



Electronic Components

High Quality

# CAPACITORS

CONDUCTIVE POLYMER HYBRID ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS WITH CONDUCTIVE POLYMER SOLID ELECTROLYTE

ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

ELECTRIC DOUBLE LAYER CAPACITORS "DYNACAP®"

PLASTIC FILM CAPACITORS

**エルナー株式会社**

CAT.No.2017 / 2018

## 品質認証 (2016年12月現在)

取得工場	規格	認証番号	認証品目	認証機関
エルナー東北株式会社 青森工場  エルナー株式会社 白河技術センター	ISO 9001	JP05/060268	アルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム 固体電解コンデンサ 電気二重層コンデンサ	SGS
	ISO/TS 16949	IATF0178185 SGS JP14/062589	アルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム 固体電解コンデンサ	SGS
タニンエルナー (Thailand)	ISO/TS 16949	IATF0216504 44 111 060686	アルミニウム電解コンデンサ 電気二重層コンデンサ	TÜV
	ISO 9001	44 100 990506	アルミニウム電解コンデンサ 電気二重層コンデンサ	TÜV
エルナー・ソニック (Malaysia)	ISO/TS 16949	IATF0246007 SGS MY04/0675	アルミニウム電解コンデンサ	SGS
	ISO 9001	SG02/20012	アルミニウム電解コンデンサ	SGS

## 環境認証 (2016年12月現在)

取得工場	規格	認証番号	認証機関
エルナー東北株式会社 青森工場	ISO 14001	JQA-EM2918	(財)日本品質保証機構 (JQA)
タニンエルナー (Thailand)	ISO 14001	04104 990506	TÜV
エルナー・ソニック (Malaysia)	ISO 14001	MY03/60718	SGS

### 以下の注意を必ずお読みください!!

高度の安全性が求められる医療機器、輸送機器(自動車、列車、船舶等)、宇宙・航空機器、防災・防犯機器などにご使用になる際は、その製品の適合性について、弊社へお問い合わせ、確認の上ご判断ください。

高い安全性が求められる機器にご使用の際は、保護回路や冗長回路を設けて機器の安全を図ると同時に、ご使用される機器で必要な評価試験を行なうことをお勧めします。

このカタログに記載している製品を正しく安全にお使いいただくため、「ご使用上の注意事項」を遵守願います。

ご注文の際は、「納入仕様書」をご用命の上、内容をご確認願います。「納入仕様書」の確認が無い場合、万一発生した不具合の責任は負いかねます。

このカタログに記載している製品についての仕様・寸法は、製品改良のため、予告なく変更する場合があります。

※本製品をご使用になる前に、ご使用上の注意事項を必ずお読み下さい。

1	<b>アルミニウム電解コンデンサ</b> Aluminum Electrolytic Capacitors	— 5	アルミ電解
	<b>導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ</b> <b>導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ</b> Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte	— 23	導電性高分子 ハイブリッド
	<b>チップ形アルミニウム電解コンデンサ</b> Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors	— 57	チップ形アルミ電解
	<b>小形アルミニウム電解コンデンサ</b> Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors	— 93	小形アルミ電解
	<b>大容量アルミニウム電解コンデンサ</b> Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors	— 151	大容量アルミ電解
	<b>音響用アルミニウム電解コンデンサ</b> Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio	— 179	音響用アルミ電解
2	<b>電気二重層コンデンサ</b> Electric Double Layer Capacitors	— 203	電気二重層
3	<b>プラスチックフィルムコンデンサ</b> Plastic film Capacitors	— 245	フィルム

■『GREEN CAP（グリーンキャップ）』

『GREEN CAP（グリーンキャップ）』は、地球環境に配慮し端子部のめっき、外装スリーブを「鉛フリー化」した、有害6物質を使用していない製品です。

本カタログ掲載の製品は『GREEN CAP（グリーンキャップ）』となっています。

有害6物質とは、Pb：鉛, Cr<sup>6+</sup>：六価クロム, Hg：水銀, Cd：カドミウム,  
PBB：ポリ臭化ビフェニール, PBDE：ポリ臭化ジフェニルエーテル,

■各種環境規制への対応

- ・「EU RoHS 指令」に適合しています。
- ・RIP3.8TGD（Technical Guidance Document:2008/5/26 公開）の内容に基づき、弊社製電子部品は、「意図的放出のない成型品」であり、EU REACH 規制第7条1項「登録」の適用外です。又、当社では高懸念物質（SVHC）を使用しない製品開発を行っています。
- ・ハロゲンフリー化については別途お問い合わせください。

■標準端子部めっき材質及びスリーブ材質

- ・アルミニウム（導電性高分子ハイブリッド・導電性高分子）電解コンデンサ

区 分		端子部めっき	めっき厚	スリーブ
面実装（チップ品）	φ6.3以下	Sn-Bi	12μm	なし
	φ8,10	Sn-Bi	12μm	PET 又はなし
	φ12.5	Sn 100%	12μm	PET 又はなし
	φ16以上	Sn 100%	12μm	なし
	RT*の補助端子	Sn 100%	12μm	PET 又はなし
	RYKの補助端子	Sn 100%	12μm	なし
リード線端子品		Sn 100%	12μm	PET 又はなし
基板自立形		Sn 100%	12μm	PET
ネジ端子形		—	—	PET（プレート含む）

- ・電気二重層コンデンサ

区 分		端子部めっき	めっき厚	スリーブ	
コインセルタイプ	面実装	単セルタイプ	Sn 100%（又は Sn+Cu）	5μm	なし
		セル積層タイプ	Sn 100%	5μm	PET
	ディスクリット	Sn 100%	5μm	PET	
巻回タイプ	リード線端子品		Sn 100%	12μm	PET
	基板自立形		Sn 100%	12μm	PET
	ネジ端子形		—	—	PET

注）Sn：スズ, Bi：ビスマス, Cu：銅

上記端子部めっき及びスリーブ以外をご希望の場合は、お問い合わせください。



## ■ Sn ウィスカについて

### 1. リード溶接部に発生する Sn ウィスカの発生メカニズムについて

アルミ電解コンデンサのリード溶接部表面には、Sn とアルミが固溶せずに混在しており、その表面状態は非常に複雑で、アルミが熱や湿度により酸化反応や水和反応を受けると膨張し、その応力が内部応力となって、Sn に影響してウィスカが発生するといわれています。

### 2. Sn ウィスカの発生抑制について

Sn ウィスカは、過去鉛を添加すると軽減されたことから、アルミ電解コンデンサのリードめっきにも鉛入り Sn めっきが使用されてきました。

2000 年以降、ELV の環境規制、RoHS 等の鉛フリー化要求のため、鉛を含まないリードめっきが使用されるようになり、再び Sn ウィスカ問題が浮上しました。

Sn ウィスカは混在するアルミの影響を受けることから、溶接部表面に存在するアルミを減少させる方法として、リード付端子のアルカリ洗浄にて対応しております。

しかしながら、溶接部表面積の多い大サイズ品では小サイズ品に比し、アルカリ洗浄しても長いウィスカが発生する場合があります、加えてそのウィスカがコンデンサ外に飛散して、電子回路をショートさせる可能性もあることから、ウィスカをコンデンサ内に封じこむ対策も検討されています。

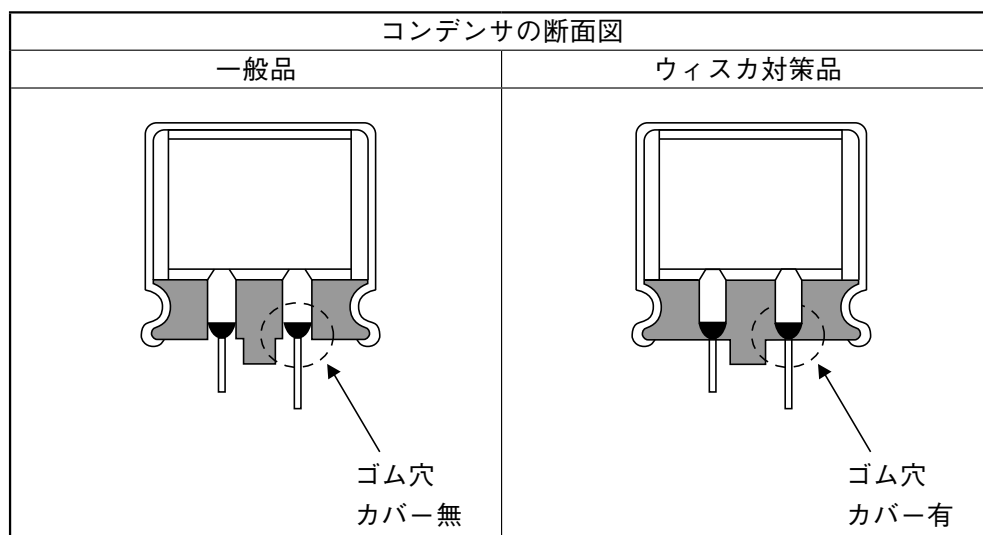
### 3. Sn ウィスカの飛散防止について

従来より使用してきた鉛入り Sn めっき、また近年導入された Bi 入りめっきでも温度・湿度条件によっては、ウィスカが発生する場合がありますので、現在のウィスカ抑制方法では、完全にウィスカの発生を防止する方法は確立できていません。

そこで、当社では発生したウィスカをコンデンサ外に飛散させないウィスカ対策構造を適用した製品を開発・供給しております。

ウィスカ対策構造で対応可能なシリーズは、105℃保証品では RJD シリーズ、RJE シリーズ、125℃保証品では RKD シリーズ、RPK シリーズ等です。

他シリーズでこの対策構造をご希望の場合は、別途お問い合わせください。



■ ご注文に際してのお願い

ご注文に際しましては、最小梱包数量の整数倍でのご指定をお願い致します。

アルミニウム電解コンデンサ

区分	ケースサイズ φD×L(mm)	数 量 (個)								
		ロングリード品		リード加工品		テーピング品(フラットボックス)	テーピング品(リール)			
		(袋詰数量)	最小梱包数量	(袋詰、小箱数量)	最小梱包数量	最小梱包数量	最小梱包数量 (箱詰数量)			
薄電性高分子アルミニウム 固体電解コンデンサ 薄電性高分子ハイブリッド アルミニウム電解コンデンサ	チップ品	φ5~φ6.3×4.0~7.7	—	—	—	—	—	1,000	5,000	
		φ8×6.7~7.7	—	—	—	—	—	1,000	5,000	
	リード品	φ8×8.7~10.5,φ10×10,10.5	—	—	—	—	—	—	500	2,000
		φ10×12.5	—	—	—	—	—	—	400	1,600
		φ6.3×8	200	2,000	200	2,000	2,000	—	—	—
チップ品	φ8×8	200	2,000	200	2,000	1,000	—	—	—	
	φ10×12.5	200	1,000	200	1,000	500	—	—	—	
	φ4	—	—	—	—	—	—	2,000	10,000	
	φ5 to φ6.3×4.5~7.7,φ8×6.5	—	—	—	—	—	—	1,000	5,000	
	φ8~φ10×10~10.5	—	—	—	—	—	—	500	2,000	
	φ12.5×13.5	—	—	—	—	—	—	200	1,000	
	φ16×16.5,φ18×16.5	—	—	—	—	—	—	125	375	
小形	φ16×21.5,φ18×21.5	—	—	—	—	—	—	75	225	
	9.5×19~24	—	—	—	—	—	—	400	2,000	
	φ4~φ5×5,φ4×7	200	2,000	200	5,000	2,000	—	—	—	
	φ5×7	200	2,000	200	4,000	2,000	—	—	—	
	φ6.3×5,φ6.3×7	200	2,000	200	2,000	2,000	—	—	—	
	φ8×5~7	200	2,000	200	2,000	1,000	—	—	—	
	φ5~φ6.3×11,11.5	200	2,000	200	2,000	2,000	—	—	—	
	φ8×11.5,12	200	2,000	200	2,000	1,000	—	—	—	
	φ8×15	200	1,000	200	1,000	1,000	—	—	—	
	φ8×20	200	1,000	200	1,000	1,000	—	—	—	
	φ10×12.5	200	1,000	200	1,000	500	—	—	—	
	φ10×16	200	1,000	200	1,000	500	—	—	—	
	φ10×20	200	1,000	100(200)	500(1,000)	500	—	—	—	
	φ10×25~30	200	1,000	100	500	500	—	—	—	
	φ12.5×15~20	100	1,000	100(200)	1,000(200)	500	—	—	—	
	φ12.5×25	100	500(100)	100(200)	1,000(200)	500	—	—	—	
	φ12.5×30	100	500(100)	200	2,000(200)	500	—	—	—	
	φ12.5×35	100	500	200	2,000(200)	500	—	—	—	
	φ12.5×40	100	500(100)	200(100)	2,000(100)	—	—	—	—	
	φ16×16~25	100	500	100	1,000(100)	—	—	—	—	
	φ16×31.5~35.5	50	200(400)	100	1,000(100)	—	—	—	—	
	φ16×40	50(100)	100	100	800(100)	—	—	—	—	
	φ18×16	50	100	100	1,000	—	—	—	—	
	φ18×20~25	50(100)	100(500)	100	1,000(100)	—	—	—	—	
φ18×31.5~35.5	50(100)	100	100	1,000(100)	—	—	—	—		
φ18×40~50	50(100)	250(100)	100	800(100)	—	—	—	—		
φ20×25~35.5	50	100	100	600	—	—	—	—		
φ20~22×40	50	200	100	400	—	—	—	—		

LA*, LT*	φ22~φ25	—	100
	φ30~φ35	—	50
ネジ端子及びその他	φ35~φ101	—	※

RH\*シリーズの場合、( )内の数値になります。

※ お問い合わせ下さい。

電気二重層コンデンサ

シリーズ	ケースサイズ φD×L(mm)	数 量 (個)						
		ロングリード品		リード加工品		テーピング品(フラットボックス)	テーピング品(リール)	
		(袋詰数量)	最小梱包数量	(袋詰、小箱数量)	最小梱包数量	最小梱包数量	最小梱包数量 (箱詰数量)	
DX,DXJ,DXN,DXS(H端子,V端子)	φ11.5	—	—	200	2,000	—	—	
DX,DXJ,DXN(V端子)	φ19	—	—	100	500	—	—	
DH,DHL,DHC,DBJ	φ13.5	—	—	200	1,000	—	—	
DK,DB,DBN,DBS	φ21.5	—	—	100	500	—	—	
DC,DCK	φ6.8	—	—	200	6,000	—	—	
DS,DSK	φ4.8	—	—	—	—	—	2,000	10,000
	φ6.8	—	—	—	—	—	1,500~2,000*	6,000~8,000*
DVN,DVS	φ12.5×8.5	—	—	—	—	—	300	1,500
DVL	φ12.5×10.5	—	—	—	—	—	250	1,250

シリーズ	ケースサイズ φD×L(mm)	数 量 (個)					
		ロングリード品		リード加工品		テーピング品(フラットボックス)	テーピング品(リール)
		(袋詰数量)	最小梱包数量	(袋詰、小箱数量)	最小梱包数量	最小梱包数量	最小梱包数量 (箱詰数量)
DU DY DZ DZN DZH	φ6.3	200	2,000	200	2,000	2,000	—
	φ8×12	200	2,000	200	2,000	1,000	—
	φ8×15~22	200	1,000	200	1,000	1,000	—
	φ10×20	200	1,000	100	500	500	—
	φ10×30~35	200	1,000	100	500	500	—
	φ12.5×25	100	500	100	1,000	500	—
	φ12.5×35	100	500	200	2,000	—	—
	φ16×20~25	100	500	100	1,000	—	—
	φ16×31.5~35.5	50	200	100	1,000	—	—
	φ16×40	50	100	100	800	—	—
	φ18×35	50	100	100	1,000	—	—
	φ18×40	50	250	100	800	—	—
	φ25	—	50 又は 100※	—	—	—	—
	φ35	—	50 又は 100※	—	—	—	—
DW	φ61	—	※	—	—	—	—

DZP	8.5×17×16	—	※
	8.5×17×24		
	10.5×21×29		
	10.5×21×39		

※ お問い合わせ下さい。

# ELNA<sup>®</sup>

## アルミニウム電解コンデンサ

### 目次

1. アルミニウム電解コンデンサ 品種一覧表	6
2. アルミニウム電解コンデンサ 体系図	9
3. アルミニウム電解コンデンサ 製品記号体系表	12
4. 推奨ランド寸法(チップアルミニウム電解コンデンサ)	13
5. 推奨はんだ付け条件(アルミニウム電解コンデンサ)	14
6. テーピング(チップアルミニウム電解コンデンサ)	16
7. リード加工、テーピング(リードタイプアルミニウム電解コンデンサ)	17
8. 導電性高分子ハイブリッド・固体アルミニウム電解コンデンサ 使用上の注意事項	24
9. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ シリーズ仕様	28
10. 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ シリーズ仕様	34
11. アルミニウム電解コンデンサ 使用上の注意事項	52
12. チップ形アルミニウム電解コンデンサ シリーズ仕様	57
13. 小形アルミニウム電解コンデンサ シリーズ仕様	93
14. 大容量アルミニウム電解コンデンサ シリーズ仕様	151
15. 音響用アルミニウム電解コンデンサ シリーズ仕様	179
16. アルミニウム電解コンデンサ テクニカルノート	192
17. アルミニウム電解コンデンサ テクニカルデータ	197



■アルミニウム電解コンデンサ品種一覧表

★印は新商品です。  
☆印はアップデート品です。

●導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ・導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

区分	シリーズ名	ページ	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命範囲 (時間)		定格電圧範囲 (V.DC)		定格静電容量範囲 (μF)		ケースサイズ範囲 φD×L (mm)		外装色	JIS規格	備考
				下限	上限	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最小	最大			
導電性高分子ハイブリッド	HV	28	低ESR, ハイブリッド導電性高分子品	-55	+105	10000		25	100	10	560	6.3×5.8	10×12.5	銀	32	☆
	HT	28	低ESR, ハイブリッド導電性高分子, 耐振動品	-55	+105	10000		25	100	15	560	8×10	10×12.5	銀	32	☆
	HVK	30	低ESR, 125°C, ハイブリッド導電性高分子品	-55	+125	4000		25	100	10	560	6.3×5.8	10×12.5	銀	32	☆
	HTK	30	低ESR, 125°C, ハイブリッド導電性高分子, 耐振動品	-55	+125	4000		25	100	15	560	8×10	10×12.5	銀	32	☆
	HVX	32	低ESR, 135°C, ハイブリッド導電性高分子品	-55	+135	4000		16	35	150	470	8×10	10×10	銀	32	★
	HTX	32	低ESR, 135°C, ハイブリッド導電性高分子, 耐振動品	-55	+135	4000		16	35	150	470	8×10	10×10	銀	32	★
導電性高分子	PVG	34	極低ESR, 導電性高分子品	-55	+105	2000		2.5	6.3	120	1200	5×5.7	10×7.7	銀	32	
	PVX	36	極低ESR, 導電性高分子品	-55	+105	2000		2.5	10	100	1200	5×5.7	10×7.7	銀	32	
	PV3	38	超低ESR, 導電性高分子品, 4.0mmL品	-55	+105	1000		2.5	6.3	150	220	5×4.0		銀	32	
	PV2	40	超低ESR, 導電性高分子品, 4.5mmL品	-55	+105	2000		2.5	25	15	390	5×4.5	6.3×4.5	銀	32	
	PVM	42	超低ESR, 導電性高分子品	-55	+105	2000		2.5	35	10	1200	5×5.7	10×7.7	銀	32	
	PVK	44	超低ESR, 高温度, 導電性高分子品	-55	+125	1000		2.5	25	33	1000	6.3×5.7	10×7.7	銀	32	
	PVS	46	超低ESR, 高耐圧, 導電性高分子品	-55	+105	2000		35	63	18	100	6.3×5.7	10×7.7	銀	32	
	PRM	48	低ESR, リード線端子, 導電性高分子品	-55	+105	2000		2.5	10	220	1500	6.3×8.0	10×12.5	銀	04	

●チップ形アルミニウム電解コンデンサ

区分	シリーズ名	ページ	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命範囲 (時間)		定格電圧範囲 (V.DC)		定格静電容量範囲 (μF)		ケースサイズ範囲 φD×L (mm)		外装色	JIS規格	備考
				下限	上限	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最小	最大			
標準	RV4	60	チップアルミ電解4.5mmL品	-40	+85	2000		6.3	50	0.22	100	4×4.5	6.3×4.5	銀	32	
	RV5	58	チップアルミ電解, 高CV品	-40	+85	2000		6.3	100	0.22	2200	4×5.3	12.5×13.5	銀茶	32	
	RVB	61	両極チップアルミ電解5.5mmL品	-40	+85	2000		6.3	50	0.22	47	4×5.3	6.3×5.3	銀	32	
高信頼性	RVE	85	105°C, チップアルミ電解, 4.5mmL品	-40	+105	1000		6.3	50	0.22	100	4×4.5	6.3×4.5	銀	32	
	RVS	62	105°C, チップアルミ電解, 5.5mmL品	-55	+105	1000		6.3	50	0.22	1500	4×5.3	10×10.5	銀	32	
	RVL	64	105°C, 2000時間品	-55	+105	2000		6.3	50	0.22	100	4×5.7	6.3×5.7	銀	32	
	RVJ	65	105°C, チップアルミ電解大容量品	-55	+105	2000	5000	6.3	100	10	1000	8×6.5	12.5×13.5	銀茶	32	
	RVR	66	105°C, チップアルミ電解, 高CV, 2000時間品	-40	+105	2000		4	50	0.22	1500	4×5.3	10×10.5	銀	32	
	RVI	86	105°C, 両極性チップアルミ電解, 2000時間品	-40	+105	2000		6.3	50	0.33	47	4×5.8	6.3×5.8	銀	32	
	RVC	68	105°C, 3000時間/5000時間品	-40	+105	3000	5000	6.3	50	0.33	1000	4×5.8	10×10	銀	32	
低インピーダンス・低ESR・高信頼性	RVZ	70	105°C, 低インピーダンス品	-55	+105	1000	5000	6.3	35	4.7	2700	4×5.3	12.5×13.5	銀茶	32	
	RVD	72	105°C, 低インピーダンス長寿命	-55	+105	2000	5000	6.3	100	4.7	2200	4×5.8	12.5×13.5	銀	32	
	RVV	74	105°C, 超低インピーダンス品	-55	+105	2000		6.3	50	4.7	1500	4×5.8	10×10	銀	32	☆
	RZD	76	105°C, 超低インピーダンス, 高CV品	-55	+105	2000		6.3	80	22	2200	6.3×5.8	10×10	銀	32	☆
	RVT	78	125°C, チップアルミ電解, 低ESR品	-40	+125	1000	2000	10	100	4.7	1000	4×5.8	12.5×13.5	銀	32	
	RZF	80	125°C, チップアルミ電解, 低ESR, 長寿命, 高CV品	-40	+125	2000	4000	10	80	22	680	6.3×5.8	10×10	銀	32	☆
	RZE	82	125°C, チップアルミ電解, 低ESR, 高CV品	-40	+125	2000		35	35	47	100	6.3×7.7		銀	32	
耐振動	RVX	84	135°C, チップアルミ電解	-40	+135	1000		25	35	22	330	8×10	10×10	銀	32	
	RTZ	88	105°C, 低インピーダンス, 大容量耐振動30G対応品	-55	+105	2000	5000	6.3	35	150	8200	8×10	18×21.5	銀	32	
	RTD	89	105°C, 低インピーダンス, 大容量耐振動30G対応品	-55	+105	5000		6.3	100	100	8200	8×10.5	18×21.5	銀	32	
	RTT	90	125°C, 低ESR, 大容量耐振動30G対応品	-40	+125	2000	5000	10	100	47	4700	8×10	18×21.5	銀	32	
	RTQ	91	150°C, 低ESR, 大容量耐振動30G対応品	-40	+150	1000		10	35	33	470	8×10	10×10	銀	32	★
	RYK	92	125°C, 横形大容量品	-40	+125	1000		6.3	63	56	820	9.5×19.0	9.5×24.0	黒	88	

\*本製品をご使用前に必ずご使用上の注意事項をお読みください。

■アルミニウム電解コンデンサ品種一覧表

★印は新商品です。  
☆印はアップデート品です。

●小形アルミニウム電解コンデンサ

区分	シリーズ名	ページ	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命 命 命 命 (時間)		定格電圧 範囲 (V.DC)		定格静電容量 範囲 (μF)		ケースサイズ 範囲 φD×L (mm)		外装色	JIS規格	備考
				下限	上限	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最小	最大			
低背品	RC3	94	5mmL, 標準品	-40	+85	1000		4	50	0.33	470	4×5	8×5	青	04	
	R3S	95	5mmL, 105°C品	-55	+105	1000		6.3	50	0.33	100	4×5	6.3×5	黒	04	
	RB3	96	5mmL, 両極性品	-40	+85	1000		6.3	50	0.33	47	4×5	6.3×5	青	04	
	RC2	97	7mmL, 標準品	-40	+85	1000		4	100	0.33	330	4×7	8×7	青	04	
	R2S	98	7mmL, 105°C品	-55	+105	1000		6.3	50	0.33	100	4×7	6.3×7	黒	04	
	RB2	99	7mmL, 両極性品	-40	+85	1000		6.3	50	0.33	47	4×7	6.3×7	青	04	
標準品	RE3	100	小形化標準品	-40	+85	2000		6.3	450	0.47	22000	5×11	18×40	青	04	
	R2B	102	両極性標準品	-40	+85	2000		6.3	100	1	4700	5×11	18×35.5	青	04	
	RJP	103	105°C, 両極性品	-40	+105	1000	2000	6.3	50	1	6800	5×11	18×35.5	黒	04	
	RJ5	106	105°C, 小形大容量品	-55	+105	1000		6.3	100	1	22000	5×11	18×40	黒	04	
	RJ4	108	105°C, 小形化品	-40	+105	1000	2000	6.3	100	1	22000	5×11	18×40	黒	04	
				-55	+105	1000	2000	160	450	1	470	6.3×11	18×40			
RJ3	110	105°C, 高信頼性標準品	-40	+105	1000	2000	6.3	100	1	15000	5×11	18×35.5	黒	04		
			-55	+105	1000	2000	160	400	1	220	6.3×11	18×40				
用途特殊	RLB	104	低漏れ電流品	-40	+85	1000		6.3	50	1	2200	5×11	18×35.5	青	04	
低インピーダンス・低ESR・高信頼性	RJB	112	105°C, 高信頼性小形品	-55	+105	2000	5000	6.3	100	3.3	10000	5×11.5	16×31.5	黒	04	
	RJH	114	105°C, 高信頼性低インピーダンス品	-55	+105	2000	5000	6.3	100	1	15000	5×11.5	18×40	黒	04	
	RJF	117	105°C, 高信頼性小形低インピーダンス品	-40	+105	1000	10000	6.3	100	5.6	6800	4×7	16×25	黒	04	
	RJL	120	105°C, 小形長寿命低インピーダンス品	-40	+105	4000	10000	6.3	100	6.8	6800	5×11.5	16×25	黒	04	
	RJM	122	105°C, 小形長寿命低インピーダンス品	-40	+105	5000	10000	6.3	50	27	8200	5×11.5	16×25	黒	04	
	RJD	124	105°C, 小形, 低ESR, 高リプル品	-55	+105	2000	8000	6.3	100	100	18000	5×11.5	20×40	黒	04	
	RKD	136	125°C, 小形, 低ESR品	-40	+125	2000	5000	10	100	100	8200	8×12	20×40	黒	04	
	RKB	138	135°C, 小形, 低ESR品	-40	+135	2000	3000	10	100	220	6800	10×12.5	18×40	銀	04	
	RKC	140	135°C, 小形, 低ESR品	-40	+135	2000	3000	25	100	160	12000	12.5×20	18×40	銀	04	★
RQA	142	150°C, 小形品	-40	+150	1000		10	63	220	4700	10×14.5	18×42.5	銀	04		
エアバッグ	RJE	127	105°C, 低ESR, 高リプル, エアバッグ用	-55	+105	5000		25	35	830	11000	12.5×15	18×40	黒	04	
	RJK	128	105°C, 高CV, 低ESR, 高リプル, エアバッグ用	-55	+105	5000		25	35	2500	14000	16×20	18×40	黒	04	★
耐振動	RPK	144	125°C, 小形, 低ESR, 耐振動30G対応品	-40	+125	5000		10	100	220	8200	12.5×15	20×40	黒	04	
	RKE	146	125°C, 小形, 低ESR, 耐振動40G対応品	-40	+125	5000		25	50	1200	8200	16×31.5	22×40	銀	04	
	RKF	148	135°C, 小形, 低ESR, 耐振動40G対応品	-40	+135	2000	3000	25	100	180	10000	12.5×25	22×40	銀	04	★
	RKG	150	150°C, 小形, 低ESR, 耐振動40G対応品	-40	+150	1000	2000	25	80	800	4700	18×42	22×42	銀	04	★
高リプル長寿命	RHS	130	105°C, 高リプル, 長寿命, バラスト用	-40	+105	4000	5000	160	250	4.7	560	10×12.5	18×50	黒	04	
	RHC	132	105°C, 高リプル, 長寿命, バラスト用	-25	+105	5000	10000	160	450	1	680					
				-25	+105	8000	12000	160	450	3.3	680					
RHD	134	105°C, 高リプル, 長寿命, バラスト用	-25	+105	8000	12000	160	450	3.3	680	10×12.5	18×50	黒	04		

\*本製品をご使用前に必ずご使用上の注意事項をお読みください。

■アルミニウム電解コンデンサ品種一覧表

★印は新商品です。  
☆印はアップデート品です。

●大形アルミニウム電解コンデンサ

区分	シリーズ名	ページ	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命 (時間)		定格電圧 (V.DC)		定格静電容量 (μF)		ケースサイズ (φD×L (mm))		外装色	JIS規格	備考
				下限	上限	最低	最高	最低	最高	最小	最大					
基板自立形	LA5	152	小形化標準品	-40	+85	2000	10	400	82	150000	22×20	35×50	黒	692	☆	
				-25			—	450	68	820						
	LAH	155	高温度標準品	-40	+105	2000	16	100	390	82000	22×20	35×50	黒	692	☆	
				-25			160	450	56	2200						
	LAT	158	高温度小形化品	-25	+105	2000	160	500	39	3900	22×20	35×50	黒	692	☆	
	LAZ	160	高温度長寿命品	-25	+105	3000	16	100	390	82000	22×20	35×50	黒	692	☆	
							160	500	39	3300						
特殊用途	LPM	168	基板自立形高リプル品	-25	+85	2000	250	400	45	220	35×40	35×50	黒	692		
	LM	168	高リプル大形品	-25	+85	2000	250	400	90	440	35×80	40×100	黒	—		
ネジ端子形	LYX	170	高温度長寿命品	-25	+105	5000	350	450	1000	15000	51×75	90×236	黒	331		
	LYL	172	超長寿命品	-40	+85	20000	350	450	1000	15000	51×75	90×236	黒	331		
	LY6	174	小形高リプル長寿命品	-25	+85	5000	400	600	1000	22000	51×115	101×237	黒	331	☆	
	LY5	176	標準品	-40	+85	2000	10	250	1500	820000	36×53	101×220	黒	331	☆	
						-25										
						350	630	470	1800	36×83	90×236					

●音響用アルミニウム電解コンデンサ

区分	シリーズ名	ページ	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命 (時間)		定格電圧 (V.DC)		定格静電容量 (μF)		ケースサイズ (φD×L (mm))		外装色	JIS規格	備考
				下限	上限	最低	最高	最低	最高	最小	最大					
音響用	RVO	180	チップアルミ電解 (ビュアキャップ)	-40	+85	2000	6.3	50	0.33	1000	4×5.3	10×10	銀茶	32		
	RVF	181	チップアルミ電解 (シルミック)	-40	+85	2000	10	50	1	100	4×5.3	8×10	銀	32		
	RVM	182	105°C, チップアルミ電解, 2000 時間品	-55	+105	2000	6.3	50	1	470	4×5.8	10×10.5	銀	32		
	RVG	183	チップアルミ電解	-40	+85	2000	6.3	35	3.3	470	4×5.3	10×10	銀	32		
	RFS	184	ハイグレード品 (シルミックII)	-55	+85	1000	6.3	100	3.3	3300	5×11	18×40	茶	04		
	ROS	185	ハイグレード品 (シルミック)	-40	+85	1000	16	100	10	2200	6.3×11	18×40	茶	04		
	ROB	186	小形標準品 (トーンレックス)	-40	+85	1000	6.3	100	1	10000	5×11	18×40	黒	04		
	RFO	187	ハイグレード品 (ビュアキャップ)	-40	+85	1000	6.3	100	1	15000	5×11	18×35.5	黒	04		
	RA3	188	汎用小形品	-40	+85	2000	6.3	100	1	22000	5×11	18×35.5	茶	04		
	RW5	189	105°C, 小形品	-55	+105	1000	16	25	100	15000	5×11.5	18×40	黒	04		
	RBD	190	汎用小形両極性品	-40	+85	2000	6.3	100	1	4700	5×11	18×35.5	黒	04		
	LAO	191	電源平滑用	-40	+85	1000	16	100	680	10000	22×20	35×50	黒	692		

\*本製品をご使用前に必ずご使用上の注意事項をお読みください。

●生産中止・非推奨シリーズ (カタログに掲載していません。新規にご検討いただく場合は、ご相談ください。)

区分	シリーズ名	特長	カテゴリ温度範囲 (°C)		寿命 (時間)		定格電圧 (V.DC)		定格静電容量 (μF)		ケースサイズ (φD×L (mm))		推奨代替シリーズ
			下限	上限	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最小	最大	
	PVH	低ESR, 導電性高分子品	-55	+105	2000	2.5	35	10	1000	6.3×5.7	10×7.7	PVM	
チップアルミ	RV2	チップアルミ電解5.5mmL品	-40	+85	2000	4	50	0.1	220	3×5.3	6.3×5.3	RV5	
	RV3	チップアルミ電解, 高CV品	-40	+85	2000	6.3	50	4.7	330	4×5.3	6.3×7.7	RV5	
	RV	チップアルミ電解大容量品	-40	+85	2000	6.3	100	10	2200	8×6.5	12.5×13.5	RV5	
	RVK	125°C, チップアルミ電解	-40	+125	1000	10	63	10	1000	8×10	12.5×13.5	RVT	
	RTJ	105°C, 大容量耐振動品	-55	+105	2000	6.3	100	10	470	8×10	10×10.5	RTZ	
	RTK	125°C, 耐振動品	-40	+125	1000	10	63	10	330	8×10	10×10.5	RTT	
小形アルミ	RJJ	105°C, 高信頼性低インピーダンス品	-55	+105	2000	6.3	100	0.47	15000	5×11.5	18×40	RJH	
	RK	125°C, 長寿命品	-40	+125	2000	10	63	47	10000	8×12	18×40	RKD	
音響用	PVO	音響用, 導電性高分子品	-55	+105	2000	4	25	6.8	470	6.3×5.7	10×7.7	お問い合わせください。	
	RVW	105°C, チップアルミ電解 (ビュアキャップ)	-55	+105	1000	6.3	50	0.33	470	4×5.3	10×10		
	ROA	ハイグレード品 (セラファイン)	-40	+85	1000	6.3	100	0.47	6800	5×11	18×40		
	R2A	7mmL品	-40	+85	1000	6.3	50	0.33	330	4×7	8×7		
	R3A	5mmL品	-40	+85	1000	4	50	0.22	220	4×5	6.3×5		

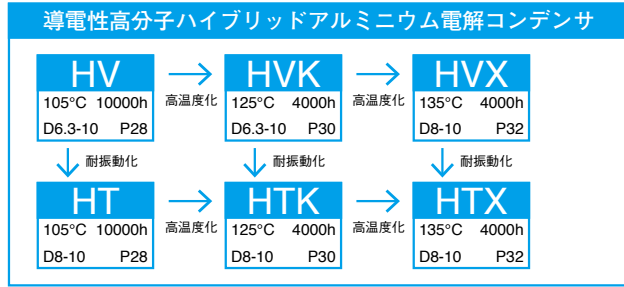
アルミ電解

大容量アルミ電解

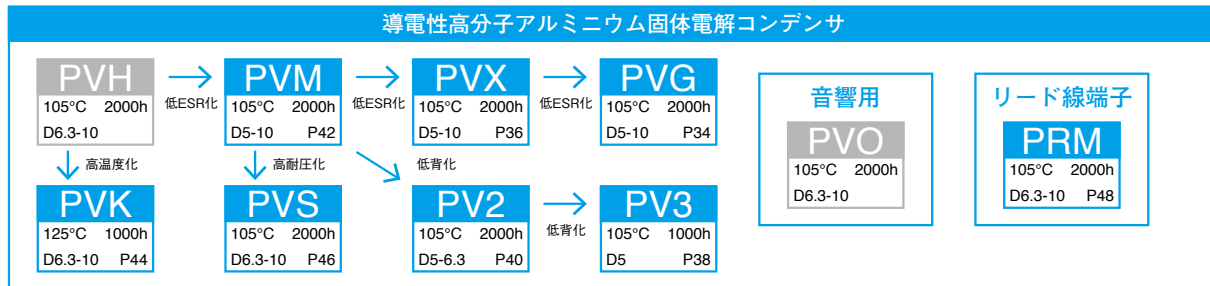
音響用アルミ電解

■ アルミニウム電解コンデンサ体系図

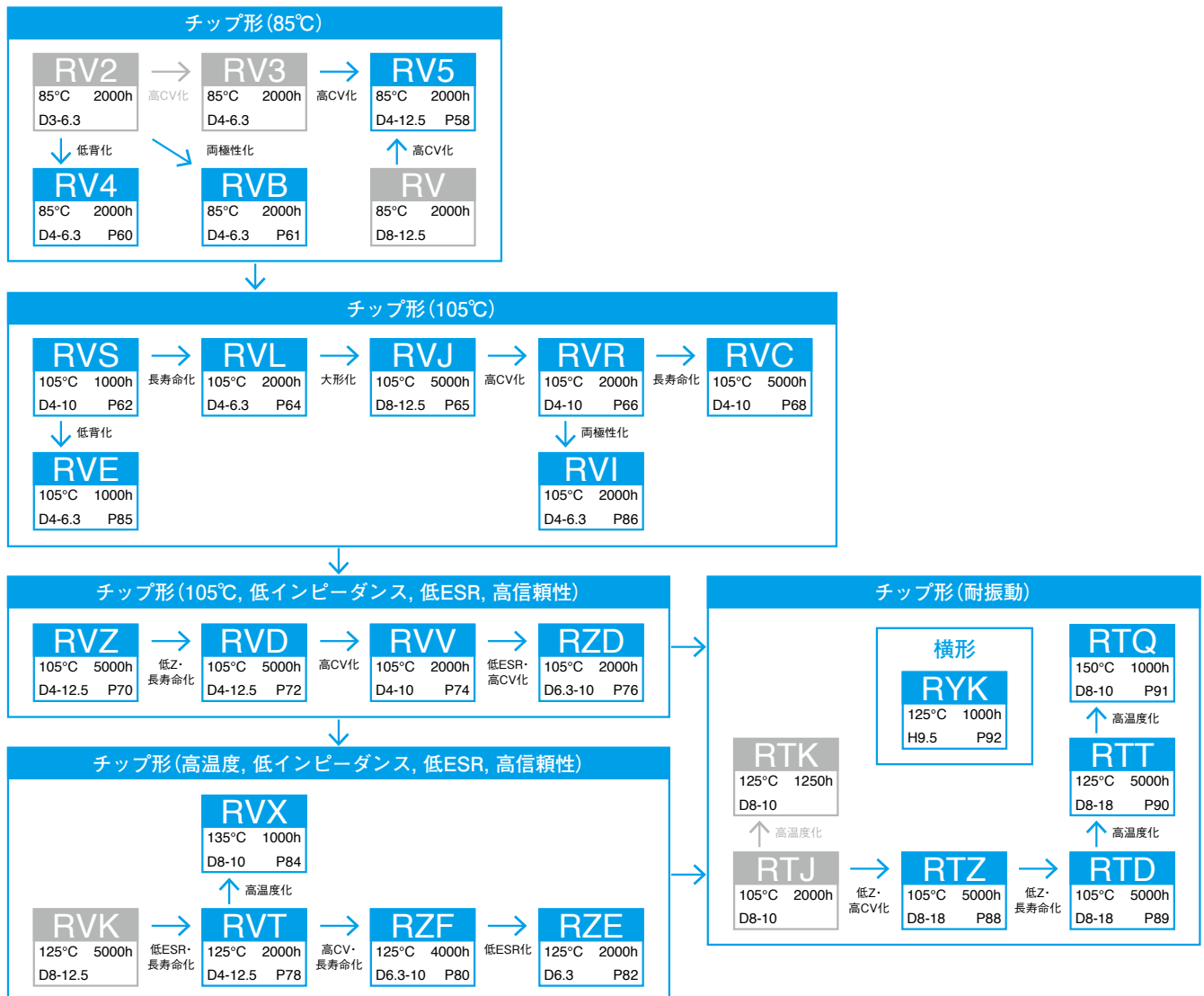
● 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ



● 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ



● チップ形アルミニウム電解コンデンサ



アルミニウム電解

導電性高分子ハイブリッド

チップ形アルミニウム電解

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

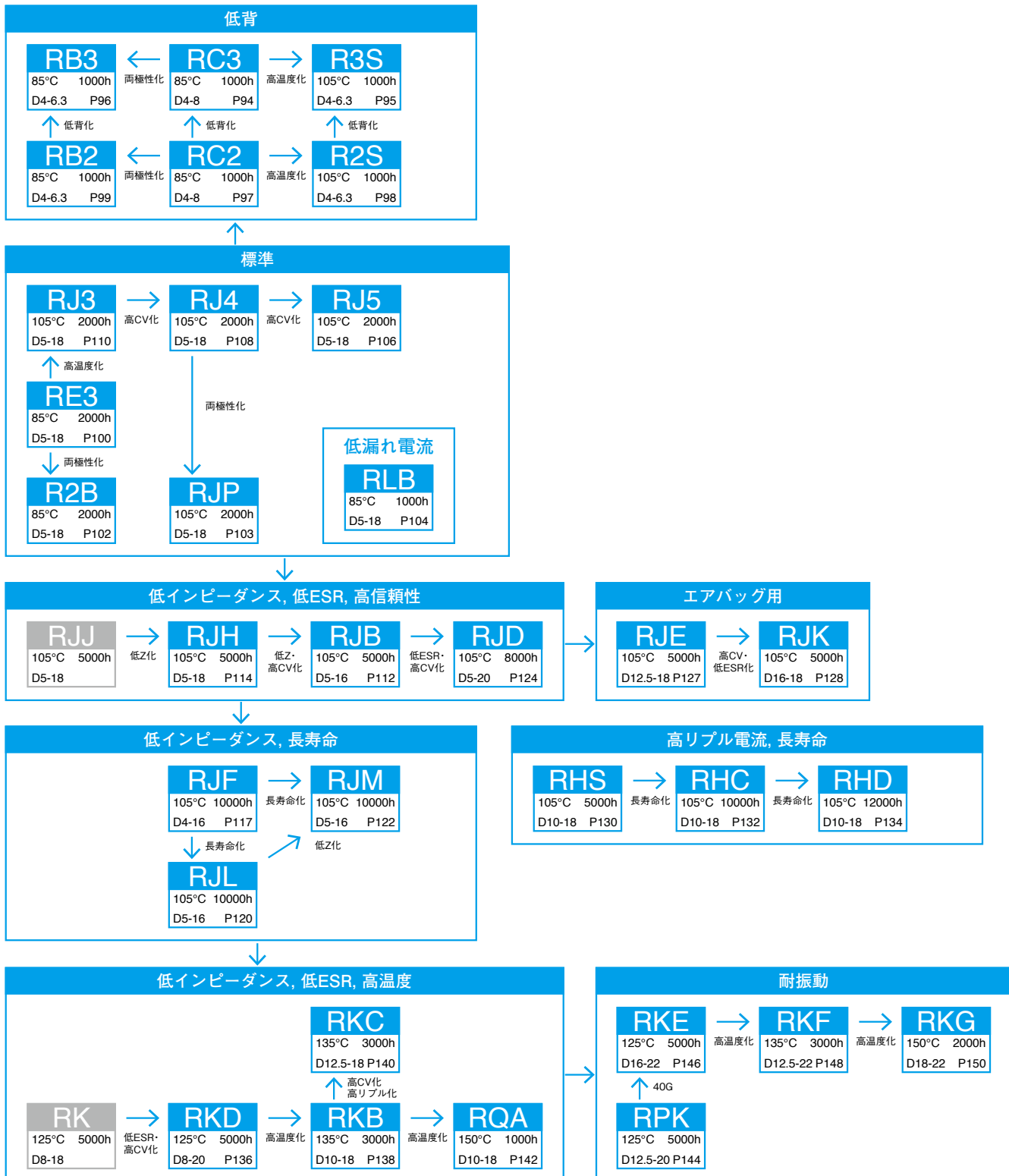


■ アルミニウム電解コンデンサ体系図

● 小形アルミニウム電解コンデンサ

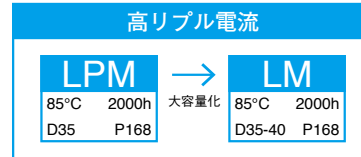
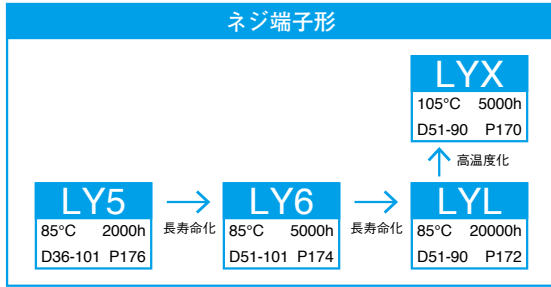
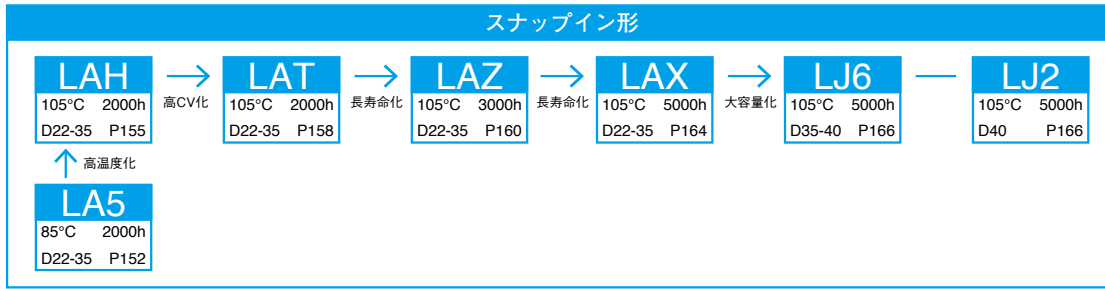
アルミ電解

小形アルミ電解

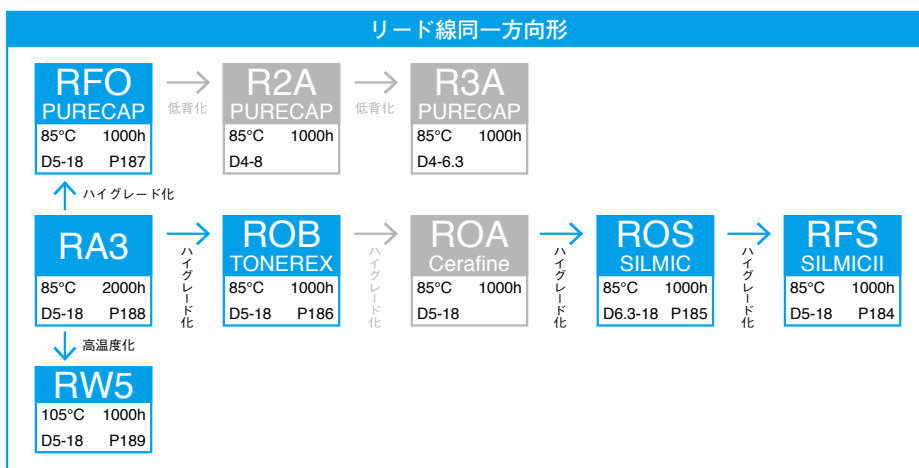
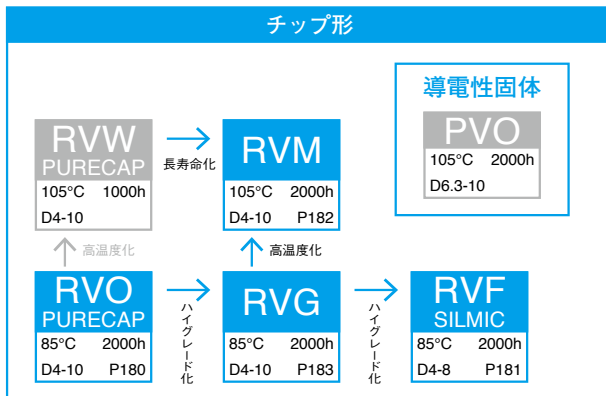


■ アルミニウム電解コンデンサ体系図

● 大形アルミニウム電解コンデンサ



● 音響用アルミニウム電解コンデンサ



・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

■アルミニウム電解コンデンサの製品記号体系表



①シリーズ名

各シリーズのページを参照ください。

②定格電圧記号

定格電圧をそのままお入れください。

但し、2.5Vは"2R5", 6.3Vは"6"としてください。

③定格静電容量記号

μFで表した容量値を3数字で表します。初めの2数字は、有効数字で最後の数字は有効数字に続くゼロの数を表します。

小数点はRで表します。

例

定格静電容量 (μF)	定格静電容量記号
0.1	R10
1	010
2.2	2R2
33	330
100	101
2200	222
33000	333
470000	474

④定格静電容量許容差記号

例

定格静電容量許容差	記号
±10%	K
±20%	M
-10~+30%	Q
-10~+50%	T

⑤サイズ記号

各シリーズのページを参照ください。

⑥追加記号

メッキ材質

例

記号	内容
#	Sn 100% メッキ+PETスリーブ(リード線端子品)
U	Sn-Bi メッキ(チップ品)
T	Sn 100% メッキ(チップ品)

車載対応

例

記号	内容
Q	AEC-Q200 対応
N	AEC-Q200 対応

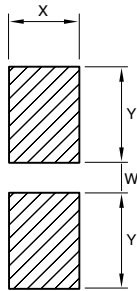
⑦テーピング・加工記号

16~19ページを参照ください。

■ 推奨ランド寸法

(縦形タイプ)

● 標準タイプ



(単位: mm)

外形サイズ φD×L	ランド寸法			クリーム はんだ厚
	X	Y	W	
4×4.5, 5.3, 5.7, 5.8	1.6	2.6	1.0	0.15
5×4.0, 4.5, 5.3, 5.7, 5.8	1.6	3.0	1.4	0.15
6.3×4.5, 5.3, 5.7, 5.8	1.6	3.6	1.9	0.15
6.3×7.7	1.6	3.6	1.9	0.15
8×6.5, 6.7, 7.7, 8.7	1.6	4.0	2.1	0.15
8×10, 10.5	2.5	※3.5	※3.0	0.15
10×7.7, 8.7, 10, 10.5, 12.5	2.5	※4.0	※4.0	0.15
12.5×13.5	3.2	6.0	4.0	0.15

※耐振性を考慮する場合は

φ8×6.5 : Y=4.5, W=1.0

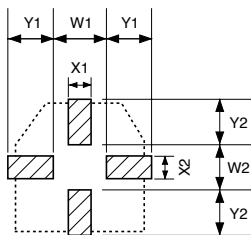
φ8×10, φ8×10.5 : Y=4.0, W=2.5

φ10×10, φ10×10.5 : Y=4.5, W=3.0

として下さい。

● 耐振動タイプ

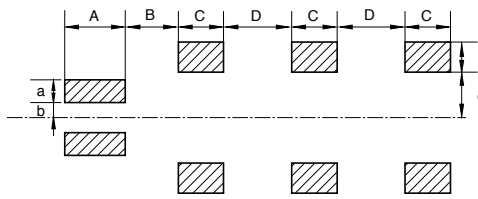
RTJ, RTKシリーズ



(単位: mm)

外形サイズ φD×L	ランド寸法						クリーム はんだ厚
	X1	X2	Y1	Y2	W1	W2	
8×10	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	3.0	0.20
10×10.5	2.5	2.5	4.0	4.5	4.0	3.0	0.20

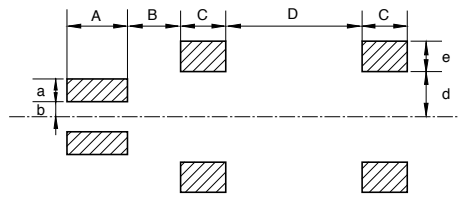
● □9.5×24.0 (8端子品)



(単位: mm)

8端子品	
A	4.0
B	1.0
C	3.0
D	5.5
a	1.5
b	1.0
d	3.0
e	2.0
クリーム はんだ厚	0.15

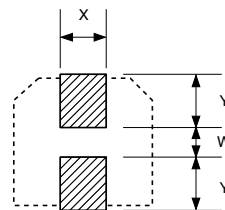
● □9.5×19.0 (6端子品)



(単位: mm)

6端子品	
A	4.0
B	1.0
C	3.0
D	9.0
a	1.5
b	1.0
d	3.0
e	2.0
クリーム はんだ厚	0.15

RTZ, RTD, RTT, RTQ, RTV, RMD,  
RMF, HT, HTK, HTXシリーズ



(単位: mm)

外形サイズ φD	ランド寸法			クリーム はんだ厚
	Y	W	X	
8	4.0	2.5	5.0	0.20
10	4.8	3.6	5.0	0.20
12.5	6.6	3.2	7.0	0.20
16	7.8	5.0	10.5	0.20
18	8.8	5.0	10.5	0.20

## ■はんだ付け推奨条件

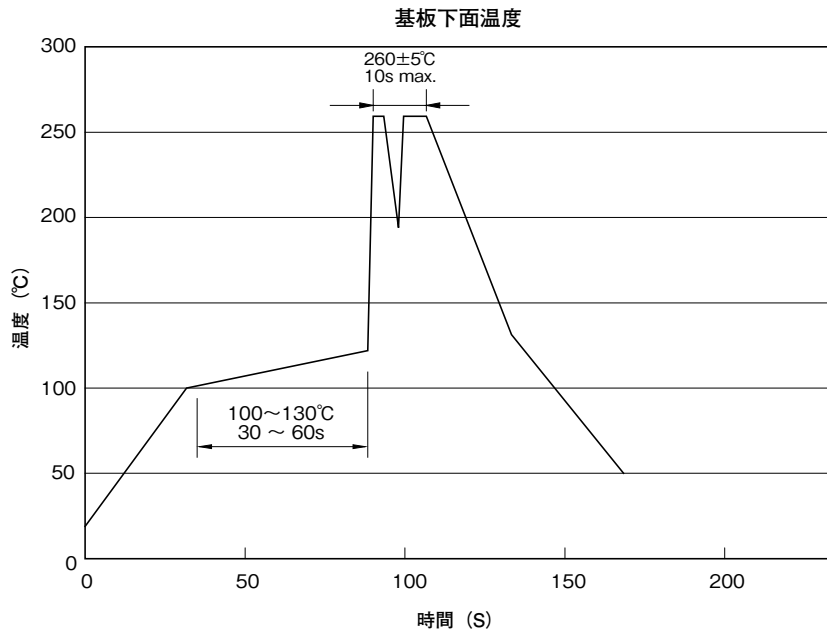
### ●アルミニウム(導電性高分子)電解コンデンサ(リード線端子,スナップイン端子品)

#### (1)はんだごて条件

こて先温度 $400^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , 時間3%秒以内として下さい。

#### (2)フローはんだ付け条件

下記のグラフの条件以下ではんだ付けが可能です。



#### はんだ付け時の注意事項

- (1) コンデンサ本体を溶融はんだに浸漬しないで下さい。
- (2) フラックスは、はんだ付けする面のみ塗布して下さい。
- (3) スリーブが直接基板および他の金属部分に接触している場合、スリーブの収縮や割れが発生することがあります。
- (4) 詳しくは24～27, 52～55ページの使用上の注意事項および納入仕様書を参照して下さい。

## ■はんだ付け推奨条件

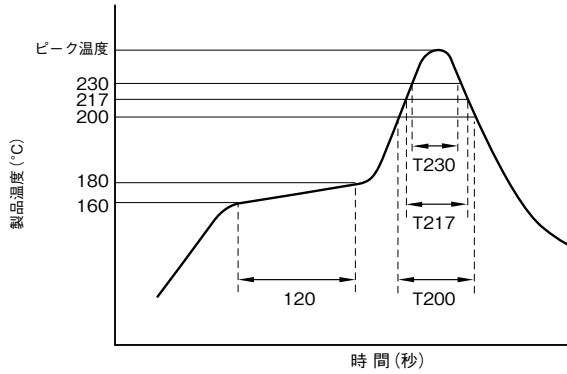
### ●チップアルミニウム(導電性高分子,ハイブリッド)電解コンデンサ

(1)はんだごて条件

こて先温度400°C±5°C, 時間3<sup>1</sup>/<sub>10</sub>秒以内として下さい。

(2)リフローはんだ付け条件

プロファイル



T200 : コンデンサ頭部の温度が200°Cをこえる時間(秒)  
 T217 : コンデンサ頭部の温度が217°Cをこえる時間(秒)  
 T230 : コンデンサ頭部の温度が230°Cをこえる時間(秒)  
 温度測定部 : ケーストップ

1. プリヒートは180°C以下で120秒以内として下さい。
2. ピーク温度は下表以内として下さい。
3. 許容範囲をこえる場合は、弊社までご相談下さい。

### ●導電性高分子, ハイブリッド チップアルミニウム電解コンデンサ

シリーズ	サイズ	ピーク温度 (5秒以下)	T230	T217	T200	リフロー回数
HV, HVK, HVX, HT, HTK, HTX, PVG, PVX, PV3, PV2, PVM, PVK, PVS, PVH	φ5 ~ φ6.3	250°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
	φ8 ~ φ10	240°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下

### ●チップアルミニウム電解コンデンサ

シリーズ	サイズ	ピーク温度 (5秒以下)	T230	T217	T200	リフロー回数
RV2, RV3, RV5, RV, RVB, RVS, RVL, RVR, RVC, RVZ, RVD, RVV, RZD, RVT, RZF, RZE, RVX, RVE, RVI, RVO, RVF, RVM, RVW, RVG	φ4 ~ φ6.3	250°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
	φ8 ~ φ10	240°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
	φ12.5	240°C Max.	20秒 以内	30秒 以内	50秒 以内	2回 以下
RV4	φ4 ~ φ5	250°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
	φ6.3	240°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
RVJ, RVK	φ8 ~ φ10	240°C Max.	40秒 以内	50秒 以内	60秒 以内	2回 以下
	φ12.5	230°C Max.	—	20秒 以内	30秒 以内	2回 以下
RZA, RZB, RZC	φ4 ~ φ6.3	260°C Max.	40秒 以内	90秒 以内	—	2回 以下
	φ8 ~ φ10	250°C Max.	40秒 以内	90秒 以内	—	2回 以下
RTZ, RTD, RTT, RTQ, RTV, RMD, RMF	φ8 ~ φ10	250°C Max.	30秒 以内	60秒 以内	80秒 以内	2回 以下
	φ12.5 ~ φ18	240°C Max.	20秒 以内	30秒 以内	50秒 以内	2回 以下
RTK, RYK, RTJ	—	230°C Max.	—	20秒 以内	30秒 以内	2回 以下

\*2回目のリフローを行う場合は、1回目のリフロー後に、必ずコンデンサの温度が室温(5 ~ 35°C)まで十分に冷えたことをご確認の上、行って下さい。

アルミ電解

導電性高分子  
ハイブリッド

チップ形アルミ電解

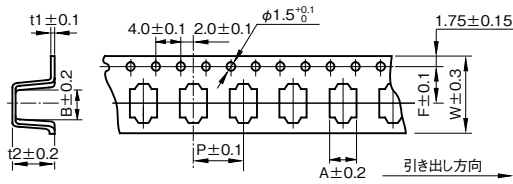
音響用アルミ電解

## ■テーピング

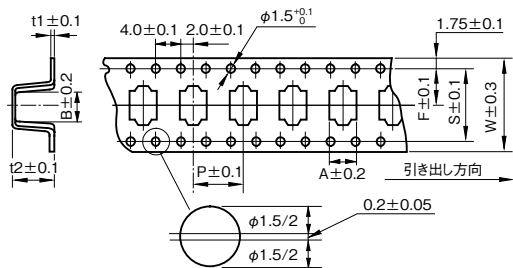
### ■キャリアテープ寸法 (テーピング極性R)

●φ4~φ10

(単位: mm)

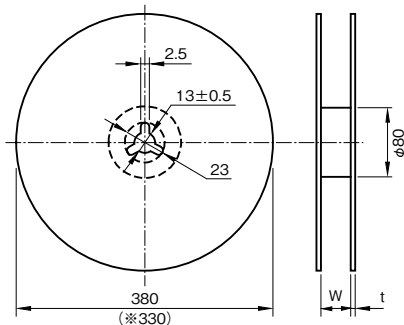


●RYKシリーズ, φ12.5~φ18



### ■リール寸法

(単位: mm)



(単位: mm)

### ■リール収納数量

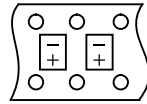
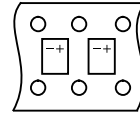
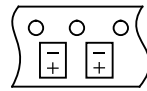
外形サイズ φD×L	リール寸法	
	W	t
4	14	3
5	14	3
6.3	18	3
8×6.5	18	3
8×6.7~	26	3
10×7.7~	26	3
※ 12.5	34	3
※ 16	46	3
※ 18	46	3
※ 9.5×19.0	46	3
※ 9.5×24.0	46	3

外形サイズ φD×L	1リール 数量 (個)
4	2,000
5, 6.3	1,000
8×6.5, 6.7	1,000
8×7.7 to 10.5	500
10×10, 10.5	500
10×12.5	400
※ 12.5×13.5	200
※ 16×16.5	125
※ 16×21.5	75
※ 18×16.5	125
※ 18×21.5	75
※ 9.5×19.0	400
※ 9.5×24.0	400

### ■テーピング極性

(RVB・RYKを除く全シリーズ)

RYKシリーズ



(単位: mm)

外形サイズ φD×L	W	A	B	P	t2	F	t1	S
4×4.5	12	4.7	4.7	8.0	4.8	5.5	0.4	—
4×5.3	12	4.7	4.7	8.0	5.8	5.5	0.4	—
4×5.7, 5.8	12	4.7	4.7	8.0	6.2	5.5	0.4	—
5×4.5	12	5.7	5.7	12	4.8	5.5	0.4	—
5×4.0	12	5.7	5.7	12	4.3	5.5	0.4	—
5×5.3	12	5.7	5.7	12	5.8	5.5	0.4	—
5×5.7, 5.8	12	5.7	5.7	12	6.2	5.5	0.4	—
6.3×4.5	16	7.0	7.0	12	4.8	7.5	0.4	—
6.3×5.3	16	7.0	7.0	12	5.8	7.5	0.4	—
6.3×5.7, 5.8	16	7.0	7.0	12	6.2	7.5	0.4	—
6.3×7.7	16	7.0	7.0	12	8.3	7.5	0.4	—
8×6.5	16	8.7	8.7	12	6.8	7.5	0.4	—
8×6.7	24	8.7	8.7	12	7.2	11.5	0.4	—
8×8.7	24	8.7	8.7	16	9.5	11.5	0.4	—
8×10	24	8.7	8.7	16	11	11.5	0.4	—
8×10.5	24	8.7	8.7	16	11.5	11.5	0.4	—
10×7.7	24	10.7	10.7	16	8.2	11.5	0.4	—
10×8.7	24	10.7	10.7	16	9.5	11.5	0.4	—
10×10	24	10.7	10.7	16	11	11.5	0.4	—
10×10.5	24	10.7	10.7	16	11.5	11.5	0.4	—
10×12.5	24	10.7	10.7	16	13.0	11.5	0.4	—
※ 12.5×13.5	32	13.4	13.4	24	14.5	14.2	0.5	28.4
※ 16×16.5	44	17	17	28	17.5	20.2	0.5	40.4
※ 16×21.5	44	17	17	28	22.5	20.2	0.5	40.4
※ 18×16.5	44	19	19	32	17.5	20.2	0.5	40.4
※ 18×21.5	44	19	19	32	22.5	20.2	0.5	40.4
※ 9.5×19.0	44	9.9	22.9	16	9.5	20.2	0.4	40.4
※ 9.5×24.0	44	9.9	27.9	16	9.5	20.2	0.4	40.4

### ■リール材質

紙 : 記号 R  
ポリスチレン : 記号 R2 (φ10以下)  
R5 (φ12.5以上)



■リードフォーミング

●プリント配線板への挿入を容易にするためリード線を切断、又は矯正後切断したものです。

■品種寸法表

単位：mm

加工名称	リード加工記号	寸法		加工形状	形状図	
		F (リードピッチ)	φD (製品径)		形状 A	形状 B
フォーミングカット	F10	2.0	4	B		
	F1		5	A		
	F12	2.5	4~5	B		
	F1		6.3	A		
	F1	3.5	8	A		
	F4		4~8	B		
	F	5.0	4~8	B		
	F		10~12.5	A		
F	7.5	16~18	A			

加工名称	リード加工記号	寸法		加工形状	形状図	
		F (リードピッチ)	φD (製品径)		形状 A	形状 B
スナップイン	S1	5.0	4~8	B		
	S1		10~12.5	A		
	S1	7.5	16~18	A		

加工名称	リード加工記号	寸法		加工形状	形状図	
		F (リードピッチ)	φD (製品径)		形状 A	形状 B
フォーミングカット (シリーズ限定対応)	F49	5.0	10~12.5			
	F51		10~12.5			
	F58		10			
	F49	7.5	16~18			
	F51		16~18			

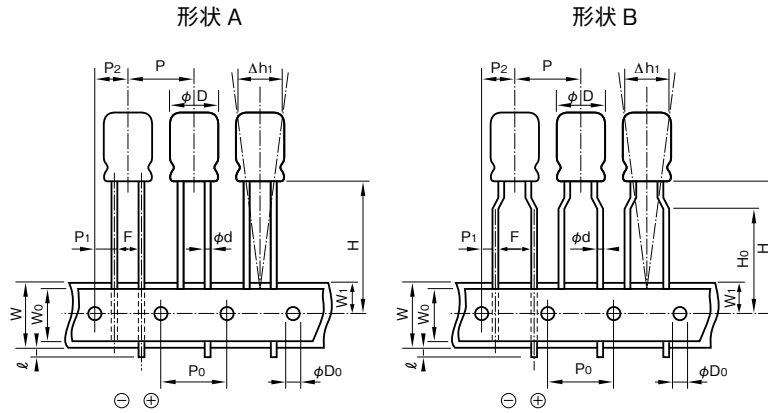
加工名称	リード加工記号	寸法			形状図	
		F (リードピッチ)	φD (製品径)	ℓ <sub>0</sub>		ℓ <sub>1</sub>
基板横置き用	G9, G10	3.5	8	5.5	1.0	
	G59, G60		8	3.6	1.0	
	G9, G10	5.0	10~12.5	5.5	1.0	
	G55, G56		12.5	7.5	2.5	
	G59, G60		10~12.5	3.6	1.0	
	G95, G96		12.5	0.95	4.9	
	G99, GA0		10	1.0	1.9	
	GAS, GAT		10~12.5	4.5	1.0	
	G9, G10	7.5	16~18	5.5	1.0	
	GAS, GAT		16~18	4.5	1.0	

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

### ■テーピング

●自動挿入用です(ラジアルリード形)。

アルミ電解



※ 台紙内リード線形状が上図と異なる場合があります。

### ■ 品種寸法表

単位: mm

項目	記号	許容差	5L~8L	
			φ3~φ8 (φ8×7Lを除く)	φ4~φ8
リード加工記号	—	—	T36	T2
形状寸法図	—	—	A or B	B
リード線径	φd	±0.05	0.4 or 0.45	
リードピッチ	F	+0.8 -0.2	2.5	5.0
ボディー下面位置	H	+0.75 -0.5	18.5	17.5
リードクリンチ高さ	H0	±0.5	—	16.0 (φ3~φ4)
ボディーピッチ	P	±1.0	12.7	
送り穴ピッチ	P0	±0.3	12.7	
送り穴とリード線の位置ズレ	P1	±0.5	5.1	3.85
送り穴とボディーの位置ズレ	P2	±1.0	6.35	
台紙幅	W	±0.5	18.0	
粘着テープ幅	W0	Min.	6.0	
送り穴位置	W1	±0.5	9.0	
リード線はみ出し	ℓ	Max.	1.0	
送り穴径	φDo	±0.2	4.0	
ボディーの倒れ	Δh	±1.0	0	
ボディーの倒れ	Δh1	±1.0	0	
テープの総厚み	t	±0.2	0.7	

小形アルミ電解

音響用アルミ電解

電気二重層

■ テーピング

●自動挿入用です（ラジアルリード形）。

■ 品種寸法表

単位：mm

項目	記号	許容差	11L~25L					
			φ5, φ6.3		φ8	φ10	φ12.5	
リード加工記号	—	—	T36	T58	T2	T2	T2	T4
形状寸法図	—	—	A or B		B		A	
リード線径	φd	±0.05	0.5 or 0.6			0.6		
リードピッチ	F	+0.8 -0.2	2.5		5.0			
ボディー下面位置	H	+0.75 -0.5	18.5	17.5	18.5	20.0	18.5	
リードクリンチ高さ	H <sub>0</sub>	±0.5	—		16.0		—	
ボディーピッチ	P	±1.0	12.7					15.0
送り穴ピッチ	P <sub>0</sub>	±0.3	12.7					15.0
送り穴とリード線の位置ズレ	P <sub>1</sub>	±0.5 (φ10~φ18 ±0.7)	5.1		3.85		5.0	
送り穴とボディーの位置ズレ	P <sub>2</sub>	±1.0	6.35					7.5
台紙幅	W	±0.5	18.0					
粘着テープ幅	W <sub>0</sub>	Min.	6.0					
送り穴位置	W <sub>1</sub>	±0.5	9.0					
リード線はみ出し	ℓ	Max.	1.0					
送り穴径	φD <sub>0</sub>	±0.2	4.0					
ボディーの倒れ	Δh	±1.0	0					
ボディーの倒れ	Δh <sub>1</sub>	±1.0	0					
テープの総厚み	t	±0.2	0.7					

アルミ電解

小形アルミ電解

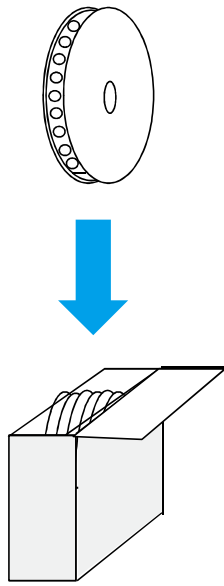
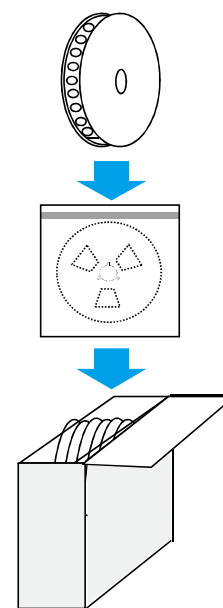
音響用アルミ電解

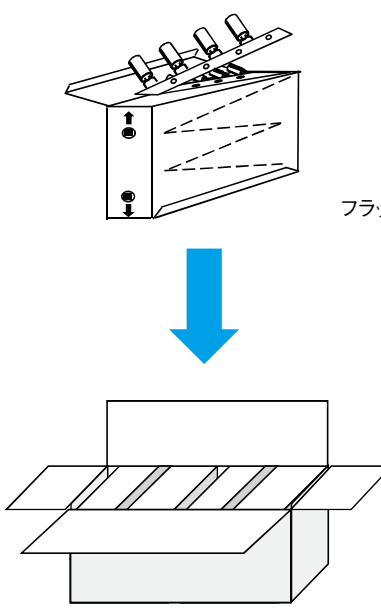
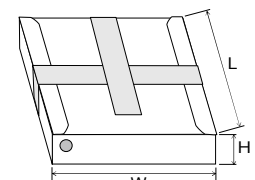
電気二重層

製品記号の一例 (RJB シリーズ 10V470μF 5mm ピッチテーピングの場合)							
RJB	—	10	V	471	M	G3 #— T2	
シリーズ名		定格電圧 記号		定格静電容量 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	リード加工記号

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## ■ アルミニウム（導電性高分子、ハイブリッド）電解コンデンサ（テーピング品）の標準梱包仕様

分類	チップタイプ	
	アルミニウム電解コンデンサ (標準)	導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ (標準)
梱包形態	 <p>リール 内装箱</p>	 <p>リール 防湿袋 内装箱</p>

分類	リード線端子タイプ (標準)																																																																										
梱包形態	 <p>フラットボックス 内装箱</p>	<p>梱包箱サイズと梱包数量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ケースサイズ</th> <th colspan="3">サイズ (mm)</th> <th rowspan="2">数量 (pcs)</th> </tr> <tr> <th>W</th> <th>L</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>φ4×5, φ4×7</td><td>215</td><td>335</td><td>50</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>φ5×5, φ5×7</td><td>260</td><td>335</td><td>50</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>φ6.3×5, φ6.3×7</td><td>300</td><td>340</td><td>50</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>φ8×5, φ8×7</td><td>260</td><td>335</td><td>50</td><td>1,000</td></tr> <tr><td>φ5×11, φ5×11.5</td><td>265</td><td>340</td><td>55</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>φ6.3×11, φ6.3×11.5</td><td>300</td><td>340</td><td>55</td><td>2,000</td></tr> <tr><td>φ8×11.5, φ8×12</td><td>265</td><td>340</td><td>55</td><td>1,000</td></tr> <tr><td>φ8×15, φ8×20</td><td>265</td><td>335</td><td>65</td><td>1,000</td></tr> <tr><td>φ10×12.5, φ10×16</td><td>215</td><td>330</td><td>55</td><td>500</td></tr> <tr><td>φ10×20</td><td>215</td><td>330</td><td>60</td><td>500</td></tr> <tr><td>φ12.5×15</td><td>290</td><td>330</td><td>50</td><td>500</td></tr> <tr><td>φ12.5×20</td><td>285</td><td>330</td><td>58</td><td>500</td></tr> <tr><td>φ12.5×25</td><td>280</td><td>330</td><td>65</td><td>500</td></tr> </tbody> </table> 	ケースサイズ	サイズ (mm)			数量 (pcs)	W	L	H	φ4×5, φ4×7	215	335	50	2,000	φ5×5, φ5×7	260	335	50	2,000	φ6.3×5, φ6.3×7	300	340	50	2,000	φ8×5, φ8×7	260	335	50	1,000	φ5×11, φ5×11.5	265	340	55	2,000	φ6.3×11, φ6.3×11.5	300	340	55	2,000	φ8×11.5, φ8×12	265	340	55	1,000	φ8×15, φ8×20	265	335	65	1,000	φ10×12.5, φ10×16	215	330	55	500	φ10×20	215	330	60	500	φ12.5×15	290	330	50	500	φ12.5×20	285	330	58	500	φ12.5×25	280	330	65	500
ケースサイズ	サイズ (mm)			数量 (pcs)																																																																							
	W	L	H																																																																								
φ4×5, φ4×7	215	335	50	2,000																																																																							
φ5×5, φ5×7	260	335	50	2,000																																																																							
φ6.3×5, φ6.3×7	300	340	50	2,000																																																																							
φ8×5, φ8×7	260	335	50	1,000																																																																							
φ5×11, φ5×11.5	265	340	55	2,000																																																																							
φ6.3×11, φ6.3×11.5	300	340	55	2,000																																																																							
φ8×11.5, φ8×12	265	340	55	1,000																																																																							
φ8×15, φ8×20	265	335	65	1,000																																																																							
φ10×12.5, φ10×16	215	330	55	500																																																																							
φ10×20	215	330	60	500																																																																							
φ12.5×15	290	330	50	500																																																																							
φ12.5×20	285	330	58	500																																																																							
φ12.5×25	280	330	65	500																																																																							

詳細については、お問い合わせ下さい。

アルミ電解

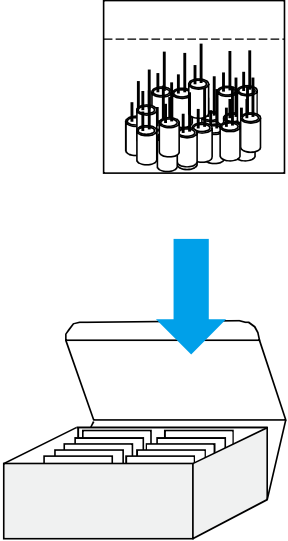
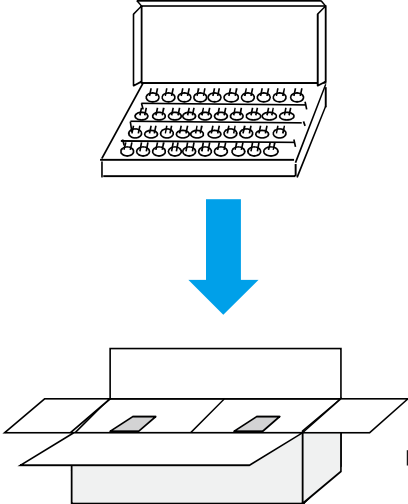
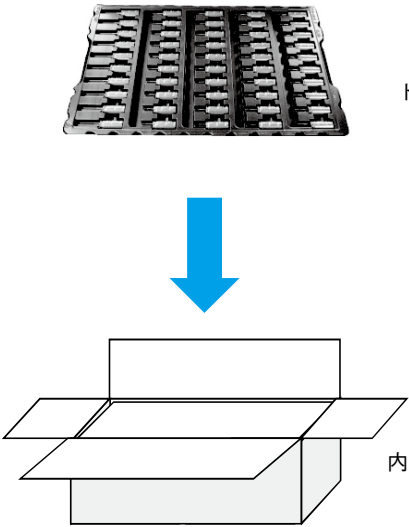
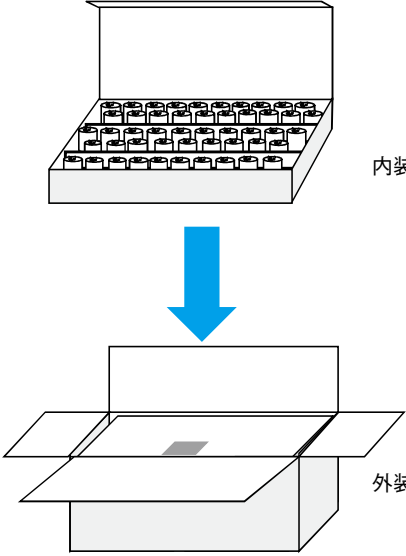
導電性高分子  
ハイブリッド

チップ形アルミ電解

小形アルミ電解

音響用アルミ電解

■ アルミニウム電解コンデンサ (ロングリード、端子加工品) の標準梱包仕様

<p>分類</p>	<p>ロングリード品及びφ10 以下の端子加工品 (標準)</p>	<p>φ12.5 以上の端子加工品 (標準)</p>
<p>梱包形態</p>	<p>ポリ袋</p>  <p>内装箱</p>	<p>小箱</p>  <p>内装箱</p>
<p>分類</p>	<p>φ10~φ22 (オプション)</p>	<p>φ22 以上 (標準)</p>
<p>梱包形態</p>	<p>トレー</p>  <p>内装箱</p>	<p>内装箱</p>  <p>外装箱</p>

詳細については、お問い合わせ下さい。

アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ  
導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
ハイブリッド

チップ形アルミニウム電解コンデンサ

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

小形アルミニウム電解コンデンサ

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

大容量アルミニウム電解コンデンサ

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

音響用アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

## ■導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサご使用上の注意事項

本製品をご注文・ご使用の前に必ず、本仕様書をお読みください。

### ■ご注文に際して

ご注文の際は「納入仕様書」等をご請求いただき、ご確認下さるようお願いいたします。

### ■ご使用に際して

#### 1. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサは、有極性です。

- ・極性を逆にしてご使用になると異常電流が流れ回路が短絡します。
- ・リップル電圧で極性が逆になる回路には使用できません。

#### 2. 使用禁止回路について

- ・漏れ電流に関しては疑義が生じる場合がありますので以下の回路などのご使用を禁止といたします。
  - ①カップリング回路
  - ②漏れ電流が大きく影響する回路

#### 3. 定格電圧以下でご使用下さい。

- ・定格電圧を超える電圧を印加すると、漏れ電流が著しく増加しショート故障の原因となりますので、定格電圧を超える電圧は印加しないで下さい。

#### 4. 過大なラッシュ電流に注意して下さい。

- ・急激な充放電により過大なラッシュ電流が流れる回路にご使用になりますと、特性劣化やショートに至る事があります。  
10Aを超えるラッシュ電流が流れる場合は高信頼性維持のため保護回路適用を推奨します。

#### 5. 許容リップル電圧、定格リップル電流は規定値以下として下さい。

- ・直流バイアス電圧にリップル電圧が重畳される場合、電圧の尖頭値が定格電圧を超えないよう、また逆電圧にならないように注意して下さい。
- ・定格リップル電流値は規定値以下として下さい。

#### 6. カテゴリ温度による特性の変化について

- ・導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの特性は、温度によって次のように変化します。この変化は一時的なものであり、温度が戻れば回復します(高温長時間による特性劣化を除く)。

なお、カテゴリ上限温度以上のご使用では漏れ電流が増加しショートおよび破壊する場合があります。機器の置かれる周囲温度、機器内の温度のみでなく機器内の発熱体からの放射熱、リップル電流による自己発熱等も含めたコンデンサの温度にご注意下さい。

- ①静電容量は、20°C・120Hzの時の値をもって表していますが、温度が高くなると増加、低くなると減少する傾向にあります。
- ②損失角の正接(tanδ)は、20°C・120Hzの時の値をもって表していますが、温度依存性はありません。

- ③等価直列抵抗(ESR)は、20°C・100kHzの時の値をもって表しますが、温度依存性はありません。
- ④漏れ電流は、温度が高くなると増加し、低くなると減少します。

#### 7. 周波数による特性の変化について

- ・導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの特性は、使用周波数によって次のように変化します。
  - ①静電容量は、20°C・120Hzの時の値をもって表しますが、周波数が高くなると減少します。
  - ②損失角の正接(tanδ)は、20°C・120Hzの時の値をもって表しますが、周波数が高くなると増加します。
  - ③等価直列抵抗(ESR)は、20°C・100kHzの時の値をもって表しますが、周波数が低くなると増加します。

#### 8. 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの故障モードについて

- ・導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの故障モードは、電気的性能の劣化による摩耗故障とショートによる偶発故障です。故障率水準は105°C、規定電圧印加において信頼性水準60%で0.5%/1000hです(JIS C5003によります)。
- ・定格電圧を超えた電圧の印加等で万一ショートに至りかつショートが継続し、内部温度が上昇した場合、陰極材料の気化により内圧が上昇し、アルミニウムケースがはずれる場合があります。

#### 9. 使用環境について

- ・直接水、塩水および油類がかかったり、または結露状態にある環境で使用しないで下さい。
- ・有害ガス(硫化水素、亜硫酸、亜硝酸、塩素、アンモニア等)が充満する環境で使用しないで下さい。
- ・オゾン、紫外線および放射線が照射される場所に使用しないで下さい。

#### 10. 薫蒸処理について

- ・電子機器を海外に輸出する場合、木製の梱包材を臭化メチルなどのハロゲン(化合物)ガスで薫蒸処理する場合があります。このハロゲンガスによってコンデンサの腐食が発生することがありますのでご注意ください。また防疫処理剤についてもハロゲンなどの腐食性成分が含まれている場合がありますのでご注意ください。

#### 11. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサのケースと陰極端子は絶縁されていません。

- ・ケースと陰極端子間には不定の抵抗で接続されており、絶縁されていません。

#### 12. 両面プリント配線板について

- ・両面プリント配線板でご使用の場合、配線パターンがコンデンサの取り付け部にかからぬようご注意ください。取り付け状態によっては配線板上でショートする危険があります。



### 13. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの接続について

- ・コンデンサを2個以上並列に接続する時は、電流バランスを考慮して下さい。

### 14. 高地で使用する場合

- ・航空機など高々度でコンデンサを使用する場合でも、高度10,000m程度までの大気圧であれば使用しても問題はありません。  
なお、宇宙空間等、更に過酷な条件でご使用の場合はご相談下さい。

### 15. その他

- ・急激な充放電が繰り返される回路にはご使用しないで下さい。
- ・温度及び周波数の変動によってコンデンサの電気的な特性が変化します。この変化分をご確認の上、回路設計をして下さい。

## ■実装に際して

### 1. 取り付け時の注意事項

- ・セットに組み込んで通電したコンデンサは再使用しないで下さい。定期点検時の電気的性能を測定するために取り外したコンデンサを除いて、再使用はできません。
- ・コンデンサの定格（定格静電容量及び定格電圧）を確認してから、取り付けして下さい。
- ・コンデンサには再起電圧が発生する場合があります。この時は約1kΩの抵抗器を通して放電して下さい。
- ・コンデンサの極性を確認してから取り付けて下さい。
- ・コンデンサは床などに落下させないで下さい。この時、落下したコンデンサは使用しないで下さい。
- ・コンデンサを変形させて取り付けないで下さい。
- ・コンデンサの周囲及びプリント配線板の裏面（コンデンサの下、もしくは裏）への発熱部品の設置はさけて下さい。

### 2. コンデンサ本体及び端子に強い力を加えないようご注意ください。

- ・自動挿入機及び装着機の吸着具、製品チェッカー及びセンタリング操作による衝撃力に注意して下さい。

### 3. はんだ付けについて

- ・コンデンサの本体を溶融はんだの中に浸漬してはんだ付けしないで下さい。
- ・はんだ付け条件（予備加熱、はんだ付け温度、端子浸漬時間）は、カタログ又は納入仕様書に規定の範囲内として下さい。
- ・端子部以外にフラックスが付着しないようにして下さい。
- ・はんだごてをご使用の場合は、コンデンサ本体に過度なストレスがかからないようにして下さい。

- ・リフローはんだ付け条件  
15ページを参照下さい

- ・はんだ付け後に漏れ電流が増加する場合（数μA～数百μA）がありますが電圧印加によって自己修復します。推奨電圧処理後にセットを本格稼働することをおすすめします。
- ・機器の長期使用の場合、実装はんだ付け不良によってコンデンサとプリント配線板等の接続不良を起こし、異常電流が流れることのないように、はんだ付け特性を管理してご使用下さい。

### 4. プリント配線板にはんだ付けした後の取り扱いについて

- ・コンデンサ本体を傾けたり、倒したりまたは起こしたりねじったりしないで下さい。
- ・コンデンサを把手がわりにつかんで基板を移動しないで下さい。
- ・コンデンサに物をぶつけないで下さい。また、基板を重ねるときコンデンサにプリント配線板または他の部品などが当たらないようにして下さい。
- ・コンデンサに過度なストレスを与えないようにして下さい。

### 5. はんだ付け後の洗浄について

- ・推奨洗浄方法
  - ①洗浄剤：
    - (a) クリンスルー 710M, 750H, 750L
    - (b) バインアルファ ST-100S
    - (c) テクノケアー FRW-14~17
    - (d) イソプロピルアルコール
  - ②洗浄条件：
    - (a) 洗浄液温度は60℃以下として下さい。
    - (b) 洗浄時間は浸漬、超音波等の方法で2分以内として下さい。
    - (c) 洗浄後は十分な水洗いを行いコンデンサをプリント配線板とともに熱風で10分以上乾燥させて下さい。この時の熱風温度はカテゴリ上限温度以下として下さい。
    - (d) 洗浄後、洗浄液の雰囲気中又は密封容器で保管しないで下さい。
- ・洗浄する時は洗浄剤の汚染管理をして下さい。

### 6. 固定用接着剤、コーティング剤について

- ・ハロゲン系溶剤などを含有する固定剤・コーティング剤は使用しないで下さい。
- ・固定剤・コーティング剤を使用する前に、プリント配線板とコンデンサの封口部にフラックス残渣及び汚れが残らないようにして下さい。
- ・固定剤・コーティング剤を使用する前に、洗浄剤などを乾燥させて下さい。
- ・固定剤・コーティング剤でコンデンサの封口部（端子側）の全面をふさがらないで下さい。
- ・固定剤・コーティング剤の熱硬化条件についてはご相談下さい。

### ■その他の注意事項

1. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ, 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの端子に直接触れないで下さい。感電し, やけど等をする恐れがあります。必要に応じてご使用前に1kΩの抵抗(発熱容量に対して十分に余裕のあるもの)を通して放電処理して下さい。

2. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ, 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサの端子間を導電体でショートさせないで下さい。又, 酸及びアルカリ水溶液などの導電性溶液をコンデンサにかけないで下さい。

3. 産業用機器に使用されている場合については, 定期点検をして下さい。点検項目は次の内容を行って下さい。

- ・外 観 : 著しい異常の有無。
- ・電気的性能 : 漏れ電流, 定格静電容量, 損失角の正接, 等価直列抵抗及びカタログ又は納入仕様書に規定されている項目。

4. 万一の場合, 下記の内容にご注意下さい。

- ・セット使用中万が一ショートしてガスが発生した場合, セットのメイン電源を切るか又は電源コードのプラグをコンセントから抜いて下さい。
- ・万が一ショートしてガスが発生する場合, 条件によって異なりますが数秒から数分の時間がかかります。従いまして, この間に電源の保護回路が働くようにしてご使用下さい。
- ・発生したガスが目に入ったり, 吸い込んだりした場合には, 直ちに水で目を洗ったり, うがいをして下さい。コンデンサの電解質はなめないで下さい。電解質が皮膚に付いたときは, 直ちに石鹸で洗い流して下さい。

5. 保管の条件

- ・高温度, 高湿度で保管しないで下さい。直射日光の当たらない, 温度5℃~35℃, 相対湿度75%以下で保管下さい。
- ・良好なはんだ付け性維持のため防湿袋に密閉保管してご納入させて頂いております。使用時は実装直前に開封し, 開封した製品は使い切るようにして下さい。やむを得ず使い残りが生じた場合は防湿袋に戻し, 開封部を密閉封止下さい。
- ・導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサは, 未使用又は機器に取り付け後の保管が長期に及んだ場合, 漏れ電流が増加する場合があります。特に周囲温度が高い程, この傾向は著しくなりますが, 電圧処理により漏れ電流は減少します。常温で1年以上(高温ではより短期間)経過し漏れ電流が増加している場合は, 必要に応じて電圧処理を行って下さい。また, 機器の設計時には初期電流の増加の影響を考慮し, 必要に応じて保護回路を併設して下さい。  
尚, シリーズ毎に推奨電圧処理条件を設けておりますのでご確認下さい。
- ・直接水, 塩水および油類がかかったり, または結露状態にある環境で保管しないで下さい。
- ・JEDEC-J-STD-020 規定は, 適応外となります

- ・有害ガス(硫化水素, 亜硫酸, 亜硝酸, 塩素, アンモニア等)が充満する環境で保管しないで下さい。
- ・オゾン, 紫外線および放射線が照射される場所に保管しないで下さい。

6. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ, 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサを廃棄する場合には, 次の方法を取って下さい。

コンデンサを廃棄する場合は, 専門の産業廃棄物処理業者に渡して, 埋め立てなどの処理をして下さい。

7. その他

ご使用に際しては, この納入仕様書及びカタログの記載事項の他, 下記の内容についてもご確認の上, ご使用いただくようお願いします。

電子情報技術産業協会技術レポート

EIAJ RCR-2367B

〔 電子機器用固定アルミニウム電解コンデンサの使用上の注意事項ガイドライン 〕

### ハイブリッドチップ品

- GREEN CAP
- 表面美装
- 低ESR
- 105°C 10000時間



表示色：ケース頭部に青色印刷

- 低 ESR, 高リップル化を実現
- HT シリーズは耐振動 30G 対応
- 導電性高分子アルミ電解コンデンサと同等の低温特性と周波数特性
- 105°C 10000 時間保証



### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV 又は 3(μA) のいずれか大きい値以下 C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2 分値)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25    35    50    63    80    100
	tanδ (max.)	0.14    0.12    0.10    0.08    0.08    0.08
(20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C    1.5
		Z-55°C/Z+20°C    2.0
(100kHz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重畳	試験時間	10000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	

### 外形図

単位：mm

#### HVシリーズ

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8±0.3	6.6	6.6	2.7	0.5~0.8	2.0
F80	6.3	7.7±0.3	6.6	6.6	2.7	0.5~0.8	2.0
G90	8	8.7±0.3	8.4	8.4	3.0	0.5~0.8	3.1
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H90	10	8.7±0.3	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
HC5	10	12.5±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

#### HTシリーズ

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
HC5	10	12.5±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k~
定格電圧 (V) 25~100	0.10	0.30	0.60	1

### 製品記号の一例

HV シリーズ (35V270μF)					
HV	— 35 V	271	M	H10 E	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号
HT シリーズ (35V270μF)					
HT	— 35 V	271	M	H10 E	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	25			35			50			63		
	項目			項目			項目			項目		
	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.8	120	1000
22	—	—	—	—	—	—	6.3×5.8	80	1100	6.3×7.7	80	1500
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8×8.7	50	1600
33	—	—	—	—	—	—	6.3×7.7	40	1600	8×10	40	1600
47	—	—	—	6.3×5.8	60	1300	8×8.7	35	1700	10×8.7	35	1700
56	6.3×5.8	50	1300	—	—	—	—	—	—	10×10	30	1800
68	—	—	—	6.3×7.7	35	2000	8×10	30	1800	—	—	—
82	—	—	—	—	—	—	10×8.7	28	1900	—	—	—
100	6.3×7.7	30	2000	8×8.7	30	2100	10×10	28	2000	10×12.5	26	2500
150	8×8.7	27	2100	8×10	27	2300	10×12.5	24	3000	—	—	—
220	8×10	27	2300	10×8.7	25	2400	—	—	—	—	—	—
270	10×8.7	25	2400	10×10	20	2500	—	—	—	—	—	—
330	10×10	20	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
390	—	—	—	10×12.5	18	3500	—	—	—	—	—	—
560	10×12.5	18	3500	—	—	—	—	—	—	—	—	—

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	80			100		
	項目			項目		
	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )
15	—	—	—	10×10	45	1600
22	8×10	45	1550	—	—	—
33	10×10	36	1700	—	—	—

※ 定格リプル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

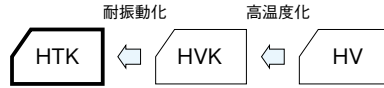
## ハイブリッド125°Cチップ品

GREEN CAP 表面実装 低ESR 125°C 4000時間



表示色：ケース頭部に青色印刷

- 低 ESR, 高リップル化を実現
- HTK シリーズは耐振動 30G 対応
- 導電性高分子アルミ電解コンデンサと同等の低温特性と周波数特性
- 125°C 4000 時間保証



### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+125	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV 又は 3(μA) のいずれか大きい値以下 C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2 分値)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25    35    50    63    80    100
	tanδ (max.)	0.14    0.12    0.10    0.08    0.08    0.08
(20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C    1.5
		Z-55°C/Z+20°C    2.0
(100kHz)		
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リップル重畳	試験時間	4000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	

### ■外形図

単位：mm

#### HVKシリーズ

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8±0.3	6.6	6.6	2.7	0.5~0.8	2.0
F80	6.3	7.7±0.3	6.6	6.6	2.7	0.5~0.8	2.0
G90	8	8.7±0.3	8.4	8.4	3.0	0.5~0.8	3.1
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H90	10	8.7±0.3	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
HC5	10	12.5±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

#### HTKシリーズ

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7
HC5	10	12.5±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k~
定格電圧 (V) 25~100	0.10	0.30	0.60	1

### 製品記号の一例

HVK シリーズ (35V270μF)					
HVK	— 35 V	271	M	H10 E	— □
シリーズ名	定格電圧 記号	定格静電 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	テーピング 仕様記号
HTK シリーズ (35V270μF)					
HTK	— 35 V	271	M	H10 E	— □
シリーズ名	定格電圧 記号	定格静電 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	テーピング 仕様記号

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	25			35			50			63			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
		$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.8	120	700	
22	—	—	—	—	—	—	6.3×5.8	80	750	6.3×7.7	80	900	
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8×8.7	50	1000	
33	—	—	—	—	—	—	6.3×7.7	40	1100	8×10	40	1100	
47	—	—	—	6.3×5.8	60	900	8×8.7	35	1200	10×8.7	35	1200	
56	6.3×5.8	50	900	—	—	—	—	—	—	10×10	30	1400	
68	—	—	—	6.3×7.7	35	1400	8×10	30	1250	—	—	—	
82	—	—	—	—	—	—	10×8.7	28	1400	—	—	—	
100	6.3×7.7	30	1400	8×8.7	30	1500	10×10	28	1600	10×12.5	26	2000	
150	8×8.7	27	1500	8×10	27	1600	10×12.5	24	2500	—	—	—	
220	8×10	27	1600	10×8.7	25	1700	—	—	—	—	—	—	
270	10×8.7	25	1700	10×10	20	2000	—	—	—	—	—	—	
330	10×10	20	2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
390	—	—	—	10×12.5	18	3000	—	—	—	—	—	—	
560	10×12.5	18	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	80			100			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
		$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
15	—	—	—	10×10	45	1000	
22	8×10	45	1100	—	—	—	
33	10×10	36	1200	—	—	—	

※ 定格リプル電流：100kHz, 125°C  
ESR：100kHz, 20°C



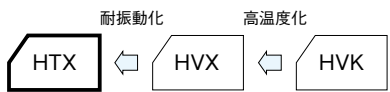
# HVX, HTX 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ ELNA®

ハイブリッド135°Cチップ品 GREEN CAP 表面実装 低ESR 135°C 4000時間

- 低 ESR, 高リップル化を実現
- HTX シリーズは耐振動 30G 対応
- 導電性高分子アルミ電解コンデンサと同等の低温特性と周波数特性
- 135°C 4000 時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷



■規格表

項目	性能			
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+135			
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)			
漏れ電流 (μA)	0.01CV 又は 3(μA) のいずれか大きい値以下 C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)			
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	16	25	35
	tanδ (max.)	0.16	0.14	0.12
(20°C, 120Hz)				
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C	1.5	
		Z-55°C/Z+20°C	2.0	
(100kHz)				
耐久性 (高温負荷) 135°C 定格リップル重畳	試験時間	4000時間		
	漏れ電流	初期規格値以下		
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	損失角の正接	初期規格値の200%以下		
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下		
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 135°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり			

■外形図

単位：mm

**HVXシリーズ**

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

( ): 参考寸法

**HTXシリーズ**

ケース記号	φD	L	A	B	C	W	P
G10	8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7~1.1	3.1
H10	10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7~1.1	4.7

( ): 参考寸法  
□: 補助端子

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k~
定格電圧 (V) 16~35	0.10	0.30	0.60	1

製品記号の一例

HVX シリーズ (16V270μF)					
HVX	— 16 V	271	M	G10	— □
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号
HTX シリーズ (16V270μF)					
HTX	— 16 V	271	M	G10	— □
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号



■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	16			25			35		
	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
150	—	—	—	—	—	—	8×10	22	1600
220	—	—	—	8×10	22	1600	—	—	—
270	8×10	20	1700	—	—	—	10×10	20	2000
330	—	—	—	10×10	20	2000	—	—	—
470	10×10	18	2100	—	—	—	—	—	—

※ 定格リプル電流：100kHz, 135℃  
ESR：100kHz, 20℃

チップ品

GREEN CAP

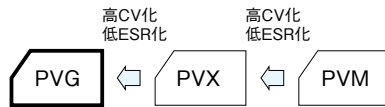
表面実装

低ESR

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 超低ESR, 高リプル化を実現
- 105°C 2000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷

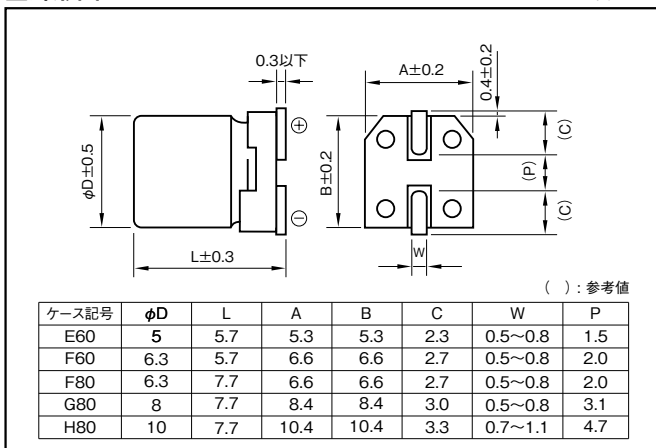
### 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA) : 注1	0.2CV以下 C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)	
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C 1.15
		Z-55°C/Z+20°C 1.25 (100kHz)
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加	
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)	

注意 1  
疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

### 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例 (4V150µF)

PVG	—	4	V	151	M	E60	—	
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			

■ 標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	項目	2.5			4			6.3		
		外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
		$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )
120		—	—	—	—	—	—	5×5.7	8	4000
150		—	—	—	5×5.7	8	4000	—	—	—
220		5×5.7	8	4000	6.3×5.7	6	4500	6.3×5.7	7	4300
270		—	—	—	6.3×5.7	6	4500	6.3×7.7	7	4600
330		6.3×5.7	6	4500	6.3×7.7	6	4800	8×7.7	7	4700
390		6.3×5.7	6	4500	6.3×7.7	6	4800	—	—	—
470		6.3×7.7	6	4800	8×7.7	6	5000	8×7.7	7	4700
560		6.3×7.7	6	4800	—	—	—	8×7.7	7	4700
680		—	—	—	8×7.7	6	5000	—	—	—
820		—	—	—	—	—	—	10×7.7	7	4900
1000		8×7.7	6	5000	10×7.7	6	5200	—	—	—
1200		10×7.7	6	5200	—	—	—	—	—	—

※ 定格リプル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミニウム電解

導電性高分子  
ハイブリッド  
105°C

チップ品

GREEN CAP

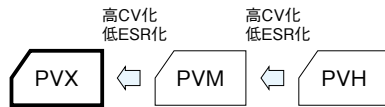
表面実装

低ESR

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 超低ESR, 高リプル化を実現
- 105°C 2000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷

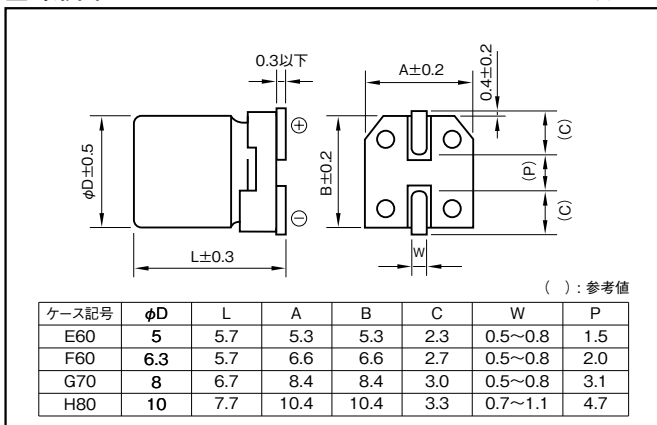
## 規格表

項目	性 能											
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105											
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)											
漏れ電流 (μA) : 注1	0.2CV以下 C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)											
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)											
高温および低温特性	インピーダンス比	<table border="1"> <tr> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>Z-55°C/Z+20°C</td> <td>1.25</td> </tr> </table> (100kHz)	Z-25°C/Z+20°C	1.15	Z-55°C/Z+20°C	1.25						
Z-25°C/Z+20°C	1.15											
Z-55°C/Z+20°C	1.25											
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	<table border="1"> <tr> <td>試験時間</td> <td>2000時間</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流</td> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <td>静電容量変化率</td> <td>初期値の±20%以内</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> <tr> <td>等価直列抵抗</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> </table>	試験時間	2000時間	漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±20%以内	損失角の正接	初期規格値の150%以下	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
試験時間	2000時間											
漏れ電流	初期規格値以下											
静電容量変化率	初期値の±20%以内											
損失角の正接	初期規格値の150%以下											
等価直列抵抗	初期規格値の150%以下											
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	<table border="1"> <tr> <td>試験時間</td> <td>500時間</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流</td> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <td>静電容量変化率</td> <td>初期値の±20%以内</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> <tr> <td>等価直列抵抗</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> </table>	試験時間	500時間	漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±20%以内	損失角の正接	初期規格値の150%以下	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
試験時間	500時間											
漏れ電流	初期規格値以下											
静電容量変化率	初期値の±20%以内											
損失角の正接	初期規格値の150%以下											
等価直列抵抗	初期規格値の150%以下											
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加 <table border="1"> <tr> <td>漏れ電流</td> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <td>静電容量変化率</td> <td>初期値の±20%以内</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> <tr> <td>等価直列抵抗</td> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> </table>		漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±20%以内	損失角の正接	初期規格値の150%以下	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下		
漏れ電流	初期規格値以下											
静電容量変化率	初期値の±20%以内											
損失角の正接	初期規格値の150%以下											
等価直列抵抗	初期規格値の150%以下											
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)											

注意 1  
 疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
 電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

## 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

## 製品記号の一例 (4V150μF)

PVX	—	4	V	151	M	E60	E	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号				

■ 標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	項目	2.5			4			6.3			10		
		外形寸法	ESR	定格リップル電流	外形寸法	ESR	定格リップル電流	外形寸法	ESR	定格リップル電流	外形寸法	ESR	定格リップル電流
		$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
100	—	—	—	—	—	—	5×5.7	15	3100	5×5.7	15	3100	
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	13	3300	
150	5×5.7	10	3800	5×5.7	10	3800	5×5.7	15	3100	—	—	—	
220	5×5.7	10	3800	5×5.7	10	3800	6.3×5.7	9	4000	8×6.7	10	3800	
270	5×5.7	10	3800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
330	6.3×5.7	9	4000	6.3×5.7	9	4000	8×6.7	8	4300	8×6.7	10	3800	
390	6.3×5.7	9	4000	—	—	—	8×6.7	8	4300	—	—	—	
470	8×6.7	8	4300	8×6.7	8	4300	8×6.7	8	4300	10×7.7	10	4000	
560	8×6.7	8	4300	8×6.7	8	4300	—	—	—	—	—	—	
680	8×6.7	8	4300	10×7.7	8	4600	—	—	—	—	—	—	
820	—	—	—	—	—	—	10×7.7	8	4600	—	—	—	
1000	10×7.7	8	4600	10×7.7	8	4600	—	—	—	—	—	—	
1200	10×7.7	8	4600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※ 定格リップル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミニウム電解

導電性高分子  
アルミニウム電解  
105°C

チップ品

GREEN CAP

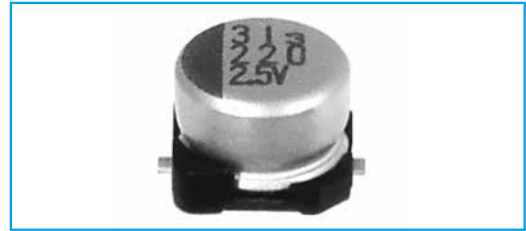
表面実装

低ESR

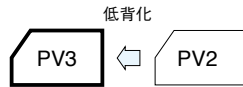
105°C  
1000時間

耐洗浄

- 高さ4.0mm品
- 超低ESR, 高リプル化を実現
- 105°C 1000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷



### 規格表

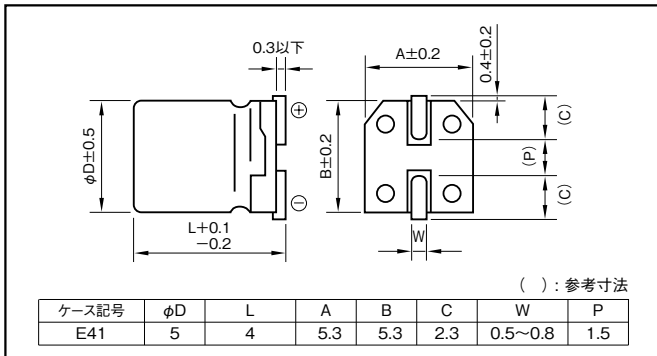
項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20	(20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	700μA 以下	(20°C, 2分値)	
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下	(20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C	1.15
		Z-55°C/Z+20°C	1.25
(100kHz)			
耐久性(高温負荷) 105°C 定格リプル重畳	試験時間	1000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧(定格電圧×1.15V)を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回(Rc=1kΩ)印加		
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
保証故障率	0.5%/1000時間以下		(信頼性水準60%, 105°C)

### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

### 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例(2.5V220μF)

PV3	—	2R5	V	221	M	E41	—	
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	2.5			6.3		
	項目	ESR	定格リップル 電流	項目	ESR	定格リップル 電流
	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L(mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
150	—	—	—	5×4.0	25	2700
220	5×4.0	25	3300	—	—	—

※ 定格リップル電流：100kHz, 105℃  
ESR：100kHz, 20℃

チップ品

GREEN CAP

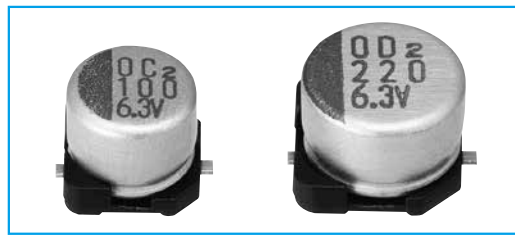
表面実装

低ESR

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 高さ4.5mm品
- 超低ESR, 高リップル化を実現
- 105°C 2000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷

### 規格表

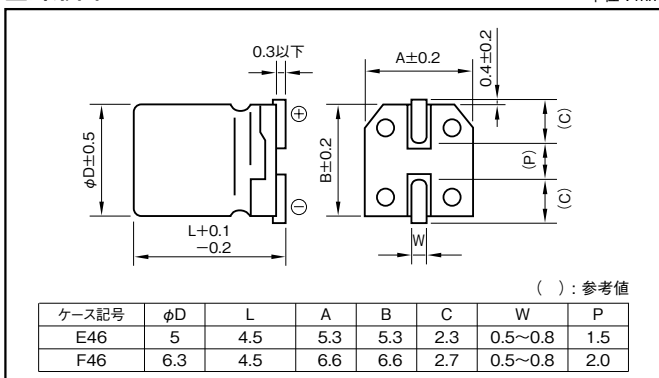
項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA) : 注1	定格電圧 (V)	漏れ電流 (μA)	
	2.5~20	0.2CV以下	
	25	0.5CV以下	
C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)			
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C	1.15
		Z-55°C/Z+20°C	1.25
(100kHz)			
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加		
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)		

### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

### 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例 (4V120μF)

PV2	—	4	V	121	M	E46	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			



■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	2.5			4			6.3			10			16			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×4.5	40	1450	
100	—	—	—	—	—	—	5×4.5	20	1300	—	—	—	—	—	—	
120	—	—	—	5×4.5	20	1400	—	—	—	6.3×4.5	30	1750	—	—	—	
150	—	—	—	—	—	—	6.3×4.5	16	1950	—	—	—	—	—	—	
180	5×4.5	20	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
220	—	—	—	6.3×4.5	16	2400	6.3×4.5	16	1950	—	—	—	—	—	—	
270	6.3×4.5	16	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
330	6.3×4.5	13	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
390	6.3×4.5	16	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	20			25			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $rms$ )	
15	—	—	—	6.3×4.5	45	1150	
22	6.3×4.5	45	1250	—	—	—	

※定格リプル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミ電解

導電性高分子  
ハイブリッド  
105°C

チップ品

GREEN CAP

表面実装

低ESR

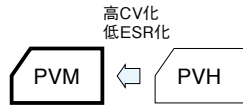
105°C 2000時間

耐洗浄

- 超低ESR, 高リップル化を実現
- 105°C 2000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷



## 規格表

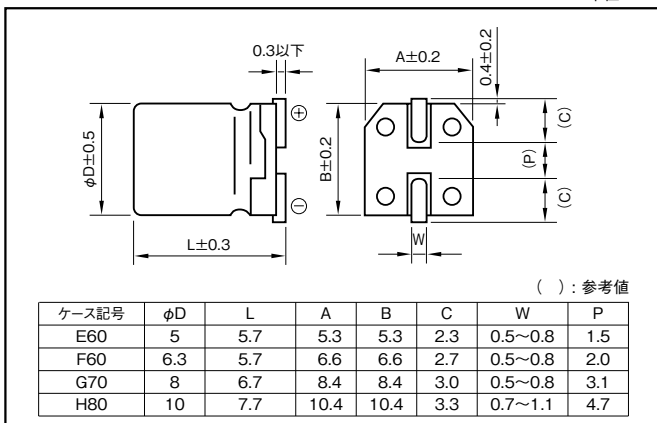
項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA) : 注意1	定格電圧 (V)	漏れ電流 (μA)	
	2.5~20	0.2CV以下	
	25, 35	0.5CV以下	
C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)			
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C	1.15
		Z-55°C/Z+20°C	1.25
(100kHz)			
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加		
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)		

### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

## 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例 (4V150μF)

PVM	—	4	V	151	M	E60	E—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	2.5			4			6.3			10			16		
	項目	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.7	35	2070
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.7	35	2070
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.7	28	2310
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.7	28	2310
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.7	28	2310
100	—	—	—	5×5.7	22	2610	5×5.7	24	2500	6.3×5.7	25	2530	8×6.7	24	3010
120	—	—	—	—	—	—	5×5.7	24	2500	6.3×5.7	25	2530	8×6.7	24	3010
150	—	—	—	5×5.7	22	2610	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	5×5.7	21	2670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	5×5.7	21	2670	5×5.7	22	2610	6.3×5.7	15	3160	8×6.7	21	3220	10×7.7	22	3450
270	—	—	—	6.3×5.7	15	3160	—	—	—	8×6.7	21	3220	—	—	—
330	6.3×5.7	15	3160	6.3×5.7	15	3160	8×6.7	14	3950	10×7.7	19	3800	—	—	—
390	6.3×5.7	15	3160	—	—	—	8×6.7	14	3950	—	—	—	—	—	—
470	8×6.7	13	3600	8×6.7	14	3950	8×6.7	14	3950	10×7.7	19	3800	—	—	—
560	8×6.7	13	3600	8×6.7	14	3950	—	—	—	—	—	—	—	—	—
680	8×6.7	13	3600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
820	—	—	—	—	—	—	10×7.7	14	4300	—	—	—	—	—	—
1000	10×7.7	13	4450	10×7.7	14	4300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1200	10×7.7	13	4450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

アルミ電解

導電性高分子  
ブリード  
105℃

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	20			25			35		
	項目	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )	$\phi$ D×L (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA <sub>rms</sub> )
10	—	—	—	6.3×5.7	60	1500	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	8×6.7	150	1000
22	6.3×5.7	50	1650	8×6.7	50	1800	—	—	—
33	—	—	—	—	—	—	10×7.7	100	1800
39	—	—	—	10×7.7	45	2100	—	—	—
47	8×6.7	45	2000	—	—	—	—	—	—
82	10×7.7	40	2500	—	—	—	—	—	—

※定格リプル電流：100kHz, 105℃  
ESR：100kHz, 20℃

チップ品

GREEN CAP

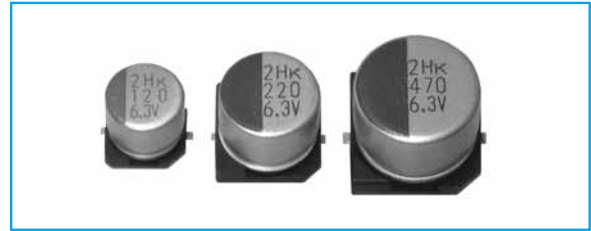
表面実装

低ESR

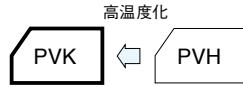
125°C 1000時間

耐洗浄

- 超低ESR, 高リプル化を実現
- 125°C 1000時間保証



表示色：ケース頭部に青色印刷



## 規格表

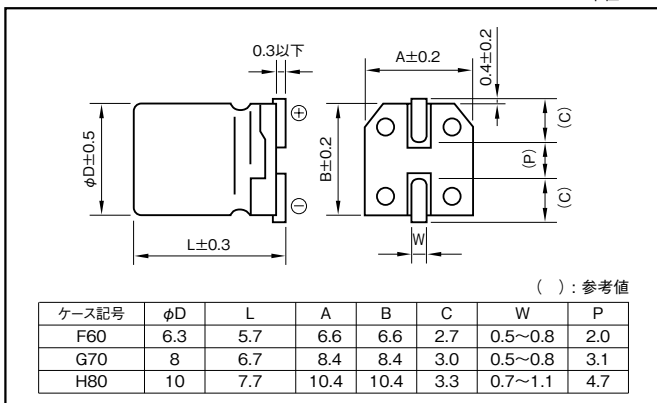
項目	性	能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+125		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA) : 注意1	定格電圧 (V)	漏れ電流 (μA)	
	2.5~20	0.2CV以下	
	25	0.5CV以下	
C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)			
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C	1.15
		Z-55°C/Z+20°C	1.25
(100kHz)			
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リプル重量	試験時間	1000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
耐湿負荷特性 60°C90~95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
サージ電圧特性	125°C中でサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加		
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接	初期規格値の150%以下	
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下	
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 125°C)		

### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：125°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

## 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例 (4V150μF)

PVK	—	4	V	151	M	F60	E—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	2.5			4			6.3			10			16			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	37	590	
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	37	590	
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	31	680	6.3×5.7	37	590
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	31	680	—	—	—	
68	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	27	720	—	—	—	—	—	—	
82	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	27	720	—	—	—	8×6.7	30	830	
100	—	—	—	6.3×5.7	26	770	6.3×5.7	27	720	8×6.7	27	880	8×6.7	30	830	
120	—	—	—	—	—	—	6.3×5.7	27	720	8×6.7	27	880	—	—	—	
150	—	—	—	6.3×5.7	26	770	8×6.7	25	960	8×6.7	27	880	10×7.7	26	930	
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×7.7	26	930	
220	6.3×5.7	25	770	8×6.7	25	960	8×6.7	25	960	10×7.7	24	1010	—	—	—	
270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×7.7	24	1010	—	—	—	
330	8×6.7	23	960	8×6.7	25	960	10×7.7	20	1100	10×7.7	24	1010	—	—	—	
470	8×6.7	23	960	10×7.7	20	1100	10×7.7	20	1100	—	—	—	—	—	—	
560	8×6.7	23	960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
680	—	—	—	10×7.7	20	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1000	10×7.7	19	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	20			25			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	( $\text{m}\Omega$ max.)	(mA rms)	
10	—	—	—	6.3×5.7	65	500	
22	6.3×5.7	50	590	8×6.7	50	600	
39	8×6.7	45	780	10×7.7	45	700	
47	8×6.7	45	780	—	—	—	
82	10×7.7	40	820	—	—	—	

※定格リプル電流：100kHz, 125°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミニウム電解

導電性高分子  
ハイブリッド  
125°C

チップ品

GREEN CAP

表面実装

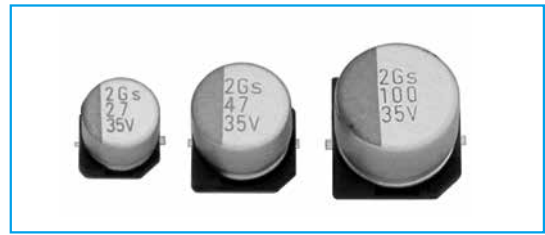
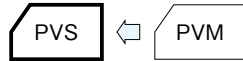
低ESR

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 高耐電圧化(～63V)
- 高 CV, 低 ESR, 高リップ化を実現
- 105°C 2000時間保証

高耐圧  
高CV化



表示色：ケース頭部に青色印刷

## 規格表

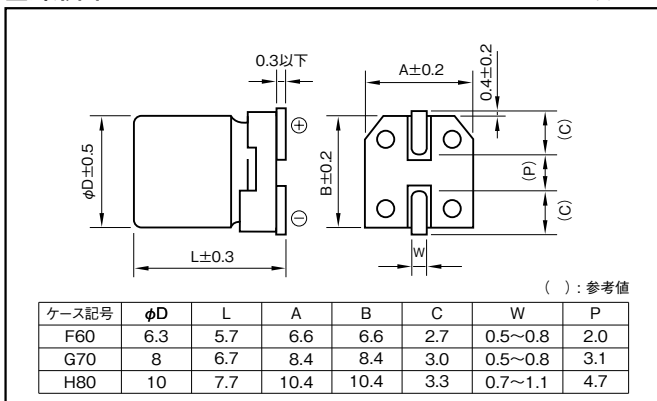
項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55～+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA) : 注1	0.5CV以下 C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)	
損失角の正接 (tanδ)	0.12以下 (20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C 1.15
		Z-55°C/Z+20°C 1.25 (100kHz)
耐久性(高温負荷) 105°C 定格リップ重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
耐湿負荷特性 60°C90～95%RH 定格電圧印加	試験時間	500時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
サージ電圧特性	105°C中でサージ電圧(定格電圧×1.15V)を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回(Rc=1kΩ)印加	
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)	

### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

## 外形図

単位：mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

## 製品記号の一例 (35V100μF)

PVS	—	35	V	101	M	H80	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			

■ 標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	35			50			63			
	項目	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ESR	定格リプル電流
		$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )	$\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	(m $\Omega$ max.)	(mA $r_{\text{ms}}$ )
18	—	—	—	—	—	—	8×6.7	55	2300	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	6.3×5.7	40	2600	8×6.7	45	2600	—	—	—
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	10×7.7	50	3000	—
47	—	8×6.7	35	2800	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	10×7.7	40	3200	—	—	—
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	10×7.7	30	3500	—	—	—	—	—	—

※ 定格リプル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミ電解

導電性高分子  
ハイブリッド  
105°C

リード形

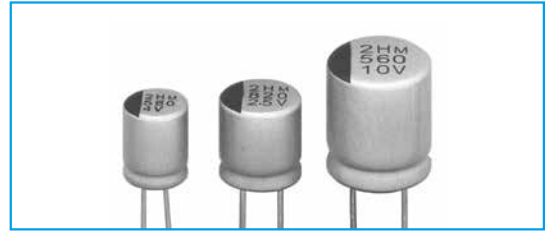
GREEN CAP

低ESR

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 低ESR, 高リップル化を実現
- 105°C 2000時間保証



表示色：ケース頭部に赤色印刷

### 規格表

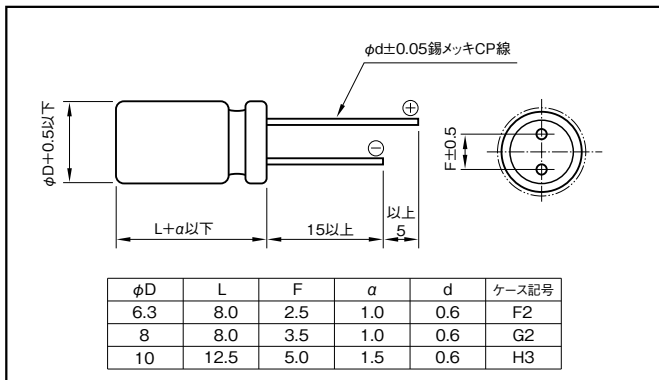
項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA) : 注1	0.2CV 又は 500 のいずれか大きい値以下 C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C, 2分値)	
損失角の正接 (tanδ)	標準品種表の値以下 (20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	インピーダンス比 Z-55°C/Z+20°C ≤ 1.25 (100kHz)	
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下
耐湿放置性 60°C 90~95%RH	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下
サージ電圧特性	105°Cでサージ電圧 (定格電圧×1.15V) を6±0.5分間の周期で30±5秒間充電で1000回 (Rc=1kΩ) 印加	
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の150%以下
	等価直列抵抗	初期規格値の150%以下
保証故障率	0.5%/1000時間以下 (信頼性水準60%, 105°C)	

#### 注意 1

疑義が生じた場合は下記の電圧処理後測定する。  
電圧処理：105°Cにて120分間、定格電圧を印加する。

### 外形図

単位：mm



### 製品記号の一例 (4V560μF)

PRM	—	4	V	561	M	F2	B	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	許容差記号	ケース記号	追加記号		加工記号

- ・はんだ付け条件は14ページに掲載
- ・テーピング仕様は18, 19ページに掲載



■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	2.5				4				6.3				10			
	項目		ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法		ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法		ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法		ESR (m $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)
	外形寸法 $\phi$ D $\times$ L(mm)	tan $\delta$			$\phi$ D $\times$ L(mm)	tan $\delta$			$\phi$ D $\times$ L(mm)	tan $\delta$			$\phi$ D $\times$ L(mm)	tan $\delta$		
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3 $\times$ 8.0	0.10	10	4680
270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3 $\times$ 8.0	0.10	10	4680
330	6.3 $\times$ 8.0	0.10	7	5600	—	—	—	—	6.3 $\times$ 8.0	0.10	10	4680	8 $\times$ 8.0	0.08	10	5000
390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 $\times$ 8.0	0.08	10	5000
470	6.3 $\times$ 8.0	0.10	7	5600	—	—	—	—	6.3 $\times$ 8.0	0.10	7	5600	8 $\times$ 8.0	0.08	8	5700
560	6.3 $\times$ 8.0	0.10	7	5600	6.3 $\times$ 8.0	0.10	7	5600	8 $\times$ 8.0	0.08	7	6100	10 $\times$ 12.5	0.12	12	5300
680	—	—	—	—	8 $\times$ 8.0	0.08	6	6100	8 $\times$ 8.0	0.08	8	5700	—	—	—	—
820	8 $\times$ 8.0	0.08	6	6100	8 $\times$ 8.0	0.08	6	6100	10 $\times$ 12.5	0.12	10	5500	—	—	—	—
1000	8 $\times$ 8.0	0.08	6	6100	10 $\times$ 12.5	0.12	8	5500	10 $\times$ 12.5	0.12	10	5500	—	—	—	—
1200	10 $\times$ 12.5	0.12	8	5500	10 $\times$ 12.5	0.12	8	5500	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	10 $\times$ 12.5	0.12	8	5500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※ 定格リプル電流：100kHz, 105°C  
ESR：100kHz, 20°C

アルミ電解

導電性高分子  
ハイブリッド  
105°C

## アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

## 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
導電性ハイブリッド

## チップ形アルミニウム電解コンデンサ

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

## 小形アルミニウム電解コンデンサ

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

## 大容量アルミニウム電解コンデンサ

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

## 音響用アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

## ■アルミニウム電解コンデンサご使用上の注意事項

本製品をご注文・ご使用前に必ず、この注意事項をお読み下さい。

## ■ご注文に際して

ご注文の際は、「納入仕様書」等をご請求いただき、ご確認下さるようお願いいたします。

## ■ご使用に際して

## 1. 直流用アルミニウム電解コンデンサは、有極性です。

・極性を逆にしてご使用になると異常電流が流れ回路が短絡したり、コンデンサが破壊する事があります。極性の不安定、不明確な回路には直流用両極性アルミニウム電解コンデンサをご使用下さい。但し、直流用両極性アルミニウム電解コンデンサは、交流回路にはご使用できません。

## 2. 定格電圧以下でご使用下さい。

・定格電圧を越える電圧を印加すると、漏れ電流が著しく増加し著しい特性劣化や破壊をおこします。リップル電流を重畳する場合、リップル電圧の尖頭値が定格電圧を超えないように注意して下さい。

## 3. 電源回路でのご使用について

・アルミニウム電解コンデンサは、ご使用に伴い、内部の電解液が徐々にドライアップし、等価直列抵抗値 (ESR) が上昇します。保証寿命を超えてのご使用では、静電容量が大幅に減少し、損失角の正接と等価直列抵抗値 (ESR) が大幅に増大するため、直流バイアス電圧とリップル電圧ピーク値の総和が定格電圧を超える場合があります。電源回路のいかに関わらず、直流バイアス電圧とリップル電圧ピーク値の総和が定格電圧を超える場合、下限がOVを下回る可能性が有る場合は、コンデンサへの電圧制御を実施してください。

## 4. 急激な充放電回路でのご使用について

・急激な充放電を繰り返す回路にご使用になりますと、コンデンサの内部発熱により、特性劣化や破壊に至る事があります。このような場合には、ご相談下さい。

## 5. 定格リップル電流以下でご使用下さい。

・定格リップル電流を超えるリップル電流を流しますと、コンデンサの内部発熱が大きくなり寿命を縮めたり、極端な場合には、破壊に至る事があります。このような回路には、高リップル用電解コンデンサをご使用下さい。

## 6. カテゴリ温度 (使用温度) による特性の変化について

・アルミニウム電解コンデンサの特性は、温度によって次のように変化します。この変化は一時的なものであり、温度が常温に戻れば回復します (高温長時間による特性劣化を除く)。なお、保証範囲以上の温度でのご使用

では漏れ電流が増加し破壊する場合があります。機器の置かれる周囲温度、機器内の温度のみでなく機器内での発熱体よりの放射熱、リップル電流による自己発熱等も含めたコンデンサの温度にご注意下さい。

- ①定格静電容量は、通常20°C・120Hzのときの値をもって表していますが、温度が高くなると増加、低くなると減少する傾向にあります。
- ②損失角の正接 ( $\tan \delta$ ) は、通常20°C・120Hzのときの値をもって表していますが、周囲温度が高くなると減少し、低くなると増加する傾向にあります。
- ③漏れ電流は、温度が高くなると増加し、低くなると減少します。

## 7. 周波数による特性の変化について

- ・アルミニウム電解コンデンサの特性は、使用周波数によって次のように変化します。
  - ①静電容量は、通常20°C・120Hzのときの値をもって表しますが、周波数が高くなると減少します。
  - ②損失角の正接 ( $\tan \delta$ ) は、通常20°C・120Hzの時の値をもって表しますが、周波数が高くなると増加します。
  - ③インピーダンスは、通常20°C・100Hzのときの値をもって表しますが、周波数が低くなると増加します。

## 8. アルミニウム電解コンデンサの寿命について

- ・アルミニウム電解コンデンサの寿命は、電氣的性能の劣化により摩耗故障となります。特に、温度及びリップル電流の影響を受けますのでご注意ください。寿命の推定については、テクニカルノートの「寿命推定について」をご参照下さい。

## 9. アルミニウム電解コンデンサの放置による変化について

- ・アルミニウム電解コンデンサは、未使用又は機器に取り付け後の保管が長期に及んだ場合、漏れ電流が増加する性質があります。特に周囲温度が高い程、この傾向は著しくなります。尚、電圧印加により漏れ電流は減少します。常温で2年以上(高温ではより短期間)経過し漏れ電流が増加している場合は、必要に応じて電圧印加処理を行って下さい。また、機器の設計時には初期電流の増加の影響を考慮し、必要に応じて保護回路を併設して下さい。

## 10. コンデンサのケースと陰極端子は絶縁されておられません。

- ・アルミニウム電解コンデンサのケースと陰極端子は、電解液によって不定の抵抗で接続されております。

## 11. NC 端子について (RPK, LJ6, LJ2 シリーズ)

- ・NC 端子は絶縁されておられませんので、他のすべての回路より電氣的に独立させて取付けて下さい。

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 12. 外装スリーブについて

- ・コンデンサに被覆している外装スリーブは、チップ部品の予備加熱、固定樹脂の硬化等にさらされると亀裂等を生じることがありますのでご注意ください。一般のアルミニウム電解コンデンサの外装スリーブはPETまたはポリ塩化ビニルを使用しております。これは表示を目的としたものです。電氣的絶縁の機能を有しておりません。

## 13. 薫蒸処理について

- ・電子機器を海外に輸出する場合、木製の梱包材を臭化メチルなどのハロゲン（化合物）ガスで薫蒸処理をする場合があります。このハロゲンガスによってコンデンサの腐食が発生することがありますのでご注意ください。また防疫処理剤についてもハロゲンなどの腐食性成分が含まれている場合がありますのでご注意ください。

## 14. 特異な使用環境について

- ・酸性の有害ガス（硫化水素、亜硫酸、亜硝酸、塩素、臭素、臭化メチルなど）が充満している箇所での保管および使用はコンデンサの腐食が発生することがあります。このような特異な環境でご使用および保管された場合はご一報下さいますようお願いいたします。

## 15. 高地で使用する場合

- ・航空機など高々度でコンデンサを使用する場合でも、高度10,000m程度までの大気圧であれば使用しても問題はありません。但し、高度が高くなると気温が低下しますので、使用環境温度における電子機器の動作確認をお願いします。なお、宇宙空間等、更に過酷な条件でご使用の場合はご相談下さい。

## 16. 基板の穴ピッチを合わせて下さい。

- ・プリント配線板の穴ピッチは、コンデンサのリードピッチ（カタログ中のF寸法）に合わせて設定下さい。リードピッチと穴ピッチが異なると、リード線にストレスがかかり、ショート、断線、漏れ電流の増大等の原因となりますのでご注意ください。

## 17. 圧力弁付きコンデンサ

- ・圧力弁は、コンデンサに過電圧、逆電圧等の異常な負荷がかかった際に、内圧の上昇による爆発を防止するためにケース等の一部を薄くして弁機能をもたせたものです。弁の作動後は、復元しないためコンデンサは交換する必要があります。
- ・ケース圧力弁付き品については、圧力弁の作動時に支障のないよう圧力弁の上部に空隙を設けて下さい。

単位：mm

コンデンサの直径	φ18 以下	φ20~40
圧力弁上部の空隙	2.0 以上	3.0 以上

## 18. 両面配線基板について

- ・電解コンデンサを両面配線基板でご使用の場合、配線パターンがコンデンサの取り付け部にかからぬようご注意ください。取り付け状態によっては配線基板上でショートする危険があります。

## 19. コンデンサの接続について

- ・アルミニウム電解コンデンサは電解液を使用しているため、電解液の等価直列抵抗値（ESR）が電氣的損失特性の大半を支配しております。したがってコンデンサの温度上昇に応じて等価直列抵抗値（ESR）が下がり、リップル電流が流れやすくなる電子部品です。コンデンサを2個以上並列に接続する場合はコンデンサの等価直列抵抗値（ESR）が回路抵抗値に近い場合、電流バランスが崩れた場合、一部のコンデンサに大きい電流が流れて温度上昇し、それによりさらに電流が流れ、最大許容リップル電流を超えてしまう場合があります。並列接続の場合は、個々のコンデンサの回路抵抗のバランス化およびトータルリップル電流の抑制等を行ない、過剰なリップル電流・電圧が発生しないように回路設計して下さい。
- ・コンデンサを2個以上直列に接続する場合は、コンデンサに加わる電圧のバランスも考慮して、個々のコンデンサにかかる電圧が、定格電圧以下になるようにして下さい。そして、この時過電圧が印加されないように、漏れ電流を考慮した分圧抵抗器を各コンデンサと並列に入れて下さい。分圧抵抗については、テクニカルノートの「直列接続時の分圧抵抗の求め方」をご参照下さい。

### ■実装に際して

#### 1. 取り付け時の注意事項

- ・コンデンサの定格（定格静電容量及び定格電圧）を確認してから、取り付けて下さい。
- ・コンデンサには再起電圧が発生する場合があります。このときは、1kΩ前後の抵抗器を通して放電して下さい。
- ・コンデンサの極性を確認してから取り付けて下さい。
- ・コンデンサは床などに落下させないで下さい。落下したコンデンサは、使用しないで下さい。
- ・コンデンサを変形させて取り付けしないで下さい。

#### 2. コンデンサ本体及び端子やリード線に強い力を加えないよう注意して下さい。

- ・コンデンサの端子間隔とプリント配線板穴間隔とが合っていることを確認してから取り付けて下さい。
- ・プリント配線板自立形（スナップイン形）コンデンサは、その基板に密着する（浮いた状態にない）まで押し込んで取り付けて下さい。
- ・自動挿入機によってコンデンサのリード線をクリンチ固定する強さは、強すぎないようにして下さい。
- ・自動挿入機及び装着機の吸着具、製品チェッカー及びセンタリング操作による衝撃力に注意して下さい。

#### 3. はんだ付けについて

- ・コンデンサの本体を溶融はんだの中に浸漬してはんだ付けしないで下さい。
- ・はんだ付け条件  
チップ形：15ページを参照下さい  
小形および大形：最大 260℃、10秒  
予備加熱など、その他の条件についてはカタログまたは納入仕様書に規定の範囲内として下さい。
- ・端子部以外にフラックスが付着しないようにして下さい。



- ・コンデンサのスリーブが直接基板のパターンに接触したり、他部品のリード線等金具部に接触しますと収縮したり割れることがあります。
- ・コンデンサのスリーブを直接基板に密着させ使用する場合は、はんだ温度の高過ぎ、はんだ付け時間の長過ぎにより、スリーブが加熱され収縮したり割れることがあります。
- ・機器の長期使用の場合、実装はんだ付け不良によってコンデンサとプリント配線板等の接続不良を起こし異常電流が流れることのないように、はんだ付け特性を管理してご使用下さい。

#### 4. はんだ付け後の取り扱いについて

- ・プリント配線板にコンデンサをはんだ付けした後、コンデンサ本体を傾けたり、倒したり又はひねったりしないで下さい。
- ・プリント配線板にコンデンサをはんだ付けした後、コンデンサを把手がわりにつかんでプリント配線板を移動しないで下さい。
- ・プリント配線板にコンデンサをはんだ付けした後、コンデンサに物をぶつけないで下さい。  
また、プリント配線板を重ねるときコンデンサにプリント配線板、又は他の部品などが当たらないようにして下さい。

#### 5. はんだ付け後の洗浄について

- ・推奨洗浄方法
  - ①洗浄剤：
    - (a) クリンスルー 710M, 750H, 750L
    - (b) パインアルファ ST-100S
    - (c) テクノケア FRW-14~17
    - (d) イソプロピルアルコール
  - ②洗浄条件：
    - (a) 洗浄液温度は60℃以下として下さい。
    - (b) 洗浄時間は浸漬、超音波等の方法で2分以内として下さい。
    - (c) 洗浄後は十分な水洗いを行いコンデンサをプリント配線板とともに熱風で10分以上乾燥させて下さい。この時の熱風温度はカテゴリ上限温度以下として下さい。
    - (d) 洗浄後、洗浄液の雰囲気中又は密封容器で保管しないで下さい。
- ・洗浄する時は洗浄剤の汚染管理をして下さい。

#### 6. 固定用接着剤、コーティング剤について

- ・ハロゲン系溶剤などを含有する固定剤・コーティング剤は使用しないで下さい。
- ・固定剤・コーティング剤を使用する前に、基板とコンデンサの封口部間にフラックス残渣及び汚れが残らないようにして下さい。
- ・固定剤・コーティング剤を使用する前に、洗浄剤などを乾燥させて下さい。
- ・固定剤・コーティング剤でコンデンサの封口部（端子側）の全面をふさがしないで下さい。
- ・固定剤・コーティング剤の熱硬化条件は、カタログ又は納入仕様書の規定に従って下さい。（規定のない場合は、御相談下さい。）ディスクリート部品とチップ部品の混載のとき、チップ部品の固定剤の熱硬化条件によって外装スリーブに割れ・裂け及び縮みなどが発生する場合があります。
- ・推奨固定剤・コーティング剤  
固定剤：セメダイン 1500  
          ダイアボンド, DN83K  
          ボンド G103  
コーティング剤：ヒュミシール 1B66NS, 1A27NS

#### ■その他の注意事項

1. コンデンサの端子に直接触れないで下さい。  
感電し、やけど等をする恐れがあります。必要に応じてご使用前に1kΩの抵抗（発熱容量に対して充分に余裕のあるもの）を通して放電処理して下さい。
2. コンデンサの端子間を導電体でショートさせないで下さい。  
又、酸及びアルカリ水溶液などの導電性溶液をコンデンサにかけないで下さい。
3. 産業用機器に使用されているコンデンサについては、定期点検をして下さい。  
・点検項目は、次の内容を行って下さい。
  - ①外観：開弁、液漏れなどの著しい異常の有無。
  - ②電気的性能：漏れ電流、静電容量、損失角の正接及びカタログ又は納入仕様書に規定の項目。
4. 万一の場合、下記の内容にご注意下さい。
  - ・セット使用中に、コンデンサが開弁し、ガスが見えたときは、セットのメイン電源を切るか又は電源コードのプラグをコンセントから抜いて下さい。
  - ・コンデンサの圧力弁作動時、100℃を超える高温ガスが噴出しますので、顔などを近づけないで下さい。噴出したガスが目に入ったり、吸い込んだりした場合には、直ちに水で目を洗ったり、うがいをして下さい。コンデンサの電解液は、なめないで下さい。電解液が皮膚に付いたときは、石鹼で洗い流して下さい。

## 5. 保管の条件

- ・コンデンサを高温度・高湿度で保管しないで下さい。室内で5℃～35℃の温度、相対湿度75%以下で保管して下さい。
- ・アルミニウム電解コンデンサは、長時間放置すると漏れ電流が大きくなる傾向があります。特に周囲温度が高い程、この傾向は著しくなります。尚、電圧の印加により漏れ電流は減少します。長期保管品（製造後約2年以上）は、必要に応じ電圧印加処理を行って下さい。
- ・コンデンサに直接水・塩水及び油がかかる環境で保管しないで下さい。
- ・コンデンサを有害ガス（硫化水素・亜硫酸・亜硝酸・塩素・オゾン・アンモニアなど）が充満する環境で保管しないで下さい。
- ・船舶などの防虫対策としてコンテナの木枠ごと有毒ガスでくん（燻）蒸処理等を行うと、有毒ガスが残留する場合があります。
- ・コンデンサを紫外線及び放射線が照射される環境で保管しないで下さい。

## 6. コンデンサを廃棄する場合には、次のいずれかの方法を取って下さい。

- ・コンデンサを焼却する場合は、穴をあけるか又は十分つぶしてから高温で焼却して下さい（爆発の防止）。
- ・コンデンサを焼却しない場合は、専門の産業廃棄物処理業者に渡して、埋立などの処理をして下さい。

## 7. その他

ご使用に際しては、納入仕様書及びカタログの記載事項の、他下記の内容についてもご確認の上、ご使用いただくようお願いいたします。

電子情報技術産業協会技術レポート  
EIAJ RCR-2367 B

〔電子機器用固定アルミニウム電解コンデンサ〕  
の用上の注意事項ガイドライン

## アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

### 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
導電性ハイブリッド

## チップ形アルミニウム電解コンデンサ

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

## 小形アルミニウム電解コンデンサ

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

## 大容量アルミニウム電解コンデンサ

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

## 音響用アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

チップ大容量品

GREEN CAP

表面実装

耐洗浄

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 85°C, 2000時間保証

アルミ電解

チップ形アルミ電解 85°C



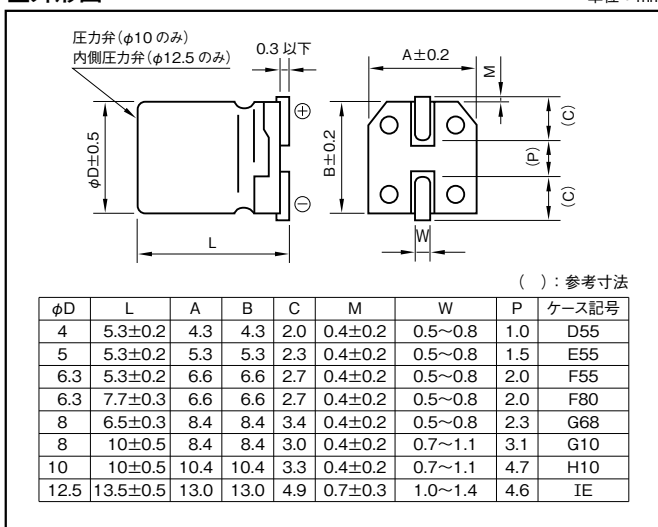
表示色：φ4～φ8, φ12.5 はケース頭部に黒色印刷  
φ10 は茶色スリーブに白色印刷

## 規格表

項目	性	能								
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85									
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)									
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)									
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50 63 100								
	tanδ (max.)	品種表を参照ください。								
高温および低温特性	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50 63 100								
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C Z-40°C/Z+20°C	7 4 3 2 2 2 2 2 2 17 10 8 6 4 3 3 3 3							
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	2000時間								
	漏れ電流	初期規格値以下								
	静電容量変化率	初期値の±30%以内								
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下								
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同一 ただし電圧処理あり									
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)									

## 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

## 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
4~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50~63	0.80	1	1.35	1.50
100	0.70	1	1.35	1.50

## 製品記号の一例

φ10以下 (16V470μF)

RV5	—	16	V	471	M	G10	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

φ12.5 (10V1500μF)

RV5	—	10	V	152	M	IE	T	—	R5
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号



■標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 ( $\mu F$ )	4				6.3				10				16				25			
	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)
	$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)			
10	-	-	-	-	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.24	23	4×5.3	D55	0.24	26	4×5.3	D55	0.18	23
22	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.28	31	4×5.3	D55	0.24	26	4×5.3	D55	0.28	30	4×5.3	D55	0.18	24
33	4×5.3	D55	0.42	31	4×5.3	D55	0.35	28	4×5.3	D55	0.32	32	4×5.3	D55	0.28	32	5×5.3	E55	0.18	43
					5×5.3	E55	0.28	44	5×5.3	E55	0.24	48	5×5.3	E55	0.28	44	5×5.3	E55	0.18	54
47	4×5.3	D55	0.42	37	4×5.3	D55	0.35	34	4×5.3	D55	0.32	33	5×5.3	E55	0.28	52	6.3×5.3	F55	0.20	75
					5×5.3	E55	0.28	52	5×5.3	E55	0.32	54	6.3×5.3	F55	0.20	75				
100	5×5.3	E55	0.42	63	5×5.3	E55	0.35	58	5×5.3	E55	0.32	54	6.3×5.3	F55	0.20	70	6.3×5.3	F55	0.18	124
					6.3×5.3	F55	0.28	89	6.3×5.3	F55	0.24	98					8×6.5	G68	0.18	118
150	-	-	-	-	6.3×5.3	F55	0.35	83	6.3×5.3	F55	0.32	79	6.3×7.7	F80	0.28	109	-	-	-	-
220	6.3×5.3	F55	0.42	110	6.3×5.3	F55	0.35	88	6.3×7.7	F80	0.32	173	6.3×7.7	F80	0.28	162	8×10	G10	0.14	252
					6.3×7.7	F80	0.35	113	8×6.5	G68	0.32	175	8×10	G10	0.20	220				
330	-	-	-	-	6.3×7.7	F80	0.35	188	8×10	G10	0.24	230	8×10	G10	0.20	260	8×10	G10	0.18	300
					8×6.5	G68	0.35	190												
470	-	-	-	-	8×10	G10	0.28	262	8×10	G10	0.32	310	8×10	G10	0.28	307	10×10	H10	0.14	458
680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
820	-	-	-	-	8×10	G10	0.35	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	10×10	H10	0.28	458	10×10	H10	0.24	454	12.5×13.5	IE	0.20	521	-	-	-	-
1500	-	-	-	-	10×10	H10	0.35	489	12.5×13.5	IE	0.24	560	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	-	-	-	-	12.5×13.5	IE	0.30	651	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

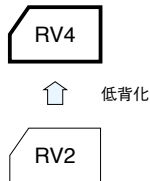
定格電圧(V) 項目 静電容量 ( $\mu F$ )	35				50				63				100			
	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)	外形寸法	ケース 記号	損失角 の正接 ( $\tan \delta$ )	定格リプル 電流 (mAmps)
	$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)				$\phi D \times L$ (mm)			
0.22	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	5	-	-	-	-	-	-	-	-
0.33	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	6	-	-	-	-	-	-	-	-
0.47	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	7	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	10	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	15	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	-	-	-	-	4×5.3	D55	0.10	19	4×5.3	D55	0.12	12	-	-	-	-
4.7	4×5.3	D55	0.12	20	4×5.3	D55	0.12	20	5×5.3	E55	0.12	20	-	-	-	-
					5×5.3	E55	0.10	26								
10	4×5.3	D55	0.14	27	5×5.3	E55	0.12	34	6.3×5.3	F55	0.12	32	8×10	G10	0.10	94
					5×5.3	E55	0.12	34								
22	5×5.3	E55	0.14	47	6.3×5.3	F55	0.12	47	6.3×7.7	F80	0.12	60	8×10	G10	0.12	94
33	6.3×5.3	F55	0.14	67	6.3×7.7	F80	0.12	82	8×10	G10	0.10	139	8×10	G10	0.12	94
					8×6.5	G68	0.12	83					10×10	H10	0.10	189
47	6.3×5.3	F55	0.14	54	6.3×7.7	F80	0.12	85	8×10	G10	0.10	139	10×10	H10	0.12	189
					6.3×7.7	F80	0.10	90								
100	6.3×7.7	F80	0.14	120	8×10	G10	0.12	252	10×10	H10	0.10	226	12.5×13.5	IE	0.10	242
					10×10	H10	0.10	458								
220	8×10	G10	0.14	260	-	-	-	-	12.5×13.5	IE	0.10	343	-	-	-	-
					10×10	H10	0.12	458								
330	10×10	H10	0.14	360	12.5×13.5	IE	0.10	451	-	-	-	-	-	-	-	-
470	12.5×13.5	IE	0.12	451	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 定格リプル電流：85° C, 120Hz

チップ 85°C品 (高さ 4.5mm)

GREEN CAP 表面実装 耐洗浄

- 面実装対応, 高さ4.5mm品
- キャリアテーピング供給
- 85°C, 2000時間保証



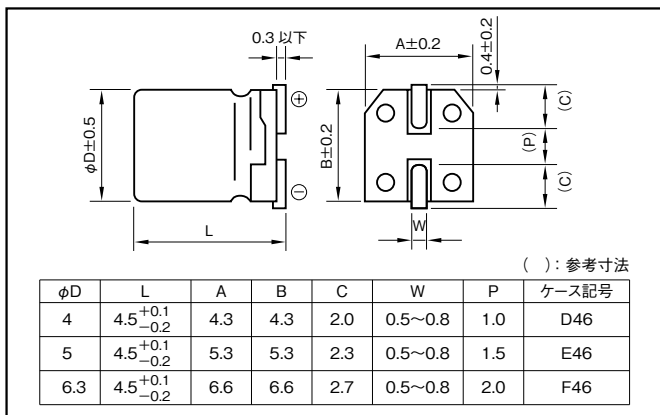
表示色: ケース頭部に黒色印刷

## 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	0.30 0.24 0.19 0.16 0.14 0.12
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 8 8 4 4 3 3
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

## 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

## 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
50	6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
	25~35	0.70	1	1.25	1.40
	0.22~3.3µF	0.50	1	1.35	1.50
	4.7~10µF	0.70	1	1.35	1.50

## 製品記号の一例 (6.3V47µF)

RV4	—	6	V	470	M	E46	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

## 標準品種表

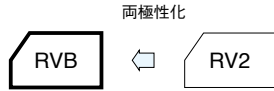
定格電圧 (V)	6.3			10			16			25			35			50		
	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リプル電流 (mA)
0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	4	D46	26	5	E46	34	5	E46	38	6.3	F46	49	6.3	F46	52	—	—	—
33	5	E46	37	5	E46	42	6.3	F46	55	6.3	F46	60	—	—	—	—	—	—
47	5	E46	45	6.3	F46	59	6.3	F46	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	6.3	F46	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz

チップ両極性品 (5.5mm)

GREEN CAP 表面実装 耐洗浄

- 面実装対応, 高さ5.5mm品
- キャリアテーピング供給
- 85°C, 2000時間保証



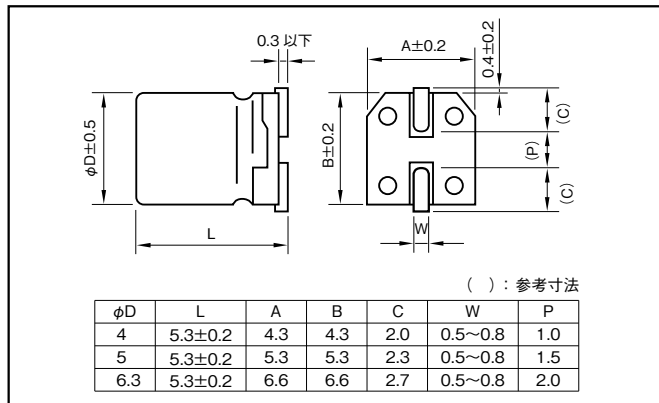
表示色: ケース頭部に黒色印刷

規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	φ4 0.35 0.30 0.25 0.25 0.25 0.25 φ5, 6.3 0.30 0.25 0.20 0.15 0.15 0.15
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 3 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C 8 5 4 3 3 3
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップ重量	試験時間	2000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101 - 1 1998, - 18 1999 (IEC 60384 - 1 1992, - 18 1993)	

外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.80	1	1.35	1.50

製品記号の一例 (6.3V47µF)

RVB	—	6	V	470	M	U	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号			テーピング仕様記号

標準品種表

定格静電容量 (µF)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)
0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3.3
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.1
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4.9
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	7.2
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10	5	14
3.3	—	—	—	—	—	—	4	13	5	17	5	17
4.7	—	—	—	—	4	14	5	20	5	21	6.3	24
10	—	—	4	18	5	26	6.3	35	6.3	35	—	—
22	5	27	6.3	40	6.3	45	—	—	—	—	—	—
33	6.3	45	6.3	50	6.3	55	—	—	—	—	—	—
47	6.3	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

## チップ105°C標準品

GREEN CAP

表面実装

105°C  
1000時間

耐洗浄

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 1000時間保証

RVS

↑ 高温度化

RV2



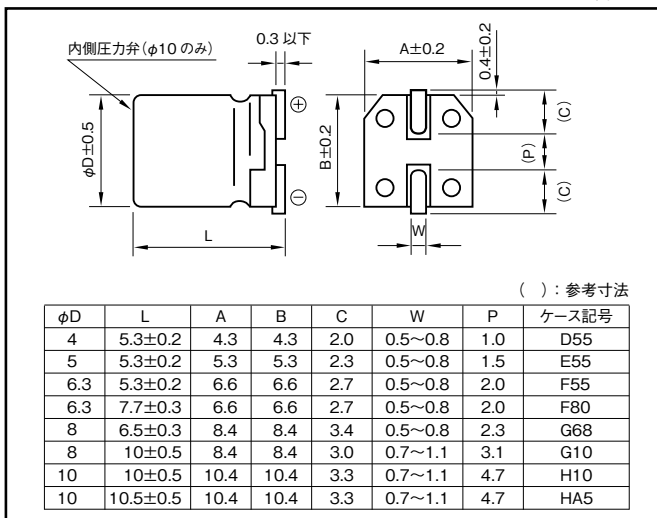
表示色：ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性能						
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105						
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)						
漏れ電流 (μA)	0.01CV または3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)						
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50
	tanδ (max.)	0.30	0.26	0.22	0.16	0.13	0.12
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2	2
		Z-40°C/Z+20°C	8	5	4	3	3
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間					
	漏れ電流	初期規格値以下					
	静電容量変化率	初期値の±20%以内					
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下					
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり						
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)						

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.80	1	1.35	1.50

### 製品記号の一例 (16V47μF)

RVS	—	16	V	470	M	F55	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

■標準品種表

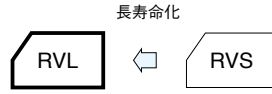
定格電圧(V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu$ F)	6.3			10			16			25			35			50		
	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法	ケース 記号	定格リプル 電流 (mA rms)
	$\phi$ D×L (mm)			$\phi$ D×L (mm)			$\phi$ D×L (mm)			$\phi$ D×L (mm)			$\phi$ D×L (mm)			$\phi$ D×L (mm)		
0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	3
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	4
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	5
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	7
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	10
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	12
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	12	4×5.3	D55	14	5×5.3	E55	17
10	—	—	—	4×5.3	D55	15	4×5.3	D55	16	5×5.3	E55	21	5×5.3	E55	23	6.3×5.3	F55	26
22	4×5.3	D55	21	5×5.3	E55	25	5×5.3	E55	28	6.3×5.3	F55	36	6.3×5.3	F55	50	8×6.5	G68	51
33	5×5.3	E55	30	5×5.3	E55	31	6.3×5.3	F55	40	6.3×5.3	F55	44	8×6.5	G68	59	6.3×7.7	F80	60
47	5×5.3	E55	36	6.3×5.3	F55	43	6.3×5.3	F55	47	8×6.5	G68	66	—	—	—	6.3×7.7	F80	63
100	6.3×5.3	F55	61	6.3×5.3	F55	60	6.3×5.3	F55	60	6.3×7.7	F80	91	6.3×7.7	F80	84	8×10	G10	140
150	—	—	—	—	—	—	6.3×7.7	F80	105	8×10	G10	140	8×10	G10	155	10×10	H10	180
220	8×6.5	G68	102	6.3×7.7	F80	105	6.3×7.7	F80	105	8×10	G10	155	8×10	G10	190	10×10.5	HA5	220
330	6.3×7.7	F80	105	8×10	G10	195	8×10	G10	195	8×10	G10	190	10×10.5	HA5	300	—	—	—
470	8×10	G10	210	8×10	G10	210	8×10	G10	230	10×10	H10	300	—	—	—	—	—	—
680	8×10	G10	210	10×10	H10	310	10×10	H10	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	8×10	G10	210	10×10	H10	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	10×10	H10	310	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 120Hz

## チップ 105°C長寿命品 (高さ 6.0mm)

GREEN CAP 表面実装 105°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 高さ6.0mm品, 長寿命品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証



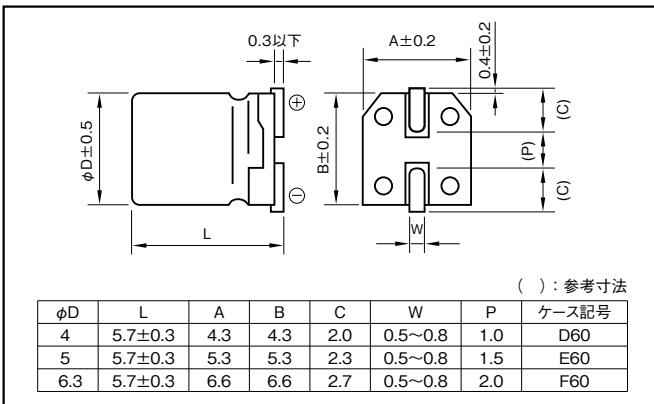
表示色: ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	0.32 0.28 0.24 0.18 0.15 0.14
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C
		Z-40°C/Z+20°C
	試験時間	2000時間
耐久性 (高温負荷) 105°C	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
	試験時間	1000時間
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.22~3.3μF	0.50	1	1.35
	4.7~10μF	0.70	1	1.50

### 製品記号の一例 (16V47μF)

RVL	—	16	V	470	M	F60	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

### 標準品種表

定格静電容量 (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	外形寸法 φD (mm)	ケース記号
0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	D60
4.7	—	—	—	—	—	—	4	D60	21	4	D60	23
10	—	—	—	—	4	D60	27	5	E60	36	5	E60
22	—	—	—	—	5	E60	46	6.3	F60	62	6.3	F60
33	—	—	—	—	6.3	F60	66	6.3	F60	76	—	—
47	—	—	6.3	F60	74	6.3	F60	78	—	—	—	—
100	6.3	F60	99	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 105°C, 120Hz

チップ 105°C大容量品 GREEN CAP 表面実装 105°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000 時間保証 (φ12.5×13.5 L : 105°C, 5000 時間保証)



↑ 高温化

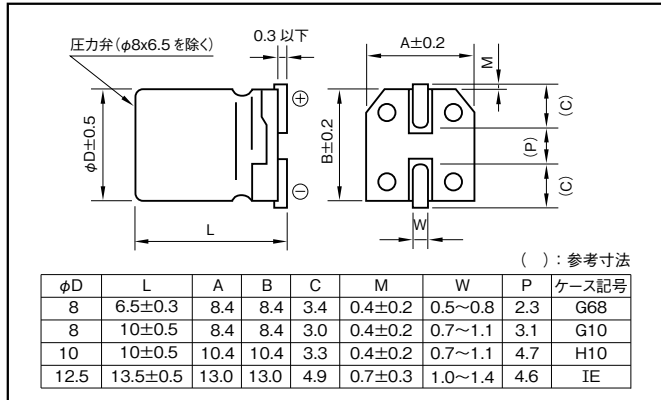


表示色: φ8×6.5L はケース頭部に黒色印刷 φ8×10L~φ12.5×13.5L は茶色スリーブに白色印刷

規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV または 3 のいずれか大きい値以下 (2 分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.30 0.26 0.22 0.16 0.13 0.12 0.11 0.10 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 8 5 4 3 3 3 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間 (φ12.5×13.5L:5000時間)
定格リップ重量	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000 時間 その他は、耐久性と同一ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

外形図



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

定格リップ電流周波数補正係数

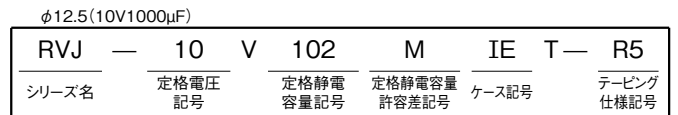
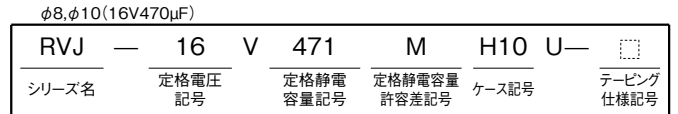
φ8, φ10

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50 · 60	120	1k	10k · 100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50~63	0.80	1	1.35	1.50
100	0.70	1	1.35	1.50

φ12.5

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
47	0.50	0.76	0.87	1
100~220	0.70	0.85	0.90	1
330~1000	0.80	0.93	0.98	1

製品記号の一例



標準品種表

項目	6.3		10		16		25		35		50		63		100								
	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号	外形寸法	ケース記号							
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
47	—	—	—	—	—	—	—	—	8×6.5	G68	110	8×10	G10	178	10×10	H10	160	10×10	H10	133			
									8×10	G10	178		125×13.5	IE		475*							
100	—	—	8×6.5	G68	110	8×6.5	G68	110	8×10	G10	178	10×10	H10	324	10×10	H10	324	125×13.5	IE	577*	—	—	
																							—
220	8×10	G10	178	8×10	G10	178	10×10	H10	324	10×10	H10	324	10×10	H10	324	10×10	H10	324	125×13.5	IE	655*	—	—
330	8×10	G10	178	10×10	H10	324	10×10	H10	324	10×10	H10	324	125×13.5	IE	747*	—	—	—	—	—	—	—	—
470	10×10	H10	324	10×10	H10	324	10×10	H10	324	125×13.5	IE	747*	125×13.5	IE	747*	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	10×10	H10	324	10×10	H10	324	125×13.5	IE	747*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
																							125×13.5

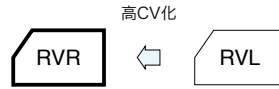
(注) 定格リップ電流: 105°C, 120Hz, (\*印: 105°C, 100kHz)

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

チップ105°C長寿命・高CV品

GREEN CAP 表面実装 105°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C,2000時間保証



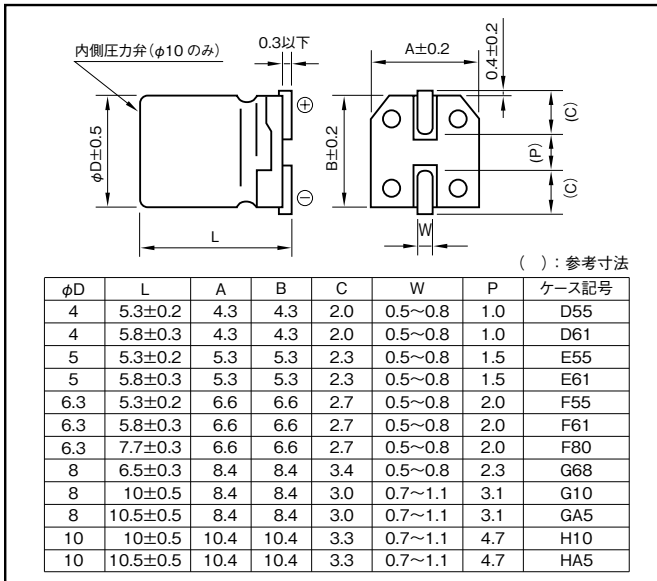
表示色：ケース頭部に黒色印刷

## 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	4    6.3    10    16    25    35    50
	tanδ (max.)	0.50    0.30    0.22    0.16    0.14    0.12    0.12
高温および低温特性	定格電圧 (V)	4    6.3    10    16    25    35    50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 7, 4, 3, 2, 2, 2, 2 Z-40°C/Z+20°C: 15, 8, 6, 4, 4, 3, 3
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内 (φ5以下かつ16V以下:±30%以内)
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間は1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

## 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

## 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格電圧 (V)				
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.50	1	1.35	1.50

## 製品記号の一例 (16V100μF)

RVR	—	16	V	101	M	F61	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号



標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	4			6.3			10			16			25								
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流						
			(mArms)			(mArms)			(mArms)			(mArms)									
4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4×5.3	D55	22						
6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4×5.3	D55	25						
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4×5.3	D55	25	4×5.8	D61	36						
22	-	-	-	4×5.3	D55	26	4×5.8	D61	33	4×5.8	D61	27	5×5.8	E61	48						
				4×5.8	D61	28				4×5.8	D61	39									
33	-	-	-	5×5.8	E61	40	6.3×5.8	F61	74	5×5.3	E55	39	6.3×5.8	F61	82						
										5×5.8	E61	46				5×5.8	E61	46			
										4×5.8	D61	42				5×5.8	E61	55	5×5.8	E61	66
										5×5.3	E55	46				6.3×5.8	F61	70	6.3×5.8	F61	78
47	4×5.8	D61	42	5×5.8	E61	70	6.3×5.8	F61	95	6.3×5.3	F55	71	6.3×7.7	F80	132						
				6.3×5.3	F55	71				6.3×5.8	F61	112									
				6.3×5.8	F61	99				8×6.5	G68	146									
150	-	-	-	-	-	-	6.3×5.8	F61	117	8×6.5	G68	151	-	-	-						
220	6.3×5.8	F61	121	6.3×5.8	F61	121	6.3×7.7	F80	156	6.3×7.7	F80	183	8×10	G10	320						
							8×6.5	G68	173	8×6.5	G68	157	8×10.5	GA5	320						
330	6.3×7.7	F80	163	6.3×7.7	F80	163	8×10	G10	296	8×10	G10	291	8×10.5	GA5	340						
	8×6.5	G68	181	8×6.5	G68	181	8×10.5	GA5	296												
470	-	-	-	8×10	G10	320	8×10	G10	326	8×10	G10	348	10×10.5	HA5	490						
				8×10.5	GA5	320	8×10.5	GA5	326	8×10.5	GA5	348									
680	-	-	-	8×10.5	GA5	340	10×10	H10	440	10×10	H10	484	-	-	-						
820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10×10.5	HA5	484	-	-	-						
																8×10.5	GA5	370			
																10×10	H10	495			
1000	-	-	-	10×10.5	HA5	495	10×10.5	HA5	500	-	-	-	-	-	-						
				10×10.5	HA5	495															
1200	-	-	-	-	-	-	10×10.5	HA5	500	-	-	-	-	-	-						
1500	-	-	-	10×10.5	HA5	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

アルミニウム電解

チップ形アルミニウム電解  
105°C

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	35			50		
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	定格リプル 電流
			(mArms)			(mArms)
0.22	-	-	-	4×5.3	D55	2
0.33	-	-	-	4×5.3	D55	3
0.47	-	-	-	4×5.3	D55	5
1	-	-	-	4×5.3	D55	10
				4×5.8	D61	12
2.2	-	-	-	4×5.3	D55	16
				4×5.8	D61	19
3.3	-	-	-	4×5.3	D55	16
				4×5.8	D61	22
4.7	4×5.8	D61	23	4×5.8	D61	26
				5×5.3	E55	23
				5×5.8	E61	29
6.8	-	-	-	5×5.3	E55	23
10	4×5.8	D61	30	5×5.8	E61	35
	5×5.3	E55	28	6.3×5.3	F55	35
	5×5.8	E61	39	6.3×5.8	F61	47
22	5×5.8	E61	52	6.3×5.8	F61	61
	6.3×5.3	F55	55			
33	6.3×5.8	F61	74	6.3×7.7	F80	82
				8×6.5	G68	91
47	6.3×5.8	F61	89	6.3×7.7	F80	97
				8×6.5	G68	108
68	6.3×7.7	F80	117	-	-	-
	8×6.5	G68	130			
100	6.3×7.7	F80	142	8×10.5	GA5	230
	8×6.5	G68	158			
	8×10	G10	283			
	8×10.5	GA5	283			
150	8×10	G10	293	10×10.5	HA5	300
	8×10.5	GA5	293			
220	8×10.5	GA5	302	10×10.5	HA5	375
	10×10	H10	450			
330	10×10.5	HA5	450	-	-	-

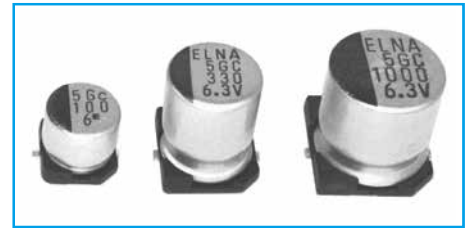
(注) 定格リプル電流：105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## チップ 105°C長寿命品

GREEN CAP 表面実装 105°C 3000時間 耐洗浄

- 画実装対応, 長寿命品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 3000時間保証 (10L : 5000時間保証)



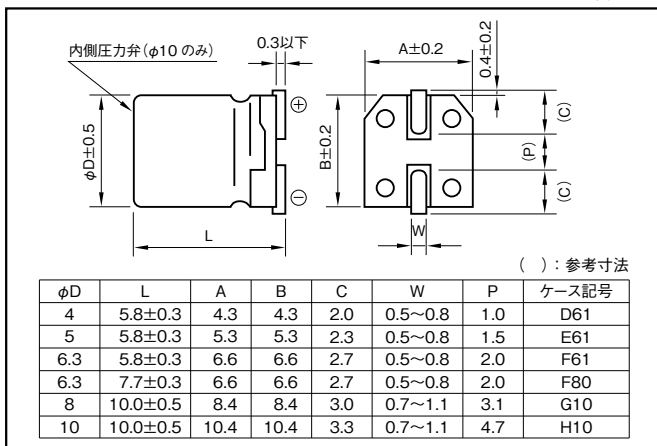
表示色 : ケース頭部に黒色印刷

### ■規格表

項目	性 能						
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105						
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)						
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C)						
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2	2
		Z-40°C/Z+20°C	10	7	5	3	3
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	3000時間 (10L : 5000時間)					
	漏れ電流	初期規格値以下					
	静電容量変化率	初期値の±30%以内					
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下					
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり						
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)						

### ■外形図

単位 : mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### ■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.1~3.3μF	0.50	1	1.35
	4.7μF~	0.70	1	1.35

### ■製品記号の一例 (16V47μF)

RVC	—	16	V	470	M	F61	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

■標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	定格電圧 (V)		6.3			10			16			25		
	項目	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	
10	—	—	—	—	—	—	—	4×5.8	D61	28	—	—	—	
22	—	4×5.8	D61	26	—	—	—	5×5.8	E61	39	—	—	—	
33	—	—	—	—	5×5.8	E61	43	—	—	—	6.3×5.8	F61	60	
47	—	5×5.8	E61	46	—	—	—	6.3×5.8	F61	70	6.3×7.7	F80	65	
100	—	6.3×5.8	F61	71	—	—	—	6.3×7.7	F80	81	8×10	G10	130	
220	—	6.3×7.7	F80	101	8×10	G10	160	—	—	—	—	—	—	
330	—	8×10	G10	230	—	—	—	—	—	—	10×10	H10	238	
470	—	—	—	—	—	—	—	10×10	H10	340	—	—	—	
1000	—	10×10	H10	313	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格 静電容量 ( $\mu$ F)	定格電圧 (V)		35			50		
	項目	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	
0.33	—	—	—	—	4×5.8	D61	3.2	
0.47	—	—	—	—	4×5.8	D61	5.0	
1	—	—	—	—	4×5.8	D61	10	
2.2	—	—	—	—	4×5.8	D61	16	
3.3	—	—	—	—	4×5.8	D61	17	
4.7	—	4×5.8	D61	16	5×5.8	E61	23	
10	—	5×5.8	E61	28	6.3×5.8	F61	35	
22	—	6.3×5.8	F61	55	6.3×7.7	F80	58	
33	—	6.3×7.7	F80	57	8×10	G10	91	
47	—	—	—	—	8×10	G10	100	
100	—	—	—	—	10×10	H10	160	
220	—	10×10	H10	220	—	—	—	

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 120Hz

## チップ 105°C低インピーダンス品

GREEN CAP 表面実装 低 Z 105°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000 時間保証  
(φ8×6.5L以下:1000 時間保証)  
(φ12.5×13.5L:5000 時間保証)



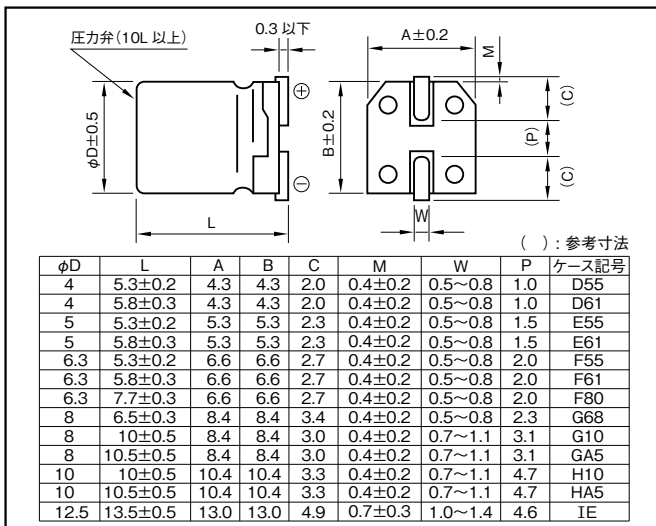
表示色: φ4×5.3L~φ8×6.5L はケース頭部に黒色印刷  
φ8×10L ~φ10×10.5L は茶色スリーブに白色印刷  
φ12.5×13.5L はケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105					
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)					
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)					
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14
尚, 1000μF を超えるものについては 1000μF 増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)						
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2
Z-55°C/Z+20°C						
8 5 4 3 3 (120Hz)						
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	1000 時間 (φ8×6.5L以下) 2000 時間 (φ8×10L~φ10×10.5L) 5000 時間 (φ12.5×13.5L)				
	漏れ電流	初期規格値以下				
	静電容量変化率	初期値の±25%以内				
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下				
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり					
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)					

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k	
定格電圧 (V)	6.3~35	0.50	0.75	0.90	1

### 製品記号の一例

φ10×10.5L 以下 (6.3V1500μF)

RVZ	—	6	V	152	M	HA5	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

高温リフロー対応品はシリーズ名が RZA となります。

φ12.5×13.5L (6.3V2700μF)

RVZ	—	6	V	272	M	IE	T—	R5
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動タイプは 88 ページの RTZ シリーズを参照ください。

標準品種表

定格電圧 (V) 項目 静電容量 (μF)	6.3				10				16				25				35			
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス Ω (max)	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス Ω (max)	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス Ω (max)	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス Ω (max)	定格リプル 電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス Ω (max)	定格リプル 電流 (mA rms)
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	D55	3.20	65	4×5.3	D55	3.20	65
10	—	—	—	—	4×5.3	D55	3.20	65	4×5.3	D55	3.20	65	4×5.8	D61	1.80	80	5×5.3	E55	1.50	110
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5.8	E55	1.50	110	5×5.8	E61	0.76	150
15	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.8	D61	1.80	80	5×5.8	E61	0.76	150	5×5.8	E61	0.76	150
22	4×5.3	D55	3.20	65	4×5.8	D61	1.80	80	5×5.3	E55	1.50	110	5×5.8	E61	0.76	150	6.3×5.3	F55	0.85	170
	4×5.8	D61	1.80	80	5×5.3	E55	1.50	110	5×5.8	E61	0.76	150	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170
33	5×5.3	E55	1.50	110	5×5.3	E55	1.50	110	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170
	5×5.8	E61	0.76	150	5×5.8	E61	0.76	150	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230
47	5×5.3	E55	1.50	110	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.8	F61	0.44	230
	5×5.8	E61	0.76	150	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×7.7	F80	0.34	280
68	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	8×6.5	G68	0.34	280
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8×6.5	G68	0.34	280
100	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×5.3	F55	0.85	170	6.3×7.7	F80	0.34	280	8×10	G10	0.20	450
	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	8×6.5	G68	0.34	280	8×6.5	G68	0.34	280	8×10.5	GA5	0.17	450
150	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×7.7	F80	0.34	280	8×10	G10	0.20	450	8×10.5	GA5	0.17	450
	—	—	—	—	—	—	—	—	8×6.5	G68	0.34	280	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10	H10	0.10	670
220	6.3×5.8	F61	0.44	230	6.3×7.7	F80	0.34	280	6.3×7.7	F80	0.34	280	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450
	6.3×7.7	F80	0.34	280	8×6.5	G68	0.34	280	8×10	G10	0.20	450	8×10	G10	0.20	450	10×10	H10	0.10	670
330	6.3×7.7	F80	0.34	280	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.09	670
	8×6.5	G68	0.34	280	10×10	H10	0.10	670	10×10	H10	0.10	670	10×10	H10	0.10	670	—	—	—	—
470	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.09	670	12.5×13.5	IE	0.06	1100
	10×10	H10	0.10	670	10×10	H10	0.10	670	10×10	H10	0.10	670	—	—	—	—	—	—	—	—
680	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.09	670	10×10.5	HA5	0.09	670	12.5×13.5	IE	0.06	1100	12.5×13.5	IE	0.06	1100
1000	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.09	670	12.5×13.5	IE	0.06	1100	12.5×13.5	IE	0.06	1100	—	—	—	—
	10×10	H10	0.10	670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	10×10.5	HA5	0.09	670	12.5×13.5	IE	0.06	1100	12.5×13.5	IE	0.06	1100	—	—	—	—	—	—	—	—
2200	12.5×13.5	IE	0.06	1100	12.5×13.5	IE	0.06	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2700	12.5×13.5	IE	0.06	1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
インピーダンス：20℃, 100kHz

アルミニウム電解

チップ形アルミニウム電解

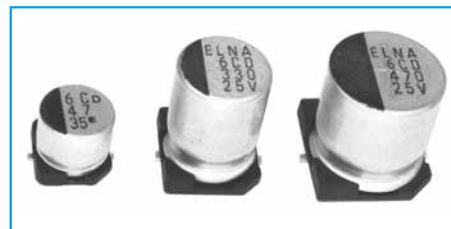
105℃

## チップ105°C低インピーダンス長寿命品

GREEN CAP 表面実装 低 Z 105°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 低インピーダンス, 長寿命品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証  
(6.3~50V 10.0L, 10.5L : 5000時間保証)  
(φ12.5x13.5L: 5000時間保証)

低インピーダンス化  
長寿命化



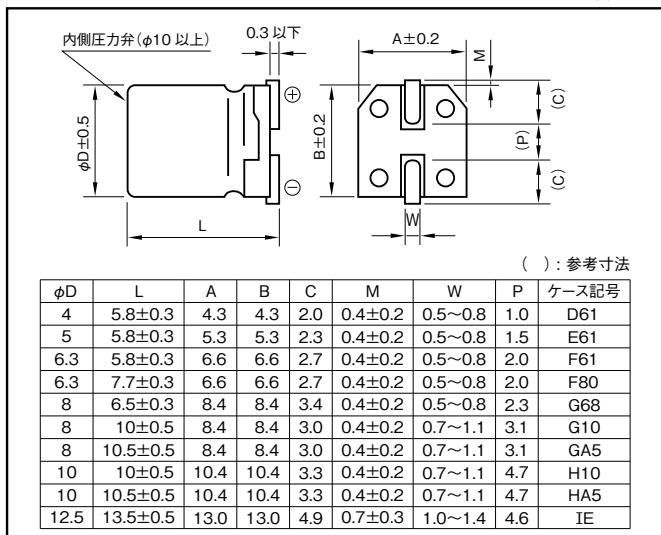
表示色: ケース頭部に黒色印刷

### ■規格表

項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100	
	tanδ (max.)	0.26 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 0.07	
尚, 1000μF を超えるものについては 1000μF 増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)			
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2 2 2 2 2 2 2 2 2
		Z-40°C/Z+20°C	3 3 3 3 3 3 3 3 3
		Z-55°C/Z+20°C	8 4 4 3 3 3 3 3 3
(120Hz)			
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間 (6.3~50V 10.0L, 10.5L, 12.5x13.5L : 5000時間)	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下 (6.3~50V 10.0L, 10.5L, 12.5x13.5L : 300%)	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同一 ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

### ■外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格電圧 (V)	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~100	0.50	0.50	0.75	1.00

### ■製品記号の一例

φ10x10.5L以下 (16V100μF)

RVD	—	16	V	101	M	F61	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

高温リフロー対応品はシリーズ名が RZB となります。

φ12.5x13.5L (16V1000μF)

RVD	—	16	V	102	M	IE	T—	R5
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動タイプは 89 ページの RTD シリーズを参照ください。

■標準品種表

項目 規格 静電容量 ( $\mu$ F)	6.3				10				16			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)
10	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.8	D61	1.35	90
22	4×5.8	D61	1.35	90	4×5.8	D61	1.35	90	4×5.8	D61	1.35	90
									5×5.8	E61	0.70	170
33	—	—	—	—	4×5.8	D61	1.35	90	—	—	—	—
					5×5.8	E61	0.70	170				
47	4×5.8	D61	1.35	90	—	—	—	—	5×5.8	E61	0.70	170
	5×5.8	E61	0.70	170					6.3×5.8	F61	0.36	250
100	5×5.8	E61	0.70	170	—	—	—	—	6.3×5.8	F61	0.36	250
	6.3×5.8	F61	0.36	250					6.3×7.7	F80	0.30	300
220	6.3×5.8	F61	0.36	250	6.3×7.7	F80	0.30	300	6.3×7.7	F80	0.30	300
					8×6.5	G68	0.30	300	8×6.5	G68	0.30	300
330	6.3×7.7	F80	0.30	300	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600
	8×6.5	G68	0.30	300					8×10	G10	0.16	600
470	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600
680	—	—	—	—	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850
									10×10.5	HA5	0.080	850
1000	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	125×135	IE	0.054	1160
					10×10.5	HA5	0.080	850				
1500	10×10	H10	0.090	850	125×135	IE	0.054	1160	125×135	IE	0.054	1160
	10×10.5	HA5	0.080	850								
2200	125×135	IE	0.054	1160	125×135	IE	0.054	1160	—	—	—	—

項目 規格 静電容量 ( $\mu$ F)	25				35				50			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)
4.7	—	—	—	—	4×5.8	D61	1.35	90	4×5.8	D61	2.7	60
10	4×5.8	D61	1.35	90	4×5.8	D61	1.35	90	5×5.8	E61	1.5	90
					5×5.8	E61	0.70	170	6.3×5.8	F61	0.86	170
22	5×5.8	E61	0.70	170	5×5.8	E61	0.70	170	6.3×5.8	F61	0.86	170
									6.3×7.7	F80	0.66	195
33	5×5.8	E61	0.70	170	6.3×5.8	F61	0.36	250	8×6.5	G68	0.63	200
	6.3×5.8	F61	0.36	250					6.3×7.7	F80	0.66	195
47	6.3×5.8	F61	0.36	250	6.3×5.8	F61	0.36	250	8×6.5	G68	0.63	200
									6.3×7.7	F80	0.66	195
100	6.3×7.7	F80	0.30	300	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.34	350
	8×6.5	G68	0.30	300					8×10.5	GA5	0.32	350
220	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.20	700
									10×10.5	HA5	0.18	700
330	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	125×135	IE	0.12	900
					10×10.5	HA5	0.080	850				
470	10×10	H10	0.090	850	125×135	IE	0.054	1160	—	—	—	—
	10×10.5	HA5	0.080	850								
680	125×135	IE	0.054	1160	125×135	IE	0.054	1160	—	—	—	—
1000	125×135	IE	0.054	1160	—	—	—	—	—	—	—	—

項目 規格 静電容量 ( $\mu$ F)	63				80				100			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス ( $\Omega$ max.)	定格リプル電流 (mA rms)
4.7	5×5.8	E61	3.0	50	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6.3×5.8	F61	1.5	80	6.3×7.7	F80	2.4	60	—	—	—	—
22	6.3×7.7	F80	1.2	120	8×10	G10	0.90	130	8×10	G10	1.3	130
33	8×10	G10	0.65	250	8×10	G10	0.90	130	10×10	H10	0.70	200
47	8×10	G10	0.65	250	10×10	H10	0.50	200	—	—	—	—
68	8×10	G10	0.65	250	—	—	—	—	—	—	—	—
100	10×10	H10	0.35	400	125×135	IE	0.18	550	—	—	—	—
	125×135	IE	0.16	600								
220	125×135	IE	0.16	600	—	—	—	—	—	—	—	—

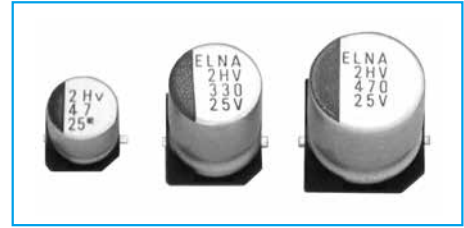
(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
インピーダンス：20℃, 100kHz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

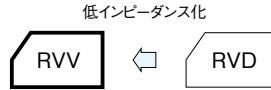
## チップ105°C低インピーダンス品

- GREEN CAP
- 表面実装
- 低 Z
- 105°C 2000時間
- 耐洗浄

- 面実装対応, 低インピーダンス品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証



表示色: ケース頭部に黒色印刷

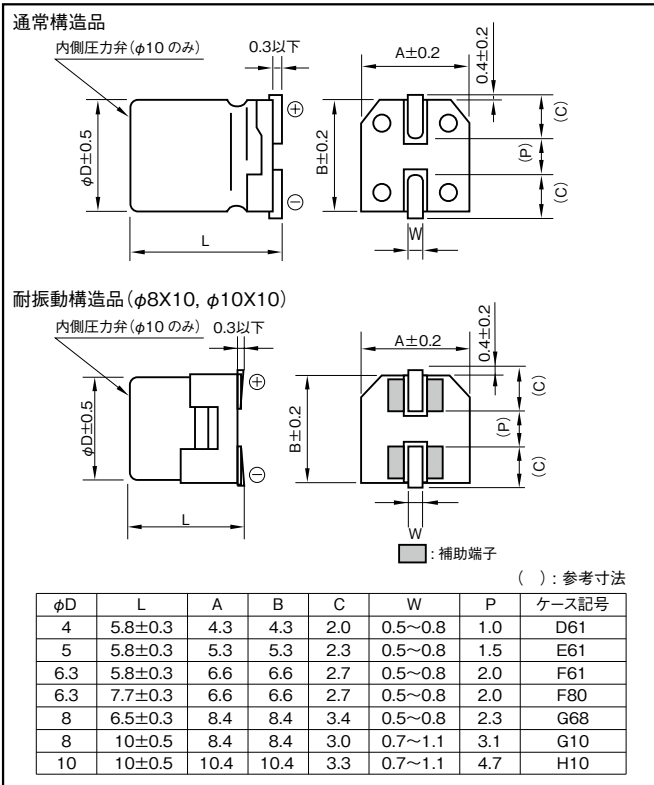


### ■規格表

項目	性	能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50	
	tanδ (max.)	0.26 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10	
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2 2 2 2 2 2
		Z-40°C/Z+20°C	3 3 3 3 3 3
		Z-55°C/Z+20°C	4 4 4 3 3 3
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他、耐久性と同じ ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

### ■外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格電圧 (V)	0.50	0.50	0.75	1
6.3~50				

### ■製品記号の一例

通常構造品 (16V100μF)

RVV	—	16	V	101	M	F61	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動構造品 (25V470μF)

RTV	—	25	V	471	M	H10	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号



■標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	6.3				10				16			
	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流
	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)
10	—	—	—	—	—	—	—	—	4 × 5.8	D61	0.85	160
22	4 × 5.8	D61	0.85	160	4 × 5.8	D61	0.85	160	4 × 5.8	D61	0.85	160
									5 × 5.8	E61	0.36	240
33	—	—	—	—	4 × 5.8	D61	0.85	160	—	—	—	—
					5 × 5.8	E61	0.36	240				
47	4 × 5.8	D61	0.85	160	—	—	—	—	5 × 5.8	E61	0.36	240
	5 × 5.8	E61	0.36	240					6.3 × 5.8	F61	0.26	300
100	5 × 5.8	E61	0.36	240	—	—	—	—	6.3 × 5.8	F61	0.26	300
	6.3 × 5.8	F61	0.26	300					6.3 × 7.7	F80	0.16	600
220	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	6.3 × 7.7	F80	0.16	600
					8 × 6.5	G68	0.18	500	8 × 6.5	G68	0.18	500
330	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	8 × 10	G10	0.09	850	8 × 10	G10	0.09	850
	8 × 6.5	G68	0.18	500								
470	8 × 10	G10	0.09	850	8 × 10	G10	0.09	850	8 × 10	G10	0.09	850
680	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.09	850	10 × 10	H10	0.07	1190
1000	8 × 10	G10	0.09	850	10 × 10	H10	0.07	1190	—	—	—	—
1500	10 × 10	H10	0.07	1190	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	25				35				50			
	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	ケース記号	インピーダンス	定格リプル電流
	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)	φD × L (mm)		Ω (max.)	(mArms)
4.7	—	—	—	—	4 × 5.8	D61	0.85	160	—	—	—	—
10	4 × 5.8	D61	0.85	160	4 × 5.8	D61	0.85	160	—	—	—	—
					5 × 5.8	E61	0.36	240				
22	5 × 5.8	E61	0.36	240	5 × 5.8	E61	0.36	240	—	—	—	—
33	5 × 5.8	E61	0.36	240	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	—	—	—	—
	6.3 × 5.8	F61	0.26	300								
47	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	—	—	—	—
100	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	8 × 10	G10	0.18	670
	8 × 6.5	G68	0.18	500	8 × 10	G10	0.09	850				
220	8 × 10	G10	0.09	850	8 × 10	G10	0.09	850	10 × 10	H10	0.12	900
330	8 × 10	G10	0.09	850	10 × 10	H10	0.07	1190	—	—	—	—
470	10 × 10	H10	0.07	1190	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
インピーダンス：20℃, 100kHz

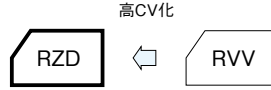
## チップ105°C低ESR高CV品

- GREEN CAP
- 表面実装
- 低ESR
- 105°C 2000時間
- 耐洗浄

- 面実装対応, 低ESR・高CV品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証



表示色: ケース頭部に黒色印刷

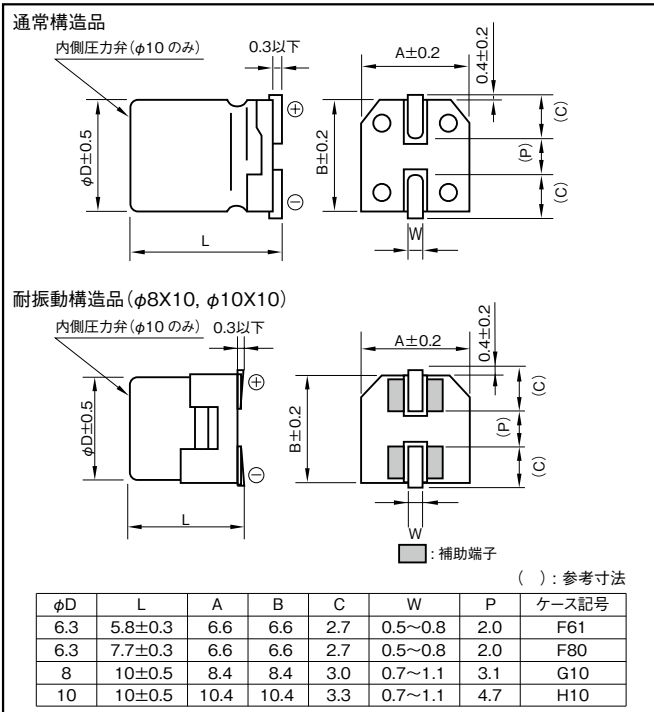


### 規格表

項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80	
	tanδ (max.)	0.26 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08	
尚, 1000μF を超えるものについては 1000μF 増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)			
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2 2 2 2 2 2 2 2
		Z-40°C/Z+20°C	3 3 3 3 3 3 3 3
		Z-55°C/Z+20°C	4 4 4 3 3 3 3 3
(120Hz)			
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性及び同じただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格電圧 (V)	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~80	0.50	0.50	0.75	1

### 製品記号の一例

通常構造品 (35V150μF)

RZD	—	35	V	151	M	F80	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動構造品 (25V820μF)

RMD	—	25	V	821	M	H10	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

■標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 ( $\mu F$ )	6.3				10				16			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流
			$\Omega$ (max.)	(mAmps)			$\Omega$ (max.)	(mAmps)			$\Omega$ (max.)	(mAmps)
150	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3 × 5.8	F61	0.26	300
220	—	—	—	—	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 5.8	F61	0.26	300
330	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	6.3 × 7.7	F80	0.16	600
470	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	—	—	—	—
680	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.08	850
1000	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.08	850	10 × 10	H10	0.06	1190
1500	8 × 10	G10	0.08	850	10 × 10	H10	0.06	1190	—	—	—	—
2200	10 × 10	H10	0.06	1190	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 静電容量 ( $\mu F$ )	25				35				50			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流
			$\Omega$ (max.)	(mAmps)			$\Omega$ (max.)	(mAmps)			$\Omega$ (max.)	(mAmps)
47	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3 × 5.8	F61	0.68	195
100	—	—	—	—	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 7.7	F80	0.34	350
150	6.3 × 5.8	F61	0.26	300	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	—	—	—	—
220	6.3 × 7.7	F80	0.16	600	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.18	670
330	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.08	850	10 × 10	H10	0.12	900
470	8 × 10	G10	0.08	850	—	—	—	—	—	—	—	—
560	—	—	—	—	10 × 10	H10	0.06	1190	—	—	—	—
820	10 × 10	H10	0.06	1190	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 静電容量 ( $\mu F$ )	63				80			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ケース 記号	ESR	定格リプル電流
			$\Omega$ (max.)	(mAmps)			$\Omega$ (max.)	(mAmps)
22	6.3 × 7.7	F80	0.85	85	—	—	—	—
33	6.3 × 7.7	F80	0.85	145	—	—	—	—
47	8 × 10	G10	0.45	300	8 × 10	G10	0.68	150
68	8 × 10	G10	0.45	300	10 × 10	H10	0.45	215
100	8 × 10	G10	0.45	300	—	—	—	—
150	10 × 10	H10	0.30	430	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 100kHz  
ESR: 20°C, 100kHz

## チップ125°C低ESR・長寿命品

GREEN CAP 表面実装 低ESR 125°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 長寿命・高CV品
- キャリアテーピング供給
- 125°C, 2000時間保証  
(φ4~φ8x6.5L : 1000時間保証)  
(φ12.5x13.5L : 5000時間保証)

低ESR・長寿命化



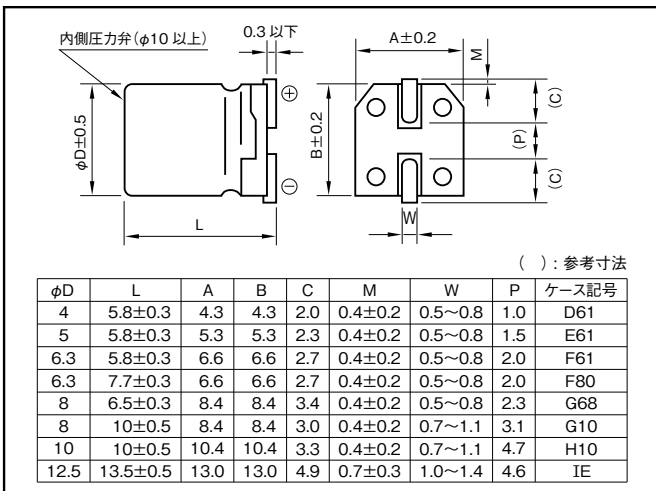
表示色: ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性能																										
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125																										
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)																										
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)																										
損失角の正接 (tanδ)	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <th>tanδ (max.)</th> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> </tr> </table>	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	tanδ (max.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10								
	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100																		
tanδ (max.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.10																			
	(20°C, 120Hz)																										
高温および低温特性	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">インピーダンス比 (max.)</th> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	3	2	2	2	2	2	2	Z-40°C/Z+20°C	4	3	3	3	3	3	3
	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100																		
インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	3	2	2	2	2	2	2																			
	Z-40°C/Z+20°C	4	3	3	3	3	3	3																			
	(120Hz)																										
耐久性 (高温負荷) 125°C	試験時間	2000時間 (φ8x6.5L以下:1000時間, φ12.5x13.5 : 5000時間)																									
	漏れ電流	初期規格値以下																									
	静電容量変化率	初期値の±30%以内																									
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下																									
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間: 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり																										
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)																										

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~100	0.77	0.88	0.96	1

### 製品記号の一例

φ10×10L以下 (35V220μF)

RVT	—	35 V	221	M	H10 U	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

高温リフロー対応品はシリーズ名が RZC となります。

φ12.5×13.5L (35V330μF)

RVT	—	35 V	331	M	IE T	—	R5
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動タイプは 90 ページの RTT シリーズを参照ください。

標準品種表

定格電圧 (V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu$ F)	10				16				25			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )
		20°C	-40°C			20°C	-40°C			20°C	-40°C	
10	—	—	—	—	4×5.8	3.0	45	50	5×5.8	1.5	23	81
22	4×5.8	3.0	45	50	5×5.8	1.5	23	81	6.3×5.8	1.0	15	114
33	5×5.8	1.5	23	81	6.3×5.8	1.0	15	114	6.3×5.8	1.0	15	114
47	—	—	—	—	6.3×5.8	1.0	15	114	6.3×7.7	0.60	9.0	165
									8×6.5	0.60	9.0	180
100	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×7.7	0.60	9.0	165
									8×6.5	0.60	9.0	180
									8×10	0.20	2.0	340
220	6.3×7.7	0.60	9.0	165	8×10	0.20	2.0	340	8×10	0.20	2.0	340
	8×6.5	0.60	9.0	180	10×10	0.15	1.5	500	10×10	0.15	1.5	500
330	8×10	0.20	2.0	340	10×10	0.15	1.5	500	10×10	0.15	1.5	500
	10×10	0.15	1.5	500					12.5×13.5	0.086	1.29	750
470	10×10	0.15	1.5	500	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29	750
680	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29	750	—	—	—	—
1000	12.5×13.5	0.086	1.29	750	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧 (V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu$ F)	35				50				63			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )
		20°C	-40°C			20°C	-40°C			20°C	-40°C	
4.7	4×5.8	3.0	45	50	—	—	—	—	—	—	—	—
10	5×5.8	1.5	23	81	6.3×5.8	3.2	48	58	6.3×7.7	1.8	36	95
	6.3×5.8	1.0	15	114								
22	6.3×5.8	1.0	15	114	6.3×7.7	1.2	18	95	8×10	0.70	14	140
33	6.3×7.7	0.60	9.0	165	6.3×7.7	1.2	18	95	8×10	0.70	14	140
	8×6.5	0.60	9.0	180	8×10	0.50	7.5	180	10×10	0.50	10	200
47	6.3×7.7	0.60	9.0	165	8×10	0.50	7.5	180	8×10	0.70	14	140
	8×6.5	0.60	9.0	180								
	8×10	0.20	2.0	340	10×10	0.30	4.5	280	10×10	0.50	10	200
100	8×10	0.20	2.0	340	10×10	0.30	4.5	280	12.5×13.5	0.25	3.75	400
	10×10	0.15	1.5	500	12.5×13.5	0.18	2.7	550				
220	10×10	0.15	1.5	500	12.5×13.5	0.18	2.7	550	—	—	—	—
330	12.5×13.5	0.086	1.29	750	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧 (V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu$ F)	80				100			
	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 $\phi$ D×L (mm)	ESR( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> )
		20°C	-40°C			20°C	-40°C	
10	8×10	0.75	15	110	8×10	0.75	15	110
22	8×10	0.75	15	110	8×10	0.75	15	110
	10×10	0.55	11	150	10×10	0.55	11	150
33	8×10	0.75	15	110	10×10	0.55	11	150
	10×10	0.55	11	150				
47	—	—	—	—	12.5×13.5	0.32	4.8	300

(注) 定格リプル電流:125°C, 100kHz  
ESR:100kHz

## チップ125°C高CV・長寿命品

- GREEN CAP
- 表面実装
- 低ESR
- 105°C 4000時間
- 耐洗浄

- 面実装対応, 高CV・長寿命品
- キャリアテーピング供給
- 125°C, 4000時間保証 (φ6.3: 2000時間保証)



表示色: ケース頭部に黒色印刷

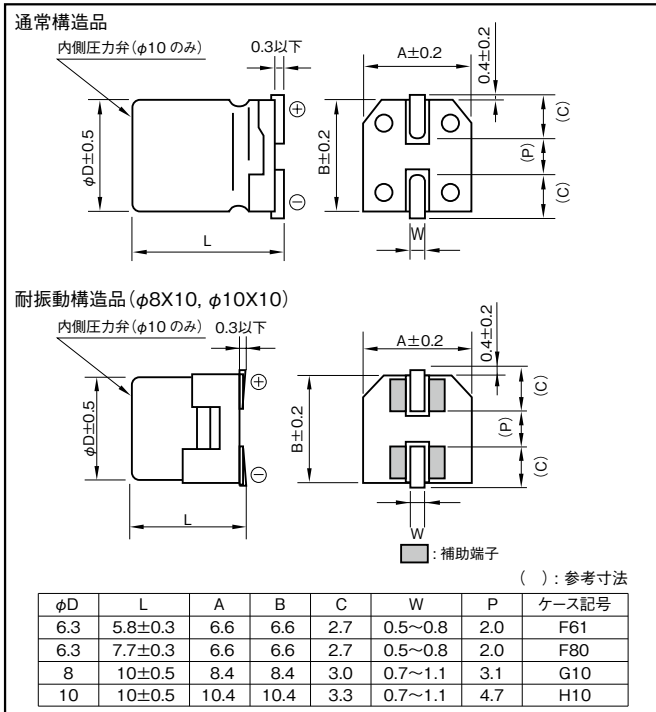


### 規格表

項目	性	能							
カテゴリ温度範囲 (°C)		-40~+125							
定格静電容量許容差 (%)		±20 (20°C, 120Hz)							
漏れ電流 (μA)		0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) (20°C)							
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	
	tanδ (max.)	0.24	0.20	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	(20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	3	2	2	2	2	2	2
耐久性 (高温負荷) 125°C	試験時間	2000時間 (φ6.3x7.7L以下) 4000時間 (φ8x10L~φ10x10L)							
	漏れ電流	初期規格値以下							
	静電容量変化率	初期値の±30%以内							
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下							
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C		試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり							
関連規格		JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)							

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k
定格電圧 (V)				
10~80	0.77	0.88	0.96	1

### 製品記号の一例

通常構造品 (35V100μF)

RZF	—	35	V	101	M	F80	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

耐振動構造品 (25V330μF)

RMF	—	25	V	331	M	H10	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

■標準品種表

定格電圧(V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu F$ )	10				16				25			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		20°C	-40°C			20°C	-40°C			20°C	-40°C	
47	—	—	—	—	6.3 × 5.8	1.2	22	110	6.3 × 5.8	1.2	22	110
100	6.3 × 5.8	1.2	22	110	6.3 × 5.8	1.2	22	110	6.3 × 7.7	0.60	12	220
220	6.3 × 7.7	0.60	12	220	6.3 × 7.7	0.60	12	220	8 × 10	0.30	5.5	296
330	8 × 10	0.30	5.5	296	8 × 10	0.30	5.5	296	10 × 10	0.20	3.6	440
470	8 × 10	0.30	5.5	296	10 × 10	0.20	3.6	440	—	—	—	—
680	10 × 10	0.20	3.6	440	10 × 10	0.20	3.6	440	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu F$ )	35				50				63			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		20°C	-40°C			20°C	-40°C			20°C	-40°C	
22	—	—	—	—	6.3 × 5.8	3.2	48	58	6.3 × 7.7	1.8	36	80
33	—	—	—	—	6.3 × 5.8	3.2	48	58	—	—	—	—
47	6.3 × 5.8	1.2	22	110	6.3 × 7.7	1.2	18	95	8 × 10	0.70	14	140
100	6.3 × 7.7	0.60	12	220	8 × 10	0.50	7.5	180	10 × 10	0.50	10	200
220	8 × 10	0.30	5.5	296	10 × 10	0.30	4.5	280	—	—	—	—
330	10 × 10	0.20	3.6	440	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 定格 静電容量 ( $\mu F$ )	80			
	外形寸法 $\phi D \times L$ (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		20°C	-40°C	
47	8 × 10	0.75	15	110
68	10 × 10	0.55	11	150

(注) 定格リプル電流 : 125°C, 100kHz  
ESR : 100kHz

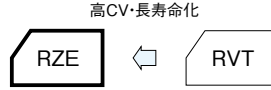
## チップ125°C高CV・長寿命品

GREEN CAP 表面実装 低ESR 125°C 2000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 高CV・長寿命品
- キャリアテーピング供給
- 125°C, 2000時間保証



表示色: ケース頭部に黒色印刷

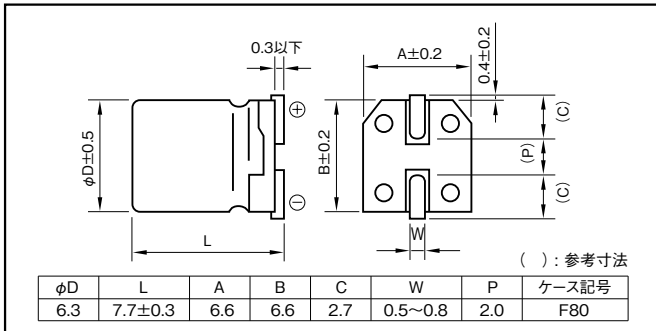


### 規格表

項目	性	能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	35	
	tanδ (max.)	0.16	
高温および低温特性	定格電圧 (V)	35	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2
		Z-40°C/Z+20°C	3
耐久性 (高温負荷) 125°C	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
35	0.77	0.88	0.96	1

### 製品記号の一例 (35V47μF)

RZE	—	35	V	470	M	F80	U	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号



## ■標準品種表

定格電圧(V)		35				定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )
項目 静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ESR ( $\Omega$ max.)				
		20°C	-40°C	耐久性試験後 -40°C		
47	6.3 × 7.7	0.30	3	6	197	
100	6.3 × 7.7	0.30	3	6	197	

(注) 定格リップル電流：125°C, 100kHz  
ESR：100kHz

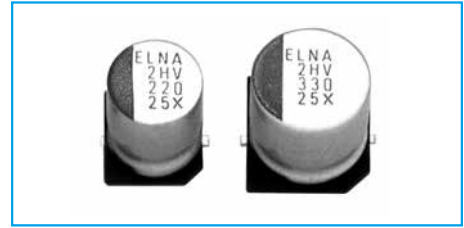
## チップ135°C長寿命品

GREEN CAP 表面実装 135°C 1000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 長寿命・高CV品
- キャリアテーピング供給
- 135°C, 1000時間保証



高温度化



表示色: ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40 ~ +135		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CV または 3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量(μF), V:定格電圧(V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25 35	
	tanδ (max.)	0.24 0.20 (20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25 35	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2 2
		Z-40°C/Z+20°C	3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 135°C	試験時間	1000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 135°C	試験時間500時間 その他、耐久性と同じ ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k	
定格電圧 (V)	25~35	0.77	0.88	0.96	1.00

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 製品記号の一例 (25V330μF)

通常構造品	RVX	—	25	V	331	M	H10	U	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号					

耐振動構造品	RTX	—	25	V	331	M	H10	U	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号					

### 外形図

通常構造品

耐振動構造品

単位: mm

φD	L	A	B	C	W	P	ケース記号
8	10±0.5	8.4	8.4	3.0	0.7 ~ 1.1	3.1	G10
10	10±0.5	10.4	10.4	3.3	0.7 ~ 1.1	4.7	H10

( ): 参考寸法

### 標準品種表

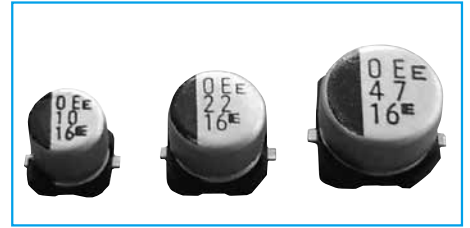
項目	25				35			
	外形寸法	ケース記号	ESR	定格リップル電流	外形寸法	ケース記号	ESR	定格リップル電流
定格静電容量 (μF)	φD × L (mm)		(Ω max.)	(mArms)	φD × L (mm)		(Ω max.)	(mArms)
22	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.70	115
33	8 × 10	G10	0.70	115	8 × 10	G10	0.70	115
	10 × 10	H10	0.50	155	10 × 10	H10	0.50	155
47	8 × 10	G10	0.70	115	8 × 10	G10	0.70	115
	10 × 10	H10	0.50	155	10 × 10	H10	0.50	155
100	8 × 10	G10	0.70	115	8 × 10	G10	0.70	115
	10 × 10	H10	0.50	155	10 × 10	H10	0.50	155
220	8 × 10	G10	0.70	115	10 × 10	H10	0.50	155
	10 × 10	H10	0.50	155				
330	10 × 10	H10	0.50	155	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 135°C, 100kHz  
ESR: 20°C, 100kHz

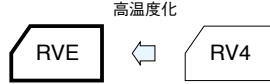
チップ105°C品(高さ4.5mm)

GREEN CAP 表面実装 105°C 1000時間 耐洗浄

- 面実装対応, 高さ4.5mm 品
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 1000時間保証



表示色: ケース頭部に黒色印刷

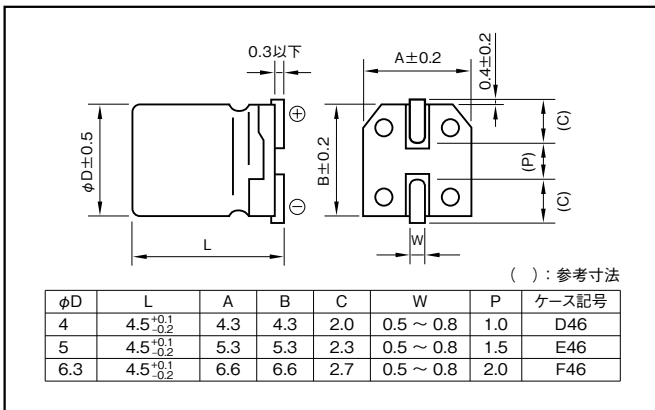


規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	0.38 0.32 0.20 0.16 0.14 0.14 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 10 8 6 4 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内 (16VV以下は±25%以内)
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間: 500時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.70	1	1.25	1.40
50	0.22~3.3μF: 0.50 4.7μF~: 0.70	1	1.35	1.50

製品記号の一例 (16V10μF)

RVE	—	16	V	100	M	D46	U—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

標準品種表

定格静電容量 (μF)	6.3			10			16			25			35			50		
	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	ケース記号	定格リップル電流 (mA rms)
0.22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	4	D46	16	5	E46	20	5	E46	22	6.3	F46	26
22	4	D46	19	5	E46	24	5	E46	26	6.3	F46	33	6.3	F46	36	—	—	—
33	5	E46	26	5	E46	30	6.3	F46	35	6.3	F46	42	—	—	—	—	—	—
47	5	E46	32	6.3	F46	40	6.3	F46	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	6.3	F46	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

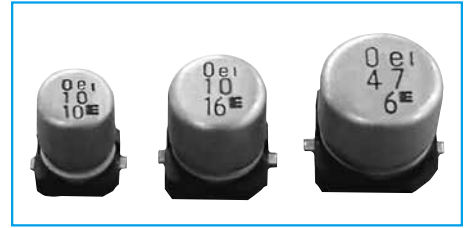
(注) 定格リップル電流: 105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## チップ105°C両極性・長寿命品

GREEN CAP 表面実装 105°C 2000時間 耐洗淨

- 面実装対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証



表示色：ケース頭部に黒色印刷

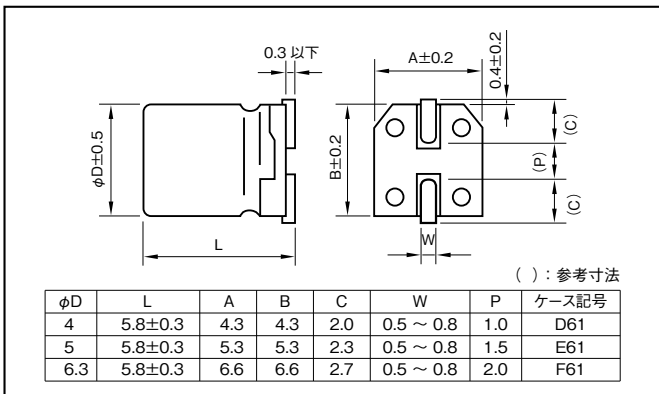
長寿命化



### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40 ~ +105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV または 3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ	0.30 0.22 0.16 0.14 0.12 0.12 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 8 6 4 4 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

### 外形図



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.33~3.3μF	0.50	1	1.35
	4.7μF	0.70	1	1.35

### 製品記号の一例 (6.3V47μF)

RVI	—	6	V	470	M	F61	U	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

### 標準品種表

定格静電容量 (μF)	項目	6.3		10		16		25		35		50	
		外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD (mm)	定格リップル電流 (mA rms)
0.33		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3
0.47		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5
1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10
2.2		—	—	—	—	—	—	—	—	4	10	—	—
3.3		—	—	—	—	—	—	4	12	—	—	5	17
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3	20
4.7		—	—	—	—	—	—	4	12	—	—	6.3	23
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10		—	—	4	20	5	25	6.3	28	—	—	—	—
22		—	—	—	—	—	—	6.3	55	—	—	—	—
33		—	—	6.3	41	—	—	—	—	—	—	—	—
47		6.3	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 105°C, 120Hz

# チップ形アルミニウム電解コンデンサ 耐振動品

For Vibration Resistance, Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors



RTZ シリーズ	30G 対応	105°C, 低インピーダンス	…P88
RTD シリーズ	30G 対応	105°C, 低インピーダンス長寿命	…P89
RTT シリーズ	30G 対応	125°C, 低 ESR 長寿命	…P90
RTQ シリーズ	30G 対応	150°C, 低 ESR 長寿命	…P91
RYK シリーズ	横形	125°C	…P92

## チップ 105°C低インピーダンス耐振動品

GREEN CAP

耐振動

表面実装

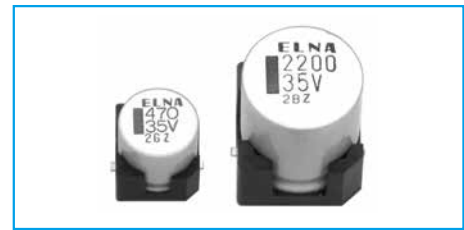
低 Z

105°C  
2000時間

耐洗浄

- 面実装対応
- 耐振動構造品, 30G 対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 2000時間保証  
(φ12.5~φ18:5000時間保証)

耐振動化



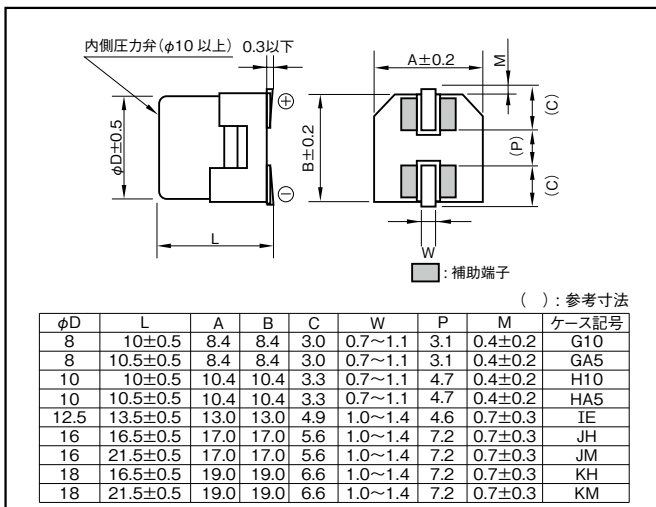
表示色：ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105					
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)					
漏れ電流 (µA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)					
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14
尚, 1000µFを超えるものについては1000µF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)						
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2
Z-55°C/Z+20°C						
(120Hz)						
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間 (φ8, 10) 5000時間 (φ12.5~18)				
	漏れ電流	初期規格値以下				
	静電容量変化率	初期値の±25%以内				
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下				
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり					
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)					

### 外形図

単位: mm



### 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
6.3~35	0.50	0.75	0.90	1

### 製品記号の一例

φ10×10.5L以下 (6.3V1500µF)

RTZ	—	6	V	152	M	HA5	SU	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号

φ12.5×13.5L以上 (6.3V2200µF)

RTZ	—	6	V	222	M	IE	T	—	R5
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号

標準 (端子) タイプは 70 ページの RVZ シリーズを参照ください。

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 標準品種表

定格電圧 (V)	6.3				10				16				25				35							
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)				
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
220	—	—	—	—	—	—	—	—	8×10	G10	0.20	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450
330	—	—	—	—	—	—	—	—	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10	H10	0.10	670
470	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.090	670	10×10.5	HA5	0.090	670	12.5×13.5	IE	0.060	1100
680	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.090	670	10×10.5	HA5	0.090	670	12.5×13.5	IE	0.060	1100	12.5×13.5	IE	0.060	1100	16×16.5	JH	0.046	1540
1000	8×10.5	GA5	0.17	450	10×10.5	HA5	0.090	670	12.5×13.5	IE	0.060	1100	12.5×13.5	IE	0.060	1100	16×16.5	JH	0.046	1540	16×16.5	JH	0.046	1540
1500	10×10.5	HA5	0.090	670	12.5×13.5	IE	0.060	1100	12.5×13.5	IE	0.060	1100	16×21.5	JM	0.040	1840	16×16.5	JH	0.046	1540	18×16.5	KH	0.042	1760
2200	12.5×13.5	IE	0.060	1100	12.5×13.5	IE	0.060	1100	16×16.5	JH	0.046	1540	16×16.5	JH	0.046	1540	16×16.5	JH	0.046	1540	18×21.5	KM	0.038	1960
3300	16×16.5	JH	0.046	1540	16×16.5	JH	0.046	1540	16×16.5	JH	0.046	1540	18×16.5	KH	0.042	1760	18×16.5	KH	0.042	1760	18×21.5	KM	0.038	1960
4700	16×21.5	JM	0.040	1840	16×21.5	JM	0.040	1840	18×16.5	KH	0.042	1760	18×21.5	KM	0.038	1960	18×21.5	KM	0.038	1960	—	—	—	—
6800	18×21.5	KM	0.038	1960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8200	18×21.5	KM	0.038	1960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

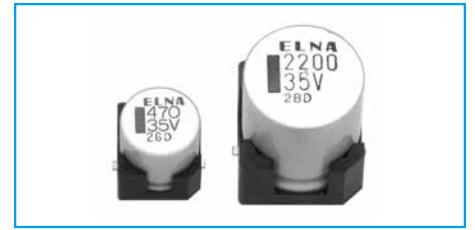
(注) 定格リプル電流: 105°C, 100kHz  
インピーダンス: 20°C, 100kHz

チップ105°C低インピーダンス長寿命耐振動品

- GREEN CAP
- 耐振動
- 表面実装
- 低 Z
- 105°C 5000時間
- 耐洗浄

- 面実装対応
- 耐振動構造品, 30G 対応
- キャリアテーピング供給
- 105°C, 5000時間保証

耐振動化



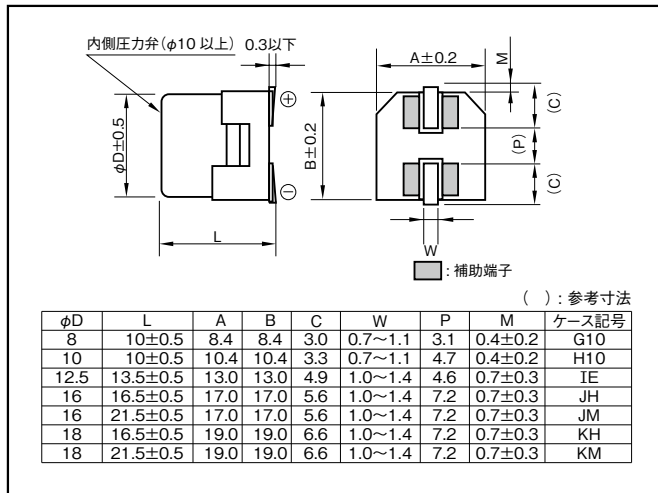
表示色: ケース頭部に黒色印刷

規格表

項目	性	能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100	
	tanδ (max.)	0.26 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 0.07	
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)			
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2 2 2 2 2 2 2 2 2
		Z-40°C/Z+20°C	3 3 3 3 3 3 3 3 3
Z-55°C/Z+20°C	8 4 4 3 3 3 3 3 3		
(120Hz)			
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	5000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格の300%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

外形図

単位: mm



定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~100	0.50	0.50	1.00	1

製品記号の一例

φ10×10.5L以下 (6.3V1500μF)

RTD	—	6	V	152	M	HA5	SU	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号

φ12.5×13.5L以上 (6.3V2200μF)

RTD	—	6	V	222	M	IE	T	—	R5
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			テーピング仕様記号

標準(端子)タイプは72ページのRVDシリーズを参照ください。

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

標準品種表

定格電圧(V)	6.3				10				16				25				35							
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)	定格リップル電流 (mA rms)				
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
330	—	—	—	—	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	12.5×13.5	IE	0.054	1160
470	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	12.5×13.5	IE	0.054	1160	12.5×13.5	IE	0.054	1160
680	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	10×10	H10	0.090	850	12.5×13.5	IE	0.054	1160	16×16.5	JH	0.044	1620	16×16.5	JH	0.044	1620
1000	8×10	G10	0.16	600	10×10	H10	0.090	850	12.5×13.5	IE	0.054	1160	12.5×13.5	IE	0.054	1160	16×16.5	JH	0.044	1620	16×16.5	JH	0.044	1620
1500	10×10	H10	0.090	850	12.5×13.5	IE	0.054	1160	12.5×13.5	IE	0.054	1160	16×16.5	JH	0.044	1620	16×16.5	JH	0.044	1620	18×16.5	KH	0.040	1840
2200	12.5×13.5	IE	0.054	1160	12.5×13.5	IE	0.054	1160	16×16.5	JH	0.044	1620	16×21.5	JM	0.038	1920	18×16.5	KH	0.040	1840	18×21.5	KM	0.036	2080
3300	16×16.5	JH	0.044	1620	16×16.5	JH	0.044	1620	18×16.5	KH	0.040	1840	18×16.5	KH	0.040	1840	18×21.5	KM	0.036	2080	—	—	—	—
4700	18×16.5	KH	0.040	1840	18×21.5	KM	0.036	2080	18×21.5	KM	0.036	2080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6800	18×16.5	KH	0.040	1840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8200	18×21.5	KM	0.036	2080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 105°C, 100kHz  
インピーダンス: 20°C, 100kHz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入くださるようお願いいたします。



## チップ125°C低ESR・長寿命耐振動品

GREEN CAP

耐振動

表面実装

低ESR

125°C  
2000時間

耐洗浄

- 面実装対応, 長寿命・高CV品
- 耐振動構造品, 30G対応
- キャリアテーピング供給
- 125°C, 2000時間保証  
(φ12.5以上: 5000時間保証)

耐振動化



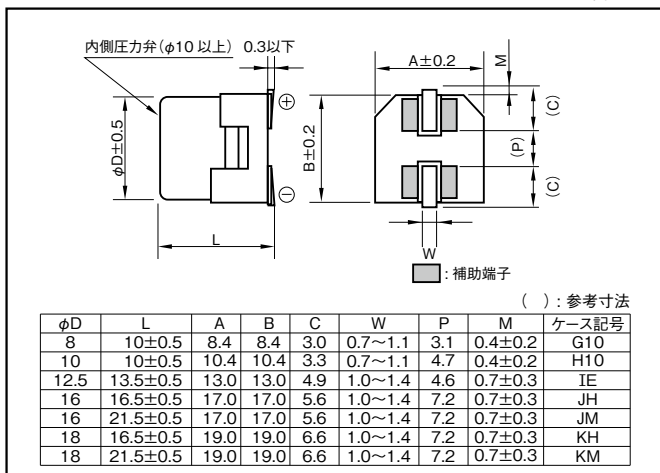
表示色: ケース頭部に黒色印刷

### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10 16 25 35 50 63 80 100
	tanδ (max.)	0.24 0.20 0.16 0.14 0.14 0.12 0.12 0.10
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10 16 25 35 50 63 80 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 3 2 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 4 3 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 125°C	試験時間	2000時間 (φ12.5以上:5000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

### 外形図

単位: mm



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~100	0.77	0.88	0.96	1

### 製品記号の一例

φ10×10L以下 (35V100μF)

RTT	—	35 V	101	M	H10 SU	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号

φ12.5×13.5L以上 (35V1000μF)

RTT	—	35 V	102	M	KM T	—	R5
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		テーピング仕様記号

標準 (端子) タイプは 78 ページの RVT シリーズを参照ください。

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 標準品種表

定格電圧 (V)	10			16			25			35			50		
	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	—	—	—	8×10	0.20	2.0	340	8×10	0.20	2.0	340	8×10	0.20	2.0	340
330	8×10	0.20	2.0	10×10	0.15	1.5	500	10×10	0.15	1.5	500	10×10	0.15	1.5	500
470	10×10	0.15	1.5	500	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29
680	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29	750	12.5×13.5	0.086	1.29
1000	12.5×13.5	0.086	1.29	750	16×16.5	0.060	0.90	1000	16×16.5	0.060	0.90	1000	16×16.5	0.060	0.90
2200	16×16.5	0.060	0.90	1000	16×16.5	0.060	0.90	1000	16×16.5	0.060	0.90	1000	16×16.5	0.060	0.90
3300	18×16.5	0.050	0.75	1200	18×16.5	0.050	0.75	1200	18×16.5	0.050	0.75	1200	18×16.5	0.050	0.75
4700	18×21.5	0.042	0.63	1550	18×21.5	0.042	0.63	1550	18×21.5	0.042	0.63	1550	18×21.5	0.042	0.63

定格電圧 (V)	63			80			100				
	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C	外形寸法 φD×L (mm)	ESR (Ω max.) 20°C	ESR (Ω max.) -40°C		
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
100	12.5×13.5	0.25	3.75	400	16×16.5	0.24	3.6	480	16×16.5	0.24	3.6
220	16×16.5	0.22	3.3	500	16×21.5	0.18	2.7	600	18×21.5	0.16	2.4
330	16×16.5	0.22	3.3	500	18×21.5	0.12	1.8	1000	—	—	—
470	16×21.5	0.16	2.4	650	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 125°C, 100kHz  
ESR: 100kHz

アルミ電解

チップ形アルミ電解

125°C



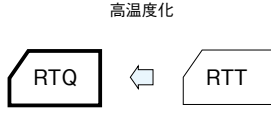
チップ150°C低ESR・耐振動品

- GREEN CAP
- 表面実装
- 耐振動
- 低ESR
- 150°C 1000時間
- 耐洗浄

- 面実装対応
- 耐振動構造品, 30G対応
- キャリアテーピング供給
- 150°C, 1000時間保証



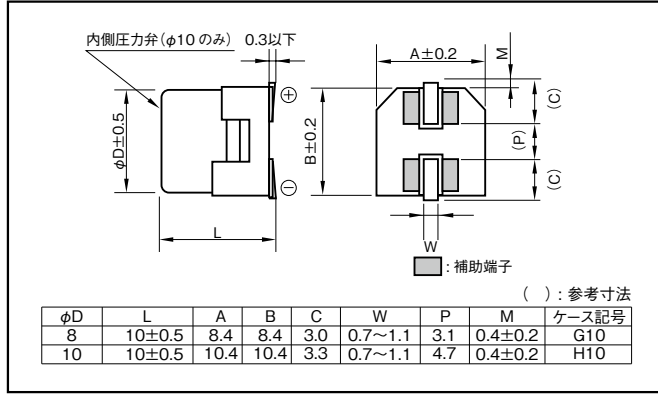
表示色：ケース頭部に黒色印刷



規格表

項目	性能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+150					
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)					
漏れ電流 (μA)	0.02CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)					
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10	16	25	35	
	tanδ (max.)	0.26	0.20	0.16	0.14	
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10	16	25	35	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	3	2	2	2
		Z-40°C/Z+20°C	7	5	3	3
耐久性 (高温負荷) 150°C	試験時間	1000時間				
	漏れ電流	初期規格値以下				
	静電容量変化率	初期値の±30%以内				
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下				
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 150°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり					
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)					

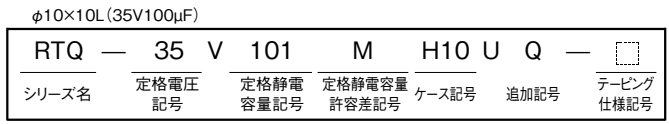
外形図



定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
10~35	0.77	0.88	0.96	1

製品記号の一例



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

標準品種表

項目	10				16				25			
	外形寸法		ESR	定格リップル電流	外形寸法		ESR	定格リップル電流	外形寸法		ESR	定格リップル電流
	φD × L (mm)	ケース記号			Ω (max.)	(mArms)			φD × L (mm)	ケース記号		
47	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.70	120	8 × 10	G10	0.70	120
68	—	—	—	—	8 × 10	G10	0.70	120	8 × 10	G10	0.70	120
100	8 × 10	G10	0.70	120	8 × 10	G10	0.70	120	8 × 10	G10	0.70	120
150	—	—	—	—	10 × 10	H10	0.40	160	10 × 10	H10	0.40	160
220	8 × 10	G10	0.70	120	10 × 10	H10	0.40	160	10 × 10	H10	0.40	160
330	10 × 10	H10	0.40	160	10 × 10	H10	0.40	160	—	—	—	—
470	10 × 10	H10	0.40	160	—	—	—	—	—	—	—	—

項目	35			
	外形寸法		ESR	定格リップル電流
	φD × L (mm)	ケース記号		
33	8 × 10	G10	0.70	120
47	8 × 10	G10	0.70	120
68	8 × 10	G10	0.70	120
100	10 × 10	H10	0.40	160
150	10 × 10	H10	0.40	160

(注) 定格リップル電流：150°C, 100kHz  
ESR：20°C, 100kHz

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 横形チップ 125°C耐振動品

表面実装 耐振動 125°C 1000時間 耐洗浄

- 125°C高温度面実装対応
- 耐振動高信頼性
- 横形構造
- キャリアテーピング供給
- 125°C, 1000 時間保証

横形大容量化



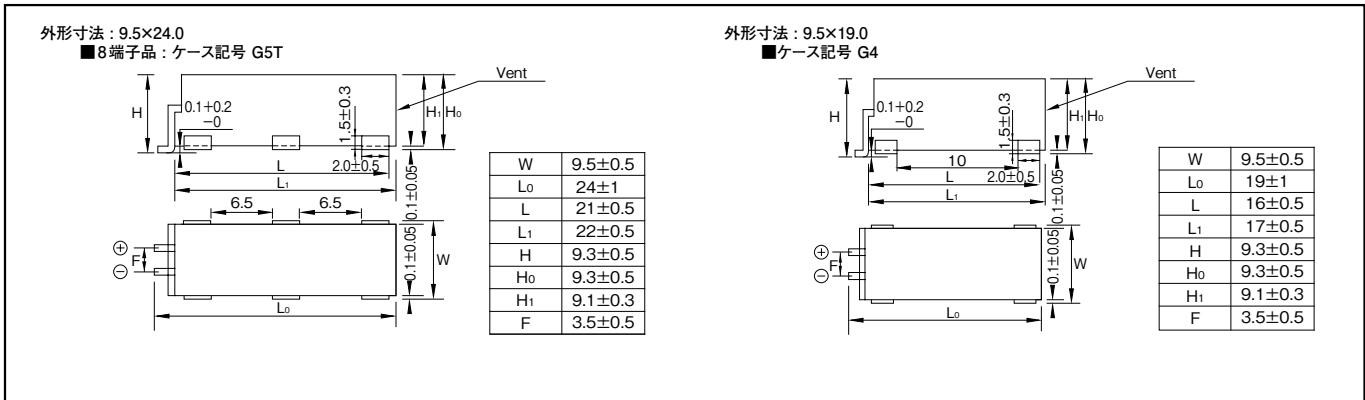
表示色：黒色ケースに白色印刷

### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.02CV以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63
	tanδ (max.)	0.30 0.28 0.26 0.24 0.20 0.19 0.18 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 3 3 3 3 3 3 3 Z-40°C/Z+20°C: 5 5 5 5 5 5 5 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リプル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間	500時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
関連規格	ただし電圧処理あり JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)	

### 外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 定格リプル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k
定格電圧 (V)				
10~63	0.77	0.88	0.96	1

### 製品記号の一例 (10V560µF)

RYK	—	10	V	561	M	G5T	T	—	FL
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号		定格静電容量許容差記号		ケース記号	テーピング極性記号

### 標準品種表

項目	6.3			10			16			25			35			50			63			
	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 W×L (mm)	インピーダンス (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
270	—	—	—	—	—	—	9.5×19.0	0.40	232	9.5×24.0	0.30	302	9.5×19.0	0.40	232	9.5×24.0	0.30	302	—	—	—	—
470	—	—	—	9.5×19.0	0.40	232	9.5×24.0	0.30	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
560	9.5×19.0	0.40	232	9.5×24.0	0.30	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
820	9.5×24.0	0.30	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 125°C, 100kHz  
インピーダンス: 20°C, 100kHz

## アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

### 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
導電性ハイブリッド

### チップ形アルミニウム電解コンデンサ

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

### 小形アルミニウム電解コンデンサ

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

### 大容量アルミニウム電解コンデンサ

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

### 音響用アルミニウム電解コンデンサ

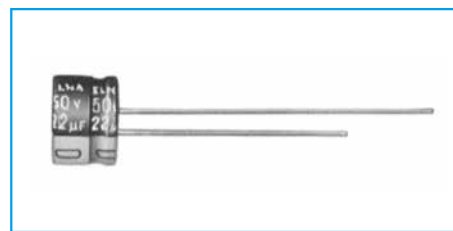
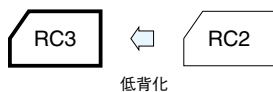
Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

5mmL 標準品

GREEN CAP

●直径φ4~8mmで高さ5mm



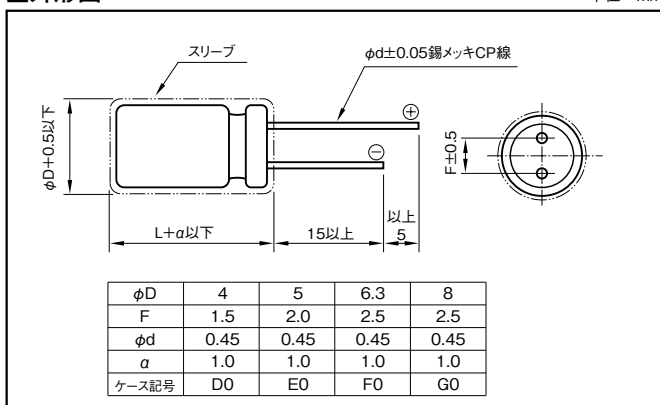
表示色：青色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	φ4~φ6.3 0.35 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 φ8 0.39 0.28 0.24 0.16 0.14 0.12 0.10 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 6 4 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C 16 10 8 6 4 4 4 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位: mm



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
4~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50	0.8	1	1.6	1.9

### 製品記号の一例 (6.3V100μF)

RC3	—	6	V	101	M	F0	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

### 標準品種表

項目	4		6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA <sub>rms</sub> )
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	6
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	7
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	10
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	15
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	18
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×5	25
10	—	—	4×5	20	4×5	22	4×5	25	5×5	30	5×5	30	6.3×5	40
22	4×5	25	4×5	30	5×5	35	5×5	40	6.3×5	50	6.3×5	55	8×5	75
33	4×5	30	5×5	40	5×5	45	6.3×5	60	6.3×5	65	8×5	80	8×5	90
47	4×5	35	5×5	50	6.3×5	65	6.3×5	70	8×5	95	8×5	100	—	—
100	5×5	60	6.3×5	85	6.3×5	95	8×5	125	8×5	135	—	—	—	—
220	6.3×5	105	8×5	145	8×5	155	—	—	—	—	—	—	—	—
330	8×5	150	8×5	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
470	8×5	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

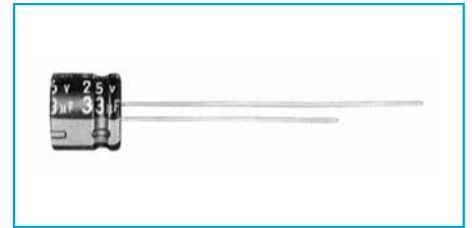
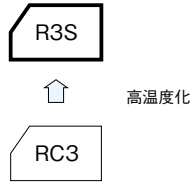
アルミ電解

小形アルミ電解

85°C

5mmL105°C品 GREEN CAP 105°C 1000時間 耐洗浄

- 直径φ4~6.3mmで高さ5mm
- 105°C, 1000時間保証

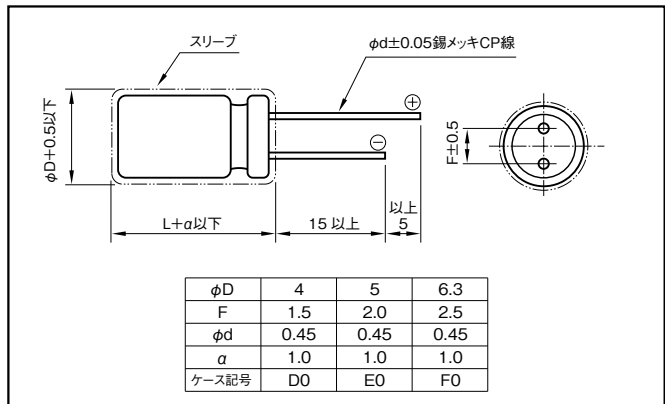


表示色：黒色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV または3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	0.28 0.24 0.20 0.14 0.12 0.10 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 3 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 8 5 4 3 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同一 ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図



■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.64	0.80	0.92	1
25~35	0.57	0.71	0.89	1
50	0.53	0.67	0.90	1

■製品記号の一例 (16V47μF)

R3S	—	16	V	470	M	F0	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mAmps)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	6
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	8
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	11
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	17
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	17	4×5	20
4.7	—	—	—	—	4×5	15	4×5	18	4×5	20	5×5	27
10	—	—	4×5	20	4×5	23	5×5	31	5×5	34	6.3×5	45
22	4×5	26	5×5	34	5×5	38	6.3×5	53	6.3×5	57	—	—
33	5×5	33	5×5	43	6.3×5	56	6.3×5	66	—	—	—	—
47	5×5	45	6.3×5	58	6.3×5	65	—	—	—	—	—	—
100	6.3×5	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

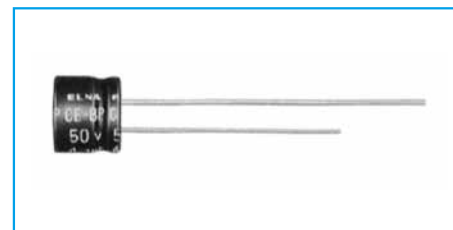
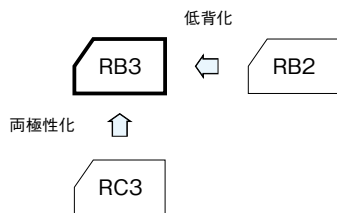
(注) 定格リップル電流：105°C, 100kHz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際は、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

5mmL両極性品

GREEN CAP

●直径φ4~6.3mmで高さ5mm



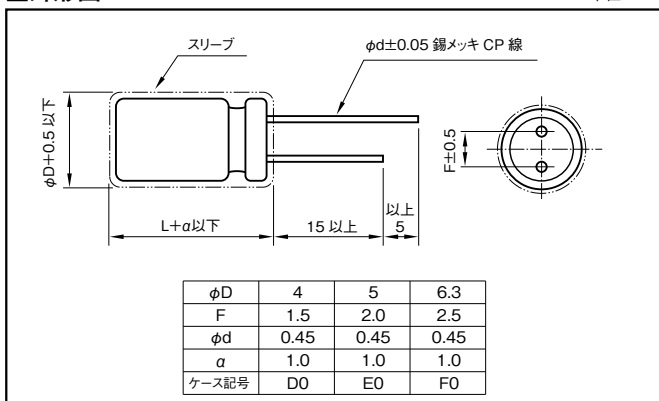
表示色：青色スリーブに白色印刷

## 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.03CV+3 以下 (5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	φ4	0.35 0.30 0.25 0.20 0.20 0.20
	φ5, 6.3	0.30 0.25 0.20 0.15 0.15 0.15
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## 外形図

単位: mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50	0.8	1	1.6	1.9

## 製品記号の一例 (10V47μF)

RB3	—	10	V	470	M	FO	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

## 標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流
項目	φD×L (mm)	(mA rms)	φD×L (mm)	(mA rms)	φD×L (mm)	(mA rms)	φD×L (mm)	(mA rms)	φD×L (mm)	(mA rms)	φD×L (mm)	(mA rms)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	4
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	5
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	7
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5	11	5×5	14
3.3	—	—	—	—	—	—	4×5	13	5×5	17	6.3×5	20
4.7	—	—	—	—	4×5	14	5×5	21	6.3×5	24	6.3×5	24
10	—	—	4×5	18	5×5	26	6.3×5	35	6.3×5	35	—	—
22	5×5	31	6.3×5	40	6.3×5	45	—	—	—	—	—	—
33	6.3×5	45	6.3×5	49	—	—	—	—	—	—	—	—
47	6.3×5	54	6.3×5	59	—	—	—	—	—	—	—	—

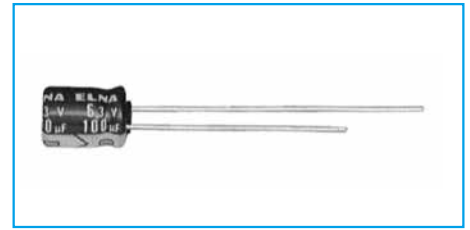
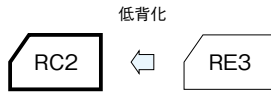
(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解 85°C

7mmL 標準品 GREEN CAP 耐洗浄

- 直径φ4~8mmで高さ7mm
- 85°C, 1000時間保証



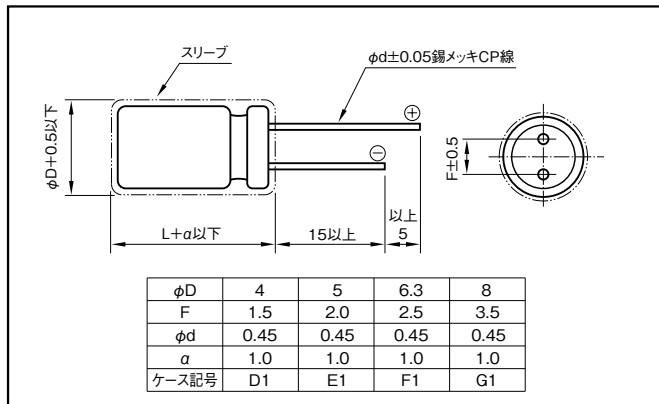
表示色：青色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.35 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.08 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	4 6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 6 4 3 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 16 10 8 6 4 4 4 4 4 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図

単位: mm



■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
4~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50~100	0.8	1	1.6	1.9

■製品記号の一例 (10V220μF)

RC2	—	10	V	221	M	G1	#	□	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号				

■標準品種表

定格電圧 (V)	4		6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA Arms)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	4×7	35	4×7	35	4×7	40	5×7	50	5×7	55	6.3×7	70	—	—	—	—
33	4×7	35	4×7	40	4×7	45	5×7	55	6.3×7	70	6.3×7	75	8×7	100	—	—	—	—
47	4×7	40	4×7	50	5×7	60	5×7	70	6.3×7	85	8×7	110	—	—	—	—	—	—
100	5×7	70	5×7	80	6.3×7	105	6.3×7	120	8×7	145	—	—	—	—	—	—	—	—
220	6.3×7	120	6.3×7	140	8×7	185	8×7	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330	8×7	170	8×7	205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

7mmL, 105°C品

GREEN CAP

105°C  
1000時間

耐洗浄

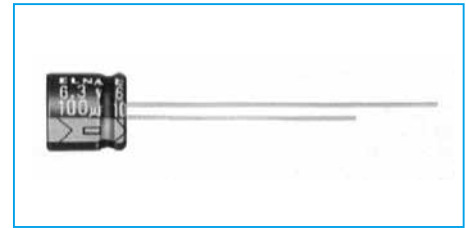
- 直径φ4~6.3mmで高さ7mm
- 105°C, 1000時間保証

アルミ電解

R2S

↑ 高温度化

RC2



表示色：黒色スリーブに白色印刷

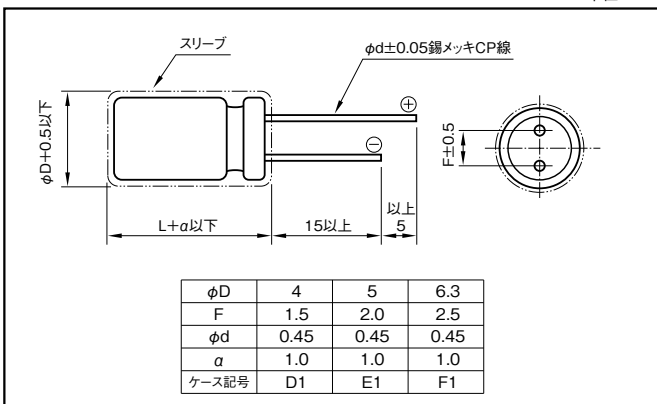
## 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3    10    16    25    35    50
	tanδ (max.)	0.22    0.19    0.16    0.14    0.12    0.10
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C    3    3    2    2    2    2 Z-40°C/Z+20°C    8    5    4    3    3    3
	試験時間	1000時間
耐久性 (高温負荷) 105°C	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
	定格リップル電流	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

小形アルミ電解

## 外形図

単位: mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.68	0.72	0.92	1
25~35	0.48	0.63	0.80	1
50	0.45	0.50	0.70	1

## 製品記号の一例 (25V330μF)

R2S	—	25	V	330	M	F1	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

## 標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	10
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	12
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	16
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	25
3.3	—	—	—	—	—	—	4×7	21	4×7	23	4×7	28
4.7	—	—	—	—	—	—	4×7	25	4×7	25	5×7	48
10	—	—	—	—	4×7	39	5×7	47	5×7	48	6.3×7	75
22	4×7	42	4×7	49	5×7	54	6.3×7	87	6.3×7	90	—	—
33	5×7	53	5×7	60	6.3×7	83	6.3×7	90	—	—	—	—
47	5×7	64	6.3×7	95	6.3×7	95	—	—	—	—	—	—
100	6.3×7	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

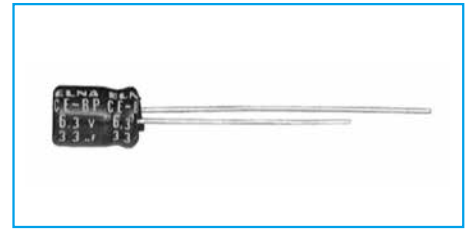
(注) 定格リップル電流: 105°C, 100kHz



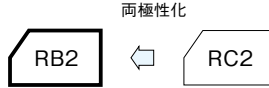
7mmL, 両極性品

GREEN CAP 耐洗淨

●直径φ4~6.3mmで高さ7mm



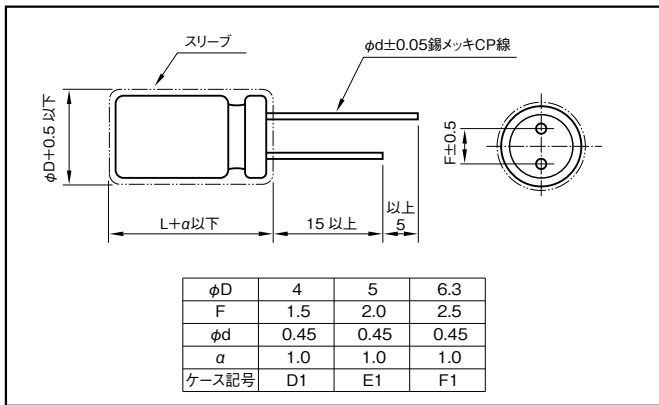
表示色：青色スリーブに白色印刷



■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.03CV+3以下 (5分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3    10    16    25    35    50
	tanδ (max.)	0.30    0.25    0.20    0.15    0.15    0.15
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図



■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50	0.8	1	1.6	1.9

■製品記号の一例 (16V47µF)

RB2	—	16	V	470	M	F1	#	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		加工記号

■標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流
定格静電容量 (µF)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	5
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	6
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	9
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4×7	14	5×7	16
3.3	—	—	—	—	—	—	4×7	17	5×7	19	5×7	19
4.7	—	—	—	—	4×7	17	5×7	23	5×7	23	6.3×7	27
10	—	—	4×7	23	5×7	29	6.3×7	39	6.3×7	39	—	—
22	5×7	35	5×7	39	6.3×7	50	6.3×7	58	—	—	—	—
33	5×7	43	6.3×7	55	6.3×7	61	6.3×7	71	—	—	—	—
47	6.3×7	60	6.3×7	66	6.3×7	73	—	—	—	—	—	—

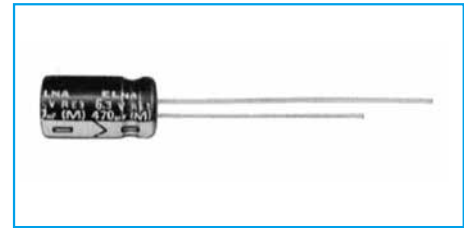
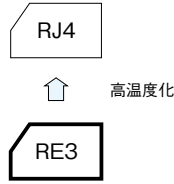
(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

標準品

GREEN CAP 耐洗淨 250V以下

- 標準品
- 85°C, 2000時間保証



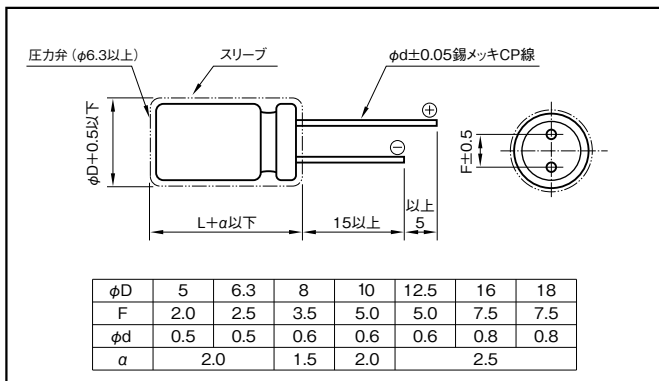
表示色：青色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	定格電圧 (V)	6.3~100 160~450
	漏れ電流 (μA)	0.03CVまたは4のいずれか大きい値以下 (1分値) 0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値)
C：定格静電容量 (μF) V：定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100 160 200 250 315 350 400 450
	tanδ (max.)	0.28 0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.20 0.20 0.20 0.24 0.24 0.24 0.24
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100 160 200 250 315 350 400 450
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 5 4 3 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4 4 4 Z-40°C/Z+20°C: 12 10 8 5 4 3 3 3 15 15 15 10 10 10 10
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は, 耐久性と同じ 電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位: mm



### 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	CV積 (μF·V)				
		50・60	120	1k	10k	100k
6.3~16	CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2	1.2
	≤1000	0.8	1	1.5	1.7	1.7
25~35	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.6	1.9	1.9
50~100	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	CV積によらない	0.8	1	1.3	1.5	1.6

### 製品記号の一例 (16V1000μF)

RE3	—	16	V	102	M	H4	#	□	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号				

### ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	J5	16×35.5	J8
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	J6	18×31.5	K7
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
				16×31.5	J7	18×40	K9

アルミ電解

小形アルミ電解

85°C

■RE3 シリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50		63		100		
	項目	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流
		φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	21	—	—	5×11	21	
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	31	—	—	5×11	30	
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	38	—	—	5×11	40	
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	38	5×11	40	5×11	45	5×11	45	5×11	45	
10	—	—	—	—	5×11	50	5×11	55	5×11	59	5×11	66	5×11	66	6.3×11	75	
22	—	—	—	—	5×11	75	5×11	82	5×11	87	5×11	98	5×11	100	6.3×11	130	
33	—	—	—	—	5×11	92	5×11	100	5×11	107	5×11	126	6.3×11	140	8×11.5	180	
47	—	—	5×11	99	5×11	110	5×11	118	5×11	130	6.3×11	155	6.3×11	170	10×12.5	230	
100	—	—	5×11	146	5×11	160	6.3×11	199	6.3×11	214	8×11.5	260	8×11.5	298	10×20	370	
220	5×11	200	6.3×11	240	6.3×11	264	8×11.5	349	10×12.5	443	10×12.5	443	10×16	470	12.5×20	620	
330	6.3×11	270	6.3×11	290	8×11.5	383	10×12.5	510	10×12.5	542	10×16	595	10×20	710	12.5×25	760	
470	6.3×11	322	8×11.5	417	8×11.5	457	10×12.5	545	10×16	664	12.5×20	887	12.5×20	900	16×25	1000	
1000	8×11.5	546	10×12.5	650	10×16	791	10×20	996	12.5×20	1210	12.5×25	1400	16×25	1300	18×40	1380	
2200	10×20	1010	10×20	1080	12.5×20	1350	12.5×25	1660	16×25	1950	16×35.5	2340	—	—	—	—	
3300	10×20	1230	12.5×20	1430	12.5×25	1690	16×25	2030	16×35.5	2510	18×35.5	2810	—	—	—	—	
4700	12.5×20	1710	12.5×25	1780	16×25	2100	16×31.5	2650	18×35.5	2990	—	—	—	—	—	—	
6800	12.5×25	1930	16×25	2200	16×35.5	2580	18×35.5	3290	—	—	—	—	—	—	—	—	
10000	16×25	2450	16×35.5	2700	18×35.5	3130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15000	16×35.5	2860	18×35.5	3100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22000	18×40	3340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	160		200		250		315		350		400		450		
	項目	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流
		φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)	φD×L (mm)	(mAmps)
0.47	6.3×11	15	6.3×11	15	6.3×11	15	6.3×11	15	6.3×11	15	6.3×11	15	8×11.5	18	
1	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22	6.3×11	22	8×11.5	25	
2.2	6.3×11	32	6.3×11	32	6.3×11	32	8×11.5	38	8×11.5	38	8×11.5	38	10×12.5	43	
3.3	6.3×11	40	6.3×11	40	8×11.5	48	10×12.5	53	10×12.5	53	10×12.5	54	10×16	59	
4.7	6.3×11	48	8×11.5	56	8×11.5	56	10×12.5	65	10×12.5	65	10×16	71	10×20	76	
10	8×11.5	81	10×12.5	94	10×16	101	10×20	115	10×20	115	12.5×20	123	12.5×20	123	
22	10×16	151	10×20	170	12.5×20	182	12.5×20	182	12.5×25	197	12.5×25	197	16×25	226	
33	10×20	202	12.5×20	223	12.5×25	243	16×25	277	16×25	277	16×25	277	16×31.5	304	
47	12.5×20	266	12.5×20	265	12.5×25	295	16×25	330	16×25	330	16×31.5	361	16×35.5	380	
100	12.5×25	422	16×25	483	16×31.5	528	18×31.5	567	18×31.5	507	—	—	—	—	
220	16×31.5	783	18×35.5	882	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
330	18×35.5	1080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流：85℃, 120Hz

## 両極性標準品

GREEN CAP

耐洗浄

●85°C, 2000時間保証

R2B



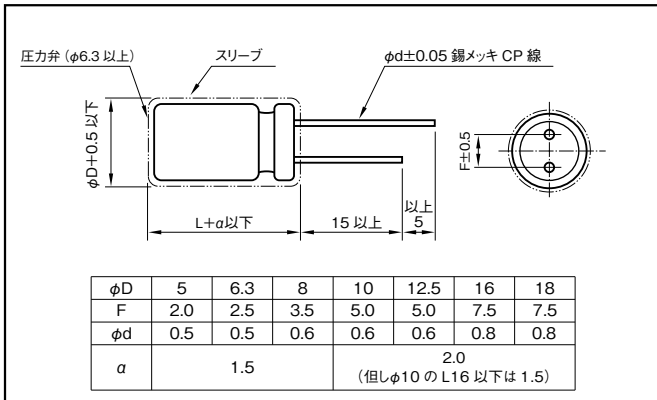
表示色: 青色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.03CV+3以下 (5分値), C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.24 0.24 0.20 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10
尚, 1000μFを超えるものは1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 10 8 6 4 3 3 3 3
尚, 1000μFを超えるものは1000μF増す毎に-25°Cは0.5, -40°Cは1を加えた値とする (120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間は1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位: mm



### 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50~100	0.8	1	1.6	1.9

### 製品記号の一例 (10V1000μF)

R2B	—	10 V	102	M	I5	#	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		加工記号

### ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×31.5	K7
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8

### 標準品種表

項目	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	14	—	—	5×11	16
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	21	5×11	23	5×11	24
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	26	5×11	28	6.3×11	34
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	28	5×11	28	5×11	31	5×11	34	6.3×11	41
10	—	—	—	—	5×11	39	5×11	40	5×11	42	5×11	45	6.3×11	57	8×11.5	70
22	—	—	5×11	52	5×11	58	5×11	60	6.3×11	71	6.3×11	77	8×11.5	89	10×16	136
33	5×11	58	5×11	63	5×11	71	6.3×11	84	6.3×11	87	8×11.5	111	10×12.5	144	10×20	181
47	5×11	69	5×11	75	6.3×11	97	6.3×11	100	8×11.5	122	10×12.5	157	10×16	188	12.5×20	248
100	6.3×11	115	6.3×11	126	8×11.5	167	10×12.5	204	10×12.5	212	10×20	273	12.5×20	343	16×25	458
220	8×11.5	202	8×11.5	221	10×12.5	294	10×16	332	10×20	375	12.5×25	506	16×25	645	18×35.5	837
330	8×11.5	247	10×12.5	322	10×16	394	10×20	444	12.5×20	526	12.5×25	620	—	—	—	—
470	10×12.5	350	10×16	420	10×20	513	12.5×20	607	12.5×25	685	16×25	861	—	—	—	—
1000	10×20	611	12.5×20	767	12.5×25	935	16×25	1120	16×31.5	1270	—	—	—	—	—	—
2200	12.5×25	1090	16×25	1380	16×31.5	1660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3300	16×25	1490	16×31.5	1760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4700	16×31.5	1880	18×35.5	2280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

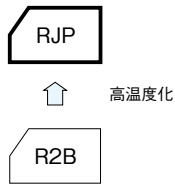
小形アルミ電解

85°C

105°C両極性品

GREEN CAP 耐洗浄

●105°C, 2000時間保証

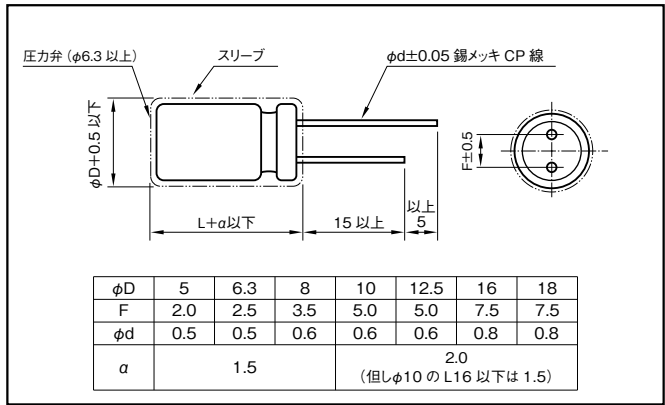


表示色：黒色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.03CV+3以下 (5分値), C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3    10    16    25    35    50
	tanδ (max.)	0.40    0.30    0.20    0.20    0.16    0.14
尚, 1000µFを超えるものは1000µF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C    5    4    3    2    2    2
		Z-40°C/Z+20°C    10    8    6    4    3    3
尚, 1000µFを超えるものは1000µF増す毎に-25°Cは0.5, -40°Cは1を加えた値とする (120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重畳	試験時間	2000時間 (φ8以下) 1000時間) 250時間毎に極性を反転
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間は1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図



■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16		0.8	1	1.1	1.2
25~35		0.8	1	1.5	1.7
50		0.8	1	1.6	1.9

■製品記号の一例 (10V1000µF)

RJP	—	10	V	102	M	I5	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11.5	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×35.5	K8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6		

■標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	項目	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)	外形寸法 φD×L (mm)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	12
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	18
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	22
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	22
10	—	—	—	—	5×11	30	5×11	34	5×11	30	6.3×11.5	37
22	—	—	5×11	42	5×11	40	6.3×11.5	55	6.3×11.5	51	8×11.5	63
33	5×11	46	5×11	45	5×11	49	6.3×11.5	56	8×11.5	72	8×11.5	77
47	5×11	54	5×11	54	6.3×11.5	67	6.3×11.5	67	8×11.5	86	10×12.5	105
100	6.3×11.5	90	6.3×11.5	96	8×11.5	110	8×11.5	110	10×16	160	10×20	190
220	8×11.5	150	8×11.5	150	10×12.5	195	10×16	215	12.5×20	290	12.5×25	340
330	8×11.5	185	10×16	240	10×16	265	12.5×20	320	12.5×20	350	16×25	460
470	10×12.5	260	10×16	290	10×20	345	12.5×20	380	12.5×25	465	16×31.5	590
1000	10×20	460	12.5×20	510	12.5×25	605	16×25	670	16×31.5	805	—	—
2200	12.5×25	820	16×25	910	16×31.5	1070	18×35.5	1140	—	—	—	—
3300	16×25	1110	16×31.5	1200	18×35.5	1400	—	—	—	—	—	—
4700	16×31.5	1430	18×35.5	1520	—	—	—	—	—	—	—	—
6800	18×35.5	1830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

アルミ電解

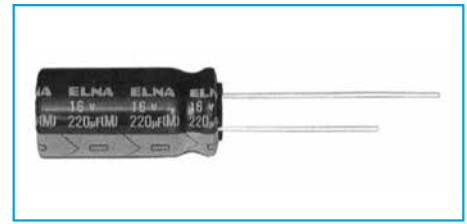
小形アルミ電解

105°C

## 低漏れ電流品

GREEN CAP

●低漏れ電流 (1 分値) 0.006CV または 0.5 (μA)



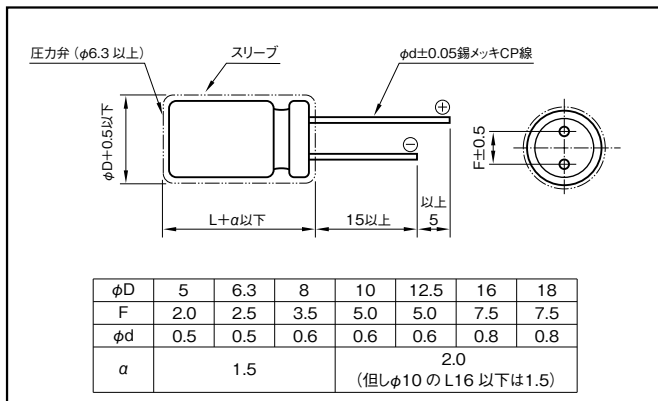
表示色：青色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.006CV または 0.5 のいずれか大きい値以下 (1 分値) 0.002CV または 0.3 のいずれか大きい値以下 (2 分値), C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	1μFを超えるもの 0.20 0.17 0.13 0.10 0.10 0.08 1μF以下 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 4 3 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C 8 6 4 4 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位: mm



### 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	CV積 (μF×V)			
		50・60	120	1k	10k・100k
6.3~10	CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2
	≤1000	0.8	1	1.5	1.7
16~25	1000<	0.8	1	1.2	1.3
	CV積によらない	0.8	1	1.6	1.9

### 製品記号の一例 (10V1000μF)

RLB	—	10	V	102	M	I6	#	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	加工記号				

### ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	16×35.5	J8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×31.5	K7
						18×35.5	K8

### 標準品種表

項目 定格電圧 (V) 定格静電容量 (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流
	φD×L (mm)	(mArms)	φD×L (mm)	(mArms)	φD×L (mm)	(mArms)	φD×L (mm)	(mArms)	φD×L (mm)	(mArms)	φD×L (mm)	(mArms)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	20
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	26
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	32
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	34	5×11	34	6.3×11	43
10	—	—	—	—	5×11	43	6.3×11	57	6.3×11	57	8×11.5	75
22	—	—	5×11	56	6.3×11	74	8×11.5	99	8×11.5	99	10×12.5	131
33	—	—	6.3×11	79	6.3×11	90	8×11.5	121	10×12.5	144	10×16	176
47	—	—	6.3×11	94	8×11.5	127	10×12.5	172	10×12.5	172	10×16	210
100	—	—	8×11.5	160	10×12.5	220	10×16	270	10×20	300	12.5×20	380
220	10×12.5	260	10×16	310	10×20	390	12.5×20	510	12.5×25	550	16×25	720
330	10×16	350	10×20	420	12.5×20	550	12.5×25	680	16×25	790	16×31.5	970
470	10×20	460	12.5×20	570	12.5×20	650	16×25	940	16×25	940	16×35.5	1210
1000	12.5×25	840	12.5×25	910	16×25	1210	16×35.5	1580	18×35.5	1690	—	—
2200	16×25	1440	16×31.5	1710	18×35.5	2200	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解

85°C

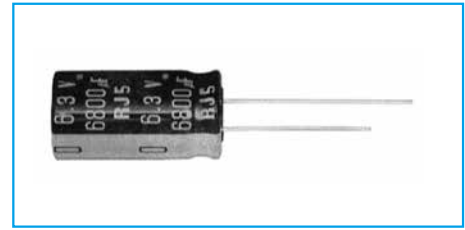
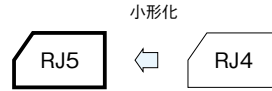
105°C小形化品

GREEN CAP

105°C  
1000時間

耐洗浄  
250V以下

●RJ4 シリーズより1ランク小形化



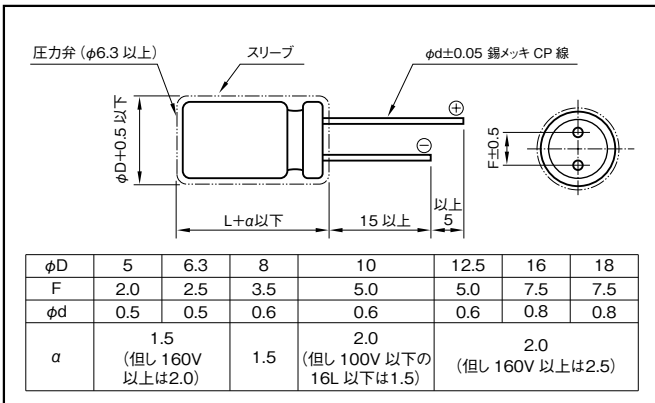
表示色：黒色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	-40~+105
定格電圧範囲 (V)	6.3~100	160~450
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.03CVまたは4のいずれか大きい値以下 (1分値) 0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値)	CV≤1000 : 0.1CV+40以下 (1分値) CV>1000 : 0.04CV+100以下 (1分値)
損失角の正接 (tanδ)	C : 定格静電容量 (μF) V : 定格電圧 (V) (20°C, 120Hz)	
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間 2000時間 (φ8以下又は100V以下 : 1000時間)	
定格リップル重量	漏れ電流 初期規格値以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	静電容量変化率 初期値の±20%以内	
関連規格	損失角の正接 (tanδ) 初期規格値の200%以下	
	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図

単位 : mm



■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	周波数 (Hz)					
		50・60	120	1k	10k	100k	
6.3~100	1~47	0.8	1	1.5	1.7	2.0	
	100~220	0.8	1	1.2	1.3	1.4	
	330~1000	0.8	1	1.2	1.2	1.3	
	2200~22000	0.8	1	1.1	1.1	1.1	
160~450	1~470	0.8	1	1.3	1.4	1.6	

■製品記号の一例 (10V1000μF)

RJ5	—	10 V	102	M	H3	#	□	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

160V 以上は追加記号に“B”が入ります。

■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	16×20	J5	18×20	K5
6.3×11	F3	10×16	H4	16×25	J6	18×25	K6
8×11.5	G3	10×20	H5	16×31.5	J7	18×31.5	K7
—	—	12.5×20	I5	16×35.5	J8	18×35.5	K8
—	—	12.5×25	I6	—	—	18×40	K9

■RJ5シリーズ標準品種表

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	定格電圧 (V)		6.3		10		16		25		35		50		63		100		
	項目	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	
																			外形寸法
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	15	—	—	5×11	15	
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	22	—	—	5×11	21	
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	27	—	—	5×11	29	
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	32	—	—	5×11	32	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	47	—	—	5×11	50	
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	70	5×11	71	6.3×11	93	
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	90	6.3×11	100	8×11.5	130	
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	93	6.3×11	115	6.3×11	120	8×11.5	140
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×11	110	6.3×11	150	8×11.5	155	10×12.5	190
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
3300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
4700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
6800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
10000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
15000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
22000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
3300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
4700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
6800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
10000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
15000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240
22000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	125	6.3×11	151	8×11.5	190	10×16	240

定格 静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	定格電圧 (V)		160		200		250		315		350		400		450	
	項目	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi\text{D}\times\text{L}$ (mm)	定格リプル電流 (mA rms)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×11	12
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8×11.5	20
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×12.5	41
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×12.5	49
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×20	86
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×25	170
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	225
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×25	296
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18×25	380
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18×35.5	540
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18×40	615
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 105°C, 120Hz



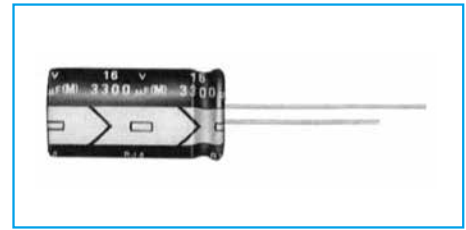
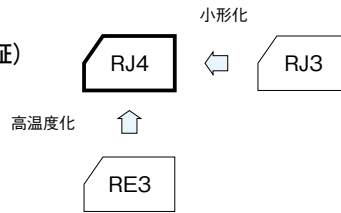
105°C小形化品

GREEN CAP

105°C  
2000時間

耐洗浄  
250V以下

- RJ3 シリーズより1ランク小形化
- 105°C, 2000 時間保証 (φ5 ~8 : 1000 時間保証)



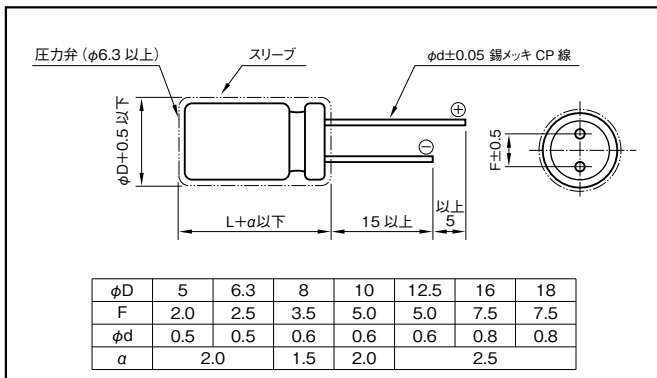
表示色：黒色スリーブに白色印刷

## ■規格表

項目	性 能																																	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	-40~+105																																
定格電圧範囲 (V)	6.3~100	160~450																																
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)																																	
漏れ電流 (μA)	0.03CV または4 のいずれか大きい値以下 (1 分値) 0.01CV または3 のいずれか大きい値以下 (2 分値)	CV≤1000 : 0.1CV+40 以下 (1 分値) CV>1000 : 0.04CV+100 以下 (1 分値)																																
C : 定格静電容量 (μF) V : 定格電圧 (V) (20°C)																																		
損失角の正接 (tanδ)	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160</td><td>200</td><td>250</td><td>315</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td> </tr> <tr> <th>tanδ (max.)</th> <td>0.28</td><td>0.24</td><td>0.20</td><td>0.16</td><td>0.14</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.08</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.24</td><td>0.24</td><td>0.24</td><td>0.24</td> </tr> </table> <p>尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)</p>		定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	315	350	400	450	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.24	0.24
定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	315	350	400	450																			
tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.20	0.20	0.24	0.24	0.24	0.24																			
高温および低温特性	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>100</td><td>160~250</td><td>315~450</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">インピーダンス比 (max.)</th> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>10</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>15</td><td>10</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">(120Hz)</p>		定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	315~450	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	5	4	3	2	2	2	2	4	4	Z-40°C/Z+20°C	10	8	6	4	3	3	3	15	10
定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	315~450																								
インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	5	4	3	2	2	2	2	4	4																								
	Z-40°C/Z+20°C	10	8	6	4	3	3	3	15	10																								
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	<table border="1"> <tr> <th>試験時間</th> <td>2000 時間 (φ8 以下 : 1000 時間)</td> </tr> <tr> <th>漏れ電流</th> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <th>静電容量変化率</th> <td>初期値の±20%以内</td> </tr> <tr> <th>損失角の正接 (tanδ)</th> <td>初期規格値の200%以下</td> </tr> </table>		試験時間	2000 時間 (φ8 以下 : 1000 時間)	漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±20%以内	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下																								
試験時間	2000 時間 (φ8 以下 : 1000 時間)																																	
漏れ電流	初期規格値以下																																	
静電容量変化率	初期値の±20%以内																																	
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下																																	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000 時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり																																	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)																																	

## ■外形図

単位 : mm



## ■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	周波数 (Hz)				
		50・60	120	1k	10k	100k
6.3~100	1~47	0.8	1	1.5	1.7	2.0
	100~220	0.8	1	1.2	1.3	1.4
	330~1000	0.8	1	1.2	1.2	1.3
	2200~22000	0.8	1	1.1	1.1	1.1
160~450	1~470	0.8	1	1.3	1.4	1.6

## ■製品記号の一例 (16V2200μF)

RJ4	—	16 V	222	M	I5	#	□	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

## ■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×35.5	J8
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×31.5	K7
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
				16×31.5	J7	18×40	K9

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RJ4シリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	項目	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法
	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	15	—	—	5×11	15
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	22	—	—	5×11	21
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	27	—	—	5×11	29
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	27	5×11	30	5×11	32	—	—	5×11	32
10	—	—	—	—	5×11	37	5×11	39	5×11	43	5×11	47	5×11	46	6.3×11	54
22	—	—	—	—	5×11	54	5×11	58	5×11	64	5×11	70	5×11	71	6.3×11	93
33	—	—	—	—	5×11	67	5×11	71	5×11	78	5×11	90	6.3×11	100	8×11.5	130
47	—	—	5×11	72	5×11	79	5×11	84	5×11	90	6.3×11	115	6.3×11	120	10×12.5	165
100	—	—	5×11	105	5×11	115	6.3×11	141	6.3×11	151	8×11.5	190	10×12.5	215	10×20	265
220	5×11	140	6.3×11	166	6.3×11	190	8×11.5	247	10×12.5	314	10×12.5	314	10×16	335	12.5×25	440
330	6.3×11	195	6.3×11	210	8×11.5	271	10×12.5	360	10×12.5	384	10×16	421	10×20	510	12.5×25	540
470	6.3×11	232	8×11.5	325	8×11.5	323	10×12.5	429	10×16	470	12.5×20	628	12.5×20	640	16×25	715
1000	8×11.5	398	10×12.5	457	10×16	560	10×20	705	12.5×20	857	12.5×25	1000	16×25	930	18×40	985
2200	10×20	720	10×20	761	12.5×20	961	12.5×25	1180	16×25	1380	16×35.5	1660	—	—	—	—
3300	10×20	882	12.5×20	1010	12.5×25	1200	16×25	1440	16×35.5	1780	18×35.5	1990	—	—	—	—
4700	12.5×20	1120	12.5×25	1250	16×25	1490	16×31.5	1880	18×35.5	2120	—	—	—	—	—	—
6800	12.5×25	1380	16×25	1570	16×35.5	1830	18×35.5	2330	—	—	—	—	—	—	—	—
10000	16×25	1750	16×35.5	1910	18×35.5	2220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15000	16×35.5	2040	18×35.5	2190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22000	18×40	2390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧 (V)	160		200		250		315		350		400		450	
	項目	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法	外形寸法
	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)	定格リプル電流 (mAmps)	$\phi$ D×L (mm)
1	6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	16	6.3×11	16	8×11.5	18
2.2	6.3×11	23	6.3×11	23	6.3×11	23	8×11.5	27	8×11.5	27	8×11.5	27	10×12.5	31
3.3	6.3×11	28	6.3×11	28	8×11.5	34	10×12.5	38	10×12.5	38	10×12.5	38	10×16	42
4.7	6.3×11	34	8×11.5	40	8×11.5	40	10×12.5	45	10×12.5	45	10×16	50	10×20	54
10	8×11.5	58	10×12.5	66	10×16	74	10×20	79	10×20	79	12.5×20	87	12.5×20	87
22	10×16	107	10×20	120	12.5×20	130	12.5×20	129	12.5×25	140	12.5×25	140	16×25	160
33	10×20	143	12.5×20	160	12.5×25	172	16×25	196	16×25	196	16×25	196	16×31.5	215
47	12.5×20	188	12.5×20	188	12.5×25	205	16×25	234	16×25	234	16×31.5	256	16×35.5	269
100	12.5×25	299	16×25	342	16×31.5	374	18×31.5	401	18×31.5	401	—	—	—	—
220	16×31.5	554	18×35.5	624	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330	18×35.5	764	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105°C, 120Hz

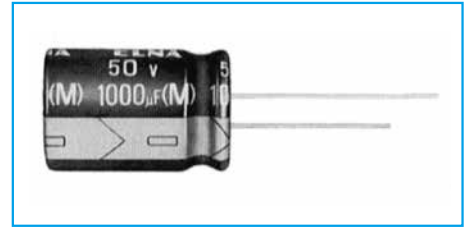
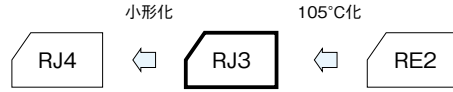
105°C標準品

GREEN CAP

105°C  
2000時間

耐洗淨  
250V以下

●105°C, 2000時間保証 (φ5~8 : 1000時間保証)



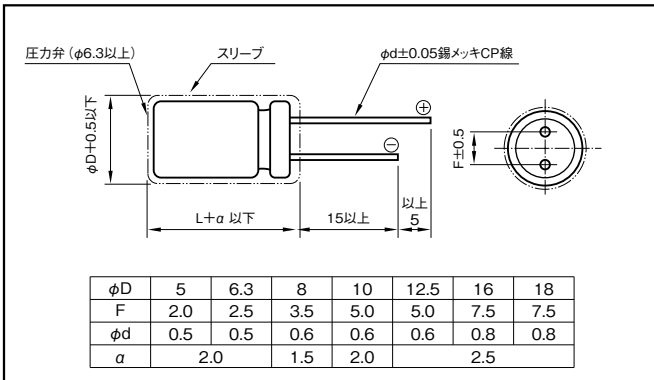
表示色 : 黒色スリーブに白色印刷

## 規格表

項目	性 能																																											
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	-40~+105																																										
定格電圧範囲 (V)	6.3~100	160~400																																										
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)																																											
漏れ電流 (μA)	0.03CVまたは4のいずれか大きい値以下 (1分値) 0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値)	CV≤1000 : 0.1CV+40以下 (1分値) CV>1000 : 0.04CV+100以下 (1分値)																																										
損失角の正接 (tanδ)	C : 定格静電容量 (μF) V : 定格電圧 (V) (20°C)																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>315</th> <th>350</th> <th>400</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tanδ (max.)</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table> <p>尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)</p>		定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	315	350	400	tanδ (max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20												
定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160	200	250	315	350	400																														
tanδ (max.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20																														
高温および低温特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160~250</th> <th>315~400</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">インピーダンス比 (max.)</td> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Z-55°C/Z+20°C</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(120Hz)</p>		定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	315~400	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2	2	2	2	3	3	Z-40°C/Z+20°C	—	—	—	—	—	—	—	8	6	Z-55°C/Z+20°C	8	6	4	3	3	3	3	—	—
	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	315~400																																	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2	2	2	2	3	3																																	
Z-40°C/Z+20°C		—	—	—	—	—	—	—	8	6																																		
Z-55°C/Z+20°C		8	6	4	3	3	3	3	—	—																																		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重畳	試験時間	2000時間 (φ8以下 : 1000時間)																																										
	漏れ電流	初期規格値以下																																										
	静電容量変化率	初期値の±20%以内																																										
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下																																										
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間は1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり																																											
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)																																											

## 外形図

単位 : mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)				
		50	120	1k	10k	100k
6.3~100	1~4.7	—	0.4	0.7	0.8	1
	10~47	—	0.5	0.8	0.9	1
	100~220	—	0.7	0.9	0.9	1
	330~1000	—	0.8	0.9	1.0	1
	2200~15000	—	0.9	1.0	1.0	1
160~400	1~220	0.8	1	1.3	1.4	1.6

## 製品記号の一例 (63V1000μF)

RJ3	—	63	V	102	M	J7	#	□	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	許容差記号	容量記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

## ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×31.5	K7
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
						18×40	K9

■RJ3 シリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	項目	6.3			10			16			25		
		外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流
		φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	3.0	85	
10	—	—	—	—	—	—	5×11	2.5	92	5×11	2.5	92	
22	—	—	—	5×11	2.5	92	5×11	1.9	105	5×11	1.9	105	
33	5×11	2.5	105	5×11	1.9	105	5×11	1.5	120	5×11	1.5	120	
47	5×11	1.5	120	5×11	1.5	120	5×11	1.2	130	5×11	1.2	130	
100	5×11	1.2	130	5×11	1.2	130	6.3×11	0.58	220	6.3×11	0.58	220	
220	6.3×11	0.87	180	6.3×11	0.58	220	8×11.5	0.47	290	8×11.5	0.39	315	
330	6.3×11	0.58	220	8×11.5	0.47	265	8×11.5	0.39	315	10×12.5	0.23	500	
470	8×11.5	0.39	315	8×11.5	0.39	315	10×12.5	0.23	500	10×16	0.18	615	
1000	10×12.5	0.23	500	10×16	0.18	615	10×20	0.12	825	12.5×20	0.090	1050	
2200	12.5×20	0.095	1000	12.5×20	0.090	1050	12.5×25	0.068	1300	16×25	0.056	1740	
3300	12.5×20	0.090	1050	12.5×25	0.068	1300	16×25	0.056	1740	16×31.5	0.045	2110	
4700	16×25	0.061	1670	16×25	0.056	1740	16×31.5	0.045	2110	18×35.5	0.036	2580	
6800	16×25	0.056	1740	16×31.5	0.045	2110	18×35.5	0.036	2580	—	—	—	
10000	16×31.5	0.045	2110	18×35.5	0.036	2580	—	—	—	—	—	—	
15000	18×35.5	0.036	2580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	項目	35			50			63			100		
		外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流	外形寸法	インピーダンス	定格リプル電流
		φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(Ω max.)	(mA <sub>rms</sub> )
1	—	—	—	5×11	4.9	35	—	—	—	5×11	11	45	
2.2	—	—	—	5×11	4.2	53	—	—	—	5×11	9.2	60	
3.3	—	—	—	5×11	3.9	65	—	—	—	5×11	7.2	67	
4.7	5×11	2.5	92	5×11	3.6	82	5×11	5.8	74	5×11	6.3	75	
10	5×11	1.9	105	5×11	2.7	100	5×11	3.6	95	6.3×11	3.3	110	
22	5×11	1.5	120	5×11	1.9	125	6.3×11	2.1	130	8×11.5	1.4	165	
33	5×11	1.2	130	6.3×11	1.1	195	6.3×11	1.7	160	10×12.5	0.94	305	
47	6.3×11	0.58	220	6.3×11	0.90	245	8×11.5	1.2	305	10×16	0.68	320	
100	8×11.5	0.39	315	8×11.5	0.50	385	10×12.5	0.65	395	12.5×20	0.28	585	
220	10×12.5	0.23	500	10×16	0.27	505	10×20	0.32	505	16×25	0.16	1120	
330	10×16	0.18	615	10×20	0.18	675	12.5×20	0.22	660	16×25	0.13	1290	
470	10×20	0.12	825	12.5×20	0.12	895	12.5×25	0.16	850	16×31.5	0.11	1350	
1000	12.5×25	0.068	1300	16×25	0.076	1495	16×31.5	0.098	1430	—	—	—	
2200	16×31.5	0.045	2110	18×35.5	0.050	2190	—	—	—	—	—	—	
3300	18×35.5	0.036	2580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 100kHz ; インピーダンス : 20°C, 100kHz

定格電圧 (V)	項目	160		200		250		315		350		400	
		外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流
		φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )	φD×L (mm)	(mA <sub>rms</sub> )
1	6.3×11	18	6.3×11	18	6.3×11	18	6.3×11	16	6.3×11	18	8×11.5	18	
2.2	6.3×11	26	6.3×11	26	8×11.5	30	8×11.5	27	8×11.5	30	10×12.5	30	
3.3	8×11.5	37	8×11.5	37	10×12.5	43	10×12.5	36	10×12.5	36	10×16	40	
4.7	8×11.5	44	10×12.5	50	10×12.5	50	10×16	47	10×16	47	10×20	52	
10	10×12.5	75	10×16	80	10×20	90	10×20	75	12.5×20	79	12.5×20	79	
22	10×20	135	10×20	135	12.5×25	155	12.5×25	130	12.5×25	130	16×25	130	
33	12.5×20	175	12.5×25	190	12.5×25	190	16×25	160	16×25	160	16×31.5	175	
47	12.5×25	230	12.5×25	230	16×25	225	16×31.5	210	16×31.5	210	18×35.5	220	
100	16×25	330	16×31.5	360	18×35.5	340	18×40	335	18×40	335	—	—	
220	18×35.5	500	18×40	525	—	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際は、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 105°C 小形高信頼性低インピーダンス品

GREEN CAP

低 Z

105°C  
5000時間

耐洗浄

- RJB シリーズと比較し小形・高リプル化
- 105°C, 5000 時間保証 (φ5 ~6.3 : 2000 時間保証)  
(φ8 ~10 : 3000 時間保証)



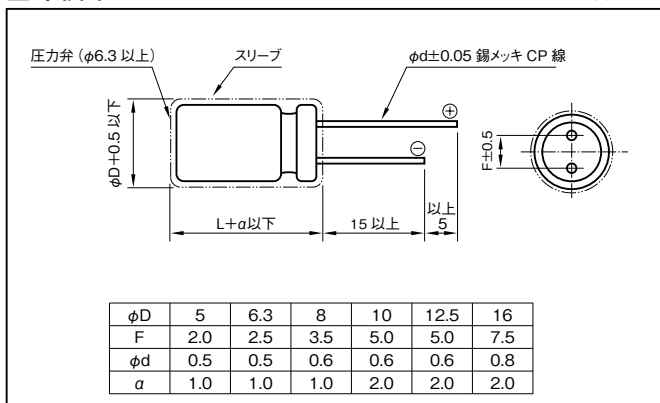
表示色 : 黒色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV+1以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.08
尚, 1000μF を超えるものについては 1000μF 増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.) Z-55°C/Z+20°C	3 3 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	5000時間 (φ5~6.3 : 2000 時間) (φ8~10 : 3000 時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位 : mm



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k
3.3~180		0.40	0.75	0.90	1
220~390		0.50	0.85	0.95	1
470~1800		0.60	0.88	0.96	1
2200~3900		0.75	0.90	0.98	1
4700~10000		0.85	0.95	1.00	1

### ■製品記号の一例 (10V1000μF)

RJB	—	10 V	102	M	H4	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RJB シリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	項目	6.3						10						16					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)
		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C	
100	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.65	1.3	181	—	—	—	—	—	—	
220	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.32	0.64	290	—	—	—	—	—	—	
330	6.3	11.5	F3	0.32	0.64	290	8	12	G3	0.17	0.34	555	8	12	G3	0.17	0.34	555	
470	8	12	G3	0.17	0.34	555	8	12	G3	0.17	0.34	555	10	12.5	H3	0.12	0.24	760	
680	8	12	G3	0.17	0.34	555	10	12.5	H3	0.12	0.24	760	10	16	H4	0.080	0.16	1050	
1000	10	12.5	H3	0.12	0.24	760	10	16	H4	0.080	0.16	1050	10	20	H5	0.062	0.124	1220	
2200	10	25	H6	0.052	0.104	1440	12.5	20	I5	0.042	0.084	1690	12.5	25	I6	0.034	0.068	1950	
3300	12.5	20	I5	0.042	0.084	1690	12.5	25	I6	0.034	0.068	1950	16	25	J6	0.028	0.056	2560	
4700	12.5	30	I7	0.030	0.060	2310	16	25	J6	0.028	0.056	2560	16	31.5	J7	0.025	0.050	3010	
6800	16	25	J6	0.028	0.056	2560	16	31.5	J7	0.025	0.050	3010	—	—	—	—	—	—	
10000	16	31.5	J7	0.025	0.050	3010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	項目	25						35						50					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)
		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C	
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.95	1.9	170	
33	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.65	1.3	181	6.3	11.5	F3	0.46	0.92	260	
47	5	11.5	E3	0.65	1.3	181	6.3	11.5	F3	0.32	0.64	290	6.3	11.5	F3	0.46	0.92	260	
100	6.3	11.5	F3	0.32	0.64	290	8	12	G3	0.17	0.34	555	8	12	G3	0.21	0.42	485	
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	12.5	H3	0.19	0.38	615	
220	8	12	G3	0.17	0.34	555	10	12.5	H3	0.12	0.24	760	10	16	H4	0.16	0.32	850	
330	10	12.5	H3	0.12	0.24	760	10	16	H4	0.080	0.16	1050	10	20	H5	0.085	0.17	1050	
470	10	16	H4	0.080	0.16	1050	10	20	H5	0.062	0.124	1220	12.5	20	I5	0.060	0.12	1500	
680	10	20	H5	0.062	0.124	1220	12.5	20	I5	0.042	0.084	1690	12.5	25	I6	0.045	0.090	1832	
1000	12.5	20	I5	0.042	0.084	1690	12.5	25	I6	0.034	0.068	1950	16	25	J6	0.038	0.076	2240	
2200	16	25	J6	0.028	0.056	2560	16	31.5	J7	0.025	0.050	3010	—	—	—	—	—	—	
3300	16	31.5	J7	0.025	0.050	3010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	項目	63						100					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mAmps)
		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C	
3.3	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	1.9	7.6	57	
4.7	5	11.5	E3	1.2	3.6	120	5	11.5	E3	1.9	7.6	57	
10	5	11.5	E3	1.2	3.6	120	6.3	11.5	F3	1.1	4.4	78	
22	6.3	11.5	F3	0.55	1.7	148	8	12	G3	0.53	2.1	275	
33	6.3	11.5	F3	0.55	1.7	148	10	12.5	H3	0.47	1.9	319	
47	8	12	G3	0.32	0.96	360	10	16	H4	0.32	1.3	424	
100	10	12.5	H3	0.23	0.69	448	12.5	20	I5	0.13	0.52	805	
220	10	20	H5	0.12	0.36	676	16	25	J6	0.081	0.32	1290	
330	12.5	20	I5	0.075	0.23	979	16	25	J6	0.081	0.32	1290	
470	12.5	25	I6	0.065	0.20	1180	16	31.5	J7	0.059	0.23	1630	
1000	16	31.5	J7	0.042	0.13	1890	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流 : 105°C, 100kHz  
インピーダンス : 100kHz

## 105°C高信頼性低インピーダンス品

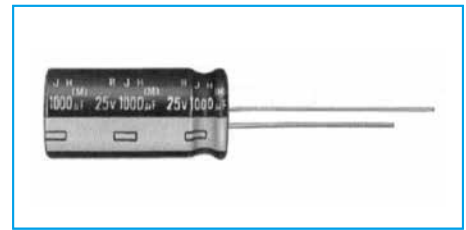
GREEN CAP

低 Z

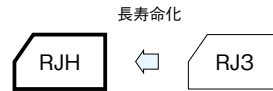
105°C  
5000時間

耐洗浄

- 105°C, 5000時間保証 (φ5~6.3 : 2000時間保証)  
(φ8~10 : 3000時間保証)



表示色 : 黒色スリーブに白色印刷

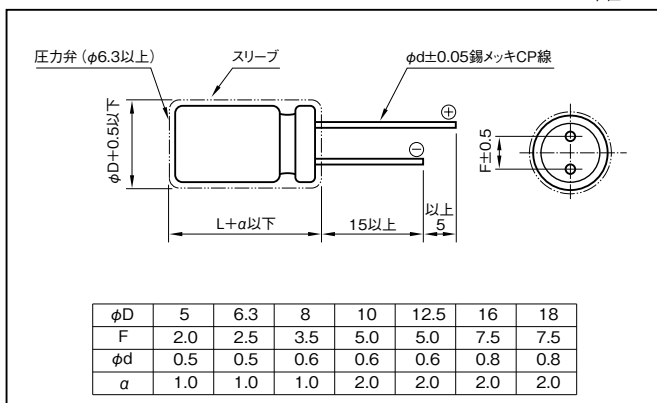


### ■ 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV+2以下 (2分値) C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.07
尚, 1000μFを超えるものは1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 2 2 2 2 2 2 2 2 Z-55°C/Z+20°C: 3 3 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	5000時間 (φ5~6.3 : 2000時間) (φ8~10 : 3000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■ 外形図

単位 : mm



### ■ 定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	120	1k	10k	100k
1~4.7	0.40	0.68	0.78	1
5.6~47	0.50	0.76	0.87	1
56~270	0.70	0.85	0.90	1
330~1000	0.80	0.93	0.98	1
1200~15000	0.90	0.95	1.00	1

### ■ 製品記号の一例 (10V5600μF)

RJH	—	10 V	562	M	J7	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■RJH シリーズ標準品種表

定格電圧 (V)			6.3			10				
外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	項目	定格静電容量	インピーダンス (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流	定格静電容量	インピーダンス (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流
			(μF)	20°C	-10°C	(mA rms)	(μF)	20°C	-10°C	(mA rms)
5×11.5	E3		100	0.65	1.46	175	82	0.65	1.46	175
6.3×11.5	F3		220	0.31	0.70	290	180	0.31	0.70	290
8×12	G3		470	0.17	0.38	488	330	0.17	0.38	488
8×15	G4		680	0.13	0.29	617	470	0.13	0.29	617
8×20	G5		1000	0.095	0.21	800	680	0.095	0.21	800
10×12.5	H3		680	0.10	0.23	625	470	0.10	0.23	625
10×16	H4		820	0.080	0.18	825	560	0.080	0.18	825
10×20	H5		1200	0.062	0.14	1010	1000	0.062	0.14	1010
10×25	H6		1500	0.052	0.12	1190	1200	0.052	0.12	1190
10×30	H7		2200	0.044	0.099	1440	1500	0.044	0.099	1440
12.5×15	I4	•	1200	0.062	0.14	1010	• 1000	0.062	0.14	1010
12.5×20	I5		2200	0.042	0.095	1400	1800	0.042	0.095	1400
12.5×25	I6		2700	0.034	0.076	1690	2200	0.034	0.076	1690
12.5×30	I7		3900	0.030	0.068	1950	2700	0.030	0.068	1950
12.5×35	I8		4700	0.024	0.054	2220	3300	0.024	0.054	2220
12.5×40	I9		5600	0.021	0.047	2390	3900	0.021	0.047	2390
16×16	J4	•	2700	0.046	0.10	1310	• 1800	0.046	0.10	1310
16×20	J5	•	4700	0.034	0.077	1660	• 3300	0.034	0.077	1660
16×25	J6		5600	0.028	0.063	2070	3900	0.028	0.063	2070
16×31.5	J7		6800	0.025	0.056	2350	5600	0.025	0.056	2350
16×35.5	J8		8200	0.022	0.050	2550	6800	0.022	0.050	2550
16×40	J9		12000	0.018	0.041	2970	8200	0.018	0.041	2970
18×16	K4	•	3300	0.043	0.097	1460	• 2200	0.043	0.097	1460
18×20	K5	•	5600	0.030	0.068	1850	• 3900	0.030	0.068	1850
18×25	K6	•	6800	0.027	0.061	2120	• 4700	0.027	0.061	2120
18×31.5	K7		10000	0.023	0.052	2410	6800	0.023	0.052	2410
18×35.5	K8		12000	0.019	0.043	2680	8200	0.019	0.043	2680
18×40	K9		15000	0.017	0.038	3010	10000	0.017	0.038	3010

定格電圧 (V)			16			25				
外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	項目	定格静電容量	インピーダンス (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流	定格静電容量	インピーダンス (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流
			(μF)	20°C	-10°C	(mA rms)	(μF)	20°C	-10°C	(mA rms)
5×11.5	E3		56	0.65	1.46	175	39	0.65	1.46	175
6.3×11.5	F3		120	0.31	0.70	290	82	0.31	0.70	290
8×12	G3		270	0.17	0.38	488	180	0.17	0.38	488
8×15	G4		330	0.13	0.29	617	220	0.13	0.29	617
8×20	G5		470	0.095	0.21	800	330	0.095	0.21	800
10×12.5	H3		330	0.10	0.23	625	220	0.10	0.23	625
10×16	H4		390	0.080	0.18	825	270	0.080	0.18	825
10×20	H5		680	0.062	0.14	1010	470	0.062	0.14	1010
10×25	H6		820	0.052	0.12	1190	560	0.052	0.12	1190
10×30	H7		1200	0.044	0.099	1440	820	0.044	0.099	1440
12.5×15	I4	•	680	0.062	0.14	1010	• 470	0.062	0.14	1010
12.5×20	I5		1200	0.042	0.095	1400	820	0.042	0.095	1400
12.5×25	I6		1500	0.034	0.076	1690	1000	0.034	0.076	1690
12.5×30	I7		2200	0.030	0.068	1950	1500	0.030	0.068	1950
12.5×35	I8		2700	0.024	0.054	2220	1800	0.024	0.054	2220
12.5×40	I9		3300	0.021	0.047	2390	2200	0.021	0.047	2390
16×16	J4	•	1500	0.046	0.10	1310	• 820	0.046	0.10	1310
16×20	J5	•	2200	0.034	0.077	1660	• 1500	0.034	0.077	1660
16×25	J6		2700	0.028	0.063	2070	1800	0.028	0.063	2070
16×31.5	J7		3900	0.025	0.056	2350	2700	0.025	0.056	2350
16×35.5	J8		4700	0.022	0.050	2550	3300	0.022	0.050	2550
16×40	J9		5600	0.018	0.041	2970	3900	0.018	0.041	2970
18×16	K4	•	1500	0.043	0.097	1460	• 1200	0.043	0.097	1460
18×20	K5	•	2700	0.030	0.068	1850	• 1800	0.030	0.068	1850
18×25	K6	•	3900	0.027	0.061	2120	• 2700	0.027	0.061	2120
18×31.5	K7		4700	0.023	0.052	2410	3300	0.023	0.052	2410
18×35.5	K8		6800	0.019	0.043	2680	3900	0.019	0.043	2680
18×40	K9		8200	0.017	0.038	3010	4700	0.017	0.038	3010

(注) 定格リップル電流: 105°C 100kHz  
 定格静電容量の•印: 標準品です。

標準品種表は、次ページに続きます。



## ■RJHシリーズ標準品種表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース 項目 記号	35				50			
		定格静電容量 (μF)	インピーダンス(Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mA rms)	定格静電容量 (μF)	インピーダンス(Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mA rms)
			20℃	-10℃			20℃	-10℃	
5×11.5	E3	—	—	—	—	1	3.5	7.0	36
5×11.5	E3	—	—	—	—	2.2	3.0	6.0	54
5×11.5	E3	—	—	—	—	3.3	2.6	5.2	63
5×11.5	E3	—	—	—	—	4.7	2.2	4.4	75
5×11.5	E3	—	—	—	—	10	1.4	2.8	110
5×11.5	E3	27	0.65	1.46	175	18	0.95	1.9	120
6.3×11.5	F3	56	0.31	0.70	290	39	0.43	0.86	148
8×12	G3	120	0.17	0.38	488	68	0.20	0.40	360
8×15	G4	180	0.13	0.29	617	82	0.18	0.36	460
8×20	G5	220	0.095	0.21	800	120	0.13	0.26	670
10×12.5	H3	150	0.10	0.23	625	82	0.18	0.36	443
10×16	H4	180	0.080	0.18	825	100	0.15	0.30	553
10×20	H5	330	0.062	0.14	1010	180	0.085	0.17	676
10×25	H6	390	0.052	0.12	1190	220	0.075	0.15	876
10×30	H7	560	0.044	0.099	1440	330	0.055	0.11	1010
12.5×15	I4	• 330	0.062	0.140	1010	• 180	0.095	0.19	745
12.5×20	I5	560	0.042	0.095	1400	330	0.060	0.12	979
12.5×25	I6	680	0.034	0.076	1690	470	0.044	0.088	1180
12.5×30	I7	1000	0.030	0.068	1950	560	0.040	0.080	1310
12.5×35	I8	1200	0.024	0.054	2220	680	0.036	0.072	1470
12.5×40	I9	1500	0.021	0.047	2390	820	0.034	0.068	1590
16×16	J4	• 560	0.046	0.10	1310	• 330	0.065	0.13	982
16×20	J5	• 1000	0.034	0.077	1660	• 680	0.045	0.090	1210
16×25	J6	1200	0.028	0.063	2070	820	0.038	0.076	1490
16×31.5	J7	1800	0.025	0.056	2350	1000	0.032	0.064	1890
16×35.5	J8	2200	0.022	0.050	2550	1200	0.028	0.056	2140
16×40	J9	2700	0.018	0.041	2970	1500	0.026	0.052	2410
18×16	K4	• 680	0.043	0.097	1460	• 470	0.048	0.096	1180
18×20	K5	• 1200	0.030	0.068	1850	• 820	0.036	0.072	1450
18×25	K6	• 1800	0.027	0.061	2120	• 1000	0.032	0.064	1720
18×31.5	K7	2200	0.023	0.052	2410	1500	0.026	0.052	1970
18×35.5	K8	2700	0.019	0.043	2680	1800	0.025	0.050	2310
18×40	K9	3300	0.017	0.038	3010	2200	0.024	0.048	2530

外形寸法 φD×L (mm)	ケース 項目 記号	63				100			
		定格静電容量 (μF)	インピーダンス(Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mA rms)	定格静電容量 (μF)	インピーダンス(Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mA rms)
			20℃	-10℃			20℃	-10℃	
5×11.5	E3	12	1.2	3.6	120	5.6	1.9	7.6	57
6.3×11.5	F3	27	0.55	1.7	148	12	1.1	4.4	78
8×12	G3	47	0.32	0.96	360	22	0.53	2.1	275
8×15	G4	68	0.24	0.72	469	33	0.35	1.4	360
8×20	G5	82	0.17	0.51	682	39	0.27	1.1	490
10×12.5	H3	56	0.23	0.69	448	27	0.47	1.9	319
10×16	H4	68	0.17	0.51	553	33	0.32	1.3	424
10×20	H5	120	0.12	0.36	676	56	0.25	1.0	499
10×25	H6	150	0.10	0.30	876	68	0.18	0.72	634
10×30	H7	180	0.085	0.26	1020	100	0.15	0.60	739
12.5×15	I4	• 150	0.11	0.33	745	• 68	0.20	0.80	613
12.5×20	I5	220	0.075	0.23	979	100	0.13	0.52	805
12.5×25	I6	270	0.065	0.20	1180	120	0.11	0.44	857
12.5×30	I7	390	0.055	0.17	1310	180	0.090	0.36	1120
12.5×35	I8	470	0.048	0.14	1470	220	0.075	0.30	1240
12.5×40	I9	560	0.042	0.13	1590	270	0.060	0.24	1330
16×16	J4	• 220	0.080	0.24	982	• 120	0.13	0.52	706
16×20	J5	• 390	0.057	0.17	1210	• 180	0.11	0.44	916
16×25	J6	470	0.052	0.16	1490	220	0.081	0.32	1290
16×31.5	J7	680	0.042	0.13	1890	330	0.059	0.23	1630
16×35.5	J8	820	0.036	0.11	2140	390	0.052	0.21	1750
16×40	J9	1000	0.032	0.096	2410	470	0.045	0.18	1920
18×16	K4	• 330	0.065	0.20	1200	• 150	0.12	0.48	871
18×20	K5	• 470	0.058	0.17	1460	• 270	0.085	0.34	1170
18×25	K6	• 680	0.050	0.15	1740	• 330	0.071	0.28	1500
18×31.5	K7	820	0.042	0.13	1990	390	0.058	0.23	1630
18×35.5	K8	1000	0.035	0.11	2340	560	0.054	0.22	1920
18×40	K9	1200	0.032	0.096	2560	680	0.041	0.16	2100

(注) 定格リップル電流：105℃、100kHz  
 定格静電容量の●印：標準品です。

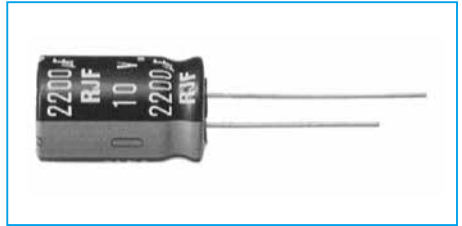
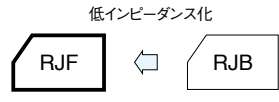
アルミ電解

小形アルミ電解

105°C小形高信頼性超低インピーダンス品

GREEN CAP 低 Z 105°C 5000時間 耐洗浄

●RJBシリーズと比較し低インピーダンス高リプル化

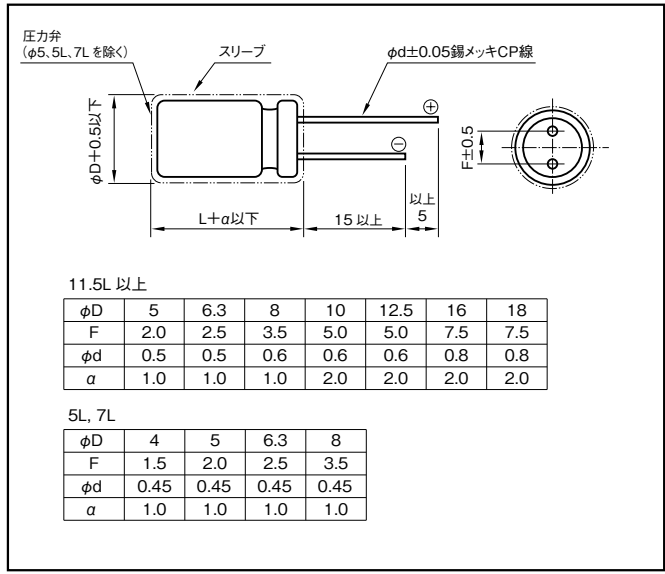


表示色：黒色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3いづれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.09 0.08
尚 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 3 3 3 3 3 3 3 3 3 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重畳	試験時間	5L~7L : 1000時間 φ5~φ6.3 : 2000時間 (63~100V: 5000時間) φ8~φ10 : 3000時間 (63~100V: 7000時間) φ12.5~φ18 : 5000時間 (63~100V: 10000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図



■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	120	1k	10k	100k
5.6~180	0.40	0.75	0.90	1
220~390	0.50	0.85	0.94	1
470~1800	0.60	0.87	0.95	1
2200~3900	0.75	0.90	0.95	1
4700~6800	0.85	0.95	0.98	1

■製品記号の一例 (10V1000μF)

RJF	—	10 V	102	M	H4	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	許容差記号	ケース記号			加工記号

・標準品種表は、次ページに掲載

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## ■RJFシリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	項目	6.3						10						16					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C	
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
27	—	—	—	—	—	—	4	7	D1	0.89	2.7	130	6.3	5	F0	0.30	0.95	210	
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	E1	0.45	1.4	210	
39	4	7	D1	0.85	2.6	130	—	—	—	—	—	—	6.3	5	F0	0.30	0.95	210	
47	—	—	—	—	—	—	6.3	5	F0	0.29	0.93	210	—	—	—	—	—	—	
56	—	—	—	—	—	—	5	7	E1	0.44	1.4	210	5	11.5	E3	0.22	0.80	345	
68	5	7	E1	0.43	1.3	210	—	—	—	—	—	—	6.3	7	F1	0.24	0.72	300	
100	6.3	5	F0	0.28	0.91	210	5	11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	—	
120	—	—	—	—	—	—	6.3	7	F1	0.23	0.69	300	8	7	G1	0.15	0.45	380	
150	5	11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.094	0.35	540	
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
220	8	7	G1	0.15	0.45	380	6.3	11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	—	
330	6.3	11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.056	0.19	945	
470	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.056	0.19	945	8	15	G4	0.045	0.15	1250	
560	8	12	G3	0.056	0.19	945	—	—	—	—	—	—	10	16	H4	0.028	0.10	1760	
680	—	—	—	—	—	—	10	12.5	H3	0.039	0.14	1330	—	—	—	—	—	—	
820	8	15	G4	0.045	0.15	1250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1000	10	12.5	H3	0.039	0.14	1330	10	16	H4	0.028	0.10	1760	10	20	H5	0.020	0.060	1960	
1200	10	16	H4	0.028	0.10	1760	10	20	H5	0.020	0.060	1960	10	25	H6	0.018	0.054	2250	
1500	10	20	H5	0.020	0.060	1960	10	25	H6	0.018	0.054	2250	12.5	20	I5	0.017	0.043	2480	
2200	10	25	H6	0.018	0.054	2250	12.5	20	I5	0.017	0.043	2480	12.5	25	I6	0.015	0.038	2900	
2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	20	J5	0.015	0.038	3250	
3300	12.5	20	I5	0.017	0.043	2480	12.5	25	I6	0.015	0.038	2900	16	25	J6	0.013	0.035	3630	
3900	12.5	25	I6	0.015	0.038	2900	16	20	J5	0.015	0.038	3250	16	25	J6	0.013	0.035	3630	
4700	12.5	30	I7	0.013	0.033	3450	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	
5600	16	20	J5	0.015	0.038	3570	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	
6800	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	項目	25						35						50					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C		φD	L		20°C	-10°C	
5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	5	5	E0	0.61	1.5	130	5	5	E0	0.63	1.5	130	5	7	E1	0.50	1.5	210	
15	4	7	D1	0.94	2.9	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	—	—	—	—	—	—	5	7	E1	0.47	1.5	210	—	—	—	—	—	—	
22	6.3	5	F0	0.31	0.97	210	6.3	5	F0	0.31	0.97	210	6.3	7	F1	0.26	0.78	300	
27	5	7	E1	0.46	1.4	210	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.34	1.18	238	
33	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	—	
39	—	—	—	—	—	—	6.3	7	F1	0.25	0.75	300	8	7	G1	0.17	0.51	380	
47	5	11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
56	6.3	7	F1	0.24	0.72	300	8	7	G1	0.16	0.48	380	6.3	11.5	F3	0.14	0.50	385	
100	8	7	G1	0.15	0.45	380	6.3	11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	—	
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.074	0.22	724	
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
180	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.056	0.19	945	8	15	G4	0.061	0.18	950	
220	8	12	G3	0.056	0.19	945	10	12.5	H3	0.039	0.14	1330	10	16	H4	0.042	0.12	1370	
270	—	—	—	—	—	—	8	20	G5	0.029	0.11	1500	10	20	H5	0.030	0.090	1580	
330	10	12.5	H3	0.039	0.14	1330	10	16	H4	0.028	0.10	1760	10	25	H6	0.028	0.085	1870	
470	10	16	H4	0.028	0.10	1760	10	20	H5	0.020	0.060	1960	12.5	20	I5	0.027	0.068	2050	
560	—	—	—	—	—	—	10	25	H6	0.018	0.054	2250	12.5	25	I6	0.023	0.059	2410	
680	10	20	H5	0.020	0.060	1960	12.5	20	I5	0.017	0.043	2480	16	20	J5	0.023	0.059	2730	
820	10	25	H6	0.018	0.054	2250	—	—	—	—	—	—	16	20	J5	0.023	0.059	2730	
1000	12.5	20	I5	0.017	0.043	2480	12.5	25	I6	0.015	0.038	2900	16	25	J6	0.021	0.056	3010	
1200	—	—	—	—	—	—	16	20	J5	0.015	0.038	3250	—	—	—	—	—	—	
1500	12.5	25	I6	0.015	0.038	2900	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	
1800	16	20	J5	0.015	0.038	3250	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	
2200	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2700	16	25	J6	0.013	0.035	3630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流：105°C, 100kHz インピーダンス：100kHz

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RJFシリーズ標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	63						80						100					
	外形寸法 (mm)		ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
	φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃	
6.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	1.4	5.6	125
15	5	11.5	E3	0.88	3.5	165	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.57	2.3	205
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.36	1.4	335
33	6.3	11.5	F3	0.35	1.4	265	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	15	G4	0.25	1.0	450
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	12.5	H3	0.17	0.66	480
56	8	12	G3	0.22	0.88	500	—	—	—	—	—	—	8	20	G5	0.19	0.76	565
68	—	—	—	—	—	—	10	12.5	H3	0.17	0.66	480	10	16	H4	0.11	0.47	600
82	10	12.5	H3	0.11	0.44	690	—	—	—	—	—	—	10	20	H5	0.084	0.34	800
100	—	—	—	—	—	—	10	16	H4	0.11	0.47	600	12.5	15	I4	0.11	0.34	750
120	8	20	G5	0.12	0.48	820	10	20	H5	0.084	0.34	800	10	25	H6	0.069	0.28	900
	10	16	H4	0.076	0.31	950												
150	—	—	—	—	—	—	10	25	H6	0.069	0.28	900	12.5	20	I5	0.062	0.18	1100
180	10	20	H5	0.056	0.23	1150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	10	25	H6	0.046	0.19	1350	12.5	20	I5	0.062	0.18	1100	16	20	J5	0.048	0.15	1350
270	12.5	20	I5	0.041	0.13	1500	—	—	—	—	—	—	12.5	30	I7	0.042	0.13	1500
330	—	—	—	—	—	—	12.5	25	I6	0.047	0.14	1250	12.5	35	I8	0.036	0.11	1650
							16	20	J5	0.048	0.15	1350	16	25	J6	0.038	0.12	1700
							—	—	—	—	—	—	18	20	K5	0.045	0.14	1500
390	12.5	25	I6	0.031	0.093	1900	12.5	30	I7	0.042	0.13	1500	12.5	40	I9	0.032	0.095	1800
470	12.5	30	I7	0.028	0.084	2300	12.5	35	I8	0.036	0.11	1650	16	31.5	J7	0.032	0.095	1850
	16	20	J5	0.032	0.096	2000	16	25	J6	0.038	0.12	1700	18	25	K6	0.036	0.11	1750
							18	20	K5	0.045	0.14	1500						
560	12.5	35	I8	0.024	0.070	2500	—	—	—	—	—	—	16	35.5	J8	0.029	0.086	2000
							18	31.5	K7	0.030	0.090	1900						
680	12.5	40	I9	0.021	0.063	2800	16	31.5	J7	0.032	0.095	1850	16	40	J9	0.027	0.081	2480
	16	25	J6	0.025	0.075	2600							18	35.5	K8	0.027	0.081	2200
	18	20	K5	0.030	0.090	2500												
820	16	31.5	J7	0.021	0.063	2850	16	35.5	J8	0.029	0.086	2000	18	40	K9	0.026	0.077	2700
	18	25	K6	0.024	0.072	2800	18	31.5	K7	0.030	0.090	1900						
1000	16	35.5	J8	0.019	0.057	2900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1200	16	40	J9	0.018	0.054	3400	18	40	K9	0.026	0.077	2700	—	—	—	—	—	—
	18	31.5	K7	0.020	0.060	3300												
1500	18	35.5	K8	0.018	0.054	3400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	18	40	K9	0.017	0.051	3500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流 : 105℃, 100kHz ; インピーダンス : 100kHz

アルミ電解

小形アルミ電解

105℃

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 105°C小形長寿命低インピーダンス品

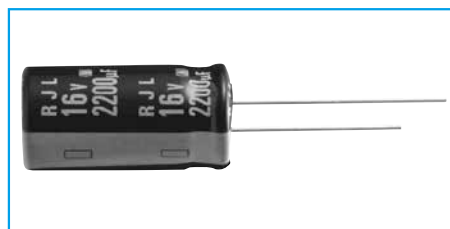
GREEN  
CAP

低 Z

105°C  
10000時間

耐洗浄

- RJF シリーズと比較し長寿命化
- 105°C, 4000~10000時間保証



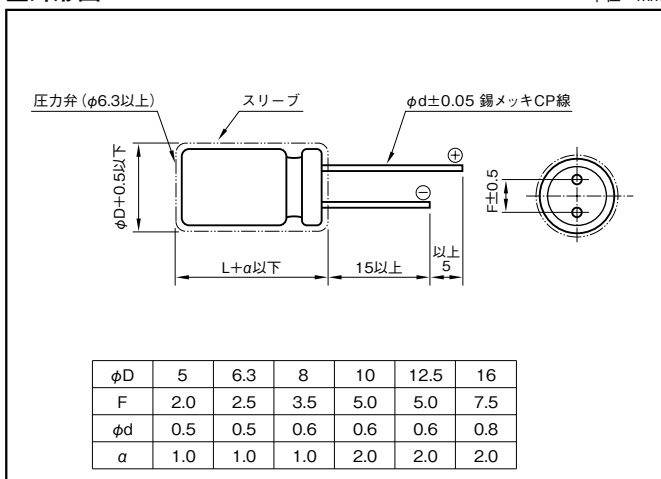
表示色：黒色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.01CV または 3 のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.08
尚, 1000µF を超えるものについては 1000µF 増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 4 3 2 2 2 2 2 2 2
		Z-40°C/Z+20°C 8 6 4 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重畳	試験時間	φ5, φ6.3: 5000 時間 (6.3~10WV: 4000 時間) φ8, φ10: 7000 時間 (6.3~10WV: 6000 時間) φ12.5, φ16: 10000 時間 (6.3~10WV: 8000 時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以内
	高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以内
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (µF)	120	1k	10k	100k
6.8~33	0.42	0.70	0.90	1
47~270	0.50	0.73	0.92	1
330~680	0.55	0.77	0.94	1
820~1800	0.60	0.80	0.96	1
2200~6800	0.70	0.85	0.98	1

### ■製品記号の一例 (10V1000µF)

RJL	—	10V	102	M	H4	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RJLシリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	項目	6.3						10						16					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃	
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
100	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.58	2.3	210	—	—	—	—	—	—	
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.22	0.87	340	
150	5	11.5	E3	0.58	2.3	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
220	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.22	0.87	340	—	—	—	—	—	—	
330	6.3	11.5	F3	0.22	0.87	340	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.13	0.52	640	
470	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.13	0.52	640	8	15	G4	0.087	0.35	840	
560	8	12	G3	0.13	0.52	640	8	15	G4	0.087	0.35	840	—	—	—	—	—	—	
680	8	12	G3	0.13	0.52	640	10	12.5	H3	0.080	0.32	865	10	16	H4	0.060	0.24	1210	
820	10	12.5	H3	0.080	0.32	865	10	16	H4	0.060	0.24	1210	10	20	H5	0.046	0.18	1400	
1000	8	15	G4	0.087	0.35	840	10	16	H4	0.060	0.24	1210	10	20	H5	0.046	0.18	1400	
1200	10	16	H4	0.060	0.24	1210	10	20	H5	0.046	0.18	1400	10	25	H6	0.042	0.17	1650	
1500	10	20	H5	0.046	0.18	1400	10	25	H6	0.042	0.17	1650	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	
1800	10	25	H6	0.042	0.17	1650	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	
2200	10	25	H6	0.042	0.17	1650	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	
2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	20	J5	0.027	0.078	2530	
3300	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	12.5	35	I8	0.020	0.065	2880	
3900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	25	J6	0.021	0.060	2930	
4700	12.5	30	I7	0.024	0.078	2650	12.5	35	I7	0.020	0.065	2880	—	—	—	—	—	—	
5600	16	20	J5	0.027	0.078	2530	16	25	J6	0.021	0.060	2930	—	—	—	—	—	—	
6800	16	25	J6	0.021	0.060	2930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

定格電圧 (V)	項目	25						35						50					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	1.5	6.0	100	
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.70	2.8	180	
33	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	0.58	2.3	210	—	—	—	—	—	—	
47	5	11.5	E3	0.58	2.3	210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
56	—	—	—	—	—	—	6.3	11.5	F3	0.22	0.87	340	6.3	11.5	F3	0.30	1.2	295	
100	6.3	11.5	F3	0.22	0.87	340	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.17	0.68	555	
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	15	G4	0.12	0.48	730	
150	—	—	—	—	—	—	8	12	G3	0.13	0.52	640	10	12.5	H3	0.12	0.48	760	
180	—	—	—	—	—	—	8	15	G4	0.087	0.35	870	8	20	G5	0.091	0.36	910	
220	8	12	G3	0.13	0.52	640	8	15	G4	0.087	0.35	870	10	16	H4	0.084	0.34	1050	
270	—	—	—	—	—	—	8	20	G5	0.069	0.27	1050	10	20	H5	0.060	0.24	1220	
330	8	15	G4	0.087	0.35	840	10	16	H4	0.060	0.24	1210	10	25	H6	0.055	0.22	1440	
470	10	16	H4	0.060	0.24	1210	10	20	H5	0.046	0.18	1400	12.5	20	I5	0.045	0.15	1660	
560	—	—	—	—	—	—	10	25	H6	0.042	0.17	1650	12.5	25	I6	0.034	0.11	1950	
680	10	20	H5	0.046	0.18	1400	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	12.5	25	I6	0.034	0.11	1950	
820	10	25	H6	0.042	0.17	1650	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	12.5	30	I7	0.030	0.10	2310	
1000	12.5	20	I5	0.035	0.12	1900	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	16	25	J6	0.025	0.075	2555	
1200	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	16	20	J5	0.027	0.078	2530	—	—	—	—	—	—	
1500	12.5	25	I6	0.027	0.089	2230	12.5	35	I8	0.020	0.065	2880	—	—	—	—	—	—	
1800	16	20	J5	0.027	0.078	2530	16	25	J6	0.021	0.060	2930	—	—	—	—	—	—	
2200	12.5	35	I8	0.020	0.065	2880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2700	16	25	J6	0.021	0.060	2930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

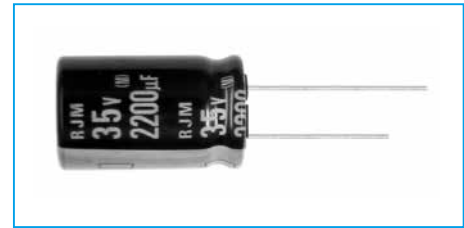
定格電圧 (V)	項目	63						100					
		外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 (mm)		ケース記号	インピーダンス (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
		φD	L		20℃	-10℃		φD	L		20℃	-10℃	
6.8	—	—	—	—	—	—	5	11.5	E3	2.3	9.3	55	
15	5	11.5	E3	2.3	9.3	55	6.3	11.5	F3	1.2	5.0	115	
27	6.3	11.5	F3	1.2	5.0	115	8	12	G3	0.63	2.8	232	
47	—	—	—	—	—	—	10	12.5	H3	0.43	1.8	288	
56	8	12	G3	0.63	2.8	232	8	20	G5	0.33	1.6	362	
68	—	—	—	—	—	—	10	16	H4	0.31	1.5	357	
82	8	15	G4	0.45	2.1	300	10	20	H5	0.21	0.94	466	
100	—	—	—	—	—	—	10	25	H6	0.20	0.84	531	
120	10	16	H4	0.31	1.5	357	12.5	20	I5	0.16	0.64	690	
180	10	20	H5	0.21	0.94	466	12.5	25	I6	0.120	0.45	784	
220	10	25	H6	0.20	0.84	531	16	20	J5	0.091	0.38	1040	
270	12.5	20	I5	0.16	0.64	690	16	25	J6	0.073	0.27	1250	
330	12.5	25	I6	0.12	0.45	784	—	—	—	—	—	—	
390	16	20	J5	0.091	0.38	1040	—	—	—	—	—	—	
470	16	20	J5	0.091	0.38	1040	—	—	—	—	—	—	
560	16	25	J6	0.073	0.27	1250	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流 : 105℃, 100kHz  
インピーダンス : 100kHz

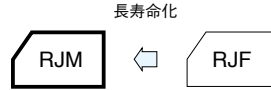
## 105°C小形高信頼性超低インピーダンス品

GREEN CAP 低 Z 105°C 10000時間 耐洗浄

- RJFシリーズと比較し長寿命化
- 105°C, 10000時間保証  
(φ5 : 5000時間, φ6.3 : 6000時間, φ8 : 8000時間保証)



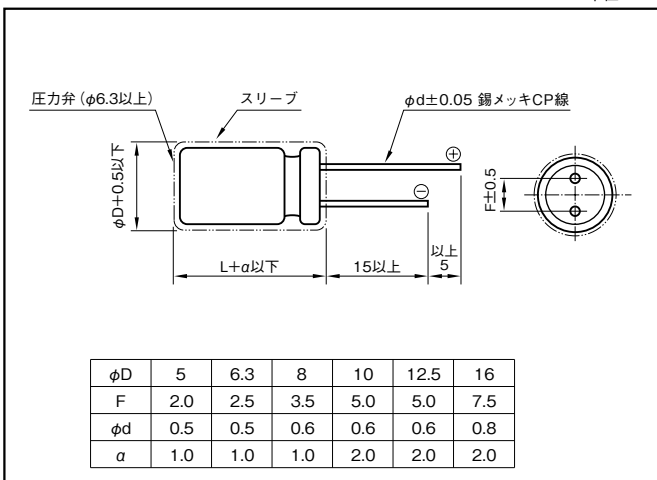
表示色：黒色スリーブに白色印刷



### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.01CVまたは3いづれか大きい値以下 (2分値) C : 定格静電容量 (µF), V : 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10
尚 1000µFを超えるものについては 1000µF増す毎に 0.02 を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	φ5 : 5000時間 φ6.3 : 6000時間 φ8 : 8000時間 φ10以上 : 10000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内 (φ6.3以下は±30%以内)
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下 (φ6.3以下は300%以下)
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±25%以内 (φ6.3以下は±30%以内)
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下 (φ6.3以下は300%以下)
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格静電容量 (µF)	周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k
27~33		0.42	0.70	0.90	1
39~270		0.50	0.73	0.92	1
330~680		0.55	0.77	0.94	1
820~1800		0.60	0.80	0.96	1
2200~8200		0.70	0.85	0.98	1

### 製品記号の一例 (10V1000µF)

RJM	—	10	V	102	M	G4	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	許容差記号	ケース記号			加工記号

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	6.3					10					16				
	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
			20℃	-10℃				20℃	-10℃				20℃	-10℃	
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11.5	E3	0.22	0.80	345
100	—	—	—	—	—	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	5×11.5	E3	0.22	0.80	345
120	—	—	—	—	—	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—
150	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540
220	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540
270	—	—	—	—	—	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—
330	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—
470	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	8×12	G3	0.056	0.19	945
680	—	—	—	—	—	8×12	G3	0.056	0.19	945	8×15	G4	0.045	0.15	1250
820	8×12	G3	0.056	0.19	945	—	—	—	—	—	10×12.5	H3	0.039	0.14	1560
1000	—	—	—	—	—	8×15	G4	0.045	0.15	1250	8×20	G5	0.029	0.11	1500
1200	—	—	—	—	—	10×12.5	H3	0.039	0.14	1560	10×16	H4	0.028	0.10	2000
1500	8×15	G4	0.045	0.15	1250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	10×16	H4	0.028	0.10	2000	8×20	G5	0.029	0.11	1500	10×20	H5	0.020	0.060	2500
2200	10×20	H5	0.020	0.060	2500	10×16	H4	0.028	0.10	2000	10×25	H6	0.017	0.051	2900
2700	10×25	H6	0.017	0.051	2900	10×20	H5	0.020	0.060	2500	12.5×20	I5	0.017	0.043	2600
3300	—	—	—	—	—	10×25	H6	0.017	0.051	2900	12.5×25	I6	0.015	0.038	3200
3900	12.5×20	I5	0.017	0.043	2600	—	—	—	—	—	12.5×30	I7	0.013	0.033	3795
4700	12.5×25	I6	0.015	0.038	3200	12.5×20	I5	0.017	0.043	2600	16×20	J5	0.015	0.038	3575
5600	12.5×30	I7	0.013	0.033	3795	12.5×25	I6	0.015	0.038	3200	12.5×35	I8	0.012	0.031	4120
6800	12.5×35	I8	0.012	0.031	4120	12.5×30	I7	0.013	0.033	3795	16×25	J6	0.013	0.035	3810
8200	16×25	J6	0.013	0.035	3810	16×20	J5	0.015	0.038	3575	—	—	—	—	—
8200	16×25	J6	0.013	0.035	3810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	25					35					50				
	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	インピーダンス(Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
			20℃	-10℃				20℃	-10℃				20℃	-10℃	
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11.5	E3	0.34	1.18	238
39	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	6.3×11.5	F3	0.14	0.50	385
47	—	—	—	—	—	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—
56	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	6.3×11.5	F3	0.14	0.50	385
68	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	5×11.5	E3	0.22	0.80	345	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—
100	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	8×12	G3	0.074	0.22	724
120	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	8×15	G4	0.061	0.18	950
150	6.3×11.5	F3	0.094	0.35	540	—	—	—	—	—	10×12.5	H3	0.061	0.18	1250
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8×20	G5	0.046	0.14	1190
220	—	—	—	—	—	8×12	G3	0.056	0.19	945	10×16	H4	0.042	0.12	1650
270	—	—	—	—	—	8×15	G4	0.045	0.15	1250	10×20	H5	0.030	0.090	2060
330	8×12	G3	0.056	0.19	945	10×12.5	H3	0.039	0.14	1560	10×25	H6	0.028	0.084	2420
390	8×15	G4	0.045	0.15	1250	8×20	G5	0.029	0.11	1500	—	—	—	—	—
470	10×12.5	H3	0.039	0.14	1560	10×16	H4	0.028	0.10	2000	12.5×20	I5	0.027	0.068	2300
560	8×20	G5	0.029	0.11	1500	10×20	H5	0.020	0.060	2500	12.5×25	I6	0.023	0.059	2800
680	10×16	H4	0.028	0.10	2000	10×25	H6	0.017	0.051	2900	12.5×30	I7	0.021	0.052	3500
820	10×20	H5	0.020	0.060	2500	—	—	—	—	—	12.5×35	I8	0.019	0.051	3810
1000	10×25	H6	0.017	0.051	2900	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.023	0.059	3070
1200	—	—	—	—	—	12.5×20	I5	0.017	0.043	2600	16×25	J6	0.021	0.056	3270
1500	12.5×20	I5	0.017	0.043	2600	12.5×25	I6	0.015	0.038	3200	—	—	—	—	—
1800	12.5×25	I6	0.015	0.038	3200	12.5×30	I7	0.013	0.033	3795	—	—	—	—	—
2200	12.5×30	I7	0.013	0.033	3795	16×20	J5	0.015	0.038	3575	—	—	—	—	—
2700	12.5×35	I8	0.012	0.031	4120	16×25	J6	0.013	0.035	3810	—	—	—	—	—
3300	16×25	J6	0.013	0.035	3810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
インピーダンス：100kHz

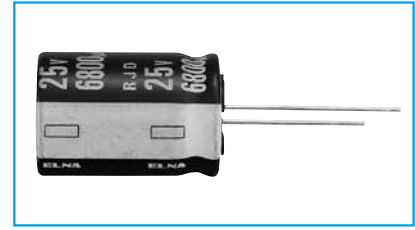
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



105°C 小形高信頼性低ESR品

GREEN CAP 低ESR 105°C 8000時間 耐洗浄

- RJBと比較し小形・低ESR・高リプル化
- 105°C, 8000時間保証 (φ5~6.3 : 2000時間保証)
  - (φ8 : 3000時間保証)
  - (φ10 : 5000時間保証)



表示色 : 黒色スリーブに白色印刷

小形化, 低 ESR 化

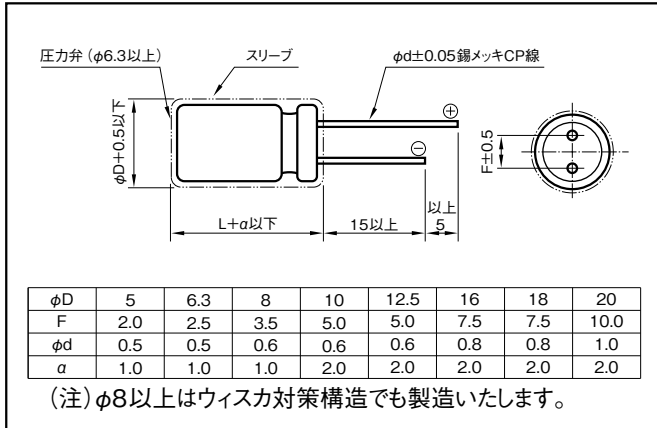


## ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55 ~ +105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3いづれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量(μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.10 0.08 0.08
尚 1000μFを超えるものは、1000μF増す毎に、0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温及び低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 80 100
	インピーダンス比(max.)	Z-55°C/Z+20°C 3 3 3 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	φ5~6.3 : 2000時間 φ8 : 3000時間 φ10 : 5000時間 φ12.5~20 : 8000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以下
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間1000時間 その他は耐久性と同じ ただし、電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## ■外形図

単位 : mm



## ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)	50・60	120	300	1k	10k・100k
10~56		0.20	0.30	0.50	0.80	1
68~330		0.55	0.65	0.75	0.85	1
390~1000		0.70	0.75	0.80	0.90	1
1200~18000		0.80	0.85	0.90	0.95	1

## ■製品記号の一例 (6.3V10000μF/φ16×31.5L)

RJD	—	6	V	103	M	J7	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

ウイスカ対策構造品は"#"が"G"に変わります。

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RJDシリーズ標準品種表

定格電圧(V) 項目 静電容量 (μF)	6.3					10					16				
	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)		定格リプル電流 (mA rms)
			20℃	-10℃				20℃	-10℃				20℃	-10℃	
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182
82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182
100	—	—	—	—	—	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295
150	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	—	—	—	—	—	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295
180	—	—	—	—	—	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	8 × 12	G3	0.117	0.234	567
220	—	—	—	—	—	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	8 × 12	G3	0.117	0.234	567
330	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 12	G3	0.117	0.234	567
390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 × 12	G3	0.117	0.234	567
470	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 15	G4	0.085	0.170	733
											10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764
560	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 20	G5	0.065	0.130	996
680	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	—	—	—	—	—	8 × 15	G4	0.085	0.170	733
											10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764
820	—	—	—	—	—	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	8 × 20	G5	0.065	0.130	996
						10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060
1000	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	8 × 20	G5	0.065	0.130	996	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060
	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230
1200	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	8 × 20	G5	0.065	0.130	996	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230
	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450
1500	8 × 20	G5	0.065	0.130	996	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450
	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	12.5 × 15	I4	0.062	0.124	1210	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830
1800	12.5 × 15	I4	0.062	0.124	1210	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	—	—	—	—	—
						10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	—	—	—	—	—
2200	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830
	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700
						16 × 16	J4	0.043	0.086	1700	16 × 16	J4	0.043	0.086	1700
2700	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950
						12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	18 × 16	K4	0.038	0.076	2010
3300	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	12.5 × 30	I7	0.025	0.050	2330
	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700						16 × 20	J5	0.029	0.058	2230
3900	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	12.5 × 35	I8	0.022	0.044	2620
						18 × 16	K4	0.038	0.076	2010	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230
4700	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	12.5 × 30	I7	0.025	0.050	2330	12.5 × 40	I9	0.017	0.034	3160
	18 × 16	K4	0.038	0.076	2010	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230	16 × 25	J6	0.022	0.044	2650
											18 × 20	K5	0.028	0.056	2500
5600	12.5 × 30	I7	0.025	0.050	2330	12.5 × 35	I8	0.022	0.044	2620	16 × 25	J6	0.022	0.044	2650
	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230						16 × 31.5	J7	0.018	0.036	3210
6800	12.5 × 35	I8	0.022	0.044	2620	12.5 × 40	I9	0.017	0.034	3160	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000
						16 × 25	J6	0.022	0.044	2650					
8200	12.5 × 40	I9	0.017	0.034	3160	16 × 31.5	J7	0.018	0.036	3210	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960
	16 × 25	J6	0.022	0.044	2650										
	18 × 20	K5	0.028	0.056	2500	—	—	—	—	—					
10000	16 × 31.5	J7	0.018	0.036	3210	16 × 40	J9	0.015	0.030	3880	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300
	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960					
12000	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15000	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
18000	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注)定格リプル電流：105℃, 100kHz；ESR：100kHz

標準品種表は、次ページに続きます。

## ■RJDシリーズ標準品種表

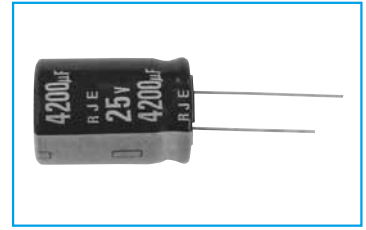
項目 規格 静電容量 ( $\mu$ F)	25					35					50				
	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)
			20°C	-10°C				20°C	-10°C				20°C	-10°C	
10	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.90	1.8	173
22	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.90	1.8	173
27	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.90	1.8	173
33	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	6.3 × 11.5	F3	0.40	0.80	285
47	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	6.3 × 11.5	F3	0.40	0.80	285
56	5 × 11.5	E3	0.50	1.0	182	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	6.3 × 11.5	F3	0.40	0.80	285
82	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	8 × 12	G3	0.19	0.38	508
100	6.3 × 11.5	F3	0.25	0.50	295	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 15	G4	0.155	0.31	636
150	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	10 × 12.5	H3	0.17	0.34	628
180	—	—	—	—	—	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	10 × 12.5	H3	0.17	0.34	628
220	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	10 × 16	H4	0.119	0.238	850
270	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	10 × 20	H5	0.081	0.162	1120
330	8 × 12	G3	0.117	0.234	567	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 20	H5	0.081	0.162	1120
330	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	12.5 × 15	I4	0.09	0.18	1170
390	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	8 × 20	G5	0.065	0.130	996	—	—	—	—	—
390	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	—	—	—	—	—
470	8 × 15	G4	0.085	0.170	733	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	—	—	—	—	—
470	10 × 12.5	H3	0.090	0.180	764	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	12.5 × 20	I5	0.057	0.114	1540
560	8 × 20	G5	0.065	0.130	996	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	12.5 × 25	I6	0.042	0.084	1910
560	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	12.5 × 15	I4	0.062	0.124	1210	—	—	—	—	—
680	10 × 16	H4	0.068	0.136	1060	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	18 × 20	K5	0.034	0.068	2420
820	10 × 20	H5	0.052	0.104	1230	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	12.5 × 30	I7	0.038	0.076	2290
820	12.5 × 15	I4	0.062	0.124	1210	—	—	—	—	—	18 × 20	K5	0.034	0.068	2420
1000	10 × 25	H6	0.045	0.090	1450	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830	16 × 25	J6	0.031	0.062	2450
1000	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	18 × 20	K5	0.034	0.068	2420
1200	12.5 × 20	I5	0.038	0.076	1700	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	18 × 25	K6	0.029	0.058	2750
1200	—	—	—	—	—	18 × 16	K4	0.038	0.076	2010	—	—	—	—	—
1500	10 × 30	H7	0.035	0.070	1830	12.5 × 30	I7	0.025	0.050	2330	16 × 31.5	J7	0.027	0.054	3100
1500	16 × 16	J4	0.043	0.086	1700	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230	18 × 25	K6	0.029	0.058	2750
1800	12.5 × 25	I6	0.030	0.060	1950	12.5 × 35	I8	0.022	0.044	2620	16 × 35.5	J8	0.023	0.046	3530
1800	18 × 16	K4	0.038	0.076	2010	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230	18 × 31.5	K7	0.025	0.05	3200
2200	12.5 × 30	I7	0.025	0.050	2330	12.5 × 40	I9	0.017	0.034	3160	16 × 40	J9	0.020	0.040	3830
2200	16 × 20	J5	0.029	0.058	2230	16 × 25	J6	0.022	0.044	2650	18 × 35.5	K8	0.022	0.044	3670
2700	12.5 × 35	I8	0.022	0.044	2620	18 × 20	K5	0.028	0.056	2500	—	—	—	—	—
2700	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000	16 × 31.5	J7	0.018	0.036	3210	18 × 40	K9	0.018	0.036	4160
3300	12.5 × 40	I9	0.017	0.034	3160	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000	—	—	—	—	—
3300	16 × 25	J6	0.022	0.044	2650	18 × 31.5	K7	0.016	0.032	3660	—	—	—	—	—
3300	18 × 20	K5	0.028	0.056	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3900	—	—	—	—	—	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960	—	—	—	—	—
3900	—	—	—	—	—	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
3900	—	—	—	—	—	20 × 25	L6	0.019	0.038	3920	—	—	—	—	—
4700	18 × 25	K6	0.020	0.040	3000	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960	—	—	—	—	—
4700	—	—	—	—	—	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
5600	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960	20 × 30	L7	0.018	0.036	4270	—	—	—	—	—
5600	20 × 25	L6	0.019	0.038	3920	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
6800	18 × 35.5	K8	0.015	0.030	3960	20 × 35.5	L8	0.014	0.028	5250	—	—	—	—	—
6800	20 × 30	L7	0.018	0.036	4270	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
8200	20 × 35.5	L8	0.014	0.028	5250	20 × 40	L9	0.013	0.026	5680	—	—	—	—	—
8200	—	—	—	—	—	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	—	—	—	—	—
10000	18 × 40	K9	0.014	0.028	4300	20 × 40	L9	0.013	0.026	5680	—	—	—	—	—
10000	20 × 40	L9	0.013	0.026	5680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目 規格 静電容量 ( $\mu$ F)	63					80					100				
	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mArms)
			20°C	-10°C				20°C	-10°C				20°C	-10°C	
10	5 × 11.5	E3	1.10	2.2	162	5 × 11.5	E3	1.90	3.8	123	6.3 × 11.5	F3	1.10	2.2	186
22	6.3 × 11.5	F3	0.54	1.1	265	8 × 12	G3	0.53	1.1	315	8 × 12	G3	0.53	1.1	315
27	6.3 × 11.5	F3	0.54	1.1	265	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	6.3 × 11.5	F3	0.54	1.1	265	8 × 12	G3	0.53	1.1	315	8 × 15	G4	0.35	0.70	423
47	8 × 12	G3	0.32	0.64	406	8 × 15	G4	0.35	0.70	423	10 × 12.5	H3	0.47	0.94	392
56	8 × 12	G3	0.32	0.64	406	10 × 12.5	H3	0.47	0.94	392	10 × 16	H4	0.32	0.64	520
82	8 × 20	G5	0.17	0.34	682	10 × 16	H4	0.32	0.64	520	10 × 20	H5	0.25	0.50	640
100	10 × 16	H4	0.17	0.34	710	10 × 20	H5	0.25	0.50	640	10 × 25	H6	0.155	0.31	636
150	10 × 20	H5	0.12	0.24	920	12.5 × 20	I5	0.13	0.26	1010	12.5 × 25	I6	0.11	0.22	1200
180	10 × 25	H6	0.10	0.20	1110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220	12.5 × 20	I5	0.075	0.15	1340	12.5 × 25	I6	0.11	0.22	1200	12.5 × 30	I7	0.090	0.18	1440
330	12.5 × 25	I6	0.065	0.13	1730	12.5 × 30	I7	0.09	0.18	1440	16 × 25	J6	0.090	0.18	1440
470	12.5 × 30	I7	0.055	0.11	2110	16 × 31.5	J7	0.059	0.118	2100	16 × 35.5	J8	0.052	0.104	2340
470	16 × 25	J6	0.052	0.104	2180	18 × 25	K6	0.064	0.128	1980	18 × 31.5	K7	0.054	0.108	2350
560	16 × 25	J6	0.052	0.104	2180	16 × 31.5	J7	0.059	0.118	2100	16 × 40	J9	0.045	0.090	2650
560	18 × 20	K5	0.058	0.116	2290	18 × 25	K6	0.064	0.128	1980	18 × 35.5	K8	0.044	0.088	2730
680	16 × 31.5	J7	0.042	0.084	2710	18 × 35.5	J8	0.052	0.104	2340	16 × 40	J9	0.045	0.090	2650
680	18 × 25	K6	0.050	0.10	2610	18 × 31.5	K7	0.054	0.108	2350	18 × 35.5	K8	0.044	0.088	2730
820	16 × 31.5	J7	0.042	0.084	2710	16 × 40	J9	0.045	0.090	2650	18 × 40	K9	0.039	0.078	3050
820	18 × 25	K6	0.050	0.10	2610	18 × 35.5	K8	0.044	0.088	2730	—	—	—	—	—
1000	16 × 35.5	J8	0.036	0.072	2820	18 × 40	K9	0.039	0.078	3050	—	—	—	—	—
1000	18 × 31.5	K7	0.042	0.084	3080	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	18 × 35.5	K8	0.035	0.070	3530	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	18 × 40	K9	0.032	0.064	3880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105°C, 100kHz ; ESR：100kHz

SRSエアバック装置用 GREEN CAP 105°C 5000時間 耐洗浄 エアバック用

- 自動車搭載SRSエアバック装置用
- 静電容量許容差特殊, 静電容量アップ, 低温ESR改善
- 105°C, 5000時間保証



表示色: 黒色スリーブに白色印刷

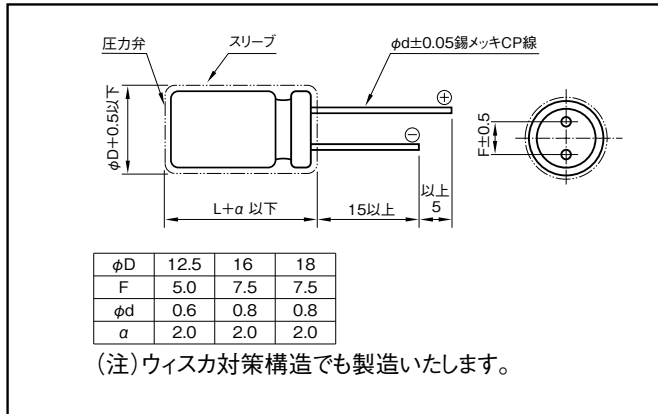


■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	0~+30 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (µA)	0.01 CV以下 (2分値) C:定格静電容量 (µF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25 35
	tanδ (max.)	0.20 0.16
尚, 1000µFを超えるものは, 1000µF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25 35
	インピーダンス比 (max.)	Z-55°C/Z+20°C 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間: 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

■外形図

単位: mm



■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格静電容量 (µF)				
~1000	0.70	0.75	0.90	1
1200~	0.80	0.85	0.95	1

■製品記号の一例 (25V4200µF)

RJE	—	25	V	422	A	I9	(#)Q	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号		加工記号

ウィスカ対策構造品は"#"が"G"に変わります。

■標準品種表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	25				35			
		項目 定格静電容量 (µF)	等価直列抵抗 (ESR) (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mArms)	定格静電容量 (µF)	等価直列抵抗 (ESR) (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流 (mArms)
			20°C	-40°C			20°C	-40°C	
12.5×15	I4	1100	0.174	0.52	1210	830	0.174	0.52	1210
12.5×20	I5	1800	0.107	0.27	1670	1300	0.107	0.27	1670
12.5×25	I6	2400	0.084	0.21	1950	1600	0.084	0.21	1950
12.5×30	I7	3200	0.070	0.18	2330	2200	0.070	0.18	2330
12.5×35	I8	3700	0.062	0.16	2620	2500	0.062	0.16	2620
12.5×40	I9	4200	0.048	0.12	3160	2900	0.048	0.12	3160
16×16	J4	2100	0.121	0.36	1700	1500	0.121	0.36	1700
16×20	J5	3100	0.082	0.21	2230	2100	0.082	0.21	2230
16×25	J6	4300	0.062	0.16	2650	3000	0.062	0.16	2650
16×31.5	J7	5800	0.051	0.13	3210	4000	0.051	0.13	3210
16×35.5	J8	6800	0.045	0.11	3570	4600	0.045	0.11	3570
16×40	J9	7800	0.042	0.11	3880	5300	0.042	0.11	3880
18×16	K4	3000	0.107	0.32	2010	2100	0.107	0.32	2010
18×20	K5	4300	0.079	0.20	2500	3000	0.079	0.20	2500
18×25	K6	6000	0.056	0.14	3000	4200	0.056	0.14	3000
18×31.5	K7	8000	0.045	0.11	3660	5600	0.045	0.11	3660
18×35.5	K8	9300	0.042	0.11	3960	6500	0.042	0.11	3960
18×40	K9	11000	0.040	0.10	4300	7400	0.040	0.10	4300

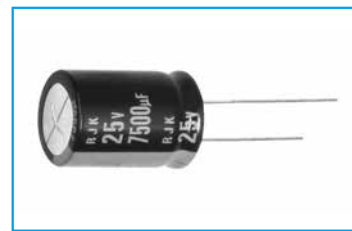
(注) 定格リップル電流: 105°C, 100kHz

・改良のため, 予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には, 当社「納入仕様書」をご要求いただき, それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## SRSエアバッグ装置用小形品

GREEN CAP 105°C 5000時間 耐洗浄 エアバッグ用

- 自動車搭載SRSエアバッグ装置用
- 静電容量許容差特殊, 静電容量アップ, 低温ESR改善
- 105°C, 5000時間保証



表示色: 黒色スリーブに白色印刷

小形化・低ESR化

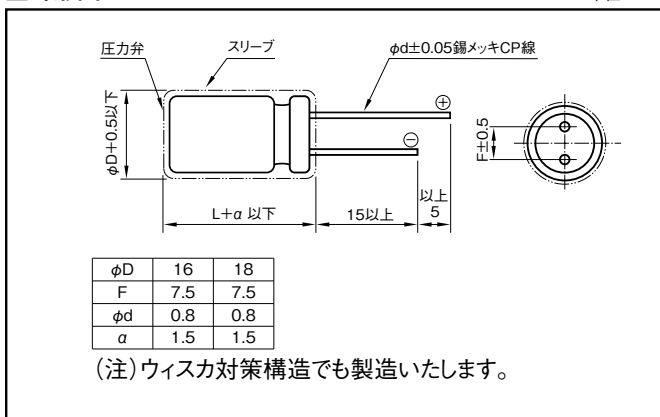


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105	
定格静電容量許容差 (%)	0~+30 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CV以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25 35
	tanδ (max.)	0.20 0.16
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25 35
	インピーダンス比 (max.) Z-55°C/Z+20°C	3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間: 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	120	1k	10k	100k
定格電圧 (V)				
25, 35	0.80	0.85	0.95	1

### ■製品記号の一例 (25V4200μF)

RJK	—	25	V	422	A	J5	#Q	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	許容差記号	ケース記号	追加記号		加工記号

ウィスカ対策構造品は"#"が"G"に変わります。

■RJKシリーズ標準品種表

外形寸法 φD × L (mm)	項目 ケース 記号	25			35				
		定格静電容量	等価直列抵抗 (ESR) (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流	定格静電容量	等価直列抵抗 (ESR) (Ω max. / 100kHz)		定格リップル電流
		(μF)	20°C	-40°C	(mA <sub>rms</sub> )	(μF)	20°C	-40°C	(mA <sub>rms</sub> )
16 × 20	J5	4200	0.033	0.095	2250	2500	0.033	0.095	2250
18 × 20	K5	5300	0.029	0.082	2500	3100	0.029	0.082	2500
16 × 25	J6	5900	0.024	0.073	2600	3500	0.024	0.073	2600
18 × 25	K6	7500	0.022	0.063	2800	4500	0.022	0.063	2800
16 × 31.5	J7	8000	0.021	0.052	3200	4700	0.021	0.052	3200
18 × 31.5	K7	9500	0.019	0.046	3500	5600	0.019	0.046	3500
16 × 35.5	J8	10000	0.019	0.045	3500	6000	0.019	0.045	3500
18 × 35.5	K8	11000	0.017	0.040	3800	6600	0.017	0.040	3800
16 × 40	J9	11000	0.017	0.040	3700	7100	0.017	0.040	3700
18 × 40	K9	14000	0.015	0.035	4000	8400	0.015	0.035	4000

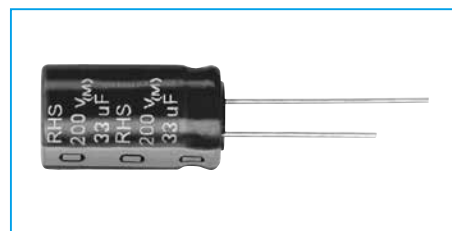
(注) 定格リップル電流：105°C, 100kHz

## 105°C小形高リップル長寿命品

GREEN CAP 105°C 5000時間

- 高リップル電流
- 105°C,4000~5000時間保証
- 電子バラスト用に最適

高リップル・長寿命化



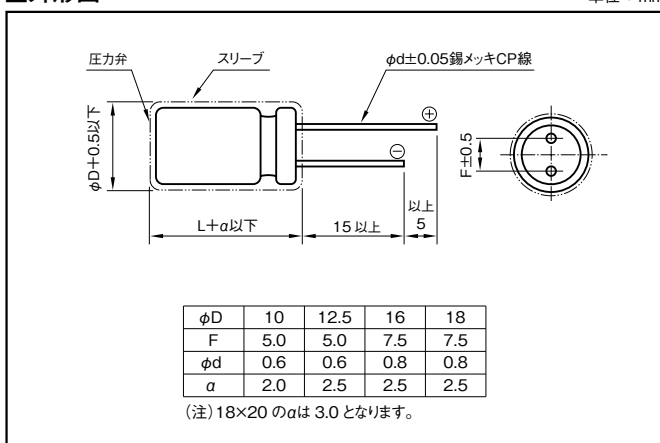
表示色：黒色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105 (350V 以上は -25~+105)	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	CV≤1000 : 0.06CV+40以下 (1分値) CV>1000 : 0.03CV+70以下 (1分値) C : 定格静電容量 (μF), V : 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	160~250    350~400    450
	tanδ (max.)	0.12    0.15    0.20
高温および低温特性	定格電圧 (V)	160~250    350~450
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C    3    6 Z-40°C/Z+20°C    4    -
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	φ10 : 4000時間 φ12.5~φ18 : 5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位：mm



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	定格静電容量 (μF)				
		50・60	120	1k	10k	100k
160 ~ 250	4.7 ~ 10	0.80	1	1.75	2.00	2.50
	12 ~ 47	0.80	1	1.60	1.80	2.00
	56 ~ 560	0.80	1	1.30	1.40	1.40
350 ~ 450	1 ~ 10	0.80	1	1.75	2.00	2.50
	12 ~ 18	0.80	1	1.60	1.80	2.00
	22 ~ 220	0.80	1	1.40	1.50	1.50

### 製品記号の一例 (400V10μF)

RHS	—	400 V	100	M	I5	#	B	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RHSシリーズ標準品種表

定格電圧 (V)		160			200			250			350		
外形寸法 φD × L (mm)	ケース 項目 記号	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10 × 12.5	H3	27	5.9	145	4.7	34	60	4.7	34	60	3.3	60	50
					18	8.8	105	10	16	82	4.7	42	55
10 × 16	H4	10	16	96	10	16	95	10	16	90	8.2	24	85
		39	4.1	185	22	7.2	110				4.7	42	65
10 × 20	H5	22	7.2	145	22	7.2	145	10	16	105	15	13	145
		56	2.8	270	33	4.8	170	22	7.2	150			
10 × 25	H6	68	2.3	290	47	3.4	245	39	4.1	240	22	9.0	175
10 × 30	H7	100	1.6	315	68	2.3	350	47	3.4	270	27	7.4	210
12.5 × 20	I5	33	4.8	190	33	4.8	190	47	3.4	260	10	20	120
		82	1.9	270	56	2.8	240				27	7.4	200
12.5 × 25	I6	47	3.4	280	47	3.4	280	22	7.2	180	22	9.0	180
		100	1.6	325	82	1.9	320	33	4.8	250	39	5.1	225
12.5 × 30	I7	150	1.1	435	120	1.3	420	82	1.9	420	56	3.6	290
12.5 × 40	I9	220	0.7	500	—	—	—	120	1.3	580	68	2.9	370
16 × 20	J5	47	3.4	280	47	3.4	280	33	4.8	250	22	9.0	180
		120	1.3	375	100	1.6	370	68	2.3	275	47	4.2	270
16 × 25	J6	180	0.9	505	150	1.1	500	47	3.4	300	33	6.0	210
								120	1.3	405	68	2.9	365
16 × 31.5	J7	270	0.6	685	100	1.6	410	100	1.6	410	82	2.4	445
					220	0.7	665	150	1.1	510			
16 × 35.5	J8	330	0.5	800	—	—	—	180	0.9	590	47	4.2	300
16 × 40	J9	390	0.4	915	270	0.6	820	220	0.7	685	100	2.0	520
											120	1.7	600
18 × 20	K5	100	1.6	380	120	1.3	430	47	3.4	300	56	3.6	325
		180	0.9	490				100	1.6	360			
18 × 25	K6	270	0.6	660	100	1.6	410	100	1.6	410	82	2.4	430
					180	0.9	580	150	1.1	485			
18 × 31.5	K7	330	0.5	810	270	0.6	790	180	0.9	590	47	4.2	300
											100	2.0	520
18 × 35.5	K8	220	0.7	630	—	—	—	220	0.7	690	120	1.7	600
		390	0.4	925									
18 × 40	K9	470	0.3	1050	330	0.5	970	270	0.6	810	150	1.3	715
18 × 45	KA	560	0.3	1230	390	0.4	1100	330	0.5	945	180	1.1	730
18 × 50	KB	—	—	—	470	0.3	1200	—	—	—	220	0.9	960

定格電圧 (V)		400			450		
外形寸法 φD × L (mm)	ケース 項目 記号	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10 × 12.5	H3	2.2	90	40	1.0	265	30
		6.8	29	70	5.6	47	60
10 × 16	H4	3.3	60	50	2.2	121	45
		10	20	95	4.7	56	68
10 × 20	H5	4.7	42	70	8.2	32	90
					3.3	80	65
10 × 25	H6	18	11	160	12	22	120
10 × 30	H7	22	9.0	200	15	18	150
12.5 × 20	I5	22	9.0	200	22	12	190
		10	20	120	18	15	170
12.5 × 25	I6	27	7.4	220	10	27	140
					27	9.8	210
12.5 × 30	I7	39	5.1	310	33	8.0	280
12.5 × 40	I9	56	3.6	440	47	5.6	400
16 × 20	J5	33	6.0	220	27	9.8	220
		22	9.0	200	22	12	220
16 × 25	J6	47	4.2	340	33	8.0	280
					47	5.6	380
16 × 31.5	J7	33	6.0	245	47	5.6	420
		68	2.9	465	56	4.7	520
16 × 35.5	J8	82	2.4	500	68	3.9	520
16 × 40	J9	100	2.0	525	82	3.2	680
18 × 20	K5	22	9.0	200	39	6.8	330
		47	4.2	335			
18 × 25	K6	33	6.0	245	68	3.9	420
		68	2.9	450			
18 × 31.5	K7	47	4.2	300	82	3.2	580
		82	2.4	500			
18 × 35.5	K8	—	—	—	100	2.7	750
18 × 40	K9	120	1.7	785	120	2.2	800
18 × 45	KA	150	1.3	865	150	1.8	920
18 × 50	KB	—	—	—	180	1.5	1100

(注) 定格リプル電流：105℃, 120kHz  
ESR：20℃, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
・ご使用及びご注文の際は、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

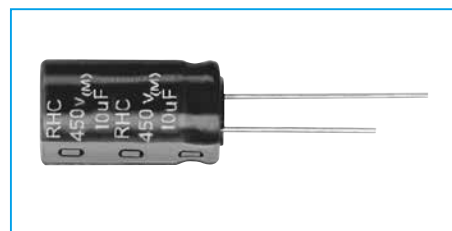


## 105°C小形高リプル長寿命品

GREEN CAP 105°C 10000時間

- 高リプル電流
- 105°C,5000~10000時間保証
- 電子バラスト用に最適

高リプル・長寿命化



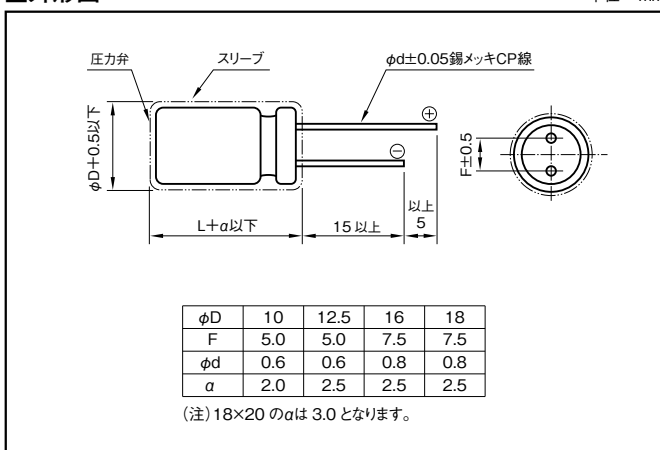
表示色：黒色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.04CV+100以下 (1分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	160~250 350~450
	tanδ (max.)	0.10 (0.15※) 0.12 (0.20※)
※品種表の●印が該当 (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	160~250 350~450
	インピーダンス比 (max.) Z-25°C/Z+20°C	3 6
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リプル重量	試験時間	φ10×12.5L : 5000時間 φ10×16L~25L : 8000時間 φ10×30L, φ12.5~φ18 : 10000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位：mm



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
1 ~ 5.6	0.20	0.40	0.80	1
6.8 ~ 18	0.30	0.60	0.90	1
22 ~ 82	0.40	0.70	0.90	1
100 ~ 680	0.45	0.75	0.90	1

### ■製品記号の一例 (400V10μF)

RHC	—	400 V	100	M	H5	#	B	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RHCシリーズ標準品種表

外形寸法 φD×L (mm)		160			200			250			350		
項目 ケース 記号	定格電圧 (V)	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10 × 12.5	H3	● 27	7.4	350	4.7	28	200	4.7	28	200	1.5	106	100
		● 12			12	17	340	● 8.2	24	300	2.2	72	140
10 × 16	H4	10	13	320	6.8	20	220	6.8	20	250	3.3	48	180
		● 39	5.1	600	10	13	320	10	13	320	4.7	34	220
10 × 20	H5	22	6.0	500	● 27	7.4	500	● 22	9.0	450	● 12	22	360
		33	4.0	650	22	6.0	500	22	6.0	500	6.8	23	280
		47	2.8	750	33	4.0	650	● 33	6.0	525	10	16	350
10 × 25	H6	● 68	2.9	910	● 56	3.6	860	33	4.0	720	● 15	18	465
		● 39			● 39	5.1	660	● 39	5.1	660	● 22	12	525
10 × 30	H7	● 82	2.4	1110	● 68	2.9	1010	● 47	4.2	775	● 27	9.8	585
		68	2.0	1180	47	2.8	980	33	4.0	800	22	7.2	650
12.5 × 20	I5	● 100	2.0	1275	● 68	2.9	1120	33	4.0	800	● 27	9.8	700
		100	1.3	1420	68	2.0	1300	47	2.8	980	● 39	6.8	825
12.5 × 25	I6	● 120	1.7	1500	● 100	2.0	1375	● 68	2.9	1260	● 39	6.8	825
		120	1.1	1500	● 120	1.7	1540	● 82	2.4	1410	● 56	4.7	1050
12.5 × 30	I7	● 150	1.3	1700	● 150	1.3	1840	● 100	2.0	1465	● 68	3.9	1210
		● 180	1.1	1965	● 150	1.3	1840	● 100	2.0	1465	● 68	3.9	1210
12.5 × 35	I8	● 220	0.9	2310	● 180	1.1	2120	● 120	1.7	1710	● 82	3.2	1375
16 × 20	J5	68	2.0	1180	68	2.0	1300	68	2.0	1300	33	4.8	900
		100	1.3	1420	● 100	2.0	1420	● 82	2.4	1410	● 47	5.6	1080
		● 180	1.1	1900	● 100	2.0	1420	● 82	2.4	1410	● 47	5.6	1080
16 × 25	J6	150	0.9	1890	● 150	1.3	1890	100	1.3	1530	● 68	3.9	1400
		● 220	0.9	2265	● 150	1.3	1890	● 120	1.7	1675	● 68	3.9	1400
16 × 31.5	J7	● 330	0.6	3000	● 180	1.1	2200	● 150	1.3	1740	● 82	3.2	1560
16 × 35.5	J8	● 390	0.5	3330	● 270	0.7	2710	● 180	1.1	2210	● 100	2.7	1640
16 × 40	J9	● 470	0.4	3775	● 330	0.6	3120	● 220	0.9	2530	● 120	2.2	1830
18 × 20	K5	● 180	1.1	1900	—	—	—	● 100	2.0	1530	● 68	3.9	1375
18 × 25	K6	220	0.6	2370	● 220	0.9	2380	● 150	1.3	1940	68	2.3	1470
		● 270	0.7	2510	● 220	0.9	2380	● 150	1.3	1940	● 82	3.2	1510
18 × 31.5	K7	● 330	0.6	2865	● 270	0.7	2750	● 220	0.9	2200	● 100	2.7	1650
18 × 35.5	K8	● 470	0.4	3810	● 330	0.6	3100	● 270	0.7	2460	● 120	2.2	1760
18 × 40	K9	● 560	0.4	4230	● 390	0.5	3275	● 330	0.6	2660	● 150	1.8	2085
18 × 45	KA	● 680	0.3	4365	● 470	0.4	3475	—	—	—	● 180	1.5	2265
18 × 50	KB	—	—	—	● 560	0.4	3900	● 390	0.5	3555	● 220	1.2	2530

外形寸法 φD×L (mm)		400			450		
項目 ケース 記号	定格電圧 (V)	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10 × 12.5	H3	1	159	70	● 3.9	68	200
		1.5	106	100			
		2.2	72	140			
		● 3.3	80	160			
10 × 16	H4	3.3	48	180	2.2	72	150
		4.7	34	220	3.3	48	180
		● 10	27	315	● 6.8	39	280
10 × 20	H5	5.6	28	250	4.7	34	220
		6.8	23	280	5.6	28	250
		10	16	350	6.8	23	280
		● 15	18	420	● 10	27	330
10 × 25	H6	● 18	15	445	● 15	18	500
10 × 30	H7	● 22	12	525	● 22	12	535
12.5 × 20	I5	15	11	550	10	16	450
		● 22	12	650	● 18	15	525
12.5 × 25	I6	22	7.2	760	15	11	600
		● 27	9.8	760	● 27	9.8	635
12.5 × 30	I7	33	4.8	720	● 33	8.0	725
		● 47	5.6	920	● 33	8.0	725
12.5 × 35	I8	47	3.4	960	● 33	8.0	800
		● 56	4.7	1260	● 39	6.8	850
12.5 × 40	I9	—	—	—	● 47	5.6	1010
16 × 20	J5	22	7.2	760	22	7.2	730
		● 33	8.0	900	● 27	9.8	775
16 × 25	J6	● 47	5.6	1180	33	4.8	980
		● 47	5.6	1180	● 39	6.8	935
16 × 31.5	J7	● 68	3.9	1350	● 56	4.7	1125
16 × 35.5	J8	● 100	2.7	1550	● 68	3.9	1250
16 × 40	J9	● 120	2.2	1740	● 82	3.2	1650
18 × 20	K5	● 56	4.7	1350	● 39	6.8	935
18 × 25	K6	● 68	3.9	1470	47	3.4	1200
		● 68	3.9	1470	● 68	3.9	1260
18 × 31.5	K7	82	1.9	1600	● 68	3.9	1260
		● 100	2.7	1720	● 82	3.2	1360
18 × 35.5	K8	● 120	2.2	1760	● 100	2.7	1685
		● 120	2.2	1945	● 120	2.2	1865
18 × 40	K9	● 150	1.8	1930	—	—	—
		● 150	1.8	2215	—	—	—
18 × 45	KA	—	—	—	—	—	
18 × 50	KB	—	—	—	● 150	1.8	2040

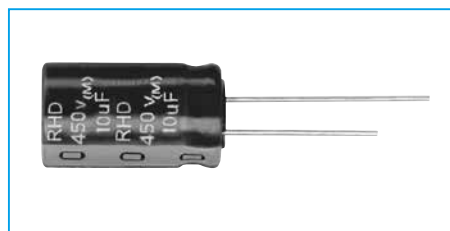
(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
ESR：20℃, 120Hz

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 105°C小形高リップル長寿命品

GREEN CAP 105°C 12000時間

- 高リップル電流
- 105°C,8000~12000時間保証
- 電子バラスト用に最適



表示色：黒色スリーブに白色印刷

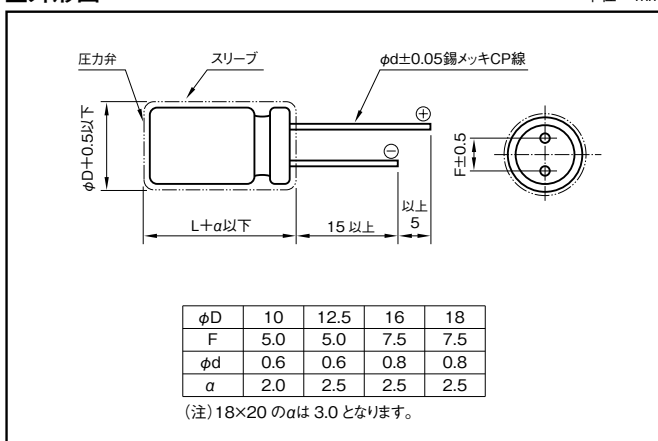


### 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.04CV+100以下 (1分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	160~250 350~450
	tanδ (max.)	0.15 0.2
高温および低温特性	定格電圧 (V)	160~250 350~450
	インピーダンス比 (max.) Z-25°C/Z+20°C	3 6
耐久性 (高温負荷) 105°C 定格リップル重量	試験時間	φ10×12.5L : 8000時間 φ10×16L~25L : 10000時間 φ10×30L, φ12.5~φ18 : 12000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位：mm



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)				
	50	120	1k	10k	100k
160~450	0.30	0.50	0.80	0.90	1

### 製品記号の一例 (400V47μF)

RHD	—	400 V	470	M	K6	#	B	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	加工記号			

アルミ電解

小形アルミ電解

105°C

■RHDシリーズ標準品種表

外形寸法 φD×L (mm)		160			200			250			350		
項目 ケース 記号	定格電圧 (V)	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10×12.5	H3	—	—	—	10	20	250	6.8	29	250	4.7	56	200
		12	17	310	5.6	47	220						
10×16	H4	10	20	250	10	20	250	22	9.0	350	6.8	39	220
		39	5.1	490	22	9.0	360						
10×20	H5	22	9.0	500	22	9.0	500	10	20	280	10	27	280
		33	6.0	500	33	6.0	600						
10×25	H6	56	3.6	620	39	5.1	640	39	5.1	570	22	12	440
		68	2.9	760	47	4.2	660						
10×30	H7	100	2.0	980	56	3.6	700	47	4.2	670	27	9.8	500
		68	2.9	800	68	2.9	800						
12.5×20	I5	47	4.2	660	33	6.0	600	22	9.0	600	22	12	350
		47	4.2	660	47	4.2	660						
12.5×25	I6	82	2.4	1040	56	3.6	700	47	4.2	650	27	9.8	600
		68	2.9	760	68	2.9	940						
12.5×30	I7	100	2.0	1260	100	2.0	1240	82	2.4	1200	39	6.8	770
		68	2.9	1020	68	2.9	1020						
12.5×35	I8	180	1.1	1880	150	1.3	1700	100	2.0	1400	68	3.9	1160
12.5×40	I9	220	0.9	2170	180	1.1	1950	—	—	—	82	3.2	1300
16×20	J5	68	2.9	760	68	2.9	760	47	4.2	720	33	8.0	500
		150	1.3	1560	100	2.0	1260						
16×25	J6	100	2.0	1120	150	1.3	1680	120	1.7	1260	68	3.9	1130
		180	1.1	1850	100	2.0	1200						
16×31.5	J7	270	0.7	2500	220	0.9	2220	150	1.3	1800	82	3.2	1350
		330	0.6	2730	270	0.7	2480						
16×40	J9	390	0.5	3090	330	0.6	2840	220	0.9	2330	120	2.2	1750
18×20	K5	100	2.0	1120	100	2.0	1120	68	2.9	920	47	5.6	660
		180	1.1	1800	150	1.3	1300						
18×25	K6	150	1.3	1360	220	0.9	1400	150	1.3	1730	82	3.2	1290
		220	0.9	1400	330	0.6	2580						
18×31.5	K7	390	0.5	3000	270	0.7	2530	220	0.9	2240	120	2.2	1710
		470	0.4	3420	330	0.6	2840						
18×40	K9	560	0.4	3780	390	0.5	3170	330	0.6	2910	180	1.5	2100
18×45	KA	680	0.3	4240	470	0.4	3500	—	—	—	220	1.2	2400
18×50	KB	—	—	—	560	0.4	3880	390	0.5	3240	—	—	—

外形寸法 φD×L (mm)		400			450		
項目 ケース 記号	定格電圧 (V)	定格静電容量	ESR	定格リプル電流	定格静電容量	ESR	定格リプル電流
		(μF)	(Ω max.)	(mArms)	(μF)	(Ω max.)	(mArms)
10×12.5	H3	4.7	56	220	3.9	68	120
		3.3	80	200	4.7	56	130
10×16	H4	6.8	39	220	6.8	39	140
		10	27	280	4.7	56	140
10×20	H5	10	27	280	6.8	39	150
		12	22	330	10	27	280
10×25	H6	18	15	500	15	18	380
10×30	H7	22	12	600	22	12	470
12.5×20	I5	18	15	540	10	27	320
		15	18	380	15	18	380
12.5×25	I6	27	9.8	710	18	15	500
		22	12	620	22	12	620
12.5×30	I7	47	5.6	910	27	9.8	690
12.5×35	I8	—	—	—	33	8.0	700
12.5×40	I9	—	—	—	39	6.8	920
16×20	J5	56	4.7	1090	47	5.6	1050
		22	12	430	27	9.8	700
16×25	J6	33	8.0	790	22	12	560
		47	5.6	1180	47	5.6	1000
16×31.5	J7	68	3.9	1250	56	4.7	1160
16×35.5	J8	82	3.2	1380	68	3.9	1300
16×40	J9	100	2.7	1510	82	3.2	1480
		120	2.2	1740	33	8.0	700
18×20	K5	33	8.0	640	22	12	560
		47	5.6	910	39	6.8	870
18×25	K6	68	3.9	1250	33	8.0	700
		56	4.7	1120	56	4.7	1120
18×31.5	K7	82	3.2	1280	82	3.2	1450
		100	2.7	1520	68	3.9	1130
18×35.5	K8	100	2.7	1640	100	2.7	1640
		120	2.2	1700	100	2.7	1640
18×40	K9	120	2.2	1740	100	2.7	1670
		150	1.8	1900	120	2.2	1830
18×45	KA	150	1.8	1970	—	—	—
		180	1.5	2100	—	—	—
18×50	KB	—	—	—	150	1.8	2100

(注) 定格リプル電流：105℃, 100kHz  
ESR：20℃, 120Hz

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

125°C小形低ESR品

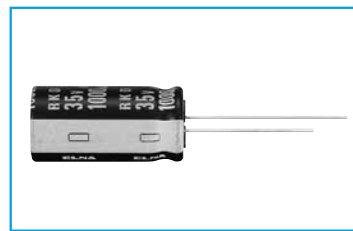
GREEN CAP

低ESR

125°C  
5000時間

耐洗浄

- RKシリーズと比較し小形・低ESR化
- 125°C, 5000時間保証 (φ8:2000時間保証、φ10:3000時間保証)



表示色：黒色スリーブに白色印刷

小形・低ESR化

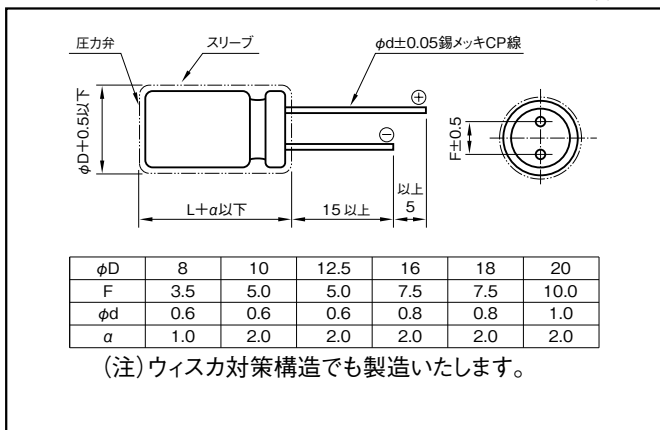


## 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは4のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10 16 25 35 50 63 80 100
	tanδ (max.)	0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 0.10 0.08 0.08
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10 16 25 35 50 63 80 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C 4 3 3 3 3 3 3 3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リップル重量	試験時間	5000時間 (φ8:2000時間, φ10:3000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## 外形図

単位: mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
定格静電容量 (μF)				
100~330	0.55	0.65	0.85	1
390~1000	0.70	0.75	0.90	1
1200~8200	0.80	0.85	0.95	1

## 製品記号の一例 (10V1000μF)

RKD	—	10	V	102	M	H5	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

ウィスカ対策構造品は "H" が "G" に変わります。

アルミ電解

小形アルミ電解

125°C

■RKDシリーズ標準品種表

定格電圧(V) 項目 外形寸法 φD×L (mm)	10				16				25				35			
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)
100	—	—	—	—	8×12	G3	0.153	501	8×12	G3	0.153	501	8×12	G3	0.153	501
220	8×12	G3	0.153	501	8×12	G3	0.153	501	8×12	G3	0.153	501	10×12.5	H3	0.098	732
330	8×12	G3	0.153	501	10×12.5	H3	0.098	732	10×12.5	H3	0.098	732	10×16	H4	0.075	953
470	10×12.5	H3	0.098	732	10×12.5	H3	0.098	732	10×16	H4	0.075	953	10×16	H4	0.075	953
1000	10×12.5	H3	0.098	732	10×16	H4	0.075	953	10×16	H4	0.075	953	10×20	H5	0.057	1140
1200	—	—	—	—	10×20	H5	0.057	1140	10×20	H5	0.057	1140	10×20	H5	0.057	1140
1500	—	—	—	—	12.5×20	I5	0.040	1820	12.5×20	I5	0.040	1820	12.5×20	I5	0.040	1820
1800	—	—	—	—	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×25	I6	0.032	2400
2200	12.5×15	I4	0.059	1380	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×25	I6	0.032	2400
2700	—	—	—	—	16×16	J4	0.044	1930	16×16	J4	0.044	1930	16×16	J4	0.044	1930
3300	16×25	J6	0.024	3100	16×25	J6	0.024	3100	16×25	J6	0.024	3100	16×25	J6	0.024	3100
3900	—	—	—	—	18×20	K5	0.029	2490	18×20	K5	0.029	2490	18×20	K5	0.029	2490
4700	16×25	J6	0.024	3100	18×20	K5	0.029	2490	18×20	K5	0.029	2490	18×20	K5	0.029	2490
5600	—	—	—	—	18×25	K6	0.022	3200	18×25	K6	0.022	3200	18×25	K6	0.022	3200
6800	—	—	—	—	18×31.5	J7	0.020	3160	18×31.5	J7	0.020	3160	18×31.5	J7	0.020	3160
8200	—	—	—	—	18×35.5	K8	0.017	4200	18×35.5	K8	0.017	4200	18×35.5	K8	0.017	4200

定格電圧(V) 項目 外形寸法 φD×L (mm)	50				63				80				100			
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)
220	10×20	H5	0.081	960	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
470	12.5×20	I5	0.057	1500	16×20	J5	0.085	1790	16×20	J5	0.11	1790	16×20	J5	0.11	1580
560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
820	12.5×30	I7	0.038	2150	16×25	J6	0.079	2030	16×25	J6	0.079	2030	16×25	J6	0.079	1690
1000	16×25	J6	0.031	2620	18×25	K6	0.064	2280	18×25	K6	0.064	2280	16×35.5	J8	0.052	2500
1800	18×31.5	K7	0.025	3140	18×31.5	J7	0.053	2330	18×31.5	J7	0.053	2330	18×35.5	K8	0.044	2890
2200	18×35.5	K8	0.022	3510	18×40	K9	0.032	3210	18×40	K9	0.039	3210	18×40	K9	0.039	2880

(注) 定格リプル電流：125℃, 100kHz; ESR：20℃, 100kHz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

135°C小形低ESR品

GREEN CAP

低ESR

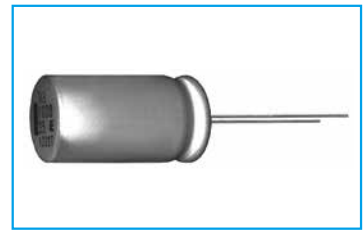
135°C  
3000時間

耐洗浄

- 自動車電装等の高温保証品
- 135°C, 3000時間保証 (φ10: 2000時間保証)



↑ 高温化



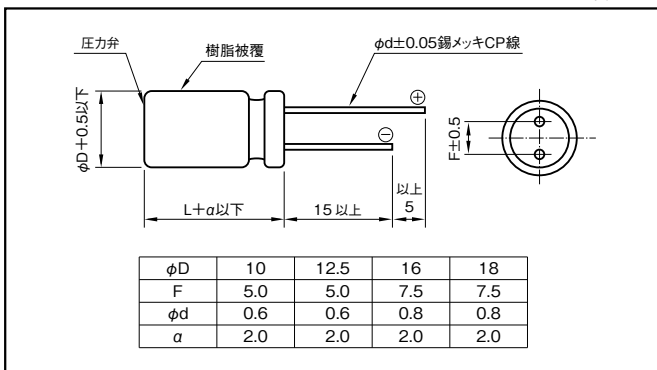
表示色: ケース頭部に黒色印刷

## 規格表

項目	性能																		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+135																		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)																		
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)																		
損失角の正接 (tanδ)	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>80</td><td>100</td> </tr> <tr> <th>tanδ (max.)</th> <td>0.20</td><td>0.16</td><td>0.14</td><td>0.12</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>0.08</td><td>0.08</td> </tr> </table>	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	tanδ (max.)	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08
	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100										
tanδ (max.)	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08											
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)																			
高温および低温特性	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td><td>80</td><td>100</td> </tr> <tr> <th>インピーダンス比 (max.)</th> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td> </tr> </table>	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C	4	3	3	3	3	3	3
	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100										
インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C	4	3	3	3	3	3	3											
(120Hz)																			
耐久性 (高温負荷) 135°C 定格リップル重量	試験時間	3000時間 (φ10:2000時間)																	
	漏れ電流	初期規格値以下																	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内																	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下																	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 135°C	試験時間 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり																		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)																		

## 外形図

単位: mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
220~330	0.55	0.65	0.85	1
470~1000	0.70	0.75	0.90	1
1200~6800	0.80	0.85	0.95	1

## 製品記号の一例 (10V1000μF)

RKB	—	10	V	102	M	H5	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■RKBシリーズ標準品種表

定格電圧 (V) 項目 静電容量 (μF)	10				16				25				35			
	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流
	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)
220	—	—	—	—	10×12.5	H3	0.098	725	10×12.5	H3	0.098	725	10×12.5	H3	0.098	725
330	10×12.5	H3	0.098	725	10×12.5	H3	0.098	725	10×12.5	H3	0.098	725	10×16	H4	0.075	951
									10×16	H4	0.075	951	10×20	H5	0.057	1130
470	10×12.5	H3	0.098	725	10×16	H4	0.075	951	10×16	H4	0.075	951	10×20	H5	0.057	1130
									10×20	H5	0.057	1130	12.5×20	I5	0.040	1550
1000	10×20	H5	0.057	1130	10×20	H5	0.057	1130	12.5×20	I5	0.040	1550	12.5×25	I6	0.032	1880
	12.5×15	I4	0.059	1130	12.5×20	I5	0.040	1550	12.5×25	I6	0.032	1880	12.5×25	I6	0.032	1880
1200	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×20	I5	0.040	1550	12.5×30	I7	0.029	2160
1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.032	2020
													12.5×35	I8	0.023	2580
1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×31.5	J7	0.020	3040
													16×25	J6	0.024	2550
2200	12.5×25	I6	0.032	1880	12.5×25	I6	0.032	1880	12.5×30	I7	0.029	2160	16×25	J6	0.024	2550
	16×20	J5	0.032	2020	16×25	J6	0.024	2550	16×25	J6	0.024	2550	16×35.5	J8	0.019	3280
2700	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×35	I8	0.023	2580	16×35.5	J8	0.019	3280
									16×25	J6	0.024	2550	18×31.5	K7	0.018	3410
3300	16×25	J6	0.024	2550	16×31.5	J7	0.020	3040	12.5×40	I9	0.020	2920	16×40	J9	0.017	3630
	18×20	K5	0.029	2320	18×25	K6	0.022	2880	16×31.5	J7	0.020	3040	18×35.5	K8	0.017	3710
4700	16×31.5	J7	0.020	3040	16×35.5	J8	0.019	3280	16×35.5	J8	0.019	3280	18×40	K9	0.016	4000
	18×25	K6	0.022	2880	18×31.5	K7	0.018	3410	18×31.5	K7	0.018	3410	—	—	—	—
5600	—	—	—	—	—	—	—	—	16×40	J9	0.017	3630	—	—	—	—
6800	—	—	—	—	—	—	—	—	18×40	K9	0.016	4000	—	—	—	—

定格電圧 (V) 項目 静電容量 (μF)	50				63				80				100			
	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流	外形寸法	ケース	ESR	定格リプル電流
	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)	φD×L (mm)	記号	(Ω max.)	(mArms)
220	10×20	H5	0.098	930	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.131	1070
330	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.131	1070	16×25	J6	0.097	1350
470	12.5×20	I5	0.070	1170	16×20	J5	0.099	1230	16×25	J6	0.097	1350	16×35.5	J8	0.077	1740
560	—	—	—	—	—	—	—	—	18×25	K6	0.088	1530	16×40	J9	0.069	1940
820	12.5×30	I7	0.047	1680	16×31.5	J7	0.062	1850	18×35.5	K8	0.069	1980	18×40	K9	0.066	2120
1000	16×25	J6	0.039	1990	16×35.5	J8	0.058	2010	18×40	K9	0.066	2120	—	—	—	—
1800	18×31.5	K7	0.030	2670	18×40	K9	0.053	2350	—	—	—	—	—	—	—	—
2200	18×35.5	K8	0.028	2900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) ESR : 20°C, 100kHz ; 定格リプル電流 : 135°C, 100kHz



135°C高CV低ESR高リップル品

GREEN CAP

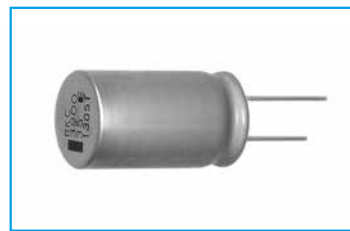
低ESR

高リップル

135°C  
3000時間

耐洗淨

- 自動車電装等の高温保証品
- 135°C,3000時間保証(63V~100V:2000時間保証)
- 高CV・高リップル対応品
- 直噴エンジンECU、電動パワステ等車載電装用途向



表示色：ケース頭部に黒色印刷

高CV・高リップル化

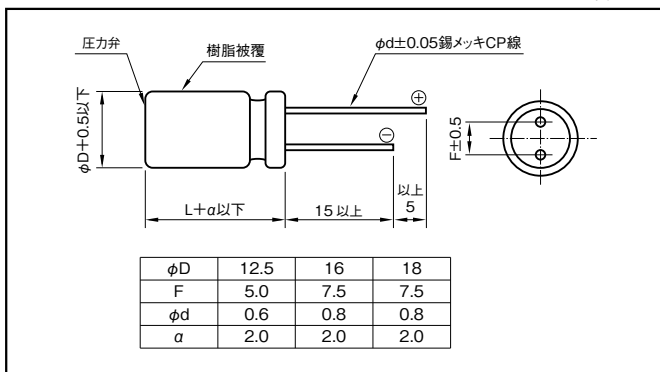


## 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲(°C)	-40~+135	
定格静電容量許容差(%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流(μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下(2分値) C:定格静電容量(μF), V:定格電圧(V) (20°C)	
損失角の正接(tanδ)	定格電圧(V)	25    35    50    63    80    100
	tanδ(max.)	0.14    0.12    0.10    0.10    0.08    0.08
尚,1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧(V)	25    35    50    63    80    100
	インピーダンス比(max.)	Z-40°C/Z+20°C    3    3    3    3    3    3
(120Hz)		
耐久性1(高温負荷) 135°C 定格リップル重量	試験時間	3000時間(63V~100V:2000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の300%以下
耐久性2(高温負荷) 125°C 定格リップル重量	試験時間	3000時間(63V~100V:2000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性(高温貯蔵) 135°C	試験時間 1000時間    その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## 外形図

単位: mm



## 定格リップル電流周波数補正係数

定格 静電容量(μF)	周波数(Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
160~360		0.55	0.65	0.85	1
390~1000		0.70	0.75	0.90	1
1100~12000		0.80	0.85	0.95	1

## 製品記号の一例(25V2000μF)

RKC	—	25	V	202	M	I5	#	—	□
シリーズ名		定格電圧 記号		定格静電容量 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号			加工記号

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

■RKCシリーズ標準品種表

項目 定格電圧(V) 定格静電容量 (μF)	25						35						50					
	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
			20°C	-40°C	135°C	125°C			20°C	-40°C	135°C	125°C			20°C	-40°C	135°C	125°C
620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 20	I5	0.073	0.88	1470	2400
820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 25	I6	0.058	0.67	2260	3350
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16 × 20	J5	0.050	0.55	1870	2960
1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 30	I7	0.048	0.52	2520	4220
1300	—	—	—	—	—	—	12.5 × 20	I5	0.042	0.48	1690	2760	12.5 × 35	I8	0.042	0.44	2780	4810
													16 × 25	J6	0.042	0.44	2500	4040
													18 × 20	K5	0.042	0.44	2110	3130
1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 40	I9	0.037	0.36	3020	5240
													16 × 31.5	J7	0.035	0.36	2960	5130
1800	—	—	—	—	—	—	12.5 × 25	I6	0.033	0.30	2010	3480	18 × 25	K6	0.033	0.32	2530	4230
2000	12.5 × 20	I5	0.042	0.48	1690	2760	16 × 20	J5	0.035	0.27	2160	3040	—	—	—	—	—	—
2200	—	—	—	—	—	—	12.5 × 30	I7	0.028	0.24	2900	4490	16 × 35.5	J8	0.029	0.27	3160	5480
2400	—	—	—	—	—	—	18 × 20	K5	0.034	0.22	2320	3250	18 × 31.5	K7	0.028	0.25	3020	5240
2700	—	—	—	—	—	—	12.5 × 35	I8	0.025	0.21	3190	5140	16 × 40	J9	0.025	0.22	3420	5930
3000	12.5 × 25	I6	0.033	0.30	2010	3480	16 × 25	J6	0.028	0.22	2870	4260	18 × 35.5	K8	0.024	0.20	3390	5870
3300	16 × 20	J5	0.035	0.27	2160	3040	12.5 × 40	I9	0.024	0.19	3470	5810	—	—	—	—	—	—
3600	12.5 × 30	I7	0.028	0.24	2900	4490	16 × 31.5	J7	0.023	0.18	3400	5480	18 × 40	K9	0.023	0.16	3700	6420
3900	—	—	—	—	—	—	18 × 25	K6	0.027	0.19	2900	4500	—	—	—	—	—	—
4300	18 × 20	K5	0.034	0.22	2320	3250	16 × 35.5	J8	0.020	0.14	3630	6070	—	—	—	—	—	—
4700	12.5 × 35	I8	0.025	0.21	3190	5140	18 × 31.5	K7	0.022	0.16	3470	5600	—	—	—	—	—	—
	16 × 25	J6	0.028	0.22	2870	4260							—	—	—	—	—	—
5100	12.5 × 40	I9	0.024	0.19	3470	5810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5600	16 × 31.5	J7	0.023	0.18	3400	5480	16 × 40	J9	0.019	0.12	3930	6810	—	—	—	—	—	—
6200	—	—	—	—	—	—	18 × 35.5	K8	0.019	0.12	3750	6280	—	—	—	—	—	—
7500	16 × 35.5	J8	0.020	0.14	3630	6070	18 × 40	K9	0.018	0.10	4080	7070	—	—	—	—	—	—
	18 × 31.5	K7	0.022	0.16	3470	5600							—	—	—	—	—	—
9100	16 × 40	J9	0.019	0.12	3930	6810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10000	18 × 35.5	K8	0.019	0.12	3750	6280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12000	18 × 40	K9	0.018	0.10	4080	7070	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目 定格電圧(V) 定格静電容量 (μF)	63						80						100					
	外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法 φD × L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
			20°C	-40°C	135°C	125°C			20°C	-40°C	135°C	125°C			20°C	-40°C	135°C	125°C
160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 20	I5	0.090	0.75	1410	1580
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 25	I6	0.068	0.55	1960	2140
270	—	—	—	—	—	—	12.5 × 20	I5	0.072	0.56	1420	1640	16 × 20	J5	0.067	0.47	1670	2050
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 30	I7	0.052	0.41	2330	2950
360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 35	I8	0.045	0.35	2630	3530
360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 × 20	K5	0.061	0.35	1860	2270
390	12.5 × 20	I5	0.072	0.56	1420	1640	12.5 × 25	I6	0.052	0.39	2050	2520	16 × 25	J6	0.048	0.33	2360	2790
430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5 × 40	I9	0.038	0.29	2920	4140
470	—	—	—	—	—	—	16 × 20	J5	0.053	0.34	1910	2140	16 × 31.5	J7	0.041	0.27	2720	3440
510	—	—	—	—	—	—	12.5 × 30	I7	0.042	0.30	2630	3110	18 × 25	K6	0.045	0.25	2470	2920
560	12.5 × 25	I6	0.052	0.39	2050	2520	—	—	—	—	—	—	16 × 35.5	J8	0.036	0.23	2960	4190
620	—	—	—	—	—	—	12.5 × 35	I8	0.035	0.25	2970	3760	18 × 31.5	K7	0.037	0.2	2920	3920
							18 × 20	K5	0.044	0.26	2100	2350						
680	16 × 20	J5	0.053	0.34	1910	2140	16 × 25	J6	0.038	0.23	2680	2940	—	—	—	—	—	—
750	12.5 × 30	I7	0.042	0.30	2630	3110	12.5 × 40	I9	0.031	0.22	3260	4610	16 × 40	J9	0.028	0.18	3380	5020
							16 × 31.5	J7	0.034	0.20	3050	3860						
820	—	—	—	—	—	—	18 × 25	K6	0.033	0.19	2810	3080	18 × 35.5	K8	0.030	0.16	3330	4710
910	12.5 × 35	I8	0.035	0.25	2970	3760	—	—	—	—	—	—	18 × 40	K9	0.026	0.14	3560	5280
	18 × 20	K5	0.044	0.26	2100	2350												
1000	16 × 25	J6	0.038	0.23	2680	2940	16 × 35.5	J8	0.027	0.15	3420	4590	—	—	—	—	—	—
1100	12.5 × 40	I9	0.031	0.22	3260	4610	18 × 31.5	K7	0.028	0.15	3220	4080	—	—	—	—	—	—
1200	16 × 31.5	J7	0.034	0.20	3050	3860	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1300	18 × 25	K6	0.033	0.19	2810	3080	16 × 40	J9	0.025	0.14	3670	5190	—	—	—	—	—	—
							18 × 35.5	K8	0.022	0.12	3690	5220						
1600	16 × 35.5	J8	0.027	0.15	3420	4590	18 × 40	K9	0.021	0.11	3820	5660	—	—	—	—	—	—
	18 × 31.5	K7	0.028	0.15	3220	4080							—	—	—	—	—	—
1800	16 × 40	J9	0.025	0.14	3670	5190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2200	18 × 35.5	K8	0.022	0.12	3690	5220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2400	18 × 40	K9	0.021	0.11	3820	5660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) ESR : 20°C, 100kHz ; 定格リプル電流 : 135°C, 100kHz

150°C小形品

GREEN CAP

低 Z

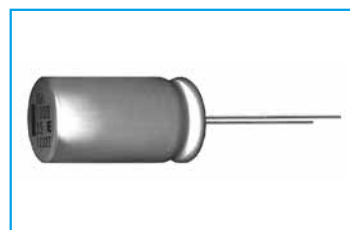
150°C  
1000時間

耐洗浄

- 150°C高温保証品
- 150°C, 1000時間保証



高温化



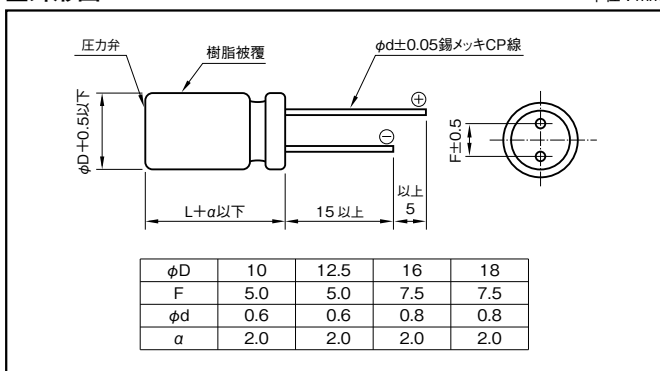
表示色：ケース頭部に黒色印刷

## ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+150	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは4のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10    16    25    35    50    63
	tanδ (max.)	0.20    0.16    0.14    0.12    0.10    0.10
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10    16    25    35    50    63
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C    4    3    3    3    3    3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 150°C 定格リプル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 150°C	試験時間 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## ■外形図

単位: mm



## ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k・100k
220~330		0.55	0.65	0.85	1
470~1000		0.70	0.75	0.90	1
1500~4700		0.80	0.85	0.95	1

## ■製品記号の一例 (35V1000μF)

RQA	—	35	V	102	M	I6	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

## ■標準品種表

定格電圧(V)	10			16			25			35		
	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
220	—	—	—	—	—	—	10×14.5	H3	300	10×14.5	H3	300
330	—	—	—	—	—	—	10×18	H4	510	10×18	H4	510
470	—	—	—	10×18	H4	510	10×22	H5	820	10×22	H5	820
1000	10×22	H5	820	10×22	H5	820	12.5×26	I6	1000	12.5×26	I6	1000
2200	12.5×26	I6	1000	12.5×26	I6	1000	16×26.5	J6	1200	16×33	J7	1370
3300	16×26.5	J6	1200	16×33	J7	1370	16×37	J8	1720	18×34	K7	1670
4700	16×33	J7	1370	16×37	J8	1720	18×38	K8	1790	18×42.5	K9	1870

定格電圧(V)	50			63		
	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	項目	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
470	12.5×21	I5	1070	16×26.5	J6	750
1000	16×33	J7	1250	18×34	K7	1200
1500	18×34	K7	1500	18×42.5	K9	1550
2200	18×38	K8	1700	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 150°C, 100kHz

## 小形アルミニウム電解コンデンサ 耐振動品

For Vibration Resistance, Miniature Aluminum Electrolytic Capacitors

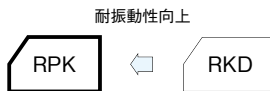


RPK シリーズ	30G 対応	125°C, 長寿命, NC 端子付	…P144
RKE シリーズ	40G 対応	125°C, 小形, 低 ESR	…P146
RKF シリーズ	40G 対応	135°C, 小形, 低 ESR	…P148
RKG シリーズ	40G 対応	150°C, 小形, 低 ESR	…P150

## 125°C長寿命耐振動構造品

GREEN CAP 耐振動 低ESR 125°C 5000時間 耐洗浄

- 125°C, 5000時間保証
- 長寿命・高信頼を要求される産業機器用電源の平滑回路・制御回路に最適
- 耐振動性向上のため、3端子構造化 (30G対応: 20L以下品)



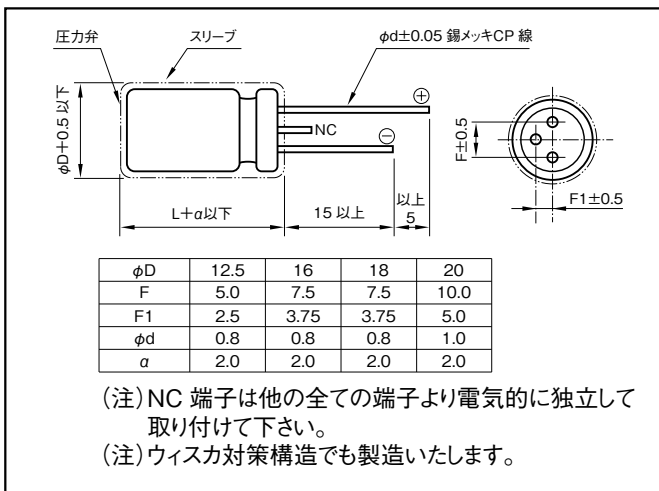
表示色: 黒色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性 能									
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125									
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)									
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは4のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)									
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	
	tanδ (max.)	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.08	
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)										
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10	16	25	35	50	63	80	100	
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C	4	3	3	3	3	3	3	3
(120Hz)										
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リップル重量	試験時間	5000時間								
	漏れ電流	初期規格値以下								
	静電容量変化率	初期値の±30%以内								
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下								
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり									
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)									

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リップル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
220~330	0.55	0.65	0.85	1
390~1000	0.70	0.75	0.90	1
1200~8200	0.80	0.85	0.95	1

### ■製品記号の一例 (16V2200μF)

RPK	—	16	V	222	M	J6	D#	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	加工記号				

ウィスカ対策構造品は“#”が“G”に変わります。

アルミ電解

小形アルミ電解

125°C

■RPKシリーズ標準品種表

定格電圧(V) 規格 耐電容量 (μF)	10				16				25				35											
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)								
470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×20	I5	0.040	1820								
1000	12.5×15	I4	0.059	1380	12.5×20	I5	0.040	1820	12.5×20	I5	0.040	1820	12.5×25	I6	0.032	2400								
					16×16	J4	0.044	1930	16×16	J4	0.044	1930	16×25	J6	0.024	3100								
1200	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×20	I5	0.040	1820	12.5×30	I7	0.029	2560								
1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.032	2280								
													12.5×35	I8	0.023	2970	16×31.5	J7	0.020	3160				
1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18×25	K6	0.022	3200								
													12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×40	I9	0.020	3600				
2200	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×25	I6	0.032	2400	12.5×30	I7	0.029	2560	16×25	J6	0.024	3100								
																	16×20	J5	0.032	2280	16×25	J6	0.024	3100
																	18×16	K4	0.041	2170	18×20	K5	0.029	2490
2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5×35	I8	0.023	2970								
													16×25	J6	0.024	3100	16×35.5	J8	0.019	3590				
													18×20	K5	0.029	2490	18×25	K6	0.022	3200				
3300	16×25	J6	0.024	3100	16×31.5	J7	0.020	3160	12.5×40	I9	0.020	3600	16×40	J9	0.017	4300								
																	18×20	K5	0.029	2490	18×25	K6	0.022	3200
																	16×31.5	J7	0.020	3160	16×31.5	J7	0.020	3160
3900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×35.5	J8	0.019	3590								
													18×25	K6	0.022	3200	18×35.5	K8	0.017	4200				
4700	16×31.5	J7	0.020	3160	16×35.5	J8	0.019	3590	18×35.5	K8	0.017	4200	18×40	K9	0.016	4600								
																	18×25	K6	0.022	3200	18×31.5	K7	0.018	3410
5600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×40	J9	0.017	4300								
													18×35.5	K8	0.017	4200	20×35.5	L8	0.016	4700				
													20×30	L7	0.019	4000	20×40	L9	0.015	5100				
6800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
																	18×40	K9	0.016	4600	20×35.5	L8	0.016	4700
8200	—	—	—	—	—	—	—	—	20×40	L9	0.015	5100	—	—	—	—								

定格電圧(V) 規格 耐電容量 (μF)	50				63				80				100			
	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	ESR (Ω max.)	定格リプル電流 (mA rms)
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.11	1580
330	—	—	—	—	—	—	—	—	16×20	J5	0.11	1790	16×25	J6	0.079	1690
470	12.5×20	I5	0.057	1500	16×20	J5	0.085	1790	16×25	J6	0.079	2030	16×35.5	J8	0.052	2500
560	—	—	—	—	—	—	—	—	18×25	K6	0.064	2280	16×40	J9	0.045	2700
820	12.5×30	I7	0.038	2150	16×31.5	J7	0.053	2330	18×35.5	K8	0.044	2890	18×40	K9	0.039	2880
1000	16×25	J6	0.031	2620	16×35.5	J8	0.044	2580	18×40	K9	0.039	3210	—	—	—	—
1800	18×31.5	K7	0.025	3140	18×40	K9	0.032	3210	—	—	—	—	—	—	—	—
2200	18×35.5	K8	0.022	3510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：125℃, 100kHz; ESR：20℃, 100kHz

## 125°C小形低ESR耐振動対策品

GREEN CAP

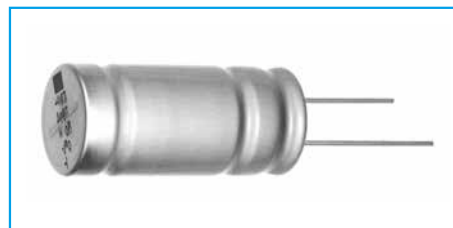
耐振動

低ESR

125°C  
5000時間

耐洗浄

- 耐振動対策品 (40G, 10 ~ 2000Hz, X, Y, Z = 各 2 時間)
- ABS, 電動パワステ等 車載電装用途向
- 125°C, 5000 時間保証



表示色：黒色スリーブに白色印刷

耐振動対策

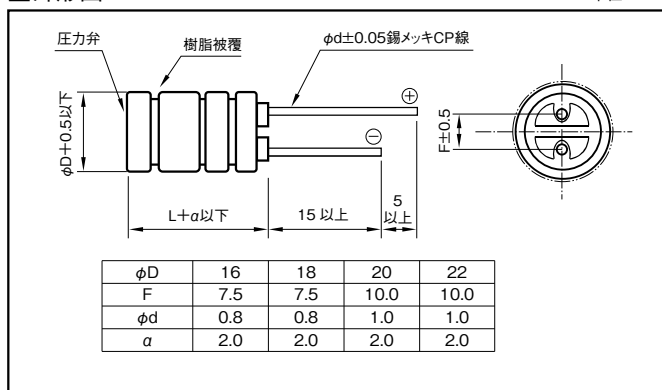


### ■規格表

項目	性 能			
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+125			
定格静電容量許容差 (%)	±20			(20°C, 120Hz)
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)			
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25	35	50
	tanδ (max.)	0.14	0.12	0.10
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)				
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25	35	50
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C	3	3
(120Hz)				
耐久性 (高温負荷) 125°C 定格リプル重量	試験時間	5000時間		
	漏れ電流	初期規格値以下		
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下		
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 125°C	試験時間: 1000 時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり			
振動	振動試験条件			
	振動周波数範囲	10~2000Hz		
	振幅又は加速度	全振幅 1.5 mm 又は 40G (392m/s <sup>2</sup> ) いずれか緩い方		
	掃引速度	0.5オクターブ/分		
	振動方向と時間	X,Y,Z の各方向各2時間 合計6時間		
	固定	製品本体を基板に固定		
試験後規格				
漏れ電流	初期規格以下			
静電容量変化率	初期値 ±30% 以内			
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下			
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)			

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
1200~8200	120	1k	10k	100k
	0.85	0.95	1.00	1

### ■製品記号の一例 (35V2700μF)

RKE	—	35	V	272	M	K7	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■標準品種表

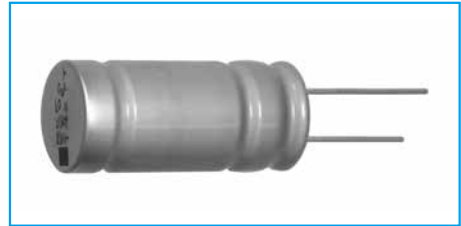
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	25					35					50				
	項目 外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)		定格リプル電流 (mA rms)
			20°C	-10°C				20°C	-10°C				20°C	-10°C	
1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16×31.5	J7	0.048	0.20	2940
1500	—	—	—	—	—	16×31.5	J7	0.024	0.14	3160	16×35.5	J8	0.039	0.16	3300
2200	—	—	—	—	—	16×35.5	J8	0.023	0.13	3590	18×35.5	K8	0.033	0.15	3520
2700	16×31.5	J7	0.024	0.14	3160	18×31.5	K7	0.020	0.11	3410	—	—	—	—	—
3300	16×35.5	J8	0.023	0.13	3590	18×35.5	K8	0.019	0.10	3840	20×40	L9	0.027	0.12	3930
4700	18×31.5	K7	0.020	0.11	3410	18×40	K9	0.017	0.094	4250	—	—	—	—	—
5600	18×35.5	K8	0.019	0.10	3840	20×40	L9	0.017	0.094	4500	—	—	—	—	—
6800	18×40	K9	0.017	0.094	4250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7800	20×40	L9	0.017	0.094	4500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8200	22×40	N9	0.017	0.094	4750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流 : 125°C, 100kHz ; ESR : 100kHz



## 135°C小形低ESR耐振動対策品

GREEN CAP 耐振動 低ESR 135°C 3000時間 耐洗浄



表示色：ケース頭部に黒色印刷

- 耐振動対策品 (40G, 10 ~ 2000Hz, X, Y, Z = 各 2 時間)
- ABS, 電動パワステ等 車載電装用途向
- 135°C, 3000 時間保証 (63V ~ 100V : 2000 時間保証)

耐振動対策

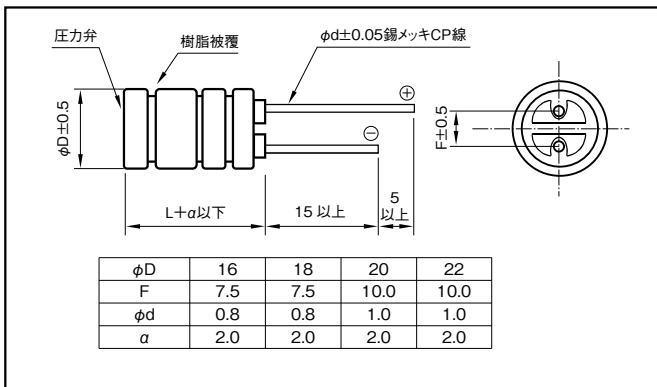


### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+135	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25    35    50    63    80    100
	tanδ (max.)	0.14    0.12    0.10    0.10    0.08    0.08
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25    35    50    63    80    100
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C    3    3    3    3    3    3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 135°C 又は 125°C 定格リプル重量	試験時間	3000時間 (63V~100V: 2000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 135°C	試験時間 1000 時間    その他は, 耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
振動	振動試験条件	
	振動周波数範囲	10~2000Hz
	振幅又は加速度	全振幅 1.5 mm 又は 40G (392m/s <sup>2</sup> ) いずれか緩い方
	掃引速度	0.5オクターブ/分
	振動方向と時間	X, Y, Z の各方向各2時間 合計6時間
	固 定	製品本体を基板に固定
試験後規格		
漏れ電流	初期規格以下	
静電容量変化率	初期値 ±30% 以内	
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下	
関 連 規 格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
180~330	0.65	0.85	1	1
390~1000	0.75	0.90	1	1
1100~10000	0.85	0.95	1	1

### ■製品記号の一例 (35V3600μF)

RKF	—	35	V	362	M	K7	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

■RKFシリーズ標準品種表

定格電圧 (V)	静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
				20°C	-40°C	135°C	125°C
25	1800	12.5 × 25	I6	0.033	0.30	2010	3480
	2200	12.5 × 30	I7	0.028	0.24	2900	4490
	2700	12.5 × 35	I8	0.025	0.21	3190	5140
	3300	12.5 × 40	I9	0.024	0.19	3470	5810
	4700	16 × 31.5	J7	0.023	0.18	3400	5480
	5400	16 × 35.5	J8	0.020	0.14	3630	6070
	6200	16 × 40	J9	0.019	0.12	3930	6810
	6200	18 × 31.5	K7	0.022	0.16	3470	5600
	7800	18 × 35.5	K8	0.019	0.12	3750	6280
	8200	18 × 40	K9	0.018	0.10	4080	7070
	9500	20 × 40	L9	0.016	0.090	4570	7950
	10000	22 × 40	N9	0.016	0.090	5000	8700
35	1100	12.5 × 25	I6	0.033	0.30	2010	3480
	1500	12.5 × 30	I7	0.028	0.24	2900	4490
	1800	12.5 × 35	I8	0.025	0.21	3190	5140
	2000	12.5 × 40	I9	0.024	0.19	3470	5810
	2700	16 × 31.5	J7	0.023	0.18	3400	5480
	3100	16 × 35.5	J8	0.020	0.14	3630	6070
	3600	16 × 40	J9	0.019	0.12	3930	6810
	3600	18 × 31.5	K7	0.022	0.16	3470	5600
	4700	18 × 35.5	K8	0.019	0.12	3750	6280
	5400	18 × 40	K9	0.018	0.10	4080	7070
	5900	20 × 40	L9	0.016	0.090	4570	7950
	6200	22 × 40	N9	0.016	0.090	5000	8700
50	560	12.5 × 25	I6	0.079	0.39	2260	3350
	750	12.5 × 30	I7	0.065	0.30	2520	4220
	900	12.5 × 35	I8	0.057	0.25	2780	4810
	1000	12.5 × 40	I9	0.050	0.22	3020	5240
	1300	16 × 31.5	J7	0.048	0.20	2960	5130
	1600	16 × 35.5	J8	0.039	0.15	3160	5480
	1900	16 × 40	J9	0.034	0.14	3420	5930
	2000	18 × 31.5	K7	0.038	0.15	3020	5240
	2400	18 × 35.5	K8	0.033	0.12	3390	5870
	2600	18 × 40	K9	0.031	0.11	3700	6420
	3300	20 × 40	L9	0.027	0.10	4200	7260
	3300	22 × 40	N9	0.027	0.10	4420	7660

定格電圧 (V)	静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 $\phi$ D × L (mm)	ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
				20°C	-40°C	135°C	125°C
63	390	12.5 × 25	I6	0.076	0.39	2050	2520
	560	12.5 × 30	I7	0.061	0.30	2630	3110
	650	12.5 × 35	I8	0.051	0.25	2970	3760
	750	12.5 × 40	I9	0.045	0.22	3260	4610
	1000	16 × 31.5	J7	0.049	0.20	3050	3860
	1300	16 × 35.5	J8	0.039	0.15	3420	4590
	1300	18 × 31.5	K7	0.041	0.15	3220	4080
	1500	16 × 40	J9	0.036	0.14	3670	5190
	1800	18 × 35.5	K8	0.032	0.12	3690	5220
	2000	18 × 40	K9	0.031	0.11	3820	5660
	2500	20 × 40	L9	0.026	0.10	4580	6480
	2500	22 × 40	N9	0.026	0.10	4830	6830
80	290	12.5 × 25	I6	0.076	0.39	2050	2520
	420	12.5 × 30	I7	0.061	0.30	2630	3110
	490	12.5 × 35	I8	0.051	0.25	2970	3760
	570	12.5 × 40	I9	0.045	0.22	3260	4610
	750	16 × 31.5	J7	0.049	0.20	3050	3860
	820	16 × 35.5	J8	0.039	0.15	3420	4590
	820	18 × 31.5	K7	0.041	0.15	3220	4080
	950	16 × 40	J9	0.036	0.14	3670	5190
	1200	18 × 35.5	K8	0.032	0.12	3690	5220
	1300	18 × 40	K9	0.031	0.11	3820	5660
	1500	20 × 40	L9	0.026	0.10	4580	6480
	1500	22 × 40	N9	0.026	0.10	4830	6830
100	180	12.5 × 25	I6	0.099	0.55	1960	2140
	250	12.5 × 30	I7	0.076	0.41	2330	2950
	290	12.5 × 35	I8	0.065	0.35	2630	3530
	330	12.5 × 40	I9	0.055	0.29	2920	4140
	420	16 × 31.5	J7	0.060	0.27	2720	3440
	510	18 × 31.5	K7	0.054	0.20	2920	3920
	510	16 × 35.5	J8	0.052	0.23	2960	4190
	570	16 × 40	J9	0.041	0.18	3380	5020
	680	18 × 35.5	K8	0.044	0.16	3330	4710
	820	18 × 40	K9	0.038	0.14	3560	5280
	950	20 × 40	L9	0.033	0.13	3820	5410
	1000	22 × 40	N9	0.033	0.13	4030	5700

アルミ電解

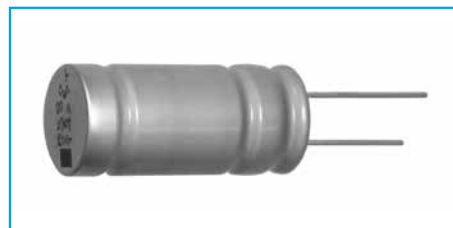
小形アルミ電解

135°C

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

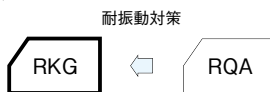
## 150°C小形低ESR耐振動対策品

GREEN CAP 耐振動 低ESR 150°C 2000時間 耐洗浄



表示色：ケース頭部に黒色印刷

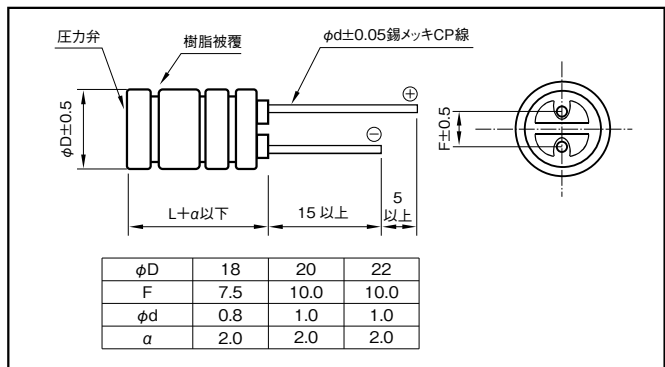
- 耐振動対策品 (40G, 10 ~ 2000Hz, X, Y, Z = 各 2 時間)
- ABS, 電動パワステ等 車載電装用途向
- 150°C, 2000 時間保証 (63V ~ 80V : 1000 時間保証)



### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+150	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	25      35      50      63      80
	tanδ (max.)	0.14    0.12    0.10    0.10    0.08
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	25      35      50      63      80
	インピーダンス比 (max.)	Z-40°C/Z+20°C    3      3      3      3      3
(120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 150°C 又は 125°C 定格リプル電流	試験時間	2000時間 (63V~80V: 1000時間)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 150°C	試験時間 1000 時間    その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
振動	振動試験条件	
	振動周波数範囲	10~2000Hz
	振幅又は加速度	全振幅 1.5 mm 又は 40G (392m/s <sup>2</sup> ) いずれか緩い方
	掃引速度	0.5オクターブ/分
	振動方向と時間	X,Y,Z の各方向各2時間 合計6時間
	固 定	製品本体を基板に固定
試験後規格		
漏れ電流	初期規格値以下	
静電容量変化率	初期値 ±30% 以内	
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格静電容量 (μF)	周波数 (Hz)			
	120	1k	10k	100k
800~1000	0.75	0.90	1.00	1
1100~4700	0.85	0.95	1.00	1

### ■製品記号の一例 (35V2700μF)

RKG	—	35 V	272	M	K9	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

### ■RKGシリーズ標準品種表

項目	25						35						50								
	外形寸法		ケース記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法		ケース記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法		ケース記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
	φD × L (mm)			20°C	-40°C	150°C	125°C	φD × L (mm)			20°C	-40°C	150°C	125°C	φD × L (mm)			20°C	-40°C	150°C	125°C
1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2700	—	—	—	—	—	—	18 × 42	K9	0.020	0.11	3100	8000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3300	—	—	—	—	—	—	20 × 42	L9	0.018	0.10	3500	10000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3900	—	—	—	—	—	—	22 × 42	N9	0.018	0.10	3700	10500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4700	18 × 42	K9	0.020	0.11	3100	8000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20 × 42	L9	0.018	0.10	3500	10000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22 × 42	N9	0.018	0.10	3700	10500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目	63						80							
	外形寸法		ケース記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)		外形寸法		ケース記号	ESR (Ω max. / 100kHz)		定格リプル電流 (mA rms / 100kHz)	
	φD × L (mm)			20°C	-40°C	150°C	125°C	φD × L (mm)			20°C	-40°C	150°C	125°C
800	—	—	—	—	—	—	18 × 42	K9	0.034	0.12	2900	7300	—	—
1000	—	—	—	—	—	—	20 × 42	L9	0.029	0.11	3300	9300	—	—
1100	—	—	—	—	—	—	22 × 42	N9	0.029	0.11	3500	9800	—	—
1200	18 × 42	K9	0.034	0.12	2900	7300	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	20 × 42	L9	0.029	0.11	3300	9300	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	22 × 42	N9	0.029	0.11	3500	9800	—	—	—	—	—	—	—	—

アルミ電解

小形アルミ電解

150°C

**アルミニウム電解コンデンサ**

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

**導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ  
導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ**

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
導電性ハイブリッド

**チップ形アルミニウム電解コンデンサ**

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

**小形アルミニウム電解コンデンサ**

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

**大容量アルミニウム電解コンデンサ**

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

**音響用アルミニウム電解コンデンサ**

Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

# LA5 大形アルミニウム電解コンデンサ

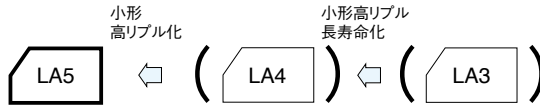


## 基板自立形の小型化品 GREEN CAP

- φ22~φ35の各径において高さ20mm品をシリーズ化
- 同一定格で最大4種類のサイズバリエーション



表示色：黒色スリーブに白色印刷

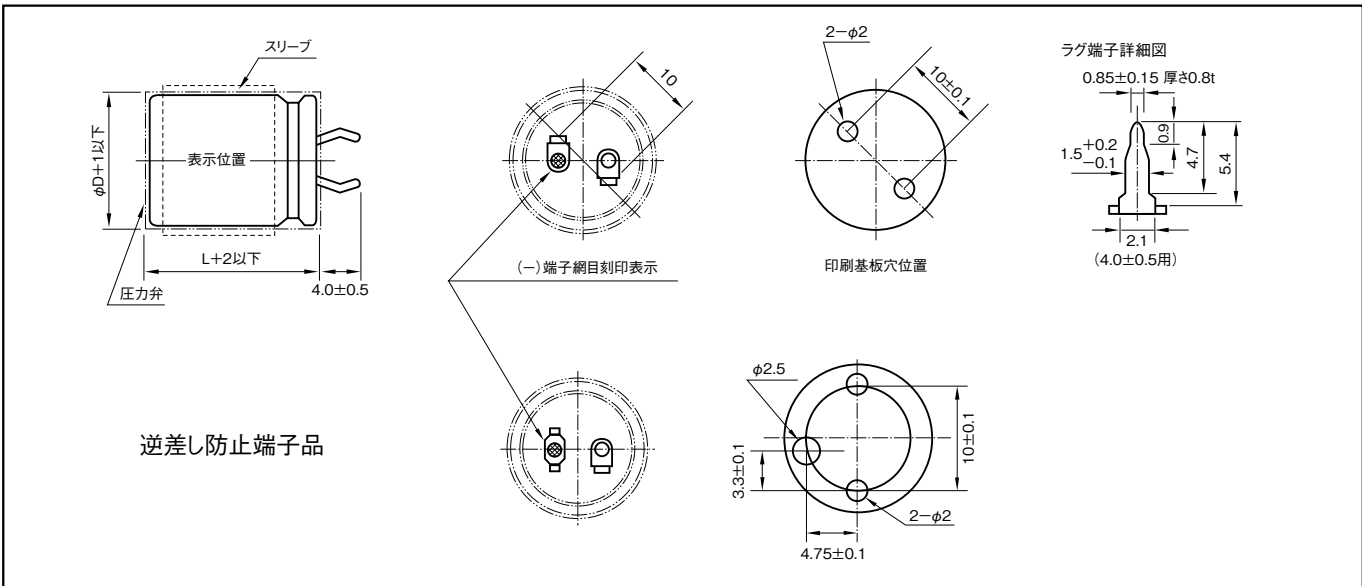


### ■規格表

項目	性 能														
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85 (定格電圧450Vは-25~+85)														
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)														
漏れ電流 (μA)	3√C以下 (5分値), C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)														
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10    16    25    35    50    63~100													
	tanδ (max.)	0.80    0.60    0.50    0.40    0.30    0.20													
	tanδ (max.)	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">ケース直径 (mm)</td> <td>160~250</td> <td>315~450</td> </tr> <tr> <td>22~30</td> <td>0.10    0.15</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>0.15    0.15</td> </tr> </table>	ケース直径 (mm)	160~250	315~450	22~30	0.10    0.15	35	0.15    0.15						
ケース直径 (mm)	160~250	315~450													
	22~30	0.10    0.15													
	35	0.15    0.15													
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10    16~35    50~100    160~200    250~400    450													
	インピーダンス比 (max.)	<table border="1"> <tr> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>—</td> </tr> </table>	Z-25°C/Z+20°C	5	4	3	3	4	4	Z-40°C/Z+20°C	18	15	10	6	8
Z-25°C/Z+20°C	5	4	3	3	4	4									
Z-40°C/Z+20°C	18	15	10	6	8	—									
耐久性 (高温負荷) 85°C リプル重畳	試験時間	2000時間													
	漏れ電流	初期規格値以下													
	静電容量変化率	初期値の±20%以内													
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値200%以下													
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間	1000時間													
	漏れ電流	初期規格値以下													
	静電容量変化率	初期値の±15%以内													
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下													
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)														

### ■外形図

単位：mm



### ■製品記号の一例

標準端子品 (LA5) 400V330μF

LA5	—	400 V	331	M	S43 # B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号 追加記号

逆差し防止品 (LT5) 400V330μF

LT5	—	400 V	331	M	S43 # B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号 追加記号

### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)				
	50	120	1k	10k	20k
100以下	0.95	1	1.10	1.15	1.15
160~250	0.81	1	1.32	1.45	1.50
315以上	0.77	1	1.30	1.41	1.43

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	項目 ケース 記号	10		16		25		35		50		63		80		100	
		定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)
22×20	S21	8200	2.00	5600	1.90	3900	1.80	2700	1.60	1800	1.60	1500	1.70	1000	1.50	560	1.30
		10000	2.21	6800	2.09	4700	1.98	3300	1.77	2200	1.77	1800	1.86	1200	1.64	680	1.43
		12000	2.42	8200	2.20	5600	2.16	3900	1.92	2700	1.96	2200	2.06	—	—	820	1.57
22×25	S22	12000	2.50	8200	2.40	5600	2.30	3900	2.10	2700	2.10	2200	2.20	1500	1.90	820	1.70
		15000	2.80	10000	2.65	6800	2.53	4700	2.31	3300	2.32	2700	2.28	1800	2.08	1000	1.88
		18000	3.06	12000	2.80	8200	2.78	5600	2.52	3900	2.52	—	—	—	—	1200	2.06
22×30	S23	15000	3.00	12000	3.00	8200	2.80	4700	2.40	3900	2.60	2700	2.50	1800	2.20	1200	2.10
		18000	3.29	15000	3.35	10000	3.09	5600	2.62	4700	2.85	3300	2.76	2200	2.43	1500	2.35
		22000	3.63	18000	3.67	12000	3.39	6800	2.89	5600	3.12	3900	3.00	2700	2.69	—	—
22×35	S24	22000	3.70	15000	3.40	10000	3.20	6800	2.90	4700	3.10	3300	2.90	2200	2.50	1500	2.50
		27000	4.10	18000	3.72	12000	3.51	8200	3.18	5600	3.38	3900	3.15	2700	2.77	1800	2.74
		33000	4.53	22000	4.12	15000	3.92	10000	3.52	6800	3.73	4700	3.46	3300	3.06	—	—
22×40	S25	27000	4.00	22000	4.31	15000	4.14	8200	3.30	6800	3.75	4700	3.62	3300	3.10	1800	2.80
		33000	4.54	27000	4.78	18000	4.53	10000	3.64	8200	4.11	5600	3.95	3900	3.37	2200	3.10
		39000	4.93	—	—	—	—	12000	3.99	—	—	—	—	—	—	—	—
22×45	S26	39000	5.17	27000	4.90	18000	4.62	12000	4.09	8200	4.21	5600	4.04	3900	3.48	2200	3.20
		—	—	33000	5.41	22000	5.11	15000	4.58	10000	4.64	6800	4.45	4700	3.82	2700	3.55
22×50	S27	47000	5.85	33000	5.51	22000	5.21	15000	4.78	10000	4.73	6800	4.52	4700	3.95	2700	3.70
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8200	4.96	—	—	3300	4.09
25×20	S31	12000	2.50	8200	2.30	5600	2.20	3900	2.00	2700	2.10	1800	2.00	1200	1.70	820	1.70
		15000	2.80	10000	2.54	6800	2.42	4700	2.20	3300	2.32	2200	2.21	1500	1.90	1000	1.88
		18000	3.06	12000	2.78	8200	2.66	5600	2.40	3900	2.52	2700	2.28	1800	2.08	1200	2.06
25×25	S32	18000	3.20	12000	2.90	8200	2.80	5600	2.60	3900	2.60	2700	2.30	1800	2.20	1200	2.10
		22000	3.54	15000	3.24	10000	3.09	6800	2.87	4700	2.85	3300	2.54	2200	2.43	1500	2.35
		27000	3.92	18000	3.55	12000	3.39	8200	3.15	5600	3.12	3900	2.76	2700	2.69	—	—
25×30	S33	22000	3.70	15000	3.40	10000	3.20	6800	2.90	4700	3.00	3900	3.20	2200	2.50	1500	2.50
		27000	4.10	18000	3.72	12000	3.51	8200	3.18	5600	3.27	4700	3.51	2700	2.77	1800	2.74
		33000	4.53	22000	4.12	15000	3.92	10000	3.52	6800	3.61	5600	3.83	3300	3.06	2200	3.03
25×35	S34	33000	4.64	22000	4.31	15000	4.14	10000	3.64	6800	3.75	4700	3.60	3300	3.10	1800	2.80
		39000	5.05	27000	4.78	18000	4.53	12000	3.99	8200	4.11	5600	3.93	3900	3.37	2200	3.10
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6800	4.33	—	—	2700	3.43
25×40	S35	39000	5.22	27000	4.87	18000	4.60	12000	4.16	8200	4.17	6800	4.41	3900	3.50	2700	3.55
		47000	5.73	33000	5.39	22000	5.09	15000	4.65	10000	4.61	8200	4.84	4700	3.84	3300	3.92
25×45	S36	47000	5.93	27000	5.00	22000	5.20	15000	4.81	10000	4.75	8200	5.05	4700	4.19	3300	3.98
		56000	6.47	33000	5.53	27000	5.76	18000	5.27	12000	5.20	10000	5.58	5600	4.30	3900	4.33
25×50	S37	—	—	39000	6.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		56000	6.55	39000	6.27	27000	5.98	18000	5.37	12000	5.37	10000	5.82	5600	4.37	3900	4.46
30×20	S41	68000	7.22	47000	6.88	33000	6.61	22000	5.93	15000	6.00	—	—	6800	4.81	—	—
		18000	3.30	12000	3.00	8200	2.90	5600	2.60	3900	2.70	2700	2.60	1800	2.20	1200	2.20
		22000	3.65	15000	3.35	10000	3.20	6800	2.87	4700	2.96	3300	2.87	2200	2.43	1500	2.46
30×25	S42	27000	4.04	18000	3.67	12000	3.51	8200	3.15	5600	3.24	3900	3.12	2700	2.69	1800	2.69
		27000	4.20	18000	3.90	12000	3.70	8200	3.30	5600	3.40	3900	3.30	2700	2.90	1800	2.80
		33000	4.64	22000	4.31	15000	4.14	10000	3.64	6800	3.75	4700	3.62	3300	3.21	2200	3.10
30×30	S43	39000	5.05	27000	4.78	18000	4.53	12000	3.99	8200	4.11	5600	3.95	3900	3.49	—	—
		33000	4.90	22000	4.40	15000	4.30	10000	3.80	6800	3.90	5600	4.10	3900	3.60	2200	3.20
		39000	5.33	27000	4.87	18000	4.71	12000	4.16	8200	4.28	6800	4.52	4700	3.95	2700	3.55
30×35	S44	47000	5.85	33000	5.39	22000	5.21	15000	4.65	10000	4.73	8200	4.96	—	—	3300	3.92
		47000	6.04	33000	5.64	22000	5.31	15000	4.81	8200	4.40	6800	4.60	4700	4.00	2700	3.70
30×40	S45	56000	6.59	39000	6.13	27000	5.88	18000	5.27	10000	4.86	8200	5.05	5600	4.37	3300	4.09
		—	—	—	—	—	—	—	—	12000	5.32	10000	5.58	—	—	3900	4.45
30×45	S46	56000	6.66	39000	6.31	27000	6.09	18000	5.48	12000	5.48	10000	5.74	5600	4.50	3900	4.57
		68000	7.34	47000	6.92	33000	6.74	22000	6.06	15000	6.12	12000	6.29	6800	4.96	4700	5.01
30×50	S47	68000	7.60	47000	7.03	33000	6.85	22000	6.19	15000	6.26	12000	6.46	6800	5.10	4700	5.16
		82000	8.35	56000	7.67	39000	7.45	27000	6.86	18000	6.86	15000	7.23	8200	5.60	5600	5.63
35×20	S51	82000	8.46	56000	7.86	39000	7.61	27000	6.98	18000	7.01	15000	7.52	8200	5.83	5600	5.68
		100000	9.34	68000	8.66	47000	8.35	33000	7.72	22000	7.75	—	—	10000	6.44	6800	6.25
		22000	3.90	15000	3.70	10000	3.50	6800	3.10	4700	3.20	3900	3.40	2700	3.00	1500	2.70
35×25	S52	27000	4.32	18000	4.05	12000	3.83	8200	3.40	5600	3.49	4700	3.73	3300	3.32	1800	2.96
		33000	4.78	22000	4.48	15000	4.29	10000	3.76	6800	3.85	5600	4.07	—	—	2200	3.27
		39000	5.00	22000	4.60	15000	4.40	10000	4.00	6800	4.00	5600	4.20	3900	3.70	2200	3.40
35×30	S53	39000	5.44	27000	5.10	18000	4.82	12000	4.38	8200	4.39	6800	4.63	4700	4.06	2700	3.77
		47000	5.97	33000	5.63	22000	5.33	15000	4.90	10000	4.85	8200	5.08	—	—	3300	4.16
		47000	6.20	33000	5.80	22000	5.50	15000	5.00	10000	5.00	6800	4.80	4700	4.20	3300	4.30
35×35	S54	56000	6.77	39000	6.31	27000	6.09	18000	5.48	12000	5.48	8200	5.27	5600	4.58	3900	4.67
		68000	7.46	47000	6.92	33000	6.74	22000	6.06	15000	6.12	10000	5.82	6800	5.05	4700	5.13
		56000	7.00	39000	6.50	27000	6.30	18000	5.70	12000	5.70	10000	6.07	5600	4.70	3900	4.80
35×40	S55	68000	7.71	47000	7.14	33000	6.96	22000	6.30	15000	6.37	12000	6.65	6800	5.18	4700	5.27
		82000	8.47	56000	7.79	39000	7.57	27000	6.98	18000	6.98	—	—	8200	5.69	5600	5.75
35×45	S56	82000	8.68	56000	8.08	39000	7.83	27000	7.09	18000	7.12	12000	6.79	8200	5.82	5600	5.89
		100000	9.58	68000	8.90	47000	8.59	33000	7.84	22000	7.87	15000	7.59	10000	6.43	6800	6.50
35×50	S57	120000	10.80	68000	9.04	47000	8.78	33000	7.87	22000	8.07	15000	7.71	10000	6.63	6800	6.61
		—	—	82000	9.92	56000	9.59	39000	8.56	27000	8.94	18000	8.45	12000	7.26	8200	7

■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	項目 ケース 記号	160		180		200		250		315		350		400		450	
		定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流
		(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)
22×20	S21	270	1.49	220	1.34	220	1.34	150	1.10	100	0.90	82	0.81	82	0.90	68	0.82
		330	1.65	270	1.49	270	1.44	180	1.17	120	0.99	100	0.90	100	0.97	82	0.89
		390	1.72	330	1.57	330	1.60	220	1.30	150	1.08	120	0.97	120	1.07	100	0.97
22×25	S22	390	1.93	330	1.77	330	1.77	220	1.44	150	1.20	120	1.07	100	1.07	82	0.97
		470	2.12	390	1.92	390	1.92	270	1.60	180	1.31	150	1.20	120	1.17	100	1.07
		560	2.31	470	2.11	470	2.11	330	1.77	220	1.45	180	1.31	150	1.31	120	1.17
22×30	S23	560	2.43	470	2.23	470	2.23	330	1.87	180	1.38	150	1.26	150	1.39	120	1.23
		680	2.68	560	2.43	560	2.43	390	2.03	220	1.53	180	1.37	180	1.52	150	1.38
		820	2.94	680	2.68	680	2.68	470	2.23	270	1.69	220	1.52	220	1.68	180	1.52
22×35	S24	680	2.70	560	2.45	560	2.44	390	2.04	270	1.70	220	1.53	180	1.53	150	1.42
		820	2.96	680	2.70	680	2.69	470	2.24	330	1.88	270	1.70	220	1.69	180	1.56
		1000	3.27	820	2.96	820	2.96	560	2.44	390	2.04	—	—	270	1.87	220	1.72
22×40	S25	1000	3.43	820	3.11	820	3.11	560	2.57	330	1.97	270	1.78	270	1.96	220	1.77
		1200	3.76	—	—	1000	3.43	680	2.83	390	2.14	330	1.97	330	2.17	270	1.96
		—	—	—	—	—	—	—	—	470	2.35	—	—	—	—	—	—
22×45	S26	1200	3.96	1000	3.61	1000	3.61	680	2.98	470	2.48	390	2.26	270	2.06	270	2.07
		—	—	1200	3.96	—	—	820	3.27	560	2.70	—	—	330	2.28	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	2.48	—	—
22×50	S27	1500	4.60	1200	4.11	1200	4.11	820	3.40	560	2.81	330	2.15	390	2.58	330	2.37
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	2.34	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	470	2.57	—	—	—	—
25×20	S31	390	1.76	330	1.62	270	1.47	180	1.20	150	1.10	120	0.98	100	0.99	82	0.90
		470	1.93	390	1.76	330	1.62	220	1.33	180	1.20	150	1.09	120	1.08	100	0.97
		560	2.05	470	1.93	390	1.76	270	1.47	220	1.32	180	1.17	150	1.20	120	1.07
25×25	S32	560	2.43	470	2.23	390	2.03	330	1.87	180	1.38	180	1.38	150	1.39	120	1.24
		680	2.68	560	2.43	470	2.23	390	2.03	220	1.53	220	1.53	180	1.52	150	1.39
		820	2.95	680	2.68	560	2.43	470	2.23	270	1.69	270	1.69	220	1.68	180	1.52
25×30	S33	680	2.70	560	2.45	560	2.45	390	2.04	270	1.70	220	1.54	180	1.53	150	1.40
		820	2.96	680	2.70	680	2.70	470	2.24	330	1.88	270	1.70	220	1.69	180	1.53
		1000	3.27	820	2.96	820	2.96	560	2.44	390	2.04	330	1.88	270	1.87	220	1.69
25×35	S34	1000	3.47	820	3.14	680	2.86	560	2.60	330	1.96	330	2.00	270	1.98	220	1.79
		1200	3.80	1000	3.47	820	3.14	680	2.86	390	2.14	390	2.17	330	2.19	270	1.98
		—	—	—	—	1000	3.47	—	—	470	2.34	—	—	—	—	—	—
25×40	S35	1500	4.41	1000	3.60	1000	3.60	680	2.97	470	2.46	390	2.25	330	2.27	270	2.05
		—	—	1200	3.94	1200	3.94	820	3.26	560	2.69	470	2.47	390	2.47	330	2.27
		1200	4.13	1200	4.13	1200	4.13	820	3.42	680	3.11	470	2.58	390	2.59	330	2.38
25×45	S36	1800	5.06	1500	4.62	1500	4.62	1000	3.77	—	—	560	2.82	470	2.84	390	2.59
		1500	4.80	1500	4.80	1500	4.80	1000	3.92	560	2.93	560	2.93	470	2.96	390	2.69
		1800	5.26	1800	5.26	—	—	1200	4.29	680	3.23	680	3.23	560	3.23	—	—
25×50	S37	—	—	—	—	—	—	—	—	820	3.55	—	—	—	—	—	—
		560	2.11	470	1.94	470	1.94	330	1.63	220	1.33	180	1.20	150	1.21	100	0.98
		680	2.33	560	2.12	560	2.11	390	1.77	270	1.47	220	1.33	180	1.32	120	1.07
30×20	S41	820	2.56	680	2.33	680	2.33	470	1.94	330	1.62	270	1.47	220	1.46	150	1.20
		820	3.13	680	2.86	680	2.86	470	2.37	330	1.99	270	1.80	220	1.79	150	1.48
		1000	3.40	820	3.10	820	3.10	560	2.55	390	2.12	330	1.94	270	1.93	180	1.62
30×25	S42	1200	3.72	1000	3.40	1000	3.40	680	2.81	470	2.32	390	2.11	330	2.14	220	1.70
		1000	3.54	820	3.20	820	3.20	560	2.64	390	2.20	330	2.03	270	2.02	220	1.82
		1200	3.87	1000	3.53	1000	3.53	680	2.91	470	2.42	390	2.20	330	2.24	270	2.02
30×30	S43	1500	4.33	1200	3.87	1200	3.87	820	3.20	560	2.64	470	2.42	390	2.43	330	2.23
		1500	4.52	1200	4.04	1200	4.04	820	3.34	560	2.76	470	2.53	390	2.53	270	2.11
		1800	4.95	1500	4.52	1500	4.52	1000	3.69	680	3.04	560	2.76	470	2.78	330	2.34
30×35	S44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560	3.04	390	2.54
		1800	5.14	1800	5.14	1500	4.69	1000	3.83	680	3.16	560	2.87	470	2.89	390	2.63
		2200	5.68	—	—	1800	5.14	1200	4.20	820	3.47	680	3.16	560	3.15	470	2.89
30×40	S45	2200	5.93	1500	4.90	1800	5.35	1200	4.38	820	3.62	680	3.30	560	3.29	470	3.01
		2700	6.57	1800	5.36	2200	5.92	1500	4.90	1000	4.00	820	3.62	680	3.63	560	3.29
		—	—	2200	5.93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×45	S46	2700	6.83	2200	6.17	2200	6.16	1500	5.08	1000	4.16	820	3.76	680	3.77	560	3.42
		—	—	2700	6.83	—	—	1800	5.57	1200	4.56	1000	4.15	820	4.14	—	—
		680	2.42	680	2.42	560	2.20	390	1.84	270	1.69	220	1.38	180	1.37	150	1.26
35×20	S51	820	2.66	820	2.66	680	2.42	470	2.02	330	1.87	270	1.53	220	1.52	180	1.37
		1000	2.94	1000	2.94	820	2.66	560	2.20	—	—	330	1.69	270	1.68	220	1.52
		1000	3.46	820	3.13	820	3.13	560	2.59	390	2.16	330	1.99	270	1.98	220	1.79
35×25	S52	1200	3.79	1000	3.46	1000	3.46	680	2.85	470	2.37	390	2.16	330	2.19	270	1.98
		1500	4.24	1200	3.79	1200	3.79	820	3.13	560	2.59	470	2.37	390	2.38	330	2.19
		1500	4.56	1200	4.07	1200	4.08	820	3.36	470	2.55	470	2.55	390	2.55	270	2.13
35×30	S53	1800	4.99	1500	4.56	1500	4.56	1000	3.72	560	2.79	560	2.79	470	2.80	330	2.35
		2200	5.52	1800	4.99	1800	4.99	1200	4.07	680	3.07	680	3.07	560	3.06	390	2.56
		1800	5.21	1500	4.76	1500	4.75	1000	3.88	680	3.20	560	2.90	470	2.93	390	2.66
35×35	S54	2200	5.76	1800	5.21	1800	5.20	1200	4.25	820	3.51	680	3.20	560	3.19	470	2.92
		2700	6.38	2200	5.76	2200	5.75	1500	4.75	—	—	820	3.51	680	3.52	560	3.19
		2700	6.61	2200	5.97	2200	5.97	1500	4.93	820	3.65	820	3.65	680	3.65	470	3.03
35×40	S55	3300	7.31	2700	6.61	2700	6.61	—	—	1000	4.03	1000	4.03	820	4.01	560	3.31
		3300	7.60	3300	7.60	2200	6.20	1800	5.62	1000	4.20	1000	4.18	820	4.17	680	3.80
		3900	8.26	—	—	2700	6.87	—	—	1200	4.60	1200	4.58	1000	4.60	—	—
35×45	S56	3900	8.61	3300	7.92	3300	7.92	1800	5.85	1200	4.78	1200	4.78	1000	4.80	680	3.95
		—	—	—	—	—	—	2200	6.47	1500	5.34	—	—	1200	5.25	820	4.34
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：85℃,120Hz

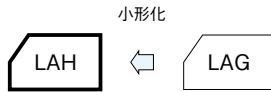
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。



小形化高信頼性高リップル品

GREEN CAP 105°C 2000時間

- 高信頼性高リップル品
- 105°C, 2000時間保証



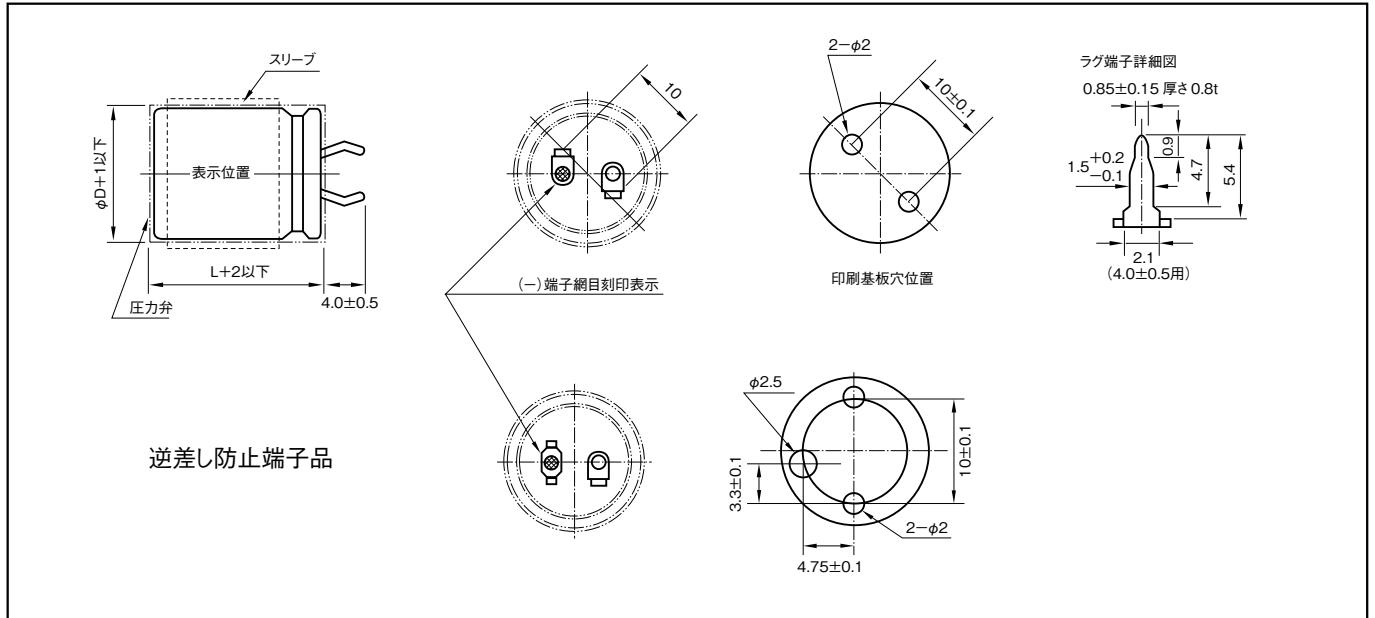
表示色：黒色スリーブに白色印刷

規格表

項目	性能																	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105 (定格電圧160V以上は-25~+105)																	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)																	
漏れ電流 (μA)	3√CV以下 (5分値), C: 定格静電容量 (μF) V: 定格電圧 (V) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)																	
損失角の正接 (tanδ)	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63~100</td> <td>160~250</td> <td>400~450</td> </tr> <tr> <th>tanδ (max.)</th> <td>0.50</td> <td>0.40</td> <td>0.35</td> <td>0.30</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> </tr> </table> (20°C, 120Hz)		定格電圧 (V)	16	25	35	50	63~100	160~250	400~450	tanδ (max.)	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20
定格電圧 (V)	16	25	35	50	63~100	160~250	400~450											
tanδ (max.)	0.50	0.40	0.35	0.30	0.20	0.15	0.20											
高温および低温特性	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧 (V)</th> <td>16~100</td> <td>160~250</td> <td>400~450</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">インピーダンス比 (max.)</th> <td>Z-25°C/Z+20°C</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C/Z+20°C</td> <td>15</td> <td>—</td> </tr> </table> (120Hz)		定格電圧 (V)	16~100	160~250	400~450	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	4	Z-40°C/Z+20°C	15	—					
定格電圧 (V)	16~100	160~250	400~450															
インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	4															
	Z-40°C/Z+20°C	15	—															
耐久性 (高温負荷) 105°C リプル重畳	<table border="1"> <tr> <th>試験時間</th> <td>2000時間</td> </tr> <tr> <th>漏れ電流</th> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <th>静電容量変化率</th> <td>初期値の±20%以内</td> </tr> <tr> <th>損失角の正接 (tanδ)</th> <td>初期規格値の200%以下</td> </tr> </table>		試験時間	2000時間	漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±20%以内	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下								
試験時間	2000時間																	
漏れ電流	初期規格値以下																	
静電容量変化率	初期値の±20%以内																	
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下																	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	<table border="1"> <tr> <th>試験時間</th> <td>1000時間</td> </tr> <tr> <th>漏れ電流</th> <td>初期規格値以下</td> </tr> <tr> <th>静電容量変化率</th> <td>初期値の±15%以内</td> </tr> <tr> <th>損失角の正接 (tanδ)</th> <td>初期規格値の150%以下</td> </tr> </table> ただし、試験後電圧処理あり		試験時間	1000時間	漏れ電流	初期規格値以下	静電容量変化率	初期値の±15%以内	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下								
試験時間	1000時間																	
漏れ電流	初期規格値以下																	
静電容量変化率	初期値の±15%以内																	
損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下																	
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)																	

外形図

単位: mm



製品記号の一例

標準端子品 (LAH) 400V330μF

LAH	—	400 V	331	M	S54 # B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号

逆差し防止品 (LTH) 400V330μF

LTH	—	400 V	331	M	S54 # B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号

標準品種表は、次ページに掲載

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	1k	10k	30k
定格電圧 (V)					
100以下	0.95	1	1.10	1.15	1.15
160~250	0.81	1	1.32	1.45	1.50
315以上	0.77	1	1.30	1.41	1.43



■標準品種表

外形寸法 φDXL(mm)	ケース 項目 記号	16		25		35		50		63		80		100	
		定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流
		(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)
22×20	S21	4700	1.23	3300	1.21	2200	1.08	1200	0.99	820	0.96	560	0.85	390	0.83
		5600	1.35	3900	1.31	2700	1.20	1500	1.11	1000	1.06	680	0.94	470	0.91
		6800	1.48	4700	1.44	3300	1.33	1800	1.22	1200	1.14	820	1.03	560	0.99
22×25	S22	6800	1.60	4700	1.55	3300	1.43	1800	1.31	1200	1.25	820	1.11	560	1.07
		8200	1.76	5600	1.69	3900	1.55	2200	1.45	1500	1.40	1000	1.23	680	1.18
		10000	1.94	6800	1.86	4700	1.71	2700	1.60	1800	1.50	1200	1.34	820	1.29
22×30	S23	10000	1.99	6800	1.91	3900	1.65	2700	1.70	1800	1.60	1200	1.39	820	1.35
		12000	2.18	8200	2.10	4700	1.81	3300	1.88	2200	1.68	1500	1.55	1000	1.49
		15000	2.44	10000	2.32	5600	1.98	3900	2.04	2700	1.86	1800	1.70	1200	1.63
22×35	S24	12000	2.28	8200	2.14	5600	2.02	3300	1.98	2200	1.73	1500	1.61	1000	1.54
		15000	2.55	10000	2.36	6800	2.23	3900	2.15	2700	1.92	1800	1.76	1200	1.69
		18000	2.79	12000	2.59	8200	2.44	4700	2.36	3300	2.12	2200	1.95	1500	1.89
22×40	S25	18000	2.89	12000	2.63	6800	2.28	4700	2.47	3300	2.18	2200	2.02	1500	1.95
		22000	3.20	15000	2.94	8200	2.50	5600	2.70	3900	2.37	2700	2.24	1800	2.13
		—	—	—	—	10000	2.76	—	—	—	—	—	—	—	—
22×45	S26	22000	3.29	15000	3.01	10000	2.83	5600	2.79	3900	2.42	2700	2.32	1800	2.18
		27000	3.65	18000	3.29	12000	3.09	6800	3.08	4700	2.65	3300	2.56	2200	2.41
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22×50	S27	27000	3.81	18000	3.44	12000	3.23	6800	3.18	4700	2.77	3300	2.67	2200	2.52
		33000	4.15	22000	3.80	—	—	8200	3.50	—	—	3900	2.90	2700	2.79
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25×20	S31	6800	1.53	4700	1.48	3300	1.39	1800	1.29	1200	1.16	820	1.07	560	1.04
		8200	1.68	5600	1.61	3900	1.51	2200	1.43	1500	1.29	1000	1.18	680	1.14
		10000	1.85	6800	1.78	4700	1.66	2700	1.58	1800	1.42	1200	1.29	820	1.26
25×25	S32	10000	1.99	6800	1.91	4700	1.78	2700	1.70	1800	1.52	1200	1.39	820	1.35
		12000	2.18	8200	2.10	5600	1.94	3300	1.88	2200	1.68	1500	1.55	1000	1.49
		15000	2.44	10000	2.32	6800	2.14	3900	2.04	2700	1.86	1800	1.70	1200	1.63
25×30	S33	12000	2.30	8200	2.16	5600	2.04	3300	2.00	2200	1.75	1500	1.62	1000	1.56
		15000	2.57	10000	2.39	6800	2.25	3900	2.17	2700	1.94	1800	1.77	1200	1.71
		18000	2.82	12000	2.61	8200	2.47	4700	2.39	3300	2.14	2200	1.96	1500	1.91
25×35	S34	18000	2.94	12000	2.67	8200	2.54	4700	2.50	3300	2.20	2200	2.01	1500	1.97
		22000	3.25	15000	2.99	10000	2.80	5600	2.73	3900	2.39	2700	2.23	1800	2.16
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3300	2.46	—	—
25×40	S35	22000	3.36	15000	3.06	10000	2.87	5600	2.81	3900	2.47	2700	2.32	1800	2.22
		27000	3.72	18000	3.36	12000	3.15	6800	3.10	4700	2.71	3300	2.57	2200	2.46
		—	—	—	—	—	—	8200	3.40	—	—	3900	2.79	—	—
25×45	S36	27000	3.77	18000	3.45	12000	3.20	6800	3.24	4700	2.79	3900	2.92	2200	2.52
		33000	4.16	22000	3.81	15000	3.58	8200	3.56	5600	3.04	—	—	2700	2.79
		—	—	—	—	—	—	10000	3.93	—	—	—	—	—	—
25×50	S37	33000	4.21	22000	3.91	15000	3.64	10000	4.09	5600	3.14	3900	3.00	2700	2.85
		39000	4.58	27000	4.34	18000	3.99	—	—	6800	3.46	4700	3.29	3300	3.15
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×20	S41	8200	1.84	5600	1.74	3900	1.65	2700	1.73	1800	1.47	1200	1.38	820	1.32
		10000	2.03	6800	1.92	4700	1.82	3300	1.91	2200	1.63	1500	1.55	1000	1.46
		12000	2.23	8200	2.10	5600	1.98	3900	2.08	2700	1.81	1800	1.69	1200	1.60
30×25	S42	12000	2.38	8200	2.25	5600	2.12	3900	2.22	2700	1.93	1800	1.81	1200	1.71
		15000	2.66	10000	2.48	6800	2.34	4700	2.44	3300	2.13	2200	2.00	1500	1.91
		18000	2.91	12000	2.65	8200	2.50	5600	2.66	3900	2.32	2700	2.22	1800	2.09
30×30	S43	18000	3.00	12000	2.70	8200	2.56	4700	2.58	3300	2.24	2200	2.10	1500	2.00
		22000	3.32	15000	3.02	10000	2.83	5600	2.82	3900	2.44	2700	2.33	1800	2.19
		27000	3.67	18000	3.31	12000	3.10	6800	3.10	4700	2.67	3300	2.57	2200	2.42
30×35	S44	22000	3.39	15000	3.13	10000	2.92	6800	3.25	4700	2.80	3300	2.69	2200	2.51
		27000	3.76	18000	3.43	12000	3.20	8200	3.57	5600	3.06	3900	2.92	2700	2.78
		33000	4.15	22000	3.79	15000	3.58	—	—	—	—	—	—	—	—
30×40	S45	33000	4.23	22000	3.91	15000	3.67	8200	3.72	5600	3.17	3900	3.02	2700	2.87
		39000	4.60	27000	4.34	18000	4.02	10000	4.11	6800	3.49	4700	3.32	3300	3.17
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×45	S46	39000	4.67	27000	4.70	18000	4.10	10000	4.30	6800	3.61	4700	3.43	3300	3.25
		47000	5.13	33000	5.19	22000	4.53	12000	4.50	8200	3.97	5600	3.74	3900	3.53
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×50	S47	47000	5.20	33000	5.40	22000	4.71	12000	4.68	8200	4.10	5600	3.89	3900	3.61
		56000	5.68	39000	5.88	27000	5.22	15000	5.23	10000	4.52	6800	4.28	4700	3.96
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35×20	S51	12000	2.38	8200	2.17	5600	2.16	3300	2.10	2200	1.85	1500	1.68	1000	1.59
		15000	2.66	10000	2.40	6800	2.38	3900	2.28	2700	2.05	1800	1.84	1200	1.74
		18000	2.91	12000	2.63	8200	2.61	4700	2.51	3300	2.26	2200	2.04	1500	1.94
35×25	S52	18000	3.10	12000	2.80	8200	2.78	4700	2.67	3300	2.41	2200	2.17	1500	2.07
		22000	3.43	15000	3.13	10000	3.07	5600	2.91	3900	2.62	2700	2.40	1800	2.27
		27000	3.80	18000	3.43	12000	3.18	6800	3.21	4700	2.78	3300	2.66	2200	2.51
35×30	S53	27000	3.82	15000	3.22	12000	3.20	6800	3.31	4700	2.83	3300	2.71	2200	2.56
		33000	4.22	18000	3.53	15000	3.58	8200	3.63	5600	3.09	3900	2.95	2700	2.79
		39000	4.59	22000	3.90	18000	3.92	10000	4.01	6800	3.40	4700	3.23	3300	3.09
35×35	S54	33000	4.24	22000	3.96	15000	3.69	8200	3.66	5600	3.24	3900	3.07	2700	2.90
		39000	4.61	27000	4.39	18000	4.04	10000	4.05	6800	3.57	4700	3.37	3300	3.21
		47000	5.06	33000	4.85	22000	4.47	12000	4.43	8200	3.92	5600	3.68	3900	3.49
35×40	S55	47000	5.18	27000	4.56	22000	4.60	12000	4.46	8200	4.07	5600	3.82	3900	3.60
		56000	5.66	33000	5.04	27000	5.09	15000	4.98	10000	4.50	6800	4.21	4700	3.95
		—	—	39000	5.48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35×45	S56	56000	5.75	39000	5.71	27000	5.24	15000	5.03	10000	4.59	6800	4.26	4700	4.05
		68000	6.34	—	—	33000	5.80	18000	5.51	12000	5.03	8200	4.47	5600	4.42
		68000	6.59	47000	6.43	33000	6.03	18000	5.73	12000	5.14	8200	4.60	5600	4.52
35×50	S57	82000	7.23	—	—	—	—	22000	6.33	15000	5.74	10000	5.08	6800	4.98
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12000	5.14	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105℃, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解

105℃

■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	ケース 項目 記号	160		180		200		250		400		450	
		定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流	定格静電容量	定格リプル電流
		(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)	(μF)	(Arms)
22×25	S22	330	1.16	270	1.08	220	1.08	180	0.94	68	0.47	56	0.47
22×30	S23	390	1.43	330	1.30	330	1.30	220	1.10	82	0.56	68	0.56
22×35	S24	470	1.52	470	1.50	390	1.41	270	1.13	120	0.64	82	0.64
22×40	S25	560	1.62	560	1.62	470	1.50	330	1.20	150	0.70	100	0.70
22×45	S26	680	1.70	—	—	560	1.58	390	1.26	—	—	120	0.73
22×50	S27	820	1.81	680	1.76	680	1.68	470	1.37	180	0.78	150	0.78
25×25	S32	470	1.55	390	1.35	330	1.35	220	1.15	82	0.65	68	0.65
25×30	S33	560	1.73	470	1.62	470	1.47	330	1.30	120	0.70	100	0.70
25×35	S34	680	1.81	560	1.69	560	1.65	390	1.41	150	0.73	120	0.73
25×40	S35	820	1.98	680	1.72	680	1.80	470	1.52	180	0.82	150	0.82
25×45	S36	1000	2.04	820	1.78	—	—	560	1.59	220	0.87	180	0.87
25×50	S37	1200	2.12	1000	1.91	820	1.87	680	1.66	270	0.94	220	0.94
30×25	S42	680	1.82	560	1.67	470	1.56	330	1.30	120	0.78	100	0.78
30×30	S43	820	1.98	680	1.74	680	1.82	470	1.36	180	0.83	150	0.83
30×35	S44	1000	2.14	820	1.85	820	1.99	560	1.57	220	0.86	180	0.86
30×40	S45	1200	2.22	1000	2.01	—	—	680	1.76	270	0.95	220	0.95
30×45	S46	1500	2.46	1200	2.19	1000	2.17	820	1.83	330	1.11	270	1.11
30×50	S47	—	—	1500	2.36	1200	2.22	1000	1.87	390	1.15	330	1.15
35×25	S52	820	1.93	680	1.92	680	1.96	470	1.40	180	0.86	150	0.86
35×30	S53	1200	2.40	1000	2.16	820	2.07	560	1.56	270	0.91	220	0.91
35×35	S54	1500	2.53	1200	2.34	1000	2.22	820	1.82	330	1.13	270	1.13
35×40	S55	—	—	1500	2.56	1200	2.42	1000	1.99	390	1.26	330	1.26
35×45	S56	1800	2.98	1800	2.67	1500	2.59	1200	2.10	470	1.31	390	1.31
35×50	S57	2200	3.10	—	—	1800	2.70	—	—	560	1.50	470	1.50

(注) 定格リプル電流：105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

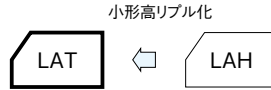
## 超小形化高信頼性高リップ品

GREEN CAP 105°C 2000時間

- 各種電源の入力フィルター用として最適
- 105°C, 2000時間保証



表示色：黒色スリーブに白色印刷

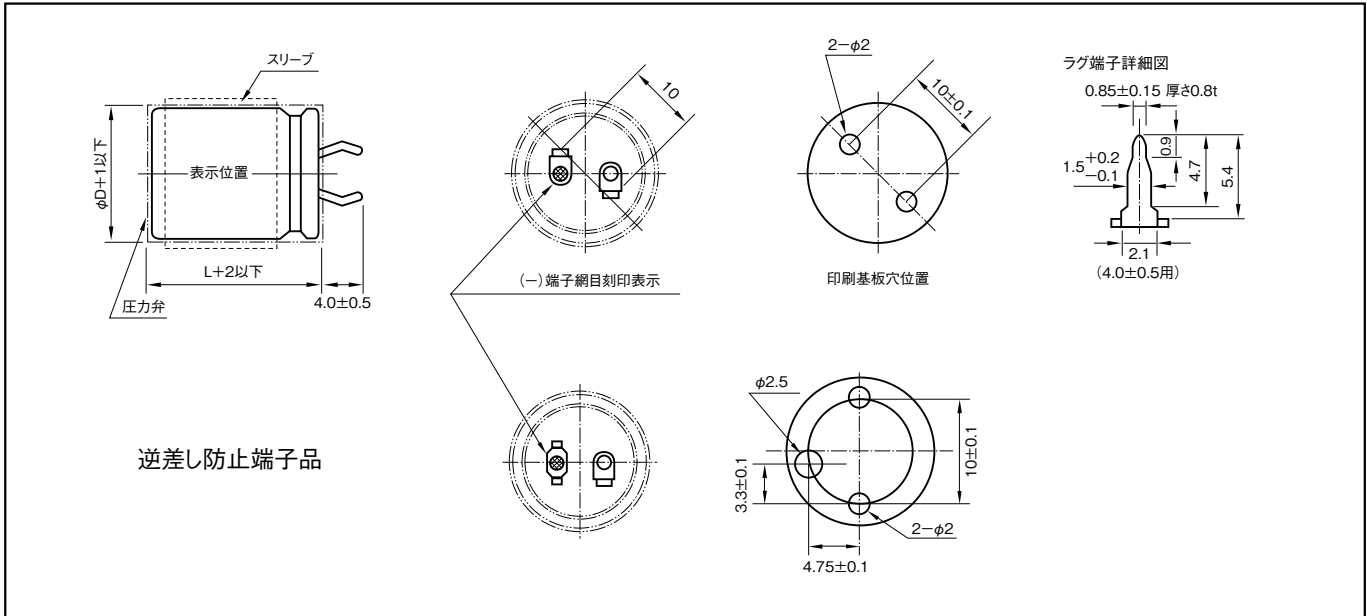


### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	3√CV以下(5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	160~250
	tanδ (max.)	0.15
高温および低温特性	静電容量変化率 (%)	-25°C 20°Cの値の±30%以内
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 4 (120Hz)
耐久性(高温負荷) 105°C リプル重畳	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性(高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例

標準端子品 (LAT) 400V220μF

LAT	—	400 V	221	M	S52	# B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号

逆差し防止品 (LTT) 400V220μF

LTT	—	400 V	221	M	S52	# B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号

### ■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)				
	50	120	1k	10k	30k
160~250	0.81	1	1.32	1.45	1.50
315以上	0.77	1	1.30	1.41	1.43

■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	項目 ケース 記号	160		180		200		250		350		400		450		500	
		定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)
22×20	S21	270	1.00	220	0.91	180	0.82	150	0.75	82	0.55	68	0.58	56	0.53	39	0.44
		330	1.10	270	1.00	220	0.91	180	0.82	100	0.61	82	0.64	68	0.58	47	0.48
		390	1.20	330	1.11	270	1.00	220	0.91	120	0.67	100	0.70	82	0.64	56	0.53
22×25	S22	390	1.35	330	1.25	330	1.29	220	1.11	100	0.69	82	0.71	68	0.65	56	0.59
		470	1.48	390	1.35	390	1.35	270	1.13	120	0.75	100	0.81	82	0.71	68	0.65
		560	1.61	470	1.49	470	1.49	—	—	150	0.84	120	0.86	120	0.86	82	0.71
22×30	S23	470	1.56	470	1.55	390	1.57	270	1.33	150	0.88	120	0.90	100	0.82	68	0.68
		560	1.68	560	1.69	470	1.67	330	1.47	180	0.96	150	1.00	150	1.01	82	0.74
		680	1.85	680	1.86	560	1.69	390	1.49	220	1.06	180	1.10	—	—	100	0.82
22×35	S24	680	1.93	560	1.73	560	1.73	330	1.50	180	0.98	150	1.03	120	0.92	100	0.84
		820	2.08	680	1.90	680	1.90	390	1.52	220	1.08	180	1.13	180	1.13	120	0.92
		—	—	820	2.09	—	—	470	1.58	270	1.20	220	1.25	—	—	—	—
22×40	S25	820	2.17	820	2.17	680	1.97	470	1.64	270	1.24	220	1.29	150	1.07	120	0.95
		1000	2.38	1000	2.39	820	2.17	560	1.79	330	1.37	270	1.43	220	1.29	150	1.07
22×45	S26	1000	2.42	1000	2.44	820	2.21	560	1.82	270	1.27	220	1.32	180	1.19	150	1.09
		1200	2.66	1200	2.67	1000	2.44	680	2.01	330	1.40	270	1.46	270	1.46	180	1.19
22×50	S27	—	—	—	—	—	—	—	—	390	1.52	330	1.61	—	—	—	—
		1200	2.84	1200	2.74	1200	2.74	680	2.06	390	1.56	270	1.50	220	1.35	180	1.22
25×20	S31	1500	3.05	—	—	—	—	820	2.27	—	—	—	—	—	—	220	1.35
		330	1.25	270	1.14	270	1.14	180	1.01	100	0.69	82	0.72	68	0.66	47	0.55
		390	1.36	330	1.26	330	1.26	220	1.10	120	0.76	100	0.80	82	0.72	56	0.60
25×25	S32	470	1.49	470	1.48	390	1.35	270	1.12	150	0.83	120	0.84	100	0.79	68	0.65
		470	1.59	470	1.56	390	1.52	270	1.33	150	0.88	120	0.86	100	0.84	68	0.68
		560	1.74	560	1.70	470	1.65	330	1.44	180	0.97	150	0.98	120	0.91	82	0.75
25×30	S33	680	1.83	680	1.84	560	1.68	390	1.46	220	1.04	180	1.08	150	0.98	100	0.81
		680	1.91	560	1.74	560	1.70	390	1.55	180	0.99	150	1.01	120	0.93	82	0.77
		820	2.09	680	1.91	680	1.87	470	1.61	220	1.09	180	1.11	150	1.03	100	0.85
25×35	S34	1000	2.35	820	2.10	—	—	—	—	270	1.18	220	1.23	180	1.13	120	0.93
		820	2.17	820	2.14	680	1.95	470	1.68	270	1.23	220	1.28	180	1.16	120	0.95
		1000	2.40	1000	2.37	820	2.14	560	1.77	330	1.36	270	1.42	220	1.28	150	1.05
25×40	S35	1200	2.58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1200	2.84	1000	2.43	820	2.20	560	1.82	330	1.40	270	1.45	220	1.31	150	1.08
		—	—	1200	2.67	1000	2.43	680	2.01	390	1.52	330	1.61	270	1.45	180	1.19
25×45	S36	1500	3.25	1200	2.73	1000	2.49	680	2.06	390	1.56	330	1.65	220	1.37	180	1.22
		—	—	1500	3.06	1200	2.73	820	2.26	470	1.71	390	1.79	270	1.49	220	1.35
25×50	S37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330	1.65	—	—	
		1500	3.38	1500	3.26	1200	2.92	820	2.42	470	1.83	390	1.91	270	1.59	220	1.44
30×20	S41	1800	3.70	—	—	1500	3.26	1000	2.66	560	1.99	470	2.10	—	—	270	1.59
		470	1.50	470	1.50	390	1.37	270	1.14	150	0.85	120	0.87	100	0.80	68	0.66
		560	1.63	560	1.64	470	1.50	330	1.26	180	0.93	150	0.98	120	0.87	82	0.72
30×25	S42	680	1.80	680	1.81	560	1.64	390	1.37	220	1.03	180	1.07	150	0.98	100	0.80
		680	1.85	680	1.86	560	1.75	390	1.47	220	1.06	180	1.10	150	1.00	100	0.82
		820	2.03	820	2.04	680	1.92	470	1.61	270	1.17	220	1.18	180	1.10	120	0.90
30×30	S43	1000	2.24	1000	2.25	820	2.04	560	1.69	330	1.29	270	1.35	220	1.22	150	1.00
		1000	2.60	820	2.17	820	2.17	560	1.80	270	1.24	220	1.27	180	1.15	120	0.95
		1200	2.84	1000	2.39	1000	2.39	680	1.98	330	1.37	270	1.43	220	1.27	150	1.07
30×35	S44	1500	2.91	1200	2.62	—	—	—	—	390	1.49	330	1.50	270	1.43	180	1.14
		1200	2.96	1200	2.66	1000	2.43	680	2.04	390	1.52	330	1.61	270	1.45	180	1.19
		1500	3.10	1500	2.98	1200	2.66	820	2.24	470	1.67	390	1.68	330	1.61	220	1.31
30×40	S45	1800	3.40	—	—	—	—	1000	2.43	—	—	—	—	—	—	—	—
		1800	3.52	1500	3.01	1200	2.69	1000	2.60	470	1.69	390	1.77	330	1.62	220	1.33
		2200	3.89	1800	3.30	1500	3.01	1200	2.61	560	1.84	470	1.94	390	1.77	270	1.47
30×45	S46	2200	4.32	1800	3.42	1500	3.12	1200	2.90	560	1.91	470	2.01	330	1.68	270	1.52
		—	—	2200	3.78	1800	3.42	—	—	680	2.10	560	2.19	390	1.83	330	1.68
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	470	2.01	—	—	—
30×50	S47	2700	4.59	2200	3.91	1800	3.54	1200	3.00	680	2.18	560	2.27	390	2.07	330	1.74
		—	—	—	—	2200	3.91	1500	3.03	820	2.39	680	2.50	470	2.22	390	1.90
35×20	S51	680	2.01	560	1.66	560	1.82	390	1.41	180	0.94	150	0.99	120	0.89	100	0.81
		820	2.20	680	1.83	680	1.96	470	1.55	220	1.04	180	1.08	150	0.99	120	0.89
		1000	2.21	820	2.01	820	2.01	560	1.66	270	1.15	220	1.20	180	1.08	150	0.99
35×25	S52	1000	2.60	820	2.11	820	2.42	560	1.80	270	1.19	220	1.22	180	1.12	150	1.02
		1200	2.76	1000	2.33	1000	2.48	680	1.98	330	1.31	270	1.37	220	1.23	180	1.12
		1500	2.78	1200	2.55	1200	2.50	820	2.07	390	1.43	330	1.46	270	1.37	220	1.23
35×30	S53	1500	3.06	1200	2.65	1000	2.65	680	2.04	390	1.51	330	1.51	270	1.50	180	1.15
		1800	3.35	1500	2.96	1200	2.90	820	2.24	470	1.66	390	1.60	330	1.60	220	1.27
		—	—	1800	3.25	1500	2.96	1000	2.47	560	1.81	470	1.86	—	—	270	1.41
35×35	S54	1800	3.52	1500	3.02	1500	2.97	1000	2.60	470	1.69	390	1.69	330	1.62	270	1.46
		2200	3.89	1800	3.31	1800	3.25	1200	2.78	560	1.85	470	1.93	390	1.76	330	1.62
		—	—	2200	3.66	—	—	—	—	680	2.04	560	2.11	470	1.93	—	—
35×40	S55	2200	4.36	2200	3.73	1800	3.63	1200	2.80	680	2.07	560	2.16	390	2.00	330	1.66
		2700	4.83	2700	4.13	2200	3.73	1500	2.82	820	2.28	680	2.39	470	2.20	390	1.81
35×45	S56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560	2.40	—	—
		3300	5.33	2700	4.25	1800	4.00	1500	2.88	820	2.34	680	2.53	560	2.48	390	1.86
		—	—	—	—	2200	4.13	1800	2.98	1000	2.59	820	2.70	—	—	470	2.04
35×50	S57	—	—	2700	4.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2700	5.15	3300	4.74	2700	5.09	1500	3.30	1000	2.61	680	2.73	680	2.61	470	2.06
		3300	5.69	—	—	—	—	1800	3.44	—	—	820	3.00	—	—	560	2.25
		3900	5.96	—	—	—	—	2200	3.58	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リプル電流：105℃,120Hz

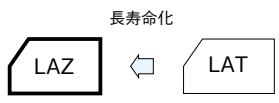
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださ

## 高信頼性高リップル長寿命品

GREEN CAP 105°C 3000時間

- 高信頼性高リップル長寿命品
- 105°C, 3000時間保証

アルミ電解



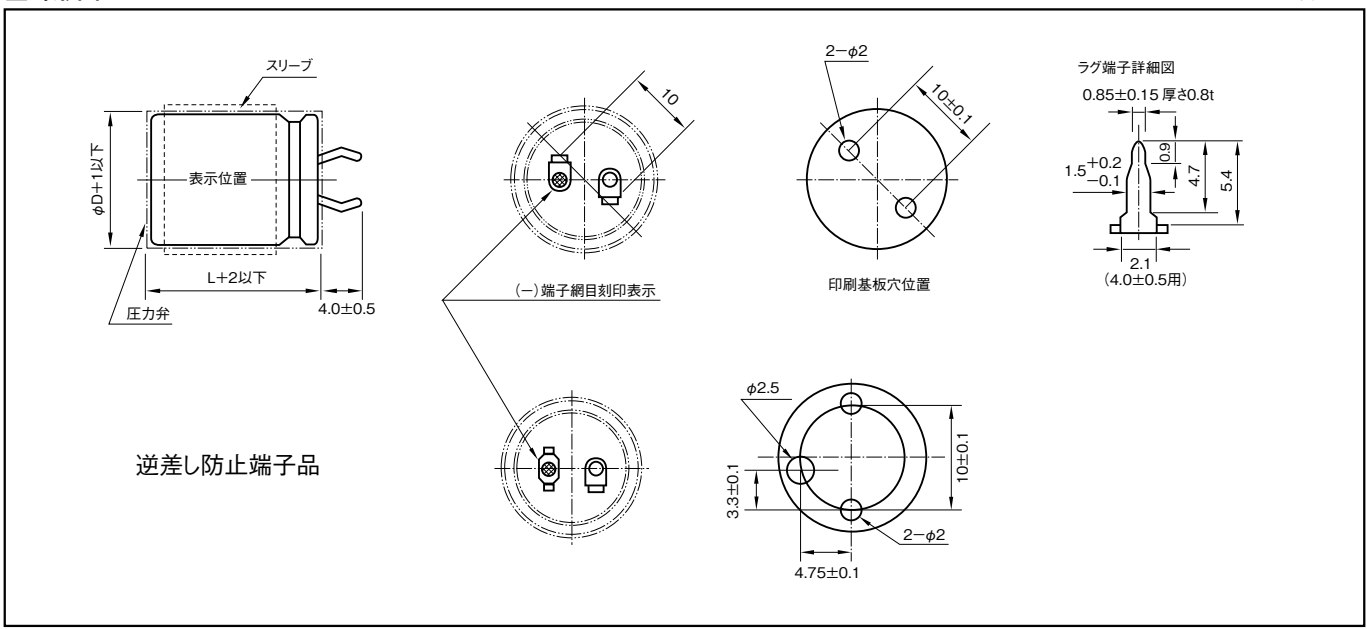
表示色：黒色スリーブに白色印刷

### 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+105 (定格電圧160V以上は-25~+105)	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	3√CV以下 (5分値) C：定格静電容量 (μF), V：定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	16 25 35 50 63~100 160~250 350~500
	tanδ (max.)	0.50 0.40 0.35 0.30 0.20 0.15 0.20 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	16~100 160~250 350~500
	Z-25°C/Z+20°C	4 4 4
耐久性 (高温負荷) 105°C リプル重畳	試験時間	3000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### 外形図

単位：mm



大容量アルミ電解

### 製品記号の一例

標準端子品 (LAZ) 400V470μF

LAZ	—	400 V	471	M	S54	#	B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号		

逆差し防止品 (LTZ) 400V470μF

LTZ	—	400 V	471	M	S54	#	B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号		

### 定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	1k	10k	30k
100以下	0.95	1	1.10	1.15	1.15
160~250	0.81	1	1.32	1.45	1.50
315以上	0.77	1	1.30	1.41	1.43

■標準品種表

外形寸法 φDXL(mm)	ケース 項目 記号	16		25		35		50		63		80		100	
		定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)
22×20	S21	4700	1.23	3300	1.21	2200	1.08	1200	0.99	820	0.96	560	0.85	390	0.83
		5600	1.35	3900	1.31	2700	1.20	1500	1.11	1000	1.06	680	0.94	470	0.91
		6800	1.48	4700	1.44	3300	1.33	1800	1.22	1200	1.12	820	1.03	560	0.99
22×25	S22	6800	1.60	4700	1.55	3300	1.43	1800	1.31	1200	1.25	820	1.11	560	1.07
		8200	1.76	5600	1.69	3900	1.55	2200	1.45	1500	1.40	1000	1.23	680	1.18
		10000	1.94	6800	1.86	4700	1.71	2700	1.60	1800	1.50	1200	1.34	820	1.29
22×30	S23	10000	1.99	6800	1.91	3900	1.65	2700	1.70	1800	1.60	1200	1.39	820	1.35
		12000	2.18	8200	2.10	4700	1.81	3300	1.88	2200	1.68	1500	1.55	1000	1.49
		15000	2.44	10000	2.32	5600	1.98	3900	2.04	2700	1.86	1800	1.70	1200	1.63
22×35	S24	12000	2.28	8200	2.14	5600	2.02	3300	1.98	2200	1.73	1500	1.61	1000	1.54
		15000	2.55	10000	2.36	6800	2.23	3900	2.15	2700	1.92	1800	1.76	1200	1.69
		18000	2.79	12000	2.59	8200	2.44	4700	2.36	3300	2.12	2200	1.95	1500	1.89
22×40	S25	18000	2.89	12000	2.63	6800	2.28	4700	2.47	3300	2.18	2200	2.02	1500	1.95
		22000	3.20	15000	2.94	8200	2.50	5600	2.70	3900	2.37	2700	2.24	1800	2.13
		—	—	—	—	10000	2.76	—	—	—	—	—	—	—	—
22×45	S26	22000	3.29	15000	3.01	10000	2.83	5600	2.79	3900	2.42	2700	2.32	1800	2.18
		27000	3.65	18000	3.29	12000	3.09	6800	3.08	4700	2.65	3300	2.56	2200	2.41
		27000	3.81	18000	3.44	12000	3.23	6800	3.18	4700	2.77	3300	2.67	2200	2.52
22×50	S27	33000	4.10	22000	3.80	—	—	8200	3.50	—	—	3900	2.90	—	—
		6800	1.53	4700	1.48	3300	1.39	1800	1.29	1200	1.16	820	1.07	560	1.04
		8200	1.68	5600	1.61	3900	1.51	2200	1.43	1500	1.29	1000	1.18	680	1.14
25×20	S31	10000	1.85	6800	1.78	4700	1.66	2700	1.58	1800	1.42	1200	1.29	820	1.26
		10000	1.99	6800	1.91	4700	1.78	2700	1.70	1800	1.52	1200	1.39	820	1.35
		12000	2.18	8200	2.10	5600	1.94	3300	1.88	2200	1.68	1500	1.55	1000	1.49
25×25	S32	15000	2.44	10000	2.32	6800	2.14	3900	2.04	2700	1.86	1800	1.70	1200	1.63
		12000	2.30	8200	2.16	5600	2.04	3300	2.00	2200	1.75	1500	1.62	1000	1.56
		15000	2.57	10000	2.39	6800	2.25	3900	2.17	2700	1.94	1800	1.77	1200	1.71
25×30	S33	18000	2.82	12000	2.61	8200	2.47	4700	2.39	3300	2.14	2200	1.96	1500	1.91
		18000	2.94	12000	2.67	8200	2.54	4700	2.50	3300	2.20	2200	2.01	1500	1.97
		22000	3.25	15000	2.99	10000	2.80	5600	2.73	3900	2.39	2700	2.23	1800	2.16
25×35	S34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3300	2.46	—	—
		22000	3.36	15000	3.06	10000	2.87	5600	2.81	3900	2.47	2700	2.32	1800	2.22
		27000	3.72	18000	3.36	12000	3.15	6800	3.10	4700	2.71	3300	2.57	2200	2.46
25×40	S35	—	—	—	—	—	—	8200	3.40	—	—	3900	2.79	—	—
		27000	3.77	18000	3.45	12000	3.20	6800	3.24	4700	2.79	3900	2.92	2200	2.52
		33000	4.16	22000	3.81	15000	3.58	8200	3.56	5600	3.04	—	—	2700	2.79
25×45	S36	—	—	—	—	—	—	10000	3.93	—	—	—	—	—	—
		33000	4.21	22000	3.91	15000	3.64	10000	4.09	5600	3.14	4700	3.29	2700	2.85
		39000	4.58	27000	4.34	18000	3.99	—	—	6800	3.46	—	—	3300	3.15
25×50	S37	8200	1.84	5600	1.74	3900	1.65	2700	1.73	1800	1.47	1200	1.38	820	1.32
		10000	2.03	6800	1.92	4700	1.82	3300	1.91	2200	1.63	1500	1.55	1000	1.46
		12000	2.23	8200	2.10	5600	1.98	3900	2.08	2700	1.81	1800	1.69	1200	1.60
30×20	S41	12000	2.38	8200	2.25	5600	2.12	3900	2.22	2700	1.93	1800	1.81	1200	1.71
		15000	2.66	10000	2.48	6800	2.34	4700	2.44	3300	2.13	2200	2.00	1500	1.91
		18000	2.91	12000	2.65	8200	2.52	5600	2.66	3900	2.32	2700	2.22	1800	2.09
30×25	S42	18000	3.00	12000	2.70	8200	2.56	4700	2.58	3300	2.24	2200	2.10	1500	2.00
		22000	3.32	15000	3.02	10000	2.83	5600	2.82	3900	2.44	2700	2.33	1800	2.19
		27000	3.67	18000	3.31	12000	3.10	6800	3.10	4700	2.67	3300	2.57	2200	2.42
30×30	S43	22000	3.39	15000	3.13	10000	2.92	6800	3.25	4700	2.80	3300	2.69	2200	2.51
		27000	3.76	18000	3.43	12000	3.20	8200	3.57	5600	3.06	3900	2.92	2700	2.78
		33000	4.15	22000	3.79	15000	3.58	—	—	—	—	—	—	—	—
30×35	S44	33000	4.23	22000	3.91	15000	3.67	8200	3.72	5600	3.17	3900	3.02	2700	2.87
		39000	4.60	27000	4.34	18000	4.02	10000	4.11	6800	3.49	4700	3.32	3300	3.17
		39000	4.67	27000	4.70	18000	4.10	10000	4.30	6800	3.61	4700	3.43	3300	3.25
30×40	S45	47000	5.13	33000	5.19	22000	4.53	12000	4.60	8200	3.97	5600	3.74	3900	3.53
		47000	5.20	33000	5.40	22000	4.71	12000	4.68	8200	4.10	5600	3.89	3900	3.61
		56000	5.68	39000	5.88	27000	5.22	15000	5.23	10000	4.52	6800	4.28	4700	3.96
30×45	S46	12000	2.38	8200	2.17	5600	2.16	3300	2.10	2200	1.85	1500	1.68	1000	1.59
		15000	2.66	10000	2.40	6800	2.38	3900	2.28	2700	2.05	1800	1.84	1200	1.74
		18000	2.91	12000	2.63	8200	2.61	4700	2.51	3300	2.26	2200	2.04	1500	1.94
35×20	S51	18000	3.10	12000	2.80	8200	2.78	4700	2.67	3300	2.41	2200	2.17	1500	2.07
		22000	3.43	15000	3.13	10000	3.07	5600	2.91	3900	2.62	2700	2.40	1800	2.27
		27000	3.80	18000	3.43	12000	3.30	6800	3.21	4700	2.80	3300	2.66	2200	2.51
35×25	S52	27000	3.82	15000	3.22	12000	3.36	6800	3.31	4700	2.83	3300	2.71	2200	2.56
		33000	4.22	18000	3.53	15000	3.58	8200	3.63	5600	3.09	3900	2.95	2700	2.79
		39000	4.59	22000	3.90	18000	3.92	10000	4.01	6800	3.40	4700	3.23	3300	3.09
35×30	S53	33000	4.24	22000	3.96	15000	3.69	8200	3.66	5600	3.24	3900	3.07	2700	2.90
		39000	4.61	27000	4.39	18000	4.04	10000	4.05	6800	3.57	4700	3.37	3300	3.21
		47000	5.06	33000	4.85	22000	4.47	12000	4.43	8200	3.92	5600	3.68	3900	3.49
35×35	S54	47000	5.18	27000	4.56	22000	4.60	12000	4.46	8200	4.07	5600	3.82	3900	3.60
		56000	5.66	33000	5.04	27000	5.09	15000	4.98	10000	4.50	6800	4.21	4700	3.95
		—	—	39000	5.48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35×40	S55	56000	5.75	39000	5.71	27000	5.24	15000	5.03	10000	4.59	6800	4.26	4700	4.05
		68000	6.34	—	—	33000	5.80	18000	5.51	12000	5.03	8200	4.56	5600	4.42
		68000	6.59	47000	6.43	33000	6.03	18000	5.73	12000	5.14	8200	4.60	5600	4.52
35×45	S56	82000	7.23	—	—	—	—	22000	6.33	15000	5.74	10000	5.08	6800	4.98
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：105°C, 120Hz

標準品種表は、次ページに続きます。

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	項目 ケース 記号	160		180		200		250		350		400		450		500	
		定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)
22×20	S21	220	0.90	220	0.91	180	0.82	120	0.67	82	0.55	56	0.53	56	0.53	39	0.44
		270	1.00	270	1.00	220	0.91	150	0.75	100	0.61	68	0.58	68	0.58	47	0.48
		330	1.10	330	1.11	270	1.00	180	0.82	120	0.67	82	0.64	—	—	56	0.53
22×25	S22	330	1.24	330	1.25	270	1.17	180	1.00	100	0.69	82	0.71	68	0.65	56	0.59
		390	1.35	390	1.35	330	1.29	220	1.11	120	0.75	100	0.79	82	0.71	68	0.65
		470	1.48	470	1.49	390	1.35	270	1.13	150	0.84	120	0.86	100	0.79	82	0.71
22×30	S23	470	1.56	390	1.41	390	1.57	270	1.33	150	0.88	120	0.90	100	0.82	68	0.68
		560	1.68	470	1.55	470	1.65	330	1.47	180	0.96	150	0.99	120	0.90	82	0.74
		680	1.85	560	1.69	560	1.69	390	1.49	220	1.06	180	1.10	150	1.01	100	0.82
22×35	S24	560	1.75	560	1.73	470	1.70	330	1.50	180	0.98	150	1.03	120	0.92	100	0.84
		680	1.93	680	1.90	560	1.73	390	1.52	220	1.08	180	1.13	150	1.03	120	0.92
		820	2.08	—	—	680	1.90	470	1.58	270	1.20	220	1.25	180	1.13	—	—
22×40	S25	820	2.17	680	1.97	680	1.97	470	1.64	270	1.24	220	1.29	180	1.17	120	0.95
		1000	2.38	820	2.17	820	2.17	560	1.79	330	1.37	270	1.43	220	1.29	150	1.07
22×45	S26	1000	2.42	820	2.21	820	2.21	560	1.82	330	1.40	270	1.46	220	1.32	150	1.09
		1200	2.66	1000	2.44	—	—	680	2.01	390	1.52	—	—	—	—	180	1.19
22×50	S27	1200	2.84	1000	2.50	1000	2.50	680	2.06	390	1.56	330	1.65	270	1.50	180	1.22
		—	—	1200	2.74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25×20	S31	330	1.25	270	1.14	220	1.03	150	0.92	100	0.69	82	0.72	68	0.66	47	0.55
		390	1.36	330	1.26	270	1.14	180	1.01	120	0.76	100	0.80	82	0.72	56	0.60
		470	1.49	390	1.35	330	1.26	220	1.12	150	0.82	120	0.85	100	0.79	68	0.65
25×25	S32	470	1.59	390	1.42	330	1.40	270	1.33	150	0.88	120	0.91	100	0.84	68	0.68
		560	1.70	470	1.56	390	1.52	330	1.47	180	0.97	150	0.98	120	0.91	82	0.75
		680	1.82	560	1.66	470	1.60	390	1.48	220	1.04	180	1.08	150	0.98	100	0.80
25×30	S33	560	1.73	560	1.74	470	1.67	330	1.51	180	0.99	150	1.01	120	0.93	82	0.77
		680	1.91	680	1.91	560	1.70	390	1.55	220	1.09	180	1.11	150	1.03	100	0.85
		820	2.09	820	2.10	680	1.87	470	1.61	270	1.18	220	1.23	180	1.13	120	0.93
25×35	S34	820	2.17	680	1.95	560	1.77	470	1.68	270	1.23	220	1.28	180	1.16	120	0.95
		1000	2.40	820	2.14	680	1.95	560	1.77	330	1.36	270	1.42	220	1.28	150	1.05
		—	—	1000	2.37	820	2.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25×40	S35	1000	2.60	1000	2.43	820	2.20	560	1.82	330	1.40	270	1.45	220	1.31	150	1.08
		1200	2.84	1200	2.67	1000	2.43	680	2.01	390	1.52	330	1.61	270	1.45	180	1.19
25×45	S36	1200	2.90	1200	2.73	1000	2.49	680	2.06	390	1.56	330	1.65	270	1.49	180	1.22
		1500	3.25	—	—	1200	2.73	820	2.26	470	1.71	390	1.79	330	1.65	220	1.35
25×50	S37	1500	3.38	1500	3.26	1200	2.92	820	2.42	470	1.83	390	1.91	330	1.76	220	1.44
		—	—	—	—	—	—	1000	2.66	560	1.99	—	—	—	—	270	1.59
30×20	S41	470	1.50	390	1.37	390	1.37	270	1.14	150	0.85	120	0.87	100	0.80	68	0.66
		560	1.63	470	1.50	470	1.50	330	1.26	180	0.93	150	0.98	120	0.87	82	0.72
		680	1.80	560	1.64	560	1.64	390	1.37	220	1.03	180	1.07	150	0.98	100	0.80
30×25	S42	680	1.85	560	1.69	560	1.75	390	1.50	220	1.06	180	1.10	150	1.00	100	0.82
		820	2.03	680	1.86	680	1.92	470	1.61	270	1.17	220	1.22	180	1.10	120	0.90
		1000	2.24	820	2.04	820	2.04	560	1.69	330	1.29	270	1.35	220	1.22	150	1.00
30×30	S43	820	2.35	820	2.17	680	1.97	470	1.65	270	1.24	220	1.29	180	1.15	120	0.95
		1000	2.60	1000	2.39	820	2.17	560	1.80	330	1.37	270	1.43	220	1.27	150	1.07
		1200	2.84	1200	2.62	1000	2.39	680	1.98	390	1.49	330	1.54	270	1.43	180	1.13
30×35	S44	1200	2.96	1000	2.43	1000	2.43	680	2.04	390	1.52	330	1.61	270	1.45	180	1.19
		1500	3.10	1200	2.66	1200	2.60	820	2.24	470	1.67	390	1.75	330	1.61	220	1.31
		—	—	1500	2.98	—	—	—	—	560	1.82	—	—	—	—	—	—
30×40	S45	1500	3.21	1500	3.01	1200	2.69	820	2.42	470	1.69	390	1.77	330	1.62	220	1.33
		1800	3.52	1800	3.30	1500	3.01	1000	2.60	560	1.84	470	1.94	390	1.77	270	1.47
30×45	S46	1800	3.91	1800	3.42	1500	3.12	1000	2.76	680	2.10	470	2.01	390	1.83	270	1.52
		2200	4.32	—	—	1800	3.42	1200	2.90	—	—	560	2.19	470	2.01	330	1.68
30×50	S47	2200	4.50	2200	3.91	1800	3.54	1200	3.00	680	2.18	560	2.27	470	2.22	330	1.74
		—	—	—	—	—	—	—	—	820	2.39	680	2.50	560	2.27	390	1.90
35×20	S51	560	1.82	560	1.66	470	1.67	330	1.30	180	0.94	150	0.99	120	0.89	100	0.81
		680	2.01	680	1.83	560	1.82	390	1.41	220	1.04	180	1.08	150	0.99	120	0.89
		820	2.20	820	2.01	680	2.01	470	1.55	270	1.15	220	1.20	180	1.08	150	0.99
35×25	S52	820	2.35	820	2.11	680	2.20	470	1.65	270	1.19	220	1.23	180	1.12	150	1.02
		1000	2.60	1000	2.33	820	2.38	560	1.80	330	1.31	270	1.37	220	1.23	180	1.12
		1200	2.84	1200	2.55	1000	2.60	680	1.98	390	1.43	330	1.51	270	1.37	220	1.23
35×30	S53	1200	2.95	1000	2.42	820	2.40	680	2.04	390	1.51	330	1.56	270	1.50	180	1.15
		1500	3.06	1200	2.65	1000	2.65	820	2.24	470	1.66	390	1.69	330	1.62	220	1.27
		1800	3.35	1500	2.96	1200	2.80	1000	2.47	560	1.81	470	1.86	390	1.69	270	1.41
		1500	3.21	1500	3.02	1200	2.90	820	2.35	470	1.69	390	1.76	330	1.66	270	1.46
35×35	S54	1800	3.52	1800	3.31	1500	2.97	1000	2.60	560	1.85	470	1.93	390	1.76	330	1.62
		2200	3.89	—	—	1800	3.25	1200	2.78	680	2.04	560	2.11	470	1.93	—	—
		2200	4.36	1800	3.37	1500	3.45	1200	2.80	680	2.07	560	2.16	470	2.20	330	1.66
35×40	S55	2700	4.83	2200	3.73	1800	3.78	1500	2.82	820	2.28	680	2.39	560	2.40	390	1.81
		—	—	2200	3.84	2200	4.42	1500	2.88	680	2.14	680	2.53	560	2.48	390	1.86
35×45	S56	—	—	2700	4.25	—	—	—	—	820	2.34	—	—	—	—	470	2.04
		2700	5.15	2700	4.29	2200	4.60	1500	3.20	1000	2.61	820	3.00	680	2.61	470	2.06
35×50	S57	3300	5.69	3300	4.74	2700	5.09	1800	3.44	—	—	—	—	—	—	560	2.25

(注) 定格リプル電流：105°C, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解  
105°C

## 超長寿命高信頼性品

GREEN CAP 105°C 5000時間

- 超長寿命高信頼性品
- 105°C, 5000時間保証



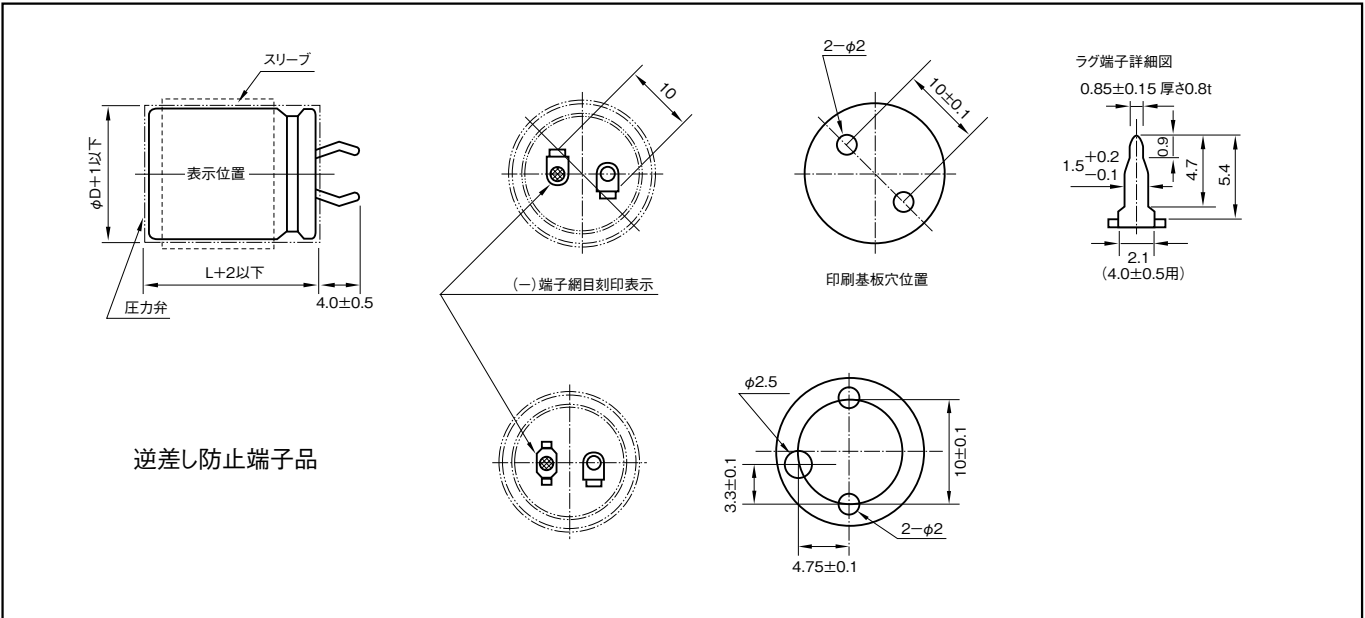
表示色：黒色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	3√CV以下 (5分値) 但し, C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	160~250 350~500
	tanδ (max.)	0.15 0.20 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	静電容量変化率 (%)	-25°C 20°Cの値の±30%以内
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 4 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105±2°C リプル重畳	試験時間	5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105±2°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例

標準端子品 (LAX) 200V680μF

LAX	—	200 V	681	M	S34	#	B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		追加記号

逆差し防止品 (LTX) 400V330μF

LTX	—	400 V	331	M	S53	#	B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		追加記号

### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V) \ 周波数 (Hz)	50	120	1k	10k	30k
160~250	0.81	1	1.32	1.45	1.50
400, 450	0.77	1	1.30	1.41	1.43



■標準品種表

外形寸法 φD×L(mm)	項目 ケース 記号	160		180		200		250		350		400		450		500	
		定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リプル電流 (Arms)
22×20	S21	220	0.90	180	0.82	180	0.82	120	0.67	82	0.55	56	0.53	56	0.53	39	0.44
		270	1.00	220	0.91	220	0.91	150	0.75	100	0.61	68	0.58	68	0.58	47	0.48
		330	1.10	270	1.00	270	1.00	180	0.82	120	0.67	82	0.64	—	—	56	0.53
22×25	S22	330	1.24	270	1.13	270	1.17	180	1.00	120	0.75	82	0.71	68	0.65	56	0.59
		390	1.35	330	1.25	330	1.29	220	1.11	150	0.84	100	0.79	82	0.71	68	0.65
		470	1.48	390	1.35	390	1.35	270	1.13	180	0.92	120	0.86	100	0.79	82	0.71
22×30	S23	470	1.56	390	1.41	330	1.40	270	1.33	150	0.88	120	0.90	82	0.74	68	0.68
		560	1.68	470	1.55	390	1.57	330	1.47	180	0.96	150	0.96	100	0.82	82	0.74
		680	1.85	560	1.69	470	1.60	390	1.49	220	1.06	180	1.10	120	0.90	100	0.82
22×35	S24	560	1.75	470	1.58	470	1.70	330	1.50	220	1.08	150	1.03	120	0.92	100	0.84
		680	1.93	560	1.73	560	1.73	390	1.52	270	1.20	180	1.13	150	1.03	120	0.92
		820	2.08	680	1.90	680	1.90	470	1.58	—	—	220	1.25	—	—	—	—
22×40	S25	820	2.17	680	1.97	560	1.79	470	1.64	270	1.24	220	1.29	150	1.07	120	0.95
		1000	2.38	820	2.17	680	1.97	560	1.79	330	1.37	270	1.43	180	1.17	150	1.07
22×45	S26	1000	2.42	820	2.21	820	2.21	560	1.82	330	1.40	270	1.46	180	1.19	150	1.09
		—	—	1000	2.44	—	—	680	2.01	390	1.52	—	—	220	1.32	180	1.19
22×50	S27	1200	2.84	1000	2.50	820	2.27	680	2.06	390	1.56	330	1.65	220	1.35	180	1.22
		—	—	—	—	1000	2.50	—	—	—	—	—	—	270	1.50	—	—
25×20	S31	270	1.13	270	1.14	220	1.03	150	0.92	100	0.69	82	0.72	56	0.60	47	0.55
		330	1.25	330	1.26	270	1.14	180	1.01	120	0.76	100	0.80	68	0.66	56	0.60
		390	1.36	390	1.34	330	1.23	220	1.12	150	0.82	120	0.84	82	0.69	68	0.64
25×25	S32	390	1.45	390	1.42	330	1.40	270	1.33	150	0.88	120	0.91	82	0.75	68	0.68
		470	1.59	470	1.56	390	1.50	330	1.42	180	0.97	150	0.96	100	0.84	82	0.75
		560	1.70	560	1.65	470	1.52	390	1.45	220	1.03	180	1.06	120	0.87	100	0.79
25×30	S33	560	1.73	470	1.59	470	1.62	330	1.51	180	0.99	150	1.01	120	0.93	82	0.77
		680	1.91	560	1.74	560	1.70	390	1.55	220	1.09	180	1.11	150	1.03	100	0.85
		820	2.09	680	1.91	680	1.87	470	1.61	270	1.21	220	1.23	180	1.13	120	0.93
25×35	S34	680	1.98	680	1.95	560	1.77	470	1.68	270	1.23	220	1.28	150	1.05	120	0.95
		820	2.17	820	2.14	680	1.95	560	1.77	330	1.36	270	1.42	180	1.16	150	1.05
		1000	2.40	—	—	820	2.14	—	—	—	—	—	—	220	1.28	—	—
25×40	S35	1000	2.60	820	2.20	820	2.20	560	1.82	330	1.40	270	1.45	220	1.31	150	1.08
		1200	2.84	1000	2.43	1000	2.43	680	2.01	390	1.52	330	1.61	270	1.45	180	1.19
25×45	S36	1200	2.90	1000	2.49	1000	2.49	680	2.06	390	1.56	330	1.65	270	1.49	180	1.22
		1500	3.25	1200	2.73	1200	2.73	820	2.26	470	1.71	390	1.79	—	—	220	1.35
25×50	S37	1500	3.38	1200	2.92	1200	2.92	820	2.42	470	1.83	390	1.91	330	1.76	220	1.44
		—	—	1500	3.26	—	—	1000	2.66	560	1.99	—	—	—	—	270	1.59
30×20	S41	470	1.50	390	1.37	330	1.26	270	1.14	150	0.85	120	0.87	82	0.72	68	0.66
		560	1.63	470	1.50	390	1.37	330	1.26	180	0.93	150	0.98	100	0.80	82	0.72
		680	1.80	560	1.64	470	1.50	390	1.37	220	1.03	180	1.07	120	0.87	100	0.80
30×25	S42	680	1.85	560	1.69	470	1.60	390	1.47	220	1.06	180	1.10	120	0.90	100	0.82
		820	2.03	680	1.86	560	1.75	470	1.61	270	1.17	220	1.22	150	1.00	120	0.90
		1000	2.24	820	2.04	680	1.92	560	1.69	330	1.29	270	1.35	180	1.10	150	1.00
30×30	S43	820	2.35	680	1.97	680	1.97	470	1.65	270	1.24	220	1.29	150	1.05	120	0.95
		1000	2.60	820	2.17	820	2.17	560	1.80	330	1.37	270	1.43	180	1.15	150	1.07
		1200	2.84	1000	2.39	1000	2.39	680	1.98	390	1.49	330	1.53	220	1.27	180	1.13
30×35	S44	1200	2.96	1000	2.43	820	2.20	680	2.04	390	1.52	330	1.61	220	1.31	180	1.19
		1500	3.10	1200	2.66	1000	2.43	820	2.24	470	1.67	390	1.75	270	1.45	220	1.31
		—	—	—	—	1200	2.66	—	—	560	1.82	—	—	—	—	—	—
30×40	S45	1500	3.21	1200	2.69	1200	2.69	820	2.42	470	1.69	390	1.77	270	1.47	220	1.33
		1800	3.52	1500	3.01	1500	3.01	1000	2.60	560	1.84	470	1.94	330	1.62	270	1.47
30×45	S46	1800	3.91	1500	3.12	1500	3.12	1000	2.76	680	2.10	470	2.01	330	1.68	270	1.52
		2200	4.32	1800	3.42	—	—	1200	2.90	—	—	560	2.19	390	1.83	330	1.68
30×50	S47	2200	4.50	1800	3.54	1800	3.54	1200	3.00	680	2.18	560	2.27	390	2.07	330	1.74
		—	—	2200	3.91	—	—	—	—	820	2.39	—	—	470	2.22	390	1.90
35×20	S51	560	1.82	560	1.66	470	1.67	330	1.30	180	0.94	150	0.99	120	0.89	100	0.81
		680	2.01	680	1.83	560	1.82	390	1.41	220	1.04	180	1.08	150	0.99	120	0.89
		820	2.20	820	2.01	680	2.01	470	1.55	270	1.15	220	1.20	180	1.08	150	0.99
35×25	S52	820	2.35	820	2.11	680	2.20	470	1.65	270	1.19	220	1.23	180	1.12	150	1.02
		1000	2.60	1000	2.33	820	2.35	560	1.80	330	1.31	270	1.37	220	1.23	180	1.12
		1200	2.84	1200	2.55	1000	2.60	680	1.98	390	1.43	330	1.51	270	1.37	220	1.23
35×30	S53	1200	2.95	1000	2.42	820	2.40	680	2.04	390	1.51	330	1.56	220	1.35	180	1.15
		1500	3.06	1200	2.65	1000	2.65	820	2.24	470	1.66	390	1.69	270	1.50	220	1.27
		1800	3.35	1500	2.96	1200	2.76	1000	2.47	560	1.81	470	1.86	330	1.60	270	1.41
35×35	S54	1500	3.21	1500	3.02	1200	2.85	820	2.35	470	1.69	390	1.76	330	1.62	270	1.46
		1800	3.52	1800	3.31	1500	2.97	1000	2.60	560	1.85	470	1.93	390	1.76	330	1.62
		2200	3.89	—	—	—	—	1200	2.78	680	2.04	560	2.11	—	—	—	—
35×40	S55	2200	4.36	1800	3.37	1500	3.45	1200	2.80	680	2.07	560	2.16	390	2.00	330	1.66
		—	—	2200	3.73	1800	3.78	1500	2.82	820	2.28	—	—	470	2.20	390	1.81
35×45	S56	—	—	2200	3.84	1800	4.00	1500	2.88	820	2.34	680	2.53	470	2.27	390	1.86
		—	—	2700	4.25	2200	4.42	—	—	—	—	—	—	560	2.48	470	2.04
35×50	S57	2700	5.15	2700	4.29	2200	4.60	1800	3.44	1000	2.61	680	2.73	560	2.50	470	2.06
		3300	5.69	—	—	2700	5.09	—	—	—	—	820	3.00	680	2.61	560	2.25

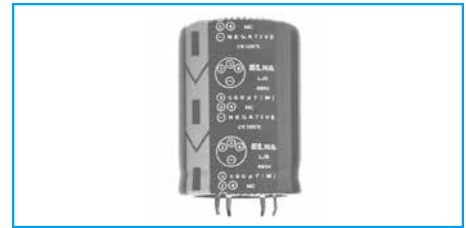
(注) 定格リプル電流：105℃, 120Hz

大容量長寿命高信頼性品

GREEN CAP 105°C 5000時間

- 大容量長寿命高信頼性品
- 105°C, 5000時間保証

アルミ電解



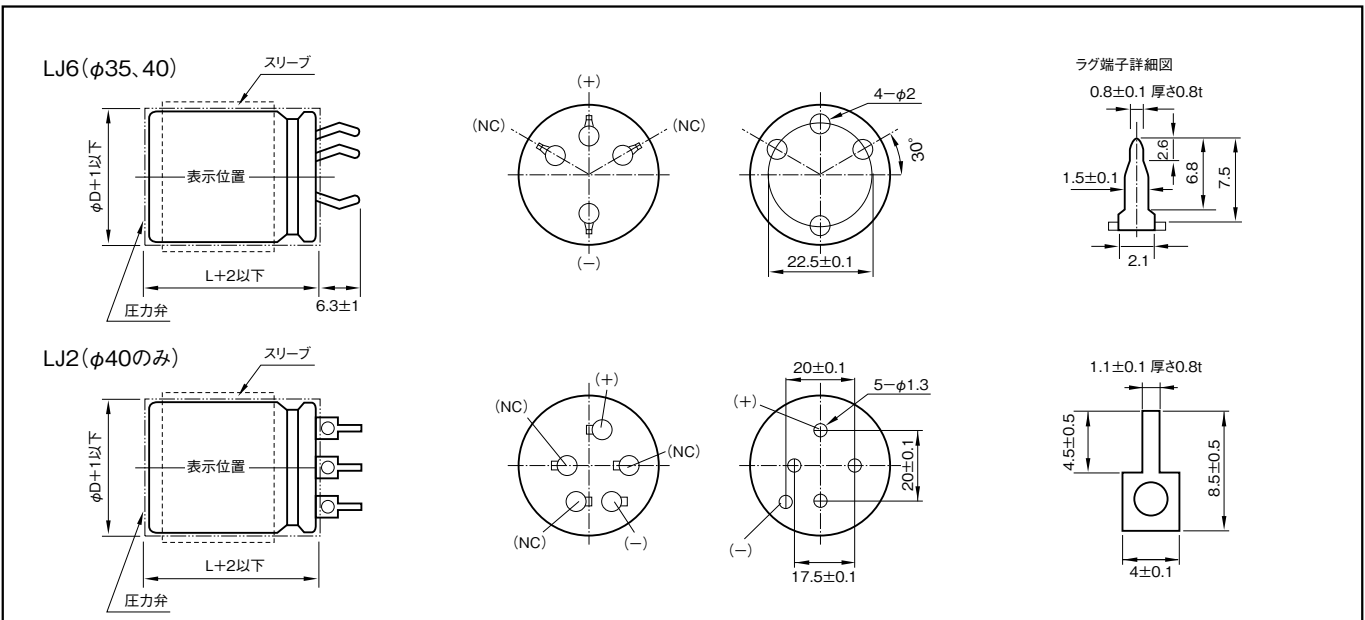
表示色：黒色スリーブに白色印刷

## ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+105	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.02CVまたは5mAのいずれか小さい値以下 (5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	200~500
	tanδ (max.)	0.15 (20°C, 120Hz)
高温および低温特性	静電容量変化率 (%)	-25°C 20°Cの値の±30%以内
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 4 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 105°C リプル重畳	試験時間	5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±15%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

## ■外形図

単位: mm



## ■製品記号の一例 (LJ6 シリーズ 350V1500μF)

LJ6	—	350 V	152	M	S6D	#	B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号		

## ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	1k	10k	30k
定格電圧 (V)					
200~250	0.87	1	1.11	1.18	1.20
315~500	0.80	1	1.14	1.19	1.20

大容量アルミ電解 105°C

■標準品種表

定格電圧 (V)		200			250			315			350			
外形寸法 φD×L(mm)	ケース 記号	項目	定格静電容量	ESR	定格リップル電流	定格静電容量	ESR	定格リップル電流	定格静電容量	ESR	定格リップル電流	定格静電容量	ESR	定格リップル電流
			(μF)	(Ω Max.)	(Arms)	(μF)	(Ω Max.)	(Arms)	(μF)	(Ω Max.)	(Arms)	(μF)	(Ω Max.)	(Arms)
35×60	S59		2200	0.090	4.05	1500	0.13	3.17	820	0.24	2.23	820	0.24	2.10
35×70	S5B		2700	0.073	4.77	1800	0.11	3.69	1000	0.20	2.62	1000	0.20	2.46
35×80	S5C		3300	0.060	5.56	2200	0.090	4.31	1200	0.17	3.03	1200	0.17	2.84
35×90	S5D		—	—	—	—	—	—	1500	0.13	3.55	1500	0.13	3.34
35×100	S5E		3900	0.051	6.64	2700	0.073	5.24	1800	0.11	4.07	1800	0.11	3.82
40×60	S69		2200	0.090	4.40	1800	0.11	3.77	1000	0.20	2.68	1000	0.20	2.50
40×70	S6B		2700	0.073	5.17	2200	0.090	4.43	1200	0.17	3.11	1200	0.17	2.90
40×80	S6C		3300	0.060	6.02	—	—	—	1500	0.13	3.67	1500	0.13	3.40
40×90	S6D		3900	0.051	7.00	2700	0.073	5.42	1800	0.11	4.21	1800	0.11	3.95

定格電圧 (V)		400			450			500			
外形寸法 φD×L(mm)	ケース 記号	項目	定格静電容量	ESR	定格リップル電流	定格静電容量	ESR	定格リップル電流	定格静電容量	ESR	定格リップル電流
			(μF)	(Ω Max.)	(Arms)	(μF)	(Ω Max.)	(Arms)	(μF)	(Ω Max.)	(Arms)
35×60	S59		820	0.24	2.49	560	0.36	2.16	390	0.51	1.65
35×70	S5B		1000	0.20	2.93	680	0.29	2.53	470	0.42	1.92
35×80	S5C		—	—	—	820	0.24	2.94	560	0.36	2.22
35×90	S5D		1200	0.17	3.55	1000	0.20	3.41	680	0.29	2.57
35×100	S5E		1500	0.13	4.15	1200	0.17	3.90	—	—	—
40×60	S69		—	—	—	680	0.29	2.45	560	0.36	2.15
40×70	S6B		1000	0.20	3.10	820	0.24	2.84	680	0.29	2.51
40×80	S6C		—	—	—	1000	0.20	3.33	—	—	—
40×90	S6D		1200	0.17	3.65	1200	0.17	3.65	820	0.24	3.05
40×100	S6E		1500	0.13	4.30	—	—	—	1000	0.20	3.51

(注) 定格リップル電流: 105°C, 120Hz  
 ESR : 20°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 大形インバータ用高リップル品

GREEN CAP 85°C 2000時間

- インバータ用、倍電圧整流の高リップル電流に対応
- 85°C、2000時間保証



表示色：黒色スリーブに白色印刷

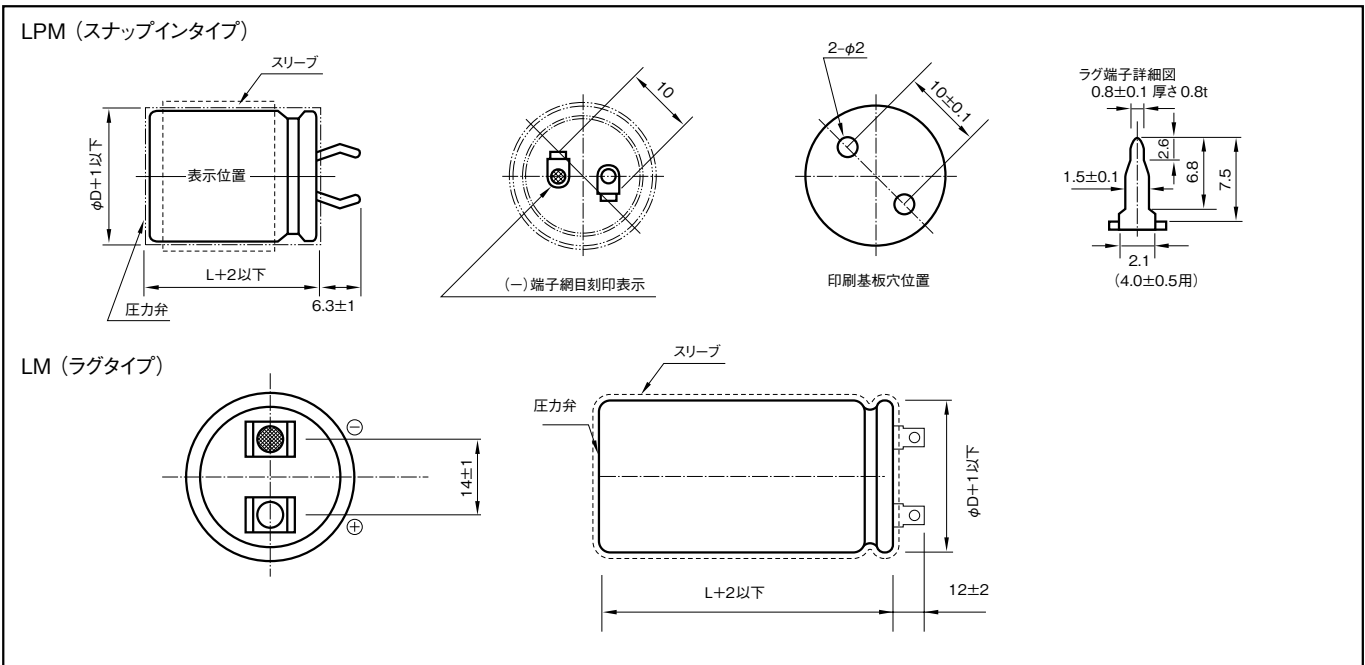


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±10 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは5mAのいずれか小さい値以下 (5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	250 400
	tanδ (max.)	0.05 0.05
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C
		4 4 (120Hz)
耐久性 (高温負荷) 85°C リップル重畳	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間	500時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
ただし、試験後電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例 (LM シリーズ 250V440μF)

LM	—	250	V	441	K	S6E	#	B
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		追加記号

### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	400	1k	10k
250, 400	0.80	1	1.32	1.46	1.61

アルミ電解

大容量アルミ電解 85°C

■LMシリーズ 標準品種表

250V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)	定格リプル 電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
200	40	100	S6E	0.33	3.80
220	40	100	S6E	0.30	4.00
330	40	100	S6E	0.20	4.85
360	40	100	S6E	0.18	5.10
390	40	100	S6E	0.17	5.30
420	40	100	S6E	0.16	5.50
440	40	100	S6E	0.15	5.60

400V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)	定格リプル 電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
90	35	80	S5C	0.74	3.00
	40	80	S6C	0.74	3.00
100	35	90	S5D	0.66	3.20
	40	90	S6D	0.66	3.20
110	35	100	S5E	0.60	3.30
	40	100	S6E	0.60	3.30
150	35	100	S5E	0.44	3.90
	40	100	S6E	0.44	3.90
165	40	100	S6E	0.40	4.10
220	40	100	S6E	0.30	4.10

(注) 定格リプル電流 : 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

■LPMシリーズ 標準品種表

250V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)	定格リプル 電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
100	35	40	S55	0.66	1.90
110	35	40	S55	0.60	2.00
165	35	45	S56	0.40	2.45
180	35	50	S57	0.37	2.58
195	35	50	S57	0.34	2.68
210	35	50	S57	0.32	2.78
220	35	50	S57	0.30	2.80

400V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\Omega$ max.)	定格リプル 電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
45	35	50	S57	1.47	1.50
55	35	40	S55	1.21	1.70
75	35	50	S57	0.88	1.98
82	35	50	S57	0.81	2.00

(注) 定格リプル電流 : 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

## ネジ端子形長寿命高温度品

GREEN CAP 105°C 5000時間

- ネジ端子形長寿命高温度品
- 105°C, 5000時間保証



表示色：黒色スリーブに銀色印刷



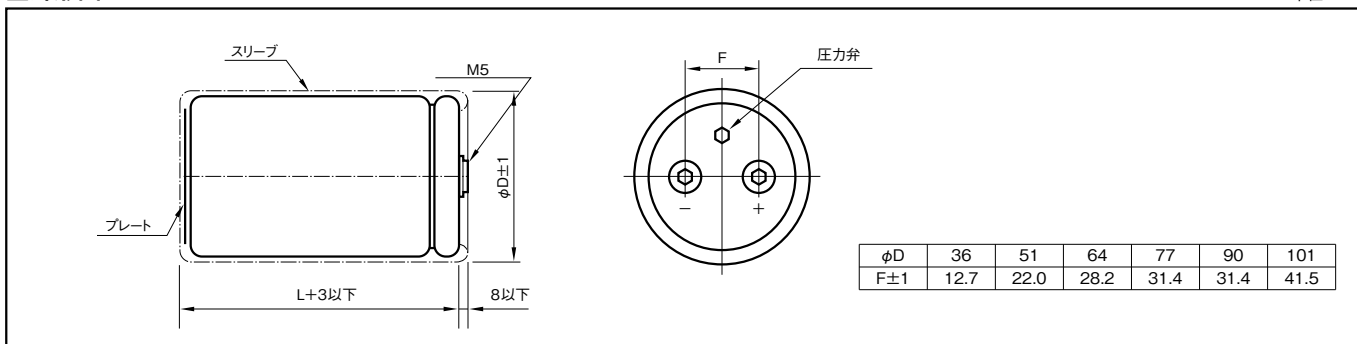
### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲(°C)		-40~+105
定格静電容量許容差(%)		±20 (20°C, 120Hz)
漏れ電流(μA)		0.01CVまたは5mAのいずれか小さい値以下(5分値) C: 定格静電容量(μF), V: 定格電圧(V) (20°C)
損失角の正接(tanδ)		0.20 (20°C, 120Hz)
耐久性(高温負荷) 105°C リプル重畳	試験時間	5000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性(高温貯蔵) 105°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1995)	

ただし、試験後電圧処理あり

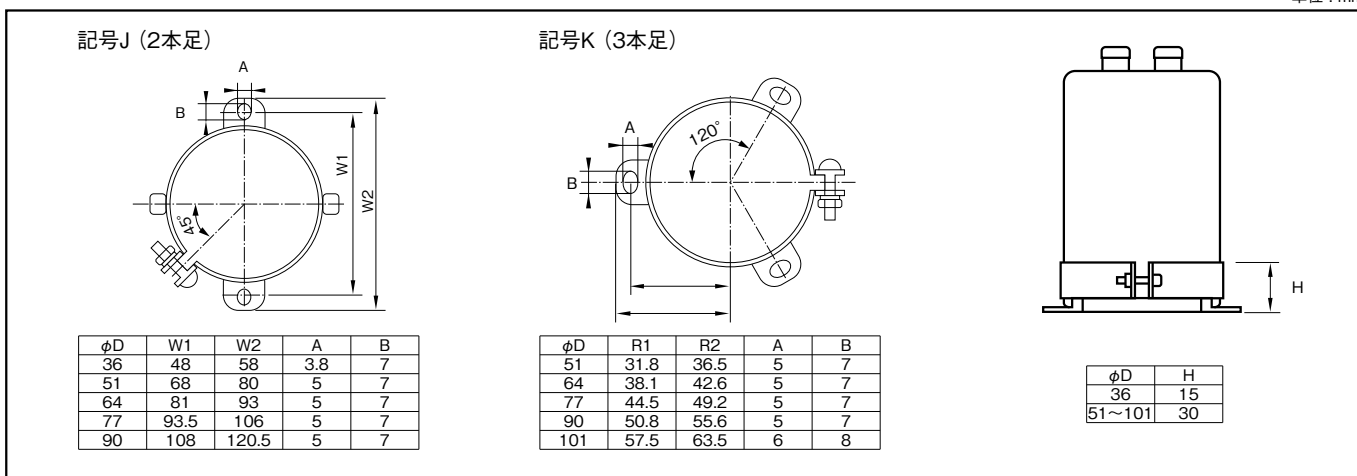
### ■外形図

単位：mm



### ■取付けバンド

単位：mm



### ■製品記号の一例 (400V3300μF)

LYX	—	400 V	332	M	DDO	B	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	バンド記号

### ■定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	定格電圧 (V)				
	50	120	300	1k	10k
350~450	0.80	1	1.10	1.30	1.40

アルミ電解

大容量アルミ電解 105°C

■LYXシリーズ 標準品種表

350V						400V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi$ D	L					$\phi$ D	L			
1000	51	75	C75	259	3.9	1000	51	75	C75	215	3.9
1200	51	75	C75	215	4.2	1200	51	96	C96	179	4.6
1500	51	96	C96	172	5.2	1500	51	115	CB5	143	5.6
1800	51	96	C96	143	5.7	1800	51	130	CD0	119	6.4
2200	51	130	CD0	117	7.1	2200	64	96	D96	98	6.9
2700	64	96	D96	96	7.7	2700	64	115	DB5	80	8.2
3300	64	115	DB5	78	9.1	3300	64	130	DD0	65	9.5
3900	64	130	DD0	66	10.4	3900	64	155	DF5	55	11.1
4700	64	155	DF5	55	12.2		77	115	EB5	55	10.4
	77	115	EB5	55	11.5	4700	64	195	DJ5	46	13.4
5600	64	195	DJ5	46	14.6		77	130	ED0	46	12.0
	77	130	ED0	46	13.1	5600	64	195	DJ5	39	14.6
6800	77	155	EF5	38	15.5		77	155	EF5	39	14.0
8200	90	157	FF7	31	18.1	6800	90	157	FF7	32	16.5
10000	90	157	FF7	26	19.9	8200	90	157	FF7	26	18.1
12000	90	196	FJ6	22	23.8	10000	90	196	FJ6	22	21.7
15000	90	236	FN6	17	28.8	12000	90	236	FN6	18	25.8

450V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
1000	51	96	C96	215	4.2
1200	51	115	CB5	179	5.0
1500	51	130	CD0	143	5.9
1800	64	96	D96	119	6.3
2200	64	115	DB5	98	7.4
2700	64	130	DD0	80	8.6
	77	115	EB5	80	8.7
3300	64	155	DF5	65	10.2
	77	130	ED0	65	10.1
3900	64	195	DJ5	55	12.3
4700	77	155	EF5	46	12.9
5600	77	195	EJ5	38	15.4
	90	157	FF7	38	14.9
6800	90	196	FJ6	32	18.0
8200	90	196	FJ6	27	19.8
10000	90	236	FN6	22	23.6

(注) 定格リップル電流：105℃, 120Hz  
ESR : 20℃, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解

105℃

## ネジ端子形超長寿命品

GREEN CAP 85°C 20000時間

- ネジ端子形超長寿命品
- 85°C, 20000時間保証

アルミ電解



表示色：黒色スリーブに銀色印刷

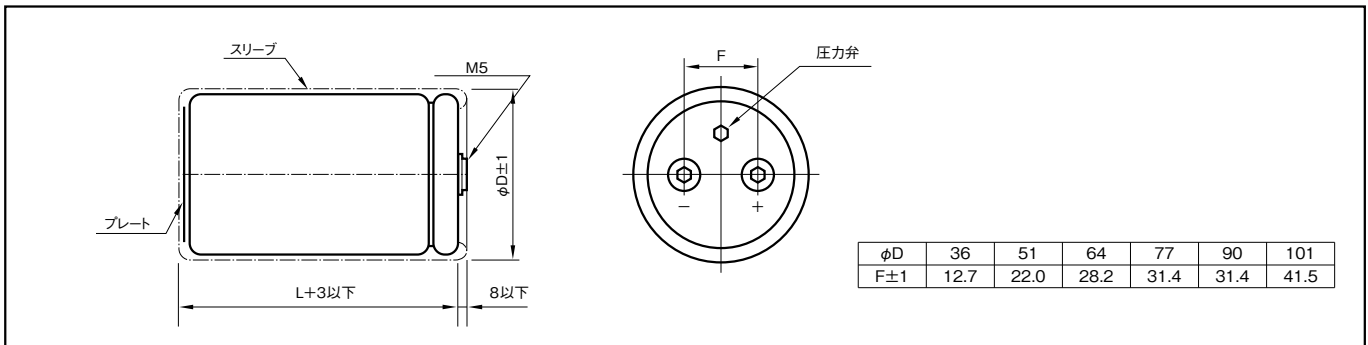
### 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲(°C)		-40~+85
定格静電容量許容差(%)		±20 (20°C, 120Hz)
漏れ電流(μA)		0.01CVまたは5mAのいずれか小さい値以下(5分値) C: 定格静電容量(μF), V: 定格電圧(V) (20°C)
損失角の正接(tanδ)		0.20 (20°C, 120Hz)
耐久性(高温負荷) 85°C リプル重畳	試験時間	20000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1995)	

ただし、試験後電圧処理あり

### 外形図

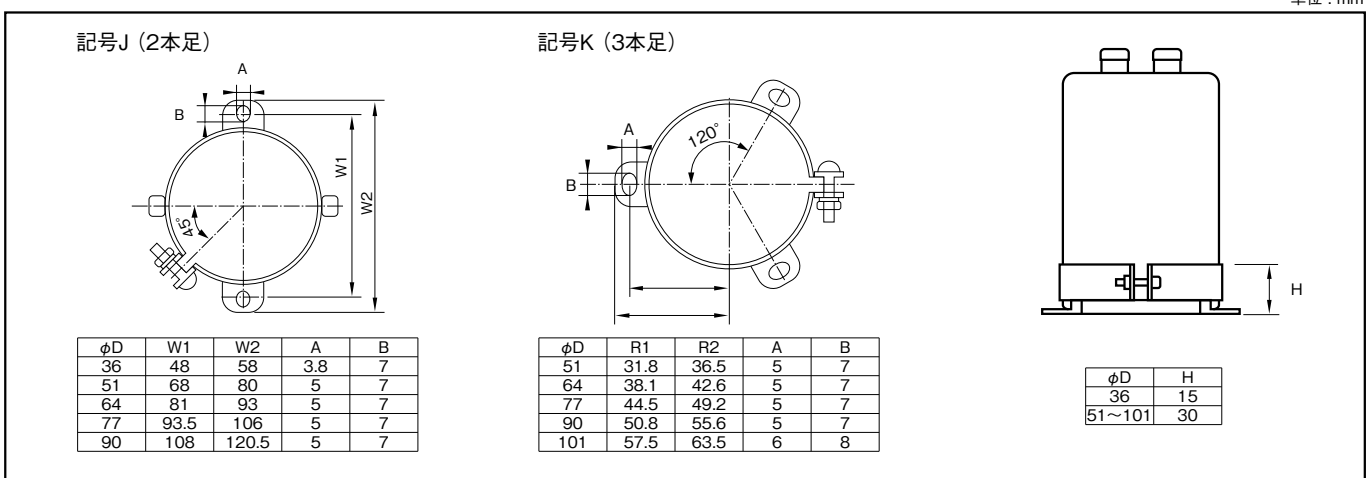
単位: mm



大容量アルミ電解 85°C

### 取付けバンド

単位: mm



### 製品記号の一例 (450V4700μF)

LYL	—	450 V	472	M	EF5	B	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	バンド記号

### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧(V)	周波数(Hz)				
	50	120	300	1k	10k
350~450	0.80	1	1.10	1.30	1.40



■LYLシリーズ 標準品種表

350V						400V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi$ D	L					$\phi$ D	L			
1000	51	75	C75	259	3.9	1000	51	75	C75	215	3.9
1200	51	75	C75	215	4.2	1200	51	96	C96	179	4.6
1500	51	96	C96	172	5.2	1500	51	115	CB5	143	5.6
1800	51	96	C96	143	5.7	1800	51	130	CD0	119	6.4
2200	51	130	CD0	117	7.1	2200	64	96	D96	98	6.9
2700	64	96	D96	96	7.7	2700	64	115	DB5	80	8.2
3300	64	115	DB5	78	9.1	3300	64	130	DD0	65	9.5
3900	64	130	DD0	66	10.4	3900	64	155	DF5	55	11.1
4700	64	155	DF5	55	12.2		77	115	EB5	55	10.4
	77	115	EB5	55	11.5	4700	64	195	DJ5	46	13.4
5600	64	195	DJ5	46	14.6		77	130	ED0	46	12.0
	77	130	ED0	46	13.1	5600	64	195	DJ5	39	14.6
6800	77	155	EF5	38	15.5		77	155	EF5	39	14.0
8200	90	157	FF7	31	18.1	6800	90	157	FF7	32	16.5
10000	90	157	FF7	26	19.9	8200	90	157	FF7	26	18.1
12000	90	196	FJ6	22	23.8	10000	90	196	FJ6	22	21.7
15000	90	236	FN6	17	28.8	12000	90	236	FN6	18	25.8

450V					
定格静電容量 ( $\mu$ F)	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR (m $\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi$ D	L			
1000	51	96	C96	215	4.2
1200	51	115	CB5	179	5.0
1500	51	130	CD0	143	5.9
1800	64	96	D96	119	6.3
2200	64	115	DB5	98	7.4
2700	64	130	DD0	80	8.6
	77	115	EB5	80	8.7
3300	64	155	DF5	65	10.2
	77	130	ED0	65	10.1
3900	64	195	DJ5	55	12.3
4700	77	155	EF5	46	12.9
5600	77	195	EJ5	38	15.4
	90	157	FF7	38	14.9
6800	90	196	FJ6	32	18.0
8200	90	196	FJ6	27	19.8
10000	90	236	FN6	22	23.6

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解

85°C

# LY6 大形アルミニウム電解コンデンサ



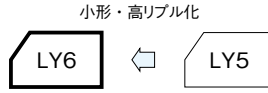
## ネジ端子形小形高リプル品

GREEN CAP 85°C 5000時間

- ネジ端子形小形高リプル品
- 85°C, 5000時間保証



表示色：黒色スリーブに銀色印刷



### ■規格表

項目	性 能			
カテゴリ温度範囲(°C)	-25~+85			
定格静電容量許容差(%)	±20 (20°C, 120Hz)			
漏れ電流(μA)	0.01CVまたは5mAのいずれか小さい値以下(5分値) C: 定格静電容量(μF), V: 定格電圧(V) (20°C)			
損失角の正接(tanδ)	定格電圧(V)	400, 450	500, 550	600
	tanδ(max.)	0.15	0.20	0.25
耐久性(高温負荷) 85°C リプル重畳	試験時間	5000時間		
	漏れ電流	初期規格値以下		
	静電容量変化率	初期値の±20%以内		
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下		
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	試験時間	1000時間		
	漏れ電流	初期規格値以下		
	静電容量変化率	初期値の±20%以内		
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の200%以下		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1995)			

### ■外形図

単位: mm

φD	36	51	64	77	90	101
F±1	12.7	22.0	28.2	31.4	31.4	41.5

### ■取付けバンド

単位: mm

記号J (2本足)

φD	W1	W2	A	B
36	48	58	3.8	7
51	68	80	5	7
64	81	93	5	7
77	93.5	106	5	7
90	108	120.5	5	7

記号K (3本足)

φD	R1	R2	A	B
51	31.8	36.5	5	7
64	38.1	42.6	5	7
77	44.5	49.2	5	7
90	50.8	55.6	5	7
101	57.5	63.5	6	8

φD	H
36	15
51~101	30

### ■製品記号の一例 (400V12000μF)

LY6	—	400 V	123	M	FF7	B	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	バンド記号

### ■定格リプル電流周波数補正係数

周波数(Hz)	50	120	300	1k	10k
400~600	0.80	1	1.10	1.30	1.40

■LY6シリーズ 標準品種表

400V						450V					
定格静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\text{m}\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\text{m}\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi\text{D}$	L					$\phi\text{D}$	L			
2200	51	115	CB5	98	8.8	1800	51	115	CB5	119	7.6
2700	51	130	CD0	80	10.2	2200	51	130	CD0	98	8.8
3300	64	96	D96	65	11.0	2700	64	96	D96	80	9.5
3900	64	115	DB5	55	12.8	3300	64	115	DB5	65	11.2
4700	64	130	DD0	46	14.8	3900	64	130	DD0	55	12.8
5600	77	115	EB5	38	16.2	4700	77	115	EB5	46	14.1
6800	77	130	ED0	32	18.7	5600	77	130	ED0	38	16.2
8200	77	155	EF5	26	22.0	6800	77	155	EF5	32	19.1
10000	77	195	EJ5	22	26.7	8200	77	195	EJ5	26	23.0
	90	131	FD1	22	24.2		90	131	FD1	26	21.0
12000	90	157	FF7	18	28.5	10000	90	171	FH1	22	25.7
15000	90	196	FJ6	14	34.8	12000	90	196	FJ6	18	29.7
18000	90	236	FN6	12	41.2		101	175	GH5	18	29.3
22000	101	237	GN7	10	47.0	15000	90	236	FN6	14	35.9
—	—	—	—	—	—		101	195	GJ5	14	24.2
—	—	—	—	—	—	18000	101	237	GN7	12	40.5

500V						550V					
定格静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\text{m}\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\text{m}\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi\text{D}$	L					$\phi\text{D}$	L			
1200	51	115	CB5	215	6.2	1000	51	130	CD0	258	5.9
	64	96	D96	215	6.3	1200	64	115	DB5	215	6.8
1500	51	130	CD0	172	7.3	1500	64	130	DD0	172	8.0
	64	96	D96	172	7.1	1800	77	115	EB5	143	8.7
1800	64	115	DB5	143	8.3	2200	77	130	ED0	117	10.1
2200	64	130	DD0	117	9.6	2700	77	155	EF5	96	12.0
2700	77	115	EB5	96	10.7	3300	77	155	EF5	78	13.3
3300	77	130	ED0	78	12.4	3900	90	157	FF7	66	15.5
3900	77	155	EF5	66	14.4	4700	90	171	FH1	55	17.6
4700	77	171	EH1	55	16.5	5600	90	196	FJ6	46	20.3
	90	131	FD1	55	15.8	6800	90	236	FN6	38	24.1
5600	77	195	EJ5	46	19.0	8200	101	237	GN7	31	27.3
	90	157	FF7	46	18.6						
6800	90	171	FH1	38	21.2						
8200	90	196	FJ6	31	24.5						
	101	175	GH5	31	24.2						
10000	90	236	FN6	26	29.3						
	101	195	GJ5	26	27.9						
12000	101	237	GN7	22	33.1						

600V					
定格静電容量 ( $\mu\text{F}$ )	外形寸法 (mm)		ケース 記号	ESR ( $\text{m}\Omega$ max.)	定格リップル電流 (Arms)
	$\phi\text{D}$	L			
1000	64	130	DD0	323	5.4
1200	77	115	EB5	269	6.1
1500	77	130	ED0	214	7.3
1800	77	155	EF5	179	8.9
2200	90	131	FD1	146	9.7
2700	90	157	FF7	120	11.6
3300	90	171	FH1	98	13.4
3900	90	196	FJ6	83	16.2
4700	90	196	FJ6	69	19.5
5600	101	220	FM0	58	22.5

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解

85°C

# LY5 大形アルミニウム電解コンデンサ



ネジ端子形標準品

GREEN CAP 85°C 2000時間

- ネジ端子形標準品
- 85°C, 2000時間保証



表示色：黒色スリーブに銀色印刷



## 規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	-25~+85
定格電圧範囲 (V)	10~250	350~630
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは5mAのいずれか小さい値以下 (5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	品種表を参照ください (20°C, 120Hz)	
耐久性 (高温負荷) 85°C リプル重畳	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
ただし、試験後電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1995)	

## 外形図

単位: mm

φD	36	51	64	77	90	101
F±1	12.7	22.0	28.2	31.4	31.4	41.5

## 取付けバンド

単位: mm

記号J (2本足)

φD	W1	W2	A	B
36	48	58	3.8	7
51	68	80	5	7
64	81	93	5	7
77	93.5	106	5	7
90	108	120.5	5	7

記号K (3本足)

φD	R1	R2	A	B
51	31.8	36.5	5	7
64	38.1	42.6	5	7
77	44.5	49.2	5	7
90	50.8	55.6	5	7
101	57.5	63.5	6	8

φD	H
36	15
51~101	30

## 製品記号の一例 (50V47000μF)

LY5	—	50	V	473	M	CB5	B	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号	バンド記号

## 定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)				
	50	120	300	1k	10k
10~50	0.95	1	1.04	1.10	1.15
63~160	0.95	1	1.06	1.16	1.30
200~500	0.80	1	1.10	1.25	1.50
600~630	0.80	1	1.10	1.30	1.40

アルミ電解

大容量アルミ電解 85°C

■LY5シリーズ 標準品種表

10V					16V					25V							
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
33,000	0.80	36	53	A53	4.3	22,000	0.60	36	53	A53	4.1	15,000	0.50	36	53	A53	3.7
39,000	0.80	36	53	A53	4.7	27,000	0.60	36	53	A53	4.5	18,000	0.50	36	53	A53	4.1
47,000	0.80	36	65	A65	5.2	33,000	0.60	36	53	A53	5.0	22,000	0.50	36	53	A53	4.5
56,000	0.80	36	83	A83	6.1	39,000	0.60	36	65	A65	5.9	27,000	0.50	36	65	A65	5.0
68,000	0.80	36	83	A83	6.7	47,000	0.60	36	83	A83	6.4	33,000	0.50	36	83	A83	5.9
82,000	0.80	36	100	AA0	7.7	56,000	0.60	36	83	A83	7.3	39,000	0.50	36	83	A83	6.7
100,000	0.80	36	101	AA1	8.8	68,000	0.60	36	100	AA0	8.4	47,000	0.50	36	100	AA0	7.7
120,000	0.80	36	121	AC1	10.0	82,000	0.80	36	100	AA0	8.3	56,000	0.60	36	100	AA0	7.9
150,000	1.00	36	121	AC1	10.8	100,000	0.80	36	121	AC1	9.5	68,000	0.60	36	121	AC1	9.2
180,000	1.00	51	96	C96	12.0	120,000	0.80	36	121	AC1	10.9	82,000	0.60	36	121	AC1	10.4
220,000	1.50	51	121	CC1	11.2	150,000	1.00	51	96	C96	11.3	100,000	0.60	51	96	C96	10.3
270,000	1.50	51	122	CC2	12.8	180,000	1.00	51	115	CB5	12.8	120,000	0.80	51	115	CB5	11.7
330,000	1.50	64	96	D96	15.3	220,000	1.00	51	130	CD0	15.3	150,000	0.80	51	130	CD0	14.1
390,000	1.50	64	115	DB5	17.3	270,000	1.00	64	96	D96	17.6	180,000	0.80	64	96	D96	15.7
470,000	2.00	64	130	DD0	16.7	330,000	1.50	64	115	DB5	16.8	220,000	1.00	64	115	DB5	16.1
560,000	2.00	77	115	EB5	19.0	390,000	1.50	64	130	DD0	18.3	270,000	1.00	64	130	DD0	18.6
680,000	2.00	77	130	ED0	21.7	470,000	1.50	77	115	EB5	21.3	330,000	1.00	64	155	DF5	21.9
820,000	2.00	77	155	EF5	24.7	560,000	1.50	77	130	ED0	23.6	390,000	1.20	77	115	EB5	22.0
—	—	—	—	—	—	680,000	1.50	77	155	EF5	27.6	470,000	1.20	77	155	EF5	25.6
—	—	—	—	—	—	820,000	2.00	90	157	FF7	27.1	560,000	1.20	90	131	FD1	27.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	680,000	1.20	90	157	FF7	32.5

35V					50V					63V							
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
10,000	0.40	36	53	A53	3.4	5,600	0.30	36	53	A53	3.0	3,900	0.25	36	53	A53	2.7
12,000	0.40	36	53	A53	3.7	6,800	0.30	36	53	A53	3.3	4,700	0.25	36	53	A53	3.0
15,000	0.40	36	65	A65	4.2	8,200	0.30	36	53	A53	3.6	5,600	0.25	36	53	A53	3.3
18,000	0.40	36	83	A83	4.7	10,000	0.30	36	65	A65	4.0	6,800	0.25	36	65	A65	3.6
22,000	0.40	36	83	A83	5.7	12,000	0.30	36	83	A83	4.7	8,200	0.25	36	83	A83	4.3
27,000	0.40	36	100	AA0	6.3	15,000	0.30	36	83	A83	5.5	10,000	0.25	36	83	A83	4.9
33,000	0.40	36	100	AA0	7.2	18,000	0.30	36	100	AA0	6.2	12,000	0.25	36	100	AA0	5.6
39,000	0.50	36	121	AC1	8.3	22,000	0.40	36	121	AC1	6.3	15,000	0.30	36	100	AA0	5.9
47,000	0.50	51	96	C96	8.7	27,000	0.40	36	121	AC1	7.1	18,000	0.30	36	121	AC1	6.7
56,000	0.60	51	96	C96	8.6	33,000	0.40	51	96	C96	8.2	22,000	0.30	36	121	AC1	7.8
68,000	0.60	51	115	CB5	9.8	39,000	0.50	51	96	C96	8.1	27,000	0.40	51	96	C96	7.4
82,000	0.60	64	96	D96	11.6	47,000	0.50	51	115	CB5	9.3	33,000	0.40	51	96	C96	8.4
100,000	0.60	64	115	DB5	13.3	56,000	0.50	64	96	D96	10.5	39,000	0.40	51	115	CB5	9.5
120,000	0.80	64	121	DC1	14.8	68,000	0.50	64	96	D96	12.0	47,000	0.40	51	130	CD0	11.3
150,000	0.80	64	130	DD0	14.9	82,000	0.50	64	115	DB5	13.7	56,000	0.40	64	115	DB5	12.8
180,000	0.80	77	115	EB5	17.0	100,000	0.60	77	115	EB5	14.7	68,000	0.50	64	121	DC1	12.7
220,000	0.80	77	130	ED0	20.0	120,000	0.60	77	115	EB5	16.7	82,000	0.50	64	130	DD0	14.5
270,000	1.00	77	155	EF5	20.3	150,000	0.60	77	130	ED0	19.3	100,000	0.50	77	115	EB5	16.7
330,000	1.00	90	131	FD1	23.5	180,000	0.60	77	155	EF5	21.9	120,000	0.50	77	130	ED0	18.9
390,000	1.00	90	157	FF7	26.4	220,000	0.60	90	131	FD1	21.4	150,000	0.50	77	155	EF5	22.4
470,000	1.00	90	157	FF7	29.6	270,000	0.60	90	157	FF7	24.6	180,000	0.60	90	131	FD1	22.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220,000	0.60	90	157	FF7	26.2

80V					100V						
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (mArms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (mArms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
3,300	0.25	36	53	A53	2.5	1,800	0.25	36	53	A53	1.9
3,900	0.25	36	53	A53	2.8	2,200	0.25	36	53	A53	2.1
4,700	0.25	36	65	A65	3.0	2,700	0.25	36	53	A53	2.3
5,600	0.25	36	83	A83	3.6	3,300	0.25	36	65	A65	2.6
6,800	0.25	36	83	A83	3.9	3,900	0.25	36	83	A83	3.0
8,200	0.25	36	83	A83	4.5	4,700	0.25	36	83	A83	3.5
10,000	0.25	36	100	AA0	5.2	5,600	0.25	36	100	AA0	3.9
12,000	0.25	36	100	AA0	5.9	6,800	0.25	36	100	AA0	4.5
15,000	0.25	36	121	AC1	6.8	8,200	0.25	36	121	AC1	5.1
18,000	0.25	36	121	AC1	7.8	10,000	0.25	36	121	AC1	5.9
22,000	0.30	51	96	C96	8.0	12,000	0.25	51	75	C75	6.4
27,000	0.30	51	96	C96	9.2	15,000	0.25	51	96	C96	7.0
33,000	0.30	51	115	CB5	10.5	18,000	0.25	51	115	CB5	8.3
39,000	0.30	51	130	CD0	12.0	22,000	0.25	51	130	CD0	10.0
47,000	0.30	64	115	DB5	13.6	27,000	0.25	64	115	DB5	11.5
56,000	0.40	64	130	DD0	13.4	33,000	0.25	64	130	DD0	11.9
68,000	0.40	77	115	EB5	15.4	39,000	0.25	77	115	EB5	13.4
82,000	0.40	77	130	ED0	17.5	47,000	0.35	77	130	ED0	14.2
100,000	0.40	77	155	EF5	20.5	56,000	0.35	77	155	EF5	16.0
120,000	0.40	90	131	FD1	22.4	68,000	0.35	90	131	FD1	18.8
150,000	0.40	90	157	FF7	26.5	82,000	0.35	90	157	FF7	20.5
—	—	—	—	—	—	100,000	0.35	90	171	FH1	24.0

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

標準品種表は、次ページに続きます。

## LY5シリーズ 標準品種表

160V					200V					250V							
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
3,300	0.25	36	121	AC1	5.2	2,200	0.25	36	100	AA0	3.9	1,500	0.25	36	100	AA0	3.2
4,700	0.25	51	75	C75	5.9	3,300	0.25	51	75	C75	4.9	2,200	0.25	51	75	C75	4.0
5,600	0.25	51	96	C96	7.0	4,700	0.25	51	96	C96	6.4	3,300	0.25	51	96	C96	5.4
6,800	0.25	51	96	C96	7.8	5,600	0.25	51	115	CB5	7.6	4,700	0.25	64	96	D96	7.1
10,000	0.25	64	96	D96	10.4	6,800	0.25	51	130	CD0	8.8	6,800	0.25	64	115	DB5	9.1
12,000	0.25	51	120	CC0	11.3	8,200	0.25	64	96	D96	9.4	8,200	0.25	64	115	DB5	10.0
15,000	0.25	64	130	DD0	14.3	10,000	0.25	64	96	D96	10.4	10,000	0.25	64	130	DD0	11.7
18,000	0.25	64	130	DD0	15.6	15,000	0.25	77	96	E96	14.4	15,000	0.25	77	130	ED0	15.1
22,000	0.25	77	130	ED0	18.3	18,000	0.25	77	130	ED0	16.5	18,000	0.25	77	155	EF5	17.7
33,000	0.25	90	131	FD1	23.8	22,000	0.25	77	150	EF0	19.6	22,000	0.25	90	157	FF7	20.9
39,000	0.25	90	157	FF7	27.9	33,000	0.25	90	157	FF7	25.3	—	—	—	—	—	—

350V					400V					450V							
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
470	0.20	36	83	A83	2.2	470	0.20	36	83	A83	2.2	470	0.20	36	83	A83	2.2
680	0.20	36	83	A83	2.6	680	0.20	36	100	AA0	2.8	680	0.20	36	100	AA0	2.8
1,000	0.20	36	100	AA0	3.4	1,000	0.20	51	75	C75	3.5	820	0.20	51	75	C75	3.2
1,500	0.20	51	75	C75	4.3	1,200	0.20	51	75	C75	3.8	1,000	0.20	51	75	C75	3.5
1,800	0.20	51	96	C96	5.1	1,500	0.20	51	96	C96	4.7	1,200	0.20	51	96	C96	4.2
2,200	0.20	51	96	C96	5.7	1,800	0.20	51	96	C96	5.2	1,500	0.20	51	115	CB5	5.0
2,700	0.20	51	130	CD0	7.1	2,200	0.20	51	120	CC0	6.4	1,800	0.20	51	130	CD0	5.9
3,300	0.20	51	130	CD0	7.9	2,700	0.20	64	96	D96	7.0	2,200	0.20	64	96	D96	6.3
3,900	0.20	64	115	DB5	9.0	3,300	0.20	64	115	DB5	8.2	2,700	0.20	64	115	DB5	7.5
4,700	0.20	64	130	DD0	10.3	3,900	0.20	64	130	DD0	9.4	3,300	0.20	64	130	DD0	8.7
5,600	0.20	77	115	EB5	11.4	4,700	0.20	77	115	EB5	10.4	3,900	0.20	77	115	EB5	9.5
6,800	0.20	77	130	ED0	13.1	5,600	0.20	77	130	ED0	11.9	4,700	0.20	77	130	ED0	10.9
8,200	0.20	77	155	EF5	15.4	6,800	0.20	77	155	EF5	14.1	5,600	0.20	77	155	EF5	12.8
10,000	0.20	90	157	FF7	18.1	8,200	0.20	90	157	FF7	16.4	6,800	0.20	90	157	FF7	15.0
12,000	0.20	90	157	FF7	20.0	10,000	0.20	90	157	FF7	18.3	8,200	0.20	90	157	FF7	16.5
15,000	0.20	90	196	FJ6	24.5	12,000	0.20	90	196	FJ6	21.8	10,000	0.20	90	196	FJ6	20.0
18,000	0.20	90	236	FN6	28.8	15,000	0.20	90	236	FN6	26.3	12,000	0.20	90	236	FN6	23.6

500V					600V					630V							
定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)	定格 静電容量 ( $\mu$ F)	tan $\delta$	外形寸法 (mm)		ケース 記号	定格 リップル電流 (Arms)
		$\phi$ D	L					$\phi$ D	L					$\phi$ D	L		
1,000	0.25	51	115	CB5	4.6	1,200	0.25	64	96	D96	7.7	1,000	0.30	64	130	DD0	6.0
1,500	0.25	64	96	D96	5.7	1,500	0.25	64	115	DB5	9.3	1,200	0.30	77	115	EB5	6.7
2,200	0.25	64	130	DD0	6.9	1,800	0.25	77	96	E96	10.1	1,500	0.30	77	130	ED0	8.1
2,700	0.25	77	115	EB5	8.1	2,200	0.25	77	115	EB5	12.0	1,800	0.30	77	155	EF5	9.8
3,300	0.25	77	130	ED0	9.6	2,700	0.25	77	130	ED0	14.0	2,200	0.30	90	131	FD1	10.7
3,900	0.25	77	130	ED0	10.8	3,300	0.25	77	155	EF5	16.4	2,700	0.30	90	157	FF7	12.8
4,700	0.25	77	155	EF5	12.1	3,300	0.25	90	131	FD1	16.4	3,300	0.30	90	171	FH1	14.7
5,600	0.25	90	157	FF7	13.8	3,900	0.25	90	131	FD1	17.8	3,900	0.30	90	196	FJ6	17.9
6,800	0.25	90	171	FH1	15.8	4,700	0.25	90	157	FF7	21.0	4,700	0.30	90	196	FJ6	21.6
8,200	0.25	77	220	EM0	17.2	5,600	0.25	90	196	FJ6	24.5	5,600	0.30	101	220	FM0	24.9
10,000	0.25	90	236	FN6	22.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流 : 85°C, 120Hz  
ESR : 20°C, 120Hz

アルミ電解

大容量アルミ電解

85°C

## アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors

アルミ電解

### 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ 導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

Conductive Polymer hybrid aluminum Electrolytic Capacitors  
Aluminum Electrolytic Capacitors With Conductive Polymer Solid Electrolyte

導電性高分子  
導電性ハイブリッド

### チップ形アルミニウム電解コンデンサ

Chip Type Aluminum Electrolytic Capacitors

チップ形アルミ電解

### 小形アルミニウム電解コンデンサ

Miniature Type Aluminum Electrolytic Capacitors

小形アルミ電解

### 大容量アルミニウム電解コンデンサ

Large Capacitance Aluminum Electrolytic Capacitors

大容量アルミ電解

## 音響用アルミニウム電解コンデンサ

Aluminum Electrolytic Capacitors for Audio

音響用アルミ電解

## チップ音響品 (PURECAP)

GREEN CAP 表面実装 音響品

- 合成雲母粉末混抄紙採用により、表面実装品の域を越えた音質を実現

ハイグレード化



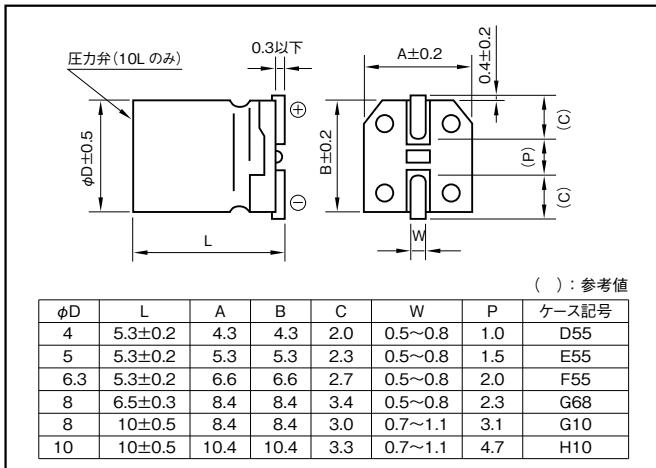
表示色：高さ10mmL以外はケース頭部に黒色印刷  
高さ10mmLは茶色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性能							
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85							
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)							
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)							
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.14	0.12	0.10	
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50
		Z-25°C/Z+20°C	3	3	2	2	2	2
		Z-40°C/Z+20°C	8	5	4	3	3	
		(120Hz)						
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間						
	漏れ電流	初期規格値以下						
	静電容量変化率	初期値の±20%以内						
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下						
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり							
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)							

### ■外形図

単位: mm



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	0.80	1	1.35	1.50

### ■製品記号の一例 (16V470μF)

RVO	—	16	V	471	M	H10	P2	U	—	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号					テーピング仕様記号	

### ■標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mArms)
0.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	4×5.3	23	4×5.3	26	5×5.3	32	5×5.3	34	6.3×5.3	44
22	4×5.3	31	5×5.3	40	5×5.3	44	6.3×5.3	55	6.3×5.3	59	8×6.5	124
33	5×5.3	44	5×5.3	49	6.3×5.3	63	6.3×5.3	67	8×6.5	124	8×6.5	124
47	5×5.3	53	6.3×5.3	68	6.3×5.3	76	8×6.5	124	8×6.5	124	8×10	200
100	6.3×5.3	90	6.3×5.3	99	8×6.5	124	8×6.5	137	8×10	200	10×10	366
220	8×6.5	149	8×6.5	149	8×10	200	8×10	235	10×10	366	—	—
330	8×6.5	160	8×10	226	8×10	245	10×10	366	—	—	—	—
470	8×10	251	10×10	366	10×10	366	—	—	—	—	—	—
1000	10×10	423	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

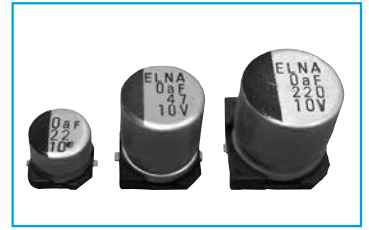
(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz



チップ音響用高級品 (シルミック)

GREEN CAP 表面実装 音響品

- シルク繊維混抄紙採用表面実装品
- 電解紙にシルクの原料となる繊維の混抄紙を使用した全く新しいオーディオ用ハイグレード品
- シルクの”しなやかさ”が音楽の振動エネルギーを緩和し、高音域でのピーク感、中音域での粗さが大幅に減少し、さらに低音域の量感が増加されるという、今までの電解コンデンサでは得られなかったハイクオリティサウンドを実現



表示色：ケース頭部に黒色印刷

SILMIC チップ化

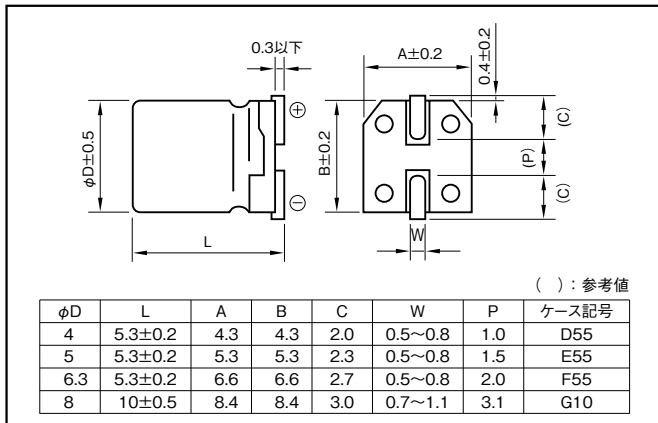


規格表

項目	性 能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (µA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 定格静電容量 (µF) V: 定格電圧 (V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	10 16 50	
	tanδ (max.)	0.32 0.26 0.12	
高温および低温特性	定格電圧 (V)	10 16 50	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C 3 2 2	
	Z-40°C/Z+20°C	8 4 4	
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	2000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間: 500時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)		

外形図

単位: mm



定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50	120	1k	10k・100k
10~16	0.80	1	1.15	1.25
50	0.80	1	1.35	1.50

製品記号の一例 (16V10µF)

RVF	—	16	V	100	M	E55	U	□
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	テーピング仕様記号			

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

標準品種表

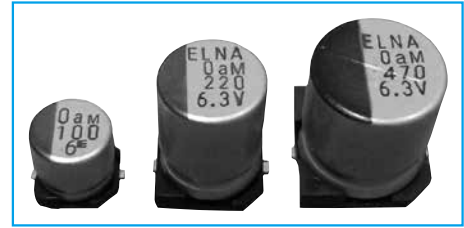
定格静電容量 (µF)	10		16		50	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)
1	—	—	—	—	4×5.3	7
2.2	—	—	—	—	5×5.3	11
3.3	—	—	—	—	6.3×5.3	16
4.7	—	—	4×5.3	10	6.3×5.3	19
10	5×5.3	15	5×5.3	16	8×10	41
22	6.3×5.3	25	6.3×5.3	28	—	—
33	6.3×5.3	31	8×10	50	—	—
47	8×10	54	8×10	60	—	—
100	8×10	79	8×10	87	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

## チップ音響用105°C長寿命品

GREEN CAP 表面実装 105°C 2000時間 音響品

- 新開発されたオーディオ用の箔・電解液により歪みを低減
- 表面実装品としては新領域の明るく伸びのあるサウンドを実現
- 105°C, 2000時間保証



表示色：ケース頭部に黒色印刷

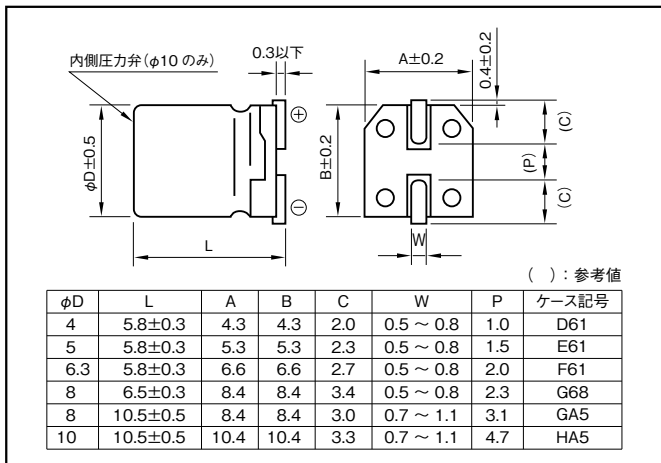
高温度・長寿命化



### 規格表

項目	性 能						
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105						
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)						
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C:定格静電容量 (μF), V:定格電圧 (V) (20°C)						
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	2	2	2	2	2
耐久性 (高温負荷) 105°C	試験時間	2000時間					
	漏れ電流	初期規格値以下					
	静電容量変化率	初期値の±30%以内					
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の300%以下					
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 105°C	試験時間：1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり						
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)						

### 外形図



### 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.80	1	1.15	1.25
25~35	0.80	1	1.25	1.40
50	1~3.3μF	0.50	1	1.35
	4.7μF~	0.70	1	1.35

### 製品記号の一例 (6.3V220μF)

RVM	—	6	V	221	M	G68	P	U	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号		定格静電容量許容差記号		ケース記号		テーピング仕様記号

- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

### 標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50	
	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流	外形寸法	定格リップル電流
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	4×5.8	11	4×5.8	13	4×5.8	14	5×5.8	17
10	—	—	4×5.8	15	4×5.8	17	5×5.8	21	5×5.8	24	6.3×5.8	29
22	4×5.8	21	5×5.8	26	5×5.8	28	6.3×5.8	37	6.3×5.8	41	8×6.5	52
33	5×5.8	29	5×5.8	32	6.3×5.8	41	6.3×5.8	45	8×6.5	62	8×10.5	75
47	5×5.8	35	6.3×5.8	44	6.3×5.8	48	8×6.5	66	8×10.5	86	8×10.5	90
100	6.3×5.8	60	8×6.5	79	8×6.5	86	8×10.5	113	10×10.5	145	10×10.5	151
					8×10.5	101						
					8×10.5	150						
220	8×10.5	127	8×10.5	137	10×10.5	174	10×10.5	194	10×10.5	216	—	—
					10×10.5	213						
330	8×10.5	156	10×10.5	194	10×10.5	213	—	—	—	—	—	—
470	10×10.5	215	10×10.5	232	10×10.5	254	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流：105°C, 120Hz

チップ音響品

GREEN CAP 表面実装 音響品

- 新開発されたオーディオ用の箔・電解液により歪を低減
- 表面実装品としては新領域の明るく伸びのあるサウンドを実現

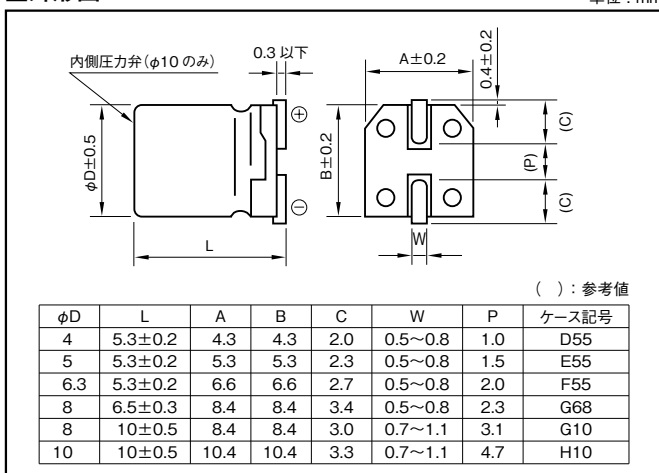


表示色：ケース頭部に黒色印刷

規格表

項目	性 能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85					
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)					
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)					
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35
	tanδ (max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3	2	2
	Z-40°C/Z+20°C	8	5	4	3	3
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間				
	漏れ電流	初期規格値以下				
	静電容量変化率	初期値の±20%以内				
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下				
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間500時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり					
関連規格	JIS C5101-1 1998, -18 1999 (IEC 60384-1 1992, -18 1993)					

外形図



- ・はんだ付け条件は15ページに掲載
- ・推奨ランド寸法は13ページに掲載
- ・テーピング仕様は16ページに掲載

標準品種表

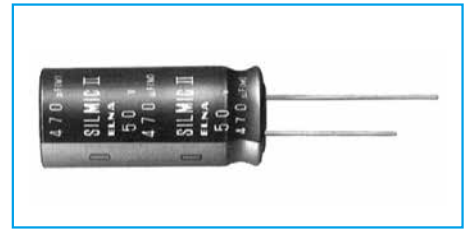
項目	6.3		10		16		25		35	
	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流	外形寸法	定格リプル電流
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	4×5.3	11
4.7	—	—	—	—	4×5.3	11	4×5.3	12	4×5.3	13
10	—	—	—	—	5×5.3	19	5×5.3	21	5×5.3	22
22	4×5.3	20	—	—	5×5.3	28	6.3×5.3	36	6.3×5.3	39
33	5×5.3	29	5×5.3	31	6.3×5.3	40	6.3×5.3	44	8×6.5	60
47	5×5.3	34	6.3×5.3	43	6.3×5.3	47	8×6.5	66	8×10	82
100	6.3×5.3	58	8×6.5	79	8×6.5	87	8×10	112	10×10	139
220	8×6.5	107	8×10	136	8×10	149	10×10	192	—	—
330	8×10	153	8×10	166	10×10	221	—	—	—	—
470	8×10	183	10×10	229	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流：85°C, 120Hz

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## ■シルミックシリーズ シルク繊維採用音響用電解コンデンサ

- 電解紙にシルクの原料となる繊維の混抄紙を使用した全く新しいオーディオ用ハイグレード品
- シルクの“しなやかさ”が音楽の振動エネルギーを緩和し、高音域でのピーク感、中音域での粗さが大幅に減少し、さらに低音域の量感が増加されるといふ、今までの電解コンデンサでは得られなかったハイクオリティサウンドを実現
- 両極性品については別途お問い合わせ下さい



表示色：茶色スリーブに白色印刷

## オーディオ用小形高級品(シルミックⅡ)

GREEN CAP 音響品

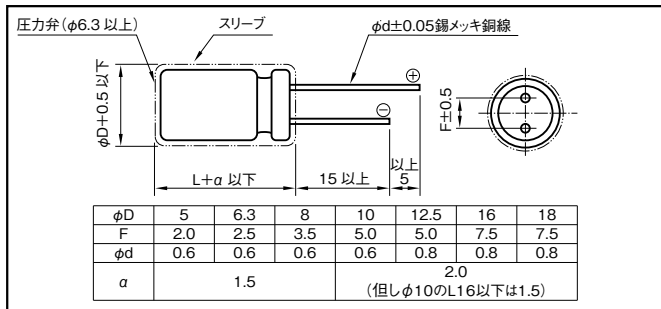
- 低歪化のためリード線は全て無酸素銅線を使用 (第3高調波歪 10kHz, 0.1A, -120dB以下)
- SILMICⅡ表示

### ■規格表

項目	性能																		
カテゴリ温度範囲(°C)	-40~+85																		
定格静電容量許容差(%)	±20 (20°C, 120Hz)																		
漏れ電流(μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下(5分値) C:静電容量(μF), V:定格電圧(V) (20°C)																		
損失角の正接(tanδ)	<table border="1"> <tr> <th>定格電圧(V)</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>100</th> </tr> <tr> <td>tanδ(max.)</td> <td>0.20</td> <td>0.17</td> <td>0.13</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> </table>	定格電圧(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	tanδ(max.)	0.20	0.17	0.13	0.10	0.10	0.08	0.08	0.08
	定格電圧(V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100										
tanδ(max.)	0.20	0.17	0.13	0.10	0.10	0.08	0.08	0.08											
尚、1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)																			
耐久性(高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	1000時間																	
	漏れ電流	初期規格値以下																	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内																	
	損失角の正接(tanδ)	初期規格値の150%以下																	
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり																		
関連規格	JIS C5101 - 1, - 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, - 4 1985)																		



### ■外形図



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧(V)	CV積(μF·VV)	周波数(Hz)				
		50・60	120	1k	10k	100k
6.3~16	CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2	1.2
	≤1000	0.8	1	1.5	1.7	1.7
25~35	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.6	1.9	1.9
50~100	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.2	1.3	1.3

### ■製品記号の一例(25V100μF場合)

RFS	—	25	V	101	M	H4	#5	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	許容差記号	ケース記号			加工記号

### ■ケース記号表

外形寸法 φD×L(mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L(mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L(mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L(mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	16×35.5	J8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
						18×40	K9

### ■標準品種表

定格電圧(V)	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)	外形寸法 φD×L(mm)	定格リプル電流(mArms)
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	25	5×11	30	5×11	25	5×11	30	—	—
10	—	—	—	—	5×11	35	5×11	35	5×11	35	8×11.5	75	8×11.5	75	—	—
22	—	—	5×11	50	5×11	55	5×11	60	6.3×11	60	6.3×11	55	8×11.5	95	10×12.5	130
33	5×11	55	5×11	65	5×11	70	6.3×11	80	8×11.5	120	10×12.5	140	10×16	175	10×20	190
47	5×11	65	5×11	75	8×11.5	125	8×11.5	140	10×12.5	170	10×16	210	10×20	225	12.5×25	285
100	8×11.5	135	8×11.5	145	10×12.5	215	10×16	270	10×20	295	12.5×20	380	12.5×25	415	16×25	485
220	10×12.5	240	10×16	260	10×20	385	12.5×20	505	12.5×25	550	16×25	720	16×31.5	785	18×40	930
330	10×16	290	10×20	350	12.5×20	545	12.5×25	675	16×25	785	16×31.5	965	16×35.5	1010	—	—
470	10×20	390	12.5×20	455	12.5×25	710	16×25	940	16×31.5	1030	16×35.5	1210	18×35.5	1295	—	—
1000	12.5×20	710	16×25	835	16×31.5	1315	16×35.5	1575	18×35.5	1690	18×40	1985	—	—	—	—
2200	—	—	16×35.5	1500	18×40	2150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3300	—	—	18×40	1980	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解

音響用アルミ電解

■ シルミックシリーズ シルク繊維採用音響用電解コンデンサ

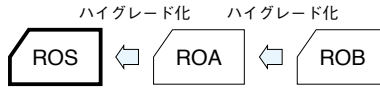
オーディオ用高級品 (シルミック)

GREEN CAP 音響品



表示色：茶色スリーブに白色印刷

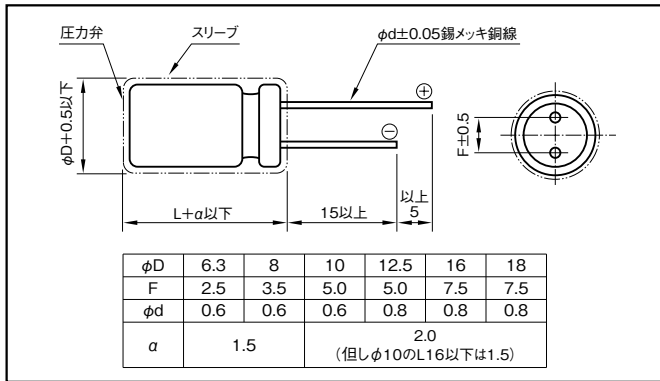
- 低歪化のためリード線は全て無酸素銅線を使用 (第3高調波歪 10kHz, 0.1A, -120dB以下)
- SILMIC表示



■ 規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (5分値) C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	16    25    35    50    63    100
	tanδ (max.)	0.13    0.10    0.10    0.08    0.08    0.08
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101 - 1, 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, 4 1985)	

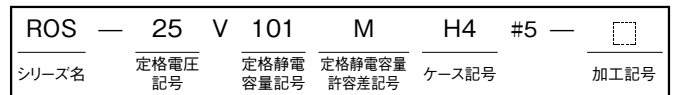
■ 外形図



■ 定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz) CV積 (μF·VV)	50・60	120	1k	10k	100k
		CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2
16	1000<	0.8	1	1.5	1.7	1.7
	≤1000	0.8	1	1.2	1.3	1.3
25~35	1000<	0.8	1	1.6	1.9	1.9
	≤1000	0.8	1	1.2	1.3	1.3

■ 製品記号の一例 (25V100μFの場合)



■ ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	16×35.5	J8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7	18×40	K9

■ 標準品種表

定格電圧 (V)	16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)
10	—	—	—	—	6.3×11	55	8×11.5	75	8×11.5	75	10×16	95
22	6.3×11	70	6.3×11	80	8×11.5	95	10×12.5	130	10×16	140	10×20	155
33	6.3×11	90	8×11.5	120	10×12.5	140	10×16	175	10×20	190	12.5×20	220
47	8×11.5	125	8×11.5	140	10×12.5	170	10×16	210	10×20	225	12.5×25	285
100	10×12.5	215	10×16	270	10×20	295	12.5×20	380	12.5×25	415	16×25	485
220	10×20	385	12.5×20	505	12.5×25	550	16×25	720	16×31.5	785	18×40	930
330	12.5×20	545	12.5×25	675	16×25	785	16×31.5	965	16×35.5	1010	—	—
470	12.5×25	710	16×25	940	16×31.5	1030	16×35.5	1210	18×35.5	1295	—	—
1000	16×31.5	1315	16×35.5	1575	18×35.5	1690	18×40	1985	—	—	—	—
2200	18×40	2150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## オーディオ用小形標準品

GREEN CAP

音響品

### トーンレックス

- 音響用に新たに開発した化成方法と複合電解紙採用により歪を低減  
ハイクオリティサウンドを実現
- 低歪化のためリード線は全て無酸素銅線を使用



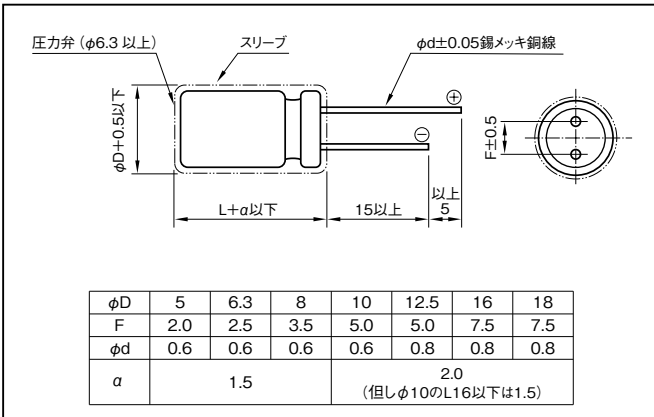
表示色：黒色スリーブに金色印刷

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは4のいずれか大きい値以下 (5分値) C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.24 0.20 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.08
尚、1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101 - 1, - 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, - 4 1985)	

### ■外形図

単位: mm



### ■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	CV積 (μF·V)	周波数 (Hz)				
		50・60	120	1k	10k	100k
6.3~16	CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2	1.2
	≤1000	0.8	1	1.5	1.7	1.7
25~35	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.6	1.9	1.9
50~100	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.2	1.3	1.3

### ■製品記号の一例 (25V100μFの場合)

ROB	—	25	V	101	M	G3	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

### ■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	16×35.5	J8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	18×35.5	K8
						18×40	K9

### ■標準品種表

項目	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	10	—	—	5×11	15
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	20	—	—	5×11	25
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	25	—	—	5×11	30
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	25	—	—	5×11	35	5×11	35	6.3×11	40
10	—	—	—	—	5×11	35	5×11	40	5×11	45	5×11	50	6.3×11	60	8×11.5	70
22	—	—	5×11	50	5×11	60	5×11	60	6.3×11	75	6.3×11	80	8×11.5	100	10×12.5	120
33	5×11	55	5×11	65	5×11	70	6.3×11	80	6.3×11	90	8×11.5	110	8×11.5	115	10×16	160
47	5×11	65	5×11	75	6.3×11	95	6.3×11	100	8×11.5	120	8×11.5	130	10×12.5	165	10×20	210
100	6.3×11	110	6.3×11	120	8×11.5	150	8×11.5	165	10×12.5	210	10×16	250	10×20	285	12.5×20	340
220	8×11.5	185	8×11.5	200	10×12.5	265	10×16	310	10×20	365	12.5×20	440	12.5×20	470	16×25	620
330	10×12.5	265	10×12.5	290	10×16	350	10×20	410	12.5×20	500	12.5×20	540	12.5×25	620	16×31.5	820
470	10×12.5	315	10×16	380	10×20	460	12.5×20	550	12.5×25	640	16×25	800	16×25	840	18×35.5	1000
1000	10×20	550	12.5×20	670	12.5×25	810	16×25	1000	16×25	1050	16×31.5	1200	18×35.5	1500	—	—
2200	12.5×25	980	16×25	1200	16×25	1350	16×35.5	1650	18×35.5	1900	—	—	—	—	—	—
3300	16×25	1300	16×31.5	1600	16×35.5	1800	18×40	2100	—	—	—	—	—	—	—	—
4700	16×31.5	1700	16×35.5	1900	18×35.5	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6800	16×35.5	2100	18×40	2600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10000	18×40	2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解

音響用アルミ電解

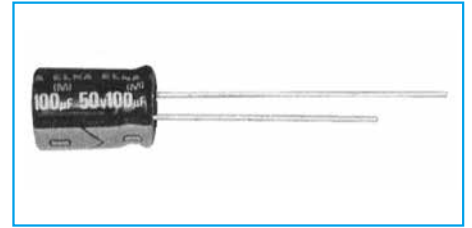


オーディオ用小形標準品 (PURECAP)

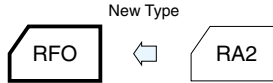
GREEN CAP

音響品

- 新開発オーディオ用材料により、クリアーなサウンドを実現
- リードはCP線
- 合成雲母粉末混抄紙を使用したNew Typeオーディオ用小形品



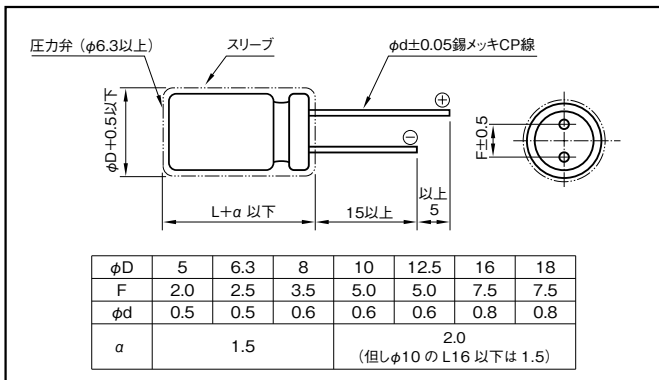
表示色：黒色スリーブに金色印刷



■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01 CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値), C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.22 0.19 0.16 0.14 0.12 0.10 0.09 0.08
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間500時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101 - 1, - 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, - 4 1985)	

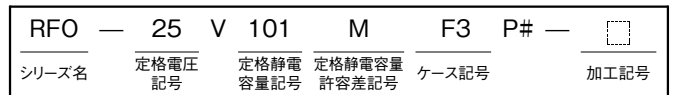
■外形図



■定格リップル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)	CV積 (μF·V <sup>2</sup> )				
		50・60	120	1k	10k	100k
6.3~16	CV積によらない	0.8	1	1.1	1.2	1.2
	≤1000	0.8	1	1.5	1.7	1.7
25~35	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
	≤1000	0.8	1	1.6	1.9	1.9
50~100	1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3

■製品記号の一例 (25V100μFの場合)



■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	J5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	J6	18×35.5	K8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	—	—

■標準品種表

定格静電容量 (μF)	項目	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
		外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップル電流 (mA rms)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	15	—	—	5×11	15
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	20	—	—	5×11	25
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	25	—	—	5×11	30
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	30	5×11	35	5×11	35
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	45	5×11	50	6.3×11	60
22	—	—	—	—	—	5×11	50	5×11	55	5×11	60	5×11	70	6.3×11	85	8×11.5	110
33	—	—	—	5×11	55	5×11	60	5×11	70	5×11	80	6.3×11	100	6.3×11	100	10×12.5	160
47	—	—	—	5×11	65	5×11	75	5×11	85	6.3×11	110	6.3×11	120	8×11.5	150	10×16	210
100	5×11	85	5×11	95	6.3×11	120	6.3×11	140	8×11.5	190	8×11.5	210	10×12.5	260	12.5×20	380	
220	6.3×11	150	6.3×11	165	8×11.5	220	8×11.5	250	10×12.5	330	10×16	400	10×20	460	16×25	720	
330	6.3×11	180	8×11.5	240	8×11.5	270	10×12.5	370	10×16	450	10×20	540	12.5×20	650	16×25	880	
470	8×11.5	260	8×11.5	280	10×12.5	390	10×16	480	10×20	590	12.5×20	740	12.5×25	850	16×31.5	1150	
1000	10×12.5	450	10×16	540	10×20	680	12.5×20	880	12.5×25	1050	16×25	1350	16×31.5	1550	—	—	
2200	12.5×20	890	12.5×20	970	12.5×25	1200	16×25	1550	16×31.5	1750	18×35.5	2100	—	—	—	—	
3300	12.5×20	1050	12.5×25	1250	16×25	1600	16×31.5	1950	18×35.5	2250	—	—	—	—	—	—	
4700	16×25	1550	16×25	1650	16×31.5	2050	18×35.5	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	
6800	16×25	1750	16×31.5	2050	18×35.5	2550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10000	16×31.5	2150	18×35.5	2550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15000	18×35.5	2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

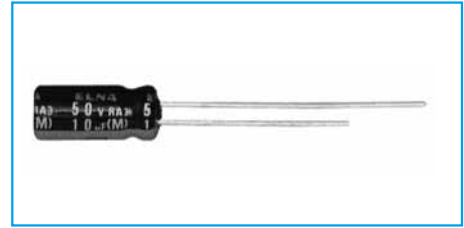
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## オーディオ用小形品

GREEN CAP

音響品

- 小形化標準品RE3と同一サイズで高分解能の音質グレードを実現
- 新開発オーディオ用材料により、クリアなサウンドを実現
- リードはCP線

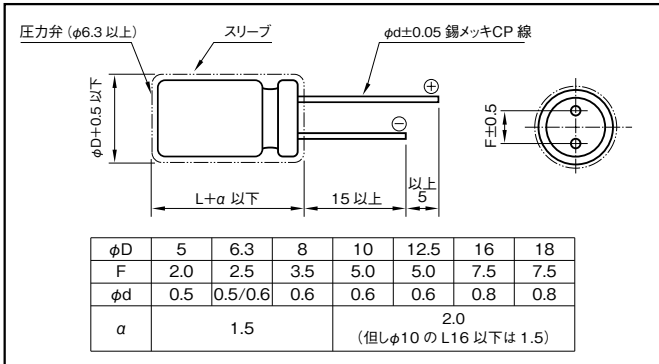


表示色：茶色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.01CVまたは3のいずれか大きい値以下 (2分値) C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3    10    16    25    35    50    63    100
	tanδ (max.)	0.28    0.24    0.20    0.16    0.14    0.12    0.11    0.10
尚、1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップ重量	試験時間	2000時間
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他は、耐久性と同じ ただし電圧処理あり	
関連規格	JIS C5101 - 1, - 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, - 4 1985)	

### ■外形図



### ■定格リップ電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	CV積 (μF×V)	周波数 (Hz)	補正係数				
			50・60	120	1k	10k	100k
6.3~16	CV積によらない	≤1000	0.8	1	1.1	1.2	1.2
		1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
25~35	CV積によらない	≤1000	0.8	1	1.5	1.7	1.7
		1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3
50~100	CV積によらない	≤1000	0.8	1	1.6	1.9	1.9
		1000<	0.8	1	1.2	1.3	1.3

### ■製品記号の一例 (25V100μFの場合)

RA3	—	25	V	101	M	F3	#8	—	□
シリーズ名		定格電圧		定格静電容量	定格静電容量	容量記号	ケース記号		加工記号
		記号		容量記号	許容差記号				

### ■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース 記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×35.5	K8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	—	—

### ■標準品種表

項目	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リップ電流 (mA Arms)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	21	—	—	5×11	21
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	31	—	—	5×11	31
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	38	—	—	5×11	40
4.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	45	—	—	5×11	50
10	—	—	—	—	5×11	50	5×11	55	5×11	60	5×11	66	5×11	70	5×11	70
22	—	—	—	—	5×11	75	5×11	90	5×11	95	5×11	100	5×11	105	6.3×11	115
33	—	—	—	—	5×11	110	5×11	110	5×11	110	5×11	110	6.3×11	130	8×11.5	158
47	—	—	—	—	5×11	130	5×11	130	5×11	130	6.3×11	155	6.3×11	160	8×11.5	188
100	5×11	130	5×11	150	5×11	180	6.3×11	199	6.3×11	214	8×11.5	250	8×11.5	270	10×16	358
220	5×11	240	6.3×11	250	6.3×11	280	8×11.5	349	8×11.5	350	10×12.5	429	10×16	505	12.5×20	663
330	6.3×11	300	6.3×11	330	8×11.5	383	8×11.5	383	10×12.5	542	10×16	595	10×20	676	12.5×25	886
470	6.3×11	380	8×11.5	417	8×11.5	480	10×12.5	545	10×16	664	12.5×20	887	12.5×20	924	16×25	1230
1000	8×11.5	580	10×12.5	650	10×16	791	10×20	996	12.5×20	1210	12.5×25	1400	16×25	1710	18×35.5	2210
2200	10×16	939	10×20	1080	12.5×20	1350	12.5×25	1660	16×25	1950	16×31.5	2340	18×35.5	2870	—	—
3300	10×20	1230	12.5×20	1430	12.5×25	1690	16×25	2030	16×31.5	2320	18×35.5	2810	—	—	—	—
4700	12.5×20	1710	12.5×25	1780	16×25	2100	16×31.5	2650	18×35.5	2990	—	—	—	—	—	—
6800	12.5×25	1930	16×25	2270	16×31.5	2480	18×35.5	3290	—	—	—	—	—	—	—	—
10000	16×25	2450	16×31.5	2500	18×35.5	3130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15000	16×31.5	2580	18×35.5	3100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22000	18×35.5	3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リップ電流：85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解

85°C

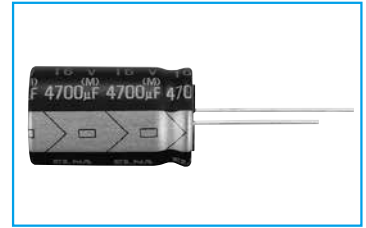
音響用アルミ電解



オーディオ用105°C小形品

GREEN CAP 105°C 1000時間 音響品

- 小形化標準品RJ5と同一サイズで高分解能の音質グレードを実現
- 105°C, 1000時間保証



表示色：黒色スリーブに金色表示

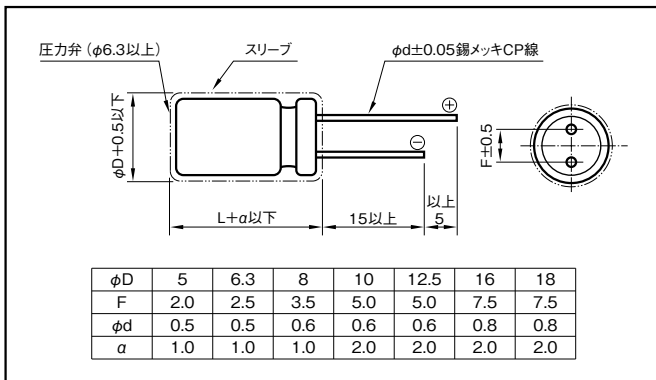


規格表

項目	性能		
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+105		
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)		
漏れ電流 (μA)	0.03CVまたは4いづれか大きい値 以下(1分値) C: 定格静電容量(μF) V: 定格電圧(V) (20°C)		
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	16 25	
	tanδ (max.)	0.24 0.20	
尚, 1000μFを超えるものは, 1000μF増す毎に, 0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)			
高温および低温特性	定格電圧 (V)	16 25	
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	3 2
		Z-40°C/Z+20°C	6 4
(120Hz)			
耐久性(高温負荷) 105°C 定格リップル重畳	試験時間	1000時間	
	漏れ電流	初期規格値以下	
	静電容量変化率	初期値の±20%以内	
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の200%以下	
高温無負荷特性(高温貯蔵) 105°C	試験時間: 1000時間 その他は耐久性と同じ ただし電圧処理あり		
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)		

外形図

単位: mm



定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50・60	120	1k	10k	100k
100~220	0.8	1	1.2	1.3	1.4
330~1000	0.8	1	1.2	1.2	1.3
2200~15000	0.8	1	1.1	1.1	1.1

製品記号の一例 (16V3300μF)

RW5	—	16	V	332	M	I6	#	—	□
シリーズ名		定格電圧記号		定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号			加工記号

標準品種表

定格電圧 (V)	項目	16		25		
		外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)
100	—	—	—	5×11.5	E3	125
220	6.3×11.5	F3	190	6.3×11.5	F3	200
330	6.3×11.5	F3	225	8×12	G3	310
470	8×12	G3	323	10×12.5	H3	429
1000	10×12.5	H3	500	10×16	H4	610
2200	10×20	H5	710	12.5×25	I6	1180
				16×20	J5	1230
				18×16	K4	1200
3300	12.5×25	I6	1200	16×25	J6	1440
				16×20	J5	1400
4700	16×25	J6	1500	16×25	J6	1570
				18×20	K5	1530
6800	16×25	J6	1600	16×35.5	J8	1850
				18×20	K5	1870
10000	16×35.5	J8	1930	18×40	K9	2000
15000	18×40	K9	2210	—	—	—

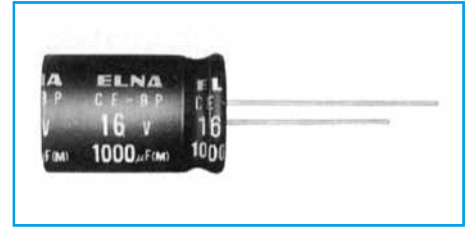
(注) 定格リップル電流: 105°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## オーディオ用小形両極性品

GREEN CAP 音響品

- 新開発されたオーディオ用の箔電解液による明るく伸びのある音
- リードはCP線



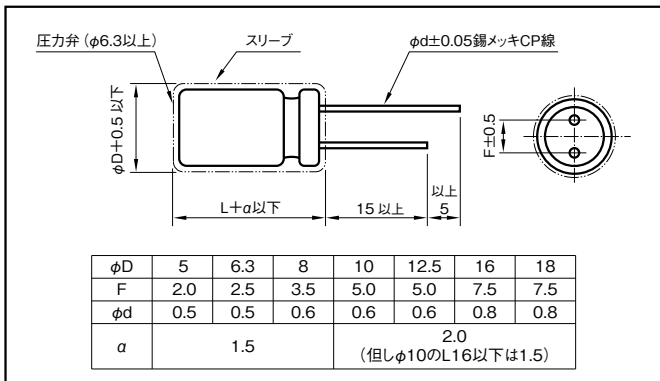
表示色：黒色スリーブに金色印刷



### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85	
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)	
漏れ電流 (μA)	0.03CV+3以下 (5分値), C: 静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)	
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	tanδ (max.)	0.24 0.20 0.16 0.15 0.14 0.12 0.10 0.09
尚, 1000μFを超えるものについては1000μF増す毎に0.02を加えた値とする (20°C, 120Hz)		
高温および低温特性	定格電圧 (V)	6.3 10 16 25 35 50 63 100
	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C: 4 3 2 2 2 2 2 2 Z-40°C/Z+20°C: 10 8 6 4 3 3 3 3
尚, 1000μFを超えるものは1000μF増す毎に-25°Cは0.5, -40°Cは1を加えた値とする (120Hz)		
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リプル重量	試験時間	2000時間 (250時間毎に極性を反転)
	漏れ電流	初期規格値以下
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下
関連規格	JIS C5101 - 1, - 4 1998 (IEC 60384 - 1 1992, - 4 1985)	

### ■外形図



### ■定格リプル電流周波数補正係数

定格電圧 (V)	周波数 (Hz)			
	50・60	120	1k	10k・100k
6.3~16	0.8	1	1.1	1.2
25~35	0.8	1	1.5	1.7
50~100	0.8	1	1.6	1.9

### ■製品記号の一例 (10V1000μFの場合)

RBD	—	10 V	102	M	I5	#	□
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号		加工記号

### ■ケース記号表

外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号	外形寸法 φD×L (mm)	ケース記号
5×11	E3	10×12.5	H3	12.5×20	I5	16×31.5	J7
6.3×11	F3	10×16	H4	12.5×25	I6	18×35.5	K8
8×11.5	G3	10×20	H5	16×25	J6	—	—

### ■標準品種表

定格電圧 (V)	6.3		10		16		25		35		50		63		100	
	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)	外形寸法 φD×L (mm)	定格リプル電流 (mA rms)
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	14	—	—	5×11	16
2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	21	5×11	23	5×11	24
3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5×11	26	5×11	28	6.3×11	34
4.7	—	—	—	—	—	—	5×11	28	5×11	28	5×11	31	5×11	34	6.3×11	41
10	—	—	—	—	5×11	39	5×11	40	5×11	42	5×11	45	6.3×11	57	8×11.5	70
22	—	—	5×11	52	5×11	58	5×11	60	6.3×11	71	6.3×11	77	8×11.5	89	10×16	136
33	5×11	58	5×11	63	5×11	71	6.3×11	84	6.3×11	87	8×11.5	111	10×12.5	144	10×20	181
47	5×11	69	5×11	75	6.3×11	97	6.3×11	100	8×11.5	122	10×12.5	157	10×16	188	12.5×20	248
100	6.3×11	115	6.3×11	126	8×11.5	167	10×12.5	204	10×12.5	212	10×20	273	12.5×20	343	16×25	458
220	8×11.5	202	8×11.5	221	10×12.5	294	10×16	332	10×20	375	12.5×25	506	16×25	645	18×35.5	837
330	8×11.5	247	10×12.5	322	10×16	394	10×20	444	12.5×20	526	12.5×25	620	—	—	—	—
470	10×12.5	350	10×16	420	10×20	513	12.5×20	607	12.5×25	685	16×25	861	—	—	—	—
1000	10×20	611	12.5×20	767	12.5×25	935	16×25	1120	16×31.5	1270	—	—	—	—	—	—
2200	12.5×25	1090	16×25	1380	16×31.5	1660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3300	16×25	1490	16×31.5	1760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4700	16×31.5	1880	18×35.5	2280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) 定格リプル電流: 85°C, 120Hz

アルミ電解

小形アルミ電解

85°C

音響用アルミ電解

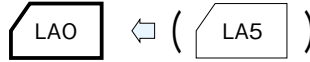
電源平滑用標準品

GREEN CAP

音響品

- 音質重視のオーディオ機器用電源フィルターに最適
- 基板自立タイプ

音質対策



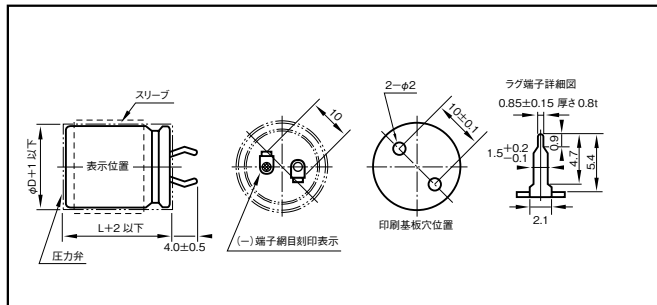
表示色：黒色スリーブに金色印刷

規格表

項目	性能			
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85			
定格静電容量許容差 (%)	±20 (20°C, 120Hz)			
漏れ電流 (μA)	0.03CVまたは5mAのいずれか小さい値以下 (5分値) C: 定格静電容量 (μF), V: 定格電圧 (V) (20°C)			
損失角の正接 (tanδ)	定格電圧 (V)	16, 25	35	50~100
	tanδ (max.)	0.40	0.35	0.30
高温および低温特性	インピーダンス比 (max.)	Z-25°C/Z+20°C	4	3
		Z-40°C/Z+20°C	15	10
耐久性 (高温負荷) 85°C 定格リップル重量	試験時間	1000時間		
	漏れ電流	初期規格値以下		
	静電容量変化率	初期値の±20%以内		
	損失角の正接 (tanδ)	初期規格値の150%以下		
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間1000時間 その他耐久性と同じ。ただし、電圧処理あり			
関連規格	JIS C5101-1, -4 1998 (IEC 60384-1 1992, -4 1985)			

外形図

単位: mm



定格リップル電流周波数補正係数

周波数 (Hz)	50	120	1k	10k	20k
16~50	0.95	1	1.10	1.15	1.15
63~100	0.95	1	1.16	1.30	1.33

製品記号の一例 (63V6800μFの場合)

LAO	—	63	V	682	M	S57	PX #	B
シリーズ名	定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	追加記号			

標準品種表

φD×L (mm)	ケース記号	16		25		35		50		63		80		100	
		定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)	定格静電容量 (μF)	定格リップル電流 (Arms)
22×20	S21	3300	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22×25	S22	4700	1.5	2200	1.0	1500	0.8	1000	0.8	680	0.7	—	—	—	—
22×30	S23	—	—	3300	1.3	2200	1.3	1500	1.1	1000	0.9	680	0.7	—	—
22×35	S24	6800	2.0	4700	1.7	3300	1.7	—	—	1500	1.2	1000	1.0	680	0.8
22×40	S25	—	—	—	—	—	—	2200	1.5	—	—	—	—	—	—
22×45	S26	10000	2.7	6800	2.2	4700	2.3	—	—	2200	1.6	—	—	—	—
22×50	S27	—	—	—	—	—	—	3300	2.0	—	—	1500	1.3	1000	1.2
25×25	S32	—	—	3300	1.7	2200	1.7	1500	1.4	1000	1.2	680	1.0	—	—
25×30	S33	6800	2.5	4700	2.1	3300	2.2	2200	1.8	1500	1.5	1000	1.2	680	1.1
25×35	S34	10000	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25×40	S35	—	—	6800	2.7	4700	2.8	3300	2.3	2200	1.9	1500	1.6	1000	1.4
25×45	S36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25×50	S37	—	—	10000	3.0	6800	2.6	4700	2.4	3300	2.0	2200	2.0	1500	1.8
30×25	S42	6800	2.6	4700	2.2	3300	2.3	2200	1.9	1500	1.6	1000	1.3	680	1.1
30×30	S43	10000	3.3	6800	2.7	4700	2.8	3300	2.4	2200	1.9	1500	1.6	1000	1.4
30×35	S44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×40	S45	—	—	10000	3.1	6800	2.7	4700	2.4	3300	2.1	2200	2.1	1500	1.8
30×45	S46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30×50	S47	—	—	—	—	10000	3.4	6800	3.1	4700	2.6	3300	2.2	2200	1.8
35×25	S52	10000	3.4	6800	2.8	4700	2.9	3300	2.4	2200	2.0	1500	1.7	1000	1.5
35×30	S53	—	—	10000	3.1	6800	2.7	4700	2.5	3300	2.1	2200	2.1	1500	1.8
35×35	S54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35×40	S55	—	—	—	—	10000	3.5	6800	3.1	4700	2.6	3300	2.2	2200	1.8
35×45	S56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35×50	S57	—	—	—	—	—	—	—	—	6800	3.3	4700	2.7	—	—

(注) 定格リップル電流: 85°C, 120Hz

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 1 アルミニウム電解コンデンサの概要

### 1-1 コンデンサの原理

コンデンサの原理は図1-1のような原理図で表わす事ができます。誘電体の両面に金属電極を対向させ、この両極間に電圧を印加すると電圧に比例した電荷が蓄えられます。

$$Q = C \cdot V$$

Q: 電気量 (C)

V: 電圧 (V)

C: 静電容量 (F)

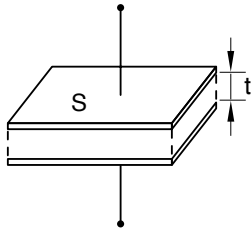


図1-1

Cをコンデンサの静電容量と呼び、Cは電極面積 (S[m<sup>2</sup>])、電極間距離 (t[m])、誘電体の比誘電率 (ε)により次式で表わされます。

$$C[F] = \epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot \frac{S}{t}$$

ε<sub>0</sub>: 真空の誘電率 (=8.85×10<sup>-12</sup>F/m)

表1-1にコンデンサに良く用いられる誘電体の比誘電率を示します。なお、コンデンサの名前は主に誘電体の材料によって決められる場合が多く、例えばアルミニウム電解コンデンサ、タンタルコンデンサ等です。

表 (1-1)

誘電体	比誘電率	誘電体	比誘電率
アルミニウム酸化皮膜	7~8	磁器 (セラミック)	10~120
マイラー	3.2	ポリスチレン	2.5
マイカ	6~8	タンタル酸化皮膜	10~20

アルミニウム酸化皮膜の比誘電率は7~8であり、より大きな静電容量を得るためには電極面積Sを大きくするか、tを小さくすれば良いことになります。アルミニウム電解コンデンサが小形ながら大きな静電容量が得られるのは、電気化学エッチングによって電極を粗面化し、電極面積を大きくすることが可能で、かつ誘電体の厚さが非常に薄いからです。アルミニウム電解コンデンサの構造図を図1-2に示します。

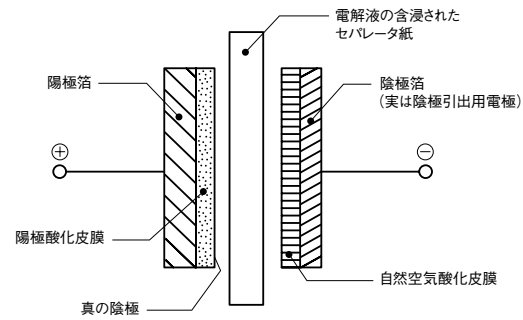
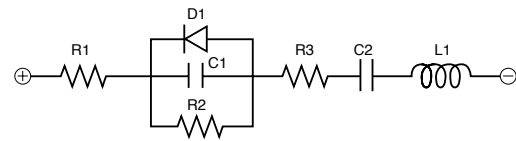


図1-2

### 1-2 等価回路

アルミニウム電解コンデンサを等価回路によって表わすと、下記のようになります。



R1: 端子, 電極の抵抗

R2: 陽極酸化皮膜の欠損による絶縁抵抗

R3: 陽極酸化皮膜と電解液の抵抗

D1: 陽極箔の酸化半導体

C1: 陽極箔の容量

C2: 陰極箔の容量

L1: 端子, 電極等により生じるインダクタンス

アルミ電解

導電性高分子  
ハイブリッド

チップ形アルミ電解

小形アルミ電解

大容量アルミ電解

音響用アルミ電解

## 2 寿命推定について

### 2-1 寿命推定の考え方

(1)リプル電流を含まない場合の寿命推定(リプル電流が十分小さい場合)

一般にアルミニウム電解コンデンサの寿命は使用される周囲温度と深い関係があり、アレニウス則に近似します。

$$L = L_0 \cdot 2^{\left(\frac{T_0 - T}{10}\right)} \dots\dots\dots (1)$$

L : 温度Tにおける寿命

L<sub>0</sub> : 温度T<sub>0</sub>における寿命

印加電圧のディレーティング等による寿命への影響は、温度によるものに比べ小さいため無視します。

寿命推定は早見表を参考にしてください。……………(図2-1)

(2)リプル電流を含む場合の寿命推定

リプル電流が流れる事により、コンデンサの内部損失(ESR)で発熱するため寿命に影響します。

この発生する熱量は

$$P = I^2 \cdot R \dots\dots\dots (2) \text{となり } I: \text{リプル電流(A} \cdot \text{rms)}$$

R : ESR(Ω)

このときのコンデンサの温度上昇は

$$\Delta T = \frac{I^2 \cdot R}{A \cdot H} \dots\dots\dots (3)$$

ΔT : コンデンサ中心部の温度上昇(deg)

I : リプル電流(A · rms)

R : ESR(Ω)

A : コンデンサの表面積(cm<sup>2</sup>)

H : 放熱係数

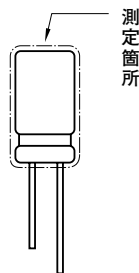
(約1.5 ~ 2.0 × 10<sup>-3</sup>W/cm<sup>2</sup> · °C)

(3)式はコンデンサの温度上昇について、印加リプル電流の2乗、ESRに比例し、表面積に反比例する事を示します。

従って、リプル電流の大小により発熱量が決まり、寿命に影響します。

ΔTの値はコンデンサの種類、ご使用条件等により異なりますが、一般的には、ΔT<5°Cとするのが望ましい使い方です。

リプルによる温度上昇の測定箇所は下図に示します。



弊社での実験より

①周囲温度・リプルによる温度上昇を考慮した寿命推定式は

$$L = L_d \cdot 2^{\left(\frac{T_0 - T}{10}\right)} \cdot K^{\left(\frac{-\Delta T}{10}\right)} \dots\dots\dots (4) \text{となります。}$$

L<sub>d</sub> : DC ライフでの寿命(h)

K : リプル加速係数(許容リプル電流以下: 2)

T<sub>0</sub> : カテゴリ上限温度(°C)

T : 使用時の周囲温度(°C)

ΔT : コンデンサの中心部温度上昇(deg)

②カテゴリ上限温度における定格リプル電流重畳時の寿命を基にした場合の寿命推定は(4)式を変換して

$$L = L_r \cdot 2^{\left(\frac{T_0 - T}{10}\right)} \cdot K^{\left(\frac{\Delta T_0 - \Delta T}{10}\right)} \dots\dots\dots (5)$$

L<sub>r</sub> : カテゴリ上限温度における定格リプル電流印加での寿命(h)

ΔT<sub>0</sub> : カテゴリ上限温度における定格リプル電流印加時のコンデンサの中心部温度上昇(deg)

③周囲温度・リプル電流を考慮した寿命推定式は

(5)式を変換して

$$L = L_r \cdot 2^{\left(\frac{T_0 - T}{10}\right)} \cdot K^{\left\{1 - \left(\frac{I}{I_0}\right)^2\right\}} \cdot \frac{\Delta T_0}{10} \dots\dots (6) \text{が得られます。}$$

I<sub>0</sub> : カテゴリ上限温度における定格リプル電流(A · rms)

I : 印加リプル電流(A · rms)

各保証温度毎のΔT<sub>0</sub>

アルミニウム電解コンデンサ	85°C品	: 10deg
	105~135°C品	: 5deg
	150°C品	: 3deg
導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ	105°C品	: 15deg
	125°C品	: 10deg
	135°C品	: 10deg

コンデンサの温度上昇で、中心部の温度上昇は実際に測定するのは困難のため下表に表面温度上昇よりの換算表を示します。

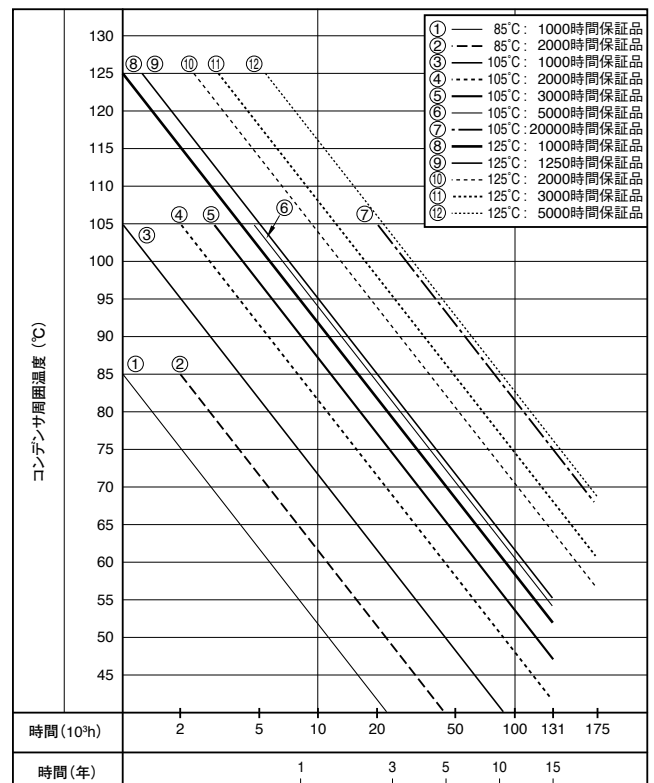
(表2-1, 換算表)

ケースφ	~10	12.5~16	18	22	25	30	35
中心 / 表面	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4	1.6	1.65

寿命推定式は、原則として周囲温度が+40°Cからカテゴリ上限温度までの温度範囲に適用されます。

推定寿命時間は、封口材の劣化面から、15年程度を上限の目安とします。

(図2-1, 寿命推定早見表)



・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



## 2-2 寿命推定の実際例

寿命推定の実際例として高周波成分による影響を考慮に入れながら LAT シリーズ 250V560 $\mu$ F を取り上げ説明致します。商用周波数成分にスイッチングの高周波数成分が重畳された場合のリプル電流波形を模擬的に図 2-2 ~ 4 に示します。



図 2-2 コンデンサのリプル電流波形

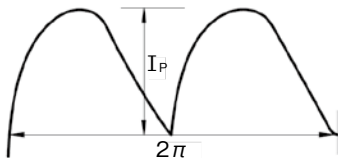


図 2-3 低周波成分

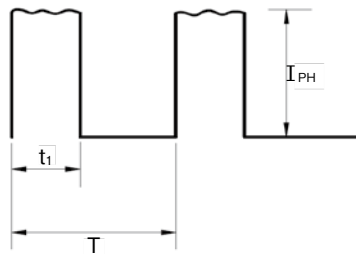


図 2-4 高周波成分

これらを各々にリプル電流の実効値として求めれば、良いことになります。

低周波分のリプル電流波形は、一般に図 2-3 に示すような全波整流波形に近似するとそのリプル電流実効値  $I_L$  は

$$I_L = \frac{I_{PL}}{\sqrt{2}} = 0.707 \cdot I_{PL} \text{ となります。}$$

高周波分のリプル電流波形は図 2-4 に示すような矩形に近似しますので、高周波分の電流実効値  $I_H$  は

$$I_H = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^{t_1} I_{PH}^2 dt} = I_{PH} \sqrt{\frac{t_1}{T}} \text{ となります。}$$

さてリプル電流が寿命に影響を与えるのはコンデンサの等価直列低抵抗により発熱するためです。すなわち (2) 式よりその発熱による  $\Delta T$  は

$$\Delta T \propto I^2 \cdot R \text{ で示されます。}$$

従って異周波数のリプル電流を扱う場合、各々の電流値を2乗してから加算する必要があります。すなわち

$$I = \sqrt{(I_L)^2 + (I_H)^2} \text{ となります。}$$

それでは以上の方法により低周波、高周波のリプル電流実効値が求まったとして具体的な例にそって説明致します。

### データ A (試料及び基本データ)

品名	250V 560 $\mu$ F $\phi$ 30 x 30 $\ell$ LAT シリーズ
$L_r$	2000 時間 (保証寿命)
K	2
$T_0$	105 $^{\circ}$ C
$\Delta T_0$	5deg
$I_0$	1.80Arms at 105 $^{\circ}$ C, 120Hz

高周波成分の影響を確認するために、3条件の高周波リプル電流について、各々推定寿命を計算します。

### データ B

$I_L$	1.5Arms at 120Hz, $T = 50^{\circ}$ C
$I_{H1}$	0.45Arms at 1kHz (商用周波成分の 30% に相当)
$I_{H2}$	0.75Arms at 10kHz ( // 50% に相当)
$I_{H3}$	1.05Arms at 30kHz ( // 70% に相当)

さてここでデータ B より高周波成分を無視した場合及び各高周波成分条件における電流につき、周波数換算係数により 120Hz に換算します。

$$I = 1.5/1 = 1.5A$$

$$I_1 = \sqrt{(1.5)^2 + (0.45/1.32)^2} \doteq 1.54A$$

$$I_2 = \sqrt{(1.5)^2 + (0.75/1.45)^2} \doteq 1.59A$$

$$I_3 = \sqrt{(1.5)^2 + (1.05/1.50)^2} \doteq 1.66A$$

ここで周波数換算係数について説明致します。

寿命に影響を与える発熱 (あるいは温度上昇 =  $\Delta T$ ) はコンデンサの等価直列抵抗 (ESR) に比例すると説明してきました。またコンデンサの特性測定の基本周波数は 120Hz でありリプル電流も多くの場合この周波数で規定されているので、その場合 120Hz の電流と同一温度上昇となる電流値に換算して計算する方が便利です。

さて、アルミ電解コンデンサの場合、等価直列抵抗は周波数依存性を持っています。

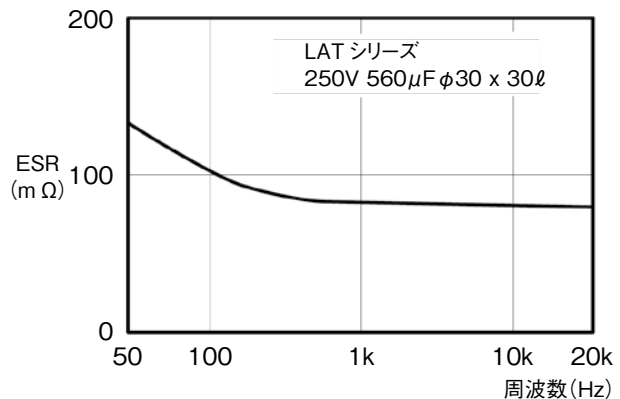


図 2-5 等価直列抵抗の周波数特性

図 2-5 は周波数特性の代表例を示したものです。このように周波数が増えるにつれ ESR は小さくなります。従って高周波成分はコンデンサの発熱に与える影響としては低周波に比較して小さくなります。

次に各々の条件につき推定寿命を算出し、高周波成分の無い場合と比較します。

高周波成分がない場合

$$L = 2000 \times 2 \left( \frac{105-50}{10} \right) \times 2 \left[ 1 - \left( \frac{1.5}{1.80} \right)^2 \right] \times \frac{5}{10} \doteq 100,620 \text{ 時間}$$

高周波成分がある場合

$$L = 2000 \times 2 \left( \frac{105-50}{10} \right) \times 2 \left[ 1 - \left( \frac{1.54}{1.80} \right)^2 \right] \times \frac{5}{10} \doteq 99,377 \text{ 時間}$$

$$99,377/100,620 \doteq 0.988 \text{ 約 } 1.2\% \text{ の寿命減少}$$

$$L = 2000 \times 2 \left( \frac{105-50}{10} \right) \times 2 \left[ 1 - \left( \frac{1.59}{1.80} \right)^2 \right] \times \frac{5}{10} \doteq 97,782 \text{ 時間}$$

$$97,782/100,620 \doteq 0.972 \text{ 約 } 2.8\% \text{ の寿命減少}$$

$$L = 2000 \times 2 \left( \frac{105-50}{10} \right) \times 2 \left[ 1 - \left( \frac{1.66}{1.80} \right)^2 \right] \times \frac{5}{10} \doteq 95,582 \text{ 時間}$$

$$95,582/100,620 \doteq 0.949 \text{ 約 } 5.1\% \text{ の寿命減少}$$

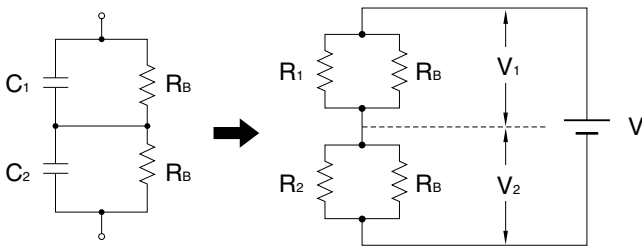
以上の通り高周波成分が多くなると寿命に与える影響は無視出来ない場合があります。従って基本周波数の電流に対し高い比率の高周波成分がある場合は考慮された方が良いでしょう。

### 3 直列接続時の分圧抵抗の求め方

コンデンサを2ヶ以上直列に接続するときは、電圧バランスを考慮してコンデンサと並列に分圧抵抗器を挿入します。分圧抵抗の値を求める方法を説明致します。

#### 3-1 回路の展開

コンデンサ2個 (C1, C2) を直列接続する場合の回路と等価回路は下図のように示すことができます。



$R_B$  = 分圧抵抗とし、次の内容を回路の前提条件とします。

- ①  $V_2$  を定格電圧 (=  $V_0$ ) とします。  
 $(V_1 < V_2)$
- ②  $V$  は、 $V_0 \times 2$  の  $a$  倍とします。  
 $V = 2aV_0 \quad (a < 1)$
- ③  $R_2 = R_1 \times b$  とします。  
 $(b > 1) \quad (1)$

#### 3-2 $[R_B]$ を求める計算式の誘導

3-2-1 平衡状態ということより次の式が得られます。

$$V_1 \left[ \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_B} \right] = V_2 \left[ \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_B} \right] \quad (2)$$

3-2-2 前提条件から次の式が得られます。

$$V_2 \leq V_0 \quad (3)$$

$$V_1 = V - V_2 \quad (4)$$

$$= 2aV_0 - V_2 \quad (4')$$

3-2-3 式 (2) に、式 (1), (3), (4') を代入して整理します。

$$(2 \cdot a \cdot V_0 - V_2) \left[ \frac{R_1 + R_B}{R_1 \cdot R_B} \right] = V_2 \left[ \frac{bR_1 + R_B}{bR_1 \cdot R_B} \right]$$

$$2abV_0 (R_1 + R_B) = V_2 \{ b(R_1 + R_B) + bR_1 + R_B \}$$

$$2ab (R_1 + R_B) \leq 2bR_1 + (1 + b) R_B$$

従いまして、分圧抵抗  $R_B$  は、次式となります。

$$R_B \leq 2bR_1 \frac{(1-a)}{(2a-1) \cdot b-1}$$

#### 3-3 計算例

400V470 $\mu$ F (LC規格値：1.88mA) の2個直列接続の場合の分圧抵抗の抵抗値を求めます。

$$R_1 = \frac{400 (V)}{1.88 (mA)} = 213 (k\Omega)$$

$a = 0.8$  とすると  $400 (V) \times 2 \times 0.8 = 640 (V)$  印可となります。

$b = 2$  とすると  $R_2 = bR_1 = 426 (k\Omega)$ ,  $LC = 0.94 (mA)$  となります。

分圧抵抗  $R_B$  は、

$$R_B \leq 2 \times 2 \times 213 (k\Omega) \frac{(1-0.8)}{(2 \times 0.8 - 1) \times 2 - 1} = 852 (k\Omega)$$

となります。

### 4 再起電圧について

アルミニウム電解コンデンサを充電し放電後更に端子間を短絡させた後、解放しておく、しばらくして両方の端子間の電圧が再び上昇する現象が生じます。この場合の電圧を再起電圧といいます。この現象が生じるメカニズムは、次のとおりです。

誘電体に電圧が印加されると、誘電作用によって誘電体の内部に電気的変化が生じ、誘電体表面に印加された電圧と正負反対に帯電します。この現象を分極作用といいます。

この分極作用により、電圧を印加した後、端子電圧が0になるまで放電し、端子間を開放しておく、端子間に電位が現れて再起電圧を生じます。

再起電圧は、両端子開放後約10~20日位がピークになりそれ以降徐々に低下します。再起電圧は、大形品(基板自立形)ほど大きくなる傾向にあります。

再起電圧が発生後、両端子間を短絡させるとスパークのため、組立ラインで作業する人に恐怖感を与えたり、回路の低電圧駆動素子 (CPU, メモリー等) が破壊される危険があります。その防止方法は、ご使用前に100~1k $\Omega$ 程度の抵抗器で放電していただくか、製造側でアルミニウム箔等を端子間にかぶせる等により端子間を短絡状態にして出荷することが考えられます。対応につきましては、ご相談ください。

## 5 高信頼化の設計・開発ポイント

### 5-1 陰極箔の自然腐食抑制

高信頼性品は陰極箔の自然腐食を抑制するために不活性化処理を施しました。図3-1は、その効果をFRA<sup>(注)</sup>による交流インピーダンス法で分極抵抗を調査した結果であり、従来品に比べ腐食抑制されている事が分かります。

(注)FRA：周波数特性分析器

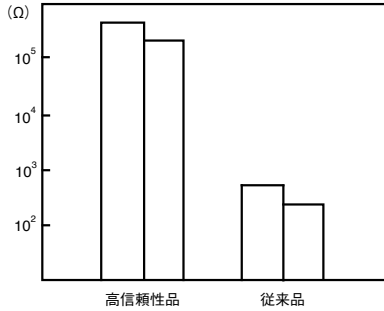


図3-1 交流インピーダンス法での抵抗成分

### 5-2 電解液の溶媒のドライアップ性

溶媒の透過性についてコンデンサの重量変化でみると、図3-2のようになります。

高信頼性品は高温長寿命を達成するため、低比抵抗を得やすいが非常に透過しやすいアミド系溶媒の代わりに、透過しにくいラクトン系溶媒を主成分として使用しています。

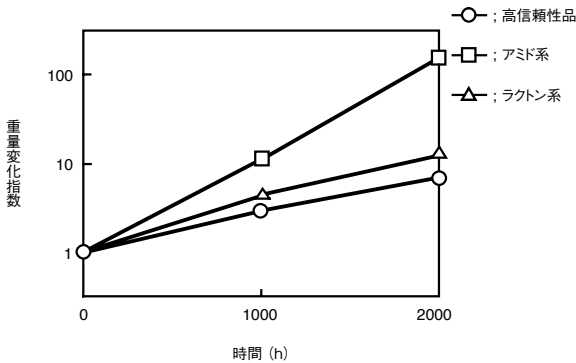


図3-2 電解液の重量変化

### 5-3 封口材の気密性

高信頼性品は封口材の気密性を向上させるため、架橋密度の最適化を検討し、図3-3に示すように従来材質より大幅に透過量を低減した改良材質を選択し、ドライアップの抑制を図っています。

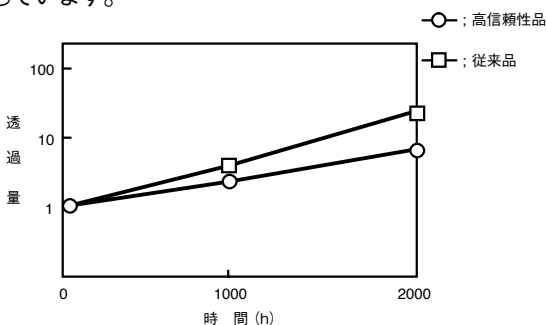


図3-3 封口材の気密性

### 5-4 電解液の長期安定性

電解液の温度に対する長期安定性は、電解コンデンサのESRの長期安定性を左右する重要な因子です。図3-4は、電解液の比抵抗について従来例との比較を示したものです。高信頼性品の電解液が非常に長期安定性に優れている事が分かります。

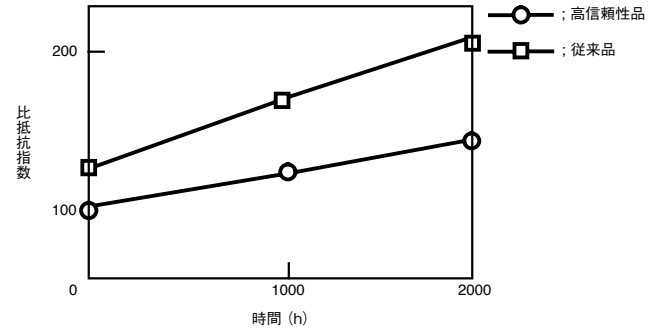


図3-4 比抵抗指数

### 5-5 陽極箔の誘電体形成電圧

高信頼性品はコンデンサ内部のガス発生を抑制して長寿命化を図るため、電極箔の誘電体形成電圧を、図3-5のように従来品より高くとり1.5~2倍にしております。

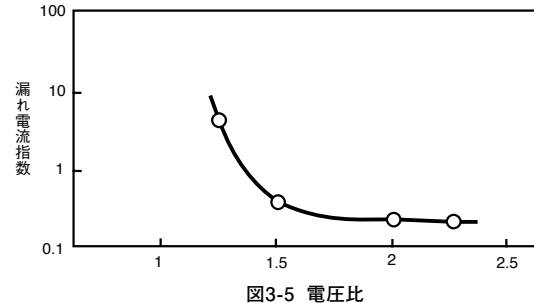


図3-5 電圧比

### 5-6 極箔の低ESR化

電解コンデンサのESRの低減を図るため陽極箔の化成技術改良を加え、図3-6に示すように、従来に比べ低ESRの電極箔を開発しました。

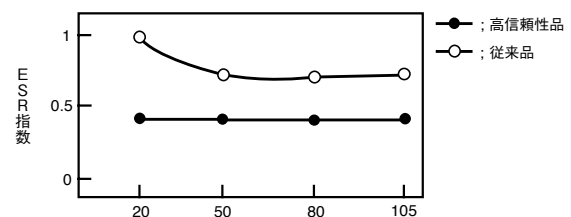


図3-6 陽極箔のESR指数

アルミ電解

導電性ハイブリッド

チップ形アルミ電解

小形アルミ電解

大容量アルミ電解

音響用アルミ電解



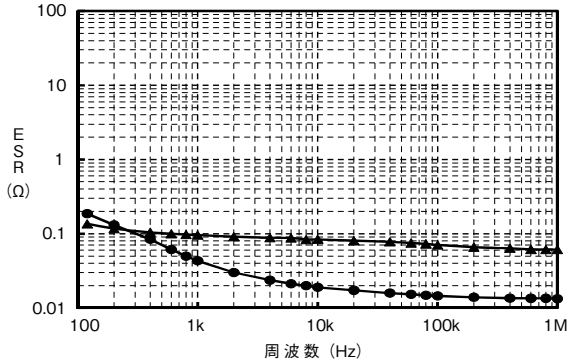
電気的特性データ

1. 導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ

HV シリーズ (105°C保証)

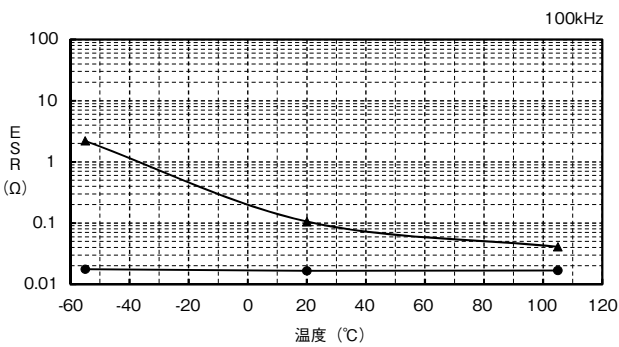
■周波数特性 (20°C)

シリーズ	定格	ケースサイズ
● HV	25V330 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L
▲ RVD	25V470 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L



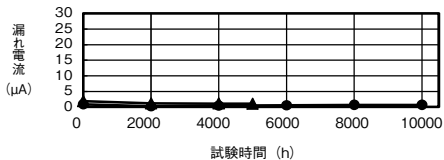
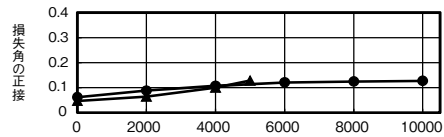
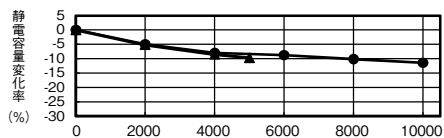
■温度特性

シリーズ	定格	ケースサイズ
● HV	25V330 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L
▲ RVD	25V470 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L



■105°C耐久性 (リップル重畳)

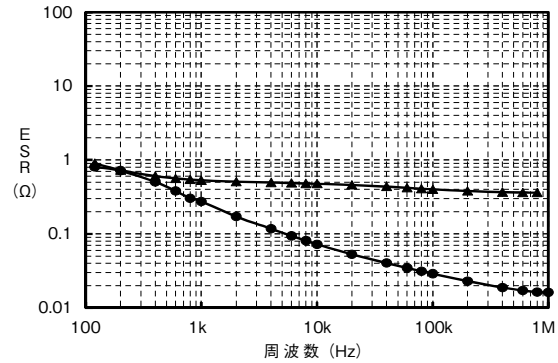
シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
● HV	25V220 $\mu$ F	$\phi$ 8 $\times$ 10 L	2300mArms
▲ RVD	25V220 $\mu$ F	$\phi$ 8 $\times$ 10 L	600mArms



HVK シリーズ (125°C保証)

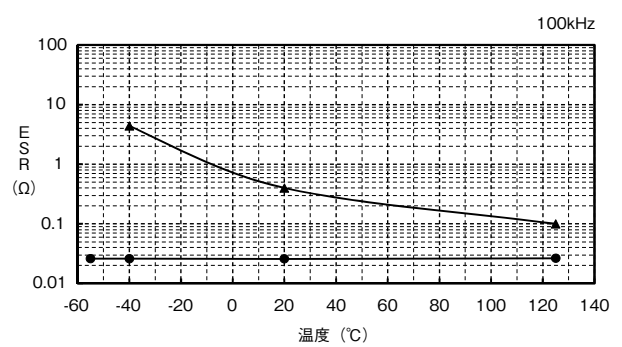
■周波数特性 (20°C)

シリーズ	定格	ケースサイズ
● HVK	35V68 $\mu$ F	$\phi$ 6.3 $\times$ 7.7 L
▲ RVT	35V100 $\mu$ F	$\phi$ 6.3 $\times$ 7.7 L



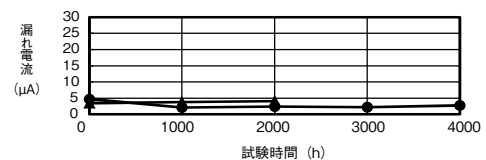
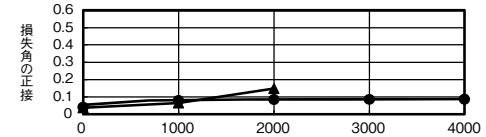
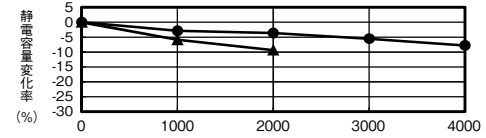
■温度特性

シリーズ	定格	ケースサイズ
● HVK	35V68 $\mu$ F	$\phi$ 6.3 $\times$ 7.7 L
▲ RVT	35V100 $\mu$ F	$\phi$ 6.3 $\times$ 7.7 L



■125°C耐久性 (リップル重畳)

シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
● HVK	35V270 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L	2000mArms
▲ RVT	35V220 $\mu$ F	$\phi$ 10 $\times$ 10 L	500mArms



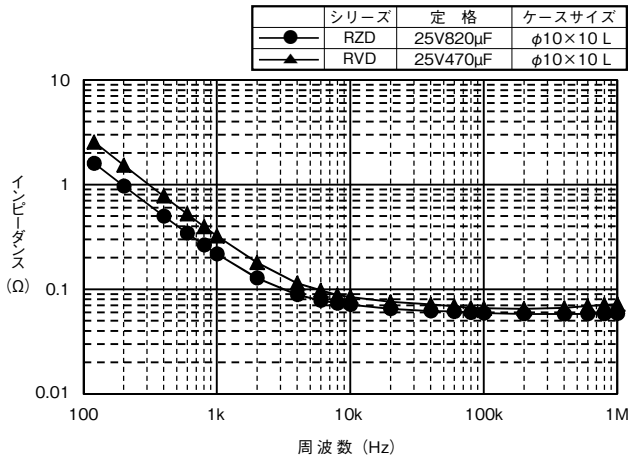
ご注意！ データは、測定値の1つとしての代表値であり保証値ではありません。

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

### 2. チップアルミニウム電解コンデンサ

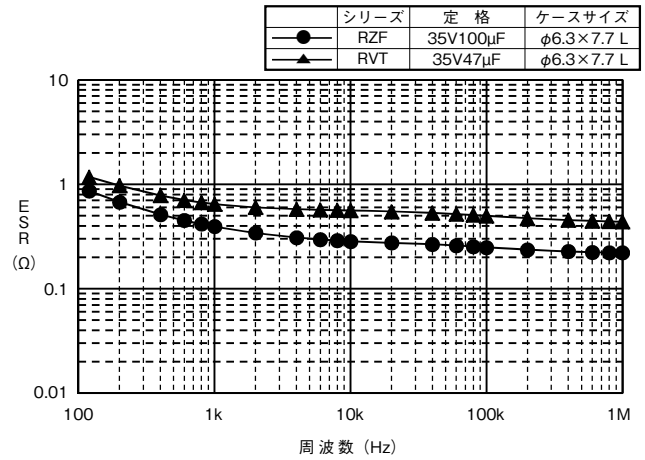
#### RZD シリーズ (105°C保証)

##### ■周波数特性 (20°C)



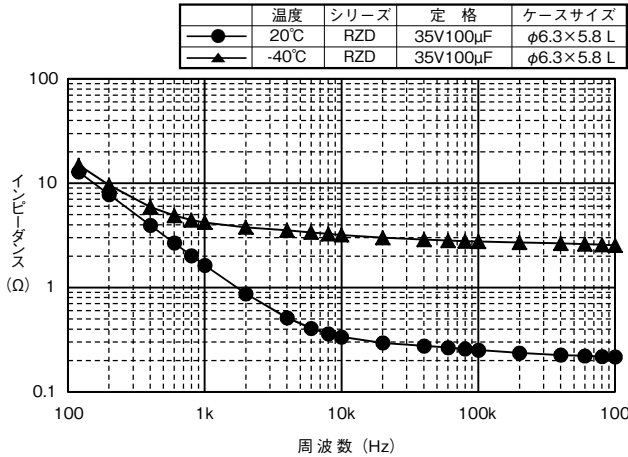
#### RZF シリーズ (125°C保証)

##### ■周波数特性 (20°C)



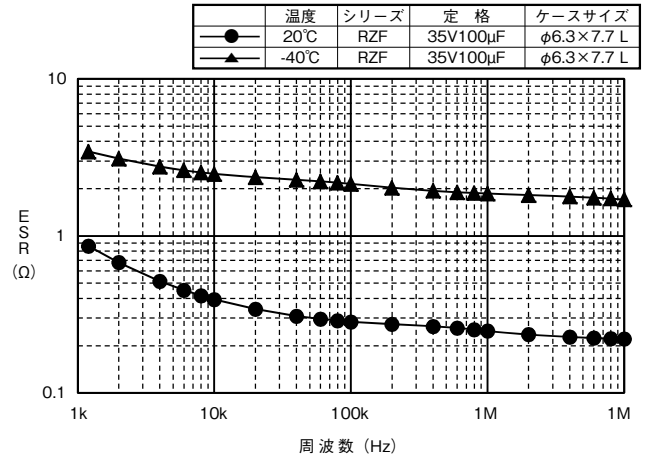
##### ■温度特性

(20°C, -40°C)

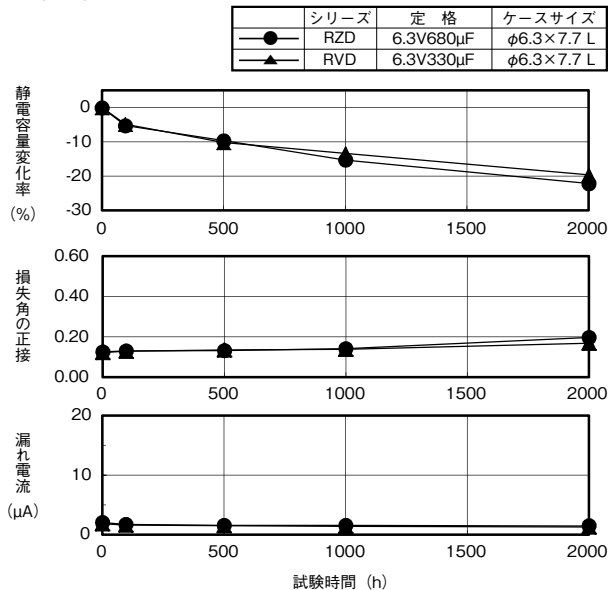


##### ■温度特性

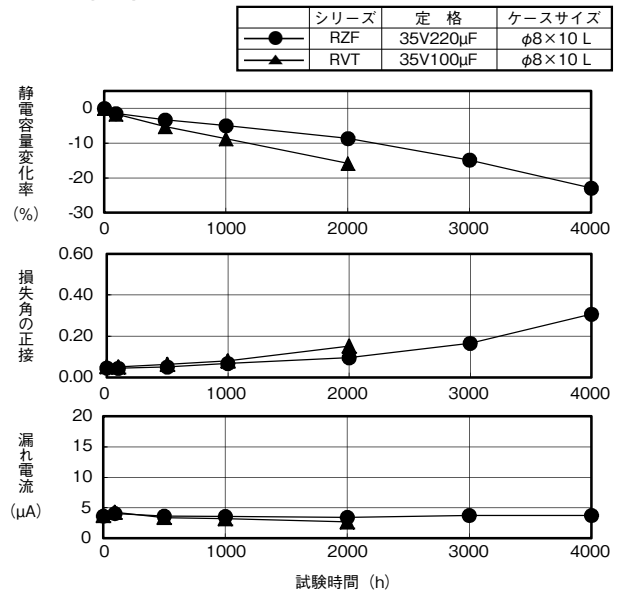
(20°C, -40°C)



##### ■105°C耐久性



##### ■125°C耐久性



ご注意！ データは、測定値の1つとしての代表値であり保証値ではありません。

アルミ電解

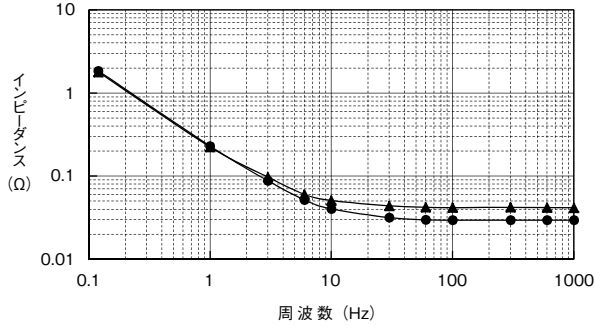
チップ形アルミ電解

### 3. 小形アルミニウム電解コンデンサ (1)

#### RJD シリーズ (105°C保証)

##### ■周波数特性 (20°C)

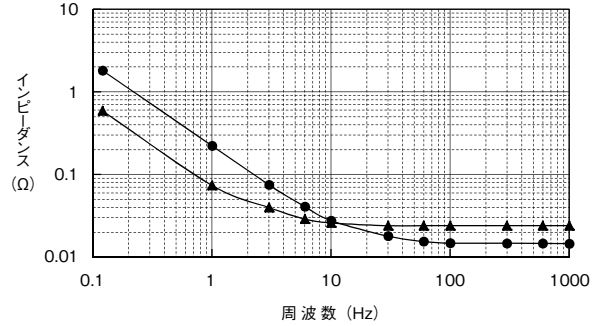
シリーズ	定格	ケースサイズ
● RJD	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L
▲ RJB	35V680 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L



#### RJM シリーズ (105°C保証)

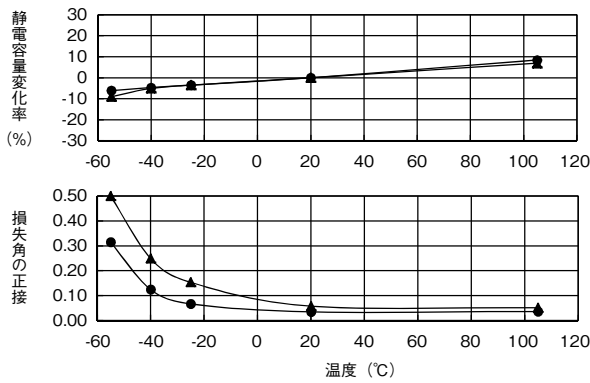
##### ■周波数特性 (20°C)

シリーズ	定格	ケースサイズ
● RJM	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L
▲ RJL	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 25 L



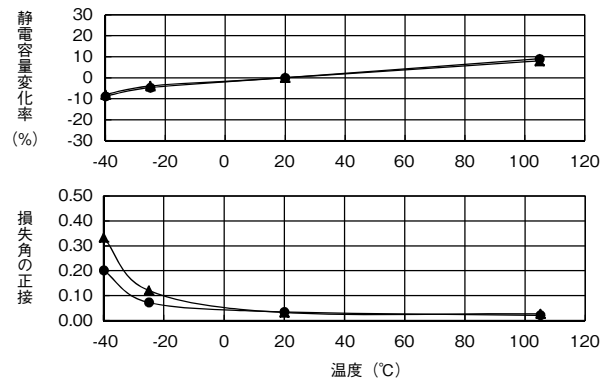
##### ■温度特性

シリーズ	定格	ケースサイズ
● RJD	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L
▲ RJB	35V680 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L



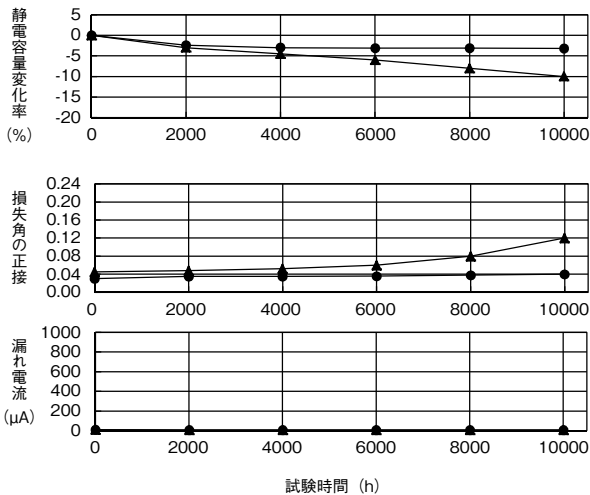
##### ■温度特性

シリーズ	定格	ケースサイズ
● RJM	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L
▲ RJL	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 25 L



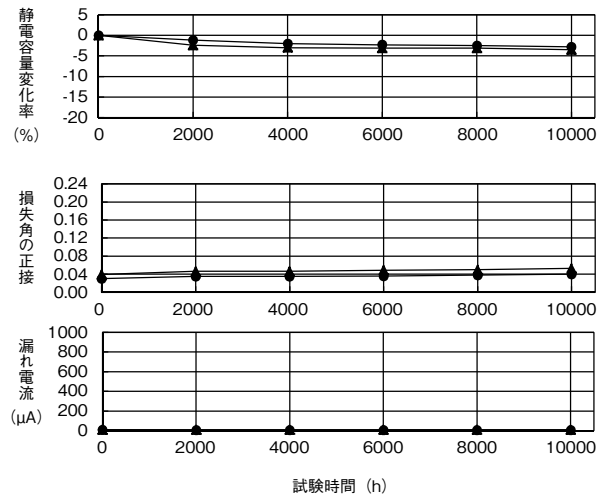
##### ■105°C耐久性 (リップル重畳)

シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
● RJD	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L	1700mArms
▲ RJB	35V680 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L	1690mArms



##### ■105°C耐久性 (リップル重畳)

シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
● RJM	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 20 L	2600mArms
▲ RJL	35V1000 $\mu$ F	$\phi$ 12.5 $\times$ 25 L	2230mArms



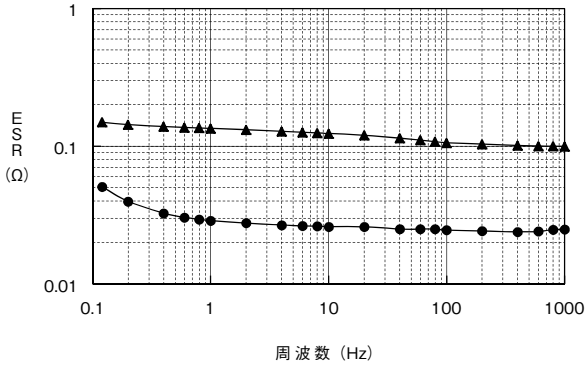
ご注意！ データは、測定値の1つとしての代表値であり保証値ではありません。

### 4. 小形アルミニウム電解コンデンサ (2)

#### RKD シリーズ (125°C保証)

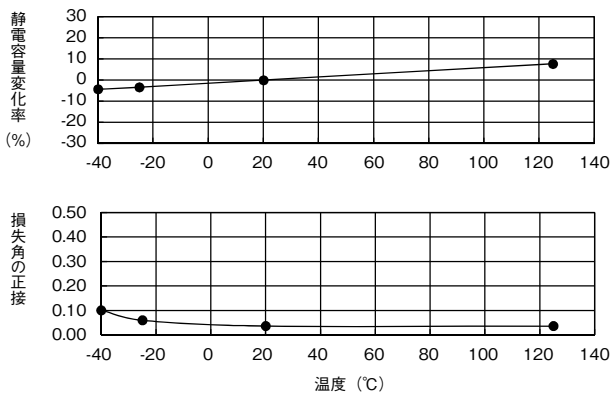
##### ■周波数特性 (20°C)

	温度	シリーズ	定格	ケースサイズ
●	20°C	RKD	35V1000μF	φ12.5×25 L
▲	-40°C	RKD	35V1000μF	φ12.5×25 L



##### ■温度特性

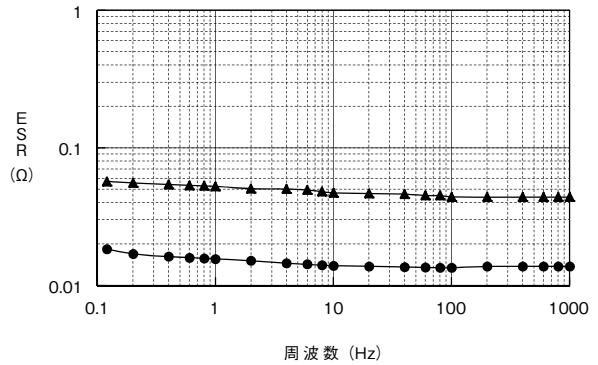
	シリーズ	定格	ケースサイズ
●	RKD	35V1000μF	φ12.5×25 L



#### RKC シリーズ (135°C保証)

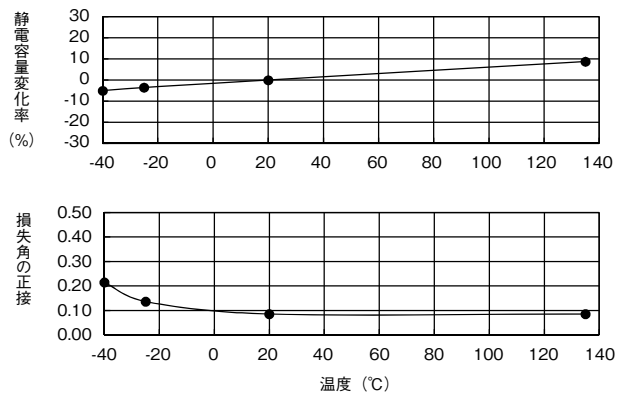
##### ■周波数特性 (20°C)

	温度	シリーズ	定格	ケースサイズ
●	20°C	RKC	35V6200μF	φ18×35.5 L
▲	-40°C	RKC	35V6200μF	φ18×35.5 L



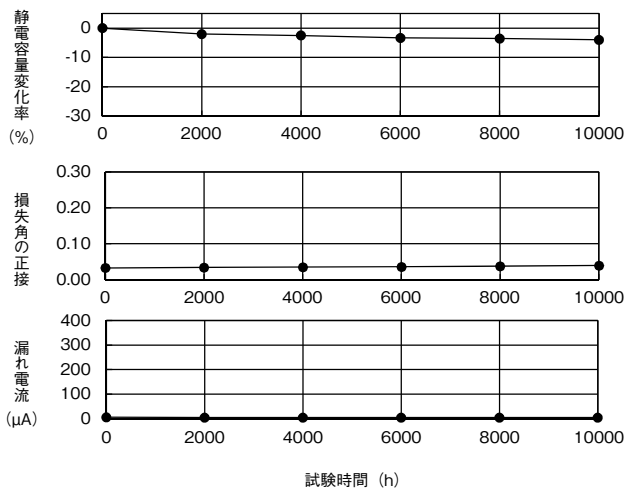
##### ■温度特性

	シリーズ	定格	ケースサイズ
●	RKC	35V6200μF	φ18×35.5 L



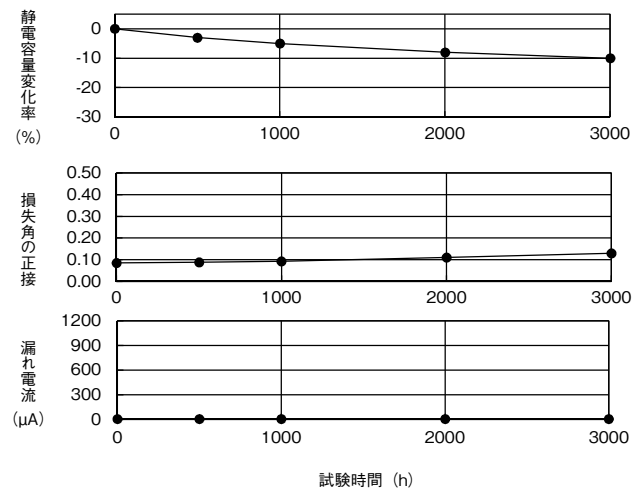
#### ■125°C耐久性 (リップル重畳)

	シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
●	RKD	35V1000μF	φ12.5×25 L	2400mArms



#### ■135°C耐久性 (リップル重畳)

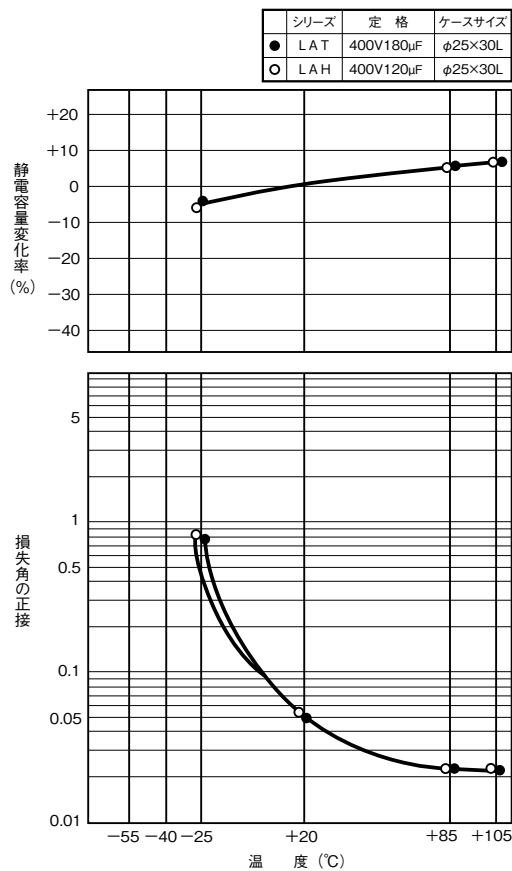
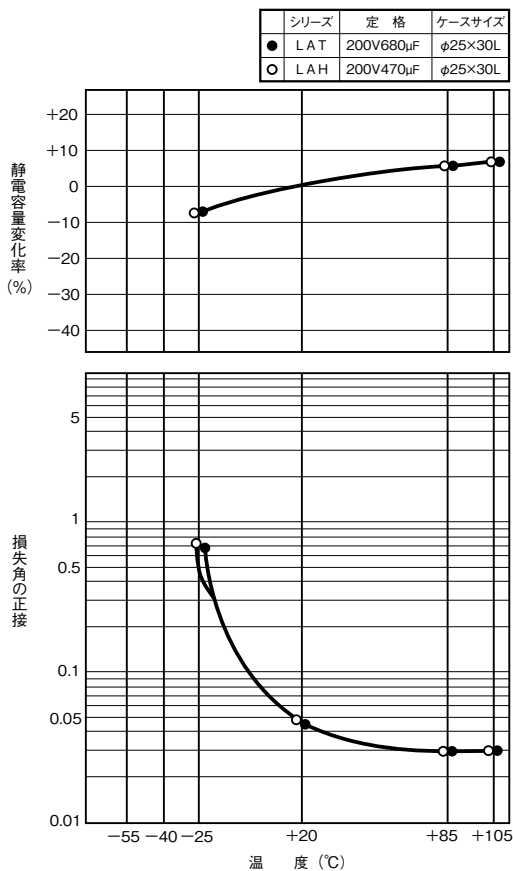
	シリーズ	定格	ケースサイズ	リップル電流 (100kHz)
●	RKC	35V6200μF	φ18×35.5 L	3750mArms



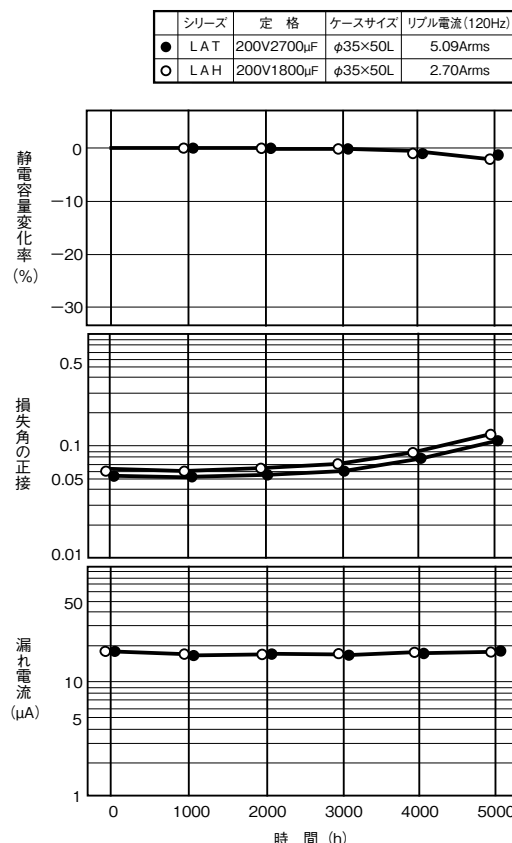
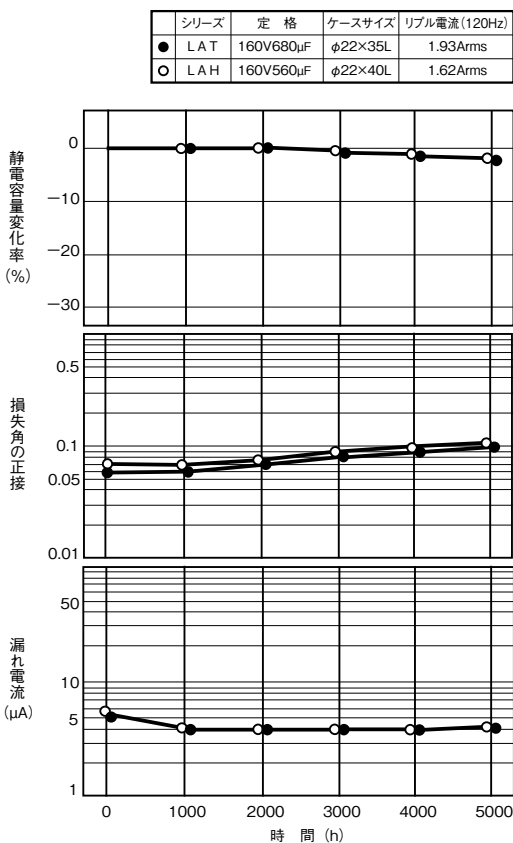
ご注意！ データは、測定値の1つとしての代表値であり保証値ではありません。

## 5. 大形アルミニウム電解コンデンサ

### ■ LAT・LAH シリーズの温度特性



### ■ LAT・LAH シリーズの105°C耐久性 (リップル重畳)



ご注意！ データは、測定値の1つとしての代表値であり保証値ではありません。

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

# ELNA<sup>®</sup>

## 電気二重層コンデンサ

「DYNACAP」, 「POWERCAP」

### 目次

1. 電気二重層コンデンサ品種一覧及び 電気二重層コンデンサ体系図	204
2. テーピング品	209
3. 電気二重層コンデンサ使用上の注意事項	211
4. 電気二重層コンデンサシリーズ別仕様	213
5. 電気二重層コンデンサテクニカルノート	238
6. 直並列接続パック品の紹介	241
7. 電気二重層コンデンサテクニカルデータ	242

# 2

# DYNACAP 品種一覧表

★印は新商品です。  
☆印はシリーズ拡大品です。

用途区分	シリーズ名	カテゴリ-温度範囲 ℃		最大使用電圧 V.DC	定格静電容量 範囲 F	外 装 色	ペ ー ジ	主 なる 用 途	備 考	
		最 高	最 低							
メモリーバックアップ用途	面実装低抵抗品	DVN	+70	-25	5.5	0.047 ~ 0.33	茶	213	RTC等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシストに最適です。	
	面実装広温度範囲品	DVL	+85	-40	5.5	0.047 ~ 0.22	茶	214	RTC等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシスト、車載機器等に最適です。	
	面実装広温度範囲品	DVS	+85	-25	3.6	0.047 ~ 0.33	茶	215	RTC等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシスト、車載機器等に最適です。	★
	標準品	DB	+70	-25	5.5	0.047 ~ 1.5	紺	216	オーディオ機器、一般電子機器、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	薄形低抵抗品	DBN	+70	-25	5.5	0.047 ~ 1.5	紺	216	オーディオ機器、一般電子機器、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	薄形高温品	DBJ	+85	-10	5.5	0.047 ~ 1	黒	217	オーディオ機器、一般電子機器、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	薄形低抵抗高温品	DBS	+85	-25	3.6	0.047 ~ 1	黒	218	オーディオ機器、一般電子機器、スマートメータ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	小形標準品	DX	+70	-25	5.5	0.047 ~ 1.5	紺	219	オーディオ機器、一般電子機器、電話、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	小形低抵抗品	DXN	+70	-25	5.5	0.047 ~ 1.5	紺	220	オーディオ機器、一般電子機器、電話、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	小形高温品	DXJ	+85	-10	5.5	0.047 ~ 1	黒	221	オーディオ機器、一般電子機器、電話、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	小形低抵抗高温品	DXS	+85	-25	3.6	0.047 ~ 1	黒	222	オーディオ機器、一般電子機器、電話、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です。	
	高耐压品	DK	+70	-25	6.3	0.047 ~ 1	紺	223	カメラ、ビデオ、医療機器、電話等Li電池併用機器のバックアップに最適です。	
	高温品	DH	+85	-25	5.5	0.047 ~ 1	紺	224	スマートメーター、屋外設置機器、産業用機器のMOS IC、マイコン、RAM・RTC等のバックアップに最適です。	
	広温度範囲品	DHL	+85	-40	5.5	0.047 ~ 1	紺	225	スマートメーター、屋外設置機器、車載機器、産業用機器のMOS IC、マイコン・RAM・RTC等のバックアップに最適です。	
	高温度長寿命品	DHC	+85	-25	5.5	0.047 ~ 1	黒	226	スマートメーター、屋外設置機器、車載機器、産業用機器のMOS IC、マイコン・RAM・RTC等のバックアップに最適です。	
コイン形	DC (614)	+70	-25	2.5	0.2	銀	227	携帯機器、ソーラー時計、ソーラー電卓、ソーラーリモコンユニット、カメラのバックアップに最適です。		
	DCK (614)	+60	-10	3.3	0.2					
	DC (621)	+70	-25	2.5	0.33					
	DCK (621)	+60	-10	3.3	0.4					
リフロータイプコイン形	DSK (414)	+70	-10	3.3	0.07	銀	229	基板実装が可能であり、主にメモリーや時計機能、携帯電話やPDAやDSC(デジタルカメラ)などのメモリーバックアップに最適です。		
	DS (614)	+70	-25	2.5	0.2					
	DSK (614)	+60	-10	3.3	0.2					
	DS (621)	+70	-25	2.5	0.33					
DSK (621)	+60	-10	3.3	0.33						
パワー用途	標準品	DZ	+70	-25	2.5 / 2.7	1 ~ 200	黒	230	各種携帯電源、バックアップ電源、太陽電池の蓄電源、LEDの表示灯、点滅灯の電源に最適です。	
	大容量品	DZH	+60	-25	2.5	22 ~ 300	黒		各種携帯電源、バックアップ電源、太陽電池の蓄電源、LEDの表示灯、点滅灯の電源に最適です。	
	ハイパワー品	DZN	+70	-25	2.5 / 2.7	1 ~ 200	青	232	モーター、電磁コイルなどの駆動に最適です。	
	ハイパワー・低温対応品	DU	+65	-40	2.7	1 ~ 33	茶	234	モーター、電磁コイルなどの駆動に最適です。	
	低温対応品	DY	+70	-40	2.5	1 ~ 40	茶	235	各種携帯電源、バックアップ電源、太陽電池の蓄電源、LEDの表示灯、点滅灯の電源に最適です。	
	バック品	DZP	+70	-25	5.0	0.47 ~ 4.7	青	236	各種携帯電源、バックアップ電源、太陽電池の蓄電源、LEDの表示灯、点滅灯の電源に最適です。	☆

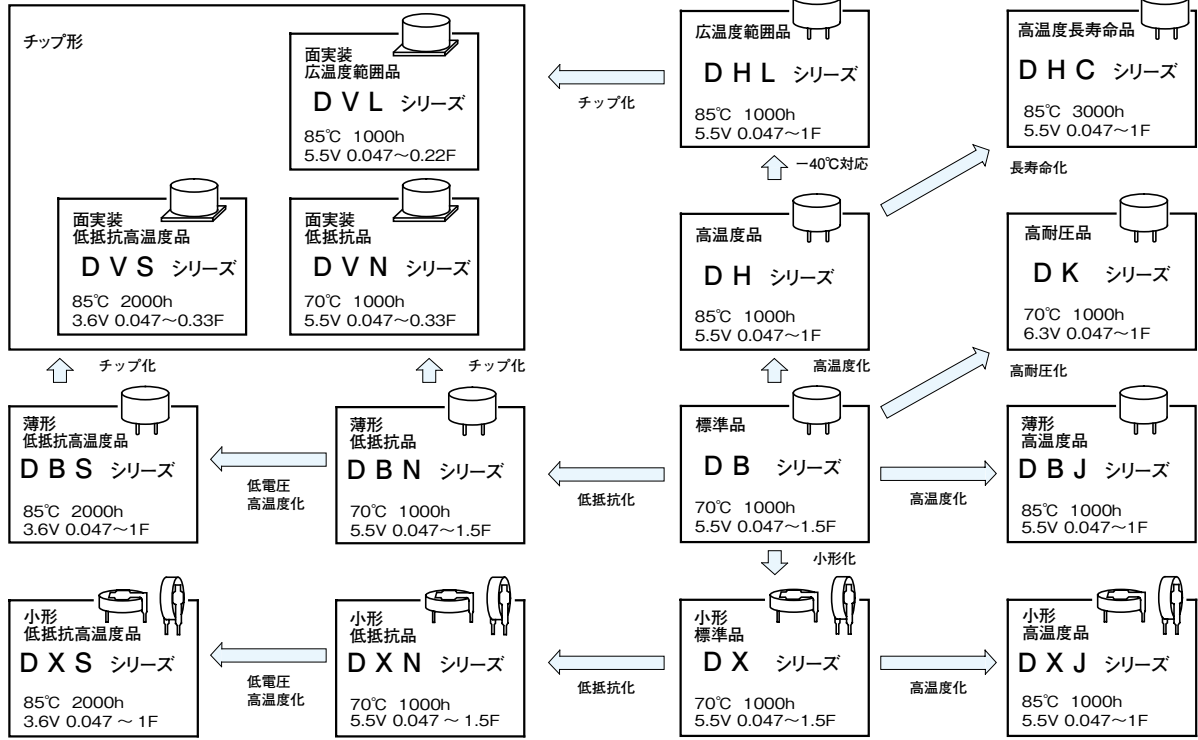
# POWERCAP 品種一覧表

用途区分	シリーズ名	カテゴリ-温度範囲 ℃		最大使用電圧 V.DC	定格静電容量 範囲 F	外 装 色	ペ ー ジ	主 なる 用 途	備 考
		最 高	最 低						
大容量・ハイパワー品	DW	+65	-40	2.7	650 ~ 3000	黒	237	エネルギー回生などの急速充電、大電流放電用途に最適です。	☆

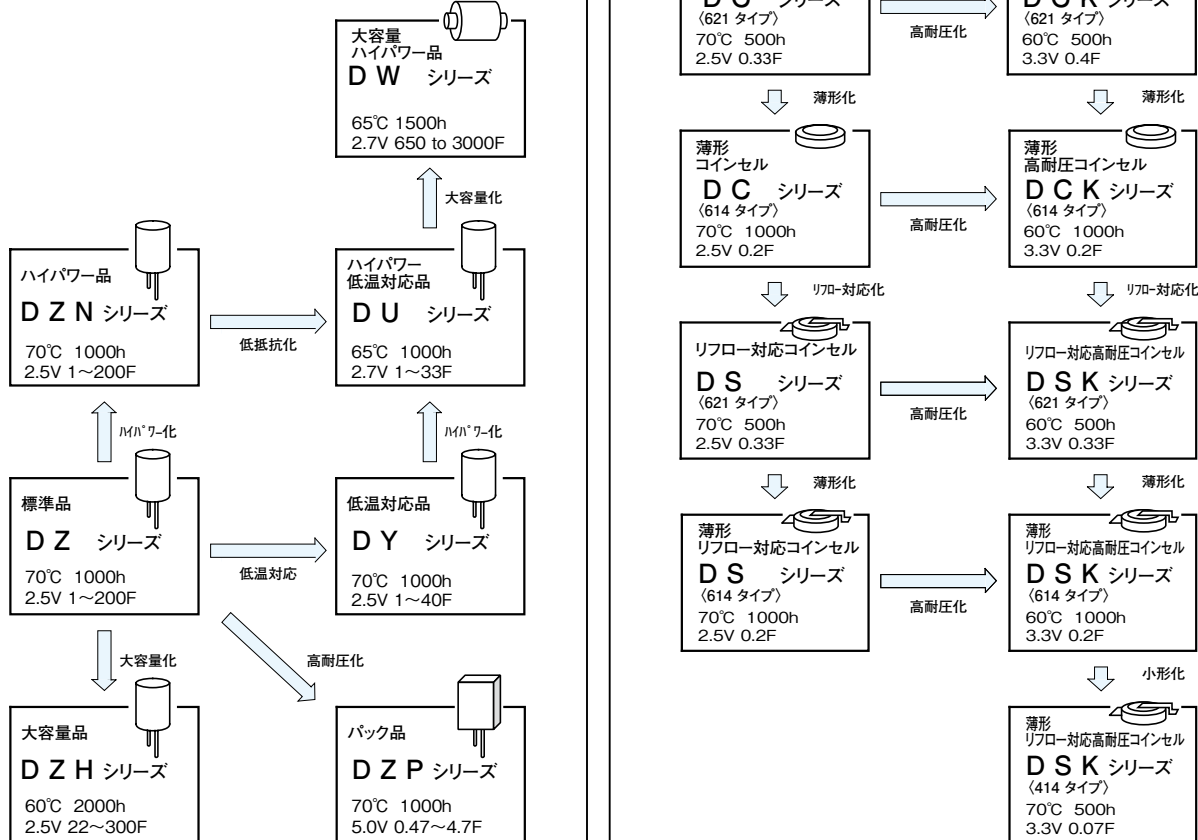
■電気二重層コンデンサ製品体系図

# DYNACAP・POWERCAP

## メモリーバックアップ用途



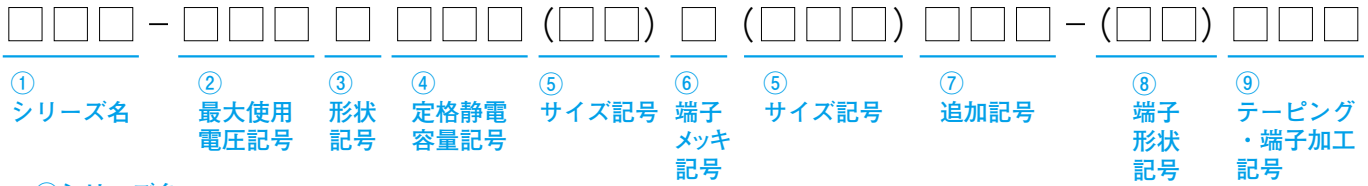
## パワー・エネルギー用途



・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



■ 電気二重層コンデンサの製品記号体系表



① シリーズ名

各シリーズのページを参照ください。

② 最大使用電圧記号

例

最大使用電圧 (V)	最大使用電圧記号
2.5	2R5
2.7	2R7
3.3	3R3
3.6	3R6
5.0	5
5.5	5R5
6.3	6R3

③ 形状記号

各シリーズのページを参照ください。

④ 定格静電容量記号

例

定格静電容量 (F)	定格静電容量記号	定格静電容量 (F)	定格静電容量記号
0.047	473	10	106
0.07	703	15	156
0.1	104	20	206
0.2	204	22	226
0.22	224	25	256
0.33	334	30	306
0.4	404	33	336
0.47	474	40	406
0.68	684	50	506
0.9	904	100	107
1	105	200	207
1.5	155	300	307
2.7	275	500	507
3.3	335	600	607
4.7	475	1200	128
5.6	565	1500	158
6.8	685	3000	308

⑤ 形状記号 (一部シリーズのみ)

各シリーズのページを参照ください。

⑥ 端子メッキ記号

例

記号	内容
U	Sn 100% メッキ 又は Sn+Cu メッキ
T	Sn 100% メッキ

⑦ 追加記号

例 (車載対応品)

記号	内容
Q	AEC-Q200 準ずる
M	AEC-Q200 準ずる

⑧ 端子形状記号

各シリーズのページを参照ください。

⑨ テーピング・端子加工記号

DZ,DZH,DZN,DY,DU : 17~19ページを参照ください。

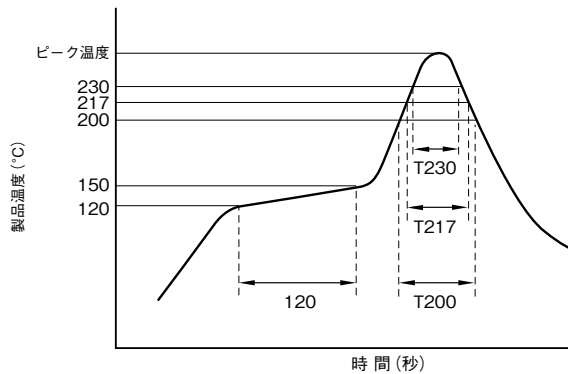
DVN,DVL,DVS,DS,DSK : 209ページを参照ください。

テーピング加工,端子加工が不要な場合は記号なしとしてください。

## ■ リフローはんだ付け推奨条件 (DS, DSKシリーズ, DVN, DVL, DVS シリーズ)

リフローはんだ付け条件

プロファイル



1. プリヒートは 150°C以下で 120 秒以内として下さい。
2. ピーク温度は下表以下として下さい。

T200 : コンデンサ頭部の温度が 200°Cをこえる時間 ( 秒)  
 T217 : コンデンサ頭部の温度が 217°Cをこえる時間 ( 秒)  
 T230 : コンデンサ頭部の温度が 230°Cをこえる時間 ( 秒)  
 温度測定部 : ケーストップ

シリーズ	サイズ	ピーク温度 (5 秒以下)	T230	T217	T200	回数
DS DSK	φ4.8 ~ φ6.8	250°C以下	20 秒以内	30 秒以内	40 秒以内	2 回以下
DVN DVL DVS	φ12.5	260°C以下	20 秒以内	30 秒以内	50 秒以内	2 回以下

注意事項 : リフローは上記範囲内で、可能な限り低温・短時間にて行って下さい。

0.3V 以上の電圧が保持された状態でのリフローはお避け下さい。

上記以外のリフロー条件についてはご相談下さい。

## ■ はんだ付け推奨条件

### ● 電気二重層コンデンサ（鉛フリー品）

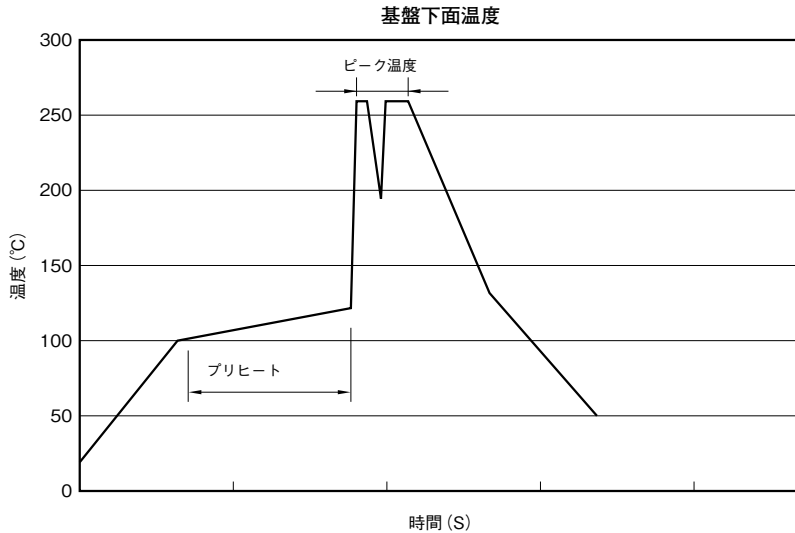
#### (1) はんだごて条件

こて先温度  $400^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，時間 4 秒 以内として下さい。

但し，DC/DCK シリーズは，こて先温度  $360^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，時間 4 秒 以内として下さい。

#### (2) フローはんだ付け条件

下記のグラフの条件以下ではんだ付けが可能です。

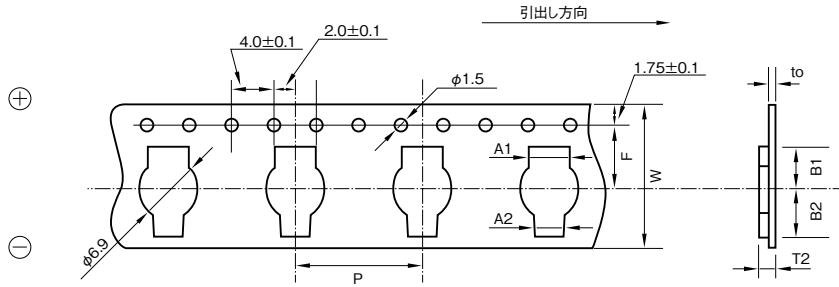


構造	シリーズ	サイズ	プリヒート		ピーク温度	
			温度	時間	温度	時間
コイン形	DB,DBN,DBJ DBS,DX,DXN DXJ,DXS,DK DH,DHL,DHC	$\phi 11.5 \sim \phi 21.5$	100 ~ 110	30 秒以内	$260^{\circ}\text{C}$ 以下	5 秒以内
捲回形	DZ,DZH,DZN DU,DY,DZP	$\phi 6.3 \sim \phi 35$	100 ~ 130	30 ~ 60 秒	$260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$	10 秒以内

### はんだ付け時の注意事項

- (1) コンデンサ本体を溶融はんだに浸漬しないで下さい。
- (2) フラックスは，はんだ付けする面のみ塗布して下さい。
- (3) スリーブが直接基板および他の金属部分に接触している場合，スリーブの収縮や割れが発生することがあります。
- (4) コイン形は，プリヒートも含めて部品本体温度が  $90^{\circ}\text{C}$  を越えないように管理して下さい。
- (5) 詳しくは 211 ~ 212 ページの使用上の注意事項および納入仕様書を参照して下さい。

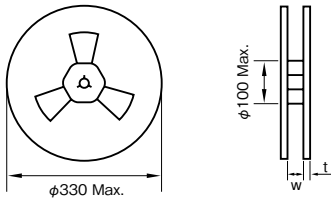
■ キャリアテープ寸法 (DS, DSK シリーズ) 極性 L



(単位: mm)

外形サイズ	W	P	F	A1	A2	B1	B2	T2	to	φD
φ6.8×1.4~2.1L	24±0.2	12.0	11.5	4.4	3.4	5.9	6.5	3.2	0.3	6.9
φ4.8×1.4L (端子形状: HL)	16±0.2	8.0	7.5	2.4	3.6	5.0	5.1	2.45	0.3	4.9
φ4.8×1.4L (端子形状: HR)	↑	↑	↑	3.6	2.4	5.1	5.0	↑	↑	↑

■ リール寸法



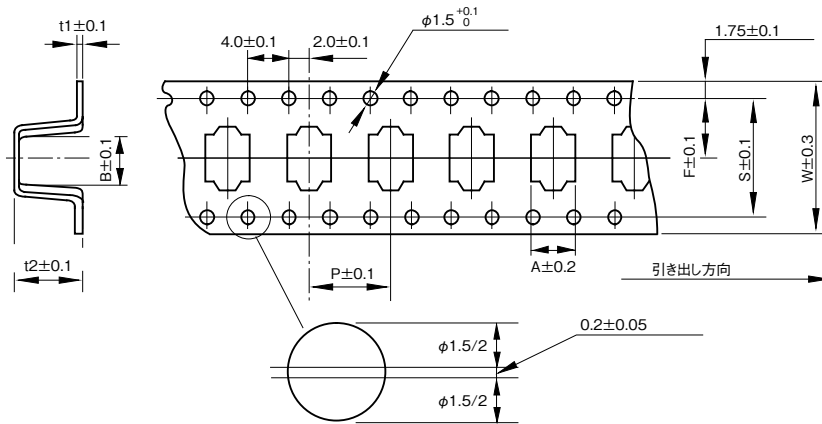
(単位: mm)

外形サイズ	W	t
φ6.8×1.4~2.1L	26	3
φ4.8×1.4L	18	3

■ 収納数量

外形サイズ	1 リール数量
φ6.8×2.1L	1500PCS.
φ6.8×1.4L	1500PCS.~2000PCS.
φ4.8×1.4L	2000PCS.

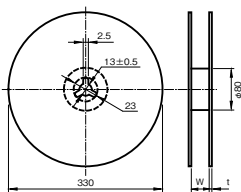
■ キャリアテープ寸法 (DVN,DVL,DVS シリーズ) 極性 R



(単位: mm)

外形サイズ	W	A	B	P	t2	F	t1	S
φ12.5×10.5L	32	13.4	13.4	24	11	14.2	0.5	28.4
φ12.5× 8.5L	32	13.4	13.4	24	9.5	14.2	0.5	28.4

■ リール寸法



(単位: mm)

外形サイズ	W	t
φ12.5×10.5L	34	3
φ12.5× 8.5L	34	3

■ 収納数量

外形サイズ	1 リール数量
φ12.5×10.5L	250PCS.
φ12.5× 8.5L	300PCS.

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## ■ コイン形タイプの標準梱包仕様

<p>該当シリーズ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DC, DCK (614, 621)</li> <li>・ DX, DXJ, DXN, DXS</li> <li>・ DB, DBN, DBJ, DBS, DK, DH, DHL, DHC (φ13.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DB, DBN, DBJ, DBS, DK, DH, DHL, DHC (φ21.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DS, DSK (414, 614, 621)</li> <li>・ DVN, DVL, DVS</li> </ul>
<p>梱包形態</p>	<p>ポリ袋※</p> <p>内装箱</p> <p>※ DC,DCKは真空パック</p>	<p>小箱</p> <p>内装箱</p>	<p>リール</p> <p>内装箱</p>

## ■ 捲回形タイプの標準梱包仕様

<p>該当シリーズ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DU, DY, DZ, DZN, DZH (φ18 以下)</li> <li>・ DZP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DZ, DZN, DZH (φ22 以上)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ DU, DY, DZ, DZN, DZH (φ12.5 以下)</li> <li>テーピング</li> </ul>
<p>梱包形態</p>	<p>ポリ袋</p> <p>内装箱</p>	<p>内装箱</p> <p>外装箱</p>	<p>フラットボックス</p> <p>内装箱</p> <p>箱寸法はP20を参照ください。</p>

詳細については、お問い合わせ下さい。

## ■電気二重層コンデンサ (DYNACAP, POWERCAP) のご使用上の注意事項

本製品をご注文、ご使用の前に必ず、この注意事項をお読み下さい。

### ■ご使用に際して

#### 1.電気二重層コンデンサは導電性の有機電解液を使用しております。

過度の実装温度や、カテゴリ上限温度を超えるご使用の場合、電解液が漏液する危険性があります。

特にDZ, DZH, DZN, DU, DY, DZP, DWシリーズを除くメモリーバックアップ用途のコイン、コイン積層タイプのセル構造はボタン形電池と同じで、封止材には弾性度の低いプラスチックを使用しており、急激な温度変化を伴う自動車機器等や、モーター、リレー、トランス、パワーIC等の発熱体の近傍でのご使用に際しては、電解液が漏れ出る危険性が有りますのでお避け下さい。

#### 2.電気二重層コンデンサには極性があります。

極性をご確認下さい。逆電圧を長時間印加されると漏れ電流が極端に増加し、静電容量の減少や内部抵抗の増加をきたしたり、時によっては漏液や破損等が起きる場合があります。

#### 3.最大使用電圧を超える電圧を加えないようにして下さい。

最大使用電圧を超える電圧を加えると漏れ電流が極端に増加し発熱が甚しくなり静電容量の減少をきたしたり、内部抵抗の増加をきたしたり、時によっては漏液や破損等が起きる場合があります。

#### 4.電源部の平滑用(リップル吸収)にはご使用にならないで下さい。

電気二重層コンデンサは内部抵抗が大きいので電源部の平滑用(リップル吸収)にご使用されますと、発熱が甚しくなり静電容量の減少や内部抵抗の増加をきたしたり、時によっては漏液や破損等が起きる場合があります。

#### 5.急激な充放電を繰り返すような回路でのご使用について

急激な充放電を頻繁に繰り返すような回路では、発熱が甚しくなり静電容量の減少や内部抵抗の増加をきたしたり、時によっては漏液や破損等が起きる場合がありますので、充放電電流は少なくして内部抵抗の低い製品を選択し、製品表面温度が上昇しないことを確認して下さい。

#### 6.電気二重層コンデンサの寿命について

電気二重層コンデンサの寿命は有限です。

①電気二重層コンデンサの寿命は周囲温度の影響が強く、10℃下がることによって寿命は約2倍に延びます。従って、発熱部からできるだけ離してご使用下さい。

②カテゴリ上限温度を超えて使用した場合、寿命が短くなるばかりでなく、電解液の蒸気圧の上昇や電気化学反応により、内圧が上昇し漏液や破損等が起きる場合があります。

#### 7.ご使用雰囲気について

水滴や結露、有毒ガスの雰囲気中ではご使用にならないで下さい。電気二重層コンデンサの特性劣化や、漏液及びリード線やケースを腐食させ断線の原因となります。

また、急激な温度変化は結露の原因となり、製品の劣化および漏液につながりますので避けて下さい。

#### 8.電気二重層コンデンサの直列接続について

電気二重層コンデンサを直列接続してご使用する場合、電圧バランスがくずれるとコンデンサに過電圧が加わることになり、時によっては漏液や破損等が起きる場合があります。

直列に接続して使用する場合、コンデンサに加わる電圧のアンバランス分も考慮して、コンデンサの定格電圧に対するマージンを十分とるか、バランスを取る回路(分圧抵抗器など)を付加して下さい。

またコンデンサ間に温度差が生じない様な配置をして下さい。

#### 9.振動について

過度の振動を加えることにより、はんだ付け部の外れ、リード端子部の曲がり、折れが発生することがありますので、十分にご注意下さい。また、場合によっては特性劣化、漏液、破損等を起こす恐れがありますので過度の振動になる場合は当社にご相談下さい。

#### 10.両面配線基板について

電気二重層コンデンサを両面配線基板にご使用の場合、コンデンサの取り付け側の本体下に、配線パターンがかからぬようご注意ください。万が一電解液が漏れた場合、回路パターンが短絡シトラッキング又はマイグレーションを起こす場合があります。

#### 11.電気二重層コンデンサの保管について

①保管の際、高温、多湿環境、直射日光が当たるような場合には保管しないようご注意ください。

②保管は温度5～30℃、湿度60%以下の場所をお願いします。また、急激な温度変化は、結露や製品の劣化・漏液につながりますので避けて下さい。

③電気二重層コンデンサに直接水、塩水及び油がかかる環境で保管しないで下さい。

④電気二重層コンデンサを有毒ガス(硫化水素・亜硫酸・亜硝酸・塩素・オゾン・アンモニアなど)が充満する環境で保管しないで下さい。

⑤船便などの防虫対策としてコンテナの木枠ごと有害ガスでくん(燻)蒸処理等を行うと、有害ガスが残留する場合があります。

⑥電気二重層コンデンサを紫外線及び放射線が照射される環境で保管しないで下さい。

#### 12.圧力弁付きコンデンサ

①圧力弁は、コンデンサに過電圧、逆電圧等の異常な負荷がかかった際に、内圧の上昇による爆発を防止するためにケース等の一部を薄くして弁機能をもたせたものです。弁の作動後は復元しないためコンデンサは交換する必要があります。

②ケース圧力弁付き品(DZ, DZH, DZN, DZP, DU, DYシリーズ)については、圧力弁の作動時に支障のないよう圧力弁の上部に空隙を設けて下さい。

製品直径φ18mm以下では上部の空隙2mm以上、製品直径φ20～φ35mmでは上部の空隙3mm以上を設けて下さい。

#### 13.高地で使用する場合

・航空機など高々度でコンデンサを使用する場合でも、高度10,000m程度までの大気圧であれば使用しても問題はありませぬ。但し、高度が高くなると気温が低下しますので、使用環境温度における電子機器の動作確認をお願いします。なお、宇宙空間等、更に過酷な条件でご使用の場合はご相談ください。

## ■実装に際して

## 1. はんだディップ時に過度の熱が製品に加わらないようご使用下さい。

配線基板の種類、大きさにより、製品に過度の熱が加わり気密不良を起こし製品寿命を大幅に減少させたり、液漏れを起こす場合があります。

配線基板の厚さが1.6mm片面基板の場合、はんだディップ条件、260℃ 6.5~10秒以内でご使用下さい。

また、配線基板の厚さが1.6mm未満の場合や多層基板の場合は、弊社までご相談下さい。

尚、手はんだの場合は、こて先温度400℃、4秒以内でご使用下さい。リフロー対応品タイプを除くメモリーバックアップ用途のコインタイプ・コイン積層品タイプは封止のパッキン材にポリプロピレンを使用しており過度の熱に対して弱いため、プリヒートも含めて部品本体温度が90℃を超えないように管理して下さい。

## 2. 配線基板へのはんだ付けの際は製品本体を配線基板に密着させないで下さい。

本体を配線基板に直付けすると、スルホール配線基板の場合フラックスやはんだの吹き上がりで内部に悪影響を及ぼすことがあります。また、本体を浮かせることによりハンダ付けの際の熱影響を軽減することができます。

## 3. はんだディップ後の基板洗浄について

溶剤の種類によっては、電気二重層コンデンサ内部に浸透し悪い影響を与える場合がありますので弊社までご相談下さい。

## 4. 固定用接着剤コーティング剤について

ボンド等の接着剤を用いて配線基板等への接着、あるいはコーティングにより電気二重層コンデンサに悪影響を及ぼすことがありますので弊社までご相談下さい。

また、接着やコーティングによりコンデンサの封口部が被われる場合もご相談下さい。

接着剤、コーティング剤を硬化させる際は、カテゴリ上限温度を越えるような条件で作業しないようお願いします。

## 5. 接着剤硬化炉等の加熱条件について

接着剤硬化炉等の加熱において、過度の熱が加わり製品寿命を大幅に減少させたり液漏れを起こす場合があります。

許容雰囲気温度110℃以下、許容加熱時間30秒以下とし、本体温度が90℃を超えないように管理して作業下さるようお願いします。上記以外の加熱条件になる場合は、温度プロファイル条件を提示の上当社にご相談下さい。

## 6. コンデンサ本体及び端子やリード線に強い力を加えないように注意して下さい。

①コンデンサの端子間隔とプリント配線板穴間隔とが合っていることを確認してから取り付けて下さい。

②実装前後にコンデンサ本体を掴む、倒す、押す、捻る、曲げる等のストレスを加えると端子がはずれ、オープン、ショート、液漏れ等を起こす場合があります。

## ■その他の注意事項

## 1. 万一の場合

電気二重層コンデンサが異常に加熱したり、異臭が発生した場合、すぐに機器の主電源を切るなどして使用を中止して下さい。また、電気二重層コンデンサが万が一高温になったときは、破損及びやけどの原因となる場合があるため顔や手を近づけないで下さい。

## 2. 産業用機器に使用されている電気二重層コンデンサについては、定期点検をして下さい。

点検項目は次の内容を行って下さい。

- ①外観：液漏れなどの著しい異常の有無
- ②電気的性能：漏れ電流、静電容量、ESR及びカタログ又は納入仕様書に規定の項目。

## 3. コンデンサを廃棄する場合には、次のいずれかの方法を取って下さい。

- ①電気二重層コンデンサを焼却する場合は、穴をあけるか又は十分つぶしてから高温で焼却して下さい。(爆発の防止)
- ②電気二重層コンデンサを焼却しない場合は、専門の産業廃棄物処理業者に渡して、埋立てなどの処理をして下さい。

## 4. その他

ご使用に際しては、納入仕様書及びカタログの記載事項の他、下記の内容についてもご確認の上、ご使用いただくようお願いいたします。

電子情報技術産業協会技術レポート

EIAJ RCR-2370 C

〔固定電気二重層コンデンサの  
使用上の注意事項ガイドライン〕



5.5V面実装低抵抗品

GREEN CAP

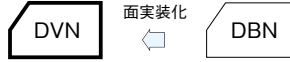
表面実装

70°C

- 製品サイズφ12.5×高さ8.5mmの面実装タイプで、5.5Vの高耐圧でしかも低抵抗
- リフローピーク温度 260°C対応
- 電池のような活物質、有害物質がないので安全、高信頼性
- 電池のように科学反応を伴わないため、充放電特性に優れます
- 産業機器、スマートメータ、監視カメラの RTC 等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシストに最適です



表示色：茶色スリーブに白色印刷

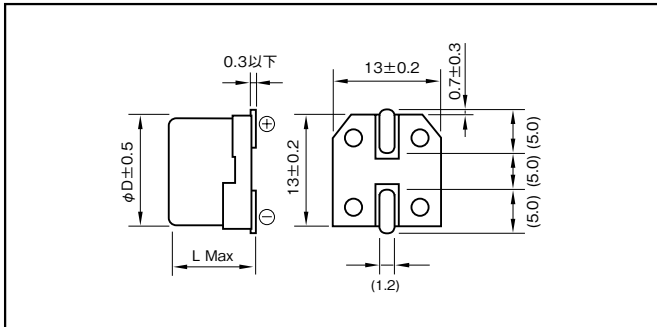


■規格表

項目	性能				
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70				
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80				
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.22	0.33
	内部抵抗 (Ω Max.)	30	30	30	30
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内			
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下			
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間			
	静電容量変化率	初期値の±30%以内			
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下			
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ				
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠				

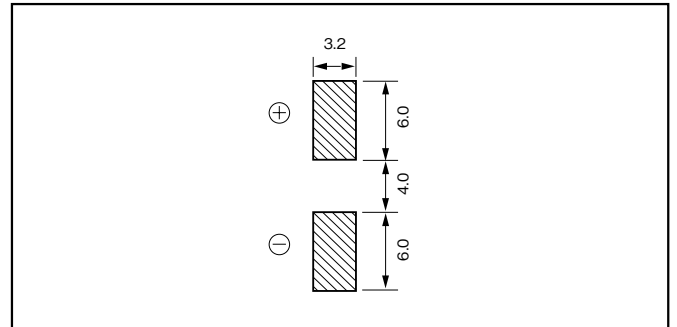
■外形図

単位：mm



■推奨ランド寸法

単位：mm



■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DVN	—	5R5	D	224	T—	R5
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号		テーピング仕様記号

製品記号は下表を参照ください。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DVN-5R5D473T-R5	12.5×8.5
5.5	0.1	DVN-5R5D104T-R5	12.5×8.5
5.5	0.22	DVN-5R5D224T-R5	12.5×8.5
5.5	0.33	DVN-5R5D334T-R5	12.5×8.5

※リフロープロファイルは 207 ページを参照ください。  
 ※定格静電容量の 1.5 倍の電流 (mA) で充放電が可能です。



## 5.5V面実装広温度範囲品

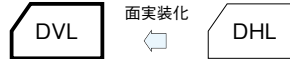
GREEN CAP 表面実装 85°C

- 製品サイズφ12.5×高さ10.5mmの面実装タイプで、5.5Vの高耐圧
- リフローピーク温度 260°C対応
- 40°C～+85°Cの広い動作温度範囲で、低抵抗
- 電池のような活物質、有害物質がないので安全、高信頼性
- 電池のように科学反応を伴わないため、充放電特性に優れます
- 産業機器、スマートメータ、監視カメラの RTC 等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシスト、車載機器等に最適です



表示色：茶色スリーブに白色印刷

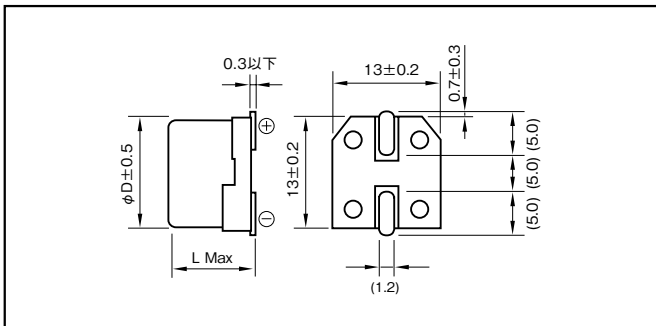
### ■規格表



項目	性能			
カテゴリ温度範囲 (°C)	- 40~+85			
定格静電容量許容差 (%)	- 20~+80			
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.22
	内部抵抗 (Ω Max.)	45	45	45
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内		
	内部抵抗	- 40°C: 20°Cの値の7倍以下, 85°C: 20°Cの値の5倍以下		
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間		
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下		
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	耐久性と同じ			
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠			

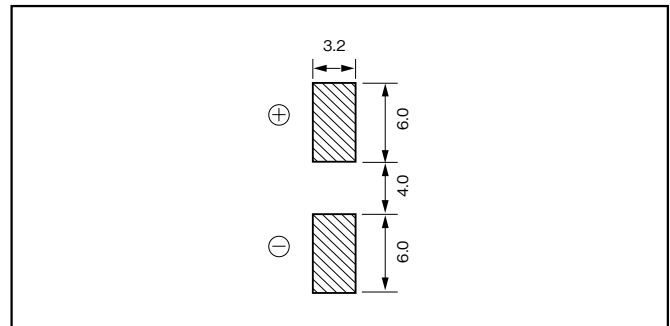
### ■外形図

単位：mm



### ■推奨ランド寸法

単位：mm



### ■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DVL	—	5R5	D	224	T	—	R5
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号			テーピング仕様記号

製品記号は下表を参照ください。

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DVL-5R5D473T-R5	12.5×10.5
5.5	0.1	DVL-5R5D104T-R5	12.5×10.5
5.5	0.22	DVL-5R5D224T-R5	12.5×10.5

※リフロープロファイルは 207 ページを参照ください。

3.6V面実装高温範囲品

GREEN CAP

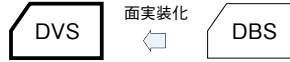
表面実装

85°C

- 製品サイズφ12.5×高さ8.5mmの面実装タイプ
- リフローピーク温度 260°C対応
- 25°C~+85°Cの広い動作温度範囲
- 電池のような活物質、有害物質がないので安全、高信頼性
- 電池のように科学反応を伴わないため、充放電特性に優れます
- 産業機器、スマートメータ、監視カメラのRTC等のメモリーバックアップ、電池等の瞬間的なパワーアシスト、車載機器等に最適です



表示色：茶色スリーブに白色印刷

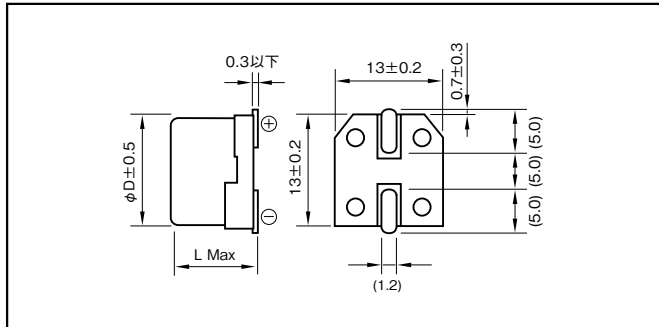


■規格表

項目	性能				
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+85				
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80				
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.22	0.33
	内部抵抗 (Ω Max.)	30	30	30	30
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内			
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下			
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	2000時間			
	静電容量変化率	初期値の±30%以内			
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下			
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間 1000h, その他耐久性と同じ				
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠				

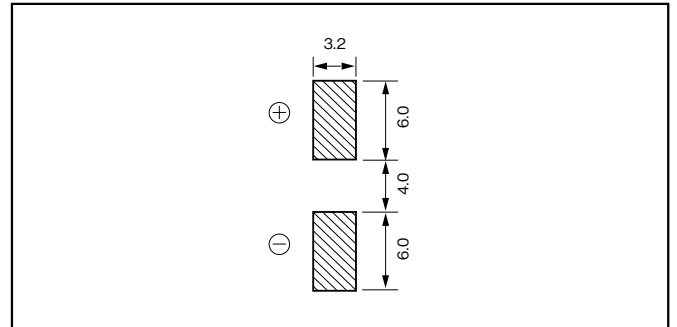
■外形図

単位：mm



■推奨ランド寸法

単位：mm



■製品記号の一例 (3.6V0.22F)

DVS	—	3R6	D	224	T—	R5
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号		加工記号

製品記号は下表を参照ください。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
3.6	0.047	DVS-3R6D473T-R5	12.5×8.5
3.6	0.1	DVS-3R6D104T-R5	12.5×8.5
3.6	0.22	DVS-3R6D224T-R5	12.5×8.5
3.6	0.33	DVS-3R6D334T-R5	12.5×8.5

※リフロープロファイルは 207 ページを参照ください。  
 ※定格静電容量の 1.5 倍の電流 (mA) で充放電が可能です。

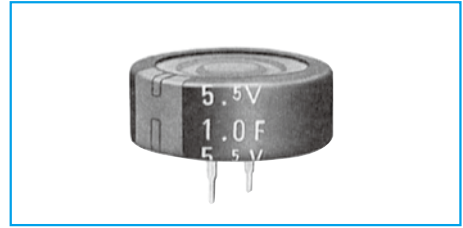
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 5.5V標準品 DBシリーズ

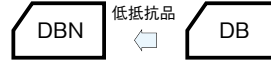
GREEN CAP

70°C

- 小形大容量で、電圧保持特性に優れています
- 全ての定格について、端子間隔を5mmピッチにそろえています
- 電池より広い使用温度範囲 (-25~+70°C) です
- φ13.5で0.47F, φ21.5で1.5Fまで収納可能です
- オーディオ機器、一般電子機器、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です



表示色：紺色スリーブに白色印刷

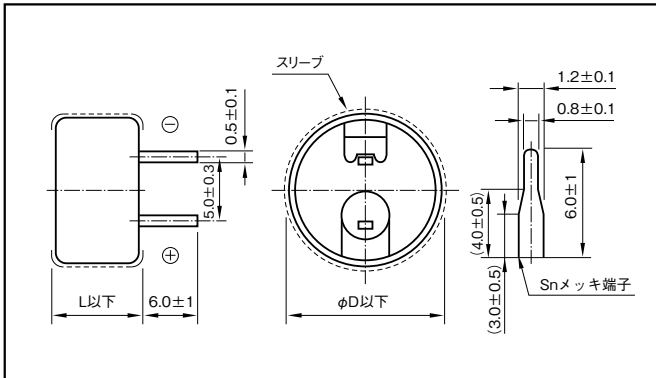


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047   0.1   0.22   0.33   0.47   0.47   1   1.5
	内部抵抗 (Ω Max.)	120   75   75   75   75 (φ13.5)   30 (φ21.5)   30   30
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■外形図

単位: mm



### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法φD×L (mm)
5.5	0.047	DB-5R5D473T	13.5×7.5
5.5	0.1	DB-5R5D104T	13.5×7.5
5.5	0.22	DB-5R5D224T	13.5×7.5
5.5	0.33	DB-5R5D334T	13.5×7.5
5.5	0.47	DB-5R5D474ST	13.5×7.5
5.5	0.47	DB-5R5D474T	21.5×8.0
5.5	1.0	DB-5R5D105T	21.5×8.0
5.5	1.5	DB-5R5D155T	21.5×8.0

### ■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DB	—	5R5	D	224	□	T
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号		追加記号

製品記号は上表を参照ください。

## 5.5V低抵抗品 DBNシリーズ

GREEN CAP

70°C

低抵抗

- DBシリーズと同サイズで内部抵抗を約85%以上低減
- 急速充電に優れています

### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047   0.1   0.22   0.33   0.47   0.47   1   1.5
	内部抵抗 (Ω Max.)	25   25   25   25   25 (φ13.5)   20 (φ21.5)   20   20
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法φD×L (mm)
5.5	0.047	DBN-5R5D473T	13.5×7.5
5.5	0.1	DBN-5R5D104T	13.5×7.5
5.5	0.22	DBN-5R5D224T	13.5×7.5
5.5	0.33	DBN-5R5D334T	13.5×7.5
5.5	0.47	DBN-5R5D474ST	13.5×7.5
5.5	0.47	DBN-5R5D474T	21.5×8.0
5.5	1	DBN-5R5D105T	21.5×8.0
5.5	1.5	DBN-5R5D155T	21.5×8.0

・定格静電容量の1.5倍の電流 (mA) で充放電が可能です。

### ■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DBN	—	5R5	D	224	□	T
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号		追加記号

製品記号は左表を参照ください。

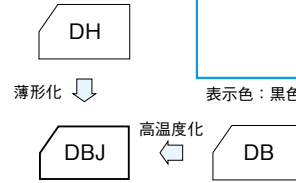
5.5V 薄形高温度品

GREEN CAP 85°C

- 従来のDB シリーズを高温度化
- 小形大容量で、電圧保持特性に優れています
- 全ての定格について、端子間隔を5mmピッチにそろえています
- φ13.5×7.5Lサイズで0.33Fまで収納可能です
- オーディオ機器、一般電子機器、カメラ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC 等のバックアップに最適です



表示色：黒色スリーブに白色印刷

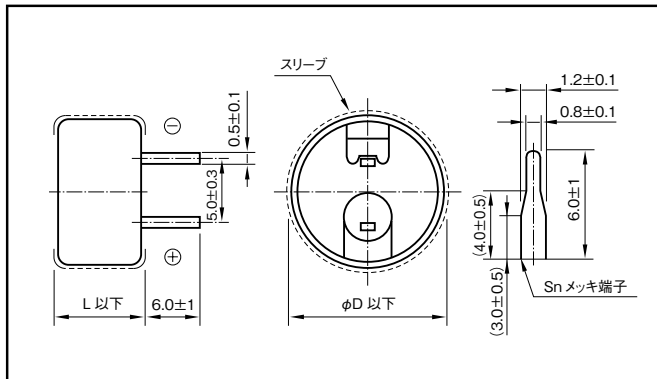


■規格表

項目	性能							
カテゴリ温度範囲 (°C)	- 10~+85							
定格静電容量許容差 (%)	- 20~+80							
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.22	0.33	0.47	1	
	内部抵抗 (Ω Max.)	200	150	150	150	100	75	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内						
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下						
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間						
	静電容量変化率	初期値の±30%以内						
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下						
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	耐久性と同じ							
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠							

■外形図

単位：mm



■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DBJ	—	5R5	D	224	T
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号	

製品記号は下表を参照下さい。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DBJ-5R5D473T	13.5×7.5
5.5	0.1	DBJ-5R5D104T	13.5×7.5
5.5	0.22	DBJ-5R5D224T	13.5×7.5
5.5	0.33	DBJ-5R5D334T	13.5×7.5
5.5	0.47	DBJ-5R5D474T	21.5×8.0
5.5	1	DBJ-5R5D105T	21.5×8.0

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

3.6V薄形低抵抗高温度品

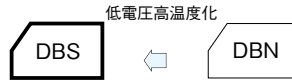
GREEN CAP

85°C

- 小形低抵抗で3.6V2000時間の長寿命です
- 全ての定格について、端子間隔を5mmピッチにそろえています
- 電池より広い使用温度範囲(-25~+85°C)です
- φ13.5で0.47Fまで収納可能です
- オーディオ機器、一般電子機器、スマートメータ等のCMOS IC、マイコン、RAM、RTC等のバックアップに最適です
- 急速充電に優れています



表示色：黒色スリーブに白色印刷

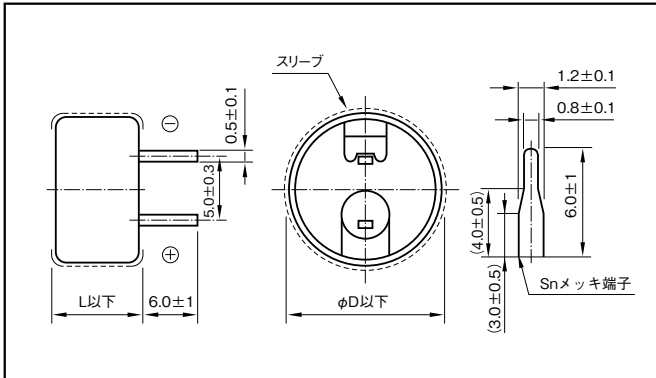


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+85	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047    0.1    0.22    0.33    0.47    0.47    1
	内部抵抗 (Ω Max.)	25    25    25    25    25 (φ13.5)    20 (φ21.5)    20
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性(高温負荷) 85°C	試験時間	2000時間(φ13.5の0.47Fは1000時間)
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	試験時間1000h、その他は耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009に準拠	

### ■外形図

単位：mm



### ■製品記号の一例 (3.6V0.22F)

DBS	—	3R6	D	224	□	T
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	追加記号	

製品記号は下表を参照ください。

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φ×L (mm)
3.6	0.047	DBS-3R6D473T	13.5×7.5
3.6	0.1	DBS-3R6D104T	13.5×7.5
3.6	0.22	DBS-3R6D224T	13.5×7.5
3.6	0.33	DBS-3R6D334T	13.5×7.5
3.6	0.47	DBS-3R6D474ST	13.5×7.5
3.6	0.47	DBS-3R6D474T	21.5×8.0
3.6	1	DBS-3R6D105T	21.5×8.0

・定格静電容量の1.5倍の電流 (mA) で充放電が可能です。

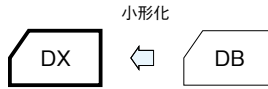
5.5V小形標準品

GREEN CAP 70°C

- 従来のDBシリーズを小形, 軽量化
- 高さ5.0mm Maxの薄形 (H形)
- φ11.5で0.47F, φ19で1.5Fまで収納可能です
- オーディオ機器, 一般電子機器, 電話, カメラ等のCMOS IC, マイコン, RAM, RTC 等のバックアップに最適です



表示色: 紺色スリーブに白色印刷

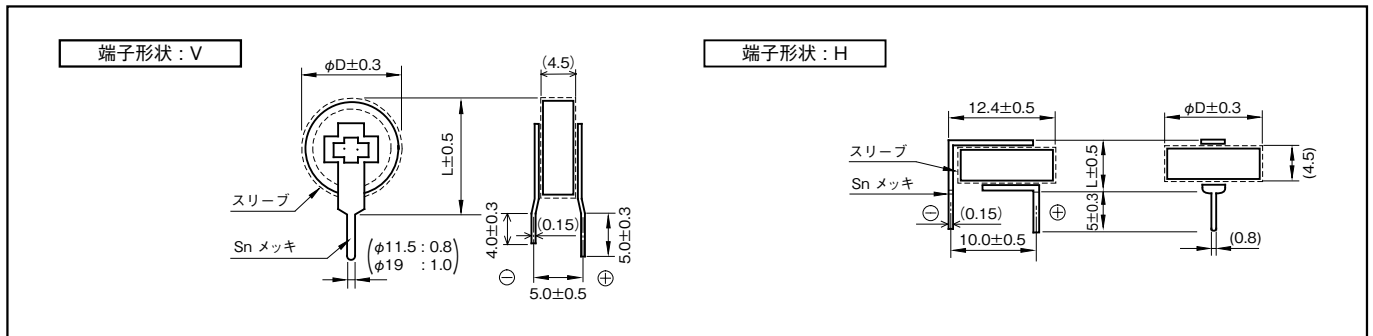


■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047, 0.1, 0.22, 0.33, 0.47, 0.47, 1, 1.5
	内部抵抗 (Ω Max.)	120, 75, 75, 75, 75 (φ11.5), 30 (φ19.0), 30, 30
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009に準拠	

■外形図

単位: mm



■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DX	—	5R5	□	224	□	U
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号		追加記号

製品記号は下表を参照下さい。

■注意事項

- ・製品又は端子をひねったり, 曲げたり, 押したり, 倒す等のストレスで端子が取れ, オープン・ショート・液漏れを起こす場合がありますので, 製品又は端子に外力をかけないようにして下さい。
- ・接着剤硬化炉等の加熱についてはコンデンサに過度の熱が加わらないようにして下さい。
- 詳細については, 電気二重層コンデンサのご使用上の注意事項を参照下さい。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DX-5R5V473U	11.5×13.0
		DX-5R5H473U	11.5× 5.0
5.5	0.1	DX-5R5V104U	11.5×13.0
		DX-5R5H104U	11.5× 5.0
5.5	0.22	DX-5R5V224U	11.5×13.0
		DX-5R5H224U	11.5× 5.0
5.5	0.33	DX-5R5V334U	11.5×13.0
		DX-5R5H334U	11.5× 5.0
5.5	0.47	DX-5R5V474SU	11.5×13.0
		DX-5R5H474SU	11.5× 5.0
		DX-5R5V474U	19.0×20.5
5.5	1	DX-5R5V105U	19.0×20.5
5.5	1.5	DX-5R5V155U	19.0×20.5

・改良のため, 予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には, 当社「納入仕様書」をご要求いただき, それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 5.5V小形低抵抗品

GREEN CAP

70°C

- DX シリーズと同サイズで内部抵抗を約 85% 以上低減
- 高さ5.0mm Maxの薄形(H形)
- φ11.5で0.47F, φ19で1.5Fまで収納可能です
- 急速充電に優れています
- オーディオ機器, 一般電子機器, 電話, カメラ等のCMOS IC, マイコン, RAM, RTC 等のバックアップに最適です



表示色: 紺色スリーブに白色印刷

低抵抗化

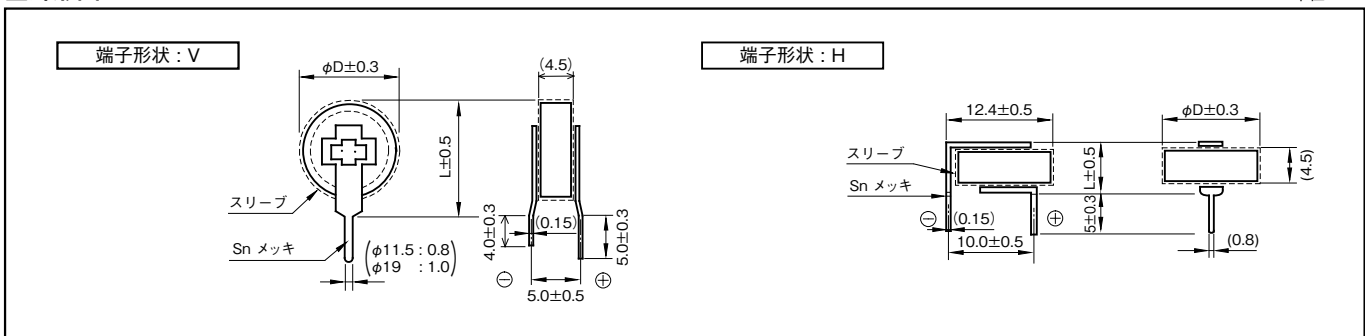


### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内 部 抵 抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047   0.1   0.22   0.33   0.47   0.47   1   1.5
	内部抵抗 (Ω Max.)	25   25   25   25   25(φ11.5)   20(φ19.0)   20   20
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内 部 抵 抗	20°Cの値の5倍以下
耐 久 性 (高温負荷) 70°C	試 験 時 間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内 部 抵 抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関 連 規 格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DXN	—	5R5	□	224	□	U
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号	追加記号	

製品記号は下表を参照ください。

### 注意事項

- ・製品又は端子をひねったり、曲げたり、押ししたり、倒す等のストレスで端子が取れ、オープン・ショート・液漏れを起こす場合がありますので、製品又は端子に外力をかけないようにしてください。
  - ・接着剤硬化炉等の加熱についてはコンデンサに過度の熱が加わらないようにしてください。
- 詳細については、電気二重層コンデンサのご使用上の注意事項を参照ください。

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DXN-5R5V473U	11.5×13.0
		DXN-5R5H473U	11.5× 5.0
5.5	0.1	DXN-5R5V104U	11.5×13.0
		DXN-5R5H104U	11.5× 5.0
5.5	0.22	DXN-5R5V224U	11.5×13.0
		DXN-5R5H224U	11.5× 5.0
5.5	0.33	DXN-5R5V334U	11.5×13.0
		DXN-5R5H334U	11.5× 5.0
5.5	0.47	DXN-5R5V474SU	11.5×13.0
		DXN-5R5H474SU	11.5× 5.0
		DXN-5R5V474U	19.0×20.5
5.5	1	DXN-5R5V105U	19.0×20.5
5.5	1.5	DXN-5R5V155U	19.0×20.5

・定格静電容量の1.5倍の電流 (mA) で充放電が可能です。

220

- ・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。
- ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



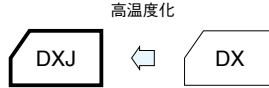
5.5V小形高温度品

GREEN CAP 85°C

- 従来のDXシリーズを高温度化
- 高さ5.0mm Maxの薄形(H形)
- φ11.5で0.33F, φ19で1.0Fまで収納可能です
- オーディオ機器, 一般電子機器, 電話, カメラ等のCMOS IC, マイコン, RAM, RTC 等のバックアップに最適です



表示色: 黒色スリーブに白色印刷

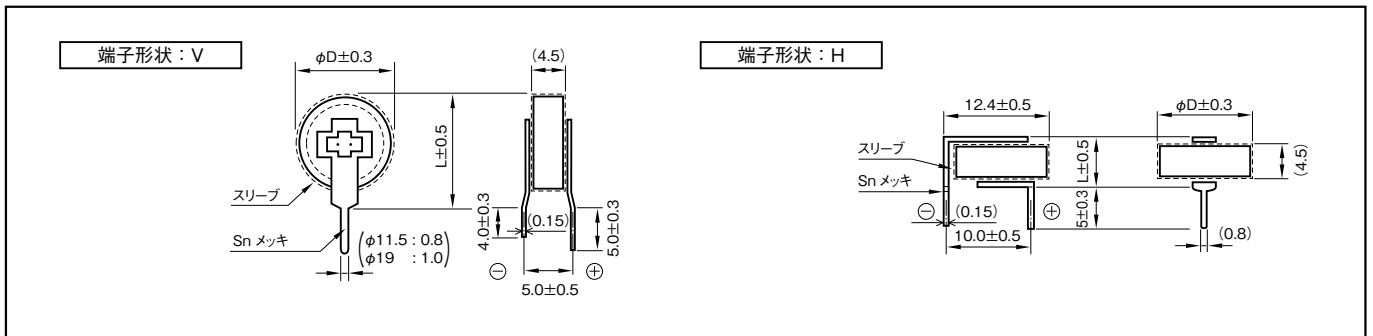


■規格表

項目	性能					
カテゴリ温度範囲(°C)	-10~+85					
定格静電容量許容差(%)	-20~+80					
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量(F)	0.047	0.1	0.22	0.33	1
	内部抵抗(Ω Max.)	200	150	150	150	75
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内				
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下				
耐久性(高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間				
	静電容量変化率	初期値の±30%以内				
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下				
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	耐久性と同じ					
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠					

■外形図

単位: mm



■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DXJ	—	5R5		224	U
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号	

製品記号は下表を参照下さい

注意事項

- ・製品又は端子をひねったり、曲げたり、押し下り、倒す等のストレスで端子が取れ、オープン・ショート・液漏れを起こす場合がありますので、製品又は端子に外力をかけないようにして下さい。
  - ・接着剤硬化炉等の加熱についてはコンデンサに過度の熱が加わらないようにして下さい。
- 詳細については、電気二重層コンデンサのご使用上の注意事項を参照下さい。

■標準品種表

最大使用電圧(V)	定格静電容量(F)	製品記号	寸法 φD×L(mm)
5.5	0.047	DXJ-5R5V473U	11.5×13.0
		DXJ-5R5H473U	11.5× 5.0
5.5	0.1	DXJ-5R5V104U	11.5×13.0
		DXJ-5R5H104U	11.5× 5.0
5.5	0.22	DXJ-5R5V224U	11.5×13.0
		DXJ-5R5H224U	11.5× 5.0
5.5	0.33	DXJ-5R5V334U	11.5×13.0
		DXJ-5R5H334U	11.5× 5.0
5.5	1	DXJ-5R5V105U	19.0×20.5

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

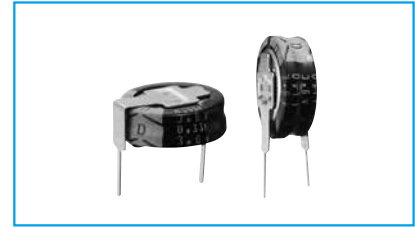


## 3.6V小形低抵抗高温度品

GREEN CAP

85°C

- DX シリーズと同サイズで低抵抗で 3.6V2000 時間保証
- 高さ5.0mm Maxの薄形(H形)
- 電池より広い使用温度範囲(-25~+85°C)です
- φ11.5で0.47F, φ19で1.0Fまで収納可能です
- オーディオ機器, 一般電子機器, 電話, カメラ等のCMOS IC, マイコン, RAM, RTC 等のバックアップに最適です



表示色: 黒色スリーブに白色印刷

低電圧高温度化

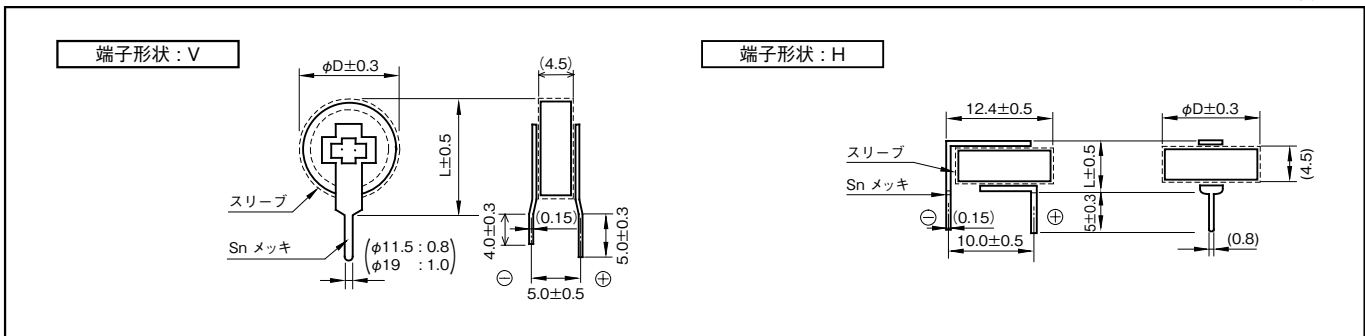


### 規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+85	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047   0.1   0.22   0.33   0.47   0.47   1
	内部抵抗 (Ω Max.)	25   25   25   25   25 (φ11.5)   20 (φ19.0)   20
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	2000時間 (φ11.5 の 0.47F は 1000 時間)
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	試験時間 1000h, その他は 耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### 外形図

単位: mm



### 製品記号の一例 (3.6V0.22F)

DXS	—	3R6	□	224	□	U
シリーズ名		電圧記号	端子形状	容量記号		追加記号

製品記号は下表を参照ください。

### 注意事項

- ・製品又は端子をひねったり、曲げたり、押したり、倒す等のストレスで端子が取れ、オープン・ショート・液漏れを起こす場合がありますので、製品又は端子に外力をかけないようにしてください。
  - ・接着剤硬化炉等の加熱についてはコンデンサに過度の熱が加わらないようにしてください。
- 詳細については、電気二重層コンデンサのご使用上の注意事項を参照ください。

### 標準品種表

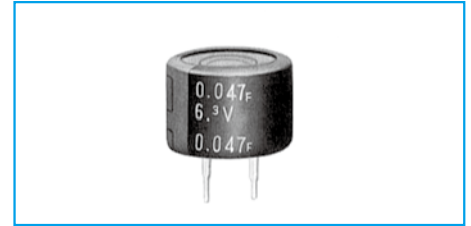
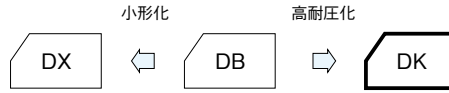
最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
3.6	0.047	DXS-3R6V473U	11.5×13.0
		DXS-3R6H473U	11.5× 5.0
3.6	0.1	DXS-3R6V104U	11.5×13.0
		DXS-3R6H104U	11.5× 5.0
3.6	0.22	DXS-3R6V224U	11.5×13.0
		DXS-3R6H224U	11.5× 5.0
3.6	0.33	DXS-3R6V334U	11.5×13.0
		DXS-3R6H334U	11.5× 5.0
3.6	0.47	DXS-3R6V474SU	11.5×13.0
		DXS-3R6H474SU	11.5× 5.0
		DXS-3R6V474U	19.0×20.5
3.6	1	DXS-3R6V105U	19.0×20.5

・定格静電容量の1.5倍の電流 (mA) で放電が可能です。

高耐压品

GREEN CAP 70°C

- 高耐压 (6.3V) で高信頼性です
- カメラ, ビデオ, 医療機器, 電話等Li 電池併用機器のバックアップに最適です



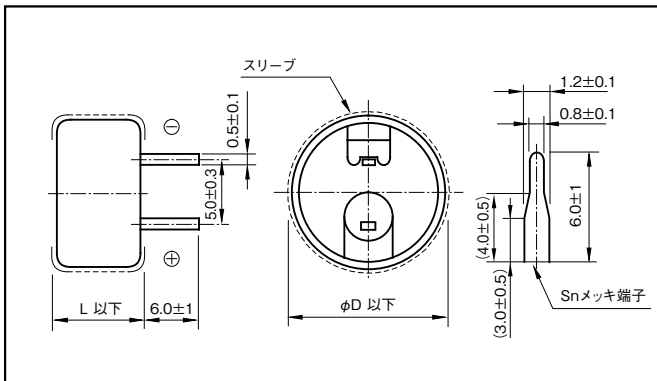
表示色: 紺色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70					
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80					
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.47	0.68	1
	内部抵抗 (Ω Max.)	300	200	50	50	30
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内				
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下				
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間				
	静電容量変化率	初期値の±30%以内				
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下				
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ					
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠					

■外形図

単位: mm



■製品記号の一例 (6.3V0.47F)

DK	—	6R3	D	474	T
シリーズ名		電圧記号	容量記号		

製品記号は下表を参照下さい。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
6.3	0.047	DK-6R3D473 T	13.5×9.5
6.3	0.1	DK-6R3D104 T	13.5×9.5
6.3	0.47	DK-6R3D474 T	21.5×9.5
6.3	0.68	DK-6R3D684 T	21.5×9.5
6.3	1	DK-6R3D105 T	21.5×9.5

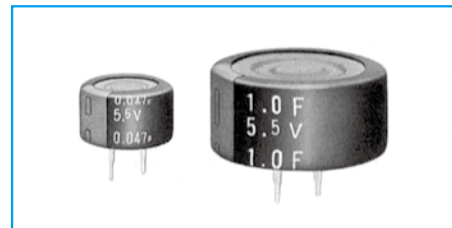
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

高温度品

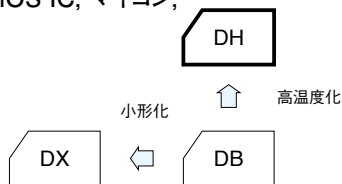
GREEN CAP

85°C

- 高温度 (-25~+85°C) で高信頼性です
- スマートメーター、屋外設置機器、産業用機器のMOS IC、マイコン、RAM・RTC等のバックアップに最適です



表示色：紺色スリーブに白色印刷

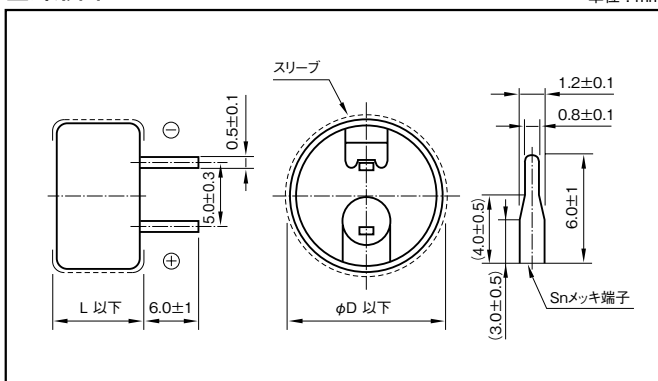


## ■規格表

項目	性		能					
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+85							
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80							
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量 (F)	0.047	0.1	0.22	0.47	0.68	1	
	内部抵抗 (Ω Max.)	300	200	120	50	50	30	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内						
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下						
耐久性 (高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間						
	静電容量変化率	初期値の±30%以内						
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下						
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 85°C	耐久性と同じ							
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠							

## ■外形図

単位：mm



## ■製品記号の一例 (5.5V0.22F)

DH	—	5R5	D	224	T
シリーズ名		電圧記号		容量記号	

製品記号は下表を参照下さい。

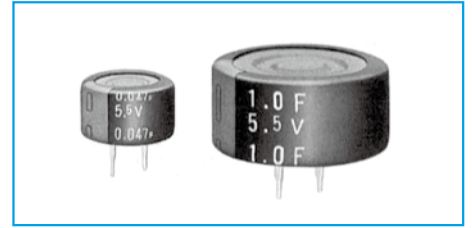
## ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
5.5	0.047	DH-5R5D473T	13.5×9.5
5.5	0.1	DH-5R5D104T	13.5×9.5
5.5	0.22	DH-5R5D224T	13.5×9.5
5.5	0.47	DH-5R5D474T	21.5×9.5
5.5	0.68	DH-5R5D684T	21.5×9.5
5.5	1	DH-5R5D105T	21.5×9.5

5.5V広温度範囲品

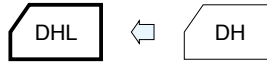
GREEN CAP 85°C

- 電池より広い使用温度範囲(-40~+85°C)です
- φ13.5で0.047~0.22Fまで、φ21.5で1.0Fまで収納可能です
- 急速充電に優れています
- スマートメーター、屋外設置機器、車載機器、産業用機器の MOS IC、マイコン・RAM・RTC 等のバックアップに最適です



表示色：紺色スリーブに白色印刷

広温度範囲化

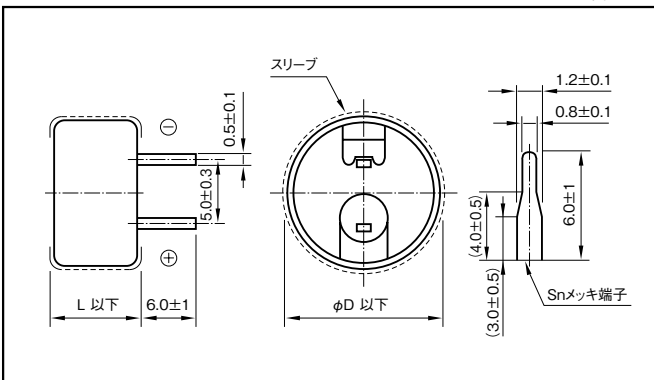


規格表

項目	性能						
カテゴリ温度範囲(°C)	-40~+85						
定格静電容量許容差(%)	-20~+80						
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量(F)	0.047	0.1	0.22	0.47	0.68	1
	内部抵抗(Ω Max.)	40	40	40	20	20	20
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内					
	内部抵抗	-40°C: 20°Cの値の7倍以下、85°C: 20°Cの値の5倍以下					
耐久性(高温負荷) 85°C	試験時間	1000時間					
	静電容量変化率	初期値の±30%以内					
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下					
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	耐久性と同じ						
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠						

外形図

単位: mm



製品記号の一例(5.5V0.22F)

DHL	—	5R5	D	224	T
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	

製品記号は下表を参照下さい。

標準品種表

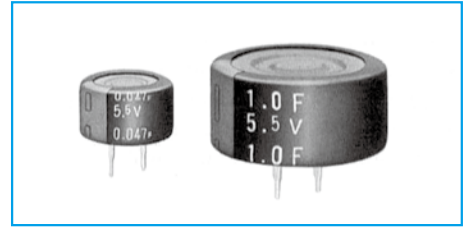
最大使用電圧(V)	定格静電容量(F)	製品記号	寸法 φD×L(mm)
5.5	0.047	DHL-5R5D473T	13.5×9.5
5.5	0.1	DHL-5R5D104T	13.5×9.5
5.5	0.22	DHL-5R5D224T	13.5×9.5
5.5	0.47	DHL-5R5D474T	21.5×9.5
5.5	0.68	DHL-5R5D684T	21.5×9.5
5.5	1	DHL-5R5D105T	21.5×9.5

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 5.5V高温度長寿命品

GREEN CAP 85°C

- 85°C5.5V3000 時間保証(常温 10 年使用)の長寿命品です
- 電池より広い使用温度範囲(-25~+85°C)です
- 急速充電に優れています
- スマートメーター、屋外設置機器、車載機器、産業用機器の MOS IC、マイコン・RAM・RTC 等のバックアップに最適です



表示色：黒色スリーブに白色印刷

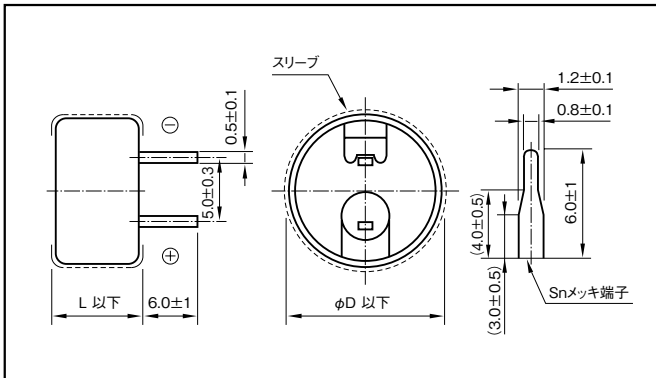


### ■規格表

項目	性能							
カテゴリ温度範囲(°C)	-25~+85							
定格静電容量許容差(%)	-20~+80							
内部抵抗 at 1kHz	定格静電容量(F)	0.047	0.1	0.22	0.47	0.68	1	
	内部抵抗(Ω Max.)	300	200	120	50	50	30	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内						
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下						
耐久性(高温負荷) 85°C	試験時間	3000時間						
	静電容量変化率	初期値の±30%以内						
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下						
高温無負荷特性(高温貯蔵) 85°C	試験時間1000h,その他は耐久性と同じ							
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠							

### ■外形図

単位：mm



### ■製品記号の一例(5.5V0.22F)

DHC	—	5R5	D	224	T
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	

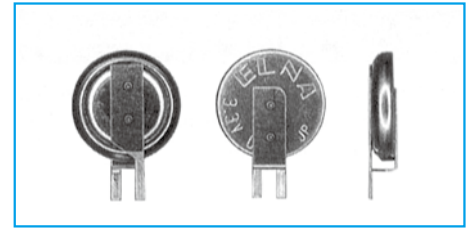
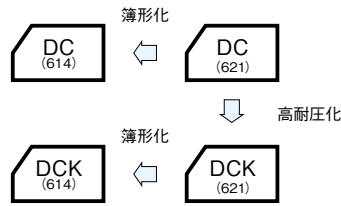
製品記号は下表を参照下さい。

### ■標準品種表

最大使用電圧(V)	定格静電容量(F)	製品記号	寸法 φD×L(mm)
5.5	0.047	DHC-5R5D473T	13.5×9.5
5.5	0.1	DHC-5R5D104T	13.5×9.5
5.5	0.22	DHC-5R5D224T	13.5×9.5
5.5	0.47	DHC-5R5D474T	21.5×9.5
5.5	0.68	DHC-5R5D684T	21.5×9.5
5.5	1	DHC-5R5D105T	21.5×9.5

**コイン形** GREEN CAP 表面実装 60°C / 70°C

- 電池のような活物質、有害物質がないので、安全、高信頼性
- 電池のように化学反応を伴わないため充放電特性に優れます
- DC, DCKシリーズ薄形タイプ614をラインアップ (1.8Lmm Max)
- 携帯機器等のバックアップに最適です

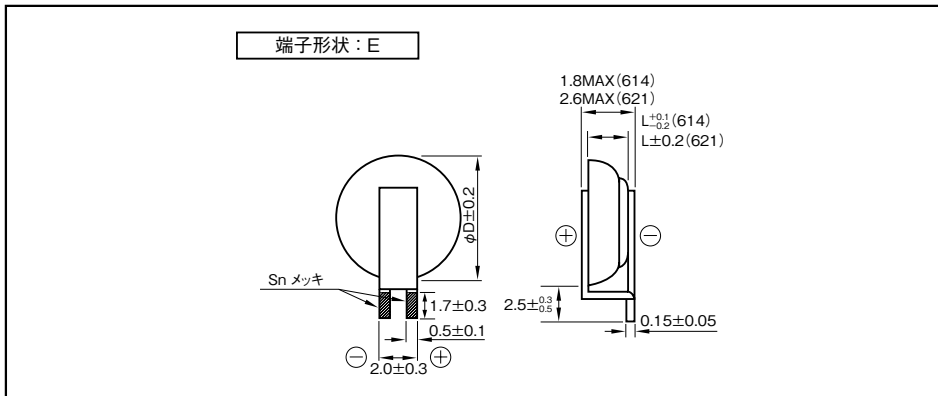


■規格表

項目	性				能				
シリーズ名	DCシリーズ				DCKシリーズ				
最大使用電圧 (V)	2.5				3.3				
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70				-10~+60				
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80				-20~+80				
内部抵抗 at 1kHz	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	定格静電容量 (F)	0.2	0.33	定格静電容量 (F)	0.2	0.4	内部抵抗 (Ω Max.)	200	200
	内部抵抗 (Ω Max.)	100	100	内部抵抗 (Ω Max.)	200	200			
高温および低温特性	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内		20°Cの値の±30%以内		20°Cの値の±50%以内		20°Cの値の±50%以内	
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下		20°Cの値の5倍以下		初期規格値の5倍以下		20°Cの値の5倍以下	
耐久性 (高温負荷)	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	試験温度、時間	70°C 1000時間		70°C 500時間		60°C 1000時間		60°C 500時間	
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		初期値の±40%以内		初期値の±30%以内		初期値の±40%以内	
	内部抵抗	1kΩ以下		400Ω以下		2kΩ以下		800Ω以下	
高温無負荷特性 (高温貯蔵)	耐久性と同じ				耐久性と同じ				
関連規格	JIS C5160-1 2009に準拠								

■外形図

単位: mm



■DC シリーズ製品記号の一例 (614 2.5V0.2F 端子形状: E)

DC	—	2R5	E	204	T614	—	E
シリーズ名		電圧記号		容量記号	追加記号		端子形状

製品記号は下表を参照ください。

■DCK シリーズ製品記号の一例 (621 3.3V0.4F 端子形状: E)

DCK	—	3R3	E	404	T	—	E
シリーズ名		電圧記号		容量記号	追加記号		端子形状

製品記号は下表を参照ください。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
2.5	0.2	DC-2R5E204T614-E	6.8×1.4
3.3	0.2	DCK-3R3E204T614-E	6.8×1.4
2.5	0.33	DC-2R5E334T-E	6.8×2.1
3.3	0.4	DCK-3R3E404T-E	6.8×2.1

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

**コイン形** GREEN CAP 表面実装 70°C

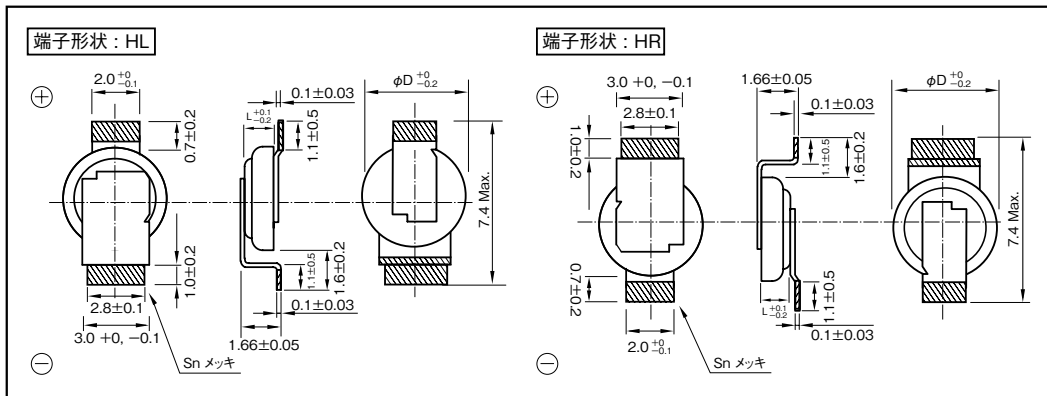
- リフロー対応品
- 電池のような活物質, 有害物質がないので, 安全, 高信頼性
- 電池のように化学反応を伴わないため, 充放電特性に優れます
- DSKシリーズに小形・薄形タイプをラインアップ (φ4.8×1.71Lmm Max.)
- 携帯機器等のバックアップに最適です



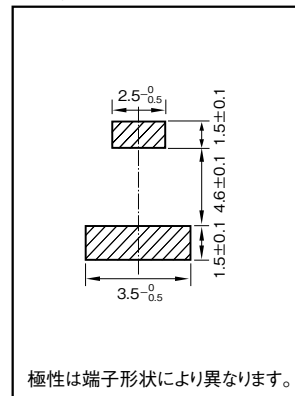
### ■規格表

項目	性	能
シリーズ名	DSKシリーズ	
最大使用電圧 (V)	3.3	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-10~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
定格静電容量 (F)	0.07	
内部抵抗 (Ω Max.) at 1kHz	100	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±50%以内
	内部抵抗	20°Cの値の10倍以下
耐久性 (高温負荷) 70°C	試験時間	500時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	5kΩ以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■外形図



単位: mm ■推奨ランド寸法 単位: mm



※他の端子形状についてはご相談下さい

### ■DSKシリーズ製品記号の一例 (3.3V0.07F端子形状: HL)

DSK	—	3R3	H	703	T414	—	HL	L
シリーズ名	電圧記号	容量記号	追加記号	端子形状	テーピング仕様記号			

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
3.3	0.07	DSK-3R3H703T414-HLL	4.8×1.4
		DSK-3R3H703T414-HRL	

※リフロープロファイルは207ページを参照下さい。

電気二重層

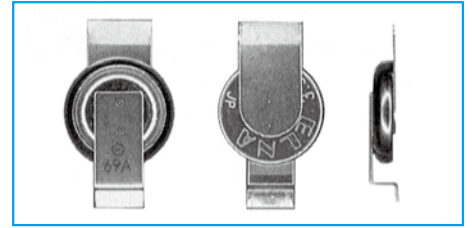
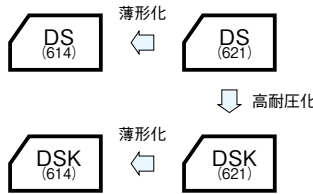
コイン形

GREEN CAP

表面実装

60°C / 70°C

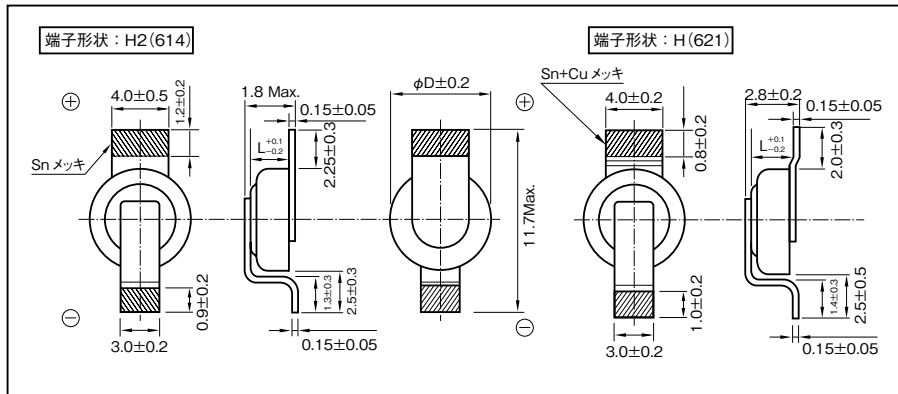
- リフロー対応品
- 電池のような活物質、有害物質がないので、安全、高信頼性
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます
- DS・DSKシリーズに薄形タイプ 614 をラインアップ (1.8mm Max.)
- 携帯機器等のバックアップに最適です



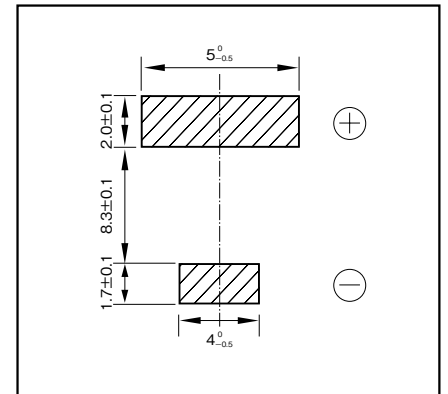
### 規格表

項目	性		能			
シリーズ名	DSシリーズ		DSKシリーズ			
最大使用電圧 (V)	2.5		3.3			
カテゴリ温度範囲 (°C)	-25~+70		-10~+60			
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80		-20~+80			
内部抵抗 at 1kHz	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	定格静電容量 (F)	0.2	0.33	定格静電容量 (F)	0.2	0.33
	内部抵抗 (Ω Max.)	100	100	内部抵抗 (Ω Max.)	200	200
高温および低温特性	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内	20°Cの値の±30%以内	静電容量変化率	20°Cの値の±50%以内	20°Cの値の±50%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下	20°Cの値の5倍以下	内部抵抗	初期規格値の5倍以下	20°Cの値の5倍以下
耐久性 (高温負荷)	サイズコード	614	621	サイズコード	614	621
	試験温度、時間	70°C 1000時間	70°C 500時間	試験温度、時間	60°C 1000時間	60°C 500時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内	初期値の±30%以内	静電容量変化率	初期値の±30%以内	初期値の±30%以内
	内部抵抗	1kΩ以下	400Ω以下	内部抵抗	2kΩ以下	800Ω以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵)	耐久性と同じ			耐久性と同じ		
関連規格	JIS C5160-1 2009に準拠					

### 外形図



### 推奨ランド寸法



※ 端子形状についてはご相談ください。

### DSシリーズ製品記号の一例 (614 2.5V0.2F 端子形状 : H2)

DS	—	2R5	H	204	T614	—	H2	L
シリーズ名	電圧記号	容量記号	追加記号	端子形状	テーピング仕様記号			

製品記号は下表を参照ください。

### DSKシリーズ製品記号の一例 (621 3.3V0.33F 端子形状 : H)

DSK	—	3R3	H	334	U	—	H	L
シリーズ名	電圧記号	容量記号	追加記号	端子形状	テーピング仕様記号			

製品記号は下表を参照ください。

### 標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製品記号	寸法 φD×L (mm)
2.5	0.2	DS-2R5H204T614-H2L	6.8×1.4
3.3	0.2	DSK-3R3H204T614-H2L	6.8×1.4
2.5	0.33	DS-2R5H334U-HL	6.8×2.1
3.3	0.33	DSK-3R3H334U-HL	6.8×2.1

※リフロープロファイルは 207 ページを参照ください。

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

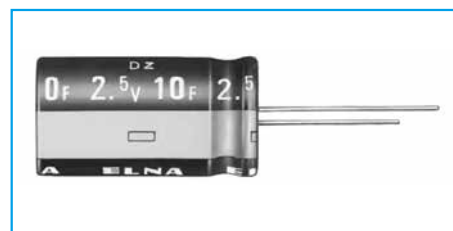
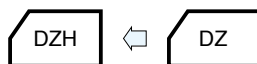


標準品, 大容量品

GREEN CAP 60°C / 70°C 2.5V / 2.7V

- Ni-Cdの様な公害性物質を含まないため無公害です
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます

大容量化



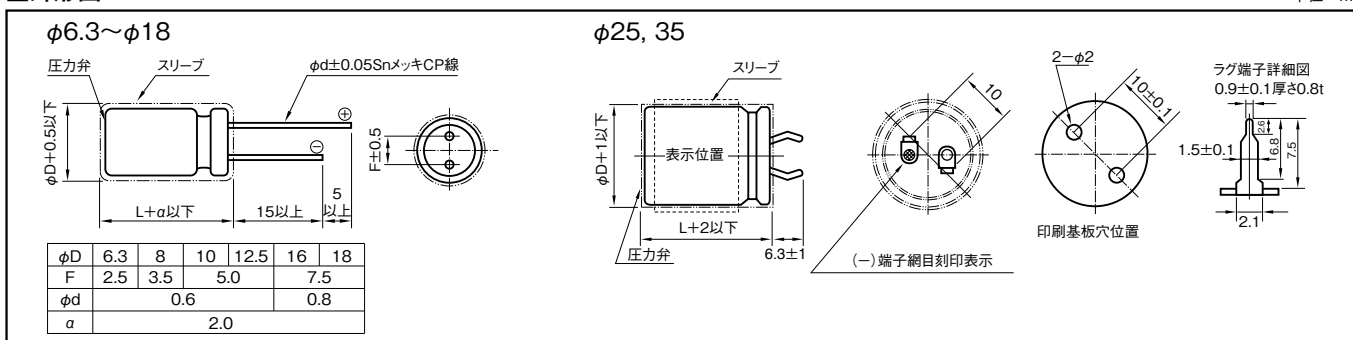
表示色：黒色スリーブに白色印刷

## 規格表

項目	性 能	
シリーズ名	DZシリーズ	DZHシリーズ
カテゴリ温度範囲(°C)	-25~+70	-25~+60
定格静電容量許容差(%)	-20~+80	-20~+80
内部抵抗 at 1kHz	次頁の品種表を参照	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性(高温負荷)	試験温度	70°C
	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の値の4倍以下
高温無負荷特性(高温貯蔵)	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

## 外形図

単位：mm



## 製品記号の一例 (2.5V10F)

DZ	—	2R5	D	106	(Z6) (S) T	□
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	ケース記号	加工記号

製品記号は次頁の品種表を参照ください。

■標準品種表 (DZシリーズ 2.5V品)

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	実力内部抵抗 (mΩ) at 1kHz (参考値) ※
2.5	1	0.1	DZ-2R5D105F4T	6.3 × 14	1.0	400
2.5	1	0.1	DZ-2R5D105G3T	8 × 12	1.0	200
2.5	2.7	0.2	DZ-2R5D275G5ST	8 × 20	0.5	150
2.5	3.3	0.2	DZ-2R5D335H5T	10 × 20	0.3	130
2.5	4.7	0.3	DZ-2R5D475H5T	10 × 20	0.2	80
2.5	5.6	0.3	DZ-2R5D565H5T	10 × 20	0.2	70
2.5	6.8	0.4	DZ-2R5D685H6T	10 × 25	0.2	60
2.5	10	0.5	DZ-2R5D106H8T	10 × 35	0.2	40
2.5	10	0.5	DZ-2R5D106Z6ST	12.5 × 25	0.2	40
2.5	15	0.7	DZ-2R5D156Z8ST	12.5 × 35	0.2	35
2.5	15	0.7	DZ-2R5D156J5T	16 × 20	0.2	35
2.5	22	0.8	DZ-2R5D226J6T	16 × 25	0.2	30
2.5	33	0.8	DZ-2R5D336J8T	16 × 35.5	0.2	30
2.5	40	0.8	DZ-2R5D406K9T	18 × 40	0.2	30
2.5	50	1.0	DZ-2R5D506T	25 × 40	0.08	20
2.5	100	1.0	DZ-2R5D107S37T	25 × 50	0.08	15
2.5	200	2.0	DZ-2R5D207S57T	35 × 50	0.08	15

※実力内部抵抗データは代表値であり保証値ではありません。  
ご要求の電圧、容量に応じて、直並列バック品での対応をいたします。

■標準品種表 (DZシリーズ 2.7V品)

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	実力内部抵抗 (mΩ) at 1kHz (参考値) ※
2.7	1	0.2	DZ-2R7D105F4T	6.3 × 14	1.0	400
2.7	1	0.2	DZ-2R7D105G3T	8 × 12	1.0	200
2.7	2.7	0.3	DZ-2R7D275G5ST	8 × 20	0.5	150
2.7	3.3	0.3	DZ-2R7D335H5T	10 × 20	0.3	130
2.7	4.7	0.4	DZ-2R7D475H5T	10 × 20	0.2	80
2.7	5.6	0.4	DZ-2R7D565H5T	10 × 20	0.2	70
2.7	6.8	0.5	DZ-2R7D685H6T	10 × 25	0.2	60
2.7	10	0.6	DZ-2R7D106H8T	10 × 35	0.2	40
2.7	10	0.6	DZ-2R7D106Z6ST	12.5 × 25	0.2	40
2.7	15	0.8	DZ-2R7D156Z8ST	12.5 × 35	0.2	35
2.7	15	0.8	DZ-2R7D156J6T	16 × 25	0.2	35
2.7	22	1.0	DZ-2R7D226J7T	16 × 31.5	0.2	30
2.7	33	1.0	DZ-2R7D336J9T	16 × 40	0.2	30

※実力内部抵抗データは代表値であり保証値ではありません。  
ご要求の電圧、容量に応じて、直並列バック品での対応をいたします。

■標準品種表 (DZHシリーズ 2.5V品)

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	実力内部抵抗 (mΩ) at 1kHz (参考値) ※
2.5	22	0.8	DZH-2R5D226Z8ST	12.5 × 35	0.2	55
2.5	50	1.0	DZH-2R5D506K9T	18 × 40	0.08	30
2.5	100	2.0	DZH-2R5D107S35T	25 × 40	0.08	20
2.5	300	5.0	DZH-2R5D307S57T	35 × 50	0.08	15

※実力内部抵抗データは代表値であり保証値ではありません。  
ご要求の電圧、容量に応じて、直並列バック品での対応をいたします。

ハイパワー品

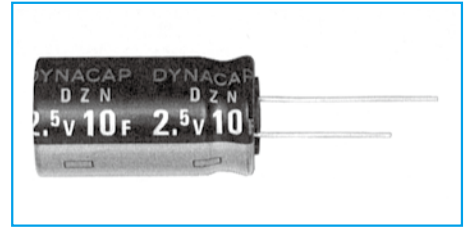
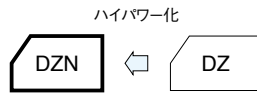
GREEN CAP

70°C

低抵抗

2.5V / 2.7V

- 内部抵抗が小さいため、急速充電・大電流放電(アンペアレベル)が可能です
- Ni-Cdの様な公害性物質を含まないため無公害です
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます



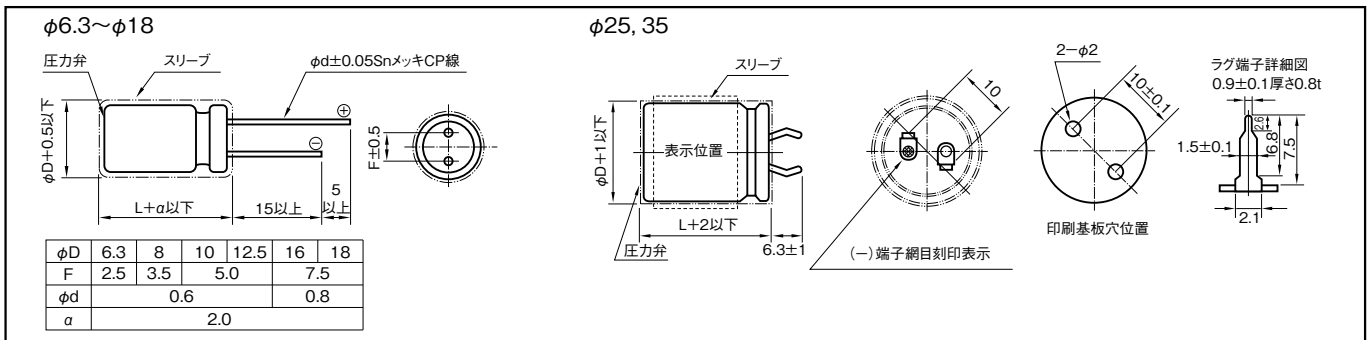
表示色：青色スリーブに白色印刷

## ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲(°C)		-25~+70
定格静電容量許容差(%)		-20~+80
内部抵抗	次頁の品種表を参照	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性(高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

## ■外形図

単位：mm



## ■製品記号の一例 (2.5V10F)

DZN	—	2R5	D	106	(Z6) (S) T	□
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	ケース記号	加工記号

製品記号は次頁の品種表を参照ください。

■標準品種表 (DZNシリーズ 2.5V品)

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	直流抵抗 (mΩ max.)
2.5	1	0.1	DZN-2R5D105F4T	6.3 × 14	0.4	1500
2.5	1	0.1	DZN-2R5D105G3T	8 × 12	0.3	1000
2.5	2.7	0.2	DZN-2R5D275G5ST	8 × 20	0.3	500
2.5	3.3	0.2	DZN-2R5D335H5T	10 × 20	0.2	470
2.5	4.7	0.3	DZN-2R5D475H5T	10 × 20	0.1	400
2.5	5.6	0.3	DZN-2R5D565H5T	10 × 20	0.1	350
2.5	6.8	0.4	DZN-2R5D685H6T	10 × 25	0.1	300
2.5	10	0.5	DZN-2R5D106H8T	10 × 35	0.1	200
2.5	10	0.5	DZN-2R5D106Z6ST	12.5 × 25	0.1	200
2.5	15	0.7	DZN-2R5D156Z8ST	12.5 × 35	0.1	150
2.5	15	0.7	DZN-2R5D156J5T	16 × 20	0.1	150
2.5	22	0.8	DZN-2R5D226J6T	16 × 25	0.1	120
2.5	33	0.8	DZN-2R5D336J8T	16 × 35.5	0.1	100
2.5	40	0.8	DZN-2R5D406K9T	18 × 40	0.1	75
2.5	50	1.0	DZN-2R5D506T	25 × 40	0.03	60
2.5	100	1.0	DZN-2R5D107S37T	25 × 50	0.03	50
2.5	200	2.0	DZN-2R5D207S57T	35 × 50	0.03	40

ご要求の電圧、容量に応じて、直並列パック品での対応をいたします。

■標準品種表 (DZNシリーズ 2.7V品)

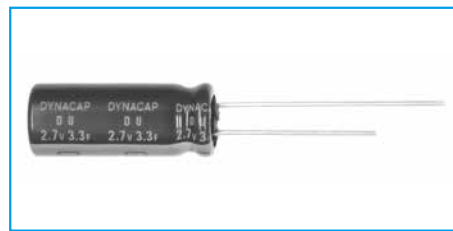
最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	直流抵抗 (mΩ max.)
2.7	1	0.2	DZN-2R7D105F4T	6.3 × 14	0.4	1500
2.7	1	0.2	DZN-2R7D105G3T	8 × 12	0.3	1000
2.7	2.7	0.3	DZN-2R7D275G5ST	8 × 20	0.3	500
2.7	3.3	0.3	DZN-2R7D335H5T	10 × 20	0.2	470
2.7	4.7	0.4	DZN-2R7D475H5T	10 × 20	0.1	400
2.7	5.6	0.4	DZN-2R7D565H5T	10 × 20	0.1	350
2.7	6.8	0.5	DZN-2R7D685H6T	10 × 25	0.1	300
2.7	10	0.6	DZN-2R7D106H8T	10 × 35	0.1	200
2.7	10	0.6	DZN-2R7D106Z6ST	12.5 × 25	0.1	200
2.7	15	0.8	DZN-2R7D156Z8ST	12.5 × 35	0.1	150
2.7	15	0.8	DZN-2R7D156J6T	16 × 25	0.1	150
2.7	22	1.0	DZN-2R7D226J7T	16 × 31.5	0.1	120
2.7	33	1.0	DZN-2R7D336J9T	16 × 40	0.1	100

ご要求の電圧、容量に応じて、直並列パック品での対応をいたします。

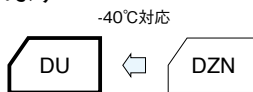
## ハイパワー，低温対応品

GREEN CAP 65°C 2.7V -40°C 対応

- 40°Cの低温対応品です
- 内部抵抗が小さいため，急速充電・大電流放電（アンペアレベル）が可能です
- Ni-Cdの様な公害性物質を含まないため無公害です
- 電池のように化学反応を伴わないため，充放電特性に優れます



表示色：茶色スリーブに白色印刷

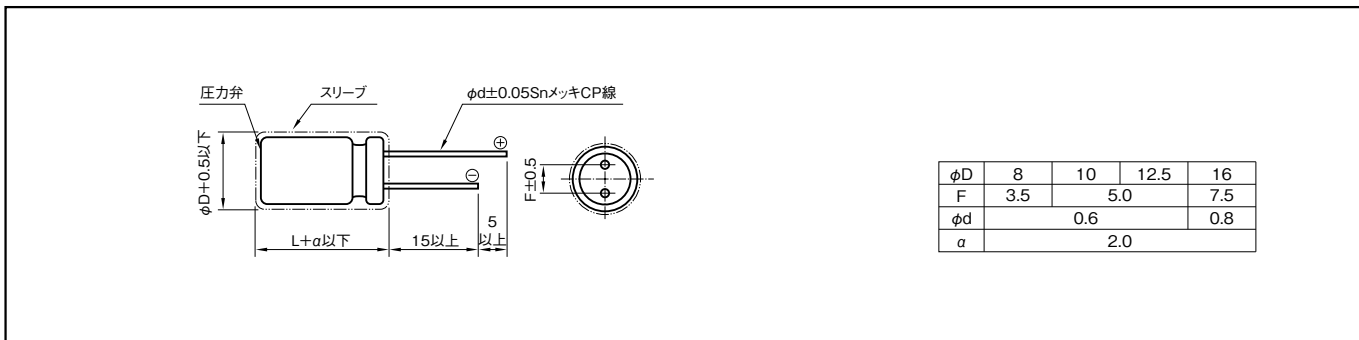


### ■規格表

項目	性能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+65	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内部抵抗	下の品種表を参照	
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の3倍以下
耐久性 (高温負荷) 65°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の3倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 65°C	耐久性と同じ	
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■外形図

単位：mm



### ■製品記号の一例 (2.7V10F)

DU	—	2R7	D	106	H7	T	□
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	ケース記号		加工記号

製品記号は下表を参照ください。

### ■標準品種表

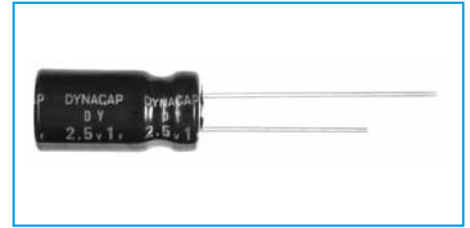
最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内部抵抗 (mΩ max.) at 1kHz	直流抵抗 (mΩ max.)
2.7	1	0.2	DU-2R7D105G3T	8 × 12	250	700
2.7	3.3	0.3	DU-2R7D335G5T	8 × 20	75	200
2.7	6.8	0.5	DU-2R7D685H5T	10 × 20	60	120
2.7	10	0.6	DU-2R7D106H7T	10 × 30	50	75
2.7	15	0.8	DU-2R7D156Z6T	12.5 × 25	35	60
2.7	25	1.0	DU-2R7D256J6T	16 × 25	25	42
2.7	33	1.0	DU-2R7D336J7T	16 × 31.5	20	35

ご要求の電圧，容量に応じて，直並列バック品での対応をいたします。

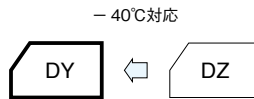
低温対応品

GREEN CAP 70°C 2.5V -40°C 対応

- 40°Cの低温対応品です
- Ni-Cdの様な公害性物質を含まないため無公害です
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます



表示色：茶色スリーブに白色印刷



■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+70	
定格静電容量許容差 (%)	-20~+80	
内 部 抵 抗 at 1kHz	下の品種表を参照	
高温および低温特性	静電容量変化率	-25~+70°C 20°Cの値の±30%以内 -40~<-25°C 20°Cの値の±50%以内
	内 部 抵 抗	-25~+70°C 20°Cの値の5倍以下 -40~<-25°C 20°Cの値の10倍以下
	耐 久 性 (高温負荷) 70°C	試験時間 1000時間 静電容量変化率 初期値の±30%以内 内 部 抵 抗 初期規格値の4倍以下
	高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C	耐久性と同じ
関 連 規 格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

■外形図

単位：mm

φD	8	10	16	18
F	3.5	5.0	7.5	
φd	0.6		0.8	
a	2.0			

■製品記号の一例 (2.5V10F)

DY	—	2R5	D	106	Z6(S)	T	□
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	ケース記号		加工記号

製品記号は下表を参照ください。

■標準品種表

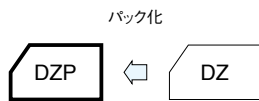
最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h 後	製品記号	寸法 φD × L (mm)	内 部 抵 抗 (Ω max.) at 1kHz	実力内部抵抗 (mΩ) at 1kHz (参考値) ※
2.5	1	0.1	DY-2R5D105G3T	8 × 12	1.0	200
2.5	2.7	0.2	DY-2R5D275G5ST	8 × 20	0.5	120
2.5	3.3	0.2	DY-2R5D335H5T	10 × 20	0.3	100
2.5	4.7	0.3	DY-2R5D475H5T	10 × 20	0.2	70
2.5	5.6	0.3	DY-2R5D565H5T	10 × 20	0.2	70
2.5	6.8	0.4	DY-2R5D685H6T	10 × 25	0.2	50
2.5	10	0.5	DY-2R5D106H8T	10 × 35	0.2	35
2.5	10	0.5	DY-2R5D106Z6ST	12.5 × 25	0.2	35
2.5	15	0.7	DY-2R5D156Z8ST	12.5 × 35	0.2	30
2.5	15	0.7	DY-2R5D156J5T	16 × 20	0.2	30
2.5	22	0.8	DY-2R5D226J6T	16 × 25	0.2	25
2.5	33	0.8	DY-2R5D336J8T	16 × 35.5	0.2	25
2.5	40	0.8	DY-2R5D406K9T	18 × 40	0.2	25

※実力内部抵抗データは代表値であり保証値ではありません。

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

パック品 GREEN CAP 70°C 5.0V

- DZを直列化した高耐圧品です
- Ni-Cdの様な公害性物質を含まないため無公害です
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます



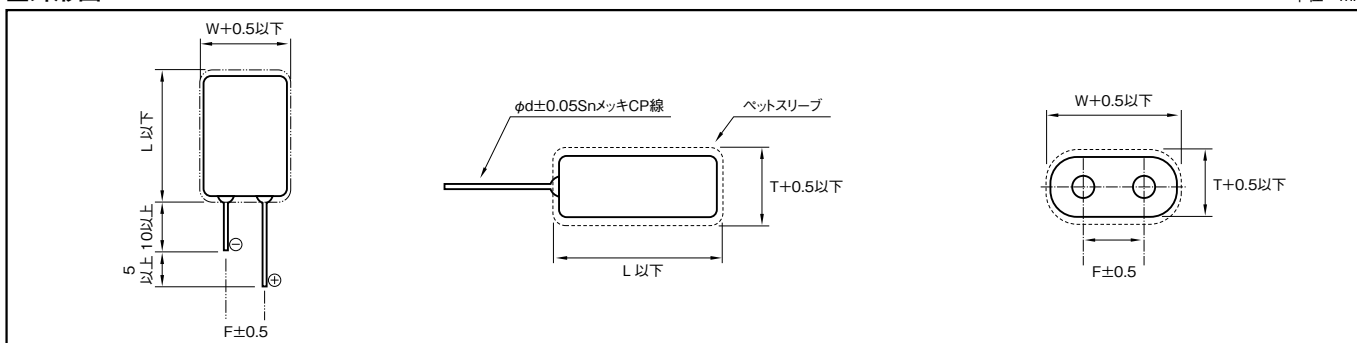
表示色：青色スリーブに白色印刷

### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)		-25~+70
定格静電容量許容差 (%)		-20~+80
内部抵抗 at 1kHz		下の品種表を参照
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	内部抵抗	20°Cの値の5倍以下
耐久性(高温負荷) 70°C	試験時間	1000時間
	静電容量変化率	初期値の±30%以内
	内部抵抗	初期規格値の4倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 70°C		耐久性と同じ
関連規格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

### ■外形図

単位：mm



### ■製品記号の一例 (5.0V0.47F)

DZP	—	5	V	474	G3()	NT(S1)	□
シリーズ名		電圧記号		容量記号	ケース記号	追加記号	

製品記号は下表を参照ください。

### ■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	最大漏れ電流 (mA) 24h後	製品記号	寸法 T×W×L (mm)	φd	F	内部抵抗 (Ω max.) at 1kHz	実力内部抵抗 (mΩ) at 1kHz (参考値) ※
5.0	0.47	0.2	DZP-5V474G3NTS1A	8.5 × 17.0 × 16.0	0.6	5.1	0.6	300
			DZP-5V474G3NTS1B			12.1		
5.0	1.0	0.3	DZP-5V105G5SNTA	8.5 × 17.0 × 24.0	0.6	5.1	0.6	240
			DZP-5V105G5SNTB			12.1		
5.0	1.5	0.4	DZP-5V155G5SNTA	8.5 × 17.0 × 24.0	0.6	5.1	0.6	200
			DZP-5V155G5SNTB			12.1		
5.0	3.3	0.8	DZP-5V335H6NTS1A	10.5 × 21.0 × 29.0	0.6	5.5	0.2	100
			DZP-5V335H6NTS1B			15.5		
5.0	4.7	1.0	DZP-5V475H8NTS1A	10.5 × 21.0 × 39.0	0.6	5.5	0.2	70
			DZP-5V475H8NTS1B			15.5		

※実力内部抵抗データは代表値であり保証値ではありません。

大容量・ハイパワー品

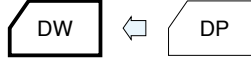
GREEN CAP

65°C

2.7V

- 大容量で低抵抗のため、エネルギー回生等の急速充電・大電流放電用途に最適です
- 電池のような活物質、有害物質がないので安全、高信頼性です
- 電池のように化学反応を伴わないため、充放電特性に優れます

低抵抗化



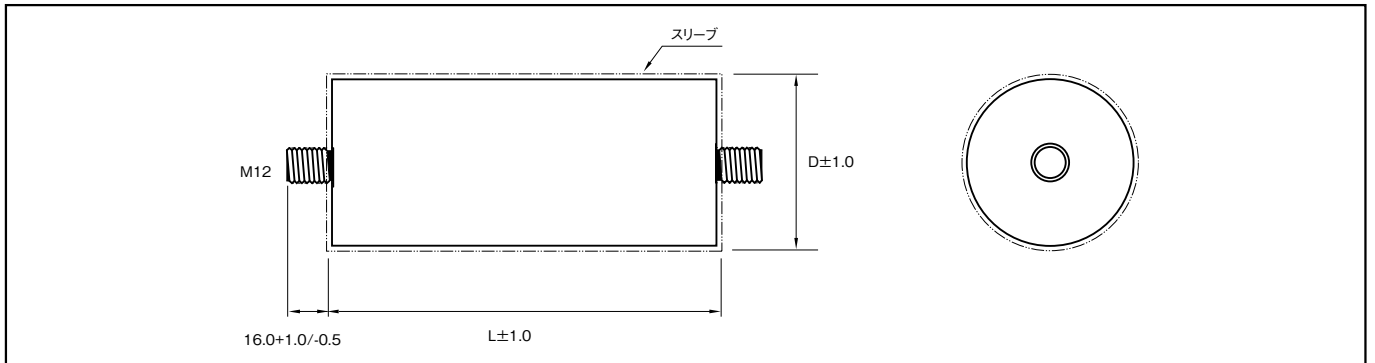
表示色：黒色スリーブに白色印刷

■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)		-40~+65
定格静電容量許容差 (%)		0~+30
直 流 抵 抗		下の品種表を参照
高温および低温特性	静電容量変化率	20°Cの値の±30%以内
	直 流 抵 抗	20°Cの値の3倍以下
耐久性 (高温負荷) 65°C	試 験 時 間	1500時間
	静電容量変化率	初期値の±20%以内
	直 流 抵 抗	初期規格値の3倍以下
高温無負荷特性 (高温貯蔵) 65°C		耐久性と同じ
関 連 規 格	JIS C5160-1 2009 に準拠	

■外形図

単位：mm



■製品記号の一例 (2.7V3000F)

DW	—	2R7	D	308	DE0	T
シリーズ名		電圧記号	端子記号	容量記号	ケース記号	

製品記号は下表を参照ください。

■標準品種表

最大使用電圧 (V)	定格静電容量 (F)	製 品 記 号	寸 法 φD × L (mm)	直 流 抵 抗 (mΩ max.)
2.7	650	DW-2R7D657D52T	61 × 52	3.2
2.7	1200	DW-2R7D128D74T	61 × 74	1.7
2.7	1500	DW-2R7D158D85T	61 × 85	1.4
2.7	2000	DW-2R7D208DA0T	61 × 102	1.0
2.7	3000	DW-2R7D308DE0T	61 × 138	0.70

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。



## 1 電気二重層コンデンサについて

### 1-1 基本的な概念

一般にコンデンサは、対向する電極の間に誘電体を挟んだ形で構成され、誘電体材料中に電荷を蓄えることでコンデンサとして機能しています。例えばアルミニウム電解コンデンサでは、アルミニウム酸化皮膜を、タンタル電解コンデンサではタンタル酸化皮膜をそれぞれ誘電体に用いています。

これに対して、電気二重層コンデンサには一般的な意味での目に見える誘電体はなく、その代わりに物体間の界面に自然発生する電気二重層という状態を誘電体の機能として利用しています。

### 1-2 動作原理

電気二重層とは、二種の異なる物質（例えば固体と液体）が接触すると、その境界にプラスとマイナスの電荷が極めて

短い距離を隔てて存在する状態を言い、そこに外部からある電圧以下の電圧を加えると、更に大きな電荷を蓄えることが出来、電気二重層コンデンサの充放電は、電極に用いる活性炭の電極表面に形成されるイオン吸着層（電気二重層）へのイオンの吸着・脱着を利用しています。

この電気二重層は、外部から電極間に直流電圧を加えると、ある電圧までは電流はほとんど流れず絶縁体のような状況を示しますが、それ以上の電圧を加えると電解液が電気分解されることによって急激に電流が流れます。この電圧が電気二重層コンデンサの耐電圧を決定します。当社電解液は有機系電解液を使用しており、標準的な電解液の電気分解は 2.5V～3V 前後から起きます。

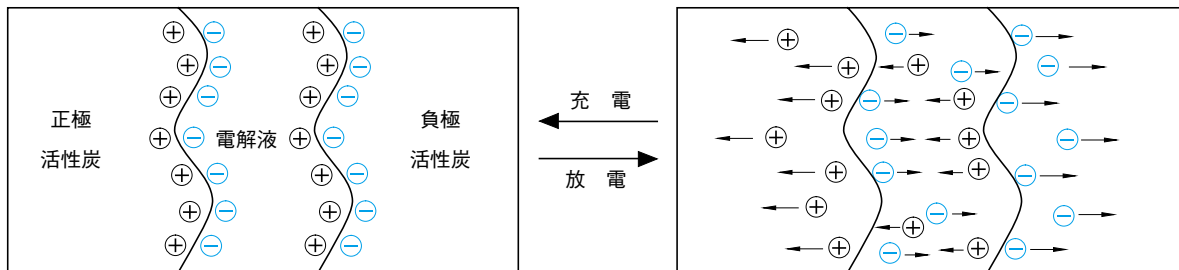


図 1 電気二重層コンデンサの原理図

### 1-3 電気二重層コンデンサの特長と弱点

#### 【特長】

- (1) 表面積の大きい活性炭電極の使用により、小形でファラッド(F)単位の静電容量が得られる。
- (2) 特別な充電回路や、放電時の制約が不要である。
- (3) 過充電、過放電を行っても寿命に影響することがない。
- (4) 環境性に優れたクリーンエネルギー。

#### 【弱点】

- (1) 電解液を使用しているので寿命は有限である。
- (2) 耐電圧が低く高電圧で使用する場合、直列接続が必要である。
- (3) アルミ電解コンデンサと比較して内部抵抗が高いため交流回路には使用できない。

## 1-4 DYNACAPの構造について

DZ,DZNの様な円筒形シリーズを除くコイン形の基本的なセルの構造は、[図2]に示すようにコイン形電池と同じような構造をしています。このセルを単体、又は2枚から3枚直列に積層した基本構造としています。

これらのシリーズは電極間距離も大きく、電極の面積も少ないため内部抵抗が大きくなります。このため、主に微小電流の放電を行うメモリーバックアップ用途に適しています。

一方、DZ,DZNの様に、円筒形状のセル構造は、[図3]に示すようにアルミ電解コンデンサと同じような構造をしています。

これらのシリーズは電極間距離は小さく、巻取り構造により電極面積を広く取ることができ、内部抵抗が小さくなるため、大電流を必要とするモーターの駆動やLEDの点灯など、主にパワーを必要とする用途に適しています。

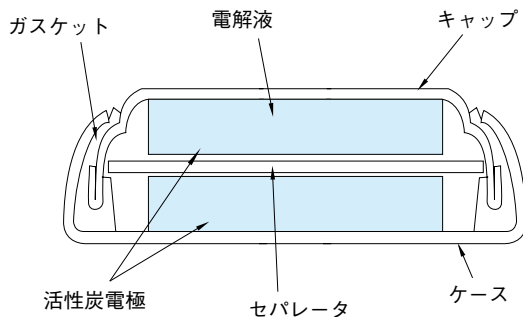


図2 コイン形セルの基本構造

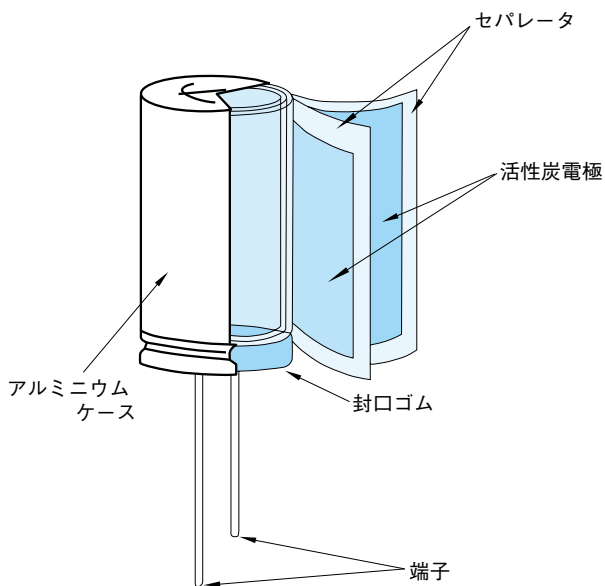


図3 円筒形セルの基本構造例

## 2 寿命推定について

一般に電気二重層コンデンサの寿命は周囲温度に大きく左右され、その推定寿命は以下のような計算式で概算できます。

$$L = L_0 \times 2^{\left(\frac{T_0 - T}{10}\right)}$$

ここに

L : 想定される温度 T での寿命

L<sub>0</sub> : 温度 T<sub>0</sub> での寿命

T : 想定される周囲温度

T<sub>0</sub> : 寿命時間が明確になっている温度

(カテゴリ上限温度)

但し、上記の式は充放電を含まない場合ですので、充放電を伴う使い方の場合には充放電によりコンデンサ内部の発熱が起きますので、この発熱分の温度上昇も考慮する必要があります。

### 3 放電時間の計算方法について

#### 3-1 基本的な定電流放電の放電時間の概算

コンデンサの定電流での放電時間は以下の式から算出することができます。

$$t = (C \times \Delta V) / I$$

ここに

- t : 放電時間 (秒)
- C : コンデンサ容量 (F)
- $\Delta V$  : 使用電圧範囲 (V)
- I : 放電電流 (A)

例としてDBシリーズ5.5V1Fを5Vで充電し1mAで3Vまで定電流放電した場合の放電時間を計算します。

使用電圧範囲 $\Delta V$ は5Vから3Vまでの2Vとなりますので、上記の式から $t = (1F \times 2V) / 0.001A$ となり、放電時間は、2,000秒 (約33分)と計算することができます。

なお、この計算式は下記の自己放電や内部抵抗によるIRドロップの影響を含んでいませんので、実際の放電時間とは異なる場合があります。

#### 3-2 微小電流における自己放電の影響について

特にメモリーバックアップ用途等の数 $\mu A$ 以下の微小電流での放電によるバックアップをする場合は、[図4]に示す様に自己放電を考慮して放電時間を求める必要があります。計算上の放電カーブに対し電圧保持特性試験から得た自己放電分の電圧降下を加えることにより実際の放電カーブにより近い値になります。

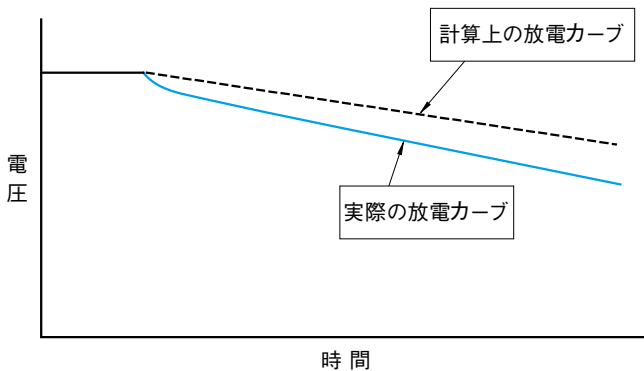


図4 自己放電を伴う放電カーブの例

なお、自己放電の値は充電時間や充電電流、周囲温度等により差が出ます。

#### 3-3 大電流におけるIRドロップの影響について

一方大電流の放電や、内部抵抗の大きいコンデンサを使用する場合は、[図5]に示すような内部抵抗と電流の積によるIRドロップの影響を考慮する必要があります。

極短時間に大電流が必要な場合や、放電スタート時に一瞬大電流が流れる場合は $\Delta V_1$ に示す電圧ドロップが影響しますが、そのまま大電流で放電がつづく場合放電のカーブはゆっくりと拡散する様に曲がり一定の直線となります。当社では、直流内部抵抗を示す場合この拡散カーブも含めた放電初期と放電直線部分を延長した交点の $\Delta V_2$ も含めて計算しています。

なお、メモリーバックアップ用途の製品 (コイン形シリーズ) の最大放電電流は1mA/F (at20°C) 以下とすることをお勧めします。

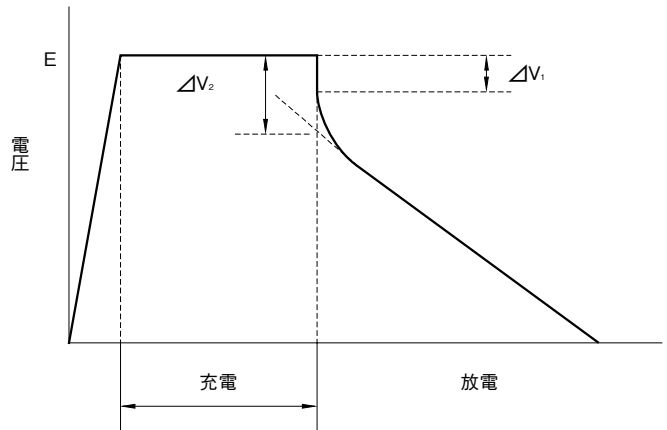


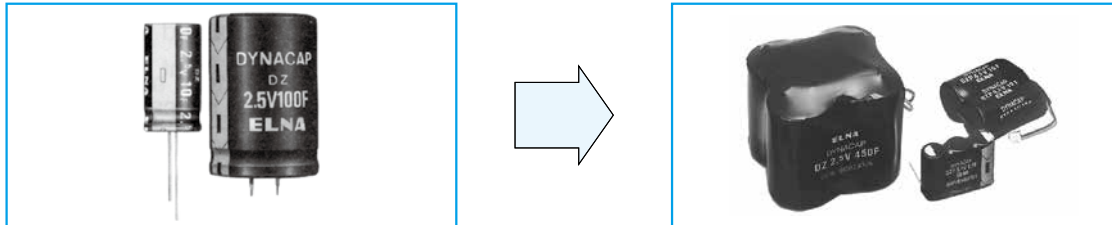
図5 IRドロップを伴う放電カーブの例

なお、IRドロップにより放電カーブの形態は、各シリーズの内部抵抗や、周囲温度によって変わります。

4 直並列パック化について

電気二重層コンデンサは1セルあたりの耐圧が低いのが難点です。  
 そこでエルナーでは様々なニーズに対応した高耐圧用直列化パックを準備しています。  
 パック化の設計についてはご相談下さい。

【簡易パック品】



比較的容量が小さいDZシリーズで、電圧が低い(24Vくらいまで)場合、簡易的にパッキングした製品を準備しています。  
 本格的な電圧均等化回路を装備していませんが、比較的安価で、自由なレイアウトが可能です。

5 耐湿度対策化について

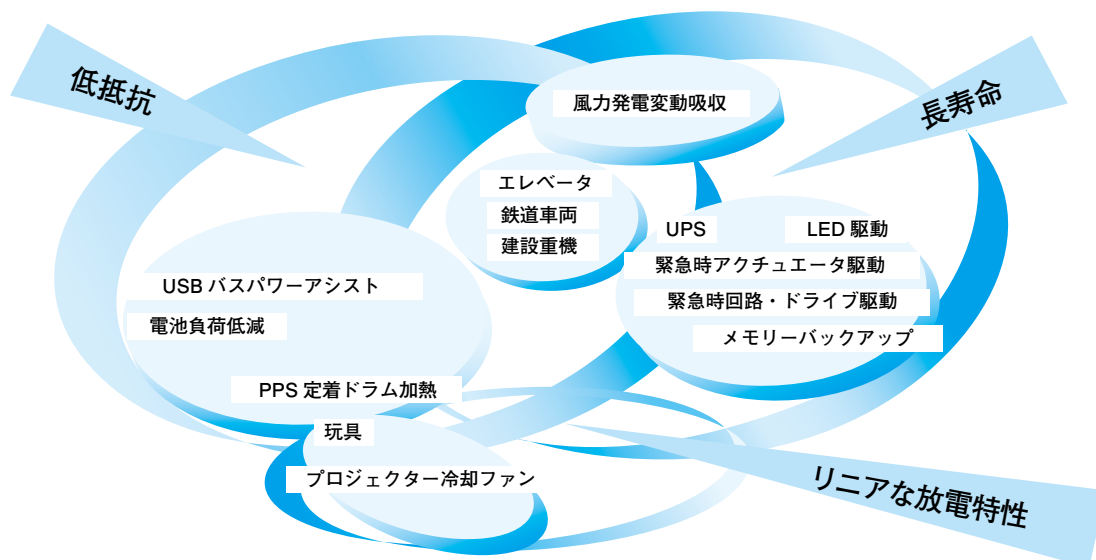
電気二重層コンデンサは、高温多湿環境でご使用されますと、製品の特性劣化につながります。  
 高温多湿環境下での耐久性向上として、特殊樹脂によるコーティング対応を準備しています。  
 樹脂コーティングについてはご相談下さい。

6 再起電圧について

電気二重層コンデンサを充電し放電後更に端子間を短絡させた後、解放しておくこと、しばらくして両方の端子間の電圧が再び上昇する現象が生じます。この電圧を再起電圧といいます。  
 回路の低電圧駆動素子(CPU、メモリー等)に影響を与えたり、はんだ付で特性劣化する恐れがあります。  
 また、直列接続する場合は特に注意し必要に応じて、ご使用前に放電していただくのがより安全です。  
 製造側で端子間を短絡状態にして出荷することも考えられますので、その対応につきましては、ご相談ください。

7 用途事例

電気二重層コンデンサの特徴を生かした用途を類型化した模式図を示します。



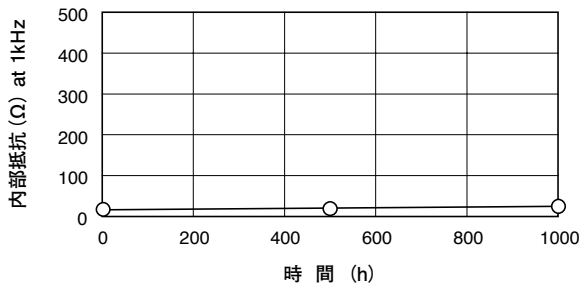
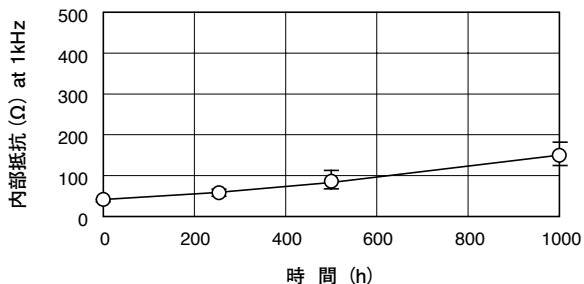
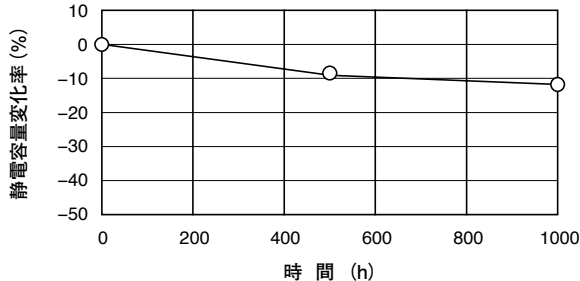
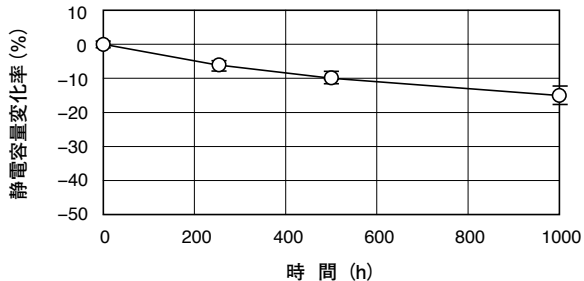
## 7 電気的特性データ

### 7-1 メモリーバックアップ用

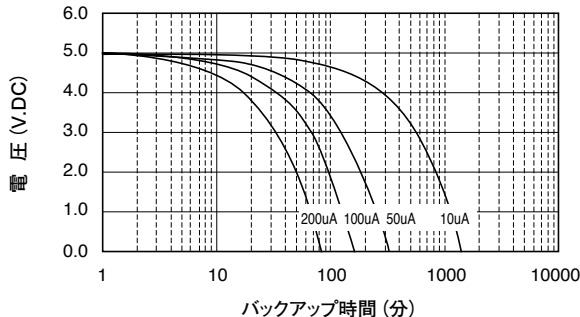
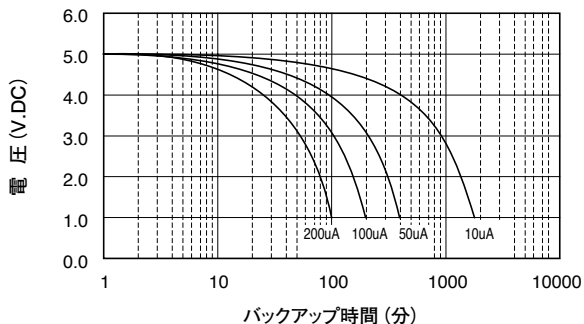
DYNACAP DXJシリーズ  
5.5V 0.33F/DXJ-5R5H334U φ11.5×5L (mm)

DYNACAP DHLシリーズ  
5.5V 0.22F/DHL-5R5D224T φ13.5×9.5L (mm)

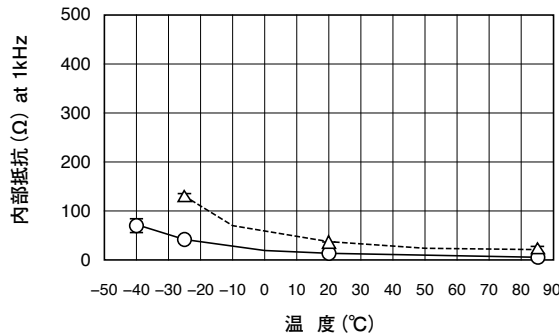
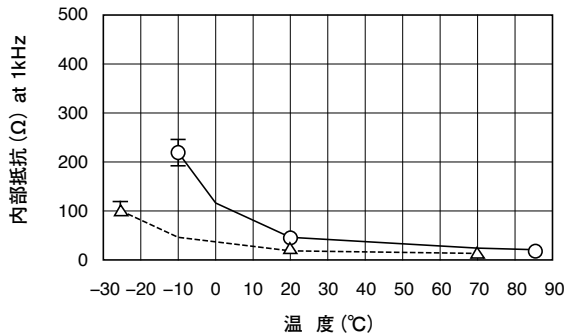
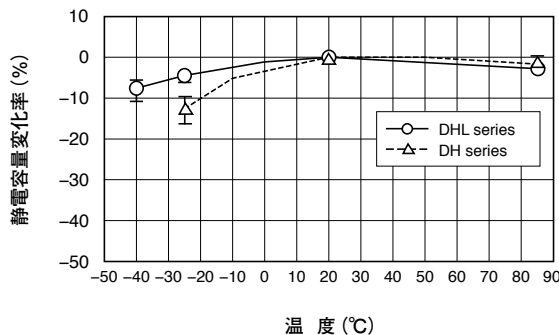
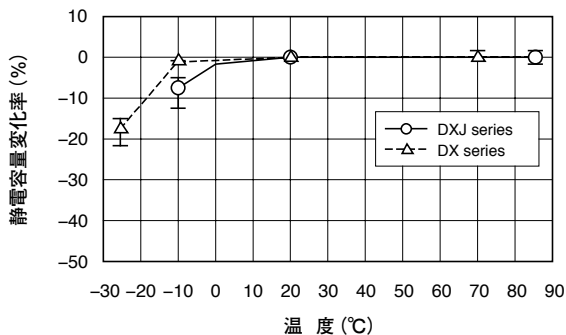
#### ■耐久性 (85°C 5.5V.DC)



#### ■定電流放電特性



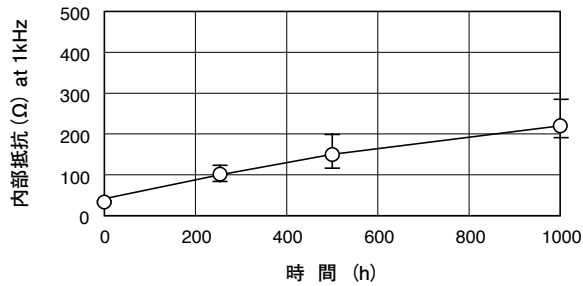
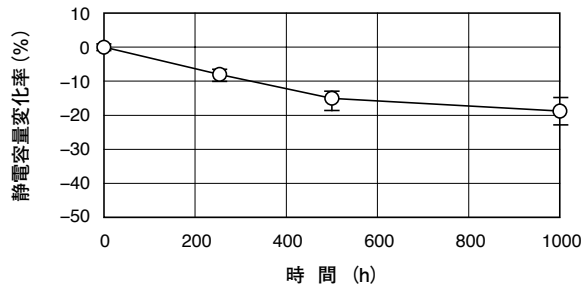
#### ■高温及び低温特性



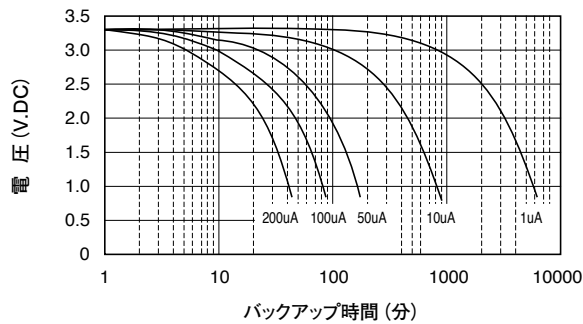
電気二重層

DYNACAP DSKシリーズ  
3.3V 0.22F/DSK-3R3H224T φ6.8×2.1L (mm)

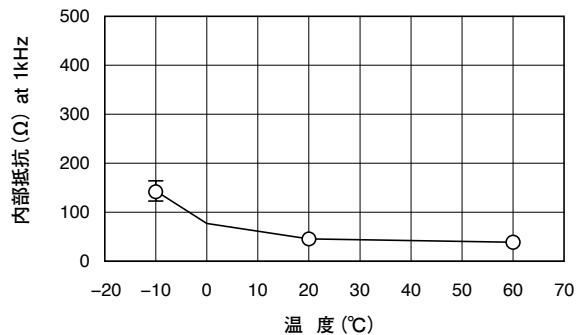
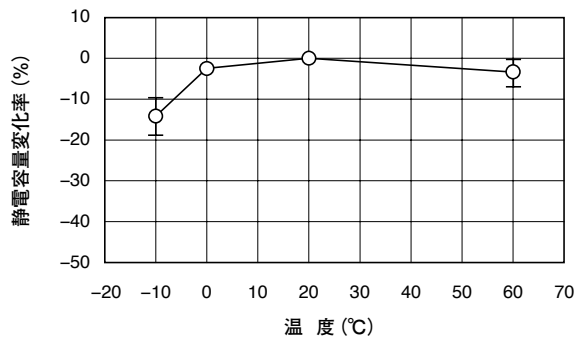
■耐久性 (60°C 3.3V.DC)



■定電流放電特性

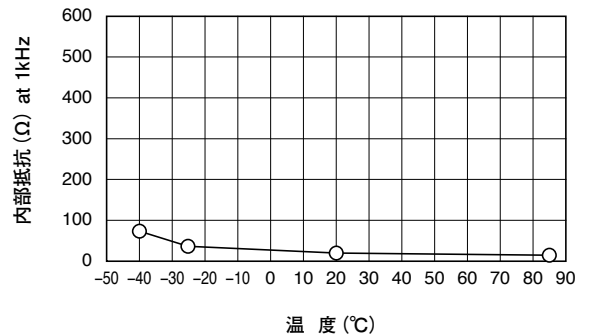
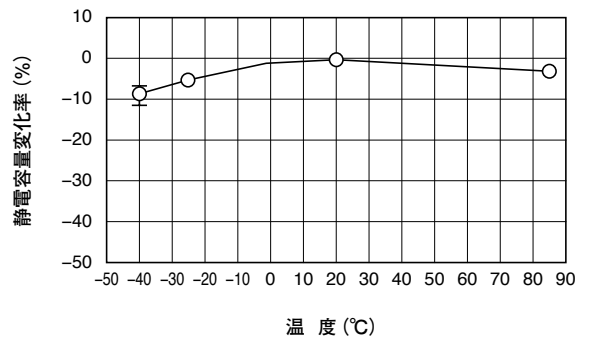
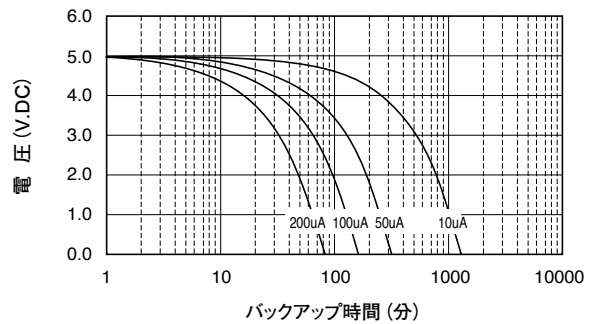
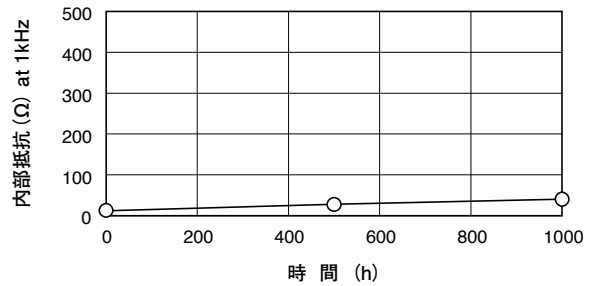
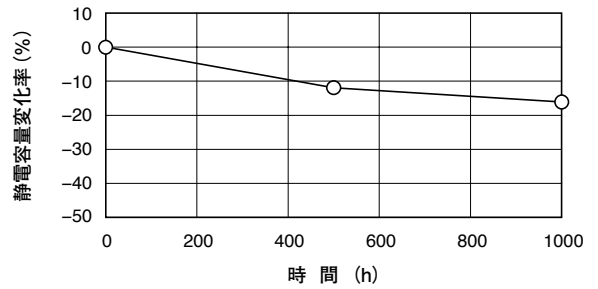


■高温及び低温特性



DYNACAP DVLシリーズ  
5.5V 0.22F/DVL-5R5D224T-R5 φ12.5×10.5L (mm)

■耐久性 (85°C 5.5V.DC)



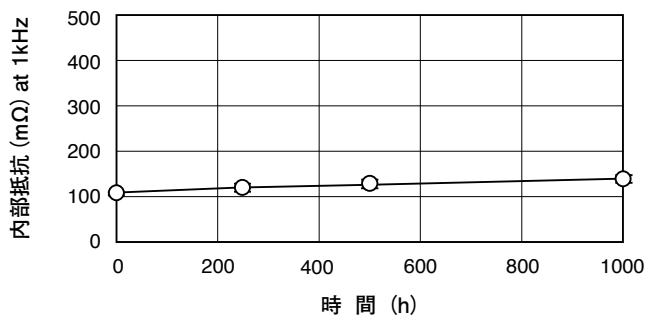
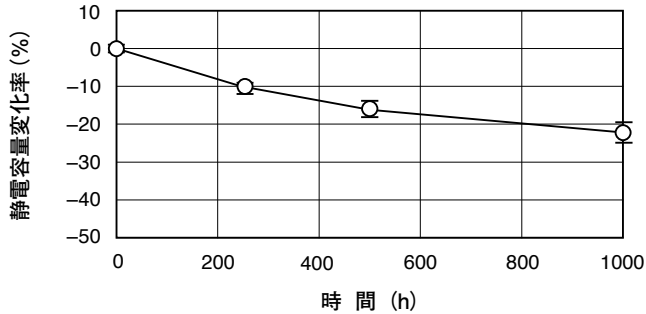
・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## 7-2 パワー用巻回型

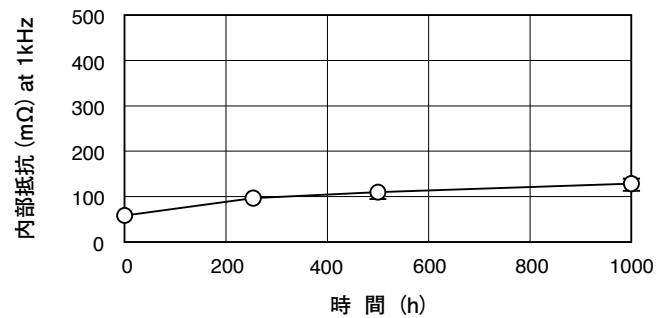
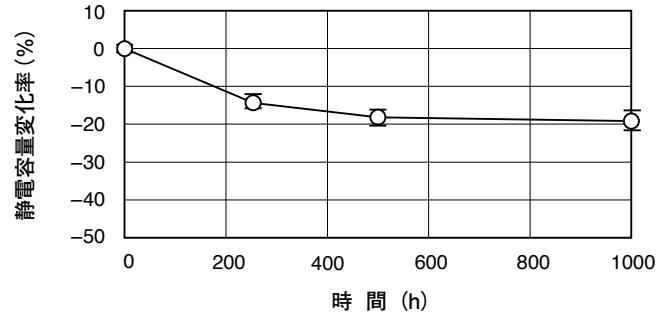
DYNACAP DZN シリーズ  
2.7V 2.7F/DZN-2R7D275G5T  $\phi 8 \times 20L$  (mm)

DYNACAP DU シリーズ  
2.7V 3.3F/DU-2R7D335G5T  $\phi 8 \times 20L$  (mm)

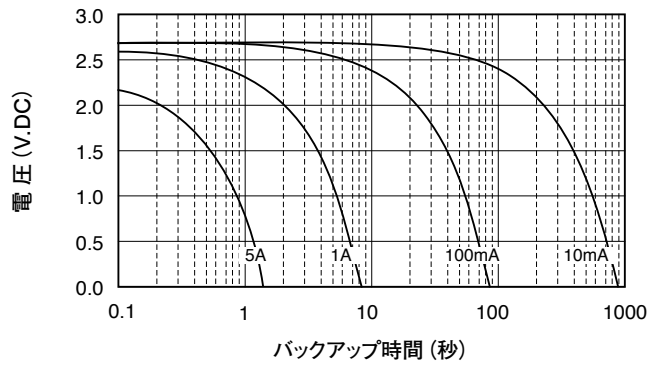
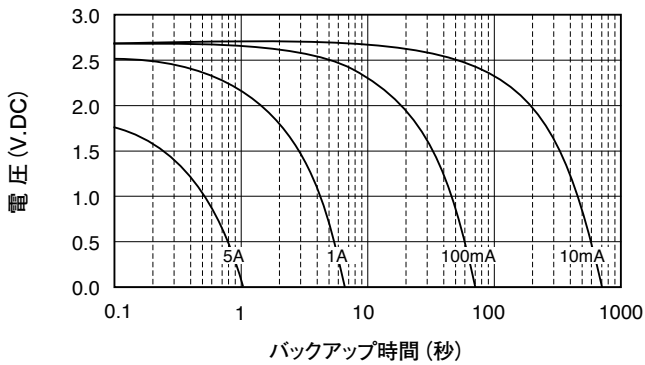
### ■ 耐久性 (70°C 2.7V.DC)



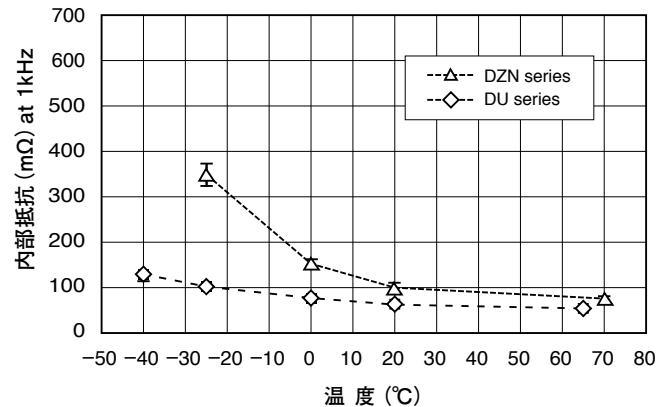
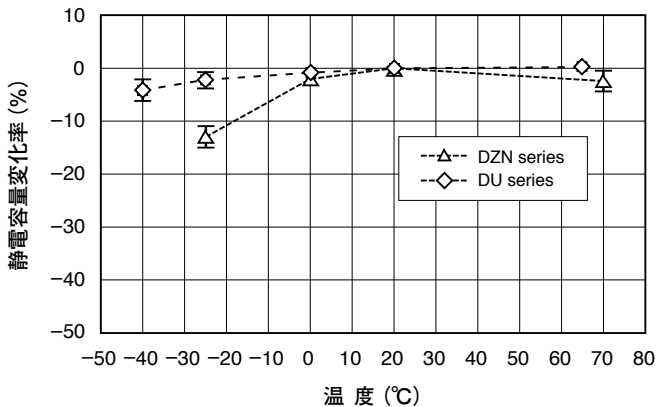
### ■ 耐久性 (65°C 2.7V.DC)



### ■ 定電流放電特性



### ■ 高温及び低温特性

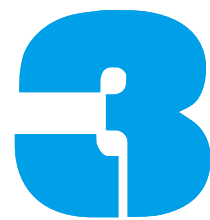


# ELNA<sup>®</sup>

## プラスチックフィルムコンデンサ

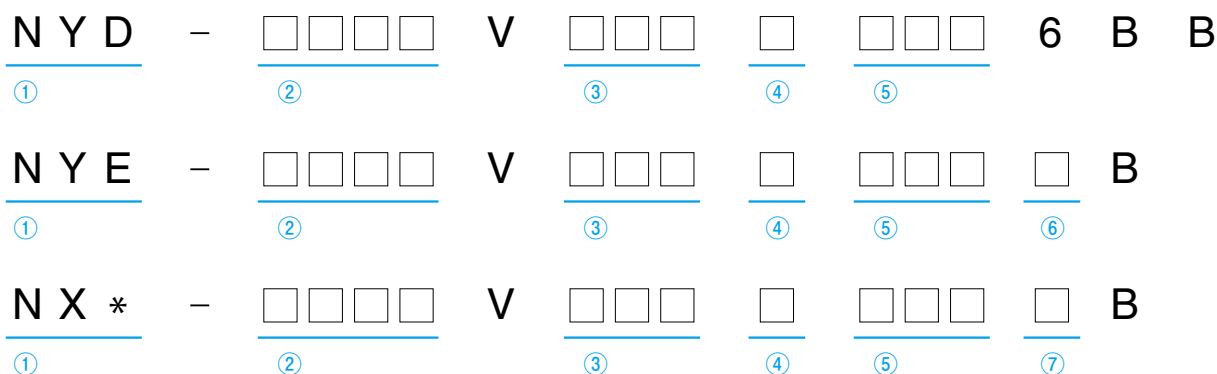
### 目次

- 1. フィルムコンデンサの製品記号体系 ..... 246
- 2. フィルムコンデンサの注意事項 ..... 247
- 3. フィルムコンデンサ シリーズ仕様 ..... 248
- 4. フィルムコンデンサ テクニカルノート ..... 256





■ フィルムコンデンサの製品記号体系表



① シリーズ名

各シリーズのページを参照ください。

② 定格電圧

各シリーズのページを参照ください。

③ 定格静電容量記号

例 NYD, NYE シリーズ

定格静電容量(μF)	定格静電容量記号	定格静電容量(μF)	定格静電容量記号
70	700	420	421
100	101	440	441
110	111	450	451
140	141	480	481
160	161	550	551
170	171	610	611
220	221	700	701
230	231	750	751
260	261	940	941
280	281	970	971
350	351	1100	112
400	401	1500	152

例 NXA, NXB シリーズ

定格静電容量(μF)	定格静電容量記号	定格静電容量(μF)	定格静電容量記号
0.15	154	1.3	135
0.2	204	1.4	145
0.22	224	1.5	155
0.3	304	1.6	165
0.33	334	1.7	175
0.4	404	1.8	185
0.45	454	2	205
0.47	474	2.2	225
0.55	554	2.5	255
0.56	564	2.8	285
0.6	604	3	305
0.65	654	3.3	335
0.68	684	3.5	355
0.7	704	4	405
0.8	804	4.2	425
0.82	824	4.5	455
0.85	854	4.8	485
1	105	5	505
1.1	115	6	605
1.2	125	7	705

④ 定格静電容量許容差記号

例

定格静電容量許容差	記号
±5%	J
±10%	K
±20%	M

⑤ サイズ記号

各シリーズのページを参照ください。

⑦ 形状記号

各シリーズのページを参照ください。

⑥ 端子記号

各シリーズのページを参照ください。

■ フィルムコンデンサご使用上の注意事項

1 適用電圧

プラスチックフィルムコンデンサは用いられる電圧波形、電流波形、頻度、周囲温度（コンデンサ表面温度）、静電容量、などによって適用可能な最大電圧が異なります。必ず、電圧波形、電流波形と頻度をチェックし、指定された値以内でコンデンサをご使用下さい。（高周波の場合、許容される電圧はコンデンサのタイプにより異なります。）

2 適用電流

コンデンサに流れるパルス（又は交流）電流は次の式で表されます。

$$I=C \times dV/dt$$

コンデンサの損失が、高周波や高いパルス電流による発熱を引き起こし、温度を上昇させます。そのためリードの破壊（発煙や発火）を起すかも知れません。

安全に使用するために定格電圧（カテゴリ電圧）、許容電流を守ってご使用下さい。

印加電流はパルス（ピーク）電流と継続（実効）電流に分けて考えて下さい。

それぞれが許容内であることを確認して下さい。

3 電圧波形毎の実効値計算

それぞれの波形における実効値は下表の式で計算できます。

タイプ	1	2	3	4
波形				
実効値	$E/\sqrt{2}$	$E/\sqrt{2}$	$E\sqrt{t/(2T)}$	$E/\sqrt{3}$
タイプ	5	6	7	8
波形				
実効値	$E\sqrt{t/(3T)}$	$E$	$E\sqrt{t/T}$	$\sqrt{\frac{E^2}{2T}(t_1^2 + t_2^2 + t_3^2 + t_4^2)}$

4 充放電

コンデンサの充放電電流は電圧上昇レート（dV/dt）と静電容量の積によって得られるので、低い電圧の充放電においても、急激な充放電同様にコンデンサの劣化を引き起こす場合があります。充放電電流を制限するために 20W/V から 1000W/V の抵抗を直列に入れて下さい。

フィルムコンデンサを並列接続して耐圧あるいはライフ試験をする際、20W/V から 1000W/V の抵抗をそれぞれコンデンサと直列に入れて下さい。（詳細は各仕様を参照下さい。）

フィルムコンデンサは内部に（放電する）抵抗を持っておらず電荷が残る場合があるので、ご使用前に完全に放電して下さい。

5 うなり音

コンデンサのうなり音は電極間のクーロン力によりフィルムが振動することにより生じます。

高い歪率あるいは周波数の波形がコンデンサに掛かると、うなり音はより大きくなります。

但し、うなり音はコンデンサ自身にダメージは与えません。

6 表面温度上昇 Δθcase

コンデンサに継続して電流が流れると、コンデンサの中の温度は、蓄積された熱により上昇します。

もし許容されるピーク温度を超えたら、ショートあるいは発火する恐れがあります。

カタログに規定される限界値を越えないで下さい。そして、動作中のコンデンサ表面温度をチェックして下さい。

7 防炎性

防炎性のエポキシ樹脂やプラスチックをコーティングや外装ケースに使用していますが、継続的な高温あるいは炎により融解し、素子が発火する恐れがあります。

燃焼時間(s)

製品体積 (mm <sup>3</sup> )	燃焼時間(s)				最大燃焼時間 (s)
	≤250	250<, ≤500	500<, ≤1750	1750<	
クラス A	15	30	60	120	3
クラス B	10	20	30	60	10
クラス C	5	10	20	30	30

8 湿度環境

長時間高湿度の状態で使用されると、コンデンサが湿気を吸収し電極が酸化される恐れがあります。

また、その場合交流負荷で使用されるとコロナ放電が生じる恐れがあります。

それにより静電容量の減少、損失の増大が起こる場合があります。

9 保管雰囲気

コンデンサを塩化物、硫化物、酸、アルカリ、塩などを含む腐食性雰囲気中で保管しないで下さい。

温度、湿度は以下の条件内として下さい。

温度：≤ 35° C

湿度：≤ 80% RH, 但し結露しないこと

保管期間：≤ 24 ヶ月

(コンデンサの表示又は梱包ラベルの日付より)

・改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合があります。  
 ・ご使用及びご注文の際には、当社「納入仕様書」をご要求いただき、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

## DCリンク回路用

85°C

DCリンク

- DCリンク回路用として、電解コンデンサの置き換えが可能
- ポリプロピレンフィルムによる優れた温度特性、容量安定性、低抵抗、低インダクタンス、長寿命
- 難燃性樹脂で充填したアルミニウムケース構造
- メタライズドフィルム構造によるセルフヒーリング性
- 風力・太陽光発電のインバータ、HEV、EV、溶接機、エレベータ、モータードライブシステムに最適

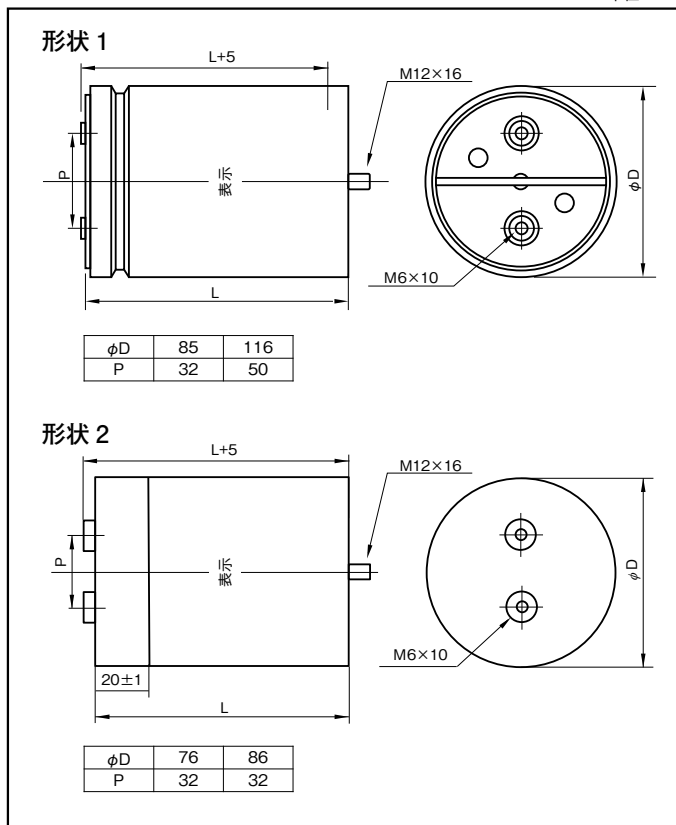


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-55~+85 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度)	
定格静電容量許容差 (%)	±5, ±10 (20°C, 50~120Hz)	
過電圧	定格電圧 × 1.1	電圧印加時間の 30%
	定格電圧 × 1.15	30分/1日
	定格電圧 × 1.2	5分/1日
	定格電圧 × 1.3	1分/1日
	定格電圧 × 1.5	30ミリ秒/1回, 100ミリ秒/1日
誘電正接	2×10 <sup>-4</sup> 以下	
期待寿命	100000 時間 (但し定格電圧印加, 自己発熱含むコンデンサ内最高温度 70°Cにおいて)	
故障率	50Fit	
耐電圧	端子間	定格電圧 × 1.5 VDC 10 秒
	端子ケース間	(2× 定格電圧 / √2) + 1000 又は 3000 VAC のいずれか大きい値 10 秒 (20°C, 50Hz)
絶縁抵抗	5000MΩ・µF 以上 (20°C, 100V DC, 1min)	
関連規格	IEC 61071	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例 (1100V420µF)

NYD	—	1100 V	421	K	F(S)D6	6BB
シリーズ名		定格電圧 記号	定格静電 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	追加記号

■標準品種表

定格電圧 Ur (V)	定格静電容量 Cr (μF)	外形寸法 (mm)		ケース記号	最大電流	熱抵抗	最大ピーク電流	直列抵抗	自己インダクタンス	製品記号
		φD	L		I <sub>max</sub> (Arms)	R <sub>th</sub> (K/W)	I <sub>̇</sub> (A)	R <sub>s</sub> (mΩ)	L <sub>s</sub> (nH)	
800	350	76	120	ECO	60	4.7	3500	2.4	60	NYD-800V351*ECO6BB
	400	76	136	ED6	56	4.6	3600	2.8	60	NYD-800V401*ED66BB
		85	120	FC0	61	4.7	3840	2.3	60	NYD-800V481*FC06BB
	480	86	120	FSC0	61	4.7	3840	2.3	60	NYD-800V481*FSC06BB
		85	136	FD6	58	4.6	3850	2.6	60	NYD-800V551*FD66BB
	550	86	136	FSD6	58	4.6	3850	2.6	60	NYD-800V551*FSD66BB
		970	116	120	HC0	69	5	5820	1.7	60
	1000	85	225	FM5	79	4	6000	1.6	80	NYD-800V102*FM56BB
		86	225	FSM5	79	4	6000	1.6	80	NYD-800V102*FSM56BB
		1100	116	136	HD6	67	4.9	6600	1.8	60
1900	116	230	HNO	100	2.7	11400	1.4	80	NYD-800V192*HNO6BB	
900	350	76	120	ECO	54	4.7	3500	2.9	60	NYD-900V351*ECO6BB
	400	76	136	ED6	51	4.6	3600	3.3	60	NYD-900V401*ED66BB
	480	85	120	FC0	55	4.7	3840	2.8	60	NYD-900V481*FC06BB
		86	120	FSC0	55	4.7	3840	2.8	60	NYD-900V481*FSC06BB
	550	85	136	FD6	53	4.6	3850	3.1	60	NYD-900V551*FD66BB
		86	136	FSD6	53	4.6	3850	3.1	60	NYD-900V551*FSD66BB
	970	116	120	HC0	60	5	5820	2.2	60	NYD-900V971*HC06BB
	1000	85	225	FM5	69	4	6000	2.1	80	NYD-900V102*FM56BB
		86	225	FSM5	69	4	6000	2.1	80	NYD-900V102*FSM56BB
		1100	116	136	HD6	60	4.9	6600	2.3	60
1900	116	230	HNO	88	2.7	11400	1.9	80	NYD-900V192*HNO6BB	
1100	170	76	95	E95	50	5.6	1700	3	60	NYD-1100V171*E956BB
	230	76	120	ECO	50	4.7	1840	3.4	60	NYD-1100V231*ECO6BB
	240	85	95	F95	56	5.1	1920	2.5	60	NYD-1100V241*F956BB
		86	95	FS95	56	5.1	1920	2.5	60	NYD-1100V241*FS956BB
	260	76	136	ED6	50	4.6	2080	3.6	60	NYD-1100V261*ED66BB
	310	85	120	FC0	57	4.7	2480	2.6	60	NYD-1100V311*FC06BB
		86	120	FSC0	57	4.7	2480	2.6	60	NYD-1100V311*FSC06BB
	350	76	175	EH5	68	4.3	2800	2	80	NYD-1100V351*EH56BB
	420	85	136	FD6	56	4.6	3360	2.8	60	NYD-1100V421*FD66BB
		86	136	FSD6	56	4.6	3360	2.8	60	NYD-1100V421*FSD66BB
	420	85	155	FF5	75	4.5	4200	1.6	60	NYD-1100V421*FF56BB
		86	155	FSF5	75	4.5	4200	1.6	60	NYD-1100V421*FSF56BB
	450	116	95	H95	61	5.4	4500	2	60	NYD-1100V451*H956BB
	480	85	175	FH5	72	4.3	4800	1.8	80	NYD-1100V481*FH56BB
		86	175	FSH5	72	4.3	4800	1.8	80	NYD-1100V481*FSH56BB
	600	85	225	FM5	71	4	6000	2	80	NYD-1100V601*FM56BB
		86	225	FSM5	71	4	6000	2	80	NYD-1100V601*FSM56BB
	610	116	120	HC0	60	5	4880	2.2	60	NYD-1100V611*HC06BB
680	116	136	HD6	58	4.9	5440	2.4	60	NYD-1100V681*HD66BB	
940	116	175	HH5	99	3.4	8460	1.2	80	NYD-1100V941*HH56BB	
1100	116	230	HNO	100	2.7	9900	1.3	80	NYD-1100V112*HNO6BB	
1200	116	230	HNO	100	2.7	10800	1.3	80	NYD-1100V122*HNO6BB	
1200	220	76	136	ED6	46	4.6	2200	4.2	60	NYD-1200V221*ED66BB
	300	85	136	FD6	50	4.6	3000	3.5	60	NYD-1200V301*FD66BB
		86	136	FSD6	50	4.6	3000	3.5	60	NYD-1200V301*FSD66BB
	450	116	136	HD6	54	4.9	4050	2.8	60	NYD-1200V451*HD66BB
	470	86	225	HM5	67	4	4230	2.2	80	NYD-1200V471*FSM56BB
1300	100	76	95	E95	46	5.6	1400	3.4	60	NYD-1300V101*E956BB
	160	76	120	ECO	50	4.7	1920	3.6	60	NYD-1300V161*ECO6BB
	160	85	95	F95	53	5.1	2240	2.8	60	NYD-1300V161*F956BB
		86	95	FS95	53	5.1	2240	2.8	60	NYD-1300V161*FS956BB
	220	85	120	FC0	53	4.7	2640	3	60	NYD-1300V221*FC06BB
		86	120	FSC0	53	4.7	2640	3	60	NYD-1300V221*FSC06BB
	310	116	95	H95	58	5.4	3720	2.2	60	NYD-1300V311*H956BB
	310	85	175	FH5	45	4.3	3720	4.9	60	NYD-1300V311*FH56BB
		86	175	FSH5	45	4.3	3720	4.9	60	NYD-1300V311*FSH56BB
	420	116	120	HC0	57	5	4200	2.5	60	NYD-1300V421*HC06BB
	470	85	225	FM5	65	4	4700	2.4	80	NYD-1300V471*FM56BB
		86	225	FSM5	65	4	4700	2.4	80	NYD-1300V471*FSM56BB
620	116	175	HH5	92	3.4	5580	1.4	80	NYD-1300V621*HH56BB	
800	116	230	HNO	95	2.7	6400	1.5	80	NYD-1300V801*HNO6BB	
1500	400	116	155	HF5	85	4.3	4000	1.3	60	NYD-1500V401*HF56BB

(注) \* : 静電容量許容差 5% = J, 10% = K

## DCリンク回路用

85°C

DCリンク

- DCリンク回路用として、電解コンデンサの置き換えが可能
- ポリプロピレンフィルムによる優れた温度特性、容量安定性、低抵抗、低インダクタンス、長寿命
- 難燃性樹脂で充填したプラスチックケース構造
- メタライズドフィルム構造によるセルフヒーリング性
- 風力・太陽光発電のインバータ、HEV、EV、溶接機、エレベータ、モータードライブシステムに最適

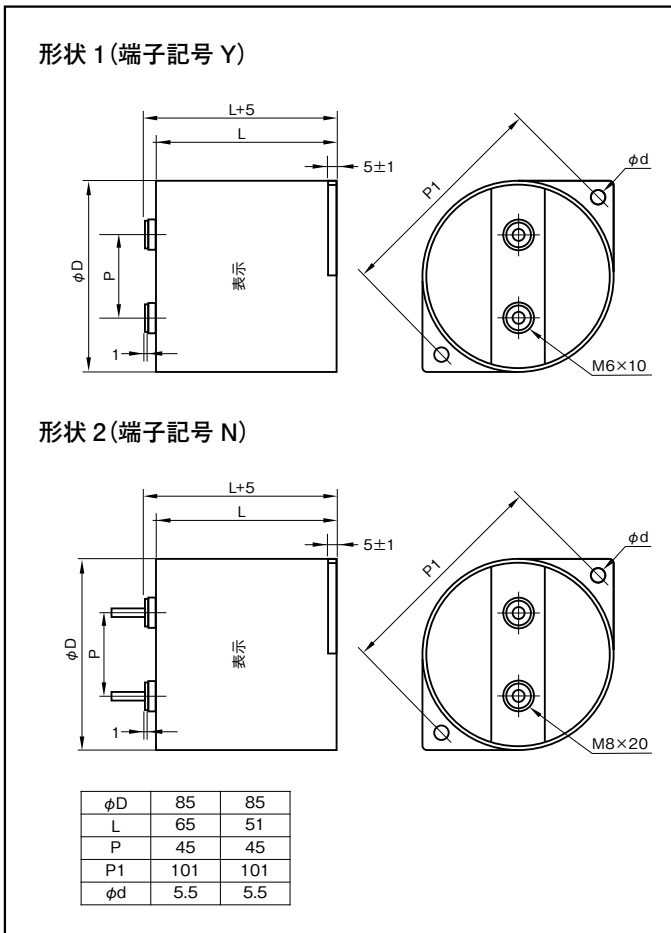


### ■規格表

項目	性	能
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度)	
定格静電容量許容差 (%)	±5, ±10 (20°C, 50~120Hz)	
過電圧	定格電圧 × 1.1	電圧印加時間の 30%
	定格電圧 × 1.15	30分/1日
	定格電圧 × 1.2	5分/1日
	定格電圧 × 1.3	1分/1日
	定格電圧 × 1.5	30ミリ秒/1回, 100ミリ秒/1日
誘電正接	2×10 <sup>-4</sup> 以下	
期待寿命	100000 時間 (但し定格電圧印加, 自己発熱含むコンデンサ内最高温度 70°Cにおいて)	
故障率	50Fit	
耐電圧	端子間	定格電圧 × 1.5 VDC 10 秒
	端子ケース間	(2× 定格電圧 / √2) + 1000 又は 3000 VAC のいずれか大きい値 10 秒 (20°C, 50Hz)
絶縁抵抗	5000MΩ・µF 以上 (20°C, 100V DC, 1min)	
関連規格	IEC 61071	

### ■外形図

単位: mm



### ■製品記号の一例 (1000V110µF)

NYE	—	1000 V	111	K	F65	Y	B
シリーズ名		定格電圧記号	定格静電容量記号	定格静電容量許容差記号	ケース記号	端子記号	追加記号

■標準品種表

定格電圧 Ur (V)	定格静電容量 Cr (μF)	外形寸法 (mm)		ケース記号	最大電流	熱抵抗	最大ピーク電流	直列抵抗	自己インダクタンス	製品記号
		φD	L		I max (Arms)	Rth (K/W)	İ (A)	Rs (mΩ)	Ls (nH)	
600	200	85	51	F51	55	4.2	4000	1.2	20	NYE-600V201*F51□B
	280	85	65	F65	65	5.5	3700	1.4	30	NYE-600V281*F65□B
800	120	85	51	F51	55	4.2	3000	1.2	20	NYE-800V121*F51□B
	220	85	65	F65	65	5.5	3000	1.4	30	NYE-800V221*F65□B
1000	75	85	51	F51	50	4.2	2400	1.4	20	NYE-1000V750*F51□B
	110	85	65	F65	60	5.5	2300	1.7	30	NYE-1000V111*F65□B
1200	50	85	51	F51	50	4.2	2000	1.6	20	NYE-1200V500*F51□B
	80	85	65	F65	60	5.5	2000	2.0	30	NYE-1200V800*F65□B

(注) \* : 静電容量許容差 5% = J, 10% = K  
 □ : 端子記号

## 高周波数回路用

85°C

高周波用

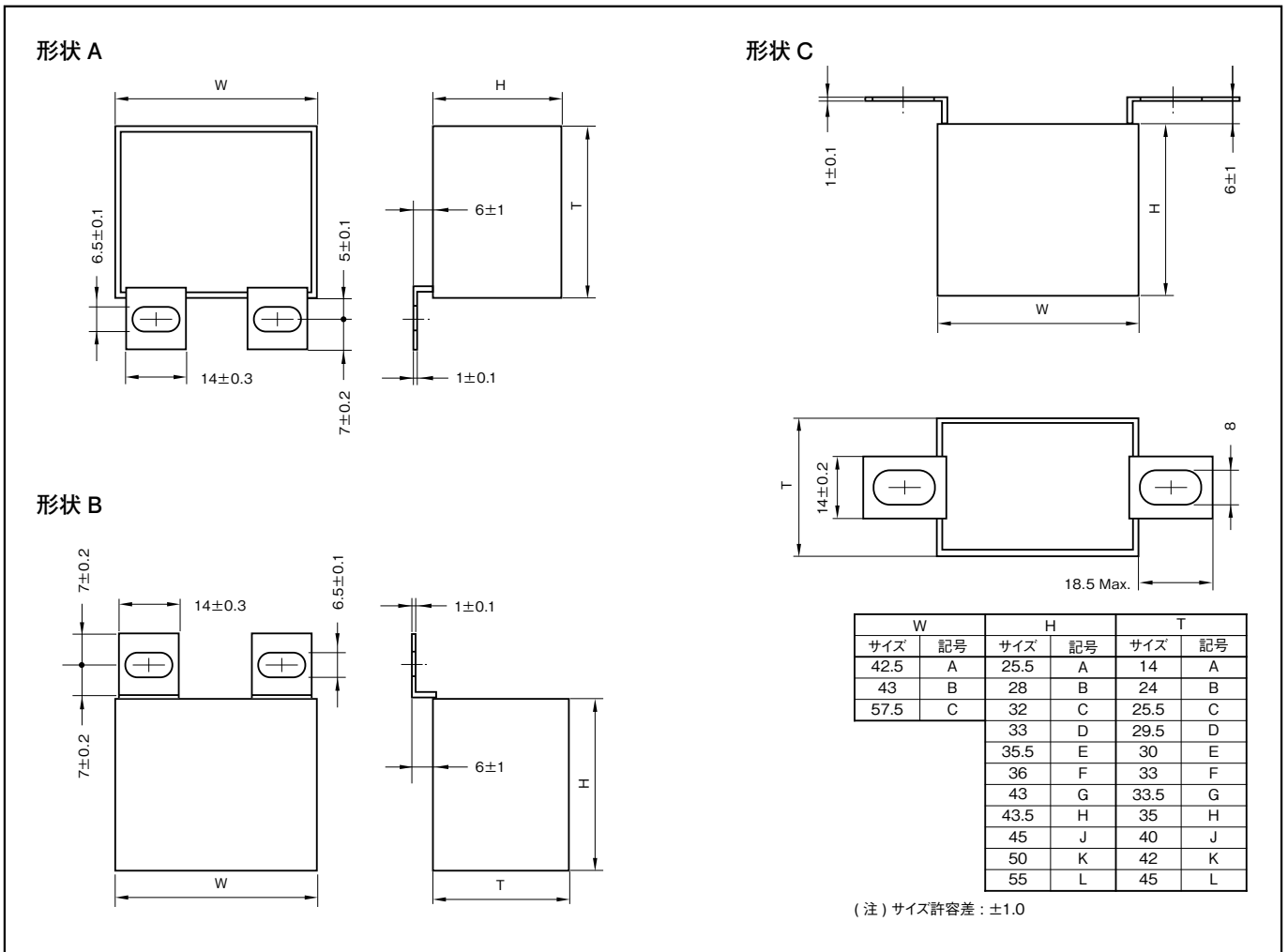
- 高電圧, 高周波数回路用
- 低損失で低温度上昇
- 優れた防炎性能
- スナバ用に最適

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度)	
定格静電容量許容差 (%)	±5, ±10 (20°C, 50~120Hz)	
誘電正接	2×10 <sup>-4</sup> 以下	
期待寿命	100000 時間 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度 70°Cにおいて)	
故障率	100Fit	
耐電圧	端子間	定格電圧×1.5 VDC 10 秒
	端子ケース間	3000 VAC 10 秒 (20°C, 50Hz)
絶縁抵抗	3000MΩ・μF 以上 (20°C, 100V DC, 1min)	
関連規格	IEC 61071	

### ■外形図

単位 : mm



### ■製品記号の一例 (1200V2.2μF)

NXA	—	1200 V	225	K	CHD	A	B
シリーズ名		定格電圧 記号	定格静電 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	端子記号	追加記号

■標準品種表

定格電圧 Ur (V)	定格静電容量 Cr (μF)	外形寸法 (mm)			ケース記号	最大電圧上昇率 dV/dt (V/μS)	最大ピーク電流 I (A)	ESR (mΩ/100kHz Max.)	最大電流 Imax (A)	自己インダクタンス Ls (nH)	製品記号
		W	H	T							
630VDC (330VAC)	1	42.5	28	14	ABA	100	100	12	7.5	20	NXA-630V105*ABA□B
	1.2	42.5	32	14	ACA	100	120	11	9.4	20	NXA-630V125*ACA□B
	1.5	42.5	25.5	25.5	AAC	100	150	10	11	20	NXA-630V155*AA□B
	2	42.5	28	24	ABB	100	200	8	12.6	20	NXA-630V205*ABB□B
	3	42.5	36	24	AFB	100	300	7	17.2	20	NXA-630V305*AFB□B
	3.5	42.5	33	33	ADF	100	350	6	19.2	20	NXA-630V355*ADF□B
	4	42.5	35.5	33.5	AEG	100	400	5	20.5	20	NXA-630V405*AEG□B
	4.5	42.5	45	30	AJE	100	450	4	23	20	NXA-630V455*AJE□B
700VDC (380VAC)	0.8	42.5	28	14	ABA	132	105.6	12	7.2	20	NXA-700V804*ABA□B
	1	42.5	32	14	ACA	132	132	12	9.2	20	NXA-700V105*ACA□B
	1.2	42.5	25.5	25.5	AAC	132	158.4	10	10.8	20	NXA-700V125*AA□B
	1.6	42.5	28	24	ABB	132	211.2	10	12.4	20	NXA-700V165*ABB□B
	2.5	42.5	36	24	AFB	132	330	8	16.8	20	NXA-700V255*AFB□B
	3	42.5	33	33	ADF	132	396	7	18.8	20	NXA-700V305*ADF□B
	3.5	42.5	35.5	33.5	AEG	132	462	6	20.3	20	NXA-700V355*AEG□B
	4	42.5	45	30	AJE	132	528	5	22.4	20	NXA-700V405*AJE□B
850VDC (450VAC)	0.7	42.5	28	14	ABA	200	140	12	6.4	20	NXA-850V704*ABA□B
	0.8	42.5	32	14	ACA	200	160	12	8.8	20	NXA-850V804*ACA□B
	1	42.5	25.5	25.5	AAC	200	200	10	10.4	20	NXA-850V105*AA□B
	1.2	42.5	28	24	ABB	200	240	10	11.8	20	NXA-850V125*ABB□B
	2	42.5	36	24	AFB	200	400	9	15.8	20	NXA-850V205*AFB□B
	2.5	42.5	33	33	ADF	200	500	8	17.6	20	NXA-850V255*ADF□B
	2.8	42.5	35.5	33.5	AEG	200	560	7	19.8	20	NXA-850V285*AEG□B
	3.3	42.5	45	30	AJE	200	660	6	21.5	20	NXA-850V335*AJE□B
1000VDC (480VAC)	0.47	42.5	28	14	ABA	225	105.75	12	6.2	20	NXA-1000V474*ABA□B
	0.56	42.5	32	14	ACA	225	126	12	8.6	20	NXA-1000V564*ACA□B
	0.82	42.5	25.5	25.5	AAC	225	184.5	10	9.8	20	NXA-1000V824*AA□B
	1	42.5	28	24	ABB	225	225	10	11.6	20	NXA-1000V105*ABB□B
	1.5	42.5	36	24	AFB	225	337.5	9	15.5	20	NXA-1000V155*AFB□B
	1.8	42.5	33	33	ADF	225	405	8	17.5	20	NXA-1000V185*ADF□B
	2	42.5	35.5	33.5	AEG	225	450	7	18.8	20	NXA-1000V205*AEG□B
	2.5	42.5	45	30	AJE	225	562.5	6	21	20	NXA-1000V255*AJE□B
	3	42.5	43	42	AGK	225	675	5	23	20	NXA-1000V305*AGK□B
	3.3	57.5	43.5	29.5	CHD	130	429	6	23	20	NXA-1000V335*CHD□B
	3.5	57.5	45	30	CJE	130	455	5	24	20	NXA-1000V355*CJE□B
	4.2	57.5	45	35	CJH	130	546	5	24	20	NXA-1000V425*CJH□B
	4.8	57.5	50	35	CKH	130	624	4	25	20	NXA-1000V485*CKH□B
	5	57.5	45	45	CJL	130	650	4	25	20	NXA-1000V505*CJL□B
1200VDC (500VAC)	0.33	42.5	28	14	ABA	225	74.25	12	6	20	NXA-1200V334*ABA□B
	0.4	42.5	32	14	ACA	225	90	12	8.5	20	NXA-1200V404*ACA□B
	0.56	42.5	25.5	25.5	AAC	225	126	11	9.6	20	NXA-1200V564*AA□B
	0.68	42.5	28	24	ABB	225	153	10	11.5	20	NXA-1200V684*ABB□B
	1	42.5	36	24	AFB	225	225	10	15.4	20	NXA-1200V105*AFB□B
	1.1	42.5	33	33	ADF	225	247.5	9	17.2	20	NXA-1200V115*ADF□B
	1.3	42.5	35.5	33.5	AEG	225	292.5	8	18.6	20	NXA-1200V135*AEG□B
	1.6	42.5	45	30	AJE	225	360	7	20.6	20	NXA-1200V165*AJE□B
	2	42.5	43	42	AGK	225	450	6	22	20	NXA-1200V205*AGK□B
	2.2	57.5	43.5	29.5	CHD	150	330	6	22	20	NXA-1200V225*CHD□B
	2.5	57.5	45	30	CJE	150	375	6	23	20	NXA-1200V255*CJE□B
	2.8	57.5	45	35	CJH	150	420	5	24	20	NXA-1200V285*CJH□B
	3.3	57.5	50	35	CKH	150	495	5	24	20	NXA-1200V335*CKH□B
	3.5	57.5	45	45	CJL	150	525	4	25	20	NXA-1200V355*CJL□B
1600VDC (550VAC)	0.2	42.5	28	14	ABA	225	45	12	6	20	NXA-1600V204*ABA□B
	0.22	42.5	32	14	ACA	225	49.5	12	8.4	20	NXA-1600V224*ACA□B
	0.33	42.5	25.5	25.5	AAC	225	74.25	11	9.5	20	NXA-1600V334*AA□B
	0.45	42.5	28	24	ABB	225	101.25	11	11.4	20	NXA-1600V454*ABB□B
	0.6	42.5	36	24	AFB	225	135	10	15.2	20	NXA-1600V604*AFB□B
	0.7	43	33	33	BDF	225	157.5	10	17	20	NXA-1600V704*BDF□B
	0.85	43	35.5	33.5	BEG	225	191.25	9	18.4	20	NXA-1600V854*BEG□B
	1	42.5	45	30	AJE	225	225	8	20.5	20	NXA-1600V105*AJE□B
	1.3	42.5	43	42	AGK	225	292.5	7	21	20	NXA-1600V135*AGK□B
	1.5	57.5	43.5	29.5	CHD	150	225	6	22	20	NXA-1600V155*CHD□B
	1.6	57.5	45	30	CJE	150	240	6	22	20	NXA-1600V165*CJE□B
	1.8	57.5	45	35	CJH	150	270	5	23	20	NXA-1600V185*CJH□B
	2	57.5	50	35	CKH	150	300	5	24	20	NXA-1600V205*CKH□B
	2.2	57.5	45	45	CJL	150	330	4	24	20	NXA-1600V225*CJL□B
2.5	57.5	55	40	CLJ	150	375	4	25	20	NXA-1600V255*CLJ□B	

(注) \* : 静電容量許容差 5% = J, 10% = K  
□ : 形状記号



## 高周波数回路用

85°C

高周波用

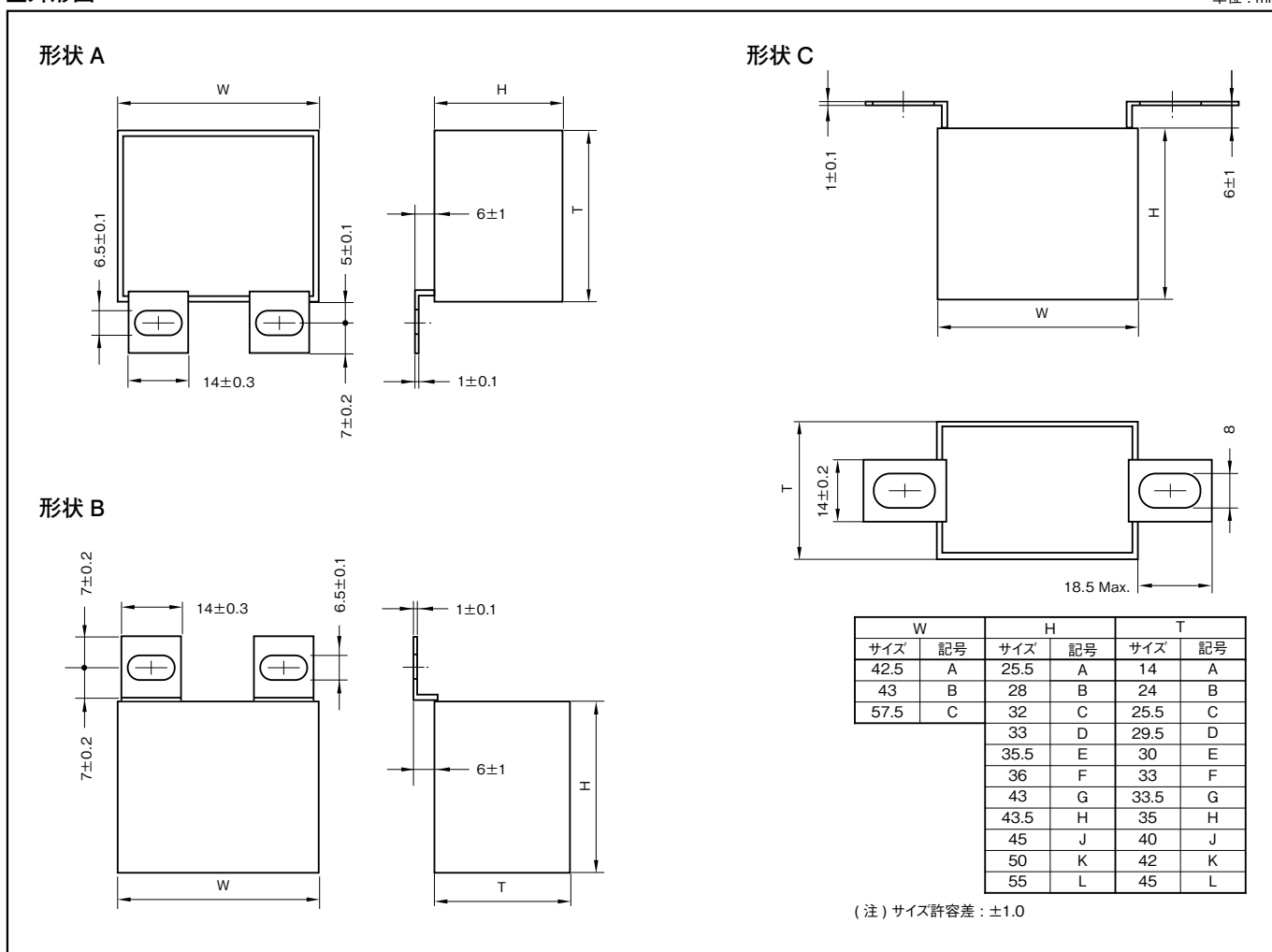
- 高電圧, 高周波数回路用
- 低損失で低温度上昇
- 優れた防炎性能
- 両面メタライズド構造
- スナバ用に最適

### ■規格表

項目	性 能	
カテゴリ温度範囲 (°C)	-40~+85 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度)	
定格静電容量許容差 (%)	±5, ±10 (20°C, 50~120Hz)	
誘電正接	$2 \times 10^{-4}$ 以下	
期待寿命	100000 時間 (但し自己発熱含むコンデンサ内最高温度 70°Cにおいて)	
故障率	100Fit	
耐電圧	端子間	定格電圧 $\times 1.5$ VDC 10 秒
	端子ケース間	3000 VAC 10 秒 (20°C, 50Hz)
絶縁抵抗	3000M $\Omega \cdot \mu$ F 以上 (20°C, 100V DC, 1min)	
関連規格	IEC 61071	

### ■外形図

単位 : mm



### ■製品記号の一例 (850V2.2 $\mu$ F)

NXB	—	850 V	225	K	AJE	C	B
シリーズ名		定格電圧 記号	定格静電 容量記号	定格静電容量 許容差記号	ケース記号	端子記号	追加記号

■標準品種表

定格電圧 Ur (V)	定格静電容量 Cr (μF)	外形寸法 (mm)			ケース記号	最大電圧上昇率 dV/dt (V/μS)	最大ピーク電流 I (A)	ESR (mΩ/100kHz Max.)	最大電流 Imax (A)	自己インダクタンス Ls (nH)	製品記号
		W	H	T							
700VDC (380VAC)	0.6	42.5	28	14	ABA	325	195	12	7.2	20	NXB-700V604*ABA□B
	0.8	42.5	32	14	ACA	325	260	12	9.2	20	NXB-700V804*ACA□B
	1	42.5	25.5	25.5	AAC	325	325	10	10.8	20	NXB-700V105*AAC□B
	1.2	42.5	28	24	ABB	325	390	10	12.4	20	NXB-700V125*ABB□B
	1.8	42.5	36	24	AFB	325	585	8	16.8	20	NXB-700V185*AFB□B
	2.2	42.5	33	33	ADF	325	715	7	18.8	20	NXB-700V225*ADF□B
	2.5	42.5	35.5	33.5	AEG	325	813	6	20.3	20	NXB-700V255*AEG□B
	3	42.5	45	30	AJE	325	975	5	22.4	20	NXB-700V305*AJE□B
850VDC (450VAC)	0.47	42.5	28	14	ABA	400	188	12	6.4	20	NXB-850V474*ABA□B
	0.55	42.5	32	14	ACA	400	220	12	8.8	20	NXB-850V554*ACA□B
	0.68	42.5	25.5	25.5	AAC	400	272	10	10.4	20	NXB-850V684*AAC□B
	0.8	42.5	28	24	ABB	400	320	10	11.8	20	NXB-850V804*ABB□B
	1.2	42.5	36	24	AFB	400	480	9	15.6	20	NXB-850V125*AFB□B
	1.5	42.5	33	33	ADF	400	600	8	17.6	20	NXB-850V155*ADF□B
	1.8	42.5	35.5	33.5	AEG	400	720	7	19.8	20	NXB-850V185*AEG□B
	2.2	42.5	45	30	AJE	400	880	6	21.5	20	NXB-850V225*AJE□B
1000VDC (480VAC)	0.33	42.5	28	14	ABA	500	165	12	6.2	20	NXB-1000V334*ABA□B
	0.45	42.5	32	14	ACA	500	225	12	8.6	20	NXB-1000V454*ACA□B
	0.55	42.5	25.5	25.5	AAC	500	275	10	9.8	20	NXB-1000V554*AAC□B
	0.65	42.5	28	24	ABB	500	325	10	11.6	20	NXB-1000V654*ABB□B
	1	42.5	36	24	AFB	500	500	9	15.5	20	NXB-1000V105*AFB□B
	1.2	42.5	33	33	ADF	500	600	8	17.5	20	NXB-1000V125*ADF□B
	1.4	42.5	35.5	33.5	AEG	500	700	7	18.8	20	NXB-1000V145*AEG□B
	1.8	42.5	45	30	AJE	500	900	6	21	20	NXB-1000V185*AJE□B
	2.2	42.5	43	42	AGK	500	1100	5	5	20	NXB-1000V225*AGK□B
	2.2	57.5	43.5	29.5	CHD	350	770	6	6	20	NXB-1000V225*CHD□B
	2.5	57.5	45	30	CJE	350	875	5	5	20	NXB-1000V255*CJE□B
	3	57.5	45	35	CJH	350	1050	5	5	20	NXB-1000V305*CJH□B
	1200VDC (500VAC)	0.22	42.5	28	14	ABA	650	143	12	6	20
0.3		42.5	32	14	ACA	650	195	12	8.5	20	NXB-1200V304*ACA□B
0.4		42.5	25.5	25.5	AAC	650	260	11	9.6	20	NXB-1200V404*AAC□B
0.47		42.5	28	24	ABB	650	306	10	11.5	20	NXB-1200V474*ABB□B
0.68		42.5	36	24	AFB	650	442	10	15.4	20	NXB-1200V684*AFB□B
0.8		42.5	33	33	ADF	650	520	9	17.2	20	NXB-1200V804*ADF□B
1		42.5	35.5	33.5	AEG	650	650	8	18.6	20	NXB-1200V105*AEG□B
1.2		42.5	45	30	AJE	650	780	7	20.6	20	NXB-1200V125*AJE□B
1.5		42.5	43	42	AGK	650	975	6	22	20	NXB-1200V155*AGK□B
1.5		57.5	43.5	29.5	CHD	455	683	6	22	20	NXB-1200V155*CHD□B
1.8		57.5	45	30	CJE	455	819	6	23	20	NXB-1200V185*CJE□B
2		57.5	45	35	CJH	455	910	5	24	20	NXB-1200V205*CJH□B
2.2		57.5	50	35	CKH	455	1001	5	24	20	NXB-1200V225*CKH□B
1600VDC (550VAC)	0.15	42.5	28	14	ABA	800	120	12	6	20	NXB-1600V154*ABA□B
	0.2	42.5	32	14	ACA	800	160	12	8.4	20	NXB-1600V204*ACA□B
	0.3	42.5	25.5	25.5	AAC	800	240	11	9.5	20	NXB-1600V304*AAC□B
	0.33	42.5	28	24	ABB	800	264	11	11.4	20	NXB-1600V334*ABB□B
	0.47	42.5	36	24	AFB	800	376	10	15.2	20	NXB-1600V474*AFB□B
	0.56	42.5	33	33	ADF	800	448	10	17	20	NXB-1600V564*ADF□B
	0.65	42.5	35.5	33.5	AEG	800	520	9	18.4	20	NXB-1600V654*AEG□B
	0.8	42.5	45	30	AJE	800	640	8	20.5	20	NXB-1600V804*AJE□B
	1	42.5	43	42	AGK	800	800	7	21	20	NXB-1600V105*AGK□B
	1	57.5	43.5	29.5	CHD	560	560	6	22	20	NXB-1600V105*CHD□B
	1.2	57.5	45	30	CJE	560	672	6	22	20	NXB-1600V125*CJE□B
	1.4	57.5	45	35	CJH	560	784	5	23	20	NXB-1600V145*CJH□B
	1.6	57.5	50	35	CKH	560	896	5	24	20	NXB-1600V165*CKH□B
2	57.5	55	40	CLJ	560	952	4	24	20	NXB-1600V175*CLJ□B	
2	57.5	55	40	CLJ	560	1120	4	25	20	NXB-1600V205*CLJ□B	

(注) \* : 静電容量許容差 5% = J, 10% = K  
□ : 形状記号

## 1 プラスチックフィルムコンデンサの標準

電子機器に使用されるプラスチックフィルムコンデンサには基本規格、一般規格、個別規格、ブランク個別規格、詳細規格、それに製造者の個別仕様があります。

一般規格は、用語、検査手順、そして項目毎の詳細規格に適合した試験方法を示しています。

個別規格は特定の誘電体とコンデンサの構成に従って分類され、特性と、一般規格から適切な評価手順・試験・測定方法・要求される一般性能を選択する基準を示します。

ブランク個別規格は個別規格の補足で、形状、レイアウト、最小限の要求仕様を含みます。

プラスチックフィルムコンデンサの各規格は、下記を参照ください。

番号	規格名
GB/T 2693 (IEC 60384-1)	Fixed capacitors for use in electronic equipment Part 1: Generic specification
GB/T 17702 (IEC 61071)	Power electronic capacitors
AEC-Q200	Stress test qualification for passive components
GB/T 25121 (IEC61881)	Railway applications - Rolling stock equipment - Capacitors for power electronics
GB/T21563 (IEC61373)	Railway applications - Rolling stock equipment Shock and vibration tests
GB/T 4798-1 (IEC 60721-3-1)	Classification of environmental conditions Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities Section 1 Storage
GB/T 4798-2 (IEC60721-3-2)	Classification of environmental conditions Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities Section 2 Transportation
GB/T 4798-3 (IEC 60721-3-3)	Classification of environmental conditions Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities Section 3 Stationary use at weather protected locations

## 2 プラスチックフィルムコンデンサの概要

### 2-1 原理

コンデンサの原理は図1のような原理図で表わす事ができます。誘電体の両面に金属電極を対向させ、この両極間に電圧を印加すると電圧に比例した電荷が蓄えられます。蓄えられるエネルギー一定数を静電容量 C で表します。

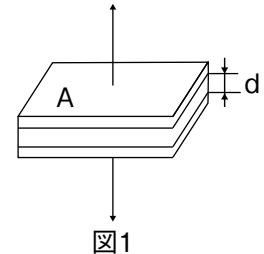
$$Q=C \cdot V$$

Q: 電気量 [C]

V: 電圧 [V]

C: 静電容量 [F]

コンデンサの静電容量は次式で表されます。



$$C[F] = \epsilon_0 \cdot \epsilon \cdot A / d$$

$\epsilon$ : 比誘電率

$\epsilon_0$ : 真空中の誘電率 (=  $8.85 \times 10^{-12}$  F/m)

A: 電極面積 [m<sup>2</sup>]

d: 電極間距離 [m]

ポリプロピレンフィルムの比誘電率は2.2です。

より大きな静電容量は電極面積を増やすか、電極間距離を縮める事により得られます。

表1にフィルムコンデンサに使用される代表的なフィルムの誘電率を示します。

一般的には、フィルムコンデンサの名称は使用されるフィルムの種類に由来します。

表1

絶縁体	比誘電率
ポリプロピレン	2.2
ポリエステル	3.3
ポリイミド	3.5
ポリエチレン	2.3
ポリカーボネート	2.8
ポリテトラフルオロエチレン	2

フィルムコンデンサの概略図を図2に示します。

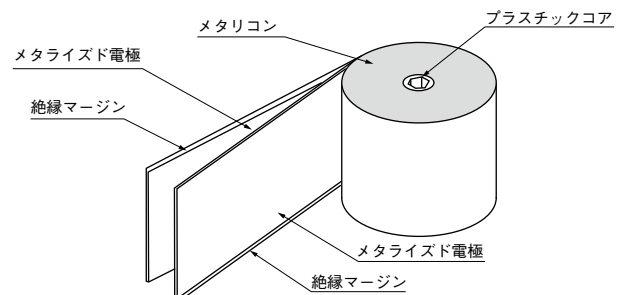


図2

### 3 基本的なパラメータと用語

#### 3-1 定格静電容量 $C_R$

20°C, 周波数 50 ~ 120Hz における公称静電容量

#### 3-2 定格電圧 $U_R$

コンデンサとして設定された、連続的に印加される電圧波形片側の最大ピーク電圧。

直流電圧とリップル電圧尖頭値の合計がこれを超えてはなりません。

#### 3-3 リプル電圧 $U_r$

電圧波形片側の最大ピークリプル電圧

#### 3-4 周期的でないサージ電圧 $U_s$

スイッチングやその他システムの突発する、継続時間と回数により定められるピーク電圧。

- 最大継続時間: 50ms / 1回

- 最大回数: 1000回 (生涯)

#### 3-5 絶縁電圧 $U_i$

コンデンサの端子とケースあるいはアース間の絶縁交流電圧実効値。

特別に指定が無い限り、定格電圧の $\sqrt{2}$ 倍となります。

#### 3-6 最大電流 $I_{max}$

連続して流せる最大電流実効値

#### 3-7 最大電圧上昇率 $dV/dt$

繰り返し許容される動作電圧に対する電圧上昇率

#### 3-8 最大ピーク電流 $\hat{I}$

繰り返し許容される最大ピーク電流

次式で示されます。:

$$\hat{I} = C_R \times (dV/dt)$$

#### 3-9 最大サージ電流 $\hat{I}_s$

スイッチングやその他システムの突発する、許容可能な最大電流。

- 最大継続時間: 50ms / 1回

- 最大回数: 1000回 (生涯)

#### 3-10 直列抵抗 $R_s$

特定動作条件におけるコンデンサの等価抵抗

#### 3-11 直列等価抵抗 ESR

直列等価抵抗 (ESR) はコンデンサの全ての抵抗を表します。

$$ESR = \frac{tg\delta}{W \cdot C} = R_s + \frac{tg\delta 0}{W \cdot C}$$

#### 3-12 誘電正接 $tg\delta 0$

定格周波数における誘電体の固有誘電損失。

ポリプロピレンフィルムの一般的な損失は  $2 \times 10^{-4}$  です。

#### 3-13 コンデンサの損失 $tg\delta$

損失とはコンデンサのインピーダンスの無効電力と規定周波数における正弦波電圧時のコンデンサの有効電力との比率であり、ESRとコンデンサの容量リアクタンスの比率です。

#### 3-14 誘電電力損失率 $P_d$

誘電分極あるいは誘電コンダクタンスによって起きる損失率

#### 3-15 ジュール電力損失率 $P_j$

実効電流により、コンデンサの抵抗が引き起こす損失率

#### 3-16 コンデンサ損失率 $P_i$

コンデンサ内で消費する有効電力損失率

$$P_t = I_{rms}^2 \times ESR$$

#### 3-17 最大電力損失 $P_{max}$

コンデンサの最高ケース温度における電力損失率

#### 3-18 自己インダクタンス $L_s$

どんなコンデンサにも含まれる機械的、そしてその構成に含まれるすべてのインダクタンス分の合計を表します。

#### 3-19 共振周波数 $f_r$

コンデンサのインピーダンスが最小になる最低周波数。

次式で示されます。:

$$f_r = 1 / (2\pi \times L_s)$$

#### 3-20 環境温度 $\Theta_A$

安定した状態における2つのユニットのコンデンサの最高温度箇所間の雰囲気温度。

もし一つのユニットなら、安定状態の下、10cmとコンデンサの高さの2/3離れた位置の雰囲気温度。

#### 3-21 最高動作温度 $\Theta_{max}$

コンデンサの使用最高温度

#### 3-22 最低動作温度 $\Theta_{min}$

コンデンサの使用可能最低温度

#### 3-23 熱抵抗 $R_{th}$

熱抵抗はコンデンサのホットスポットが熱放散ロス1Wにつき $\Theta_A$ から何度上昇するかを示します。

#### 3-24 ホットスポット温度 $\Theta_{hs}$

コンデンサ内の最高温度。

次式で示されます。:

$$\Theta_{hs} = \Theta_A + P_t \times R_{th}$$

#### 3-25 静電容量温度係数 $\alpha$

規定された温度範囲における静電容量の温度に対する変化率

### 3-26 端子間耐電圧 $U_{TT}$

端子間の耐電圧

### 3-27 端子ケース間耐電圧 $U_{TC}$

端子とケース間の耐電圧

### 3-28 耐候性カテゴリ

コンデンサーが属する耐候性カテゴリはスラッシュで分割された3つの番号で表されます。

例 ( I EC 60068-1 : 40/85/56 )

40 / 85 / 56

耐湿試験の日数 (56 日)  
カテゴリ上限温度 (+85° C)  
カテゴリ下限温度 (-40° C)

### 3-29 絶縁抵抗 (IR) / 時定数 (t)

絶縁抵抗は印加直流電圧と印加1分後の漏れ電流の比率です。

単位は MW で表されます。

時定数は単位「秒」で表され、次式で示されます。:

$$t[s]=IR [MW] \times C[\mu F]$$

### 3-30 自己修復性(メタライズドフィルムコンデンサのみ)

コンデンサの電気特性が絶縁体の部分的な破壊後に速やかにそして本質的に破壊前の値に修復されます。

プラスチックフィルムに直接真空蒸着されたメタライズドフィルムの金属コーティングは数十ナノメートルの厚さしかありません。

ウィークポイントあるいは誘電体中の不純物において、絶縁破壊が起こることがあります。

その際のアーク放電はその近辺領域の金属コーティングを消滅させるのに十分なエネルギーを持っています。

結果、欠陥があった領域周辺は絶縁され、コンデンサの動作能力を回復させます。

### 3-31 故障率 $\lambda$

ある時点まで動作してきたアイテムが引き続き単位期間内に故障を起こす割合。

$$\lambda = \frac{r}{n \cdot t}$$

t: 試験時間

n: 試験数

r: 故障数

## 4 コンデンサの寿命

コンデンサの予測される寿命は動作中の印加電圧とホットスポットの温度に依存します。

それぞれの用途向けで、設計寿命は異なります。

DC リンク用コンデンサの場合、定格電圧・70°Cのホットスポット温度の使用において100,000時間の実力寿命を持っています。

### 4-1 ホットスポット温度の計算

動作期間中コンデンサにリプル電流が流れると、その抵抗 (Rs) により発熱します。

その時のホットスポット温度は次式で示されます。

$$\Theta_{hs} = \Theta_A + I_{rms} \times ESR \times R_{th}$$

$\Theta_{hs}$ : ホットスポット温度

$\Theta_A$ : 環境温度

$I_{rms}$ : リプル電流

ESR: 等価直列抵抗

$R_{th}$ : 熱抵抗

### 4-2 寿命計算

寿命は、リプル電流による発熱・内部抵抗 (ホットスポット温度)・印加電圧などから次式で示されます。

$$L = L_0 \times (U_R / U)^n \times 2^{(\Theta - \Theta_{hs}) / m}$$

L: 算出された寿命 (時間)

$L_0$ : 定格寿命 (100000 時間)

U: 使用電圧, VDC

$U_R$ : 定格電圧, VDC

n: 電圧加速係数,  
実験値: 8 ~ 12

$\Theta_{hs}$ : 実測または算出ホットスポット温度, VC

$\Theta$ : 定格ホットスポット温度, 70 °C

m: 温度加速係数,  
実験値: 7 ~ 10

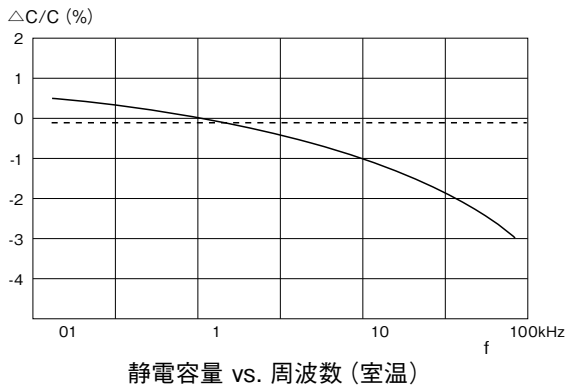
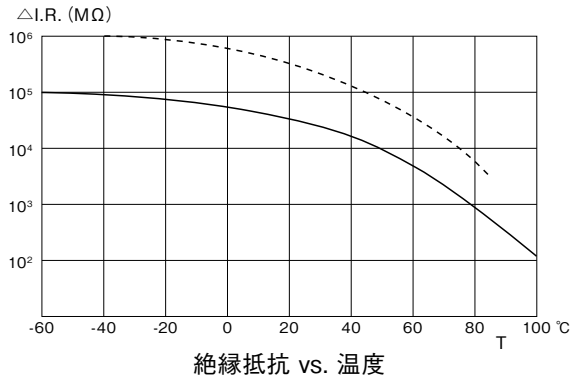
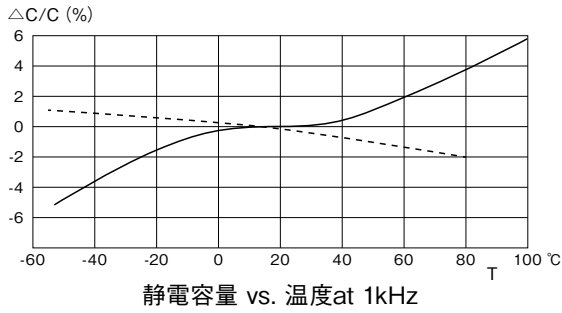
注: 通常の容量変化率 > ± 3%

予想寿命は実験値をベースに理論上計算された統計値です。計算式は理論式です。

☒は理論的な参考となるものです。

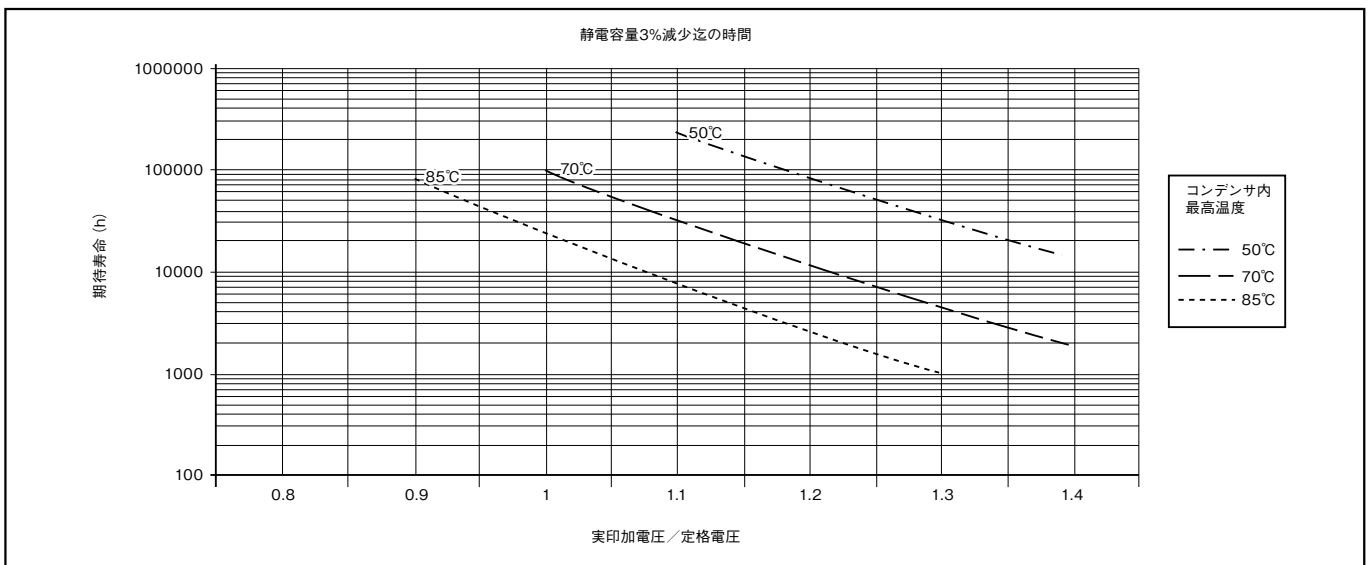
標準例と異なる稼働状態の場合はお問い合わせください。

## 5 電気的特性



----- ポリプロピレンフィルム  
 ———— ポリエステルフィルム

### 期待寿命カーブ



印加電圧とコンデンサ内の最高温度により期待寿命は変化します。上図を参照ください。

# ELECTRONIC COMPONENTS

## エルナー株式会社

### ELNA CO., LTD.

<http://www.elna.co.jp/>

本社 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目8番11号 電話(045) 470-7251  
〒222-0033 KDX新横浜381ビル6階 FAX(045) 470-7261

滋賀事業所 滋賀県長浜市田町30番地 電話(0749) 73-3021  
〒529-0142 FAX(0749) 73-2175

白河技術センター 福島県西白河郡西郷村大字米字楯山9番地32 電話(0248) 48-1654  
〒961-8031 FAX(0248) 25-5614

#### ■営業所

##### ●国内営業部

東日本営業 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目8番11号 電話(045) 470-7254  
〒222-0033 FAX(045) 470-7260

西日本営業 大阪市淀川区西中島6丁目1番15 電話(06) 6304-6831  
〒532-0011 アセス新大阪8階 FAX(06) 6304-8638

##### ●海外販売拠点

##### ELNA AMERICA, INC.

3600 Dallas Hwy., Ste.230 #389 TEL.+1-678-261-8284  
Marietta, GA 30064, U.S.A. FAX.+1-678-815-0892

##### ELNA ELECTRONICS SINGAPORE PTE. LTD.

103 Kallang Avenue, TEL.+65-62930181  
#04-01 AIS Industrial Building FAX.+65-62966716  
Singapore 339504

##### ELNA (SHANGHAI) CO., LTD. (エルナー上海株式会社)

Room 6203, Rui Jin Hotel Business Center 118, TEL.+86-21-64452269  
Rui Jin 2 Road, Shanghai, China FAX.+86-21-64452271  
中国上海市瑞金二路118号  
瑞金賓館商務樓 6203室

##### ELNA BANGKOK SALES OFFICE

2/71 Thosapol Land building 4 TEL.+66-2-7441464  
14th/FL, Soi Bangna-Trad 25, Bangna +66-2-7441465  
Bangna, Bangkok 10260, Thailand FAX.+66-2-7441466

##### ELNA MALAYSIA PENANG SALES OFFICE

2473, Tingkat Perusahaan 6, TEL.+60-4-3985369  
Free Trade Zone, Prai Industrial Estate,  
13600 Prai, Penang, Malaysia

#### ■関連会社

##### エルナー東北株式会社

青森工場 青森県黒石市追子野木1丁目349番1 電話(0172) 52-4166  
〒036-0357 FAX(0172) 53-4609

##### TANIN ELNA CO., LTD.

##### HEAD OFFICE

2/71 Thosapol Land building 4 TEL.+66-2-7441464  
14th/FL, Soi Bangna-Trad 25, Bangna +66-2-7441465  
Bangna, Bangkok 10260, Thailand FAX.+66-2-7441466

##### CHIANGMAI FACTORY

56 Mahidoal Road T.Sutep TEL.+66-53-270206  
A.Muang Chiangmai 50200, Thailand. FAX.+66-53-275064

##### ELNA-SONIC SDN. BHD.

2473, Tingkat Perusahaan 6, TEL.+60-4-3992916  
Free Trade Zone, Prai Industrial Estate, FAX.+60-4-3992925  
13600 Prai, Penang, Malaysia. Sales office TEL.+60-4-3985369



**ご注意**  
安全にご使用  
いただくために

1.当カタログに記載されている品種・規格値は、参考仕様ですので、ご使用及びご注文の際は、当社「納入仕様書」などをご要請願ひ、それらに基づきご購入ご使用くださるようお願いいたします。

2.製品を正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「ご使用上の注意事項」をよくお読みください。

#### ご注意

1.記載内容について、改良のため、予告なく仕様・寸法等を変更する場合がありますので、ご注文に際しては、ご確認ください。  
記載内容にご不明点がございましたら、最寄りの営業所までお問い合わせください。

2.当カタログ記載事項は2016年12月現在のものです。