

安全規格認定セラミックコンデンサ/ 中高圧セラミックコンデンサ

Safety Standard Certified Ceramic Capacitors/ High Voltage Ceramic Capacitors



Innovator in Electronics

muRata

村田製作所

欧州RoHS指令対応について

- ・当カタログに記載の製品は、全て欧州RoHS指令に対応した製品です。
- ・欧州RoHS指令とは、欧州の「電気電子機器中の特定の危険物質の使用制限に関する指令（2011/65/EU）」およびその修正指令を指します。
- ・当社の欧州RoHS指令対応の詳細については、当社Webサイト「ムラタの欧州RoHS対応について」（<http://www.murata.co.jp/info/rohs.html>）よりご確認ください。

CONTENTS

品番の読み方	2
1 安全規格認定セラミックコンデンサ Type KY（基礎絶縁品）-X1/Y2クラス認定品-（推奨）	5
2 安全規格認定セラミックコンデンサ Type KH（基礎絶縁品）-X1/Y2クラス認定品-	8
3 安全規格認定セラミックコンデンサ Type KX 新小型品（強化絶縁品）-X1/Y1クラス認定品-（推奨）	10
4 安全規格認定セラミックコンデンサ Type KX（強化絶縁品）-X1/Y1クラス認定品-	13
● Type KY/KH/KX 性能・試験方法	15
5 電気用品安全法準拠品 AC250V定格 DEJシリーズ	19
● DEJシリーズ 性能・試験方法	20
安全規格認定セラミックコンデンサ 特性データ（代表例）	23
安全規格認定セラミックコンデンサ 包装情報	26
安全規格認定セラミックコンデンサ △注意	28
安全規格認定セラミックコンデンサ 使用上の注意	30
6 中高圧セラミックコンデンサ DESシリーズ（高温保証/低損失/DC500V-1kV）	31
● DESシリーズ 性能・試験方法	33
7 中高圧セラミックコンデンサ DEHシリーズ（高温保証/低損失/DC500V-3.15kV）	35
● DEHシリーズ 性能・試験方法	38
8 中高圧セラミックコンデンサ DEAシリーズ（高温保証/種類1/DC1k-3.15kV）	40
● DEAシリーズ 性能・試験方法	43
9 中高圧セラミックコンデンサ DEBシリーズ（種類2/DC1k-3.15kV）	45
● DEBシリーズ 性能・試験方法	48
10 中高圧セラミックコンデンサ DECシリーズ（種類1, 2/DC6.3kV）	50
● DECシリーズ 性能・試験方法	52
11 中高圧セラミックコンデンサ DEFシリーズ（LCDバックライトインバータ専用品/6.3kVp-p）	55
● DEFシリーズ 性能・試験方法	57
中高圧セラミックコンデンサ 特性データ（代表例）	59
中高圧セラミックコンデンサ 包装情報	60
中高圧セラミックコンデンサ △注意	62
中高圧セラミックコンデンサ 使用上の注意	69
12 安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ Type KJ -X1/Y2クラス認定品-	70
● Type KJ 性能・試験方法	71
安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 特性データ（代表例）	74
安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 包装情報	75
安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ △注意	76
安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 使用上の注意	78
安全規格認定セラミックコンデンサ/中高圧セラミックコンデンサ ISO9000認証取得	79



●品番の読み方

安全規格認定セラミックコンデンサ

(品番例)

DE	2	E3	KY	102	M	N3	A		F
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①識別記号

識別記号	
DE	安全規格認定セラミックコンデンサ/ 中高圧セラミックコンデンサ

②シリーズ分類

コード	品種	内容
1	安全規格認定品	クラスX1, Y1
2		クラスX1, Y2
J	250Vac (r.m.s.)	電気用品安全法準拠

電気用品安全法準拠品の場合は、「①識別記号+②シリーズ分類」の3文字でシリーズ名を表します。
 安全規格認定品の場合は、「①識別記号+②シリーズ分類」の3文字は製品コードを表し、認定タイプ名を「④安全規格認定タイプ」の項に表します。

③温度特性

コード	温度特性	静電容量変化率 または温度係数	温度範囲
B3	B	±10%	-25~+85°C
E3	E	+20%, -55%	
F3	F	+30%, -80%	
1X	SL	+350~-1000ppm/°C	+20~+85°C

④定格電圧/安全規格認定タイプ

コード	定格電圧
E2	250Vac (r.m.s.)
KH	X1, Y2 : 250Vac (r.m.s.) (安全規格認定 Type KH)
KY	X1, Y2 : 250Vac (r.m.s.)、300Vac (r.m.s.) (安全規格認定 Type KY)
KX	X1, Y1 : 250Vac (r.m.s.)、300Vac (r.m.s.) (安全規格認定 Type KX)

⑤静電容量

ピコファラド(pF)を単位とし、3文字で表します。最初の2数字は有効数字を表し、第3数字はこれに続くゼロの数となります。

⑥静電容量許容差

コード	静電容量許容差
J	±5%
K	±10%
M	±20%
Z	+80%, -20%

⑦端子形状

コード	端子形状	寸法 (mm)			
		リード間隔	リード線径	製品ピッチ	
A2	タテクリンブ ロング	5	φ0.6±0.05	—	
A3		7.5			
A4		10			
A5	タテクリンブ ショート	10	φ0.6+0.1, -0.05	—	
B2		5	φ0.6±0.05		
B3		7.5			
B4	10				
B5	ストレートロング	10	φ0.6+0.1, -0.05	—	
C3		7.5	φ0.6±0.05		
D3		7.5	φ0.6±0.05		
N2	タテクリンブ テーピング	5	φ0.6±0.05	12.7	
N3		7.5		15	
N4		10		25.4	
N5		10		φ0.6+0.1, -0.05	25.4
N7		7.5		φ0.6±0.05	30
P3	ストレートテーピング	7.5	φ0.6±0.05	15	

⑧包装仕様コード

コード	包装仕様
A	つづら折り テーピング品
B	単品

⑨個別仕様

包装仕様コードまでの品番で製品が区別できない場合にのみ使用します。3文字で表します。

⑩ハロゲンフリー対応品

中高圧セラミックコンデンサ (500V-6.3kV)

(品番例)

DE	B	B3	3A	102	K	N2	A	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 識別記号

識別記号	
DE	中高圧セラミックコンデンサ (500V-6.3kV) / 安全規格認定セラミックコンデンサ

② シリーズ分類

コード	品種	内容
A	中高圧	種類1 (SL特性) DC1~3.15kV定格
B		種類2 DC1~3.15kV定格
C		種類1 & 2 DC6.3kV定格
H		高温保証低損失 (R, C特性)
S		高温保証低損失 (D特性)
F		LCDバックライトインバータ専用品

「①識別記号+②シリーズ分類」の3文字でシリーズ名を表します。

③ 温度特性

コード	温度特性	静電容量変化率 または温度係数	温度範囲
B3	B	±10%	-25~+85°C
E3	E	+20%, -55%	
F3	F	+30%, -80%	
C3	C	±20%	-25~+85°C
		+15%, -30%	+85~+125°C
R3	R	±15%	-25~+85°C
		+15%, -30%	+85~+125°C
D3	D	+20%, -30%	-25~+125°C
1X	SL	+350~-1000ppm/°C	+20~+85°C
2C	CH	0±60ppm/°C	+20~+85°C

④ 定格電圧

コード	定格電圧
2H	500Vdc
3A	1kVdc
3D	2kVdc
3F	3.15kVdc
3J	6.3kVdc
LH	6.3kVp-p

⑤ 静電容量

ピコファラド(pF)を単位とし、3文字で表します。最初の2数字は有効数字を表し、第3数字はこれに続くゼロの数となります。

⑥ 静電容量許容差

コード	静電容量許容差
C	±0.25pF
D	±0.5pF
J	±5%
K	±10%
Z	+80%, -20%

⑦ 端子形状

コード	端子形状	寸法 (mm)		
		リード間隔	リード線径	製品ピッチ
A2	タテクリンブ ロング	5	φ0.6±0.05	—
A3		7.5		
A4		10		
B2/J2	タテクリンブ ショート	5	φ0.6±0.05	—
B3/J3		7.5		
B4		10		
C1	ストレート ロング	5	φ0.5±0.05	—
C3		7.5	φ0.6±0.05	
C4		10	φ0.6±0.05	
CD		7.5	φ0.5±0.05	
D1	ストレート ショート	5	φ0.5±0.05	—
D3		7.5	φ0.6±0.05	
DD		7.5	φ0.5±0.05	
N2	タテクリンブ テーピング	5	φ0.6±0.05	12.7
N3		7.5		15
N7		7.5		30
P2	ストレート テーピング	5	φ0.6±0.05	12.7
P3		7.5		15

⑧ 包装仕様コード

コード	包装仕様
A	つづら折り テーピング品
B	単品

⑨ 個別仕様

包装仕様コードまでの品番で製品が区別できない場合にのみ使用します。3文字で表します。

安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ

(品番例)

DE	6	E3	KJ	102	M	N3	A	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

① 識別記号

識別記号	
DE	安全規格認定セラミックコンデンサ/ 中高圧セラミックコンデンサ

② シリーズ分類

コード	品種	内容
6	安全規格認定品	クラスX1, Y2

「①識別記号+②シリーズ分類」の3文字は製品コードを表し、認定タイプ名を「④安全規格認定タイプ」の項に表します。

③ 温度特性

コード	温度特性	静電容量変化率 または温度係数	温度範囲
B3	B	±10%	-25~+85°C
E3	E	+20%, -55%	

④ 定格電圧／安全規格認定タイプ

コード	定格電圧
KJ	X1, Y2 : 300Vac (r.m.s.), (安全規格認定 Type KJ)

⑤ 静電容量

ピコファラド(pF)を単位とし、3文字で表します。最初の2数字は有効数字を表し、第3数字はこれに続くゼロの数となります。

⑥ 静電容量許容差

コード	静電容量許容差
K	±10%
M	±20%

⑦ 端子形状

コード	端子形状	寸法 (mm)		
		リード間隔	リード線径	製品ピッチ
A3	タテクリンプ ロング	7.5	φ0.6±0.05	-
B3	タテクリンプ ショート			-
N3	タテクリンプ テーピング			15

⑧ 包装仕様コード

コード	包装仕様
A	つづら折り テーピング品
B	単品

⑨ 個別仕様

包装仕様コードまでの品番で製品が区別できない場合にのみ使用します。3文字で表します。

安全規格認定セラミックコンデンサ



安全規格認定セラミックコンデンサ Type KY(基礎絶縁品)-X1/Y2クラス認定品-(推奨)

■特長

1. Type KHIに比べ、最大25%の小型化を達成しました。
2. 125℃高温保証です。
3. 耐電圧：AC2000V（リード線間隔 F=5mmの場合）
AC2600V（リード線間隔 F=7.5mmの場合）
4. UL/CSA/VDE/BSI/SEMKO/DEMKO/FIMKO/
NEMKO/ESTI/NSW/CQCの安全規格に合格した
X1/Y2クラス品です。
5. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を
使用しています。
ハロゲンフリー品*を標準品として推奨。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
Cl+Br=1500ppm以下
6. 自動挿入対応可能です。
7. 定格電圧：AC300V定格品を追加ラインアップしました。

■用途

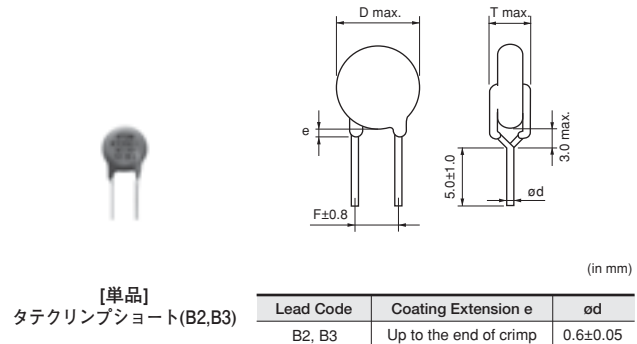
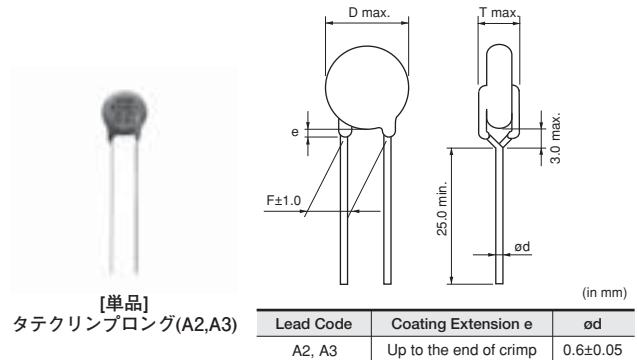
1. スイッチング電源、ACアダプタのACラインフィルタ用
X/Yコンデンサおよび1次2次結合用コンデンサ
2. トランスレスDAAモデムのD-A間絶縁、ノイズ除去用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、
パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いる
ことはできません。
当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド
自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないで
ください。

■認定規格

	適用規格	認定番号	定格電圧
UL	UL60384-14	E37921	250Vac (r.m.s.)
CSA	CSA E60384-14	1283280	
VDE	IEC 60384-14 EN 60384-14	40006273	
BSI	EN 60065 (8.8, 14.2) IEC 60384-14 EN 60384-14	KM 37901	
SEMKO	IEC 60384-14 EN 60384-14	1207848	
DEMKO		D01002	
FIMKO		24197	
NEMKO		P12215094	
ESTI		12.0102	
NSW	IEC 60384-14 AS3250	6824	
CQC	GB/T14472	CQC06001017446 CQC06001017447	

認定番号は適用規格の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。
 韓国の安全規格認定品が必要な場合はお問い合わせください。



【単品】
タテクリンブショート(B2,B3)

■表示

表示例	内容
	① タイプ名 KY
	② 公称静電容量 (100pF未満は実数値表示、 100pF以上は3数字表示)
	③ 静電容量許容差
	④ 製造社名略号 C ¹⁸ : 台湾製 C ¹⁵ : タイ製
	⑤ 製造年月略号 X,Y識別マーク X1Y2 定格電圧マーク 250~, 300~ ハロゲンフリー識別マーク HF

定格電圧250Vac

●リード線間隔 F=7.5mm

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE21XKY100J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	10pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE21XKY150J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	15pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE21XKY220J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	22pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE21XKY330J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	33pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE21XKY470J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	47pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE21XKY680J□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	SL	68pF±5%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY101K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY151K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY221K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY331K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY471K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY681K□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY102M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY152M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY222M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY332M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	9.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY472M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	10.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2F3KY103M□□□M02F	250Vac(r.m.s.)	F	10000pF±20%	14.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

個別仕様"02"は「簡略表示、端子間耐電圧AC2600V保証」を示します。

当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名(KY)と静電容量値のみ記載してください。

●リード線間隔 F=5mm

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE21XKY100J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	10pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE21XKY150J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	15pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE21XKY220J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	22pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE21XKY330J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	33pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE21XKY470J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	47pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE21XKY680J□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	SL	68pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY101K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY151K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY221K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY331K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY471K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2B3KY681K□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2E3KY102M□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2E3KY152M□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A

次ページに続く

前ページより続く

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE2E3KY222M□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2E3KY332M□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	9.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DE2E3KY472M□□□M01F	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	10.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

個別仕様“M01”は「簡略表示、端子間耐電圧AC2000V保証」を示します。

当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名 (KY) と静電容量値のみ記載してください。

定格電圧300Vac

●リード線間隔 F=7.5mm

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE2B3KY101K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY151K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY221K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY331K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY471K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KY681K□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY102M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY152M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY222M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY332M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	9.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KY472M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	10.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2F3KY103M□□□U02F	300Vac(r.m.s.)	F	10000pF±20%	14.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

個別仕様“U02”は「簡略表示、端子間耐電圧AC2600V保証」を示します。

当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名 (KY) と静電容量値のみ記載してください。

安全規格認定セラミックコンデンサ



安全規格認定セラミックコンデンサ Type KH（基礎絶縁品）-X1/Y2クラス認定品-

2

■特長

1. 125℃高温保証です。
2. 耐電圧:AC2600V
3. UL/CSA/VDE/BSI/SEMKO/DEMKO/FIMKO/NEMKO/ESTI/NSWの安全規格に合格したX1/Y2クラス品です。
4. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を使用しています。
ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、Cl+Br=1500ppm以下
5. 自動挿入対応可能です。

■用途

スイッチング電源、ACアダプタのACラインフィルタ用X/Yコンデンサおよび1次2次結合用コンデンサ

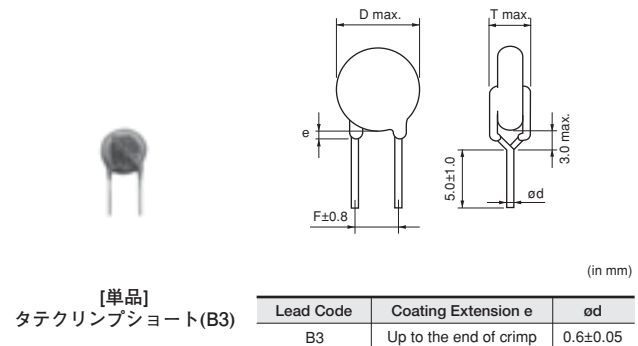
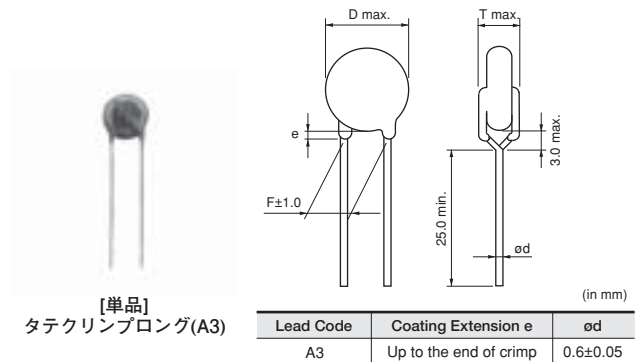
当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。

■認定規格

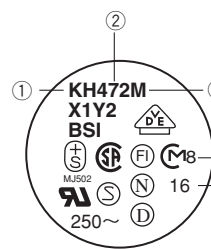
	適用規格	認定番号	定格電圧
UL	UL60384-14	E37921	250Vac (r.m.s.)
CSA	CSA E60384-14	1343805	
VDE	IEC 60384-14 EN 60384-14	40002796	
BSI	EN 60065 (8.8, 14.2)	KM 37901	
	IEC 60384-14		
	EN 60384-14		
SEMKO	IEC 60384-14 EN 60384-14	1200285	
DEMKO		D01006	
FIMKO		24195	
NEMKO		P12215095	
ESTI		12.0104	
NSW		IEC 60384-14 AS3250	

認定番号は適用規格の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。
 中国または韓国の安全規格認定品が必要な場合はお問い合わせください。



■表示

表示例	内容
①	タイプ名 KH
②	公称静電容量 (3数字表示)
③	静電容量許容差
④	製造社名略号 C18: 台湾製 C15: タイ製
⑤	製造年月略号
	UL認定マーク
	CSA認定マーク
	VDE認定マーク
	BSI認定マーク
	SEMKO認定マーク
	DEMKO認定マーク
	FIMKO認定マーク
	NEMKO認定マーク
	ESTI認定マーク
	X,Y識別マーク X1Y2
	定格電圧マーク 250~



品番	交流定格 電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE2B3KH101K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KH151K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KH221K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KH331K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KH471K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2B3KH681K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KH102M□□□	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KH152M□□□	250Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KH222M□□□	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	10.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KH332M□□□	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	12.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2E3KH472M□□□	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	13.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE2F3KH103M□□□	250Vac(r.m.s.)	F	10000pF±20%	16.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N7A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。
 当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名(KH)と静電容量値のみ記載してください。

安全規格認定セラミックコンデンサ



安全規格認定セラミックコンデンサ Type KX 新小型品(強化絶縁品)-X1/Y1クラス認定品-(推奨)

3

■特長

1. 従来のType KXに比べ、最大20%の小型化を達成しました。
2. 125℃高温保証です。
3. 耐電圧：AC4000V
4. UL/CSA/VDE/BSI/SEMKO/DEMKO/FIMKO/NEMKO/ESTI/IMQ/CQCの安全規格に合格したX1/Y1クラス品です。
5. UL1492/IEC60065/IEC60950に基づく機器において、強化絶縁および二重絶縁が要求される所に1個使用ができます。
6. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を使用しています。
ハロゲンフリー品*を標準品として推奨。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
Cl+Br=1500ppm以下
7. 自動挿入対応可能です。
8. 定格電圧：AC300V定格品を追加ラインアップしました。

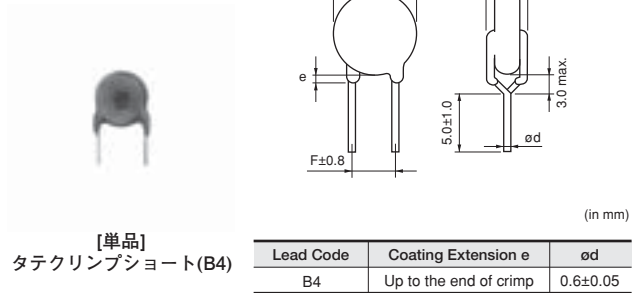
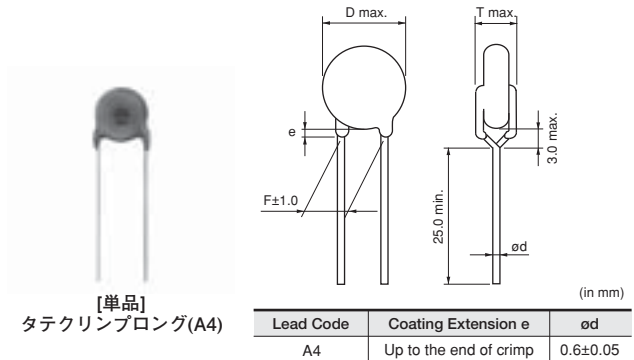
■用途

1. スイッチング電源、ACアダプタのACラインフィルタ用X/Yコンデンサおよび1次2次結合用コンデンサ
2. トランスレスDAAモデムのD-A間絶縁、ノイズ除去用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。

*：従来のType KXと比較し、静電容量の電圧依存性、温度依存性、耐電圧等の諸特性が異なるため、置換えの際は実機にて評価してください。
 [使用上の注意（定格上の注意）2項“実機での特性評価”も確認ください。]



■認定規格 定格電圧 (AC250V) B, E特特性品

	適用規格	認定番号
UL	UL60384-14	E37921
CSA	CSA E60384-14	1343810
VDE	IEC 60384-14 EN 60384-14	40002831
BSI	EN 60065 (8.8, 14.2) IEC 60384-14 EN 60384-14	KM 37901
SEMKO	IEC 60384-14 EN 60384-14	1200074
DEMKO		D01004
FIMKO		24191
NEMKO		P12215096
ESTI		12.0094
IMQ	EN 60384-14	V4069
CQC	GB/T14472	CQC02001001556 CQC04001011643

認定番号は適用規格の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。
 韓国の安全規格認定品が必要な場合はお問い合わせください。

■認定規格 定格電圧 (AC300V) B, E特特性品

	適用規格	認定番号
UL	UL60384-14	E37921
CSA	CSA E60384-14	1343810
VDE	IEC 60384-14 EN 60384-14	40002831
BSI	EN 60065 (8.8, 14.2) IEC 60384-14 EN 60384-14	KM 37901
SEMKO	IEC 60384-14 EN 60384-14	1200074
DEMKO		D01004
FIMKO		24191
NEMKO		P12215096
ESTI		12.0094
IMQ	EN 60384-14	V4069
CQC	IEC 60384-14	CQC12001079735 CQC12001079941

認定番号は適用規格の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。

定格電圧250Vac

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE1B3KX101K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX151K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX221K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX331K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX471K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX681K□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX102M□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX152M□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX222M□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX332M□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	10.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX472M□□□N01F	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	12.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。
 当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名(KX)と静電容量値のみ記載してください。
 100pF未満の製品が必要な場合はお問い合わせください。

■表示 定格電圧 (AC250V) B, E特特性品

表示例	内容
	① タイプ名 KX
	② 公称静電容量 (3数字表示)
	③ 静電容量許容差
	④ 製造社名略号 Ⓞ8: 台湾製 Ⓞ15: タイ製
	⑤ 製造年月略号
	X,Y識別マーク X1Y1
	定格電圧マーク 250~
	ハロゲンフリー識別マーク HF

■表示 定格電圧 (AC300V) B, E特特性品

表示例	内容
	① タイプ名 KX
	② 公称静電容量 (3数字表示)
	③ 静電容量許容差
	④ 製造社名略号 Ⓞ8: 台湾製 Ⓞ15: タイ製
	⑤ 製造年月略号
	X,Y識別マーク X1Y1
	定格電圧マーク 300~
	ハロゲンフリー識別マーク HF

定格電圧300Vac

3

品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE1B3KX101K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX151K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX221K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX331K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX471K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1B3KX681K□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX102M□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX152M□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX222M□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX332M□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	10.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A
DE1E3KX472M□□□P01F	300Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	12.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下	A4B	B4B	N4A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。
 当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名 (KX) と静電容量値のみ記載してください。

安全規格認定セラミックコンデンサ



安全規格認定セラミックコンデンサ Type KX（強化絶縁品）-X1/Y1クラス認定品-

4

■特長

1. 125℃高温保証です。
2. 耐電圧:AC4000V
3. UL/CSA/VDE/BSI/SEMKO/DEMKO/FIMKO/NEMKO/ESTI/IMQの安全規格に合格したX1/Y1クラス品です。
4. UL1492/IEC60065/IEC60950に基づく機器において、強化絶縁および二重絶縁が要求される所に1個使いが出来ます。
5. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を使用しています。
ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、Cl+Br=1500ppm以下
6. 自動挿入対応可能です。

■用途

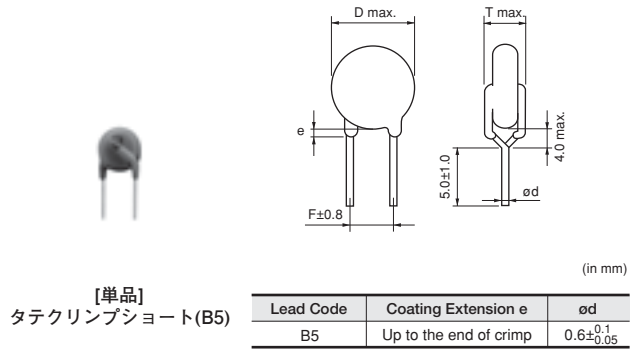
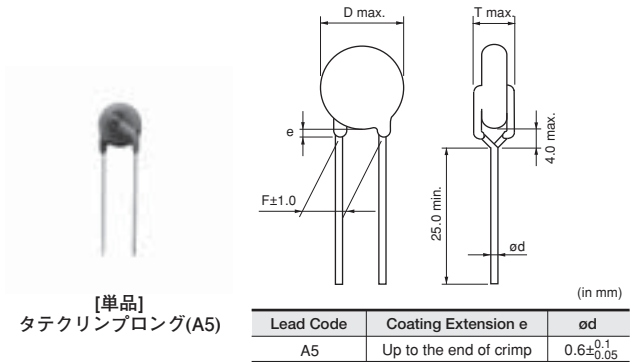
スイッチング電源、ACアダプタのACラインフィルタ用X/Yコンデンサおよび1次2次結合用コンデンサ

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。
当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。

■認定規格

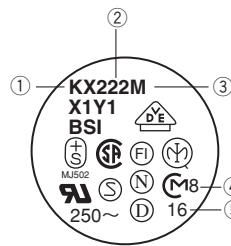
	適用規格	認定番号	定格電圧
UL	UL60384-14	E37921	250Vac (r.m.s.)
CSA	CSA E60384-14	1343810	
VDE	IEC 60384-14 EN 60384-14	40002831	
BSI	EN 60065 (8.8, 14.2)	KM 37901	
	IEC 60384-14		
	EN 60384-14		
SEMKO	IEC 60384-14 EN 60384-14	1200074	
DEMKO		D01004	
FIMKO		24191	
NEMKO		P12215096	
ESTI		12.0094	
IMQ		EN 60384-14	V4069

認定番号は適用規格の改訂、取得範囲の変更により変わることがあります。
中国または韓国の安全規格認定品が必要な場合はお問い合わせください。



■表示

表示例	内容
①	① タイプ名 KX
②	② 公称静電容量 (100pF未満は実数値表示、100pF以上は3数字表示)
③	③ 静電容量許容差
④	④ 製造社名略号 ㉘8: 台湾製 ㉘15: タイ製
⑤	⑤ 製造年月略号
①	UL認定マーク
②	CSA認定マーク
③	VDE認定マーク
④	BSI認定マーク
⑤	SEMKO認定マーク
	DEMKO認定マーク
	FIMKO認定マーク
	NEMKO認定マーク
	ESTI認定マーク
	IMQ認定マーク
	X,Y識別マーク X1Y1
	定格電圧マーク 250~



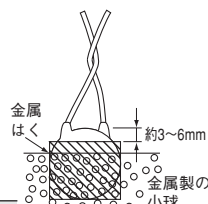
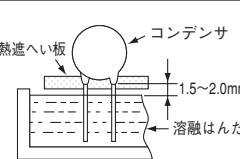
品番	交流定格 電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DE1B3KX101K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1B3KX151K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1B3KX221K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1B3KX331K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1B3KX471K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1B3KX681K□□□	250Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	10.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX102M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	8.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX152M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	9.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX222M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	10.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX332M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	12.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX392M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	3900pF±20%	13.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A
DE1E3KX472M□□□A01	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	15.0mm 以下	10.0	8.0mm 以下	A5B	B5B	N5A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名(KX)と静電容量値のみ記載してください。

Type KY/KH/KX 性能・試験方法

使用温度範囲：-40～+125℃（UL/VDE以外の安全規格認定取得は-25～+125℃）

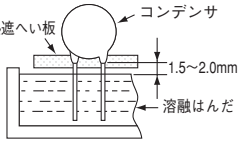
No.	項目	規格値	試験方法・摘要																								
1	外觀および寸法	外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。																								
2	表示	容易に判読できます。	目視によります。																								
3	静電容量	規定の許容差内にあります。																									
4	損失係数 (D.F.) Q	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤ 2.5%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤ 5.0%</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>Q ≥ 400 + 20C^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤ 2.5%	F	D.F. ≤ 5.0%	SL	Q ≥ 400 + 20C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)	温度20℃、周波数1±0.1kHz（特性SL：1±0.1MHz）、AC5V（r.m.s.）以下の電圧で測定を行います。																
特性	規格値																										
B, E	D.F. ≤ 2.5%																										
F	D.F. ≤ 5.0%																										
SL	Q ≥ 400 + 20C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)																										
5	絶縁抵抗 (I.R.)	10000MΩ以上	コンデンサにDC500±50Vの電圧を60±5秒間印加します。 尚、電圧印加は1MΩの保護抵抗を通じて行います。																								
6	端子間	異常なく耐えます。	コンデンサの端子間に表1の電圧を60秒間印加します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption>表1</caption> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Type</th> <th style="width: 80%;">試験電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">KY</td> <td>リード線間隔 F=5mmの場合 AC2000V (r.m.s.)</td> </tr> <tr> <td>リード線間隔 F=7.5mmの場合 AC2600V (r.m.s.)</td> </tr> <tr> <td>KH</td> <td>AC2600V (r.m.s.)</td> </tr> <tr> <td>KX</td> <td>AC4000V (r.m.s.)</td> </tr> </tbody> </table>	Type	試験電圧	KY	リード線間隔 F=5mmの場合 AC2000V (r.m.s.)	リード線間隔 F=7.5mmの場合 AC2600V (r.m.s.)	KH	AC2600V (r.m.s.)	KX	AC4000V (r.m.s.)															
	Type	試験電圧																									
KY	リード線間隔 F=5mmの場合 AC2000V (r.m.s.)																										
	リード線間隔 F=7.5mmの場合 AC2600V (r.m.s.)																										
KH	AC2600V (r.m.s.)																										
KX	AC4000V (r.m.s.)																										
端子外装間	異常なく耐えます。	コンデンサの各端子を短絡し、図に示すように各端子面から約3～6mm離して金属はくを巻き付け、直径1mmの金属製の小球を入れた容器の中に入れます。 コンデンサの端子と金属製の小球との間に表2の電圧を60秒間印加します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption>表2</caption> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Type</th> <th style="width: 80%;">試験電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KY</td> <td rowspan="3">AC2600V (r.m.s.)</td> </tr> <tr> <td>KH</td> </tr> <tr> <td>KX</td> <td>AC4000V (r.m.s.)</td> </tr> </tbody> </table> 	Type	試験電圧	KY	AC2600V (r.m.s.)	KH	KX	AC4000V (r.m.s.)																		
Type	試験電圧																										
KY	AC2600V (r.m.s.)																										
KH																											
KX		AC4000V (r.m.s.)																									
7	静電容量温度特性	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table> (温度範囲：-25～+85℃) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">温度係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SL</td> <td>+350～-1000ppm/℃</td> </tr> </tbody> </table> (温度範囲：+20～+85℃)	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E	±20%以内	F	±30%以内	特性	温度係数	SL	+350～-1000ppm/℃	コンデンサを表3の順序で規定の温度に保持します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption>表3</caption> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">段階</th> <th style="width: 80%;">温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-25±2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>85±2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	温度 (℃)	1	20±2	2	-25±2	3	20±2	4	85±2	5	20±2
特性	静電容量変化率																										
B	±10%以内																										
E	±20%以内																										
F	±30%以内																										
特性	温度係数																										
SL	+350～-1000ppm/℃																										
段階	温度 (℃)																										
1	20±2																										
2	-25±2																										
3	20±2																										
4	85±2																										
5	20±2																										
8	はんだ付け性	リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています	はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃（Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ） 235±5℃（H63共晶はんだ） フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5～2.0mm																								
9	はんだ耐熱性 (予熱なし)	著しい異常はありません。	350±10℃または260±5℃のはんだ槽の中に、図に示すように熱遮へい板を用いて、端子の根元から1.5～2.0mmのところまで浸し、3.5±0.5秒間（260±5℃の場合、10±1秒間）保持します。  前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*2} で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態 ^{*2} で1～2時間放置した後測定を行います。																								
	静電容量変化率	±10%以内																									
	絶縁抵抗	1000MΩ以上																									
	耐電圧	6項を満足します。																									

*1 規格値内のCは、公称静電容量 (pF) を表します。

*2 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15～35℃、相対湿度：45～75%、気圧：86～106kPa

Type KY/KH/KX 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要								
10	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	著しい異常はありません。								
		静電容量 変化率	±10%以内								
		絶縁抵抗	1000MΩ以上								
		耐電圧	6項を満足します。								
11	耐振性	外観	著しい異常はありません。								
		静電容量	規定の許容差内にあります。								
		D.F. Q	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤2.5%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>Q ≥ 400 + 20C^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤2.5%	F	D.F. ≤5.0%	SL	Q ≥ 400 + 20C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)
		特性	規格値								
B, E	D.F. ≤2.5%										
F	D.F. ≤5.0%										
SL	Q ≥ 400 + 20C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 1000 (C ≥ 30pF)										
試験方法・摘要	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。  前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*2} で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態 ^{*2} で1~2時間放置した後測定を行います。										
12	耐湿性 (定常状態)	外観	著しい異常はありません。								
		静電容量 変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E, F</td> <td>±15%以内</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>±5%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E, F	±15%以内	SL	±5%以内
		特性	静電容量変化率								
		B	±10%以内								
		E, F	±15%以内								
SL	±5%以内										
D.F. Q	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>Q ≥ 275 + 5/2C^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%	SL	Q ≥ 275 + 5/2C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)		
特性	規格値										
B, E	D.F. ≤5.0%										
F	D.F. ≤7.5%										
SL	Q ≥ 275 + 5/2C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)										
絶縁抵抗	3000MΩ以上										
耐電圧	6項を満足します。										
13	耐湿負荷	外観	著しい異常はありません。								
		静電容量 変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E, F</td> <td>±15%以内</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>±5%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E, F	±15%以内	SL	±5%以内
		特性	静電容量変化率								
		B	±10%以内								
		E, F	±15%以内								
SL	±5%以内										
D.F. Q	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>Q ≥ 275 + 5/2C^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%	SL	Q ≥ 275 + 5/2C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)		
特性	規格値										
B, E	D.F. ≤5.0%										
F	D.F. ≤7.5%										
SL	Q ≥ 275 + 5/2C ^{*1} (C < 30pF) Q ≥ 350 (C ≥ 30pF)										
絶縁抵抗	3000MΩ以上										
耐電圧	6項を満足します。										
			コンデンサを温度40±2℃、相対湿度90~95%の槽に入れ、500±12時間放置します。 後処理：試験後標準状態 ^{*2} で1~2時間放置した後測定を行います。								
			温度40±2℃、相対湿度90~95%の恒温恒湿槽内において定格電圧を連続的に500±12時間印加します。 後処理：試験後標準状態 ^{*2} で1~2時間放置した後測定を行います。								

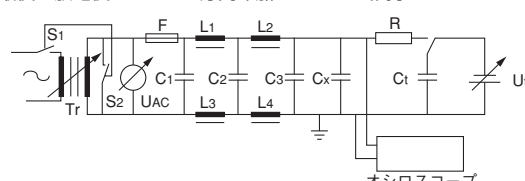
*1 規格値内のCは、公称静電容量 (pF) を表します。

*2 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15~35℃、相対湿度：45~75%、気圧：86~106kPa

次ページに続く 

Type KY/KH/KX 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要							
14	高温負荷									
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>外観</td> <td>著しい異常はありません。</td> </tr> <tr> <td>静電容量変化率</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>絶縁抵抗</td> <td>3000MΩ以上</td> </tr> <tr> <td>耐電圧</td> <td>6項を満足します。</td> </tr> </table>	外観	著しい異常はありません。	静電容量変化率	±20%以内	絶縁抵抗	3000MΩ以上	耐電圧	6項を満足します。	<p>インパルス印加 図に示す$V_p=5kV$ (Type KXは$8kV$) のインパルス電圧が試料に連続して3回以上印加されたことを確認の後、以下の高温負荷試験を行います。</p> <p style="text-align: right;">フロントタイム (T_1) = $1.2\mu s=1.67T$ 半値までのタイム (T_2) = $50\mu s$</p>  <p>コンデンサを温度 $125\pm 2/0^\circ C$、相対湿度50%以下において、表4の電圧を1000時間印加します。</p> <p style="text-align: center;">表4 印加電圧</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"> 定格電圧×170%で1時間ごとに1回0.1秒間、 AC1000V (r.m.s.) に上昇する電圧。 </td> </tr> </table> <p>後処理：試験後標準状態*2で1~2時間放置した後測定を行います。</p>
外観	著しい異常はありません。									
静電容量変化率	±20%以内									
絶縁抵抗	3000MΩ以上									
耐電圧	6項を満足します。									
定格電圧×170%で1時間ごとに1回0.1秒間、 AC1000V (r.m.s.) に上昇する電圧。										
15	端子強度	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>引張り強さ</td> <td rowspan="2">リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。</td> </tr> <tr> <td>曲げ強さ</td> </tr> </table>	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	曲げ強さ	<p>コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10Nの荷重を徐々に加え、10 ± 1秒間保持します。</p>  <p>リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げる。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し、更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。</p> <p>90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。</p>				
引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。									
曲げ強さ										
16	内部耐炎性	チーズクロスが炎をあげて燃えることがありません。	<p>コンデンサを1~2層チーズクロスで包み、図に示す回路において5秒間隔で20回放電する。最後の放電後、U_{AC}は2分間印加したままで維持します。</p>  <p style="text-align: right;">オシロスコープ</p> <p> $C_{1,2} : 1\mu F \pm 10\%$ $C_3 : 0.033\mu F \pm 5\% 10kV$ $L_{1\sim 4} : 1.5mH \pm 20\%$ 16Aロッドチョーク $C_t : 3\mu F \pm 5\% 10kV$ $R : 100\Omega \pm 2\%$ C_x : 試料 $U_{AC} : U_R \pm 5\%$ $F : 10A$のヒューズ U_R : 定格電圧 U_t : C_tに負荷される電圧 </p> <p>電圧波形 U_x</p> 							

*2 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15~35°C、相対湿度：45~75%、気圧：86~106kPa

次ページに続く

Type KY/KH/KX 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要																																															
17	外部耐炎性	30秒以上燃え続けることはありません。 また、薄葉紙は燃えません。	<p>図のような装置でコンデンサを30秒間火炎にかざします。</p> <p>炎の長さ：12 ± 1mm バーナ：長さ 35mm以上 内径 0.5 ± 0.1mm 外径 0.9mm以下 供給ガス：ブタンガス 純度95%以上</p>																																															
18	温度サイクル および 浸せきサイクル	<p>著しい異常はありません。</p> <table border="1"> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E, F</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>SL</td> <td>± 5%以内</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SL</td> <td>$Q \geq 275 + 5/2C^{*1}$ (C < 30pF)</td> </tr> <tr> <td>$Q \geq 350$ (C ≥ 30pF)</td> </tr> </table> 絶縁抵抗 3000MΩ以上 耐電圧 6項を満足します。	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E, F	±20%以内	SL	± 5%以内	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%	SL	$Q \geq 275 + 5/2C^{*1}$ (C < 30pF)	$Q \geq 350$ (C ≥ 30pF)	<p>下記内容で温度サイクルに続き浸せきサイクルを行います。</p> <p><温度サイクル></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-40⁺⁰/₀</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>125⁺³/₀</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：5サイクル</p> <p><浸せきサイクル></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>浸せき液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65⁺⁵/₀</td> <td>15</td> <td>清水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0 ± 3</td> <td>15</td> <td>飽和食塩水</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：2サイクル</p> <p>前処理：85 ± 2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態^{※2}で24 ± 2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態^{※2}で24 ± 2時間放置した後、測定を行います。</p>	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-40 ⁺⁰ / ₀	30	3	125 ⁺³ / ₀	30	2	常温	3	4	常温	3	段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液	1	65 ⁺⁵ / ₀	15	清水	2	0 ± 3	15	飽和食塩水
特性	静電容量変化率																																																	
B	±10%以内																																																	
E, F	±20%以内																																																	
SL	± 5%以内																																																	
特性	規格値																																																	
B, E	D.F. ≤5.0%																																																	
F	D.F. ≤7.5%																																																	
SL	$Q \geq 275 + 5/2C^{*1}$ (C < 30pF)																																																	
	$Q \geq 350$ (C ≥ 30pF)																																																	
段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																																													
1	-40 ⁺⁰ / ₀	30	3	125 ⁺³ / ₀	30																																													
2	常温	3	4	常温	3																																													
段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液																																															
1	65 ⁺⁵ / ₀	15	清水																																															
2	0 ± 3	15	飽和食塩水																																															

※1 規格値内のCは、公称静電容量 (pF) を表します。

※2 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15～35℃、相対湿度：45～75%、気圧：86～106kPa

交流電源用セラミックコンデンサ



電気用品安全法準拠品 AC250V定格 DEJシリーズ

■特長

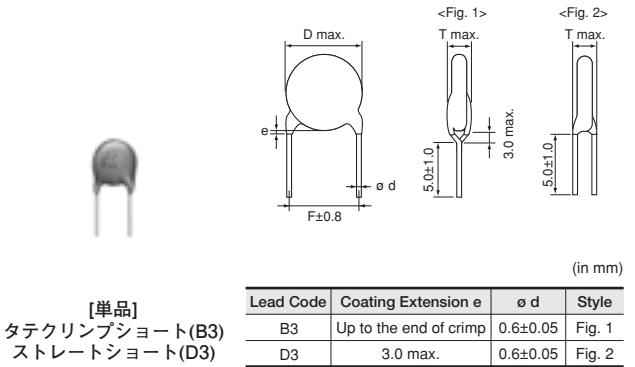
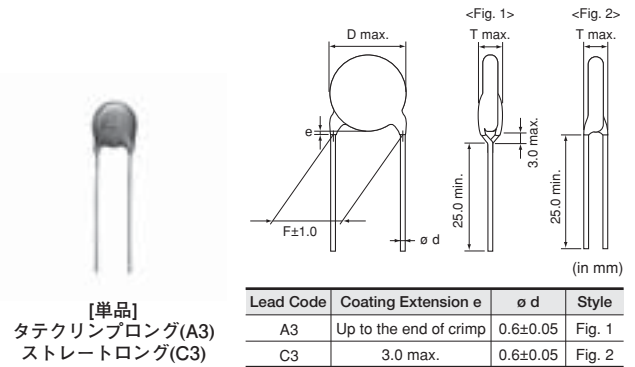
1. 電気用品安全法（別表第四）に準拠しています。
2. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を使用しています。
ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、Cl+Br=1500ppm以下
3. 自動挿入対応可能です。

■用途

スイッチング電源、ACアダプタのACラインフィルタおよび1次2次結合用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



■表示

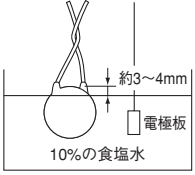
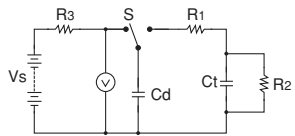
温度特性		E, F
公称外径	φ7~8mm	102Z 250~ 16
	φ9~11mm	332Z 250~ 16
公称静電容量		3 数字表示
静電容量許容差		記号表示
定格電圧		記号表示
社名略号		☉で表示（公称外径φ8mm以下は省略）
製造年月略号		略号表示


品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング (1)	端子・包装 テーピング (2)
DEJE3E2102Z□□□	250Vac(r.m.s.)	E	1000pF+80/-20%	7.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	C3B	D3B	N2A	P3A
DEJE3E2222Z□□□	250Vac(r.m.s.)	E	2200pF+80/-20%	8.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N2A	N3A
DEJE3E2332Z□□□	250Vac(r.m.s.)	E	3300pF+80/-20%	9.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N2A	N3A
DEJE3E2472Z□□□	250Vac(r.m.s.)	E	4700pF+80/-20%	11.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N2A	N3A
DEJF3E2472Z□□□	250Vac(r.m.s.)	F	4700pF+80/-20%	8.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N2A	N3A
DEJF3E2103Z□□□	250Vac(r.m.s.)	F	10000pF+80/-20%	11.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N2A	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。
 テーピング(1)はリード線間隔 F=5mm、(2)はF=7.5mmです。

DEJシリーズ 性能・試験方法

使用温度範囲：-25~+85℃

No.	項目	規格値	試験方法・摘要																		
1	外觀および寸法	外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。																		
2	表示	容易に判読できます。	目視によります。																		
3	静電容量	規定の許容差内にあります。	温度20℃、周波数1±0.1kHz、AC5V(r.m.s.)以下の電圧で測定を行います。																		
4	損失係数 (D.F.)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤ 2.5%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤ 5.0%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	E	D.F. ≤ 2.5%	F	D.F. ≤ 5.0%	温度20℃、周波数1±0.1kHz、AC5V(r.m.s.)以下の電圧で測定を行います。												
特性	規格値																				
E	D.F. ≤ 2.5%																				
F	D.F. ≤ 5.0%																				
5	絶縁抵抗 (I.R.)	10000MΩ以上	コンデンサにDC500±50Vの電圧を60±5秒間印加します。																		
6	端子間	異常なく耐えます。	コンデンサの端子間にAC1500V(r.m.s.)を60秒間印加します。																		
	端子外装間	異常なく耐えます。	<p>コンデンサの各端子を短絡し、図に示すように各端子より約3~4mm離れたところまで10%の食塩水の中に浸せきし、端子と電極板との間にAC1500V(r.m.s.)を60秒間印加します。</p> 																		
7	静電容量温度特性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内	<p>コンデンサを表1の順序で規定の温度に保持します。</p> <table border="1"> <caption>表1</caption> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-25±2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>85±2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	温度 (℃)	1	20±2	2	-25±2	3	20±2	4	85±2	5	20±2
特性	静電容量変化率																				
E	±20%以内																				
F	±30%以内																				
段階	温度 (℃)																				
1	20±2																				
2	-25±2																				
3	20±2																				
4	85±2																				
5	20±2																				
8	外觀	著しい異常はありません。	<p>図1に示す回路で規定の直流電圧を充電したコンデンサ (Cd) より5秒間隔で連続50回の放電を行います。</p>  <p>図1</p> <p>Ct: 試料 S: 高圧用スイッチ R1: 1000Ω R2: 100MΩ R3: 電流制限抵抗</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Cd</td> <td>0.001 μF</td> </tr> <tr> <td>Vs</td> <td>DC10kV</td> </tr> </tbody> </table>	Cd	0.001 μF	Vs	DC10kV														
	Cd	0.001 μF																			
Vs	DC10kV																				
絶縁抵抗	10000MΩ以上																				
9	耐電圧	6項を満足します。																			
9	はんだ付け性	リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています。	<p>はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ</p> <p>はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ)</p> <p>フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm</p>																		

次ページに続く 

DEJシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

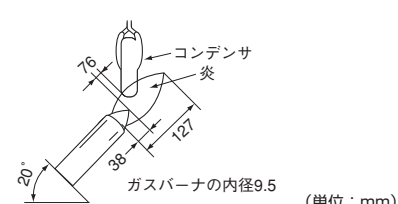
No.	項目	規格値	試験方法・摘要						
10	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外観	350±10℃のはんだ槽の中に、図に示すように熱遮へい板を用いて、端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、3.5±0.5秒間保持します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で4~24時間放置した後測定を行います。						
	絶縁抵抗	1000MΩ以上							
	耐電圧	6項を満足します。							
11	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で4~24時間放置した後測定を行います。						
	絶縁抵抗	1000MΩ以上							
	耐電圧	6項を満足します。							
12	耐振性	外観	振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間						
	静電容量	規定の許容差内にあります。							
	D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤2.5%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </tbody> </table>		特性	規格値	E	D.F. ≤2.5%	F	D.F. ≤5.0%
特性	規格値								
E	D.F. ≤2.5%								
F	D.F. ≤5.0%								
13	耐溶剤性	外観	イソプロピルアルコールの溶剤に30±5秒間浸せき後、液中から取り出します。						
14	耐湿性 (定常状態)	外観	コンデンサを温度40±2℃、相対湿度90~95%の槽に入れ、500±12時間放置します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。						
	静電容量変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>		特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内
	特性	静電容量変化率							
	E	±20%以内							
F	±30%以内								
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%		
特性	規格値								
E	D.F. ≤5.0%								
F	D.F. ≤7.5%								
絶縁抵抗	1000MΩ以上								
15	耐湿絶縁	外観	コンデンサを温度40±2℃、相対湿度90~98%の槽に8時間、室内に16時間放置する操作を5回繰り返します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。						
	静電容量変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>		特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内
	特性	静電容量変化率							
	E	±20%以内							
	F	±30%以内							
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%		
特性	規格値								
E	D.F. ≤5.0%								
F	D.F. ≤7.5%								
絶縁抵抗	1000MΩ以上								
耐電圧	6項を満足します。								
16	耐湿負荷	外観	温度40±2℃、相対湿度90~95%の恒温恒湿槽内において定格電圧を連続的に500±12時間印加します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。						
	静電容量変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>		特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内
	特性	静電容量変化率							
	E	±20%以内							
	F	±30%以内							
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%		
特性	規格値								
E	D.F. ≤5.0%								
F	D.F. ≤7.5%								
絶縁抵抗	1000MΩ以上								
耐電圧	6項を満足します。								

※ 標準状態とは、下記の状態をいいます。
 温度：15~35℃、相対湿度：45~75%、気圧：86~106kPa

次ページに続く

DEJシリーズ 性能・試験方法

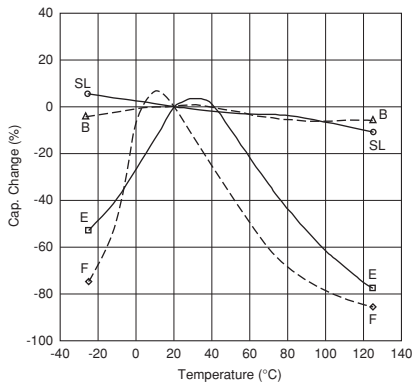
前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要																														
17	高温負荷	外観	著しい異常はありません。																														
		静電容量変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内																								
		特性	静電容量変化率																														
		E	±20%以内																														
F	±30%以内																																
絶縁抵抗	1000MΩ以上																																
耐電圧	6項を満足します。																																
			コンデンサを温度85±2℃、相対湿度50%以下において表2の電圧を1500時間印加します。 <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">表2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">印加電圧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AC500V (r.m.s.)</td> <td>で1時間ごとに1回0.1秒間、</td> </tr> <tr> <td>AC1000V (r.m.s.)</td> <td>に上昇する電圧。</td> </tr> </tbody> </table> </div> 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で4～24時間放置した後測定を行います。	表2		印加電圧		AC500V (r.m.s.)	で1時間ごとに1回0.1秒間、	AC1000V (r.m.s.)	に上昇する電圧。																						
表2																																	
印加電圧																																	
AC500V (r.m.s.)	で1時間ごとに1回0.1秒間、																																
AC1000V (r.m.s.)	に上昇する電圧。																																
18	燃焼試験	コンデンサは下記の時間以上燃えつづけません。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>サイクル</th> <th>時間(秒)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1～2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	サイクル	時間(秒)	1～2	15	3	60	コンデンサを15秒間火炎にかざし、15秒取り出すサイクルを3サイクル行います。 																								
		サイクル	時間(秒)																														
1～2	15																																
3	60																																
19	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。																														
		曲げ強さ	リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げる。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し、更に逆方向に90度曲げ、再び元に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2～3秒間とします。																														
20	温度サイクルおよび浸せきサイクル	外観	著しい異常はありません。																														
		静電容量変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>±30%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	E	±20%以内	F	±30%以内																								
		特性	静電容量変化率																														
		E	±20%以内																														
		F	±30%以内																														
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>D.F. ≤7.5%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	E	D.F. ≤5.0%	F	D.F. ≤7.5%																										
特性	規格値																																
E	D.F. ≤5.0%																																
F	D.F. ≤7.5%																																
絶縁抵抗	1000MΩ以上																																
耐電圧	6項を満足します。																																
			下記内容で温度サイクルに続き浸せきサイクルを行います。 <div style="text-align: center;"> <p><温度サイクル></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25⁺⁰/₋₃</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>85⁺³/₋₀</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：5サイクル</p> <p><浸せきサイクル></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>浸せき液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65⁺⁵/₋₀</td> <td>15</td> <td>清水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0±3</td> <td>15</td> <td>飽和食塩水</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：2サイクル</p> </div> 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態で4～24時間放置した後、測定を行います。	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25 ⁺⁰ / ₋₃	30	3	85 ⁺³ / ₋₀	30	2	常温	3	4	常温	3	段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液	1	65 ⁺⁵ / ₋₀	15	清水	2	0±3	15	飽和食塩水
段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																												
1	-25 ⁺⁰ / ₋₃	30	3	85 ⁺³ / ₋₀	30																												
2	常温	3	4	常温	3																												
段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液																														
1	65 ⁺⁵ / ₋₀	15	清水																														
2	0±3	15	飽和食塩水																														

※ 標準状態とは、下記の状態をいいます。
 温度：15～35℃、相対湿度：45～75%、気圧：86～106kPa

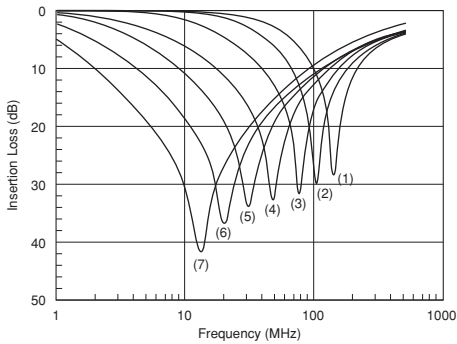
安全規格認定セラミックコンデンサ 特性データ (代表例)

■静電容量-温度特性



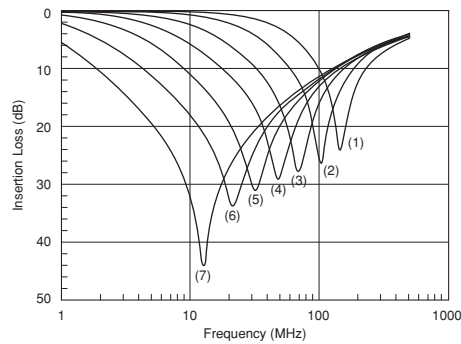
■挿入損失-周波数特性

Type KY



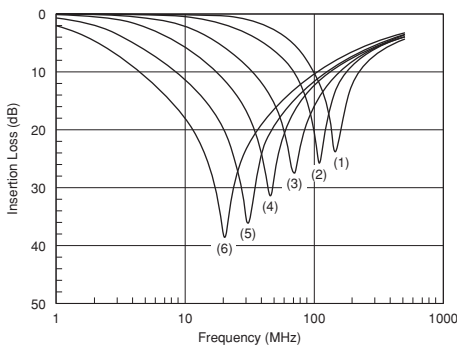
Type KY
 Signal power: 1mW
 AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.
 (1) DE2B3KY101KA2B****
 (2) DE2B3KY221KA2B****
 (3) DE2B3KY471KA2B****
 (4) DE2E3KY102MA2B****
 (5) DE2E3KY222MA2B****
 (6) DE2E3KY472MA2B****
 (7) DE2F3KY103MA3B****

Type KH



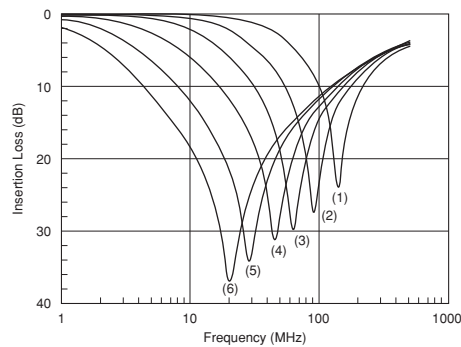
Type KH
 Signal power: 1mW
 AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.
 (1) DE2B3KH101KA3B
 (2) DE2B3KH221KA3B
 (3) DE2B3KH471KA3B
 (4) DE2E3KH102MA3B
 (5) DE2E3KH222MA3B
 (6) DE2E3KH472MA3B
 (7) DE2F3KH103MA3B

Type KX 新小型品



Type KX New Small Size
 Signal power: 1mW
 AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.
 (1) DE1B3KX101KA4BN01F
 (2) DE1B3KX221KA4BN01F
 (3) DE1B3KX471KA4BN01F
 (4) DE1E3KX102MA4BN01F
 (5) DE1E3KX222MA4BN01F
 (6) DE1E3KX472MA4BN01F

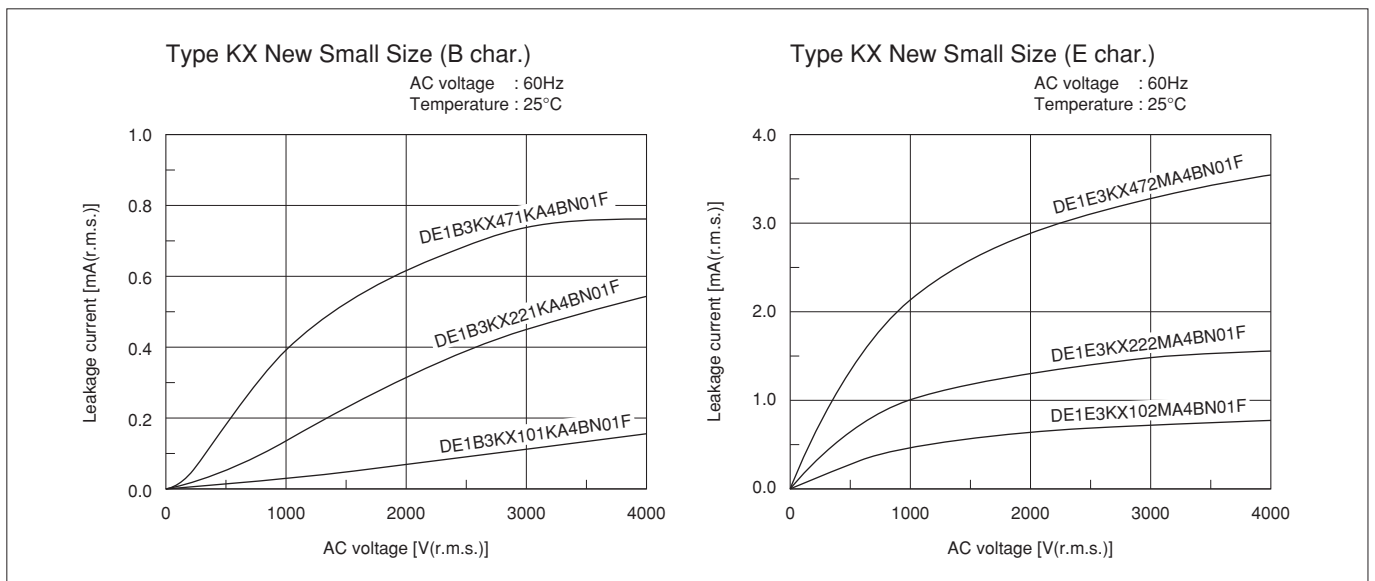
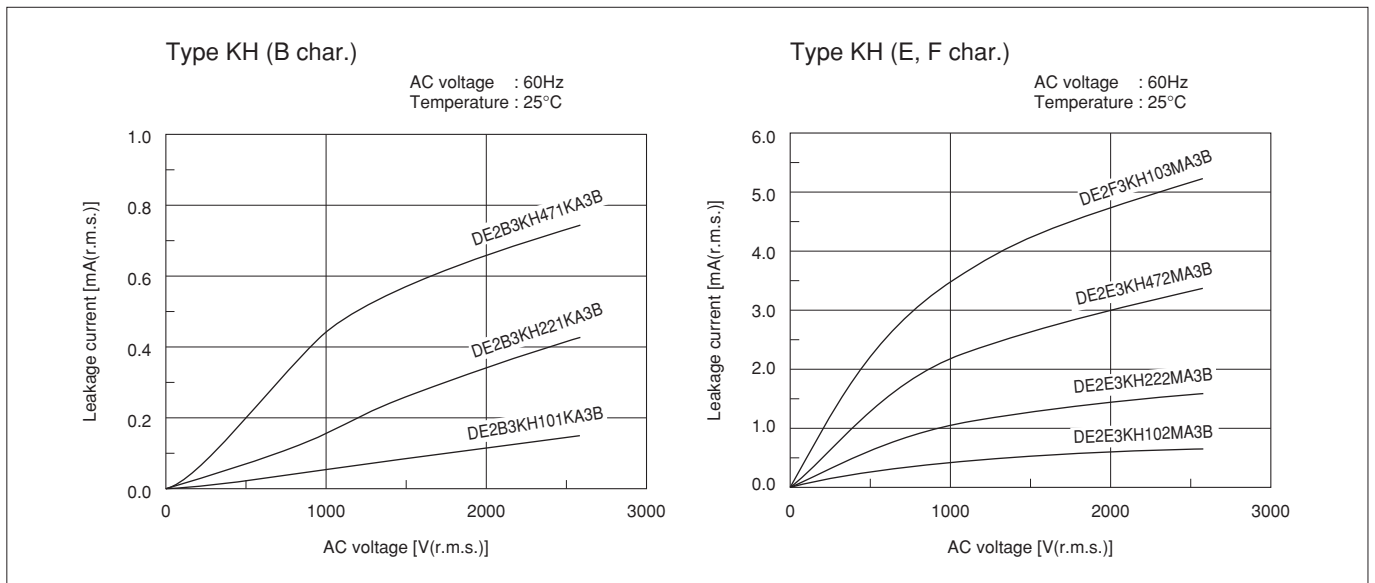
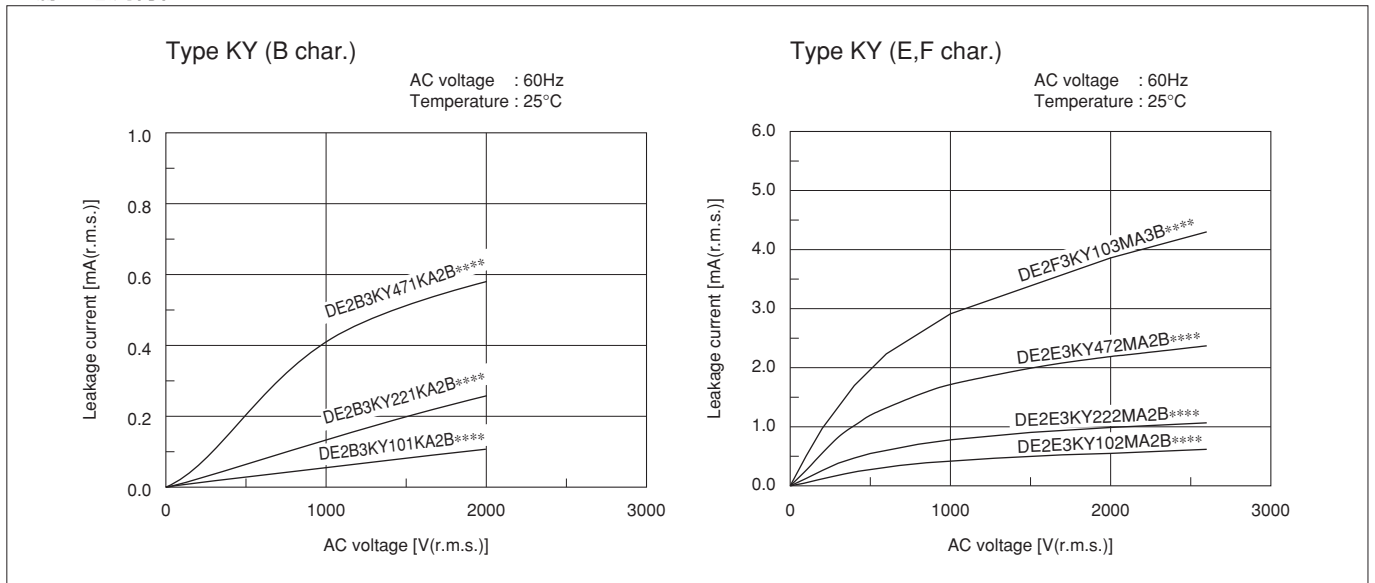
Type KX



Type KX
 Signal power: 1mW
 AC240V(r.m.s.) / 60Hz is applied on the capacitor.
 (1) DE1B3KX101KA5B
 (2) DE1B3KX221KA5B
 (3) DE1B3KX471KA5B
 (4) DE1E3KX102MA5BA01
 (5) DE1E3KX222MA5BA01
 (6) DE1E3KX472MA5BA01

安全規格認定セラミックコンデンサ 特性データ (代表例)

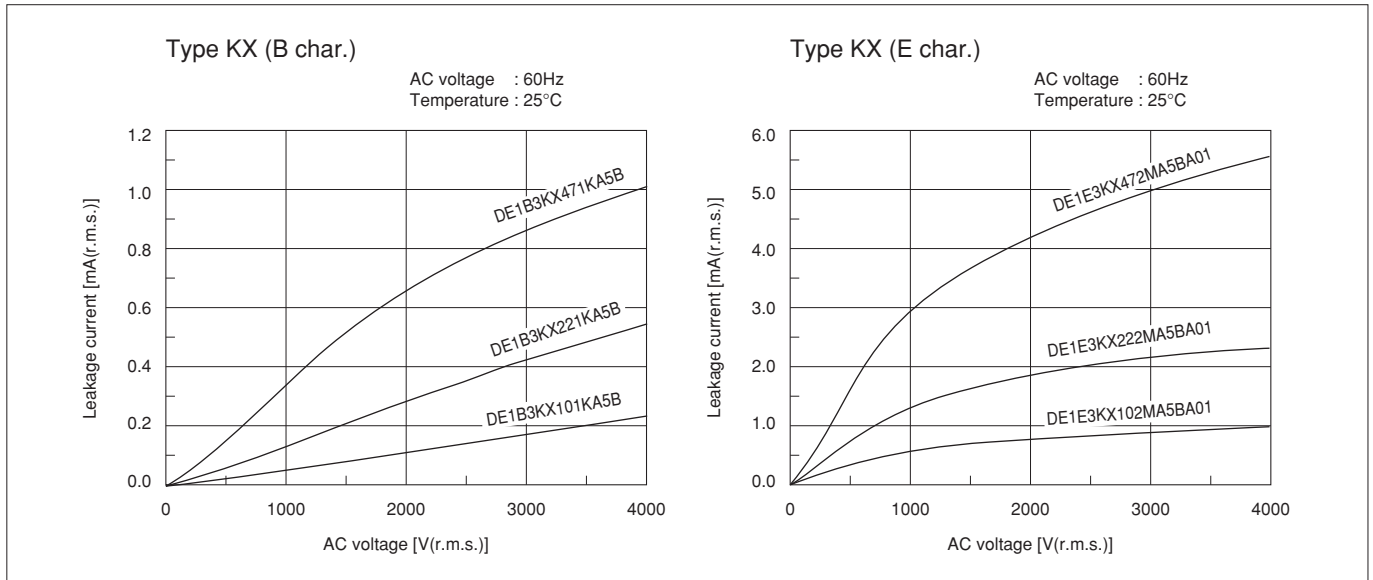
■漏れ電流特性



次ページに続く

安全規格認定セラミックコンデンサ 特性データ (代表例)

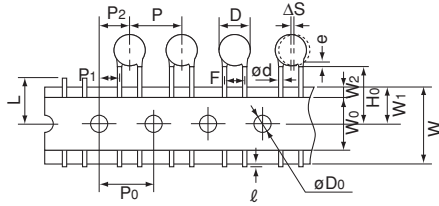
☐ 前ページより続く



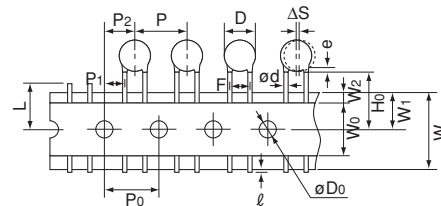
安全規格認定セラミックコンデンサ 包装情報

■テーピング仕様

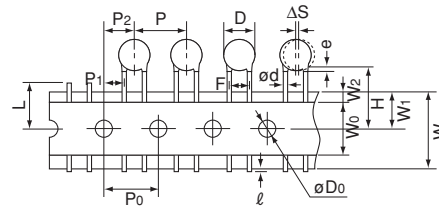
- 12.7mmピッチ リード線間隔5.0mmテーピング品
タテクリンブ品（端子形状コード：N2）



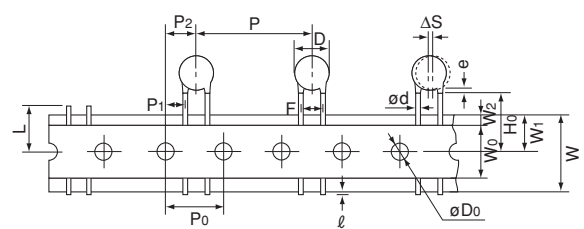
- 15mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
タテクリンブ品（端子形状コード：N3）



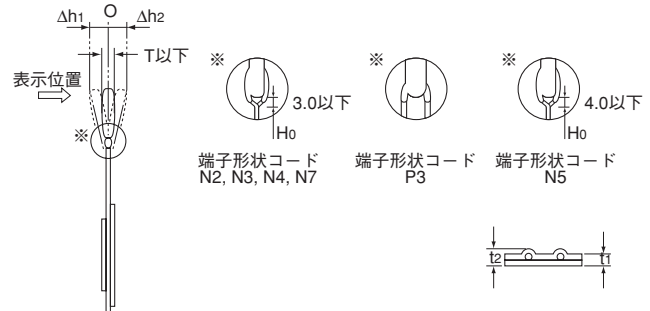
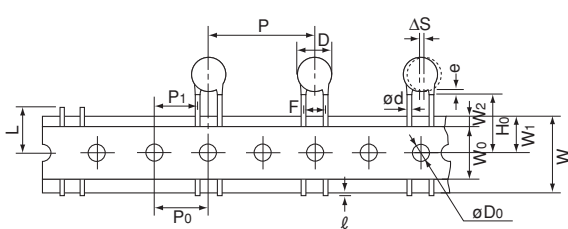
- 15mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
ストレート品（端子形状コード：P3）



- 30mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
タテクリンブ品（端子形状コード：N7）



- 25.4mmピッチ リード線間隔10.0mmテーピング品
タテクリンブ品（端子形状コード：N4, N5）



呼称	記号	N2	N3	P3	N7	N4	N5	
製品ピッチ	P	12.7±1.0	15.0±2.0		30.0±2.0	25.4±2.0		
送り孔ピッチ	P0	12.7±0.3	15.0±0.3			12.7±0.3		
リード線間隔	F	5.0 ^{+0.8} _{-0.2}	7.5±1.0			10.0±1.0		
送り孔位置ズレ	P2	6.35±1.3	7.5±1.5			—		
	P1	3.85±0.7	3.75±1.0			7.7±1.5		
製品外径	D	個別仕様によります						
製品の片寄り（傾き）	ΔS	0±1.0	0±2.0					
テープ幅	W	18.0±0.5						
送り孔位置ズレ	W1	9.0±0.5						
クリンブ下面位置	H0	18.0 ^{+2.0} ₋₀	—			18.0 ^{+2.0} ₋₀		
製品下面位置	H	—		20.0 ^{+1.5} _{-1.0}		—		
リード線はみ出し	ℓ	+0.5~-1.0						
送り孔径	øD0	4.0±0.1						
リード線径	ød	0.6±0.05					0.6 ^{+0.1} _{-0.05}	
テープ厚み（総厚）	t1	0.6±0.3						
	t2	1.5以下						
製品本体の厚さ	T	個別仕様によります						
不良カット位置	L	11.0 ⁺⁰ _{-1.0}						
粘着テープ幅	W0	11.5以上						
粘着テープズレ	W2	1.5±1.5						
塗料タレ	e	リード線曲り終りまで		3.0以下	リード線曲り終りまで			
製品の倒れ	Δh1	1.0以下		2.0以下				
	Δh2							

（単位：mm）

次ページに続く

安全規格認定セラミックコンデンサ 包装情報

☐ 前ページより続く

■包装方法

単品	テーピング品
ポリ袋 	つづら折り 

■最小受注単位数

[単品]

(個/袋)

	外径寸法 D (mm)	端子形状コード A□、C□	端子形状コード B□、D□
		ロング品	ショート品
Type KY	7	250 *	500
Type KH	8~11	250	500
Type KX (新小型品)	12~14	200	250
DEJシリーズ	15、16	100	200
Type KX	8、9	250	500
	10	100	250
	12~15	100	200

* リード線間隔F=5.0mm(コード：A2)：500個

[テーピング品]

(個/つづら折り)

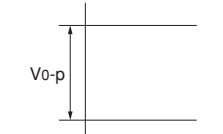
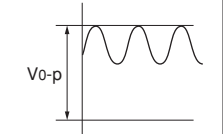
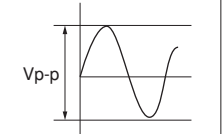
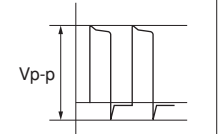
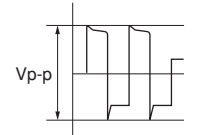
端子形状コード	N2	N3、P3	N4、N5、N7
Type KY	1,000	900	—
Type KH	—	900	400
Type KX (新小型品)	—	—	500
Type KX	—	—	500
DEJシリーズ	1,500	1,000	—

安全規格認定セラミックコンデンサ △注意

■△注意（定格上の注意）

1. 使用電圧

直流定格品を交流電圧回路および脈流電圧回路にてご使用の場合は、印加される電圧の V_{p-p} およびDCバイアスを含めた V_{0-p} 値が定格値以内となるようにご使用ください。
 電圧を印加または除去する際には過渡的に共振・サージなどの異常電圧が発生する場合があります。この異常電圧分も含めて定格電圧以内となるようにご使用ください。

電圧の種類	直流電圧	直流+交流電圧	交流電圧	パルス電圧 (1)	パルス電圧 (2)
電圧測定位置					

2. 使用温度および自己発熱（温度特性B、E、Fに適用）

コンデンサの表面温度は、自己発熱も含んで使用温度範囲上限以内でご使用ください。コンデンサを高周波電圧・パルス電圧等で使用すると、誘電体損失により発熱することがあります。雰囲気温度25℃の状態にて測定した時、製品本体の自己発熱が20℃以内となるような負荷内でご使用ください。
 なお、測定に際しては熱容量の少ないφ0.1mmのK熱電対を使用し、他部品の輻射熱・対流による風の影響がない状態で測定ください。過度の発熱は、特性および信頼性低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

3. 耐電圧試験

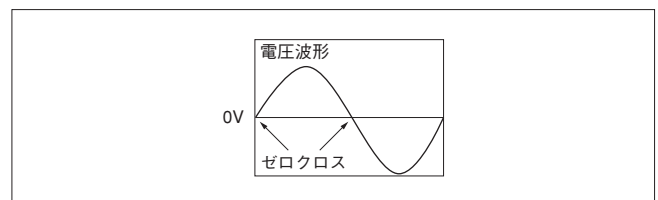
(1) 試験装置

交流耐電圧試験装置は、50Hzまたは60Hzの正弦波に近い電圧波形の装置を使用してください。電圧波形の歪みや、規定電圧以上の波高値がコンデンサに印加されると絶縁破壊の原因となる場合があります。

(2) 試験電圧印加方法

コンデンサ端子を耐電圧試験装置に確実に接続した後、0Vから試験電圧まで上昇させてください。規定の電圧を直接印加する場合は、ゼロクロス*で電圧を印加してください。試験終了時は、試験電圧を0Vまで下げた後、コンデンサ端子を耐電圧試験装置から外してください。規定の電圧が直接印加されると、規定電圧を超えるサージ電圧が重畳され、コンデンサの絶縁破壊の原因となる場合があります。

*ゼロクロスとは、正弦波の電圧値が0Vになる点です。
 （右図参照）



4. フェールセーフ機能の付加

万一、コンデンサが絶縁劣化した場合には、ショート回路となります。ショート回路となった場合に感電・発煙・発火を伴う危険がある場合には、ヒューズ等のフェールセーフ機能を設置ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

安全規格認定セラミックコンデンサ △注意

■△注意（保管・使用環境）

使用（保存）環境

コンデンサの絶縁塗料には完全な密封機能はありませんので、塩化性ガス・硫化性ガス・酸・アルカリ・塩等の腐食性雰囲気がなく、結露しない環境でご使用（保存）ください。

当製品を洗浄・接着・モールドされる場合は、実機にて品質面での影響のないことを確かめてください。保存環境は、周囲温度-10～40℃、相対湿度15～85%とし、納入後6ヶ月以内でご使用ください。6ヶ月を越える場合は、はんだ付け性を確かめた上でご使用ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（実装上の注意）

1. 衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

2. はんだ付け

基板等へのはんだ付けは規定のはんだ耐熱性条件の範囲で行ってください。これを越えた条件では内部の接合はんだが溶け出したり、熱衝撃で磁器素体にクラックが発生する場合があります。

なお、こて付けは、以下の条件をお願いします。

こて先温度：400℃以下

ワット数：50W以下

時間：3.5秒以下

3. 実装（接着・樹脂モールド・樹脂コートなど）

接着・樹脂モールド・樹脂コートなどを行う際には、実機にて品質に影響がないことを評価してください。

有機溶剤（酢酸エチル、メチルエチルケトン、トルエンなど）を含む接着剤やモールド樹脂、コーティング材を使用する際、塗布量や乾燥・硬化条件が不適切な場合には製品の外装樹脂が有機溶剤に侵され、最悪の場合、耐電圧不良などに至る可能性が考えられます。

また、接着剤・モールド樹脂・コーティング材の塗布量や樹脂厚さの偏りと温度変化により生じるストレスが原因となり、製品の外装樹脂や磁器素体にクラックが発生する可能性も考えられます。

4. 実装後の取り扱い

基板取り付け直後など外装樹脂が熱い状態（100℃以上）では樹脂強度が弱くなっていますので、機械的ストレスがかからないよう取り扱いにはご注意ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（取り扱い上の注意）

衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

安全規格認定セラミックコンデンサ 使用上の注意

■使用上の注意（実装上の注意）

洗浄（超音波洗浄）

超音波洗浄は、[出力:槽容量1リットル当たり20W以下、
洗浄時間:5分以下]の範囲内で行ってください。また、基板
には直接振動が伝わらないようにしてください。
過度の超音波洗浄では、リード線が疲労破壊する場合があります。

■使用上の注意（定格上の注意）

1. コンデンサの静電容量値変化

(1) 温度特性SLに適用

使用温度および印加電圧によって静電容量値が変化す
る場合があります。時定数回路などの場合、使用でき
ないことがありますのでお問い合わせください。

(2) 温度特性B、E、Fに適用

長時間放置した場合、静電容量値が僅かずつ減少する
特性（エージング特性）があります。また、使用温度
および印加電圧によって静電容量値が大幅に変化する
場合があります。時定数回路などの場合、使用できな
いことがありますのでお問い合わせください。

2. 実機での特性評価

ご使用に際しては、完成品の性能や規格値に問題がない
ことを実機にて評価してください。

種類2（温度特性B、E、F）のセラミックコンデンサの静
電容量には電圧依存性や温度依存性があるため、実機内
での使用条件によっては静電容量が変化する場合があります。よって、コンデンサの静電容量値に影響を受ける
もれ電流やノイズ吸収性などの諸特性を必ず実機にて
評価してください。

また、実機のインダクタンス分により所定のサージを越
える電圧がコンデンサに印加されることもあるため、必
要に応じ、実機にて耐サージ性の評価を実施してくださ
い。

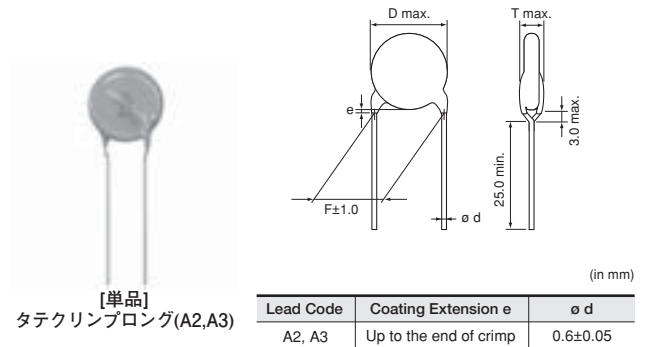
中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DESシリーズ（高温保証/低損失/DC500V-1kV）

■特長

1. 電源回路のスイッチング周波数高周波化に対応した低損失品です。
2. DEHシリーズと同等サイズながら、100～300kHz帯での許容電力が約1.5倍に向上しています。
3. 125℃高温保証です。
4. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。
 (UL94V-0相当)
 ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
 *Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
 Cl+Br=1500ppm以下
5. 自動挿入対応可能です。

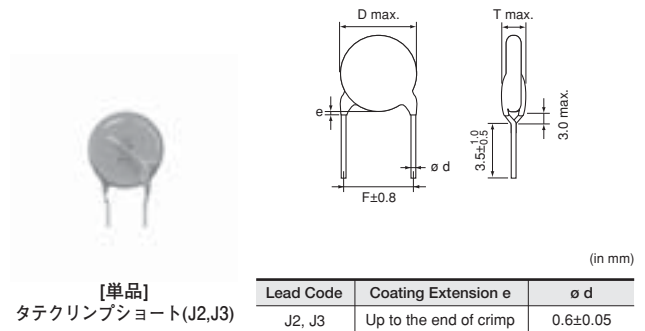


■用途

スイッチング電源スナバ回路等の高周波パルス回路用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



■表示

公称外径	定格電圧	
	DC500V	DC1kV
ø6mm		
ø7~9mm		
ø10~17mm		
シリーズ記号	略号表示 (S)	
温度特性	記号表示	
公称静電容量	3数字表示	
静電容量許容差	記号表示 (公称外径 ø6mmは省略)	
定格電圧	記号表示 (DC500Vは省略)	
社名略号	Ⓜ で表示 (公称外径 ø9mm以下は省略)	
製造年月略号	略号表示	

D特性


品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DESD32H101K□□□	500Vdc	100pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H151K□□□	500Vdc	150pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H221K□□□	500Vdc	220pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H331K□□□	500Vdc	330pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H471K□□□	500Vdc	470pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H681K□□□	500Vdc	680pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H102K□□□	500Vdc	1000pF±10%	8.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H152K□□□	500Vdc	1500pF±10%	9.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H222K□□□	500Vdc	2200pF±10%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD32H332K□□□	500Vdc	3300pF±10%	12.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DESD32H472K□□□	500Vdc	4700pF±10%	14.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	J3B	N7A
DESD33A101K□□□	1000Vdc	100pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A151K□□□	1000Vdc	150pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A221K□□□	1000Vdc	220pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A331K□□□	1000Vdc	330pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A471K□□□	1000Vdc	470pF±10%	7.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A681K□□□	1000Vdc	680pF±10%	8.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A102K□□□	1000Vdc	1000pF±10%	9.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A152K□□□	1000Vdc	1500pF±10%	10.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	J2B	N2A
DESD33A222K□□□	1000Vdc	2200pF±10%	12.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	J3B	N3A
DESD33A332K□□□	1000Vdc	3300pF±10%	14.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	J3B	N7A
DESD33A472K□□□	1000Vdc	4700pF±10%	17.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	J3B	N7A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DESシリーズ 性能・試験方法

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要								
1	使用温度範囲		-25~+125℃									
2	外觀および寸法		外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。								
3	表示		容易に判読できます。	目視によります。								
4	端子間	異常なく耐えます。		印加電圧：定格電圧×250%(定格電圧:DC500V) 定格電圧×200%(定格電圧:DC1kV) 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下								
	端子外装間	異常なく耐えます。		印加電圧：AC1250V(r.m.s.)<50/60Hz> 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下 試験電圧の印加方法：金属小球法 								
5	絶縁抵抗	端子間	10000MΩ 以上	測定電圧：DC500±50V 電圧印加時間：60±5秒								
6	静電容量		規定の許容差内にあります。	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
7	損失係数(D.F.)		0.3% 以下	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
8	静電容量温度特性		±3% 以内 (温度範囲：-25~+125℃)	前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、 標準状態*で24±2時間放置した後、 測定を行います。 下表の各温度で容量値を測定します。 静電容量変化率は段階3の容量値を基準にして計算します。								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>125±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2
段階	1	2	3	4	5							
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	125±2	20±2							
9	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10Nの荷重を徐々に加えます。 保持時間は10±1秒とします。 								
	端子強度	曲げ強さ		リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。 90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。								
10	耐振性	外觀	著しい異常はありません。	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間								
		静電容量	規定の許容差内にあります。									
		D.F.	0.3% 以下									
11	はんだ付け性		リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが附着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm								
12	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外觀	著しい異常はありません。	はんだ温度：350±10℃ 浸せき時間：3.5±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、 標準状態*で24±2時間放置した後、 初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。								
		静電容量変化率	±10% 以内									
		耐電圧 (端子間)	4項を満足します。									

* 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

次ページに続く 

DESシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																		
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	<p>120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。</p> <p>その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。</p> 																		
	静電容量変化率	±10% 以内																			
	耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																			
14	温度サイクル	外観	<table border="1" data-bbox="933 526 1476 616"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>125±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：5サイクル</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	125±3	30	2	常温	3	4	常温	3
		段階		温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)													
		1		-25±3	30	3	125±3	30													
		2		常温	3	4	常温	3													
		静電容量変化率		±10% 以内																	
D.F.	0.4% 以下																				
絶縁抵抗	1000MΩ 以上																				
耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																				
15	耐湿性 (定常状態)	外観	<p>試験温度：40±2℃</p> <p>相対湿度：90~95%</p> <p>試験時間：500±10^分 時間</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態*で1~2時間放置した後、測定を行います。</p>																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.4% 以下																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
16	耐湿負荷	外観	<p>試験温度：40±2℃</p> <p>相対湿度：90~95%</p> <p>試験時間：500±10^分 時間</p> <p>印加電圧：定格電圧</p> <p>充放電電流：50mA 以下</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態*で1~2時間放置した後、測定を行います。</p>																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.6% 以下																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
17	高温負荷	外観	<p>試験温度：125±2℃</p> <p>相対湿度：50%以下</p> <p>試験時間：1000±10^分 時間</p> <p>印加電圧：定格電圧×200%(定格電圧:DC500V) 定格電圧×150%(定格電圧:DC1kV)</p> <p>充放電電流：50mA 以下</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.4% 以下																	
		絶縁抵抗		2000MΩ 以上																	

* 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

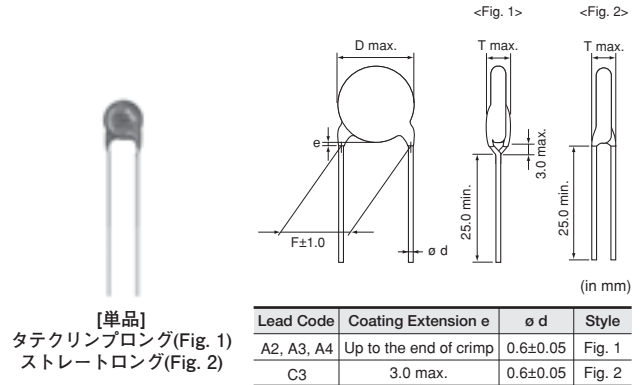
中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DEHシリーズ (高温保証/低損失/DC500V-3.15kV)

■特長

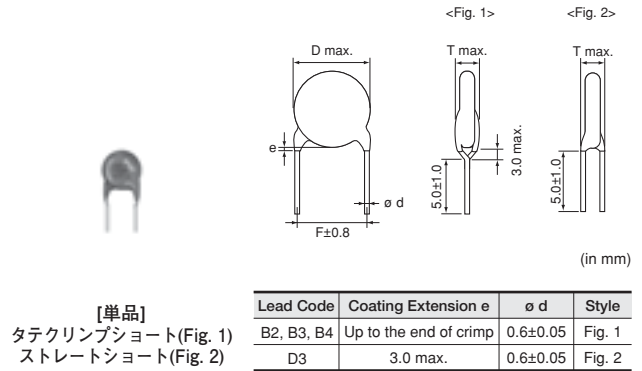
1. セラミック素体の誘電損失が小さいため、高周波での発熱も小さくなっています。
2. 125℃高温保証です。
3. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。
(UL94V-0相当)
ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
Cl+Br=1500ppm以下
4. 自動挿入対応可能です。



■用途

CTVの水平共振回路、スイッチング電源スナバ回路等の高周波パルス回路用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。
 当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



■表示

公称外径	定格電圧	DC500V	DC1~3.15kV
	温度特性	C	R
ø6mm		HR 471 66	—
ø7~9mm		HR C 152K 66	HR R 102K 1KV 66
ø10~21mm		HR C 472K M66	HR R 272K 3KV M66
高温保証記号		HR	
温度特性		記号表示（公称外径 ø6mmは省略）	
公称静電容量		3数字表示	
静電容量許容差		記号表示（公称外径 ø6mmは省略）	
定格電圧	DC500V	省略	
	DC1~3.15kV	記号表示（DC3.15kVの場合は3KVと表示）	
社名略号		Mで表示（公称外径 ø9mm以下は省略）	
製造年月略号		略号表示	


DC500V, C特性

品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEHC32H331K□□□	500Vdc	330pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H471K□□□	500Vdc	470pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H681K□□□	500Vdc	680pF±10%	7.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H102K□□□	500Vdc	1000pF±10%	8.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H152K□□□	500Vdc	1500pF±10%	9.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H222K□□□	500Vdc	2200pF±10%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H332K□□□	500Vdc	3300pF±10%	12.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHC32H472K□□□	500Vdc	4700pF±10%	14.0mm 以下	10.0	4.0mm 以下	A4B	B4B	-

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DC1~3.15kV, R特性

品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEHR33A221K□□□	1000Vdc	220pF±10%	7.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A331K□□□	1000Vdc	330pF±10%	7.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A471K□□□	1000Vdc	470pF±10%	7.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A681K□□□	1000Vdc	680pF±10%	8.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A102K□□□	1000Vdc	1000pF±10%	9.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A152K□□□	1000Vdc	1500pF±10%	11.0mm 以下	5.0	4.5mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEHR33A222K□□□	1000Vdc	2200pF±10%	13.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33A332K□□□	1000Vdc	3300pF±10%	15.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33A472K□□□	1000Vdc	4700pF±10%	17.0mm 以下	7.5	4.5mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33D221K□□□	2000Vdc	220pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33D271K□□□	2000Vdc	270pF±10%	7.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33D331K□□□	2000Vdc	330pF±10%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D391K□□□	2000Vdc	390pF±10%	8.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D471K□□□	2000Vdc	470pF±10%	9.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D561K□□□	2000Vdc	560pF±10%	9.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D681K□□□	2000Vdc	680pF±10%	10.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D821K□□□	2000Vdc	820pF±10%	11.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D102K□□□	2000Vdc	1000pF±10%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D122K□□□	2000Vdc	1200pF±10%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D152K□□□	2000Vdc	1500pF±10%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33D182K□□□	2000Vdc	1800pF±10%	14.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33D222K□□□	2000Vdc	2200pF±10%	15.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33D272K□□□	2000Vdc	2700pF±10%	17.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33D332K□□□	2000Vdc	3300pF±10%	19.0mm 以下	10.0	5.0mm 以下	A4B	B4B	-
DEHR33D392K□□□	2000Vdc	3900pF±10%	20.0mm 以下	10.0	5.0mm 以下	A4B	B4B	-
DEHR33D472K□□□	2000Vdc	4700pF±10%	21.0mm 以下	10.0	5.0mm 以下	A4B	B4B	-
DEHR33F151K□□□	3150Vdc	150pF±10%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33F181K□□□	3150Vdc	180pF±10%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33F221K□□□	3150Vdc	220pF±10%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33F271K□□□	3150Vdc	270pF±10%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEHR33F331K□□□	3150Vdc	330pF±10%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F391K□□□	3150Vdc	390pF±10%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F471K□□□	3150Vdc	470pF±10%	10.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F561K□□□	3150Vdc	560pF±10%	10.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F681K□□□	3150Vdc	680pF±10%	11.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F821K□□□	3150Vdc	820pF±10%	12.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F102K□□□	3150Vdc	1000pF±10%	13.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEHR33F122K□□□	3150Vdc	1200pF±10%	14.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33F152K□□□	3150Vdc	1500pF±10%	15.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33F182K□□□	3150Vdc	1800pF±10%	16.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A

次ページに続く 

前ページより続く

品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEHR33F222K□□□	3150Vdc	2200pF±10%	17.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEHR33F272K□□□	3150Vdc	2700pF±10%	19.0mm 以下	10.0	6.0mm 以下	A4B	B4B	-

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DEHシリーズ 性能・試験方法

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要													
1	使用温度範囲		-25~+125℃														
2	外觀および寸法		外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。													
3	表示		容易に判読できます。	目視によります。													
4	端子間	耐電圧	異常なく耐えます。	印加電圧：定格電圧×250%(定格電圧:DC500V) 定格電圧×200%(定格電圧:DC1~3.15kV) 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下													
	端子外装間	耐電圧	異常なく耐えます。	印加電圧：AC1250V(r.m.s.)<50/60Hz> 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下 試験電圧の印加方法：金属小球法 													
5	絶縁抵抗	端子間	10000MΩ 以上	測定電圧：DC500±50V 電圧印加時間：60±5秒													
6	静電容量		規定の許容差内にあります。	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下													
7	損失係数(D.F.)		特性R：0.2% 以下 特性C：0.3% 以下	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下													
8	静電容量温度特性		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">特性</th> <th colspan="2">温度特性</th> <th rowspan="2">±15% 以内</th> </tr> <tr> <th>-25~+85℃</th> <th>+85~+125℃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>±15% 以内</td> <td></td> <td rowspan="2">±30% 以内</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>±20% 以内</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	特性	温度特性		±15% 以内	-25~+85℃	+85~+125℃	R	±15% 以内		±30% 以内	C	±20% 以内		前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。 下表の各温度で容量値を測定します。 静電容量変化率は段階3の容量値を基準にして計算します。
			特性		温度特性			±15% 以内									
-25~+85℃	+85~+125℃																
R	±15% 以内		±30% 以内														
C	±20% 以内																
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>125±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	125±2	20±2	
段階	1	2	3	4	5												
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	125±2	20±2												
9	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10N(公称リード線径φ0.5mmの場合は5N)の荷重を徐々に加えます。保持時間は10±1秒とします。 													
	端子強度	曲げ強さ		リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5N(公称リード線径φ0.5mmの場合は2.5N)の荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。													
10	耐振性	外觀	著しい異常はありません。	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間													
		静電容量	規定の許容差内にあります。														
		D.F.	特性R：0.2% 以下 特性C：0.3% 以下														
11	はんだ付け性		リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm													
12	はんだ耐熱性(予熱なし)	外觀	著しい異常はありません。	はんだ温度：350±10℃ 浸せき時間：3.5±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。													
		静電容量変化率	±10% 以内														
		耐電圧(端子間)	4項を満足します。														

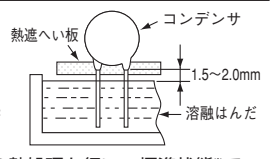
* 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

次ページに続く 

DEHシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																		
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。																		
	静電容量変化率	±10% 以内																			
	耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																			
14	温度サイクル	外観	<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>125±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：5サイクル 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	125±3	30	2	常温	3	4	常温	3
		段階		温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)													
		1		-25±3	30	3	125±3	30													
		2		常温	3	4	常温	3													
		静電容量変化率		±10% 以内																	
D.F.	0.4% 以下																				
絶縁抵抗	1000MΩ 以上																				
耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																				
15	耐湿性 (定常状態)	外観	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500±5% 時間 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.4% 以下																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
16	耐湿負荷	外観	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500±5% 時間 印加電圧：定格電圧 充放電電流：50mA 以下 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態*で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.6% 以下																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
17	高温負荷	外観	試験温度：125±2℃ 相対湿度：50%以下 試験時間：1000±10% 時間 印加電圧：定格電圧×200%(定格電圧:DC500V) 定格電圧×150%(定格電圧:DC1~3.15kV) 充放電電流：50mA 以下 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態*で24±2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±10% 以内																	
		D.F.		0.4% 以下																	
		絶縁抵抗		2000MΩ 以上																	



7

* 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

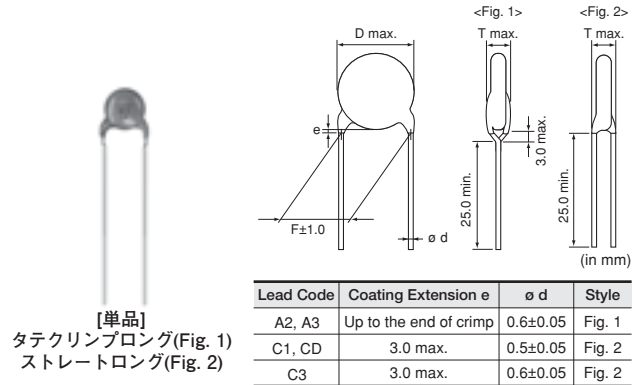
中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DEAシリーズ（高温保証/種類1/DC1k-3.15kV）

■特長

1. 温度補償用セラミック素体を採用しており、発熱はDEH/DESシリーズよりも小さくなります。
2. 125℃高温保証です。
3. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。
 (UL94V-0相当)
 ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
 *Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
 Cl+Br=1500ppm以下
4. 自動挿入対応可能です。

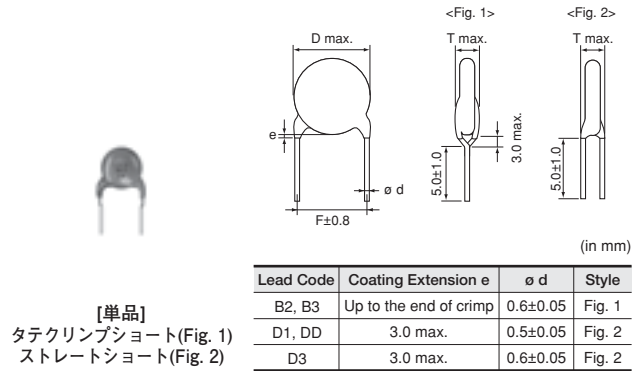


■用途

1. 液晶バックライトインバータのバラスト用
2. CTVの水平共振回路、スイッチング電源スナバ回路等の高周波パルス回路用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



8

■表示

公称外径	温度特性	SL
ø4.5~5mm		68 1KV
ø6mm		39 3KV 66
ø7~9mm		181J 2KV 66
ø10~16mm		391J 3KV M 66
公称静電容量	100pF未満：実数値表示、100pF以上：3数字表示	
静電容量許容差	記号表示（公称外径 ø6mm以下は省略）	
定格電圧	記号表示（DC3.15kVの場合は3KVと表示）	
社名略号	M で表示（公称外径 ø9mm以下は省略）	
製造年月略号	略号表示（公称外径 ø5mm以下は省略）	

SL特性

品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEA1X3A100J□□□	1000Vdc	10pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A120J□□□	1000Vdc	12pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A150J□□□	1000Vdc	15pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A180J□□□	1000Vdc	18pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A220J□□□	1000Vdc	22pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A270J□□□	1000Vdc	27pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A330J□□□	1000Vdc	33pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A390J□□□	1000Vdc	39pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A470J□□□	1000Vdc	47pF±5%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A560J□□□	1000Vdc	56pF±5%	5.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A680J□□□	1000Vdc	68pF±5%	5.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3A820J□□□	1000Vdc	82pF±5%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A101J□□□	1000Vdc	100pF±5%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A121J□□□	1000Vdc	120pF±5%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A151J□□□	1000Vdc	150pF±5%	7.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A181J□□□	1000Vdc	180pF±5%	7.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A221J□□□	1000Vdc	220pF±5%	8.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A271J□□□	1000Vdc	270pF±5%	9.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A331J□□□	1000Vdc	330pF±5%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A391J□□□	1000Vdc	390pF±5%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A471J□□□	1000Vdc	470pF±5%	11.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3A561J□□□	1000Vdc	560pF±5%	12.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3D100J□□□	2000Vdc	10pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D120J□□□	2000Vdc	12pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D150J□□□	2000Vdc	15pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D180J□□□	2000Vdc	18pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D220J□□□	2000Vdc	22pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D270J□□□	2000Vdc	27pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D330J□□□	2000Vdc	33pF±5%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D390J□□□	2000Vdc	39pF±5%	5.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEA1X3D470J□□□	2000Vdc	47pF±5%	6.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D560J□□□	2000Vdc	56pF±5%	6.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D680J□□□	2000Vdc	68pF±5%	6.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D820J□□□	2000Vdc	82pF±5%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D101J□□□	2000Vdc	100pF±5%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D121J□□□	2000Vdc	120pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D151J□□□	2000Vdc	150pF±5%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D181J□□□	2000Vdc	180pF±5%	9.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D221J□□□	2000Vdc	220pF±5%	10.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D271J□□□	2000Vdc	270pF±5%	11.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEA1X3D331J□□□	2000Vdc	330pF±5%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3D391J□□□	2000Vdc	390pF±5%	13.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3D471J□□□	2000Vdc	470pF±5%	14.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEA1X3D561J□□□	2000Vdc	560pF±5%	15.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEA1X3F100J□□□	3150Vdc	10pF±5%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEA1X3F120J□□□	3150Vdc	12pF±5%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEA1X3F150J□□□	3150Vdc	15pF±5%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEA1X3F180J□□□	3150Vdc	18pF±5%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEA1X3F220J□□□	3150Vdc	22pF±5%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEA1X3F270J□□□	3150Vdc	27pF±5%	6.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEA1X3F330J□□□	3150Vdc	33pF±5%	6.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEA1X3F390J□□□	3150Vdc	39pF±5%	6.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEA1X3F470J□□□	3150Vdc	47pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEA1X3F560J□□□	3150Vdc	56pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEA1X3F680J□□□	3150Vdc	68pF±5%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

前ページより続く

品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEA1X3F820J□□□	3150Vdc	82pF±5%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F101J□□□	3150Vdc	100pF±5%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F121J□□□	3150Vdc	120pF±5%	10.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F151J□□□	3150Vdc	150pF±5%	11.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F181J□□□	3150Vdc	180pF±5%	11.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F221J□□□	3150Vdc	220pF±5%	12.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEA1X3F271J□□□	3150Vdc	270pF±5%	14.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEA1X3F331J□□□	3150Vdc	330pF±5%	15.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEA1X3F391J□□□	3150Vdc	390pF±5%	16.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A


□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DEAシリーズ 性能・試験方法

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要								
1	使用温度範囲		-25~+125℃									
2	外觀および寸法		外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。								
3	表示		容易に判読できます。	目視によります。								
4	端子間	耐電圧	異常なく耐えます。	印加電圧：定格電圧×200% 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下								
	端子外装間	耐電圧	異常なく耐えます。	印加電圧：AC1250V(r.m.s.)<50/60Hz> 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA 以下 試験電圧の印加方法：金属小球法 								
5	絶縁抵抗	端子間	10000MΩ 以上	測定電圧：DC500±50V 電圧印加時間：60±5秒								
6	静電容量		規定の許容差内にあります。	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2MHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
7	Q		400+20C ^{*2} 以上(30pF未満) 1000以上(30pF以上)	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2MHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
8	静電容量温度特性		+350~-1000ppm/℃ (温度範囲：+20~+85℃)	下表の各温度で容量値を測定します。 温度係数は段階3の容量値を基準にして計算します。								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>85±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2	-25±3
段階	1	2	3	4	5							
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	85±2	20±2							
9	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10N(公称リード線径φ0.5mmの場合は5N)の荷重を徐々に加えます。保持時間は10±1秒とします。 								
	端子強度	曲げ強さ		リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5N(公称リード線径φ0.5mmの場合は2.5N)の荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。								
10	耐振性	外觀	著しい異常はありません。	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間								
		静電容量	規定の許容差内にあります。									
		Q	400+20C ^{*2} 以上(30pF未満) 1000 以上(30pF以上)									
11	はんだ付け性		リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm								
12	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外觀	著しい異常はありません。	はんだ温度：350±10℃ (外径寸法φ5mm以下は270±5℃) 浸せき時間：3.5±0.5秒間 (外径寸法φ5mm以下は5±0.5秒間) 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で1~2時間放置した後、測定を行います。								
		静電容量変化率	±2.5% 以内									
		耐電圧(端子間)	4項を満足します。									

※1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

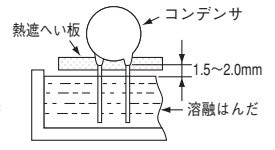
※2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

次ページに続く 

DEAシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																		
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
	静電容量変化率	±2.5% 以内																			
	耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																			
14	温度サイクル	外観	<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>125±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：5サイクル 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	125±3	30	2	常温	3	4	常温	3
		段階		温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)													
		1		-25±3	30	3	125±3	30													
		2		常温	3	4	常温	3													
		静電容量変化率		±5% 以内																	
Q	275+5/2C ^{※2} 以上(30pF未満) 350 以上(30pF以上)																				
絶縁抵抗	1000MΩ 以上																				
耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																				
15	耐湿性 (定常状態)	外観	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500± $\frac{1}{2}$ 時間 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±5% 以内																	
		Q		275+5/2C ^{※2} 以上(30pF未満) 350 以上(30pF以上)																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
16	耐湿負荷	外観	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500± $\frac{1}{2}$ 時間 印加電圧：定格電圧 充放電電流：50mA 以下 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±5% 以内																	
		Q		275+5/2C ^{※2} 以上(30pF未満) 350 以上(30pF以上)																	
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																	
17	高温負荷	外観	試験温度：125±2℃ 相対湿度：50%以下 試験時間：1000± $\frac{1}{2}$ 時間 印加電圧：定格電圧×150% 充放電電流：50mA 以下 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																		
		静電容量変化率		±3% 以内																	
		Q		275+5/2C ^{※2} 以上(30pF未満) 350 以上(30pF以上)																	
		絶縁抵抗		2000MΩ 以上																	



※1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa
 ※2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DEBシリーズ（種類2/DC1k-3.15kV）

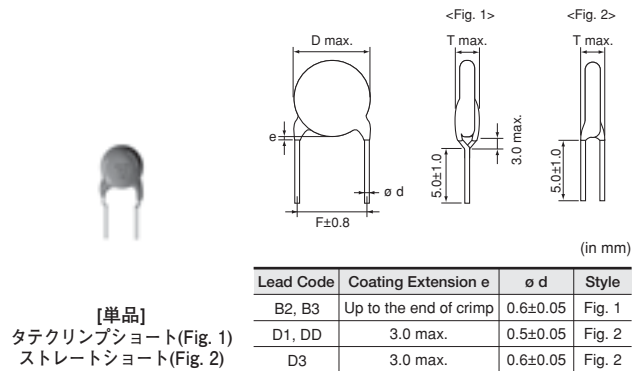
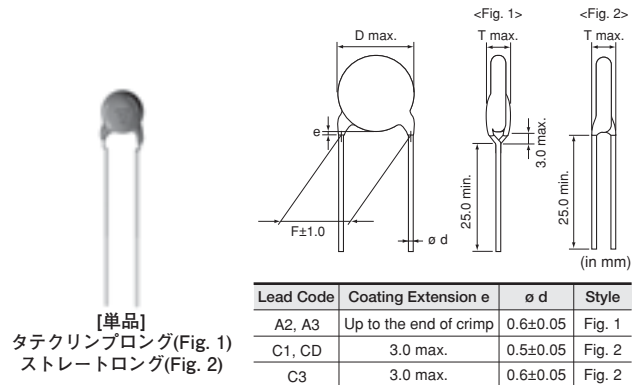
■特長

1. 小型大容量です。
2. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。
 (UL94V-0相当)
 ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
 *Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
 Cl+Br=1500ppm以下
3. 自動挿入対応可能です。

■用途

電源回路のデカップリング用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。
 当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



■表示

公称外径	温度特性		
	B	E	F
ø4.5~5mm	221 3KV	102 1KV	102 2KV
ø6mm	331 3KV 66	102 2KV 66	222 1KV 66
ø7~9mm	102K 3KV 66	102Z 3KV 66	472Z 2KV 66
ø10~16mm	B 332K 3KV M 66	E 472Z 3KV M 66	103Z 2KV M 66
温度特性	特性B、Eのみ記号表示（公称外径 ø9mm以下は省略）		
公称静電容量	3数字表示		
静電容量許容差	記号表示（公称外径 ø6mm以下は省略）		
定格電圧	記号表示（DC3.15kVの場合は3KVと表示）		
社名略号	Mで表示（公称外径 ø9mm以下は省略）		
製造年月略号	略号表示（公称外径 ø5mm以下は省略）		

B特性

品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEBB33A101K□□□	1000Vdc	100pF±10%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33A151K□□□	1000Vdc	150pF±10%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33A221K□□□	1000Vdc	220pF±10%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33A331K□□□	1000Vdc	330pF±10%	4.5mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33A471K□□□	1000Vdc	470pF±10%	5.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33A681K□□□	1000Vdc	680pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33A102K□□□	1000Vdc	1000pF±10%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33A152K□□□	1000Vdc	1500pF±10%	8.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33A222K□□□	1000Vdc	2200pF±10%	9.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33A332K□□□	1000Vdc	3300pF±10%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33A472K□□□	1000Vdc	4700pF±10%	12.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33A682K□□□	1000Vdc	6800pF±10%	15.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEBB33D101K□□□	2000Vdc	100pF±10%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33D151K□□□	2000Vdc	150pF±10%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33D221K□□□	2000Vdc	220pF±10%	4.5mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33D331K□□□	2000Vdc	330pF±10%	5.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBB33D471K□□□	2000Vdc	470pF±10%	6.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33D681K□□□	2000Vdc	680pF±10%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33D102K□□□	2000Vdc	1000pF±10%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33D152K□□□	2000Vdc	1500pF±10%	9.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33D222K□□□	2000Vdc	2200pF±10%	10.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBB33D332K□□□	2000Vdc	3300pF±10%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33D472K□□□	2000Vdc	4700pF±10%	15.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEBB33F101K□□□	3150Vdc	100pF±10%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEBB33F151K□□□	3150Vdc	150pF±10%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEBB33F221K□□□	3150Vdc	220pF±10%	5.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	CDB	DDB	P3A
DEBB33F331K□□□	3150Vdc	330pF±10%	6.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEBB33F471K□□□	3150Vdc	470pF±10%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEBB33F681K□□□	3150Vdc	680pF±10%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33F102K□□□	3150Vdc	1000pF±10%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33F152K□□□	3150Vdc	1500pF±10%	11.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33F222K□□□	3150Vdc	2200pF±10%	13.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBB33F332K□□□	3150Vdc	3300pF±10%	15.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N7A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

E特性

品番	直流定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEBE33A102Z□□□	1000Vdc	1000pF+80/-20%	5.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBE33A222Z□□□	1000Vdc	2200pF+80/-20%	7.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBE33A472Z□□□	1000Vdc	4700pF+80/-20%	9.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBE33A103Z□□□	1000Vdc	10000pF+80/-20%	13.0mm 以下	7.5	4.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBE33D102Z□□□	2000Vdc	1000pF+80/-20%	6.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBE33D222Z□□□	2000Vdc	2200pF+80/-20%	8.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBE33D472Z□□□	2000Vdc	4700pF+80/-20%	11.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBE33D103Z□□□	2000Vdc	10000pF+80/-20%	16.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N7A
DEBE33F102Z□□□	3150Vdc	1000pF+80/-20%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	C3B	D3B	P3A
DEBE33F222Z□□□	3150Vdc	2200pF+80/-20%	10.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DEBE33F472Z□□□	3150Vdc	4700pF+80/-20%	13.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

F特性


品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEBF33A222Z□□□	1000Vdc	2200pF+80/-20%	6.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBF33A472Z□□□	1000Vdc	4700pF+80/-20%	7.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBF33A103Z□□□	1000Vdc	10000pF+80/-20%	10.0mm 以下	5.0	4.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBF33D102Z□□□	2000Vdc	1000pF+80/-20%	5.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	C1B	D1B	P2A
DEBF33D222Z□□□	2000Vdc	2200pF+80/-20%	7.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBF33D472Z□□□	2000Vdc	4700pF+80/-20%	9.0mm 以下	5.0	5.0mm 以下	A2B	B2B	N2A
DEBF33D103Z□□□	2000Vdc	10000pF+80/-20%	12.0mm 以下	7.5	5.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DEBシリーズ 性能・試験方法

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要								
1	使用温度範囲		-25~+85℃									
2	外觀および寸法		外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。								
3	表示		容易に判読できます。	目視によります。								
4	端子間	耐電圧	異常なく耐えます。	試験電圧：定格電圧×200% 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA以下								
	端子外装間	耐電圧	異常なく耐えます。	試験電圧：DC1.3kV 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA以下 試験電圧の印加方法：金属小球法 								
5	絶縁抵抗	端子間	10000MΩ以上	測定電圧：DC500±50V 電圧印加時間：60±5秒								
6	静電容量		規定の許容差内にあります。	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
7	損失係数 (D.F.)		特性B、E：2.5%以下 特性F：5.0%以下	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2kHz 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
8	静電容量温度特性		特性B：±10%以内 特性E：±20%以内 特性F：±30%以内	前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 [※] で24±2時間放置した後、測定を行います。 下表の各温度で容量値を測定します。 静電容量変化率は段階3の容量値を基準にして計算します。								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>85±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2	-25±3
段階	1	2	3	4	5							
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	85±2	20±2							
9	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10N(公称リード線径φ0.5mmの場合は5N)の荷重を徐々に加えます。保持時間は10±1秒とします。 								
	端子強度	曲げ強さ		リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5N(公称リード線径φ0.5mmの場合は2.5N)の荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。								
10	耐振性	外觀	著しい異常はありません。	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間								
		静電容量	規定の許容差内にあります。									
		D.F.	特性B、E：2.5%以下 特性F：5.0%以下									
11	はんだ付け性		リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm								
12	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外觀	著しい異常はありません。	はんだ温度：350±10℃ (外径寸法φ5mm以下は270±5℃) 浸せき時間：3.5±0.5秒間 (外径寸法φ5mm以下は5±0.5秒間) 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 [※] で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態 [※] で4~24時間放置した後、測定を行います。								
		静電容量変化率	特性B：±5%以内 特性E：±15%以内 特性F：±20%以内									
		耐電圧 (端子間)	4項を満足します。									

※ 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

次ページに続く 

DEBシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																														
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	<p>120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。</p> <p>その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。</p> <p>前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態で4~24時間放置した後、測定を行います。</p> 																														
	静電容量変化率	特性B：±5%以内 特性E：±15%以内 特性F：±20%以内																															
	耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																															
14	温度サイクル および 浸せきサイクル	外観	<p>下記内容で温度サイクルに続き浸せきサイクルを行います。</p> <p><温度サイクル></p> <table border="1" data-bbox="925 560 1468 649"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>85±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：5サイクル</p> <p><浸せきサイクル></p> <table border="1" data-bbox="925 694 1356 772"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>浸せき液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65±5</td> <td>15</td> <td>清水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0±3</td> <td>15</td> <td>飽和食塩水</td> </tr> </tbody> </table> <p>サイクル数：2サイクル</p> <p>前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態で4~24時間放置した後、測定を行います。</p>	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	85±3	30	2	常温	3	4	常温	3	段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液	1	65±5	15	清水	2	0±3	15	飽和食塩水
		段階		温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																									
		1		-25±3	30	3	85±3	30																									
		2		常温	3	4	常温	3																									
		段階		温度(℃)	時間(分)	浸せき液																											
1	65±5	15	清水																														
2	0±3	15	飽和食塩水																														
静電容量変化率	特性B：±10%以内 特性E：±20%以内 特性F：±30%以内																																
D.F.	特性B、E：4.0%以下 特性F：7.5%以下																																
絶縁抵抗	2000MΩ以上																																
耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																																
15	耐湿性 (定常状態)	外観	<p>試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500±5^分時間 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後、測定を行います。</p>																														
		静電容量変化率		特性B：±10%以内 特性E：±20%以内 特性F：±30%以内																													
		D.F.		特性B、E：5.0%以下 特性F：7.5%以下																													
		絶縁抵抗		1000MΩ以上																													
16	耐湿負荷	外観	<p>試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500±5^分時間 印加電圧：定格電圧 充放電電流：50mA以下</p> <p>前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>																														
		静電容量変化率		特性B：±10%以内 特性E：±20%以内 特性F：±30%以内																													
		D.F.		特性B、E：5.0%以下 特性F：7.5%以下																													
		絶縁抵抗		500MΩ以上																													
17	高温負荷	外観	<p>試験温度：85±2℃ 相対湿度：50%以下 試験時間：1000±5^分時間 印加電圧：定格電圧×150% 充放電電流：50mA以下</p> <p>前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、初期測定を行います。</p> <p>後処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>																														
		静電容量変化率		特性B：±10%以内 特性E：±20%以内 特性F：±30%以内																													
		D.F.		特性B、E：4.0%以下 特性F：7.5%以下																													
		絶縁抵抗		2000MΩ以上																													

※ 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DECシリーズ（種類1, 2/DC6.3kV）

■特長

外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。

(UL94V-0相当)

ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。

*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、

Cl+Br=1500ppm以下

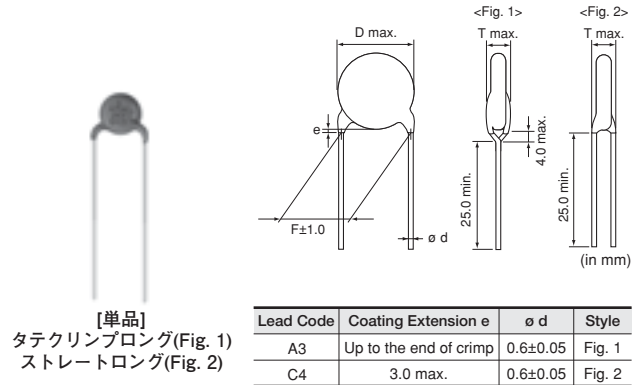
■用途

1. 液晶バックライトインバータのバラスト用（SL特性）

2. 高電圧のコッククロフト回路用（B特性）

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、
 パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いる
 ことはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド
 自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないで
 ください。



[単品]
 タテクリンブロング(Fig. 1)
 ストレートロング(Fig. 2)

■表示

公称外径	温度特性		
	SL	B	E
ø7mm	10J 6KV	—	—
ø8~9mm	47J 6KV 66	331K 6KV 66	—
ø10~15mm	151J 6KV M66	B 102K 6KV M66	222Z 6KV M66
温度特性	特性Bのみ記号表示（公称外径 ø9mm以下は省略）		
公称静電容量	100pF未満：実数値表示、100pF以上：3数字表示		
静電容量許容差	記号表示		
定格電圧	記号表示（DC6.3kVの場合は6KVと表示）		
社名略号	Ⓜ で表示（公称外径 ø9mm以下は省略）		
製造年月略号	略号表示（公称外径 ø7mmは省略）		

10



SL特性

品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T
DEC1X3J100JA3BMS1	6300Vdc	10pF±5%	7.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J100JC4BMS1	6300Vdc	10pF±5%	7.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J120JA3B	6300Vdc	12pF±5%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J120JC4B	6300Vdc	12pF±5%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J150JA3B	6300Vdc	15pF±5%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J150JC4B	6300Vdc	15pF±5%	8.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J180JA3B	6300Vdc	18pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J180JC4B	6300Vdc	18pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J220JA3B	6300Vdc	22pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J220JC4B	6300Vdc	22pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J270JA3B	6300Vdc	27pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J270JC4B	6300Vdc	27pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J330JA3B	6300Vdc	33pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J330JC4B	6300Vdc	33pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J390JA3B	6300Vdc	39pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J390JC4B	6300Vdc	39pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J470JA3B	6300Vdc	47pF±5%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下
DEC1X3J470JC4B	6300Vdc	47pF±5%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J560JC4B	6300Vdc	56pF±5%	10.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J680JC4B	6300Vdc	68pF±5%	12.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J820JC4B	6300Vdc	82pF±5%	12.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J101JC4B	6300Vdc	100pF±5%	13.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J121JC4B	6300Vdc	120pF±5%	14.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DEC1X3J151JC4B	6300Vdc	150pF±5%	15.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下

B特性

品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T
DECB33J101KC4B	6300Vdc	100pF±10%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J151KC4B	6300Vdc	150pF±10%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J221KC4B	6300Vdc	220pF±10%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J331KC4B	6300Vdc	330pF±10%	9.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J471KC4B	6300Vdc	470pF±10%	10.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J681KC4B	6300Vdc	680pF±10%	11.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECB33J102KC4B	6300Vdc	1000pF±10%	13.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下

E特性


品番	直流定格 電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T
DECE33J102ZC4B	6300Vdc	1000pF+80/-20%	11.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下
DECE33J222ZC4B	6300Vdc	2200pF+80/-20%	15.0mm 以下	10.0	7.0mm 以下

DECシリーズ 性能・試験方法

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要								
1	使用温度範囲		-25~+85℃									
2	外觀および寸法		外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。								
3	表示		容易に判読できます。	目視によります。								
4	端子間	端子間	異常なく耐えます。	試験電圧：定格電圧×200% 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA以下								
	端子外装間	端子外装間	異常なく耐えます。	試験電圧：DC1.3kV 印加時間：1~5秒間 充放電電流：50mA以下 試験電圧の印加方法：金属小球法 								
5	絶縁抵抗	端子間	10000MΩ以上	測定電圧：DC500±50V 電圧印加時間：60±5秒								
6	静電容量		規定の許容差内にあります。	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2MHz (特性SL) 1±0.2kHz (特性B、E) 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
7	Q		特性SL：400+20C ^{※2} 以上(30pF未満) 1000以上(30pF以上)	測定温度：20℃ 測定周波数：1±0.2MHz (特性SL) 1±0.2kHz (特性B、E) 測定電圧：AC5V(r.m.s.)以下								
	損失係数 (D.F.)		特性B、E：2.5%以下									
8	静電容量温度特性		特性SL：+350~-1000ppm/℃ (温度範囲：+20~+85℃) 特性B：±10%以内 特性E：±20%以内	前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{※1} で24±2時間放置した後、測定を行います。(特性B、E) 下表の各温度で容量値を測定します。 温度係数/静電容量変化率は段階3の容量値を基準にして計算します。								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>85±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>		段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2
段階	1	2	3	4	5							
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	85±2	20±2							
9	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10Nの荷重を徐々に加えます。保持時間は10±1秒とします。 								
		曲げ強さ			リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。							
10	耐振性	外觀	著しい異常はありません。	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲：10~55Hz 全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→55→10Hz 約1分 試験時間：垂直3方向に各2時間								
		静電容量	規定の許容差内にあります。									
		Q	特性SL：400+20C ^{※2} 以上(30pF未満) 1000以上(30pF以上)									
		D.F.	特性B、E：2.5%以下									
11	はんだ付け性		リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが附着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：2±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5~2.0mm								

※1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

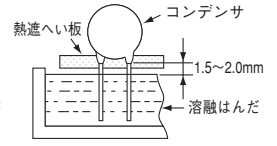
※2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

次ページに続く 

DECシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																														
12	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外観 静電容量変化率 耐電圧 (端子間)	はんだ温度：350±10℃ 浸せき時間：3.5±0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5～2.0mm 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で1～2時間放置した後、測定を行います。(特性SL) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で4～24時間放置した後、測定を行います。(特性B、E)																														
	外観	著しい異常はありません。																															
	静電容量変化率	特性SL：±2.5% 以内 特性B：±5% 以内 特性E：±15% 以内																															
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観 静電容量変化率 耐電圧 (端子間)	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5～2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で1～2時間放置した後、測定を行います。(特性SL) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で4～24時間放置した後、測定を行います。(特性B、E)																														
	外観	著しい異常はありません。																															
	静電容量変化率	特性SL：±2.5% 以内 特性B：±5% 以内 特性E：±15% 以内																															
14	温度サイクルおよび浸せきサイクル	外観 静電容量変化率 Q D.F. 絶縁抵抗 耐電圧 (端子間)	下記内容で温度サイクルに続き浸せきサイクルを行います。 <温度サイクル> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>85±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：5サイクル <浸せきサイクル> <table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>浸せき液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65±5</td> <td>15</td> <td>清水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0±3</td> <td>15</td> <td>飽和食塩水</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：2サイクル 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で4～24時間放置した後、測定を行います。	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	85±3	30	2	常温	3	4	常温	3	段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液	1	65±5	15	清水	2	0±3	15	飽和食塩水
	段階	温度(℃)		時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																										
	1	-25±3		30	3	85±3	30																										
	2	常温		3	4	常温	3																										
	段階	温度(℃)		時間(分)	浸せき液																												
	1	65±5		15	清水																												
2	0±3	15	飽和食塩水																														
外観	著しい異常はありません。																																
静電容量変化率	特性SL：±3% 以内 特性B：±10% 以内 特性E：±20% 以内																																
Q	特性SL：275+5/2C ^{*2} 以上(30pF未満) 350 以上 (30pF以上)																																
D.F.	特性B、E：4.0% 以下																																
絶縁抵抗	2000MΩ 以上																																
15	耐湿性 (定常状態)	外観 静電容量変化率 Q D.F. 絶縁抵抗	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90～95% 試験時間：500±5 ⁴ 時間 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で1～2時間放置した後、測定を行います。																														
	外観	著しい異常はありません。																															
	静電容量変化率	特性SL：±5% 以内 特性B：±10% 以内 特性E：±20% 以内																															
	Q	特性SL：275+5/2C ^{*2} 以上(30pF未満) 350 以上 (30pF以上)																															
	D.F.	特性B、E：5.0% 以下																															
16	耐湿負荷	外観 静電容量変化率 Q D.F. 絶縁抵抗	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90～95% 試験時間：500±5 ⁴ 時間 印加電圧：定格電圧 充放電電流：50mA 以下 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{*1} で1～2時間放置した後、測定を行います。(特性SL) 後処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{*1} で24±2時間放置した後、測定を行います。 (特性B、E)																														
	外観	著しい異常はありません。																															
	静電容量変化率	特性SL：±7.5% 以内 特性B：±10% 以内 特性E：±20% 以内																															
	Q	特性SL：100+10/3C ^{*2} 以上(30pF未満) 200 以上 (30pF以上)																															
	D.F.	特性B、E：5.0% 以下																															



*1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15～35℃ 相対湿度：45～75% 気圧：86～106kPa
 *2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

次ページに続く

DECシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目		規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要
17	高温負荷	外観	著しい異常はありません。	試験温度：85±2℃ 相対湿度：50%以下 試験時間：1000±10%時間 印加電圧：定格電圧×150% 充放電電流：50mA以下 前処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{※1} で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 (特性B、E) 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1～2時間放置した後、測定を行います。(特性SL) 後処理：85±2℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 ^{※1} で24±2時間放置した後、測定を行います。 (特性B、E)
		静電容量変化率	特性SL：±3%以内 特性B：±10%以内 特性E：±20%以内	
		Q	特性SL：275+5/2C ^{※2} 以上(30pF未満) 350以上(30pF以上)	
		D.F.	特性B、E：4.0%以下	
		絶縁抵抗	2000MΩ以上	

※1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15～35℃ 相対湿度：45～75% 気圧：86～106kPa

※2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

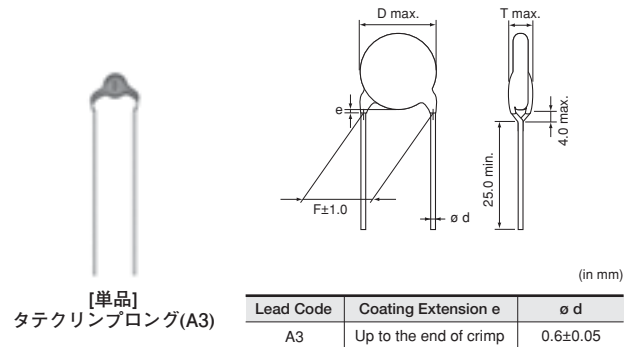
中高圧セラミックコンデンサ



中高圧セラミックコンデンサ DEFシリーズ (LCDバックライトインバータ専用品/6.3kVp-p)

■特長

1. DEFシリーズに比べ、最大20%の小型化を実現しました。
2. セラミック素体の誘電損失が小さいため、高周波電圧印加時の自己発熱も小さくなっています。
3. 105℃高温保証です。
4. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂を使用しています。
(UL94V-0相当)
ハロゲンフリー品*が必要な場合はお問い合わせください。
*Cl=900ppm以下、Br=900ppm以下かつ、
Cl+Br=1500ppm以下
5. 自動挿入対応可能です。



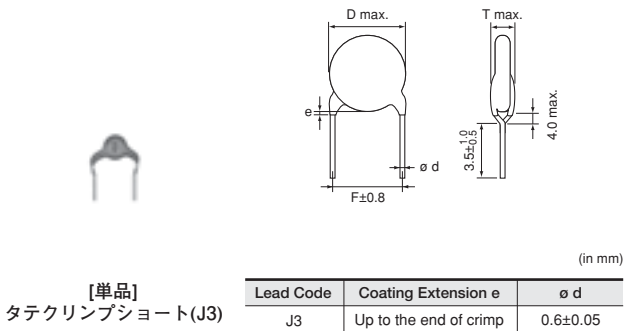
【単品】
タテクリンプロング(A3)

■用途

液晶バックライトインバータ用

当社カタログ掲載品は、自動車用と明記されたもの以外は、パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用に用いることはできません。

当シリーズも同様で、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の車載用充電機器などの用途にはご使用にならないでください。



【単品】
タテクリンプショート(J3)

■表示

公称外径	温度特性	
	CH	SL
ø7~9mm	10J 6K~ 66	33J 6K~ 66
温度特性	上横線	-
公称静電容量	実数値表示	
静電容量許容差	記号表示	
定格電圧	記号表示 (6K~と表示)	
製造年月略号	略号表示	

SL特性

品番	定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEF1XLH100J□□□	6300Vdc(p-p)	10pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH120J□□□	6300Vdc(p-p)	12pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH150J□□□	6300Vdc(p-p)	15pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH180J□□□	6300Vdc(p-p)	18pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH220J□□□	6300Vdc(p-p)	22pF±5%	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH270J□□□	6300Vdc(p-p)	27pF±5%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH330J□□□	6300Vdc(p-p)	33pF±5%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH390J□□□	6300Vdc(p-p)	39pF±5%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF1XLH470J□□□	6300Vdc(p-p)	47pF±5%	9.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

CH特性

品番	定格電圧	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング 単品	端子・包装 ショート 単品	端子・包装 テーピング
DEF2CLH020C□□□	6300Vdc(p-p)	2.0pF±0.25pF	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH030C□□□	6300Vdc(p-p)	3.0pF±0.25pF	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH040C□□□	6300Vdc(p-p)	4.0pF±0.25pF	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH050D□□□	6300Vdc(p-p)	5.0pF±0.5pF	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH060D□□□	6300Vdc(p-p)	6.0pF±0.5pF	7.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH070D□□□	6300Vdc(p-p)	7.0pF±0.5pF	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH080D□□□	6300Vdc(p-p)	8.0pF±0.5pF	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH090D□□□	6300Vdc(p-p)	9.0pF±0.5pF	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A
DEF2CLH100J□□□	6300Vdc(p-p)	10pF±5%	8.0mm 以下	7.5	6.0mm 以下	A3B	J3B	N3A


□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

DEFシリーズ 性能・試験方法

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要										
1	使用温度範囲	-25~+105℃											
2	外觀および寸法	外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。										
3	表示	容易に判読できます。	目視によります。										
4	端子間	異常なく耐えます。	試験電圧 : DC12.6kV 印加時間 : 1~5秒間 充放電電流 : 50mA 以下										
	端子外装間	異常なく耐えます。	試験電圧 : DC1.3kV 印加時間 : 1~5秒間 充放電電流 : 50mA 以下 試験電圧の印加方法 : 金属小球法 										
5	絶縁抵抗	端子間 10000MΩ 以上	測定電圧 : DC500±50V 電圧印加時間 : 60±5秒										
6	静電容量	規定の許容差内にあります。	測定温度 : 20℃ 測定周波数 : 1±0.2MHz 測定電圧 : AC5V(r.m.s.)以下										
7	Q	400+20C ^{*2} 以上(30pF未満) 1000 以上 (30pF以上)	測定温度 : 20℃ 測定周波数 : 1±0.2MHz 測定電圧 : AC5V(r.m.s.)以下										
8	静電容量温度特性	特性CH : 0±60ppm/℃ 特性SL : +350~-1000ppm/℃ (温度範囲 : +20~+85℃)	下表の各温度で容量値を測定します。 温度係数は段階3の容量値を基準にして計算します。										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>20±2</td> <td>-25±3</td> <td>20±2</td> <td>85±2</td> <td>20±2</td> </tr> </tbody> </table>	段階	1	2	3	4	5	温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	85±2
段階	1	2	3	4	5								
温度(℃)	20±2	-25±3	20±2	85±2	20±2								
9	端子強度	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。	コンデンサの本体を固定し、各端子の軸方向に10Nの荷重を徐々に加えます。保持時間は10±1秒とします。 										
	曲げ強度			リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げます。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。									
10	耐振性	外觀	コンデンサを試験治具にしっかりと固定させた後、以下の条件で試験を行います。 振動周波数範囲 : 10~55Hz 全振幅 : 1.5mm 周波数変化の割合 : 10→55→10Hz 約1分 試験時間 : 垂直3方向に各2時間										
	静電容量	規定の許容差内にあります。											
	Q	400+20C ^{*2} 以上(30pF未満) 1000 以上 (30pF以上)											
11	はんだ付け性	リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています。	コンデンサのリード線をフラックスに浸せきさせた後、以下の条件ではんだ槽のはんだに浸せきします。 はんだ種類 : Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度 : 245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス : ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間 : 2±0.5秒間 浸せき深さ : 端子の根元から1.5~2.0mm										
12	はんだ耐熱性 (予熱なし)	外觀	はんだ温度 : 350±10℃ 浸せき時間 : 3.5±0.5秒間 浸せき深さ : 端子の根元から1.5~2.0mm 後処理 : 試験後標準状態 ^{*1} で1~2時間放置した後、測定を行います。										
		静電容量変化率		±2.5% 以内									
		耐電圧 (端子間)		4項を満足します。									

*1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度 : 15~35℃ 相対湿度 : 45~75% 気圧 : 86~106kPa

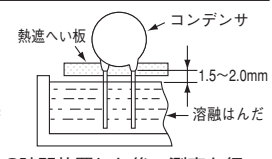
*2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

次ページに続く 

DEFシリーズ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験条件 (JIS C 5101-1) 摘要																														
13	はんだ耐熱性 (予熱あり)	外観	120+0/-5℃で60+0/-5秒間予熱を行う。 その後、260+0/-5℃のはんだ槽の中に、図に示すように端子の根元から1.5~2.0mmのところまで浸し、7.5+0/-1秒間保持します。 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																														
	静電容量変化率	±2.5% 以内																															
	耐電圧 (端子間)	4項を満足します。																															
14	温度サイクル および 浸せきサイクル	外観	下記内容で温度サイクルに続き浸せきサイクルを行います。 <温度サイクル> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-25±3</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>105±3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：5サイクル <浸せきサイクル> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>浸せき液</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65±5</td> <td>15</td> <td>清水</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0±3</td> <td>15</td> <td>飽和食塩水</td> </tr> </tbody> </table> サイクル数：2サイクル 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で4~24時間放置した後、測定を行います。	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-25±3	30	3	105±3	30	2	常温	3	4	常温	3	段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液	1	65±5	15	清水	2	0±3	15	飽和食塩水
		段階		温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																									
		1		-25±3	30	3	105±3	30																									
		2		常温	3	4	常温	3																									
段階	温度(℃)	時間(分)	浸せき液																														
1	65±5	15	清水																														
2	0±3	15	飽和食塩水																														
静電容量変化率	±3% 以内																																
Q	200+10C ^{※2} 以上(10pF未満) 275+5/2C ^{※2} 以上(10pF以上30pF未満) 350 以上 (30pF以上)																																
絶縁抵抗	2000MΩ 以上																																
15	耐湿性 (定常状態)	外観	試験温度：40±2℃ 相対湿度：90~95% 試験時間：500±5 ^{※4} 時間 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。																														
		静電容量変化率		±5% 以内																													
		Q		200+10C ^{※2} 以上(10pF未満) 275+5/2C ^{※2} 以上(10pF以上30pF未満) 350 以上 (30pF以上)																													
		絶縁抵抗		1000MΩ 以上																													
16	高温負荷	外観	試験温度：105±2℃ 相対湿度：50%以下 試験時間：1000±5 ^{※4} 時間 印加電圧：6.3kVp-p 充放電電流：50mA 以下 <周波数> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>静電容量 (pF)</th> <th>周波数 (kHz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~10</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>12~22</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>27~47</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> 後処理：試験後標準状態 ^{※1} で1~2時間放置した後、測定を行います。	静電容量 (pF)	周波数 (kHz)	~10	100	12~22	45	27~47	33																						
		静電容量 (pF)		周波数 (kHz)																													
		~10		100																													
		12~22		45																													
27~47	33																																
静電容量変化率	±3% 以内																																
Q	200+10C ^{※2} 以上(10pF未満) 275+5/2C ^{※2} 以上(10pF以上30pF未満) 350 以上 (30pF以上)																																
絶縁抵抗	2000MΩ 以上																																



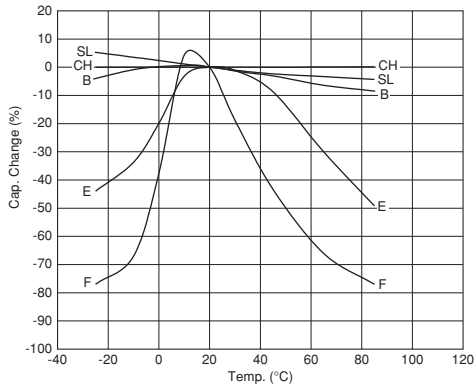
※1 標準状態とは、次の状態をいいます。温度：15~35℃ 相対湿度：45~75% 気圧：86~106kPa

※2 規格値内のCは、公称静電容量(pF)を表します。

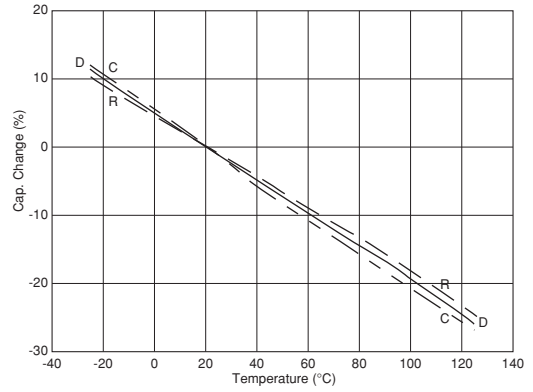
中高圧セラミックコンデンサ 特性データ (代表例)

■静電容量-温度特性

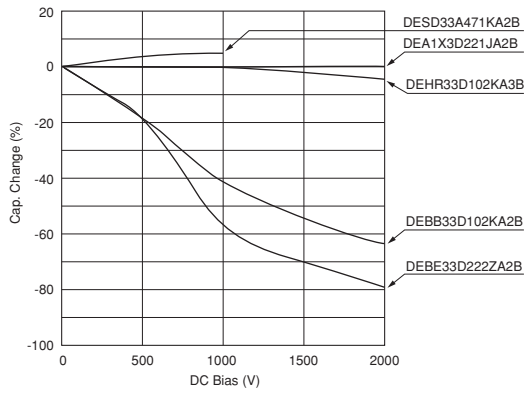
CH, SL, B, E, F char.



C, D, R char.



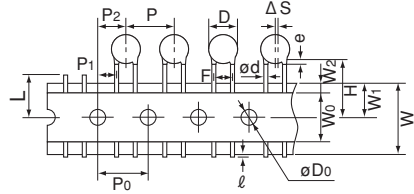
■静電容量-DCバイアス特性



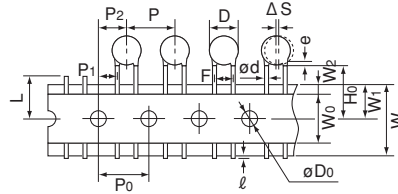
中高圧セラミックコンデンサ 包装情報

■テーピング仕様

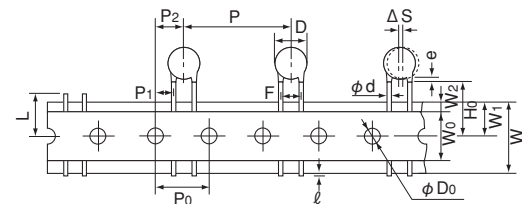
- 15.0mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
ストレート品（端子形状コード：P3）



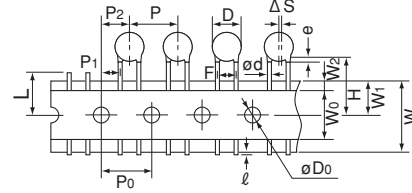
- 15.0mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
タテクリップ品（端子形状コード：N3）



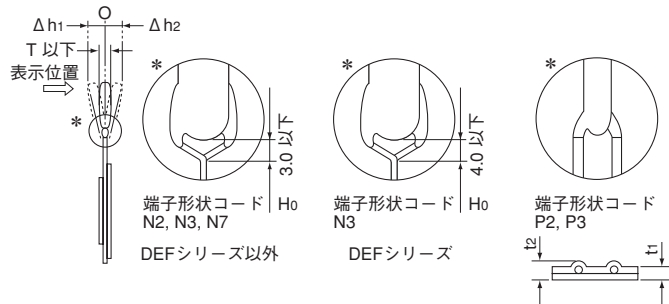
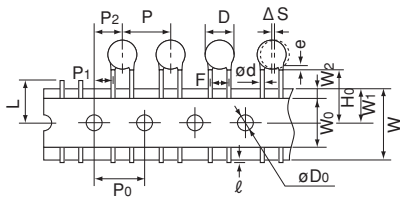
- 30.0mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
タテクリップ品（端子形状コード：N7）



- 12.7mmピッチ リード線間隔5.0mmテーピング品
ストレート品（端子形状コード：P2）



- 12.7mmピッチ リード線間隔5.0mmテーピング品
タテクリップ品（端子形状コード：N2）



呼称	記号	P3	N3	N7	P2	N2
製品ピッチ	P	15.0±2.0		30.0±2.0	12.7±1.0	
送り孔ピッチ	P0	15.0±0.3			12.7±0.3	
リード線間隔	F	7.5±1.0			5.0 ^{+0.8} _{-0.2}	
送り孔位置ズレ	P2	7.5±1.5			6.35±1.3	
	P1	3.75±1.0			3.85±0.7	
製品外径	D	個別仕様によります				
製品の片寄り（傾き）	ΔS	0±2.0			0±1.0	
テープ幅	W	18.0±0.5				
送り孔位置ズレ	W1	9.0±0.5				
製品下面位置	H	20.0 ^{+1.5} _{-1.0}		—	20.0 ^{+1.5} _{-1.0}	—
クリップ下面位置	H0	—	18.0 ^{+2.0} ₋₀		—	18.0 ^{+2.0} ₋₀
リード線はみ出し	ℓ	+0.5~-1.0				
送り孔径	φD0	4.0±0.1				
リード線径	φd	0.6±0.05				
テープ厚み（総厚）	t1	0.6±0.3				
	t2	1.5以下				
製品本体の厚さ	T	個別仕様によります				
不良カット位置	L	11.0 ⁺⁰ _{-1.0}				
粘着テープ幅	W0	11.5以上				
粘着テープズレ	W2	1.5±1.5				
塗料タレ	e	3.0以下（タテクリップ品についてはリード線曲り終りまで）				
製品の倒れ	Δh1	2.0以下			1.0以下	
	Δh2					



(in : mm)

次ページに続く

中高圧セラミックコンデンサ 包装情報

前ページより続く

■包装仕様

単品	テーピング品
ポリ袋 	つづら折り 

■最小受注単位数

[単品]

(個/袋)

	外径寸法 D (mm)	端子形状コード A□、C□	端子形状コード B□、D□、J□
		ロング品	ショート品
DESシリーズ DEHシリーズ DEAシリーズ DEBシリーズ	4.5~6	500	500
	7	250 *1	500
	8~11	250	500
	12	200 *2	250 *3
	13、14	200	250
	15~18	100	200
DECシリーズ DEFシリーズ	19~21	50	100
	7~9	250	500
	10、11	100	—
	12~15	100	—

*1 リード線間隔F=5.0mm(コード：A2)：500個

*2 定格電圧DC500V(コード：2H)：250個

*3 定格電圧DC500V(コード：2H)：500個

[テーピング品]

(個/つづら折り)

端子形状コード	N2、P2	N3、P3	N7
DESシリーズ	1,500	1,000	500
DEHシリーズ	1,500	900 *4	500
DEAシリーズ	1,500	900 *4	500
DEBシリーズ	1,500	900 *4	500
DEFシリーズ	—	900	—

*4 定格電圧DC1kV(コード：3A)：1,000個

中高圧セラミックコンデンサ △注意

■△注意（定格上の注意）

<DES/DEH/DEA/DEB/DECシリーズ>

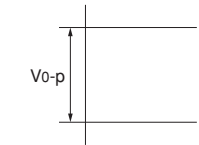
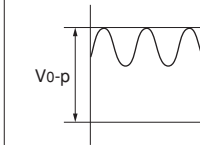
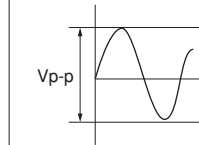
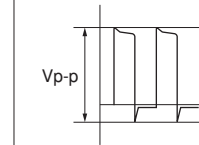
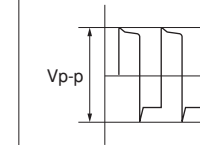
1. 使用電圧

直流定格品を交流電圧回路および脈流電圧回路にてご使用の場合は、印加される電圧のVp-p値およびDCバイアスを含めたVo-p値が定格値以内となるようにご使用ください。

電圧を印加または除去する際には過渡的に共振・サージなどの異常電圧が発生する場合があります。この異常電圧分も含めて定格電圧以内となるようにご使用ください。

ただし、低損失DEA（SL特性）/DEC（SL特性）/DEH（C、R特性）/DES（D特性）シリーズを高周波電圧回路でご使用の際には4項もご確認ください。

電源入力回路（ACフィルタ）でご使用頂くコンデンサについては、機器ごとに定められている耐電圧、耐サージ電圧規定も考慮する必要があるため、安全規格認定コンデンサをご使用ください。

電圧の種類	直流電圧	直流+交流電圧	交流電圧	パルス電圧（1）	パルス電圧（2）
電圧測定位置					


2. 使用温度および自己発熱

コンデンサの表面温度は、自己発熱も含んで使用温度範囲上限以内でご使用ください。コンデンサを高周波電圧・パルス電圧等で使用すると、誘電体損失により発熱することがあります。印加電圧の周波数は正弦波で300kHz以内とし、雰囲気温度25℃の状態にて測定した時、製品本体の自己発熱が20℃以内となるような負荷（*）でご使用ください。なお、測定に際しては熱容量の少ないφ0.1mmのK熱電対を使用し、他部品の輻射熱・対流による風の影響がない状態で測定ください。過度の発熱は、コンデンサの特性・信頼性低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

*低損失DEA/DEC（SL特性）/DEH/DESシリーズについては4項をご確認ください。

3. フェールセーフ機能の付加

万一、コンデンサが絶縁劣化した場合には、ショート回路となります。ショート回路となった場合に感電・発煙・発火を伴う危険がある場合には、ヒューズ等のフェールセーフ機能を設置ください。

次ページに続く 

中高圧セラミックコンデンサ ⚠️注意

☞ 前ページより続く

4. 高周波電圧印加時の負荷軽減および自己発熱

低損失シリーズは自己発熱が低いため、一般的なB特性に比べて許容電力は非常に大きくなります。しかし、定格電圧で自己発熱20℃となる負荷を印加した場合、許容電力を越える可能性があります。

そのため、DEA/DEC（SL特性）/DEH/DESシリーズを1kHz以上の高周波電圧回路でご使用の際には、Vp-p値およびDCバイアスを含めたVo-p値が表1の印加電圧値以下であること、および周囲温度25℃中での自己発熱温度（コンデンサの表面温度とコンデンサの周囲温度の差）が表1の値以下であることを確かめた上でご使用願います。

自己発熱温度は図2に示すように温度依存性があるため、雰囲気温度が25℃前後に設定できない場合は、当社までご相談ください。

また、上記の使用可否判定を容易にするためパソコン用ソフトウェア「中高圧セラミックコンデンサ選択ツール：Murata Medium Voltage Capacitors Selection Tool

by Voltage Form」を提供しています。
 当ソフトウェアは、コンデンサの静電容量値と印加される高周波パルス電圧の波形を入力するだけでコンデンサの消費電力を計算し、使用可能な製品を選択し出力します。
 当社ウェブサイトよりダウンロードし、ご使用ください。
 (アドレス http://www.murata.co.jp/products/design_support/mmcsv/index.html)

なお、自己発熱温度による使用可否判定結果とソフトウェアによる判定結果が異なる場合は、弊社へお問い合わせください。

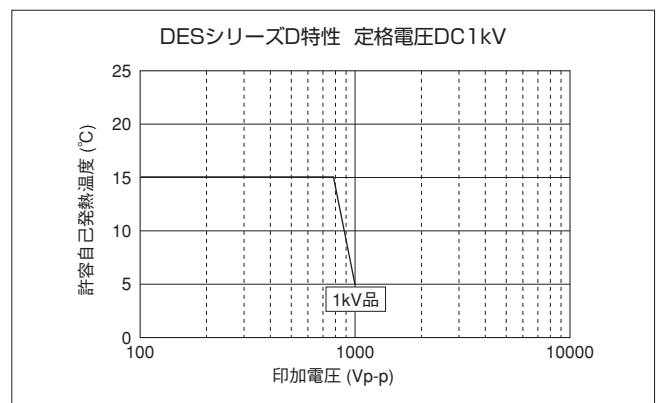
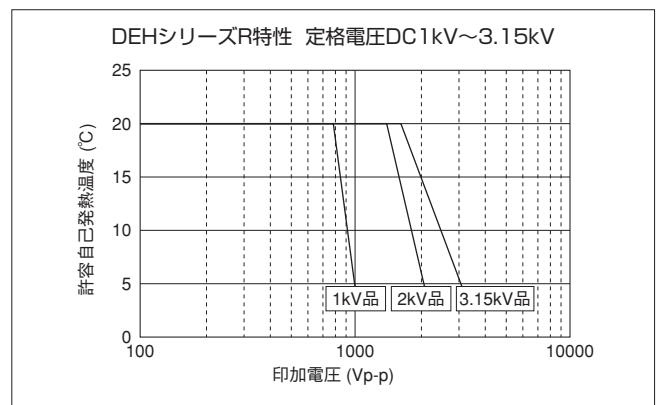
上記記載内容（1～4項）を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

<表1> 高周波電圧印加時の許容条件

シリーズ	温度特性	直流定格電圧	高周波電圧印加時の許容条件 *3		コンデンサの周囲温度 *2
			印加電圧値	25℃中での自己発熱温度 *1	
DEH	C	500V	~500Vp-p	20℃以下	-25℃~ +85℃
		R	1kV	~800Vp-p	
	2kV		~1000Vp-p	5℃以下	
			~1400Vp-p	20℃以下	
	3.15kV	~2000Vp-p	5℃以下		
~1600Vp-p		20℃以下			
DEA	SL	1kV	~1000Vp-p	5℃以下	
		2kV	~2000Vp-p		
		3.15kV	~3150Vp-p		
DEC	SL	6.3kV	~6300Vp-p	5℃以下	
DES	D	500V	~500Vp-p	15℃以下	
		1kV	~800Vp-p	5℃以下	
			~1000Vp-p		

*1 DEHシリーズR特性の1kV~3.15kV、DESシリーズD特性の1kVにおける各定格電圧別の印加電圧と許容自己発熱温度の関係を図1に示します。
 *2 周囲温度が85~125℃では更に電圧軽減が必要になります。
 DEA/DEH/DESシリーズを85~125℃下でご使用の場合は、お問い合わせください。
 *3 参考データとして、正弦波電圧における許容電圧一周波数特性を図3に示します。

<図1> 印加電圧と許容自己発熱温度の関係
 [25℃中での許容自己発熱温度]

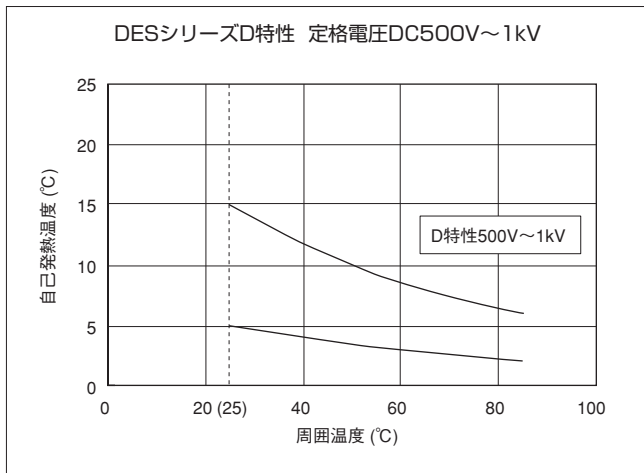
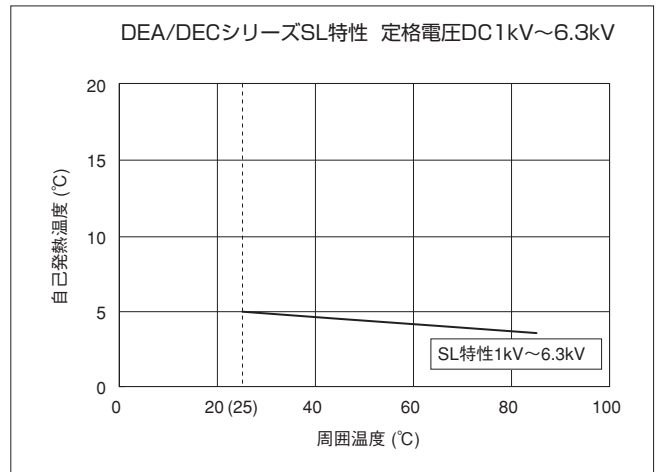
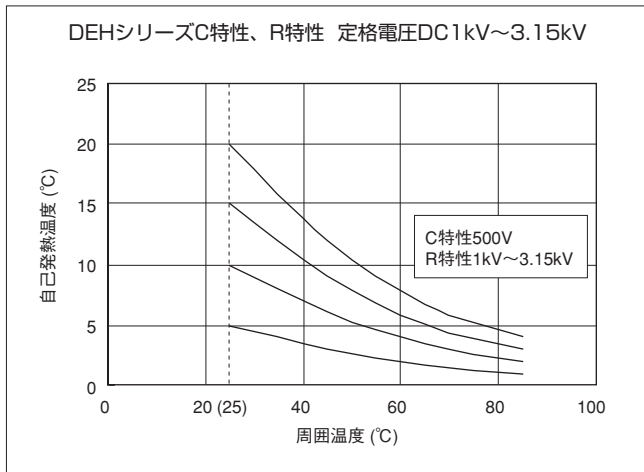


次ページに続く ☞

中高圧セラミックコンデンサ ⚠注意

◀ 前ページより続く

<図2>自己発熱温度の周囲温度依存性



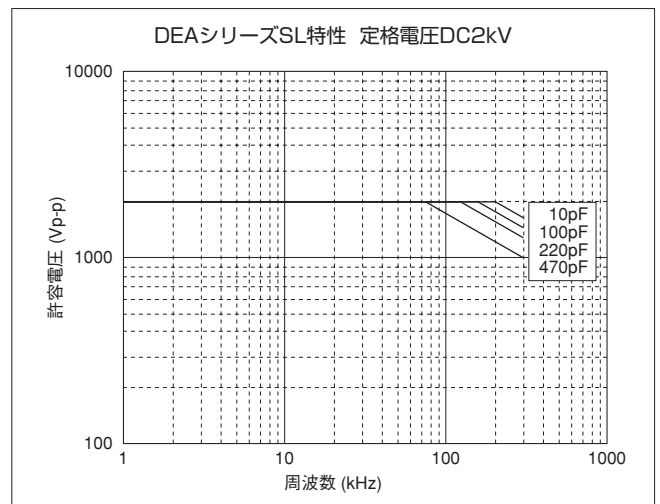
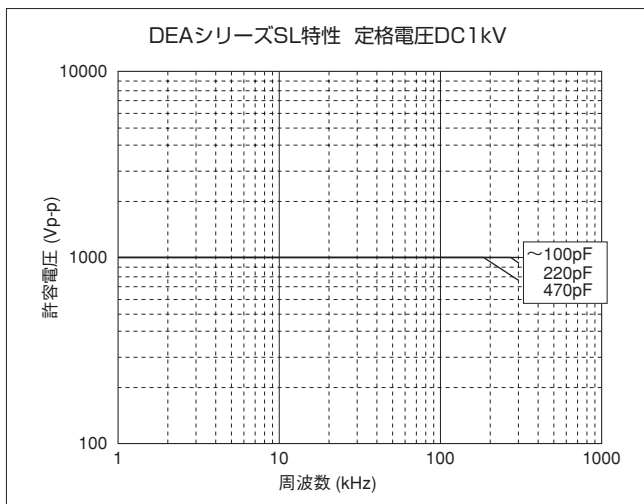
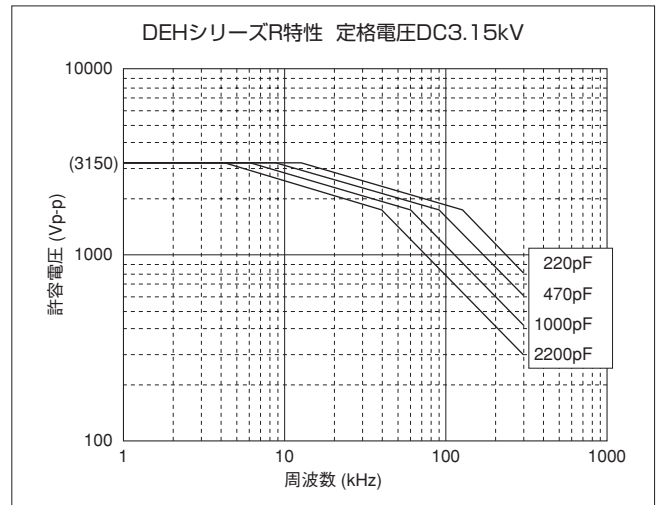
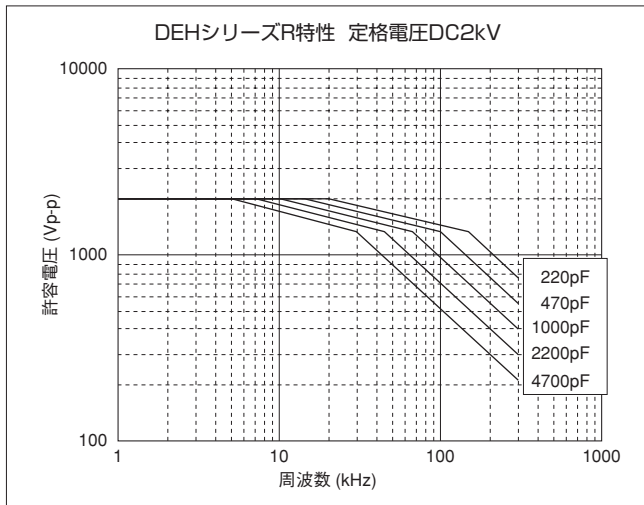
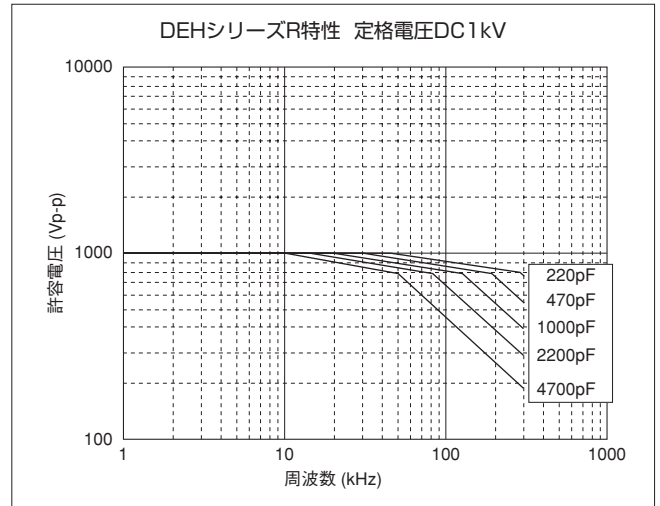
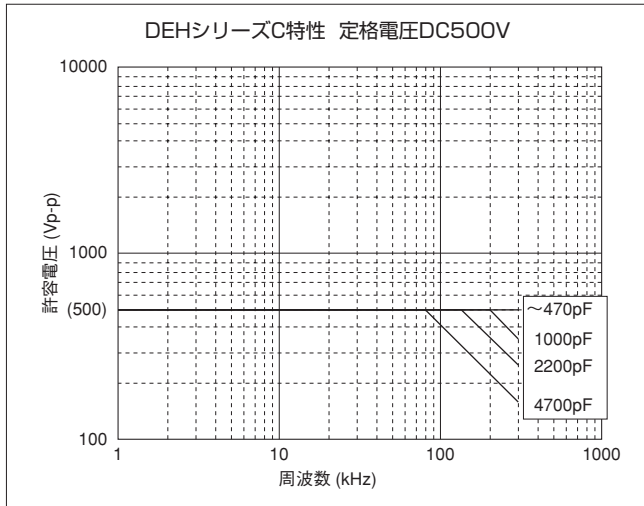
次ページに続く ▶

中高圧セラミックコンデンサ ⚠️注意

☐ 前ページより続く

＜図3＞許容電圧（正弦波の場合）－周波数特性【周囲温度85℃以下の場合】

正弦波以外のパルス・矩形波電圧の場合、高調波の影響を受けるため、同じ基本周波数の正弦波に比べて発熱が高くなります。パルス・矩形波電圧の許容電圧は、パルス・矩形波の基本周波数の2倍の周波数の正弦波許容電圧値が一応の目安となりますが、電圧・電流波形により異なる場合があります。そのため、最終的には自己発熱温度が表1に示す値以下でご使用ください。



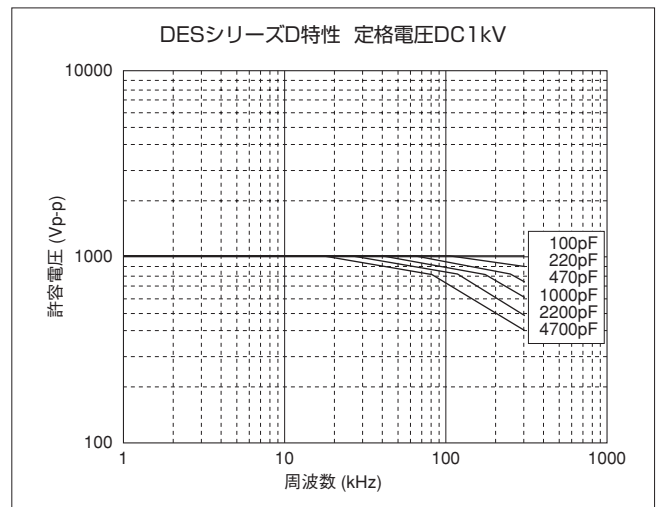
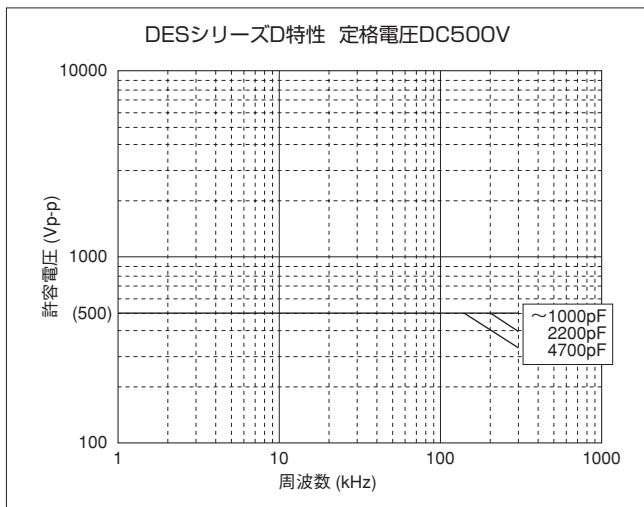
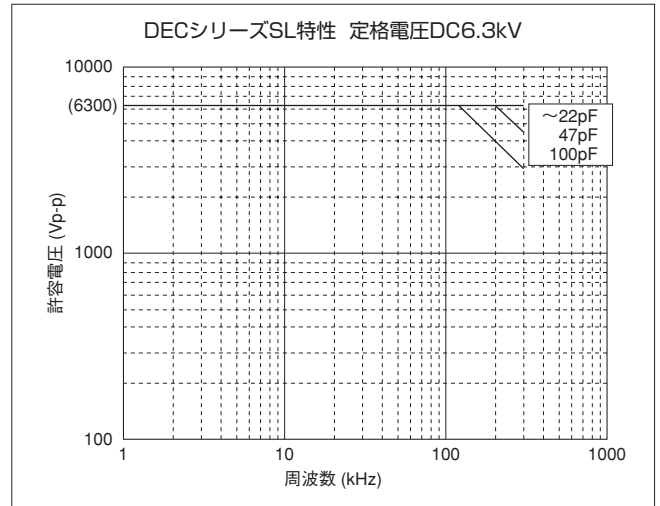
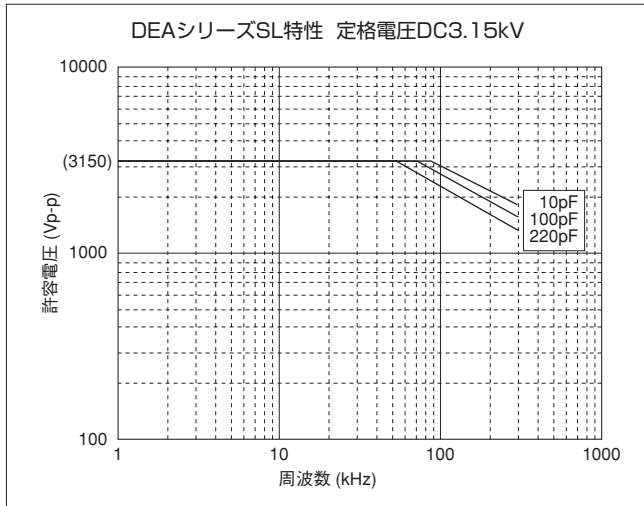
次ページに続く ☐

中高圧セラミックコンデンサ ⚠注意

☞ 前ページより続く

＜図3：続き＞許容電圧（正弦波の場合）－周波数特性 [周囲温度85℃以下の場合]

正弦波以外のパルス・矩形波電圧の場合、高調波の影響を受けるため、同じ基本周波数の正弦波に比べて発熱が高くなります。パルス・矩形波電圧の許容電圧は、パルス・矩形波の基本周波数の2倍の周波数の正弦波許容電圧値が一応の目安となりますが、電圧・電流波形により異なる場合があります。そのため、最終的には自己発熱温度が表1に示す値以下でご使用ください。



次ページに続く ☞

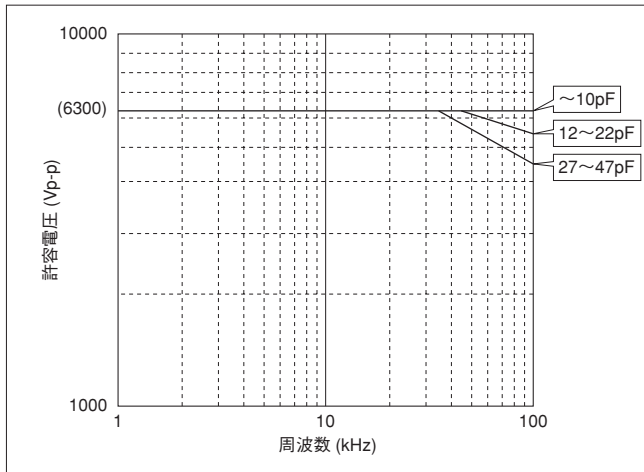
中高圧セラミックコンデンサ ⚠注意

☞ 前ページより続く

<DEFシリーズ>

1. 使用電圧

印加電圧の周波数は正弦波で100kHz以内とし、下図のディレーティング以内となるよう電圧負荷を制御してください。
 なお、非正弦波の場合には、基本周波数を越える高周波成分を含むことがありますので、弊社までご相談ください。



<コンデンサ表面温度>

コンデンサ使用温度範囲内の上限以内（自己発熱分含む）

バックライト点灯時において、
 最大6.3kVp-p/100kHzの条件で使用可能です。

電圧の種類	交流電圧
電圧測定位置	

2. 使用温度および自己発熱

コンデンサの表面温度は、自己発熱分も含んで使用温度範囲上限以内でご利用ください。コンデンサを高周波電圧・パルス電圧等で使用すると、誘電体損失により発熱することがあります。過度の発熱は、コンデンサの特性・信頼性低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

3. フェールセーフ機能の付加

万一、コンデンサが絶縁劣化した場合には、ショート回路となります。ショート回路となった場合に感電・発煙・発火を伴う危険がある場合には、ヒューズ等のフェールセーフ機能を設置ください。

中高圧セラミックコンデンサ △注意

■△注意（保管・使用環境）

使用（保存）環境

コンデンサの絶縁塗料には完全な密封機能はありませんので、塩化性ガス・硫化性ガス・酸・アルカリ・塩等の腐食性雰囲気がなく、結露しない環境でご使用（保存）ください。当製品を洗浄・接着・モールドされる場合は、実機にて品質面での影響のないことを確かめてください。保存環境は、周囲温度-10～40℃、相対湿度15～85%とし、納入後6ヶ月以内でご使用ください。6ヶ月を越える場合は、はんだ付け性を確かめた上でご使用ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（実装上の注意）

1. 衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

2. はんだ付け

基板等へのはんだ付けは規定のはんだ耐熱性条件の範囲で行ってください。これを越えた条件では内部の接合はんだが溶け出したり、熱衝撃で磁器素体にクラックが発生する場合があります。

なお、こて付けは、以下の条件をお願いします。

こて先温度：400℃以下

ワット数：50W以下

時間：3.5秒以下

3. 実装（接着・樹脂モールド・樹脂コートなど）

接着・樹脂モールド・樹脂コートなどを行う際には、実機にて品質に影響がないことを評価してください。有機溶剤（酢酸エチル、メチルエチルケトン、トルエンなど）を含む接着剤やモールド樹脂、コーティング材を使用する際、塗布量や乾燥・硬化条件が不適切な場合には製品の外装樹脂が有機溶剤に侵され、最悪の場合、耐電圧不良などに至る可能性が考えられます。

また、接着剤・モールド樹脂・コーティング材の塗布量や樹脂厚さの偏りと温度変化により生じるストレスが原因となり、製品の外装樹脂や磁器素体にクラックが発生する可能性も考えられます。

4. 実装後の取り扱い

基板取り付け直後など外装樹脂が熱い状態（100℃以上）では樹脂強度が弱くなっていますので、機械的ストレスがかからないよう取り扱いにはご注意ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（取り扱い上の注意）

衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

中高圧セラミックコンデンサ 使用上の注意

■使用上の注意（実装上の注意）

洗浄（超音波洗浄）

超音波洗浄は、[出力:槽容量1リットル当たり20W以下、
洗浄時間:5分以下]の範囲内で行ってください。また、基板には直接振動が伝わらないようにしてください。過度の超音波洗浄では、リード線が疲労破壊する場合があります。

■使用上の注意（定格上の注意）

コンデンサの静電容量値変化

1. DEA/DEC/DEFシリーズ（温度特性CH、SL）
使用温度および印加電圧によって静電容量値が変化する場合があります。時定数回路などの場合、使用できないことがありますのでお問い合わせください。
2. DEB/DECシリーズ（温度特性B、E、F）
長時間放置した場合、静電容量値が僅かずつ減少する特性（エイジング特性）があります。また、使用温度および印加電圧によって静電容量値が大幅に変化する場合があります。時定数回路などの場合、使用できないことがありますのでお問い合わせください。

3. DEH/DESシリーズ

使用温度および印加電圧によって静電容量値が大幅に変化場合があります。時定数回路などの場合、使用できないことがありますのでお問い合わせください。

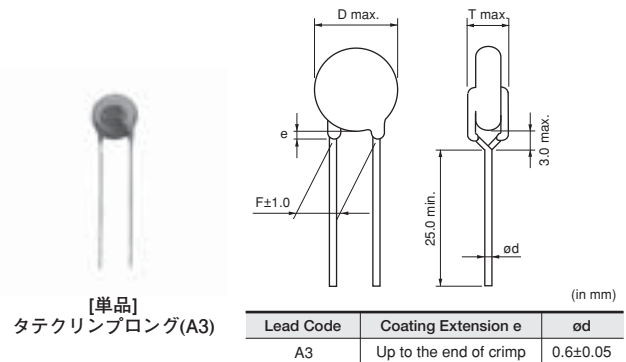
安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ



安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ Type KJ -X1/Y2クラス認定品-

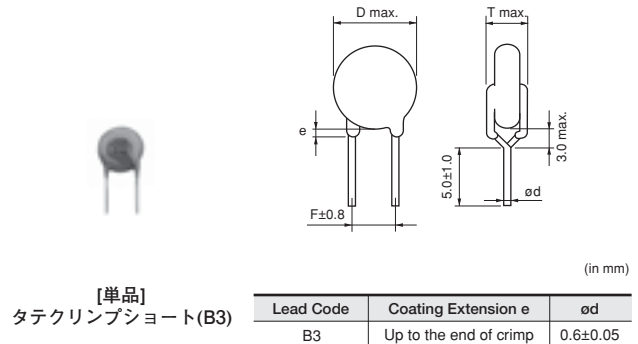
■特長

1. パワートレイン・セイフティ機器などの自動車用製品です。
2. 耐温度サイクル性にすぐれます。
(温度サイクル-55℃/+125℃ 1000サイクル保証)
3. UL/ENEC(VDE)の安全規格に合格したX1/Y2クラス品です。
4. 定格電圧：AC300V
5. 外装樹脂に、難燃性のエポキシ樹脂（UL94V-0取得）を使用しています。
6. 自動挿入対応可能です。



■用途

1. PHEV/EVのバッテリーチャージャ・充電ケーブルのACラインフィルタ用Yコンデンサおよび1次2次結合用コンデンサ
2. PHEV/EV/HEV DC-DCコンバータのフィルタ用コンデンサ

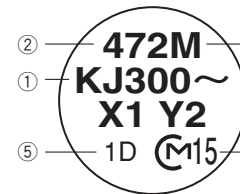


■認定規格

	適用規格	認定番号	定格電圧
UL	UL 60384-14	E37921	AC300V(r.m.s.)
ENEC (VDE)	EN 60384-14	40031217	

■表示

表示例	内容
①	タイプ名 KJ
②	公称静電容量 (3数字表示)
③	静電容量許容差
④	製造社名略号 Ⓞ15: タイ製
⑤	製造年月略号 X,Y識別マーク X1Y2 定格電圧マーク 300~



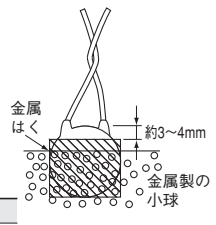
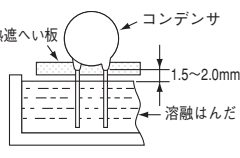
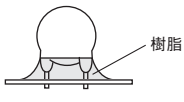
品番	交流定格電圧	温度特性	静電容量	外径寸法 D	リード線間隔 F (mm)	製品の厚さ T	端子・包装 ロング シングル	端子・包装 ショート シングル	端子・包装 テーピング
DE6B3KJ101K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	100pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6B3KJ151K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	150pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6B3KJ221K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	220pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6B3KJ331K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	330pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6B3KJ471K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	470pF±10%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6B3KJ681K□□□	300Vac(r.m.s.)	B	680pF±10%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6E3KJ102M□□□	300Vac(r.m.s.)	E	1000pF±20%	7.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6E3KJ152M□□□	300Vac(r.m.s.)	E	1500pF±20%	8.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6E3KJ222M□□□	300Vac(r.m.s.)	E	2200pF±20%	9.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6E3KJ332M□□□	300Vac(r.m.s.)	E	3300pF±20%	10.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A
DE6E3KJ472M□□□	300Vac(r.m.s.)	E	4700pF±20%	12.0mm 以下	7.5	7.0mm 以下	A3B	B3B	N3A

□□□は端子形状コードおよび包装仕様コードを示す記号が入ります。右側の「端子・包装」欄をご参照ください。

当社品番は端子形状コード等により変更になる場合があります。そのため、電子機器の安全規格申請書に記載される場合はタイプ名 (KJ) と静電容量値のみ記載してください。

Type KJ 性能・試験方法

使用温度範囲：-40～+125℃

No.	項目	規格値	試験方法・摘要																		
1	外觀および寸法	外觀は異常ありません。 寸法は規定の範囲にあります。	外觀は目視にて行います。 寸法はノギスにて測定します。																		
2	表示	容易に判読できます。	目視によります。																		
3	静電容量	規定の許容差内にあります。																			
4	損失係数 (D.F.)	<table border="1"> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤2.5%</td> </tr> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤2.5%	温度20℃、周波数1±0.1kHz、AC5V(r.m.s.)以下の電圧で測定を行います。														
特性	規格値																				
B, E	D.F. ≤2.5%																				
5	絶縁抵抗 (I.R.)	10000MΩ以上	コンデンサにDC500±50Vの電圧を60±5秒間印加します。 尚、電圧印加は1MΩの保護抵抗を通じて行います。																		
6	端子間	異常なく耐えます。	コンデンサの端子間に表1の電圧を60秒間印加します。 <table border="1"> <caption>表1</caption> <tr> <th>Type</th> <th>試験電圧</th> </tr> <tr> <td>KJ</td> <td>AC2600V (r.m.s.)</td> </tr> </table>	Type	試験電圧	KJ	AC2600V (r.m.s.)														
	Type	試験電圧																			
KJ	AC2600V (r.m.s.)																				
端子外装間	異常なく耐えます。	コンデンサの各端子を短絡し、図に示すように各端子面から約3～4mm離して金属はくを巻き付け、直径1mmの金属製の小球を入れた容器の中に入れる。 コンデンサの端子と金属製の小球との間に表2の電圧を60秒間印加します。 <table border="1"> <caption>表2</caption> <tr> <th>Type</th> <th>試験電圧</th> </tr> <tr> <td>KJ</td> <td>AC2600V (r.m.s.)</td> </tr> </table> 	Type	試験電圧	KJ	AC2600V (r.m.s.)															
Type	試験電圧																				
KJ	AC2600V (r.m.s.)																				
7	静電容量温度特性	<table border="1"> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> </table> (温度範囲：-25～+85℃)	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E	±20%以内	コンデンサを表3の順序で規定の温度に保持します。 <table border="1"> <caption>表3</caption> <tr> <th>段階</th> <th>温度 (℃)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-25±2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20±2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>85±2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20±2</td> </tr> </table> 前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 [®] で24±2時間放置した後初期測定を行います。	段階	温度 (℃)	1	20±2	2	-25±2	3	20±2	4	85±2	5	20±2
特性	静電容量変化率																				
B	±10%以内																				
E	±20%以内																				
段階	温度 (℃)																				
1	20±2																				
2	-25±2																				
3	20±2																				
4	85±2																				
5	20±2																				
8	はんだ付け性	リード線の円周方向3/4以上で軸方向に切れ目がなく浸したところまではんだが付着しています	8時間±15分のスチームエージングを実施後、以下の試験を行います。 はんだ種類：Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ H63共晶はんだ はんだ温度：245±5℃ (Sn-3Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだ) 235±5℃ (H63共晶はんだ) フラックス：ロジン25%のエタノール溶液 浸せき時間：5+0/-0.5秒間 浸せき深さ：端子の根元から1.5～2.0mm																		
9	はんだ耐熱性	外觀 著しい異常はありません。 静電容量変化率 ±10%以内 絶縁抵抗 1000MΩ以上	260±5℃のはんだ槽の中に、図に示すように熱遮へい板を用いて、端子の根元から1.5～2.0mmのところまで浸し、10±1秒間保持します。  前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態 [®] で24±2時間放置した後初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態 [®] で1～2時間放置した後測定を行います。																		
	耐電圧	6項を満足します。																			
	耐振性	外觀 著しい異常はありません。 静電容量 規定の許容差内にあります。	コンデンサを試験基板にはんだ付けし、図のように本体を樹脂（接着剤）で固定します。  全振幅：1.5mm 周波数変化の割合：10→2000→10Hz 約20分 試験回数：垂直3方向に12回ずつ、計36回 加速度：5g以下																		
D.F.	<table border="1"> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤2.5%</td> </tr> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤2.5%																
特性	規格値																				
B, E	D.F. ≤2.5%																				

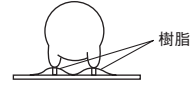
※ 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15～35℃、相対湿度：45～75%、気圧：86～106kPa

次ページに続く

Type KJ 性能・試験方法

前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要						
11	衝撃	外観	著しい異常はありません。						
		静電容量	規定の許容差内にあります。						
		D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%		
		特性	規格値						
B, E	D.F. ≤5.0%								
絶縁抵抗	10000MΩ以上								
12	耐湿性 (定常状態)	外観	著しい異常はありません。						
		静電容量 変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±15%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E	±15%以内
		特性	静電容量変化率						
		B	±10%以内						
		E	±15%以内						
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%				
特性	規格値								
B, E	D.F. ≤5.0%								
絶縁抵抗	3000MΩ以上								
耐電圧	6項を満足します。								
13	耐湿負荷	外観	著しい異常はありません。						
		静電容量 変化率	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>静電容量変化率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±15%以内</td> </tr> </tbody> </table>	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E	±15%以内
		特性	静電容量変化率						
		B	±10%以内						
E	±15%以内								
D.F.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>特性</th> <th>規格値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </tbody> </table>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%				
特性	規格値								
B, E	D.F. ≤5.0%								
絶縁抵抗	3000MΩ以上								
14	高温負荷	外観	著しい異常はありません。						
		静電容量 変化率	±20%以内						
		絶縁抵抗	3000MΩ以上						
		耐電圧	6項を満足します。						
15	端子強度	引張り強さ	リード線が切断したり、コンデンサが破損したりしません。						
		曲げ強さ	リード線端子の引き出し軸が垂直になるようにコンデンサの本体を保持し、5Nの荷重をつり下げる。次に本体を90度曲げたのち、元の位置に戻し、更に逆方向に90度曲げ、再び元の位置に戻します。90度曲げるのに要する時間は約2~3秒間とします。						



コンデンサを試験基板にはんだ付けし、図のように本体を樹脂（接着剤）で固定します。

波形：半波正弦波
 最大衝撃値：100g
 速度変化：4.7m/秒
 試験回数：垂直な3軸の両方向に3回ずつ、計18回

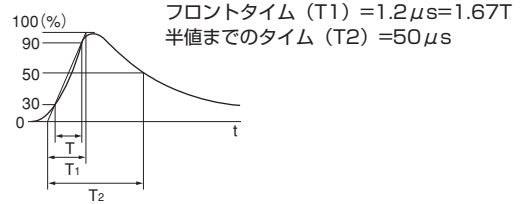
コンデンサを温度85±3℃、相対湿度80~85%の槽に入れ、1000±12時間放置します。

前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。
 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。

温度85±3℃、相対湿度80~85%の恒温恒湿槽内において定格電圧を連続的に1000±12時間印加します。

前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。
 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。

インパルス印加
 図に示すVp=5kVのインパルス電圧が試料に連続して3回以上印加されたことを確認の後、以下の高温負荷試験を行います。

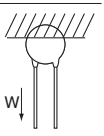


コンデンサを温度125+2/-0℃、相対湿度50%以下において、表4の電圧を1000時間印加します。

表4

印加電圧
AC510V (r.m.s.) で1時間ごとに1回0.1秒間、
AC1000V (r.m.s.) に上昇する電圧。

前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態で24±2時間放置した後初期測定を行います。
 後処理：試験後標準状態で1~2時間放置した後測定を行います。

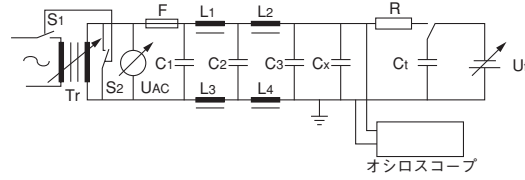
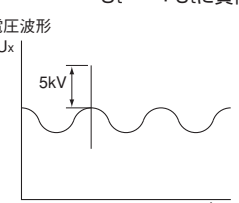
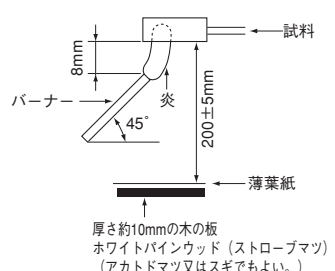


※ 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15~35℃、相対湿度：45~75%、気圧：86~106kPa

次ページに続く

Type KJ 性能・試験方法

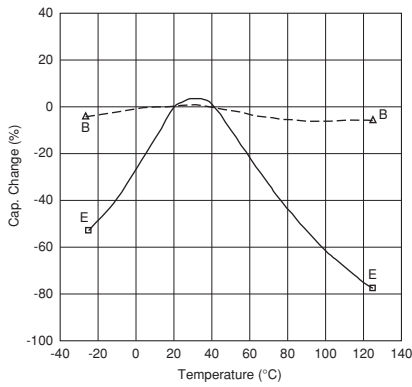
前ページより続く

No.	項目	規格値	試験方法・摘要																												
16	内部耐炎性	チーズクロスが炎をあげて燃えることがありません。	<p>コンデンサを1~2層チーズクロスで包み、図に示す回路において5秒間隔で20回放電する。 最後の放電後、UACは2分間印加したままで維持します。</p>  <p style="text-align: right;">オシロスコープ</p> <p>C1,2 : 1μF±10% C3 : 0.033μF±5% 10kV L1~4 : 1.5mH±20% 16Aロッドチョーク Ct : 3μF±5% 10kV R : 100Ω±2% Cx : 試料 UAC : UR±5% F : 10Aのヒューズ UR : 定格電圧 Ut : Ctに負荷される電圧</p> <p>電圧波形 Ux</p>  <p style="text-align: right;">time</p>																												
17	外部耐炎性	30秒以上燃え続けることはありません。 また、薄葉紙は燃えません。	<p>図のような装置でコンデンサを30秒間火炎にかざします。</p>  <p style="text-align: right;">試料</p> <p style="text-align: right;">薄葉紙</p> <p style="text-align: center;">厚さ約10mmの木の板 ホワイトパインウッド（ストローブマツ） （アカトマツ又はスキでもよい。）</p> <p>炎の長さ：12±1mm バーナー：長さ 35mm以上 内径 0.5±0.1mm 外径 0.9mm以下 供給ガス：ブタンガス 純度95%以上</p>																												
18	温度サイクル	<p>外観 著しい異常はありません。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">静電容量変化率</th> </tr> <tr> <td>B</td> <td>±10%以内</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±20%以内</td> </tr> </table> <p>D.F.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">規格値</th> </tr> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </table> <p>絶縁抵抗 3000MΩ以上</p> <p>耐電圧 6項を満足します。</p>	特性	静電容量変化率	B	±10%以内	E	±20%以内	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%	<p>下記内容で温度サイクルを行います。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> <th>段階</th> <th>温度(℃)</th> <th>時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-55⁺⁰/₃</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>125⁺⁰/₃</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>常温</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>常温</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">サイクル数：1000サイクル</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態[®]で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態[®]で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>	段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)	1	-55 ⁺⁰ / ₃	30	3	125 ⁺⁰ / ₃	30	2	常温	3	4	常温	3
特性	静電容量変化率																														
B	±10%以内																														
E	±20%以内																														
特性	規格値																														
B, E	D.F. ≤5.0%																														
段階	温度(℃)	時間(分)	段階	温度(℃)	時間(分)																										
1	-55 ⁺⁰ / ₃	30	3	125 ⁺⁰ / ₃	30																										
2	常温	3	4	常温	3																										
19	高温放置	<p>静電容量変化率 ±20%以内</p> <p>D.F.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;">特性</th> <th style="width: 70%;">規格値</th> </tr> <tr> <td>B, E</td> <td>D.F. ≤5.0%</td> </tr> </table> <p>絶縁抵抗 1000MΩ以上</p>	特性	規格値	B, E	D.F. ≤5.0%	<p>試験温度：150±3℃ 試験時間：1000±12時間</p> <p>前処理：125±3℃にて1時間の熱処理を行い、標準状態[®]で24±2時間放置した後、初期測定を行います。 後処理：試験後標準状態[®]で24±2時間放置した後、測定を行います。</p>																								
特性	規格値																														
B, E	D.F. ≤5.0%																														

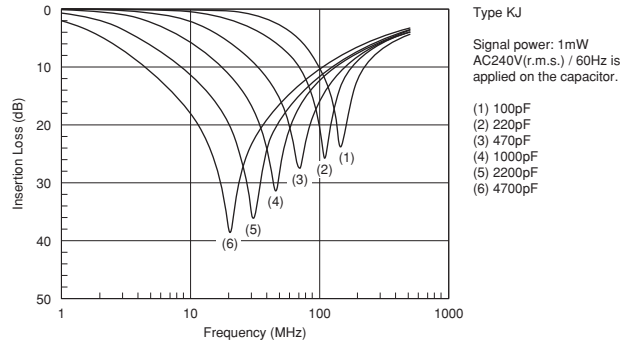
※ 標準状態とは、右記の状態をいいます。 温度：15~35℃、相対湿度：45~75%、気圧：86~106kPa

安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 特性データ（代表例）

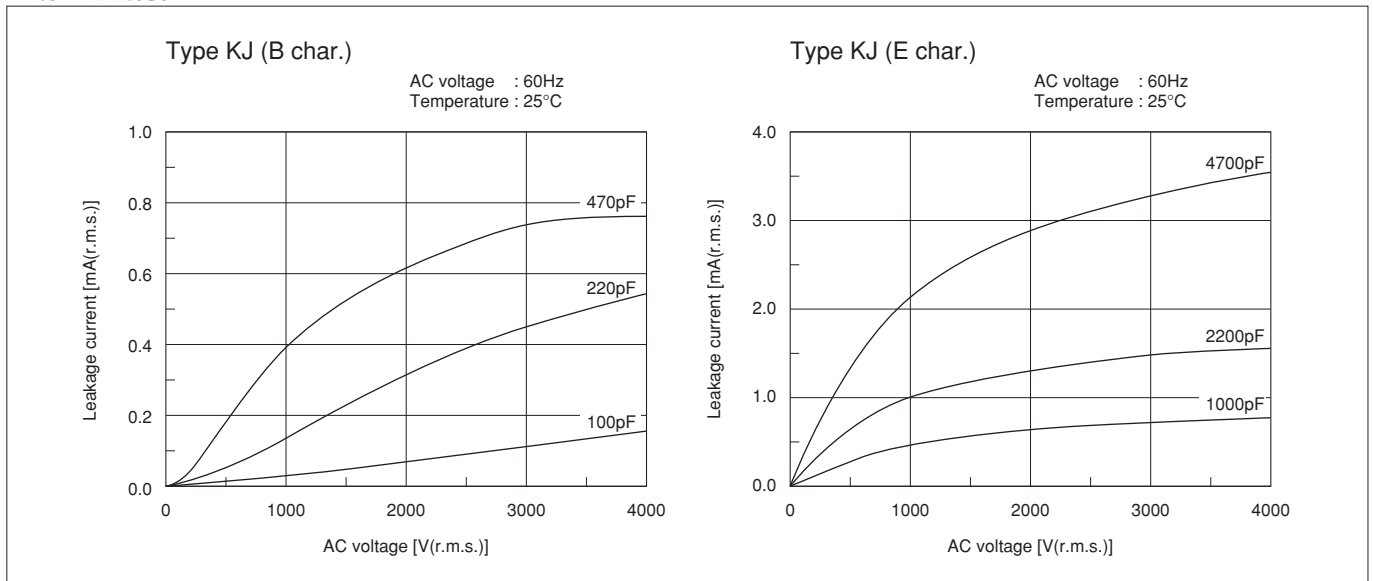
■静電容量-温度特性



■挿入損失-周波数特性



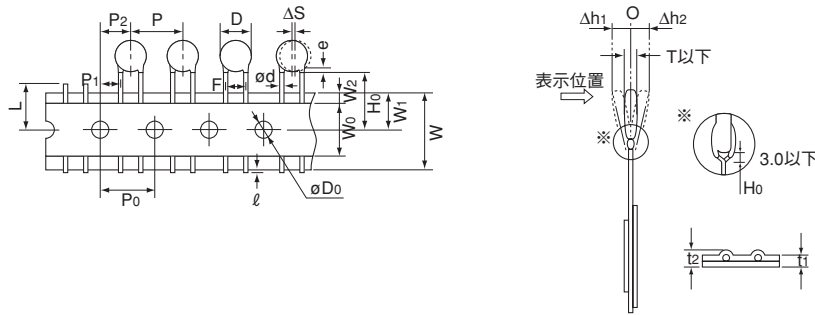
■漏れ電流特性



安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 包装情報

■テーピング仕様

- 15mmピッチ リード線間隔7.5mmテーピング品
タテクリンブ品（端子形状コード：N3）



呼称	記号	N3
製品ピッチ	P	15.0±2.0
送り孔ピッチ	P ₀	15.0±0.3
リード線間隔	F	7.5±1.0
送り孔位置ズレ	P ₂	7.5±1.5
	P ₁	3.75±1.0
製品外径	D	個別仕様によります
製品の片寄り（傾き）	ΔS	0±2.0
テープ幅	W	18.0±0.5
送り孔位置ズレ	W ₁	9.0±0.5
クリンブ下面位置	H ₀	18.0 ^{+2.0} ₋₀
リード線はみ出し	ℓ	+0.5~-1.0
送り孔径	φD ₀	4.0±0.1
リード線径	φd	0.6±0.05
テープ厚み（総厚）	t ₁	0.6±0.3
	t ₂	1.5以下
製品本体の厚さ	T	7.0以下
不良カット位置	L	11.0 ⁺⁰ _{-1.0}
粘着テープ幅	W ₀	11.5以上
粘着テープズレ	W ₂	1.5±1.5
塗料タレ	e	リード線曲り終りまで
製品の倒れ	Δh ₁	2.0以下
	Δh ₂	

（単位：mm）

■包装方法



■最小受注単位数

外径寸法 D (mm)	端子形状コード A3	端子形状コード B3
	ロング品	ショート品
7~10	250	500
12	200	250

（個/袋）

■[テーピング品]

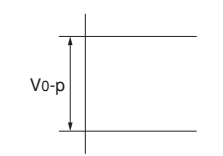
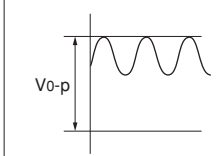
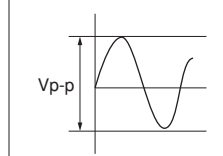
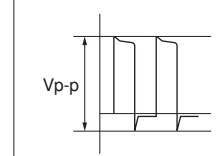
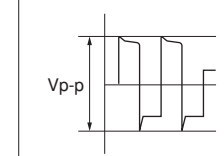
端子形状コード：N3
700個/つづら折り

安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ △注意

■△注意（定格上の注意）

1. 使用電圧

直流定格品を交流電圧回路および脈流電圧回路にてご使用の場合は、印加される電圧の V_{p-p} 値およびDCバイアスを含めた V_{0-p} 値が定格値以内となるようにご使用ください。
 電圧を印加または除去する際には過渡的に共振・サージなどの異常電圧が発生する場合があります。この異常電圧分も含めて定格電圧以内となるようにご使用ください。

電圧の種類	直流電圧	直流+交流電圧	交流電圧	パルス電圧 (1)	パルス電圧 (2)
電圧測定位置					

2. 使用温度および自己発熱

コンデンサの表面温度は、自己発熱も含んで使用温度範囲上限以内でご使用ください。コンデンサを高周波電圧・パルス電圧等で使用すると、誘電体損失により発熱することがあります。雰囲気温度 25°C の状態にて測定した時、製品本体の自己発熱が 20°C 以内となるような負荷内でご使用ください。
 なお、測定に際しては熱容量の少ない $\phi 0.1\text{mm}$ のK熱電対を使用し、他部品の輻射熱・対流による風の影響がない状態で測定ください。過度の発熱は、特性および信頼性低下の原因となる場合があります。（冷却ファンを使用した状態での測定では、正確な測定ができない場合がありますので、絶対に行わないでください。）

3. 耐電圧試験

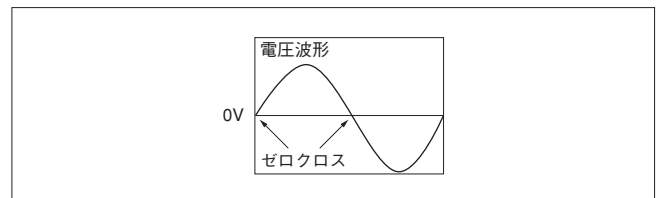
(1) 試験装置

交流耐電圧試験装置は、 50Hz または 60Hz の正弦波に近い電圧波形の装置を使用してください。電圧波形の歪みや、規定電圧以上の波高値がコンデンサに印加されると絶縁破壊の原因となる場合があります。

(2) 試験電圧印加方法

コンデンサ端子を耐電圧試験装置に確実に接続した後、 0V から試験電圧まで上昇させてください。規定の電圧を直接印加する場合は、ゼロクロス*で電圧を印加してください。試験終了時は、試験電圧を 0V まで下げた後、コンデンサ端子を耐電圧試験装置から外してください。規定の電圧が直接印加されると、規定電圧を超えるサージ電圧が重畳され、コンデンサの絶縁破壊の原因となる場合があります。

*ゼロクロスとは、正弦波の電圧値が 0V になる点です。
 （右図参照）



4. フェールセーフ機能の付加

万一、コンデンサが絶縁劣化した場合には、ショート回路となります。ショート回路となった場合に感電・発煙・発火を伴う危険がある場合には、ヒューズ等のフェールセーフ機能を設置ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ △注意

■△注意（保管・使用環境）

使用（保存）環境

コンデンサの絶縁塗料には完全な密封機能はありませんので、塩化性ガス・硫化性ガス・酸・アルカリ・塩等の腐食性雰囲気がなく、結露しない環境でご使用（保存）ください。

当製品を洗浄・接着・モールドされる場合は、実機にて品質面での影響のないことを確かめてください。保存環境は、周囲温度-10～40℃、相対湿度15～85%とし、納入後6ヶ月以内でご使用ください。6ヶ月を越える場合は、はんだ付け性を確かめた上でご使用ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（実装上の注意）

1. 衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

2. はんだ付け

基板等へのはんだ付けは規定のはんだ耐熱性条件の範囲で行ってください。これを越えた条件では内部の接合はんだが溶け出したり、熱衝撃で磁器素体にクラックが発生する場合があります。

なお、こて付けは、以下の条件をお願いします。

こて先温度：400℃以下
ワット数：50W以下
時間：3.5秒以下

3. 実装（接着・樹脂モールド・樹脂コートなど）

接着・樹脂モールド・樹脂コートなどを行う際には、実機にて品質に影響がないことを評価してください。

有機溶剤（酢酸エチル、メチルエチルケトン、トルエンなど）を含む接着剤やモールド樹脂、コーティング材を使用する際、塗布量や乾燥・硬化条件が不適切な場合には製品の外装樹脂が有機溶剤に侵され、最悪の場合、耐電圧不良などに至る可能性が考えられます。

また、接着剤・モールド樹脂・コーティング材の塗布量や樹脂厚さの偏りと温度変化により生じるストレスが原因となり、製品の外装樹脂や磁器素体にクラックが発生する可能性も考えられます。

4. 実装後の取り扱い

基板取り付け直後など外装樹脂が熱い状態（100℃以上）では樹脂強度が弱くなっていますので、機械的ストレスがかからないよう取り扱いにはご注意ください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

■△注意（取り扱い上の注意）

衝撃・振動

コンデンサに、落下等の過度の衝撃・振動を与えないようご使用ください。

また、実装された状態で過度の衝撃・振動が加わるとリード線が断線する可能性があります。

接着剤・モールド樹脂・コーティング材にてコンデンサを実装基板等に固定するなどの対策をしてください。固定にあたっては、実機にて品質の影響のないことを確かめてください。

上記記載内容を逸脱して当製品を使用しますと、最悪の場合ショートに至り、発煙・破片の飛散等を起こすことがあります。

安全規格認定自動車用セラミックコンデンサ 使用上の注意

■使用上の注意（実装上の注意）

洗浄（超音波洗浄）

超音波洗浄は、[出力:槽容量1リットル当たり20W以下、
洗浄時間:5分以下]の範囲内で行ってください。また、基板
には直接振動が伝わらないようにしてください。
過度の超音波洗浄では、リード線が疲労破壊する場合があります。

■使用上の注意（定格上の注意）

1. コンデンサの静電容量値変化

長時間放置した場合、静電容量値が僅かずつ減少する
特性（エージング特性）があります。また、使用温度
および印加電圧によって静電容量値が大幅に変化する
場合があります。時定数回路などの場合、使用できな
いことがありますのでお問い合わせください。

2. 実機での特性評価

ご使用に際しては、完成品の性能や規格値に問題がな
いことを実機にて評価してください。

種類2のセラミックコンデンサの静電容量には電圧依
存性や温度依存性があるため、実機内での使用条件に
よっては静電容量が変化する場合があります。よって、
コンデンサの静電容量値に影響を受けるもれ電流やノ
イズ吸収性などの諸特性を必ず実機にて評価してくだ
さい。

また、実機のインダクタンス分により所定のサージを
越える電圧がコンデンサに印加されることもあるため、
必要に応じ、実機にて耐サージ性の評価を実施してく
ださい。

安全規格認定セラミックコンデンサ/中高圧セラミックコンデンサ ISO9000認証取得

当カタログに記載の商品を製造している事業所はISO9000
の品質システム認証を取得しています。

事業所名	適合規格
(株) 出雲村田製作所	ISO9001
Murata Electronics (Thailand), Ltd.	ISO9001
Taiwan Murata Electronics Co., Ltd.	ISO9001

△お願い

- 当カタログに記載の製品について、その故障や誤動作が人命又は財産に危害を及ぼす恐れがある等の理由により、高信頼性が要求される以下の用途での使用をご検討の場合、又は、当カタログに記載された用途以外での使用をご検討の場合は、必ず事前に弊社営業本部又は最寄りの営業所までご連絡ください。
①航空機器 ②宇宙機器 ③海底機器 ④発電所制御機器 ⑤医療機器
⑥輸送機器（自動車、列車、船舶等） ⑦交通用信号機器 ⑧防災／防犯機器 ⑨情報処理機器 ⑩その他上記機器と同等の機器
- 当カタログの記載内容は2013年12月現在のものです。
記載内容について、改良のため予告なく変更することや供給を停止することがございますので、ご注文に際してはご確認ください。
記載内容にご不明の点がございましたら、弊社営業本部又は最寄りの営業所までお問い合わせください。
- 製品によっては、お守りいただかないと発煙、発火等に至る可能性のある定格や△注意（保管・使用環境、定格上の注意、実装上の注意、取扱上の注意）を記載しておりますので、必ずご覧ください。
- 当カタログには、代表的な仕様しか記載しておりませんので、ご注文にあたっては詳細な仕様が記載されている納入仕様書の内容をご確認ください。
- 当カタログに記載の製品の使用もしくは当カタログに記載の情報の使用に際して、弊社もしくは第三者の知的財産権その他の権利にかかわる問題が発生した場合は、弊社はその責を負うものではありません。また、これらの権利の実施権の許諾を行うものではありません。
- 当カタログに記載の製品のうち、「外国為替及び外国貿易法」に定める規制貨物等に該当するものについては、輸出する場合、同法に基づく輸出許可が必要です。
- 弊社の製造工程では、モントリオール議定書で規制されているオゾン層破壊物質（ODS）は一切使用していません。