

RoHS Compliant

■系列体系图

CM	普通应用
CT	薄形尺寸
CF	中高压用
DM	车载用
CA	多联型
CL	IC用

■特点

- 基于高纯超细均一的陶瓷原料和内电极的单片结构的应用,实现产品的高可靠性。
- 基于高介电常数材料和高超的生产技术的应用,实现小型大容量化。
- 从原材料购入到产品出厂的每一环节都采取质量保证措施,以确保生产和质量的一致性。
- 京瓷公司有5个产品系列,通过各种型号温度特性,额定电压,端子电极的组合,形成了丰富的产品种类,从而能对应极细分的设计要求,使用条件。请选购京瓷公司的产品。

■品名表示方法

CM 21 X7R 105 K 10 A T □□□
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①系列名称

代码	用途
CM	普通应用
CT	薄形尺寸
CF	中高压用
DM	车载用
CA	多联型
CL	IC用

②形式

型号	JIS	EIA
02	0402	01005
03	0603	0201
05	1005	0402
105	1608	0603
21	2012	0805
316	3216	1206
32	3225	1210
42	4520	1808
43	4532	1812
52	5720	2208
55	5750	2220
D11	1014	0405
F12	1220	0508
05*	0510	0204
105*	0816	0306

* :适用于CL系列

③温度特性

温度补偿类		
代号	公差值(ppm/°C)	允差(ppm/°C)
CG	0	±30
CH		±60
CJ		±120
CK		±250
UJ	-750	±120
UK		±250
SL	+350 ~ -1000	

高介电常数类				
代号	温度范围(°C)	电压印加	容量变化率(%)	基准温度(°C)
X5R	-55 ~ 85	无	±15	25
X7R	-55 ~ 125	无	±15	25
X6S*	-55 ~ 105	无	±22	25
X7S*	-55 ~ 125	无	±22	25
Y5V	-30 ~ 85	无	+22 ~ -82	25

* :选用品

*1 :6.3V以下产品,1/2额定电压印加下容量变化率为+10%~-40%

※温度系数取决于20°C和85°C两点的测定值。

④公称静电电容值

代码	静电容量值	E STANDARD NUMBER			
		E3	E6	E12	E24
R50	0.5pF				
1R0	1pF				
101	100pF	1.0	1.0	1.0	1.1
103	1000pF			1.2	1.3
105	1μF		1.5	1.5	1.6
107	100μF	1.8	1.8	2.0	
		2.2	2.2	2.2	2.4
				2.7	3.0
			3.3	3.3	3.6
		4.7	4.7	4.7	5.1
				5.6	6.2
			6.8	6.8	7.5
		6.8	8.2	8.2	9.1

• W5R . B . X5R . X7R . X7S特性:E6系列为标准系列。
 (316形以上为E3系列)
 E12系列为选用品。

⑤静电电容值公差

温度补偿类		
代号	允差	静电容量的适用范围
A*	±0.05pF	C<0.5pF
B	±0.1pF	C≤5pF
C	±0.25pF	C<10pF
D	±0.5pF	
G*	±2%	C≥10pF
J	±5%	
K	±10%	

* :选用品

高介电常数类		
代号	允差(%)	温度特性的适用范围
J*	±5%	W5R(R)/ B/ X5R/ X7R/ X6S/ X7S
K	±10%	
M	±20%	
Z	+80 ~ -20%	Y5V(F)

* :选用品

⑥额定电压(DC)

代码	电压	代码	电压
04	4V	250	250V
06	6.3V	630	630V
10	10V	1000	1000V
16	16V	2000	2000V
25	25V	3000	3000V
50	50V	4000	4000V
100	100V		

* :尺寸、静电容量相同的产品可用额定电压高的产品代用。

⑦外部端电极

代码	电极表面
A	Sn电镀
K	Au电镀

⑧包装

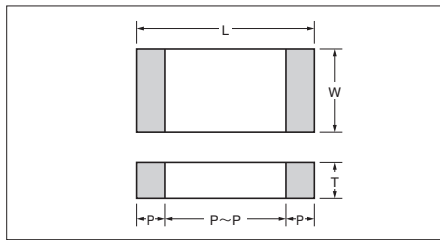
代码	包装	间距
T	编带(φ180)	4mm
H	编带(φ180)	2mm
Q	编带(φ180)	1mm
L	编带(φ330)	4mm
N	编带(φ330)	2mm
B	散装(全品种)	—
C	盒装	—
P*	编带(φ180)	1mm

* :编带宽度为4mm。

⑨选用品*

*CT系列、表示T尺寸的最大值。

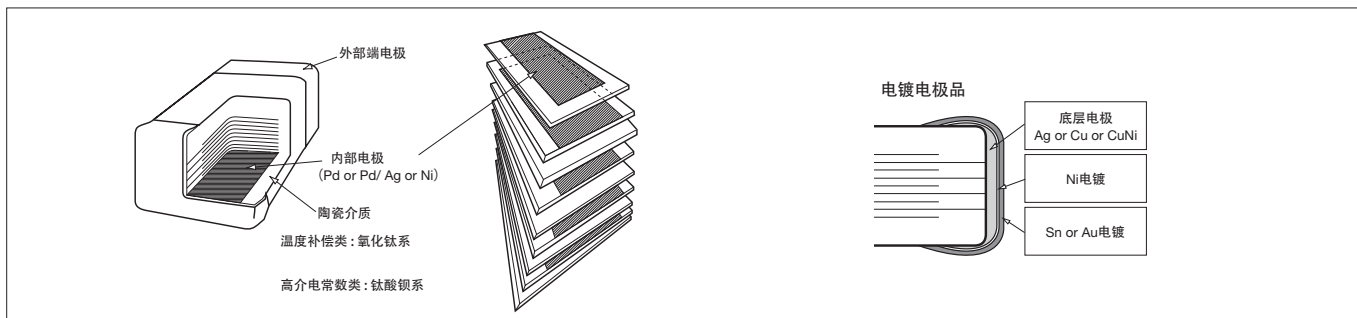
■ 形状、尺寸



型号	CODE		尺寸代号	尺寸规格(mm)						1盘的max数量	
	JIS	EIA		L	W	T	P min.	P max.	P~P min.	φ180mm的编带盘	φ330mm的编带盘
02	0402	01005	A	0.4±0.02	0.2±0.02	0.2±0.02	0.07	0.14	0.13	40kp (E4/1) 20kp (P8/2)	—
03	0603	0201	A	0.6±0.03	0.3±0.03	0.22 max.	0.10	0.20	0.20	30kp (P8/1) 15kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			B			0.3±0.03				30kp (P8/1) 15kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			C	0.6±0.05	0.3±0.05	0.3±0.05	0.13	0.23	0.19	30kp (P8/1) 15kp (P8/2)	50kp (P8/2)
05	1005	0402	A	1.0±0.05	0.5±0.05	0.25 max.	0.15	0.35	0.30	20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			B			0.35 max.				20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			C			0.5±0.05				20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			D	1.0±0.10	0.5±0.10	0.35 max.				20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			E			0.5±0.10				20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
			F	1.0±0.15	0.5±0.15	0.5±0.15				20kp (P8/1) 10kp (P8/2)	50kp (P8/2)
105	1608	0603	A	1.6±0.10	0.8±0.10	0.55 max.	0.20	0.60	0.50	4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			B			0.8±0.10				8kp (P8/2) 4kp (P8/4)	20kp (P8/2) 10kp (P8/4)
			C	1.6±0.15	0.8±0.15	0.55 max.				8kp (P8/2) 4kp (P8/4)	20kp (P8/2) 10kp (P8/4)
			D			0.8±0.15				8kp (P8/2) 4kp (P8/4)	20kp (P8/2) 10kp (P8/4)
			E	1.6±0.2	0.8±0.2	0.55 max.				8kp (P8/2) 4kp (P8/4)	20kp (P8/2) 10kp (P8/4)
			F			0.8±0.2				*	—
21	2012	0805	A	2.0±0.10	1.25±0.10	0.55 max.	0.20	0.75	0.70	4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			B			0.95 max.				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			C			1.00 max.				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			D			0.6±0.10				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			E			0.85±0.10				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			F			1.05±0.10				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			G	1.25±0.10	3kp (E8/4)	10kp (E8/4)					
			H	2.0±0.15	1.25±0.15	0.55 max.				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			J			0.95 max.				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			K			1.25±0.15				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			L	2.0±0.20	1.25±0.20	0.95 max.				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			M			1.25±0.20				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
316	3216	1206	A	3.2±0.20	1.6±0.15	0.85±0.10	0.30	0.85	1.40	4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			B			0.95 max.				4kp (P8/4)	10kp (P8/4)
			C			1.00 max.				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			D			1.15±0.10				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			E			1.25±0.10				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			F			1.6±0.15				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			G	3.2±0.20	1.6±0.20	0.95 max.				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			H			1.00 max.				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			J			1.6±0.20				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			K			2.5±0.20				2.5kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			L			1.00 max.				4kp (E8/4)	10kp (E8/4)
			M			1.40 max.				3kp (E8/4)	10kp (E8/4)
32	3225	1210	A	3.2±0.20	2.5±0.20	1.60 max.	0.30	1.00	1.40	2.5kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			B			2.20 max.				2.5kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			C			2.0±0.2				2kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			D			2.5±0.2				2kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			E			2.0±0.2				2kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			F			2.5±0.2				1kp (E8/4)	4kp (E8/4)
42	4520	1808	A	4.5±0.20	2.0±0.20	1.6 max.	0.15	0.85	2.60	2kp (E12/4)	—
			B			2.2 max.				2kp (E12/4)	—
			C			2.0 max.				1kp (E12/8)	—
43	4532	1812	A	4.5±0.30	3.2±0.20	2.0±0.2	0.30	1.10	2.00	1kp (E12/8)	—
			B			2.5 max.				0.5kp (E12/8)	—
			C			2.5±0.2				0.5kp (E12/8)	—
			D			2.8 max.				0.5kp (E12/8)	—
			E			2.8±0.2				0.5kp (E12/8)	—
			F			2.8±0.2				0.5kp (E12/8)	—
52	5720	2208	A	5.7±0.40	2.0±0.20	2.2 max.	0.15	0.85	4.20	2kp (12/8)	—
			B			2.0 max.				1kp (E12/8)	—
55	5750	2220	A	5.7±0.40	5.0±0.40	2.5 max.	0.30	1.40	2.50	0.5kp (E12/8)	—
			B			2.8 max.				0.5kp (E12/8)	—
			C			2.8 max.				0.5kp (E12/8)	—

* 表示编带盘1盘的包装数量 (kp×1000个), 括号中P8表示8mm宽的纸带, E8表示8mm宽的塑带, E12表示12mm宽的塑带, E4表示4mm宽的塑带。另外/1表示包装载带的方孔间距为1mm, /2表示间距为2mm, /4表示间距为4mm。
* 请向弊公司垂询。

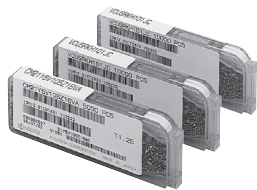
■ 结构图



编带包装



盒装



- 若有特殊容量要求以及本目录中没有列入的规格要求时, 请向本公司咨询, 我们将在可能的范围里满足您的要求。
- 为了改良我们的产品, 有时在没有预告的情况下, 变更各系列产品的静电电容范围, 规格等, 故请予以谅解。
- 本公司的电容生产工厂有鹿儿岛国分工场、鹿儿岛川内工场、上海京瓷电子有限公司、AVX/ Üherskè工场。

■ 特点

● 基于安全设计考虑了内部电极结构的最佳化, 实现产品耐高压化, 并保持高可靠性。故障率在1Fit以下。

内部结构	一般规格		中高压规格	
	平板型	平板型	串联(2联)	串联(3联)
内部结构				
等效回路				

• 耐中高压规格(平板型)

通过最适当的厚度(包括额定电压在内)设计, 具有充分的耐破坏电压余量。

• 耐中高压规格(2联)

在等效回路上, 串联连接二个电容器(2联), 通过传递的积层, 分压, 实现了耐高压化, 并且, 耐浪涌冲击性高, 可确保安全性。

• 耐中高压规格(3联)

在等效回路上, 串联连接三个电容器, 通过传递的积层, 分压, 实现2联以上的耐高压, 充分确保耐压安全性。

基于采用多联结构, 不会发生短路(在额定电压以下范围使用时)为安全设计规格。

■ 用途

- 调制解调器: 绝缘用(安全规格认证品)
- 照相机: 闪光部、浪涌抑制器
- 照相机: 闪光部、触发电路

- 液晶背景灯变频器回路、整流电容器
- 电源电路/DC-DC转换、缓冲电路

■ 使用用途区分/ 特殊规格/ 特殊保证对应

正如我们保证AC电压一样, 弊公司会根据不同的规格, 用途提出能够满足客户要求的保证内容。

※ 请允许弊公司确认贵公司的使用条件。

■ 温度补偿类电容器

型号	CF21 (0805)	CF316 (1206)		CF32 (1210)			CF42 (1808)			CF43 (1812)			CF52 (2208)	
温度特性	CA*		CA*		CA*			CA*			CA*		CA*	
额定电压(VDC)	250	630	1000	2000	630	1000	2000	1000	2000	3000	1000	2000	3000	4000
静电容量(pF)	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
R50	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
1R0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
1R5	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
2.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
3.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
4.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
5.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
6.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
7.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
8.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
9.0	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
100	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
120	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
15	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
22	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
33	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
47	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
68	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
101	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
121	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
150	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
220	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
330	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
470	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
680	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
102	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													
1000	[Capacity ranges and temperature coefficients (A-F) are indicated by shaded cells in the original image]													

• 上表没列入的静电电容值, 请向本公司询问。 • E6系列为标准规格。E12系列为选用品。

* :CG, CH, CJ, CK

容量范围表中的代号代表尺寸。请参照下表。

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
21	D	2.0±0.10	1.25±0.10	0.6±0.10
	E			0.85±0.10
	G			1.25±0.10
316	D	3.2±0.20	1.6±0.15	1.15±0.10
	E			1.25±0.10
	F			1.6±0.15
32	D	3.2±0.20	2.5±0.20	1.6±0.15
	F			2.0±0.2

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
42	A	4.5±0.20	2.0±0.20	1.6 max.
	B			2.2 max.
43	C	4.5±0.30	3.2±0.20	2.5 max.
52	A	5.7±0.40	2.0±0.20	2.2 max.

■ 高介电常数类电容器 (X7R特性)

型号	CF21 (0805)	CF316 (1206)		CF32 (1210)			CF42 (1808)		CF43 (1812)				CF55 (2220)					
额定电压(VDC)	250	250	630	1000	250	630	1000	1000	2000	250	630	1000	2000	250	630	1000	2000	
151	150 220 330																	
	470 680	E1		D1														
102	1000																	
152	1500 2200 3300	F1		E1														
	4700 6800																	
103	10000																	
153	15000 22000 33000	G1		D1														
	47000 68000																	
104	100000																	
154	150000 220000 330000																	
	470000 680000																	
105	1000000																	
	4700000 6800000																	

• 上表没列入的静电电容值, 请向本公司咨询。 • E3系列为标准规格。E6系列为选用品。

容量范围表中显示的2位代号代表尺寸和Tan δ(损耗)。规格值请参照下表。

(例)
CF21中的"D1"是指：
L : 2.0±0.1mm
W : 1.25±0.1mm
T : 0.85±0.1mm
Tan δ(损耗) : 2.5%及以下

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
21	E			0.85±0.10
	F	2.0±0.10	1.25±0.10	1.05±0.10
	G			1.25±0.10
316	D			1.15±0.10
	E	3.2±0.20	1.6±0.15	1.25±0.10
	F			1.6±0.15
32	D			1.6±0.15
	F	3.2±0.20	2.5±0.20	2.0±0.2
	G			2.5±0.2

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
42	B	4.5±0.20	2.0±0.20	2.2 max.
	A			2.0 max.
43	C	4.5±0.30	3.2±0.20	2.5 max.
	E			2.8 max.
55	A			2.0 max.
	B	5.7±0.40	5.0±0.40	2.5 max.
	C			2.8 max.

代号	Tan δ(损耗)值
1	2.5%以下(含2.5%)

■ 特点

- 通过最合适的积层结构设计来确保2.5kV冲击电流(Y3(+2.5kV Impulse))、5.0kV冲击电流。
- 与以往的带引线电容相比, 实现了尺寸规格的小型化, 薄形化。

■ 用途

- 调制解调器/ 隔离用/ 用于去除电源线中的杂波

● CLASS Y2

■ 温度补偿类电容器

型号	CF42 (1808)
温度特性	CΔ
额定电压(VDC)	3000
静电容量(pF)	
5.0	
6.0	
7.0	
8.0	
9.0	
100	10
120	12
	15
	18
	22
	27
	33
	39
	47
	56
	68
	82
101	100
121	120
	150
	180

● CLASS Y3(+2.5kV Impulse)

■ 温度补偿类电容器

型号	CF42 (1808)
温度特性	CΔ
额定电压(VDC)	3000
静电容量(pF)	
5.0	
6.0	
7.0	
8.0	
9.0	
100	10
120	12
	15
	18
	22
	27
	33
	39
	47
	56
	68
	82
101	100
121	120
	150
	180

● CLASS Y3(+2.5kV Impulse)

■ 高介电常数类电容器 (X7R)

型号	CF42 (1808)
温度特性	X7R
额定电压(VDC)	2000
静电容量(pF)	
101	100
151	150
	220
	330
	470
	680
102	1000
152	1500
	2200
	3300
	4700
	6800
103	10000

▨ : 指特殊规格, 请垂询本公司。

容量范围表中的代号代表尺寸。请参照下表。

(例)
CF42中的"A"是指：
L : 4.5±0.2mm
W : 2.0±0.2mm
T : 1.6 max.

型号	尺寸代号	寸法规格(mm)		
		L	W	T
42	A	4.5±0.20	2.0±0.20	1.6 max.
	B			2.2 max.