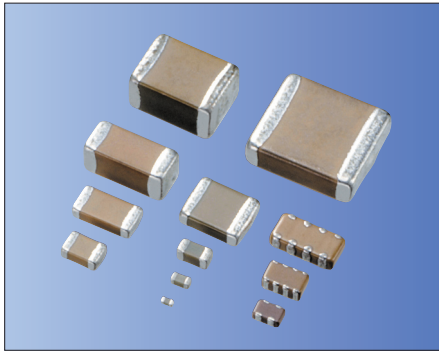


多层片状陶瓷电容器



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	1.6
107	100μF	1.5	1.5	1.8	2.0
				2.2	2.4
				2.7	3.0
		2.2	2.2	3.3	3.6
				3.9	4.3
				4.7	5.1
		4.7	4.7	5.6	6.2
				6.8	7.5
				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静电电容值允差

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

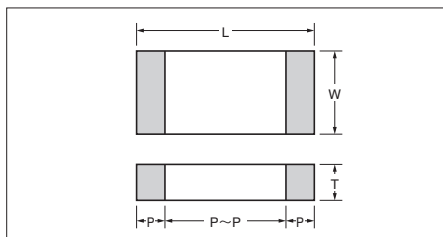
代码	包装	间距
T	编带(φ180)	4mm
H	编带(φ180)	2mm
Q	编带(φ180)	1mm
L	编带(φ330)	4mm
N	编带(φ330)	2mm
B	散装(全品种)	—
C	盒装	—
P*	编带(φ180)	1mm

\* :编带宽度为4mm。

#### ⑨选用品\*

\*CT系列、表示T尺寸的最大值。

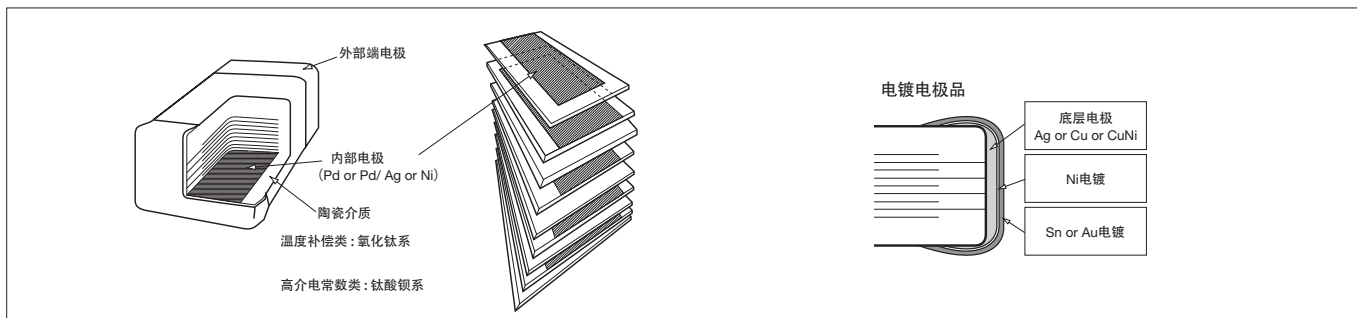
#### ■ 形状、尺寸



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			1.6±0.15				2.5kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			C			2.20 max.				2kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			D			2.0±0.2				2kp (E8/4)	5kp (E8/4)
			E			2.5±0.2				1kp (E8/4)	4kp (E8/4)
			F								
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								
52	5720	2208	A	5.7±0.40	2.0±0.20	2.2 max.	0.15	0.85	4.20	2kp (12/8)	—
55	5750	2220	A	5.7±0.40	5.0±0.40	2.0 max.	0.30	1.40	2.50	1kp (E12/8)	—
			B			2.5 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。

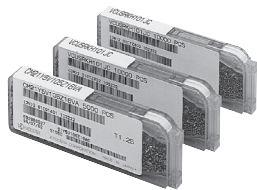
#### ■ 结构图



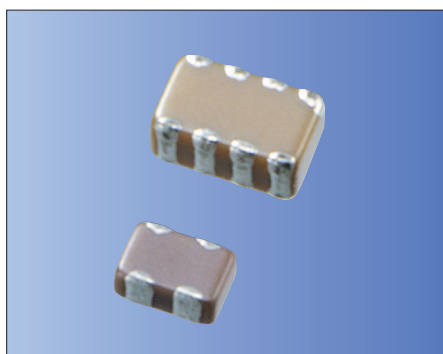
编带包装



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。



RoHS Compliant

### ■ 特点

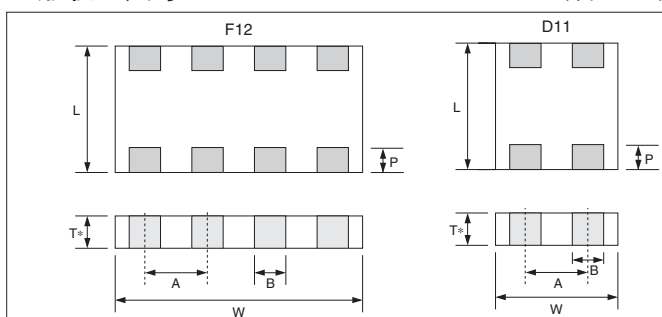
- 可以降低元件贴装, 管理费用。
- 适用高速自动贴装, 再流焊。

### ■ 用途

- CPU的数字信号等总线
- I/O电缆线等接口的高频噪音消除
- 所有搭载CPU的产品
- PC
- 移动通信设备
- 所有小型化产品的数字电路

### ■ 形状、尺寸

(单位 :mm)



记号	L	W	P	A	B
F12	1.25±0.15	2.00±0.15	0.1 min.	0.50±0.10	0.25±0.10
D11	1.00±0.15	1.37±0.15	0.1 min.	0.64±0.10	0.36±0.10

\*T寸请参考上述厚度(T)尺寸的规格。

### ■ 静电容量范围

元件数	2联		4联	
	D11 (0405)		F12 (0508)	
型 号				
温度特性	X5R	X7R	X5R	X7R
额定电压 (VDC)	10		25	
静电容量 (pF)	16		10	
100	10 15 22 33 47 68			
101	100 220 470			
102	1000 2200 4700	A2		C2
103	10000 22000 47000	A2		C2
104	100000 220000 470000	A4		C4
105	1000000 2200000 4700000	B5		

• 上表未列出的静电电容值为选用品。

▨ : 指特殊规格, 请垂询本公司。

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。

### ■ 厚度(T)尺寸规格与包装数量

型 号	D11, F12			代号	Tan δ(损耗)值
	A	B	C		
厚度(T)尺寸规格 (mm)	0.66 max.	0.9 max.	0.95 max.	2	3.5%以下(含3.5%)
编带φ180mm/卷	4kp (P8/4)	4kp (P8/4)	4kp (P8/4)	4	7.0%以下(含7.0%)
编带φ330mm/卷装	10kp (P8/4)	10kp (P8/4)	10kp (P8/4)	5	7.5%以下(含7.5%)

• 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, /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。