

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	1.8
107	100μF	2.2	2.2	2.2	2.4
				2.7	3.0
			3.3	3.6	3.9
		4.7	4.7	4.7	5.1
				5.6	6.2
			6.8	7.5	8.2

• 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

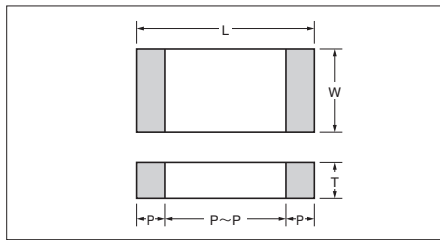
代码	包装	间距
T	编带(φ180)	4mm
H	编带(φ180)	2mm
Q	编带(φ180)	1mm
L	编带(φ330)	4mm
N	编带(φ330)	2mm
B	散装(全品种)	—
C	盒装	—
P*	编带(φ180)	1mm

* :编带宽度为4mm。

⑨选用品*

*CT系列、表示T尺寸的最大值。

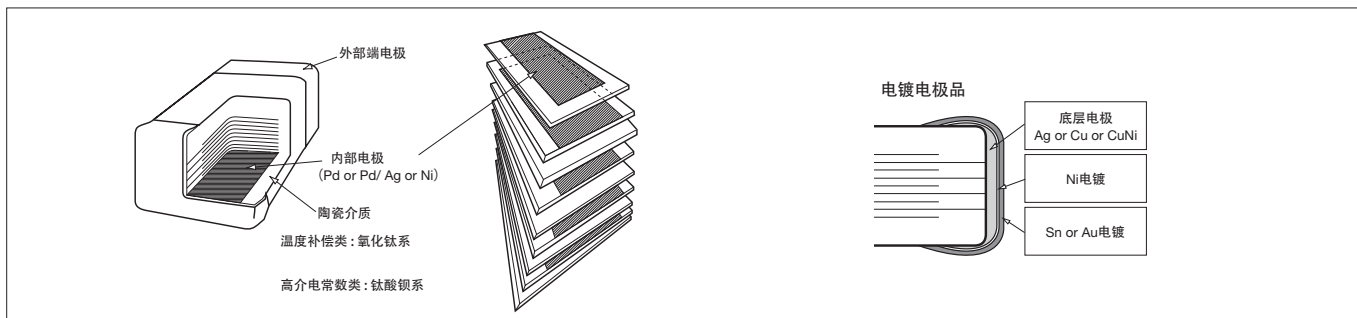
■ 形状、尺寸



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	0.55 max.	4kp (P8/4)	10kp (P8/4)					
			J	2.0±0.15	1.25±0.15	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 (P8/4)	10kp (P8/4)
			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			1.6 max.				2kp (E12/4)	—
42	4520	1808	A	4.5±0.20	2.0±0.20	2.2 max.	0.15	0.85	2.60	2kp (E12/4)	—
			B			2.0 max.				1kp (E12/8)	—
			C			2.0±0.2				1kp (E12/8)	—
			D			2.5 max.				0.5kp (E12/8)	—
			E			2.5±0.2				0.5kp (E12/8)	—
			F			2.8 max.				0.5kp (E12/8)	—
43	4532	1812	A	4.5±0.30	3.2±0.20	2.8±0.2	0.30	1.10	2.00	0.5kp (E12/8)	—
			B			2.8±0.2				0.5kp (E12/8)	—
			C			2.8±0.2				0.5kp (E12/8)	—
			D			2.8±0.2				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			2.5 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。

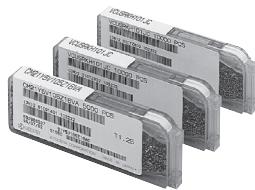
■ 结构图



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。

■ 特点

从L×W :0.4mm×0.2mm的超小型电容到4.5mm×3.2mm电容, 具有种类繁多的温度特性、额定电压、包装形式等, 您可以根据需要从中选择符合您使用目的的产品。

■ 用途

本系列产品是从民生电器到产业用电器, 在诸多领域中被广泛使用的标准系列产品。

■ 温度补偿类电容器

型号	CM02 (01005)	CM03 (0201)				CM05 (0402)			CM105 (0603)		CM21 (0805)				
	CΔ*1	CΔ*1		UΔ*2		SL	CΔ*1	UΔ*2	SL	CΔ*1	CΔ*1				
温度特性 额定电压(VDC) 静电容量(pF)	16	25	50	16	25	25	50	50	50	50	100	16	25	50	100
R20 0.2				B											
R50 0.5															
1R0 1.0															
1R5 1.5															
2.0															
3.0															
4.0															
5.0															
6.0															
7.0															
8.0															
9.0															
100 10	A	B	B		B	B					B				
120 12															
15 15															
18 18															
22 22															
27 27															
33 33															
39 39															
47 47															
56 56															
68 68															
82 82															
101 100															
121 120															
150 150															
180 180															
220 220															
270 270															
330 330															
390 390															
470 470															
560 560															
680 680															
820 820															
102 1000															
122 1200															
1500 1500															
1800 1800															
2200 2200															
2700 2700															
3300 3300															
3900 3900															
4700 4700															
5600 5600															
6800 6800															
8200 8200															
103 10000															
123 12000															
15000 15000															
18000 18000															

• 温度补偿型电容的标准规格为E12系列, E24系列为选用品。

▨ :指特殊规格, 请垂询本公司。 *1 :CG, CH, CJ, CK *2 :UJ, UK

容量范围表中的代号代表尺寸。请参照下表。

(例)

CM03中的“B”是指：
L :0.6±0.03mm
W :0.3±0.03mm
T :0.3±0.03mm

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
02	A	0.4±0.02	0.2±0.02	0.2±0.02
03	B	0.6±0.03	0.3±0.03	0.3±0.03
05	C	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05
105	B	1.6±0.10	0.8±0.10	0.8±0.10
	D			0.6±0.10
21	E	2.0±0.10	1.25±0.10	0.85±0.10
	G			1.25±0.10

■ 高介电常数类电容器 (X5R特性)

型号	CM02 (01005)		CM03 (0201)				CM05 (0402)					CM105 (0603)					CM21 (0805)								
	6.3	10	6.3	10	16	25	4	6.3	10	16	25	50	4	6.3	10	16	25	50	4	6.3	10	16	25	50	
101	100																								
151	150																								
	220																								
	330																								
	470																								
102	680																								
	1000																								
	152																								
	2200																								
103	3300																								
	4700																								
	6800																								
	10000																								
153	15000																								
	22000																								
	33000																								
	47000																								
104	68000																								
	100000																								
	220000																								
	470000																								
105	1000000																								
	2200000																								
	4700000																								
	10000000																								
106	22000000																								
	47000000																								
	100000000																								
	220000000																								
107	470000000																								
	1000000000																								
	2200000000																								
	4700000000																								

型号	CM316 (1206)					CM32 (1210)					CM43 (1812)		
	6.3	10	16	25	50	4	6.3	10	16	25	50	6.3	50
105													
106	2200000												
	4700000												
	10000000												
	22000000												
107	47000000												
	100000000												
	220000000												
	470000000												

• E6系列为标准规格 (316型及316型以上制品的标准规格为E3系列), E12系列为选用品。

▨ :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。

(例)
CM03中的"B2"是指：
L : 0.6±0.03mm
W : 0.3±0.03mm
T : 0.3±0.03mm
Tan δ(损耗) : 3.5%及以下

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
02	A	0.4±0.02	0.2±0.02	0.2±0.02
	B	0.6±0.03	0.3±0.03	0.3±0.03
03	C	0.6±0.05	0.3±0.05	0.3±0.05
	C	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05
05	E	1.0±0.10	0.5±0.10	0.5±0.10
	F	1.0±0.15	0.5±0.15	0.5±0.15
	B	1.6±0.10	0.8±0.10	0.8±0.10
105	D	1.6±0.15	0.8±0.15	0.8±0.15
	D	2.0±0.10	1.25±0.10	0.6±0.10
21	E	2.0±0.10	1.25±0.10	0.85±0.10
	G	2.0±0.10	1.25±0.10	1.25±0.10
	K	2.0±0.15	1.25±0.15	1.25±0.15
	M	2.0±0.20	1.25±0.20	1.25±0.20

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)		
		L	W	T
316	D	3.2±0.20	1.6±0.15	1.15±0.10
	F	3.2±0.20	1.6±0.15	1.6±0.15
	J	3.2±0.20	1.6±0.20	1.6±0.20
32	B	3.2±0.20	2.5±0.20	1.40 max.
	C	3.2±0.20	2.5±0.20	1.60 max.
	F	3.2±0.20	2.5±0.20	2.0±0.2
43	G	3.2±0.20	2.5±0.20	2.5±0.2
	D	4.5±0.30	3.2±0.20	2.5±0.2
	F	4.5±0.30	3.2±0.20	2.8±0.2

代号	Tan δ(损耗)值
1	2.5%以下(含2.5%)
2	3.5%以下(含3.5%)
3	5.0%以下(含5.0%)
4	7.0%以下(含7.0%)
5	7.5%以下(含7.5%)
7	10.0%以下(含10.0%)
8	12.5%以下(含12.5%)
9	20.0%以下(含20.0%)

■ 高介电常数类电容器 (X7R特性)

型号	CM02 (01005)	CM03 (0201)			CM05 (0402)			CM105 (0603)						CM21 (0805)						
额定电压(VDC) 静电容量(pF)	10	10	16	25	16	25	50	6.3	10	16	25	50	100	6.3	10	16	25	50	100	
101 100	A8																			
151 150				B2	B2															
220																				
330																				
102 470																				
680																				
1000																				
152 1500																				
2200																				
3300																				
103 4700																				
6800																				
10000																				
153 15000																				
22000																				
33000																				
104 47000																				
68000																				
100000																				
105 220000																				
470000																				
1000000																				
106 2200000																				
4700000																				
10000000																				
22000000																				

型号	CM316 (1206)						CM32 (1210)					CM43 (1812)	
额定电压(VDC) 静电容量(pF)	6.3	10	16	25	50	100	10	16	25	50	100	50	100
104 47000													
100000													
220000													
105 470000													
1000000													
106 2200000													
4700000													
10000000													
22000000													

• E6系列为标准规格(316型及316型以上制品的标准规格为E3系列), E12系列为选用品。

▨:指特殊规格, 请垂询本公司。但是, 仅针对特性为X7R的制品。

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)

CM03中的“B3”是指：
 L : 0.6±0.03mm
 W : 0.3±0.03mm
 T : 0.3±0.03mm
 Tan δ(损耗) : 5.0%及以下

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)			代号	Tan δ(损耗)值
		L	W	T		
02	A	0.4±0.02	0.2±0.02	0.2±0.02	1	2.5%以下(含2.5%)
	B	0.6±0.03	0.3±0.03	0.3±0.03	2	3.5%以下(含3.5%)
	C	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05	3	5.0%以下(含5.0%)
	D	1.6±0.10	0.8±0.10	0.8±0.10	5	7.5%以下(含7.5%)
105	B	1.6±0.10	0.8±0.10	0.8±0.10	8	12.5%以下(含12.5%)
	D	1.6±0.15	0.8±0.15	0.8±0.15		
	E	2.0±0.10	1.25±0.10	0.85±0.10		
	G	2.0±0.10	1.25±0.10	1.25±0.10		
316	M	2.0±0.20	1.25±0.20	1.25±0.20		
	A	3.2±0.20	1.6±0.15	0.85±0.10		
	D	3.2±0.20	1.6±0.15	1.15±0.10		
	F	3.2±0.20	1.6±0.15	1.6±0.15		
32	J	3.2±0.20	1.6±0.20	1.6±0.20		
	B	3.2±0.20	2.5±0.20	1.40 max.		
	F	3.2±0.20	2.5±0.20	2.0±0.2		
43	G	3.2±0.20	2.5±0.20	2.5±0.2		
	B	4.5±0.30	3.2±0.20	2.0±0.2		
	D	4.5±0.30	3.2±0.20	2.5±0.2		

■ 高介电常数类电容器 (Y5V特性)

型号	CM05 (0402)				CM105 (0603)				CM21 (0805)				CM316 (1206)			CM32 (1812)			
	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	50	10	16	25	10	16	25	
102 1000 2200 472 4700																			
103 10000 22000 473 47000			C3	C3				B3											
104 100000 220000 474 470000		C8					B6	B3 B4				D3 E3 G3	E3 G3						
105 1000000 2200000 475 4700000					B8					G8	G6	G4		D6	D4				
106 10000000 22000000 476 47000000										G9				F8 F9	F6		F8	C6	C6

• 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)

CM05中的“C8”是指：

L : 1.0±0.05mm

W : 0.5±0.05mm

T : 0.5±0.05mm

Tan δ(损耗) : 12.5%及以下

型号	尺寸代号	尺寸规格(mm)			代号	Tan δ(损耗)值
		L	W	T		
05	C	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05	3	5.0%以下(含5.0%)
105	B	1.6±0.10	0.8±0.10	0.8±0.10	4	7.0%以下(含7.0%)
	D	2.0±0.10	1.25±0.10	0.6±0.10	6	9.0%以下(含9.0%)
	E	2.0±0.10	1.25±0.10	0.85±0.10	8	12.5%以下(含12.5%)
21	G	2.0±0.10	1.25±0.10	1.25±0.10	9	16.0%以下(含16.0%)
	D	3.2±0.20	1.6±0.15	1.15±0.10		
	F	3.2±0.20	1.6±0.15	1.6±0.15		
316	D	3.2±0.20	2.5±0.20	1.60 max.		
	F	3.2±0.20	2.5±0.20	2.0±0.2		