

2012

产品目录

ROHM
SEMICONDUCTOR

Passive Components

Tantalum Capacitors

钽电容器



ROHM Co.,Ltd.

钽电容器

与陶瓷贴片电容器相比，钽电容器的特点是小型、大容量，除此之外更具有出色的温度特性及DC偏压特性。

罗姆的贴片钽电容器拥有丰富的产品线。其中包括采用底面电极构造的“新底面电极构造钽电容器”、阴极面使用导电性高分子的“导电性高分子钽电容器”、实现了超低ESR，以及通过内置开路结构提高了耐燃性的“内置开路结构钽电容器”，还有具备出色生产力和稳定品质特性的“标准型钽电容器”等。

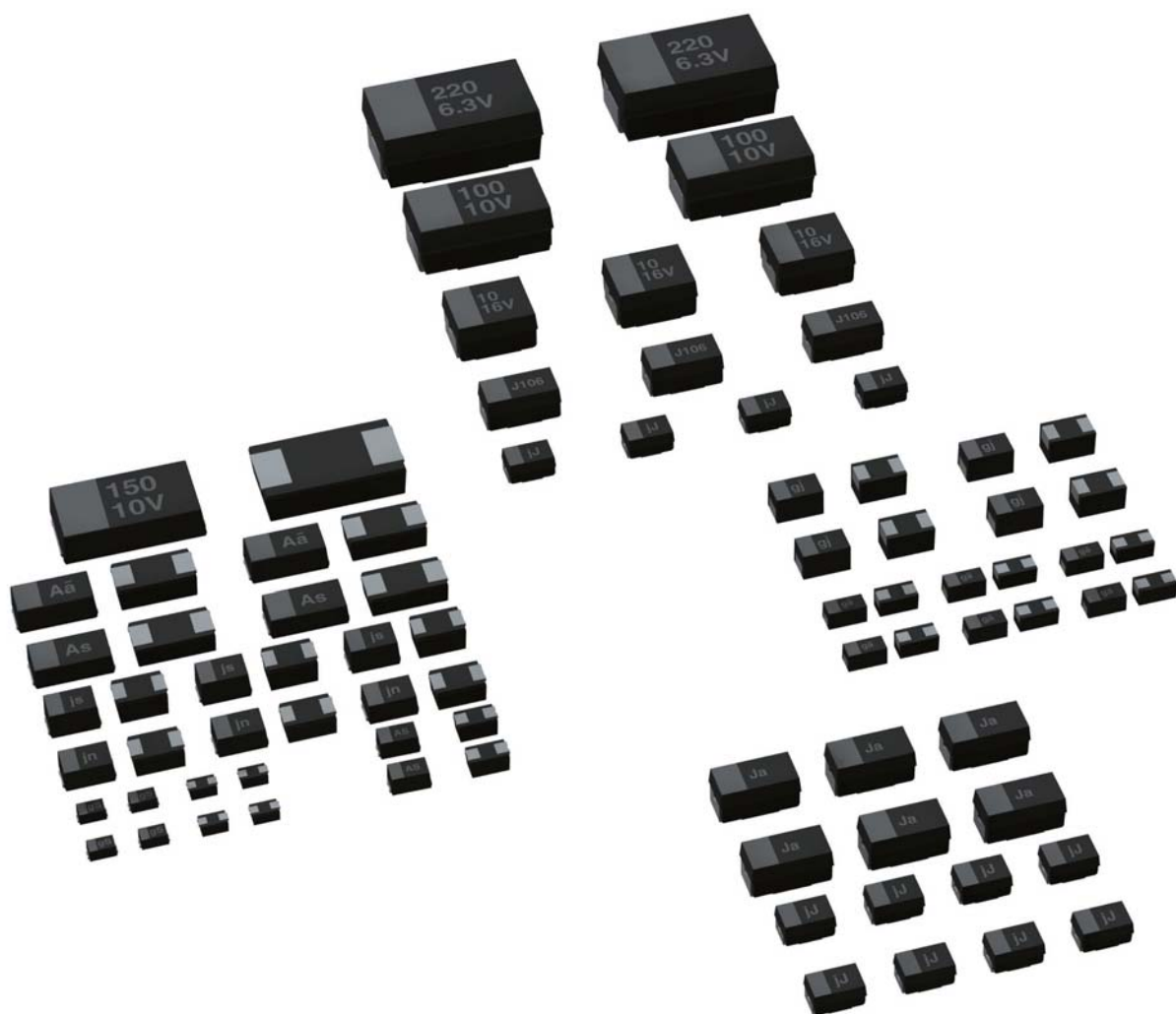
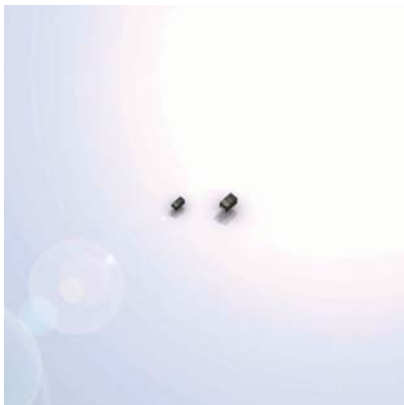


Table of Contents

新底面电极型（超大容量）：TCS系列	3
底面电极型（大容量）：TCT系列	5
内置开路结构型：TCFG系列	7
标准型：TC系列	9
推荐焊接条件	11
品名构成	12
卷带规格	12
安全应用指南	13

新底面电极型（超大容量） 钽电容器



TCS系列

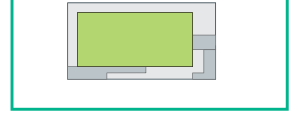
概要

采用封装效率高的新封装构造，
相比TCT系列产品更加小型、
薄型、超大容量。

特点

- 小型、薄型
- 超大容量
- 低ESR

构造



用途

- 手机
- 数码相机/摄像机
- 便携式音乐播放设备
- 其他要求小型·薄型化的一般电子产品

采用新封装构造，实现更加小型、薄型、超大容量。

采用新封装构造，能够放入比已有的底面电极构造产品更大的钽元件，相比以往产品(TCT系列)，可以实现约3倍的大容量。



产品线

M尺寸 (1608规格)

容量 (µF)	额定电压 (V, DC)			
	4	6.3	10	16
10 (106)				M
15 (156)			☆M	
22 (226)			M	
33 (336)		☆M		
47 (476)		M		
68 (686)	☆M			
100 (107)	M			
150 (157)				
220 (227)				
330 (337)				

☆：开发中

P尺寸 (2012规格)

容量 (µF)	额定电压 (V, DC)							
	2.5	4	6.3	10	16	20	25	
10 (106)						P	☆P	
15 (156)								
22 (226)					☆P			
33 (336)				☆P	☆P			
47 (476)				P				
68 (686)								
100 (107)			P					
150 (157)			☆P					
220 (227)		P						
330 (337)	☆P							

☆：开发中

产品规格一览

TCS系列 M尺寸(1608规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C,5min值) (μA)	ESR (at 100kHz) (Ω)	品名
4	68	40	27.2	4.0	TCSM0G686□
	100	40	80	4.0	TCSM0G107□
6.3	33	30	20.8	4.0	TCSM0J336□
	47	40	29.7	4.0	TCSM0J476□
10	15	20	7.5	6.0	TCSM1A156□
	22	30	11.0	5.0	TCSM1A226□
16	10	20	8.0	6.0	TCSM1C106□

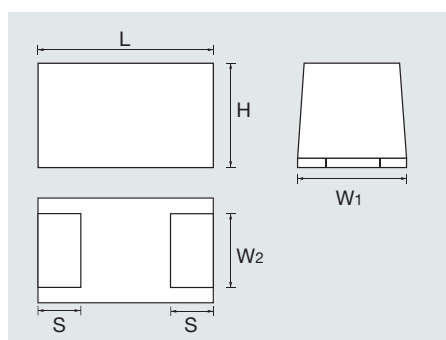
□ = 静电容量误差 (M:±20%)

TCS系列 P尺寸(2012规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C,5min值) (μA)	ESR (at 100kHz) (Ω)	品名
2.5	330	40	83	3.0	TCSP0E337□
4	220	40	88	3.0	TCSP0G227□
6.3	100	40	63	3.0	TCSP0J107□
	150	40	95	3.0	TCSP0J157□
10	33	30	17	4.0	TCSP1A336□
	47	30	24	4.0	TCSP1A476□
16	22	30	18	4.0	TCSP1C226□
	33	30	27	4.0	TCSP1C336□
20	10	20	10	6.0	TCSP1D106□
25	10	20	13	6.0	TCSP1E106□

□ = 静电容量误差 (M:±20%)

外形尺寸图



规格	L	W ₁	W ₂	H	S
M (1608)	1.6 ^{+0.2} ₋₀	0.85±0.1	0.55±0.1	0.8 ^{+0.2} ₋₀	0.5±0.1
P (2012)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.85±0.2	1.2 Max.	0.5±0.1

(单位: mm)

产品规格一览

TCT系列 U尺寸 (1005规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	4.7	20	1.9	20	TCTU0G475□
6.3	1.0	20	0.7	20	TCTU0J105□
	2.2	20	1.4	20	TCTU0J225□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TC系列 M尺寸 (1608规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	10	20	0.5	9.0	TCM0G106□
	22	20	0.9	9.0	TCM0G226□
	33	30	13.0	9.0	TCM0G336□
6.3	4.7	20	0.5	9.0	TCM0J475□
	10	20	0.6	9.0	TCM0J106□
	22	30	13.0	9.0	TCM0J226□
10	1.0	10	0.5	15.0	TCM1A105□
	2.2	20	0.5	13.5	TCM1A225□
	4.7	20	0.5	9.0	TCM1A475□
	10	20	10.0	9.0	TCM1A106□
16	1.0	10	0.5	15.0	TCM1C105□
	2.2	20	0.5	13.5	TCM1C225□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCT系列 PL尺寸 (2012薄型规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	47	20	9.4	4.0	TCTPL0G476□
	68	30	13.6	4.0	TCTPL0G686□
	100	30	20.0	4.0	TCTPL0G107□
6.3	33	20	10.4	4.0	TCTPL0J336□
	47	30	14.8	4.0	TCTPL0J476□
10	22	20	11.0	5.0	TCTPL1A226□
	33	30	16.5	4.0	TCTPL1A336□
16	10	20	3.2	6.0	TCTPL1C106□
	3.3	20	1.4	8.0	TCTPL1D335□
	4.7	20	1.9	6.0	TCTPL1D475□
25	6.8	20	2.8	6.0	TCTPL1D685□
	1.5	20	0.8	8.0	TCTPL1E155□
35	2.2	20	1.1	8.0	TCTPL1E225□
	1.0	20	0.7	8.0	TCTPL1V105□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCT系列 P尺寸 (2012规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	33	20	1.3	4.0	TCTP0G336□
	47	20	1.9	4.0	TCTP0G476□
	68	30	-	4.0	TCTP0G686□
	100	30	-	4.0	TCTP0G107□
6.3	22	20	1.4	4.0	TCTP0J226□
	33	20	2.1	5.0	TCTP0J336□
	47	30	-	4.0	TCTP0J476□
	68	30	-	4.0	TCTP0J686□
10	15	20	1.5	4.0	TCTP1A156□
	22	20	2.2	6.0	TCTP1A226□
	33	30	16.5	5.0	TCTP1A336□
	47	30	-	4.0	TCTP1A476□
16	10	20	1.6	4.0	TCTP1C106□
	4.7	20	1.0	6.0	TCTP1D475□
25	6.8	20	1.4	6.0	TCTP1D685□
	2.2	20	0.6	8.0	TCTP1E225□
35	3.3	20	0.9	8.0	TCTP1E335□
	1.0	20	0.5	8.0	TCTP1V105□
	1.5	20	0.6	8.0	TCTP1V155□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCT系列 AS尺寸 (3216超薄型规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	100	20	20.0	3.0	TCTAS0G107□
	220	30	88.0	2.5	TCTAS0G227□
6.3	47	20	6.0	4.0	TCTAS0J476□
	68	20	21.5	4.0	TCTAS0J686□
	100	18	31.5	3.0	TCTAS0J107□
10	33	15	6.6	4.0	TCTAS1A336□
	47	20	9.4	4.0	TCTAS1A476□
16	15	15	4.8	4.0	TCTAS1C156□
	22	20	7.1	4.0	TCTAS1C226□
20	10	15	4.0	4.0	TCTAS1D106□
25	4.7	15	2.4	8.0	TCTAS1E475□
35	1.0	15	0.7	8.0	TCTAS1V105□

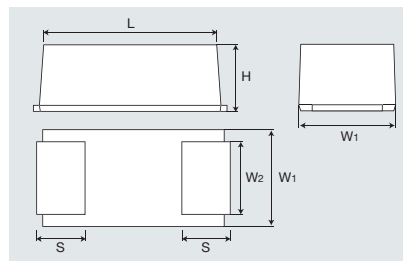
□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCT系列 AL尺寸 (3216薄型规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
2.5	220	20	5.5	2.5	TCTAL0E227□
	330	30	16.5	2.5	TCTAL0E337□
4	100	20	4.0	3.0	TCTAL0G107□
	150	20	6.0	2.7	TCTAL0G157□
	220	20	20.0	2.5	TCTAL0G227□
6.3	68	20	4.3	4.0	TCTAL0J686□
	100	18	6.3	3.0	TCTAL0J107□
	150	30	94.5	2.7	TCTAL0J157□
10	33	15	3.3	4.0	TCTAL1A336□
	47	20	4.7	4.0	TCTAL1A476□
16	15	15	2.4	4.0	TCTAL1C156□
	22	20	3.6	4.0	TCTAL1C226□
	33	20	5.3	4.0	TCTAL1C336□
20	10	15	2.0	8.0	TCTAL1D106□
	15	15	3.0	4.0	TCTAL1D156□
25	4.7	15	1.2	8.0	TCTAL1E475□
	6.8	15	1.7	8.0	TCTAL1E685□
35	1.0	15	0.5	8.0	TCTAL1V105□
	1.5	15	0.5	8.0	TCTAL1V155□
	2.2	15	0.8	8.0	TCTAL1V225□
	3.3	15	1.2	8.0	TCTAL1V335□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

外形尺寸图



规格	L	W1	W2	H	S
U (1005)	1.0 ^{+0.2} ₋₀	0.5 ^{+0.2} ₋₀	0.35±0.1	0.6 Max.	0.35±0.1
M (1608)	1.6±0.1	0.85±0.1	0.55±0.1	0.8±0.1	0.5±0.1
PL (2012薄型)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.85±0.2	0.9±0.1	0.5±0.2
P (2012)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.85±0.2	1.2 Max.	0.5±0.2
AS (3216超薄型)	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.2	0.9±0.1	0.8±0.2
AL (3216薄型)	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.2	1.1±0.1	0.8±0.2
CL (6032薄型)	6.0±0.2	3.2±0.2	2.2±0.2	1.4±0.1	1.3±0.2

(单位: mm)

内置开路结构型 钽电容器



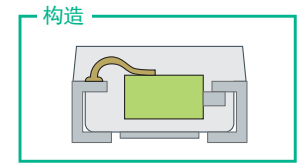
TCFG系列

概要

内置异常发热时截断电流结构 (开路结构), 是具有高可靠性的产品系列。

特点

· 高可靠性

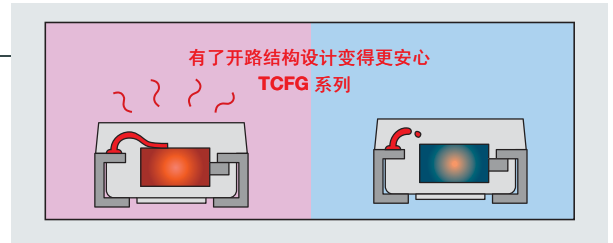


用途

- PC、PC周边设备
- 数码相机/摄像机
- 汽车ITS相关产品
- 一般电子设备
- 一般OA设备

开关结构保证高可靠性

在异常发热情况下, 开路结构起到截断电流的作用。预先防止电路内部其他部件出现故障, 有助于更加安心的设计。



产品线

P尺寸 (2012规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)					
	4	6.3	10	16	20	25
1.0 (105)			P	P	P	P
1.5 (155)		P	P	P		
2.2 (225)	P	P	P	P		
3.3 (335)	P	P	P	P		
4.7 (475)	P	P	P			
6.8 (685)	P	P	P			
10 (106)	P	P	P			
15 (156)	P	P				
22 (226)	P					
33 (336)						
47 (476)						
68 (686)						
100 (107)						
150 (157)						
220 (227)						
330 (337)						

A尺寸 (3216规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)					
	4	6.3	10	16	20	25
1.0 (105)				A	A	A
1.5 (155)			A	A	A	A
2.2 (225)			A	A	A	A
3.3 (335)		A	A	A	A	A
4.7 (475)	A	A	A	A	A	A
6.8 (685)	A	A	A	A	A	A
10 (106)	A	A	A	A		
15 (156)	A	A	A			
22 (226)	A	A	A			
33 (336)	A	A				
47 (476)	A	A				
68 (686)	A					
100 (107)						
150 (157)						
220 (227)						
330 (337)						

B尺寸 (3528规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)						
	2.5	4	6.3	10	16	20	25
1.0 (105)							
1.5 (155)							
2.2 (225)							
3.3 (335)					B	☆B	B
4.7 (475)				B	B	B	B
6.8 (685)				B	B	☆B	
10 (106)			B	B	B	B	
15 (156)		B	B	B	B		
22 (226)		B	B	B	B		
33 (336)		B	B	B	B		
47 (476)		B	B	B			
68 (686)		B	B	B			
100 (107)		B	B	B			
150 (157)		B	B	B			
220 (227)	B	B	B				
330 (337)	☆B	☆B					

☆: 开发中

C尺寸 (6032规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)					
	4	6.3	10	16	20	25
15 (156)						C
22 (226)						
33 (336)						
47 (476)				C		
68 (686)						
100 (107)			C			
150 (157)		C				
220 (227)	☆C					
330 (337)						

☆: 开发中

D尺寸 (7343规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)						
	4	6.3	10	16	20	25	35
15 (156)							
22 (226)							D
33 (336)							
47 (476)						D	
68 (686)					☆D		
100 (107)				D			
150 (157)			D				
220 (227)		D					
330 (337)	☆D						

☆: 开发中

产品规格一览

TCFG系列 P尺寸 (2012规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	2.2	10	0.5	17.5	TCFGP0G225□
	3.3	20	0.5	17.5	TCFGP0G335□
	4.7	20	0.5	14.4	TCFGP0G475□
	6.8	20	0.5	11.8	TCFGP0G685□
	10	20	0.5	9.3	TCFGP0G106□
	15	20	0.6	8.3	TCFGP0G156□
6.3	2.2	10	0.5	17.5	TCFGP0J155□
	3.3	20	0.5	17.5	TCFGP0J225□
	4.7	20	0.5	14.4	TCFGP0J335□
	6.8	20	0.5	11.8	TCFGP0J475□
	10	20	0.6	8.3	TCFGP0J685□
	15	20	0.9	7.7	TCFGP0J226□
10	1.0	10	0.5	17.5	TCFGP1A105□
	1.5	20	0.5	16.1	TCFGP1A155□
	2.2	20	0.5	14.4	TCFGP1A225□
	3.3	20	0.5	11.8	TCFGP1A335□
	4.7	20	0.5	9.3	TCFGP1A475□
	6.8	20	0.7	8.3	TCFGP1A685□
16	1.0	10	0.5	16.1	TCFGP1C105□
	1.5	20	0.5	14.4	TCFGP1C155□
	2.2	20	0.5	11.8	TCFGP1C225□
	3.3	20	0.6	9.3	TCFGP1C335□
20	1.0	10	0.5	16.1	TCFGP1D105□
25	1.0	10	0.5	16.1	TCFGP1E105□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCFG系列 A尺寸 (3216规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	4.7	6	0.5	5.6	TCFGA0G475□
	6.8	8	0.5	4.9	TCFGA0G685□
	10	8	0.5	4.2	TCFGA0G106□
	15	8	0.6	4.0	TCFGA0G156□
	22	8	0.9	3.0	TCFGA0G226□
	33	10	1.3	3.5	TCFGA0G336□
	47	12	1.9	3.2	TCFGA0G476□
	68	16	3.0	3.0	TCFGA0G686□
6.3	3.3	6	0.5	5.6	TCFGA0J335□
	4.7	8	0.5	4.9	TCFGA0J475□
	6.8	8	0.5	4.2	TCFGA0J685□
	10	8	0.6	4.0	TCFGA0J106□
	15	8	0.9	3.0	TCFGA0J156□
	22	10	1.4	3.5	TCFGA0J226□
	33	12	2.1	3.2	TCFGA0J336□
10	1.5	6	0.5	8.8	TCFGA1A155□
	2.2	6	0.5	5.6	TCFGA1A225□
	3.3	8	0.5	4.9	TCFGA1A335□
	4.7	8	0.5	4.2	TCFGA1A475□
	6.8	8	0.7	4.0	TCFGA1A685□
	10	8	1.0	3.0	TCFGA1A106□
16	1.5	10	1.5	3.5	TCFGA1A156□
	2.2	12	2.2	3.2	TCFGA1A226□
	3.3	6	0.5	7.0	TCFGA1C105□
	4.7	6	0.5	5.6	TCFGA1C155□
20	1.0	6	0.5	6.0	TCFGA1D105□
	1.5	6	0.5	5.2	TCFGA1D225□
	2.2	6	0.7	4.8	TCFGA1D335□
	3.3	6	0.9	3.9	TCFGA1D475□
	4.7	6	0.5	7.0	TCFGA1E105□
	6.8	6	0.5	6.0	TCFGA1E155□
25	1.0	6	0.5	5.2	TCFGA1E225□
	1.5	6	0.6	4.8	TCFGA1E335□
	2.2	6	0.8	3.9	TCFGA1E475□
	3.3	8	1.2	3.4	TCFGA1E475□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCFG系列 B尺寸 (3528规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
2.5	220	18	5.5	1.5	TCFGB0E227□
4	15	8	0.6	3.0	TCFGB0G156□
	22	8	0.9	3.0	TCFGB0G226□
	33	8	1.3	2.5	TCFGB0G336□
	47	10	1.9	2.0	TCFGB0G476□
	68	10	2.7	1.9	TCFGB0G686□
	100	12	4.0	1.6	TCFGB0G107□
	150	18	6.3	1.3	TCFGB0G157□
	220	20	8.8	1.3	TCFGB0G227□
6.3	10	8	0.6	3.0	TCFGB0J106□
	15	8	0.9	3.0	TCFGB0J156□
	22	8	1.4	2.5	TCFGB0J226□
	33	8	2.1	2.0	TCFGB0J336□
	47	10	3.0	1.9	TCFGB0J476□
	68	12	4.3	1.6	TCFGB0J686□
	100	12	6.3	1.6	TCFGB0J107□
	150	18	9.5	1.5	TCFGB0J157□
10	4.7	6	0.5	3.0	TCFGB1A475□
	6.8	8	0.7	3.0	TCFGB1A685□
	10	8	1.0	3.0	TCFGB1A106□
	15	8	1.5	2.5	TCFGB1A156□
	22	8	2.2	2.0	TCFGB1A226□
	33	10	3.3	1.9	TCFGB1A336□
	47	10	4.7	1.6	TCFGB1A476□
	68	12	6.8	1.5	TCFGB1A686□
	100	20	20.0	1.5	TCFGB1A107□
	16	3.3	6	0.5	4.2
4.7		6	0.8	3.0	TCFGB1C475□
6.8		6	1.1	3.0	TCFGB1C685□
10		6	1.6	2.5	TCFGB1C106□
15		6	2.4	2.0	TCFGB1C156□
22		6	3.5	1.9	TCFGB1C226□
33		14	5.3	1.9	TCFGB1C336□
20	3.3	6	0.7	4.2	TCFGB1D335□
	4.7	6	1.0	3.0	TCFGB1D475□
	10	8	2.0	15.0	TCFGB1D106□
25	3.3	6	0.9	4.2	TCFGB1E335□
	4.7	6	1.2	3.0	TCFGB1E475□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCFG系列 C尺寸 (6032规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	220	12	8.8	1.3	TCFGC0G227□
6.3	150	12	9.5	1.3	TCFGC0J157□
10	100	10	10.0	1.3	TCFGC1A107□
16	47	8	7.5	1.6	TCFGC1C476□
25	15	10	3.8	1.3	TCFGC1E156□

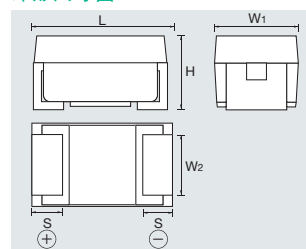
□= 静电容量误差 (M:±20%)

TCFG系列 D尺寸 (7343规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	330	14	13.2	0.7	TCFGD0G337□
6.3	220	12	13.8	0.7	TCFGD0J227□
10	150	10	15.0	0.7	TCFGD1A157□
16	100	10	16.0	0.7	TCFGD1C107□
25	47	10	11.8	0.7	TCFGD1E476□
35	22	10	7.7	0.8	TCFGD1V226□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

外形尺寸图



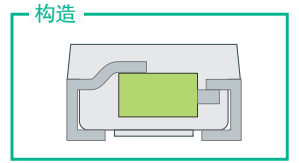
(单位: mm)

规格	L	W1	W2	H	S
P (2012)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.9±0.2	1.2 Max.	0.45±0.3
A (3216)	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.2	1.6±0.2	0.8±0.3
B (3528)	3.5±0.2	2.8±0.2	1.9±0.2	1.9±0.2	0.8±0.3
C (6032)	6.0±0.2	3.2±0.2	2.2±0.1	2.5±0.2	1.3±0.2
D (7343)	7.3±0.2	4.3±0.2	2.4±0.1	2.8±0.2	1.3±0.2

标准型 钽电容器



TC 系列



概要

有效地利用晶体管和二极管的半导体制造工艺，实现出色的生产力和稳定的品质管理体制。产品线包括P尺寸(2012规格)以及A尺寸(3216规格)。这是小型、大容量的钽电容器的标准系列。

特点

- 小型

用途

- PC、PC周边设备
- 手机
- 数码相机 / 摄像机
- 一般电子设备

产品线

P尺寸(2012规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)					
	4	6.3	10	16	20	25
1.0 (105)			P	P	P	P
1.5 (155)		P	P	P		
2.2 (225)	P	P	P	P		
3.3 (335)	P	P	P	P		
4.7 (475)	P	P	P			
6.8 (685)	P	P	P			
10 (106)	P	P	P			
15 (156)	P	P				
22 (226)	P	P				
33 (336)	☆P					
47 (476)						
68 (686)						
100 (107)						

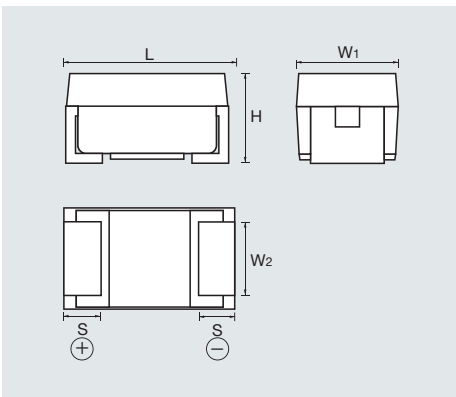
☆：开发中

A尺寸(3216规格)

容量 (μF)	额定电压 (V, DC)						
	4	6.3	10	16	20	25	35
1.0 (105)				A	A	A	☆A
1.5 (155)			A	A	A	A	
2.2 (225)			A	A	A	A	
3.3 (335)		A	A	A	A	A	
4.7 (475)	A	A	A	A	A	A	
6.8 (685)	A	A	A	A			
10 (106)	A	A	A	A			
15 (156)	A	A	A				
22 (226)	A	A	A				
33 (336)	A	A					
47 (476)	A	A					
68 (686)	A	A					
100 (107)	A						

☆：开发中

外形尺寸图



规格	L	W1	W2	H	S
P (2012)	2.0±0.2	1.25±0.2	0.9±0.2	1.2 Max.	0.45±0.3
A (3216)	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.2	1.6±0.2	0.8±0.3

(单位：mm)

产品规格一览

TC系列 P尺寸(2012规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名
4	2.2	10	0.5	17.5	TCP0G225□
	3.3	20	0.5	17.5	TCP0G335□
	4.7	20	0.5	14.4	TCP0G475□
	6.8	20	0.5	11.8	TCP0G685□
	10	20	0.5	9.3	TCP0G106□
	15	20	0.6	8.3	TCP0G156□
	22	20	0.9	7.7	TCP0G226□
	33	25	1.4	5.0	TCP0G336□
6.3	1.5	10	0.5	17.5	TCP0J155□
	2.2	20	0.5	17.5	TCP0J225□
	3.3	20	0.5	14.4	TCP0J335□
	4.7	20	0.5	11.8	TCP0J475□
	6.8	20	0.5	9.3	TCP0J685□
	10	20	0.6	8.3	TCP0J106□
	15	20	0.9	7.7	TCP0J156□
	22	25	1.4	5.0	TCP0J226□
10	1.0	10	0.5	17.5	TCP1A105□
	1.5	20	0.5	16.1	TCP1A155□
	2.2	20	0.5	14.4	TCP1A225□
	3.3	20	0.5	11.8	TCP1A335□
	4.7	20	0.5	9.3	TCP1A475□
	6.8	20	0.7	9.3	TCP1A685□
	10	20	1.0	7.7	TCP1A106□
16	1.0	10	0.5	16.1	TCP1C105□
	1.5	20	0.5	14.8	TCP1C155□
	2.2	20	0.5	11.8	TCP1C225□
	3.3	20	0.6	9.3	TCP1C335□
20	1.0	10	0.5	16.1	TCP1D105□
25	1.0	20	0.6	9.3	TCP1E105□

□= 静电容量误差 (M:±20%)

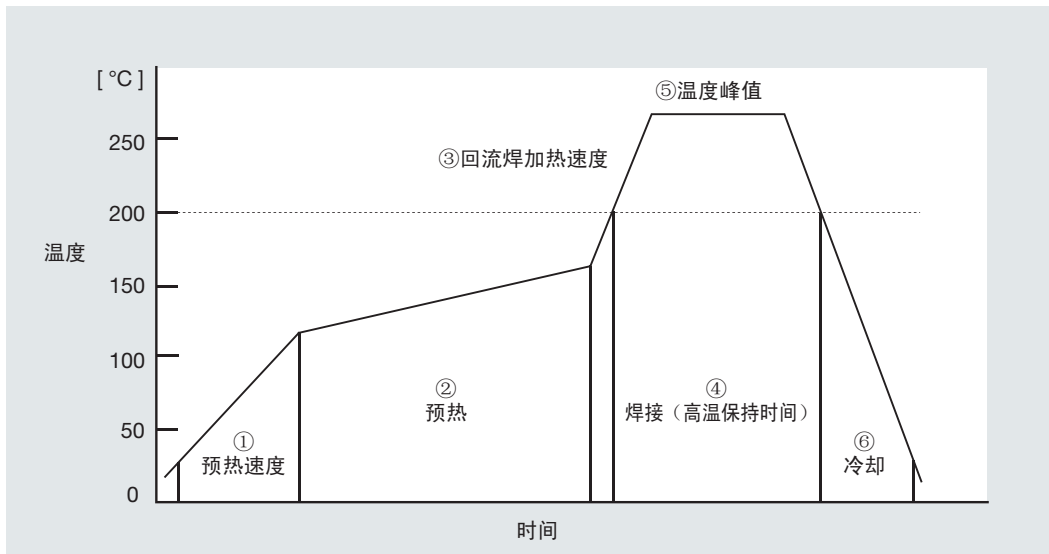
TC系列 A尺寸(3216规格)

额定电压 (V)	静电容量 (μF)	tanδ at 120Hz(25°C) (%)	漏电流 (25°C, 5min值) (μA)	阻抗 (at 100kHz) (Ω)	品名	
4	4.7	6	0.5	5.6	TCA0G475□	
	6.8	8	0.5	4.9	TCA0G685□	
	10	8	0.5	4.2	TCA0G106□	
	15	8	0.6	4.0	TCA0G156□	
	22	8	0.9	3.0	TCA0G226□	
	33	10	1.3	3.5	TCA0G336□	
	47	12	1.9	3.2	TCA0G476□	
	68	18	2.7	3.0	TCA0G686□	
	100	30	4.0	3.0	TCA0G107□	
	6.3	3.3	6	0.5	5.6	TCA0J335□
		4.7	8	0.5	4.9	TCA0J475□
6.8		8	0.5	4.2	TCA0J685□	
10		8	0.6	4.0	TCA0J106□	
15		8	0.9	3.0	TCA0J156□	
22		10	1.4	3.5	TCA0J226□	
33		12	2.1	3.2	TCA0J336□	
47		18	3.0	3.2	TCA0J476□	
68		30	4.3	3.0	TCA0J686□	
10		1.5	6	0.5	8.8	TCA1A155□
		2.2	6	0.5	5.6	TCA1A225□
	3.3	8	0.5	4.9	TCA1A335□	
	4.7	8	0.5	4.2	TCA1A475□	
	6.8	8	0.7	4.0	TCA1A685□	
	10	8	1.0	3.0	TCA1A106□	
	15	10	1.5	3.5	TCA1A156□	
	22	12	2.2	3.2	TCA1A226□	
	16	1.0	6	0.5	7.0	TCA1C105□
1.5		6	0.5	5.6	TCA1C155□	
2.2		6	0.5	4.9	TCA1C225□	
3.3		6	0.5	4.8	TCA1C335□	
4.7		6	0.8	3.9	TCA1C475□	
6.8		6	1.1	3.8	TCA1C685□	
10		8	1.6	3.5	TCA1C106□	
20		1.0	6	0.5	7.0	TCA1D105□
		1.5	6	0.5	6.0	TCA1D155□
	2.2	6	0.5	5.2	TCA1D225□	
	3.3	6	0.7	4.8	TCA1D335□	
	4.7	6	0.9	3.9	TCA1D475□	
25	1.0	6	0.5	7.0	TCA1E105□	
	1.5	6	0.5	6.0	TCA1E155□	
	2.2	6	0.6	5.2	TCA1E225□	
	3.3	6	0.8	4.8	TCA1E335□	
	4.7	8	1.2	3.4	TCA1E475□	
35	1.0	6	0.5	7.0	TCA1V105□	

□= 静电容量误差 (M:±20%)

推荐焊接条件

TCS,TCT,TCFG, TC系列



[回流焊接推荐条件]

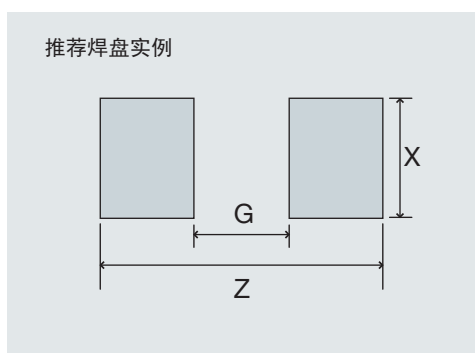
- ① 预热速度 : 1~5°C/s
- ② 预热 : 120~160°C , 50~120s
- ③ 回流焊加热速度 : 1~5°C/s
- ④ 焊接 (高温保持时间) : 200°C , 30~60s
- ⑤ 温度峰值 : 230~260°C , 10s Max.
- ⑥ 冷却 : 60s Min.
- ⑦ 回流焊次数 : 2 次 Max.

[Recommended hand soldering conditions]

- ① 焊烙铁尖端温度 : 350°C Max. (TCFG 系列 300°C Max.)
- ② 时间 : 5 s Max.

* TCS,TCT 系列不支持流焊。

推荐焊盘尺寸



(单位 : mm)

系列	规格	X	G	Z
TCS	M (1608)	0.65	0.9	2.3
	P (2012)	0.95	1.2	3.0
TCT	U (1005)	0.5	0.4	1.5
	PL (2012薄型)	0.95	1.1	2.9
	P (2012)	0.95	1.1	2.9
	AS (3216超薄型)	1.25	1.7	4.1
	AL (3216薄型)	1.25	1.7	4.1
	CL (6032薄型)	2.3	3.45	8.05
TCFG	P (2012)	1.1	0.8	3.4
	A (3216)	1.4	1.2	5.2
	B (3528)	2.7	1.4	5.6
	C (6032)	2.7	2.9	6.9
	D (7343)	2.9	4.1	8.2
TC	M (1608)	0.65	0.65	2.2
	P (2012)	1.1	0.8	3.4
	A (3216)	1.4	1.2	5.2

品名构成

T C **A 0 J 1 0 6 M 8 R**

系列名称	规格名称	额定电压	静电容量	容量公差	记号	卷带宽度	上带方向
TCS	规格 尺寸	代码 额定电压 (V)	pF标称容值为三位数： 前两位为有效数字， 第三位代表零的个数。	记号 容量公差	记号 卷带宽度	R: 包装极性 阳极位于中导孔的反面。	
TCT	U 1005	0E 2.5		M ±20%	8 8mm		
TCFG	M 1608	0G 4			C 12mm		
TC	PL 2012薄型	0J 6.3					
	P 2012	1A 10					
	AS 3216超薄型	1C 16					
	AL 3216薄型	1D 20					
	A 3216	1E 25					
	B 3528	1V 35					
	CL 6032薄型						
	C 6032						
	D 7343						

卷带规格

卷带用盘和包装数量

规格	包装数量 (个)	卷带宽度 (mm)	卷带用盘直径 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)			
U (1005)	10000	8.0±0.2	φ180	9.0	11.4			
M (1608)	TC					4000		
	TCS					3000		
PL (2012薄型)	3000					12.0	13.0	15.4
P (2012)								
AS (3216超薄型)								
AL (3216薄型)								
A (3216)	2000					12.0	13.0	15.4
B (3528)								
CL (6032薄型)								
C (6032)								
D (7343)	500							

(单位: mm) 遵循EIAJ ET-7200B

编带方法

(单位: mm)

规格	A	B	W	E±0.1	F	P1±0.1	P2	P0±0.1	D0	t1	t2			
U (1005)	0.75±0.1	1.4±0.1	8.0±0.2	1.75	3.5±0.05	2.0	2.0±0.1	4.0	φ1.5	0.2±0.05	0.65±0.05			
M (1608)	TC	1.0±0.1				1.85±0.1	φ1.5±0.1		1.0±0.1					
	TCS	1.15±0.1				2.0±0.1			1.1±0.1					
PL (2012薄型)	1.6±0.1	2.4±0.1				12.0±0.2	5.5±0.05		8.0	2.0±0.1	φ1.5±0.1	φ1.5	0.25±0.05	1.05±0.05
P (2012)	1.55±0.1	2.3±0.1										1.5±0.1 (TCS: 1.32±0.1)		
AS (3216超薄型)	1.9±0.1	3.5±0.1										1.1±0.1		
AL (3216薄型)	1.9±0.1	3.5±0.1										1.3±0.05		
A (3216)	1.9±0.1	3.5±0.1										1.9±0.1		
B (3528)	3.3±0.1	3.8±0.1										2.2±0.1		
CL (6032薄型)	3.5±0.1	6.6±0.1				12.0±0.3	5.5±0.1		8.0	2.0±0.1	φ1.5±0.1	0.3±0.05	1.7±0.1	
C (6032)	3.7±0.2	6.4±0.2	12.0±0.3	5.5±0.1	8.0	2.0±0.1	φ1.5	0.3±0.1	3.3±0.2					
D (7343)	4.8±0.2	7.7±0.2	12.0±0.3	5.5±0.1	8.0	2.0±0.1	φ1.5	0.3±0.1	3.3±0.2					

安全应用指南

- 1** 在使用本产品之前，请务必将产品安装于电路板进行性能的评估及确认。
- 2** 在使用脉冲等瞬载负载（短时间段较大负载）的情况下，请务必将产品安装于电路板进行性能的评估及确认。另外，应避免功率超过正常额定值。如果超过稳定加载状态的功率额定值，会严重影响产品的性能及可靠性。

- 3** 输入脉动电压 / 电流时，钽电容器产生焦耳热。
请将上升温度与周围温度之差保持在 5°C 以下。
如果超过 5°C，电介体会发生劣化并造成自身发热，有导致短路的可能。

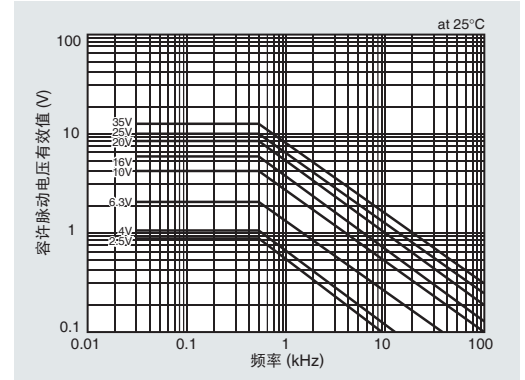
- ① 直流电压与交流电压的峰值之和不可超过额定电压。
② 在输入脉动电压情况下，请将脉动电压保持在右图所示数值以下。
但是，高温下的容许脉动电压请按如下公式换算。

$$E = \text{容许脉动电压}$$

$$E \text{ Max. (at } 50^{\circ}\text{C)} = 0.7 \times E \text{ Max. (at } 25^{\circ}\text{C)}$$

$$E \text{ Max. (at } 85^{\circ}\text{C)} = 0.5 \times E \text{ Max. (at } 25^{\circ}\text{C)}$$

$$E \text{ Max. (at } 125^{\circ}\text{C)} = 0.3 \times E \text{ Max. (at } 25^{\circ}\text{C)}$$



- 4** 请务必减轻电压。
特别是应用于低阻抗电路时，建议使用低于额定值 1/3 以下的电压。
- 5** 请注意避免使测定针碰到电容器，以免产生过电压与逆电压。
- 6** 85°C 以上时，请使用减轻电压。
- 7** 建议使用串联 3Ω / V 外接电阻的电路。
- 8** 高活性卤素（如氟，溴等）助溶剂的使用会严重影响产品的性能和可靠性。
请使用不含卤素的助溶剂。
- 9** 原则上要求使用回流焊接，有关流焊的使用以及安装后的超音波洗净条件，请另与本公司联系。
- 10** 故障主要是以热负荷、电气负荷、机械负荷等为主要原因的短路式偶发故障。
通过降低周边温度、减小脉冲电流、施加电压等，可以延缓导致故障模式的时间。
- 11** 在以下电路中会出现不良情况，禁止使用。
(a) 高阻抗电压保持电路
(b) 耦合电路
(c) 因漏电流大受影响的电路
(d) 施加超过额定电压负荷的串联连接
- 12** 不可并联连接使用。
- 13** 其他
由于周边以及频率变动，电气特性变化。
请在确认此类变化的基础上，设计电路。

MEMO

本资料所记载的内容是截至 2011 年 9 月 1 日的材料。

严厉禁止在没有得到罗姆公司许可的情况下转载、翻印本资料的部分或全部内容。

本资料所记载的内容，有基于为使其更加完善等原因而未先预告便进行修改的情况。

本资料所记载的内容只是产品的情况介绍。要使用该产品时，请务必通过别的途径获取规格说明书，进一步确认产品的规格及其性能。

关于本资料所记载的应用电路实例和它的参数等信息是说明本产品为标准动作和使用方法的条件下。所以在量产设计时请充分地考虑外部诸条件。

本资料所记载的内容是力求准确无误而慎重编制成的，但万一用户方出现因该内容存在错误或打字差错造成损失的情况，罗姆公司不予承担责任。

本资料所介绍的技术内容是产品的典型工作状况和应用电路举例等，对于罗姆或其他公司的知识产权及其他所有权利未做明确的、暗示的准予实施或使用的承诺。如因使用这些技术内容而引发纠纷，罗姆公司不予承担责任。

本资料所介绍的产品可应用于一般的电子设备（如AV装置、OA装置、通信设备、家用电器产品及娱乐设备，等等）。

本资料所述产品未作“防辐射设计”。

罗姆公司一直在努力提高产品的质量和可靠性，但有时还会出现这样那样的原因引发的故障。

希望所使用机器的减载、冗余设计、防火势蔓延、故障无碍等安全保障措施能够发挥作用，在罗姆产品出现故障时不至于产生人身安全事故、火灾损失等。如果超额使用或违反说明书上的使用注意事项，罗姆公司概不承担任何责任。

本产品不是为应用于要求有极高可靠性的、一旦该产品出现故障或误动作即会直接危及人命或损害人体的机器、装置和系统（如医疗器械、运输机器、航空宇航装置、原子能控制、燃料控制及各种安全装置，等等）而设计、制造的。如果应用于上面所列特定用途，罗姆概不承担任何责任。在考虑将本产品应用于上面所列特定用途时，请事先与罗姆的营业部门取得联系，共同讨论研究。

在输出本资料所介绍的产品及技术中符合「外国汇兑及外国贸易法」的产品或技术时，或者向国外提供时，必需取得依照该法发放的许可。

ROHM Sales Offices 如需详细信息，请联系我们。

大连	+86-411-9230-9549	宁波	+86-574-8765-4201	台北	+886-2-2500-6956	法国	+33 (0) 140608730
上海	+86-21-6279-2727	西安	+86-29-8833-7848	高雄	+886-7-237-0881	英国	+44-1-908-272400
深圳	+86-755-8307-3008	武汉	+86-27-8555-7905	<亚洲>		<美洲>	
长春	+86-431-8863-5618	东莞	+86-769-8393-3320	新加坡	+65-6332-2322	圣地亚哥	+1-858-625-3600
北京	+86-10-8525-2483	广州	+86-20-3878-8100	菲律宾	+63-2-907-6872	亚特兰大	+1-770-754-5972
天津	+86-22-2302-9181	惠州	+86-752-205-1054	泰国	+66-2-254-4890	达拉斯	+1-972-437-3748
青岛	+86-532-8577-9312	厦门	+86-592-238-5705	马来西亚	+60-3-7958-8355	巴西	+55-11-3539-6320
南京	+86-25-8689-0015	珠海	+86-756-3232-480	印度	+91-44-4352-0008	<日本>	
无锡	+86-510-8270-2693	成都	+86-28-8526-8670	韩国	+82-2-8182-700	京都	+81-75-365-1216
苏州	+86-512-6807-1300	重庆	+86-23-6370-8809	<欧洲>		横滨	+81-45-476-2121
杭州	+86-571-8765-8072	香港	+852-2-740-6262	德国	+49-2154-921-0		

Catalog No.54P6579C 2.2012 ROHM ©

R1111A

罗姆半导体集团

日本京都市右京区西院溝崎町21号
615-8585

电话: +81-75-311-2121 传真: +81-75-315-0172

www.rohm.com.cn

ROHM
SEMICONDUCTOR