

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL<sup>®</sup>)/陶瓷鉴频器

## Ceramic Filters (CERAFIL<sup>®</sup>)/ Ceramic Discriminators for Communications Equipment



*Innovator in Electronics*

**muRata**

村田制作所

www.tocosc.com

#### 欧盟 RoHS 指令

- 本产品目录中的所有产品都符合欧盟 RoHS 指令。
- 欧盟 RoHS 指令是指欧盟的“关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令 2011/65/EC”。
- 详情请参见本公司网站，“Murata's Approach for EU RoHS”  
(<http://www.murata.com/new/info/rohs.html>)。

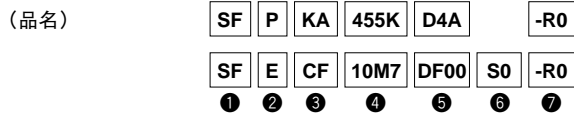
# 目录

本产品目录中的CERAFIL® 和“CERAFIL”商标，  
是村田制作所的注册商标。

<b>品名表示法</b>	2
<b>产品指南</b>	4
<b>1 CERAFIL® kHz SMD型SFPKA系列</b>	5
<b>2 CERAFIL® kHz SMD型CFUKG系列</b>	7
<b>3 CERAFIL® kHz SMD型CFUKG_X系列</b>	9
<b>4 CERAFIL® kHz SMD型CFUKF系列</b>	11
<b>5 CERAFIL® kHz SMD型CFWKA系列</b>	13
<b>6 CERAFIL® kHz SMD型CFWKA_Y系列</b>	15
<b>kHz SMD型CERAFIL® 注意事项</b>	17
<b>7 CERAFIL® MHz SMD型SFECF10M7系列</b>	21
<b>8 CERAFIL® MHz SMD型SFSCE10M7系列</b>	23
<b>MHz SMD型CERAFIL® 注意事项</b>	25
<b>SMD型CERAFIL® 标准焊盘图形尺寸</b>	31
<b>kHz SMD型CERAFIL® 包装</b>	32
<b>MHz SMD型CERAFIL® 包装</b>	34
<b>9 CERAFIL® 塑料壳一般电路用CFULA系列</b>	35
<b>10 CERAFIL® 塑料壳一般电路用CFWLA系列</b>	37
<b>11 CERAFIL® 塑料壳微型CFULB系列</b>	39
<b>12 CERAFIL® 塑料壳微型CFWLB系列</b>	41
<b>13 CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFULA_Y系列</b>	43
<b>14 CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFWLA_Y系列</b>	45
<b>15 CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式微型CFULB_Y系列</b>	47
<b>16 CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFWLB_Y系列</b>	49
<b>塑料壳型CERAFIL® 最小订购数量/注意事项</b>	51
<b>17 kHz型陶瓷鉴频器</b>	52
<b>18 MHz型陶瓷鉴频器</b>	65
<b>陶瓷鉴频器注意事项</b>	70
<b>陶瓷鉴频器标准焊盘布局尺寸/包装</b>	74

● 品名表示法

IF频率用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



① 型号

② 振荡/元件

型号	振荡/元件	
CF	U	4 元件扩展振动模式
	W	6 元件扩展振动模式
SF	P	4 元件扩展振动模式
	E	2 元件厚度扩展模式
	S	2 元件厚度剪切模式

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
C□/K□	片状型
L□	引线型

□ 为“A”或后续代码，用于表示结构和尺寸。它取决于振动模式和元件的数量。

仅限SF系列可提供片状型。

④ 标称中心频率

由4位字母数字表示。单位为赫兹(Hz)。如果单位是“kHz”，则由三位数字加大写字母“K”表示。如果单位是“MHz”，小数点由大写字母“M”表示。

⑤ 产品规格

代号	产品规格
D4A	3位字母数字表示通带宽度、中心频率公差、设计类型。

SFE/S/J 系列由4位数字字母表示。

⑥ 特殊规格

代号	特殊规格
001	由3位字母数字表示

SFE/S/J 系列由2位数字字母表示。

标准型无第⑥项

⑦ 包装

代号	包装
-B0	散装
-R0	压纹带包装 $\phi=180\text{mm}$
-R1	压纹带包装 $\phi=330\text{mm}$

压纹带包装适用于片状型。

### IF频率 (kHz) 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

(品名) 

CD	B	LB	450K	C	A	X	16	-B0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

#### ① 型号

型号	
CD	陶瓷鉴频器

#### ② 振荡

代号	振荡
B	扩展振动模式

#### ③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
C□/K□	片状型
L□	引线型

□为“A”或后续代码，用于表示结构和尺寸。它取决于振动模式和元件的数量。

#### ④ 标称中心频率

由4位字母数字表示。单位为赫兹(Hz)。如果单位是“kHz”，则由三位数字加大写字母“K”表示。

#### ⑤ 检测

代号	检测
C	面积检测法

#### ⑥ 应用

代号	应用
A	标准
L	使用线圈

#### ⑦ 元件类型

代号	元件类型
X	低静电容量
Y	高静电容量

#### ⑧ IC

代号	IC
16	可应用的IC控制代号

#### ⑨ 包装

代号	包装
-B0	散装
-R0	压纹带包装 $\phi=180\text{mm}$
-R1	压纹带包装 $\phi=330\text{mm}$

压纹带包装适用于片状型。对于非标准产品，在“⑧ 可应用的IC”与“⑨ 包装规格代号”之间插入表示“特殊规格”的字母。

### IF频率 (MHz) 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

(品名) 

CD	S	CB	10M7	GF	001	-R0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

#### ① 型号

型号	
CD	陶瓷鉴频器

#### ② 振荡

代号	振荡
S	厚度剪切模式

#### ③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
C□	片状型

□为“A”或后续代码，用于表示结构和尺寸。

#### ④ 标称中心频率

由4位字母数字表示。单位为赫兹(Hz)。如果单位是“MHz”，则由三位数字加大写字母“M”表示。

#### ⑤ 产品规格

代号	产品规格
GF	2位字母数字表示类型、中心频率、级别与其他

#### ⑥ IC

代号	IC
001	可应用的IC控制代号

#### ⑦ 包装

代号	包装
-R0	压纹带包装 $\phi=180\text{mm}$

对于非标准产品，在“⑥ IC”与“⑦ 包装”之间插入表示“特殊规格”的字母。

## 产品指南

### ●SMD型 (kHz)

类型	应用	一般用											最小衰减 (dB)
		6dB最小带宽 (kHz)											
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
		±17.5	±15	±12.5	±10	±7.5	±6	±4.5	±3	±2	±1.5	±1	介于455±80或者±100kHz之间
高灵敏度系列 (塑料壳型)	SFPKA455K□ (4 元件)	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	27 (G 到 H; 25)
	CFUKG455K□ (4 元件)	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	27 (G; 25)
窄频带GDT 扁平式 微型系列 (塑料壳型)	CFUKG455K□X (4 元件)	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	27 (G 到 H; 25)
扁平式微型系列 (塑料壳型)	CFUKF455K□ (4 元件)	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	25 (D 到 E; 23)
扁平式高灵敏度 SMD 系列 (塑料壳型)	CFWKA450KBFY (6 元件)	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
高灵敏度SMD系列 (塑料壳型)	CFWKA450K□ (6 元件)	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	50

### ●引线型 (kHz)

类型	应用	一般用											最小衰减 (dB)
		6dB最小带宽 (kHz)											
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
		±17.5	±15	±12.5	±10	±7.5	±6	±4.5	±3	±2	±1.5	±1	介于455±80或者±100kHz之间
高灵敏度薄型系列	CFULA455K□ (4 元件)	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	27 (G; 25) (H; 35)
	CFWLA455K□ (6 元件)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	35 (H, J; 60)
高灵敏度微型系列	CFULB455K□ (4 元件)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	27 (G; 25) (H, J; 35)
	CFWLB455K□ (6 元件)	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	35 (H, J; 55)
GDT扁平式	CFULA455K□Y (4 元件)	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	25 (D 到 G; 23)
	CFWLA455K□Y (6 元件)	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	40
GDT扁平式微型 系列	CFULB455K□Y (4 元件)	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	25 (D 到 G; 23)
	CFWLB455K□Y (6 元件)	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	40 (F; 35)

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



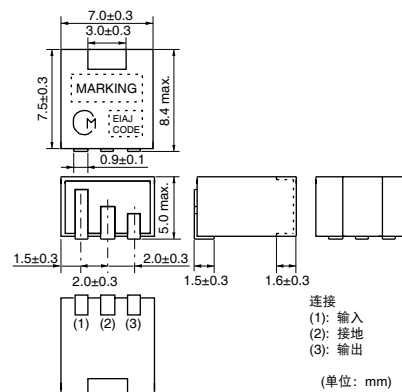
1

## CERAFIL® kHz SMD型SFPKA系列

SFPKA系列由小型、高性能、节约型、薄型（5mm）的含有4个陶瓷元件的滤波器构成。其创新型的结构是适用于小型移动通信产品，如无绳电话、传呼机及收发器等。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 滤波器可回流焊接或反复清洗。
3. 超薄，最厚处仅为5.0mm
4. 带宽范围为D到H
5. 工作温度范围：-20℃到+80（℃）  
储藏温度范围：-40℃到+85（℃）



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
SFPKA455KD4A-R1	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±10.0	最大值fn±20.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn±7kHz)	1500
SFPKA455KE4A-R1	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±7.5	最大值fn±15.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±5kHz)	1500
SFPKA455KF4A-R1	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±6.0	最大值fn±12.5 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±4kHz)	1500
SFPKA455KG1A-R1	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±4.5	最大值fn±10.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±3kHz)	1500
SFPKA455KH1A-R1	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±3.0	最大值fn±9.0 (小于40dB)	最小值35 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±2kHz)	2000

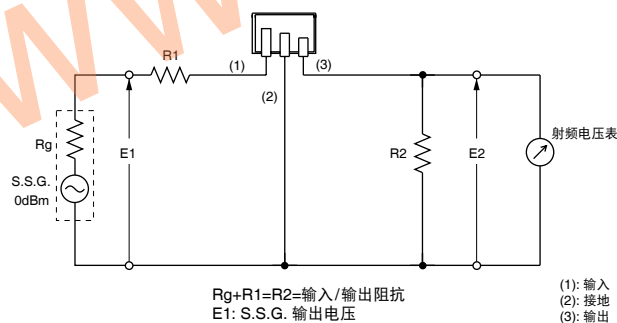
中心频率 (fo) 由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 表示标称中心频率为455kHz。

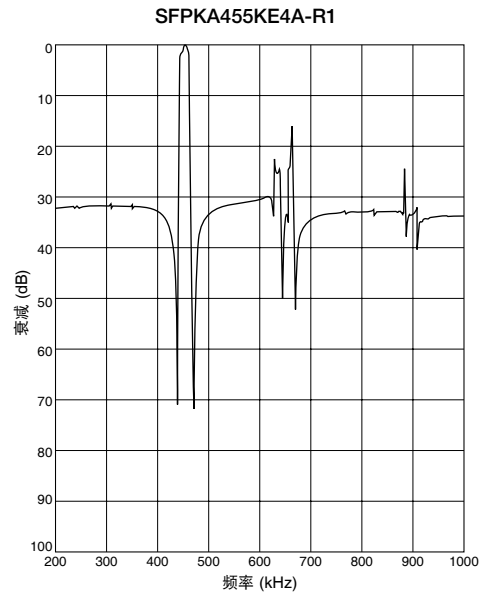
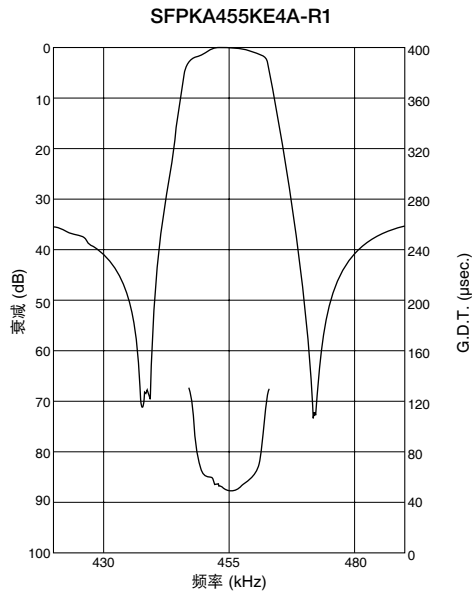
为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



■ 频率特性



www.tocosc.com



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



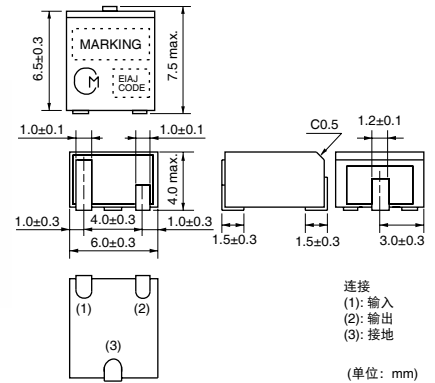
## CERAFIL® kHz SMD型CFUKG系列

2

CFUKG系列由小型、高性能、节约型、薄型（4.0mm）含有4个陶瓷元件的滤波器构成。其创新型的结构是适用于小型移动通信产品，如传呼机和手机。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 滤波器可回流焊接或反复清洗。
3. 超薄，最厚处仅为4.0mm，且有小块安装区域（7.5×6.0mm）可进行灵活PCB设计。
4. 带宽范围为D到G
5. 工作温度范围：-20到+80（℃）  
储藏温度范围：-40到+85（℃）



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFUKG455KD4A-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±10.0	最大值fn±20.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn±7kHz)	1500
CFUKG455KE4A-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±7.5	最大值fn±15.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±5kHz)	1500
CFUKG455KF4A-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±6.0	最大值fn±12.5 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±4kHz)	1500
CFUKG455KG1A-R0	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±4.5	最大值fn±10.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于fn±3kHz)	1500

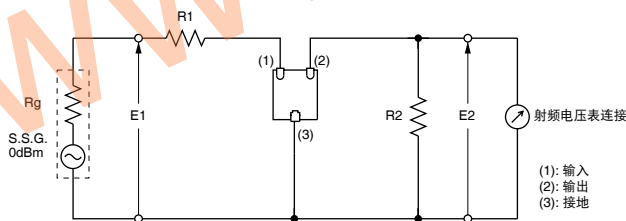
中心频率 (fo) 由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 表示标称中心频率为455kHz。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

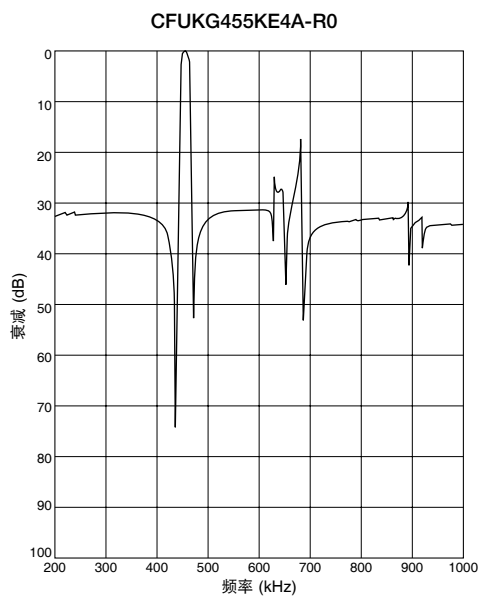
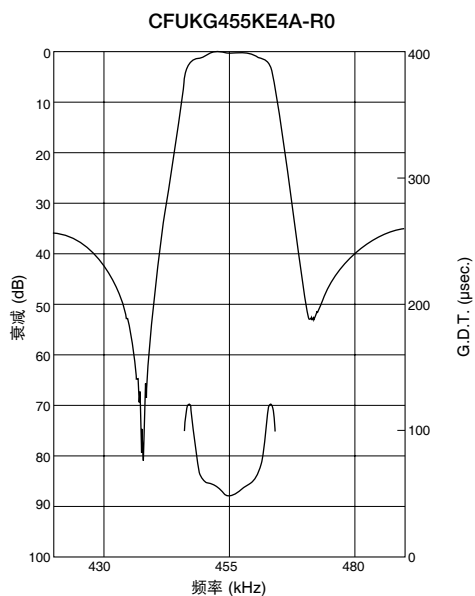
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



Rg+R1=R2=输入/输出阻抗

■ 频率特性



2

www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



## CERAFIL® kHz SMD型CFUKG\_X系列

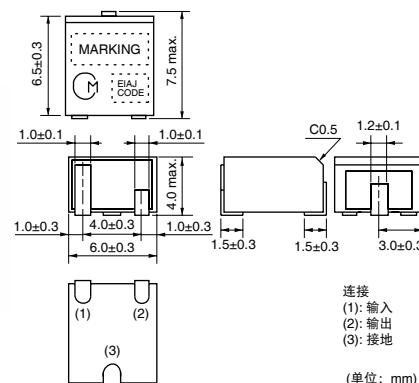
CFUKG\_X系列由小型、高性能、节约型、薄型 (4.0mm) 含有4个陶瓷元件的滤波器构成。

滤波器显示出极其扁平的GDT特点且带宽窄。

滤波器推荐用于窄带宽通信设备。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 滤波器可回流焊接或反复清洗。
3. 超薄,最厚处仅为4.0mm,且有小块安装区域 (7.5×6.0mm) 可进行灵活PCB设计。
4. 带宽范围为E到H。
5. 工作温度范围: -20到+80 (°C)  
储藏温度范围: -40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFUKG455KE4X-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±7.5	最大值fn±17.5 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±5kHz)	最大值25 (小于fn±5kHz)	1500
CFUKG455KF4X-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±6.0	最大值fn±15.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±4kHz)	最大值25 (小于fn±4kHz)	1500
CFUKG455KG1X-R0	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±4.5	最大值fn±12.5 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±3kHz)	最大值25 (小于fn±3kHz)	1500
CFUKG455KH1X-R0	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±3.0	最大值fn±10.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±2kHz)	最大值25 (小于fn±2kHz)	1500

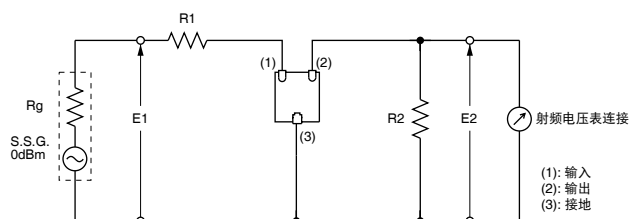
中心频率 (fo) 由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 表示标称中心频率为455kHz。

为安全起见, 将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

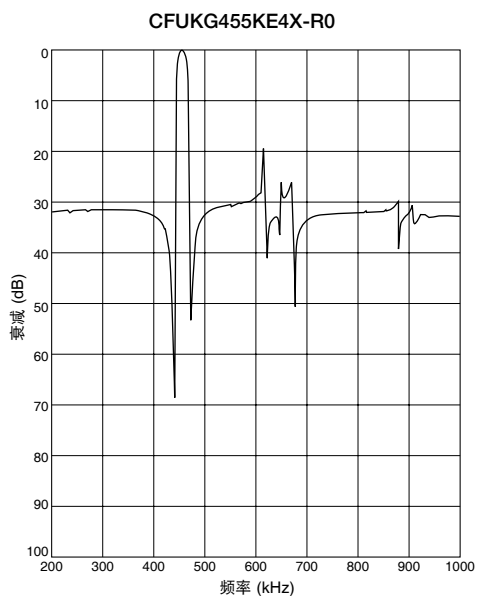
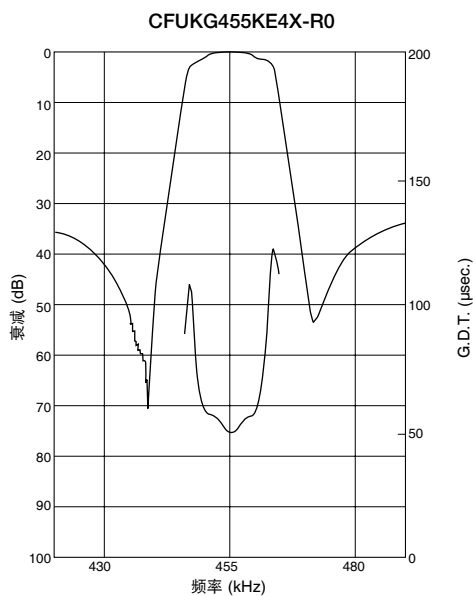
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$$

### ■ 频率特性



3

www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



## CERAFIL® kHz SMD 型CFUKF系列

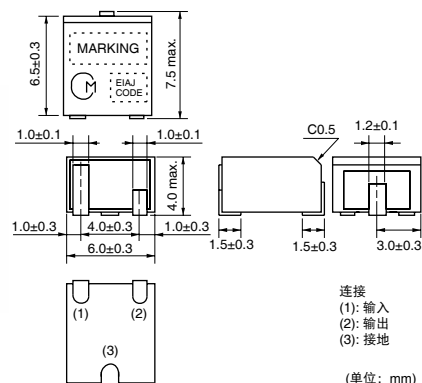
CFUKF系列由小型、高性能、节约型、薄型（4.0mm）含有4个陶瓷元件的滤波器构成。

滤波器显示出极其扁平的GDT特点。

滤波器推荐用于数字通信设备，手机使用效果理想。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 滤波器可回流焊接或反复清洗。
3. 超薄，最厚处仅为4.0mm，且有小块安装区域（7.5×6.0mm）可进行灵活PCB设计。
4. 带宽范围为A到E。
5. 工作温度范围：-20到+80（℃）  
储藏温度范围：-40到+85（℃）



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFUKF455KA2X-R0	455 ±2.0kHz	最小值为 fn±17.5	最大值fn±40.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±12kHz)	最大值15.0 (小于fn±12kHz)	1000
CFUKF455KB4X-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±15.0	最大值fn±35.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值5.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±10kHz)	最大值15.0 (小于fn±10kHz)	1000
CFUKF455KC4X-R0	455 ±1.5kHz	最小值为 fn±12.5	最大值fn±30.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±8kHz)	最大值15.0 (小于fn±8kHz)	1000
CFUKF455KD1X-R0	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±10.0	最大值fn±25.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn±100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±7kHz)	最大值20.0 (小于fn±7kHz)	1500
CFUKF455KE1X-R0	455 ±1.0kHz	最小值为 fn±7.5	最大值fn±20.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn±100kHz)	最大值8.0 (在最小损失点时)	最大值1.0 (小于fn±5kHz)	最大值20.0 (小于fn±5kHz)	1500

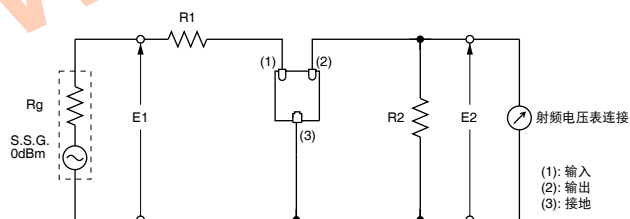
中心频率 (fo) 由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 表示标称中心频率为455kHz。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

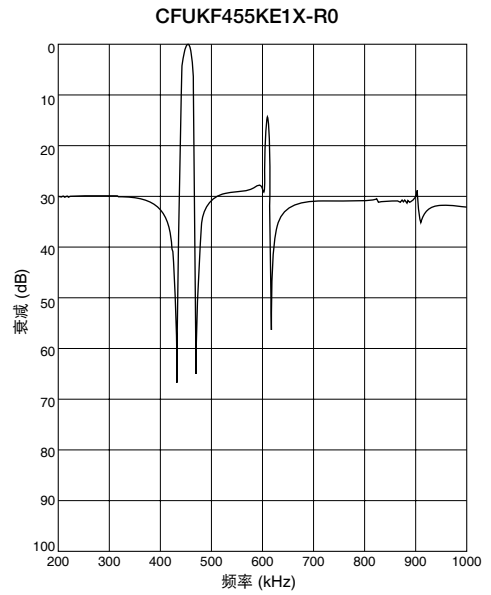
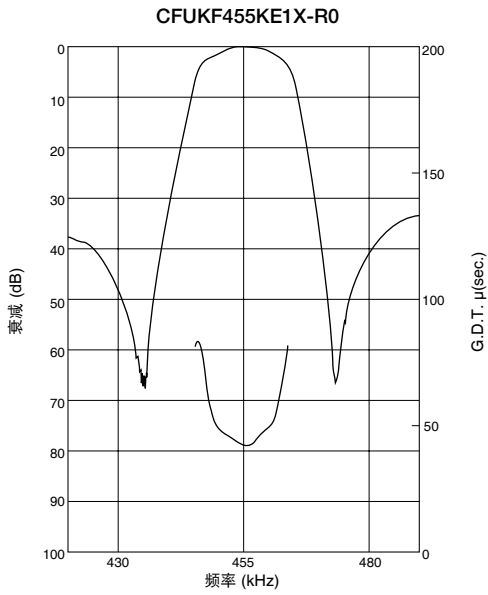
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2 =$  输入/输出阻抗

## ■ 频率特性



4

www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



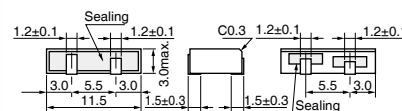
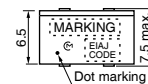
## CERAFIL® kHz SMD 型CFWKA系列

CFWKA系列由小型、高性能、节约型、薄型 (3.0mm) 含有6个陶瓷元件的滤波器构成。

滤波器推荐用于传呼机或者手机。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 滤波器可回流焊接。
3. 超薄，最厚处仅为3.0mm。
4. 滤波器带宽宽，通频带内有扁平GDT。
5. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)

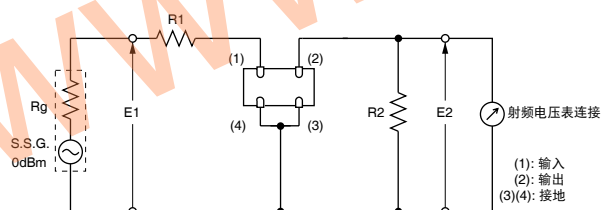


(1): 输入  
(2): 输出  
(3)(4): 接地  
(公差 ±0.3mm  
单位: mm)

品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	3dB带宽 (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWKA450K DFA-R0	450.0	-	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 20.0 (小于50dB)	最小值50 (小于fn ± 100kHz)	-	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 7kHz)	1500
CFWKA450KEFA-R0	450.0	-	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 15.0 (小于50dB)	最小值50 (小于fn ± 100kHz)	-	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 5kHz)	1500
CFWKA450KEFA001-R0	450.0	最小值 fn ± 6.5	-	最大值fn ± 15.0 (小于50dB)	最小值55 (fn ± 18到± 33kHz)	最小值50 (小于 fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在fn时)	最大值3.0 (小于fn ± 6.5kHz)	1500
CFWKA450KFFA-R0	450.0	-	最小值 fn ± 6.0	最小值fn ± 12.5 (小于50dB)	最小值50 (小于fn ± 100kHz)	-	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 4kHz)	1500
CFWKA450KGF A-R0	450.0	-	最小值 fn ± 4.5	最小值fn ± 11.0 (小于50dB)	最小值50 (小于fn ± 100kHz)	-	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn ± 3kHz)	1500

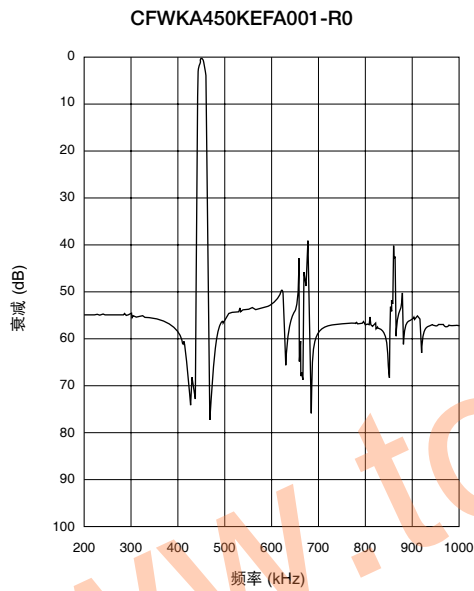
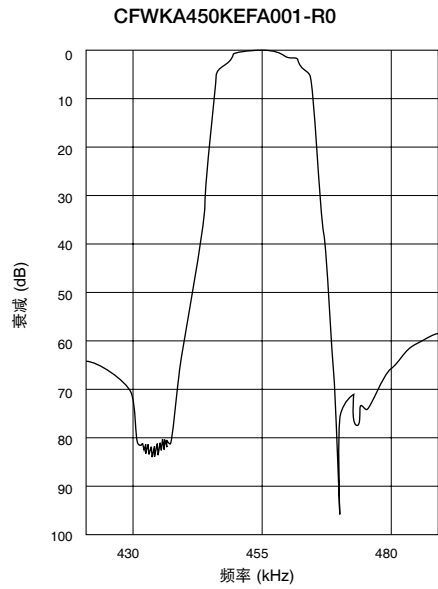
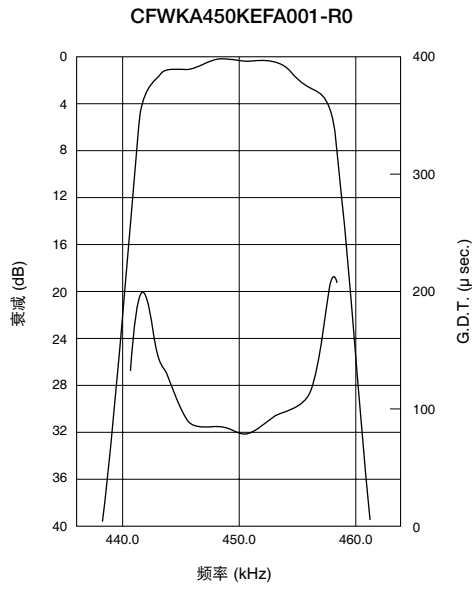
为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。  
 订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$

■ 频率特性



5

www.tocosc.com



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

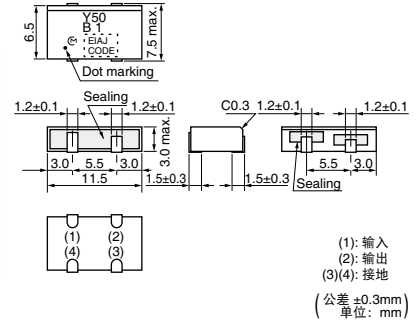


## CERAFIL® kHz SMD 型CFWKA\_Y系列

CFWKA\_Y系列由小型、高性能、节约型、薄型 (3.0mm) 含有6个陶瓷元件的滤波器构成。滤波器推荐用于数字通信设备，手机使用效果理想。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装，且可以回流焊接。
2. 超薄，最厚处仅为3.0mm
3. 滤波器带宽宽，通频带内有扁平GDT。
4. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
 储藏温度范围：-40到+85 (°C)

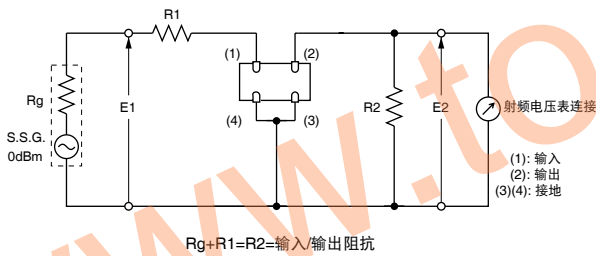


6

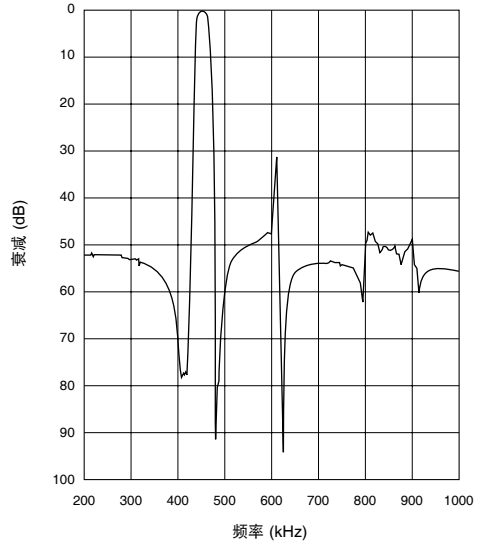
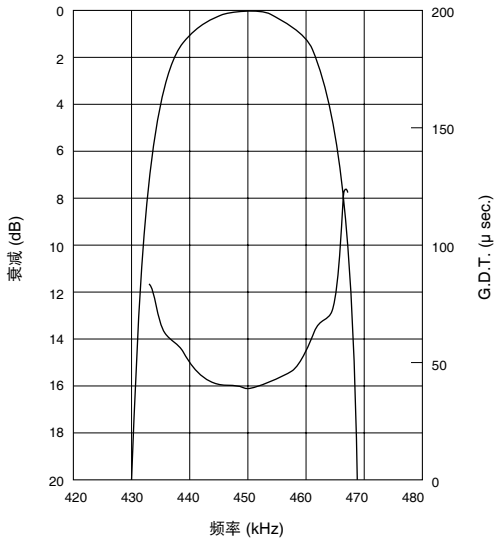
品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	3dB带宽 (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	寄生响应 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWKA450KBFY001-R0	450.0	最小值 fn±11.5	最小值 fn±13.0	最大值fn±30.0 (小于50dB)	最小值45 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最小值20 (小于0.1到1.0MHz)	最大值30.0 (小于fn±10kHz)	1000

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。  
 订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



## ■ 频率特性



www.tocosc.com

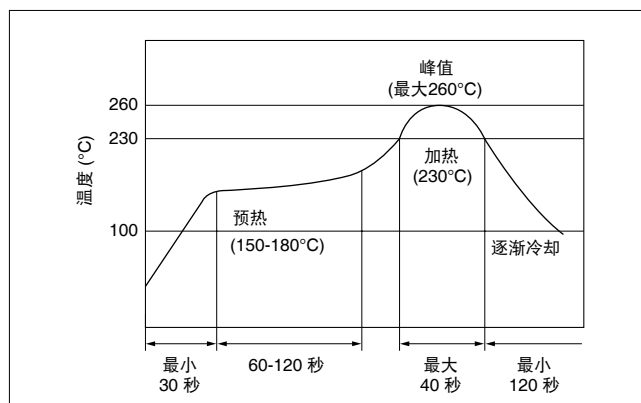
## ■ SFPKA/CFUKG/CFUKF系列注意事项

### ● 焊接与安装

#### 1. 标准回流焊接条件

##### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



##### (2) 烙铁

电极在 $+350^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。

##### (3) 其他

进行回流焊接时，不要使用氯含量超过0.20wt%的强酸性助焊剂。

#### 2. 清洗

##### (1) 清洗溶剂

CFC替代品 (HCFC系列)、异丙醇 (IPA)、水 (自来水)、软化水 (Cleantrough750H、Pine alpha 100S)、硅酮 (Techno care FRW)。

##### (2) 清洗条件

- 浸泡清洗  
使用上述溶剂，溶剂温度最高 $+60^{\circ}\text{C}$ ，清洗过程最长2分钟。
- 喷洗或冲洗  
使用上述溶剂，溶剂温度最高 $+60^{\circ}\text{C}$ ，清洗过程最长2分钟。

##### (3) 注意事项

- 当元件贴装后浸泡在溶剂时，务必将元件温度维持在低于溶剂的温度内。
- 请勿使用超声波清洗。
- 总清洗时间不得超过4分钟。
- 请确保在您的应用电路中对元件进行过彻底评估。
- 不要使用氯、石油和碱性溶剂。
- 如果您计划使用任何其他类型的溶剂，请在使用前与村田制作所销售代表咨询。

#### 3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对成分、条件，如树脂材料、硫化温度等进行仔细评估。

接下页。☑

## kHz SMD型CERAFIL®注意事项

☐ 接上页。

### ● 储藏与工作条件

#### 1. 产品储藏条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到 +40℃

相对湿度：15%到 85%

#### 2. 储藏有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

#### 3. 产品储藏注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

#### 4. 其他

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

### ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

### ● 使用

1. 清洗元件后，请确认可靠性未降低。

2. 防潮包装袋（干燥包装袋）内的元件对湿气敏感。在使用回流焊接方式时，需要采取以下处理措施，以避免由于热应力而发生封装破裂或降低可靠性。当打开包装时，将元件贮存在温度为 25℃、相对湿度小于 65%的环境中，并在 48 小时内进行焊接作业。

3. 为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

## kHz SMD型CERAFIL® 注意事项

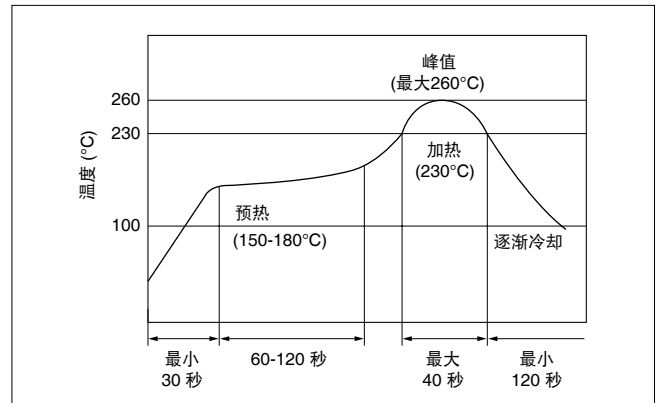
### ■ CFWKA系列注意事项

#### ● 焊接与安装

##### 1. 标准回流焊接条件

###### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



###### (2) 烙铁

电极在 $+350^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 $3.0 \pm 0.5$ 秒。

###### (3) 其他

进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 $0.20\text{wt}\%$ 的强酸性助焊剂。

##### 2. 清洗

因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

##### 3. 涂层

因为元件是非密封的，不可对其进行保形涂层。

#### ● 储藏与工作条件

##### 1. 产品储藏条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度： $-10^{\circ}\text{C}$ 到 $+40^{\circ}\text{C}$

相对湿度：15%到85%

##### 2. 储藏有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后6个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后6个月内使用。如果长期存放（超过6个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

##### 3. 产品储藏注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。


(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

##### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

接下一页。 

## kHz SMD型CERAFIL®注意事项

☐ 接上页。

### ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

### ● 使用

为安全起见,将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频(IF)放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

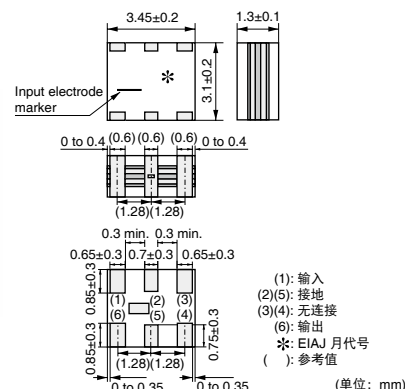
www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



## CERAFIL® MHz SMD 型SFECF10M7系列

调频收音机用SFECF10M7系列为小型、高性能超薄（最厚处为1.4mm）的滤波器。压电元件夹在陶瓷基体之间。滤波器最厚处为1.4mm，且有小块安装区域（3.45×3.1mm）。SFECF系列与CDSCB系列（MHz）鉴频器使客户能够将路交通信息通信系统(VICS)、汽车遥控无钥匙进入系统(RKE)、汽车轮胎压力实时监视系统(TPMS)组件做得厚度如此薄、尺寸如此小。



### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 超薄，最厚处为1.4mm，且有小块安装区域（3.45×3.1mm）可进行灵活PCB设计。
3. 可提供各种频带宽度。可根据需要选择合适的类型。
4. 工作温度范围：
  - 20到+80（°C）（标准型）
  - 40到+85（°C）（高可靠性型）
 储藏温度范围：
  - 40到+85（°C）（标准型）
  - 55到+85（°C）（高可靠性型）

### 标准型

品名	中心频率 (fo) (MHz)	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	寄生衰减 (1) (dB)	寄生衰减 (2) (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
SFECF10M7HA00-R0	10.700 ±30kHz	-	180±40kHz	最大值470	4.0±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值30 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7HF00-R0	-	10.700	最小值fn±25	最大值510	最大值8.0 (在fn时)	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值25 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7GA00-R0	10.700 ±30kHz	-	230±50kHz	最大值510	3.5±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值30 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7GF00-R0	-	10.700	最小值fn±45	最大值560	最大值8.0 (在fn时)	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值25 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7FA00-R0	10.700 ±30kHz	-	280±50kHz	最大值590	3.0±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值30 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7FF00-R0	-	10.700	最小值fn±65	最大值620	最大值7.0 (在fn时)	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值25 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7EA00-R0	10.700 ±30kHz	-	330±50kHz	最大值700	3.0±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (在9MHz到fo之间)	最小值30 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7DA0001-R0	10.700 ±30kHz	-	最小值420	最大值950	3.0±2.0dB	最大值 3.0	最小值35 (在9MHz到fo之间)	最小值25 (在fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7DF00-R0	-	10.700	最小值 fn±150	最大值990	最大值6.0 (在fn时)	最大值 3.0	最小值20 (在9MHz到fo之间)	最小值20 (在fo到12MHz之间)	330

衰减区域：(小于20dB)

插入损耗区域：在最小损失点时 波纹区域：小于3dB B.W.

中心频率(fo)由3dB带宽的中心来定义。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

## 高可靠性型

品名	中心频率 (fo) (MHz)	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	寄生衰减 (1) (dB)	寄生衰减 (2) (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
SFECF10M7HA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	180 ±40kHz	最大值470	4.0 ±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值30 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7HF00S0-R0	-	10.700	最小值fn ±25	最大值510	最大值8.0(fn时)	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值25 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7GA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	230 ±50kHz	最大值510	3.5 ±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值30 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7GF00S0-R0	-	10.700	最小值fn ±45	最大值560	最大值8.0(fn时)	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值25 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7FA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	280 ±50kHz	最大值590	3.0 ±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值30 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7FF00S0-R0	-	10.700	最小值fn ±65	最大值630	最大值7.0(fn时)	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值25 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7EA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	330 ±50kHz	最大值700	3.0 ±2.0dB	最大值 1.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值30 (介于fo到12MHz之间)	330
SFECF10M7DF00S0-R0	-	10.700	最小值 fn ±145	最大值990	最大值6.0(fn时)	最大值 3.0	最小值30 (介于9MHz到fo之间)	最小值20 (介于fo到12MHz之间)	330

衰减区域：(小于20dB)

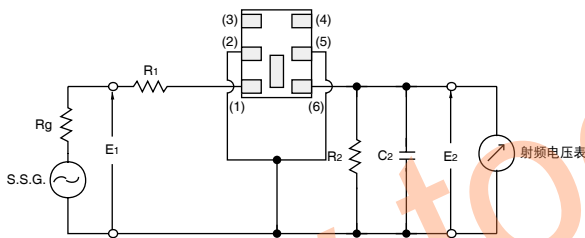
插入损耗区域：在最小损失点时 波纹区域：小于3dB B.W.

中心频率(fo)由3dB带宽的中心来定义。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### 测试电路

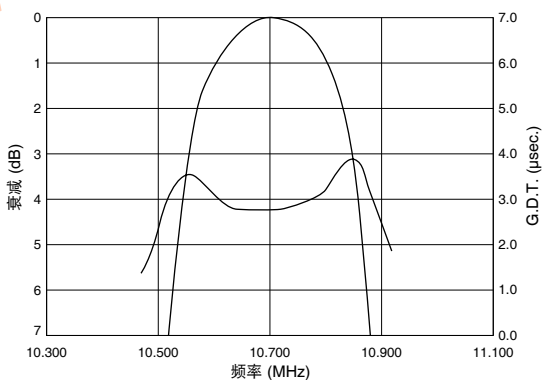


$R_g = 50\Omega$   $R_1 = 280\Omega \pm 5\%$   $R_2 = 330\Omega \pm 5\%$   
 $C_2 = 10 \pm 2 \text{ pF}$  (包括杂散电容和射频电压表输入电容)  
 E1: S.S.G. 输出电压

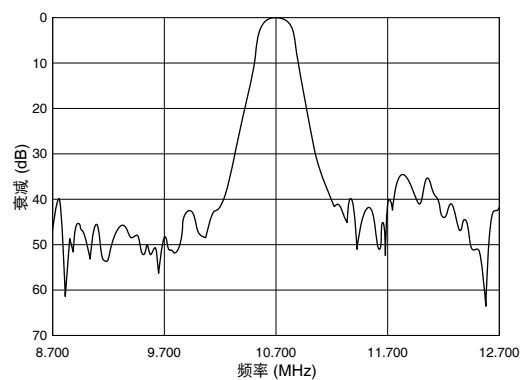
(1): 输入  
 (2)(5): 接地  
 (3)(4): 无连接  
 (6): 输出

### 频率特性

SFECF10M7FA00-R0



SFECF10M7FA00-R0





# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

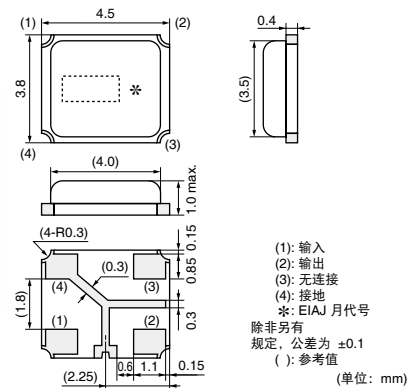


## CERAFIL® MHz SMD型SFSCE10M7系列

SFSCE系列为安装片状表面的滤波器，适用于700kHz到1.3MHz时3dB带宽。(带宽比以往类型宽两倍)  
 最厚处仅为1.0mm，且有小块安装区域(4.5×3.8mm)。

### ■ 特点

1. 滤波器由自动安装器安装。
2. 超薄，最厚处为1.0mm，且有小块安装区域(4.5×3.8mm)可进行灵活PCB设计。
3. 可进行无铅(Pb)回流焊接。
4. 工作温度范围：-20到+80(°C)  
 储藏温度范围：-40到+85(°C)



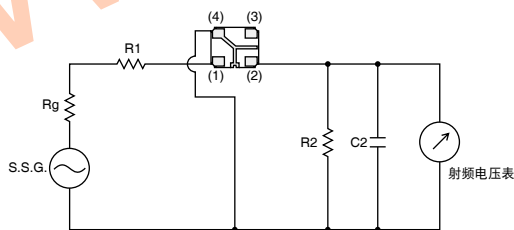
### ■ 应用

1. SS数字通信系统
2. 无线数字音频系统
3. PHS发展系统
4. RFID读写器
5. RKE

品名	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB带宽 (kHz)	阻带宽 (MHz)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	寄生衰减 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
SFSCE10M7WF03-R0	10.700	最小值 fn±500.0	最大值2.2 (总) (小于20dB)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于3dB带宽)	最小值30/25 (介于5.7MHz到fn之间 或fn到15.7MHz之间)	最大值0.6 (小于fn±400kHz)	470
SFSCE10M7WF04-R0	10.700	最小值 fn±400.0	最大值1.8 (总) (小于20dB)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于3dB带宽)	最小值35/25 (介于5.7MHz到fn之间 或fn到15.7MHz之间)	最大值0.6 (小于fn±325kHz)	470
SFSCE10M7WF05-R0	10.700	最小值 fn±325.0	最大值1.7 (总) (小于20dB)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值1.5 (小于3dB带宽)	最小值40/30 (介于5.7MHz到fn之间 或fn到15.7MHz之间)	最大值0.6 (小于fn±250kHz)	470

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。  
 订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

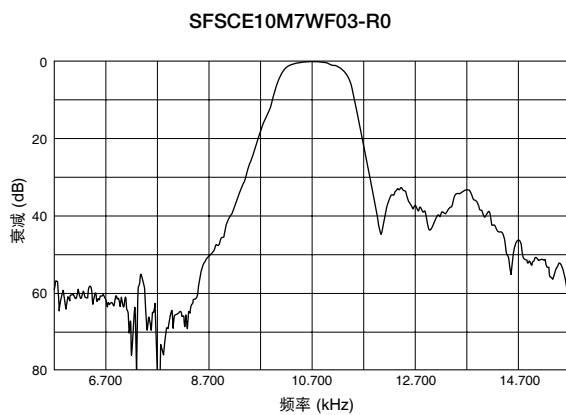
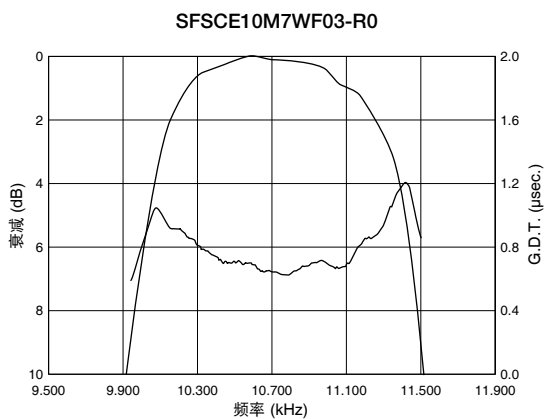
### ■ 测试电路



(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 无连接  
 (4): 接地

R1+Rg=R2=输入/输出阻抗, Rg=50Ω  
 C2=10pF (包括杂散电容和射频电压表输入电容)  
 E1: S.S.G. 输出电压

## ■ 频率特性



## MHz SMD型CERAFIL® 注意事项

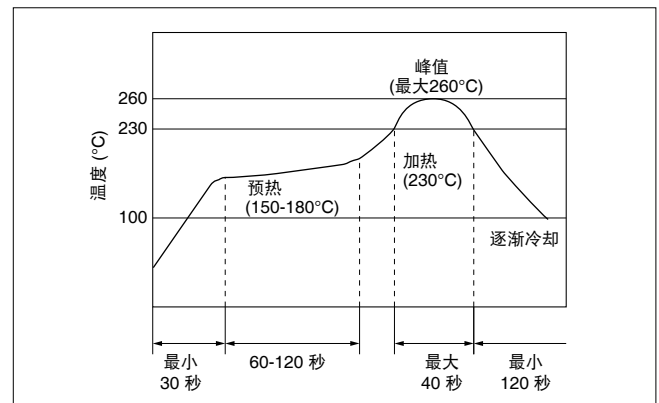
### ■ SFECF10M7系列注意事项

#### ● 焊接与安装

##### 1. 标准回流焊接条件

###### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



###### (2) 烙铁

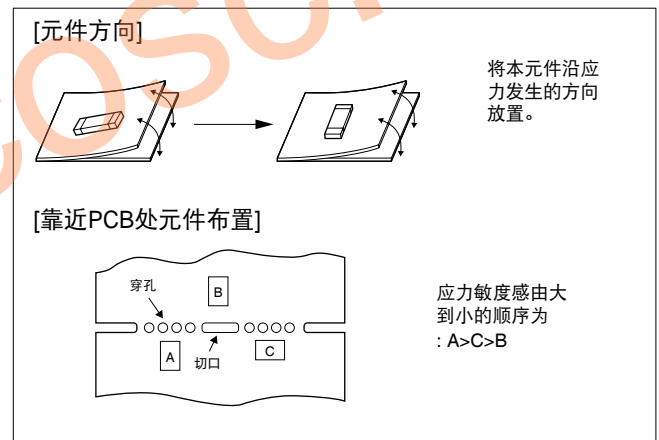
电极在 $+350^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接过程中，不要用烙铁碰触元件。

###### (3) 贴装机使用条件

建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。机械力过大可能会损坏元件。请在进行批量生产之前，确保使用贴装机进行评估。不要使用采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制造所。

###### (4) 其他

- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果PCB上所用焊料偏多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现这样的情况，应在设计电路板图前决定其形状及尺寸时特别谨慎。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中在一个位置时负荷会施加到芯片上，从而会导致破损、断裂、定位不准等。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对芯片进行校正时，不要用烙铁头直接接触片状元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子有效面积。应使用含银(Ag)的焊料进行焊接作业，防止电极受到腐蚀。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过0.20wt%的强酸性助焊剂。



接下页。

## MHz SMD型CERAFIL®注意事项

☞ 接上页。

### 2. 清洗

因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

### 3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件如树脂材料、硫化温度等进行仔细的评估。

### ● 保管与工作条件

#### 1. 保管条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到+40℃

相对湿度：15%到85%

#### 2. 保管有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后6个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后6个月内使用。如果长期存放（超过6个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

#### 3. 注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

#### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

### ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

### ● 使用

1. 测量电气特性值时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是杂散电容），则可能是出现错对比的一个原因。

2. 防潮包装袋（干燥包装袋）内的元件对湿气敏感。在使用回流焊接方式时，需要采取以下处理措施以避免由于热应力而降低可靠性。当打开包装时，将元件贮存在温度为30℃、相对湿度小于60%的环境中，并在1周内进行焊接作业。

3. 为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频(IF)放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

## MHz SMD型CERAFIL® 注意事项

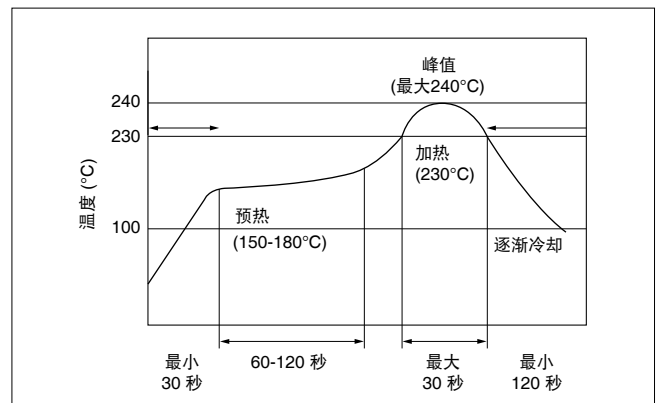
### ■ SFSCE10M7WF03-R0 注意事项

#### ● 焊接与安装

##### 1. 标准回流焊接条件

###### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



###### (2) 烙铁

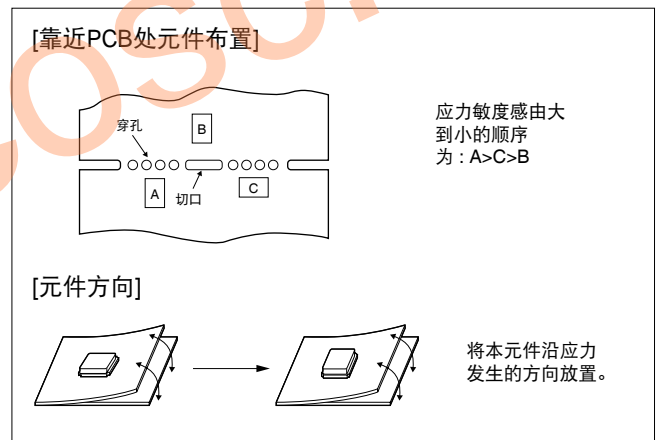
电极在 $+280\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接过程中，不要用烙铁碰触元件。

###### (3) 使用条件

建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。机械力过大可能会损坏元件。请在进行批量生产之前，确保使用贴装机进行评估。不要使用采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制造所。

###### (4) 其他

- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果PCB上所用焊料偏多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现这样的情况，应在设计电路板图前决定其形状及尺寸时特别谨慎。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中在一个位置时负荷会施加到芯片上，从而会导致破损、断裂、定位不准等。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对芯片进行校正时，不要用烙铁头直接接触片状元件。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过0.20wt%的强酸性助焊剂。



接下页。☞

## MHz SMD型CERAFIL®注意事项

☐ 接上页。

### 2. 清洗

因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

### 3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件如树脂材料、硫化温度等进行仔细的评估。

## ● 保管与工作条件

### 1. 保管条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到 +40℃  
相对湿度：15%到 85%

### 2. 保管有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

### 3. 注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

## ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

## ● 使用

1. 测量电气特性值时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是杂散电容），则可能是出现错对比的一个原因。

2. 为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

## MHz SMD型CERAFIL® 注意事项

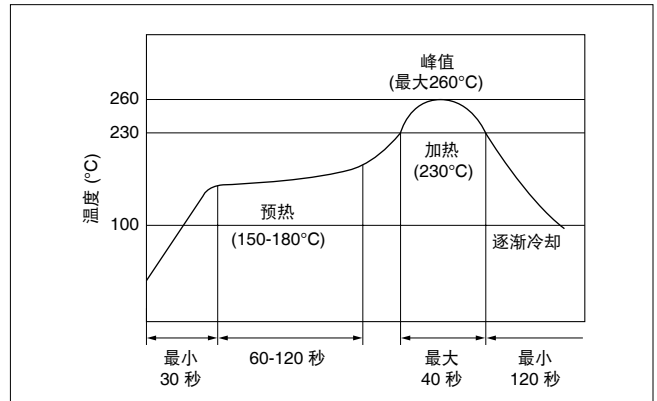
### ■ SFSCE10M7WF04/05-R0 注意事项

#### ● 焊接与安装

##### 1. 标准回流焊接条件

###### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



###### (2) 烙铁

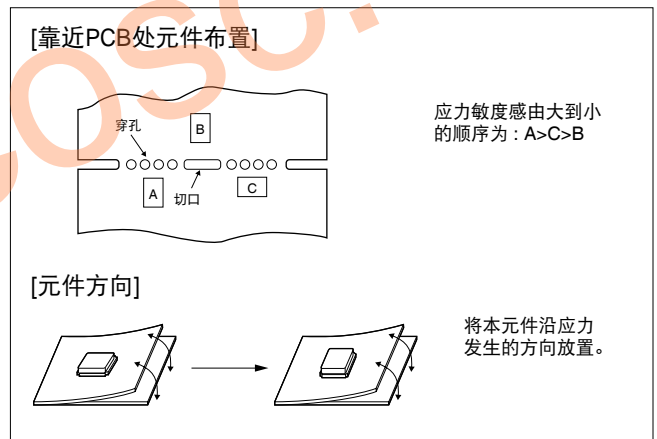
电极在+280±5°C条件下直接用烙铁焊接 3.0±0.5 秒。在焊接过程中，不要用烙铁碰触元件。

###### (3) 使用条件

建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。机械力过大可能会损坏元件。请在进行批量生产之前，确保使用贴装机进行评估。不要使用采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制造所。

###### (4) 其他

- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果 PCB 上所用焊料偏多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现这样的情况，应在设计电路板图前决定其形状及尺寸时特别谨慎。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中在一个位置时负荷会施加到芯片上，从而会导致破损、断裂、定位不准等。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对芯片进行校正时，不要用烙铁头直接接触片状元件。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.20wt% 的强酸性助焊剂。



接下页。

## MHz SMD型CERAFIL®注意事项

☐ 接上页。

### 2. 清洗

因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

### 3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件如树脂材料、硫化温度等进行仔细的评估。

## ● 保管与工作条件

### 1. 产品储藏条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到 +40℃

相对湿度：15%到 85%

### 2. 保管有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

### 3. 注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

## ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

## ● 使用

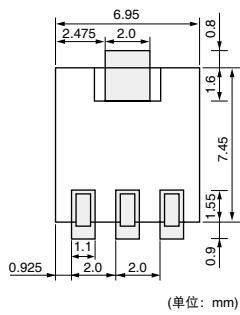
1. 测量电气特性值时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是杂散电容），则可能是出现错对比的一个原因。

2. 为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

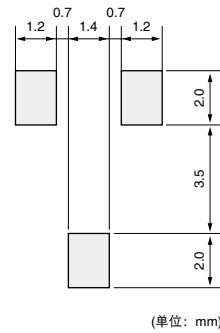


## SMD型CERAFIL<sup>®</sup> 标准焊盘尺寸

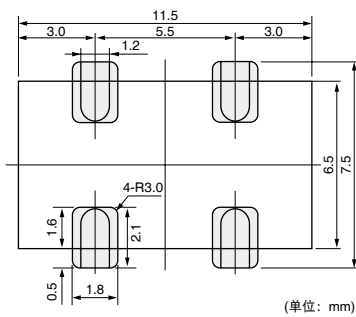
### ■ SFPKA 系列



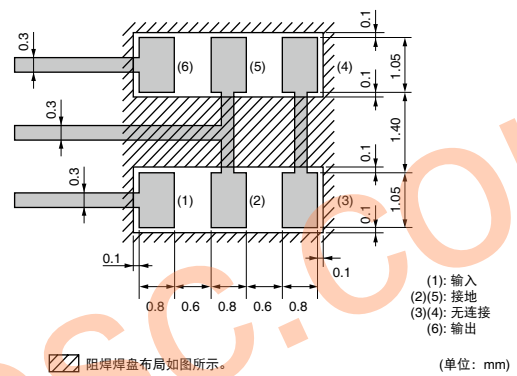
### ■ CFUKG/CFUKF 系列



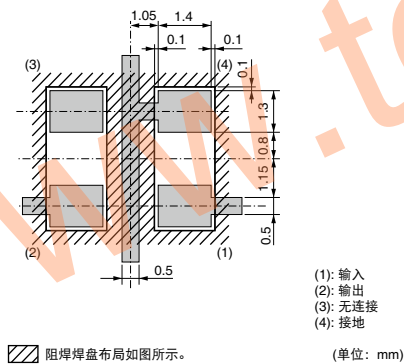
### ■ CFWKA 系列



### ■ SFECF10M7 系列



### ■ SFSCE10M 系列

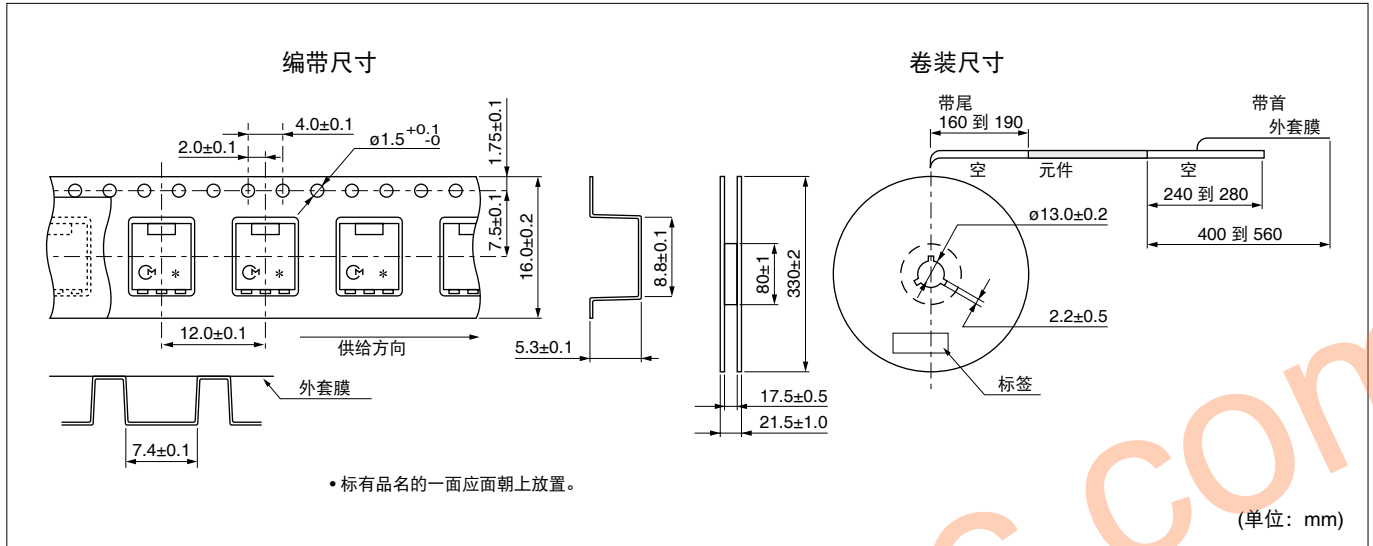


## kHz SMD 型 CERAFIL® 包装

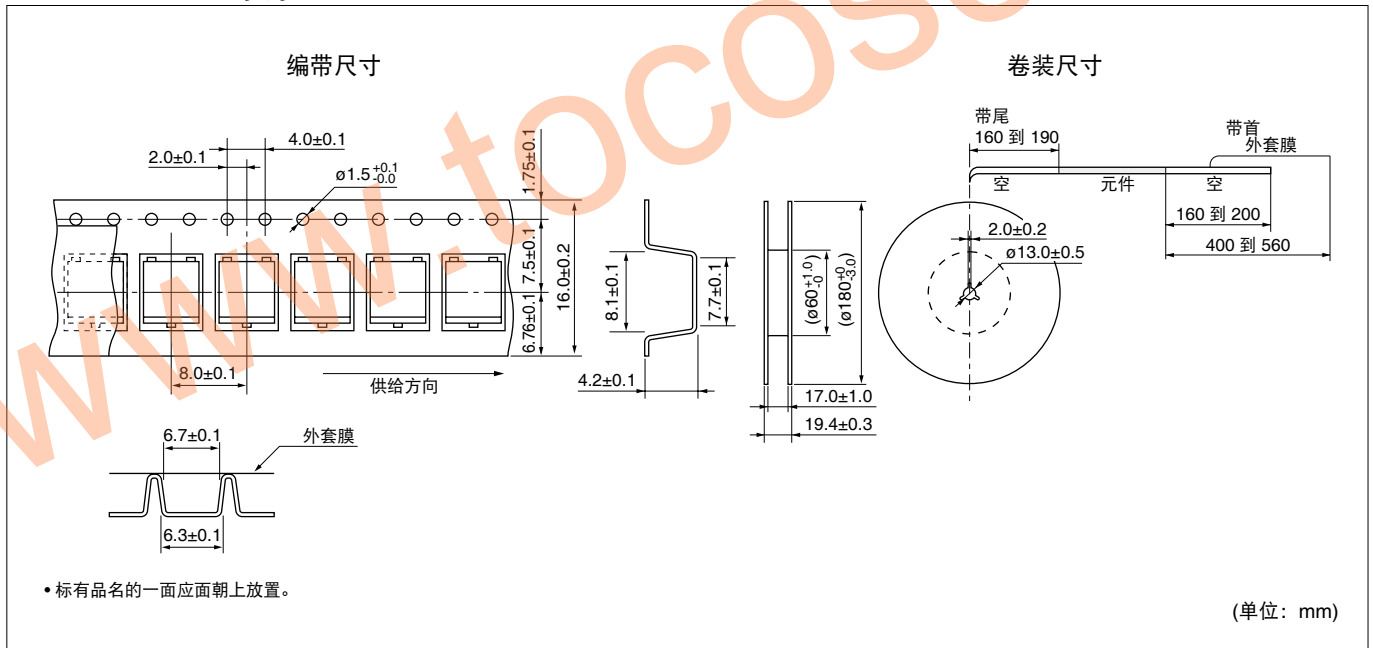
### ■ 最小订购数量

品名	φ180mm	φ330mm
SFPKA		1,000
CFUKG	450	
CFUKF	450	
CFWKA	350	

### ■ SFPKA 系列



### ■ CFUKG/CFUKF 系列

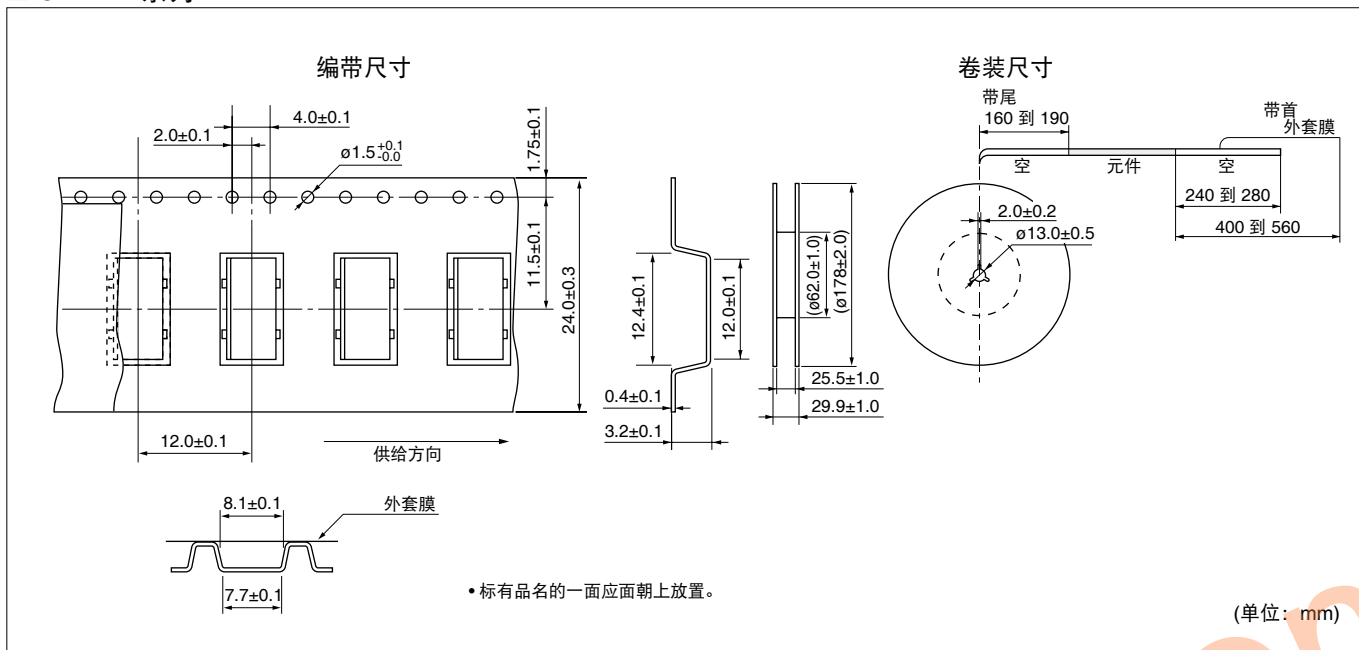


接下页。

# KHz SMD 型 CERAFIL® 包装

☐ 接上页。

## CFWKA 系列



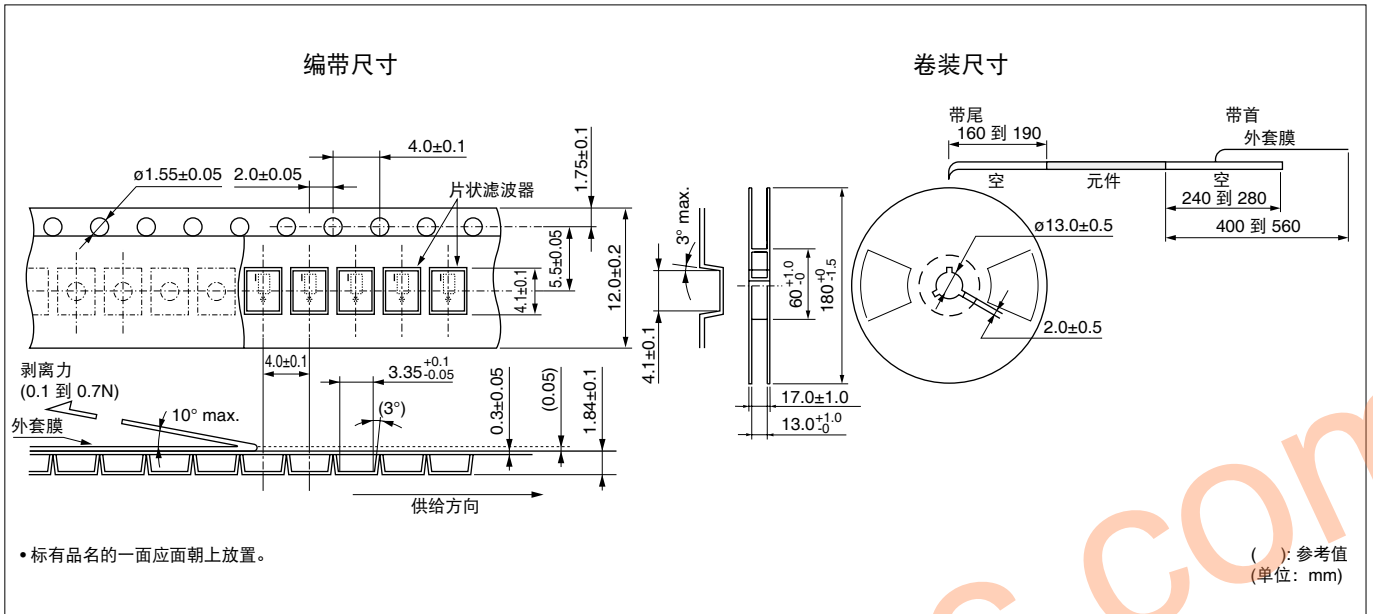
www.tocosc.com

## kHz SMD 型 CERAFIL® 包装

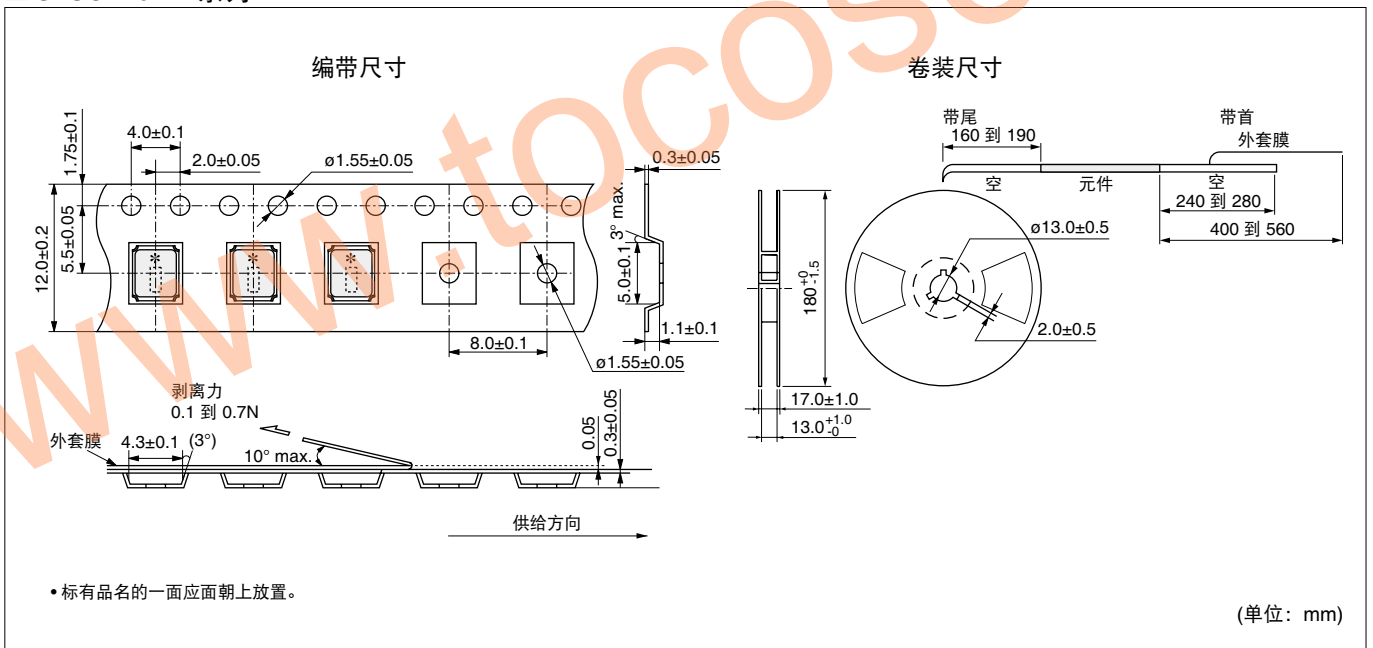
### ■ 最小订购数量

品名	φ180mm
SFECF	2,000
SFSCE	1,500

### ■ SFECF10M7 系列



### ■ SFSCE10M7 系列



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



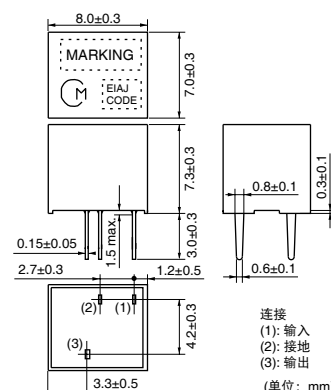
## CERAFIL® 塑料壳一般电路用CFULA系列

CFULA系列为高选择性陶瓷滤波器，含有4个按梯子形状连接起来的陶瓷元件。

因其改良了GDT性能，适用于数字通信及手机。

### ■ 特点

1. 高选择性。
2. 可提供各种频带宽度。
3. 通带宽度内GDT性能良好。
4. 可轻松安装于印刷电路板上。
5. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
 储藏温度范围：-40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFULA455KB2A-B0	455 ±2.0kHz	最小值fn±15.0	最大值fn±30.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULA455KC2A-B0	455 ±2.0kHz	最小值fn±12.5	最大值fn±24.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULA455KD4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn±10.0	最大值fn±20.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULA455KE4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn±7.5	最大值fn±15.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	1500
CFULA455KF4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn±6.0	最大值fn±12.5 (小于40dB)	最小值27 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFULA455KG1A-B0	455 ±1.0kHz	最小值fn±4.5	最大值fn±10.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFULA455KH1A-B0	455 ±1.0kHz	最小值fn±3.0	最大值fn±9.0 (小于40dB)	最小值35 (小于fn±100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000

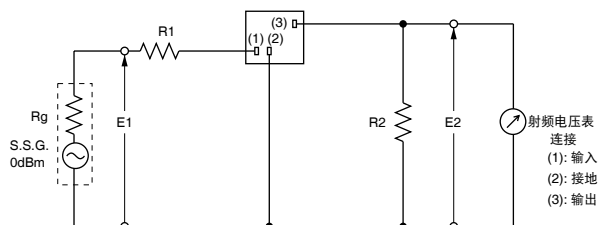
中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 为标称中心频率：455kHz。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

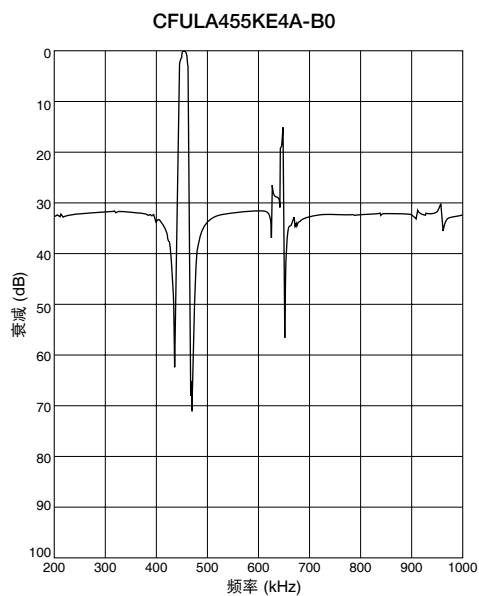
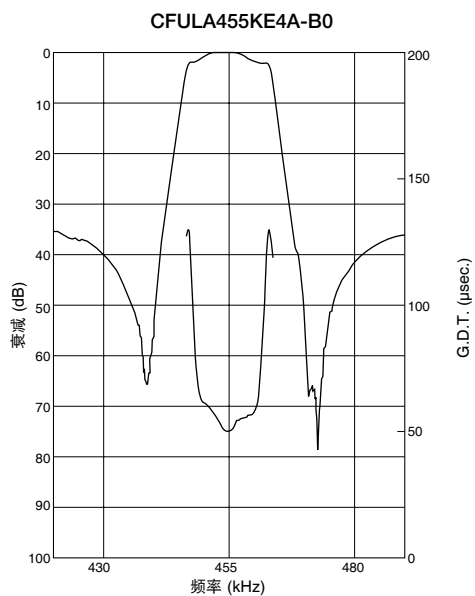
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$$

## ■ 频率特性



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



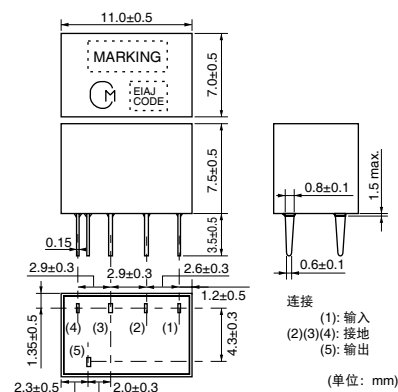
## CERAFIL® 塑料壳一般电路用CFWLA系列

陶瓷滤波器CFWLA系列为超薄高选择性6个排成梯子型的陶瓷滤波器。

该系列适用于高级收发器、无绳电话以及业余无线电收发器。

### ■ 特点

1. 超薄，高选择性。
2. 可提供标准带宽B到J。
3. 易安装于任何PC版
4. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
 储藏温度范围：-40到+85 (°C)

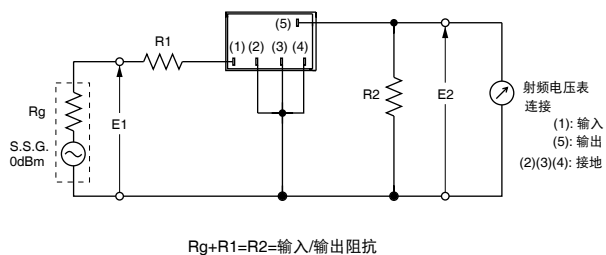


品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	波纹 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWLA455KBFA-B0	455.0	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 30.0 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFWLA455KCFA-B0	455.0	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 24.0 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 8kHz)	1500
CFWLA455KDFA-B0	455.0	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 20.0 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 7kHz)	1500
CFWLA455KEFA-B0	455.0	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 15.0 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 5kHz)	1500
CFWLA455KFFA-B0	455.0	最小值 fn ± 6.0	最大值fn ± 12.5 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值3.0 (小于fn ± 4kHz)	2000
CFWLA455KGF A-B0	455.0	最小值 fn ± 4.5	最大值fn ± 10.0 (小于50dB)	最小值35 (小于 fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn ± 3kHz)	2000
CFWLA455KHFA-B0	455.0	最小值 fn ± 3.0	最大值fn ± 9.0 (小于50dB)	最小值60 (小于 fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn ± 2kHz)	2000
CFWLA455KJFA-B0	455.0	最小值 fn ± 2.0	最大值fn ± 7.5 (小于50dB)	最小值60 (小于 fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值2.0 (小于fn ± 1.5kHz)	2000

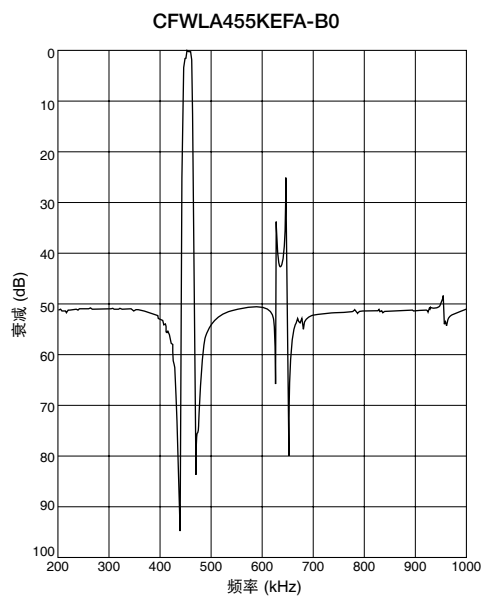
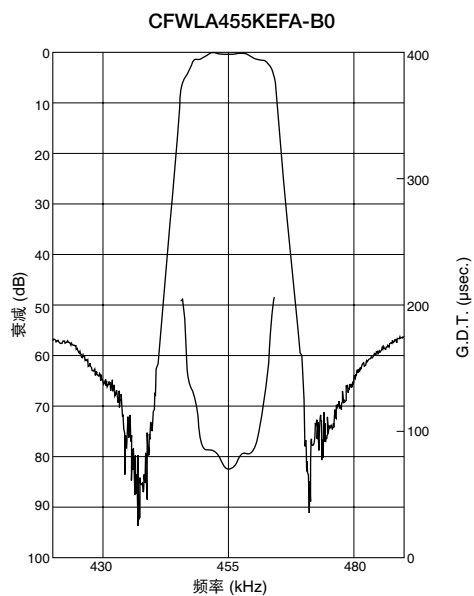
为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



■ 频率特性



www.tocosc.com



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



## CERAFIL® 塑料壳微型CFULB系列

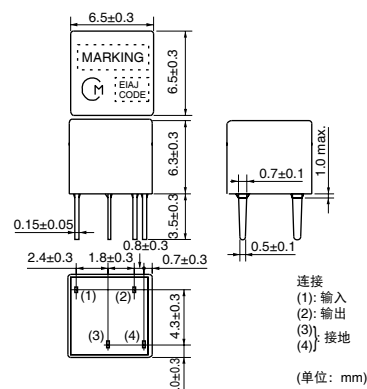
CFULB系列陶瓷滤波器为微型、高性能陶瓷滤波器，由连接成梯子型的压电元件构成。

滤波器高度仅为6.3mm，是原有型号的65%。

适用于不同类型的通信工具，传呼机，车内收音机、无绳电话以及手机。

### ■ 特点

1. 微型、高选择性。
2. 可提供多种带宽
3. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)



品名	标称中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFULB455KB2A-B0	455 ±2.0kHz	最小值fn ± 15.0	最大值fn ± 30.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULB455KC2A-B0	455 ±2.0kHz	最小值fn ± 12.5	最大值fn ± 24.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULB455KD4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn ± 10.0	最大值fn ± 20.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFULB455KE4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn ± 7.5	最大值fn ± 15.0 (小于40dB)	最小值27 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	1500
CFULB455KF4A-B0	455 ±1.5kHz	最小值fn ± 6.0	最大值fn ± 12.5 (小于40dB)	最小值27 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFULB455KG1A-B0	455 ±1.0kHz	最小值fn ± 4.5	最大值fn ± 10.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFULB455KH1A-B0	455 ±1.0kHz	最小值fn ± 3.0	最大值fn ± 9.0 (小于40dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFULB455KJ1A-B0	455 ±1.0kHz	最小值fn ± 2.0	最大值fn ± 7.5 (小于40dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000

中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

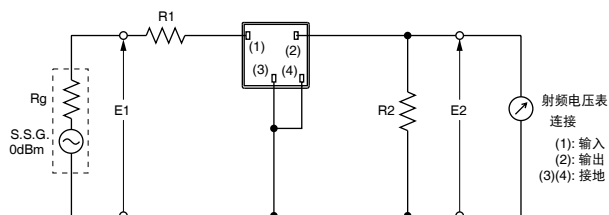
(fn) 为标称中心频率：455kHz。

CFULB455K系列陶瓷滤波器为4元件陶瓷滤波器，微型版为CFULA455K\_系列。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

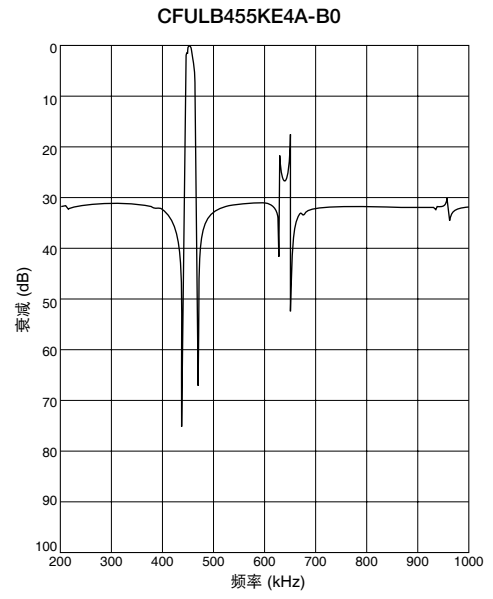
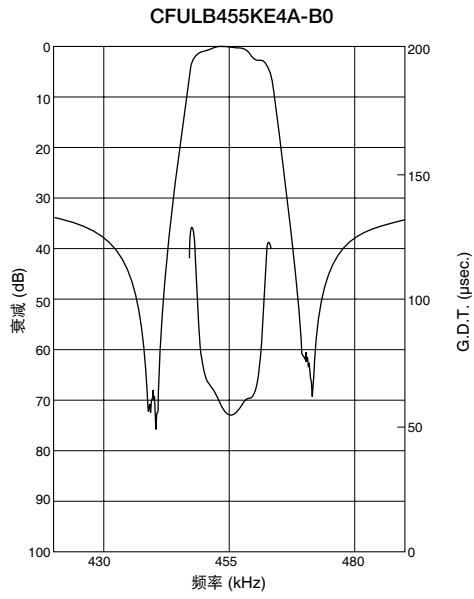
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$$

## ■ 频率特性



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



## CERAFIL® 塑料壳微型CFWL B系列

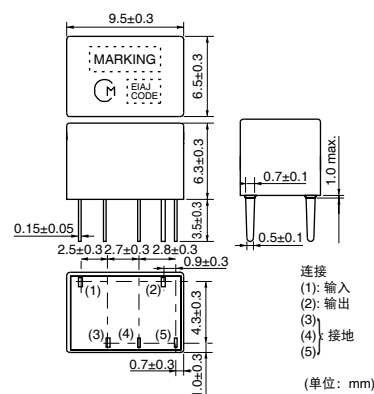
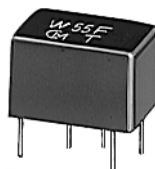
CFWL B系列陶瓷滤波器为微型、高性能陶瓷滤波器，由连接成梯子型的压电元件构成。

滤波器高度仅为6.3mm，是原有型号的67%。

适用于各种微型通信设备、袖珍传呼机、传呼机、无绳电话以及手机。

### ■ 特点

1. 微型、高选择性。
2. 可提供多种带宽
3. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
保管温度范围：-40到+85 (°C)



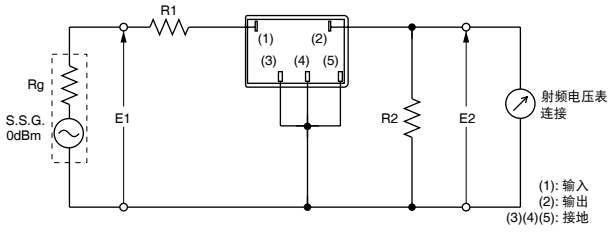
品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWL B455KBFA-B0	455.0	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 30.0 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFWL B455KCFA-B0	455.0	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 24.0 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFWL B455KDFA-B0	455.0	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 20.0 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值4.0 (在最小损失点时)	1500
CFWL B455KEFA-B0	455.0	最小值fn ± 7.5	最大值fn ± 15.0 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	1500
CFWL B455KEFA004-B0	455.0	最小值fn ± 7.5	最大值fn ± 15.0 (小于50dB)	最小值60 (小于fn ± 100kHz)	最大值5.0 (在fn时)	1500
CFWL B455KFFA-B0	455.0	最小值fn ± 6.0	最大值fn ± 12.5 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFWL B455KGFA-B0	455.0	最小值fn ± 4.5	最大值fn ± 10.0 (小于50dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFWL B455KHFA-B0	455.0	最小值fn ± 3.0	最大值fn ± 9.0 (小于50dB)	最小值55 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	2000
CFWL B455KJFA-B0	455.0	最小值fn ± 2.0	最大值fn ± 7.0 (小于50dB)	最小值55 (小于fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	2000

CFWL B455K\_系列陶瓷滤波器为4元件陶瓷滤波器，微型版为CFWLA455K\_系列。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

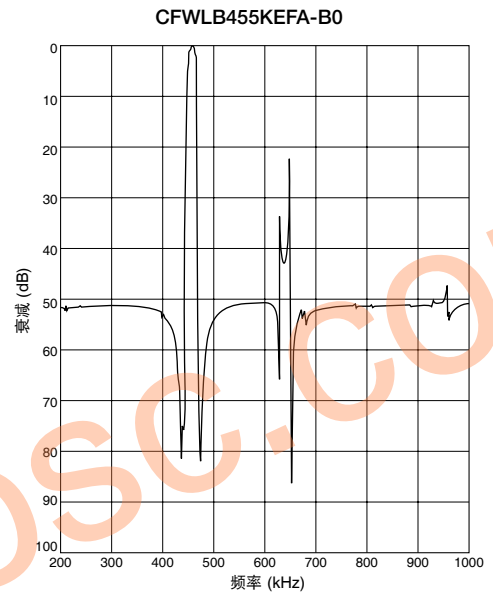
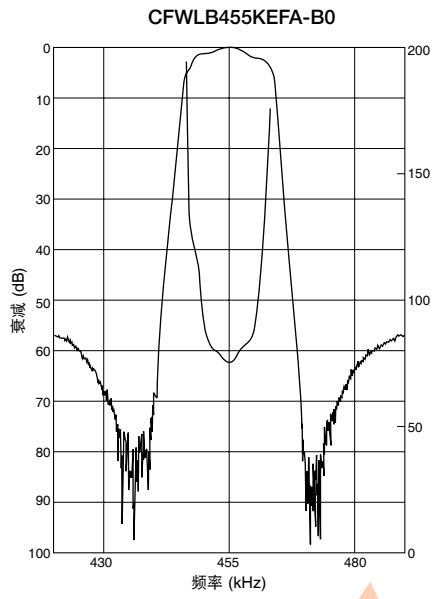
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

## ■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2 =$  输入/输出阻抗

## ■ 频率特性



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



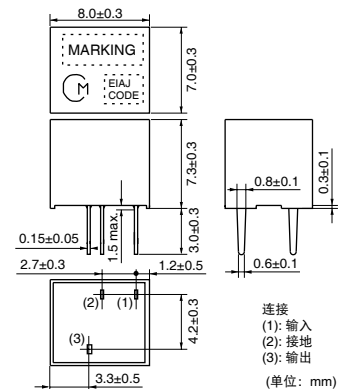
## CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFULA\_Y系列

CFULA\_Y为高选择性陶瓷滤波器，由4个连接成梯子型的陶瓷元件构成。

因其改良了GDT性能，适用于数字通信和手机。

### ■ 特点

1. 高选择性。
2. 可提供各种频带宽度。
3. 通带宽度内GDT性能良好。
4. 可轻松安装于印刷电路板上。
5. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFULA455KB4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 35.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn ± 100kHz)	最大值5.0 (在最小损失点时)	最大值15.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFULA455KC4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 30.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值15.0 (小于fn ± 8kHz)	1500
CFULA455KD1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 25.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 7kHz)	1500
CFULA455KE1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 20.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值8.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 5kHz)	1500
CFULA455KF1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 6.0	最大值fn ± 17.5 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值9.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 4kHz)	2000
CFULA455KG1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 4.5	最大值fn ± 15.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值10.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 3kHz)	2000

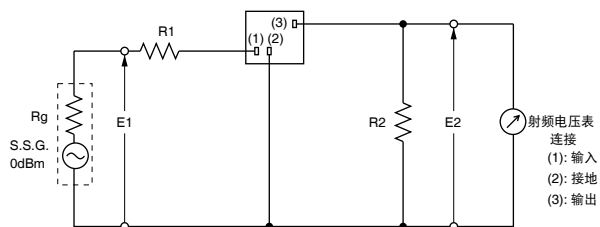
中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 为标称中心频率：455kHz。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

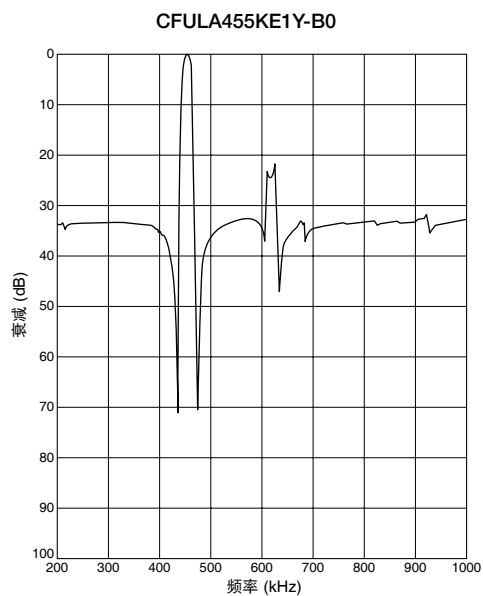
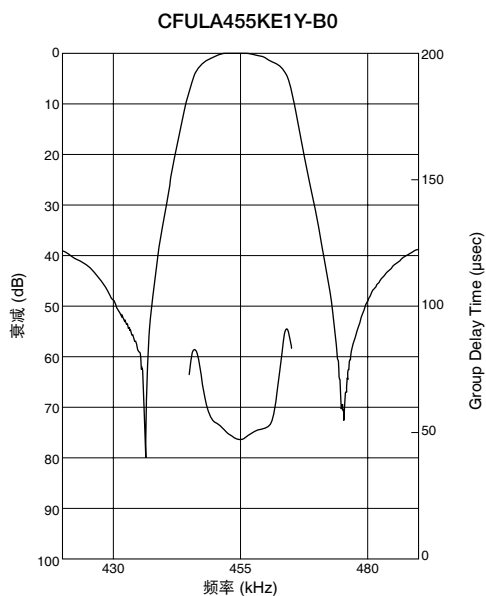
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$

### ■ 频率特性



www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)



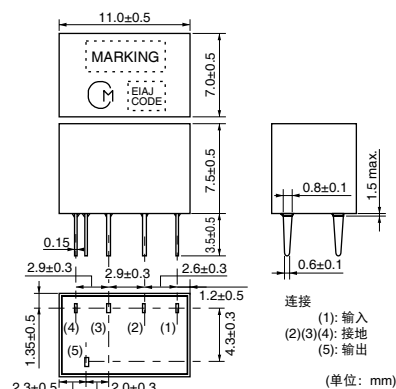
## CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFWLA\_Y系列

CFWLA\_Y为高选择性陶瓷滤波器，由6个连接成梯子型的陶瓷元件构成。

因其改良了GDT性能，适用于数字通信和手机。

### ■ 特点

1. 高选择性。
2. 可提供各种频带宽度。
3. 通带宽度内GDT性能良好。
4. 可轻松安装于印刷电路板上。
5. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWLA455KB4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 30.0 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFWLA455KC4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 27.5 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 8kHz)	1500
CFWLA455KD1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 25.0 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值8.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 7kHz)	1500
CFWLA455KE1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 20.0 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值9.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 5kHz)	1500
CFWLA455KF1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 6.0	最大值fn ± 17.5 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值10.0 (在最小损失点时)	最大值40.0 (小于fn ± 4kHz)	2000
CFWLA455KG1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 4.5	最大值fn ± 15.0 (小于40dB)	最小值40 (小于 fn ± 100kHz)	最大值11.0 (在最小损失点时)	最大值40.0 (小于fn ± 3kHz)	2000

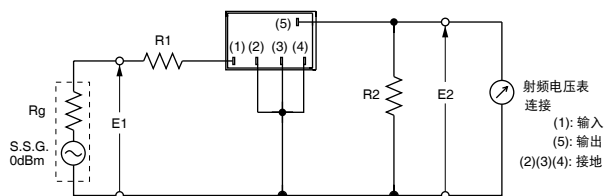
中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

(fn) 为标称中心频率：455kHz。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

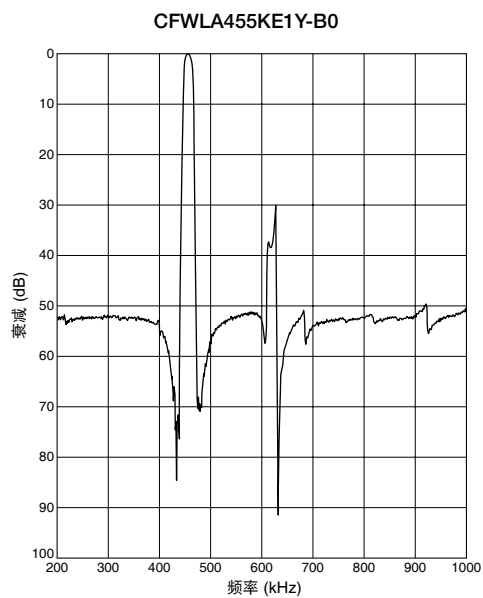
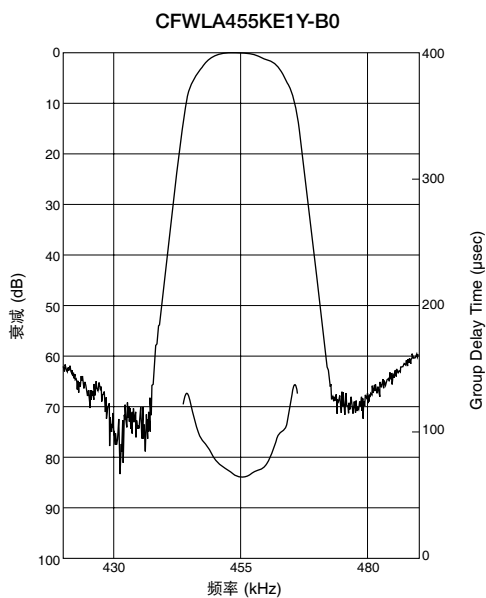
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$$

## ■ 频率特性



www.tocosc.com



# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

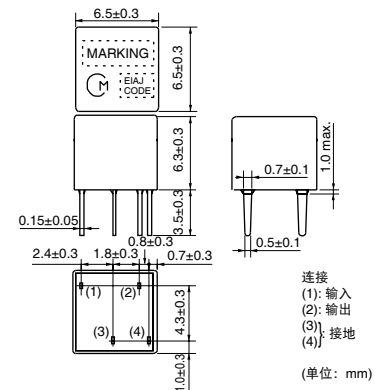


## CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式微型CFULB\_Y系列

陶瓷滤波器CFULB\_Y系列为微型高性能滤波器。滤波器高度仅为6.3mm，为传统型号的65%。适用于维修通信设备，尤其是手机。

### ■ 特点

1. 微型，扁平GDT特性
2. 适用于手机
3. 可提供各种频带宽度
4. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
保管温度范围：-40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFULB455KB4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 35.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn ± 100kHz)	最大值5.0 (在最小损失点时)	最大值15.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFULB455KC4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 30.0 (小于40dB)	最小值25 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值15.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFULB455KD1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 25.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFULB455KE1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 20.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值8.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFULB455KF1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 6.0	最大值fn ± 17.5 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值9.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 10kHz)	2000
CFULB455KG1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 4.5	最大值fn ± 15.0 (小于40dB)	最小值23 (小于fn ± 100kHz)	最大值10.0 (在最小损失点时)	最大值20.0 (小于fn ± 10kHz)	2000

中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

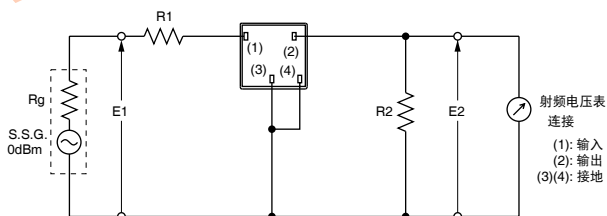
(fn) 为标称中心频率：455kHz。

CFULB455K\_Y系列为4元件陶瓷滤波器，微型版为CFULA455K-Y系列。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

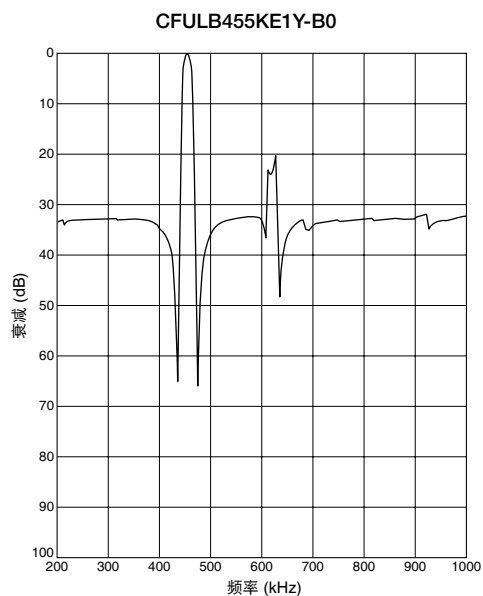
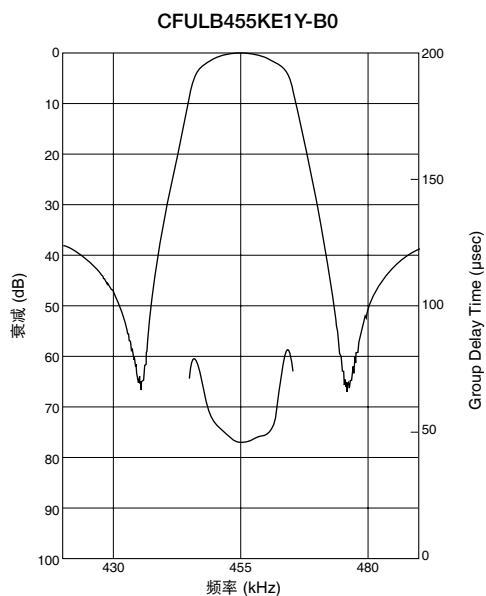
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$$

■ 频率特性



www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

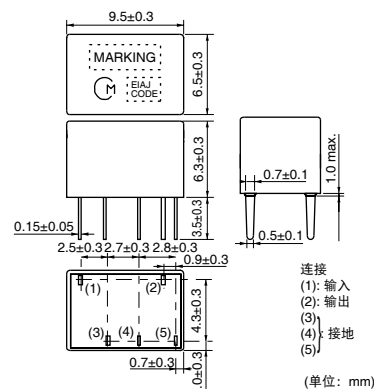
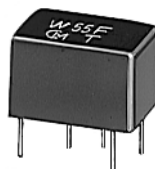


## CERAFIL® 塑料壳群延迟扁平式CFWLB\_Y系列

陶瓷滤波器CFWLB\_Y系列为微型高性能滤波器。滤波器高度仅为6.3mm，为传统型号的67%。适用于维修通信设备，尤其是手机。

### ■ 特点

1. 微型，扁平GDT特性
2. 适用于手机
3. 可提供各种频带宽度
4. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB带宽 (kHz)	阻带宽 (kHz)	阻带衰减 (dB)	插入损耗 (dB)	GDT偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (ohm)
CFWLB455KB4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 15.0	最大值fn ± 30.0 (小于40dB)	最小值40 (小于fn ± 100kHz)	最大值6.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 10kHz)	1500
CFWLB455KC4Y-B0	455 ±1.5kHz	最小值 fn ± 12.5	最大值fn ± 27.5 (小于40dB)	最小值40 (小于fn ± 100kHz)	最大值7.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 8kHz)	1500
CFWLB455KD1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 10.0	最大值fn ± 25.0 (小于40dB)	最小值40 (小于fn ± 100kHz)	最大值8.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 7kHz)	1500
CFWLB455KE1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 7.5	最大值fn ± 20.0 (小于40dB)	最小值40 (小于fn ± 100kHz)	最大值9.0 (在最小损失点时)	最大值30.0 (小于fn ± 5kHz)	1500
CFWLB455KF1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 6.0	最大值fn ± 17.5 (小于40dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值10.0 (在最小损失点时)	最大值40.0 (小于fn ± 4kHz)	2000
CFWLB455KG1Y-B0	455 ±1.0kHz	最小值 fn ± 4.5	最大值fn ± 15.0 (小于40dB)	最小值35 (小于fn ± 100kHz)	最大值11.0 (在最小损失点时)	最大值40.0 (小于fn ± 3kHz)	2000

中心频率(fo)由6dB带宽的中心来定义。

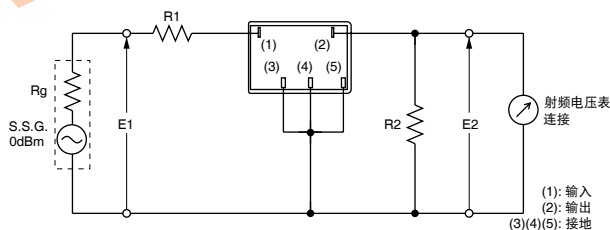
(fn) 为标称中心频率：455kHz。

CFWLB455K\_Y系列为4元件陶瓷滤波器，微型版为CFWLA455K-Y系列。

为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免在陶瓷滤波器的输出端上施加直流电流。

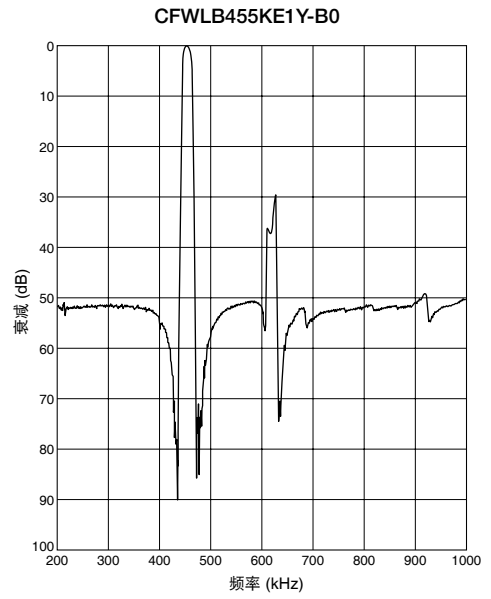
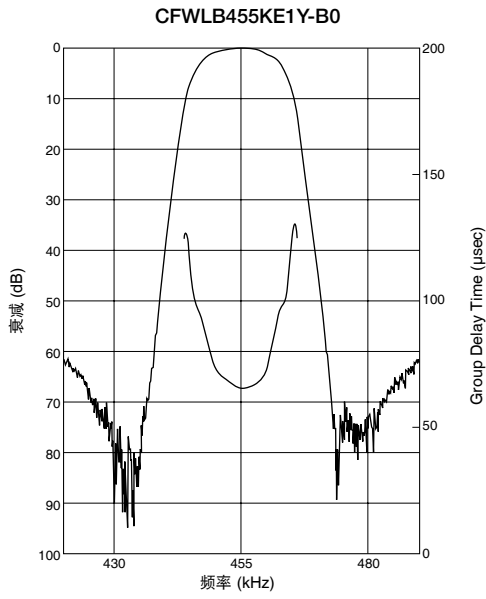
订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

### ■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2 = \text{输入/输出阻抗}$

## ■ 频率特性



www.tocosc.com

## 塑料盒型CERAFIL®最小订购数量/注意事项

### ■ 最小订购数量

品名	散装
CFULA 系列	200
CFULB 系列	250
CFWLA 系列	150
CFWLB 系列	150

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

(pcs.)

### ■ 注意事项

#### ● 焊接与安装

元件不可清洗。

#### ● 保管与工作条件

##### 1. 产品储藏条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到 +40℃

相对湿度：15%到 85%

##### 2. 保管有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊性与特性。

##### 3. 注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

##### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

#### ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

#### ● 使用

1. 请勿弯曲本产品。如果施加过大的机械压力，元件可能会损坏。

2. 不得对元件进行任何类型的回流焊接作业。

3. 因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

4. 进行焊接时，不要使用氯含量超过 0.20wt% 的强酸性助焊剂。

5. 因为元件是非密封的，不可对其进行保形涂层。

6. 测量电气特性值时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是寄生电容），则可能是出现错对比的一个原因。

7. 为安全起见，将滤波器的输出通过一个直流耦合电容与中频 (IF) 放大器相连。避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

# 通信设备用陶瓷鉴频器



## kHz型陶瓷鉴频器

陶瓷鉴频器由宽带压电振荡子构成。

因其体积小重量轻，是移动通信设备的理想选择。

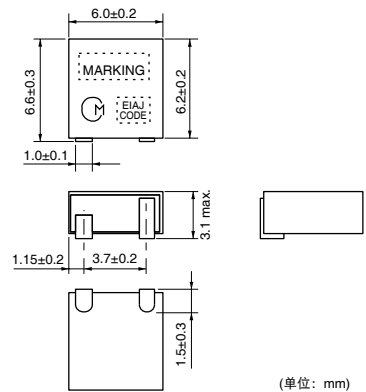
标准生产线产品包括各种设备，从无线通讯到手机。实际应用中，传感电路可进行自由调整，小尺寸可以做得更小。

### ■ 特点

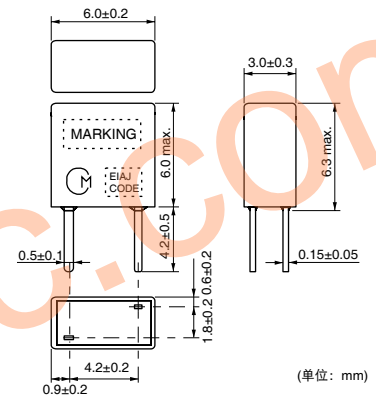
1. 体积小重量轻
2. 传感电路可进行自由调整
3. 高灵敏度和高稳定性
4. 有适合各种IC的各种标准产品
5. 工作温度范围：-20到+80 (°C)  
储藏温度范围：-40到+85 (°C)



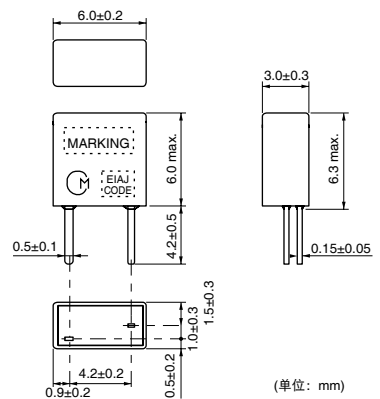
CDBKB 系列



CDBLB\_CAX 系列



CDBLB\_CAY 系列



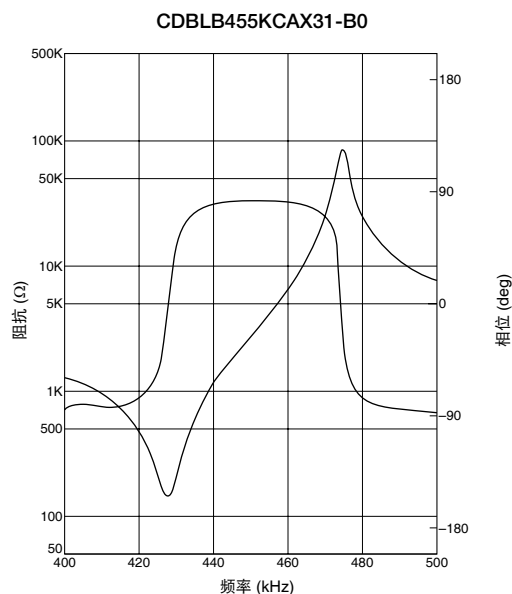
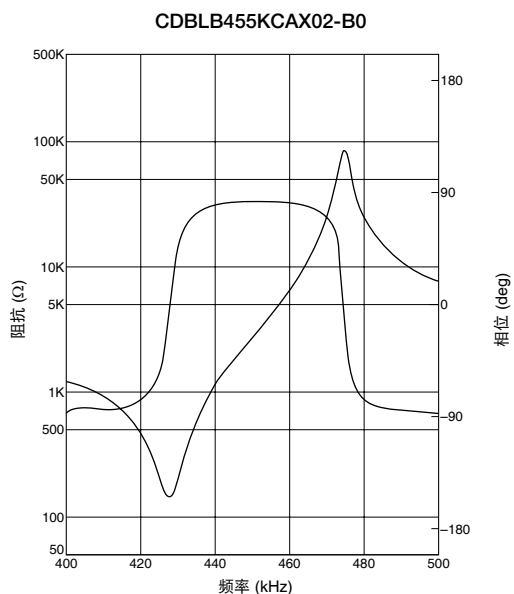
### 按阻抗特征分类 (类型 1)

品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	阻抗曲线倾角(1)	阻抗曲线倾角(2)	静电容量 (C)	IC	IC制造商	类型
CDBLB455KCAX02-B0	455	447.0±1.5kHz (在 Z =2.05kohm时)	463.0±1.5kHz (在 Z =10.0kohm时)	140pF±20%	TA8104F	TOSHIBA	引线型
CDBLB455KCAX31-B0	455	447.0±1.5kHz (在 Z =2.05kohm时)	463.0±1.5kHz (在 Z =10.0kohm时)	140pF±20%	TA31141	TOSHIBA	引线型

为安全起见，避免直接在端子之间施加电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

## ■ 阻抗曲线



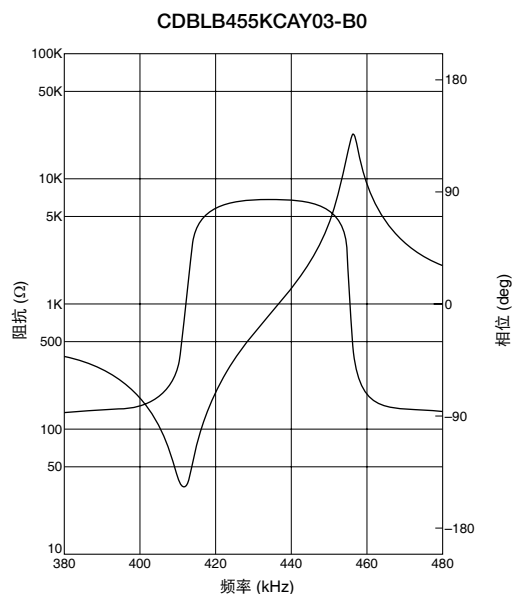
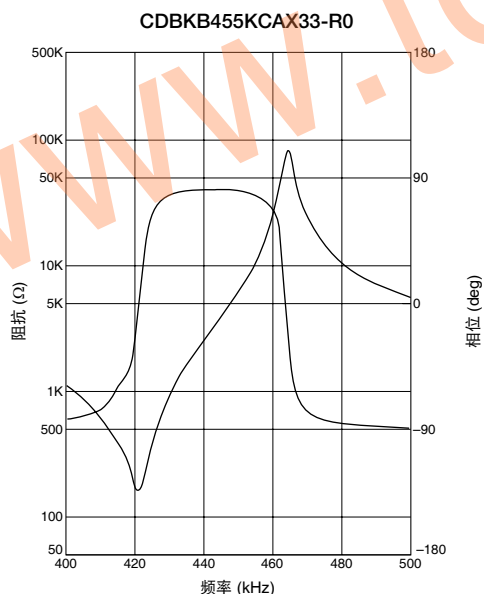
## 按阻抗特征分类 (类型 2)

品名	标称中心频率 (fn)	反谐振频率 (Fa)	Delta F (Fa-Fr)	谐振阻抗 (R)	静电容量 (C)	IC	IC制造商	类型
CDBKB455KCAX33-R0	-	462.0 ± 1.5kHz	40 ± 4.0kHz	最大值200ohm	150pF ± 20%	CXA1474	SONY	SMD
CDBLB455KCAY03-B0	-	455.0 ± 1.5kHz	46 ± 5.0kHz	最大值79ohm	550pF ± 20%	CXA1184M	SONY	引线型
CDBLB455KCAX15-B0	-	463.5 ± 1.0kHz	43 ± 2.0kHz	最大值300ohm	140pF ± 20%	CXA1183M	SONY	引线型
CDBLB455KCAX25-B0	-	465.0 ± 1.5kHz	45 ± 4.0kHz	最大值300ohm	135pF ± 20%	CXA1484	SONY	引线型
CDBLB455KCAX33-B0	-	465.0 ± 1.5kHz	45 ± 4.0kHz	最大值300ohm	135pF ± 20%	CXA1474	SONY	引线型

为安全起见，避免直接在端子之间施加电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

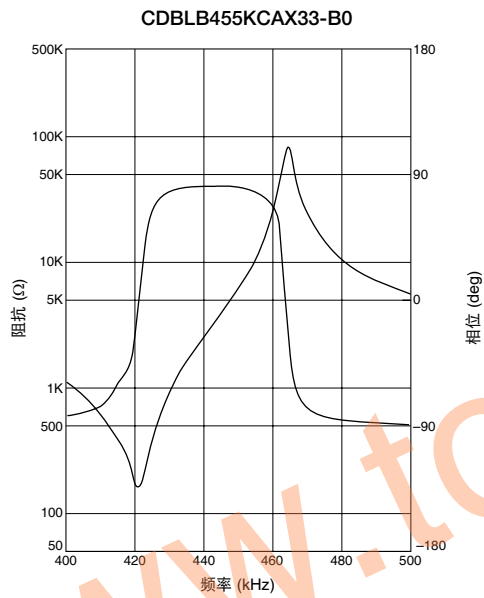
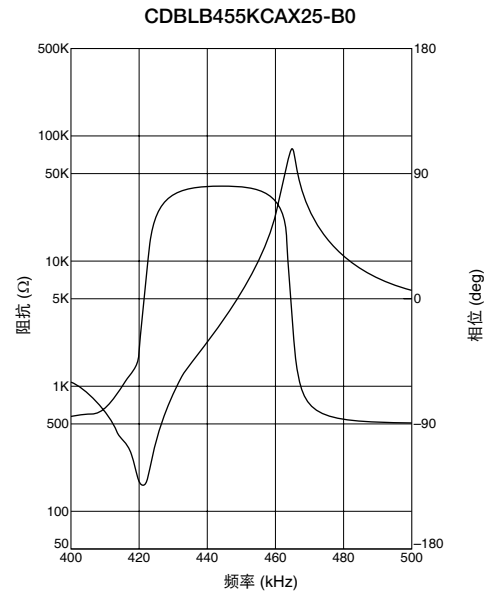
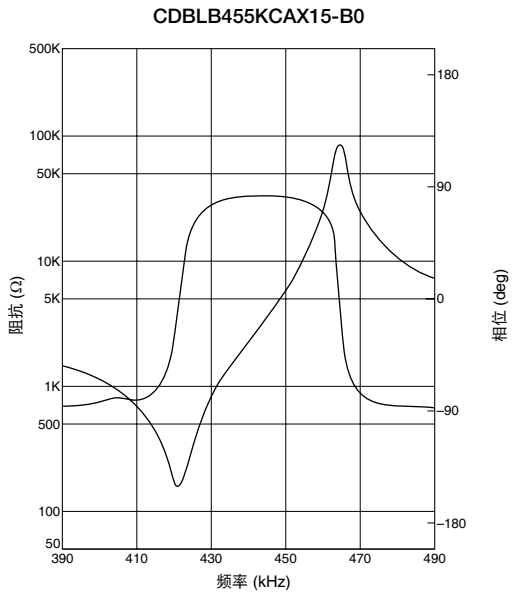
## ■ 阻抗曲线



接下页。

☒ 接上页。

### ■ 阻抗曲线




www.tocosc.com



## 按恢复音频特征分类

品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	恢复音频3dB带 宽 (kHz)	恢复音频输出 (mV)	失真 (fn 时) (%)	失真 (%)	IC	IC制造商	类型
CDBKB450KCAY79-R0	450	最小值fn±3.0	145±40	-	-	TB32302FG	TOSHIBA	SMD
CDBKB455KCAY07-R0	455	最小值fn±4.0	350±60	最大值3.0	-	MC3357	MOTOROLA	SMD
CDBKB455KCAY09-R0	455	最小值fn±4.0	120±40	最大值1.5	-	NE604N	PHILIPS	SMD
CDBKB455KCAY13-R0	455	最小值fn±4.0	330±50	最大值4.0	-	CXA1003BM	SONY	SMD
CDBKB455KCAY16-R0	455	最小值fn±4.0	175±40	最大值2.0	-	MC3372	MOTOROLA	SMD
CDBKB455KCAY24-R0	455	最小值fn±4.0	100±40	最大值2.0	-	TA31136	TOSHIBA	SMD
CDBKB455KCAY27-R0	455	最小值fn±4.0	90±30	最大值2.0	-	TK10487	TOKO	SMD
CDBKB455KCAY28-R0	455	最小值fn±4.0	40±20	最大值3.0	-	TA31142F	TOSHIBA	SMD
CDBKB455KCAY29-R0	455	最小值fn±4.0	100±30	最大值2.5	-	NE605	PHILIPS	SMD
CDBKB455KCAY35-R0	455	最小值fn±4.0	100±40	最大值2.5	-	TK10930	TOKO	SMD
CDBKB455KCAY40-R0	455	最小值fn±4.0	40±20	最大值3.5	-	TA31145	TOSHIBA	SMD
CDBKB455KCAY49-R0	455	最小值fn±4.0	45±10	最大值3.0	-	MC3361	MOTOROLA	SMD
CDBKB455KCAY50-R0	455	最小值fn±4.0	64±6.4	最大值4.0	-	CXA3117N	SONY	SMD
CDBKB455KCAY66-R0	455	最小值fn±4.2	40±10	最大值4.0	-	NJM2590	JRC	SMD
CDBKB455KCLX36-R0	455	最小值fn±13.0	90±30	最大值2.5	最大值5.0 (小于fn±6kHz)	NE(SA)606/NE(SA)616	PHILIPS	SMD
CDBKB455KCLX39-R0	455	最小值fn±11.0	130±20	最大值2.5	最大值7.0 (小于fn±8kHz)	NE607/NE617	PHILIPS	SMD
CDBKB455KCLY13-R0	455	最小值fn±13.0	120±30	最大值1.5	最大值5.0 (小于fn±8kHz)	CXA1003BM	SONY	SMD
CDBLB455KCAY07-B0	455	最小值fn±4.0	340±60	最大值3.0	-	MC3357	MOTOROLA	引线型
CDBLB455KCAY13A-B0	455	最小值fn±4.0	350±50	最大值3.0	-	CXA1003BM	SONY	引线型
CDBLB455KCAY24-B0	455	最小值fn±4.0	100±40	最大值2.0	-	TA31136	TOSHIBA	引线型
CDBLB455KCAY28-B0	455	最小值fn±4.0	40±20	最大值3.0	-	TA31142FN	TOSHIBA	引线型
CDBLB455KCAY34-B0	455	最小值fn±4.0	65±20	最大值2.5	-	MC13136	MOTOROLA	引线型
CDBLB455KCAY40-B0	455	最小值fn±4.0	40±20	最大值3.0	-	TA31145	TOSHIBA	引线型
CDBLB455KCAY42-B0	455	最小值fn±4.0	40±15	最大值3.0	-	TK14590/TK14591	TOKO	引线型
CDBLB455KCAY49-B0	455	最小值fn±4.0	45±10	最大值3.0	-	MC3361	MOTOROLA	引线型
CDBLB455KCAY50-B0	455	最小值fn±4.0	64±6.4	最大值4.0	-	CXA3117N	SONY	引线型
CDBLB455KCLY09-B0	455	最小值fn±4.0	70±20	最大值1.5	最大值3.5 (小于fn±8kHz)	NE604N	PHILIPS	引线型

接下页。 

接上页。

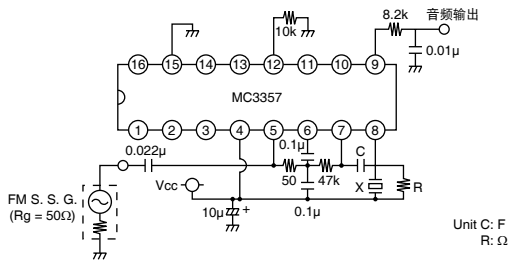
品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	恢复音频3dB带宽 (kHz)	恢复音频输出 (mV)	失真 (fn 时) (%)	失真 (%)	IC	IC制造商	类型
CDBLB455KCLY13-B0	455	最小值fn±15.0	110±30	最大值1.5	最大值5.0 (小于fn±8kHz)	CXA1003BM	SONY	引线型
CDBLB455KCAX16-B0	455	最小值fn±4.0	185±40	最大值2.0	-	MC3372	MOTOROLA	引线型
CDBLB455KCAX18-B0	455	最小值fn±3.0	180±40	最大值2.0	-	MC3371	MOTOROLA	引线型
CDBLB455KCAX36-B0	455	最小值fn±3.5	100±25	最大值3.5	-	NE606/NE616	PHILIPS	引线型

为安全起见, 避免直接在端子之间施加电流。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

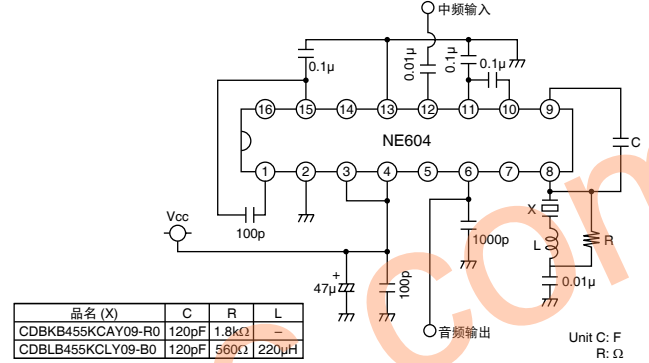
## 测试电路

MC3357



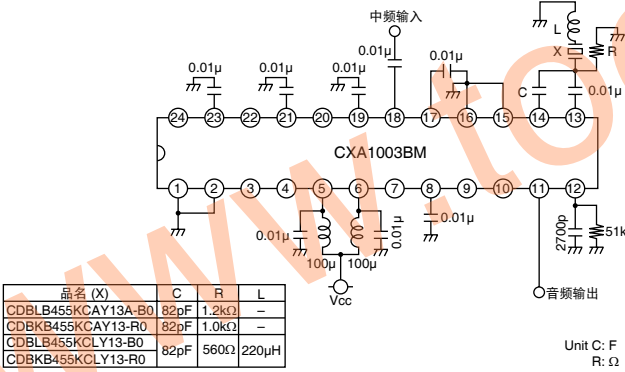
品名 (X)	C	R
CDBKB455KCAY07-B0	150pF	1.5kΩ
CDBKB455KCAY07-R0	150pF	1.3kΩ

NE604N



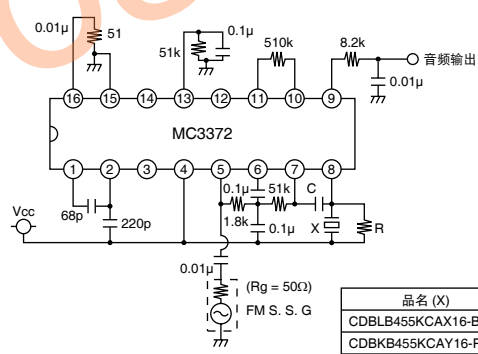
品名 (X)	C	R	L
CDBKB455KCAY09-R0	120pF	1.8kΩ	-
CDBLB455KCLY09-B0	120pF	560Ω	220µH

CXA1003BM



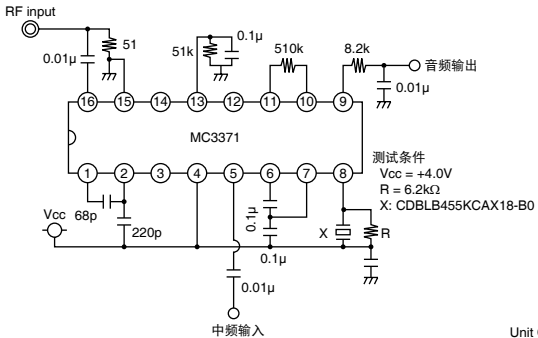
品名 (X)	C	R	L
CDBLB455KCAY13A-B0	82pF	1.2kΩ	-
CDBKB455KCAY13-R0	82pF	1.0kΩ	-
CDBLB455KCLY13-B0	82pF	560Ω	220µH
CDBKB455KCLY13-R0	82pF	560Ω	220µH

MC3372



品名 (X)	C	R
CDBLB455KCAX16-B0	27pF	4.3kΩ
CDBKB455KCAY16-R0	100pF	1.0kΩ

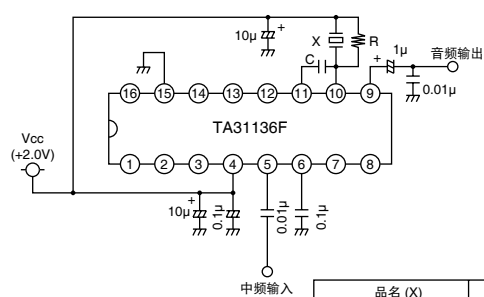
MC3371



测试条件  
Vcc = +4.0V  
R = 6.2kΩ  
X: CDBLB455KCAX18-B0

Unit C: F  
R: Ω

TA31136



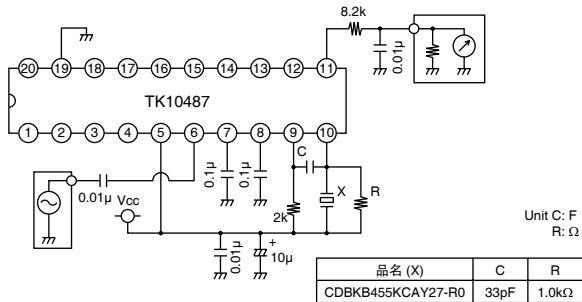
品名 (X)	C	R
CDBLB455KCAY24-B0	91pF	1.5kΩ
CDBKB455KCAY24-R0	91pF	1.2kΩ

接下页。

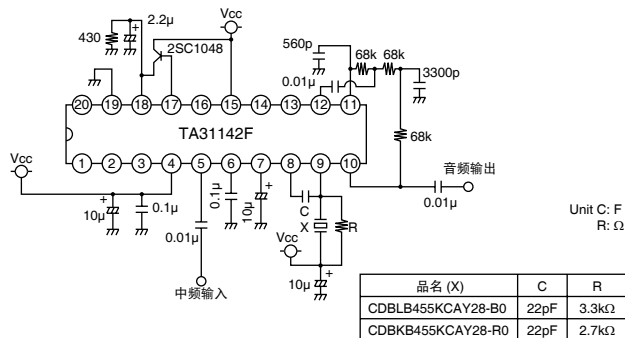
接上页。

■ 测试电路

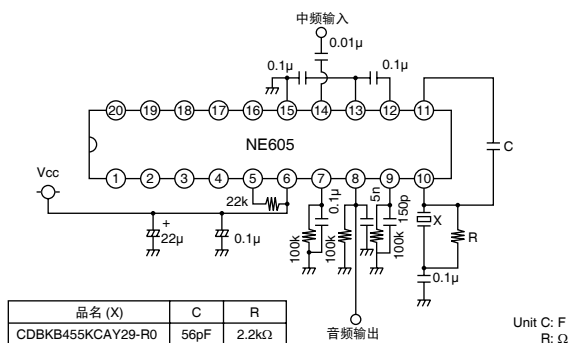
TK10487



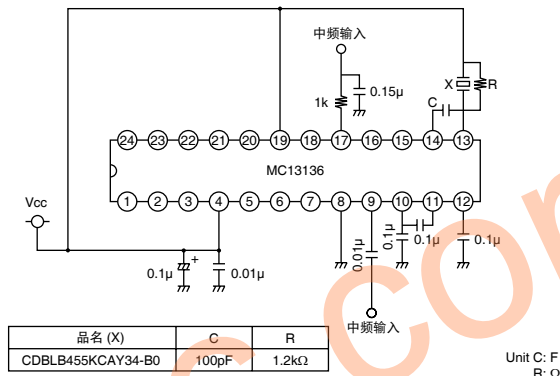
TA31142



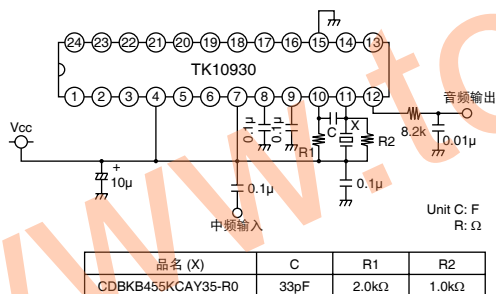
NE605



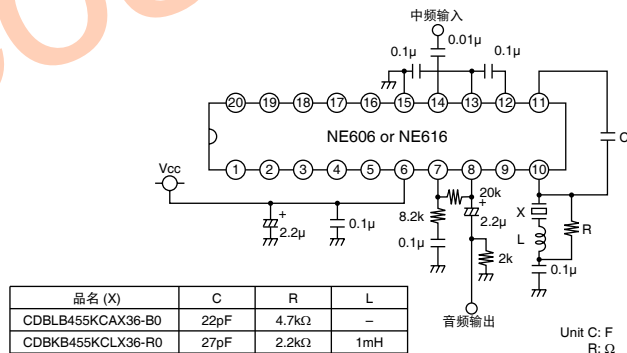
MC13136



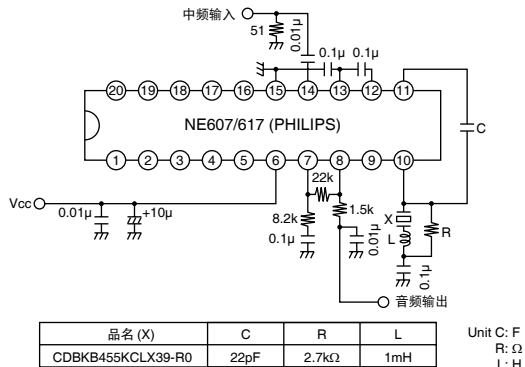
TK10930



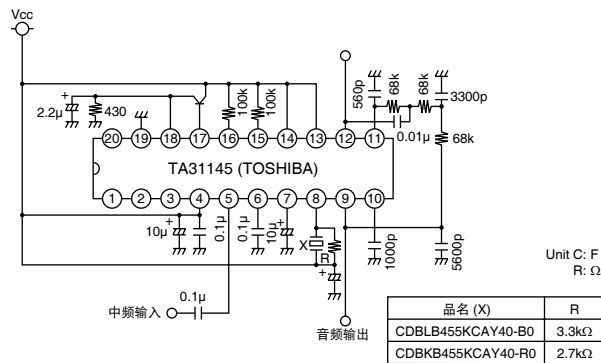
NE(SA)606/616



NE(SA)607/617



TA31145

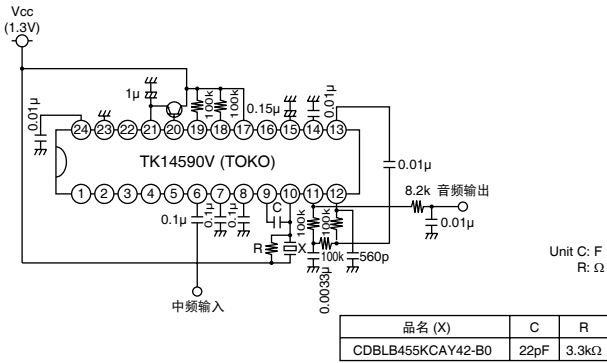


接下页。

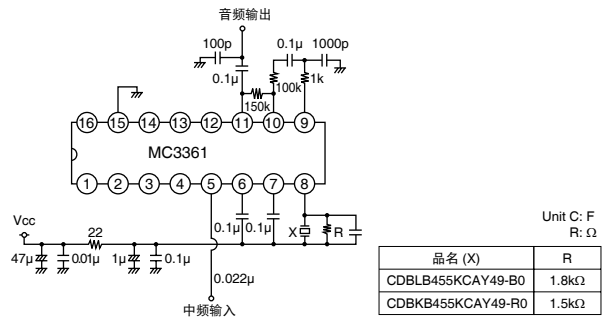
接上页。

测试电路

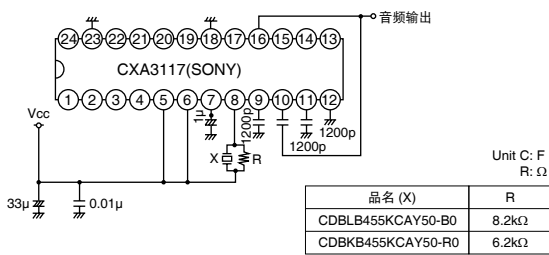
TK14590/14591



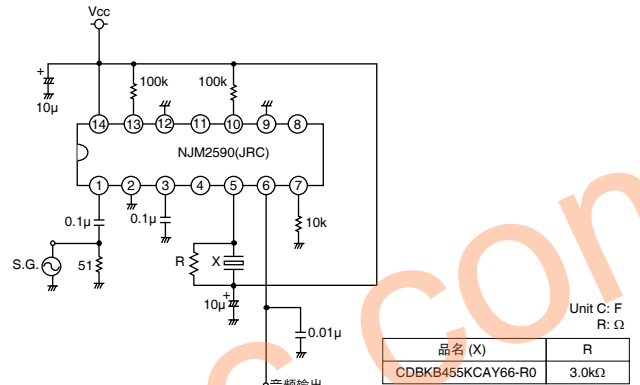
MC3361



CXA3117

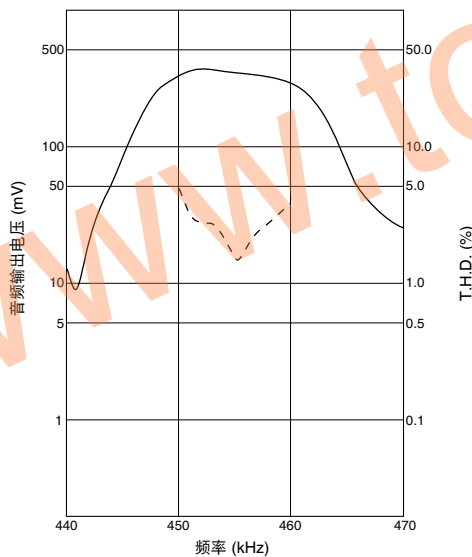


NJM2590

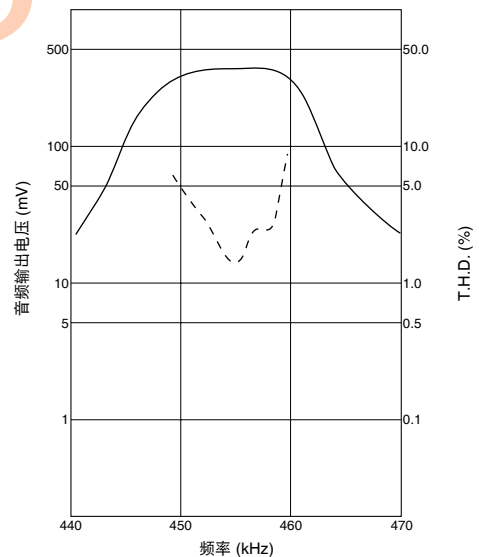


恢复音频曲线

CDBKB455KCAY07-R0



CDBLB455KCAY07-B0

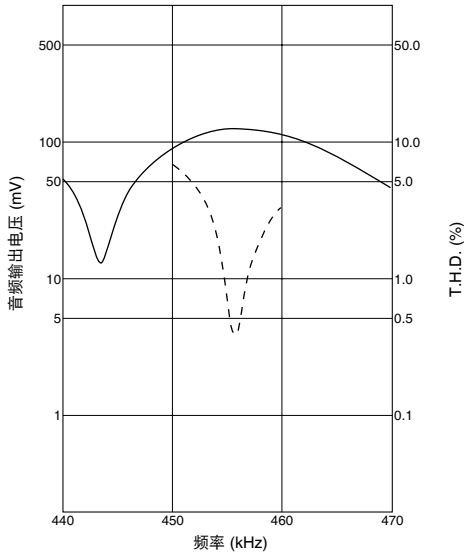


接下页。

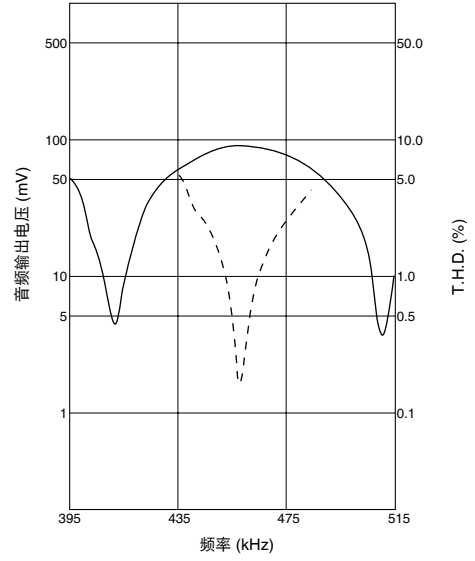
☐ 接上页。

■ 恢复音频曲线

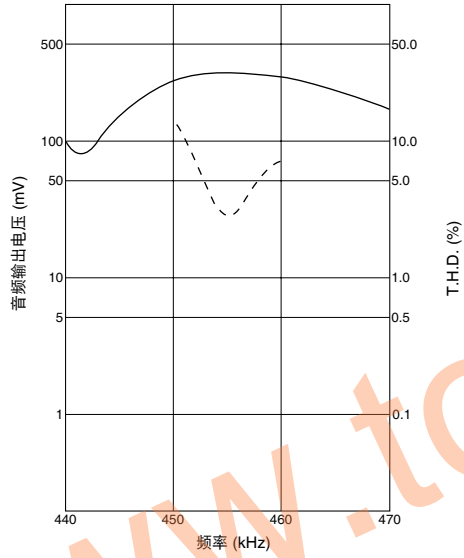
CDBKB455KCAY09-R0



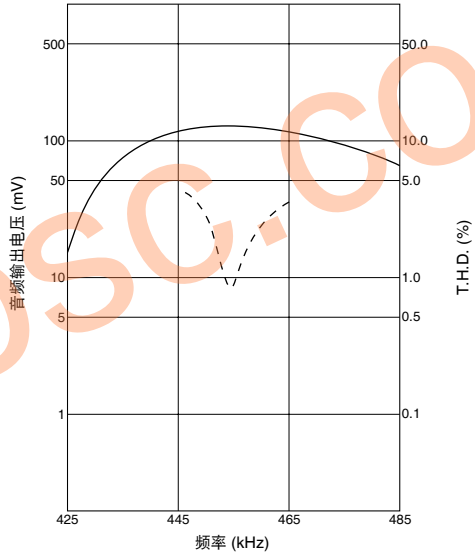
CDBLB455KCLY09-B0



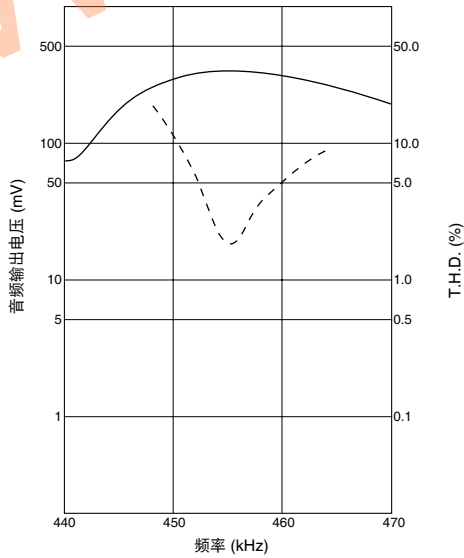
CDBKB455KCAY13-R0



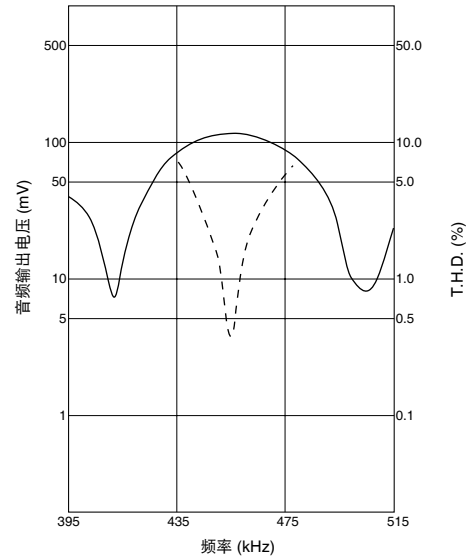
CDBKB455KCLY13-R0



CDBLB455KCAY13A-B0



CDBLB455KCLY13-B0

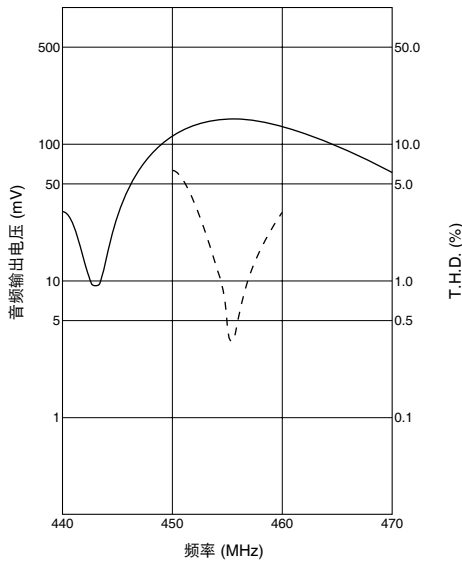


☐ 接下页。

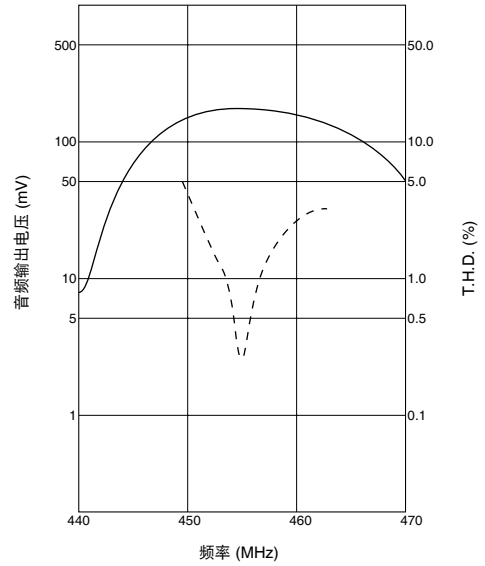
⏪ 接上页。

■ 恢复音频曲线

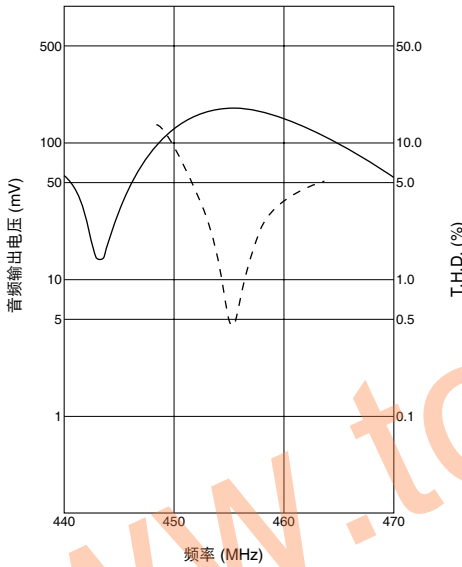
CDBKB455KCAY16-R0



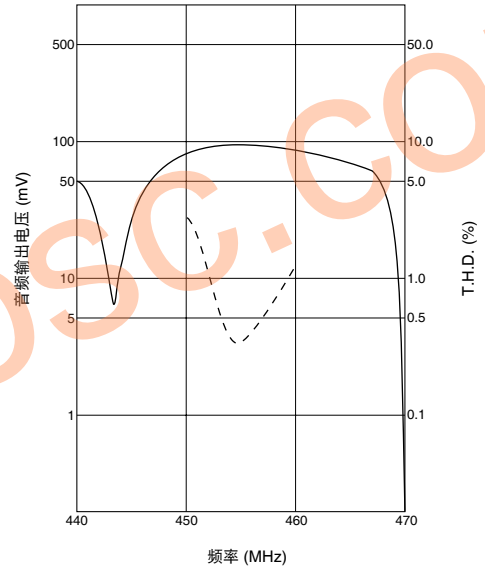
CDBLB455KCAX16-B0



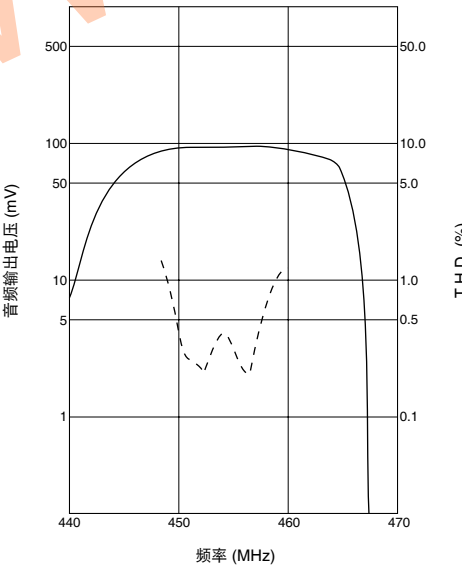
CDBLB455KCAX18-B0



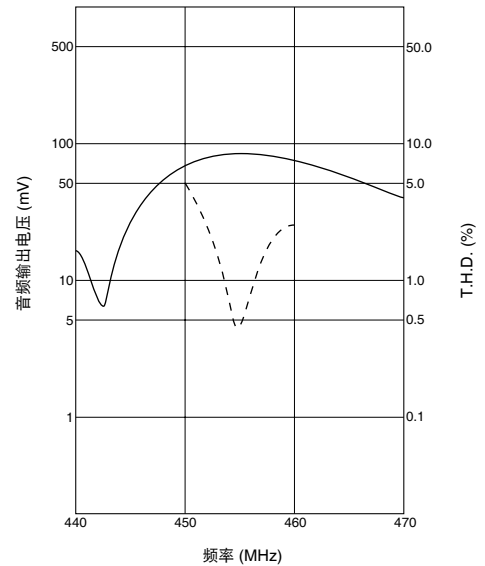
CDBKB455KCAY24-R0



CDBLB455KCAY24-B0



CDBKB455KCAY27-R0

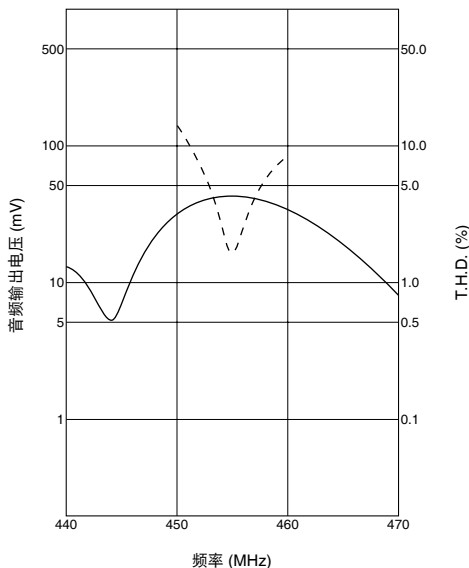


接下一页。 ⏩

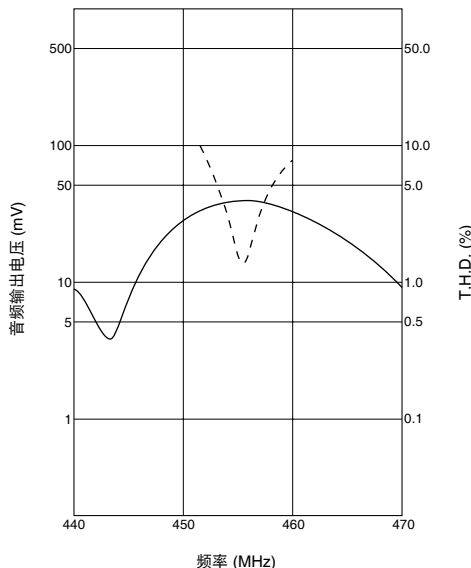
⏪ 接上页。

■ 恢复音频曲线

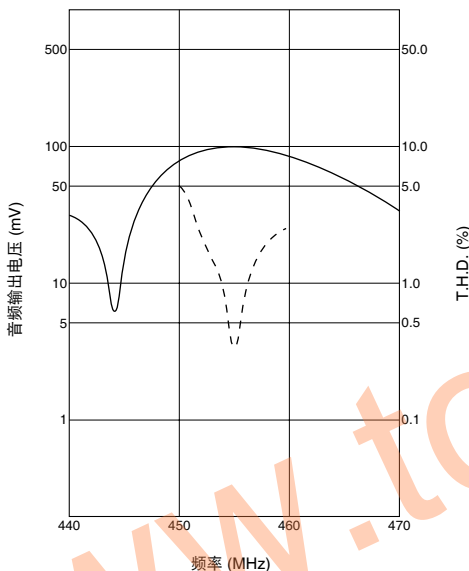
CDBKB455KCAY28-R0



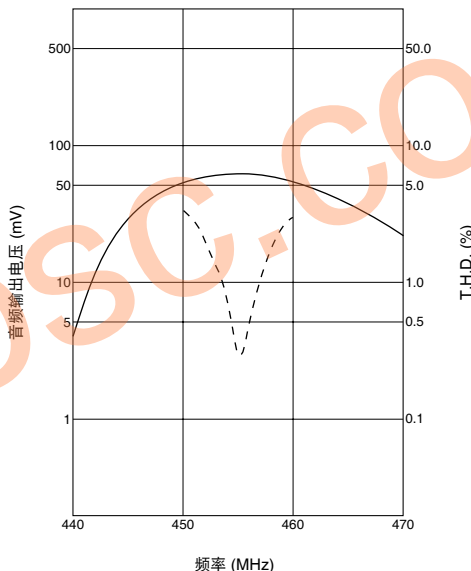
CDBLB455KCAY28-B0



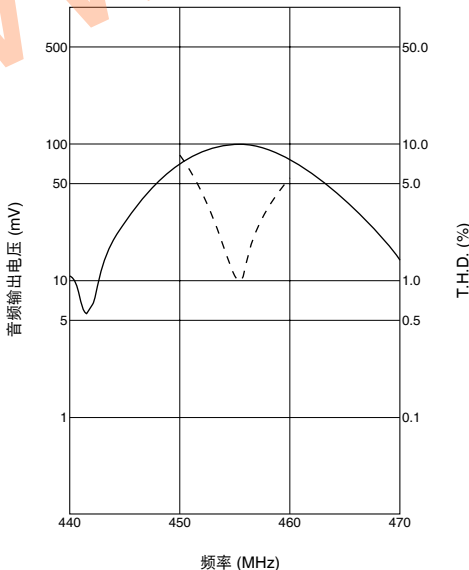
CDBKB455KCAY29-R0



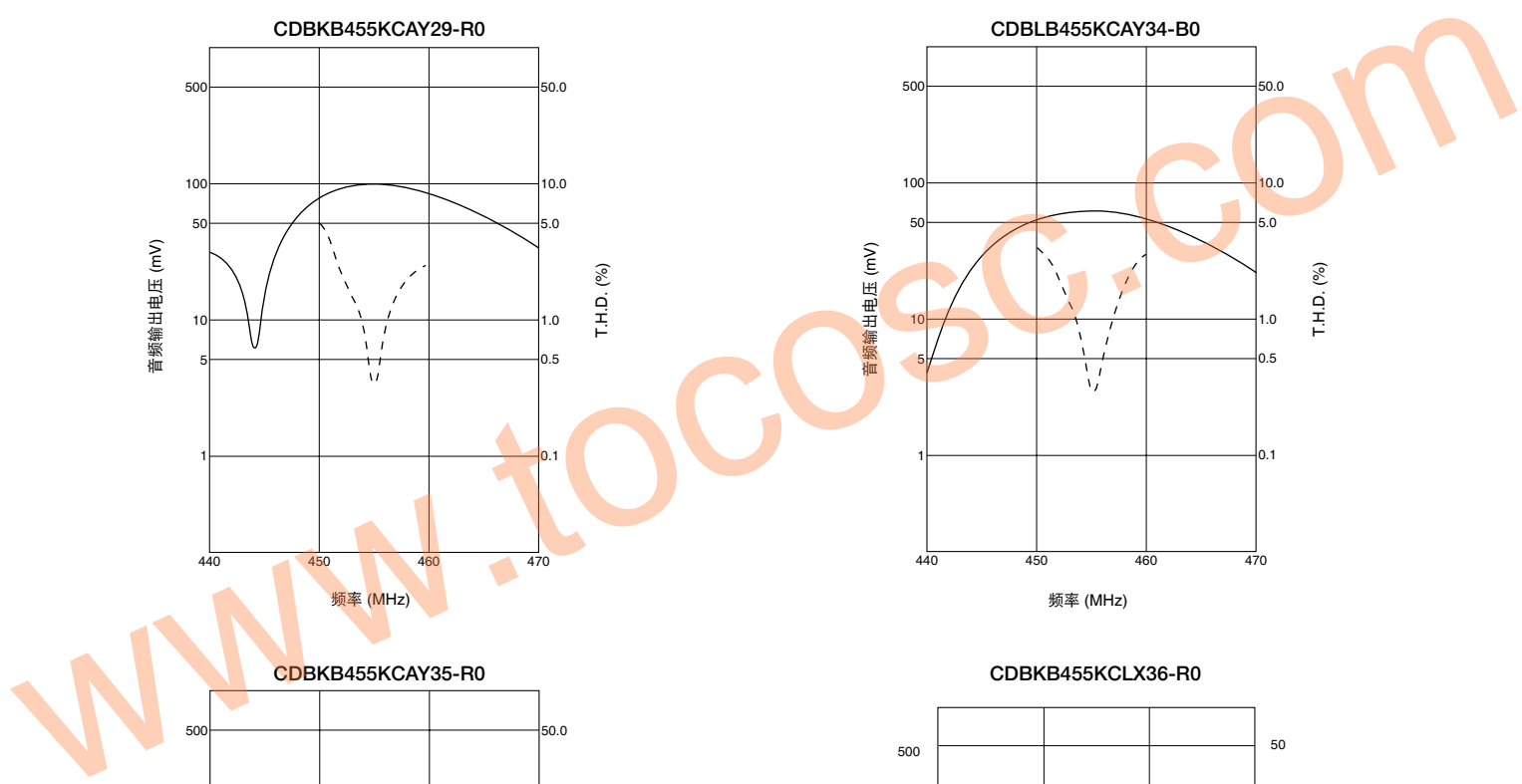
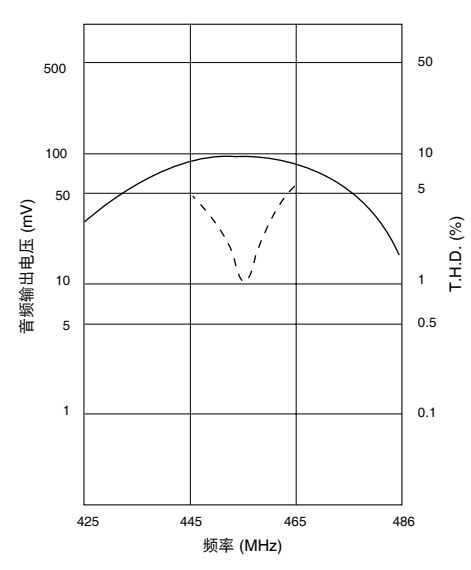
CDBLB455KCAY34-B0



CDBKB455KCAY35-R0



CDBKB455KCLX36-R0

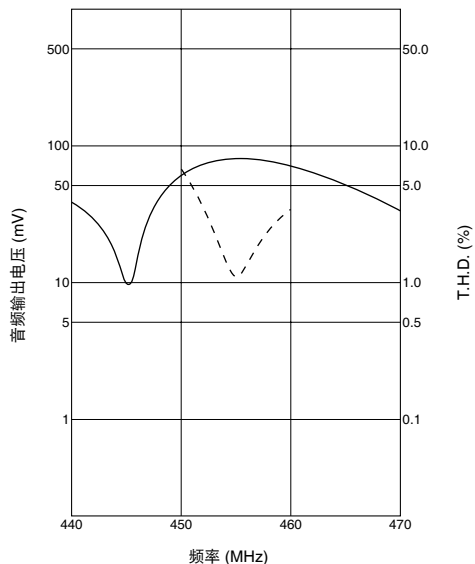


接下一页。 ⏩

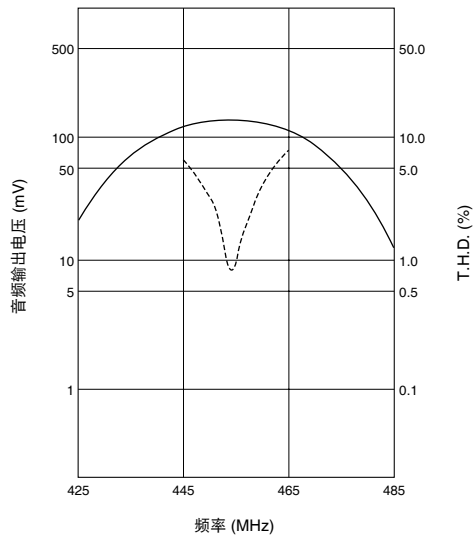
⏪ 接上页。

■ 恢复音频曲线

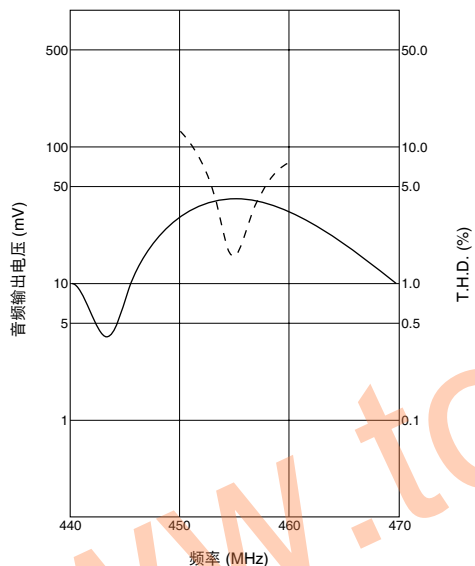
CDBLB455KCAX36-B0



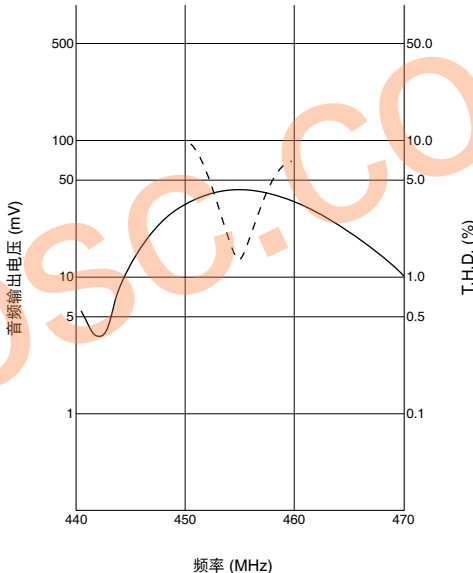
CDBKB455KCLX39-R0



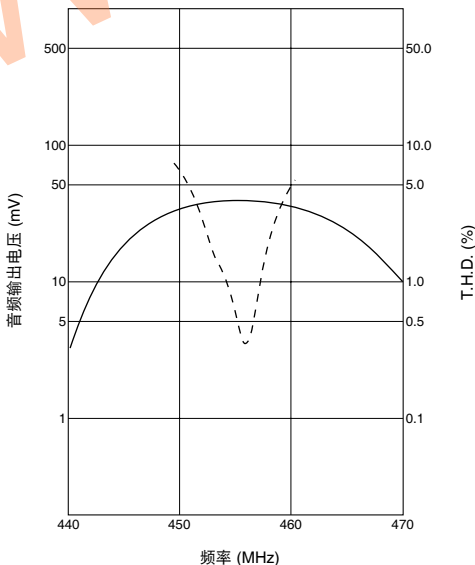
CDBKB455KCAY40-R0



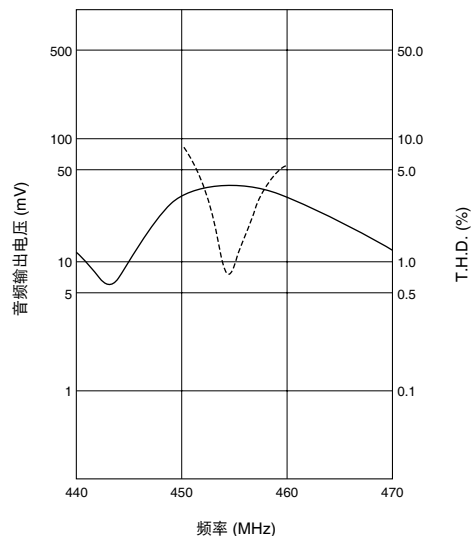
CDBLB455KCAY40-B0



CDBLB455KCAY42-B0



CDBKB455KCAY49-R0



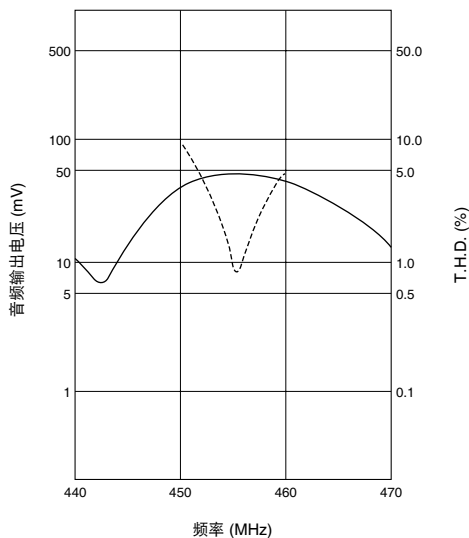
接下一页。 ⏩



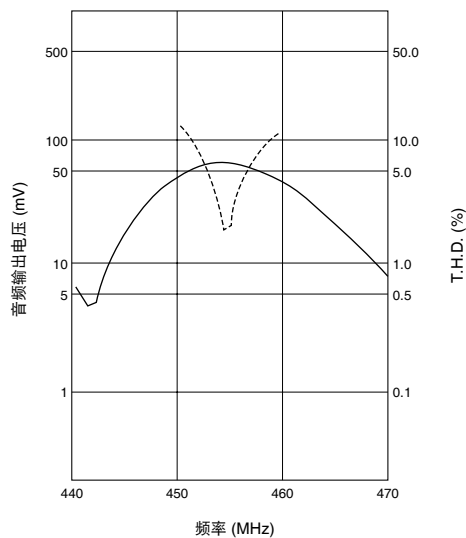
☒ 接上页。

■ 恢复音频曲线

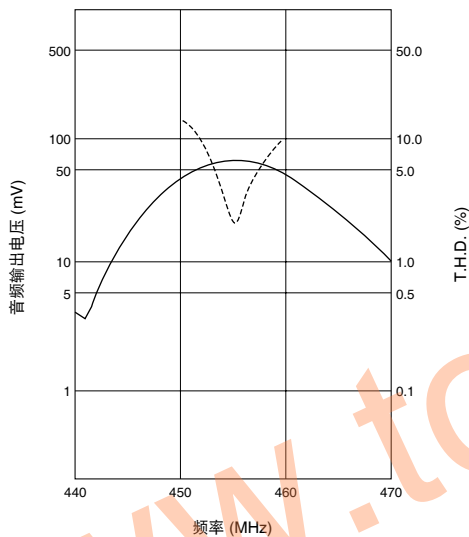
CDBLB455KCAY49-B0



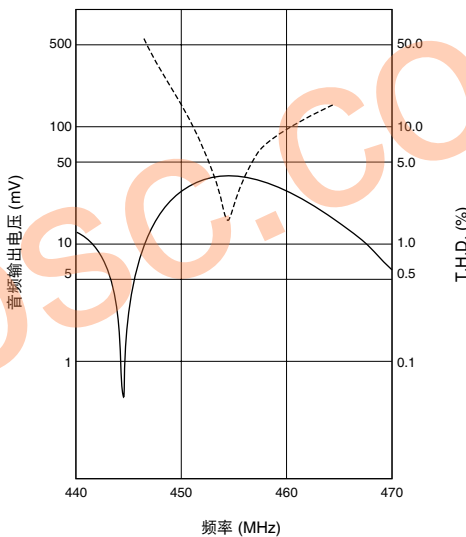
CDBKB455KCAY50-R0



CDBLB455KCAY50-B0



CDBKB455KCAY66-R0

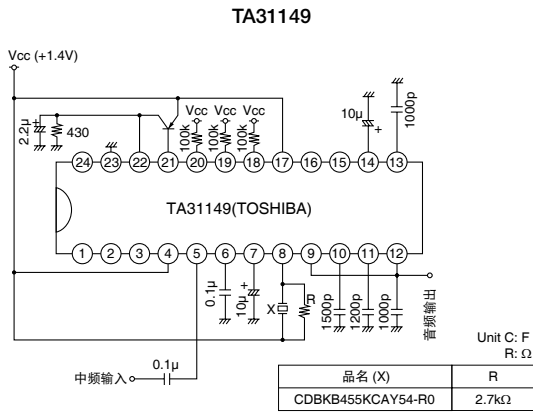


按S曲线特征分类

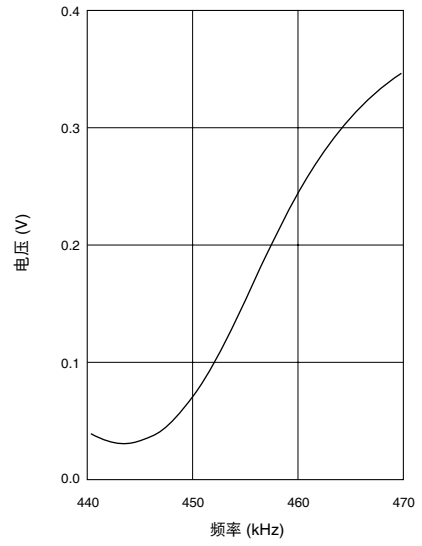
品名	标称中心频率 (fn) (kHz)	fn时S曲线 (1) 输出电压 (mV)	fn时S曲线 (2) 输出电压 (mV)	IC	IC制造商	类型
CDBKB455KCAY54-R0	455	165 ± 20	170 ± 20	TA31149	TOSHIBA	SMD

■ 测试电路

■ S 曲线



CDBKB455KCA Y54-R0



www.tocosc.com

# 通信设备用陶瓷鉴频器



## MHz型陶瓷鉴频器

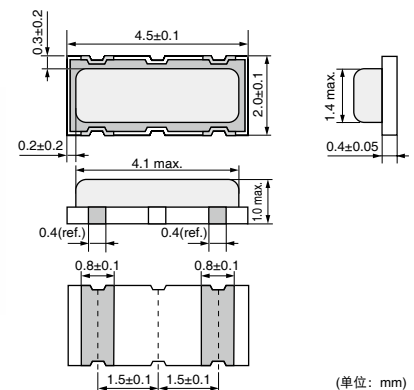
CDSCB10M7系列产品在压电陶瓷基体上形成一个振荡子。与集成电路结合，这类产品在宽泛的带宽内可获得稳定的解调特性。  
 其最大厚度为4.1.0mm，且安装面积小(4.5×2.0mm)。

### ■ 特点

1. 紧凑、高度可靠性，推荐用于汽车用途。
2. 可与各种集成电路结合。集成电路由品名的最后一位数字确定。
3. 在不进行调整操作的条件下可获得稳定的可调特性。
4. 稳定的温度特性。
5. 可采用无铅回流焊接方式。



CDSCB 系列



品名	中心频率 (fo) (MHz)	恢复音频3dB频带宽 (kHz)	恢复音频输出 (mV)	失真 (%)	S 曲线 (mV)	IC
CDSCB10M7GA105A-R0	10.700 ±30kHz	最小值220	最小值110	最大值1.5	-	TEA5757HL
CDSCB10M7GA113-R0	10.700 ±30kHz	最小值300	最小值110	最大值1.0	-	TA2154FN
CDSCB10M7GA119-R0	10.700 ±30kHz	最小值500	最小值75	最大值1.0	-	TRF6901
CDSCB10M7GA121-R0	10.700 ±30kHz	最小值390	最小值80	最大值1.0	-	LV23100V
CDSCB10M7GA135-R0	10.700 ±30kHz	最小值155	最小值75	-	-	TH71101
CDSCB10M7GA136-R0	10.700 ±30kHz	最小值140	最小值120	-	-	TH7122
CDSCB10M7GF072-R0	10.700 (fn)	最小值Fn ± 150	最小值130	最大值2.0	-	TA31161
CDSCB10M7GF107S-R0	10.700 (fn)	最小值Fn ± 80	最小值52	最大值2.0	-	TA31272FN
CDSCB10M7GF109-R0	10.700 (fn)	最小值Fn ± 100	最小值170	最大值2.0	-	TK14588V
CDSCB10M7GF123-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小值900	TA31275FN
CDSCB10M7GF123S-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小值900	TA31275FN
CDSCB10M7GF126-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小值400	NJM2295AV

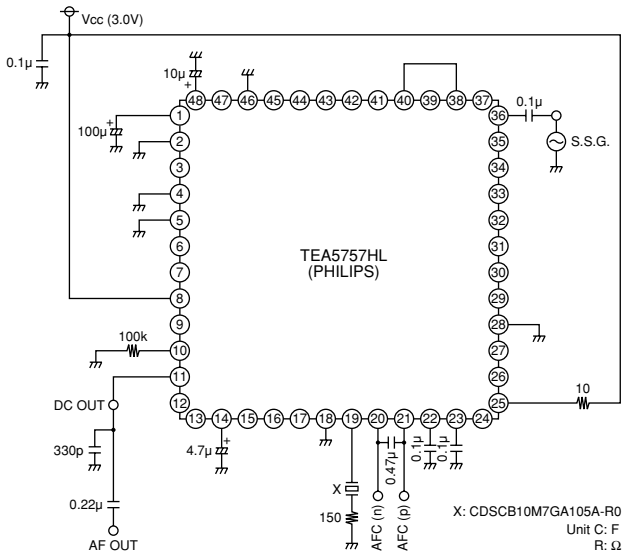
(fn) 为标称中心频率。

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

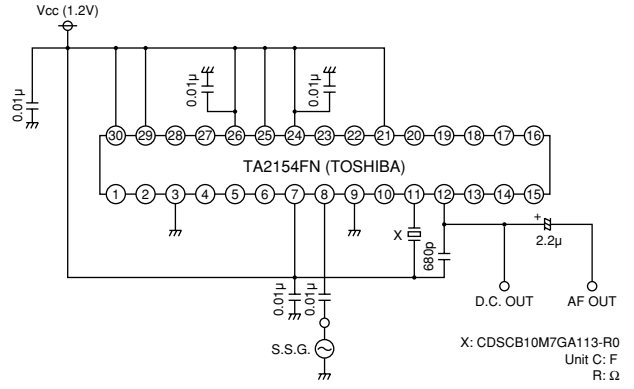
为安全起见，避免直接在端子之间施加电流。

测试电路

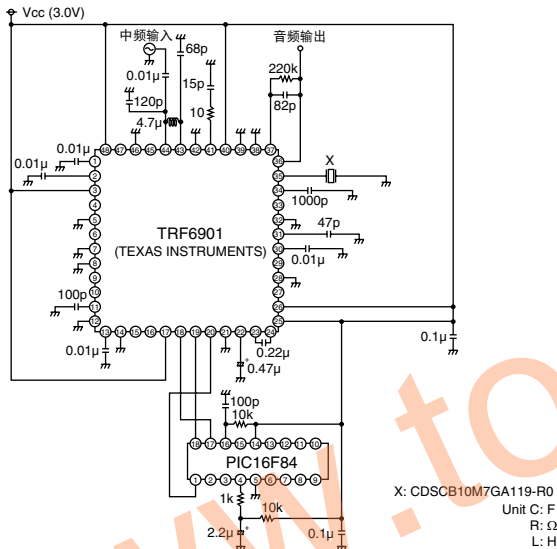
CDSCB10M7GA105A-R0



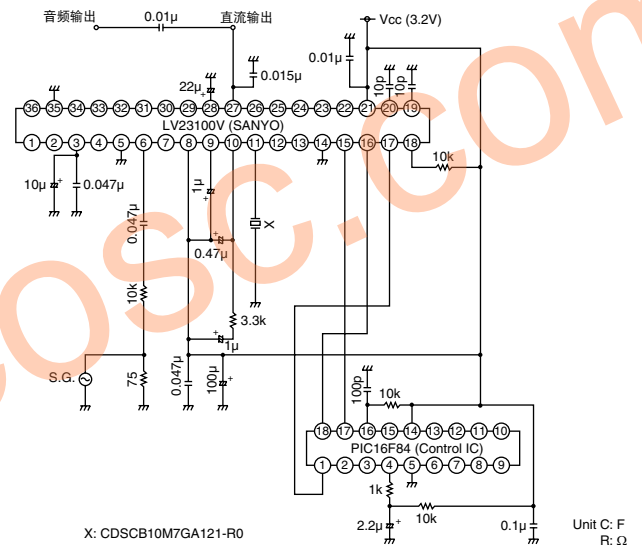
CDSCB10M7GA113-R0



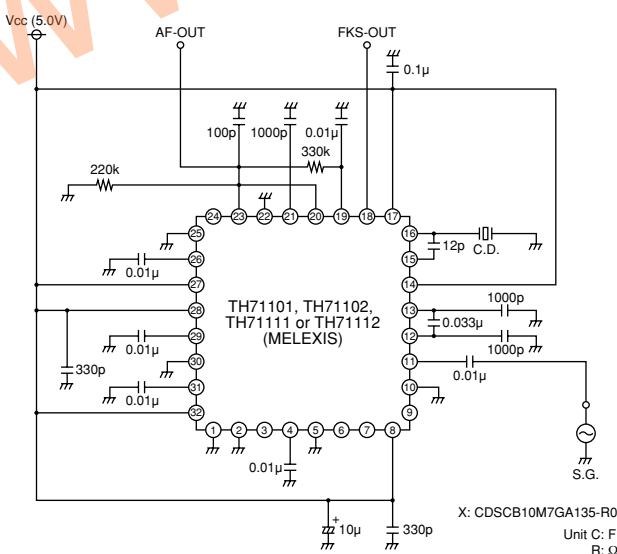
CDSCB10M7GA119-R0



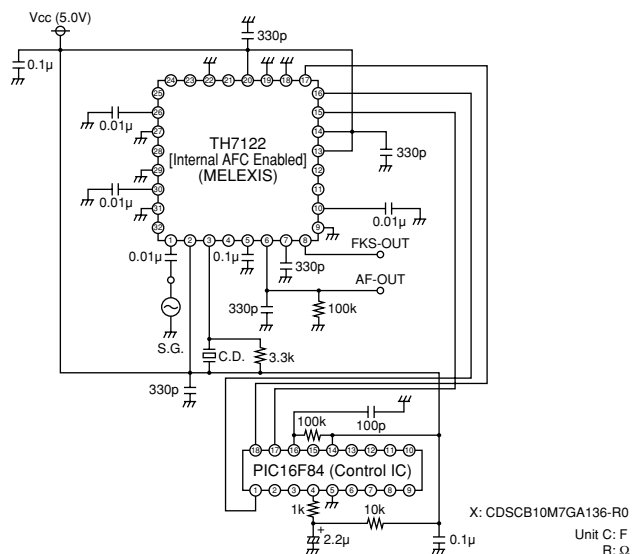
CDSCB10M7GA121-R0



CDSCB10M7GA135-R0



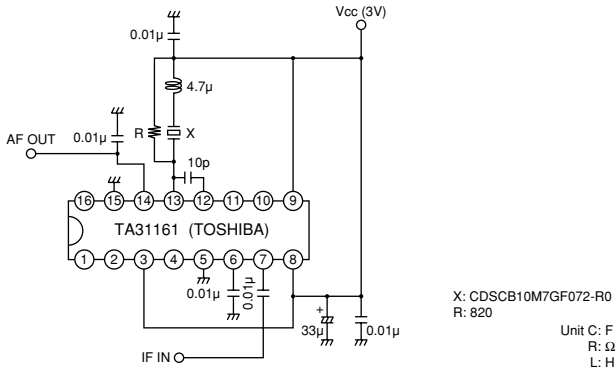
CDSCB10M7GA136-R0



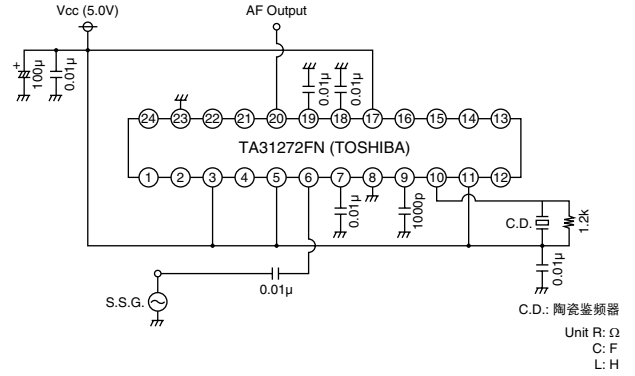
◀ 接上页。

■ 测试电路

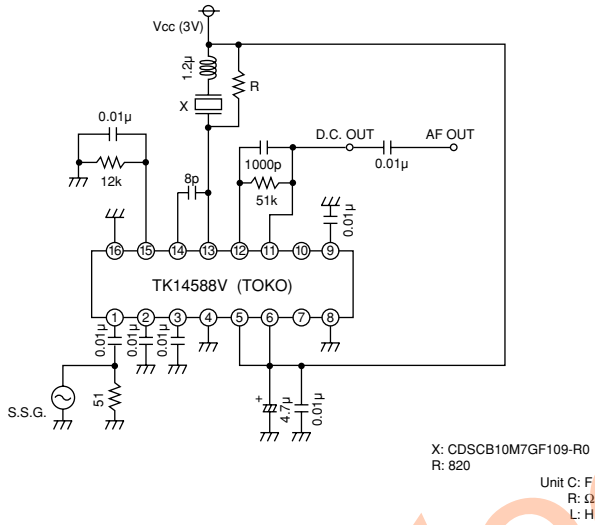
CDSCB10M7GF072-R0



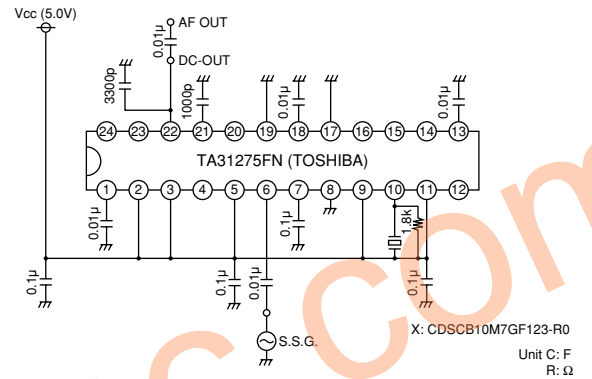
CDSCB10M7GF107S-R0



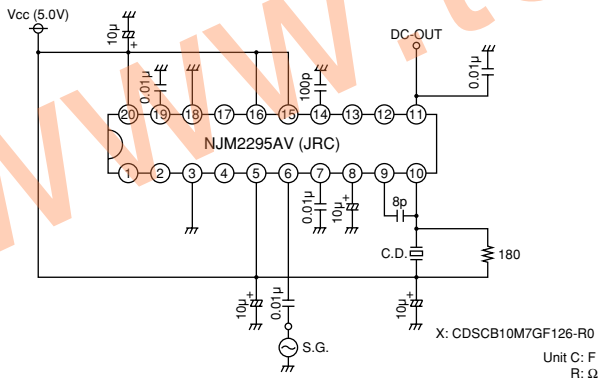
CDSCB10M7GF109-R0



CDSCB10M7GF123-R0

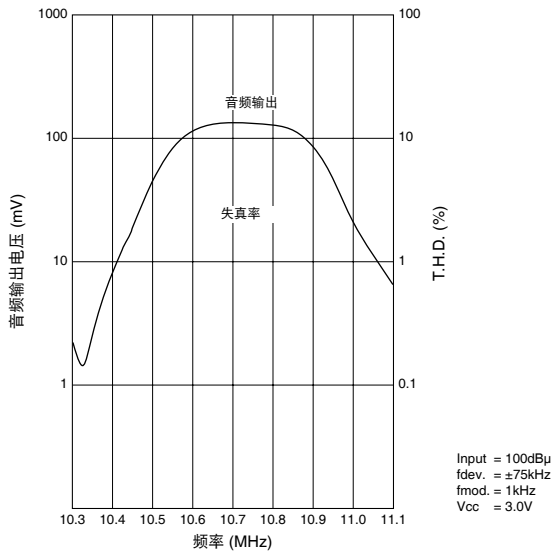


CDSCB10M7GF126-R0

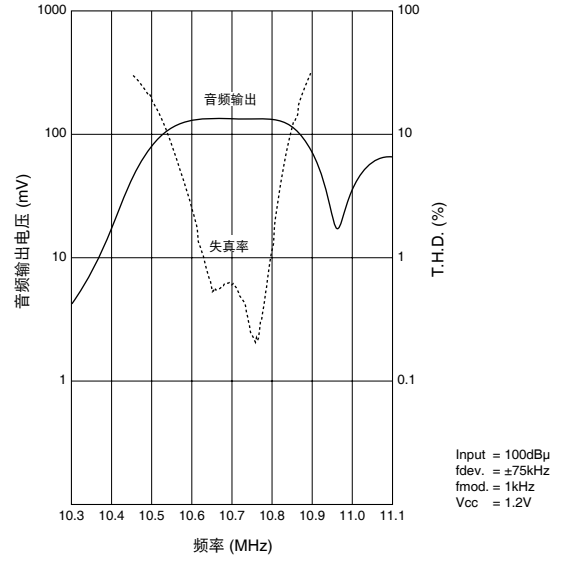


■ 恢复音频曲线

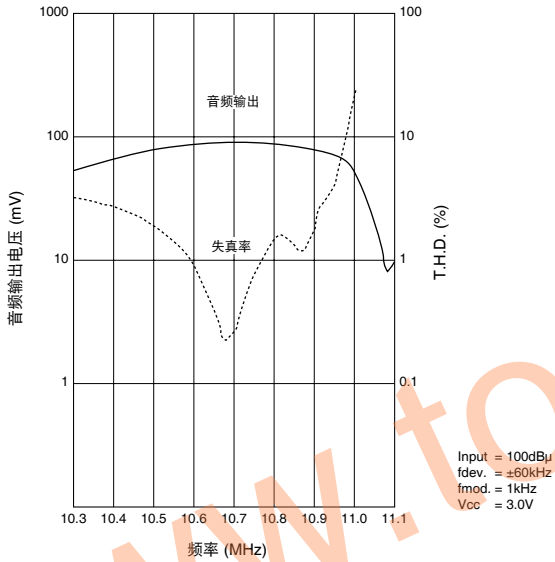
CDSCB10M7GA105A-R0



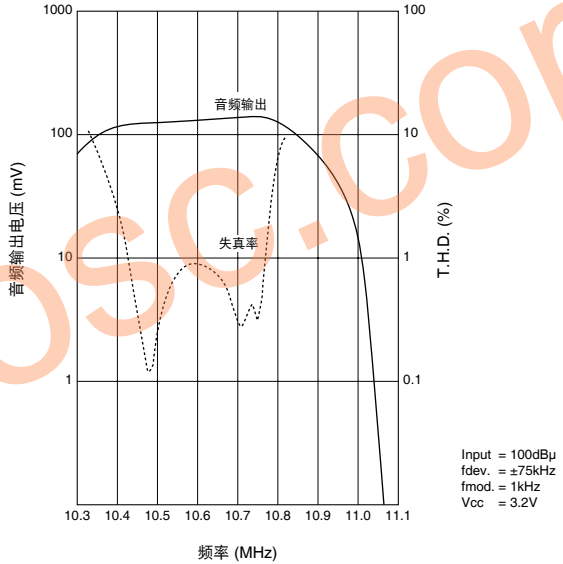
CDSCB10M7GA113-R0



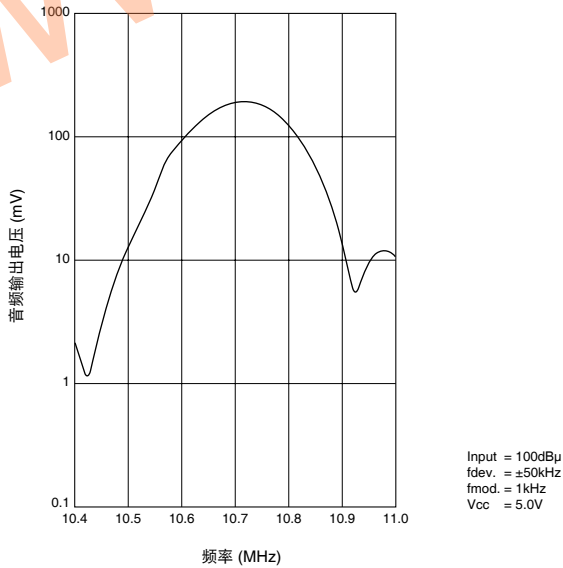
CDSCB10M7GA119-R0



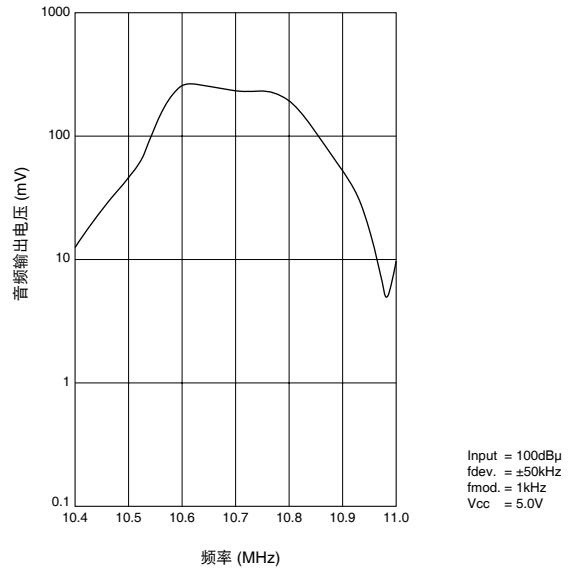
CDSCB10M7GA121-R0



CDSCB10M7GA135-R0



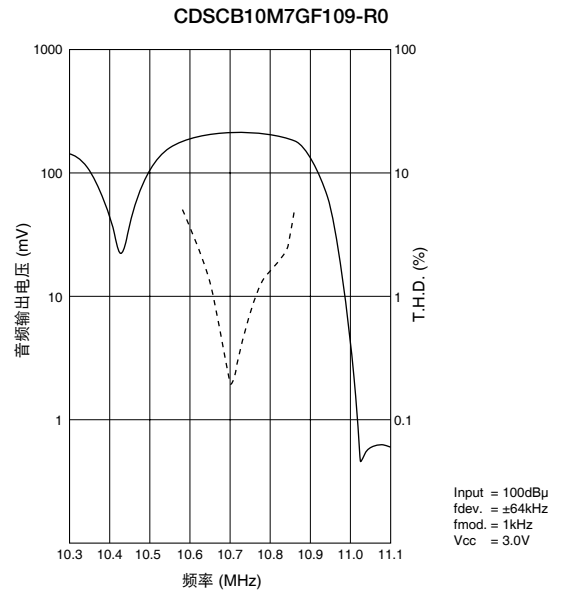
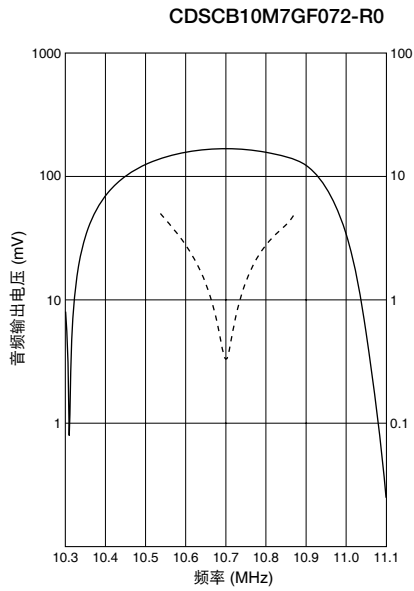
CDSCB10M7GA136-R0



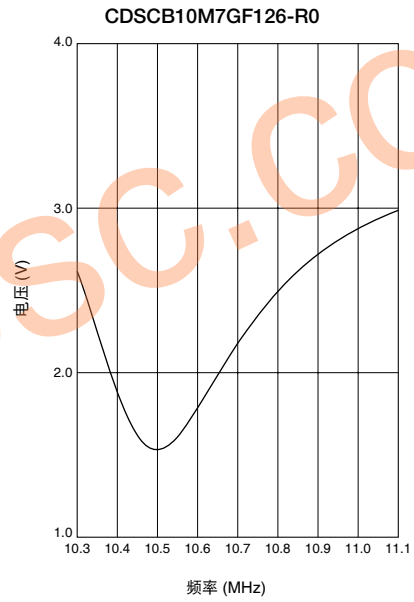
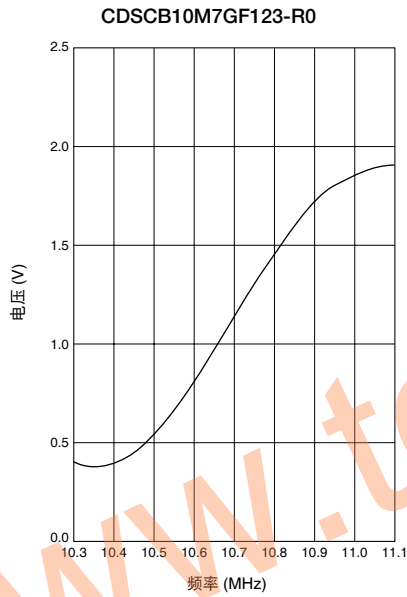
接下页。

⏪ 接上页。

■ 恢复音频曲线



■ S 曲线



www.tocosc.com

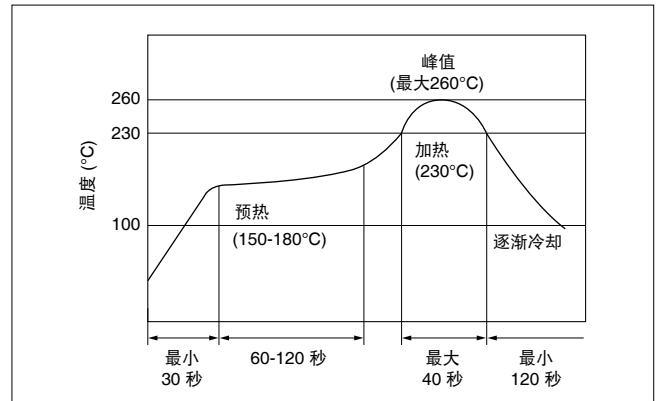
## 陶瓷鉴频器注意事项

### ■ CDBKB系列注意事项（焊接与安装）

#### 1. 标准回流焊接条件

##### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



##### (2) 烙铁

电极在 $+350^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。

#### 2. 清洗

##### (1) 清洗溶剂

CFC 替代品 (HCFC 系列)、异丙醇 (IPA)、水 (自来水)、软化水 (Cleanthrough750H、Pine alpha 100S)、硅酮 (Techno care FRW)。

##### (2) 清洗条件

- 浸泡清洗  
使用上述溶剂，溶剂温度最高 $+60^{\circ}\text{C}$ ，清洗过程最长2分钟。
- 喷洗或冲洗  
使用上述溶剂，溶剂温度最高 $+60^{\circ}\text{C}$ ，清洗过程最长2分钟。

##### (3) 注意事项

- 当元件贴装后浸泡在溶剂时，务必将元件温度维持在低于溶剂的温度内。
- 请勿使用超声波清洗。
- 总清洗时间不得超过4分钟。
- 请确保在您的应用电路中对元件进行过彻底评估。
- 不要使用氯、石油和碱性溶剂。
- 如果您计划使用任何其他类型的溶剂，请在使用前与村田制作所或村田制造所销售


### ■ CDBKB系列注意事项（操作）

1. 如果施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
2. 清洗元件后，应确认元件上没有产生可靠性降低。
3. 如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件 (树脂材料、硫化温度等) 进行仔细的评估。
4. 请勿使用强酸性助焊剂 (卤化物含量超过0.20wt%的)。
5. 防潮包装袋 (干燥包装袋) 内的元件对湿气敏感。  
在使用回流焊接方式时，需要采取以下处理措施。为了避免由于热应力而降低可靠性，当打开包装时，将元件贮存在温度为 $30^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度小于60%的环境中，并在1周内进行焊接作业。

接下页。



## 陶瓷鉴频器注意事项

 接上页。

### ■ CDBLB系列注意事项（操作）

1. 请勿弯曲此产品。如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
2. 如果施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
3. 请勿对此元件进行回流焊接
4. 因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。
5. 请勿使用强酸性助焊剂（卤化物含量超过0.20wt%的）。
6. 如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件（树脂材料、硫化温度等）进行仔细的评估。

www.tocosc.com

## 陶瓷鉴频器注意事项

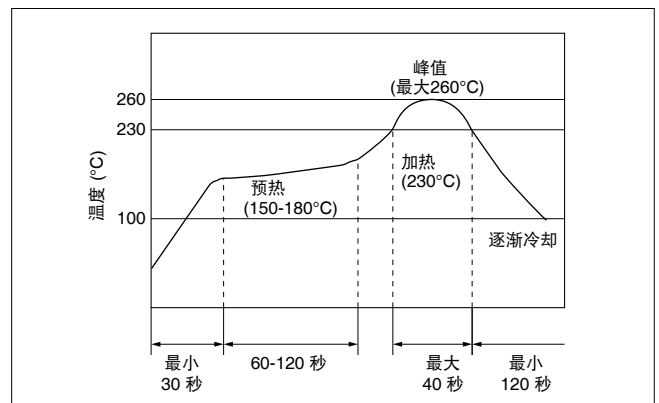
### ■ CDSCB系列注意事项

#### ● 焊接与安装

##### 1. 标准回流焊接条件

###### (1) 回流

在以下温度条件下，进行两次焊接。



###### (2) 烙铁

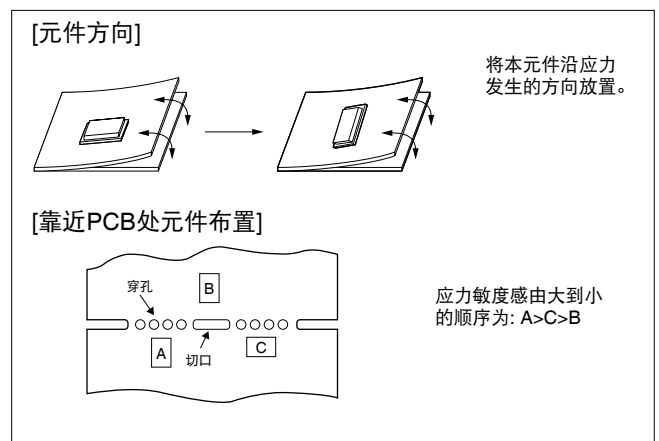
电极在 $+350^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下直接用烙铁焊接 3.0 $\pm$ 0.5 秒。在焊接过程中，不要用烙铁碰触元件。

###### (3) 贴装机使用条件

建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。机械力过大可能会损坏元件。请在进行批量生产之前，确保使用贴装机进行评估。不要使用采用机械定位的贴装机。详情请咨询我司。

###### (4) 其他

- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果 PCB 上所用焊料偏多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现这样的情况，应在设计电路板图前决定其形状及尺寸时特别谨慎。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中在一个位置时负荷会施加到芯片上，从而会导致破损、断裂、定位不准等。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对芯片进行校正时，不要用烙铁头直接接触片状元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子有效面积。应使用含银 (Ag) 的焊料进行焊接作业，防止电极受到腐蚀。



接下页。

## 陶瓷鉴频器注意事项

☐ 接上页。

### 2. 清洗

因为元件是非密封的，不可对其进行清洁或清洗。

### 3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应仔细对涂层条件如树脂材料、硫化温度等进行仔细的评估。

## ● 保管与使用条件

### 1. 保管条件

请将本产品存放在温度和湿度稳定的室内，禁止存放在温度变化较大的场所。请按照下列条件存放本产品：

温度：-10℃到 +40℃

相对湿度：15%到 85%

### 2. 保管有效期

本产品的有效期（保存期限）为交货后 6 个月，条件是处于密封和未拆开包装状态。请在交货后 6 个月内使用。如果长期存放（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会降低，而且可能生锈。

请定期检查本产品的可焊接性与特性。

### 3. 注意事项

(1) 不得将本产品存放在有化学物质（酸、碱、盐基、有机气体、硫化物等）的环境中，否则会降低其质量特性和可焊性。

(2) 在无任何衬垫物的情况下，不得将本产品直接放置在地面上，以避免受潮和生锈。

(3) 不得将本品存放在潮热、阳光直射和有振动源之处。

(4) 拆开包装后，请立即使用本品。否则，会因保管条件不良而降低其质量特性和可焊性。

(5) 不得抛落本产品，以免陶瓷元件破裂。

### 4. 其他

若产品在以上未列出的情况下使用，请及时垂询销售代表或工程师。

## ● 额定值

如果施加过大的机械力，元件可能会损坏。

## ● 使用

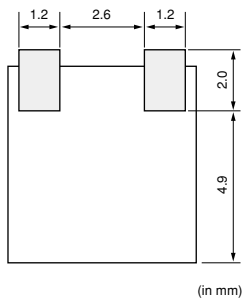
1. 测量电气特性值时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是杂散电容），则可能是出现错对比的一个原因。

2. 为安全起见，避免直接在陶瓷滤波器的输出端施加电流。

## 陶瓷鉴频器标准焊盘布局尺寸/包装

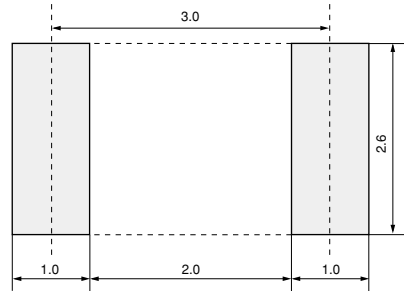
### ■ 标准焊盘尺寸

CDBKB 系列



(in mm)

CDSGB 系列



(in mm)

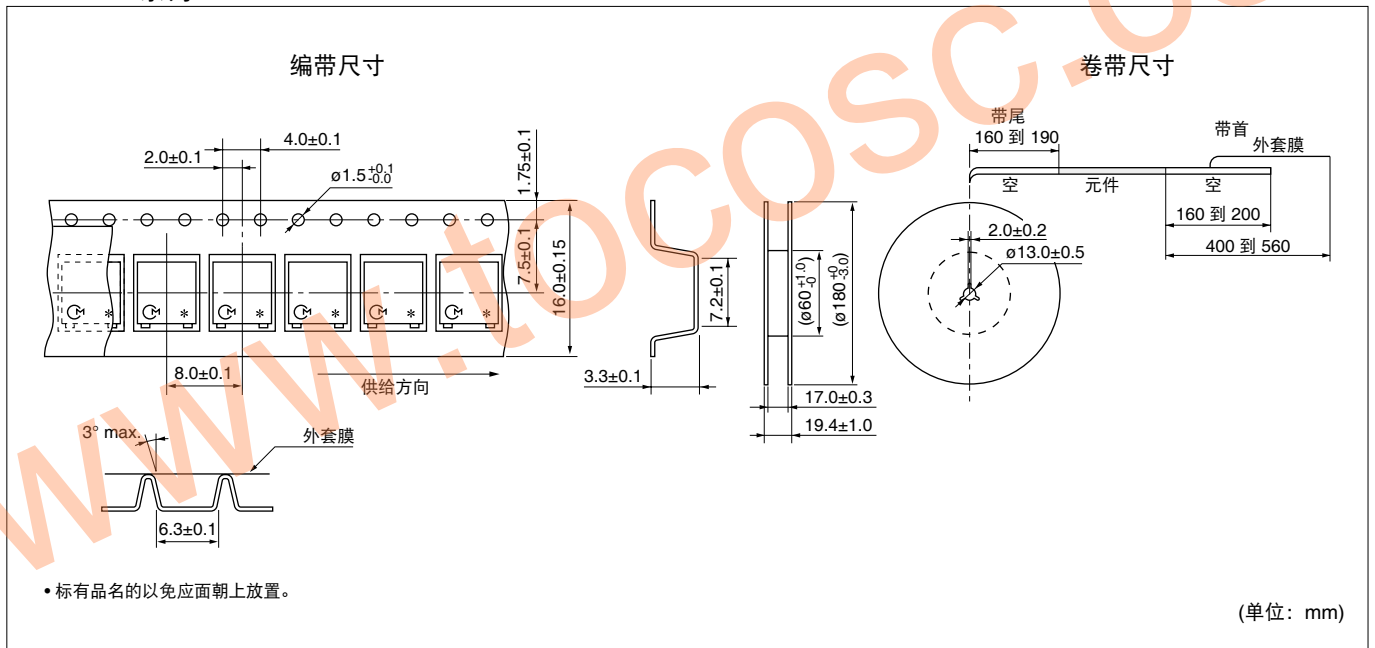
### ■ 最小订购数量

品名	编带包装 ø180mm	散装
CDBKB 系列	500	
CDBLB 系列		500
CDSCB 系列	2000	

订购的数量应该是该产品目录的包装页面所示的“最小订购数量”的整数倍。

(pcs.)

### ■ CDBKB 系列

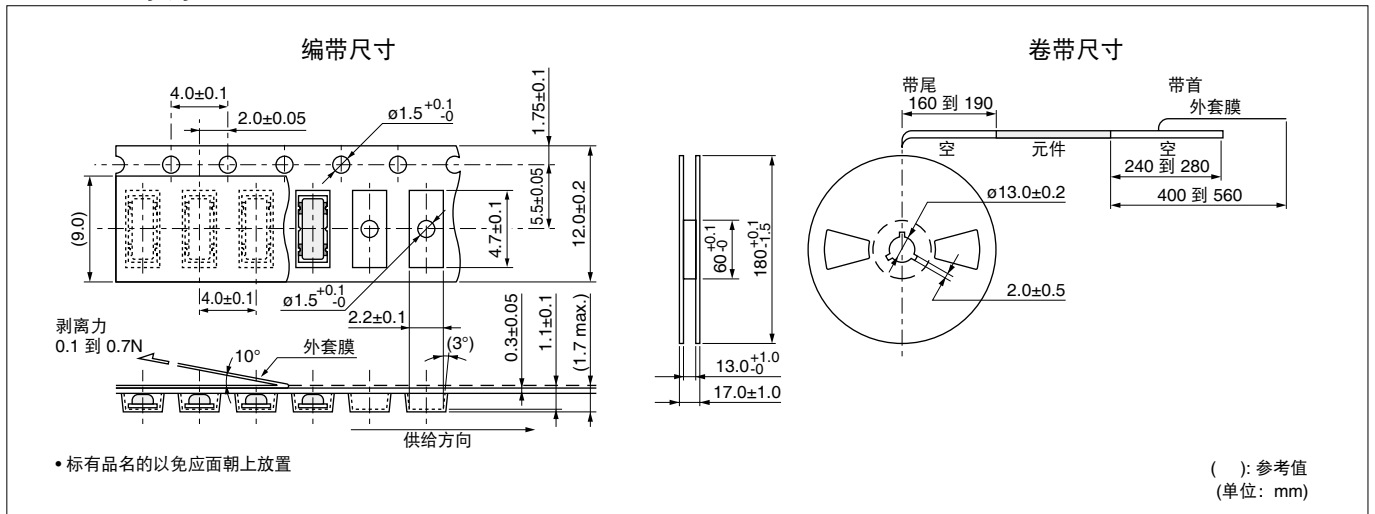


接下页。↗

### 陶瓷鉴频器标准焊盘布局尺寸/包装

☐ 接上页。

#### ■ CDSCB 系列



www.tocosc.com

△注：

1. 出口管制

<对于日本国外客户>

不应该通过任何渠道将村田产品用于或者销售给下列用途的设计、开发、生产、利用、维护保养或者运行，或者用作下列用途：（1）武器（大规模杀伤性武器（核武器、化学武器或生物武器或导弹）或常规武器），或者（2）专门为军事最终用途或军事最终用户的应用而设计的产品或系统。

<对于日本国内客户>

根据日本“海外流通以及对外贸易管制法”（Foreign Exchange and Foreign Trade Law）受到管制的产品在出口时必须办理出口许可证。

2. 若将本目录中的产品用于需要极高可靠性以防直接危及第三方生命、身体或财产的下列用途时，或当其中产品用于本目录规定以外的用途时，请提前与我公司销售代表或产品工程师联系。

- ① 飞行设备      ② 宇航设备      ③ 海底设备      ④ 电厂设备      ⑤ 医疗设备      ⑥ 运输设备（汽车、火车、船舶等）  
⑦ 交通信号设备      ⑧ 防灾 / 预防犯罪设备      ⑨ 数据处理设备      ⑩ 与上述用途具有类似复杂性和（或）可靠性要求的其它用途

3. 本目录中的产品规格以截止2011年9月的为准。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。若有任何疑问，请与我公司销售代表或产品工程师联系。

4. 请阅读本产品目录中的产品规格，以及有关保管、使用环境、规格上的注意事项、装配时的注意事项、使用时的注意事项的△注意事项，以免发生冒烟和（或）燃烧等。

5. 本目录因没有足够的空间说明详细规格，仅载明标准规格。因此，在订购产品之前，敬请核准其规格或者办理产品规格表。

6. 请注意，对于使用我公司产品和（或）本产品目录中所述或记载的产品信息而发生有关我公司和（或）第三方知识产权及其它权利的冲突或争端，我公司概不负责，除非另有规定。由此而论，未经我公司许可，禁止自作主张将上述授权权利转授任何第三方。

7. 我公司在生产过程中未使用蒙特利尔议定书（Montreal Protocol）规定的消耗臭氧层物质（ODS）。



株式会社 村田制作所

<http://www.murata.com.cn>

<总公司> 株式会社 村田制作所  
京都府长冈京市东神足 1 丁目 10 番 1 号 邮政编码 617-8555  
电话：81-75-951-9111

<海外营业部> 东京都涩谷区涩谷 3 丁目 29 番地 12 号 邮政编码150-0002  
电话：81-3-5469-6123      传真：81-3-5469-6155  
E-mail: intl@murata.co.jp

<台湾> 台湾村田股份有限公司 台北营业部  
台湾台北市中山北路 2 段 44 号中山大楼 14 楼 A 座  
电话：886-2-2562-4218      传真：886-2-2536-6721  
E-mail: mtb1@murata.co.jp

<香港> 香港九龙尖沙咀弥敦道 132 美丽华大厦 810-814 室  
电话：852-2376-3898      传真：852-2375-5655  
E-mail: enquiry@murata.com.hk

<中国> 北京村田电子有限公司  
北京市顺义县天竺镇天竺空港工农业区天柱路 11 号  
邮政编码：101312  
电话：86-10-8048-6622      传真：86-10-8048-6665  
E-mail: bs222@murata.co.jp

村田电子贸易（天津）有限公司  
天津市和平区南京路 189 号津汇广场 2 号楼 1502 室  
邮编：300051  
电话：86-22-8319-1655      传真：86-22-8319-1656  
E-mail: mctsales@murata.co.jp

村田电子贸易（深圳）有限公司  
深圳市福田区福中三路 1006 号诺德金融中心 29 层  
邮编：518026  
电话：86-755-8202-2080      传真：86-755-8202-2380  
E-mail: enquiry@sz.murata.com.cn

村田电子贸易（上海）有限公司  
上海闸北区永和路 318 弄（东方环球企业中心）2 号  
邮编：200072