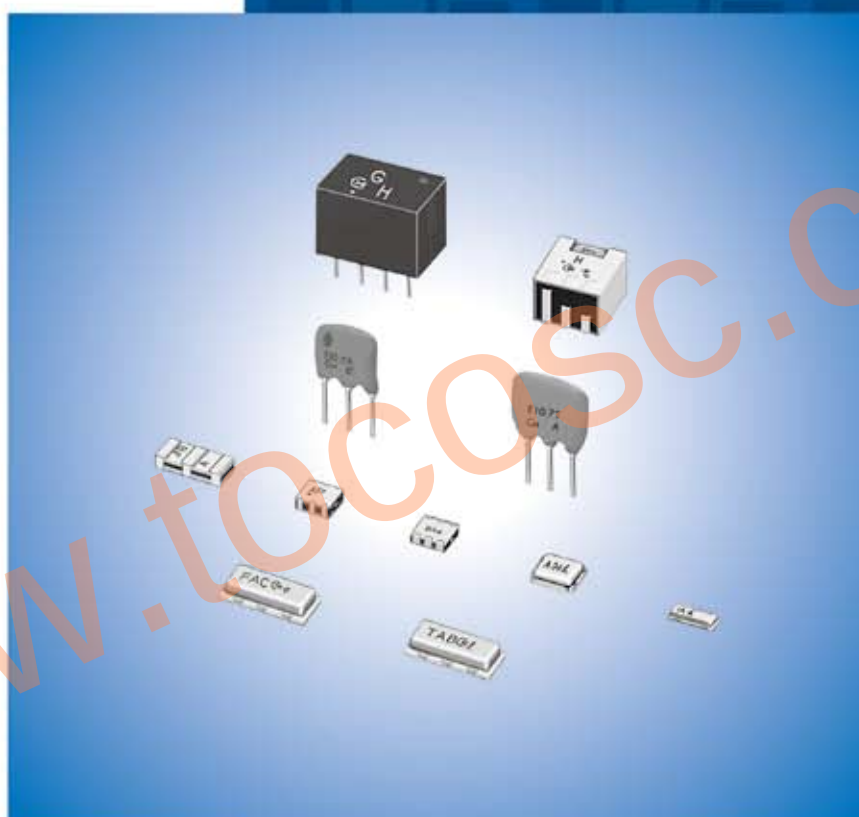


声像设备用 CERAFIL® (滤波器/陷波器/鉴频器)

CERAFIL® (Filters/Traps/Discriminators) for Audio/Visual Equipment



Innovator in Electronics

muRata

村田制作所

www.tocosc.com

关于欧盟 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指令 2011/65/EU”。
- 详情请参见本公司网站“Murata's Approach for EU RoHS” (<http://www.murata.com/info/rohs.html>)。

目录

本目录中的 CERAFIL® 及 "CERAFIL"
为株式会社村田制作所商标。

品名表示法

2

1. CERAFIL®

1-1 CERAFIL® 10.7MHz

1	小型片状型 SFECF 系列	5
2	片状型 SFECV/SFECK 系列	11
3	标准引线型 SFELF 系列	14
4	低损耗型 SFELF 系列	17
5	低寄生响应型 SFELF 系列	20
6	宽带宽型 SFELF 系列	23
7	窄带宽型 SFELF 系列	25
8	FM-IF 调谐器用 SFELF 系列	27
	引线型产品相关资料	30

1-2 CERAFIL® 2.3-6.5MHz

9	4.5-6.5MHz 片状型 SFSKA 系列	31
10	2.3-5.7MHz 片状型 SFSKB 系列	34

1-3 CERAFIL® 455kHz

11	片状型 SFPKA 系列	38
12	引线型 SFPLA/CFWLA 系列	40
13	AM 立体声设备用宽带宽型 SFPLA/CFWLA/CFULA 系列	42
	SF□ 系列温度特性	44

2. 陶瓷陷波器

14	4.5-6.5MHz 片状型 TPSKA 系列陶瓷陷波器	45
----	------------------------------	----

3. 陶瓷鉴频器

15	10.7MHz 超薄片状型 CDSCB 系列	47
----	------------------------	----

	集成电路应用参考表	52
--	-----------	----

注意事项

53

包装

69

品名索引

74

● 品名表示法

FM 用 CERAFIL®

(品名)

SF	E	LF	10M7	F	A	A0	-B0
1	2	3	4	5	6	7	8

① 型号

型号	
SF	陶瓷滤波器

② 振荡/元件数量

代号	振荡/元件数量
E	2 元件厚度扩展振动模式
T	3 元件厚度扩展振动模式
V	2 元件厚度扩展振动模式 (2 次谐波)
K	2 元件厚度扩展振动模式 (3 次谐波)

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
L□	引线型
C□	片状型

□ "A" 或后续代码，用于表示结构或尺寸。

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，小数点由大写字母 "M" 表示。

⑤ 3dB 带宽

代号	3dB 带宽
C	最小 450kHz
D	最小 350kHz
E	330kHz
F	280kHz
G	230kHz
H	180kHz
J	150kHz
K	110kHz
L	80kHz
M	50kHz
N	35kHz

⑥ 中心频率 / 公差

代号	中心频率	公差
A	规格中提到的中心频率	±30kHz
B	中心频率代码 "A" 转换为 -30kHz	±30kHz
C	中心频率代码 "A" 转换为 +30kHz	±30kHz
D	中心频率代码 "A" 转换为 -60kHz	±30kHz
E	+60 中心频率代码 "A" 转换为 +60kHz	±30kHz
H	规格中提到的中心频率	±25kHz
V	中心频率代码 "H" 转换为 -50kHz	±25kHz
W	中心频率代码 "H" 转换为 +50kHz	±25kHz
K	规格中提到的中心频率	±20kHz
Z	A, B, C, D, E 组合	—
M	A, B, C 组合	—
F	标称中心频率	—

"F" 3dB 带宽表示参考频率，即标称中心频率中的频率差 (+, - 值均有)。

⑦ 系列

代号	系列
A0	两位字母数字表示产品系列

⑧ 包装

代号	包装
-B0	散装
-R0	压纹带包装 ø180mm
-R1	压纹带包装 ø330mm
-A0	1500件 / 径向编带包装 H ₀ =18mm
-A1	1000件 / 径向编带包装 H ₀ =18mm

径向编带包装适用于引线型，压纹带包装适用于芯片型。对于非标准产品，可在 "⑦ 系列" 和 "⑧ 包装" 之间插入 2 位表示 "特殊规格" 的字母数字。

CERAFIL®

(品名)

SF	S	KA	4M50	CF	00	-R1
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 型号

型号	
SF	陶瓷滤波器

② 振荡/元件数量

代号	振荡/元件数量
S	2 元件厚度剪切模式

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
K□	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，小数点由大写字母 "M" 表示。

⑤ 产品规格代码 (1)

代号	产品规格代码 (1)
BF	带宽限制型
CF	标准带宽型
DF	宽带宽型
EF	超宽带宽型

⑥ 产品规格代码 (2)

代号	产品规格代码 (2)
00	标准型

⑦ 包装

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

对于非标准产品，可在 "⑥ 产品规格代码" 和 "⑦ 包装" 之间插入 2 位表示 "特殊规格" 的字母数字。

AM 用 CERAFIL®

(品名)

SF	P	KA	455K	D4A	-B0
①	②	③	④	⑤	⑥

① 型号

型号	
SF	陶瓷滤波器
CF	陶瓷滤波器

② 振荡/元件数量

代号	振荡/元件数量
P	4 元件扩展振动模式

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
L□	引线型
C□/K□	片状型

□ 为 "A" 或后续代码，用于表示结构或尺寸。根据振动模式和元件数量变化。

④ 标称中心频率

由 4 位字母数字表示。单位为赫兹 (Hz)。3 位数字后加大写字母 "K" 表示 "KHz" 单位。

⑤ 产品规格

代号	产品规格
D4A	3 位字母数字表示产品规格的 3dB 或 6dB 中心频率公差。

□□A 表示标准型号。

⑥ 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 ($\phi 330\text{mm}$)
-M0	盒式包装

径向编带包装适用于引线型，压纹带包装适用于芯片型。对于非标准产品，可在 "⑤ 产品规格" 和 "⑥ 包装" 之间插入 3 位表示 "特殊规格" 的字母数字。

陶瓷陷波器

(品名)	TP	S	KA	4M00	B	00	-R0
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

① 型号

型号	
TP	陶瓷陷波器

② 功能

代号	功能
S	单吸收陷波器

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
K□	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，小数点由大写字母 "M" 表示。

FM 用鉴频器

(品名)	CD	A	LF	10M7	G	A	001	-B0
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① 型号

型号	
CD	鉴频器

② 振荡

代号	振荡
A	厚度扩展模式
S	厚度剪切模式

③ 结构/尺寸

代号	结构/尺寸
L□	引线型
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，小数点由大写字母 "M" 表示。

⑤ 系列

代号	系列
G	两位字母数字表示产品系列

⑤ 产品规格代码 (1)

代号	产品规格 (1)
B	宽带宽型
C	低电容型

⑥ 产品规格代码 (2)

代号	产品规格 (2)
00	标准型

⑦ 包装

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

对于非标准产品，可在 "⑥ 产品规格代码 (2)" 和 "⑦ 包装" 之间插入 3 位表示 "特殊规格" 的字母数字。

⑥ 中心频率 / 公差

代号	中心频率	公差
A	规格中提到的中心频率	$\pm 30\text{kHz}$
B	中心频率代码 "A" 转换为 -30kHz	$\pm 30\text{kHz}$
C	中心频率代码 "A" 转换为 $+30\text{kHz}$	$\pm 30\text{kHz}$
D	中心频率代码 "A" 转换为 -60kHz	$\pm 30\text{kHz}$
E	$+60$ 中心频率代码 "A" 转换为 $+60\text{kHz}$	$\pm 30\text{kHz}$
H	规格中提到的中心频率	$\pm 25\text{kHz}$
V	中心频率代码 "H" 转换为 -50kHz	$\pm 25\text{kHz}$
W	中心频率代码 "H" 转换为 $+50\text{kHz}$	$\pm 25\text{kHz}$
K	规格中提到的中心频率	$\pm 20\text{kHz}$
Z	A, B, C, D, E 组合	—
M	A, B, C 组合	—
F	标称中心频率	—

"F" 3dB 带宽表示参考频率，即标称中心频率中的频率差 (+, - 值均有)。

⑦ 集成电路

代号	集成电路
001	可适用的 IC 控制代码

⑧ 包装

代号	包装
-B0	散装
-A0	径向编带包装 $H0=18\text{mm}$
-R0	压纹带包装 $\phi=180\text{mm}$
-R1	压纹带包装 $\phi=330\text{mm}$

径向编带包装适用于引线型，压纹带包装适用于芯片型。
对于非标准产品，可在 "⑦ 集成电路" 和 "⑧ 包装" 之间插入 1 位表示 "特殊规格" 的字母数字。

声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

muRata

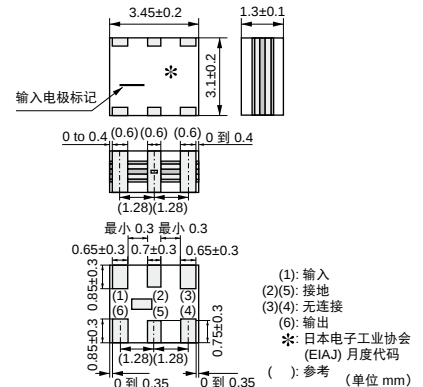
1

小型片状型 SFECF 系列

用于 FM 接收器的 SFECF10M7 系列为高性能小尺寸超薄（最厚 1.4mm）滤波器。压电元件夹在陶瓷基片之间。这些元件的最大厚度为 1.4mm，且具有较小的贴装面积（3.45x3.1mm）。SFECF 系列和 CDSCB 系列（MHz 鉴频器）可让客户生产非常薄且小巧的 VICS/RKE/TPMS 装置。

■ 特性

1. 滤波器可通过自动放置器安装。
2. 这些滤波器非常薄，最厚处仅有 1.4mm，并且具有较小的贴装面积（3.45x3.1mm），从而保证 PCB 设计的灵活性。
3. 可使用各种带宽。请根据所期望的来选择适合的类型。
4. 工作温度范围：
 - 20°C 到 +80°C (标准型)
 - 40°C 到 +85°C (高可靠性型)存储温度范围：
 - 40°C 到 +85°C (标准型)
 - 55°C 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)	衰耗 (kHz)	插入损耗 (dB)	纹波 (dB)	阻带衰耗 (1) (dB)	阻带衰耗 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFECF10M7HA00-R0	10.700 ±30kHz	-	180 ±40kHz	最大 470	4.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7HF00-R0	-	10.700	最小 fn±25	最大 510	最大 8.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GA00-R0	10.700 ±30kHz	-	230 ±50kHz	最大 510	3.5±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GF00-R0	-	10.700	最小 fn±45	最大 560	最大 8.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FA00-R0	10.700 ±30kHz	-	280 ±50kHz	最大 590	3.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FF00-R0	-	10.700	最小 fn±65	最大 620	最大 7.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7EA00-R0	10.700 ±30kHz	-	330 ±50kHz	最大 700	3.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7DA0001-R0	10.700 ±30kHz	-	最小 420	最大 950	3.0±2.0dB	最大 3.0	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 25 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7DF00-R0	-	10.700	最小 fn±150	最大 990	最大 6.0 [在 fn 时]	最大 3.0	最小 20 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 20 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]

插入损耗范围：最小损耗点处 纹波范围：在 3dB 带宽范围内

中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”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)	纹波 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFECF10M7HA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	180 ±40kHz	最大 470	4.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7HF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±25	最大 510	最大 8.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	230 ±50kHz	最大 510	3.5±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±45	最大 560	最大 8.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	280 ±50kHz	最大 590	3.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±65	最大 630	最大 7.0 [在 fn 时]	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7EA00S0-R0	10.700 ±30kHz	-	330 ±50kHz	最大 700	3.0±2.0dB	最大 1.0	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7DF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±145	最大 990	最大 6.0 [在 fn 时]	最大 3.0	最小 20 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 20 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]

插入损耗范围：最小损耗点处 纹波范围：在 3dB 带宽范围内

中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

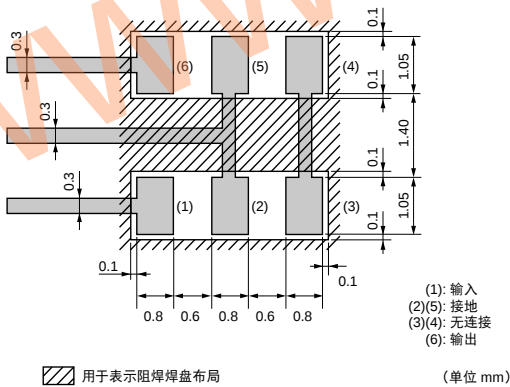
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

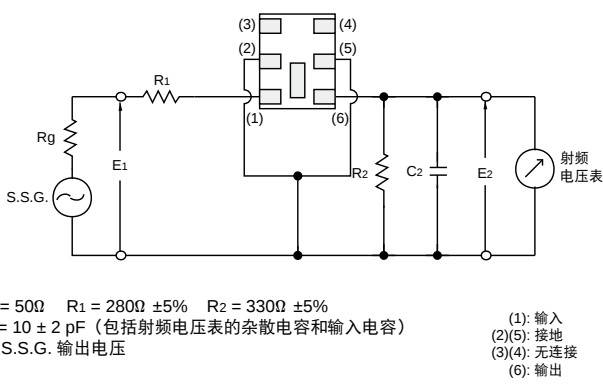
■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz
Z	A, B, C, D, E 组合	
M	A, B, C 组合	

■ 标准焊盘布局尺寸

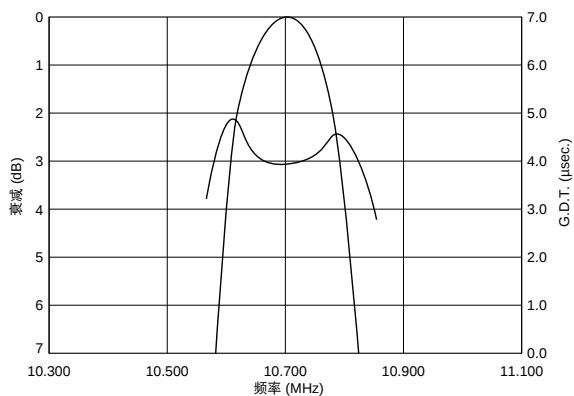


■ 测试电路

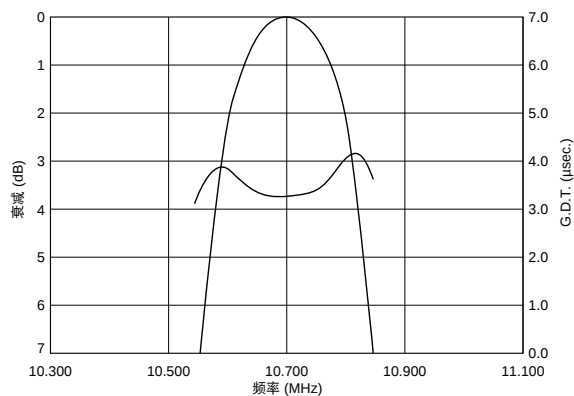


■ 标准型频率特性

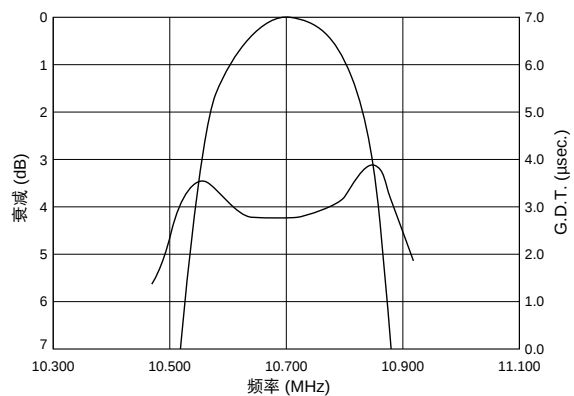
SFECF10M7HA00-R0/SFECF10M7HF00-R0



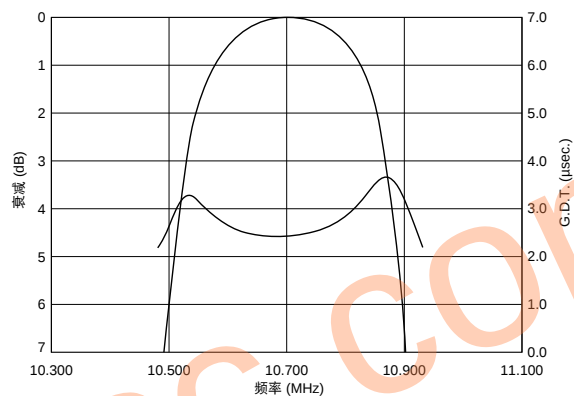
SFECF10M7GA00-R0/SFECF10M7GF00-R0



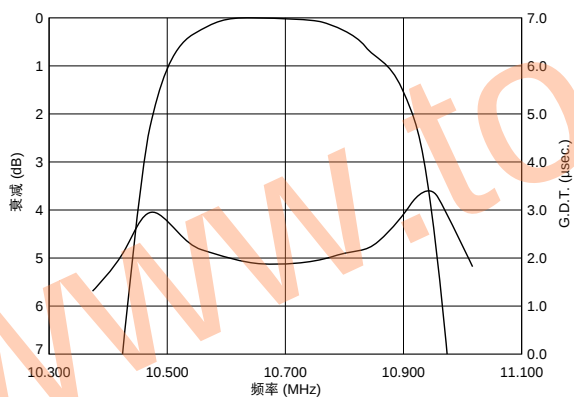
SFECF10M7FA00-R0/SFECF10M7FF00-R0



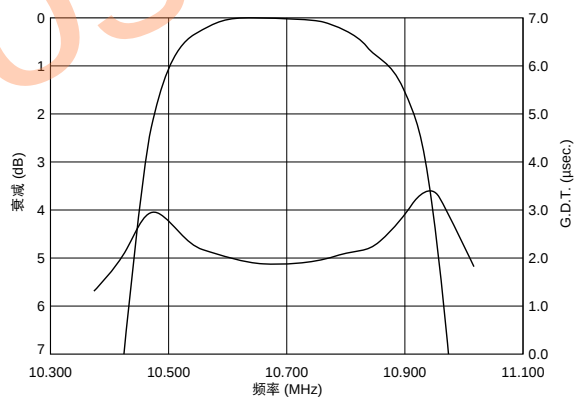
SFECF10M7EA00-R0



SFECF10M7DA0001-R0

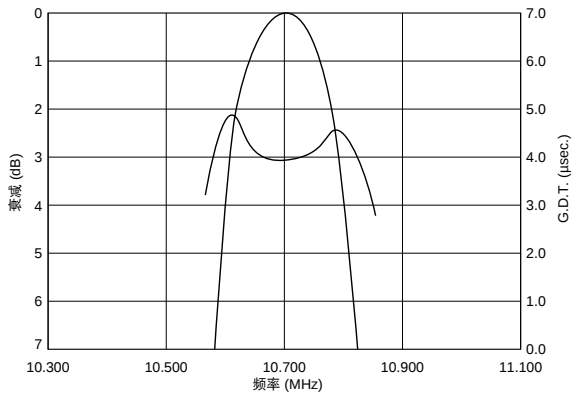


SFECF10M7DF00-R0

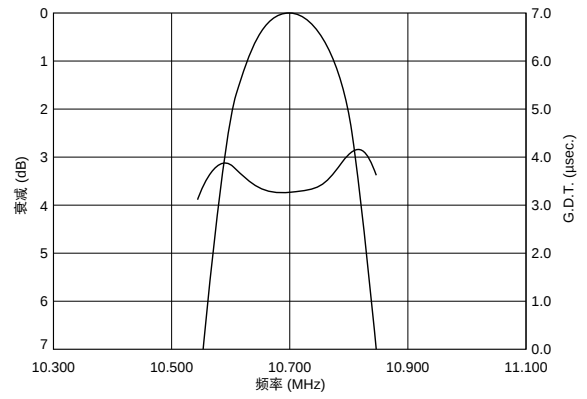


■ 高可靠性型频率特性

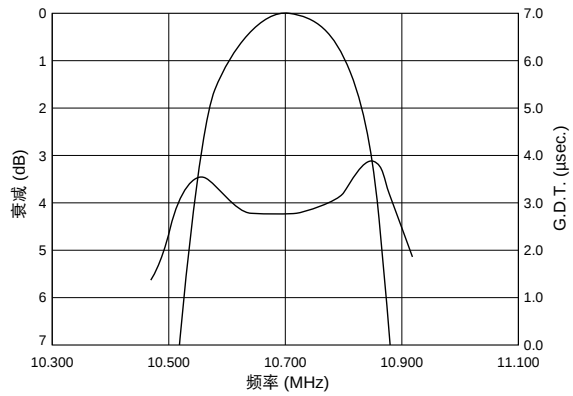
SFECF10M7HA00S0-R0/SFECF10M7HF00S0-R0



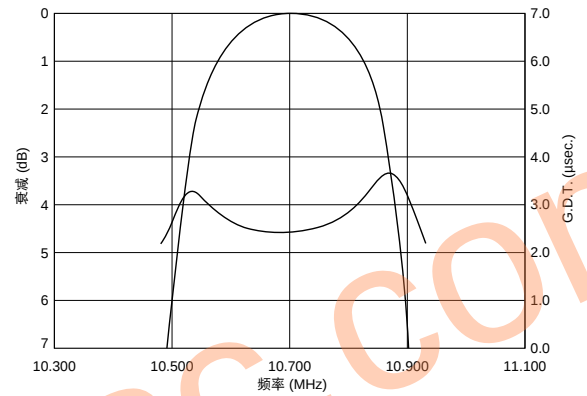
SFECF10M7GA00S0-R0/SFECF10M7GF00S0-R0



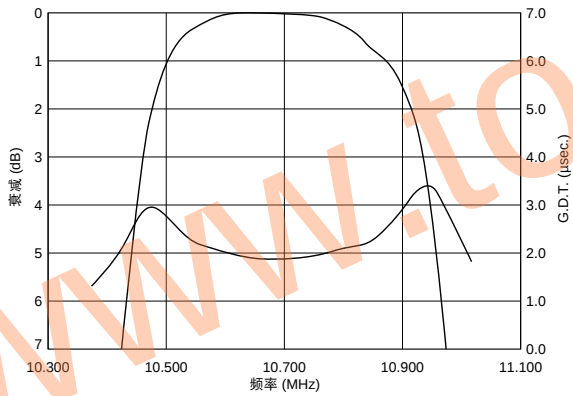
SFECF10M7FA00S0-R0/SFECF10M7FF00S0-R0



SFECF10M7EA00S0-R0

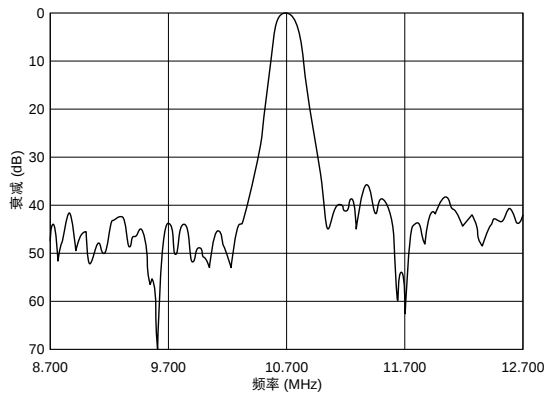


SFECF10M7DF00S0-R0

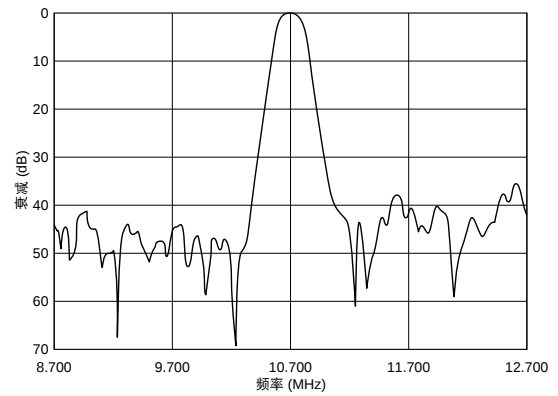


■ 标准型频率特性（阻带）

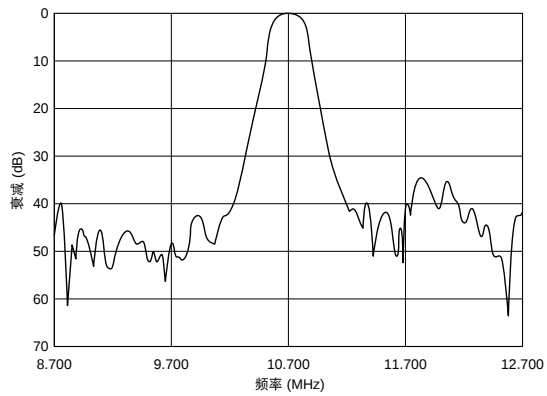
SFECF10M7HA00-R0/SFECF10M7HF00-R0



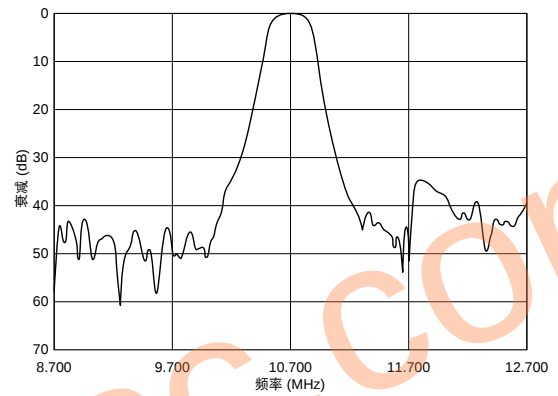
SFECF10M7GA00-R0/SFECF10M7GF00-R0



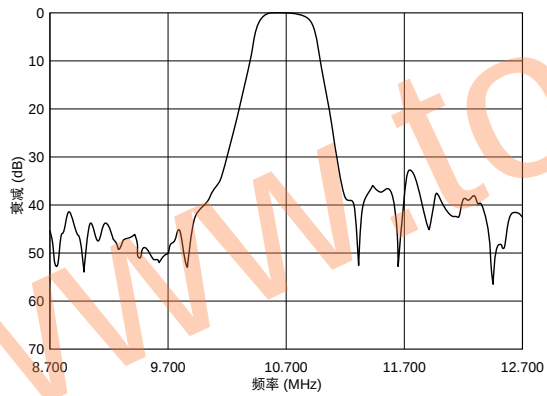
SFECF10M7FA00-R0/SFECF10M7FF00-R0



SFECF10M7EA00-R0

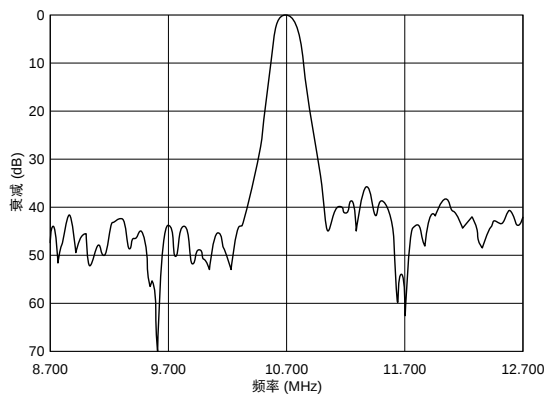


SFECF10M7DA0001-R0/SFECF10M7DF00-R0

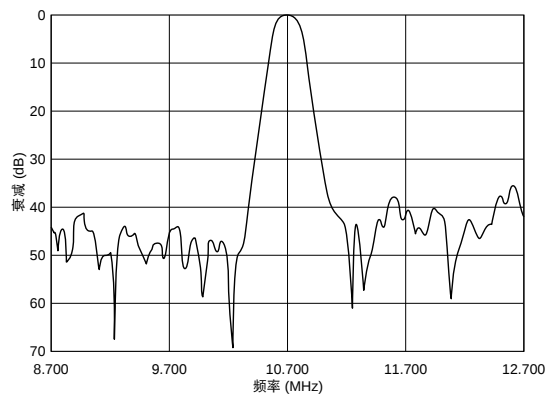


■ 高可靠性型频率特性（阻带）

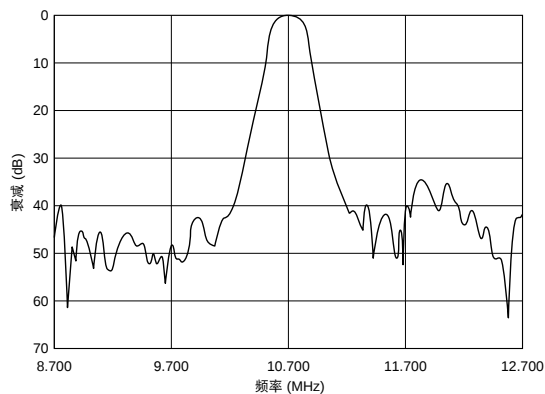
SFECF10M7HA00S0-R0/SFECF10M7HF00S0-R0



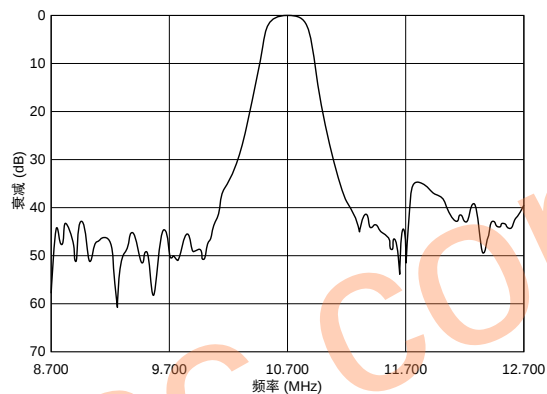
SFECF10M7GA00S0-R0/SFECF10M7GF00S0-R0



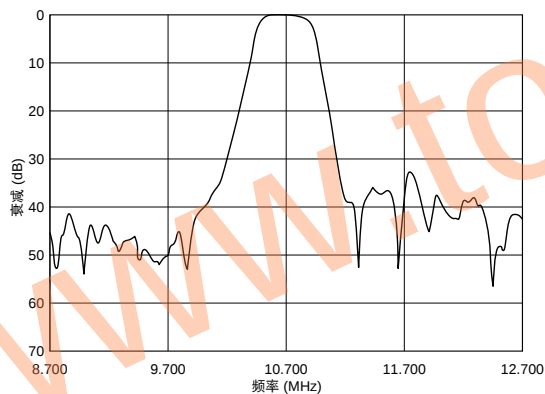
SFECF10M7FA00S0-R0/SFECF10M7FF00S0-R0



SFECF10M7EA00S0-R0



SFECF10M7DF00S0-R0



声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 10.7MHz)

片状型 SFECV/SFECK 系列

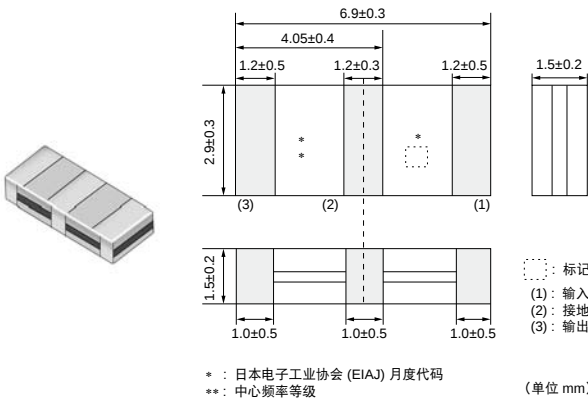
用于 FM 接收器的 SFECV/SFECK10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。SFECV 系列可让客户生产超薄的 AM/FM 装置，且可用于整个芯片电路。

特性

- 1. 压电元件夹在耐热基片之间，因此机械强度极佳，且适用于自动安装。
- 2. 可使用各种带宽。请根据期望的选择性来选择合适的类型。
- 3. 工作温度范围：
 - 20°C 到 +80°C (标准型)
 - 40°C 到 +85°C (高可靠性型)
- 存储温度范围：
 - 40°C 到 +85°C (标准型)
 - 55 C 到 +85°C (高可靠性型)

用途

- 1. 小体积薄型无线电接收装置
- 2. 汽车收音机
- 3. 头戴式立体声音响



标准型

品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	纹波 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFECV15M0EQ0001-R0	15.000 ±50kHz	最小 300	最大 750	最大 7.0	最大 1.0	最小 30 [在 14MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 16MHz 范围内]	330
SFECV10M7KA00-R0	10.700 ±30kHz	110 ±30kHz	最大 320	6.0±2.0dB	最大 1.0	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECV10M7JA00-R0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大 380	5.5±2.0dB	最大 1.0	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]
插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

高可靠性型

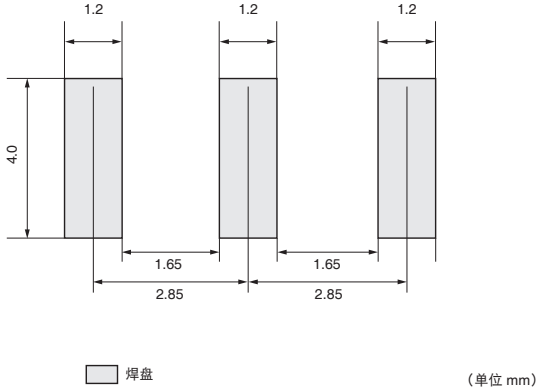
品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	纹波 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFECK10M7KA00S0-R0	10.700 ±30kHz	110 ±30kHz	最大 320	6.0±2.0dB	最大 1.0	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECK10M7JA00S0-R0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大 380	5.5±2.0dB	最大 1.0	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]
插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

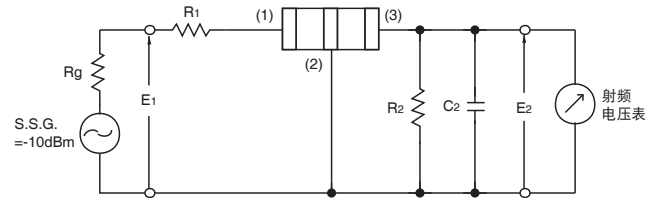
■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz
Z	A, B, C, D, E 组合	
M	A, B, C 组合	

■ 标准焊盘布局尺寸



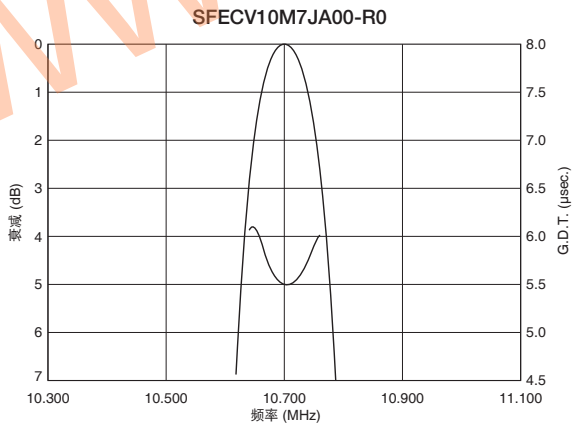
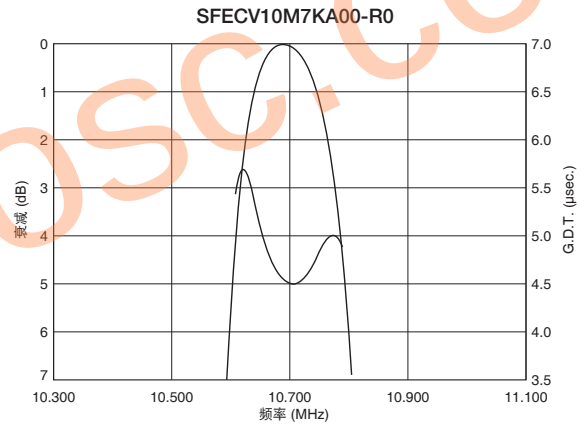
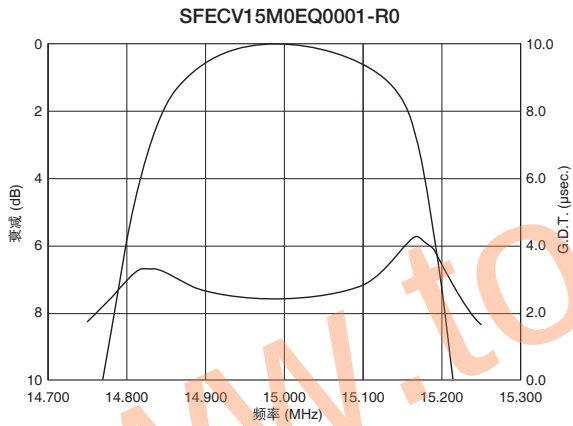
■ 测试电路



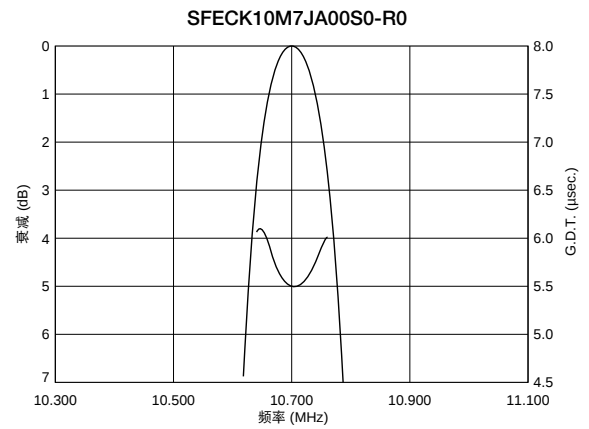
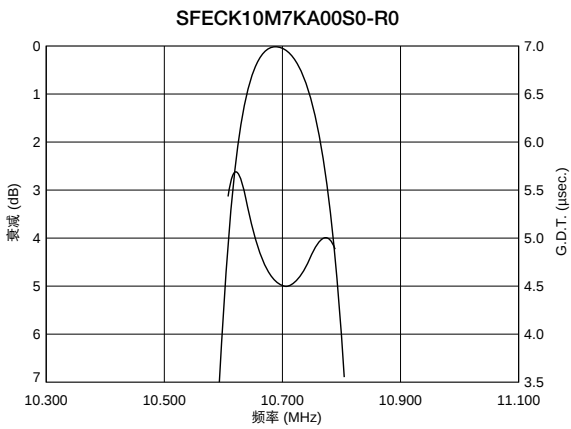
$R_g = 50\Omega$ $R_1 = 280\Omega \pm 5\%$ $R_2 = 330\Omega \pm 5\%$
 $C_2 = 10 \pm 2 \text{ pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)
 E_1 : S.S.G. 输出电压

(1): 输入
 (2): 接地
 (3): 输出

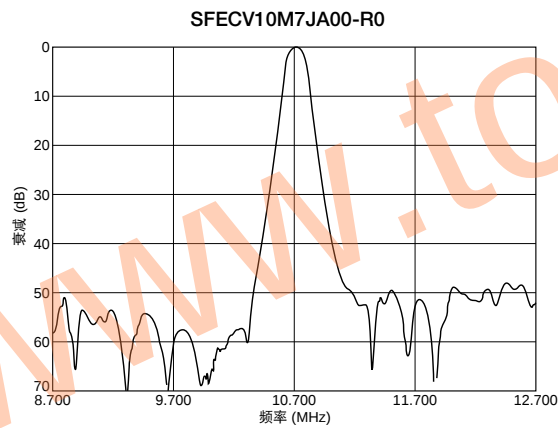
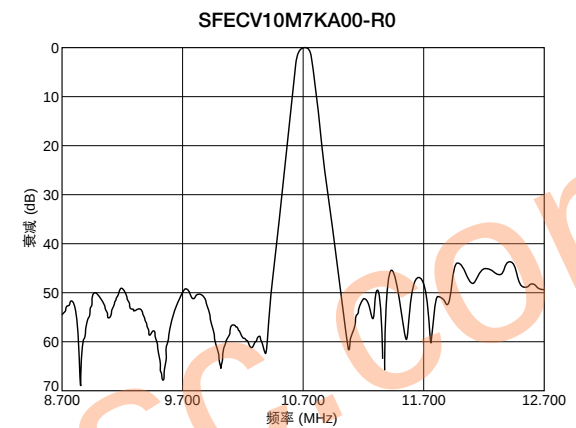
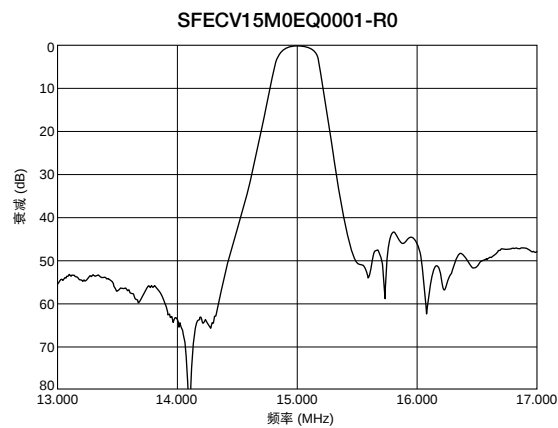
■ 标准型频率特性



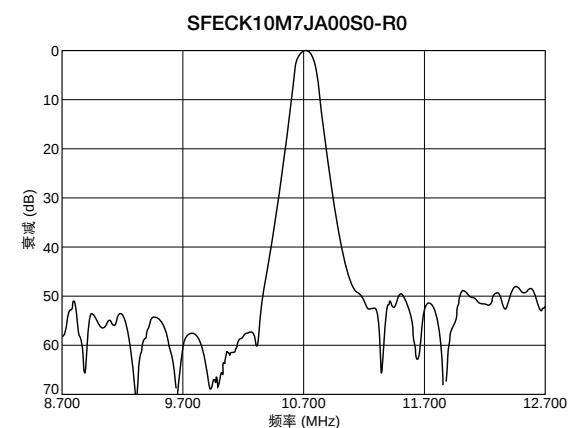
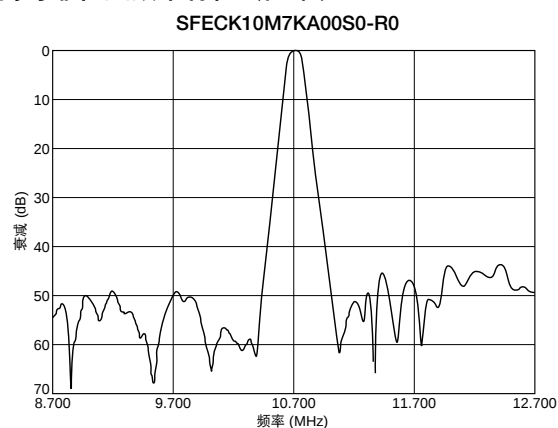
■ 高可靠性型频率特性



■ 标准型频率特性（阻带）



■ 高可靠性型频率特性（阻带）



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

muRata

标准引线型 SFELF 系列

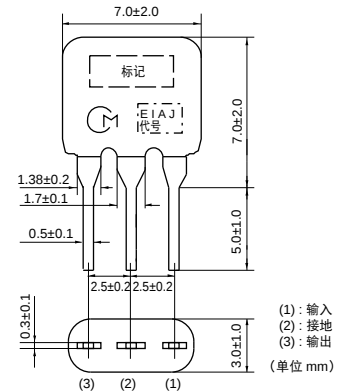
3

FM 接收器用 SFELF10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。
作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。

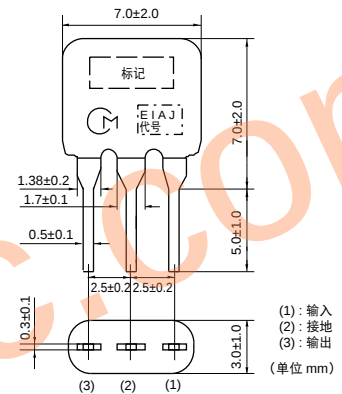
■ 特性

1. 这些微型滤波器均具有较高的机械强度。
2. 损耗低、波形对称良好且选择面广。
3. 拥有适用于宽带至窄带多种应用范围的各种带宽。
4. 频散小，稳定性强。
5. -20°C 至 +80°C 温度范围内，中心频率变动一般为 $\pm 30\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。
6. 高可靠性。

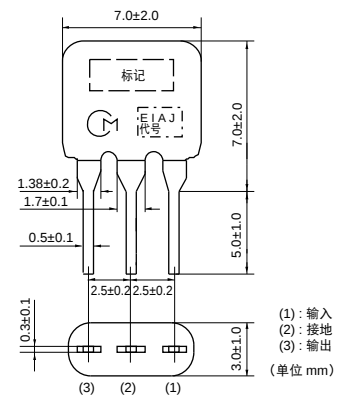
SFELF10M7HA00-B0



SFELF10M7GA00-B0



SFELF10M7FA00-B0



品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7HA00-B0	10.700 $\pm 30\text{kHz}$	180 $\pm 40\text{kHz}$	最大 520	最大 7.0	最小 40 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 40 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7GA00-B0	10.700 $\pm 30\text{kHz}$	230 $\pm 50\text{kHz}$	最大 570	4.0 $\pm 2.0\text{dB}$	最小 40 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 40 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7FA00-B0	10.700 $\pm 30\text{kHz}$	280 $\pm 50\text{kHz}$	最大 650	4.0 $\pm 2.0\text{dB}$	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]

插入损耗范围：最低损耗点处

中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

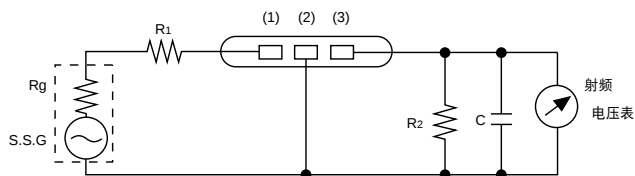
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

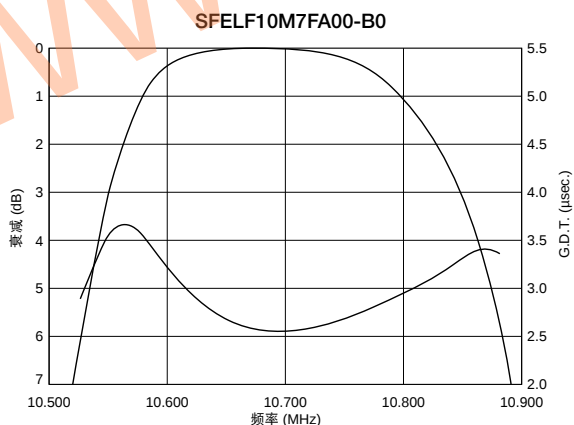
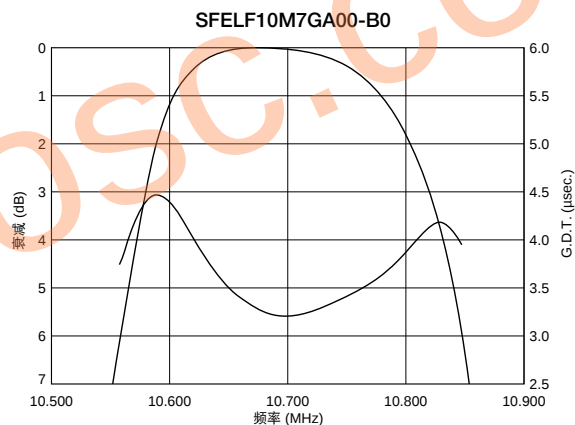
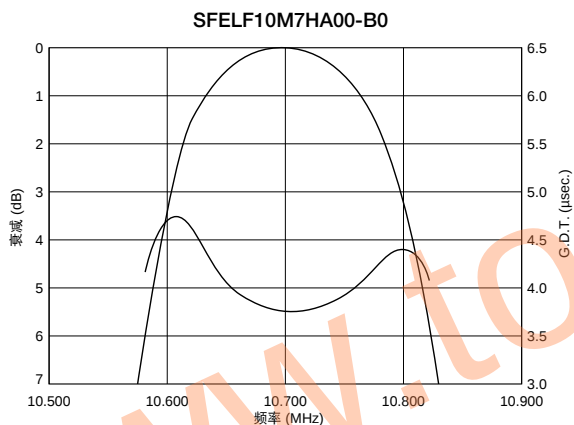
■ 测试电路



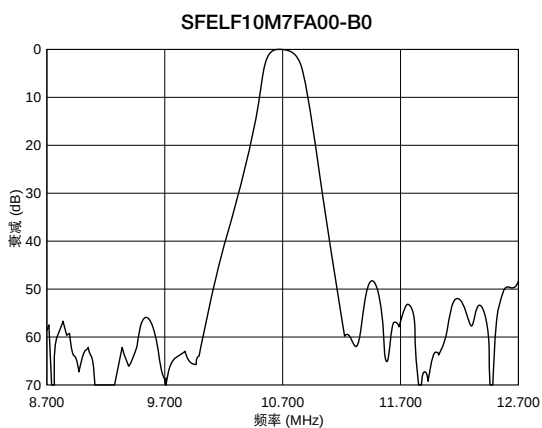
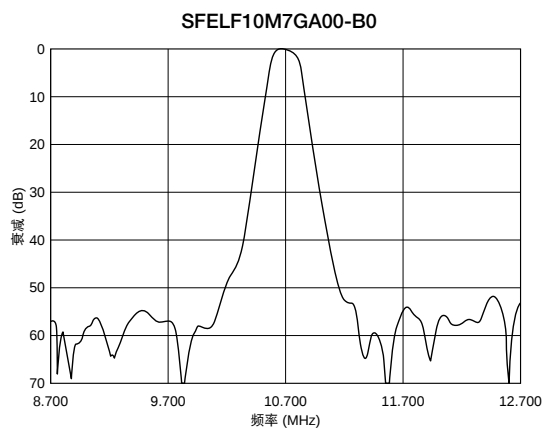
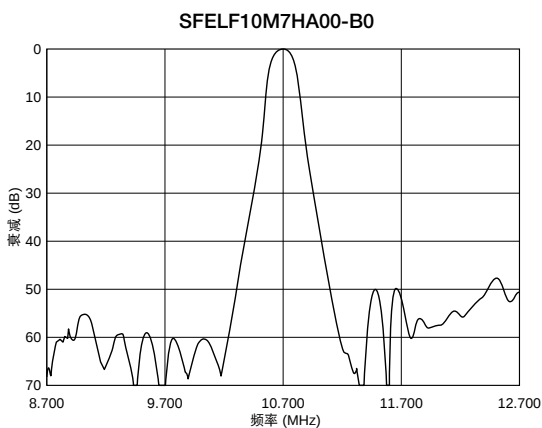
$R_g + R_1 = R_2$ = 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

(1): 输入
(2): 接地
(3): 输出

■ 频率特性



■ 频率特性（阻带）



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

muRata

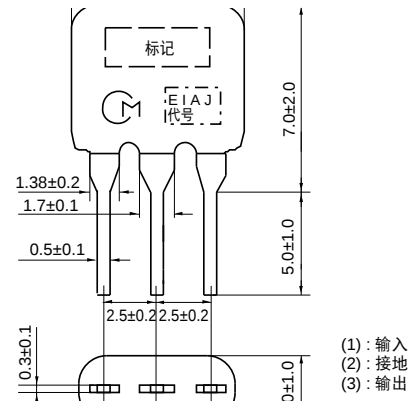
低损耗型 SFELF 系列

用于 FM 接收器的 SFELF10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。
作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。

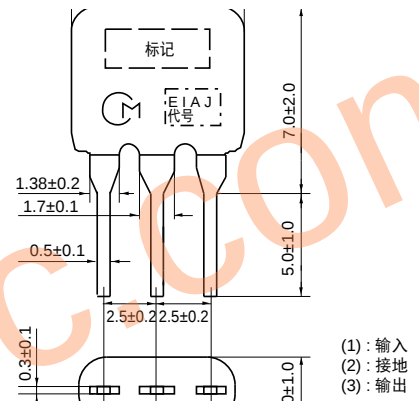
■ 特性

1. 插入损耗为 1-1.5dB，低于常规产品。该系列型号产品可提高装置灵敏度。
2. 频散小，稳定性强。
3. 频率响应形状系数极佳。
4. 波形对称良好。

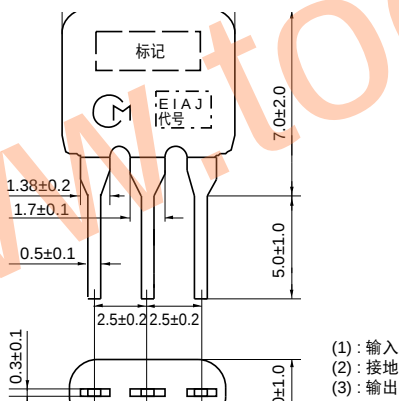
SFELF10M7JAA0-B0



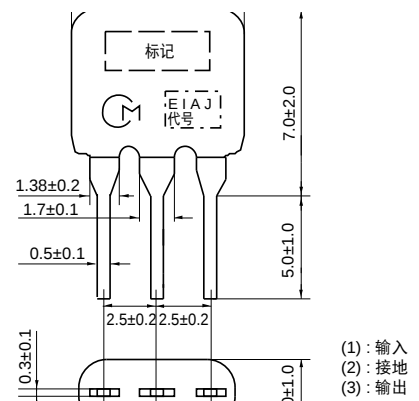
SFELF10M7HAA0-B0



SFELF10M7GAA0-B0



SFELF10M7FAA0-B0



品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰耗 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰耗 (1) (dB)	阻带衰耗 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7JAA0-B0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大 360	4.5±2.0dB	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7HAA0-B0	10.700 ±30kHz	180 ±40kHz	最大 470	3.5±1.5dB	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7GAA0-B0	10.700 ±30kHz	230 ±50kHz	最大 520	3.0±2.0dB	最小 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7FAA0-B0	10.700 ±30kHz	280 ±50kHz	最大 590	2.5±2.0dB	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]

插入损耗范围：最低损耗点处

中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

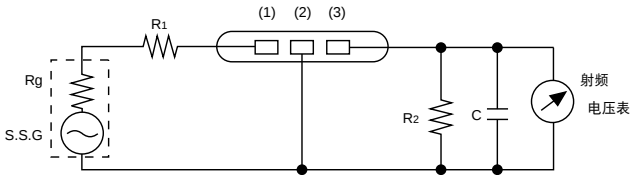
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

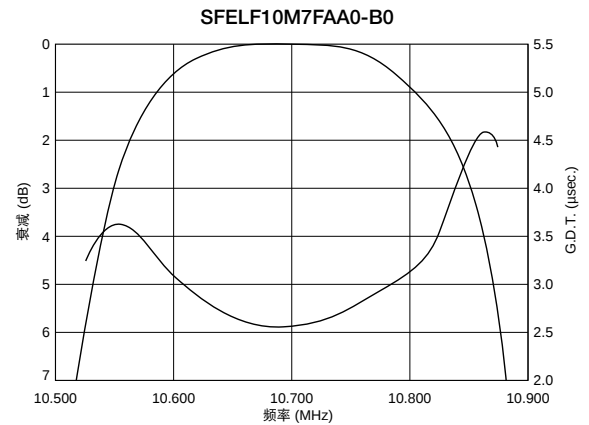
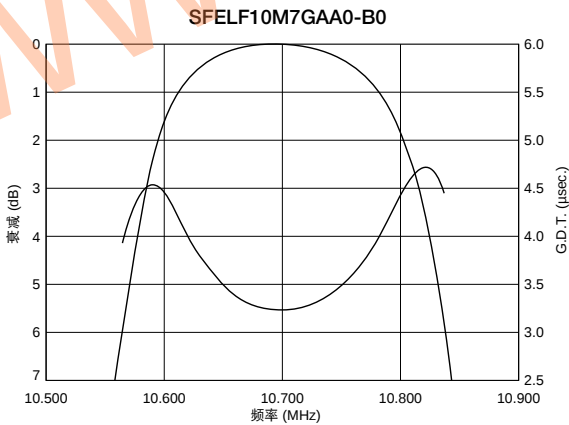
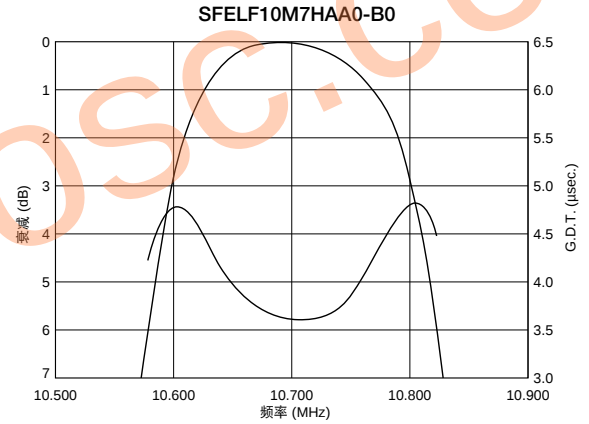
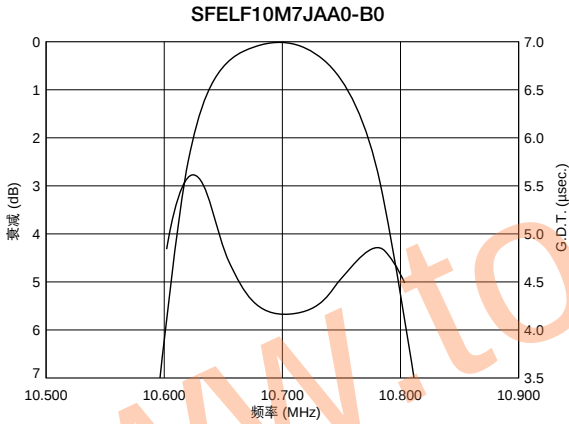
■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2$ = 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

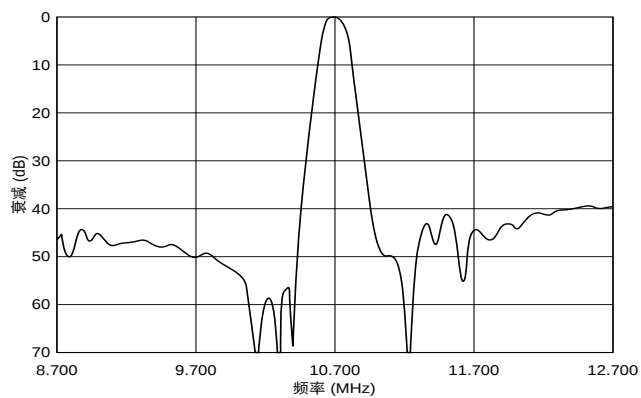
(1): 输入
 (2): 接地
 (3): 输出

■ 频率特性

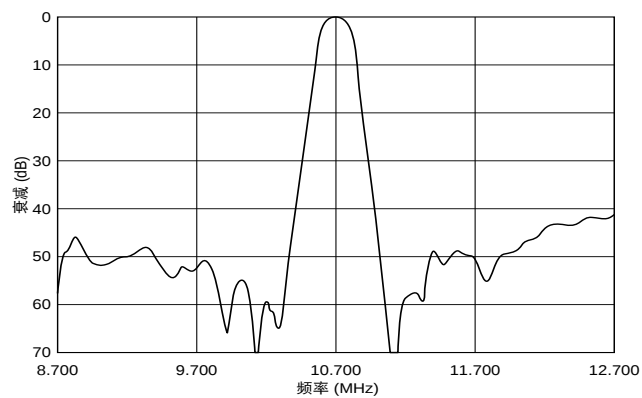


■ 频率特性（阻带）

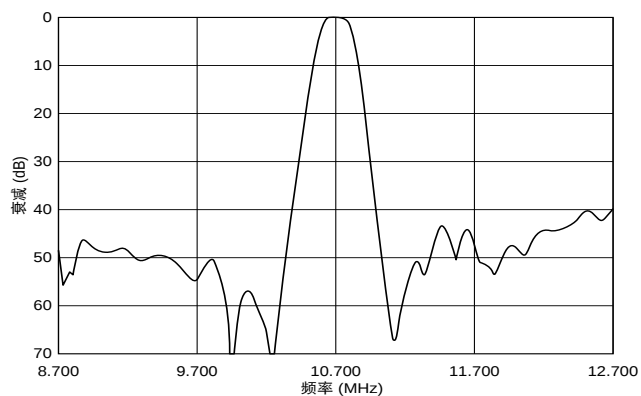
SFELF10M7JAA0-B0



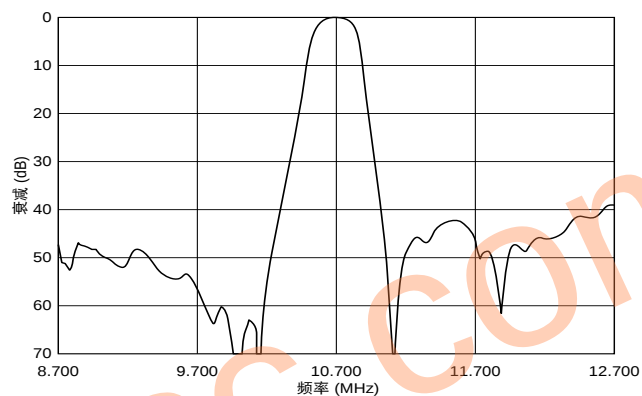
SFELF10M7HAA0-B0



SFELF10M7GAA0-B0



SFELF10M7FAA0-B0



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

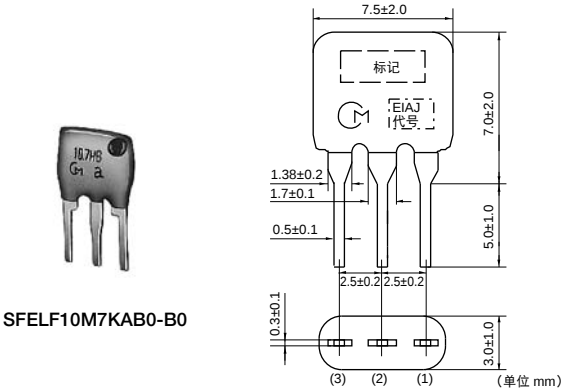


低寄生响应型 SFELF 系列

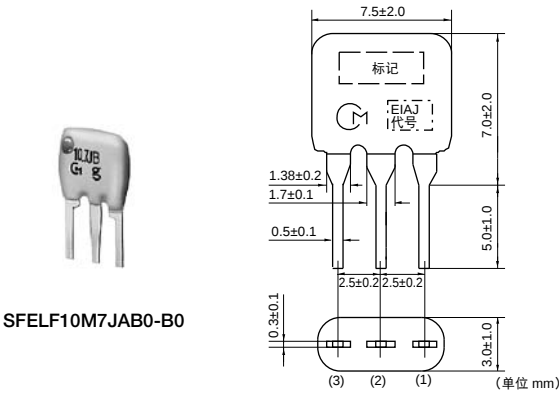
FM 接收器用 SFELF10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。
作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。

■ 特性

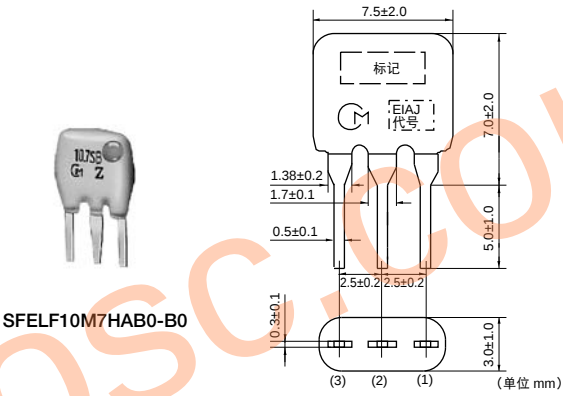
与标准滤波器相比，该系列型号滤波器寄生响应较低。



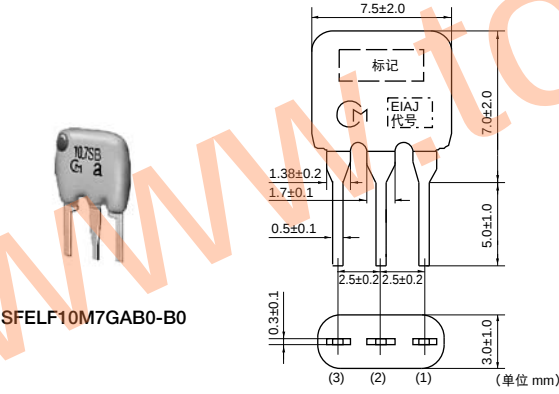
SFELF10M7KAB0-B0



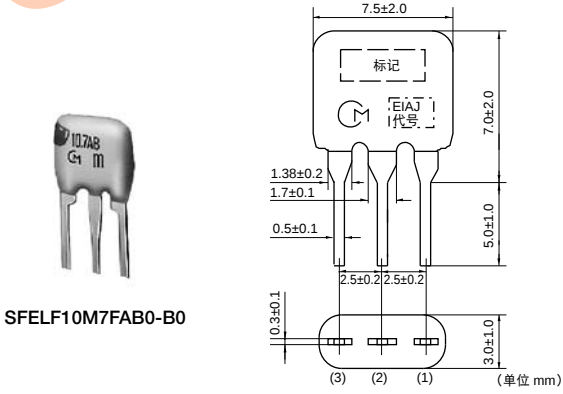
SFELF10M7JAB0-B0



SFELF10M7HAB0-B0



SFELF10M7GAB0-B0



SFELF10M7FAB0-B0

品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰耗 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰耗 (1) (dB)	阻带衰耗 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7KAB0-B0	10.700 ±30kHz	110 ±30kHz	最大 350	7.0±2.0dB	最小 45/30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7JAB0-B0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大 380	5.5±2.0dB	最小 45 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 45 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7HAB0-B0	10.700 ±30kHz	180 ±40kHz	最大 520	5.0±2.0dB	最小 45 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 45 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7GAB0-B0	10.700 ±30kHz	230 ±50kHz	最大 570	3.0±2.0dB	最小 45 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 45 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

接下页。

 接上页。

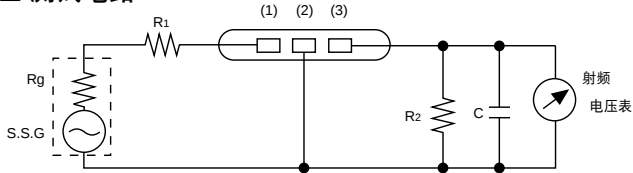
品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰耗 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰耗 (1) (dB)	阻带衰耗 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7FAB0-B0	10.700 ±30kHz	280 ±50kHz	最大 650	3.0±2.0dB	最小 45 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 45 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]
插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

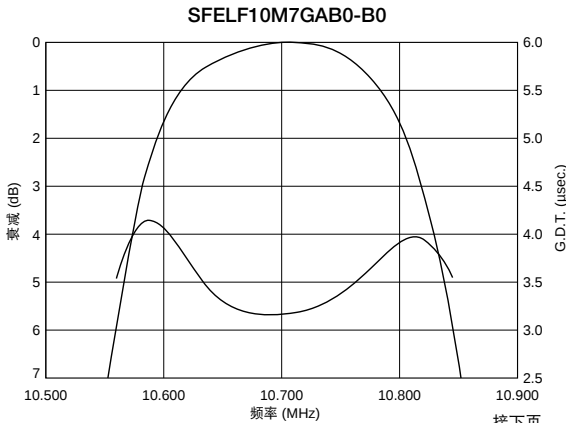
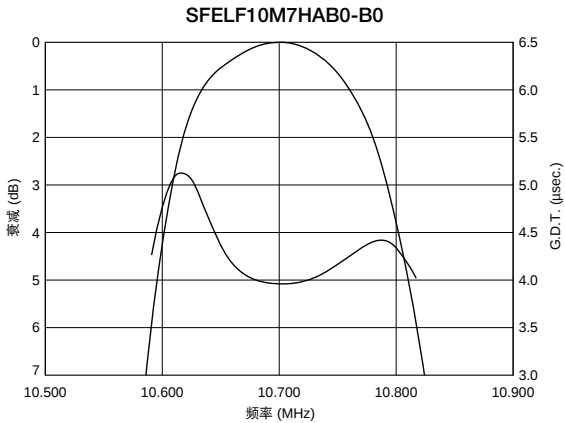
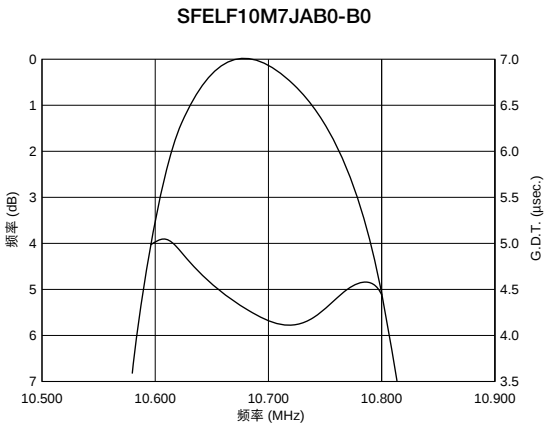
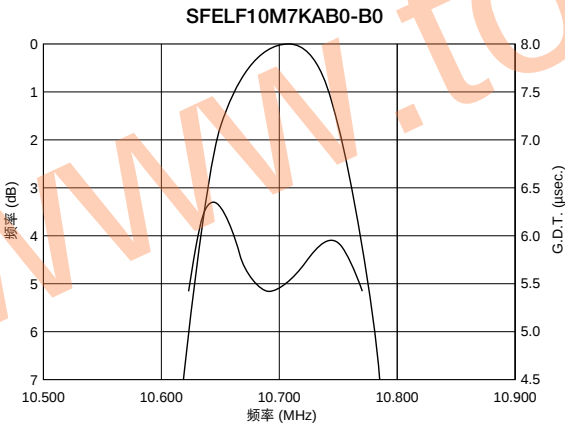
■ 测试电路



$R_g + R_1 = R_2$ = 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

(1) : 输入
(2) : 接地
(3) : 输出

■ 频率特性

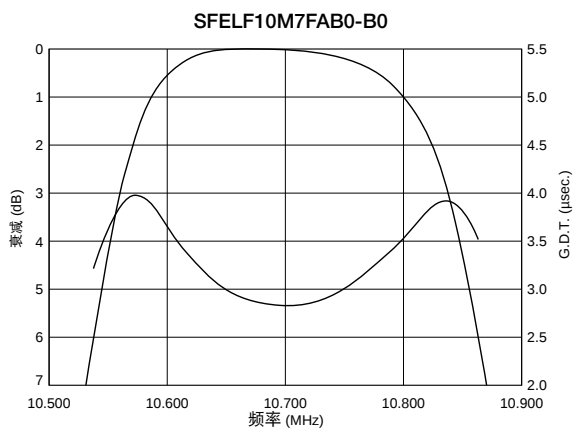


接下页。



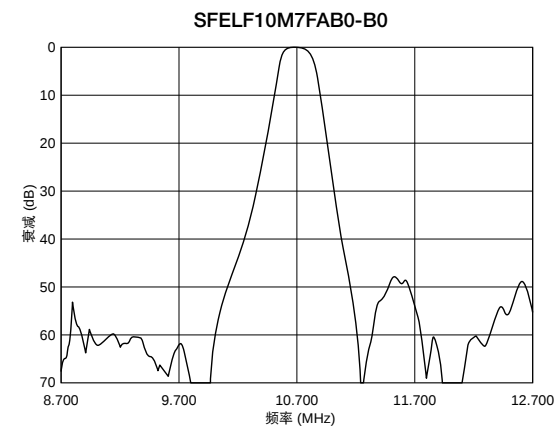
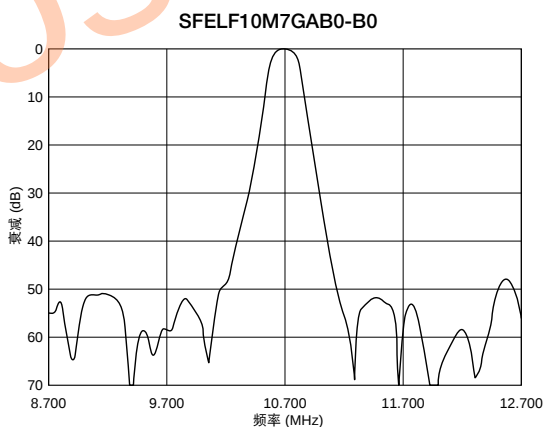
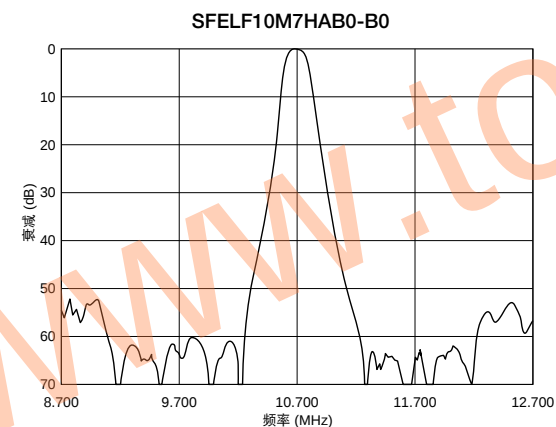
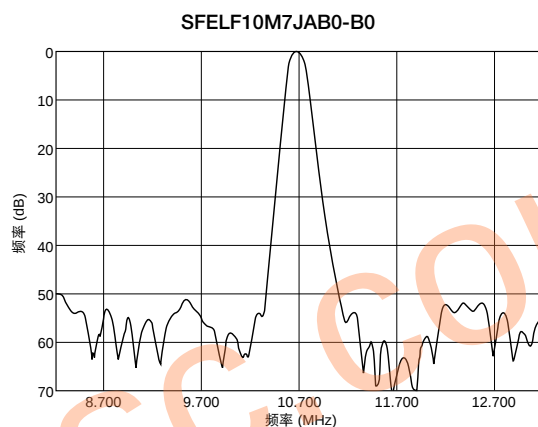
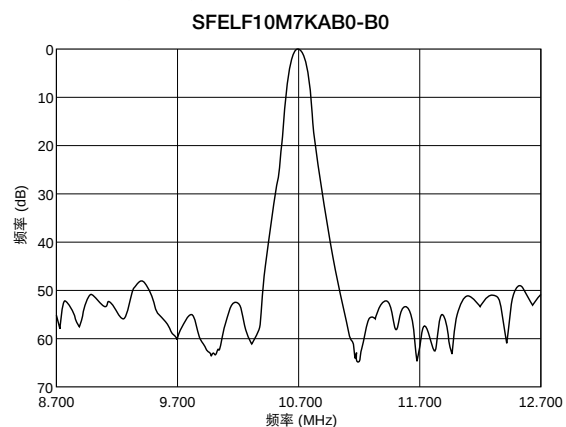
□ 接上页。

■ 频率特性



5

■ 频率特性（阻带）



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

muRata

宽带宽型 SFELF 系列

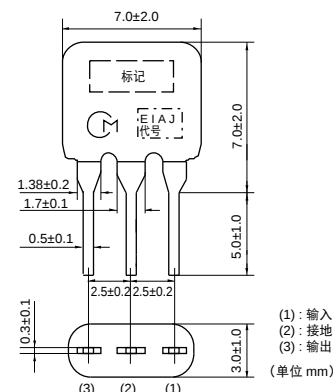
FM 接收器用 SFELF10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。

作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。

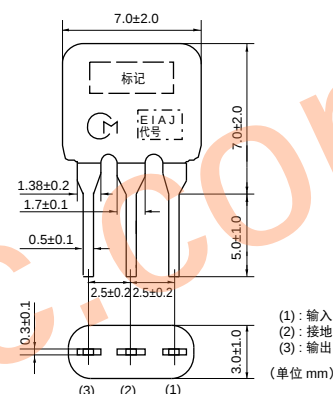
■ 特性

可实现常规陶瓷滤波器无法获得的宽带特性。

SFELF10M7EA00-B0



SFELF10M7DF00-B0



品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰耗 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰耗 (1) (dB)	阻带衰耗 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7EA00-B0	10.700 ±30kHz	-	330 ±50kHz	最大 680	4.0±2.0dB	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7DF00-B0	-	10.700	最小 fn±175	最大 950	3.0±2.0dB	最小 20 [在 5MHz 到 fn 范围内]	最小 20 [在 fn 到 15MHz 范围内]	470

衰减量范围：[在 20dB 范围内]

插入损耗范围：最低损耗点处

中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

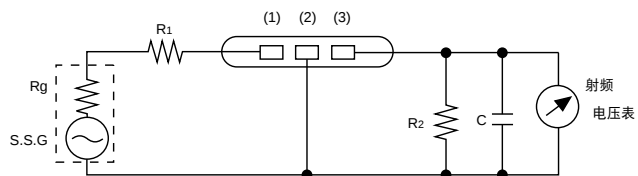
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码 (SFELF10M7EA00-B0)

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

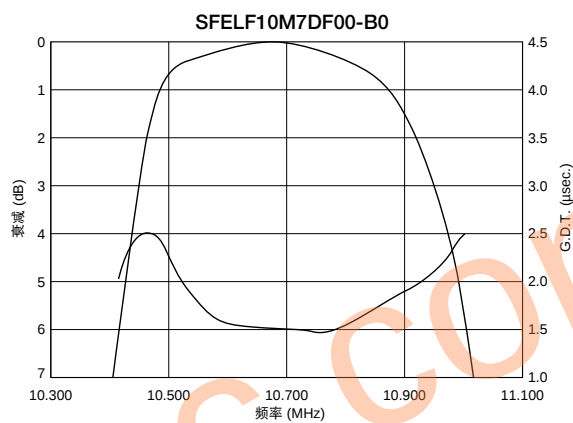
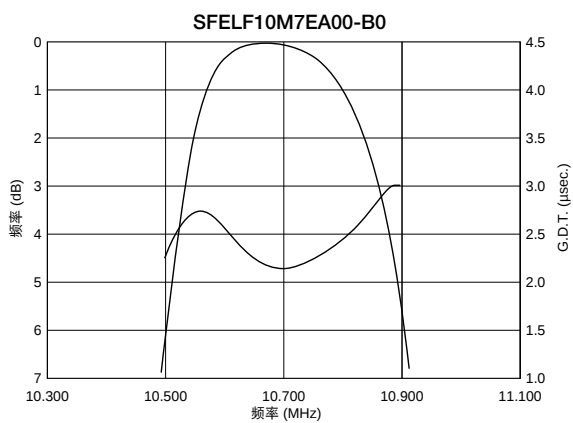
测试电路



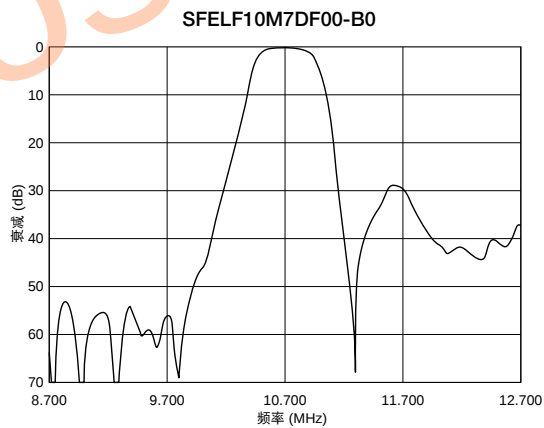
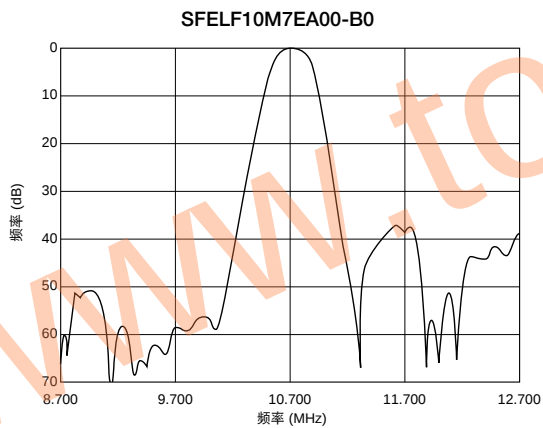
$R_g + R_1 = R_2$ = 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

(1): 输入
(2): 接地
(3): 输出

频率特性



频率特性 (阻带)



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 10.7MHz)

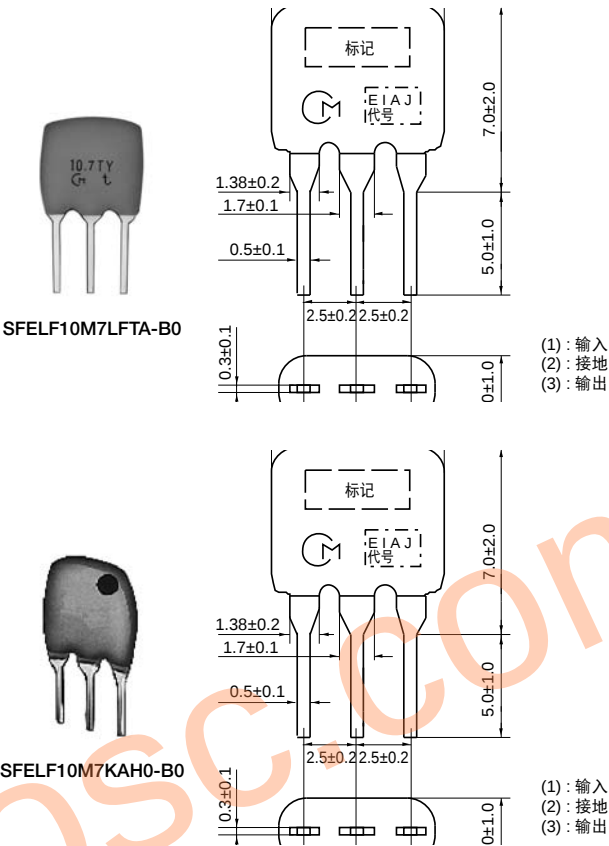


窄带宽型 SFELF 系列

特性

SFELF10M7LFTA/KAH0 系列滤波器可实现常规陶瓷滤波器无法获得的窄带宽特性。此外，该系列产品的寄生响应特性和温度性能均比较稳定。该系列产品适合需要稳定窄带特性的欧洲汽车音频或 AM 增频变频使用。

作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。



品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7LFTA-B0	-	10.700	最小 fn±25	最大 280	7.0±2.0dB	最小 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小 30 [在 fn 到 12MHz 范围内]	330
SFELF10M7KAH0-B0	10.700 ±30kHz	-	110 ±30kHz	最大 350	7.0±2.0dB	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]
插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。

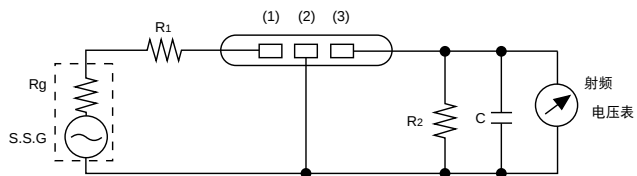
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

标准中心频率等级代码 (SFELF10M7KAH0-B0)

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

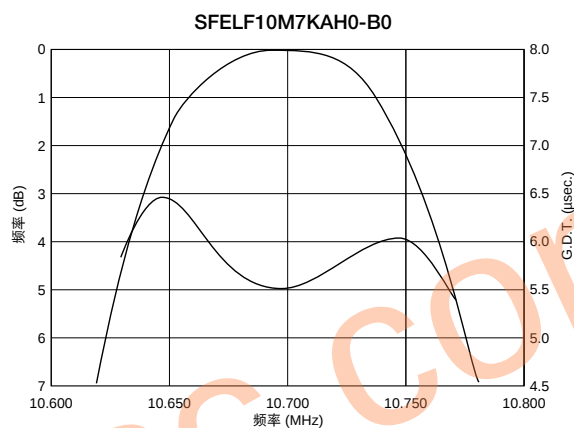
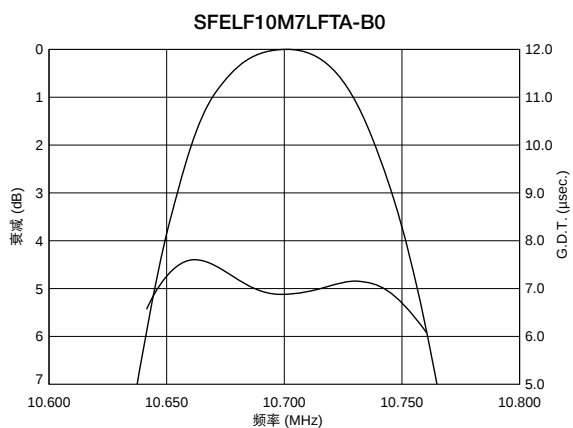
■ 测试电路



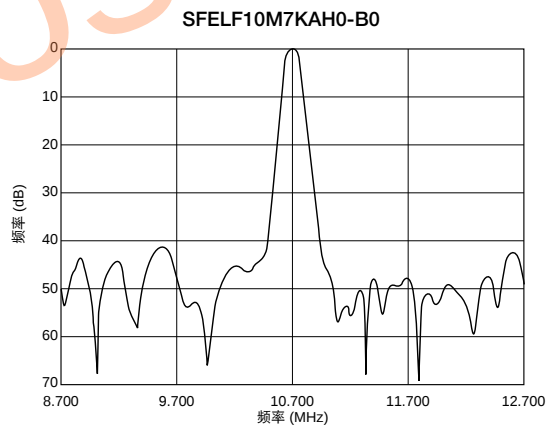
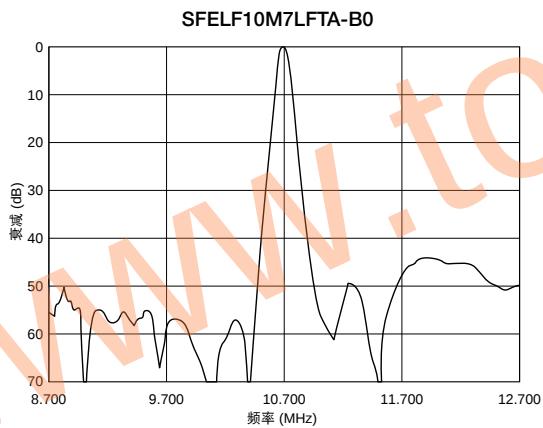
$R_g + R_1 = R_2$ = 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

(1): 输入
(2): 接地
(3): 输出

■ 频率特性



■ 频率特性 (阻带)



声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 10.7MHz)

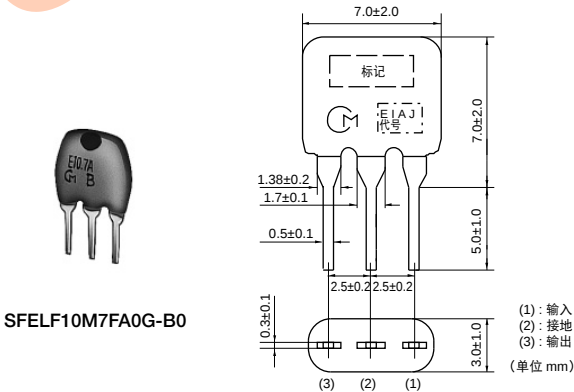
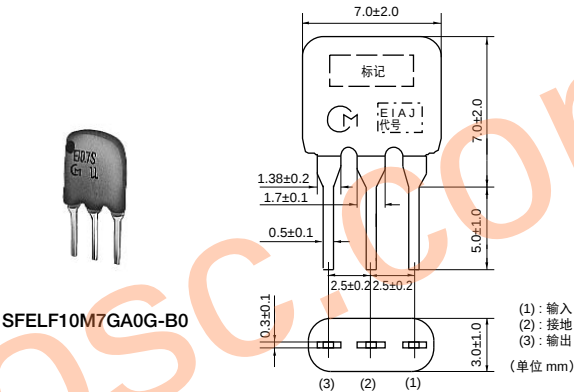
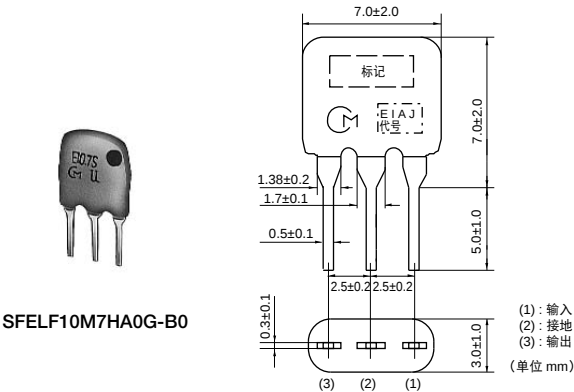
FM-IF 调谐器用 SFELF 系列

FM 接收器用 SFELF10M7 系列为采用压电陶瓷厚度纵向扩展振动模式的单片型陶瓷滤波器。

作为环保计划的一部分，端子电镀所用的焊料及陶瓷滤波器内部的端子元件连接件均为无铅 (Pb) 材料。

■ 特性

- 1. 振幅特性和幅相特性 (G.D.T 特性) 的频散较小。
- 2. SFELF_G 系列产品基于 SFELF_FA00/GA00/HA00 系列研发而成，具有选择面广及损耗低等特点。
 振幅和 GDT 特性频散较小，因此失真率也较低。
- 3. 所有产品均已进行 GDT 平面度检测。



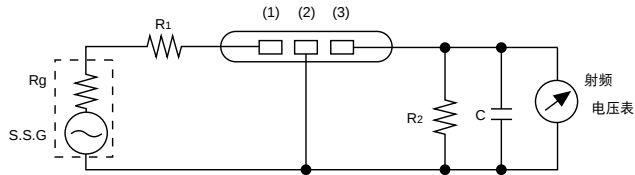
品名	中心频率 (fo) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFELF10M7HA0G-B0	10.700 ±30kHz	180 ±40kHz	最大 520	最大 7.0	最小 40 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 40 [在 fo 到 12MHz 范围内]	最小 fo±45	330
SFELF10M7GA0G-B0	10.700 ±30kHz	230 ±50kHz	最大 600	最大 7.0	最小 40 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 40 [在 fo 到 12MHz 范围内]	最小 fo±60	330
SFELF10M7FA0G-B0	10.700 ±30kHz	280 ±50kHz	最大 650	4.0±2.0dB	最小 30 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	最小 fo±85	330

衰减量范围：[在 20dB 范围内]
插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 3dB 带宽的中心进行定义。
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级	颜色代号
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz	黑色
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz	蓝色
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz	红色
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz	橙色
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz	白色
Z	A, B, C, D, E 组合		
M	A, B, C 组合		

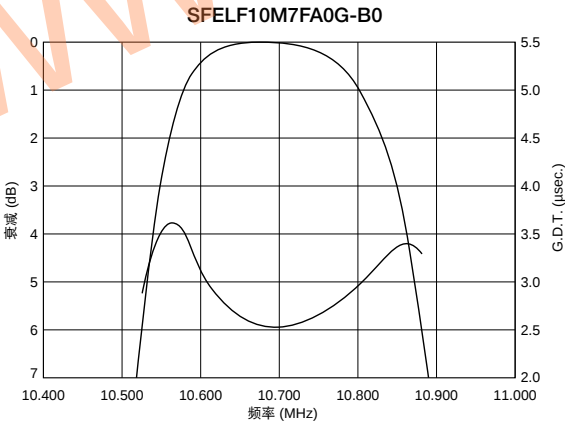
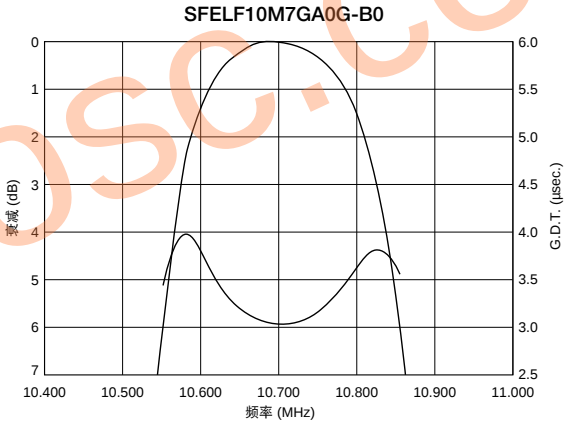
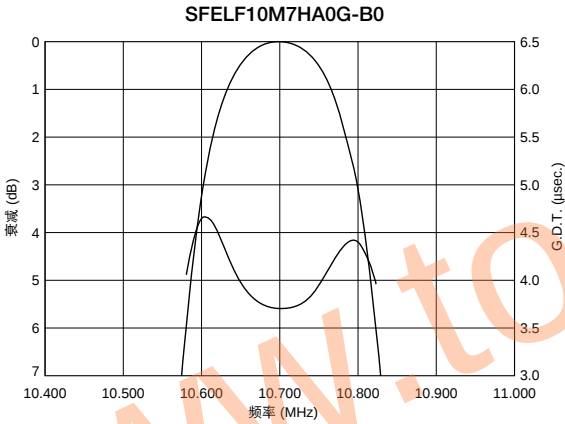
■ 测试电路



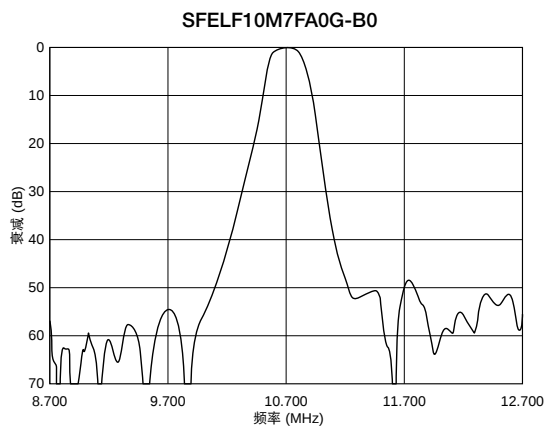
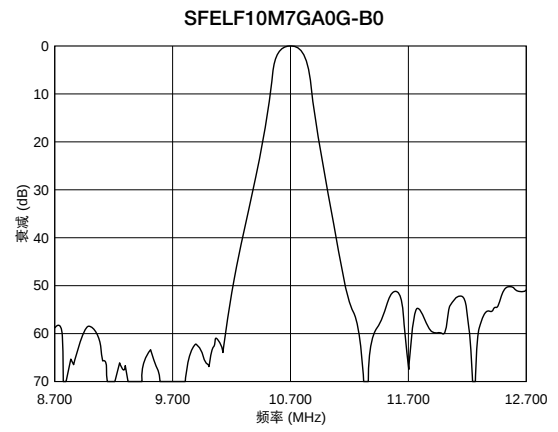
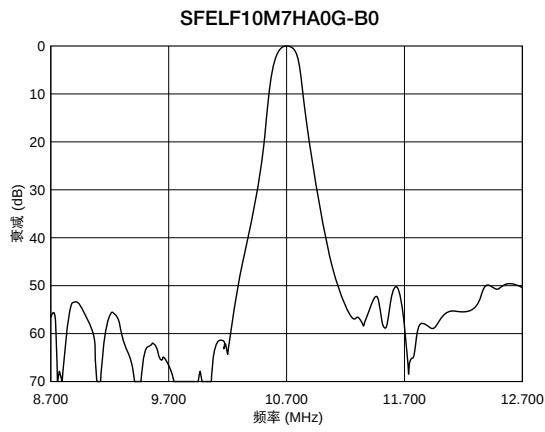
$R_g + R_1 = R_2 =$ 输入和输出阻抗
 $C = 10\text{pF}$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

(1): 输入
(2): 接地
(3): 输出

■ 频率特性

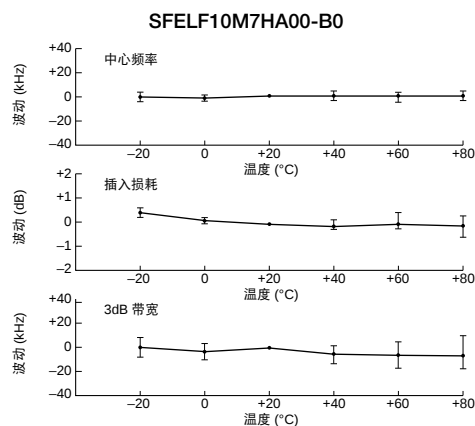
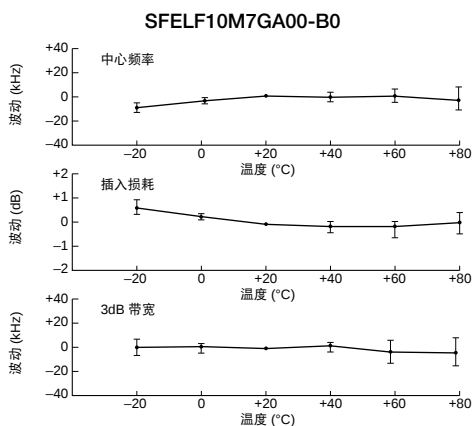


■ 频率特性（阻带）



引线型 CERAFIL® 10.7MHz 相关资料

■ 温度特性



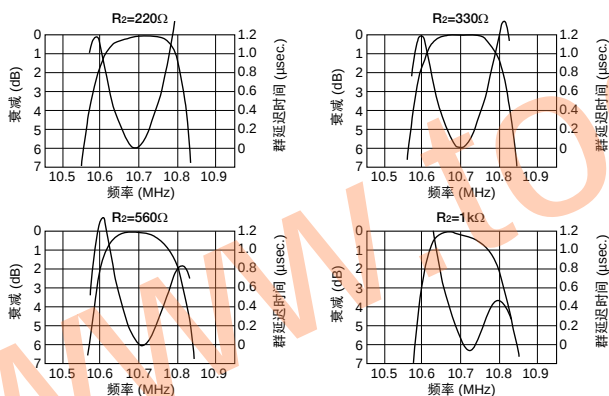
■ 匹配条件

1. 使用陶瓷滤波器时，必须使输入/输出负载达到 330 ohm 阻抗（SFELF10M7DF00-B0 为 470 ohm）。
将电抗加至输入/输出负载上时，将破坏波形对称。
2. 可使用两个直接连接的陶瓷滤波器来扩大选择面。为减少波形变化，建议在陶瓷滤波器之间插入一个缓冲放大器。

3. SFELF10M7 系列滤波器均为输入/输出对称结构，因此理论上不存在输入/输出定向性。实际电路可使用不同的输入/输出负载条件（如阻抗失配）或不同电容负载。这种情况下，陶瓷滤波器输入/输出的方向将会引起波形的小幅变动。

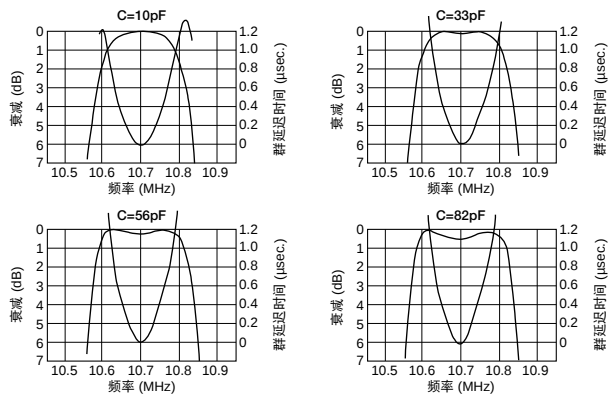
■ 加载电阻和波形 (Rg+R1=330 ohm)

SFELF10M7GA00-B0



■ 加载电容和波形 (Rg+R1=R2=330 ohm)

SFELF10M7HA00-B0



声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 2.3-6.5MHz)

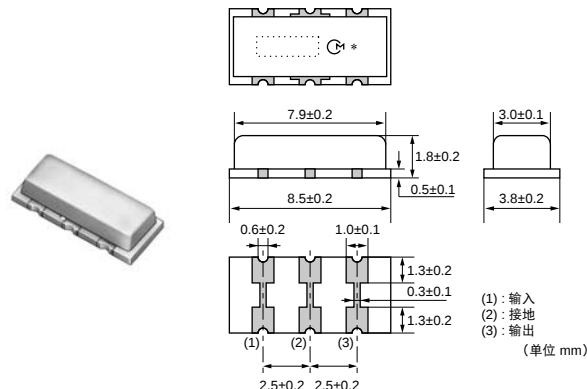
muRata

4.5-6.5MHz 片状型 SFSKA 系列

SMD 陶瓷滤波器 SFSKA_CF 为一款体积小、厚度薄且采用金属帽密封的 SMD 滤波器。
推荐用于液晶电视及小薄型调谐器。

■ 特性

1. 带宽外衰减量高
2. 包装小且薄
3. 可进行回流焊接



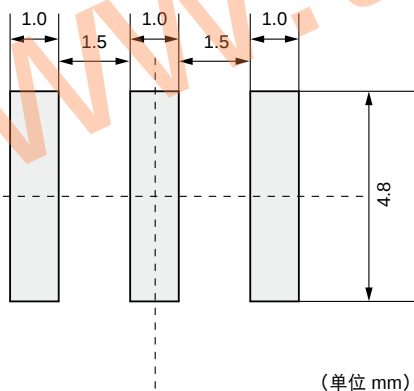
品名	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB 带宽 (KHz)	20dB 带宽 (KHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFSKA4M50CF00-R3	4.500	最小 fn±60	最大 600	最大 6.0	最小 20 [在 0 到 fn 范围内]	最小 15 [在 fn 到 7.0MHz 范围内]	1000
SFSKA5M50CF00-R3	5.500	最小 fn±60	最大 600	最大 6.0	最小 25 [在 0 到 fn 范围内]	最小 15 [在 fn 到 7.0MHz 范围内]	600
SFSKA6M00CF00-R3	6.000	最小 fn±60	最大 600	最大 6.0	最小 25 [在 0 到 fn 范围内]	最小 15 [在 fn 到 7.5MHz 范围内]	470
SFSKA6M50CF00-R3	6.500	最小 fn±60	最大 600	最大 6.0	最小 25 [在 0 到 fn 范围内]	最小 15 [在 fn 到 8.5MHz 范围内]	470

插入损耗范围：最低损耗点处

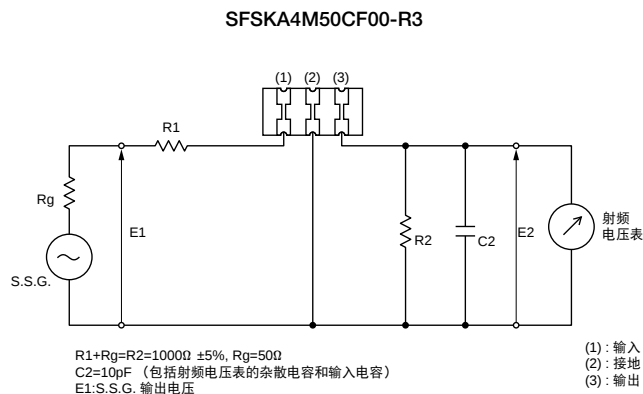
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准焊盘布局尺寸



■ 测试电路

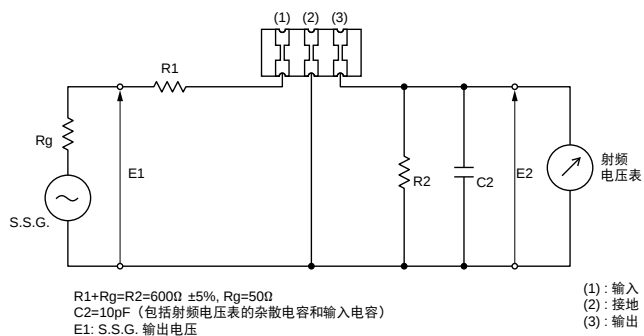


接下页。

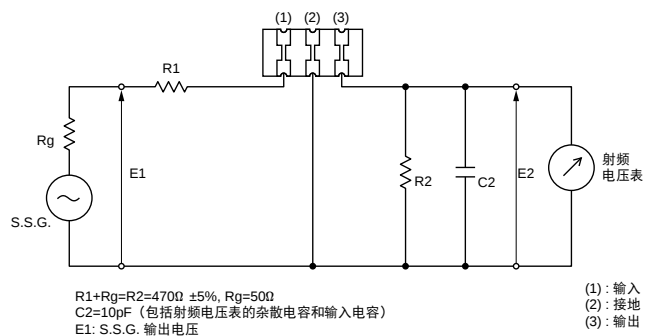
接上页。

测试电路

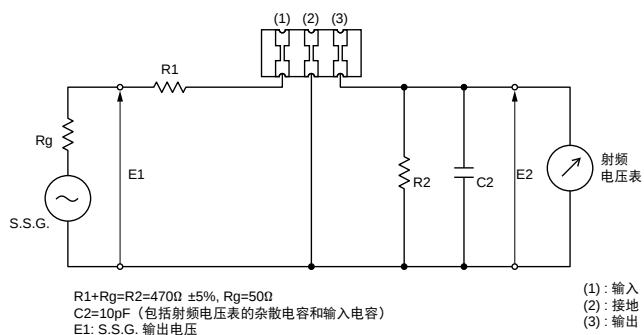
SFSKA5M50CF00-R3



SFSKA6M00CF00-R3

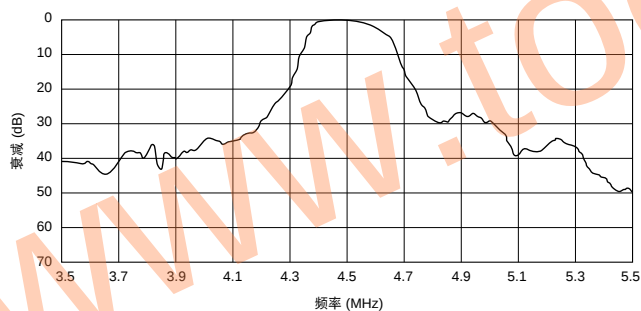


SFSKA6M50CF00-R3

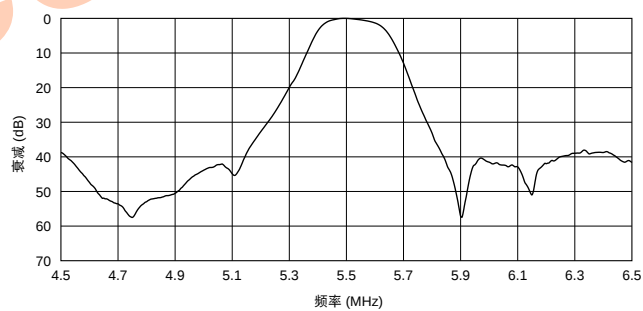


频率特性

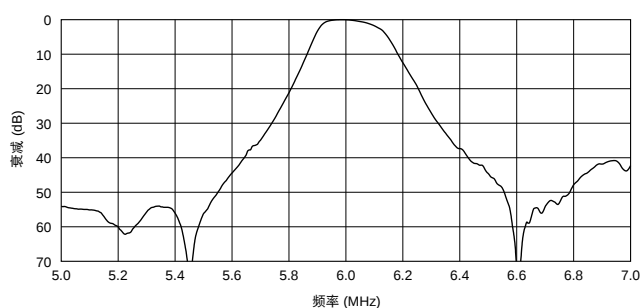
SFSKA4M50CF00-R3



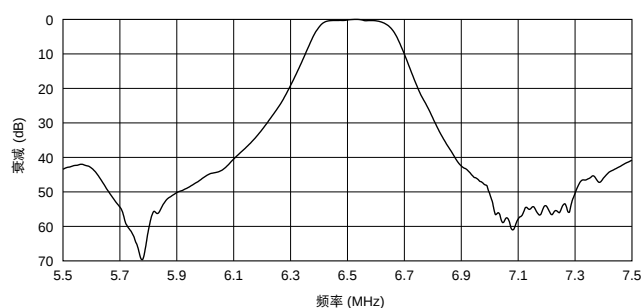
SFSKA5M50CF00-R3



SFSKA6M00CF00-R3

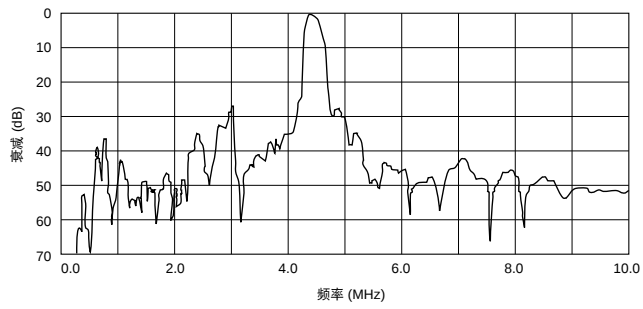


SFSKA6M50CF00-R3

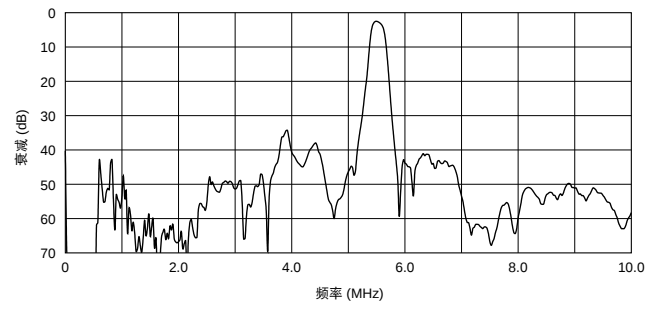


■ 频率特性（阻带）

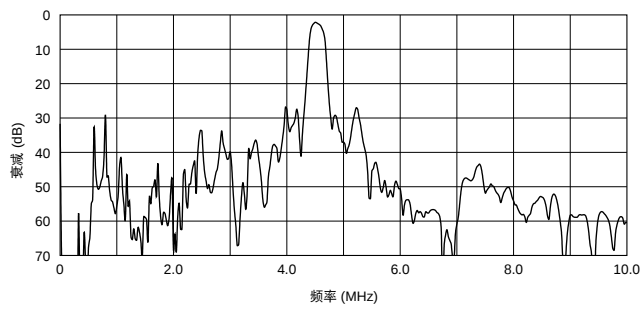
SFSKA4M50CF00-R3



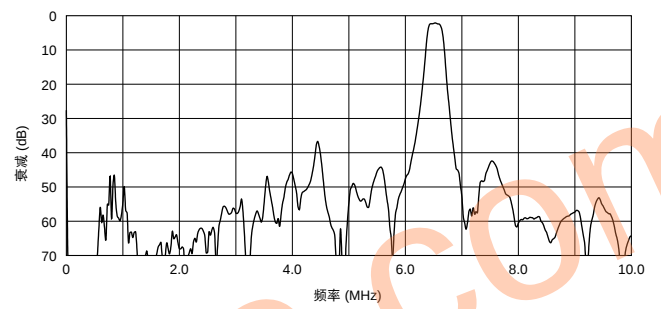
SFSKA5M50CF00-R3



SFSKA6M00CF00-R3



SFSKA6M50CF00-R3



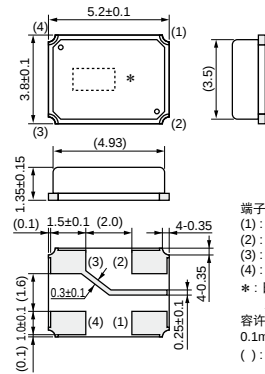
声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 2.3-6.5MHz)

muRata

2.3-5.7MHz 片状型 SFSKB 系列

SFSKB 系列为适用于红外 (IR) 耳机产品的 SMD 陶瓷滤波器。
可提供 2.3、2.8、3.2、3.8、4.3、4.8、5.2 和 5.7MHz 等
中心频率。

与传统无源 (LC) 滤波器相比，包装更小、更薄、更轻。
有助于在某一印刷电路板 (PCB) 上进行多通道电路设计。
在印刷电路板 (PCB) 上无需进行频率调整。
并且有助于降低生产成本。



■ 特性

1. SMD 包装于塑料压纹带中，可自动安装。
2. 这些滤波器非常薄，最厚处仅有 1.5mm，并且具有较小的
贴装面积 (5.2x3.8mm)，从而保证 PCB 设计的灵活性。
3. 可进行无铅 (Pb) 回流焊接。
4. 工作温度范围: 0°C 到 +70°C
存储温度范围: -55 °C 到 +85°C
5. 生产过程中无需进行频率调整。
6. 与传统无源 (LC) 滤波器相比，包装更小、更薄、更轻。

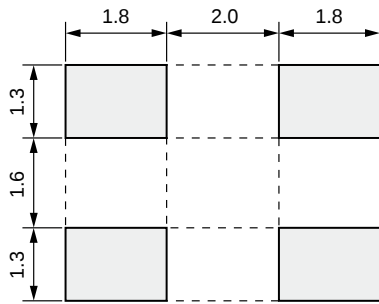
■ 用途

1. 红外耳机产品
2. 卫星广播机顶盒

品名	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB 带宽 (KHz)	20dB 带宽 (KHz)	插入损耗 (dB)	阻带衰减 (1) (dB)	阻带衰减 (2) (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)
SFSKB2M30GF00-R1	2.300	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 25 [在 1.3 到 1.8MHz 范围内]	最小 23 [在 2.8 到 3.3MHz 范围内]	1000
SFSKB2M80GF00-R1	2.800	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 25 [在 1.8 到 2.3MHz 范围内]	最小 25 [在 3.3 到 3.8MHz 范围内]	1000
SFSKB3M20FF00-R1	3.200	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 2.2 到 2.8MHz 范围内]	最小 30 [在 3.8 到 4.2MHz 范围内]	1000
SFSKB3M80GF00-R1	3.800	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 2.8 到 3.2MHz 范围内]	最小 30 [在 4.3 到 4.8MHz 范围内]	1000
SFSKB4M30GF00-R1	4.300	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 3.3 到 3.8MHz 范围内]	最小 30 [在 4.8 到 5.3MHz 范围内]	1000
SFSKB4M80GF00-R1	4.800	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 3.8 到 4.3MHz 范围内]	最小 30 [在 5.2 到 5.8MHz 范围内]	1000
SFSKB5M20GF00-R1	5.200	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 4.2 到 4.8MHz 范围内]	最小 30 [在 5.7 到 6.2MHz 范围内]	1000
SFSKB5M70GF00-R1	5.700	最小 fn±75	最大 650	最大 6.0	最小 30 [在 4.7 到 5.2MHz 范围内]	最小 30 [在 6.2 到 6.7MHz 范围内]	1000

为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

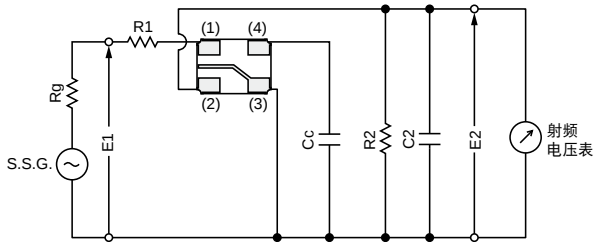
■ 标准焊盘布局尺寸



(单位 mm)

■ 测试电路

SFSKB2M30GF00-R1/SFSKB3M20GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$

$Cc=22pF\pm5\%$

$C2=10pF$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

E1: S.S.G. 输出电压

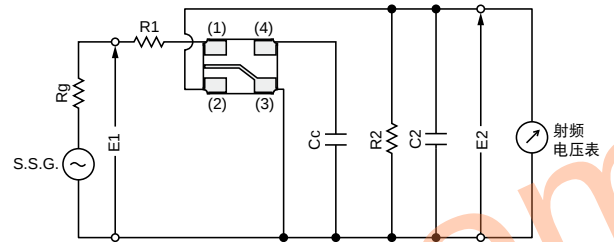
(1): 输入

(2): 输出

(3): 接地

(4): 外部电容器端子

SFSKB2M80GF00-R1/SFSKB3M20FF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$

$Cc=39pF\pm5\%$

$C2=10pF$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

E1: S.S.G. 输出电压

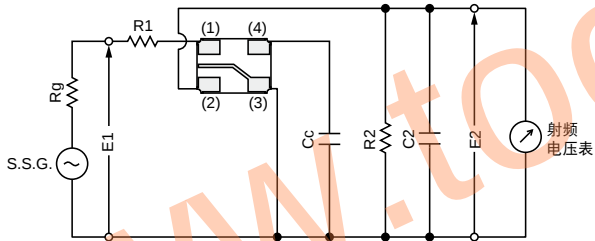
(1): 输入

(2): 输出

(3): 接地

(4): 外部电容器端子

SFSKB4M30GF00-R1/SFSKB5M70GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$

$Cc=33pF\pm5\%$

$C2=10pF$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

E1: S.S.G. 输出电压

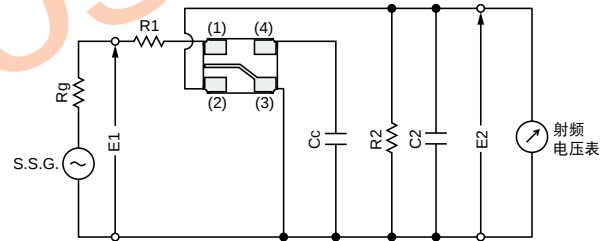
(1): 输入

(2): 输出

(3): 接地

(4): 外部电容器端子

SFSKB4M80GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$

$Cc=15pF\pm5\%$

$C2=10pF$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

E1: S.S.G. 输出电压

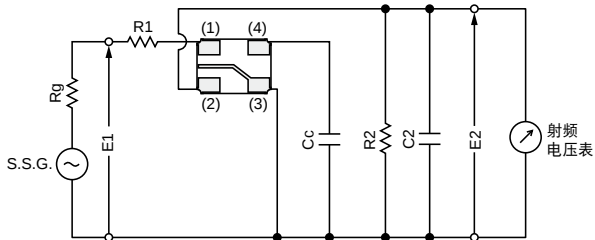
(1): 输入

(2): 输出

(3): 接地

(4): 外部电容器端子

SFSKB5M20GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$

$Cc=27pF\pm5\%$

$C2=10pF$ (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)

E1: S.S.G. 输出电压

(1): 输入

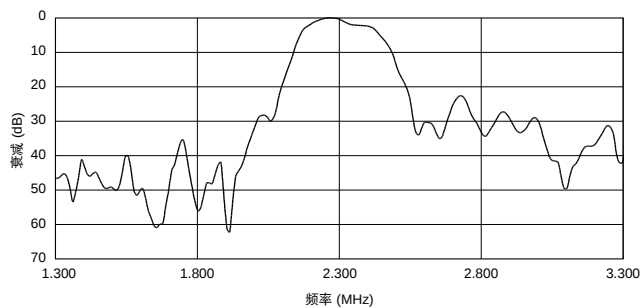
(2): 输出

(3): 接地

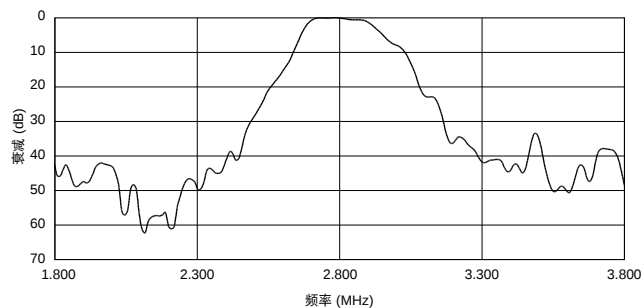
(4): 外部电容器端子

频率特性

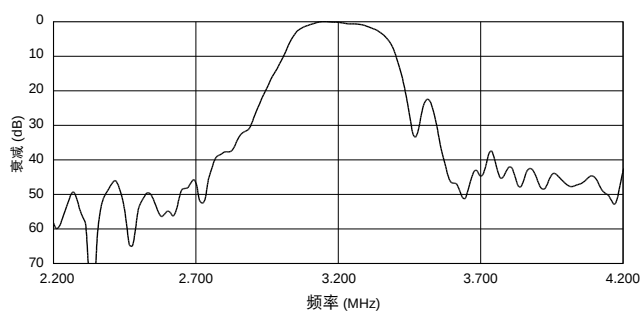
SFSKB2M30GF00-R1



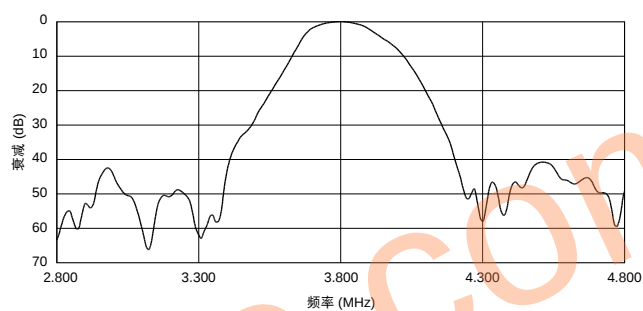
SFSKB2M80GF00-R1



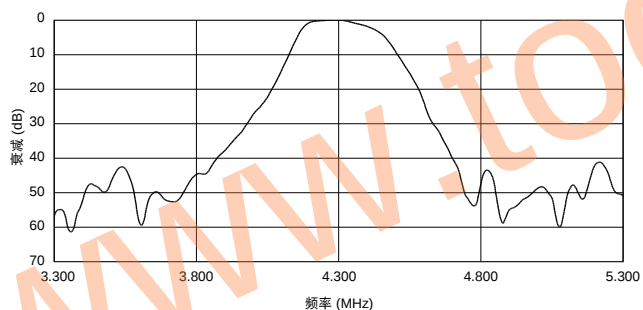
SFSKB3M20FF00-R1



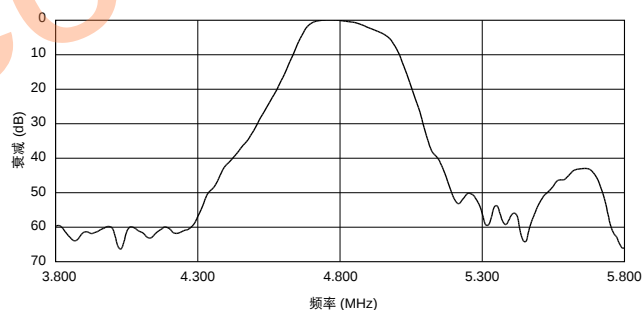
SFSKB3M80GF00-R1



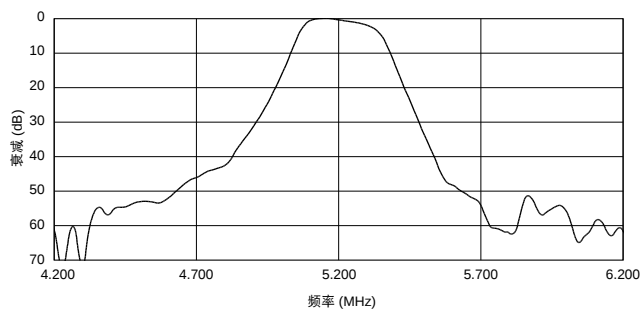
SFSKB4M30GF00-R1



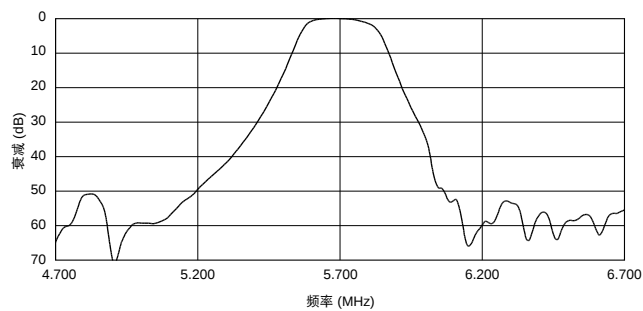
SFSKB4M80GF00-R1



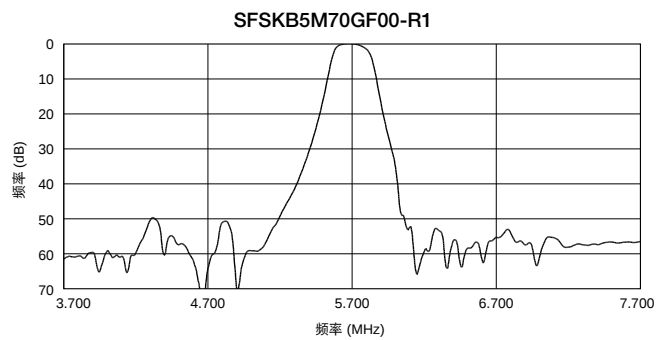
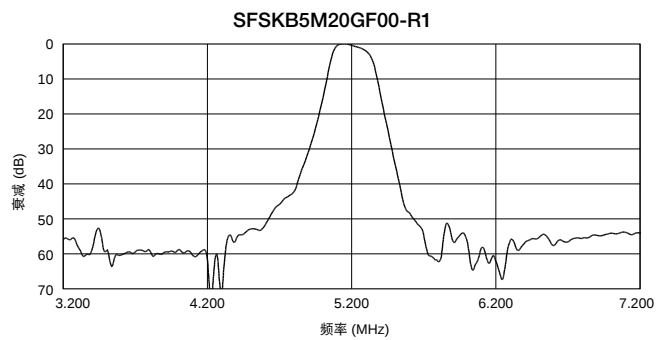
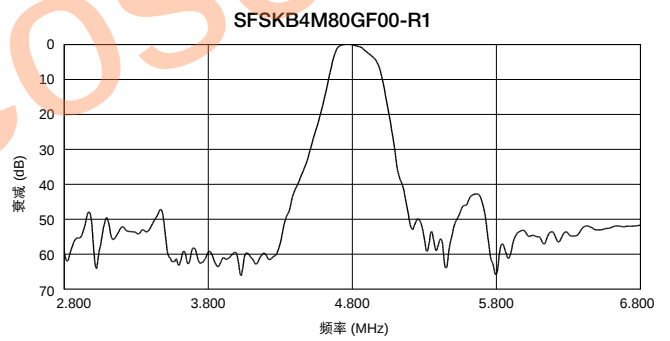
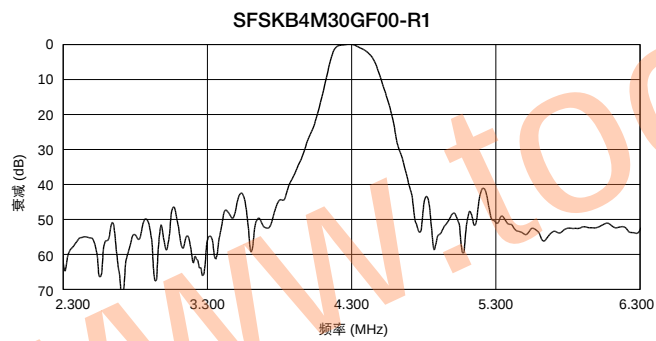
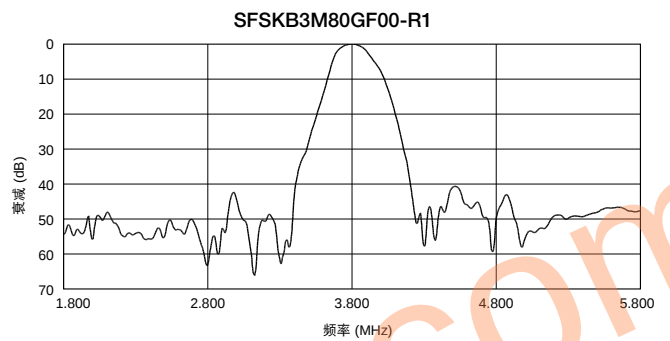
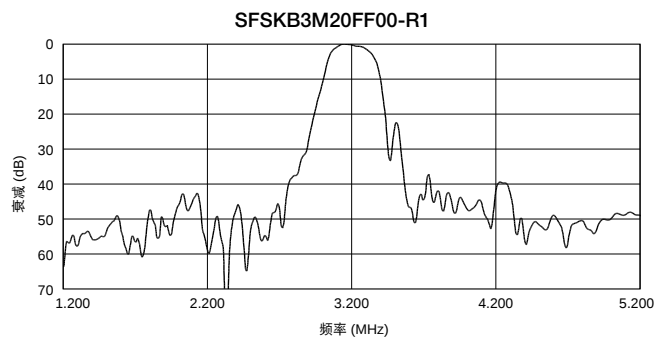
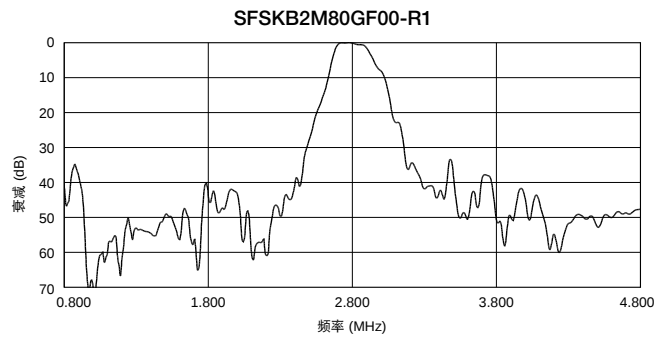
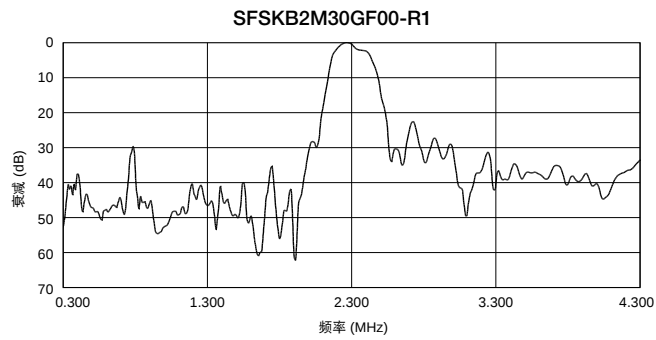
SFSKB5M20GF00-R1



SFSKB5M70GF00-R1



■ 频率特性（阻带）



声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 455KHz)

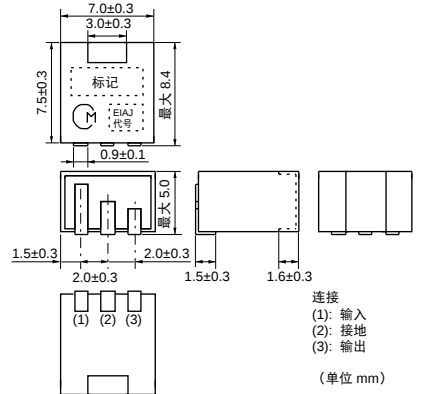


片状型 SFPKA 系列

AM 用 SFPKA 系列是最受推荐的中频滤波器之一，该系列产品具有选择面广、稳定性强、无需调节等鲜明特点。此外，该产品极易与集成电路匹配，使得电路设计更加简单。

■ 特性

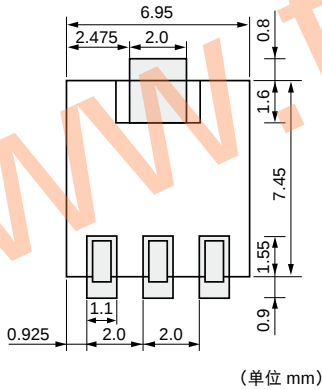
1. 滤波器可通过自动放置器安装，可进行回流焊接并反复洗涤。
2. 该滤波器属于宽带宽型且选择面广，因此可适用于汽车和多波段收音机。



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB 带宽 (kHz)	选择性 (-) (dB)	选择性 (+) (dB)	插入损耗 (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	元件
SFPKA450KH1A-R1	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±3.0	最小 40 [fn-9kHz]	最小 40 [fn+9kHz]	最大 6.0	2000	4
SFPKA450KG1A-R1	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±4.5	最小 40 [fn-10kHz]	最小 40 [fn+10kHz]	最大 6.0	1500	4

插入损耗范围：最低损耗点处
中心频率 (fo) 由 6dB 带宽的中心来定义。
(fn) 指标称中心频率 (450kHz)。
为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准焊盘布局尺寸

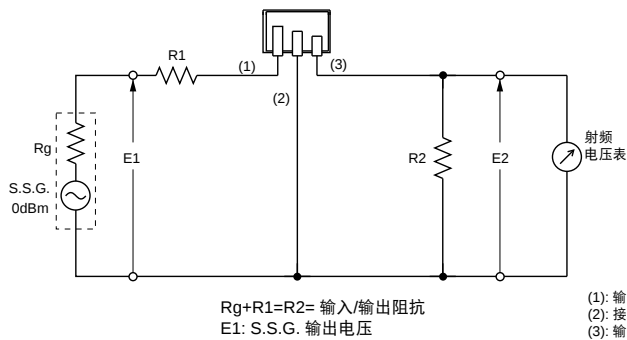


■ 推荐中频变压器 (IFT)

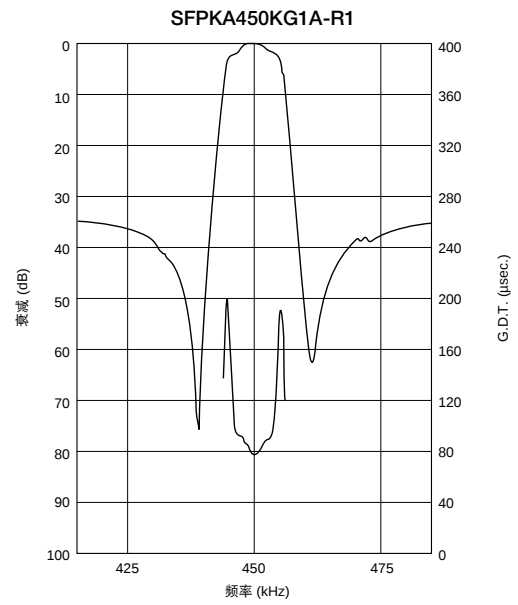
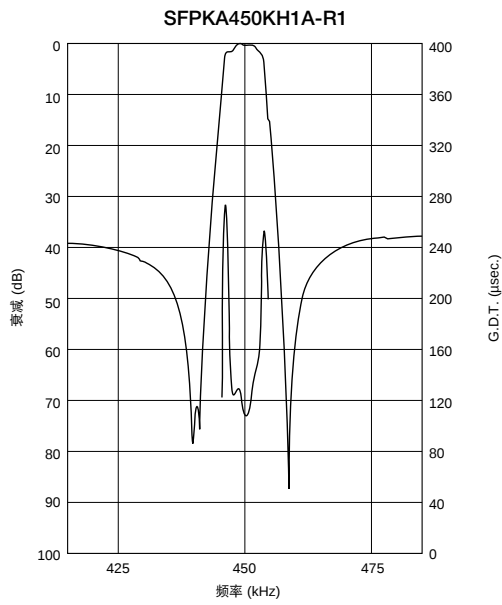
项目	类型	SFPKA		
		(1) — (2)	(2) — (3)	(4) — (6)
线圈规格				
S(3) (2) (1)	(4)S (6)	60T	125T	28T
(底视图)				
空载 Qu 值		40		
调谐电容		180pF		

• CERAFIL[®] SFPKA 系列与中频变压器 (IFT) 如何匹配取决于 IFT 的 Qu 值和 IFT 二次侧阻抗 |Z2|。将 Qu 值设定在 40 左右，如果 Qu 值过高（如设为 90），则可能在波形中产生波纹。建议使 |Z2| 的阻抗与 CERAFIL[®] 系列的相匹配。

■ 测试电路



频率特性



声像设备用 CERAFIL® (CERAFIL® 455KHz)

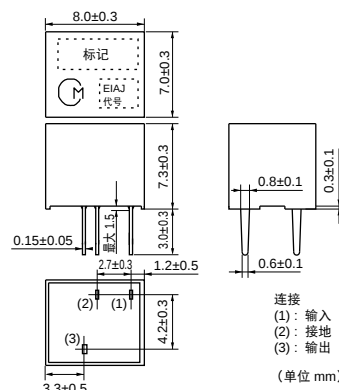


引线型 SFPLA/CFWLA 系列

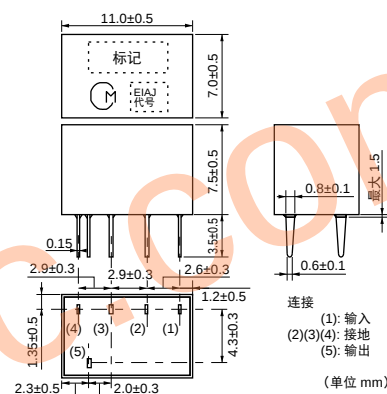
AM 用 SFPLA/CFWLA 系列滤波器是最适用的中频滤波器之一，该产品灵敏度高、稳定性强，操作简易、无需调节。此外，该产品极易与集成电路匹配，使得电路设计更加简单。适用于车载音响和具有高衰减度的全波段收音机。



SFPLA 系列



CFWLA 系列



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB 带宽 (kHz)	选择性 (-) (dB)	选择性 (+) (dB)	插入损耗 (dB)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	元件
SFPLA450KJ1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±2.0	最小 40 [fn-7.5kHz]	最小 40 [fn+7.5kHz]	最大 6.0	2000	4
SFPLA450KH1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±3.0	最小 40 [fn-9kHz]	最小 40 [fn+9kHz]	最大 6.0	2000	4
CFWLA450KJFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±2.0	最小 50 [fn-7.5kHz]	最小 50 [fn+7.5kHz]	最大 7.0	2000	6
CFWLA450KHFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±3.0	最小 50 [fn-9kHz]	最小 50 [fn+9kHz]	最大 6.0	2000	6

插入损耗范围：最低损耗点处

中心频率 (f_0) 由 6dB 带宽的中心来定义。

(fn) 指标称中心频率 (450kHz)。

为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

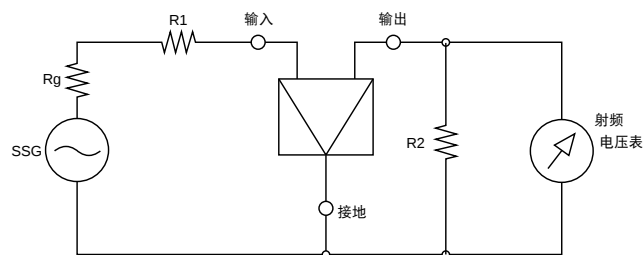
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 推荐中频变压器 (IFT)

项目	类型	SFPLA/CFWLA		
		7x7mm IFT		
线圈规格 (底视图)	(1)—(2)	(2)—(3)	(4)—(6)	
	60T	125T	28T	
空载 Qu 值	40			
调谐电容	180pF			

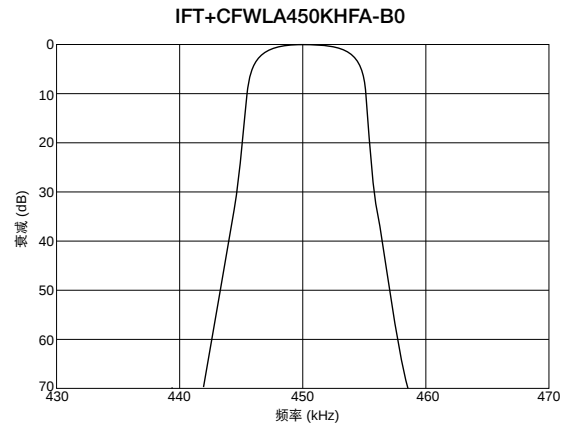
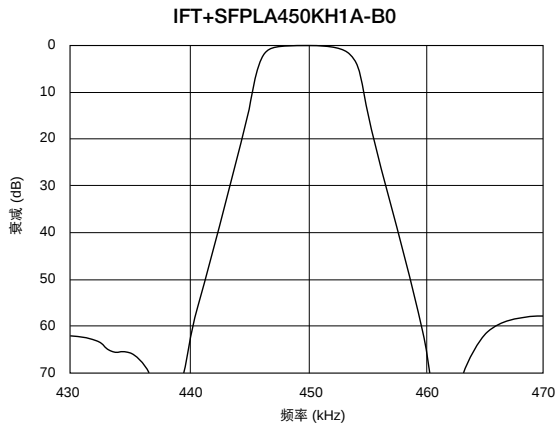
- CERAFIL® SFPKA系列与中频变压器 (IFT) 如何匹配取决于 IFT 的 Q_u 值和 IFT 二次侧阻抗 $|Z_2|$ 。将 Q_u 值设定在 40 左右, 如果 Q_u 值过高 (如设为 90), 则可能在波形中产生波纹。建议 $|Z_2|$ 的阻抗与 CERAFIL® 系列的相匹配。

■ 测试电路

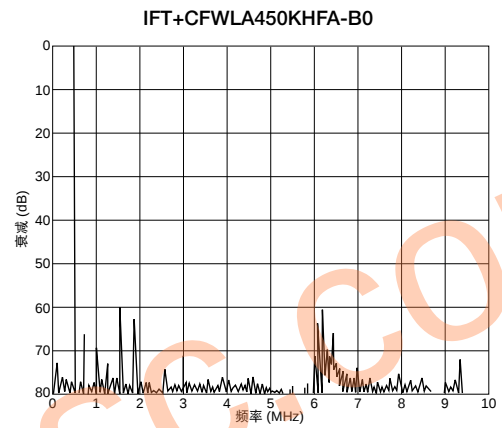
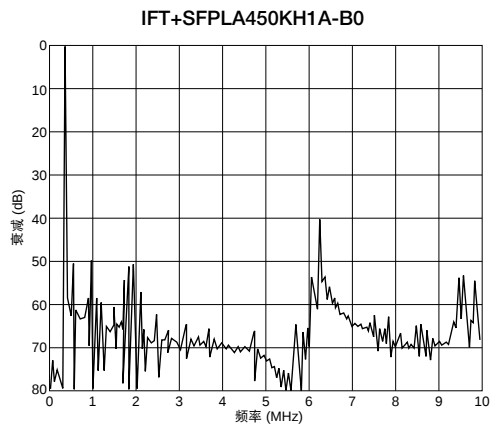


$R_g + R_1 = R_2$: 输入/输出阻抗

■ 频率特性



■ 频率特性（阻带）



声像设备用 CERAFIL[®] (CERAFIL[®] 455KHz)

muRata

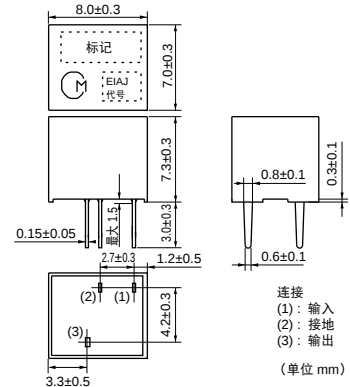
AM 立体声设备用带宽型 SFPLA/CFWLA/CFULA 系列

AM 用 SFPLA/CFULA/CFWLA 系列滤波器是最适用的滤波器之一，该系列产品具有选择面广、稳定性强、无需调节等鲜明特点。

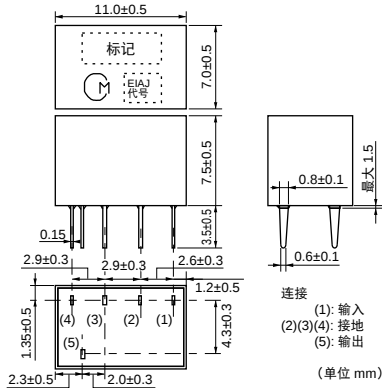
此外，该产品极易与集成电路匹配，使得电路设计更加简单。尤其是 CFULA/CFWLA_Y 系列产品，其群延迟时间的宽带和均匀性提高了 AM 立体声设备高音区的频率保真度。



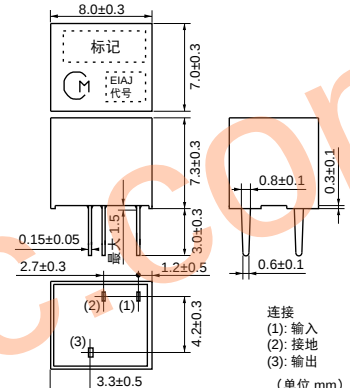
SFPLA 系列



CFWLA 系列



CFULA 系列



品名	中心频率 (fo) (kHz)	6dB 带宽 (kHz)	选择性 (-) (dB)	选择性 (+) (dB)	插入损耗 (dB)	GDT 20μsec. 带宽 (kHz)	输入 / 输出 阻抗 (Ω)	元件
SFPLA450KG1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±4.5	最小 30 [fn-9kHz]	最小 30 [fn+9kHz]	最大 6.0	-	2000	4
SFPLA450KF1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±6.0	最小 40 [fn-12.5kHz]	最小 40 [fn+12.5kHz]	最大 6.0	-	2000	4
SFPLA450KE1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±7.5	最小 40 [fn-15kHz]	最小 40 [fn+15kHz]	最大 6.0	-	1500	4
SFPLA450KD1A-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±10.0	最小 40 [fn-20kHz]	最小 40 [fn+20kHz]	最大 4.0	-	1500	4
CFULA450KG1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±4.5	最小 40 [fn-15kHz]	最小 40 [fn+15kHz]	最大 10.0	fn±3	2000	4
CFULA450KF1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±6.0	最小 40 [fn-17.5kHz]	最小 40 [fn+17.5kHz]	最大 9.0	fn±4	2000	4
CFULA450KD1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±10.0	最小 40 [fn-25kHz]	最小 40 [fn+25kHz]	最大 7.0	fn±7	1500	4
CFWLA450KG1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±4.5	最小 50 [fn-15kHz]	最小 50 [fn+15kHz]	最大 11.0	fn±4	2000	6
CFWLA450KF1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±6.0	最小 50 [fn-17.5kHz]	最小 50 [fn+17.5kHz]	最大 10.0	fn±5	2000	6
CFWLA450KD1Y-B0	450.0 ±1.0kHz	最小 fn±10.0	最小 50 [fn-25kHz]	最小 50 [fn+25kHz]	最大 8.0	fn±8	1500	6
CFWLA450KGFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±4.5	最小 50 [fn-10kHz]	最小 50 [fn+10kHz]	最大 6.0	-	2000	6
CFWLA450KFFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±6.0	最小 50 [fn-12.5kHz]	最小 50 [fn+12.5kHz]	最大 6.0	-	2000	6
CFWLA450KEFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±7.5	最小 50 [fn-15kHz]	最小 50 [fn+15kHz]	最大 6.0	-	1500	6
CFWLA450KDFA-B0	450.0 (fn)	最小 fn±10.0	最小 50 [fn-20kHz]	最小 50 [fn+20kHz]	最大 4.0	-	1500	6

插入损耗范围：最低损耗点处

中心频率 (fo) 由 6dB 带宽的中心来定义。

(fn) 指标称中心频率 (450kHz)。

为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

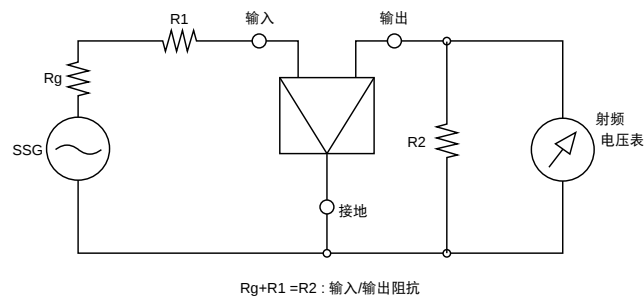
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 推荐中频变压器 (IFT)

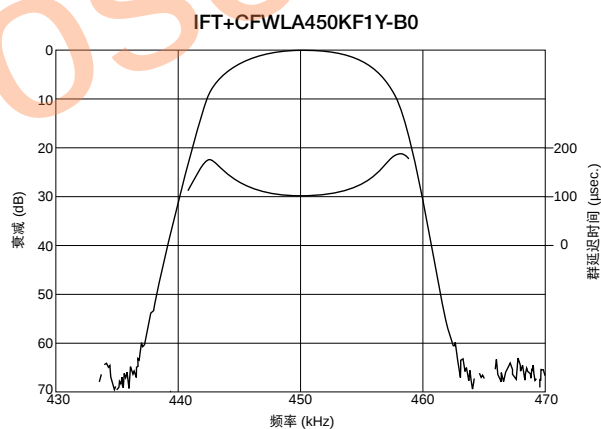
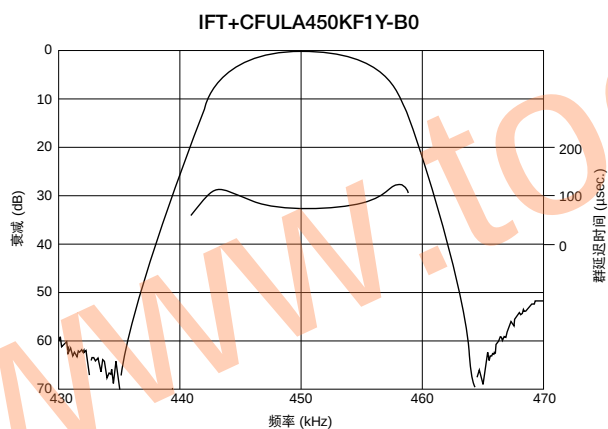
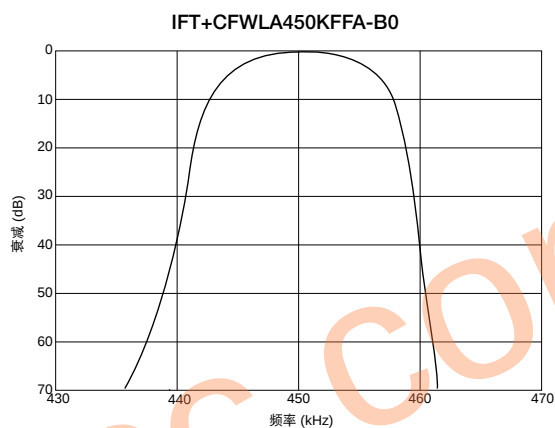
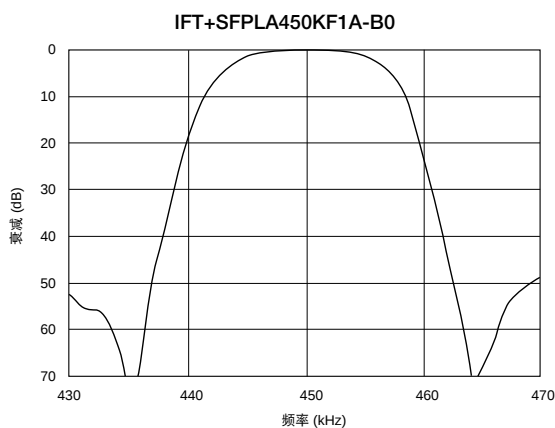
项目	类型	SFPLA/CFULA/CFWLA		
		7x7mm IFT		
线圈规格		(1)---(2)	(2)---(3)	(4)---(6)
S(3) (2) (1) (4)S (6) (底视图)		60T	125T	28T
空载 Qu 值		40		
调谐电容		180pF		

• CERAFIL® SFPKA 系列与中频变压器 (IFT) 如何匹配取决于 IFT 的 Qu 值和 IFT 二次侧阻抗 |Z₂|。将 Qu 值设定在 40 左右，如果 Qu 值过高（如设为 90），则可能在波形中产生波纹。建议使 |Z₂| 的阻抗与 CERAFIL® 系列的相匹配。

■ 测试电路

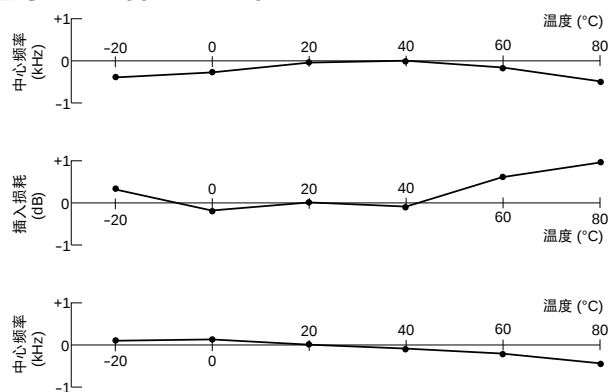


■ 频率特性



CERAFIL® 455kHz SF□系列温度特性

■ SFPLA450KH1A-B0



声像设备用 CERAFIL® (陶瓷陷波器)

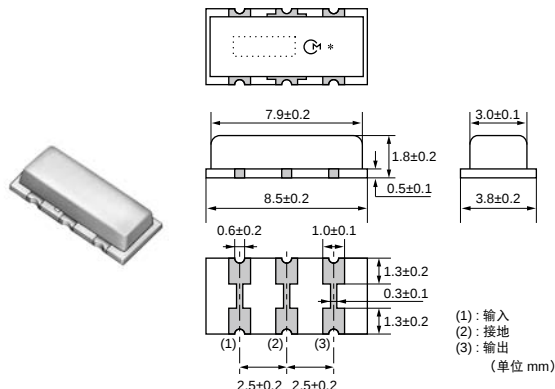
muRata

4.5-6.5MHz 片状型 TPSKA 系列

SMD 陶瓷陷波器 TPSKA_B 为一款体积小、厚度薄且采用金属帽密封的 SMD 陷波器,推荐用于液晶电视及小薄型调谐器。

■ 特性

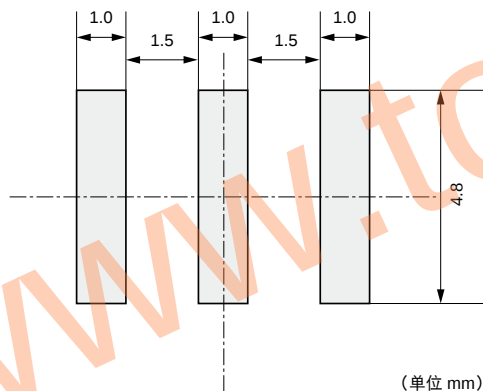
1. 具有高衰减度和高群时延性能。
2. 包装小且薄。
3. 可进行回流焊接。



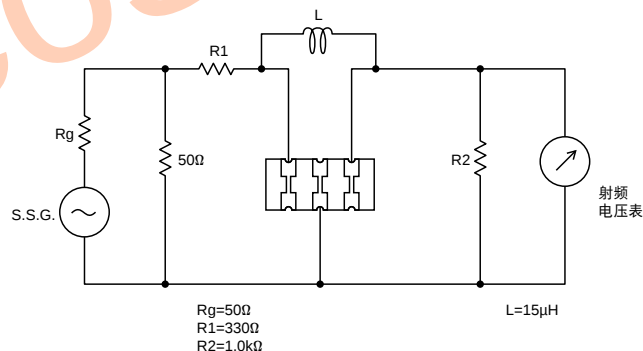
品名	标称中心频率 (fn1) (MHz)	衰减量 (测定在 fn1) (dB)	30dB 带宽衰减量 (fn1) (kHz)
TPSKA4M50B00-R3	4.500	最小 35	最小 50
TPSKA5M50B00-R3	5.500	最小 35	最小 70
TPSKA6M00B00-R3	6.000	最小 35	最小 70
TPSKA6M50B00-R3	6.500	最小 35	最小 70

为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准焊盘布局尺寸

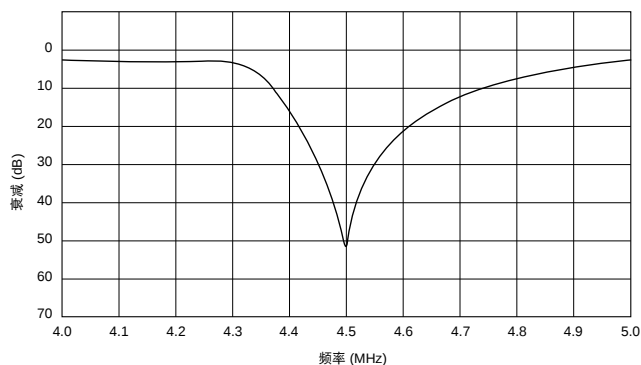


■ 测试电路

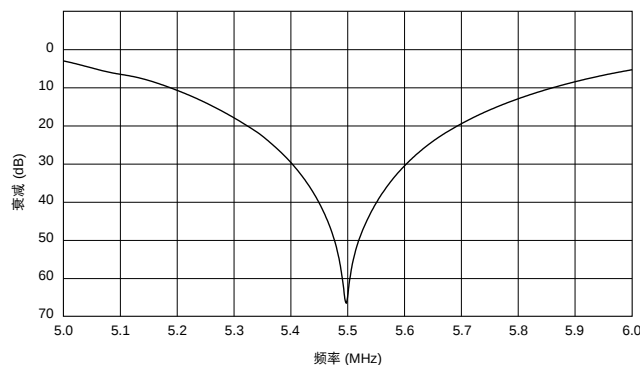


■ 频率特性

TPSKA4M50B00-R3



TPSKA5M50B00-R3



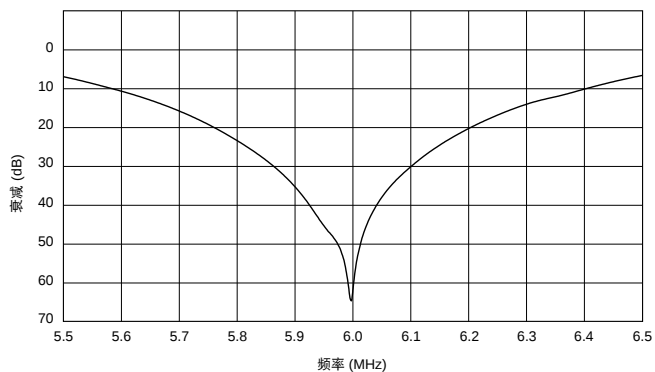
接下页。



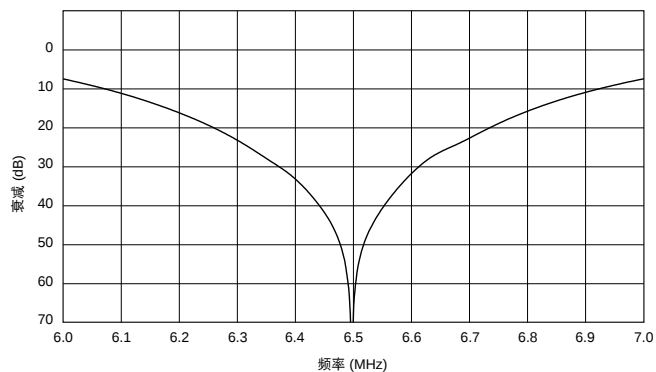
接上页。

频率特性

TPSKA6M00B00-R3

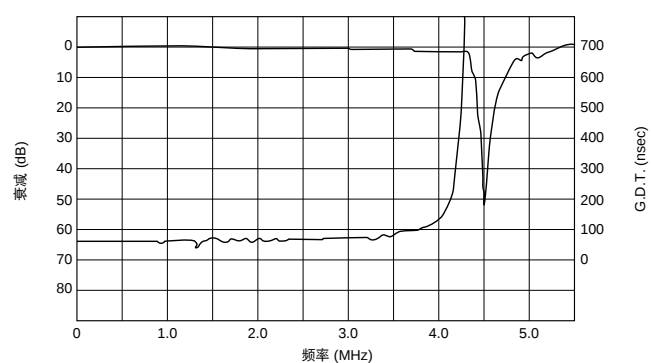


TPSKA6M50B00-R3

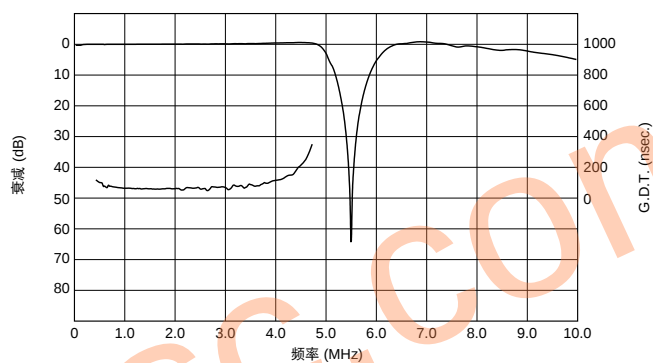


频率特性 (阻带)

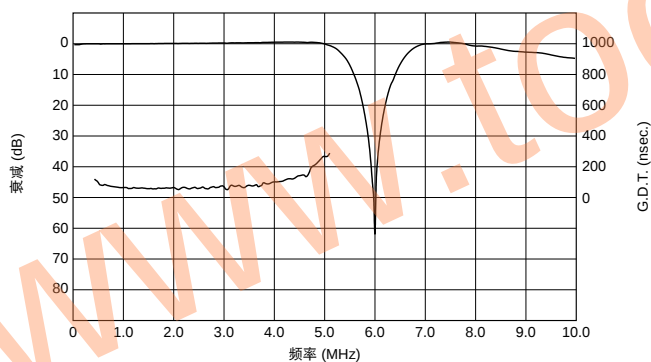
TPSKA4M50B00-R3



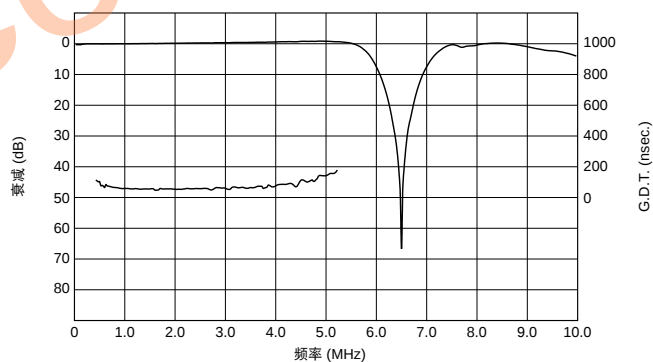
TPSKA5M50B00-R3



TPSKA6M00B00-R3



TPSKA6M50B00-R3



声像设备用 CERAFIL[®]（陶瓷鉴频器）



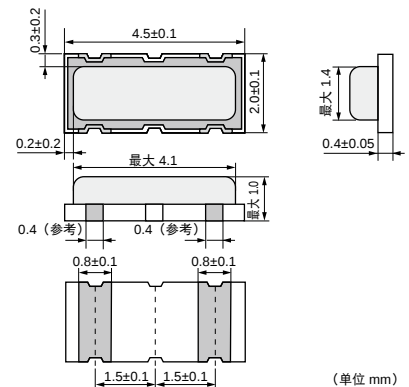
10.7MHz 超薄片状型 CDSCB 系列

CDSCB10M7 系列鉴频器在某一压电陶瓷基片上形成一个谐振器。与集成电路结合使用，此类产品可在某一较宽带宽内获得稳定的解调特性。

它们的最大厚度为 1.0mm，且具有较小的贴装面积（4.5x2.0mm）。

■ 特性

1. 设计紧凑、可靠性强，推荐用于汽车产品。
2. 可与各种集成电路组合使用。具体集成电路由产品编号的最后一位数字确定。
3. 无需调整即可获得稳定的解调特性。
4. 温度特性稳定。
5. 可进行无铅 (Pb) 回流焊接。



品名	中心频率 (fo) (MHz)	恢复音频 3dB 带宽 (kHz)	恢复音频输出 (mV)	失真 (%)	S 曲线 (mV)	集成电路
CDSCB10M7GA105A-R0	10.700 ±30kHz	最小 220	最小 110	最大 1.5	-	TEA5757HL
CDSCB10M7GA113-R0	10.700 ±30kHz	最小 300	最小 110	最大 1.0	-	TA2154FN
CDSCB10M7GA119-R0	10.700 ±30kHz	最小 500	最小 75	最大 1.0	-	TRF6901
CDSCB10M7GA121-R0	10.700 ±30kHz	最小 390	最小 80	最大 1.0	-	LV23100V
CDSCB10M7GA135-R0	10.700 ±30kHz	最小 155	最小 75	-	-	TH71101
CDSCB10M7GA136-R0	10.700 ±30kHz	最小 140	最小 120	-	-	TH7122
CDSCB10M7GF072-R0	10.700 (fn)	最小 fn±150	最小 130	最大 2.0	-	TA31161
CDSCB10M7GF107S-R0	10.700 (fn)	最小 fn±80	最小 52	最大 3.0	-	TA31272FN
CDSCB10M7GF109-R0	10.700 (fn)	最小 fn±100	最小 170	最大 3.0	-	TK14588V
CDSCB10M7GF123-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小 900	TA31275FN
CDSCB10M7GF123S-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小 900	TA31275FN
CDSCB10M7GF126-R0	10.700 (fn)	-	-	-	最小 400	NJM2295AV

(fn) 指标称中心频率 (10.700kHz)。

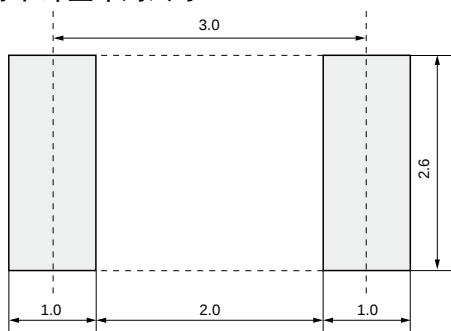
为安全起见，避免在端子间施加直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

■ 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
D	10.64MHz±30kHz	10.650MHz±25kHz
B	10.67MHz±30kHz	10.675MHz±25kHz
A	10.70MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz
C	10.73MHz±30kHz	10.725MHz±25kHz
E	10.76MHz±30kHz	10.750MHz±25kHz
Z	A, B, C, D, E 组合	
M	A, B, C 组合	

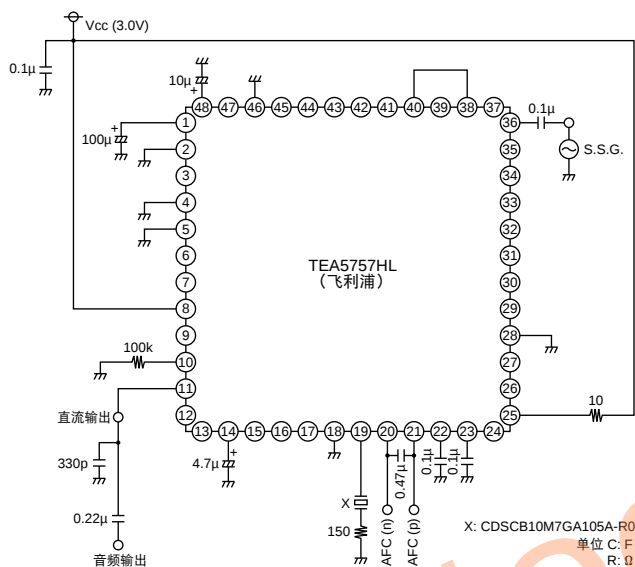
■ 标准焊盘布局尺寸



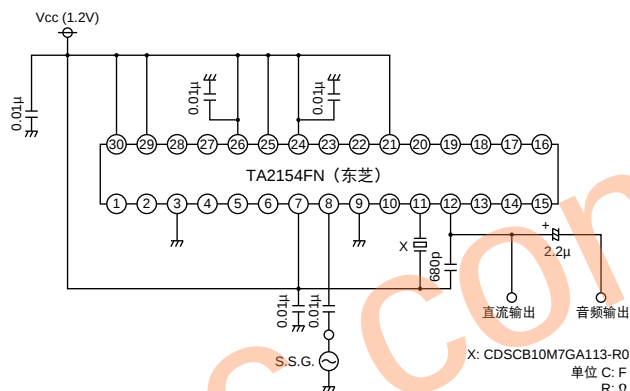
(单位 mm)

■ 测试电路

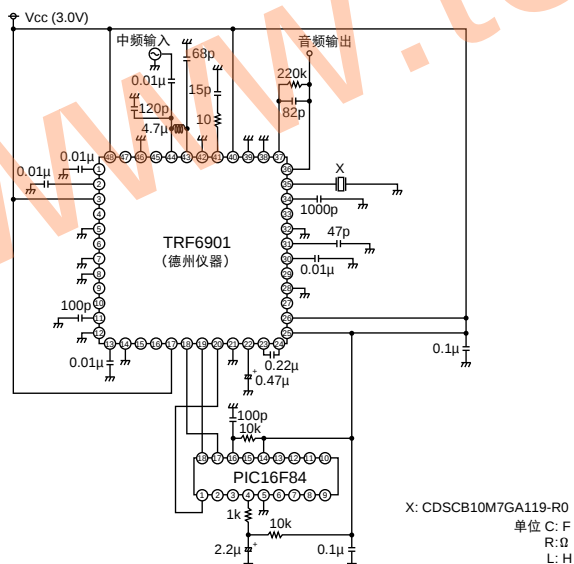
CDSCB10M7GA105A-R0



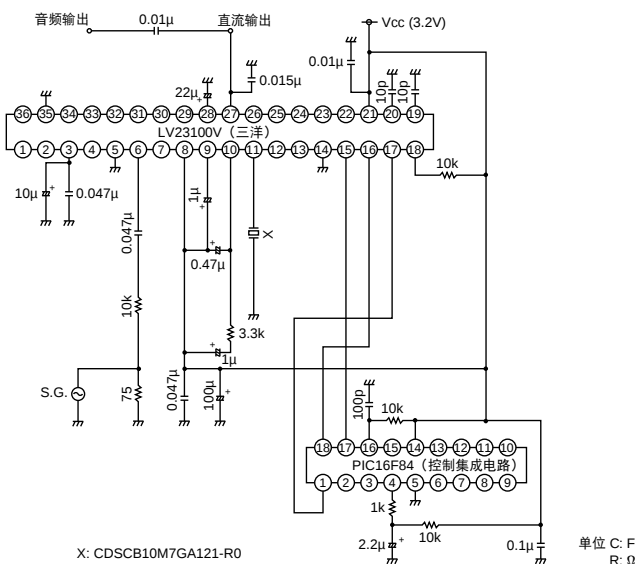
CDSCB10M7GA113-R0



CDSCB10M7GA119-R0



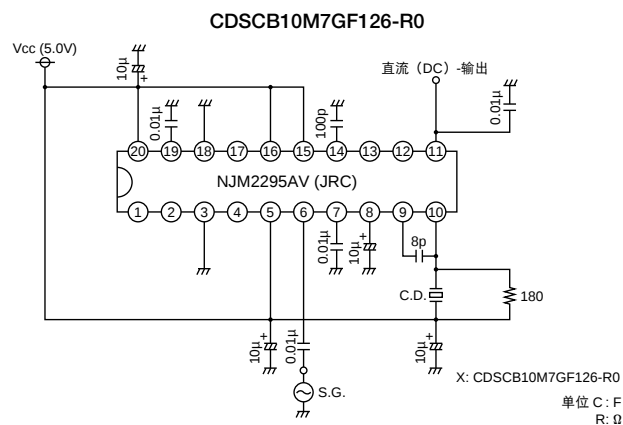
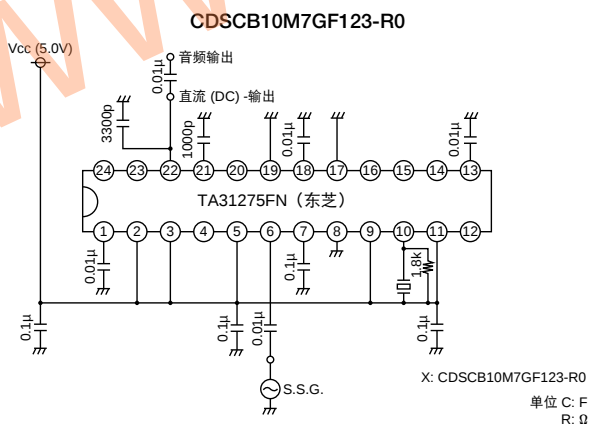
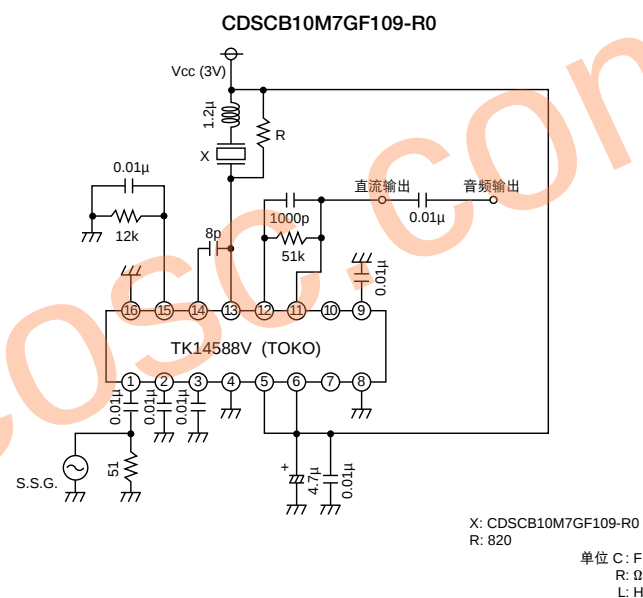
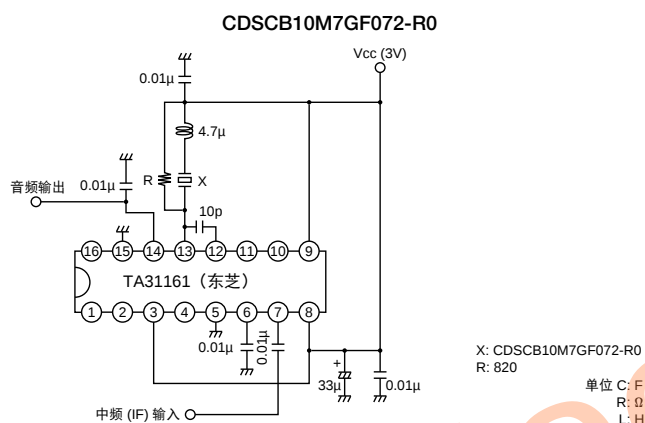
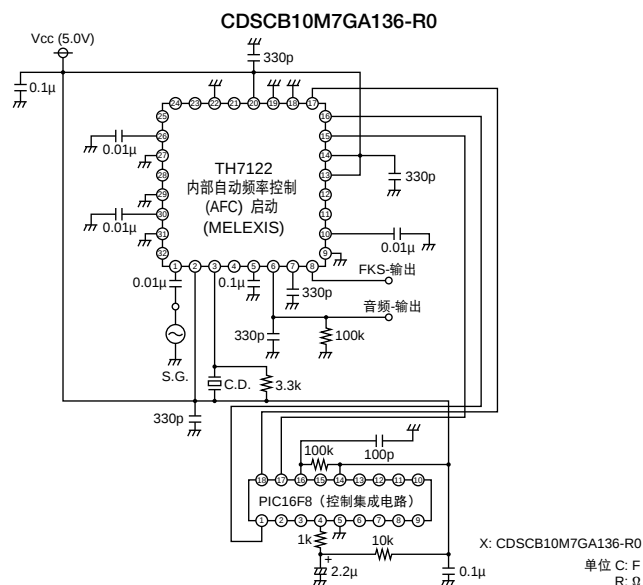
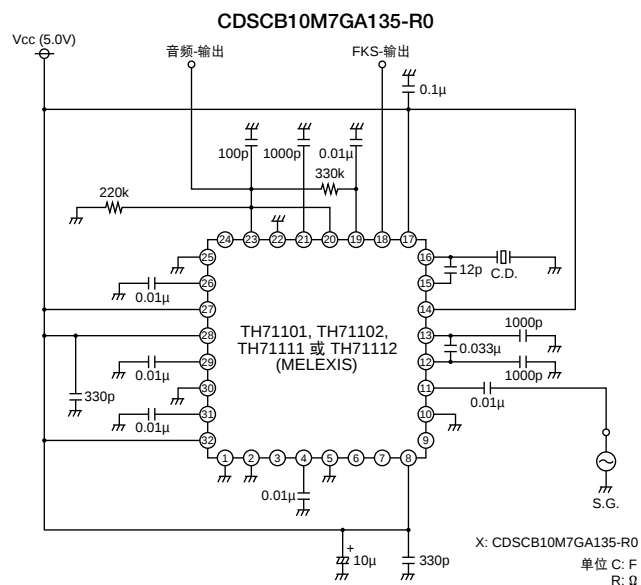
CDSCB10M7GA121-R0



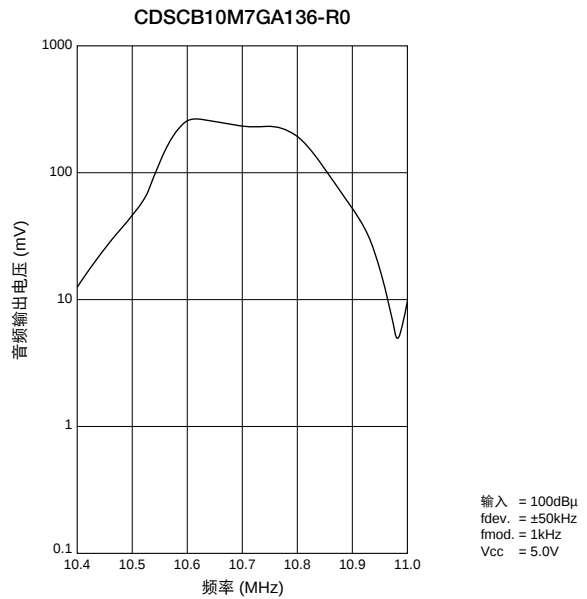
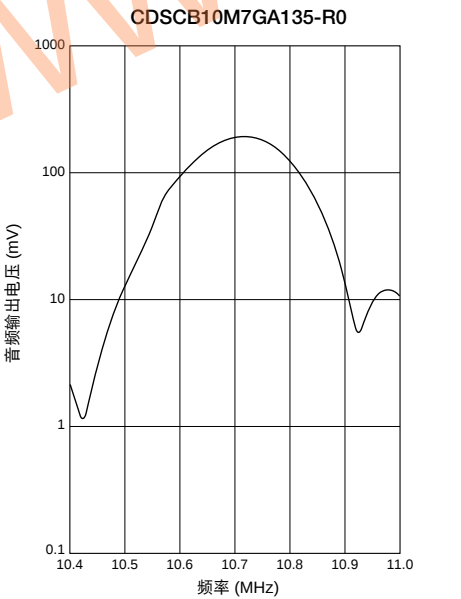
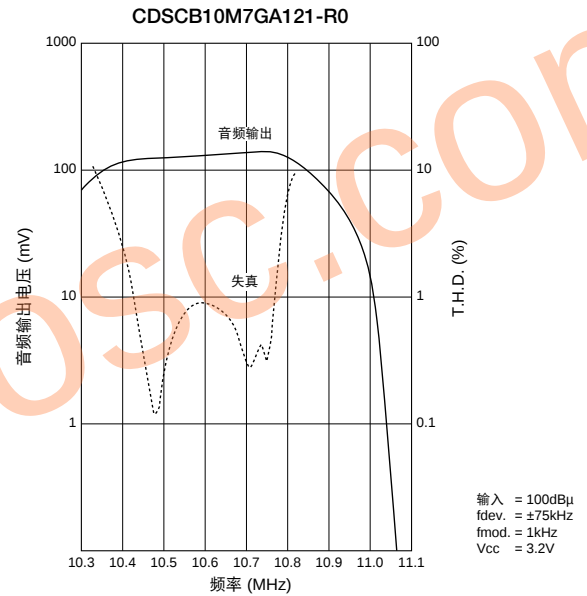
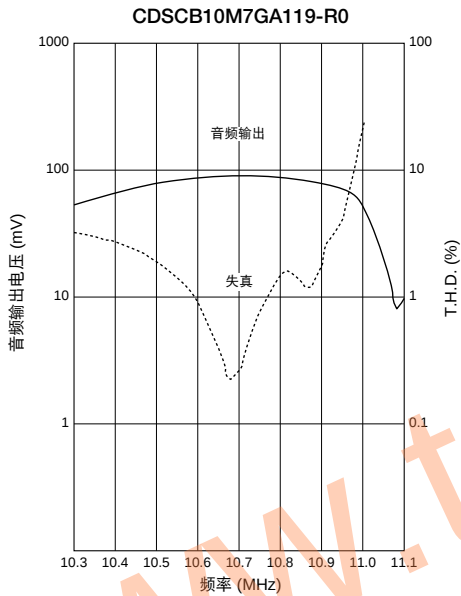
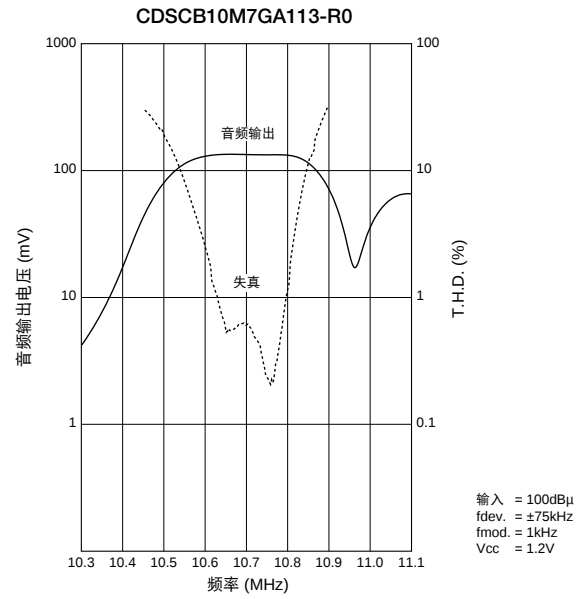
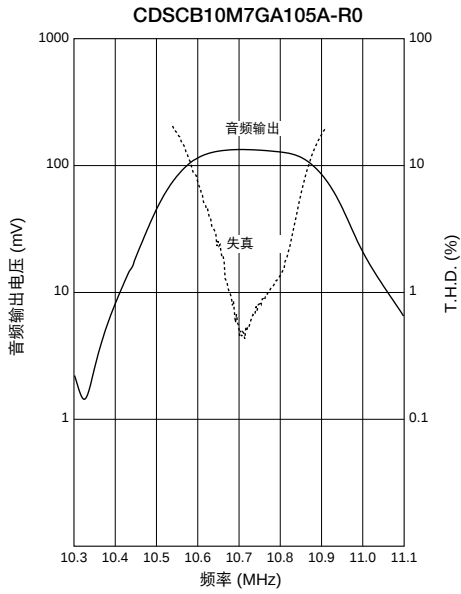
接下页。 

☞ 接上页。

■ 测试电路



■ 恢复音频曲线

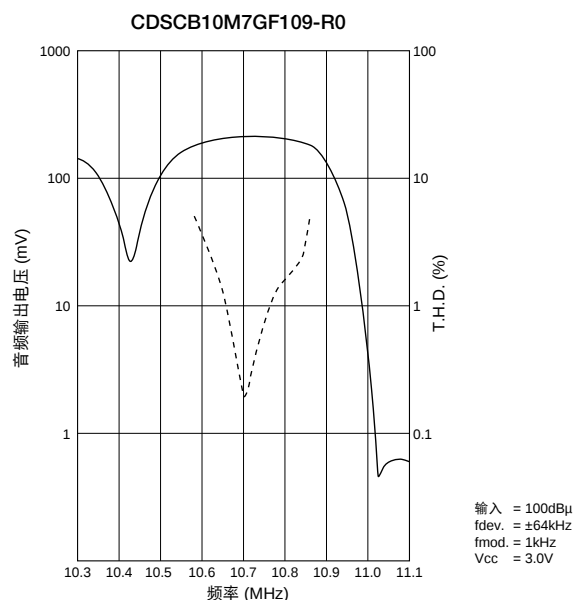
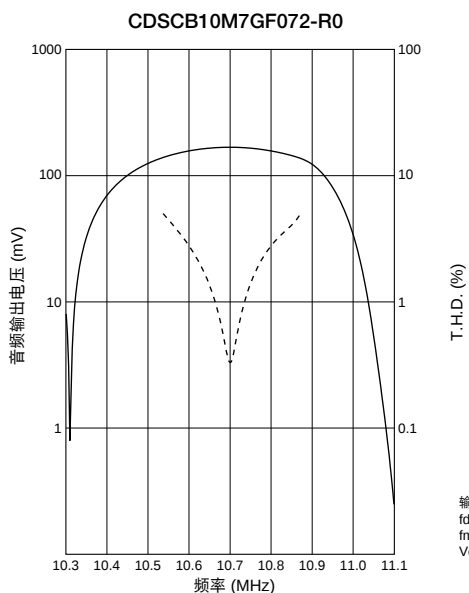


接下页。

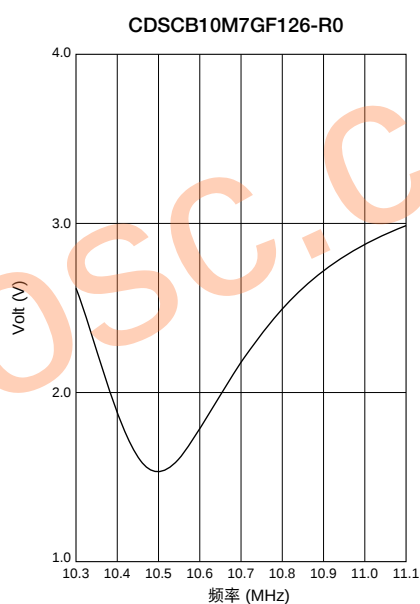
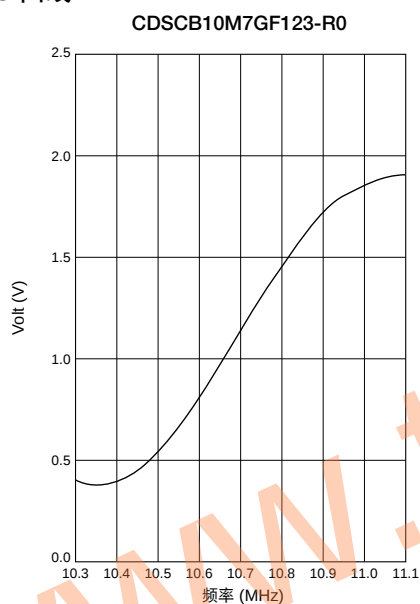


接上页。

■ 恢复音频曲线



■ S 曲线



10.7MHz 陶瓷鉴频器的集成电路应用参考表

请参照下表选用应用集成电路。

如果您未能找到所需 IC 产品编码，请与我们的销售代表联系我。

例如：CDSCB10M7GA105A-R0
 后缀编号

集成电路制造商	集成电路品名	后缀编号
爱特梅尔 (ATMEL)	U4313B	081
	U4490B	034V
英飞凌 (INFINEON)	TDA1576T	051
	TDA6160X	038
松下 (Panasonic)	AN7004	011
	AN7232	053
飞思卡尔 (Freescale)	MC13156	049
	MC13158	073
瑞萨科技 (Renesas)	μPC1391M	056
恩智浦 (NXP)	NE604	020
	SA605	042
	SA626	047
	SA636DK	096
	SA639	085
	TDA1596T	120
	TEA5710	040
	TEA5757HL	105A
	TEA5762 / 5757	061
	UAA3220TS	098
罗姆 (ROHM)	BA1448	060
	BA4230AF	005
	BA4234L	004
三星	S1A0903	118A
三洋	LA1225M	108A
	LA1814M	115
	LA1823	101
	LA1827M	083
	LA1831	043
	LA1832 / M	046
	LA1833	086
	LA1835 / M	048
	LA1838 / M	079
	LA7770	023
	LV23000M	114
	LV23100V	121
索尼	CX1691M	078
	CX-20029	001
	CXA1111	093
	CXA1238	027
	CXA1238N	027N
	CX1343M	032
	CXA1376AM	054
	CXA1538M / N / S	069
	CXA1611	075
	CX3067M	076
T. I.	TRF6901	119
TOKO	TK14570L	122
	TK14583V	112
	TK14588V	109

集成电路制造商	集成电路品名	后缀编号
东芝	TA2003	031
	TA2007	033
	TA2008A / AN	045
	TA2022	050
	TA2057	057
	TA2099N	082
	TA2104AFN	080
	TA2104F	080A
	TA2111N / F / FN	077
	TA2132	092
	TA2132BP	092D
	TA2142FN	102
	TA2149AN	100A
	TA2149N	100
	TA2154FN	113
	TA2159F	116
	TA31161	072
	TA31275FN	123
	TA7303P	008
	TA7640AP	006
	TA8122AN / AF	016
	TA8132AN / AF	018
	TB2132FN	128

注意事项

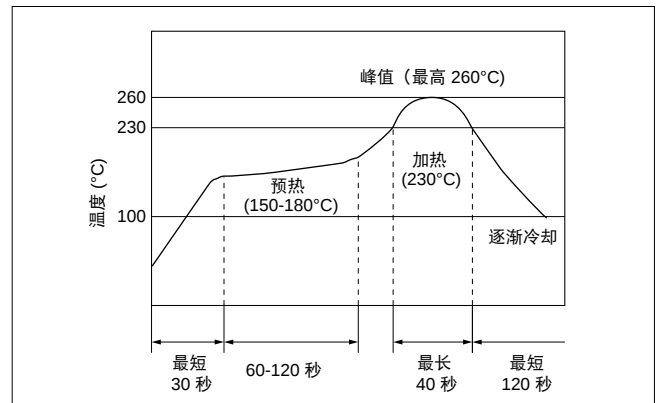
■ CERAFIL® 10.7MHz 片状型 SFECF 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接。



(2) 烙铁

将滤波器在 $+350\pm5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

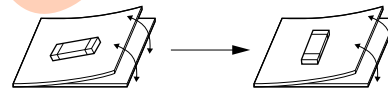
(3) 贴装机使用条件

建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。过度机械力作用可能造成损坏。请在进行批量生产前，确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(4) 其他

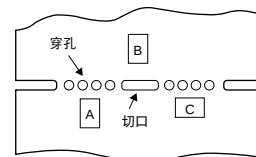
- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，以最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果电路板上所用焊料过多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中于某个定位精度时，负荷施加在元件上。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接接触元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子的有效面积。应使用含银 (Ag) 焊料进行焊接作业，以防止电极受到腐蚀。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。

[元件方向]



将本元件
沿应力发生
方向放置。

[靠近电路板处元件布置]



应力敏感度的
排列顺序为：A>C>B

注意事项

☐ 接上页。

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：
温度: -10°C 到 +40°C
湿度: 15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。
- (3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。
- (4) 拆开包装后，请立即使用本产品。否则，其质量特性和可焊性会因保管条件不良而降低。
- (5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

2. 包装于防潮包装袋（干燥包装袋）内的元件对湿气非常敏感。

在使用回流焊接方式时，需要采取以下处理措施以避免因热应力而降低可靠性。拆包后，应将元件贮存在温度为 30°C、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，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

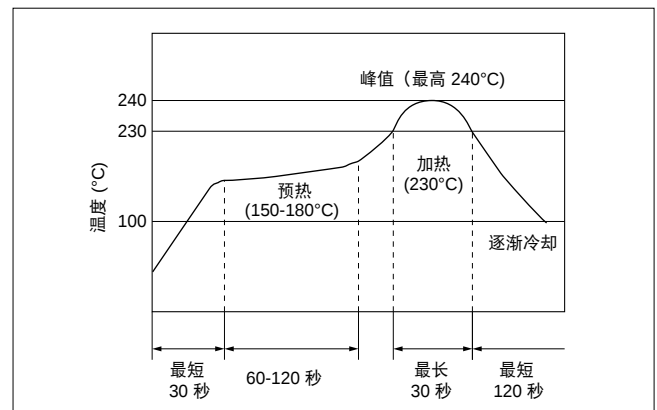
■ CERAFIL® 10.7MHz 片状型 SFECV/SFECK 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接。



(2) 烙铁

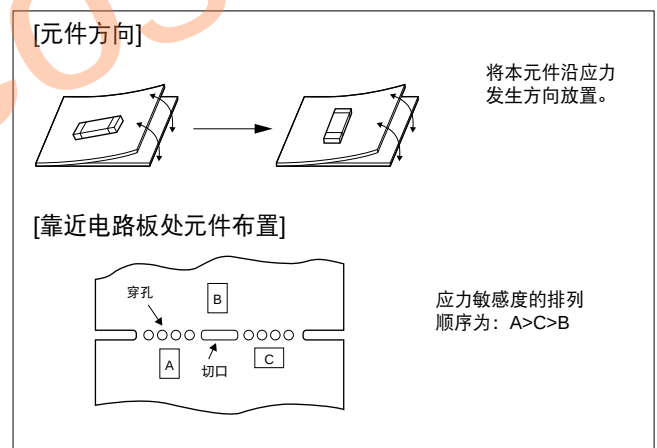
将滤波器在 $+350 \pm 5^\circ\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。
在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

(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。
过度机械力作用可能造成损坏。请在进行批量生产前，确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(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，以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，如果电路板上所用焊料过多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中于某个定位精度时，负荷施加在元件上。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接接触元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子的有效面积。应使用含银 (Ag) 焊料进行焊接作业，以防止电极受到腐蚀。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。



注意事项

☐ 接上页。

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，请及时垂询销售代表或工程师。

● 额定值

如果施加的机械压力过大，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

2. 为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

■ CERAFIL® 10.7MHz 引线型 SFELF 系列

● 焊接和安装

不可对元件进行洗涤。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 本产品不可弯曲。如果对安装于印刷电路板上的元件施加过大的机械压力，可能会损坏元件。

2. 不得对元件进行任何形式的回流焊接。

3. 当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

4. 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。

5. 如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

6. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

7. 为安全起见，避免在端子间施加直流电。

注意事项

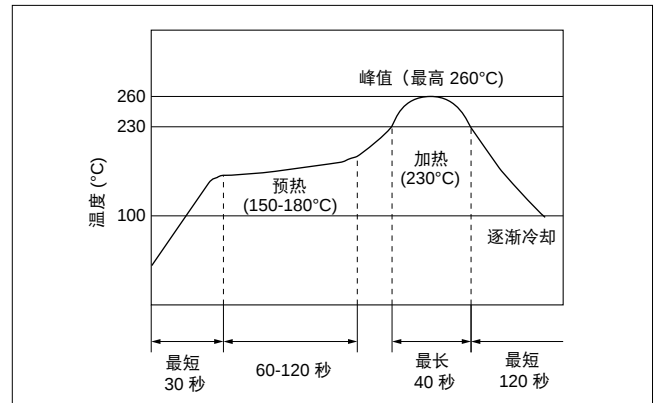
■ CERAFIL® 4.5-6.5MHz 片状型 SFSKA 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接



(2) 烙铁

将滤波器在 $+350\pm5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

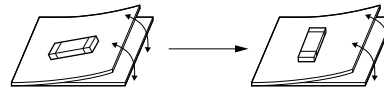
(3) 贴装机使用条件

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。请在进行批量生产前，确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(4) 其他

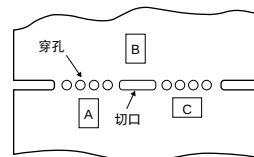
- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，以最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果电路板上所用焊料过多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中于某个定位精度时，负荷施加在元件上。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接接触元件。

[元件方向]



将本元件沿应力发生方向放置。

[靠近电路板处元件布置]



应力敏感度的排列顺序为：A>C>B

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

注意事项

☐ 接上页。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

2. 为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

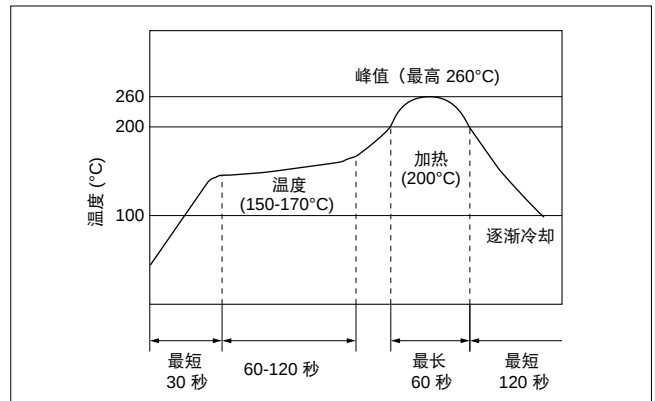
■ CERAFIL® 2.3-5.7MHz 片状型 SFSKB 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接。



(2) 烙铁

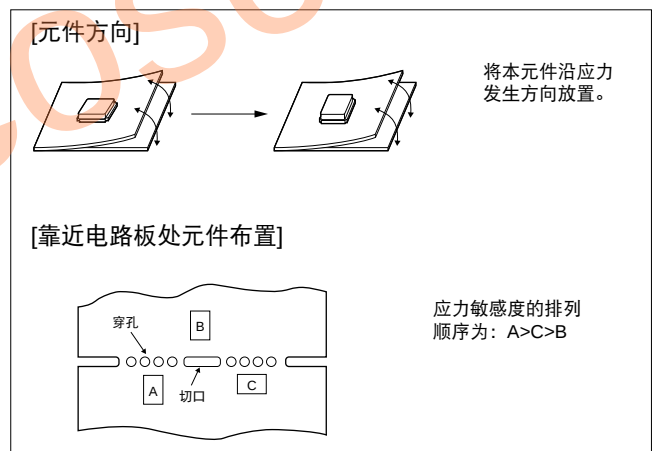
将滤波器在 $+350 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。
在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

(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。
过度机械力作用可能造成损坏。请在进行批量生产前，
确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械
定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(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，以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，如果电路板上所用焊料过多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中于某个定位精度时，负荷施加在元件上。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接接触元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子的有效面积。应使用含银 (Ag) 焊料进行焊接作业，以防止电极受到腐蚀。
- 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。



注意事项

☐ 接上页。

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。请定期检查本产品的可焊接性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

2. 为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

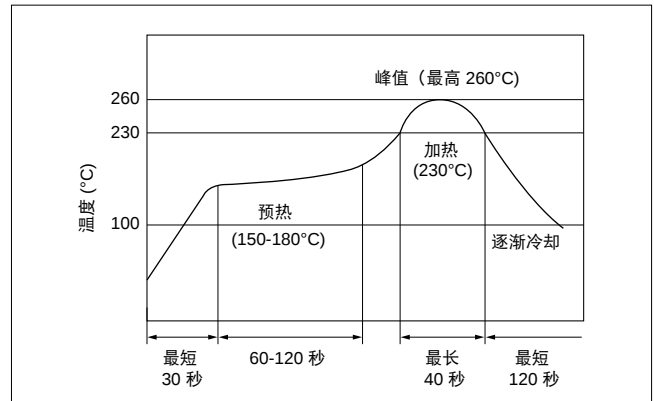
■ CERAFIL® 455kHz 引线型 SFPKA 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接。



(2) 烙铁

电极在 $+350 \pm 5^\circ\text{C}$ 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 0.2wt% 的强酸性助焊剂。

2. 洗涤

(1) 清洗溶剂

CFC 替代品 (HCFC 系列)、异丙醇 (IPA)、水 (软化水)、
清洁水溶液 (Cleanthrough-750H、Pine Alpha 100S)、
硅酮 (Technocare FRW)

(2) 清洗条件

• 浸洗

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。

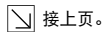
(3) 注意事项

- 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范围内。
- 请勿使用超声波清洗方法。
- 总洗涤时间不得超过 4 分钟。
- 请确保元件已在应用电路中进行过彻底评估。
- 请勿使用氯、石油或碱性溶剂。
- 如果您计划使用任何其他类型溶剂，请在使用前咨询村田制作所或村田销售代表。

3. 涂层

如果用涂层覆盖元件，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

注意事项



接上页。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，
避免保管在温度变化较大的场所。

请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下
交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品
长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性
会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置
在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光
直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，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. 包装于防潮包装袋（干燥包装袋）内的元件对湿气非常
敏感。在使用回流焊接方式时，需要采取以下处理措施
以避免因热应力而降低可靠性。拆包后，应将元件贮存
在温度为 25°C、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，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接
至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

■ CERAFIL® 455kHz 引线型 SFPLA/CFWLA/CFULA 系列

● 焊接和安装

不可对元件进行洗涤。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度: -10°C 到 +40°C

湿度: 15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 本产品不可弯曲。如果对安装于印刷电路板上的元件施加过大的机械压力，可能会损坏元件。

2. 不得对元件进行任何形式的回流焊接。

3. 当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

4. 进行回流焊接时，不要使用氯含量超过 0.2wt% 的强酸性助焊剂。

5. 由于元件为非密封结构，不可对其进行保形涂层处理。

6. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

7. 为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

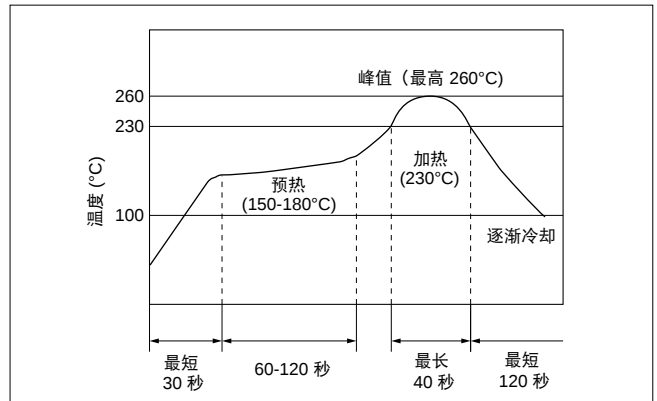
■ 陶瓷陷波器 4.5-6.5MHz 片状型 TPSKA 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接



(2) 烙铁

将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

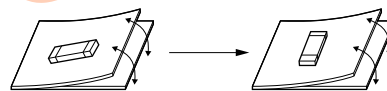
(3) 贴装机使用条件

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。请在进行批量生产前，确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(4) 其他

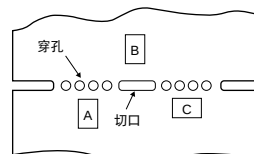
- 如果对印刷电路板上元件施加过大的机械压力，元件可能会损坏。
- 对印刷电路板上元件的布局进行设计，以最大限度地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果电路板上所用焊料过多，机械应力会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中于某个定位精度时，负荷施加在元件上。为防止出现意外故障，应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接接触元件。

[元件方向]



将本元件沿应力发生方向放置。

[靠近电路板处元件布置]



应力敏感度的排列顺序为：A>C>B

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

注意事项

☐ 接上页。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

2. 为安全起见，请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。应避免在陶瓷滤波器输出时施加直流电。

注意事项

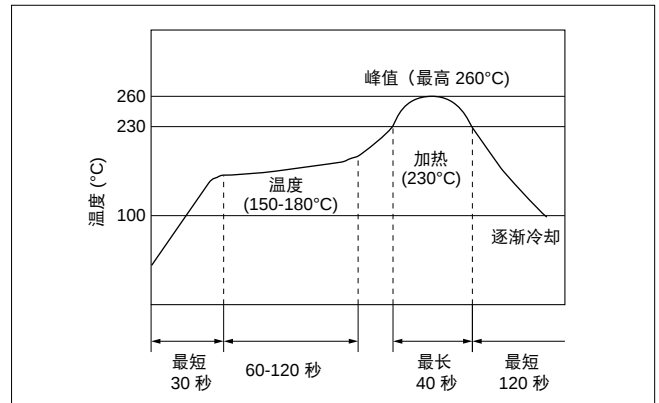
■ 陶瓷鉴频器 10.7MHz 片状型 CDSCB 系列

● 焊接和安装

1. 标准回流焊接条件

(1) 回流

在以下温度条件下，对滤波器进行两次焊接。



(2) 烙铁

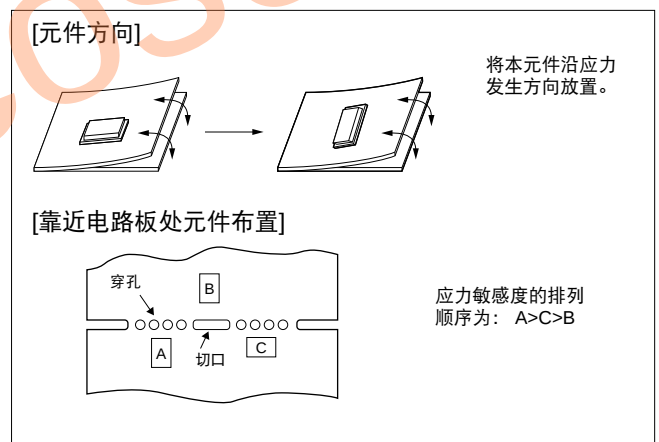
将滤波器在 $+300\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 3.0 ± 0.5 秒。
在焊接时，烙铁不能触及过滤器。

(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。请在进行批量生产前，
确保使用贴装机进行评估。不要使用那些采用机械
定位的贴装机。详情请提前咨询村田制作所。

(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，以最大限度
地减小施加在印刷电路板上弯曲部分的应力。
- 安装元件后，如果电路板上所用焊料过多，机械应力
会导致耐破坏特性降低。为防止出现此类情况，应在
设计电路板图前认真确定其形状及尺寸。
- 如果定位爪与吸嘴磨损，当定位集中在一个定位精度时，
将造成负荷施加到元件上等问题。为防止出现意外故障，
应仔细检查维修。
- 当使用烙铁头对元件进行校正时，不要用烙铁头直接
接触元件。根据不同的焊接条件，可以减小端子的有效
面积。应使用含银 (Ag) 焊料进行焊接作业，以防止
电极受到腐蚀。



注意事项

☐ 接上页。

2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

3. 涂层

如果用涂层覆盖滤波器，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

● 存储和工作条件

1. 产品保管条件

请将本产品保管在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免保管在温度变化较大的场所。请按照下列条件保管本产品：

温度：-10°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H

2. 保管有效期

本产品有效期（保存期限）为产品在密封和未拆包状态下交货后 6 个月。请在交货后 6 个月内使用产品。如果产品长期保管（超过 6 个月），应小心使用，因为其可焊接性会因保管不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

3. 产品保管注意事项

(1) 请勿将本产品保管在有化学物质（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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品保管在潮热场所，或任何可能受到阳光直射或过度振动之处。

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

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

4. 其他

如需在以上未列出的情况下使用本产品，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应力，元件可能会损坏。

● 使用

1. 测量电气特性时，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），则可能出现错误关联。

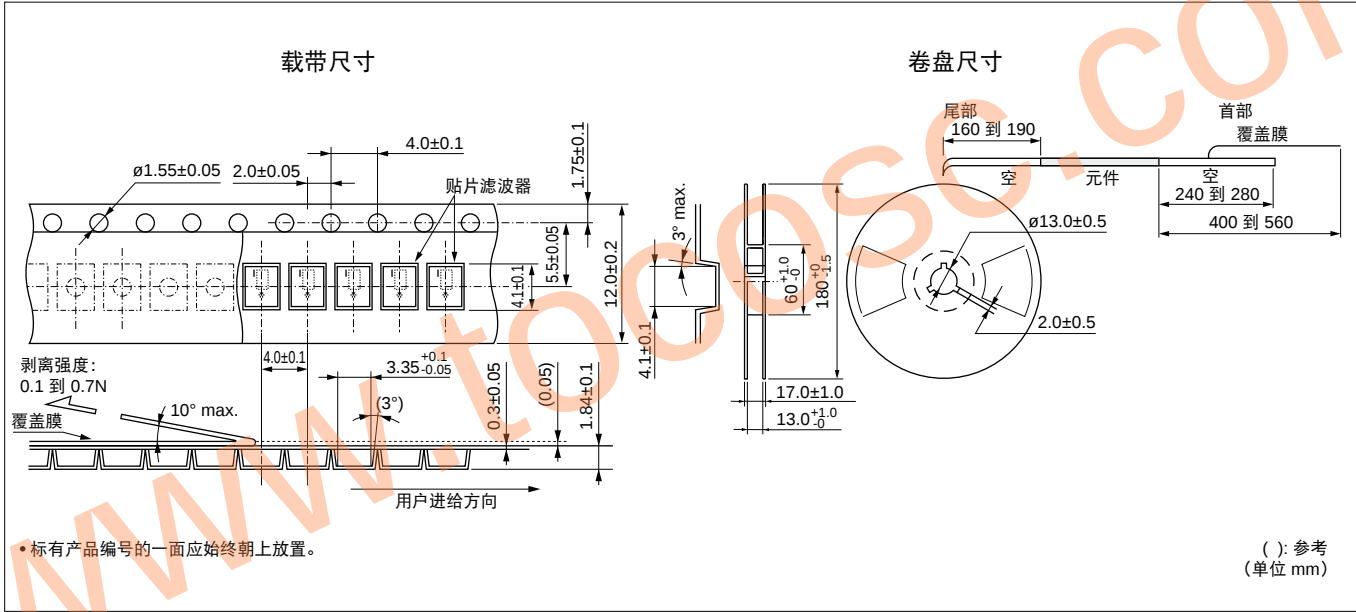
2. 为安全起见，避免在端子间施加直流电。

包装

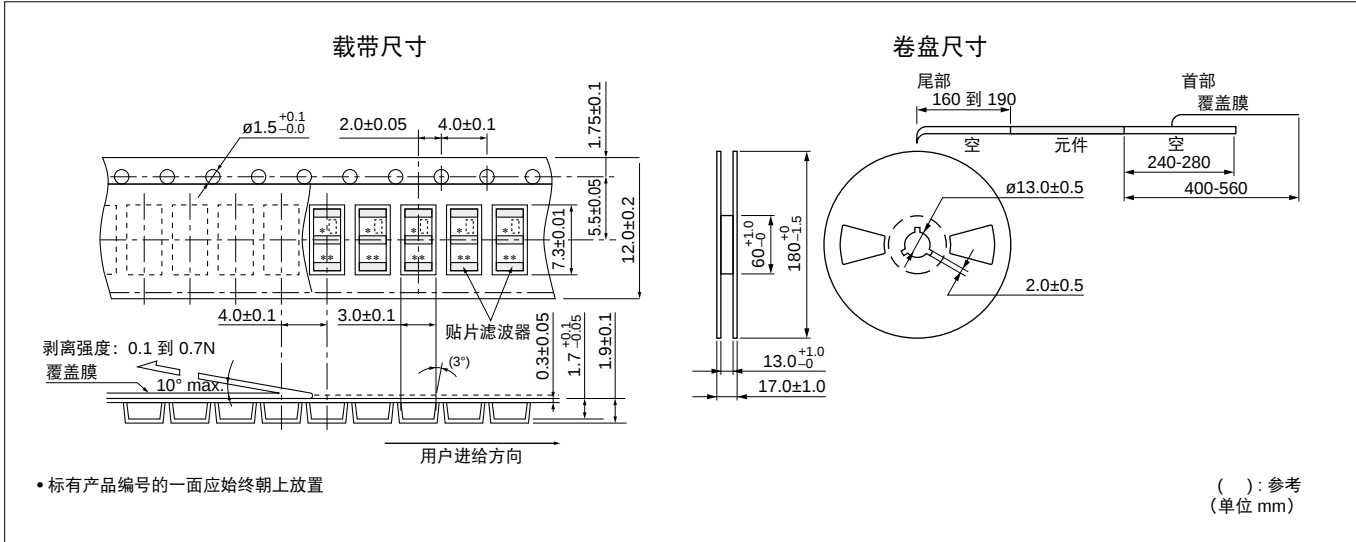
最少订购量

	编带包装		折叠包装	散装	卡盒	盒
	ø330mm	ø180mm				
CERAFIL®<10.7MHz>						
SFECF		2,000				
SFECV/SFECK		2,000				
SFELF			1,500	500		
CERAFIL®<2.3-6.5MHz>						
SFSKA	3,000					
SFSKB	3,000					
CERAFIL®<455kHz>						
CFULA						200
CFLWA	1,000				50	150
SFPLA	1,000				50	200
陶瓷陷波器<4.5-6.5MHz>						
TPSKA	3,000					
陶瓷鉴频器<10.7MHz>						
CDSCB		2,000				

CERAFIL® 10.7MHz 片状型 SFECF 系列



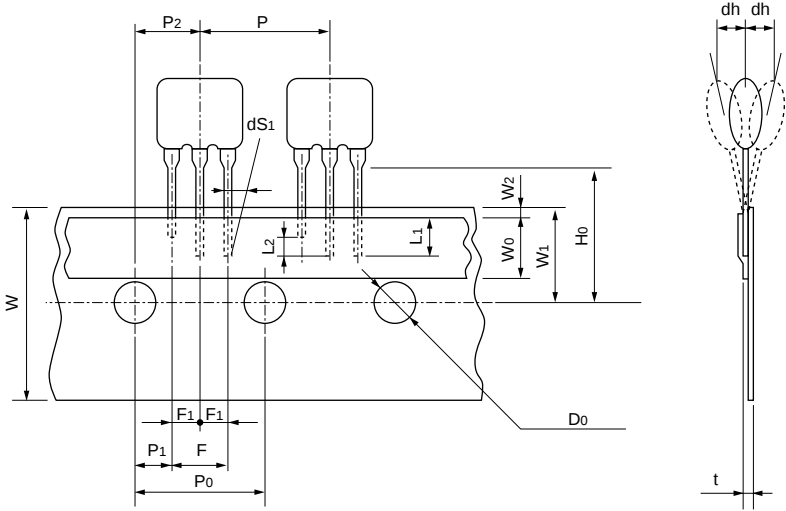
CERAFIL® 10.7MHz 片状型 SFECV/SFECK 系列



包装

☐ 接上页。

■ CERAFIL® 10.7MHz 引线型 SFELF 系列

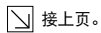


项目	类型	尺寸	公差	备注
粘胶带下方的引线长度	L1	最小 3.0	-	
截止点长度	L2	最大 2.0	-	用于区分方向
元件间距	P	12.7	±0.5	
定位孔间距 (1)	P0	12.7	±0.2	
孔中心到引线长度	P1	3.85	±0.5	
孔中心到元件中心长度	P2	6.35	±0.5	
引线间距 (1)	F	5.0	+0.5 -0.2	
引线间距 (2)	F1	2.5	±0.2	
前后倾斜度	dh	0	±1.0	
左右倾斜度	dS1	0	±1.0	
载带宽度	W	18.0	±0.5	
粘胶带宽度	W0	最小 6.0	-	
定位孔位置	W1	9.0	±0.5	
粘胶带和编带间隔	W2	0	+0.5 -0	粘胶带间隔不能大于承载带
定位孔中心与引线限位器之间的距离	H0	18.0	±0.5	
定位孔直径	D0	ø4.0	±0.2	
编带总厚度	t	0.6	±0.2	
定位孔间距 (2)	P020	254.0	±1.5	20 个定位孔间距

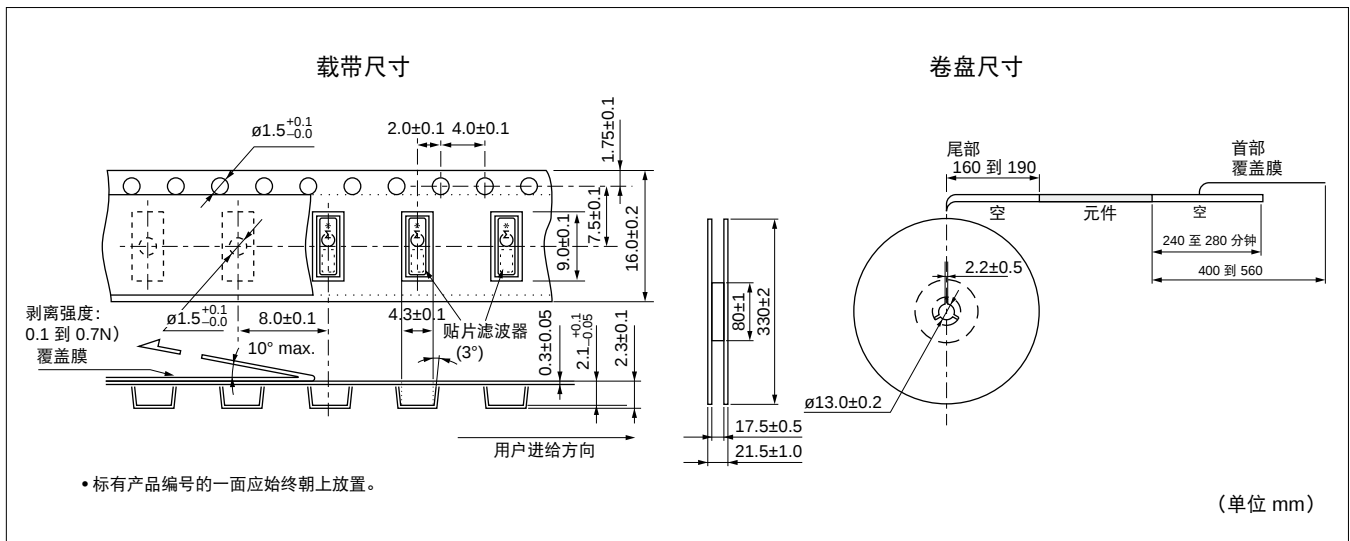
(单位 mm)

接下页。

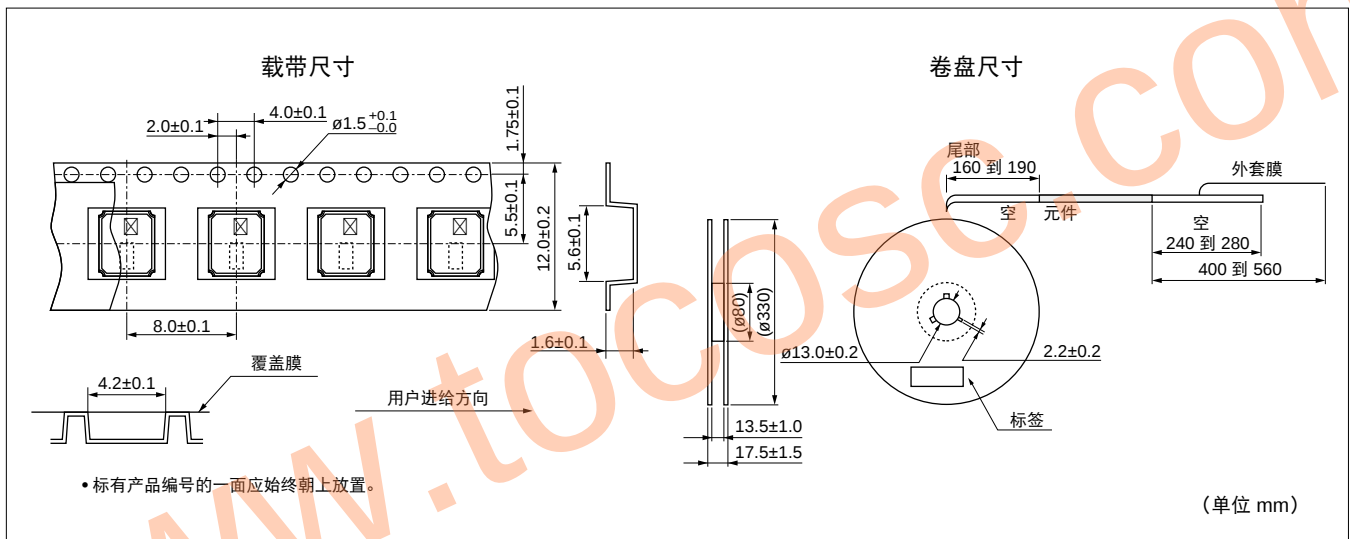




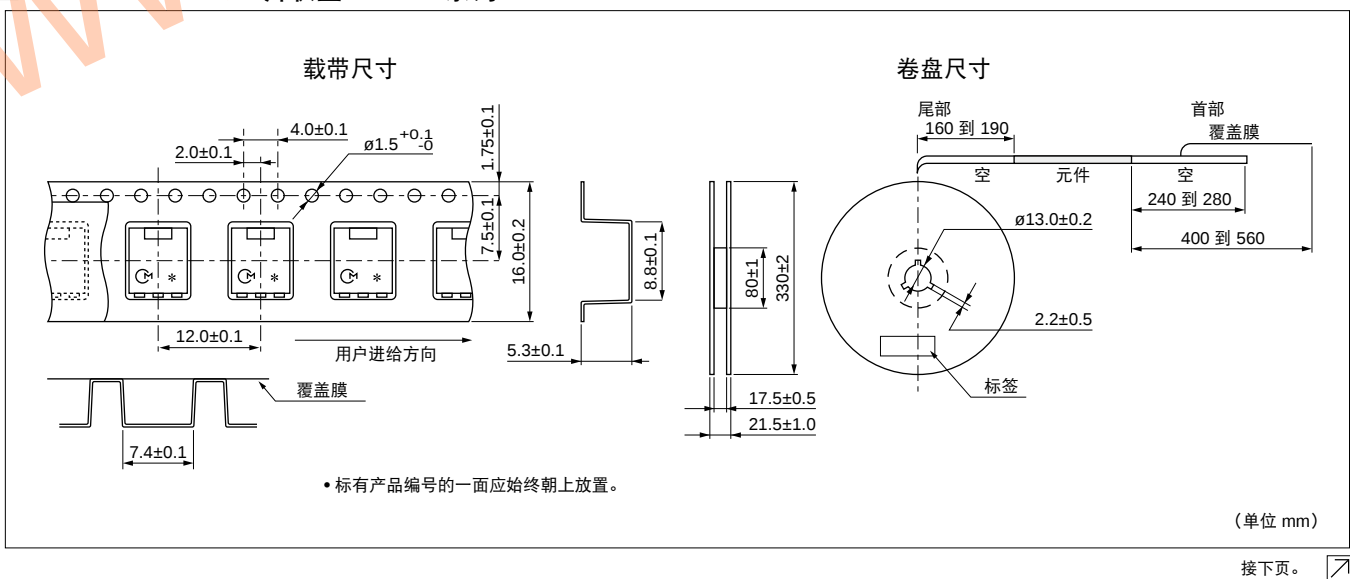
■ CERAFIL® 4.5-6.5MHz 片状型 SFSKA 系列



■ CERAFIL® 2.3-5.7MHz 片状型 SFSKB 系列



■ CERAFIL® 455kHz 片状型 SFPKA 系列



包装

☐ 接上页。

■ CERAFIL® 455kHz 引线型 SFPLA 系列

盒式包装标准

1. 将 CERAFIL® 产品放入卡盒

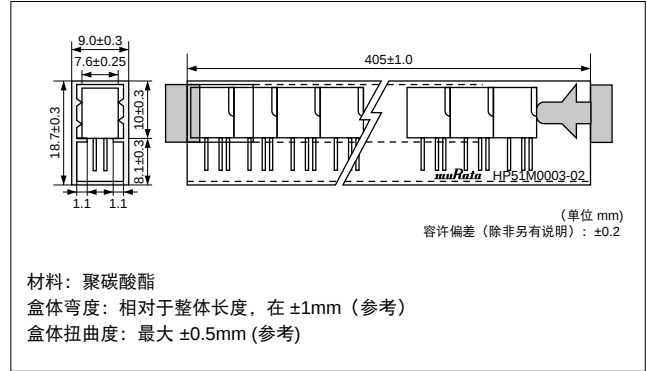
一个卡盒应容纳 50 件 CERAFIL 产品，其中所有接地端均应面向卡盒上标有“村田”标识的一面，且两端均应采用专有阻挡片贴合。以上均应为最小包装单位。

2. 卡盒质量

- (1) 应为透明材质，以便识别输入/输出方向。
- (2) 带 35° 倾斜角，使 CERAFIL® 产品平稳滑落。
- (3) 应进行防静电处理。
- (4) 回收。

注：卡盒应送回做回收处理。（因此，应确保空卡盒完好无损。）

3. 卡盒尺寸



■ CERAFIL® 455kHz 引线型 CFWLA 系列

盒式包装标准

1. 将 CERAFIL® 产品放入卡盒

一个卡盒应容纳 50 件 CERAFIL® 产品，其中所有接地端均应面向卡盒上标有“Murata”标识的一面，且两端均应采用专有阻挡片贴合。以上均应为最小包装单位。

2. 卡盒质量

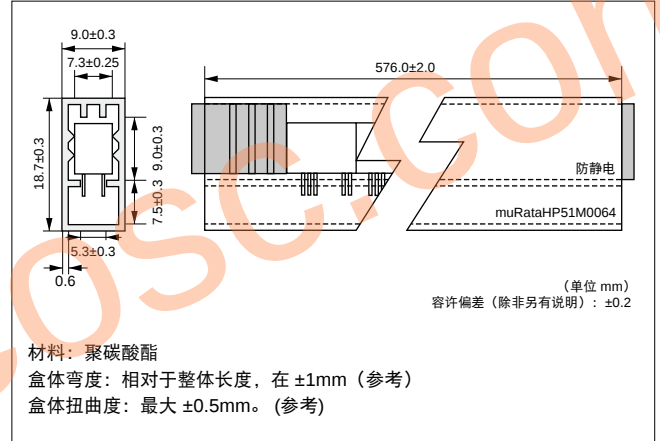
- (1) 应为透明材质，以便识别输入/输出方向。
- (2) 带 35° 倾斜角，使 CERAFIL® 产品平稳滑落。
- (3) 应进行防静电处理
- (4) 回收

注：卡盒应送回做回收处理。（因此，应确保空卡盒完好无损。）

3. 应将卡盒装入纸板箱内。

村田样式编号、数量及出货检验号均应在纸板箱上标明。
 纸板箱最多可装入 33 个卡盒（1650 件滤波器）。

4. 卡盒尺寸



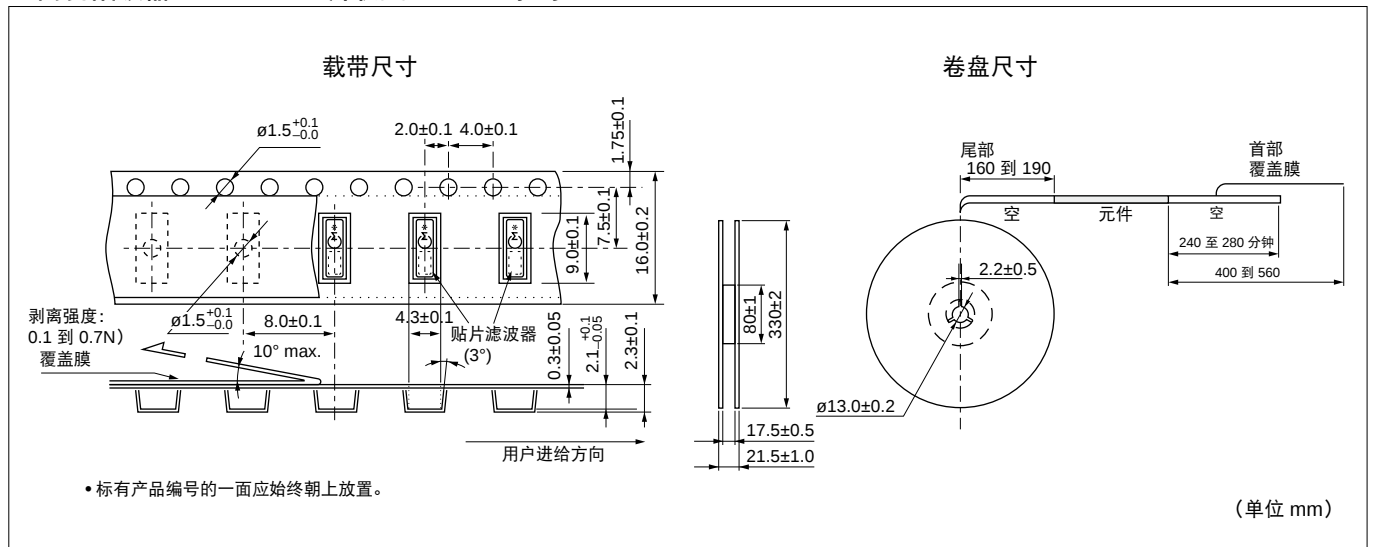
接下页。



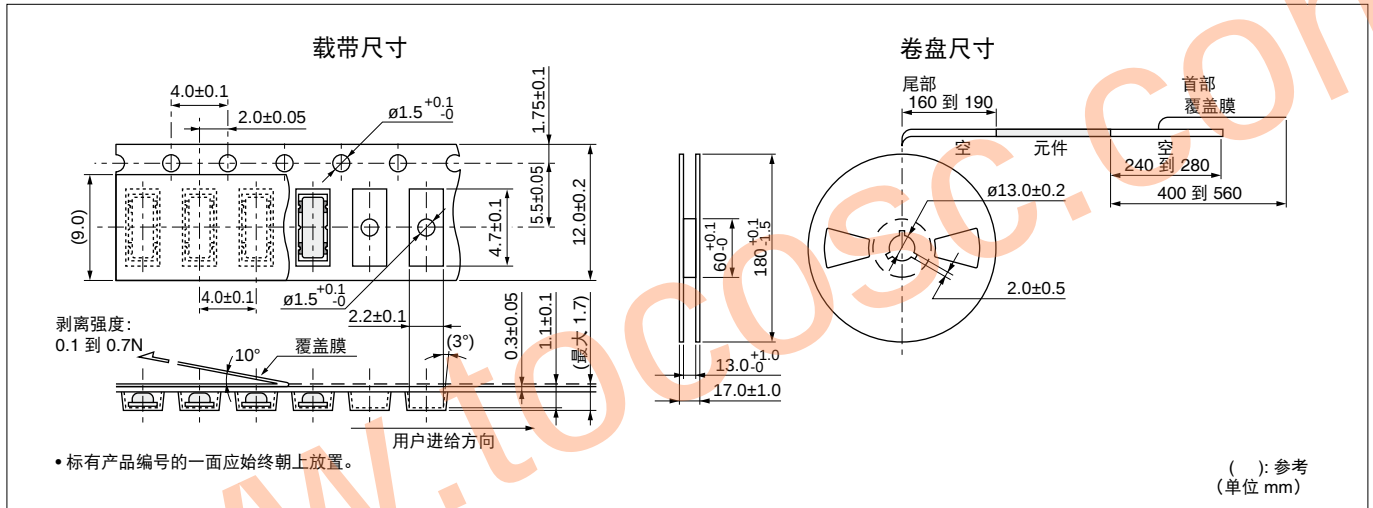
包装

☐ 接上页。

■ 陶瓷陷波器 4.5-6.5MHz 片状型 TPSKA 系列



■ 陶瓷鉴频器 10.7MHz 片状型 CDSCB 系列



品名索引

CDSCB	FM 用片状陶瓷鉴频器	p47
CFULA	AM 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p42
CFWLA	AM 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p40, 42
SFECF	FM 用片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p5-6
SFECK	FM 用片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p11
SFECV	FM 用片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p11
SFELF	FM 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p14, 17, 20-21, 23, 25, 27
SFPKA	AM 用片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p38
SFPLA	AM 用陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p40, 42
SFSKA	用于电视/卡带式影像录放机的片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p31
SFSKB	用于电视/卡带式影像录放机的片状陶瓷滤波器 (CERAFIL®)	p34
TPSKA	片状陶瓷陷波器	p45

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2012年7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. 本目录仅载明标准规格。因此，在订购产品之前，谨请核准其规格或者办理产品规格表。

6. 请注意，对由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＞

京都都涩谷区涩谷3丁目29番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