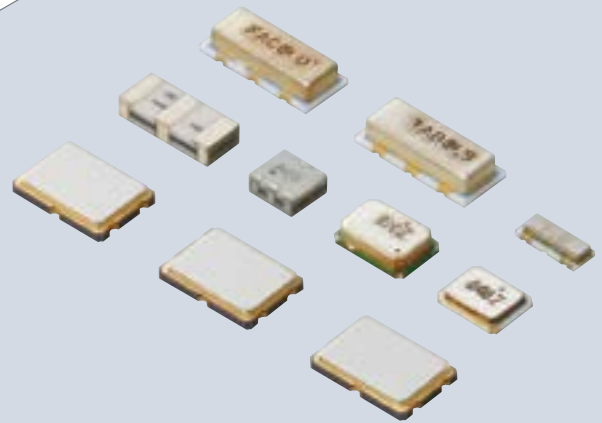


# 陶瓷滤波器(CERAFIL®)/ 晶体滤波器



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

#### 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/eneu/support/-compliance/rohs>)。

# 目录

产品规格信息更新至2017年3月。

选择指南	p2
品名	p3

## 1 陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

### 片状型 SFECF 系列

特征/外观/尺寸	p6
品名列表	p6
标准中心频率等级代码	p7
标准焊盘尺寸	p7
测试电路	p7
频率特性	p8
频率特性(杂散)	p10
注意事项	p12
包装	p14

## 2 陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

### 片状型 SFECV/SFECK 系列

特征/应用/外观/尺寸	p15
品名列表	p15
标准中心频率等级代码	p16
标准焊盘尺寸	p16
测试电路	p16
频率特性	p16
频率特性(杂散)	p17
注意事项	p18
包装	p20

## 3 陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

### 片状型 SFSCE 系列

特征/应用/外观/尺寸	p21
品名列表	p21
标准焊盘尺寸	p21
测试电路	p21
频率特性	p22
注意事项	p23
包装	p27

## 4 陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

### 片状型 SFPKA 系列

特征/外观/尺寸	p28
品名列表	p28
标准焊盘尺寸	p28
测试电路	p28
频率特性	p29
频率特性(杂散)	p30
注意事项	p31
包装	p33

## 5 陶瓷滤波器 (CERAFIL®)

### 片状型 SFSKB 系列

特征/应用/外观/尺寸	p34
品名列表	p34
标准焊盘尺寸	p35
测试电路	p35
频率特性	p36
频率特性(杂散)	p37
注意事项	p38
包装	p40

## 6 陶瓷陷波器 (CERAFIL®)

### 片状型 TPSKA 系列

特征/外观/尺寸	p41
品名列表	p41
标准焊盘尺寸	p41
测试电路	p41
频率特性	p41
频率特性(杂散)	p42
注意事项	p43
包装	p45

## 7 陶瓷鉴频器 (CERAFIL®)

### 片状型 CDSCB 系列

特征/外观/尺寸	p46
品名列表	p46
标准中心频率等级代码	p46
标准焊盘尺寸	p47
测试电路	p47
恢复音频曲线	p49
S曲线	p50
注意事项	p51
包装	p53

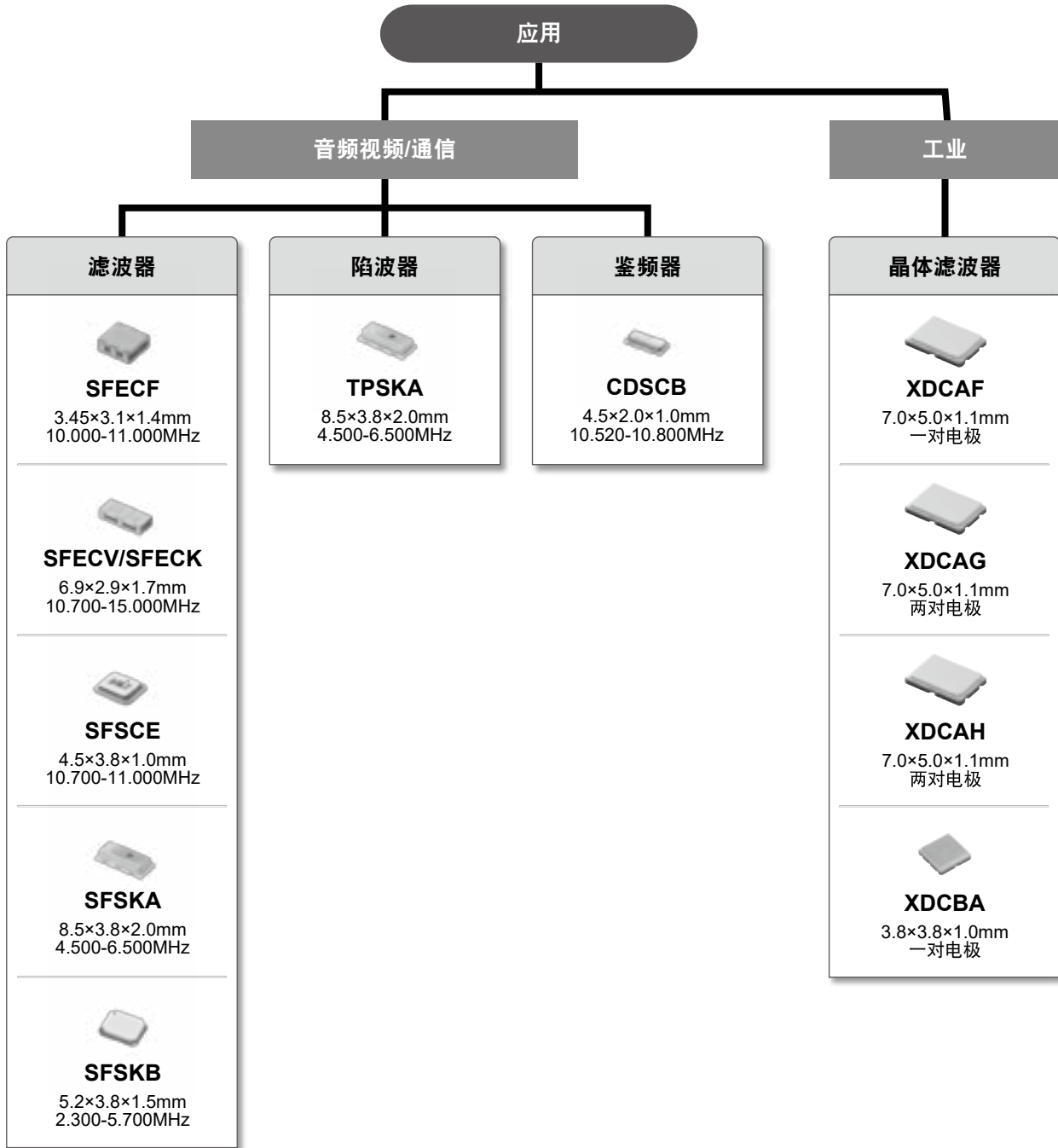
## 8 晶体滤波器

### 片状型系列XDCAF/XDCAG/XDCAH/XDCBA系列

特征/应用/外观/尺寸	p54
系列	p54
品名列表	p55
测试电路	p56
频率特性	p57
杂散	p58
注意事项	p59
包装	p61

如果您不能在目录上找到品名,  
请参见村田主页(<http://www.murata.com/>)。

# 选择指南



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

## ● 品名

### FM用CERAFIL®

(品名)

SF	E	CF	10M7	F	A	A0	-R0
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

代码	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

代码	结构/尺寸
C□	片状型

□为“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

代码	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

代码	中心频率	公差
A	规格中提到的中心频率	±30kHz
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

代码	系列
A0	两位字母数字表示产品系列

#### ⑧ 包装

代码	包装
-B0	散装
-R0	压纹带包装ø180mm
-R1	压纹带包装ø330mm

径向编带包装适用于引线型，压纹带包装适用于片状型。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。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 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

代码	振荡/元件数量
S	2元件厚度剪切模式

## ③结构/尺寸

代码	结构/尺寸
K□	片状型

□为“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。

## 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

代码	功能
S	单陷波器

## ③结构/尺寸

代码	结构/尺寸
K□	片状型

□为“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产品规格代码 (1)

代码	产品规格代码 (1)
BF	窄带宽型
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)

代码	产品规格代码 (2)
00	标准型

## ⑦包装

代码	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 2 位表示“特殊规格”的字母数字。

## ⑤产品规格代码 (1)

代码	产品规格代码 (1)
B	宽带宽型
C	低电容型

## ⑥产品规格(2)

代码	产品规格(2)
00	标准型

## ⑦包装

代码	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。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## FM用鉴频器

(品名)

CD	S	CB	10M7	G	A	001	-R0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

### ① 型号

型号	
CD	鉴频器

### ② 振荡

代码	振荡
S	厚度剪切模式

### ③ 结构/尺寸

代码	结构/尺寸
C□	片状型

□为“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 系列

代码	系列
G	两位字母数字表示产品系列

## 晶体滤波器

(品名)

XD	C	A	F	21M400	R	A	A00	P0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

### ① 型号

型号	
XD	晶体滤波器

### ② 型号·引线形状

代码	型号·引线形状
C	多层 SMD

### ③ 尺寸

代码	尺寸
A	7050
B	3838

### ④ 结构

由1位字母表示。

### ⑤ 标称中心频率

由6位字母表示。单位为赫兹 (Hz)。小数点由大写字母“M”表示。

### ⑥ 带宽

代码	带宽 (3dB)
M	6.800 到8.199kHz
P	10.000 到11.999kHz
Q	12.000 到14.999kHz
R	15.000 到17.999kHz

### ⑥ 中心频率 / 公差

代码	中心频率	允许偏差
A	规格中提到的中心频率	±30kHz
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 IC

代码	IC
001	可适用的IC控制代码

### ⑧ 包装

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

径向编带包装适用于引线型, 压纹带包装适用于片状型。对于非标准产品, 可在“⑦IC”和“⑧包装”之间插入1位表示“特殊规格”的字母数字。

### ⑦ 级数

代码	级数
A	2 (1个元件)
G	4 (1个元件)
H	4 (2个元件)

### ⑧ 特殊规格

代码	
***	3位字母表示特殊规格。

### ⑨ 包装 (包装数量由1位数“\*”表示)

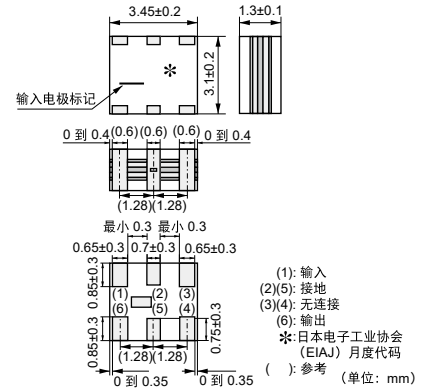
代码	包装
P*/L*	塑料带包装 $\phi 330\text{mm}$

# 陶瓷滤波器(CERAFIL®)/

## 片状型 SFECF 系列

RoHS

用于 FM 接收机的 SFECF10M7 系列是体积较小的高性能超薄型(最大厚度 1.4mm)滤波器。压电元件夹在陶瓷基片之间。滤波器的最大厚度为 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)使客户能够生产出极小极薄的 VICS/RKE/TPMS 装置。



### 特征

1. 滤波器可通过自动贴装机安装。
  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。请根据所期望的特性来选择适合的类型。
  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)
- 存放温度范围:
- 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)	衰减 (kHz)	插入损耗 (dB)	纹波 (dB)	杂散衰减 (1) (dB)	杂散衰减 (2) (dB)	输入/输出阻抗 (Ω)
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 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	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 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GF00-R0	-	10.700	最小 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 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FF00-R0	-	10.700	最小 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 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	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 范围内]	最小值 25 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7DF00-R0	-	10.700	最小 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 fn 范围内]	最小值 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: 最低损耗点处 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。



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 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)	杂散衰减 (1) (dB)	杂散衰减 (2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFECF10M7HA00S0-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 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7HF00S0-R0	-	10.700	最小 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 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7GF00S0-R0	-	10.700	最小 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 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7FF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±65	最大值 630	最大值 7.0 [在 fn 时]	最大值 1.0	最小值 30 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小值 25 [在 fn 到 12MHz 范围内]	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 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECF10M7DF00S0-R0	-	10.700	最小 fn±145	最大值 990	最大值 6.0 [在 fn 时]	最大值 3.0	最小值 20 [在 9MHz 到 fn 范围内]	最小值 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 : 最低损耗点处

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。

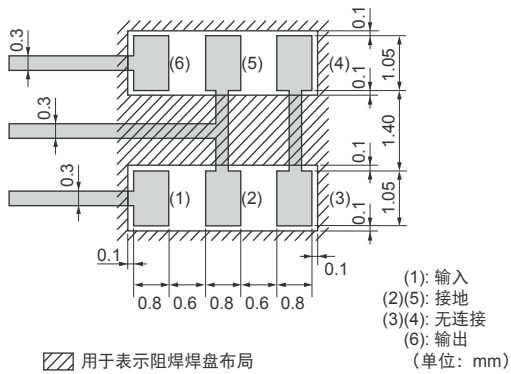
为安全起见, 请通过隔直电容器将滤波器输出端连接至 IF 放大器。陶瓷滤波器的输出端应避免直流电。

订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

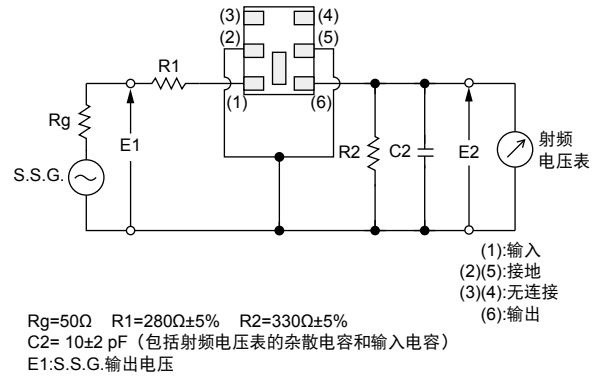
### 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
A	10.700MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz

### 标准焊盘尺寸



### 测试电路

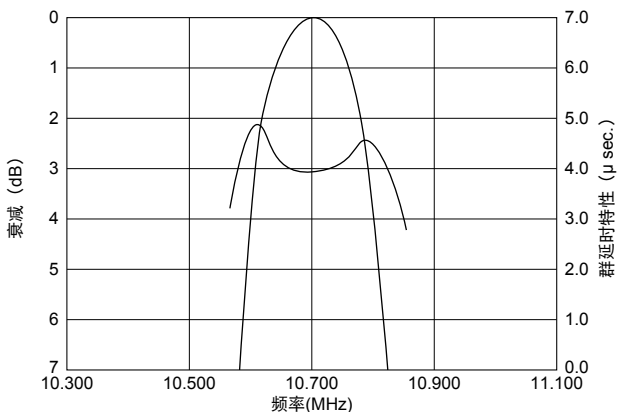


△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
 本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

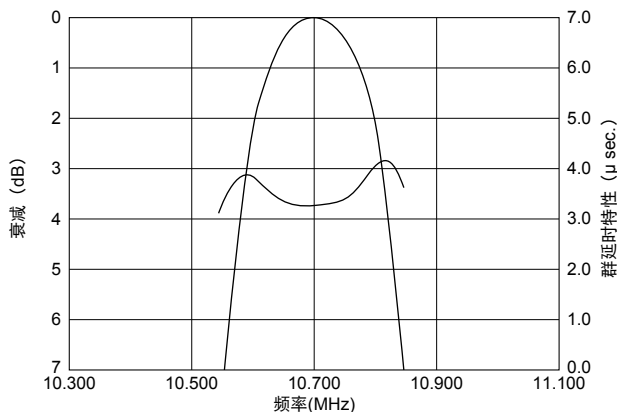
### 标准型频率特性

1

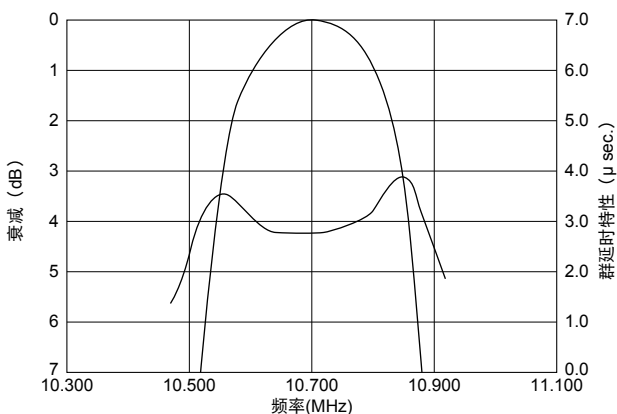
SFECF10M7HA00-R0/SFECF10M7HF00-R0



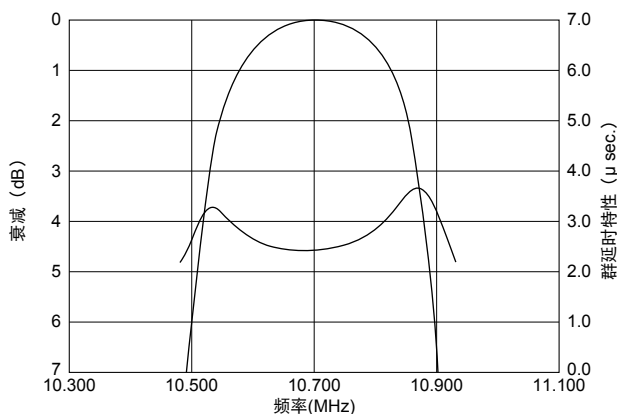
SFECF10M7GA00-R0/SFECF10M7GF00-R0



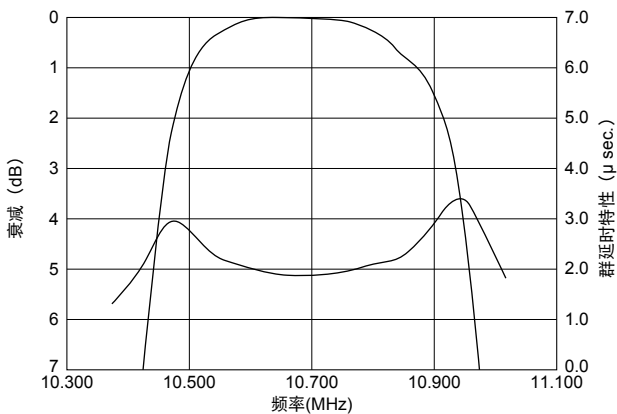
SFECF10M7FA00-R0/SFECF10M7FF00-R0



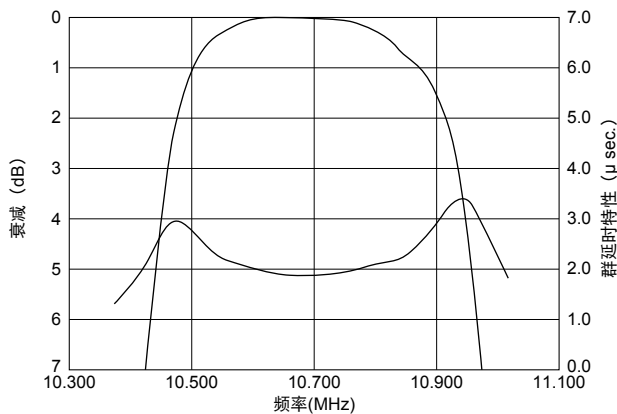
SFECF10M7EA00-R0



SFECF10M7DA0001-R0



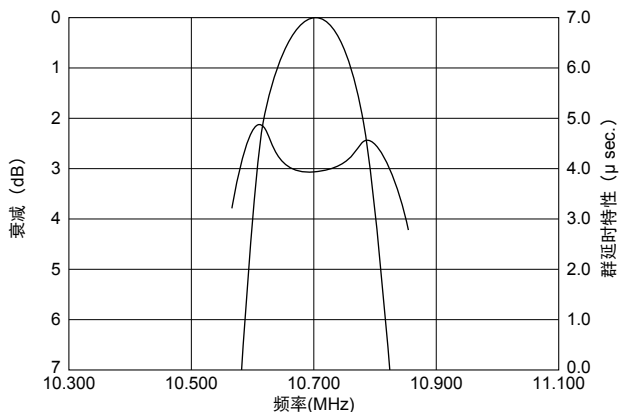
SFECF10M7DF00-R0



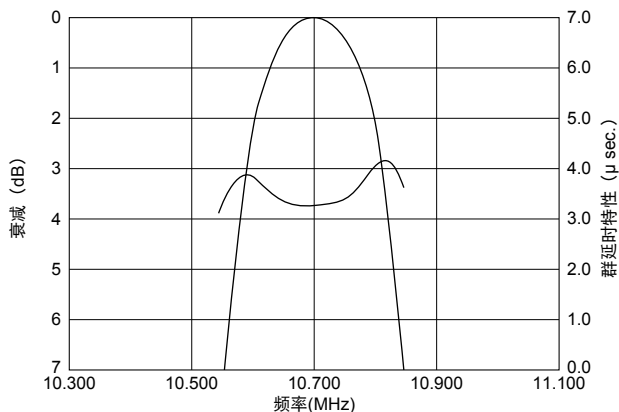
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

### 高可靠性型频率特性

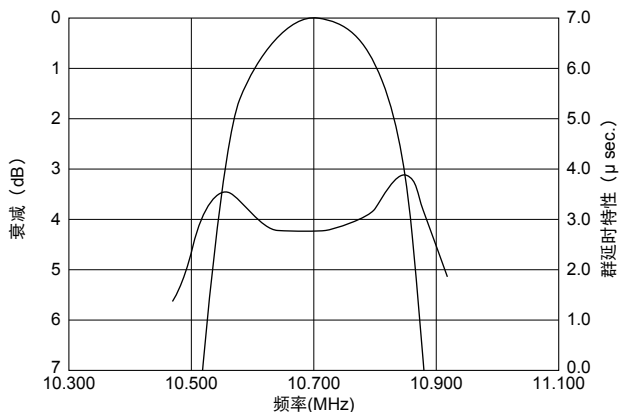
SFECF10M7HA00S0-R0/SFECF10M7HF00S0-R0



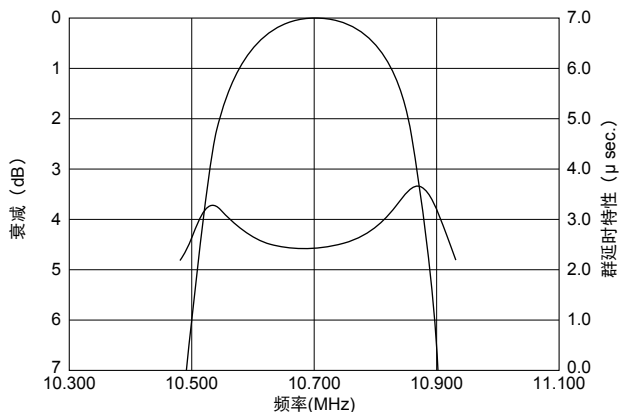
SFECF10M7GA00S0-R0/SFECF10M7GF00S0-R0



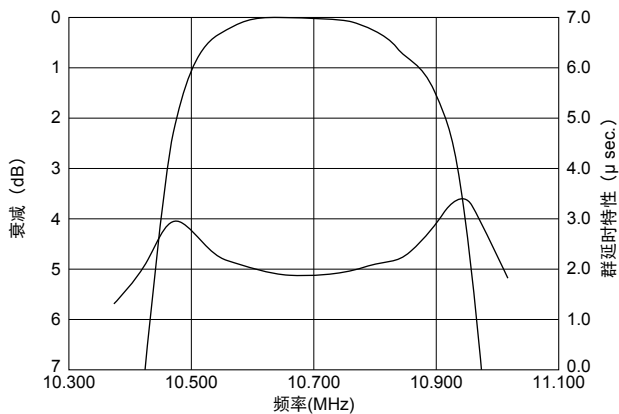
SFECF10M7FA00S0-R0/SFECF10M7FF00S0-R0



SFECF10M7EA00S0-R0



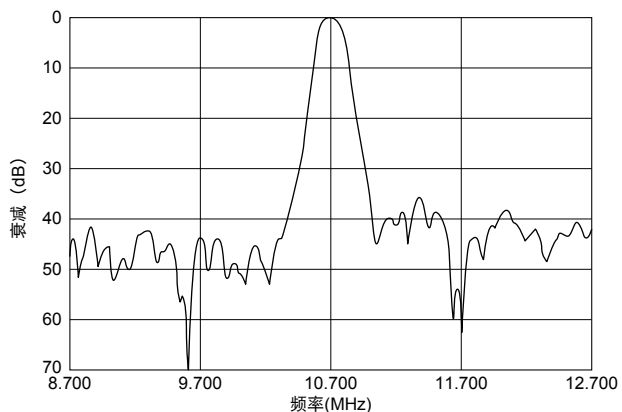
SFECF10M7DF00S0-R0



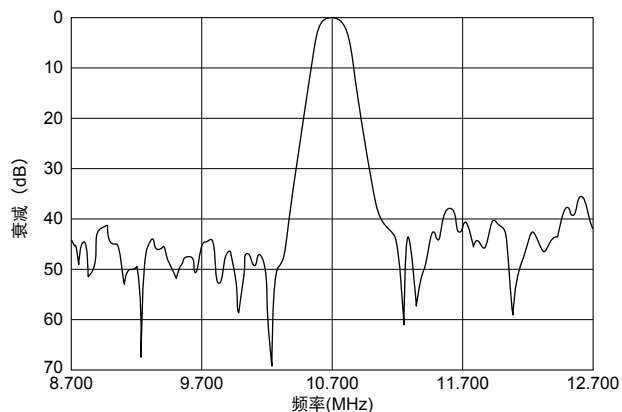
△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
 本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

### 标准型频率特性 (阻带)

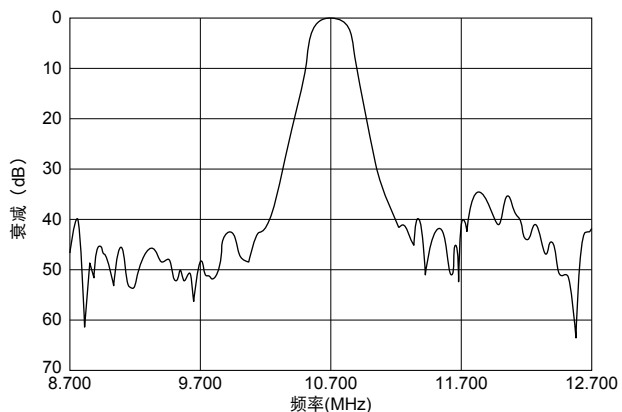
SFECF10M7HA00-R0/SFECF10M7HF00-R0



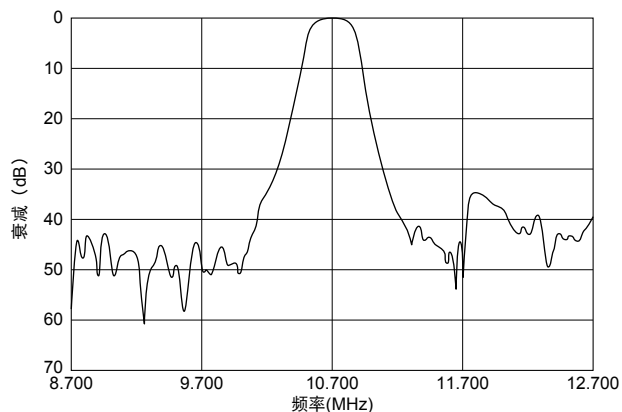
SFECF10M7GA00-R0/SFECF10M7GF00-R0



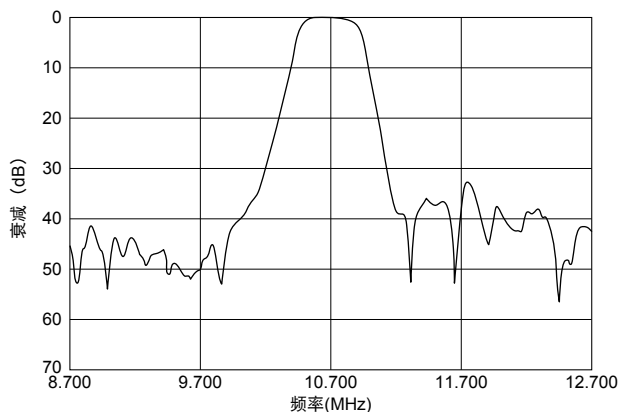
SFECF10M7FA00-R0/SFECF10M7FF00-R0



SFECF10M7EA00-R0



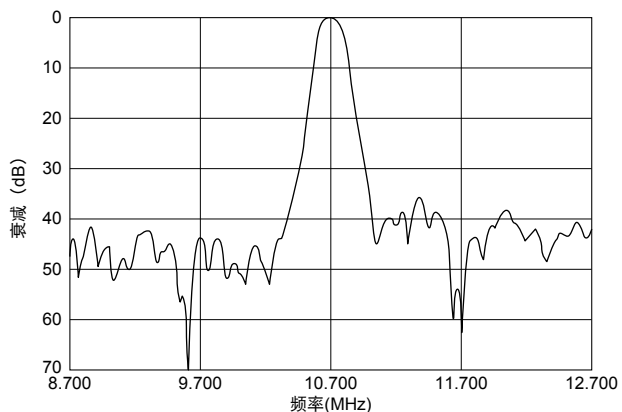
SFECF10M7DA0001-R0/SFECF10M7DF00-R0



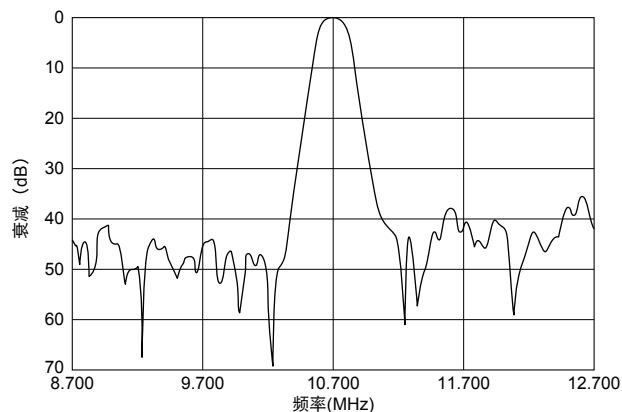
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 高可靠性型频率特性 (阻带)

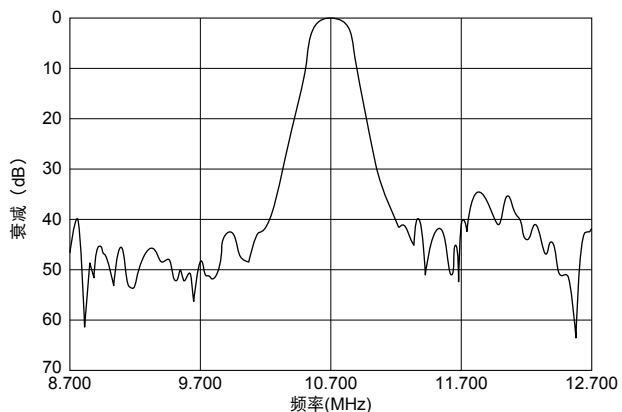
SFECF10M7HA00S0-R0/SFECF10M7HF00S0-R0



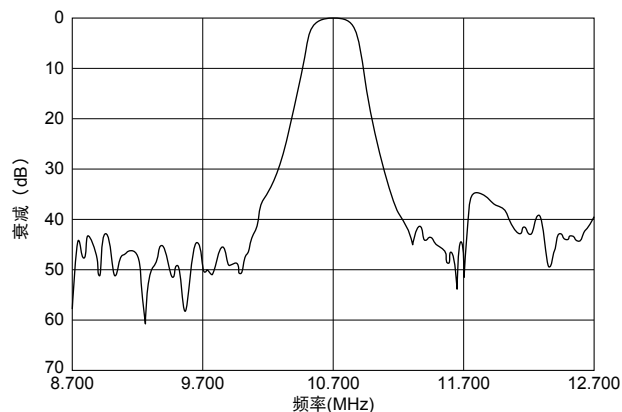
SFECF10M7GA00S0-R0/SFECF10M7GF00S0-R0



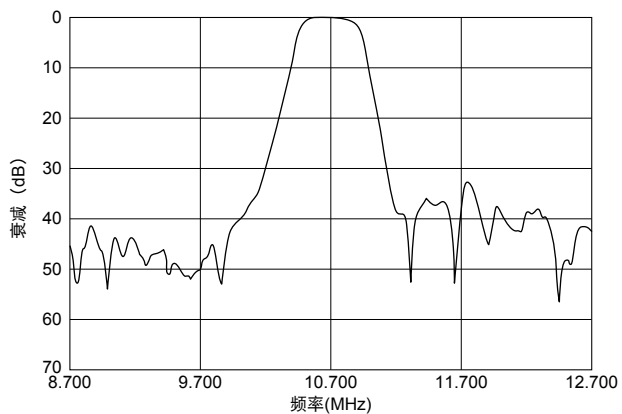
SFECF10M7FA00S0-R0/SFECF10M7FF00S0-R0



SFECF10M7EA00S0-R0



SFECF10M7DF00S0-R0



## 注意事项

1

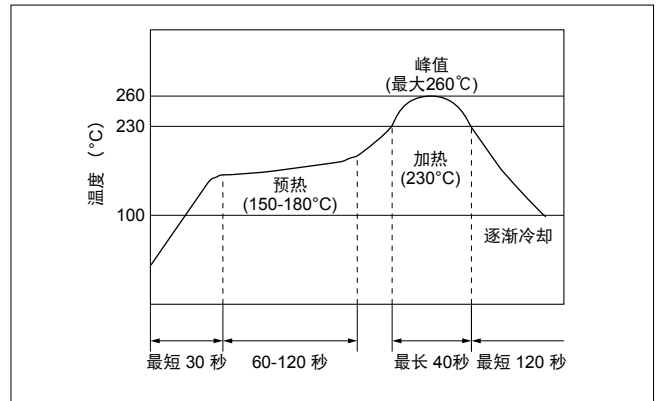
### 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型SFECF系列

#### — 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

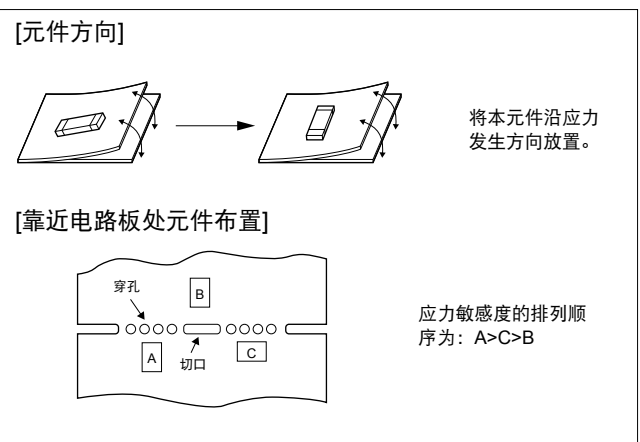
将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触滤波器。

###### (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

- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 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。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- (e) 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。
- (f) 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。



接下页。↗

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

如果用涂层覆盖元件，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免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°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H.

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期贮存（超过6个月），应小心使用，因为其可焊接性会因贮存不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所，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贮存条件不良而降低。

(5) 请勿敲摔本产品，以免陶瓷元件破裂。

#### 4. 其它

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周内焊接。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 包装

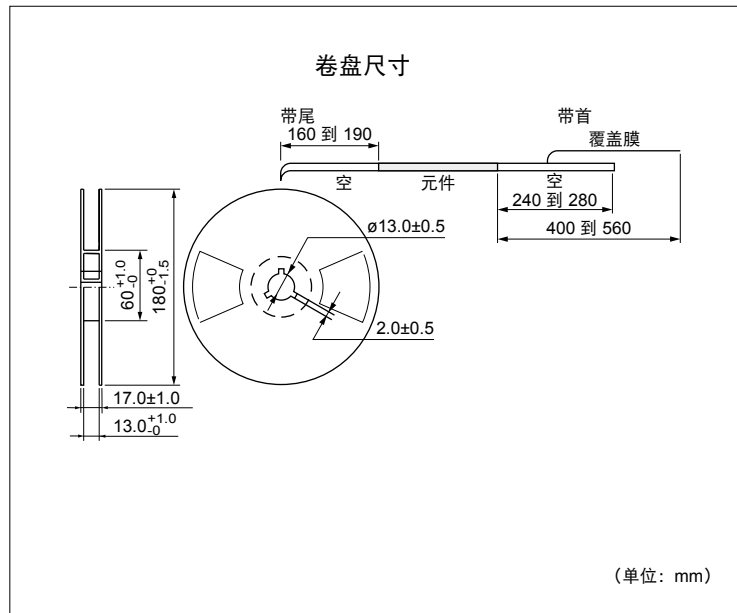
1

## 最小订购量/卷盘尺寸

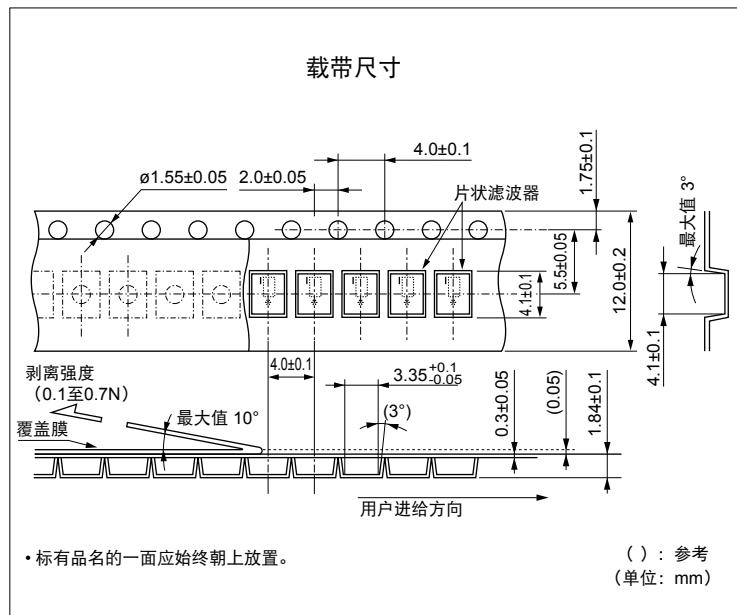
压纹带包装  $\phi 180\text{mm}$

2,000

(件)



## 载带尺寸





# 陶瓷滤波器(CERAFIL<sup>®</sup>)

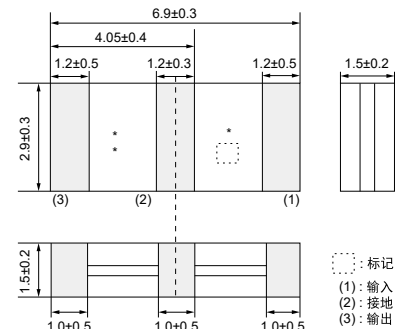
RoHS

## 片状型 SFECV/SFECK 系列

用于 FM 接收机的 SFECV/SFECK10M7 系列是整体式陶瓷滤波器，采用加厚型压电陶瓷。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。

### 特征

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。请根据所期望的特性来选择适合的类型。
  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)
- 存放温度范围：
- 40 °C 到 +85 °C (标准型)
  - 55 °C 到 +85 °C (高可靠性型)



\* : 日本电子工业协会 (EIAJ) 月度代码  
 \*\* : 标准中心频率等级代码

(单位: mm)

### 应用

1. 小体积薄型无线电接收装置
2. 车载收音机
3. 立体声耳机

### 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)	杂散衰减 (1) (dB)	杂散衰减 (2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFECV15M0EQ0001-R0	15.000 ±50kHz	最小值 300	最大值 750	最大值 7.0	最大值 1.0	最小值 30 [在 14MHz 到 fo 范围内]	最小值 30 [在 fo 到 16MHz 范围内]	330
SFECV10M7KA00-R0	10.700 ±30kHz	110 ±30kHz	最大值 320	6.0±2.0dB	最大值 1.0	最小值 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECV10M7JA00-R0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大值 380	5.5±2.0dB	最大值 1.0	最小值 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 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)	杂散衰减 (1) (dB)	杂散衰减 (2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFECK10M7KA00S0-R0	10.700 ±30kHz	110 ±30kHz	最大值 320	6.0±2.0dB	最大值 1.0	最小值 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 35 [在 fo 到 12MHz 范围内]	330
SFECK10M7JA00S0-R0	10.700 ±30kHz	150 ±40kHz	最大值 380	5.5±2.0dB	最大值 1.0	最小值 35 [在 9MHz 到 fo 范围内]	最小值 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。

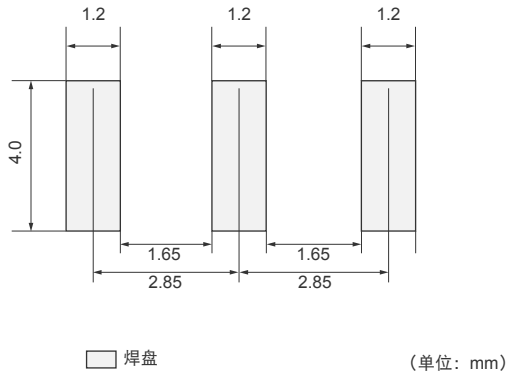
订购量应为包装页所示“最小订购量”的整数倍。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

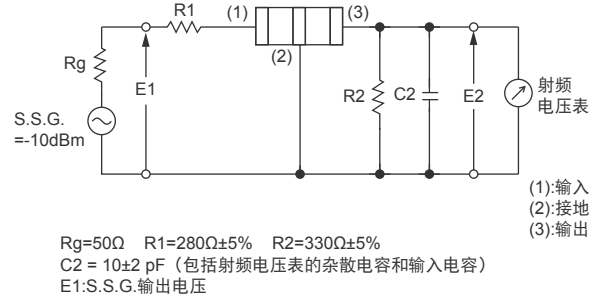
### 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
A	10.700MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz

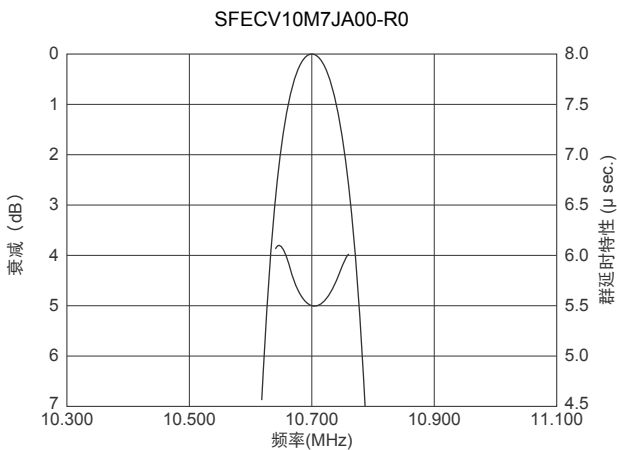
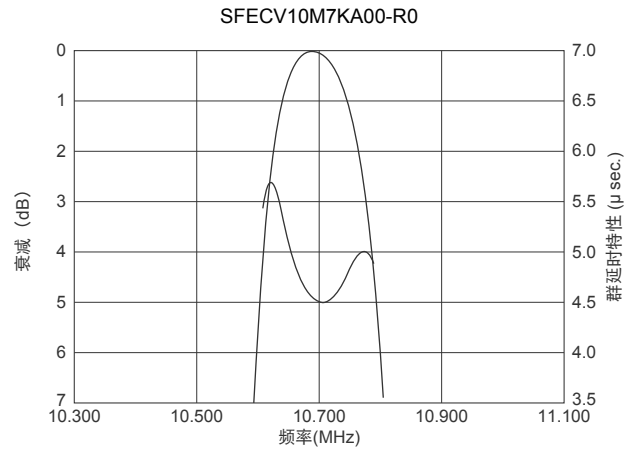
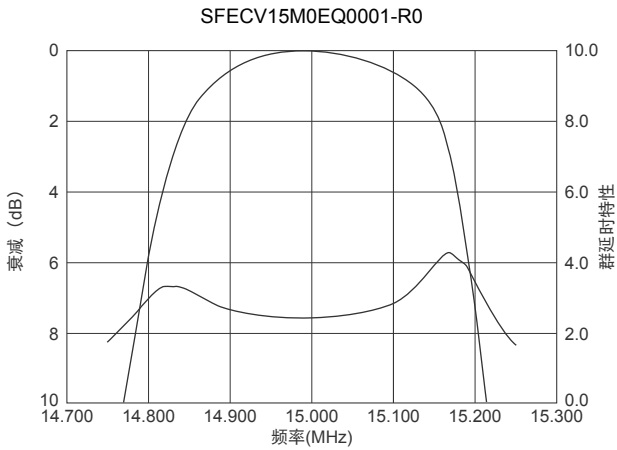
### 标准焊盘尺寸



### 测试电路

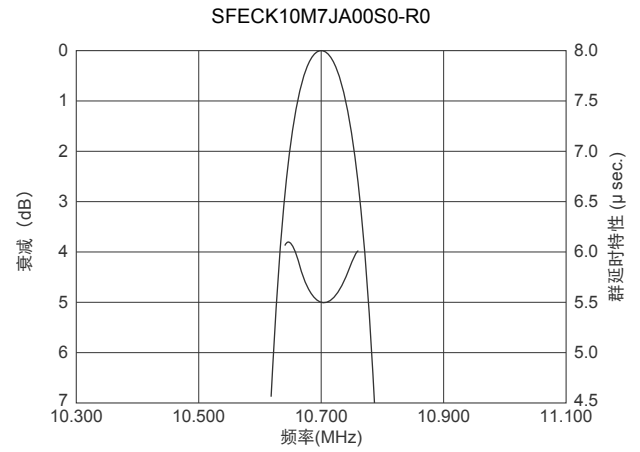
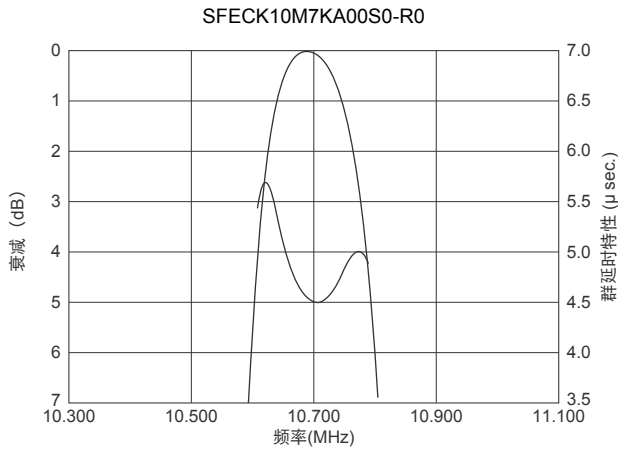


### 标准型频率特性

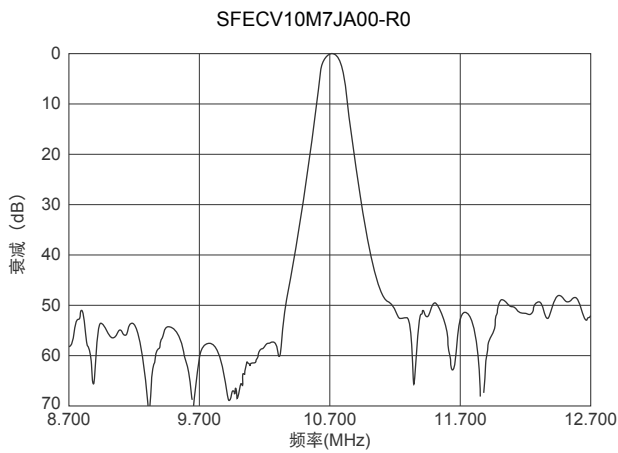
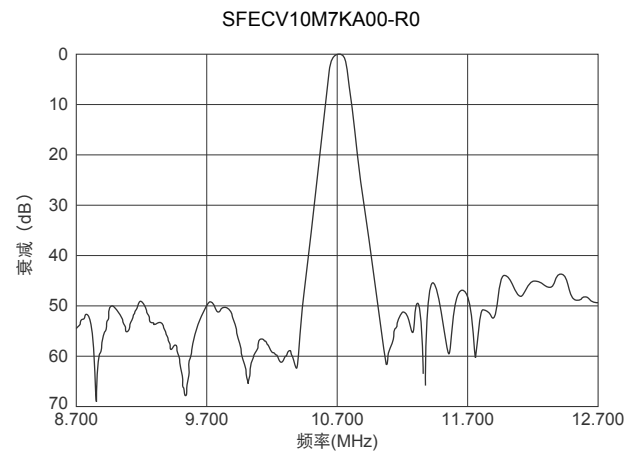
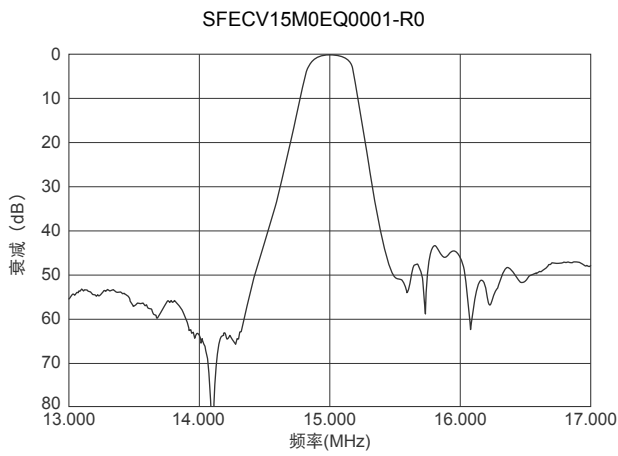


△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
 本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

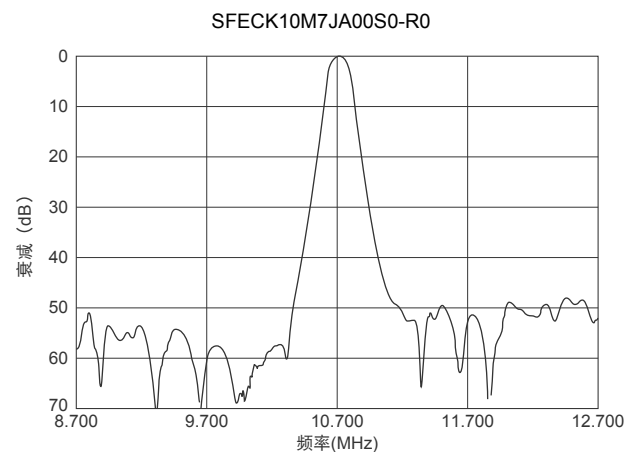
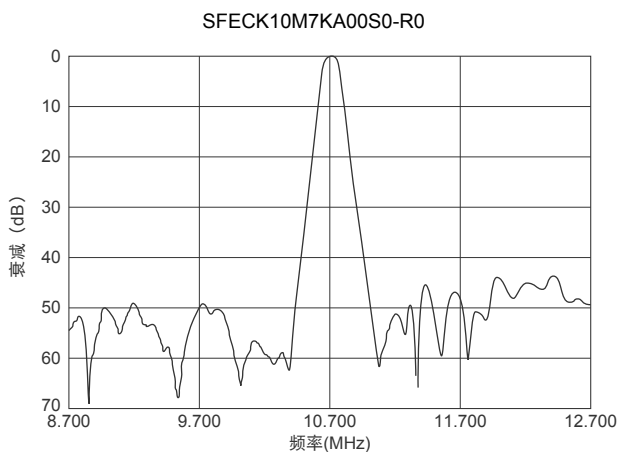
### 高可靠性型频率特性



### 标准型频率特性 (杂散)



### 高可靠性型频率特性 (杂散)



## 注意事项

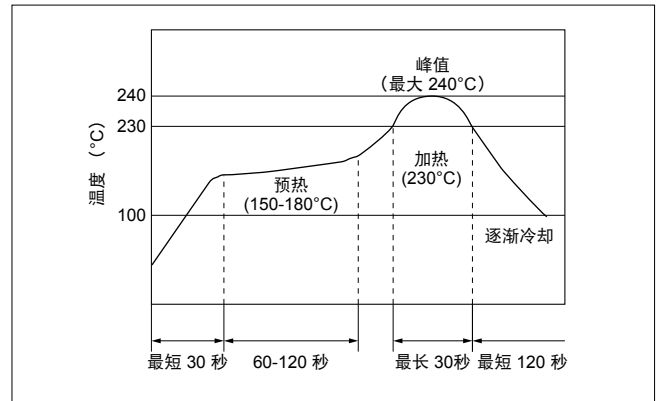
### 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型 SFECV/SFECK 系列

#### — 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

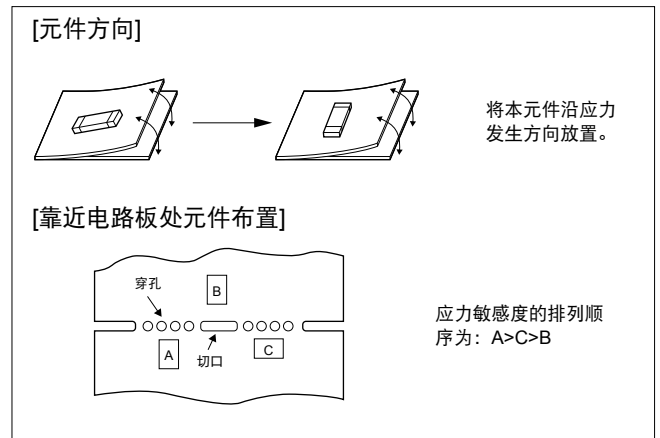
将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触滤波器。

###### (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, 当定位集中在一个定位精度时, 将造成负荷施加到元件上等问题。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- 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。



接下页。↗

## 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

如果用涂层覆盖元件, 则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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°C 到 +40°C

湿度: 15 到 85% R.H

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期存放(超过个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

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。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 包装

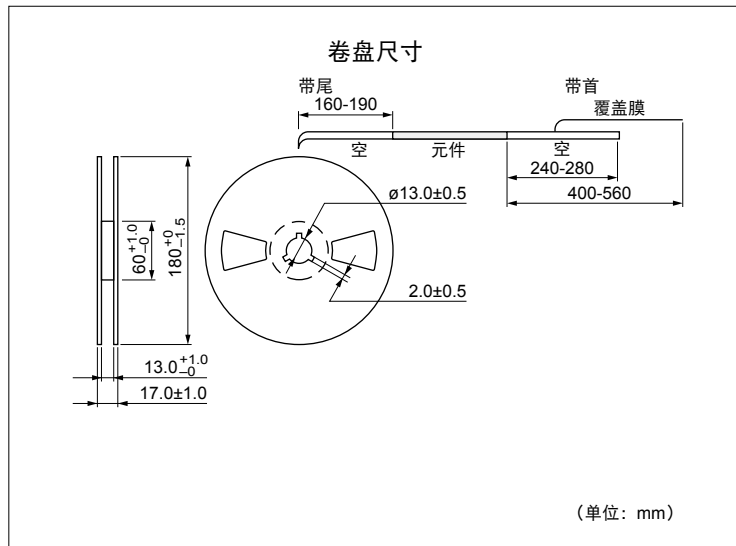
## 最小订购量/卷盘尺寸

压纹带包装 $\phi 180\text{mm}$

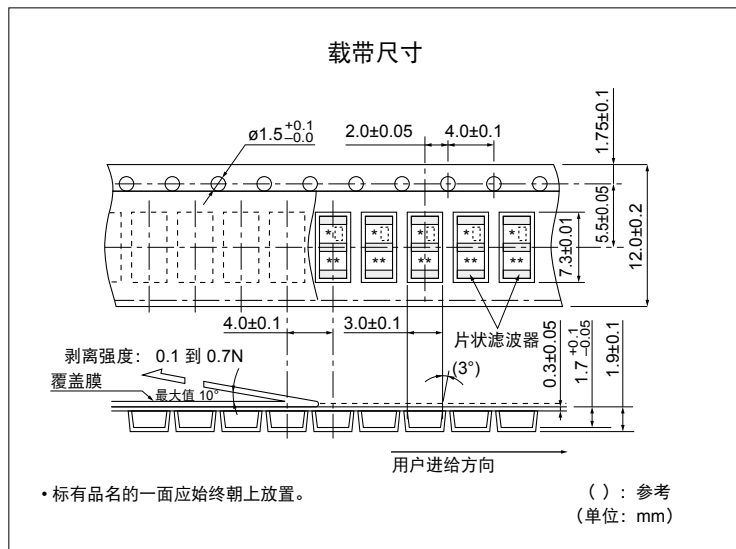
2,000

(件)

2



## 载带尺寸



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 陶瓷滤波器(CERAFIL®)

RoHS

## 片状型 SFSCE 系列

SFSCE 系列是片状表面贴装型滤波器, 可在 700kHz 至 1.3MHz 的频率范围内用于 3dB 带宽 (是当前类型适用带宽的两倍多)。

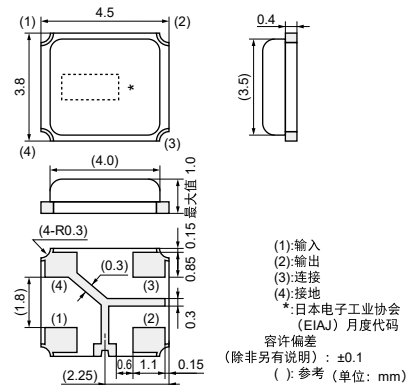
它们的最大厚度为1.0mm, 且具有较小的贴装面积 (4.5x3.8mm)。

### 特征

1. 滤波器可通过自动贴装机安装。
2. 这些滤波器非常薄, 最厚处仅有 1.0mm, 并且具有较小的贴装面积 (4.5x3.8mm), 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:  
-20 至+80°C  
存放温度范围:  
-40 至+85°C

### 应用

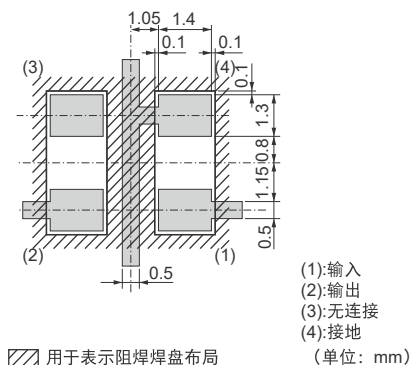
1. SS 数字通讯系统
2. 数字无线音响
3. PHS 演化系统
4. RFID 读写器
5. RKE



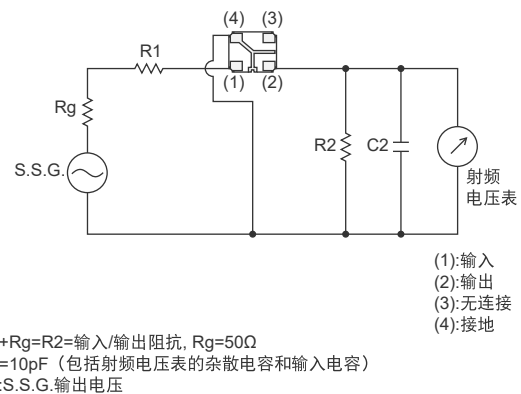
品名	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	Stop 带宽 (MHz)	插入损耗 (dB)	纹波 (dB)	阻带响应 (dB)	GDT 偏差 (μs)	输入/输出阻抗 (Ω)
SFSCE10M7WF03-R0	10.700	最小 fn±500.0	最大值 2.2(总计) [在20dB范围内]	最大值 6.0 最低损耗点处	最大值 2.0 [在 3dB 带宽范围内]	最小值 30/25 [在 5.7MHz 到 fn / fn 到 15.7MHz 范围内]	最大值 0.6 [在 fn 到 400kHz 范围内]	470
SFSCE10M7WF04-R0	10.700	最小 fn±400.0	最大值 1.8(总计) [在20dB范围内]	最大值 6.0 最低损耗点处	最大值 1.5 [在 3dB 带宽范围内]	最小值 35/25 [在 5.7MHz 到 fn / fn 到 15.7MHz 范围内]	最大值 0.6 [在 fn 到 325kHz 范围内]	470
SFSCE10M7WF05-R0	10.700	最小 fn±325.0	最大值 1.7(总计) [在20dB范围内]	最大值 6.0 最低损耗点处	最大值 1.5 [在 3dB 带宽范围内]	最小 40/30 [在 5.7MHz 到 fn / fn 到 15.7MHz 范围内]	最大值 0.6 [在 fn 到 250kHz 范围内]	470

为安全起见, 请通过隔离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。

### 标准焊盘尺寸

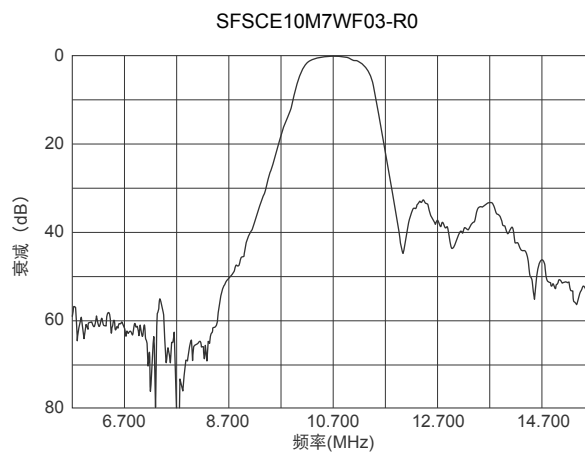
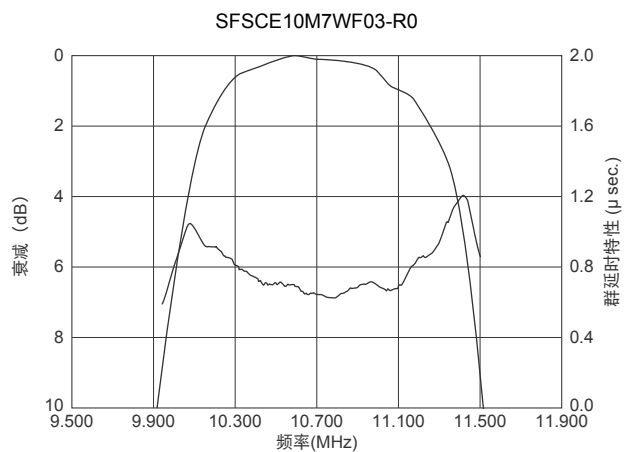


### 测试电路



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

### 频率特性





## 注意事项

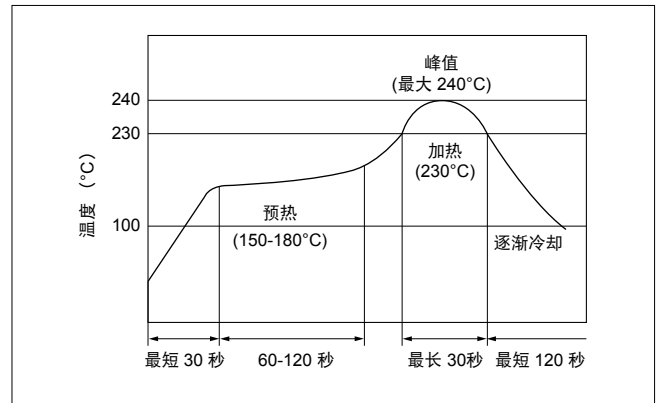
### SFSCE10M7WF03-R0 注意事项

#### — 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

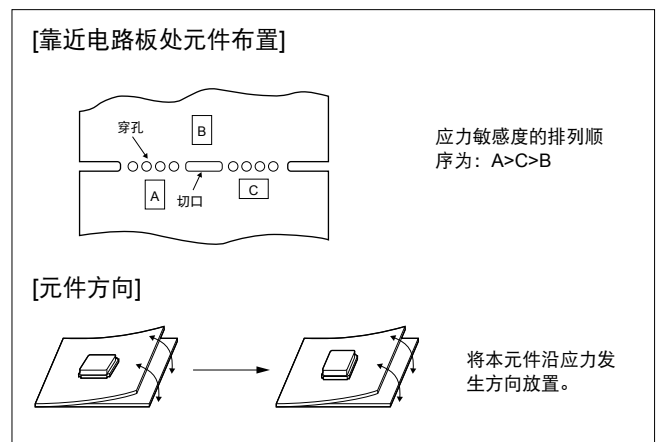
将滤波器在 $+280\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触滤波器。

###### (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

- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 如果定位爪与吸嘴磨损, 当定位集中在定位精度时, 将造成负荷施加到元件上等问题。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- (e) 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。
- (f) 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。



接下页。↗

## 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

如果用涂层覆盖元件, 则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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°C 到 40°C

湿度: 15 到 85% R.H

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期贮存 (超过6个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

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。

## 注意事项

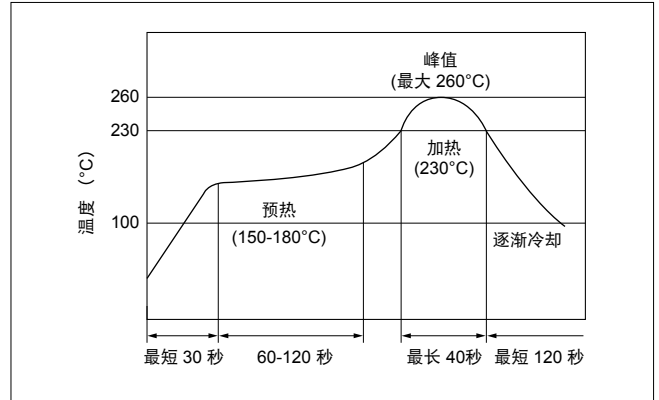
### SFSCE10M7WF04/05-R0 注意事项

#### — 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

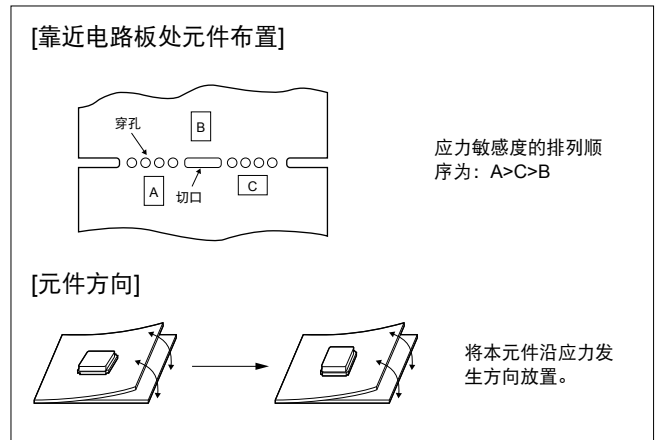
将滤波器在 $+280\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触过滤器。

###### (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

- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 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。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- (e) 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。
- (f) 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。



接下页。↗

## 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

如果用涂层覆盖元件, 则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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°C 到 40°C

湿度: 15 到 85% R.H

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期存放(超过6个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

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。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

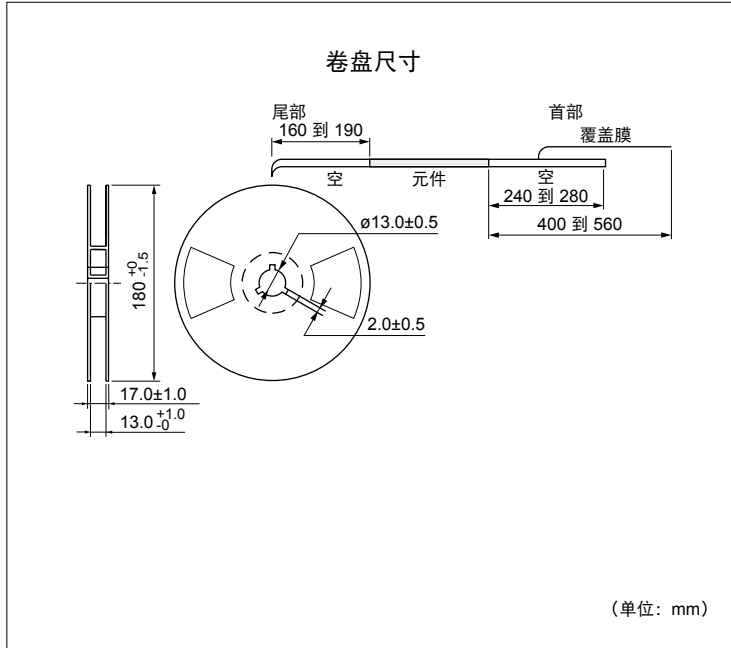
# 包装

## 最小订购量/带轮尺寸

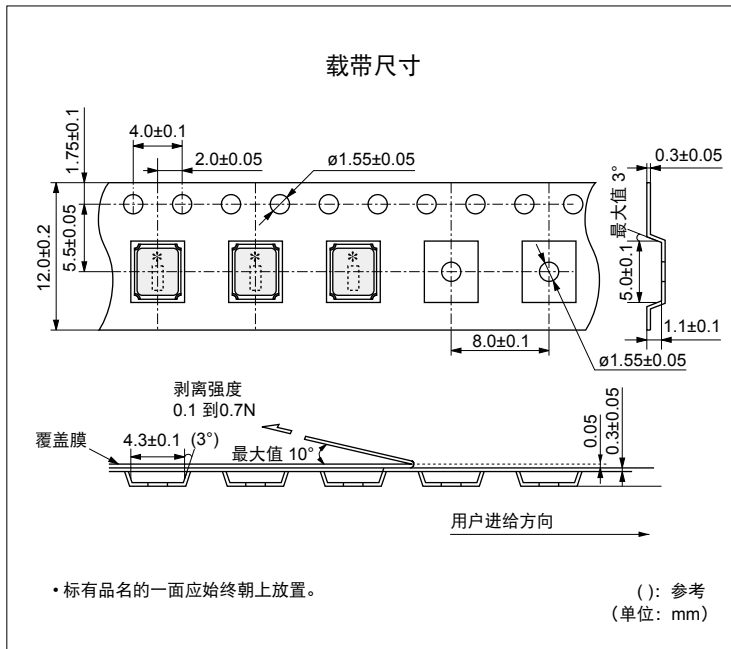
压纹带包装 $\phi 180\text{mm}$

1,500

(件)



## 载带尺寸



3

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 陶瓷滤波器(CERAFIL®)

RoHS

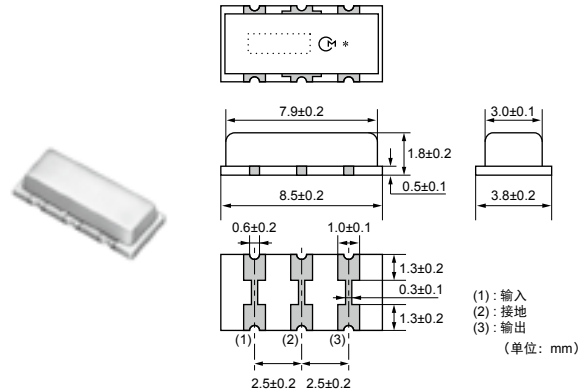
## 片状型 SFPKA 系列

SFSKA\_CF 陶瓷滤波器是小且薄的 SMD 滤波器, 用金属盖进行密封。

推荐将 SFSKA\_CF 用于 LCD 电视和小且薄的调谐器。

### 特征

1. 带宽外衰减量高
2. 包装小且薄
3. 可进行回流焊接

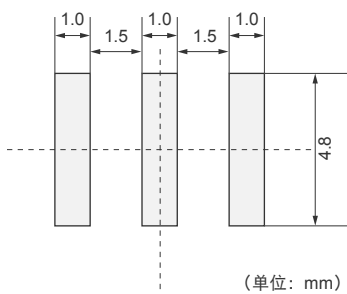


品名	标称中心频率 (fn) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	20dB 带宽 (kHz)	插入损耗 (dB)	杂散衰减(1) (dB)	杂散衰减(2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFSKA4M50CF00-R3	4.500	最小 fn±60	最大值 600	最大值 6.0	最小值 20 [在 0 到 fn 范围内]	最小值 15 [在 fn 到 7.0MHz 范围内]	1000
SFSKA5M50CF00-R3	5.500	最小 fn±60	最大值 600	最大值 6.0	最小值 25 [在 0 到 fn 范围内]	最小值 15 [在 fn 到 7.0MHz 范围内]	600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

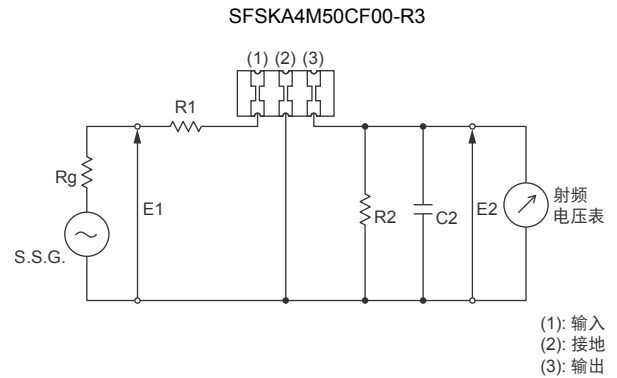
插入损耗范围: 最低损耗点处

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。

### 标准焊盘尺寸



### 测试电路



R1+Rg=R2=1000Ω ±5%, Rg=50Ω  
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

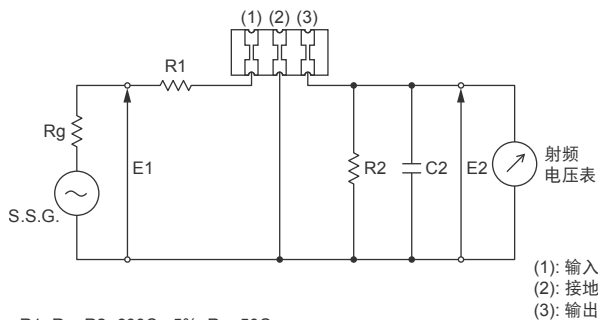
接下页。↗

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

接上页。↙

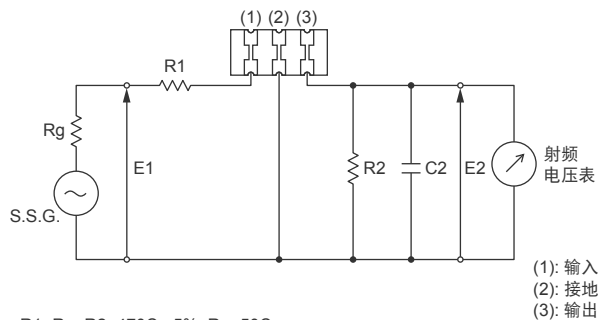
## 测试电路

SFSKA5M50CF00-R3



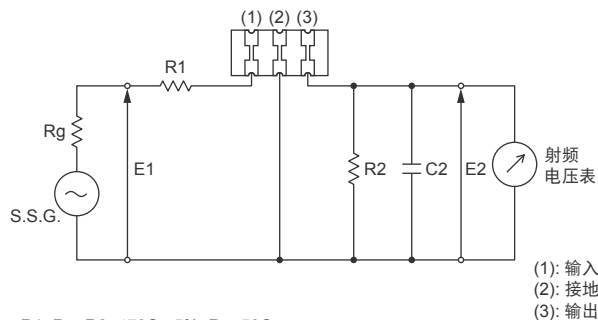
$R1+Rg=R2=600\Omega \pm 5\%$ ,  $Rg=50\Omega$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)  
E1:S.S.G.输出电压

SFSKA6M00CF00-R3



$R1+Rg=R2=470\Omega \pm 5\%$ ,  $Rg=50\Omega$   
 $C2=10pF$  (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

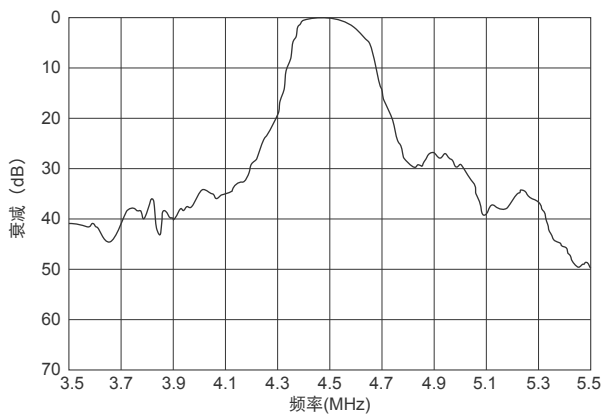
SFSKA6M50CF00-R3



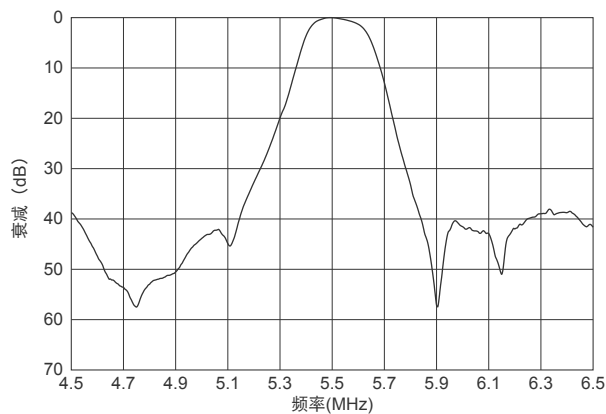
$R1+Rg=R2=470\Omega \pm 5\%$ ,  $Rg=50\Omega$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容)  
E1:S.S.G.输出电压

## 频率特性

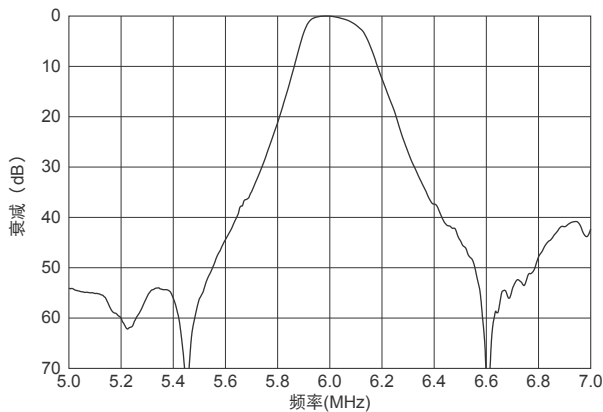
SFSKA4M50CF00-R3



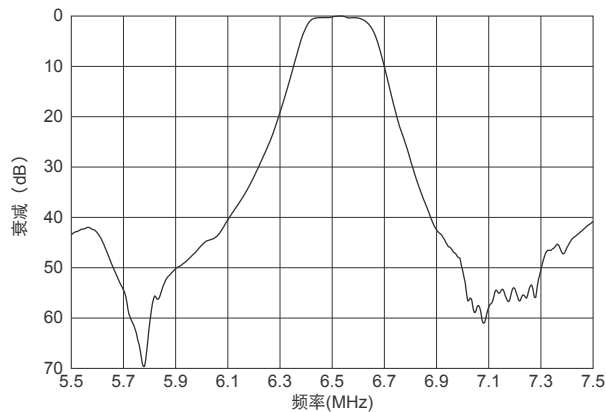
SFSKA5M50CF00-R3



SFSKA6M00CF00-R3



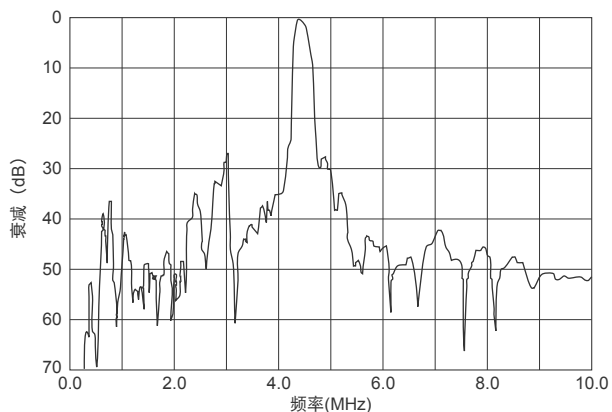
SFSKA6M50CF00-R3



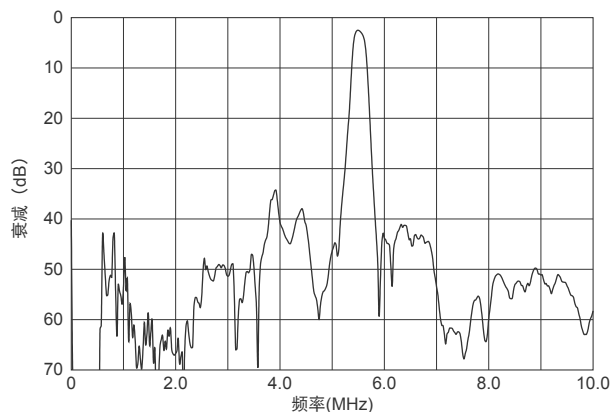
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 频率特性 (杂散)

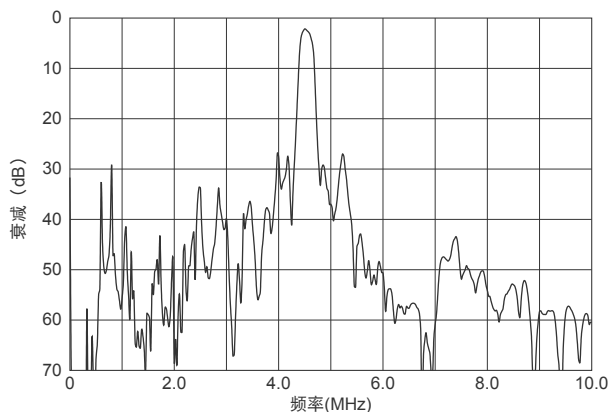
SFSKA4M50CF00-R3



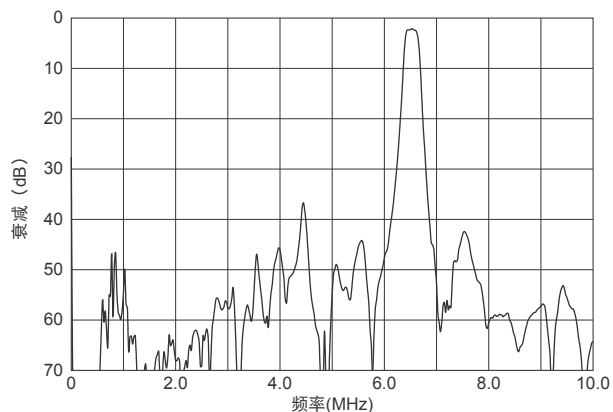
SFSKA5M50CF00-R3



SFSKA6M00CF00-R3



SFSKA6M50CF00-R3





# 注意事项

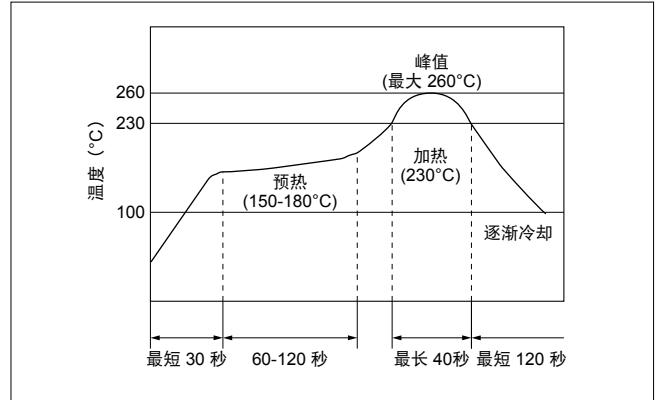
## 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型 SFSKA 系列

### — 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

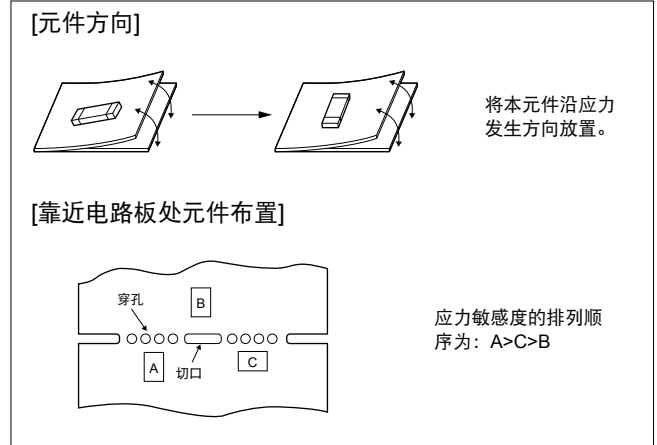
将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触滤波器。

##### (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

- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 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。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- (e) 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。



#### 2. 洗涤

当元件没有完全密封时, 切勿对其进行清洁或清洗。

接下页。↗

## 注意事项

接上页。↘

### 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。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免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°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H。

#### 2. 存放有效期

本产品有效期（存放期限）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。如果产品长期存放（超过个月），应小心使用，因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品贮存注意事项

(1) 请勿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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所，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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂，请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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。

4

### —额定值—

如果施加过大的机械应力，元件可能会损坏。

### —使用—

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。

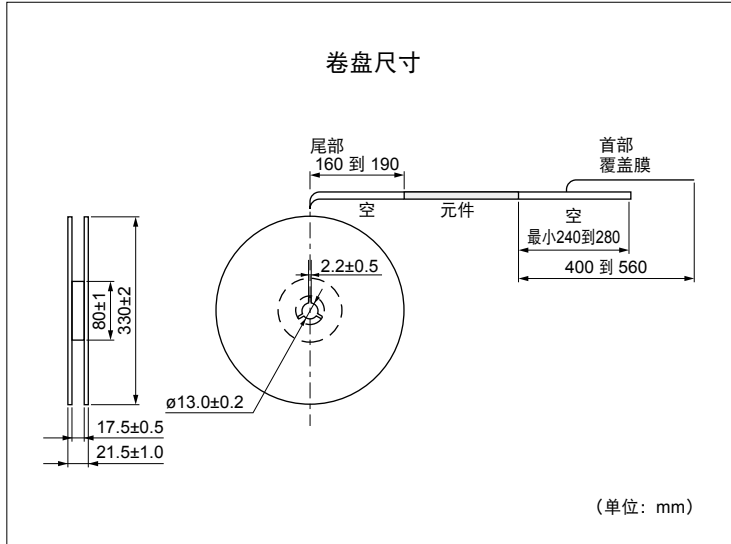
## 包装

### 最小订购量/带轮尺寸

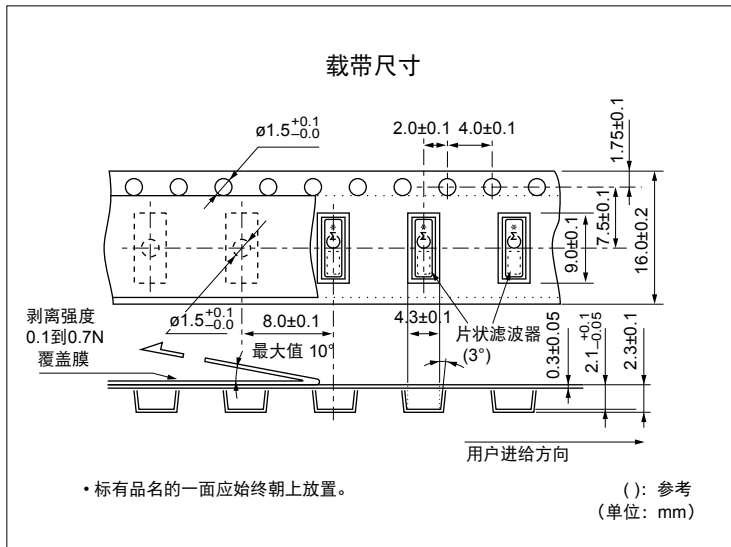
压纹带包装 $\phi 330\text{mm}$

3,000

(件)



### 载带尺寸



# 陶瓷滤波器(CERAFIL®)

## 片状型 SFSKB 系列

RoHS

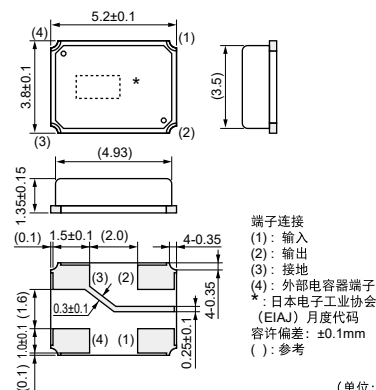
SFSKB系列为适用于红外(IR)耳机产品的SMD陶瓷滤波器。  
可提供2.3、2.8、3.2、3.8、4.3、4.8、5.2和5.7MHz等中心频率。  
与传统无源(LC)滤波器相比, 包装更小、更薄、更轻。  
有助于在某一印刷电路板(PCB)上进行多通道电路设计。  
在印刷电路板(PCB)上无需进行频率调整。  
并且有助于降低生产成本。

### 特征

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 到 +70°C  
存放温度范围: -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。

### 应用

1. 红外耳机产品
2. 卫星广播用机顶盒

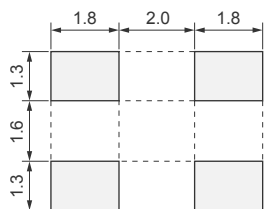


品名	标称中心频率(f <sub>n</sub> ) (MHz)	3dB 带宽 (kHz)	20dB 带宽 (kHz)	插入损耗 (dB)	杂散衰减(1) (dB)	杂散衰减(2) (dB)	输入 / 输出阻抗 (Ω)
SFSKB2M30GF00-R1	2.300	最小 f <sub>n</sub> ±75	最大值 650	最大值 6.0	最小值 25 [在 1.3 到 1.8MHz范围内]	最小值 23 [在 2.8 到 3.3MHz范围内]	1000
SFSKB2M80GF00-R1	2.800	最小 f <sub>n</sub> ±75	最大值 650	最大值 6.0	最小值 25 [在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

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

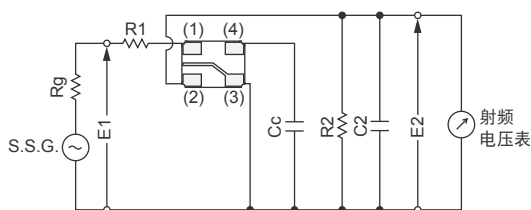
## 标准焊盘尺寸



(单位: mm)

## 测试电路

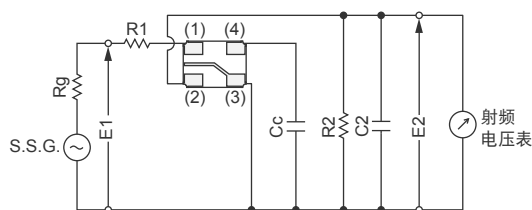
SFSKB2M30GF00-R1/SFSKB3MZ0GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$   
 $Cc=22pF\pm5\%$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容) (4): 外部电容器端子  
 E1:S.S.G.输出电压

(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 接地

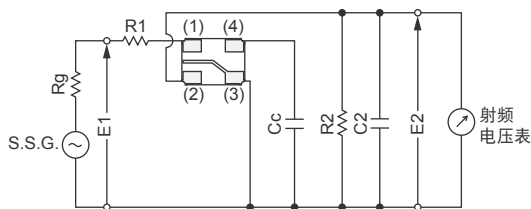
SFSKB2M80GF00-R1/SFSKB3M20FF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$   
 $Cc=39pF\pm5\%$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容) (4): 外部电容器端子  
 E1:S.S.G.输出电压

(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 接地

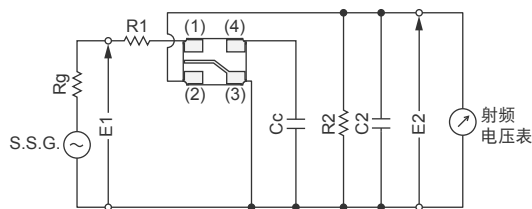
SFSKB4M30GF00-R1/SFSKB5M70GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$   
 $Cc=33pF\pm5\%$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容) (4): 外部电容器端子  
 E1:S.S.G.输出电压

(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 接地

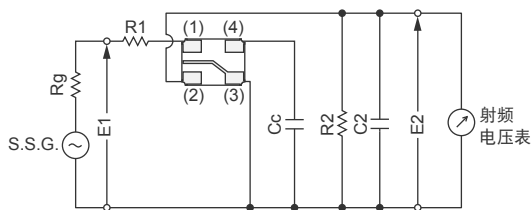
SFSKB4M80GF00-R1



$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$   
 $Cc=15pF\pm5\%$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容) (4): 外部电容器端子  
 E1:S.S.G.输出电压

(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 接地

SFSKB5M20GF00-R1

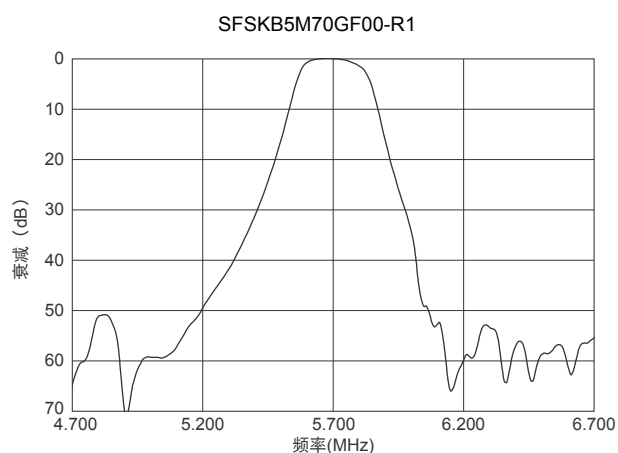
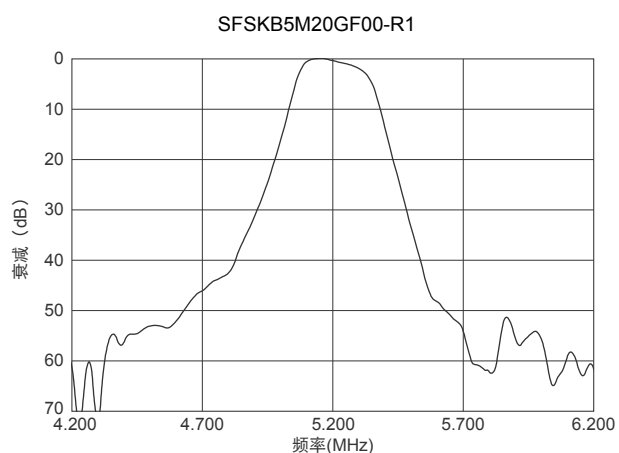
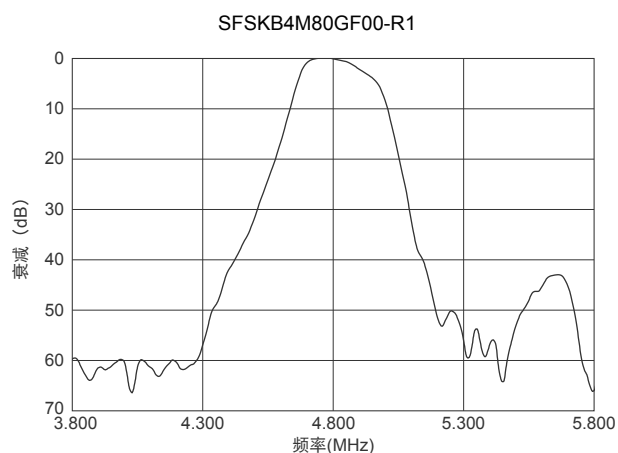
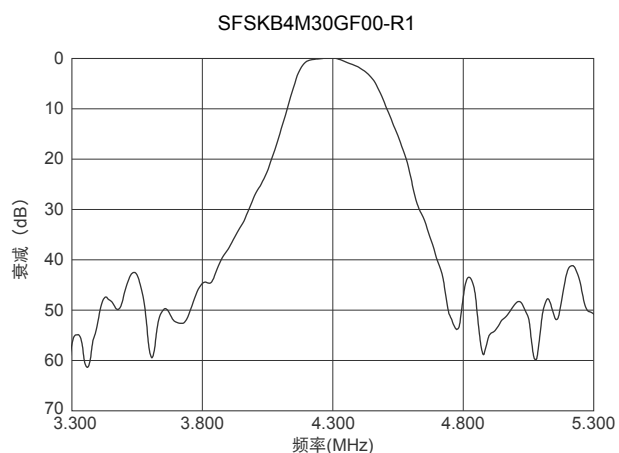
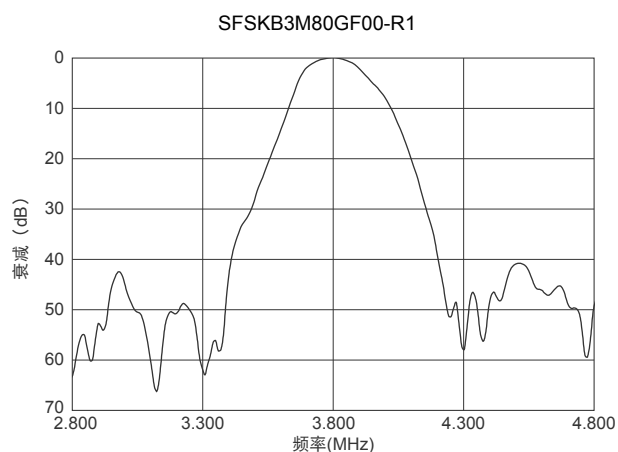
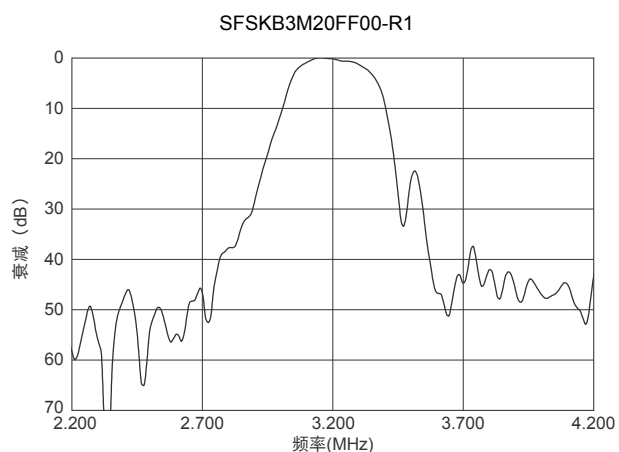
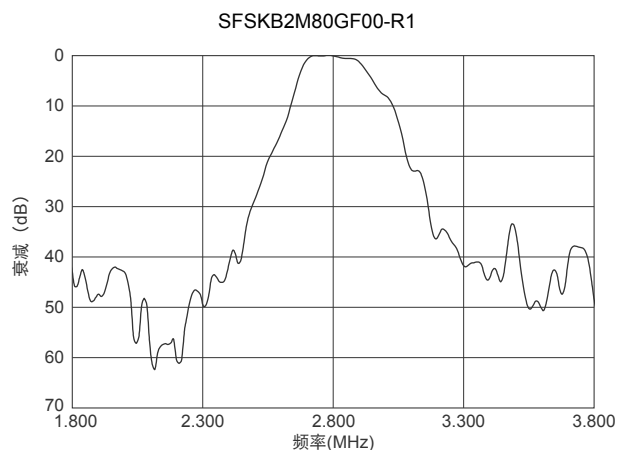
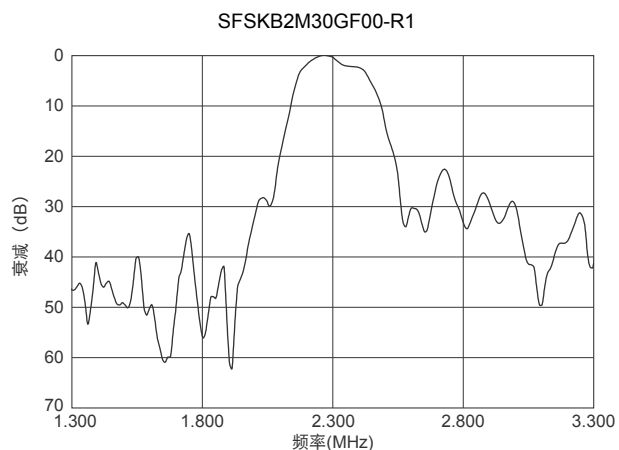


$R1+Rg=R2=1.0k\Omega$   
 $Cc=27pF\pm5\%$   
 $C2=10pF$  (包括射频电压表的杂散电容和输入电容) (4): 外部电容器端子  
 E1:S.S.G.输出电压

(1): 输入  
 (2): 输出  
 (3): 接地

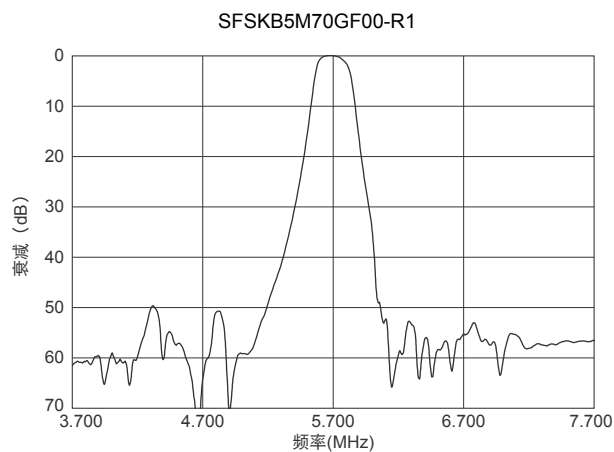
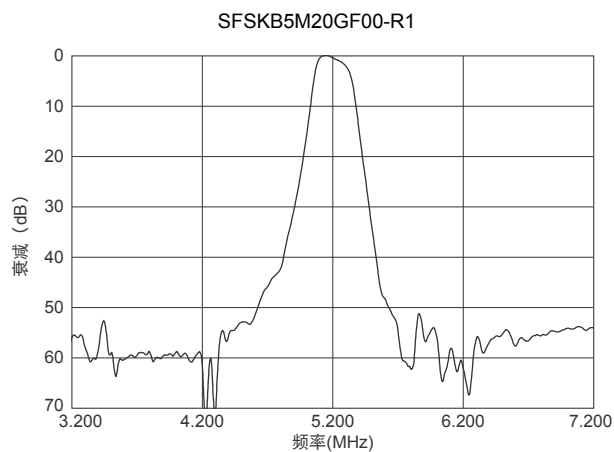
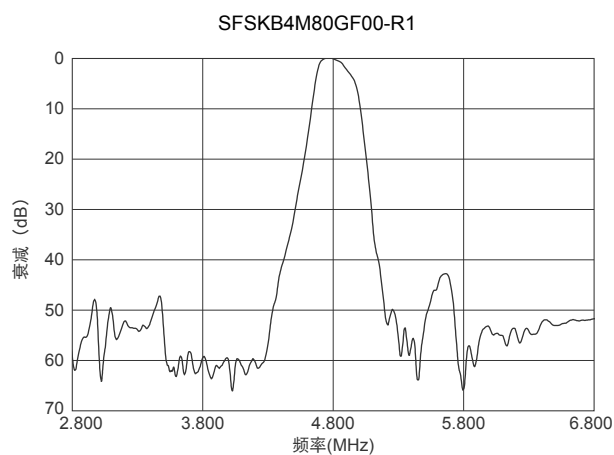
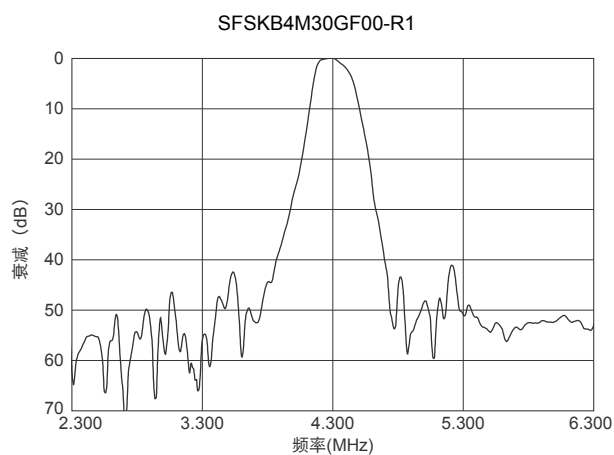
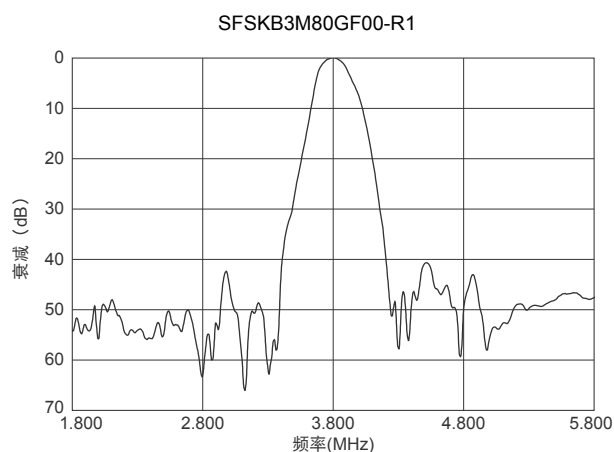
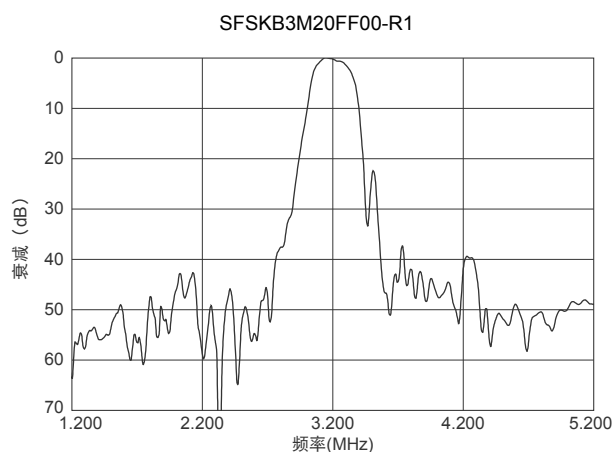
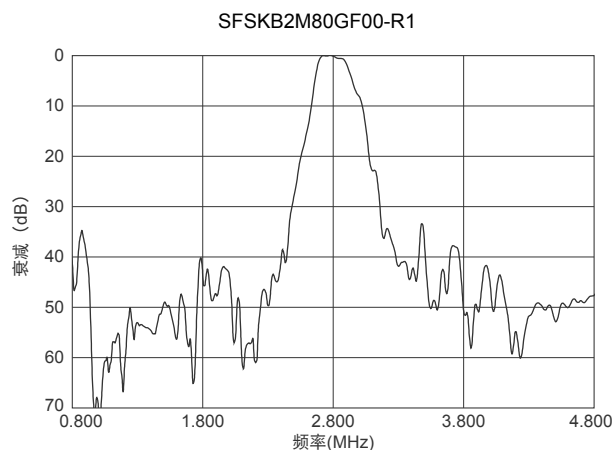
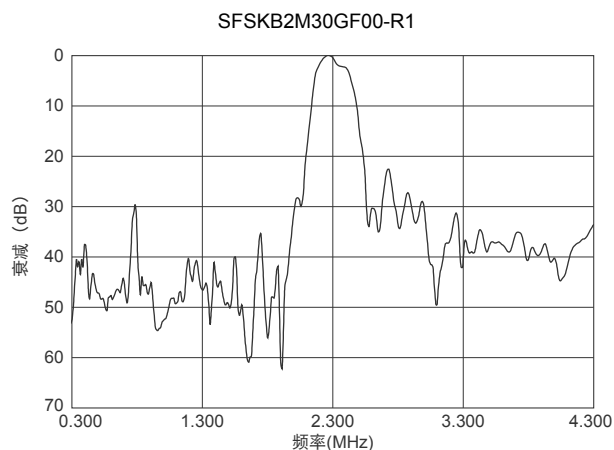
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 频率特性



△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

### 频率特性 (杂散)



5

## 注意事项

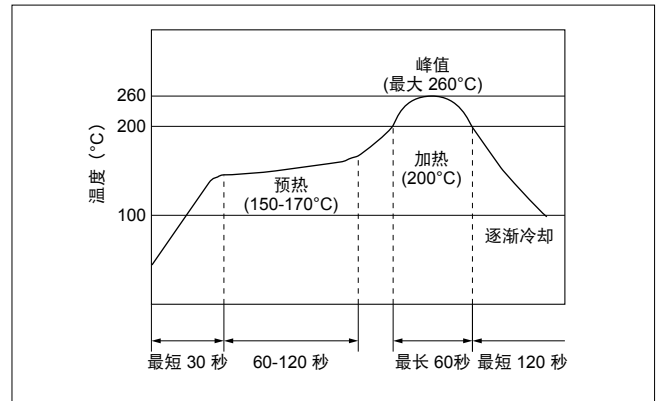
### 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型SFSKB 系列

#### — 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

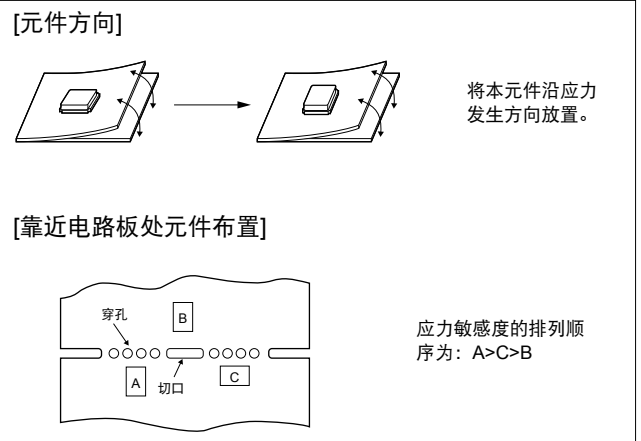
将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时, 烙铁不能接触过滤器。

###### (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, 当定位集中在一个定位精度时, 将造成负荷施加到元件上等问题。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- 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。



接下页。↗



## 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

如果用涂层覆盖元件, 则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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°C 到 +40°C

湿度: 15 到 85% R.H.

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期存放 (超过个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

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。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

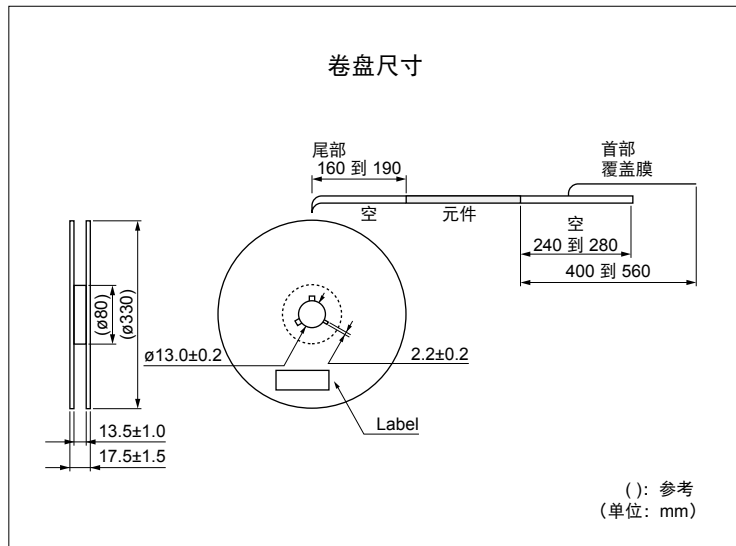
## 包装

### 最小订购量/带轮尺寸

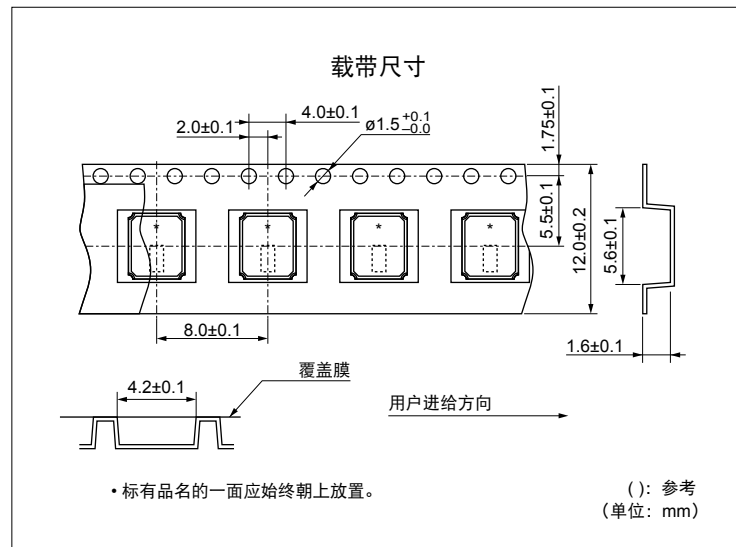
压纹带包装 $\phi 330\text{mm}$

3,000

(件)



### 载带尺寸



△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
 •本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 陶瓷陷波器(CERAFIL®)

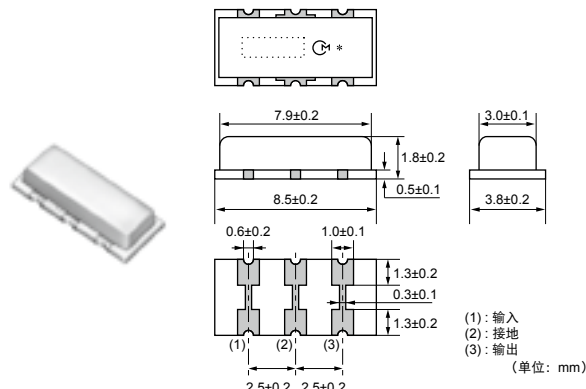
RoHS

## 片状型 TPSKA 系列

TPSKA\_B 陶瓷陷波器是小且薄的 SMD 陷波器, 用金属盖进行密封, 推荐用于 LCD 电视和小且薄的调谐器。

### 特征

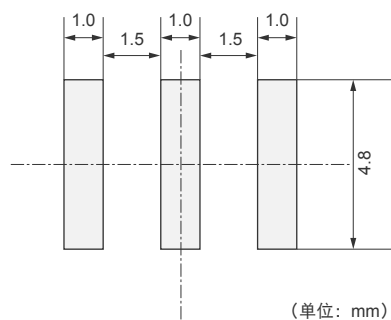
1. 具有高衰减度和高群时延性能。
2. 包装小且薄
3. 可进行回流焊接



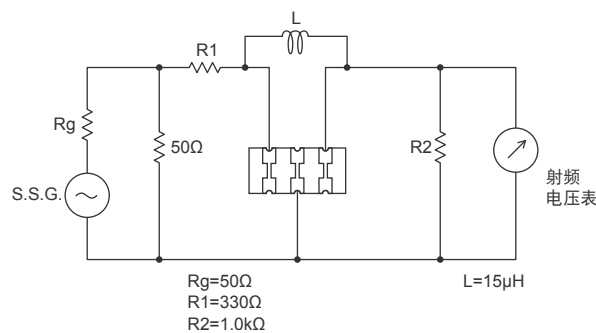
品名	标称中心频率(fn1) (MHz)	衰减量(测定在fn1) (dB)	30dB 带宽衰减量(fn1) (kHz)
TPSKA4M50B00-R3	4.500	最小值 35	最小值 50
TPSKA5M50B00-R3	5.500	最小值 35	最小值 70
TPSKA6M00B00-R3	6.000	最小值 35	最小值 70
TPSKA6M50B00-R3	6.500	最小值 35	最小值 70

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。

### 标准焊盘尺寸

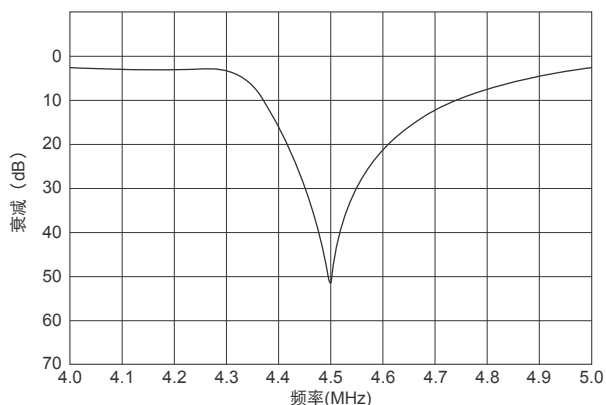


### 测试电路

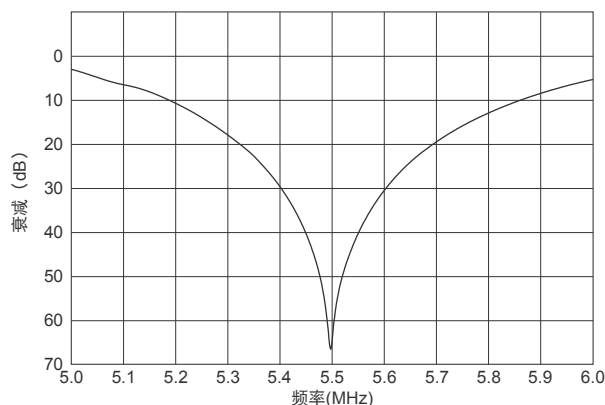


### 频率特性

TPSKA4M50B00-R3



TPSKA5M50B00-R3



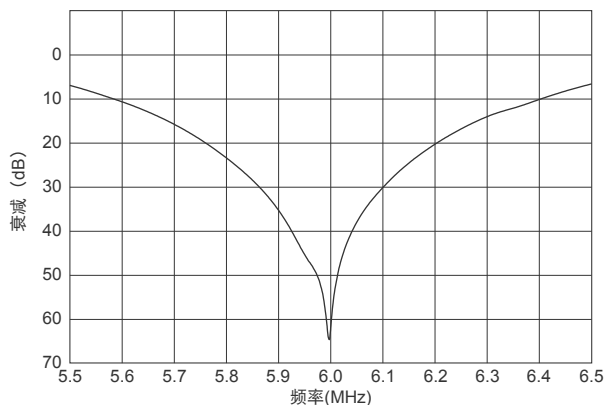
接下页。↗

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

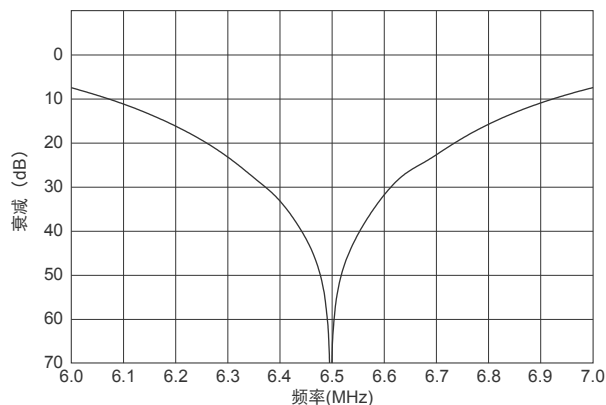
接上页。↙

### 频率特性

TPSKA6M00B00-R3

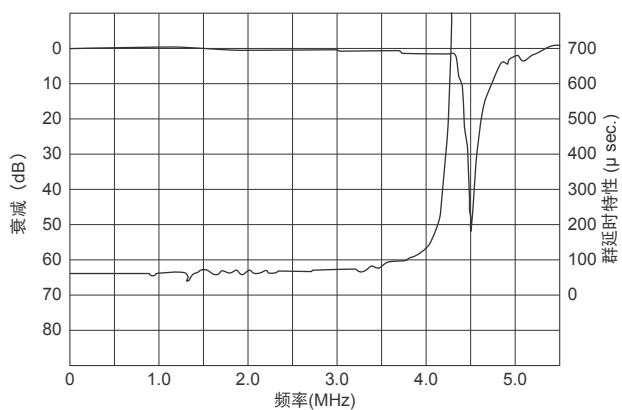


TPSKA6M50B00-R3

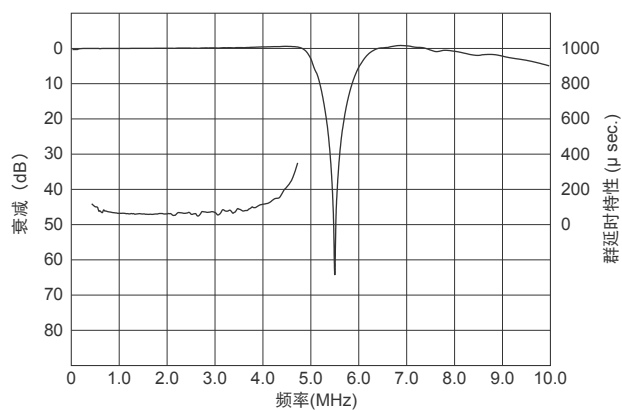


### 频率特性 (杂散)

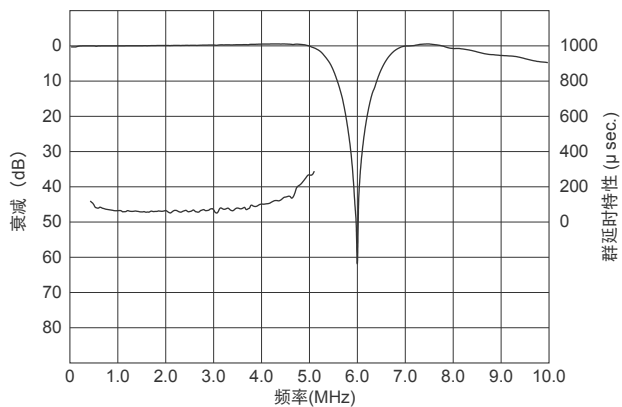
TPSKA4M50B00-R3



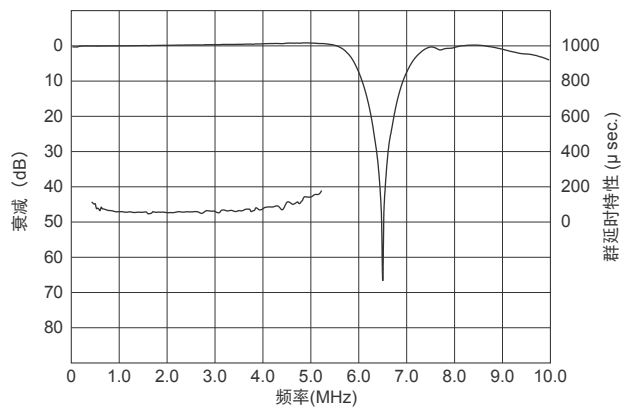
TPSKA5M50B00-R3



TPSKA6M00B00-R3



TPSKA6M50B00-R3



## 注意事项

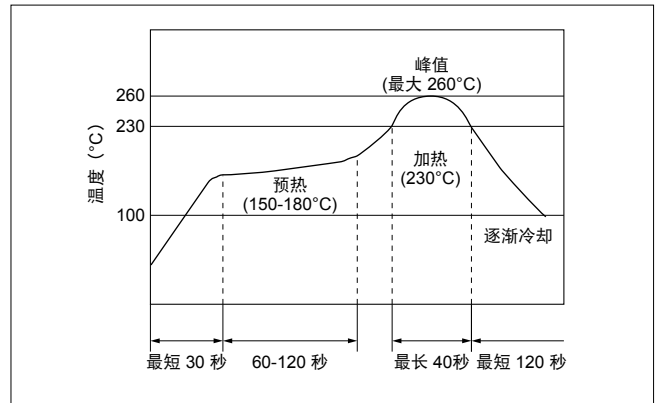
### 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型 TPSKA 系列

#### — 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

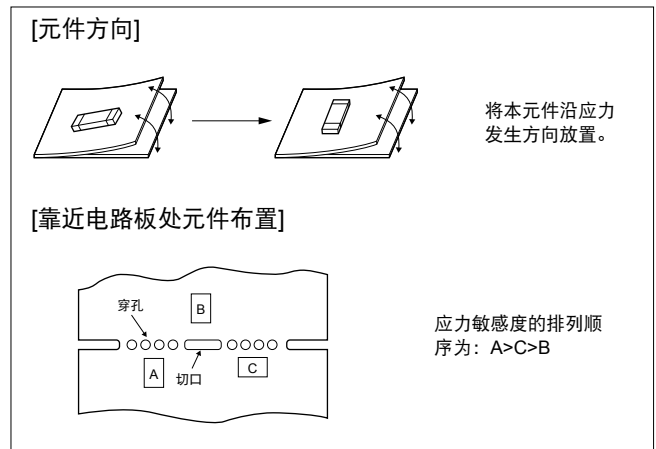
将滤波器在 $+350\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时，烙铁不能接触滤波器。

###### (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

- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 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。
- (d) 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。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- (e) 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。



##### 2. 洗涤

当元件没有完全密封时，切勿对其进行清洁或清洗。

接下页。↗

接上页。↘

### 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。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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  $+40^{\circ}\text{C}$

湿度: 15 到 85% R.H.

#### 2. 存放有效期

本产品有效期(存放期限)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。如果产品长期存放(超过个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

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。

△注 本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
• 本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

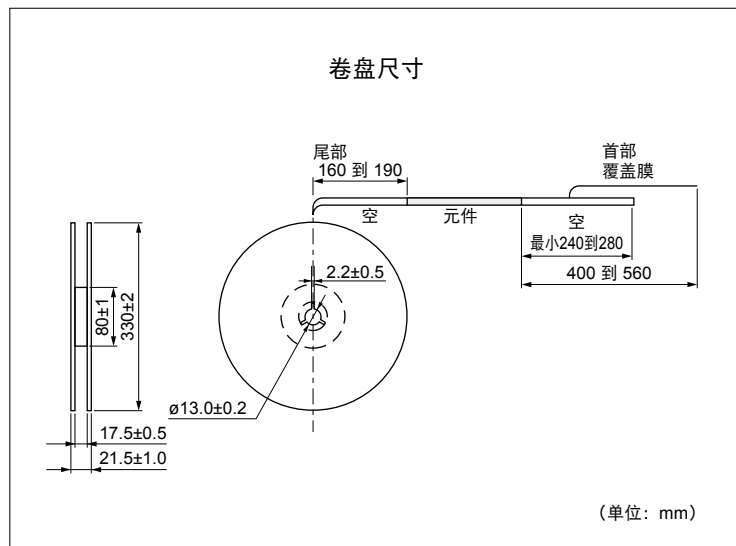
## 包装

### 最小订购量/带轮尺寸

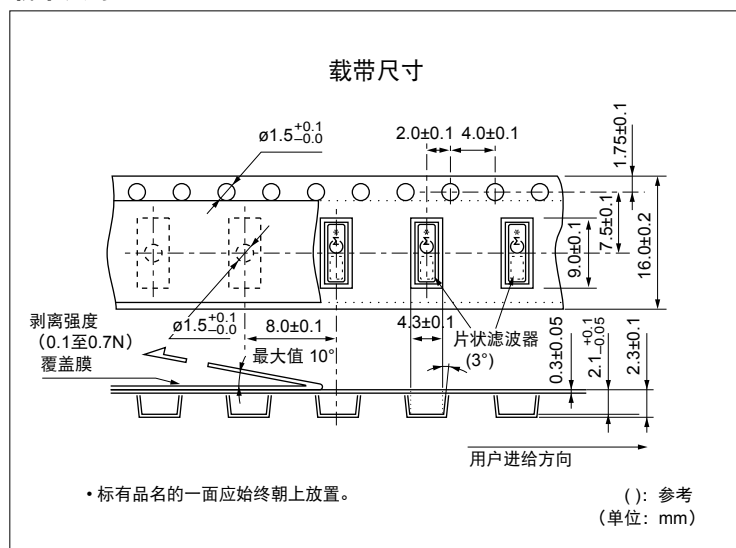
压纹带包装 $\phi 330\text{mm}$

3,000

(件)



### 载带尺寸



# 陶瓷鉴频器(CERAFIL®)

RoHS

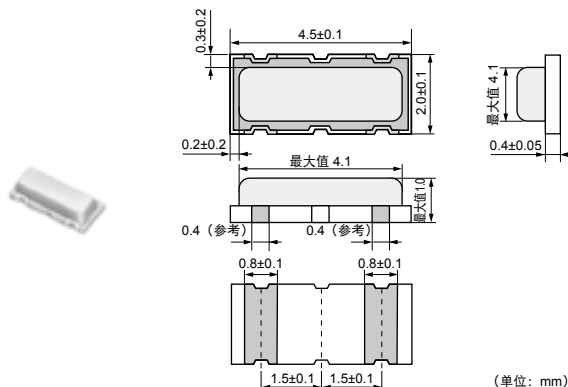
## 片状型 CDSCB 系列

CDSCB10M7系列鉴频器在某一压电陶瓷基片上形成一个谐振器。这一类型的鉴频器可与各种集成电路组合使用，从而在大带宽下实现稳定的解调特性。

它们的最大厚度为1.0mm，且具有较小的贴装面积(4.5x2.0mm)。

### 特征

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。具体集成电路由品名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 fn±150	最小值 130	最大值 2.0	-	TA31161
CDSCB10M7GF107S-R0	10.700 (fn)	最小 fn±80	最小值 52	最大值 3.0	-	TA31272FN
CDSCB10M7GF109-R0	10.700 (fn)	最小 fn±100	最小值 170	最大值 3.0	-	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) 指标称中心频率 (10.700MHz)。

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。

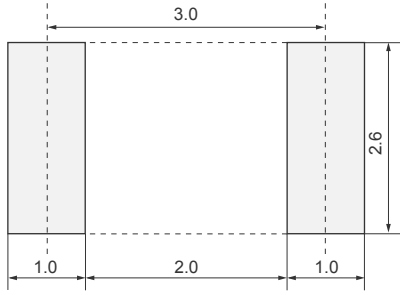
### 标准中心频率等级代码

代号	30kHz 级	25kHz 级
A	10.700MHz±30kHz	10.700MHz±25kHz



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

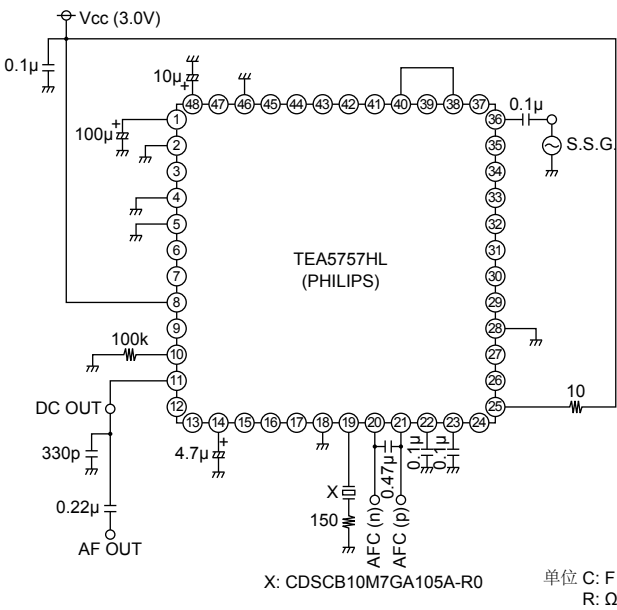
### 标准焊盘尺寸



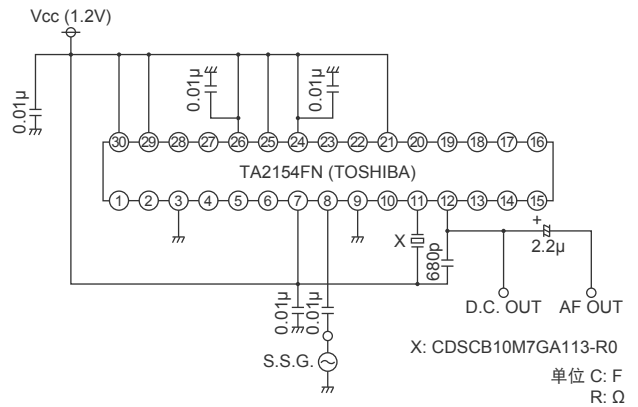
(单位: mm)

### 测试电路

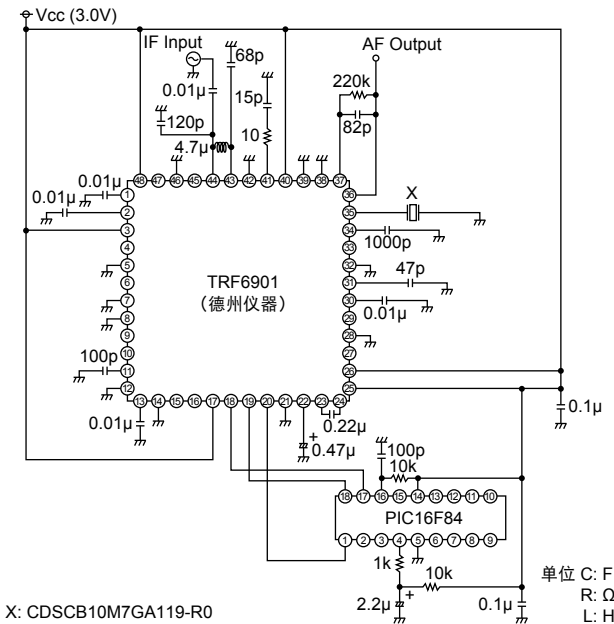
CDSCB10M7GA105A-R0



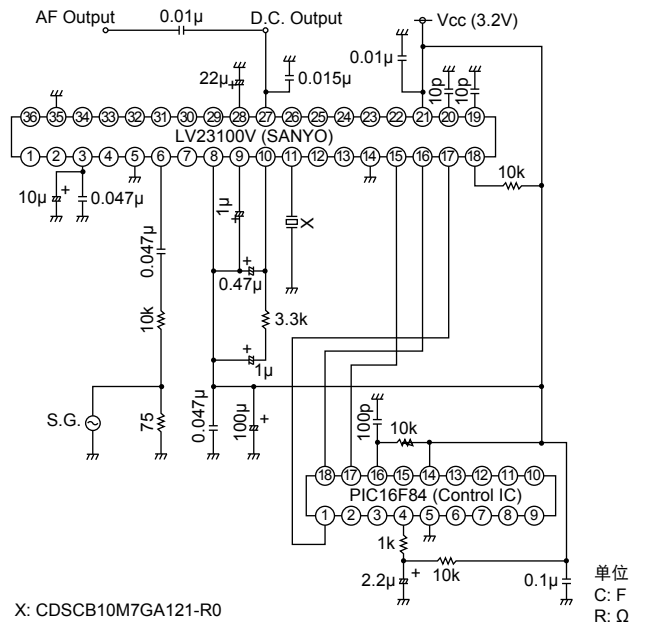
CDSCB10M7GA113-R0



CDSCB10M7GA119-R0



CDSCB10M7GA121-R0



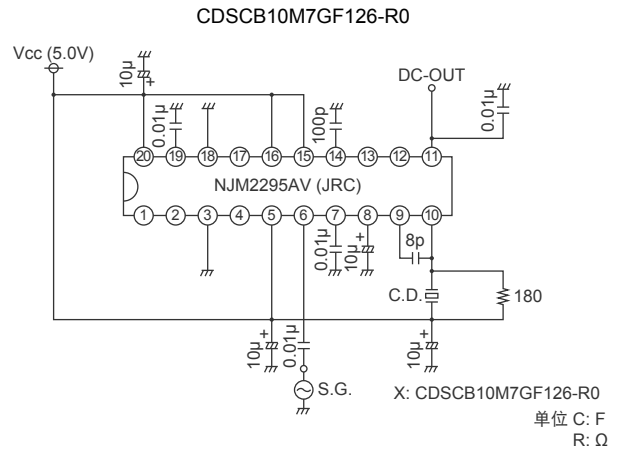
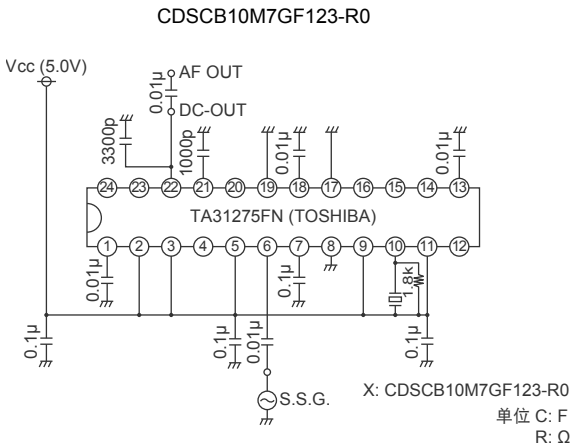
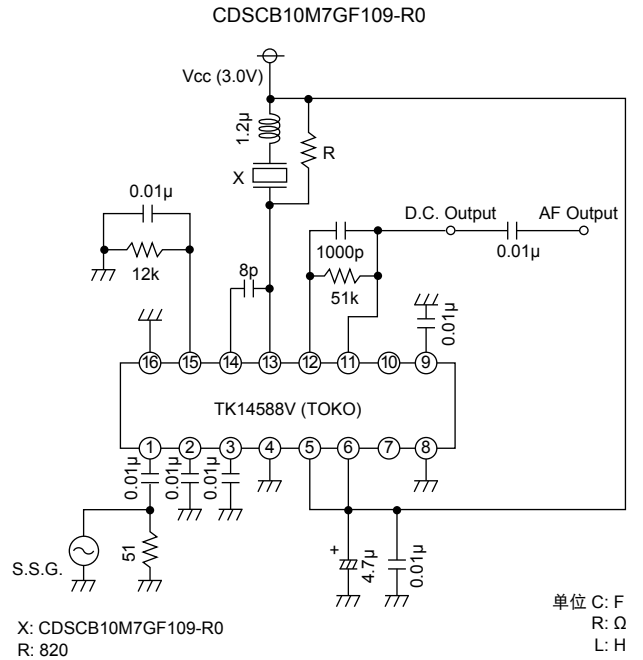
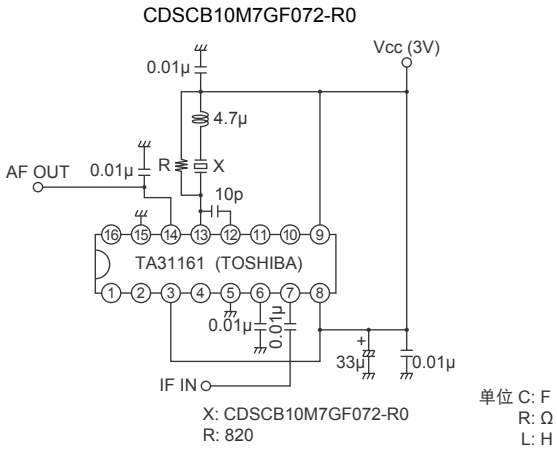
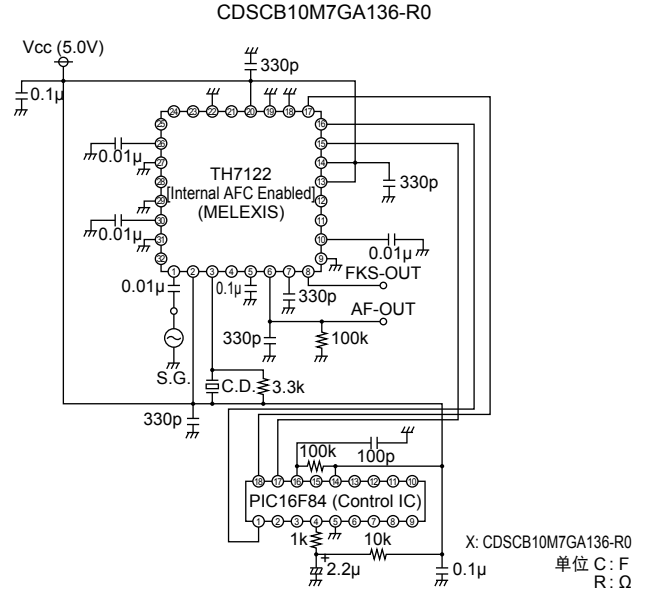
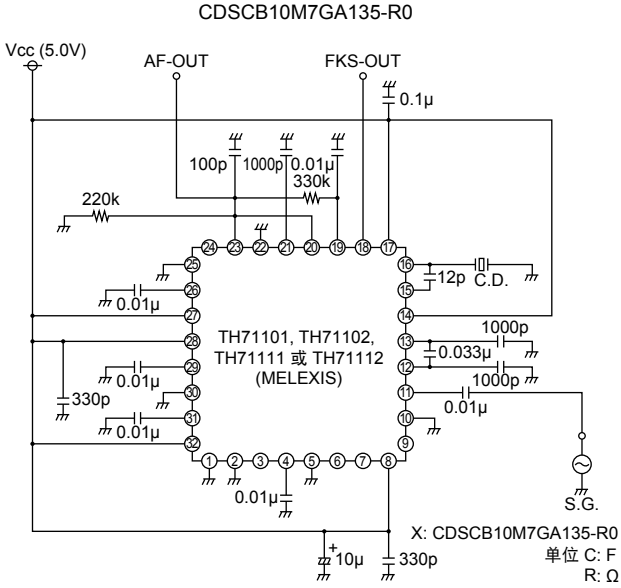
7

接下页。➔

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更，或者其中产品停产，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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格，因受篇幅的限制，只提供了主要产品资料。在您订购前，必须确认规格表内容，或者互换协商定案图。

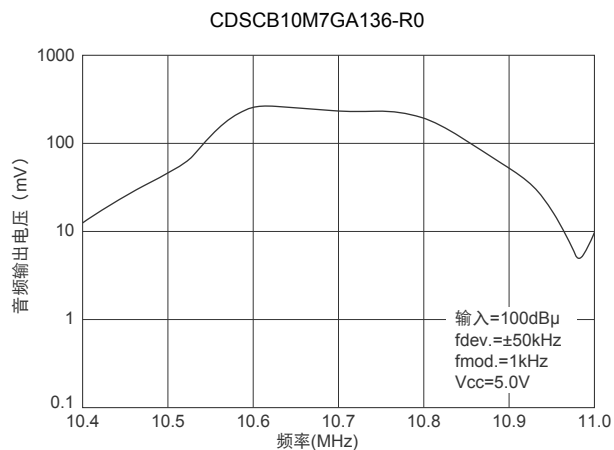
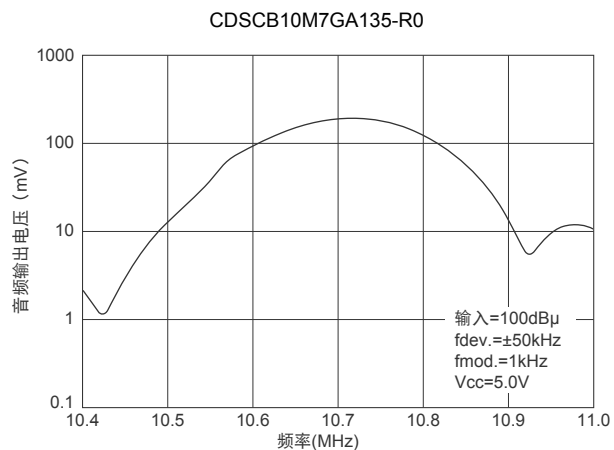
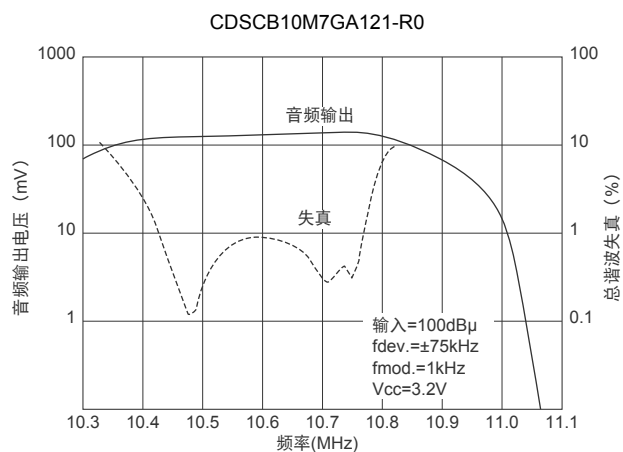
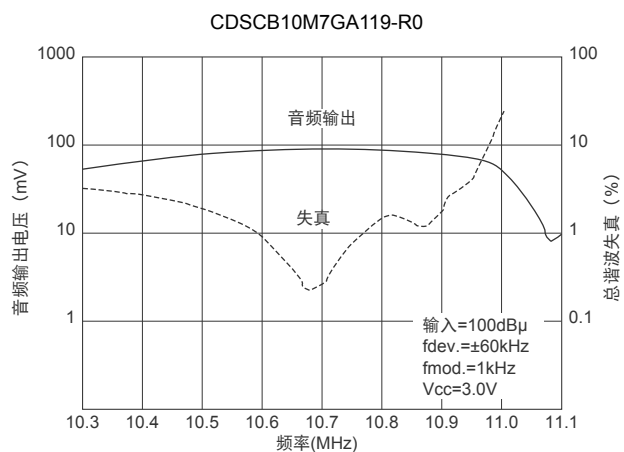
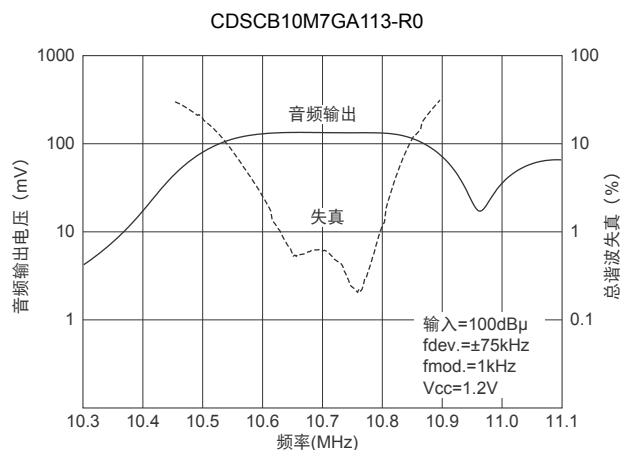
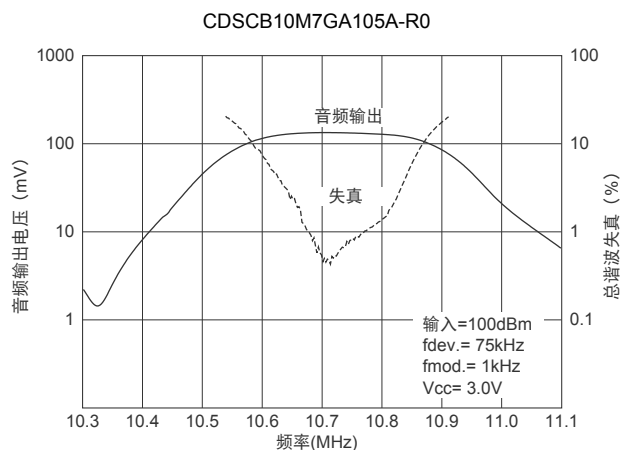
接上页。↖

测试电路



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 恢复音频曲线

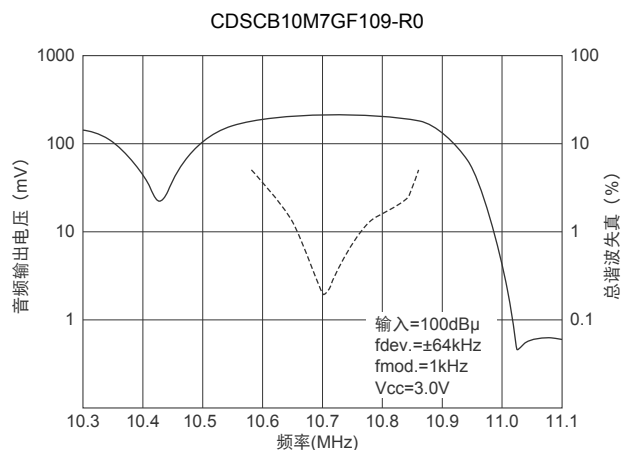
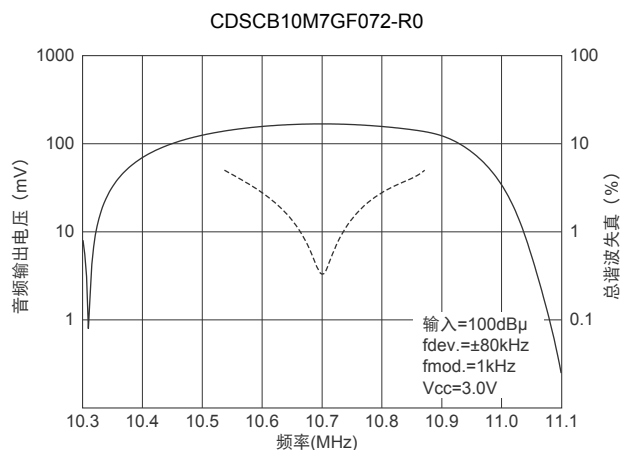


接下页。↗

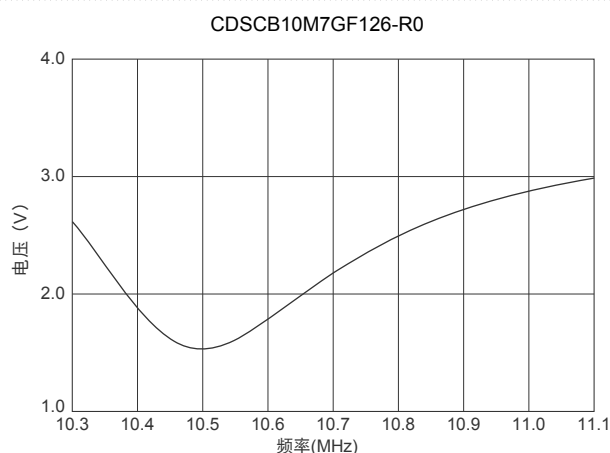
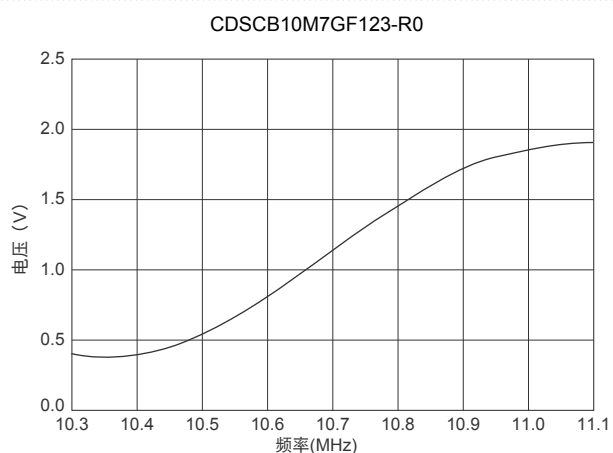
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

接上页。↙

### 恢复音频曲线



### S曲线



## 注意事项

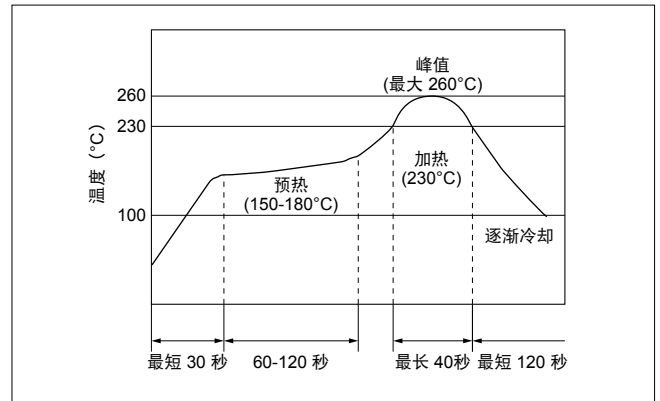
### 陶瓷滤波器(CERAFIL®)片状型 CDSCB 系列

#### — 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

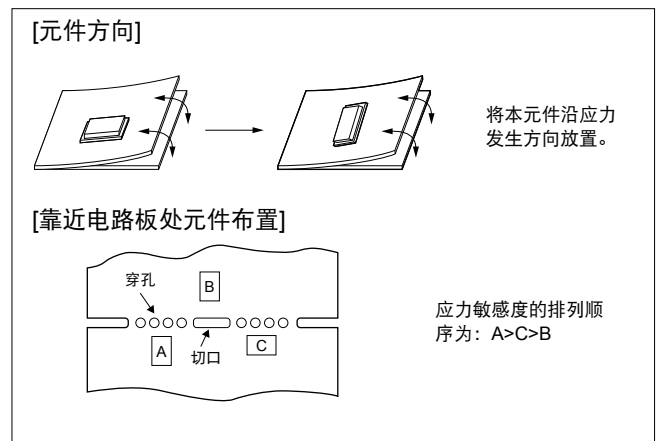
将滤波器在 $+300\pm 5^{\circ}\text{C}$ 条件下焊接 $3.0\pm 0.5$ 秒。在焊接时，烙铁不能接触滤波器。

###### (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。仔细检查和维护是避免突发状况的必要措施。
- 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。



接下页。↗

## 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

如果用涂层覆盖元件，则应对树脂材料、硫化温度等涂层条件进行仔细评估。

### —存放和工作条件—

#### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内，避免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°C 到 +40°C

湿度：15 到 85% R.H。

#### 2. 存放有效期

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。如果产品长期存放（超过6个月），应小心使用，因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

#### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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，请勿将本产品直接放置在地面上，以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所，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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂,请小心产品摔落。

#### 4. 其它

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—

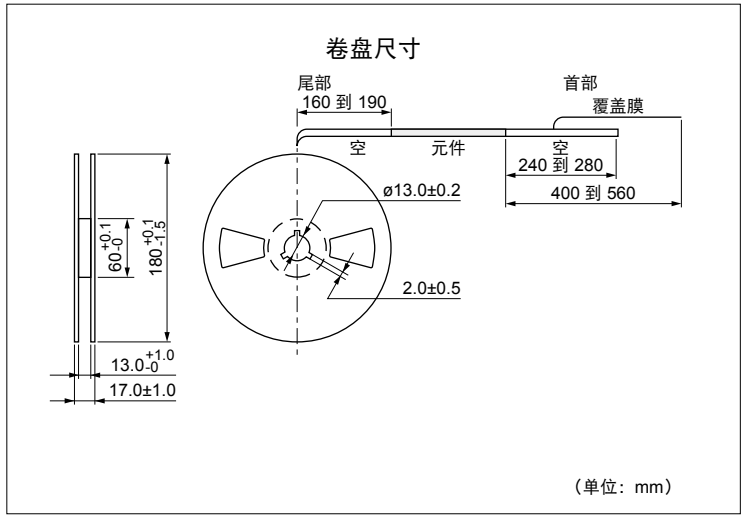
测量电气特性时，需要精确的测试电路值。如果与技术规格的测试电路出现任何偏差（尤其是杂散电容），则可能出现错误关联。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

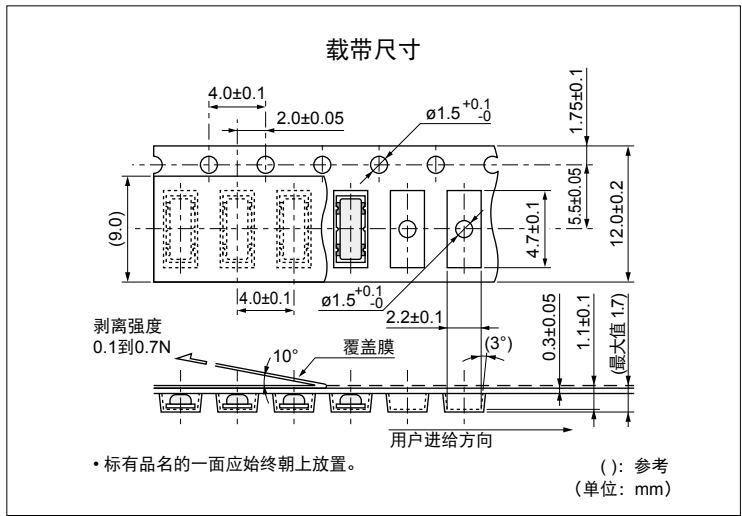
# 包装

### 最小订购量/带轮尺寸

压纹带包装 $\phi 180\text{mm}$
2,000
(件)



### 载带尺寸



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

# 晶体滤波器



## 片状型 XDCAF/XDCAG/XDCAH/XDCBA 系列

村田晶体滤波器采用基于长期经验的原有薄型晶片设计技术因而具有高稳定性, 可广泛用于包括商业无线电在内的各种应用。

### 特征

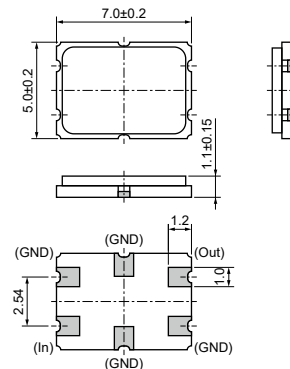
- 1. 薄型表面安装
- 2. 定制设计和匹配式服务
- 3. 4 极型采用独立包装, 尺寸较小

### 应用

- 1. 无线电通讯
- 2. 基站
- 3. 其他通讯(IF)



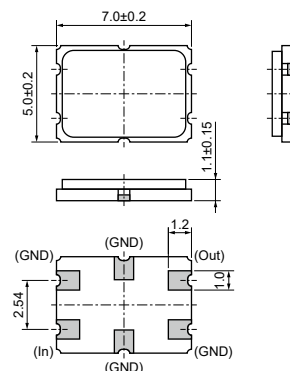
XDCAF



(单位: 毫米)



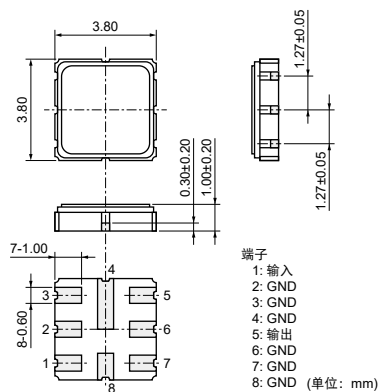
XDCAG



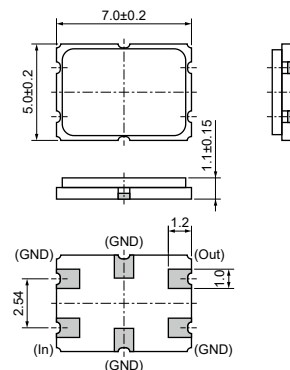
(单位: 毫米)



XDCBA



XDCAH



(单位: 毫米)

### 系列

系列	尺寸	中心频率 (MHz)	极数
XDCAF	7050	20 至 150	2
XDCAG			4
XDCAH			4
XDCBA	3838	45 至 150	2



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 品名列表

### XDCAF/XDCAG/XDCAH 7050 尺寸 (11PN)

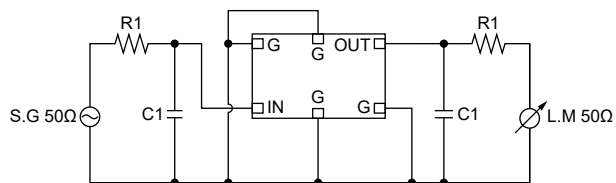
品名	中心频率 (MHz)	振荡模式	极数	3dB带宽 (kHz最小值)	止带宽度 (dB最大值)	保证衰减 (dB最小值) [fo-900kHz]	杂散响应 (dB最小值) [fo±1MHz]	插入损耗 (dB最大值)	纹波 (dB最大值)	工作温度范围 (°C)
XDCAF21M400RAA00P0	21.4000	基本	2	±7.5	±25 @18dB	70	10	2.0	1.0	-20 至 +70
XDCAF21M700MAA00P0	21.7000	基本	2	±3.75	±20 @18dB	70	18	2.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG38M850PGA00P0	38.8500	基本	4	±5.0	±25 @45dB	70	40	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG44M850QGA00P0	44.8500	基本	4	±6.5	±12.5 @20dB	70	40	3.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG45M000RGA00P0	45.0000	基本	4	±7.5	±25 @25dB	70	40	3.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG46M350PGA00P0	46.3500	基本	4	±5.0	±20 @35dB	70	40	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG49M950PGA00P0	49.9500	基本	4	±5.0	±20 @40dB	70	40	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG51M650PGA00P0	51.6500	基本	4	±5.0	±12.5 @20dB	70	40	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAG58M050MGA00P0	58.0500	基本	4	±4.0	±20 @38dB	70	40	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAH50M850PHA00P0	50.8500	基本	4	±5.0	±25 @45dB	80	60	5.0	1.0	-20 至 +70
XDCAH73M350QHA03P0	73.3500	基本	4	±6.0	±25 @40dB	80	60	4.0	1.0	-20 至 +70

### XDCBA 3838 尺寸 (3PN)

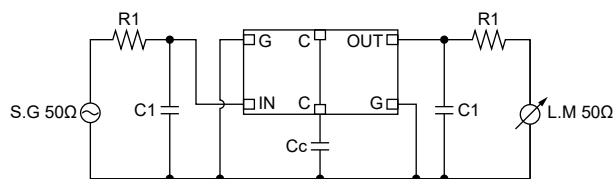
品名	中心频率 (MHz)	振荡模式	极数	3dB带宽 (kHz最小值)	止带宽度 (dB最大值)	保证衰减 (dB最小值) [fo-900kHz]	杂散响应 (dB最小值) [fo±1MHz]	插入损耗 (dB最大值)	纹波 (dB最大值)	工作温度范围 (°C)
XDCBA47M250RAA02P0	47.2500	基本	2	±7.5	±25 @15dB	60	10 [fo+30kHz 至 1000kHz]	2.0	1.0	-20 至 +70
XDCBA50M000MAA01P0	50.0000	基本	2	±3.75	±16 @15dB	50	20 [fo+100kHz 至 1000kHz]	3.0	1.0	-20 至 +70
XDCBA70M200TAA01P0	70.2000	基本	2	±12.5	±60 @18dB	50	5 [fo+100kHz 至 1000kHz]	2.5	1.0	-20 至 +70

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

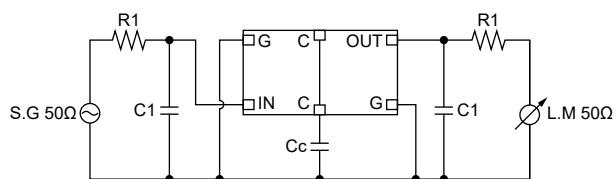
## 测试电路



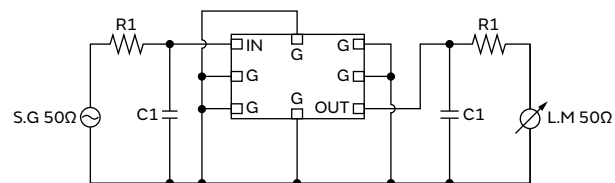
品名	R1 (Ω)	C1 (pF)
<b>XDCAF21M400RAA00P0</b>	1450	2.5
<b>XDCAF21M700MAA00P0</b>	800	8.0



品名	R1 (Ω)	C1 (pF)	Cc (pF)
<b>XDCAG38M850PGA00P0</b>	560	3.0	14.0
<b>XDCAG58M050MGA00P0</b>	200	7.3	21.7



品名	R1 (Ω)	C1 (pF)	Cc (pF)
<b>XDCAH50M850PHA00P0</b>	510	4.0	11.0
<b>XDCAH73M350QHA03P0</b>	400	4.0	9.2

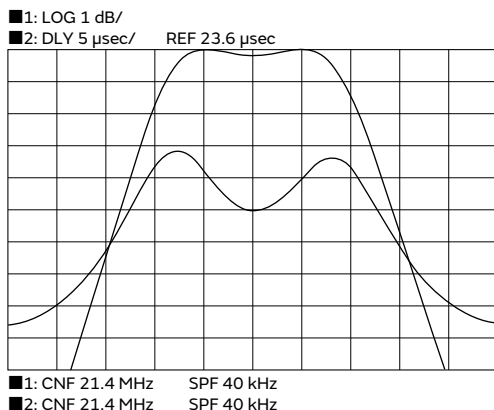


Part Number	R1 (Ω)	C1 (pF)
<b>XDCBA47M250RAA02P0</b>	420	6.0
<b>XDCBA50M000MAA01P0</b>	220	7.5
<b>XDCBA70M200TAA01P0</b>	680	-1.0

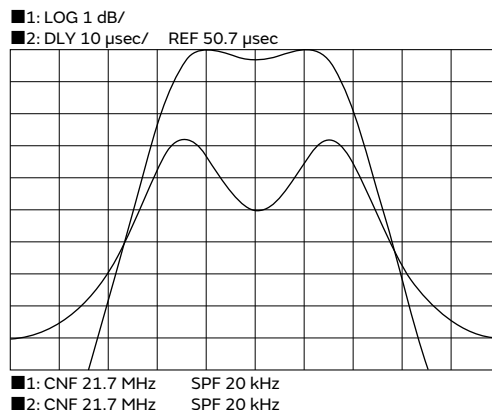
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

## 频率特性

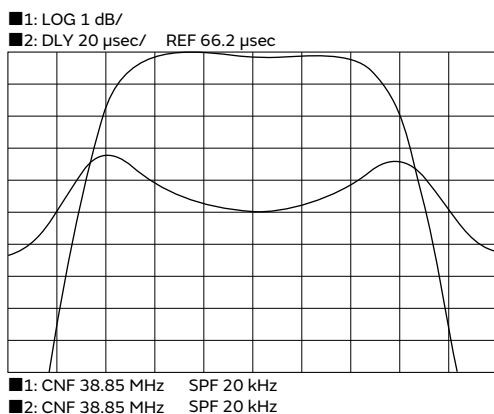
**XDCAF21M400RAA00P0**



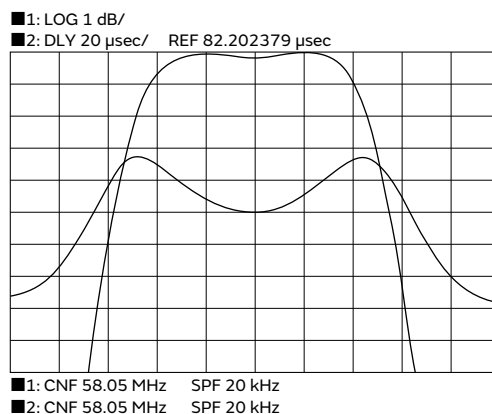
**XDCAF21M700MAA00P0**



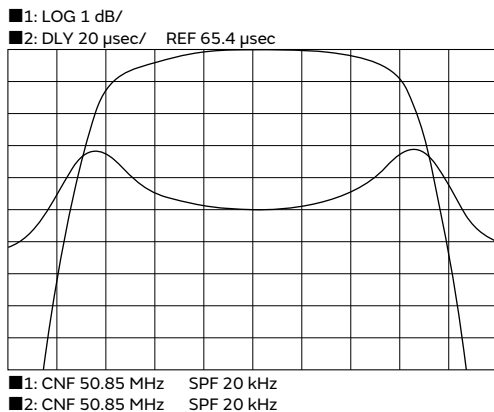
**XDCAG38M850PGA00P0**



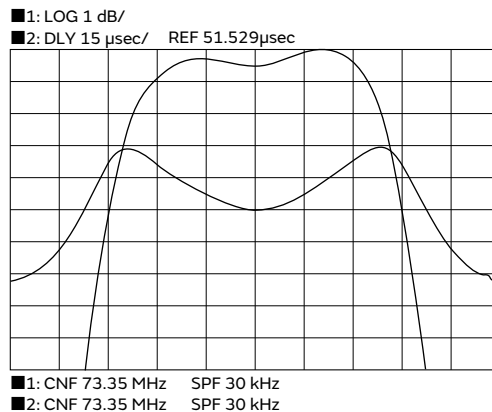
**XDCAG58M050MGA00P0**



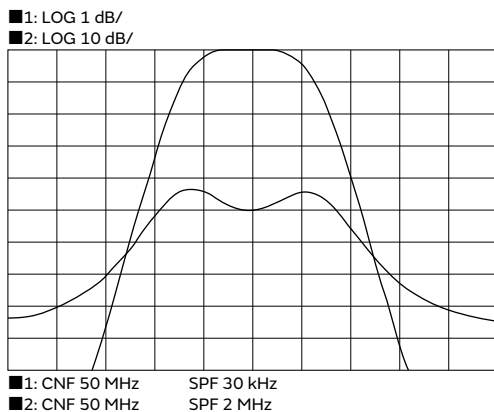
**XDCAH50M850PHA00P0**



**XDCAH73M350QHA03P0**



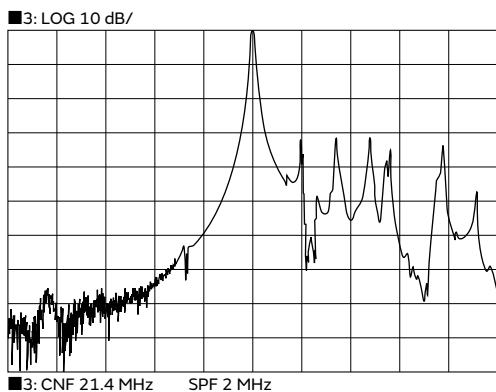
**XDCBA50M000MAA01P0**



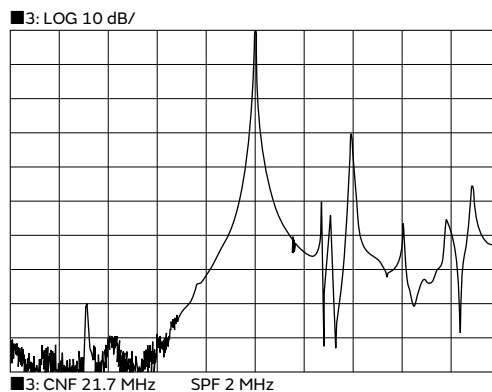
△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

杂散

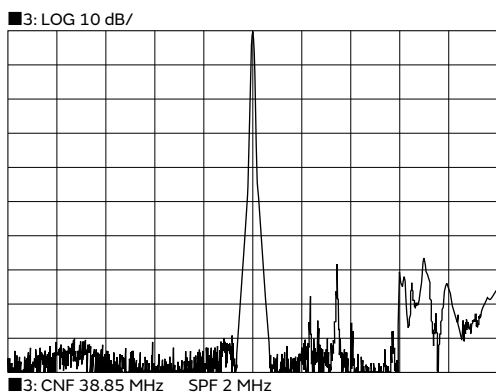
**XDCAF21M400RAA00P0**



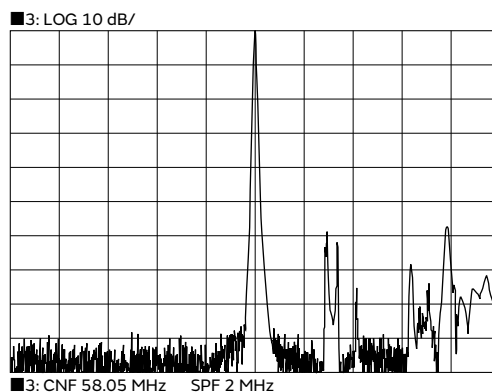
**XDCAF21M700MAA00P0**



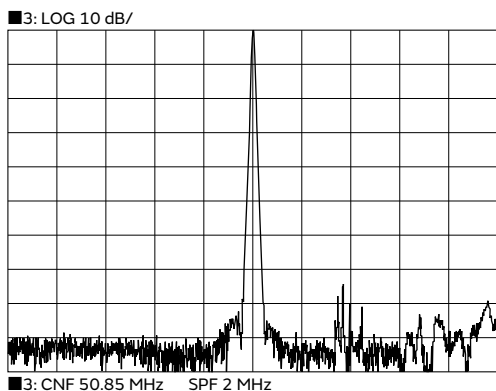
**XDCAG38M850PGA00P0**



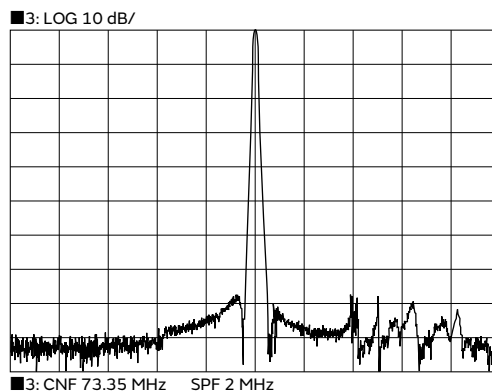
**XDCAG58M050MGA00P0**



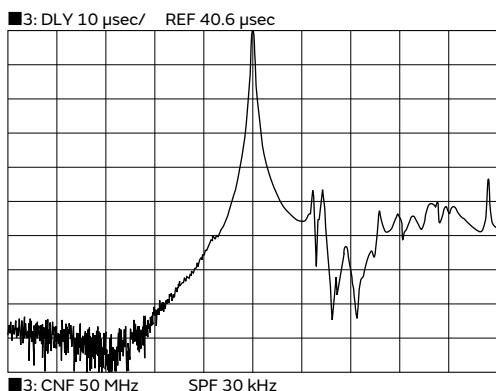
**XDCAH50M850PHA00P0**



**XDCAH73M350QHA03P0**



**XDCBA50M000MAA01P0**



## 注意事项

### 晶体滤波器片状型XDCAF/XDCAG/XDCAH/XDCBA 系列

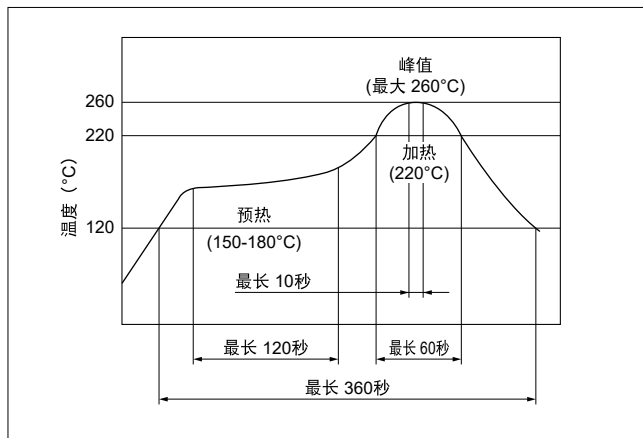
#### —焊接和安装—

##### 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。

助焊剂: 请使用松香助焊剂, 不是水溶性助焊剂。



###### (2) 烙铁

如果必须使用烙铁安装元件, 请勿直接用烙铁接触元件。如果施加过大的焊料, 端子或电气性能元件可能会损坏。

	条件
烙铁加热	最大 350°C
焊接时间	最长 5秒

##### 2. 清洗

请勿清洁或清洗元件。

#### —存放和工作条件—

##### 1. 产品存放条件

请将本产品存放在温度和湿度相对比较稳定的室内, 避免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°C 到+40°C

湿度: 15 到 85% R.H.

##### 2. 存放有效期

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。如果产品长期存放 (超过6个月), 应小心使用, 因为其可焊接性会因存放不当而降低。

请定期检查本产品的可焊性和相关特性。

##### 3. 产品存放注意事项

(1) 请勿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, 请勿将本产品直接放置在地面上, 以免受潮和/或生锈。

(3) 请勿将本品存放在潮热场所, 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存放条件不良而降低。

(5) 为了避免陶瓷元件产生破裂, 请小心产品摔落。

##### 4. 其它

(1) 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。

接下页。↗

## 注意事项

接上页。↘

### —额定值—

如果施加过大的机械应力, 元件可能会损坏。

### —使用—

- (1) 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。
- (2) 建议使用采用光学定位功能的贴装机贴装元件。随着贴装机所需条件元件会被机械力损坏。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。
- (3) 一旦被安装了电路板请勿再使用元件。
- (4) 晶体滤波器  
请批准我们的数据单并确认晶体滤波器的周边环境。  
为充分展示出性能, 请阅读以下注意事项。
- (4)-1 LC调谐电路的必要性  
安装晶体滤波器的 PCB 的杂散电容较大时, 可能需要一个用于补偿杂散电容的调谐电路。
- (4)-2 终端阻抗  
终端阻抗与额定值不同时, 不再获得通带中的原始特性、插损、波纹及带宽特性。需准确测量电路阻抗, 电路阻抗与终端条件下的匹配具有一致性。  
请记住有一个通道区域会移动, 特别是在终端阻抗不匹配时。

#### (4)-3 最大电平

输入电平应低于额定值。

如果输入电平超过规定的额定值, 则晶体谐振特性会降低, 并且不再获得晶体滤波器的原始特性。

#### (4)-4 输入和输出的隔离

为了防止输入和输出之间的电磁结合, 请务必采取隔离措施。如果输入和输出之间结合, 输入信号可能会直接到达衰减域中的输出端。保证的衰减量将更加难以实现, 并且不再获得晶体滤波器的原始特性。

进行接地是其中的一种方法。使晶体滤波器能够通过止动螺钉或接地端子进行接地。

如果晶体滤波器直接焊接到外壳, 其内部可能会损坏。此外, 晶体滤波器的外壳必须接地, 因为在电路端可以消除电位差。

#### (4)-5 直流叠加

进行直流充电时, 请确保施加的电流不超过额定电流值。如果通过滤波器的过量直流电流超过额定值, 则内部变压器会产生热, 造成绝缘不良或断开。

△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

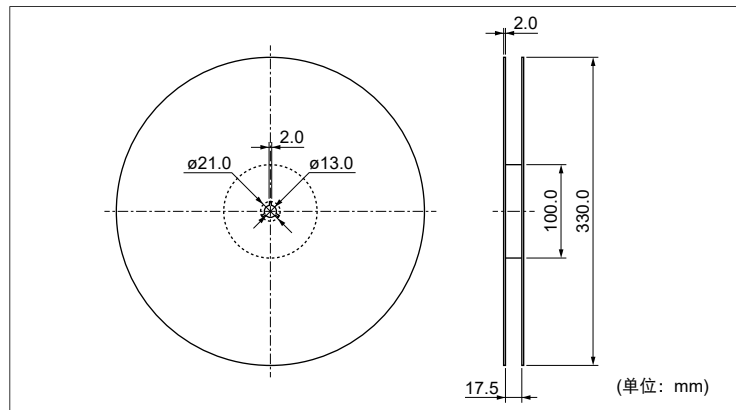
## 包装

### 最小订购量/带轮尺寸 (XDCAF/XDCAG/XDCAH系列)

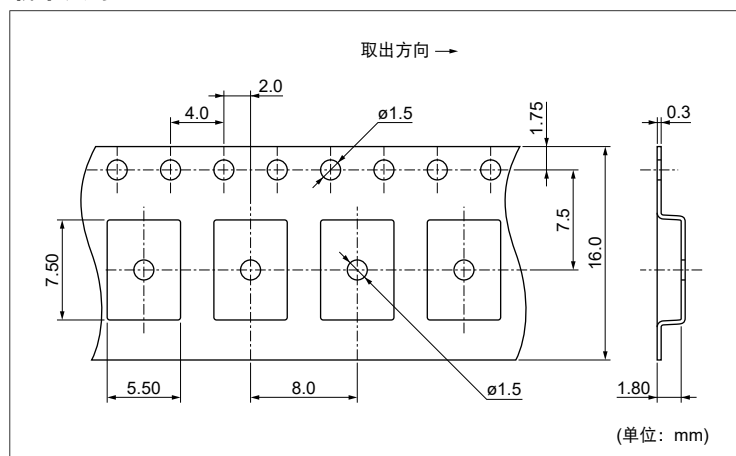
压纹带包装  $\phi 330\text{mm}$

3,000

(件)



### 载带尺寸



△注 •本 PDF 产品目录是从株式会社村田制作所网站中下载的。规格若有变更, 或者其中产品停产, 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。  
•本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受篇幅的限制, 只提供了主要产品资料。在您订购前, 必须确认规格表内容, 或者互换协商定案图。

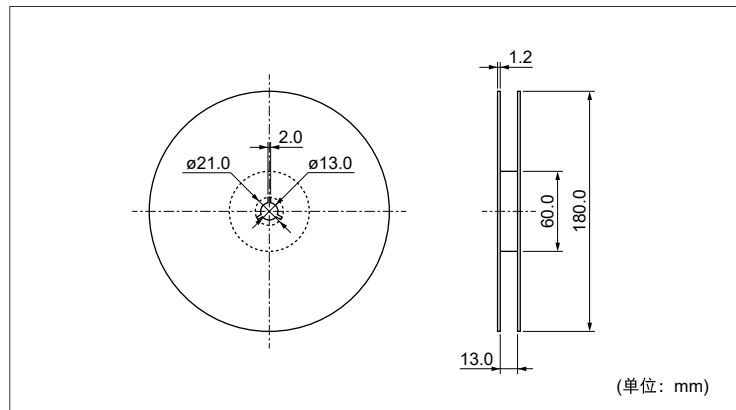
## 包装

### 最小订购量/带轮尺寸 (XDCBA 系列)

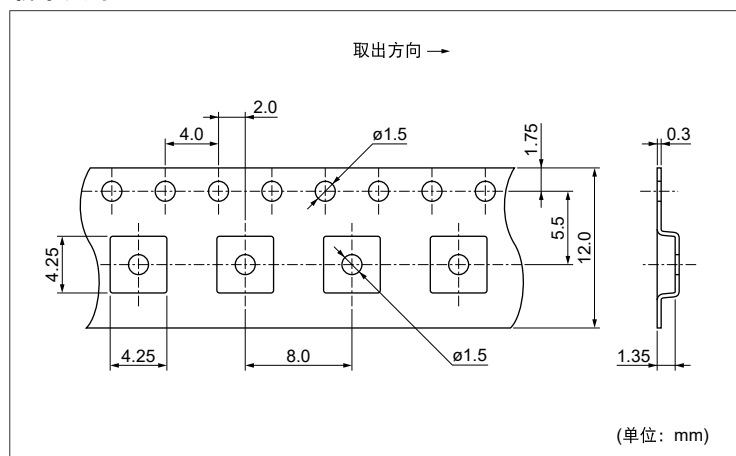
压纹带包装  $\phi 180\text{mm}$

1,000

(件)



### 载带尺寸





# 全球分布

欲知更多详情请访问：[www.murata.com](http://www.murata.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2017年3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，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）。

Murata Manufacturing Co., Ltd.

[www.murata.com](http://www.murata.com)

**muRata**  
INNOVATOR IN ELECTRONICS