

有关敝公司产品的注意事项

请务必在使用敝公司产品之前阅读。



注意

产品目录中的记载内容

本产品目录中所记载的内容为2019年10月的内容。因产品改良等原因，可能会不经预告而变更其记载内容，或是停止供应本产品目录中所记载的产品。所以，请务必在使用前先确认最新的产品信息。

未按照本产品目录中所记载的内容或交货规格说明书使用敝公司产品，即便其致使用设备发生损害、不良情况等时，敝公司也不承担任何责任，敬请知悉。

签署交货规格说明书

就本产品目录中所记载产品的产品规格等相关内容，敝公司备有交货规格说明书，详情请向敝公司咨询。在使用敝公司产品前请务必就交货规格说明书之内容确认并批准之。

实装前的事前评估

使用敝公司产品时，请务必事先安装到使用设备之后，在实际使用的环境下进行评估和确认。

用途的限定

1. 可以使用的设备

本产品目录中所记载的产品预设为使用于一般电子设备 [音像设备、办公自动化设备、家电产品、办公设备、信息通讯设备 (手机、电脑等)] 以及面向本产品目录或是交货规格说明书中另行注明的设备通用性、标准性用途。

另外，面向汽车用电子设备、电信基础设施 / 工业设备、医疗设备 (国际 (GHTF) 第一类、第二类、第三类) 方面的应用，敝公司也备有预设的产品线，请参考本产品目录或是交货规格说明书的内容，使用相对应的产品。

2. 需要另行确认的设备

若考虑将本产品目录中所记载的产品使用于当产品发生故障、品质不良，或是由此引起的运转失常而可能会危及生命、身体或是财产，以及有可能给社会造成深刻影响的以下设备 (不包括本产品目录或是交货规格说明书中另行注明可以使用设备) 等时，请务必事先向敝公司咨询。

- (1) 运输用设备 (汽车驱动控制设备、火车控制设备、船舶控制设备等)
- (2) 交通信号设备
- (3) 防灾 / 保安设备
- (4) 医疗设备 (国际 (GHTF) 第三类)
- (5) 高公共性信息通讯设备 / 信息处理设备 (电话交换机、电话 / 无线 / 广播电视基站等)
- (6) 其他与上述设备有同等品质与可靠性要求的设备

3. 禁止使用的设备

请勿将敝公司产品使用于对安全性和可靠性有着极高要求的以下设备。

- (1) 航天设备 (人工卫星、火箭等)
- (2) 航空设备 ^(注释1)
- (3) 医疗设备 (国际 (GHTF) 第四类)、植体 (体内植入型) 医疗设备 ^(注释2)
- (4) 发电控制设备 (面向核能 / 水力 / 火力发电厂等的设备)
- (5) 海底设备 (海底中继设备、海中的作业设备等)
- (6) 军事设备
- (7) 其他与上述设备有同等品质与可靠性要求的设备

注释1：仅限于对航空设备的安全运行不产生直接干扰的设备 [机内娱乐设备、机内照明设备、电动座椅、餐饮设备等]，在满足敝公司另行指定的相关条件时，亦可将敝公司产品用于以上用途。在贵公司考虑将敝公司的产品用于以上用途时，请务必事先向敝公司咨询相关的信息。

注释2：包括注入人体内的部分和与此相连接的体外部分。

4. 责任的限制

未经敝公司的事先书面同意，把本产品目录中所记载的产品使用于非敝公司预设用途的设备、前述需要向敝公司咨询的设备或敝公司禁止使用的设备，从而给客户或第三方造成损害的，敝公司不承担任何责任，敬请知悉。

安全设计

需将敝公司的产品使用于对安全性和可靠性要求较高的设备、电路上时，请进行充分的安全性评估和可靠性评估。另外，请通过设置保护电路、保护装置的系统，设置冗余电路不会被单一故障影响安全性的系统等失效导向安全 (fail-safe) 设计，确保充分的安全性。

有关知识产权

本产品目录中所记载的信息是用于说明相关产品的典型操作以及相关应用。此类信息的使用不代表对于敝公司以及第三方的知识产权以及其他权利的使用许可或是不侵权保证。

保证范围

敝公司产品的保证范围仅限于已经交付的敝公司产品本身，由敝公司产品的故障或不良情况所诱发的损害，敝公司不承担任何责任，敬请知悉。但是，以书面形式另行签署了交易基本合同书、品质保证协定书等时，敝公司将根据该合同的条件提供保证。

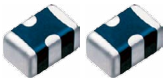
正规销售渠道

本产品目录中所记载的内容适用于从敝公司营业所、销售子公司、销售代理店 (即“正规销售渠道”) 购买的敝公司产品，并不适用于从其他渠道购买的敝公司产品，敬请知悉。

出口时的注意事项

本产品目录中所记载的部分产品在出口时须事先确认《外汇和对外贸易法》以及美国在出口管理方面的相关法规，并办理相关手续。如有不明之处，请向敝公司咨询。

多层片状EMI抑制滤波器



回流焊

■ 型号标示法

※使用温度范围: -25~+85℃

【T系列】

F	K	2	1	2	5	T	△	2	5	6	A	L	-	T	△
①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	

△ = 空格

① 类型

代码	类型
FK	多层片状EMI抑制滤波器

② 尺寸 (L×W)

代码	外型 (inch)	尺寸 (L×W) [mm]
2125	2125(0805)	2.0×1.25

③ 等价电路

代码	等价电路
T	T型

④ 截止频率

代码 (例)	截止频率
△186	18 MHz
△256	25 MHz

⑤ 衰减特性

代码 (例)	衰减特性
A	陡峭的衰减特性

⑥ 额定电压

代码	额定电压 [V]
L	10

⑦ 包装

代码	包装
-T	卷盘带装

⑧ 本公司管理记号

代码	本公司管理记号
△	标准品

【TZ系列】

F	K	2	1	2	5	T	Z	2	0	1	C	8	5	0	T	△
①		②				③		④			⑤				⑥	⑦

△ = 空格

① 类型

代码	类型
FK	多层片状EMI抑制滤波器

② 尺寸 (L×W)

代码	外型 (inch)	尺寸 (L×W) [mm]
2125	2125(0805)	2.0×1.25

③ 等价电路

代码	等价电路
T	T型

④ 标称阻抗值

代码	标称阻抗值 [100MHz]
Z700	70 Ω
Z101	100 Ω
Z201	200 Ω

⑤ 标称静电容量

代码	标称静电容量 [1MHz]
C170	17pF
C500	50pF
C850	85pF

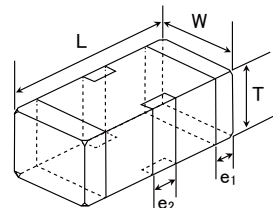
⑥ 包装

代码	包装
T	卷盘带装

⑦ 本公司管理记号

代码	本公司管理记号
△	标准品

■ 标准外型尺寸 / 标准数量



L	W	T	e ¹	e ²	标准数量 [pcs] 压纹带
2.0±0.2 (0.079±0.008)	1.25±0.2 (0.049±0.008)	1.0±0.2 (0.039±0.008)	0.3±0.2 (0.012±0.008)	0.4±0.2 (0.016±0.008)	3000

单位: mm (inch)

▶ 由于篇幅有限, 本产品目录中只记载了有代表性的产品规格。若考虑使用敝公司产品时, 请确认交货规格说明书中的详细规格。另外, 有关各产品的详细信息(特性图、可靠性信息、使用时的注意事项等), 请参阅敝公司网站(<http://www.ty-top.com/>)。

■ 型号一览

● T系列

型号	EHS	截止频率 [MHz]	衰减特性								直流电阻 [Ω] (max.)	额定电压 [V] (DC)	额定电流 [mA] (DC)	绝缘阻抗 [MΩ]
			插入损耗 [1MHz]	衰减量										
				50MHz	100MHz	200MHz	350MHz	500MHz	600MHz	800MHz				
FK2125T 186AL-T	RoHS	18±3.6	≤1.0dB	≥20dB	≥20dB	-	≥20dB	-	-	2	10	100	≥30	
FK2125T 256AL-T	RoHS	25±5	≤1.0dB	≥15dB	≥20dB	-	≥20dB	-	-	2	10	100	≥30	
FK2125T 406AL-T	RoHS	40±10	≤1.0dB	-	≥15dB	≥20dB	-	≥20dB	-	2	10	100	≥30	
FK2125T 107AL-T	RoHS	100±20	≤1.0dB	-	-	≥20dB	-	≥20dB	-	3	10	100	≥30	
FK2125T 167AL-T	RoHS	160±30	≤1.0dB	-	-	-	≥20dB	≥20dB	-	2	10	100	≥30	
FK2125T 207AL-T	RoHS	200±40	≤1.0dB	-	-	-	≥20dB	≥20dB	-	2	10	100	≥30	
FK2125T 407AL-T	RoHS	400±80	≤1.0dB	-	-	-	-	-	≥20dB ≥20dB	2	10	100	≥30	

● TZ系列

型号	EHS	阻抗 (端子1-3) [100MHz]	静电容量 (端子1-2) [1MHz]	直流电阻 [Ω] (max.)	额定电压 [V] (DC)	额定电流 [mA] (DC)	绝缘阻抗 [MΩ]
FK2125TZ700C170T	RoHS	70 Ω ±30%	17pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ700C500T	RoHS	70 Ω ±30%	50pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ700C850T	RoHS	70 Ω ±30%	85pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ101C170T	RoHS	100 Ω ±30%	17pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ101C500T	RoHS	100 Ω ±30%	50pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ101C850T	RoHS	100 Ω ±30%	85pF ±20%	2	10	100	≥30
FK2125TZ201C850T	RoHS	200 Ω ±30%	85pF ±20%	2	10	100	≥30

MULTILAYER EMI SUPPRESSION FILTERS

PACKAGING

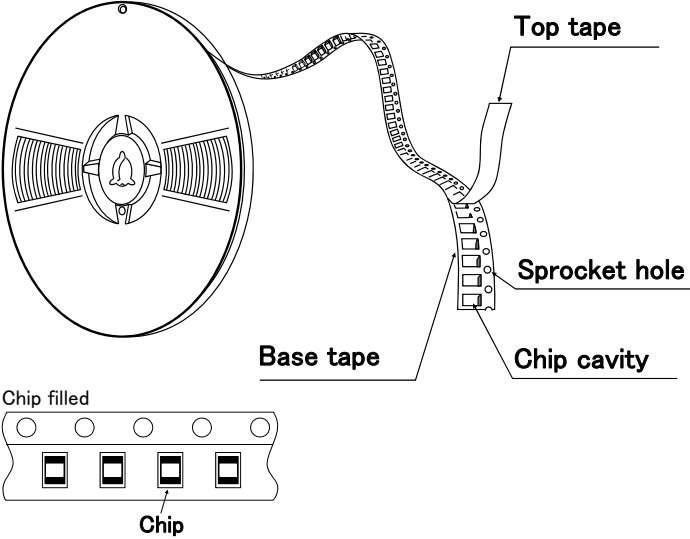
① Minimum Quantity

Taped package

Type	Thickness mm (inch)	Standard Quantity [pcs]
		Embossed tape
FK 2125 (0805)	1.0 (0.039)	3000

② Tape material

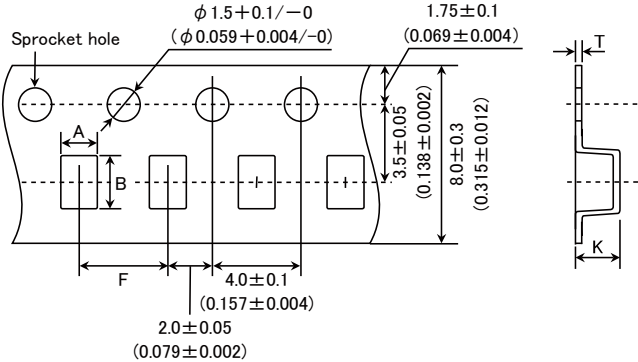
Embossed Tape



③ Taping dimensions

Embossed tape 8mm wide

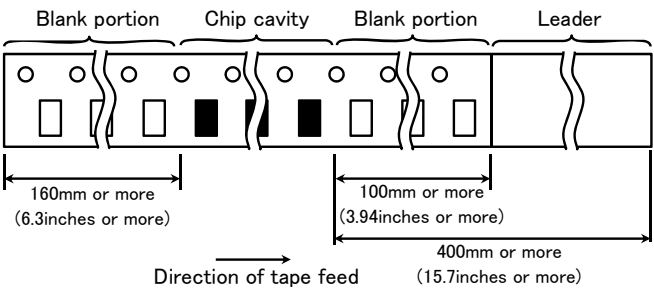
Unit: mm (inch)



Type	Chip cavity		Insertion pitch	Tape thickness	
	A	B	F	K	T
FK 2125 (0805)	1.5 ± 0.2 (0.059 ± 0.008)	2.3 ± 0.2 (0.091 ± 0.008)	4.0 ± 0.1 (0.157 ± 0.004)	2.0 max. (0.079 max.)	0.3 max. (0.012 max.)

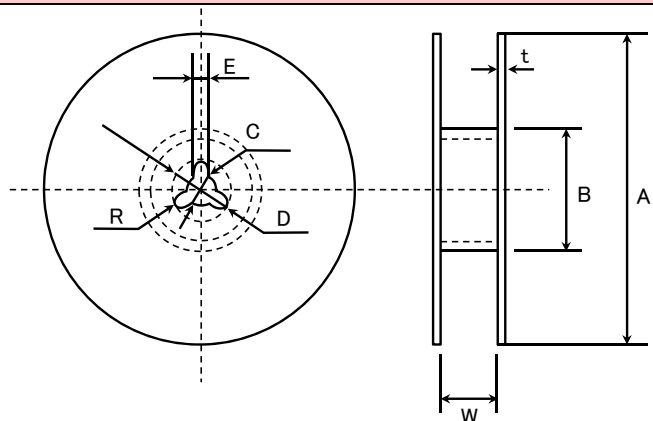
Unit : mm (inch)

④ Leader and Blank portion



► This catalog contains the typical specification only due to the limitation of space. When you consider the purchase of our products, please check our specification. For details of each product (characteristics graph, reliability information, precautions for use, and so on), see our Web site (<http://www.ty-top.com/>) .

⑤ Reel size

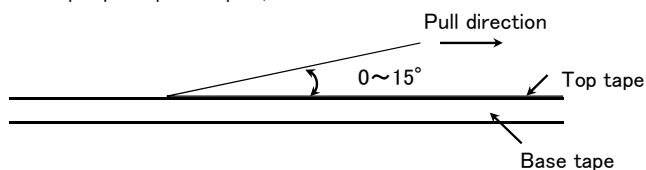


A	B	C	D	E	R	t	W
$\phi 178 \pm 2.0$	$\phi 50 \text{ min.}$	$\phi 13.0 \pm 0.2$	$\phi 21.0 \pm 0.8$	2.0 ± 0.5	1.0	2.5 max.	10 ± 1.5

Unit : mm

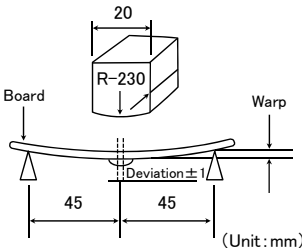
⑥ Top tape strength

The top tape requires a peel-off force of 0.1~0.7N in the direction of the arrow as illustrated below.



MULTILAYER EMI SUPPRESSION FILTERS

RELIABILITY DATA

1. Operating Temperature Range	
Specified Value	−25~+85°C
2. Storage Temperature Range	
Specified Value	−25~+85°C
3. Rated Voltage	
Specified Value	10V DC
4. Rated Current	
Specified Value	100mA DC
5. Cutoff frequency (T Series)	
Specified Value	18MHz±3.6MHz, 25MHz±5MHz, 40MHz±10MHz, 100MHz±20MHz, 160MHz±30MHz, 200MHz±40MHz, 400MHz±80MHz
Test Methods and Remarks	Measuring equipment : 8753D (or its equivalent)
	Measuring source : 0dBm
	Input-Output impedance : 50Ω
6. Impedance (TZ Series)	
Specified Value	70Ω±30%, 100Ω±30%, 200Ω±30%
Test Methods and Remarks	Measuring frequency : 100MHz
	Measuring equipment : 4291A (or its equivalent)
	Measuring jig : 16192A
	Measuring source : −20dBm
7. Capacitance (TZ Series)	
Specified Value	17pF±20%, 50pF±20%, 85pF±20%
Test Methods and Remarks	Measuring equipment : 4194A (or its equivalent)
	Measuring voltage : 0.5V
	Measuring frequency : 1MHz
	Capacitance measurement between Terminals 1 and 2.
8. DC Resistance	
Specified Value	2Ω max., 3Ω max. (FK2125T107AL)
Test Methods and Remarks	Conduct measurement between Terminals 1 and 3.
9. Insulation Resistance	
Specified Value	30MΩ min.
Test Methods and Remarks	Conduct measurement between Terminals 1 and 2. Applied voltage : 10VDC
10. Resistance to Flexure of Substrate	
Specified Value	No mechanical damage.
Test Methods and Remarks	Warp : 2mm Testing board : glass epoxy-resin substrate Thickness : 0.8mm
	

▶ This catalog contains the typical specification only due to the limitation of space. When you consider the purchase of our products, please check our specification.
For details of each product (characteristics graph, reliability information, precautions for use, and so on), see our Web site (<http://www.ty-top.com/>).

11. Solderability																	
Specified Value	At least 75% of terminal electrode is covered by new solder.																
Test Methods and Remarks	Solder temperature : 230±5℃ Duration : 4±1 sec. Preheating temperature : 150 to 180℃ Preheating time : 2 to 3 min. Flux : Immersion into methanol solution with colophony for 3 to 5 sec.																
12. Resistance to Soldering																	
Specified Value	No significant abnormality in appearance.																
Test Methods and Remarks	Solder temperature : 260±5℃ Duration : 10±0.5 sec. Preheating temperature : 150 to 180℃ Preheating time : 2 to 3 min. Flux : Immersion into methanol solution with colophony for 3 to 5 sec.																
13. Thermal Shock																	
Specified Value	No mechanical damage. Insulation resistance (between 1 and 2) : 20M Ω min. DC resistance (between 1 and 3) : 2 Ω max. : 3 Ω max. (FK2125T107AL)																
Test Methods and Remarks	Conditions for 1 cycle <table><tr><th>Step</th><th>Temperature (℃)</th><th>Duration (min)</th></tr><tr><td>1</td><td>Minimum operating temperature +0/—3</td><td>30±3</td></tr><tr><td>2</td><td>Room temperature</td><td>2 to 3</td></tr><tr><td>3</td><td>Maximum operating temperature +3/—0</td><td>30±3</td></tr><tr><td>4</td><td>Room temperature</td><td>2 to 3</td></tr></table> Number of cycles : 5 Recovery : 2 to 3 hrs of recovery under the standard condition after the test.		Step	Temperature (℃)	Duration (min)	1	Minimum operating temperature +0/—3	30±3	2	Room temperature	2 to 3	3	Maximum operating temperature +3/—0	30±3	4	Room temperature	2 to 3
Step	Temperature (℃)	Duration (min)															
1	Minimum operating temperature +0/—3	30±3															
2	Room temperature	2 to 3															
3	Maximum operating temperature +3/—0	30±3															
4	Room temperature	2 to 3															
14. Damp Heat steady state																	
Specified Value	No mechanical damage. Insulation resistance (between 1 and 2) : 20M Ω min. DC resistance (between 1 and 3) : 2 Ω max. : 3 Ω max. (FK2125T107AL)																
Test Methods and Remarks	Temperature : 40±2℃ Humidity : 90 to 95%RH Duration : 500±12 hrs Recovery : 2 to 3 hrs of recovery under the standard condition after the removal from test chamber.																
15. Loading under Damp Heat																	
Specified Value	No mechanical damage. Insulation resistance (between 1 and 2) : 20M Ω min. DC resistance (between 1 and 3) : 2 Ω max. : 3 Ω max. (FK2125T107AL)																
Test Methods and Remarks	Temperature : 40±2℃ Humidity : 90 to 95%RH Applied voltage : Rated voltage (between 1 and 2) Applied current : Rated current (between 1 and 3) Duration : 500±12 hrs Recovery : 2 to 3 hrs of recovery under the standard condition after the removal from test chamber.																
16. Loading at High Temperature																	
Specified Value	No mechanical damage. Insulation resistance (between 1 and 2) : 20M Ω min. DC resistance (between 1 and 3) : 2 Ω max. : 3 Ω max. (FK2125T107AL)																
Test Methods and Remarks	Temperature : 85±2℃ Applied voltage : Rated voltage (between 1 and 2) Applied current : Rated current (between 1 and 3) Duration : 500±12 hrs Recovery : 2 to 3 hrs of recovery under the standard condition after the removal from test chamber.																

▶ This catalog contains the typical specification only due to the limitation of space. When you consider the purchase of our products, please check our specification.
For details of each product (characteristics graph, reliability information, precautions for use, and so on), see our Web site (<http://www.ty-top.com/>) .

Note on standard condition :

“standard condition” referred to herein is defined as follows :

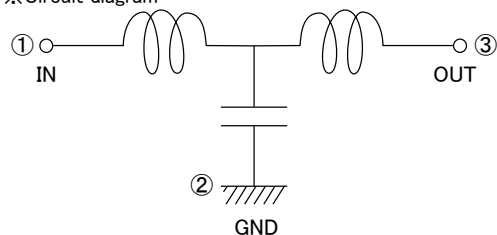
5 to 35°C of temperature, 45 to 85% relative humidity and 86 to 106kPa of air pressure.

When there are questions concerning measurement results:

In order to provide correlation data, the test shall be conducted under condition of $20\pm2^{\circ}\text{C}$ of temperature, 60 to 70% relative humidity and 86 to 106kPa of air pressure.

Unless otherwise specified, all the tests are conducted under the “standard condition.”

※Circuit diagram



Since neither 1 nor 3 is directional, either could be served as the IN terminal.
