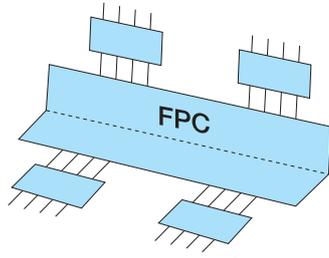
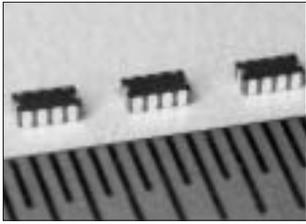


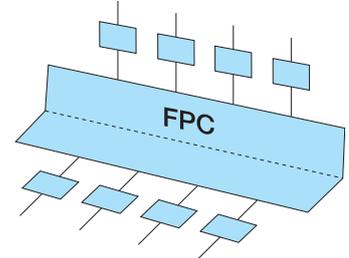
Noise Filter
SEMIFILT
&
*High Frequency
Ceramic Capacitor*

EMI Filter TUNER・DSP・I/Fブロック / TUNER・DSP・I/F Block

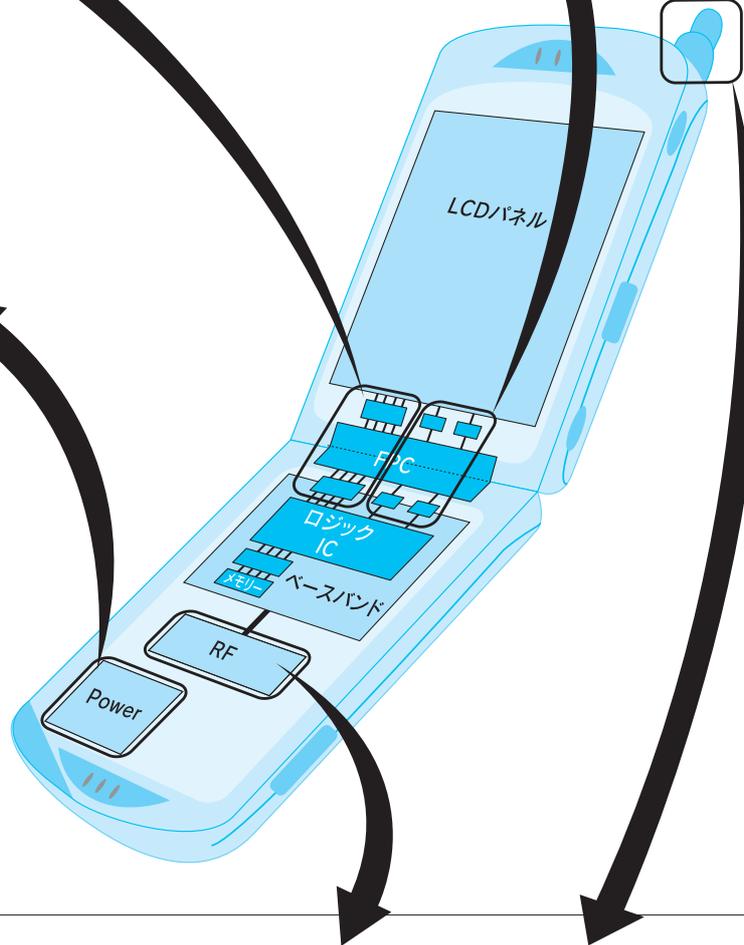
SCA series page 5~6



SC-J series page 8

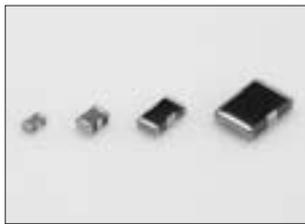


Application Guide: Mobile Phone



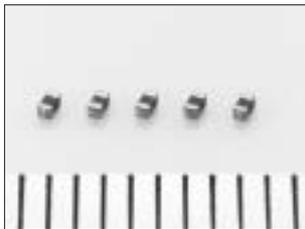
EMI Filter 電源ブロック / Power Block

SGM series page 11~15

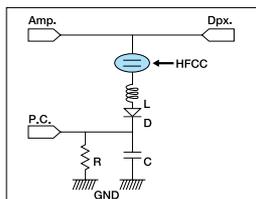


高周波小容量コンデンサ RFアンテナブロック / RF-Antenna Block

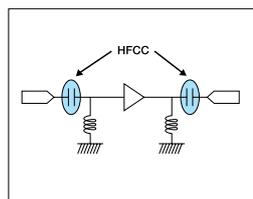
MC series page 23~27



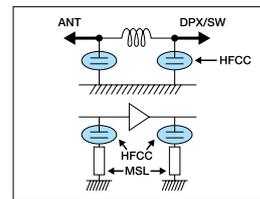
(例) 検波回路 (容量性結合器)
C-Coupler



(例) マッチング
Matching Circuit

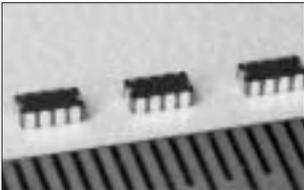
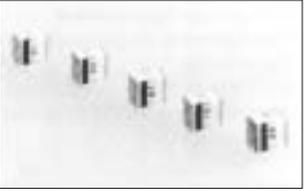
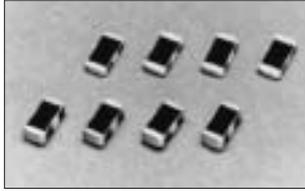


(例) LPF / Notch Filter

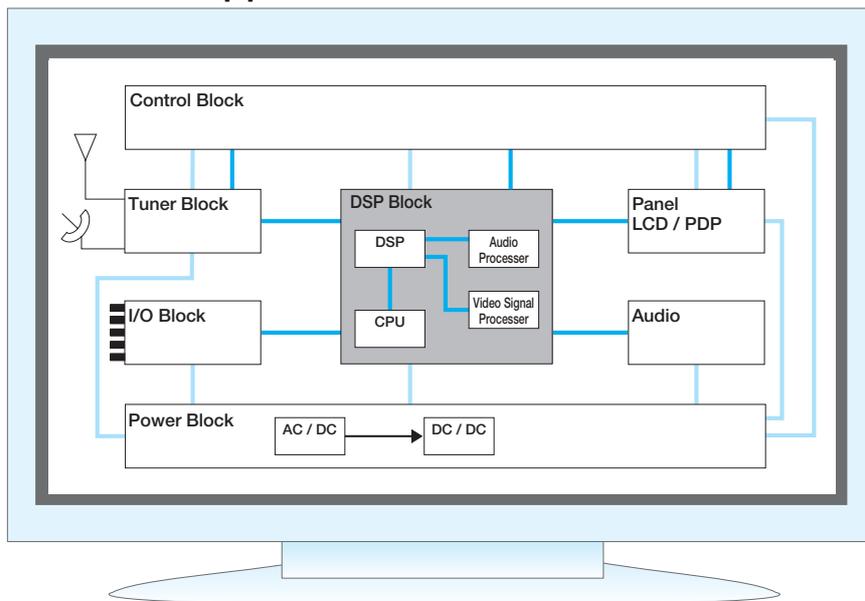


HFCC: High Frequency Ceramic Capacitor

EMI Filter
TUNER・DSP・I/Fブロック / TUNER・DSP・I/F Block

<p>SCA series page 5~6</p> 	<p>SC16 series page 7</p> 	<p>SC-J series page 8</p> 
<p>SC-U series page 9</p> 	<p>SC-K series page 10</p> 	<p>RGM series page 16</p> 

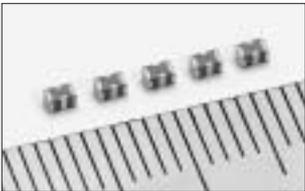
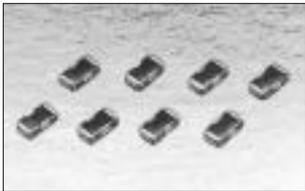
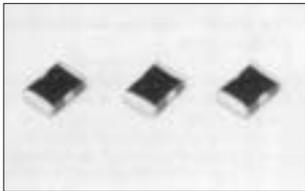
Application Guide: LCD・PDP-TV



信号系
Signal line
[page 3~10,16](#)

電源系
Power line
[page 11~15](#)

EMI Filter
各ブロックのPower/Vcc LINE

<p>SGM16-2A series page 12</p> 	<p>SGM20-2A series page 13</p> 	
<p>SGM20-4A series page 13</p> 	<p>SGM32-2A series page 14</p> 	<p>SGM45-4A series page 15</p> 

分布定数型ノイズフィルタとは DCT Type Noise Filter

従来のノイズフィルタは、インダクタ (L) 素子とキャパシタ (C) 素子を組み合わせてL・C回路を構成した集中定数型回路 (図-2) を持つ複合部品であるのに対し、SEMIFILTはLとCが連続的に一体形成された世界初の分布定数型ノイズ減衰素子 (図-1) です。SEMIFILTは分布定数型素子の特徴を生かし、従来の集中定数型フィルタ (図-2) では十分な効果が得られなかった場所でも回路インピーダンスに左右されずに特性が得られる全く新しい概念のフィルタです。SEMIFILTには、信号ライン用としてSC各シリーズがあります。いずれも各種電子機器の輻射ノイズの低減、誤動作の防止などに圧倒的効果を発揮します。

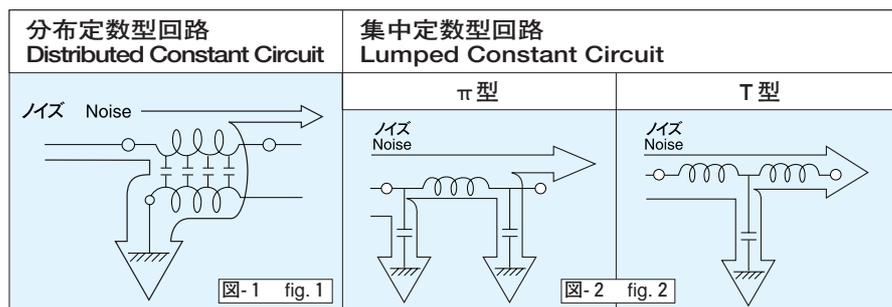
The composition of conventional noise filters consists of a combination of inductance (L) and capacitance (C).

Typically, the equivalent circuit for these filters is one of the "Lumped Constant Circuit" type where a by-pass capacitor is used in conjunction with an inductor. See Figure 2.

The new "DCT" noise filters (SEMIFILT) are unique in that they employ a "Distributed Constant Circuit" type where the capacitance and inductance are combined to form an integrated capaci-

tive/inductive circuit as shown in Figure 1. When conventional noise filters (Lumped Constant type) are not achieving sufficient noise reduction, our SC series can directly replace these filters without any adverse effects on circuit characteristics. SEMIFILT SC series are available in several series, each covering various frequency ranges.

SEMIFILT SC series have also shown excellent protection against EMI noise from various external electronic appliances.



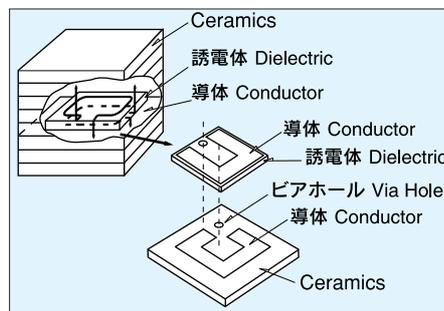
構造について

Conceptual Structure of SC Series

SCシリーズは、2枚の導体が誘電体を介して対向した構造であり、LとCが連続して分布しているため、広帯域に渡り高減衰効果を発揮します。

DCT noise filters (SEMIFILT SC Series) are constructed by winding two conductors with an interlayer of dielectric material. High attenuation characteristics are achieved by continuous integration of the L and C.

チップタイプ Chip Type



ノイズに対する素子の方向性とその効果

Directional Noise Reduction Effect

<バイパス効果>

- ① 「ノイズ源」からノイズが入った場合、接地導体側に逆起電力が発生し、
- ② 「グラウンド」への電荷の移動が容易になり、ノイズのバイパス効果が増大し、
- ③ へのノイズ伝搬を防止します。

<減衰効果>

- ③ からノイズが侵入した場合、接地導体の逆起電力は開放端に向かって発生し、
- ② 「グラウンド」へのバイパス効果は減少しますが、
- ① 方向へのインダクタのノイズ減衰効果が出てきます。

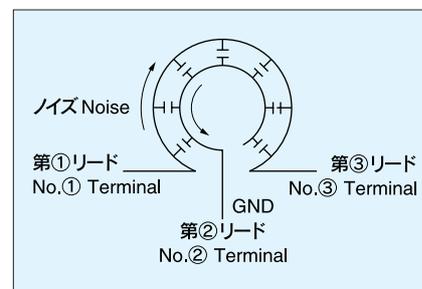
(Bypass effect)

High frequency noise injected through terminal ① generates an electromotive force.

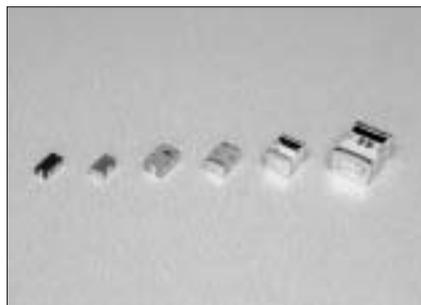
Due to the proximity of the ground connection, line ② responds as a bypass capacitor and shunts the unwanted noise to ground.

(Inductor effect)

In the alternate case, when a high frequency noise is injected into terminal ③, the bypass effect is decreased. This is due to the fact that line ② at its terminated end is responding more as an inductor, with less bypass capacitance. The high frequency noise is attenuated by the inductive effect of the main line itself.



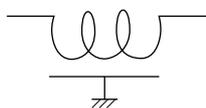
セミフィルトSCシリーズ SEMIFILT SC Series Overview



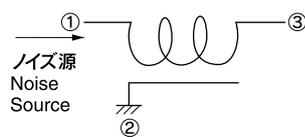
SCシリーズは、インダクタ(L)とキャパシタ(C)が連続的に一体形成された分布定数型としては世界初のSMD対応チップ型ノイズフィルタです。

SEMIFILT SC Series are Unique in that they employ a "Distributed Constant Circuit" type where the capacitance and Inductance are combined to form an integrated capacitive/inductive circuit.

回路図 Equivalent Circuit



SC16, SCA, SC-J



SC-U, -K

特長 Features

- 信号スピードが速くなくても、波形反射を起こしません。
- ノイズ減衰帯域が高周波領域まで伸び、広範囲に亘り高減衰を発揮します。
- 信号ラインで使用するとインピーダンスをマッチングさせる効果があります。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- No reflection of wave form regardless of signal speed.
- High attenuation covering wide frequency bandwidth.
- Acts as impedance matching parts in the signal line.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

- クロック回路
- 高解像度のビデオ入出力回路
- 各種デジタル信号回路のノイズ除去
- Clock output signal line.
- In/out video signal line for super high resolution mode.
- Various digital signal line.

品名の表わし方(例) Ordering Information

I. SCAシリーズ

(例)	SCA	16	-	200
	(1)	(2)		(3)

- (1) シリーズ名
- (2) サイズ:L×W×T (mm)
16=1.6×0.8×0.5 (mm)
20=2.0×1.25×0.8 (mm)
- (3) カットオフ周波数 (MHz)

II. SC16シリーズ

(例)	SC	16	-	050
	(1)	(2)		(3)

- (1) シリーズ名
- (2) サイズ:L×W×T (mm)
16=1.6×0.8×0.6 (mm)
20=2.0×1.25×0.8 (mm)
- (3) カットオフ周波数 (MHz)

III. SC-Jシリーズ

(例)	SC	100	JT
	(1)	(2)	(3)

- (1) シリーズ名
- (2) カットオフ周波数 (MHz)
- (3) サイズ:L×W×T (mm)
JT, FT=2.0×1.25×0.8 (mm)

IV. SC-, U-, Kシリーズ

(例)	SC	200	KT	S
	(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) シリーズ名
- (2) 公称静電容量 (pF)
- (3) サイズ:L×W×T (mm)
UT=2.0×1.25×1.6 (mm)
KT=3.2×1.6×2.5 (mm)
- (4) 鉛フリー: S=鉛フリー

I. SCA Series

(example)	SCA	16	-	300
	(1)	(2)		(3)

- (1) Series Name
- (2) Size:L×W×T (mm)
16=1.6×0.8×0.5 (mm)
20=2.0×1.25×0.8 (mm)
- (3) Cut-off Frequency (MHz)

II. SC16 Series

(example)	SC	16	-	050
	(1)	(2)		(3)

- (1) Series Name
- (2) Size:L×W×T (mm)
16=1.6×0.8×0.6 (mm)
20=2.0×1.25×0.8 (mm)
- (3) Cut-off Frequency (MHz)

III. SC-J Series

(example)	SC	100	JT
	(1)	(2)	(3)

- (1) Series Name
- (2) Cut-off Frequency (MHz)
- (3) Size:L×W×T (mm)
JT, FT=2.0×1.25×0.8 (mm)

IV. SC-, U-, K Series

(example)	SC	200	KT	S
	(1)	(2)	(3)	(4)

- (1) Series Name
- (2) Capacitance (pF)
- (3) Size:L×W×T (mm)
UT=2.0×1.25×1.6 (mm)
KT=3.2×1.6×2.5 (mm)
- (4) Lead Free: S=Lead Free Type

定格 Electrical Characteristics

●SCA16/20, SC16シリーズ SCA16/20, SC16 Series

共通定格 All Models	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (mA)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
	16	200	10 ³ min.	-40~+85

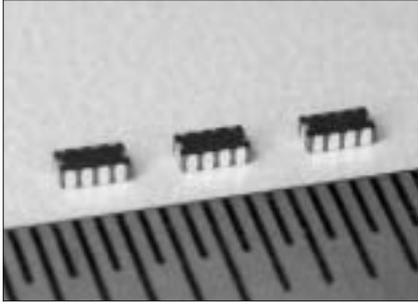
●SC-Jシリーズ SC-J Series

共通定格 All Models	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (mA)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
	25	200	10 ³ min.	-40~+85

●SC-U-, Kシリーズ SC-U-, K Series

共通定格 All Models	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (mA)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	直流抵抗 D.C. Resistance (mΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
	25	200	10 ⁴ min.	300max	-40 ~+85

1-1) セミフィルトSCA16シリーズ SEMIFILT SCA16 Series



0603(1608)Size

特長 Features

- 1608サイズに4素子内蔵です。
($L \times W \times T = 1.6 \times 0.8 \times 0.5 \text{mm}$)
- インピーダンスをマッチングさせる効果があり、信号スピードが速くなくても波形反射を起こさない。
- ノイズ減衰帯域が高周波まで伸び、広範囲に亘り高減衰を發揮。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- SCA16 Series has compact physical dimensions ($L \times W \times T = 1.6 \times 0.8 \times 0.5 \text{mm}$)
- No reflection of wave form regardless of signal speed.
- High attenuation covering wide frequency bandwidth.
- Acts as impedance matching parts in the signal line.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

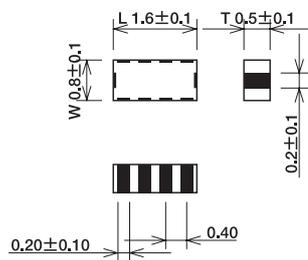
- 携帯電話、PDA、パソコン。
- RGB信号、映像信号等の各種デジタル回路。
- Cellar Phone, PDA, Notebook PC, palm-top PC.
- Various digital signal lines such as RGB signal lines and video signal lines.

定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	カットオフ周波数 Cut-off Frequency Typ. (MHz)	定格電流 Rated Current DC (mA)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SCA16-300	300	200	16	10min.	-40~+85

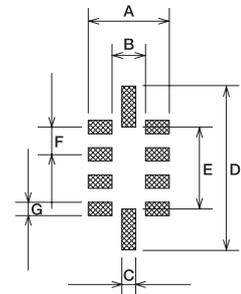
形状寸法 Dimensions(All models)

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	1.6 ± 0.1
W	0.8 ± 0.1
T	0.5 ± 0.1
e	0.2 ± 0.1
p	0.40
g	0.2 ± 0.1

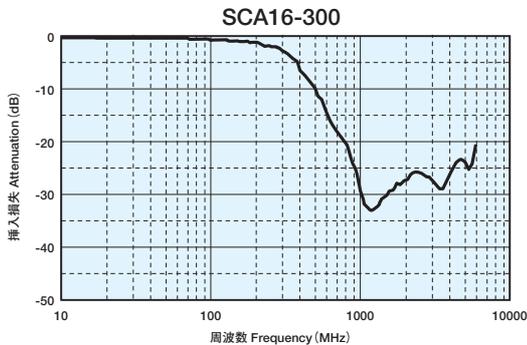


推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

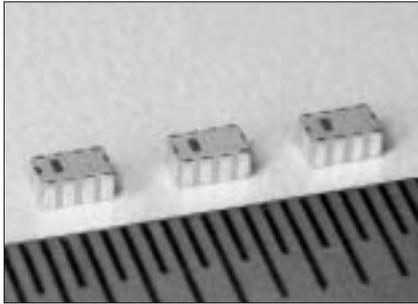
項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
A	1.20
B	0.50
C	0.20
D	2.40
E	1.20
F	0.40
G	0.20



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



1-2) セミフィルトSCA20シリーズ SEMIFILT SCA20 Series



0805(2012) Size

特長 Features

- 超小型2012サイズに4素子内蔵です。
(L×W×T=2.0×1.25×0.8mm) です。
- ノイズ減衰帯域が高周波まで伸び、広範囲に亘り高減衰を發揮。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- The SCA20 Series has compact physical dimensions(L×W×T=2.0×1.25×0.8mm)
- High attenuation covering wide frequency bandwidth.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

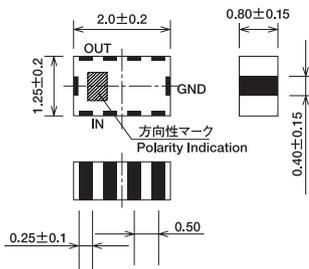
- 携帯電子機器、パソコン及び周辺機器のクロックデータバスライン。
- RGB信号、映像信号等の各種デジタル回路。
- Data Bus line for notebook and palmtop PC, and peripheral controller.
- Various digital signal lines such as RGB signal lines and video signal lines.

定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	カットオフ周波数 Cut-off Frequency Typ. (MHz)	定格電流 Rated Current DC (mA)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SCA20-200	200	200	16	1000min.	-40~+85
SCA20-300	300				
SCA20-400	400				

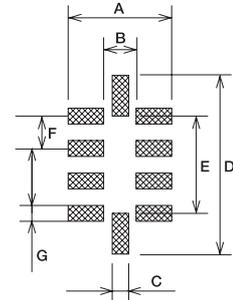
形状寸法 Dimensions(All models)

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	2.0±0.2
W	1.25±0.2
T	0.8±0.15
e	0.25±0.1
p	0.50
g	0.4±0.15

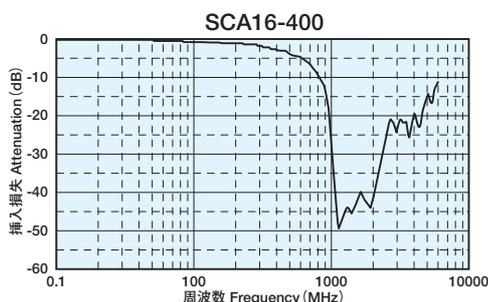
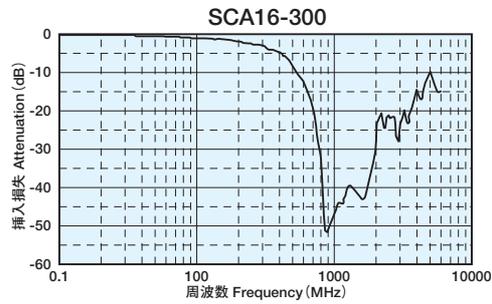
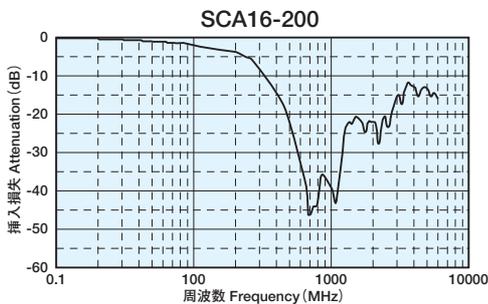


推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

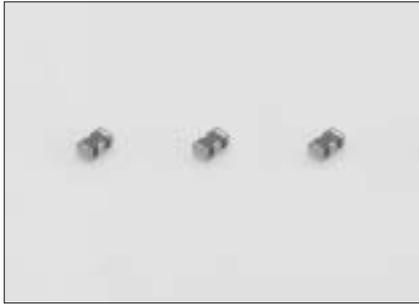
項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
A	2.00
B	0.60
C	0.25
D	2.50
E	1.60
F	0.50
G	0.25



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



1-3) セミフィルタSC16シリーズ SEMIFILT SC16 Series



0603(1608)Size

特長 Features

- 1608サイズです。
(L×W×T=1.6×0.8×0.6mm)
- インピーダンスをマッチングさせる効果が有り、信号スピードが速くなっても波形反射を起こさない。
- ノイズ減衰帯域が高周波まで伸び、広範囲に亘り高減衰を發揮。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- SC16 Series has compact physical dimensions(L×W×T=1.6×0.8×0.6mm)
- No reflection of wave form regardless of signal speed.
- High attenuation covering wide frequency bandwidth.
- Acts as impedance matching parts in the signal line.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

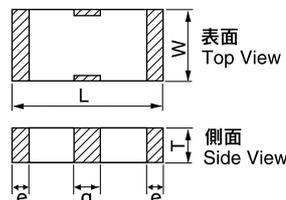
- 携帯電話、PDA、パソコン。
- RGB信号、映像信号等の各種デジタル回路。
- Cellar Phone,PDA, Notebook PC,palm-top PC.
- Various digital signal lines such as RGB signal lines and video signal lines.

定格 Electrical Characteristics

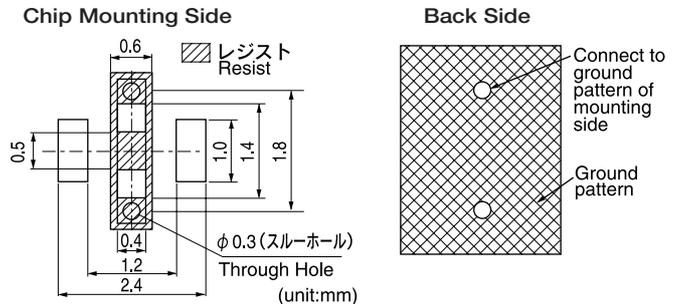
品名 Model Name	カットオフ周波数 Cut-off Frequency Typ. (MHz)	定格電流 Rated Current DC (mA)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SC16-020	20	200	16	1000min.	-40~+85
SC16-050	50				
SC16-100	100				
SC16-200	200				
SC16-400	400				

形状寸法 Dimensions(All models)

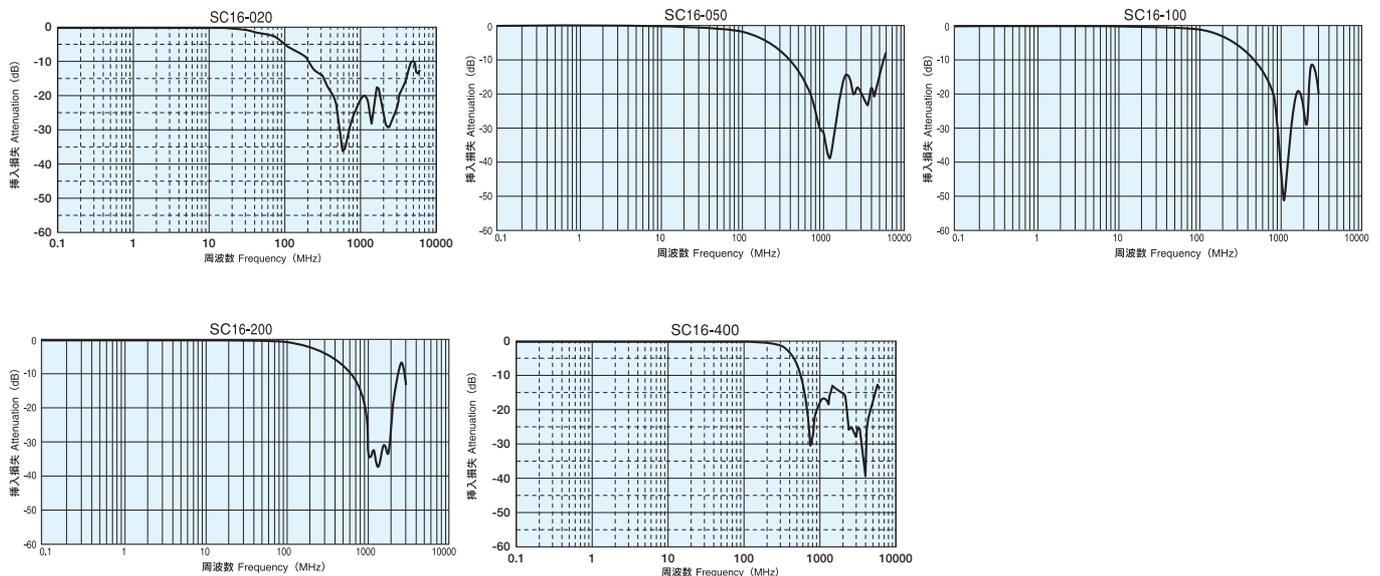
項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	1.6±0.2
W	0.8±0.2
T	0.6±0.2
g	0.4±0.2
e	0.2±0.15



推奨ランドパターン Recommended Land Pattern



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



1-4) セミフィルトSC-Jシリーズ SEMIFILT SC-J Series



0805(2012) Size

特長 Features

- ・超小型2012サイズ (L×W×T=2.0×1.25×0.8mm) です。
- ・ノイズ減衰帯域が高周波まで伸び、広範囲に亘り高減衰を発揮。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- ・The SC-J Series has compact physical dimensions(L×W×T=2.0×1.25×0.8mm)
- ・High attenuation covering wide frequency bandwidth.
- ・Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

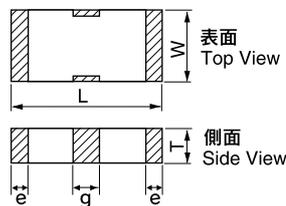
- ・携帯電子機器、パソコン及び周辺機器のクロックデータバスライン。
- ・RGB信号、映像信号等の各種デジタル回路。
- ・Data Bus line for notebook and palmtop PC, and peripheral controller.
- ・Various digital signal lines such as RGB signal lines and video signal lines.

定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	カットオフ周波数 Cut-off Frequency Typ. (MHz)	定格電流 Rated Current DC (mA)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SC020JT	20	200	25	1000min.	-40~+85
SC050JT	50				
SC100JT	100				
SC200JT	200				
SC400JT	400				

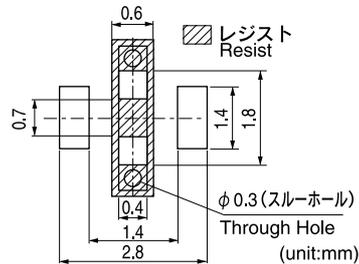
形状寸法 Dimensions(All models)

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	2.0±0.2
W	1.25±0.2
T	0.8±0.2
g	0.4±0.3
e	0.3±0.2

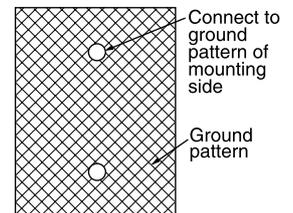


推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

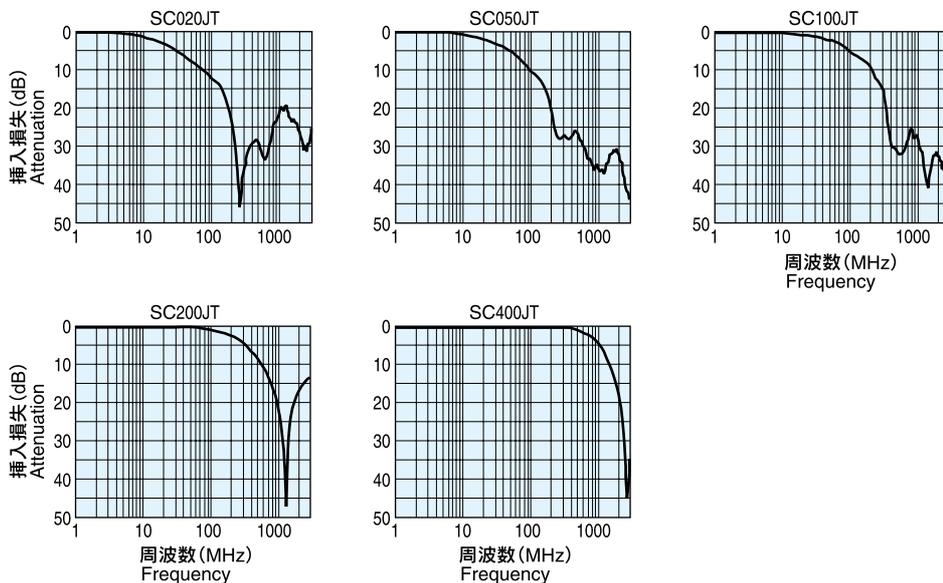
Chip Mounting Side



Back Side



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



1-5) セミフィルトSC-Uシリーズ SEMIFILT SC-U Series



0805(2012) Size

特長 Features

- ・超小型2012サイズ (L×W×T=2.0×1.25×1.6mm) です。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- ・The SC-U Series has compact physical dimensions (L×W×T=2.0×1.25×1.6mm)
- ・Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

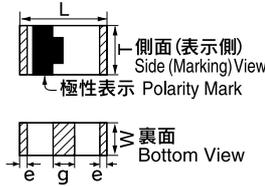
- ・クロック回路
- ・高解像度のビデオ入出力回路 (VGA, SVGA, XGA)
- ・各種信号回路のノイズ除去
- ・Clock output signal.
- ・Input/output signal line for super high resolution mode video such as VGA, SVGA and XGA.
- ・Noise reduction effect for various signal circuits.

定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	インダクタンス Inductance (nH)	減衰量 (dB) / 周波数 (MHz) Attenuation (dB) / Frequency (MHz)	
			3dB	10dB
SC100UTS	12±30%	6.5±15%	530	940
SC200UTS	18±30%	13.0±15%	360	670
SC400UTS	35±30%	15.0±15%	180	450

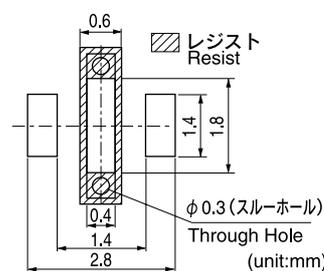
形状寸法 Dimensions (All models)

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	2.0 ±0.2
W	1.25 ±0.2
T	1.6 ±0.2
g	0.4 ±0.2
e	0.1min

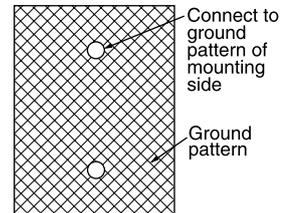


推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

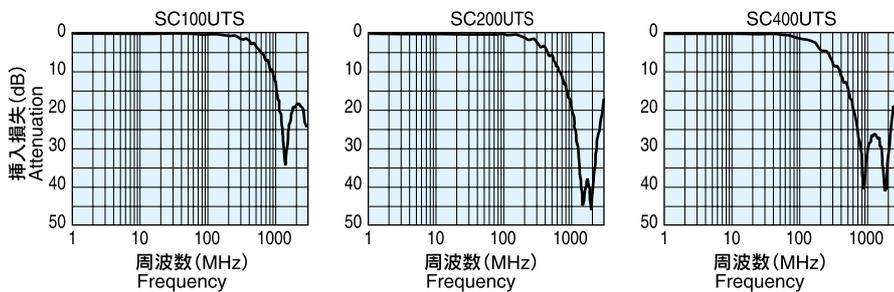
Chip Mounting Side



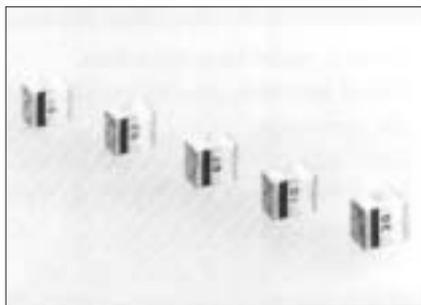
Back Side



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



1-6) セミフィルトSC-Kシリーズ SEMIFILT SC-K Series



1206(3216) Size

特長 Features

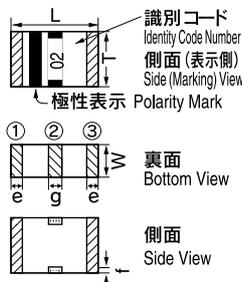
- ・超小型3216サイズ (L×W×T=3.2×1.6×2.5mm) です。
- ・フロー、リフローいずれのはんだ付け対応も可能です。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- ・The SC -K Series has compact physical dimensions (L×W×T=3.2×1.6×2.5mm) .
- ・Capable of wave or reflow soldering.
- ・Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

- ・クロック回路
- ・高解像度のビデオ入出力回路 (VGA, SVGA, XGA)
- ・高速信号回路のノイズ除去
- ・Clock output signal line.
- ・Input/output signal line for super high resolution mode video such as VGA, SVGA and XGA.
- ・High speed signal line

形状寸法 Dimensions

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	3.2±0.3
W	1.6±0.3
T	2.5±0.3
g	0.8±0.3
e	0.1min.
f	0.1min.



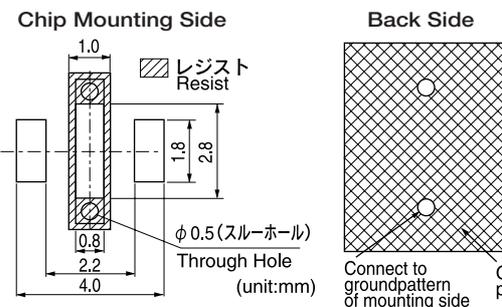
定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	インダクタンス Inductance (nH)	減衰量 (dB) / 周波数 (MHz) Attenuation/Frequency			識別コード Identity Code No.
			0dB	3dB	10dB	
SC100KTS	10±30%	11±15%	300	660	1,060	01
SC200KTS	20±20%	17±15%	130	320	520	02
SC400KTS	45±20%	37±15%	50	140	270	07
SC800KTS	85±20%	37±15%	30	70	160	10
SC181KTS	190±20%	37±15%	10	30	90	20
SC351KTS	340±20%	67±15%	5	20	50	35

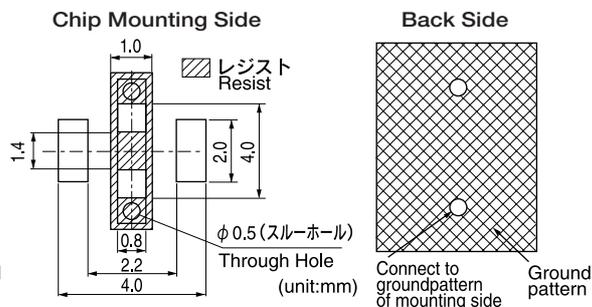
推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

SC-KTS and SC-KTLS are packed in different shaping embossed tapes, which are suitable for "Bottom view" and "Side view" Assembles.

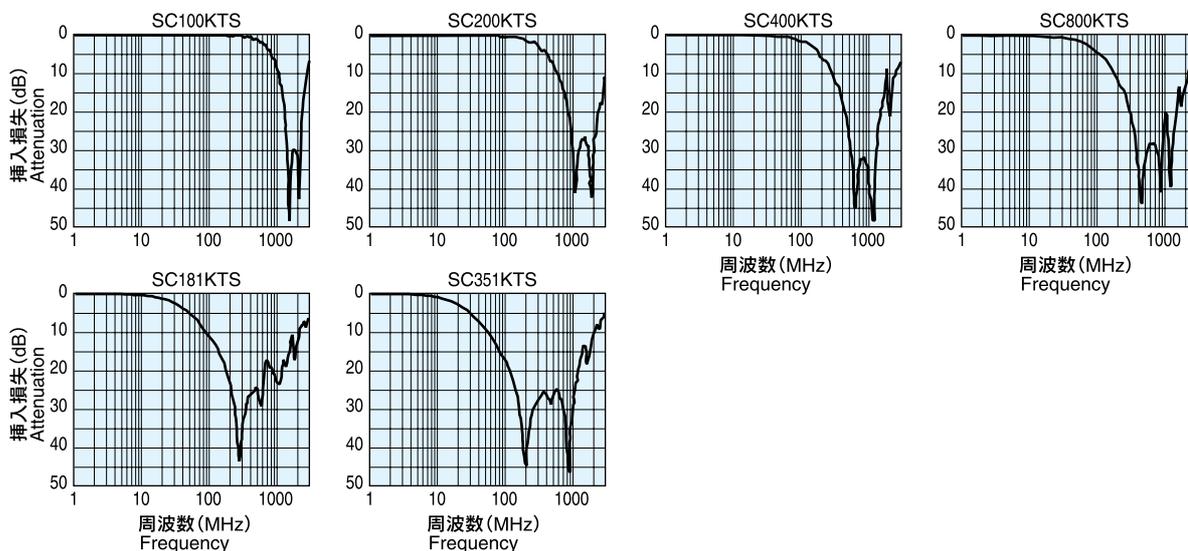
SC-KTS (裏面実装"Bottom view" Assemble)



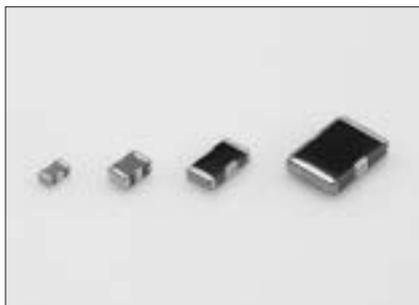
SC-KTLS (側面実装"Side view" Assemble)



減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



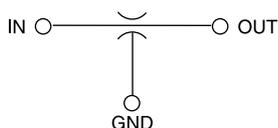
セミフィルトSGMシリーズ SEMIFILT SGM Series



SGMシリーズは、残留インダクタンスを極めて小さくすることで、高周波ノイズ除去効果を高めたSMD対応3端子コンデンサです。

The SGM Series is three terminal type SMD capacitor which reduces most residual inductance and suitable for high frequency noise removal.

等価回路図 Equivalent Circuit



特長 Features

- 表面実装タイプです。
- 端子電極にメッキ処理を施しているため、はんだ耐熱性に優れています。
- 小型で高周波特性が良好です。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- Surface mount type noise filter.
- Plated terminals provide excellent solder resistance.
- Small size and high rated DC current.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

- 各種電子機器の高周波ノイズ対策
- DC電源回路
- マイコン、ゲートアレイ等のV_{CC}ラインのノイズ対策
- Noise reduction in high frequency circuits for OA and FA equipment.
- D.C. power line
- V_{CC} line for Gate Array or Microcomputer.

品名の表わし方(例) Ordering Information

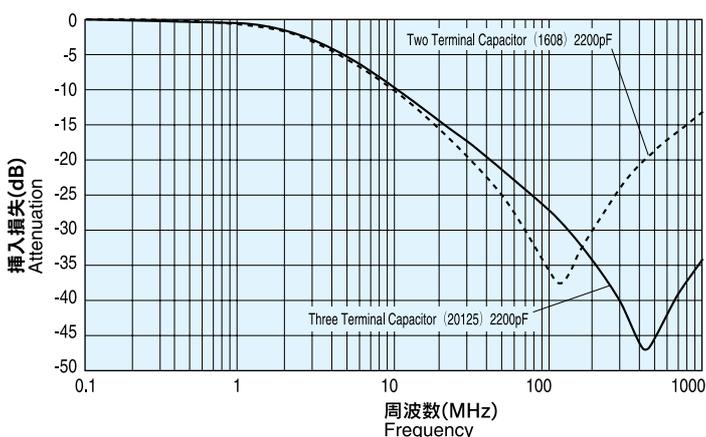
SGM16	C	1E	220	-	2A
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

- (1) 形式
- (2) 温度特性
- (3) 定格電圧 1E: 25V, 1V: 35V, 1H: 50V, 1C: 16V
- (4) 静電容量 (pF)
- (5) 定格電流

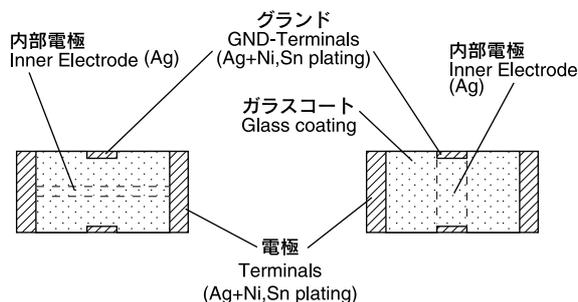
SGM16	C	1E	220	-	2A
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	

- (1) Type
- (2) Temperature Characteristics
- (3) Rated Voltage 1E: 25V, 1V: 35V, 1H: 50V, 1C: 16V
- (4) Nominal Capacitance (pF)
- (5) Rated Current

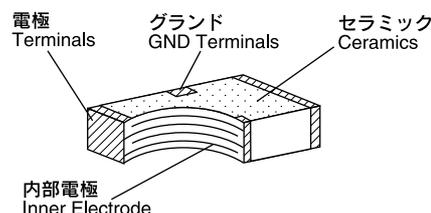
SGMシリーズ(3端子コンデンサ)と積層チップコンデンサ(2端子)の特性比較 Characteristic Comparison between SGM Series and Multilayer Chip Capacitor



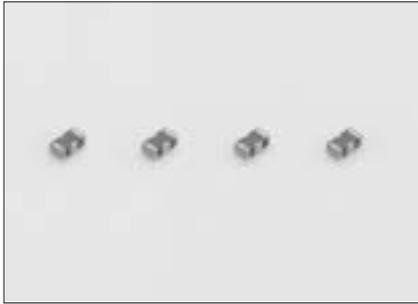
●構造 Structure Single layer type



Multi layer type



2-1) セミフィルトSGM16-2Aシリーズ SEMIFILT SGM16-2A Series



0603(1608) Size

特長 Features

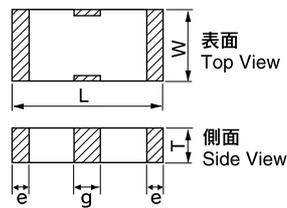
- ・表面実装タイプです。
- ・端子電極にメッキ処理を施しているため、はんだ耐熱性に優れています。
- ・小型で高周波特性が良好です。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- ・The SGM16-2A Series has compact physical dimensions (L×W×T=1.6×0.8×0.6mm).
- ・SGM16 series is available for use in power circuits.
- ・The SGM16 series has extremely low DCR(60mΩ) and exhibits low power source voltage drop.
- ・Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

- ・各種電子機器の高周波ノイズ対策
- ・マイコン、ゲートアレイ等のVccラインのノイズ対策
- ・Noise reduction in high frequency Circuits for OA and FA equipment.
- ・Vcc line for Gate Array or Microcom-puter.

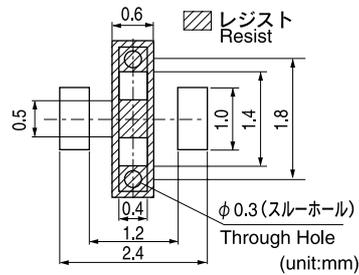
形状寸法 Dimensions

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	1.6 ±0.2
W	0.8 ±0.2
T	0.6 ±0.2
g	0.4 ±0.2
e	0.2 ±0.15

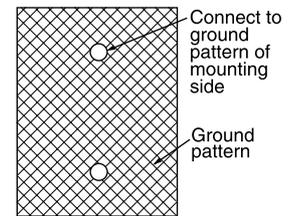


推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

Chip Mounting Side



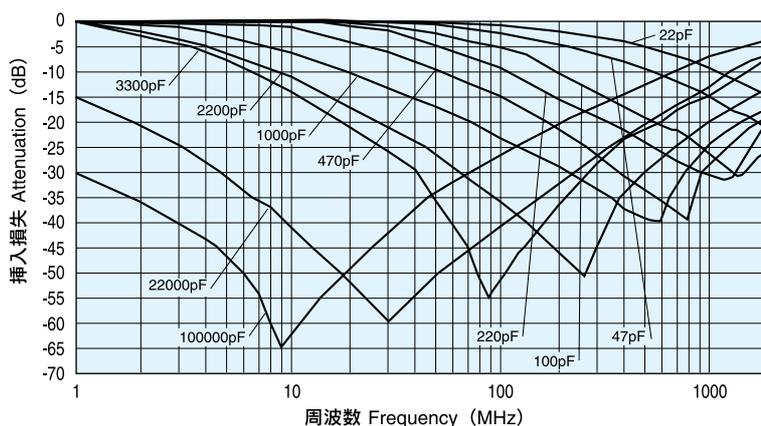
Back Side



定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM16C1E220-2A	22	+50 S -20	25	2	1000min	-55 S +125
SGM16C1E470-2A	47					
SGM16C1E101-2A	100					
SGM16C1E221-2A	220					
SGM16C1E471-2A	470					
SGM16C1E102-2A	1000					
SGM16C1E222-2A	2200					
SGM16C1C332-2A	3300		16			
SGM16F1C223-2A	22000					
SGM16F1C104-2A	100000					

減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



2-2) セミフィルトSGM20-2A/4Aシリーズ SEMIFILT SGM20-2A/4A Series



0805(2012) Size

特長 Features

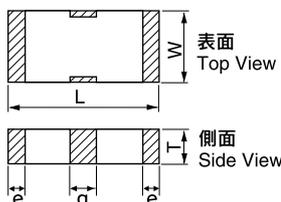
- ・超小型2012サイズ (L×W×T=2.0×1.25×0.8mm) です。
- ・定格電流4A対応品もラインアップ。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- ・The SGM20 Series has compact physical dimensions (L×W×T=2.0×1.25×0.8mm).
- ・In addition to the SGM20-2A series, the SGM20-4A series is available for use in power circuits.
- ・The SGM20-2A series has extremely low DCR (60mΩ) and exhibits low power source voltage drop.
- ・Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

- ・各種電子機器の高周波ノイズ対策
- ・マイコン、ゲートアレイ等のVccラインのノイズ対策
- ・Noise reduction in high frequency Circuits for OA and FA equipment.
- ・Vcc line for Gate Array or Microcom-puter.

形状寸法 Dimensions

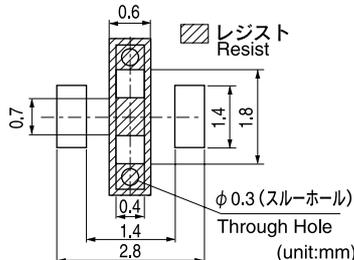
項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	2.0 ±0.2
W	1.25±0.2
T	0.8 ±0.2(*)
g	0.4 ±0.3
e	0.3 ±0.2



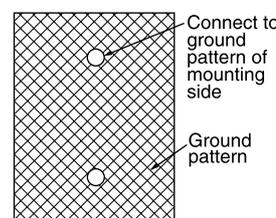
(*) SGM20C1E101 SGM20C1H101-2A, T=1.0±0.2

推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

Chip Mounting Side



Back Side



定格 Electrical Characteristics

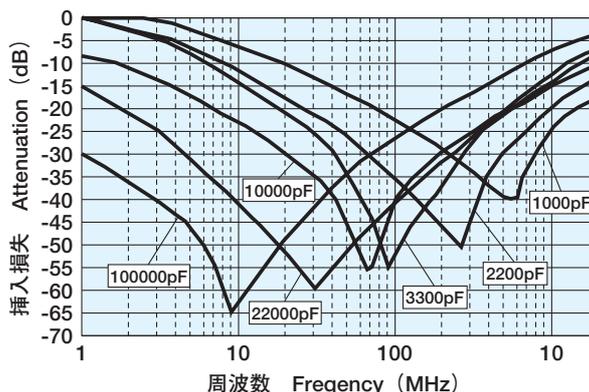
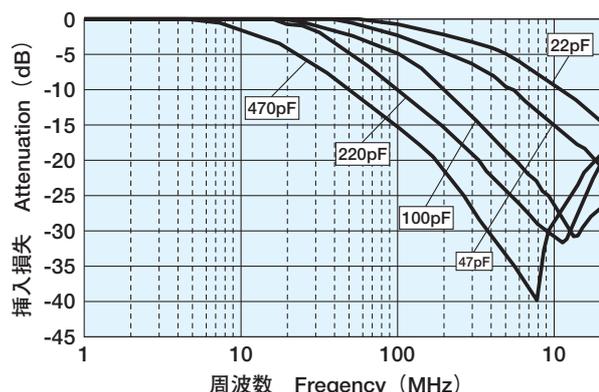
● 定格2A SGM20-2Aシリーズ High Rated DC Type 'SGM20-2ASeries'

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM20C1H220-2A	22	+50 -20	50	2	1000min	-55 +125
SGM20C1H470-2A	47					
SGM20C1H101-2A	100					
SGM20C1E221-2A	220					
SGM20C1E471-2A	470					
SGM20C1E102-2A	1000		25			
SGM20C1E222-2A	2200					
SGM20C1E332-2A	3300					
SGM20F1E103-2A	10000					
SGM20F1E223-2A	22000					
SGM20F1E104-2A	100000					

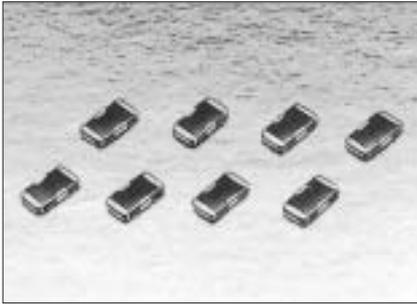
● 定格4A SGM20-4Aシリーズ High Rated DC Type 'SGM20-4ASeries'

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM20C1E222-4A	2200	+50~-20	25	4	1000min	-55~+125
SGM20F1C104-4A	100000		16			

減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics



2-3) セミフィルトSGM32-1A/2Aシリーズ SEMIFILT SGM32-1A/2A Series



1206(3216) Size

特長 Features

- ・小型3216サイズ (L×W×T=3.2×1.6×0.8mm) です。
- ・大電流に使用できます。(定格電流2A品もラインアップ)
- ・フロー、リフロー何れのはんだ付けも対応可能です。
- ・Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合

- ・ The SGM32 Series has compact physical dimensions. (L×W×T=3.2×1.6×0.8mm).
- ・ In addition to the SGM32-1A series, the SGM32-2A series is available for power circuits.
- ・ Capable of wave or reflow soldering.
- ・ The SGM32-2A series has extremely low DCR (60mΩ) and exhibits low power source voltage drop.
- ・ Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

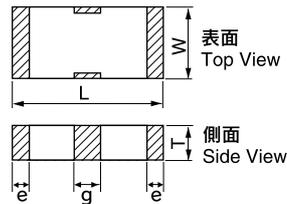
用途 Applications

- ・ 各種電子機器の高周波ノイズ対策
- ・ マイコン、ゲートアレイ等のVccラインのノイズ対策
- ・ DC電源回路

- ・ Noise reduction in High frequency Circuits for OA and FA equipment.
- ・ Vcc line for Gate Array or Microcomputer.
- ・ D.C. power line

形状寸法 Dimensions

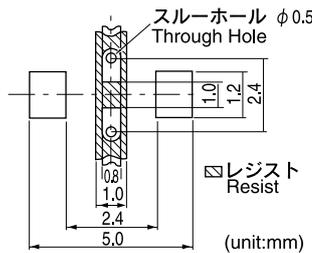
項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	3.2±0.2
W	1.6±0.2
T	0.8±0.2(*)
g	1.0±0.3
e	0.4±0.3



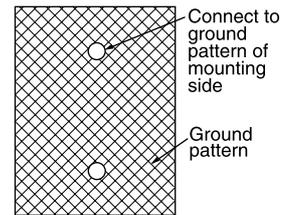
(*) SGM32C1H221-2A Only; T=1.1±0.2

推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

Chip Mounting Side



Back Side



定格 Electrical Characteristics

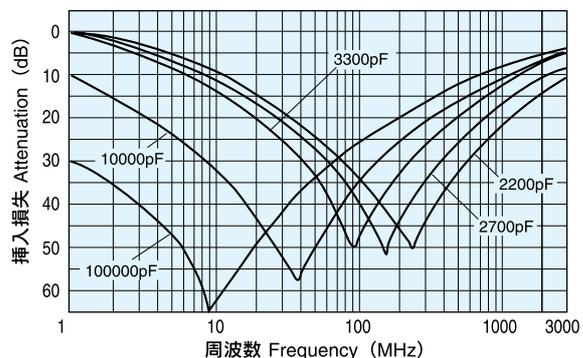
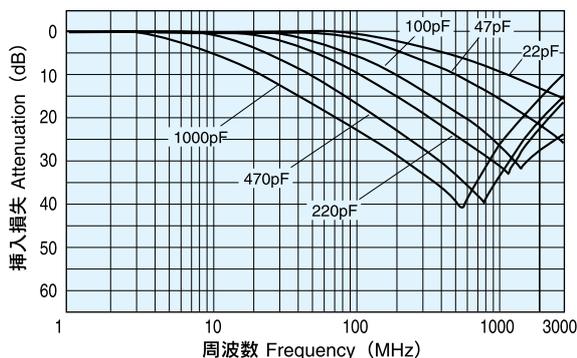
● 定格1A SGM32-1Aシリーズ Regular Type 'SGM32-1ASeries'

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM32C1E220-1A	22	+50 ∩ -20	25	1	1000min	-55 ∩ +125
SGM32C1E470-1A	47					
SGM32C1E101-1A	100					
SGM32C1E221-1A	220					
SGM32C1E471-1A	470					
SGM32C1E102-1A	1000					
SGM32C1E222-1A	2200					
SGM32C1C332-1A	3300					

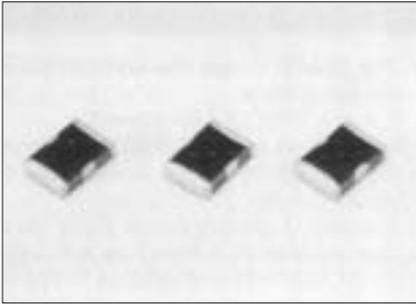
● 定格2A SGM32-2Aシリーズ High Rated DC Type 'SGM32-2ASeries'

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM32C1H220-2A	22	+50 ∩ -20	50	2	1000min	-55 ∩ +125
SGM32C1H470-2A	47					
SGM32C1H101-2A	100					
SGM32C1H221-2A	220					
SGM32C1H471-2A	470					
SGM32C1H102-2A	1000		35			
SGM32C1V222-2A	2200					
SGM32C1E272-2A	2700					
SGM32C1E332-2A	3300					
SGM32C1E103-2A	10000					
SGM32F1E104-2A	100000	25				

減衰特性 (参考特性) Attenuation



2-4) セミフィルトSGM45-4Aシリーズ SEMIFILT SGM45-4A Series



1812(4532) Size

特長 Features

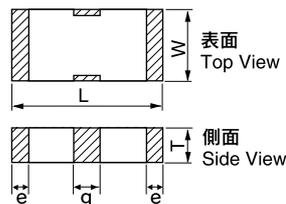
- 4532サイズ (L×W×T=4.5×3.2×1.0mm) です。
- セラミック単板構造の為、高い信頼性が得られます。
- 定格電流4Aと大電流に使用できます。
- フロー、リフロー何れのはんだ付けも対応可能です。
- Pbフリー、WEEE & RoHS指令適合
- The SGM45 Series has compact physical dimensions (L×W×T=4.5×3.2×1.0mm) .
- High reliability by single layer ceramic substrate construction.
- The SGM45-4A series is available for use in high power circuits.
- Capable of wave or reflow soldering.
- The SGM45-4A series has extremely low DCR (30mΩ) and exhibits low power source voltage drop.
- Lead free. Meet the WEEE & RoHS regulated by EU.

用途 Applications

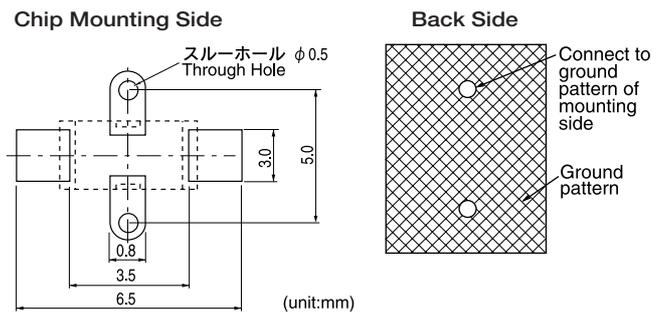
- マイコン、ゲートアレイ等のV_{CC}ラインのノイズ対策
- DC電源回路
- V_{CC} line for Gate Array or Microcomputer.
- D.C. power line

形状寸法 Dimensions

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	4.5±0.3
W	3.2±0.3
T	1.0±0.2
g	1.0±0.3
e	0.4±0.3



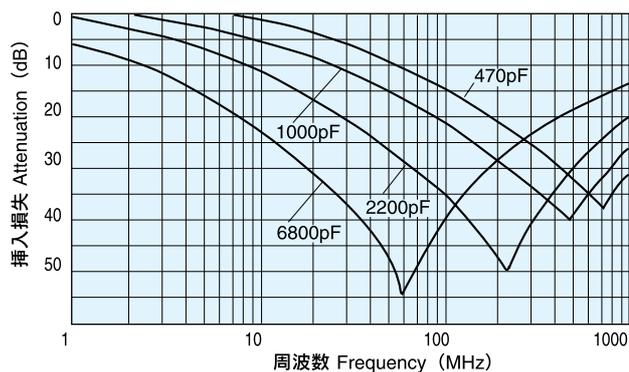
推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

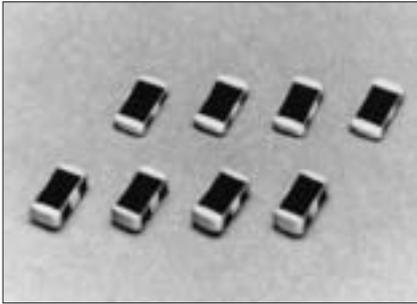


定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	定格電圧 Rated Voltage DC (V)	定格電流 Rated Current DC (A)	絶縁抵抗 Insulation Resistance (MΩ)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
SGM45C1H471-4A	470	+50 -20	50	4	1000min	-55 +125
SGM45C1H102-4A	1000					
SGM45C1H222-4A	2200					
SGM45C1E682-4A	6800		25			

減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics





容量成分上に抵抗成分を均一に分布させたCR一体構造の表面実装対応型ノイズフィルタです。

- Surface mount type CR filter for noise reduction.
- Internal resistor provides effective noise reduction.

特長 Features

- 急峻な減衰特性を実現しており、信号波形を歪めることなくノイズを除去できます。
- ノイズを吸収しながらグラウンドに落とすため、グラウンドの不安定な回路でも十分なノイズ除去効果が期待できます。

- The RGM Series provides improved reduction of radiated noise, and drives it into the ground.

用途 Applications

- 各種電子機器のノイズ対策

- Noise reduction in a variety of circuits.

品名の表わし方 (例) Ordering Information

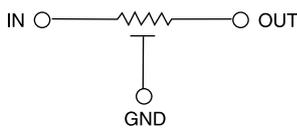
RGM32	C220	R500
(1)	(2)	(3)

- (1) 形式
- (2) 静電容量 (pF)
- (3) 抵抗値 (Ω)

RGM32	C220	R500
(1)	(2)	(3)

- (1) Type
- (2) Capacitance (pF)
- (3) Resistance (Ω)

等価回路図 Equivalent Circuit



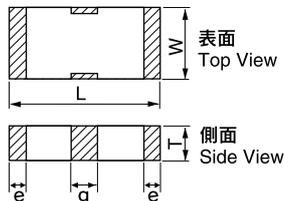
定格 Electrical Characteristics

品名 Model Name	静電容量 Capacitance (pF)	容量許容差 Capacitance Tolerance (%)	直流抵抗 Resistance (Ω)	抵抗許容差 Resistance Tolerance (%)	定格電力 Power Rating (W)	使用温度範囲 Temperature Range (°C)
RGM32C220R500	22	+50 -20	50	+30 -30	1/16	-40 +85
RGM32C220R101	22		100			
RGM32C470R500	47		50			
RGM32C470R101	47		100			
RGM32C101R500	100		50			
RGM32C101R101	100		100			
RGM32C221R500	220		50			
RGM32C221R101	220		10			

※直流抵抗10Ω、22Ω、33Ω、のシリーズも用意しております。Customized parts are available upon request.

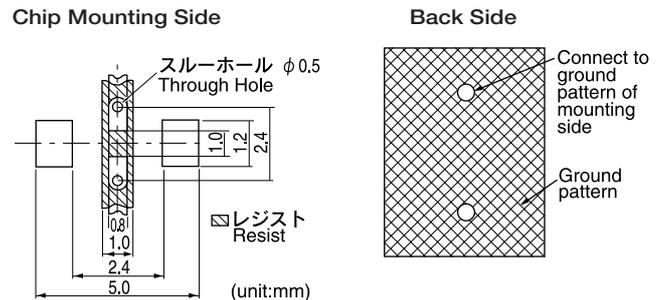
形状寸法 Dimensions

項目 Index	寸法 (mm) Dimensions
L	3.2±0.2
W	1.6±0.2
T	0.8±0.2(*)
g	1.0±0.3
e	0.4±0.3

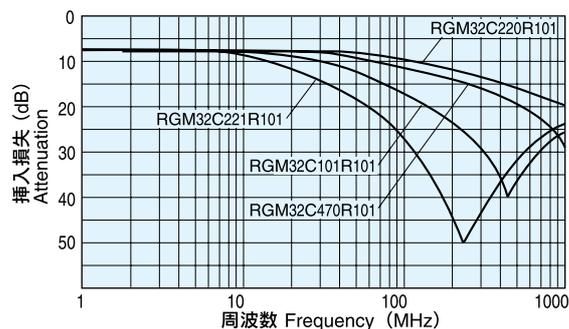
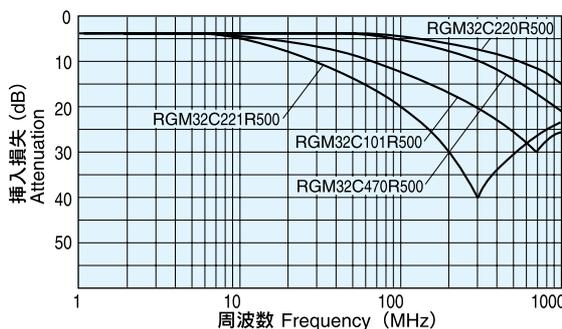


(*)RGM32C221R500;T=1.1±0.2
RGM32C221R101;T=1.1±0.2

推奨ランドパターン Recommended Land Pattern

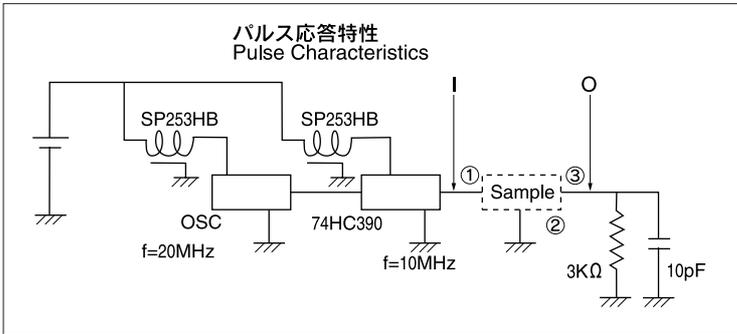


減衰特性 (参考特性) Attenuation Characteristics

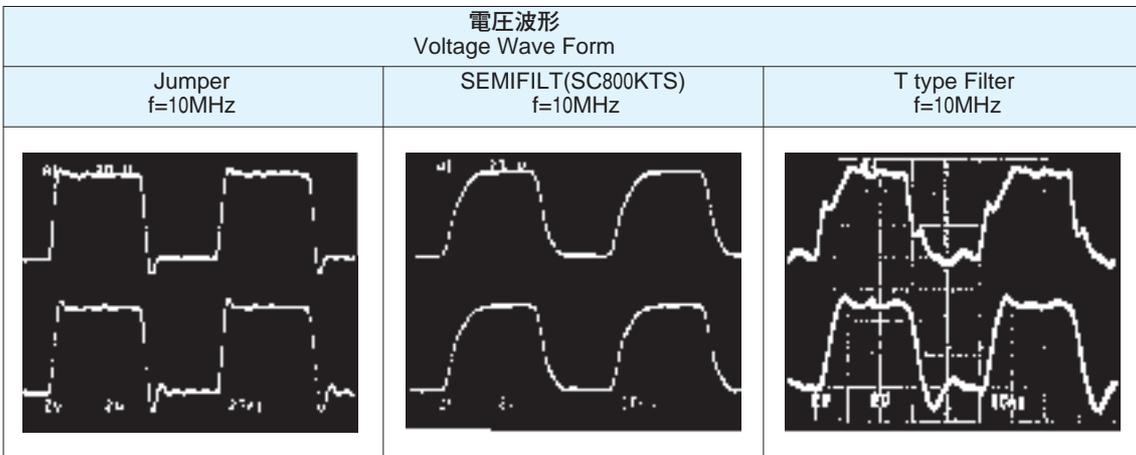


4-1) セミフィルトSCシリーズ 信号ライン (IC間) でのノイズ除去効果例 SEMIFILT SC Series Examples of Noise Reduction Effect between ICs

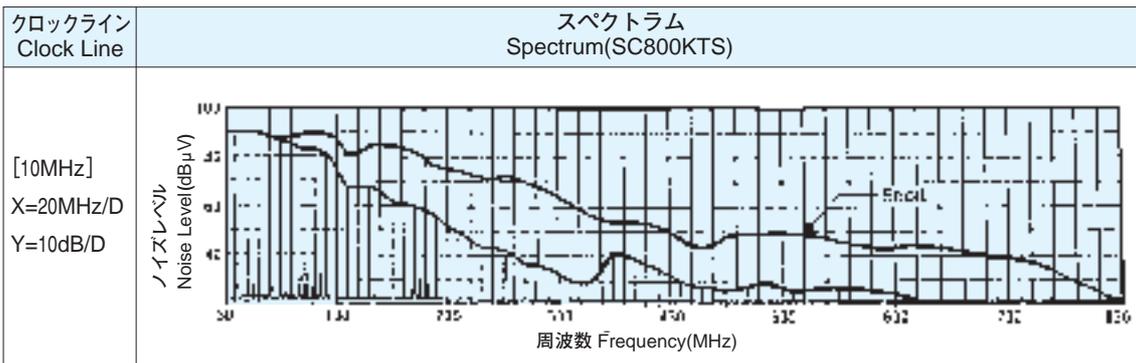
測定回路 Measuring Circuit



電圧波形 Voltage Wave Form

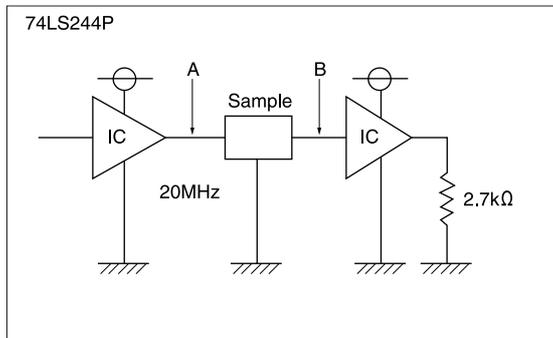


スペクトラム Spectrum

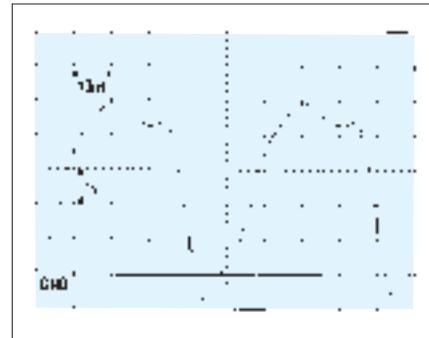


4-2) セミフィルトSCシリーズ 信号ライン (IC間) でのノイズ除去効果例 SEMIFILT SC Series Examples of Noise Reduction Effect between ICs

測定回路 Measuring Circuit



SHORT



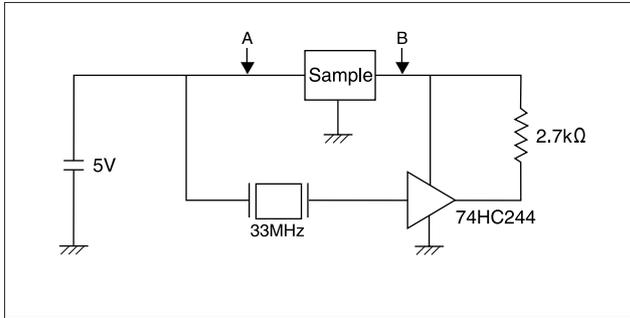
電圧波形とスペクトラム Voltage Wave Form and Spectrum

	SEMIFILT(SC800KTS)	π type Filter	T type Filter
等価回路 Equivalent circuit			
電圧波形 Voltage Wave Form (1.0v/div 10ns/div)			
スペクトラム Spectrum (10dB/div)	<p>周波数 Frequency(MHz)</p>	<p>周波数 Frequency(MHz)</p>	<p>周波数 Frequency(MHz)</p>

4-3) セミフィルトSGMシリーズ 電源ラインでのノイズ除去効果例

SEMIFILT SGM Series Examples of Noise Reduction Effect in Power Line Circuit

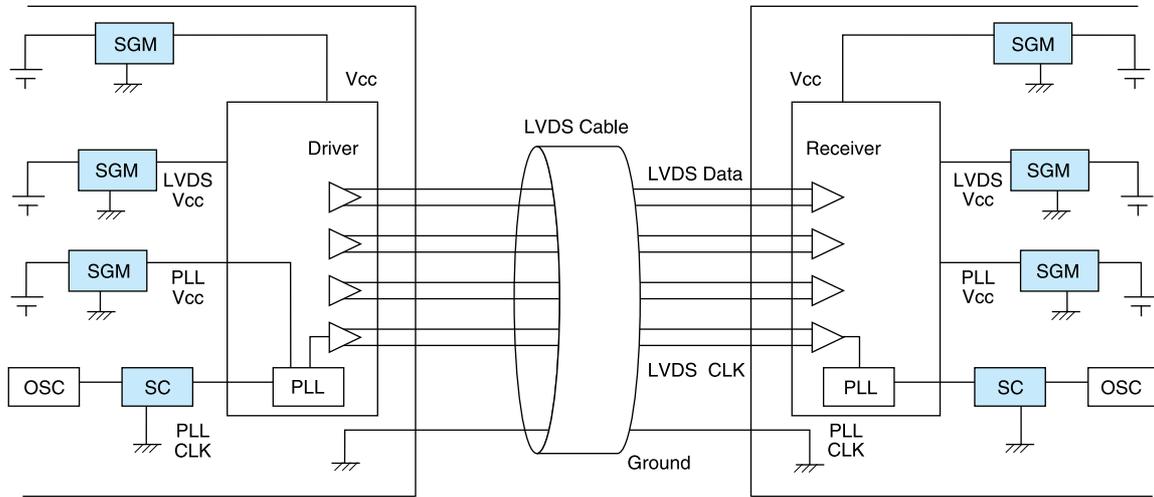
測定回路 Measuring Circuit



電圧波形とスペクトラム Voltage Wave Form and Spectrum

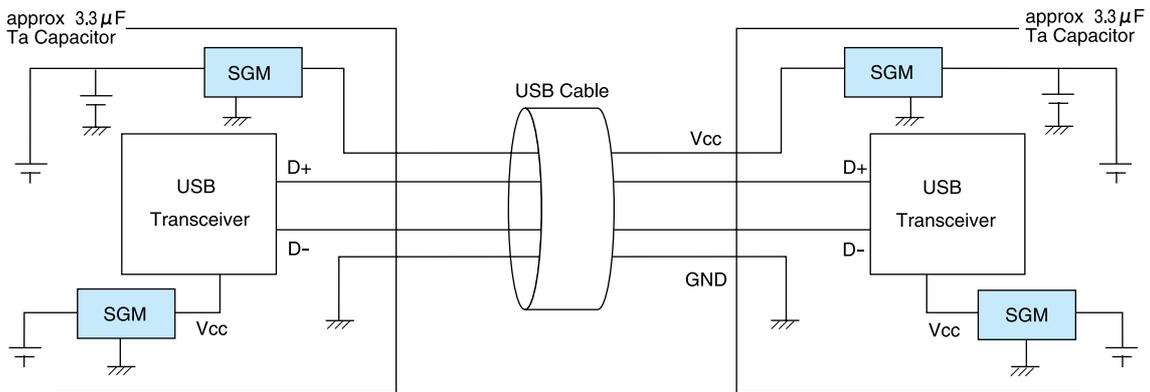
	電圧波形 Voltage Wave Form (2V/div, 10ns/div)	スペクトラム Noise Spectrum (10dB/div)
Short	2.2V	0 周波数 Frequency(MHz) 1000
SGM104 (0.1 μ F)	A=0.8V B=0.9V	0 周波数 Frequency(MHz) 1000
Chip Cap (0.1 μ F)	A=1.0V B=1.4V	0 周波数 Frequency(MHz) 1000

LVDSケーブルのノイズ対策 Example of EMI Suppression of LVDS



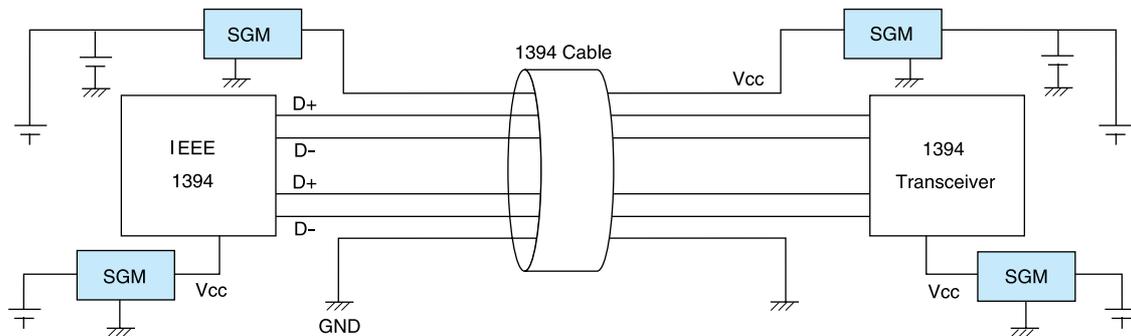
**The Locations of each pins on Tx/Rx are not exact.

USBケーブルのノイズ対策 Example of EMI Suppression of USB



*SGM 10000pF or 100000pF are most suitable.

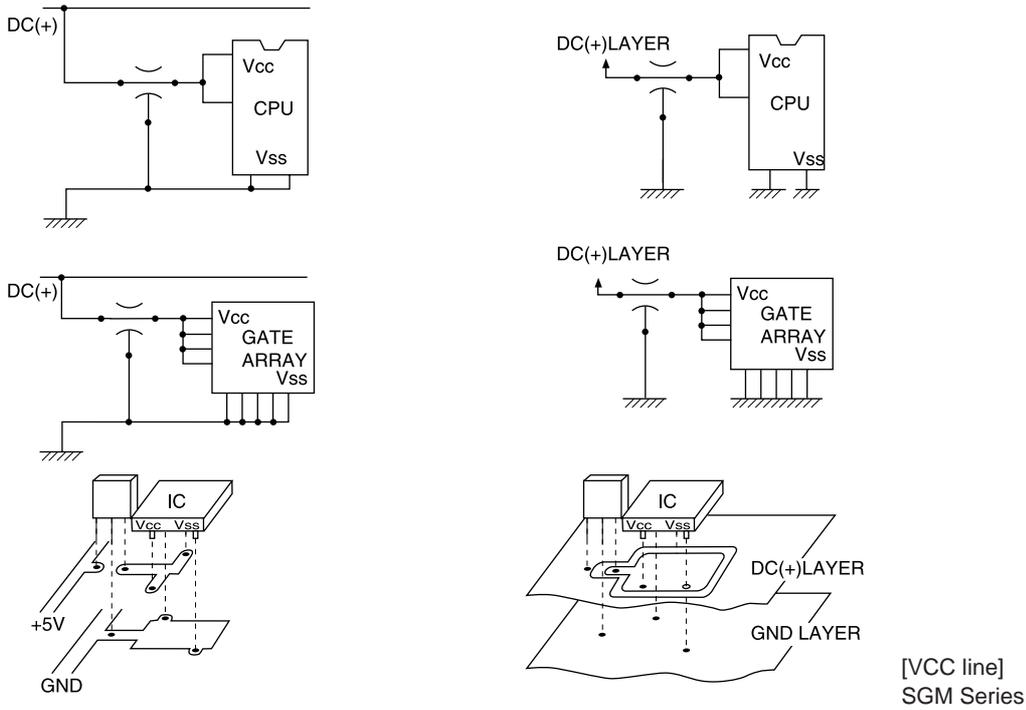
IEEE1394ケーブルのノイズ対策 Example of EMI Suppression of IEEE1394



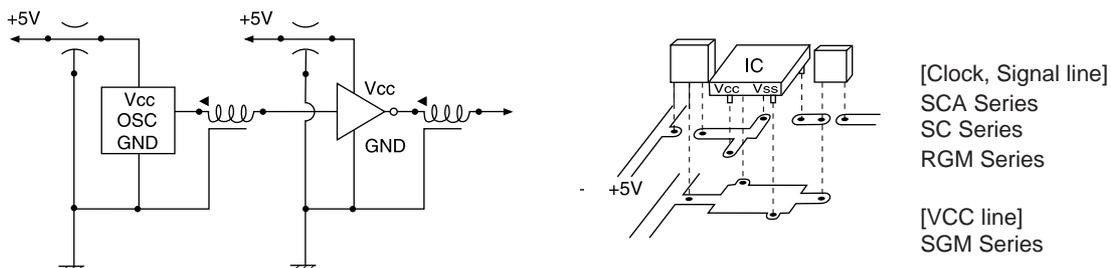
電源ライン対策 Countermeasure for EMI Suppression of Power Line

対策のポイントは、主たるノイズ源となる素子 (CPU,ゲートアレイ等) の電源系をブロック化し、回路内において独立させたいえSEMIFILT を介して電源回路に組み込むことです。

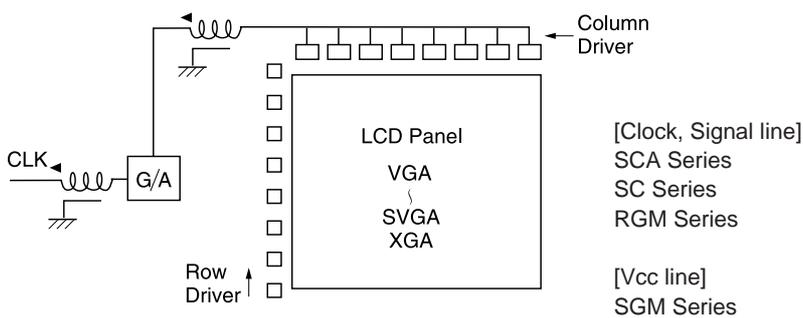
The key point of the noise reduction countermeasure is to block noises at the main noise source devices such as CPU, GATE ARRAY etc., by using SEMIFILT.



クロック回路の対策 Countermeasure for EMI Suppression of Clock Circuit



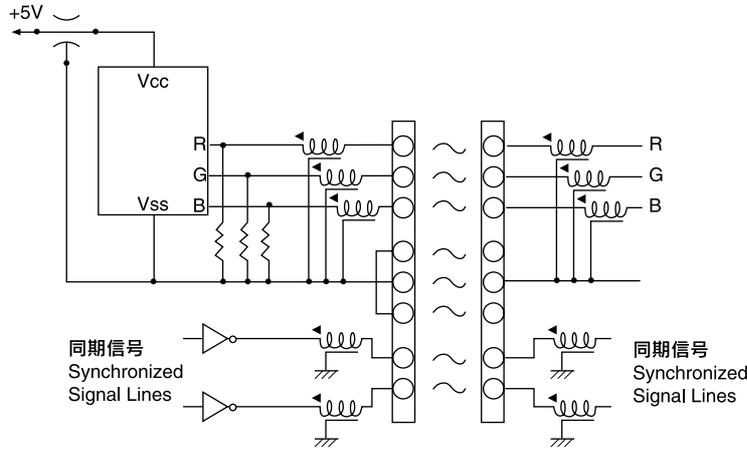
液晶のノイズ対策 Countermeasure for EMI Suppression of LCD



ビデオ回路のEMI対策 Countermeasure for EMI Suppression of Video Circuit

〈コンピュータ側 Computer〉

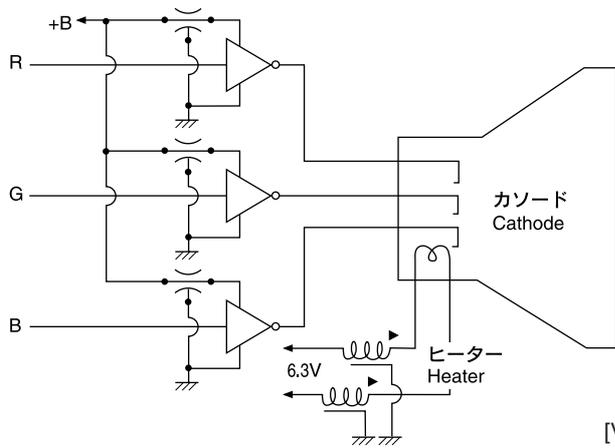
〈モニタ側 Monitor〉



[Clock, Signal line]
SCA Series
SC Series
SGM Series
RGM Series

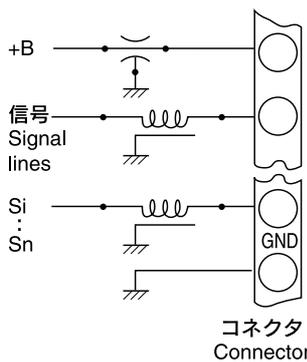
[VCC line]
SGM Series

CRTディスプレイのEMI対策 Countermeasure for EMI Suppression of CRT Display Circuit



[VCC line]
SGM Series

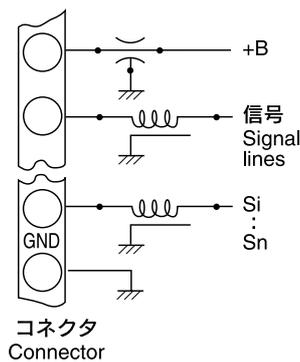
I/O EMI対策 I/O EMI Countermeasure



コネクタ Connector

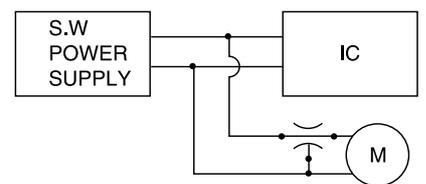
SCA Series
SC Series
SGM Series
RGM Serie

I/O 外来ノイズ対策 I/O RFI Noise Countermeasure



コネクタ Connector

Brushless Motor電源対策 Brushless Motor Power Line Countermeasure



SGM Series