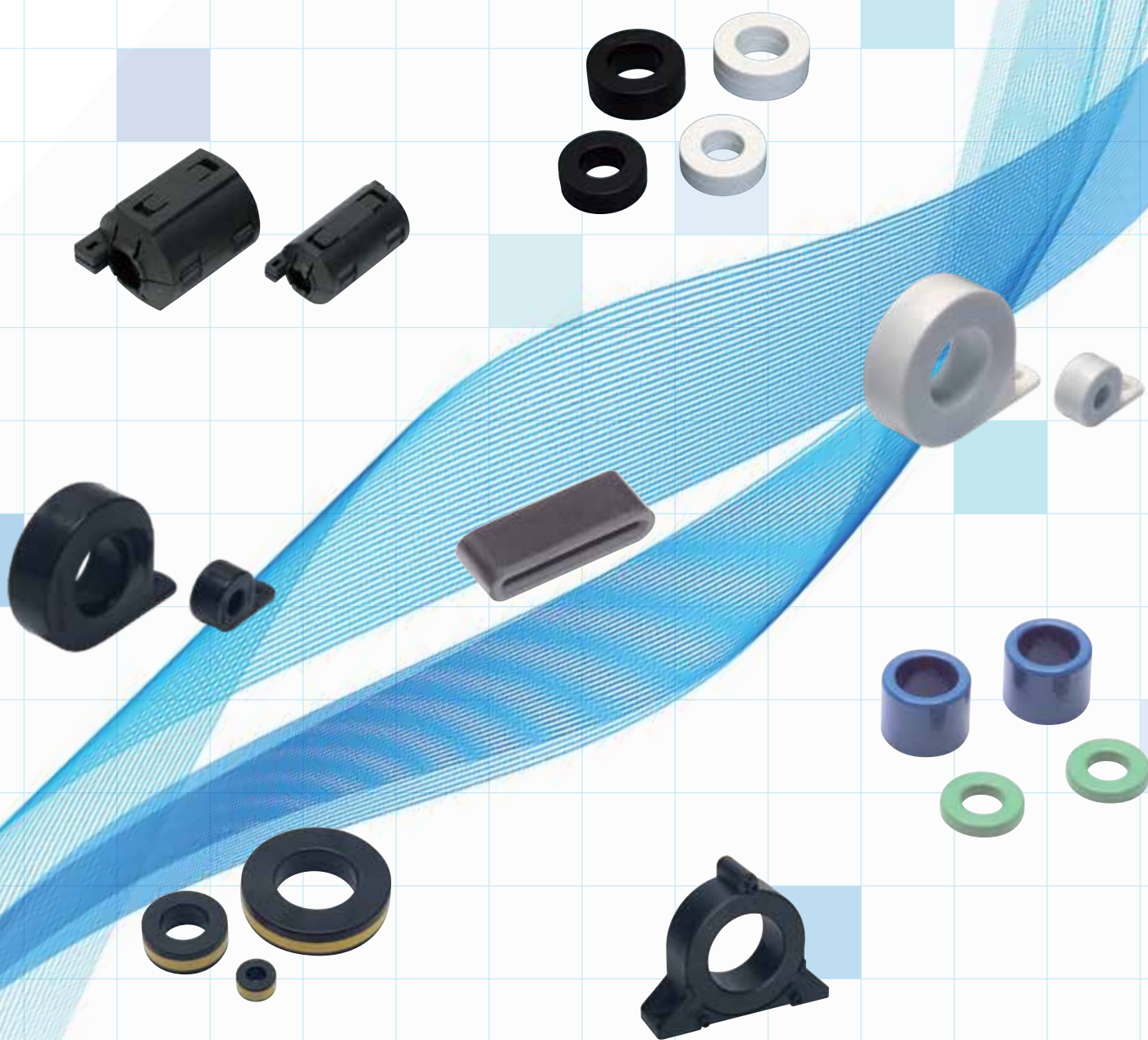


EMICORE

EMI Core

vol.03



TOKIN
a YAGEO company

目次

EMI コア

| | |
|--|----|
| ■シリーズ共通 | 3 |
| ■B-20 高低周波対策丸ケーブル用ビーズコア（塗装なし、塗装品） | 5 |
| ■ESD-R 高低周波対策丸ケーブル用トロイダルコア（塗装なし、塗装品、ケース付き） | 9 |
| ■ESD-R-SR 低周波（150kHz）対策丸ケーブル用トロイダルコア（塗装無し、塗装品、ケース付き） | 22 |
| ■ESD-R-B 高低周波対策丸ケーブル用トロイダルコア（固定用カバー付き） | 27 |
| ■ESD-R-H 高低周波対策高耐熱、丸ケーブル用トロイダルコア（ケース付き） | 32 |
| ■ESD-R-NC23 高低周波対策丸ケーブル用トロイダルナノクリスタルコア（ケース付き） | 38 |
| ■ESD-R-NC-BT 高低周波対策丸ケーブル用トロイダルナノクリスタルコア（固定ベース付き） | 43 |
| ■ESD-SR 高低周波対策丸ケーブル用スナップオンコア（ケース付） | 47 |
| ■ESD-SR-H/HL 高周波対策丸ケーブル用スナップオンコア（高耐熱・ケーブル保持機構ケース付） | 53 |
| ■ESD-FPL 高周波対策フラットケーブル用非分割コア（塗装なし） | 57 |
| ■ESD-FPD 高周波対策メタルクランプ付きフラットケーブル用分割コア（塗装なし） | 66 |
| ■ESD-FPD-1 高周波対策プラスチッククランプ付きフラットケーブル用分割コア（塗装なし） | 70 |
| ■取り扱い上の注意、輸出管理、免責事項 | 74 |

巻数とインピーダンス特性

巻数はコアの内径部を通った回数を数えます。

その為、コアの内側、外側で巻数は異なるため注意が必要です。

(図 1 参照)

巻数 1 ターンで特性が得られない場合は、巻数を更に増やすことによってインピーダンス特性を上げることが可能です。

その場合、周波数帯域が低域に移行しますので、必要とされる効果帯域であるか確認する必要があります。(図 2 参照)

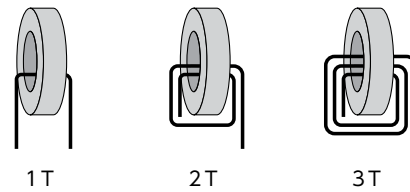


図 1 巻線数の数え方

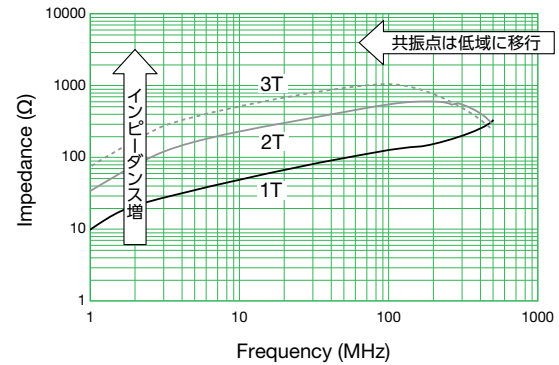


図 2 インピーダンスと巻線数の関係
(代表例: ESD-R-16C)

コア材質と効果周波数範囲

フェライトには Ni-Zn 系と Mn-Zn 系の 2 種類の材料があります。

Ni-Zn 系は FM 帯を中心とした MHz 帯、Mn-Zn 系は AM 帯を中心とした kHz 帯に効果があります。

また、ナノクリスタル材はフェライトに比べ広帯域の周波数特性に優れています。

但し、効果範囲についてはあくまでも目安ですので、ご使用の際には実機にてご確認の上ご使用をお願い致します。

なお Mn-Zn 系は Ni-Zn 系に比べ比抵抗が小さい材料ですので、絶縁が確保されていることを十分にご確認の上ご使用をお願い致します。

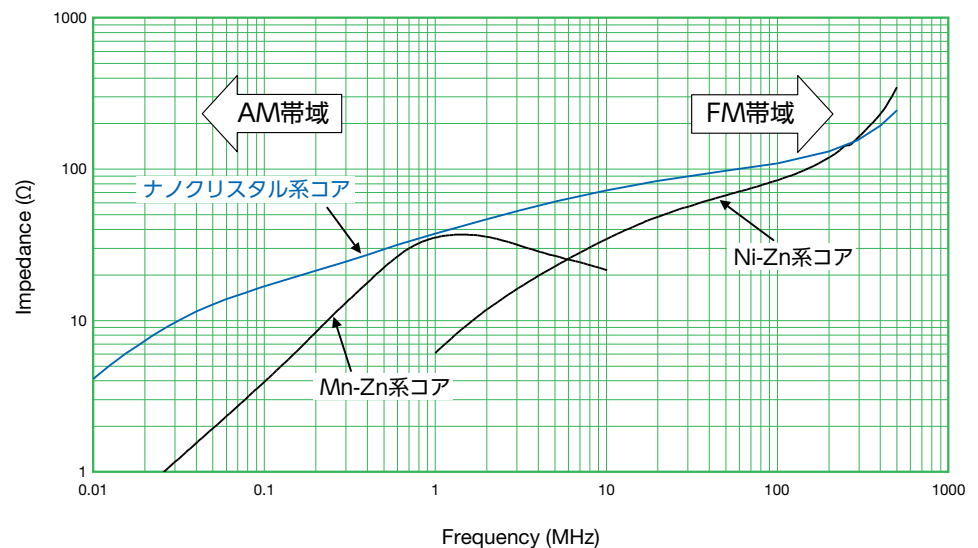


図 3 MnZn 系および NiZn 系フェライトコア材の効果範囲
(代表例、同一形状リングコアで測定)

フェライトおよびナノクリスタル材の透磁率

最も効率的なノイズ対策のために、周波数帯域に応じたフェライト材を選択することが重要です。

フェライトおよび金属材は、その透磁率ごとに有効な周波数帯域があるためです。

各材質の透磁率における効果範囲の関係について概略図を図4に示します。

フェライト材の効果範囲は透磁率が高いほど低周波帯域に有効で、透磁率が低いほど高周波帯域に有効になります。

よってMn-Zn系は主に伝導ノイズ対策に、Ni-Zn系は一般的に放射ノイズ対策に使用されます。

一方、ナノクリスタル材は低周波帯域から高周波帯域まで広帯域にわたって有効です。

コア形状・サイズ・巻き数により効果周波数範囲は変化いたします。

図に示す効果周波数範囲は目安であり、その効果を判断するためには実機で確認する必要があります。

S18H, S15H, 10H, 7HT, 7H, 5HT, 5H, 1400L, 700Lは当社フェライト材質名です。

その他の材質も要望に応じてご利用いただけます。

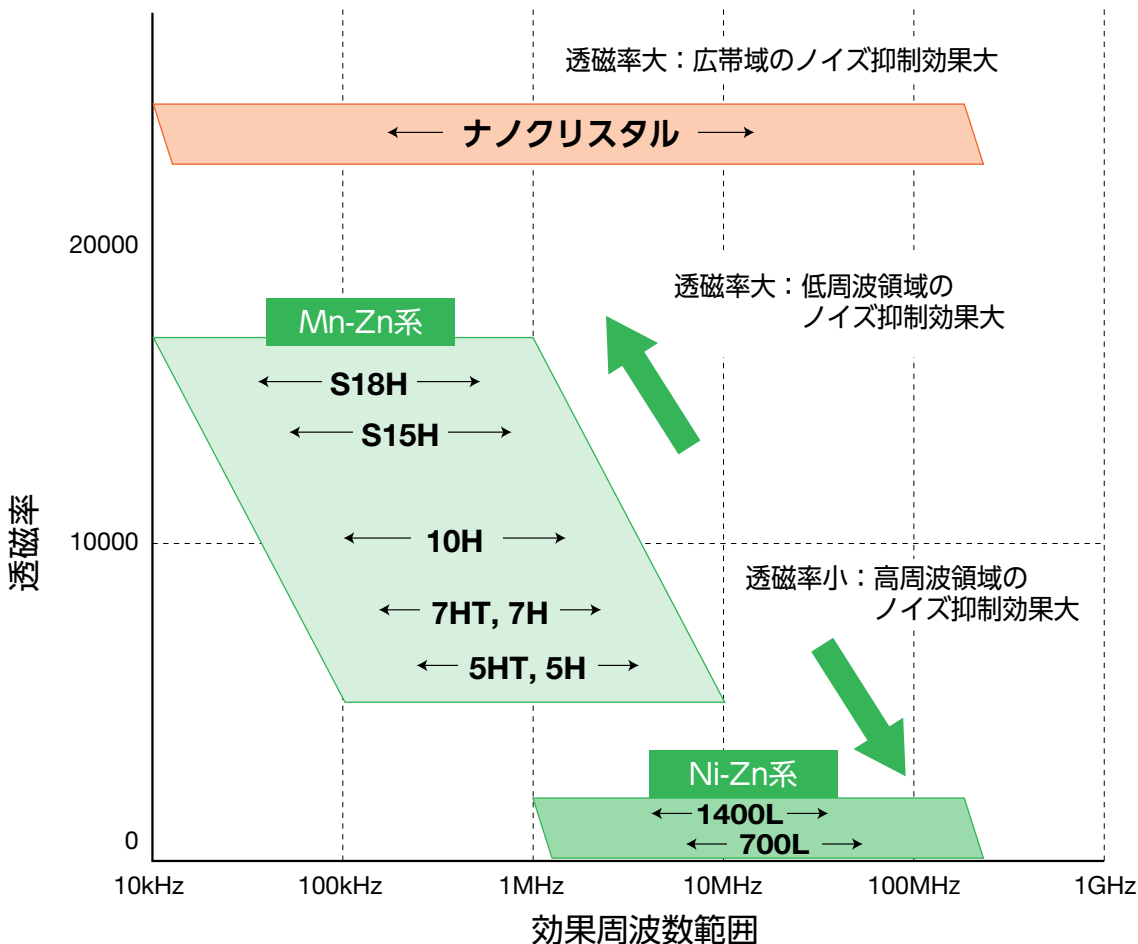


図4 透磁率による効果周波数範囲の関係

B-20 高低周波対策丸ケーブル用ビーズコア (塗装なし、塗装品)

概要

B-20 シリーズは、非分割のビーズコアです。
 弊社独自開発のフェライト材料を用い、広い周波数範囲にわたって高特性を実現しました。
 様々な要求に対応できるように、塗装なし、塗装品のラインナップを取り揃えており、要求に合わせ選択可能なシリーズとなっております。

用途

- コンピュータ
- 電気通信機器
- 産業機器
- アダプタ
- 白物家電

特長

- 低周波向けから高周波向けまで幅広いラインナップを保有
- 非分割構造
- 塗装なし品と塗装品を提供



品名呼称

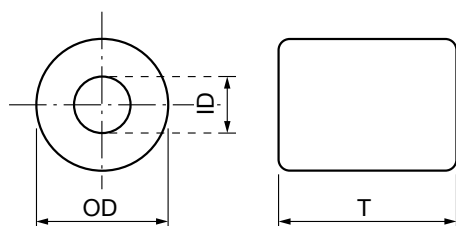
| B-20 | L- | 48 | B-A |
|------|------------------------|---------------------|--|
| シリーズ | コア材質 | コアサイズ 外径コード (mm) | タイプ |
| B-20 | F = Mn-Zn L = Ni-Zn | xx = x.x mm | 表記なし = 塗装なし B / B-A = 塗装付き (48Bを除く) B-L = 絶縁抵抗試験 |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。



外形寸法



寸法は表1を参照

製品特性

| 項目 | 製品特性 |
|-------|---------------|
| 使用温度 | -25°C ~ +85°C |
| 周波数範囲 | 低周波および高周波 |
| 外径 | 2.5 ~ 9.7 mm |
| 内径 | 0.8 ~ 4.8 mm |
| 厚さ | 1.2 ~ 8.0 mm |
| タイプ | 塗装なし、塗装付き |

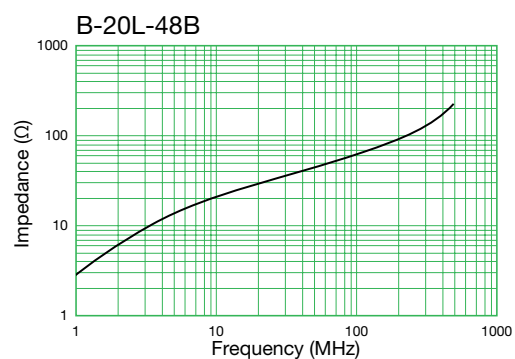
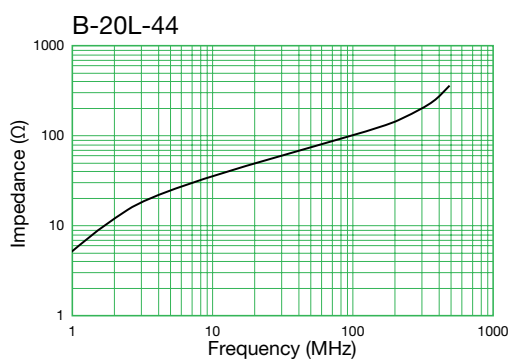
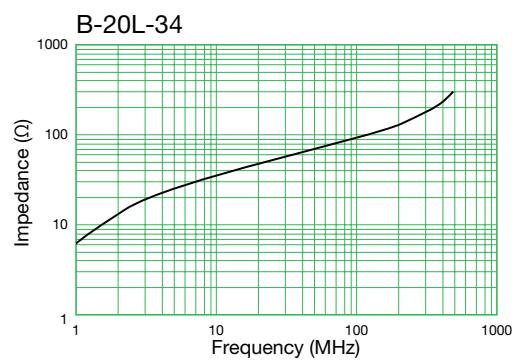
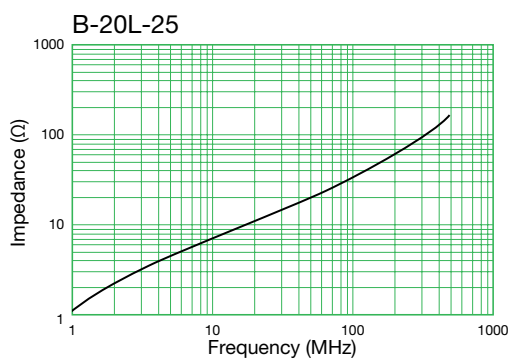
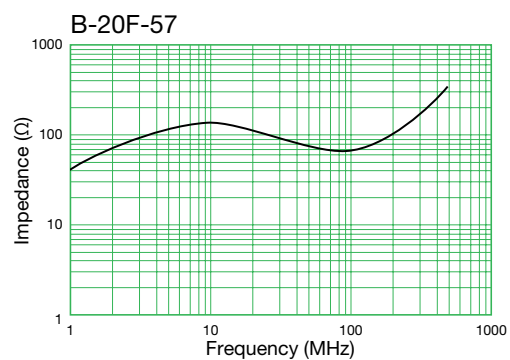
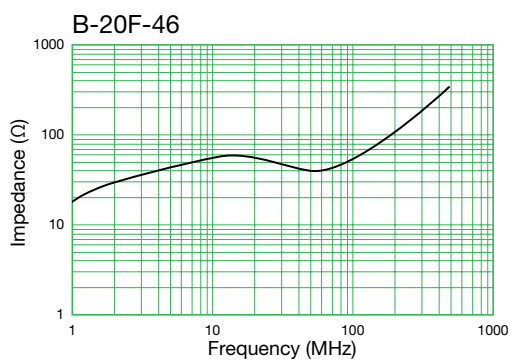
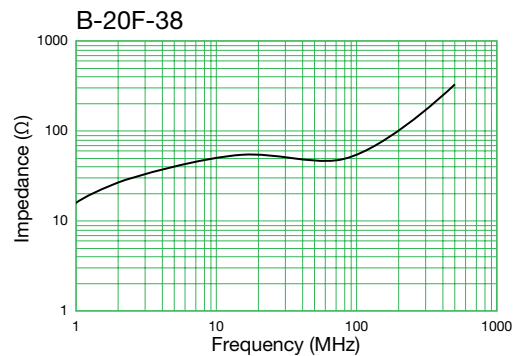
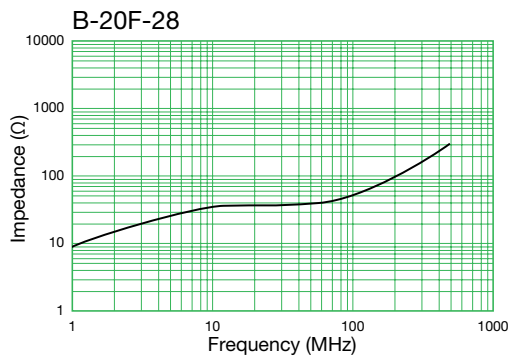
表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | タイプ | 効果周波数範囲 ¹ | |
|-------------|----------|----------|----------|--------|------|----------------------|----------------|
| | OD | ID | T | | | ≤ 10MHz (AM帯) | ≤ 500MHz (FM帯) |
| B-20F-28 | 2.8 ±0.3 | 1.3 ±0.3 | 3.0 ±0.3 | 0.07 | 塗装なし | ● | |
| B-20F-38 | 3.8 ±0.3 | 1.5 ±0.3 | 4.3 ±0.3 | 0.21 | 塗装なし | ● | |
| B-20F-46 | 4.6 ±0.3 | 1.5 ±0.3 | 4.3 ±0.3 | 0.30 | 塗装なし | ● | |
| B-20F-57 | 5.7 ±0.3 | 1.5 ±0.3 | 8.0 ±0.3 | 0.91 | 塗装なし | ● | |
| B-20L-25 | 2.5 ±0.3 | 1.0 ±0.3 | 1.2 ±0.3 | 0.03 | 塗装なし | | ● |
| B-20L-34 | 3.4 ±0.3 | 0.8 ±0.3 | 4.4 ±0.3 | 0.19 | 塗装なし | | ● |
| B-20L-44 | 4.4 ±0.3 | 1.6 ±0.3 | 7.0 ±0.3 | 0.46 | 塗装なし | | ● |
| B-20L-48B | 4.8 ±0.3 | 2.4 ±0.3 | 4.8 ±0.3 | 0.34 | 塗装なし | | ● |
| B-20L-48B-L | 4.8 ±0.3 | 2.4 ±0.3 | 4.8 ±0.3 | 0.34 | 塗装なし | | ● |
| B-20L-48B-A | 4.8 ±0.3 | 2.4 ±0.3 | 4.8 ±0.3 | 0.34 | 塗装付き | | ● |
| B-20L-95B | 9.7 ±0.5 | 4.8 ±0.5 | 4.2 ±0.5 | 1.09 | 塗装付き | | ● |

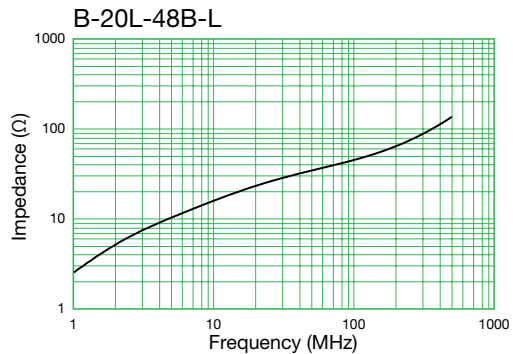
¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機での確認をお願いいたします。

インピーダンス特性

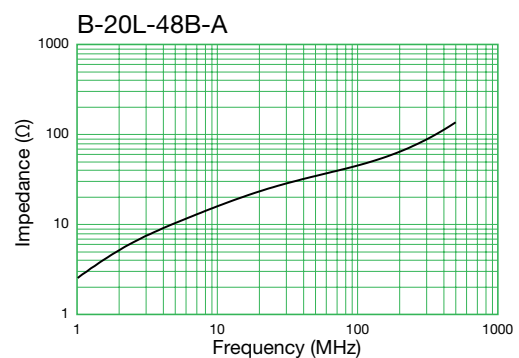
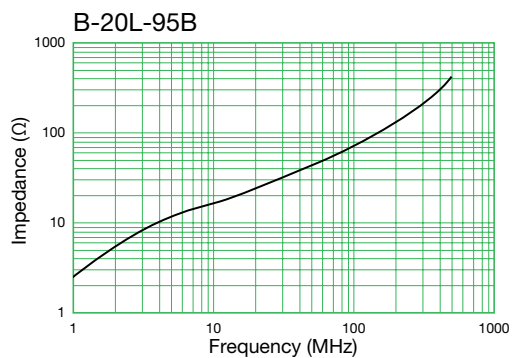
塗装なし



インピーダンス特性



塗装品



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|-------------|------|--------|
| B-20F-28 | バルク | 60,000 |
| B-20F-38 | | 30,000 |
| B-20F-46 | | 15,000 |
| B-20F-57 | | 15,000 |
| B-20L-25 | | 30,000 |
| B-20L-34 | | |
| B-20L-44 | | |
| B-20L-48B | | |
| B-20L-48B-L | | |
| B-20L-48B-A | | |
| B-20L-95B | | |

概要

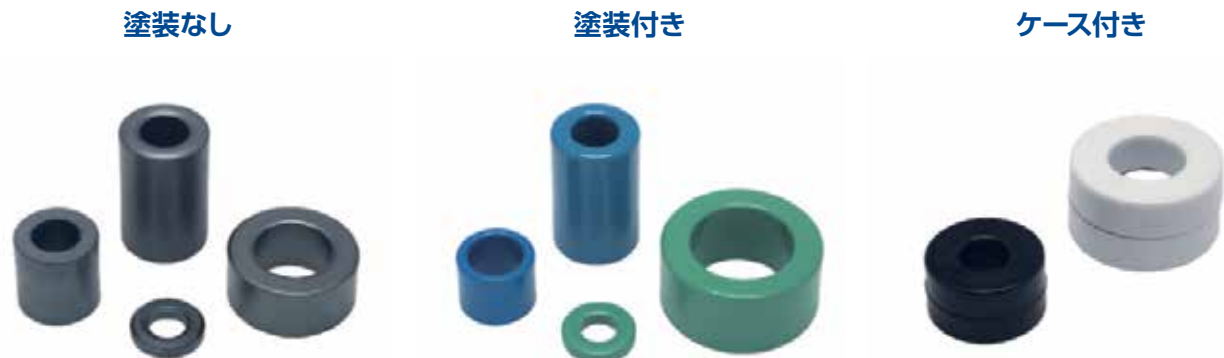
ESD-R シリーズは、非分割のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、AM 帯から FM 帯までの広範囲で高特性を実現しました。様々な要求に対応できるよう、塗装なし、塗装品、ケース付きのラインナップを取り揃えており、要求に合わせ選択可能なシリーズとなっております。

用途

- 白物家電
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 医療機器
- アダプタ
- コンピュータ
- 電気通信機器

特長

- 低周波向けから高周波向けまで幅広いラインナップを保有
- 非分割構造
- 塗装なし品、塗装品およびケース付き品を提供



品名呼称

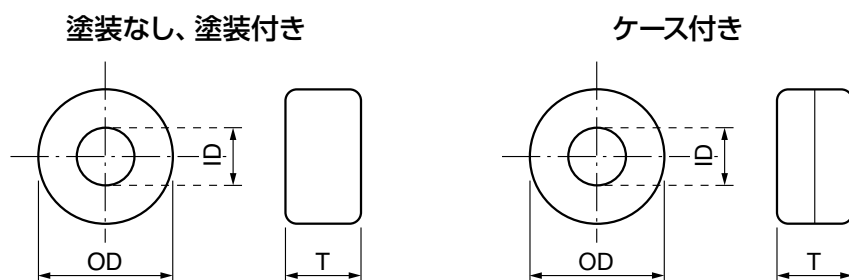
| ESD- | R- | 10 | D |
|------|-----|---------------------|---------|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ 外径コード (mm) | 内部管理コード |
| ESD- | リング | 表1参照 | |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

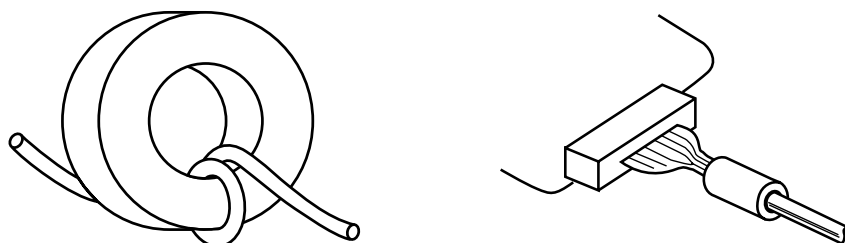


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



製品特性

| 項目 | 製品特性 |
|---------|-------------------------|
| 使用温度 | 塗装なし、塗装付き : -25℃ ~ +85℃ |
| | ケース付き : -25℃ ~ +60℃ |
| 効果周波数範囲 | 低周波および高周波 |
| 外径 | 9.5 ~ 61.0 mm |
| 内径 | 5.0 ~ 36.0 mm |
| 厚さ | 3.0 ~ 28.8 mm |
| タイプ | 塗装なし、塗装付き、ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-2 |
| 材質 | MnZn 5H,7H, NiZn 700L |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | タイプ | 色 | トロイダルコア (塗装なし) 相当品 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-------------|--------------|-----------|--------------|--------|-------|-------------|--------------------|----------------------|---------------|------|-------|
| | OD | ID | T | | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-R-10D | 9.5 ±0.5 | 5.0 ±0.5 | 10.0 ±0.5 | 2.5 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-10E | 10.0 ±0.5 | 5.0 ±0.4 | 5.0 ±0.4 | 1.5 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-10S | 10.5 ±0.8 | 5.5 ±0.8 | 20.0 ±0.8 | 6.3 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-12C | 11.8 ±0.7 | 7.3 ±0.8 | 15.0 ±0.7 | 5.0 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-12E | 11.8 ±0.7 | 7.3 ±0.7 | 8.0 ±0.7 | 2.7 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-12F | 12.0 ±0.5 | 8.5 ±0.5 | 15.0 ±0.5 | 4.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-12S | 12.0 ±0.5 | 7.0 ±0.4 | 5.5 ±0.4 | 2.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-14C | 14.0 ±0.7 | 7.0 ±0.7 | 3.0 ±0.7 | 1.7 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-14E | 14.0 ±0.6 | 10.0 ±0.6 | 8.0 ±0.5 | 3.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-14S | 14.3 ±0.5 | 6.3 ±0.5 | 28.5 ±0.8 | 17.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-15C-1 | 15.0 ±0.5 | 10.5 ±0.5 | 12.0 ±0.5 | 5.3 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-16 | 15.8 ±0.6 | 11.6 ±0.6 | 8.4 ±0.6 | 3.6 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-16C | 16.0 ±0.7 | 9.0 ±0.7 | 17.0 ±0.7 | 11.2 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-17S | 17.5 ±0.5 | 9.5 ±0.3 | 28.5 ±0.5 | 24.4 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-18SD | 18.0 ±0.5 | 10.0 ±0.5 | 6.0 ±0.5 | 5.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-19S | 18.5 ±1.0 | 10.0 ±1.0 | 10.0 ±1.0 | 10.4 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-19SD | 18.5 ±1.0 | 10.0 ±1.0 | 10.0 ±1.0 | 10.0 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-22SD | 22.5 ±0.7 | 13.8 ±0.5 | 6.4 ±0.5 | 7.8 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25SD | 25.0 ±0.5 | 15.0 ±0.5 | 12.0 ±0.3 | 18.5 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25S | 25.0 ±0.8 | 15.0 ±0.8 | 12.0 ±0.8 | 18.5 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-25SH | 25.0 ±0.8 | 15.0 ±0.8 | 12.0 ±0.8 | 18.6 | 塗装なし | — | — | ● | | 7H | — |
| ESD-R-26S | 26.0 ±0.5 | 13.0 ±0.3 | 28.5 ±0.5 | 53.3 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-27S | 27.0 ±0.8 | 19.0 ±0.8 | 15.0 ±0.5 | 21.3 | 塗装なし | — | — | ● | | 10H | — |
| ESD-R-28C | 28.0 ±0.8 | 16.0 ±0.5 | 13.0 ±0.6 | 27.3 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-31C | 31.0 ±0.8 | 19.0 ±0.5 | 8.0 ±0.5 | 18.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-38D | 38.1 ±1.0 | 19.0 ±0.7 | 12.7 ±0.7 | 53.0 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-47S | 47.0 ±1.0 | 27.0 ±0.8 | 15.0 ±0.5 | 83.7 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-57D | 57.0 ±1.5 | 36.0 ±1.5 | 20.0 ±0.7 | 139.1 | 塗装なし | — | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-57S | 57.0 ±1.5 | 36.0 ±1.0 | 20.0 ±0.5 | 139.1 | 塗装なし | — | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-12C-2 | 12.0 ±0.7 | 7.3 ±0.7 | 15.3 ±0.7 | 5.0 | 塗装付き | 青 | — | | ● | — | 1400L |
| ESD-R-12C-M | 12.0 ±0.5 | 7.0 ±0.5 | 15.0 ±0.7 | 5.0 | 塗装付き | 灰 | ESD-R-12C | | ● | — | 700L |
| ESD-R-14A | 15.0 Maximum | 6.2 Min. | 3.5 Maximum | 1.8 | 塗装付き | 緑 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-14C-2 | 14.0 ±0.5 | 7.0 ±0.5 | 3.0 ±0.5 | 1.7 | 塗装付き | 青 | ESD-R-14C | | ● | — | 700L |
| ESD-R-15C | 15.2 ±0.5 | 10.5 ±0.5 | 12.5 ±0.5 | 5.3 | 塗装付き | 青 | ESD-R-15C-1 | | ● | — | 700L |
| ESD-R-17S-1 | 17.7 ±0.5 | 9.4 ±0.3 | 28.8 ±0.5 | 24.4 | 塗装付き | 青 | ESD-R-17S | | ● | — | 700L |
| ESD-R-19E-1 | 19.0 ±0.5 | 10.7 ±0.5 | 5.3 ±0.5 | 6.0 | 塗装付き | 青 | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25D-8 | 25.0 ±0.5 | 15.0 ±0.5 | 8.0 ±0.5 | 12.9 | 塗装付き | 青 | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25L-A | 25.3 ±0.8 | 15.1 ±0.8 | 12.1 ±0.8 | 19.4 | 塗装付き | 青 | ESD-R-25SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25MK | 25.3 ±0.6 | 14.8 ±0.6 | 12.3 ±0.6 | 21.0 | 塗装付き | 灰 | ESD-R-25S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-28C-1 | 28.2 ±0.8 | 15.8 ±0.5 | 13.2 ±0.6 | 28.3 | 塗装付き | 青 | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-31C-1 | 32.0 Maximum | 18.5 Min. | 9.0 Maximum | 18.5 | 塗装付き | 緑 | ESD-R-31C | | ● | — | 700L |
| ESD-R-31-P | 32.0 Maximum | 19.0 Min. | 15.8 Maximum | 32.2 | 塗装付き | 緑 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-38-P | 39.5 Maximum | 18.0 Min. | 14.0 Maximum | 52.8 | 塗装付き | 緑 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-47-P | 48.5 Maximum | 26.0 Min. | 16.0 Maximum | 84.8 | 塗装付き | 緑 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-57-P | 59.0 Maximum | 34.0 Min. | 21.0 Maximum | 140.9 | 塗装付き | 緑 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-12D | 12.9 ±1.0 | 6.0 ±1.0 | 6.4 ±1.0 | 2.4 | ケース付き | 黒 | ESD-R-12S | | ● | — | 700L |
| ESD-R-19 | 19.0 ±1.0 | 9.0 ±1.0 | 11.0 ±1.0 | 11.1 | ケース付き | 白 | ESD-R-19S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-19D | 19.0 ±1.0 | 9.0 ±1.0 | 11.0 ±1.0 | 10.7 | ケース付き | 黒 | ESD-R-19SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25 | 26.0 ±1.0 | 14.0 ±1.0 | 15.0 ±1.0 | 20.4 | ケース付き | 白 | ESD-R-25S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-25D | 26.0 ±1.0 | 14.0 ±1.0 | 15.0 ±1.0 | 20.4 | ケース付き | 黒 | ESD-R-25SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25D-1 | 26.0 ±1.0 | 14.0 ±1.0 | 15.0 ±1.0 | 21.0 | ケース付き | 黒 (黄色テープ付き) | ESD-R-25SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-38 | 39.0 ±0.8 | 17.5 ±0.8 | 14.0 ±0.8 | 55.3 | ケース付き | 白 | ESD-R-38D | ● | | 5H | — |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機での確認をお願いいたします。

* 上記以外のサイズについても取り扱っておりますので、ご相談下さい。

表1 製品一覧

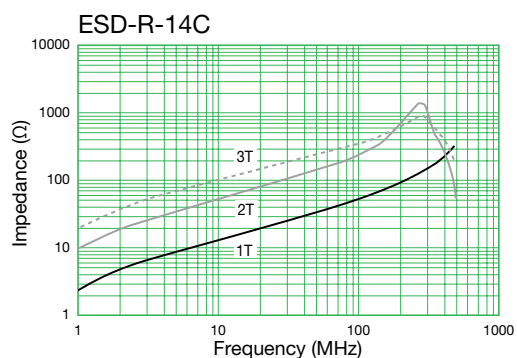
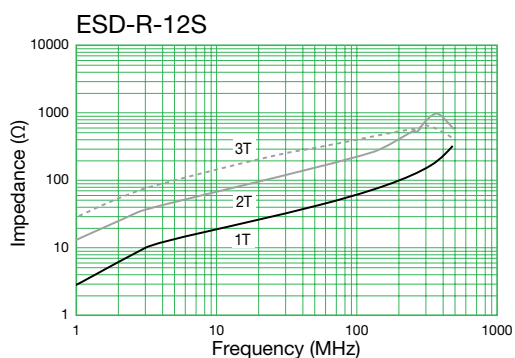
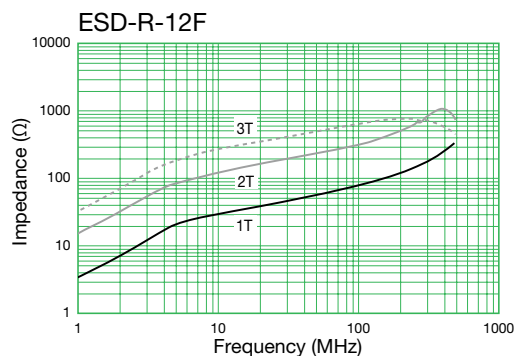
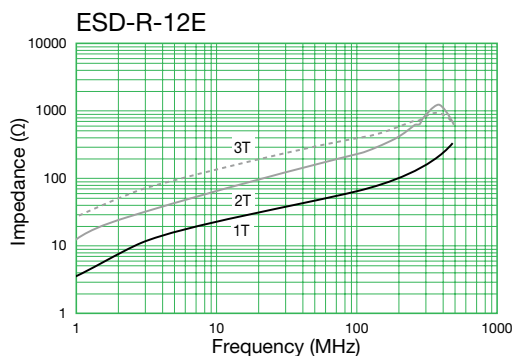
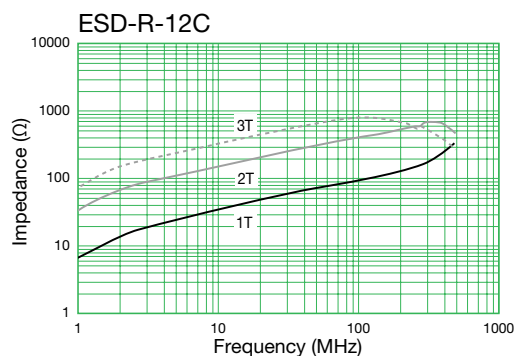
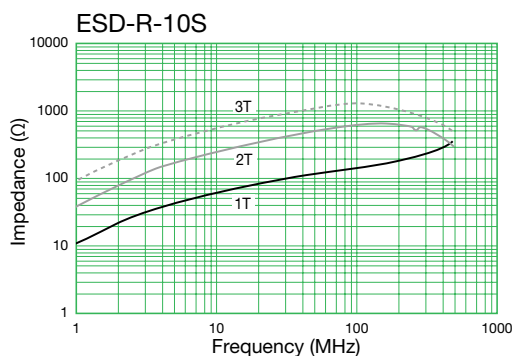
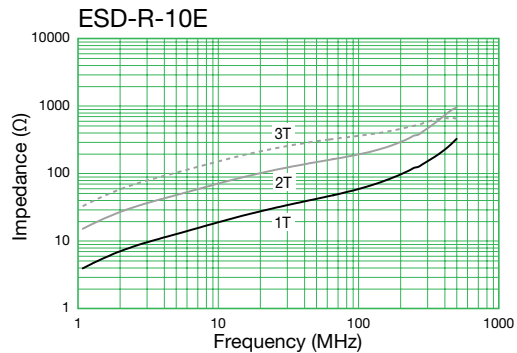
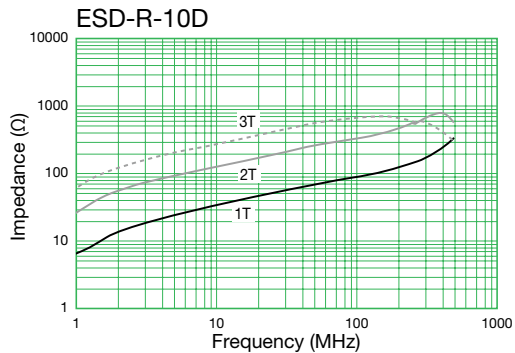
| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | タイプ | 色 | トロイダルコア (塗装なし) 相当品 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-------------|--------------|-----------|--------------|--------|-------|------------|--------------------------|----------------------|------------------|------|------|
| | OD | ID | T | | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-R-38-1 | 39.0 ±1.0 | 17.5 ±1.0 | 14.0 ±1.0 | 56.0 | ケース付き | 白(黄色テープ付き) | ESD-R-38D | ● | | 5H | — |
| ESD-R-38C-1 | 39.0 ±1.0 | 17.5 ±1.0 | 14.0 ±1.0 | 55.5 | ケース付き | 白(黒色テープ付き) | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-38SA | 39.0 ±0.8 | 17.5 ±0.8 | 14.0 ±0.8 | 56.0 | ケース付き | 白 | — | ● | | 10H | — |
| ESD-R-47 | 48.0 ±1.0 | 25.5 ±1.0 | 16.0 ±1.0 | 84.4 | ケース付き | 白 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-47-1 | 50.0 Maximum | 23.0 Min. | 18.0 Maximum | 90.0 | ケース付き | 白(黄色テープ付き) | ESD-R-47S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-47D-1 | 48.0 ±1.0 | 25.5 ±1.0 | 16.0 ±1.0 | 84.6 | ケース付き | 白(黒色テープ付き) | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-57 | 61.0 Maximum | 32.4 ±1.0 | 24.0 Maximum | 150.1 | ケース付き | 白 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-57A-1 | 61.0 Maximum | 32.4 ±1.0 | 24.0 Maximum | 150.1 | ケース付き | 白(黄色テープ付き) | ESD-R-57S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-57D-1 | 61.0 Maximum | 32.4 ±1.0 | 24.0 Maximum | 154.2 | ケース付き | 白(黒色テープ付き) | — | | ● | — | 700L |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

* 上記以外のサイズについても取り扱っておりますので、ご相談下さい。

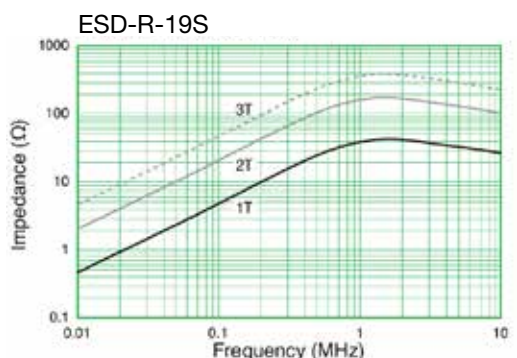
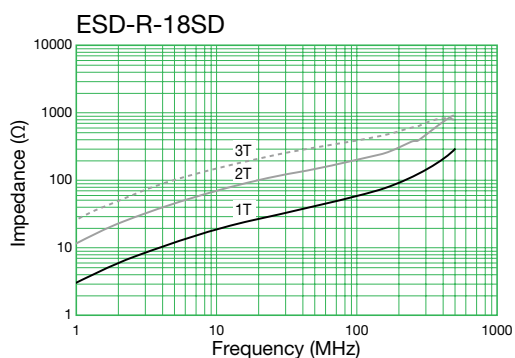
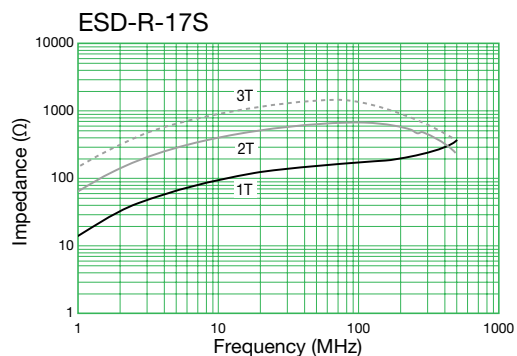
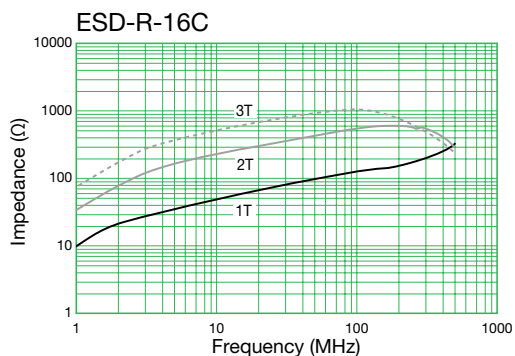
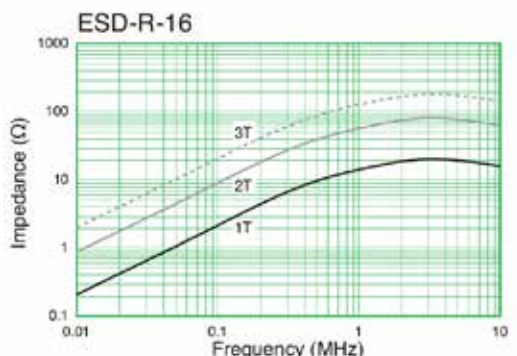
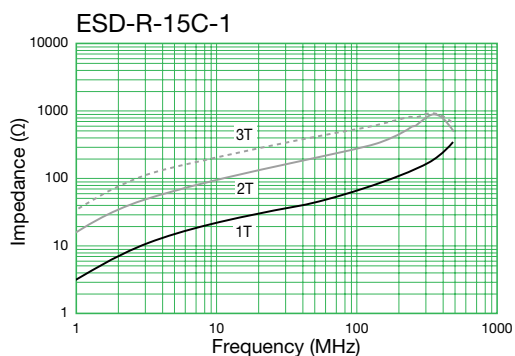
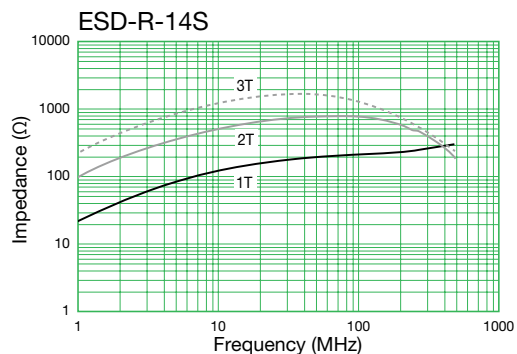
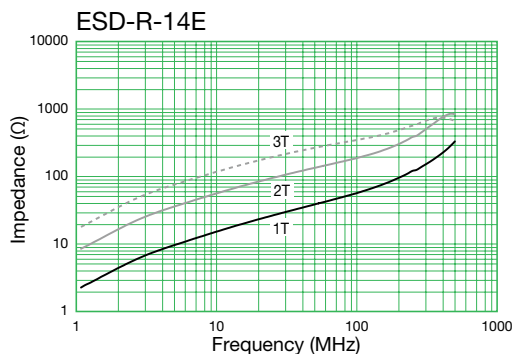
インピーダンス特性

塗装なし



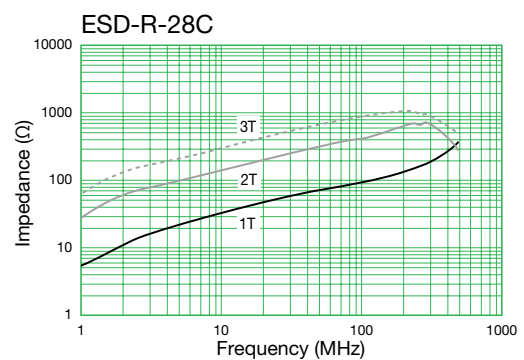
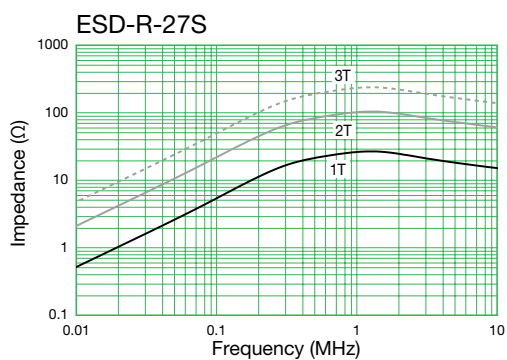
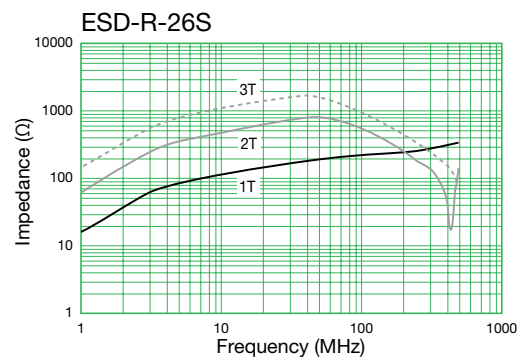
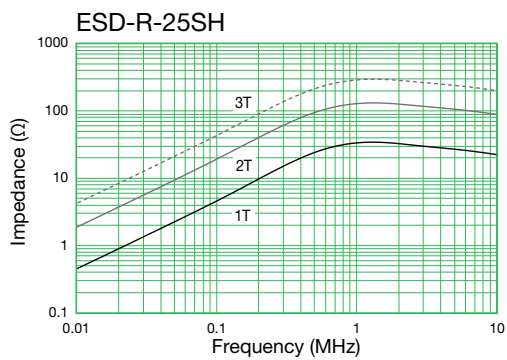
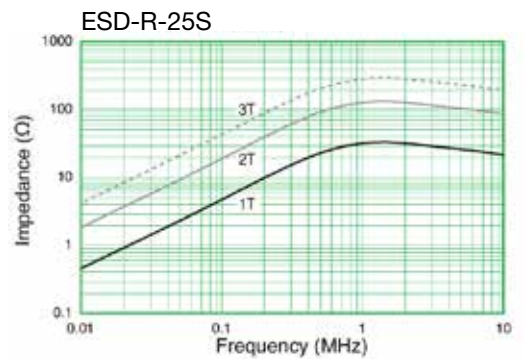
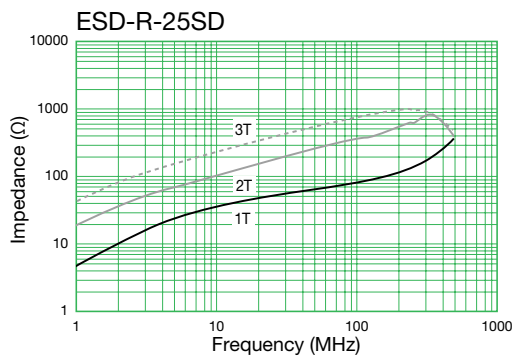
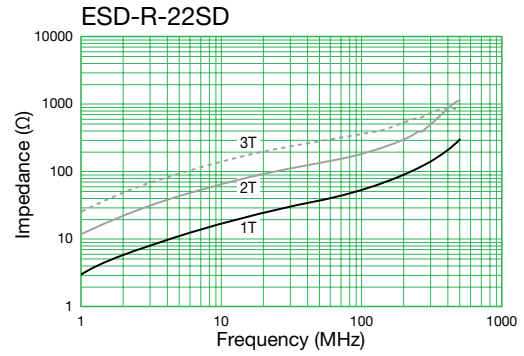
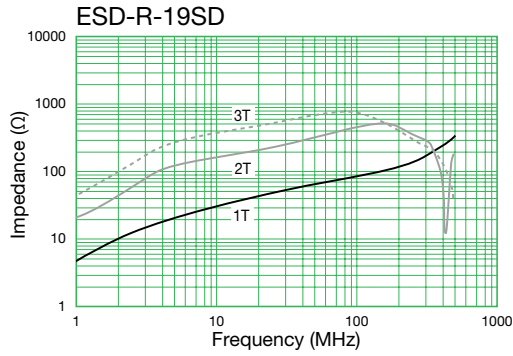
インピーダンス特性

塗装なし



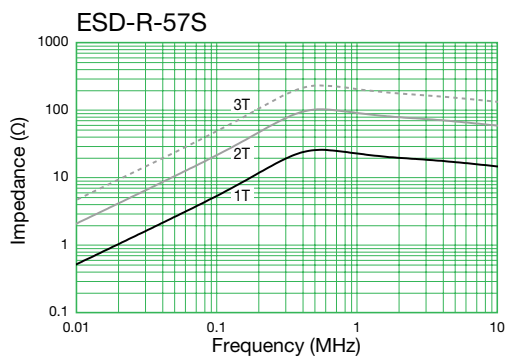
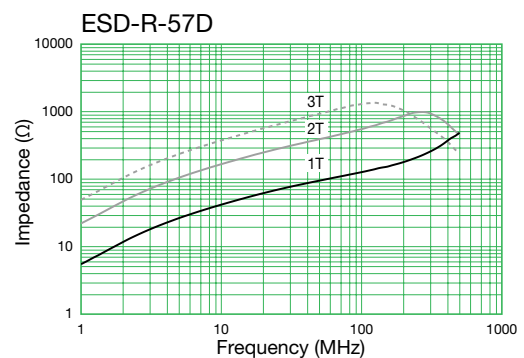
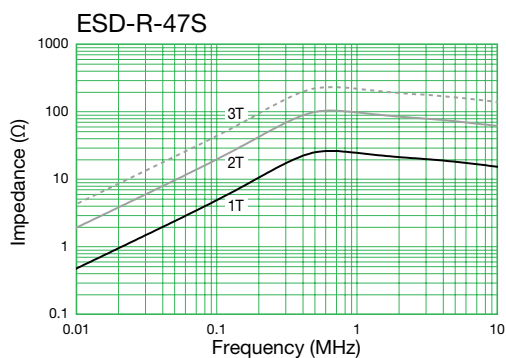
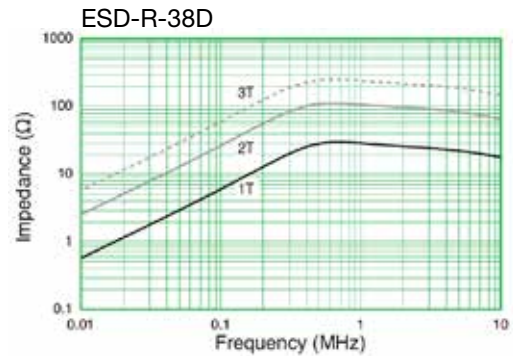
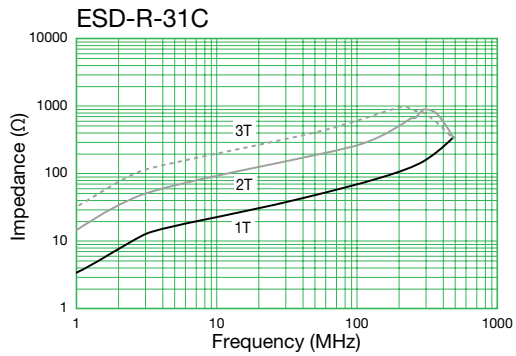
インピーダンス特性

塗装なし

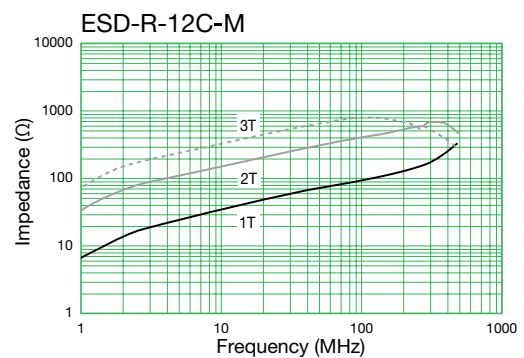
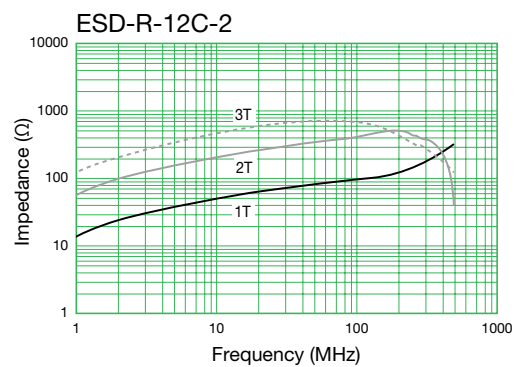


インピーダンス特性

塗装なし

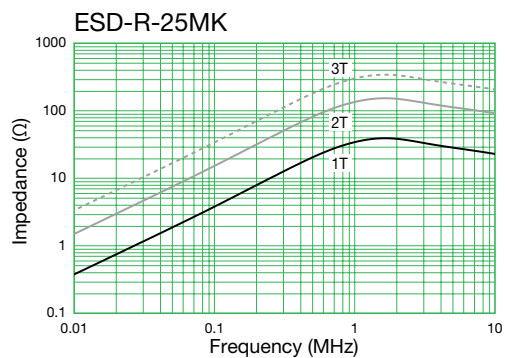
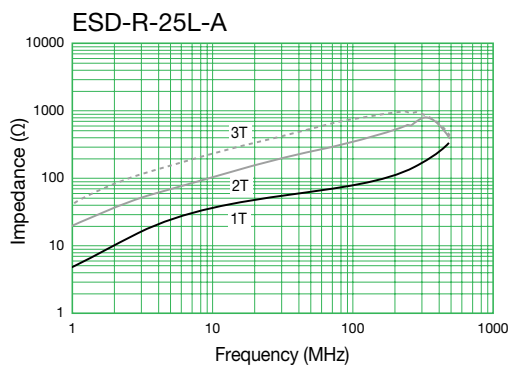
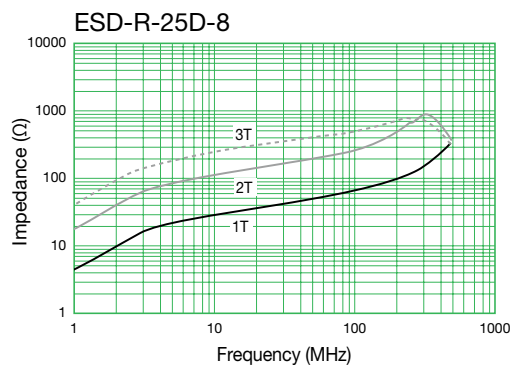
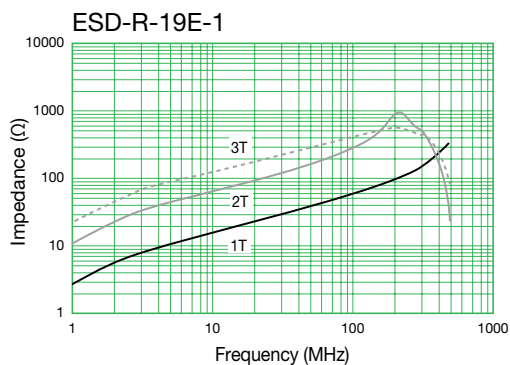
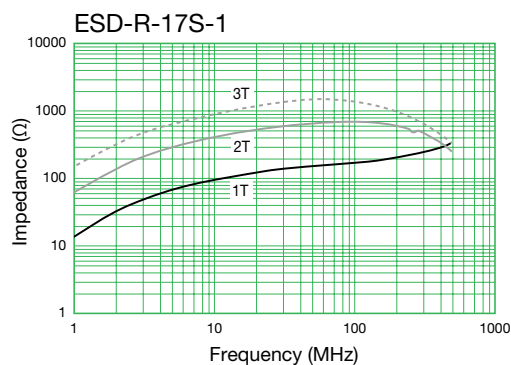
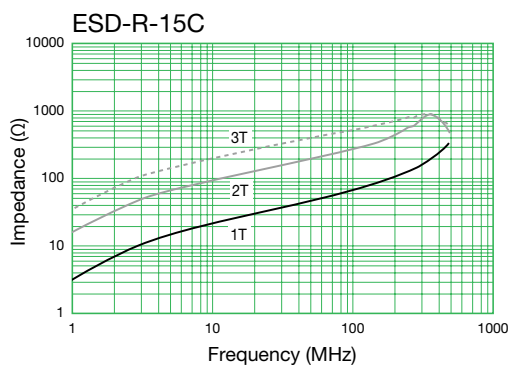
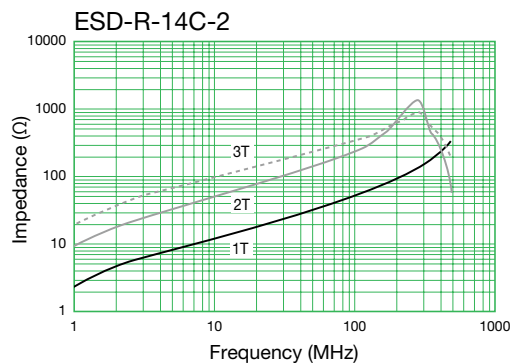
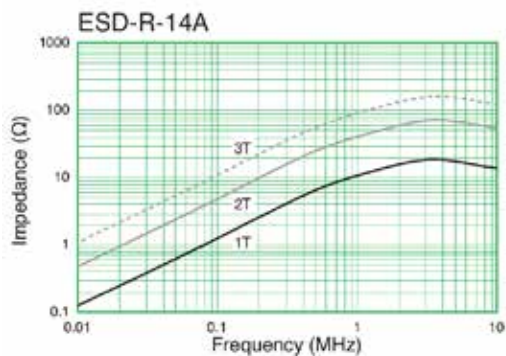


塗装品



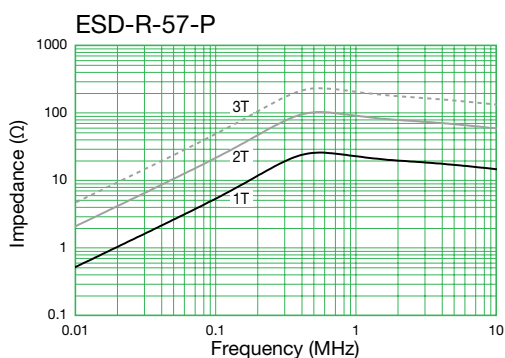
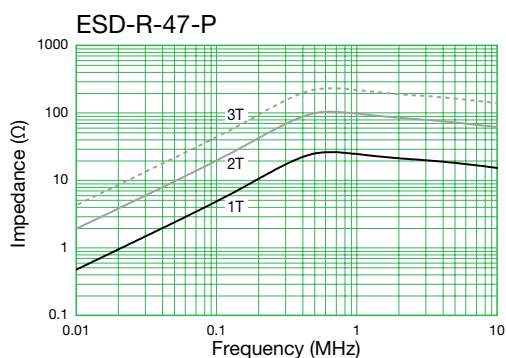
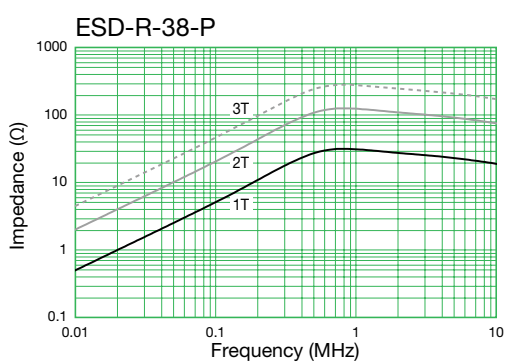
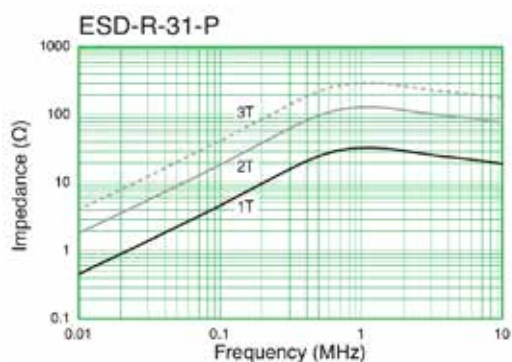
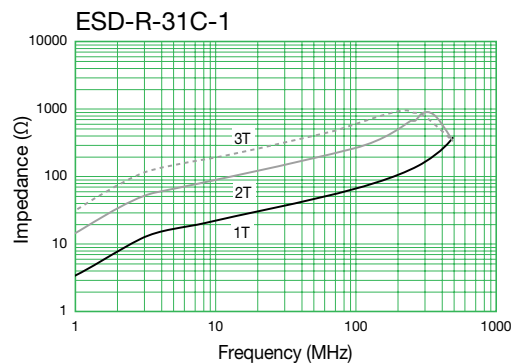
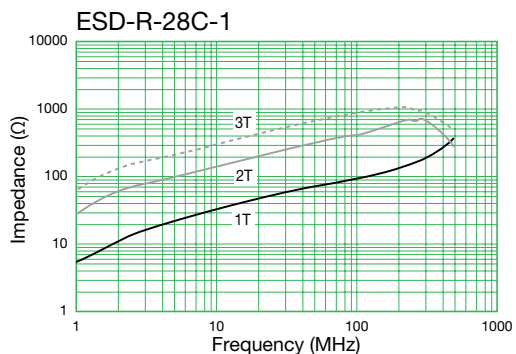
インピーダンス特性

塗装品

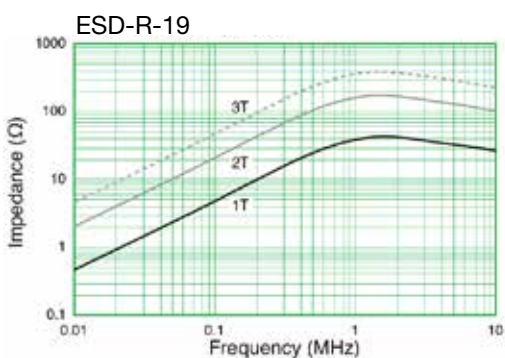
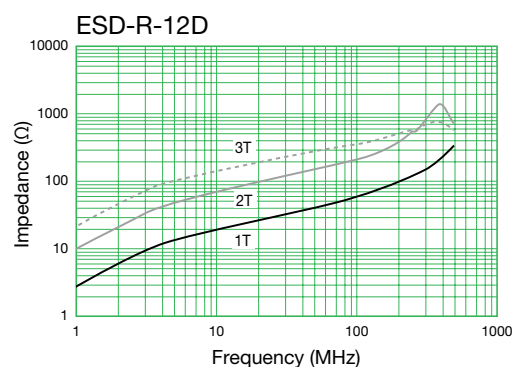


インピーダンス特性

塗装品

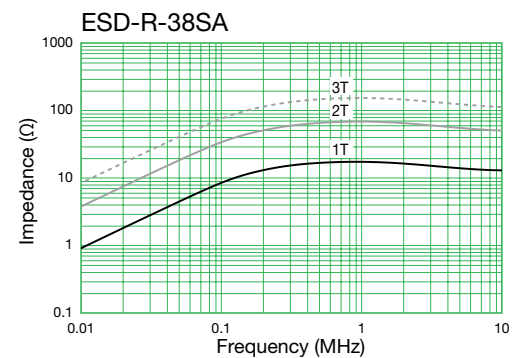
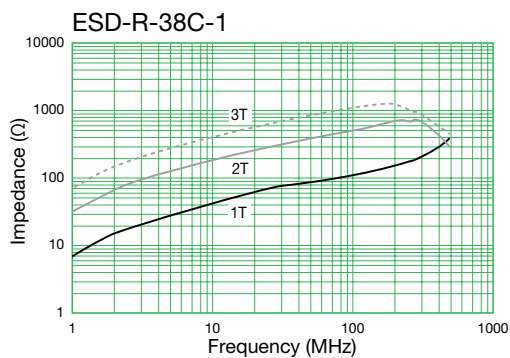
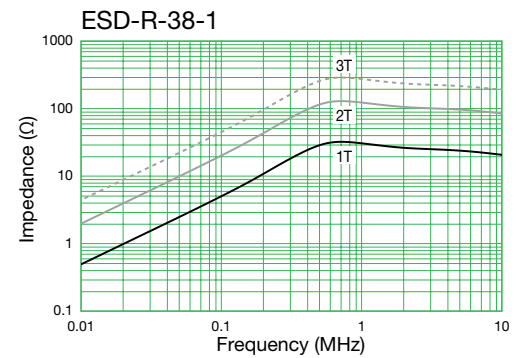
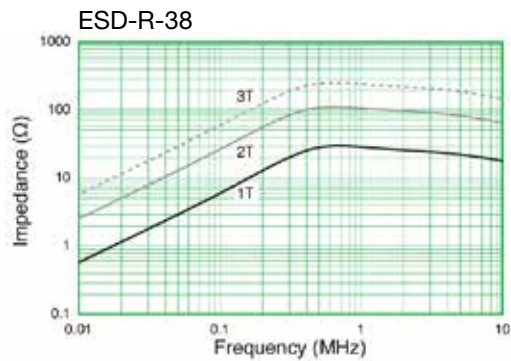
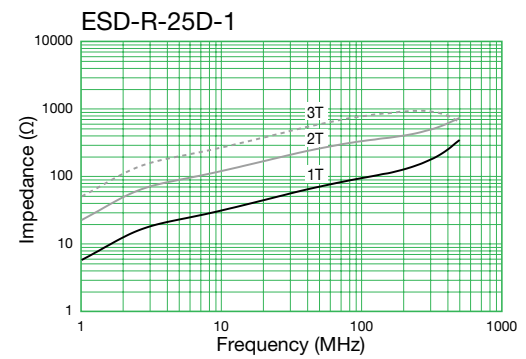
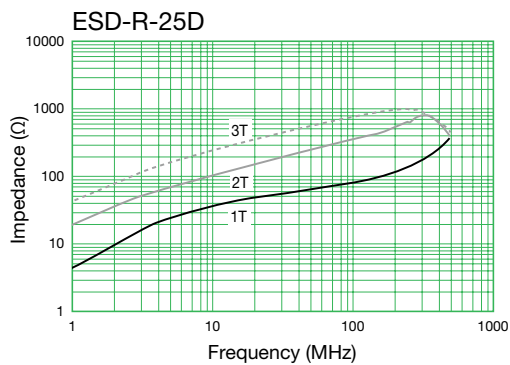
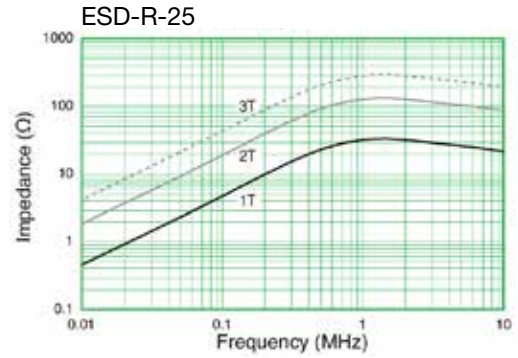
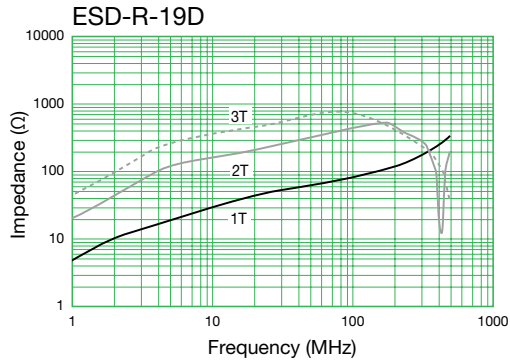


ケース付き



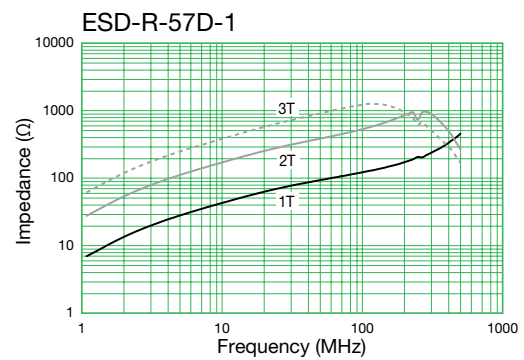
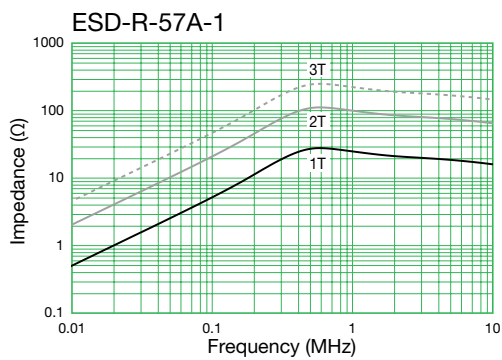
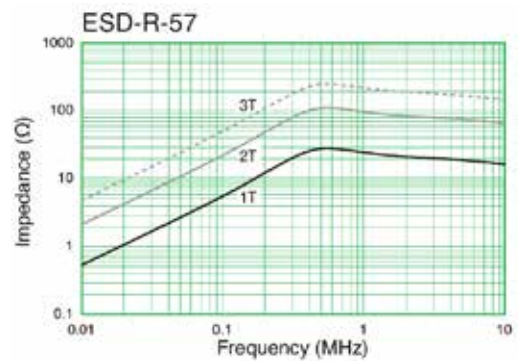
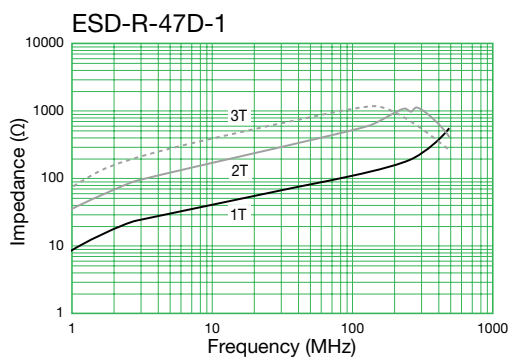
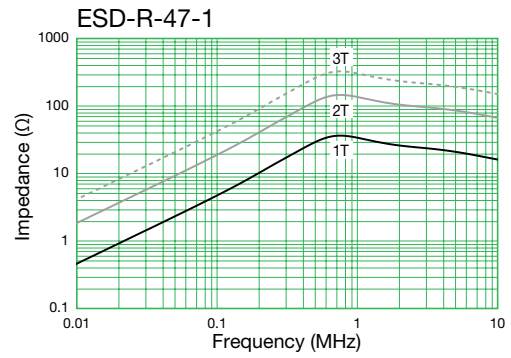
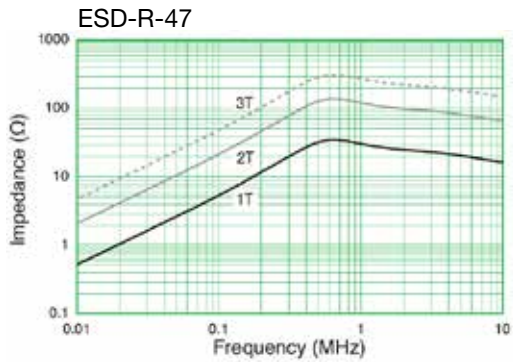
インピーダンス特性

ケース付き



インピーダンス特性

ケース付き



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|-------------|-------|-------|
| ESD-R-10D | Tray | 3,600 |
| ESD-R-10E | | 7,000 |
| ESD-R-10S | | 1,260 |
| ESD-R-12C | | 1,400 |
| ESD-R-12E | | 1,500 |
| ESD-R-12F | | 1,400 |
| ESD-R-12S | | 1,500 |
| ESD-R-14C | Bulk | 6,000 |
| ESD-R-14E | Tray | 2,400 |
| ESD-R-14S | | 550 |
| ESD-R-15C-1 | | 800 |
| ESD-R-16 | | 780 |
| ESD-R-16C | | 720 |
| ESD-R-17S | | 440 |
| ESD-R-18SD | | 1,664 |
| ESD-R-19S | | 480 |
| ESD-R-19SD | | 1,120 |
| ESD-R-22SD | | 1,014 |
| ESD-R-25SD | 540 | |
| ESD-R-25S | 300 | |
| ESD-R-25SH | 378 | |
| ESD-R-26S | 200 | |
| ESD-R-27S | Tray | 300 |
| ESD-R-28C | | 300 |
| ESD-R-31C | | 300 |
| ESD-R-38D | | 200 |
| ESD-R-47S | | 100 |
| ESD-R-57D | | 75 |
| ESD-R-57S | | 60 |
| ESD-R-12C-2 | | 1,400 |
| ESD-R-12C-M | | 1,500 |
| ESD-R-14A | | Bulk |
| ESD-R-14C-2 | 6,000 | |
| ESD-R-15C | Tray | 800 |
| ESD-R-17S-1 | | 440 |
| ESD-R-19E-1 | | 800 |
| ESD-R-25D-8 | | 600 |
| ESD-R-25L-A | | 540 |
| ESD-R-25MK | | 400 |
| ESD-R-28C-1 | | 300 |
| ESD-R-31C-1 | | 300 |
| ESD-R-31-P | | 300 |
| ESD-R-38-P | | 200 |
| ESD-R-47-P | | 100 |
| ESD-R-57-P | | 60 |
| ESD-R-12D | | 2,000 |
| ESD-R-19 | | 480 |
| ESD-R-19D | | 480 |
| ESD-R-25 | | 300 |
| ESD-R-25D | | 300 |
| ESD-R-25D-1 | | 300 |
| ESD-R-38 | | 200 |
| ESD-R-38-1 | | 200 |
| ESD-R-38C-1 | | 200 |
| ESD-R-38SA | | 200 |
| ESD-R-47 | | 100 |
| ESD-R-47-1 | | 100 |
| ESD-R-47D-1 | | 100 |
| ESD-R-57 | | 60 |
| ESD-R-57A-1 | | 60 |
| ESD-R-57D-1 | 60 | |

ESD-R-SR 低周波 (150kHz) 対策丸ケーブル用 トロイダルコア (塗装なし、塗装品、ケース付き)

概要

ESD-R-SR シリーズは、非分割のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、特に低周波帯 (150kHz) において優れたノイズ抑制効果を発揮します。様々な要求に対応できるよう、塗装なし、塗装品のラインナップを取り揃えており、要求に合わせ選択可能なシリーズとなっております。

用途

- 白物家電
- エアコン
- パワコン
- 業務用複合機
- 産業機器
- 汎用インバータ

特長

- 150kHz において効果的にノイズを抑制するために独自開発された高インピーダンスコア材
- 非分割構造
- 大口径リングタイプ
- 塗装なし品、塗装品を提供



品名呼称

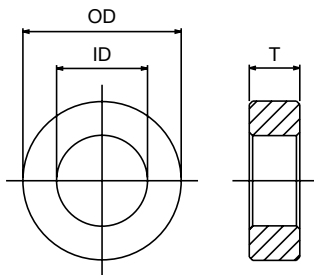
| ESD- | R- | 31 | SR | -P |
|------|-----|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ 外径コード (mm) | コア材質 | タイプ |
| ESD- | リング | 表1参照 | SR = S15H SRH = S18H | 表示なし = 塗装なし P = 塗装付き |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

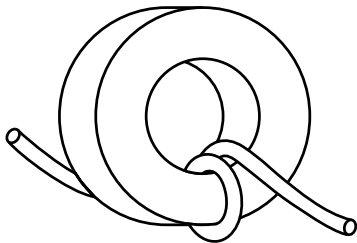


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



製品特性

| 項目 | 製品特性 |
|---------|----------------------|
| 使用温度 | -25℃ ~ +85℃ |
| 効果周波数範囲 | 低周波 |
| 外径 | 25.0 ~ 59.0 mm |
| 内径 | 15.4 ~ 36.0 mm |
| 厚さ | 12.7 ~ 21.0 mm |
| タイプ | 塗装なし、塗装付き、ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-2 |
| 材質 | MnZn S15H, MnZn S18H |

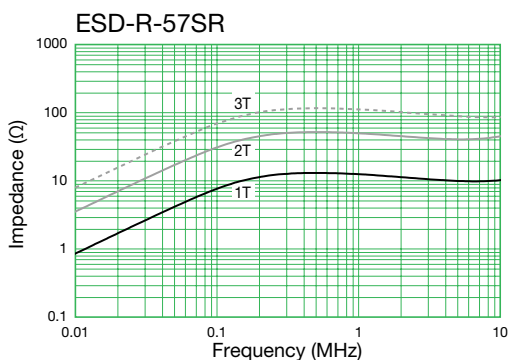
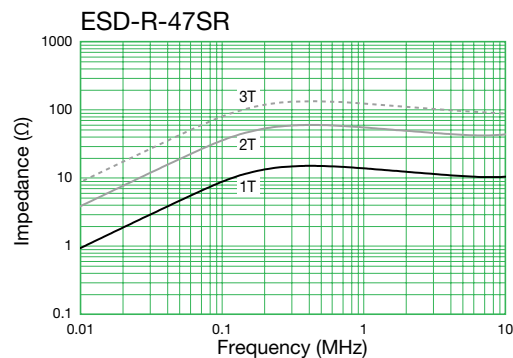
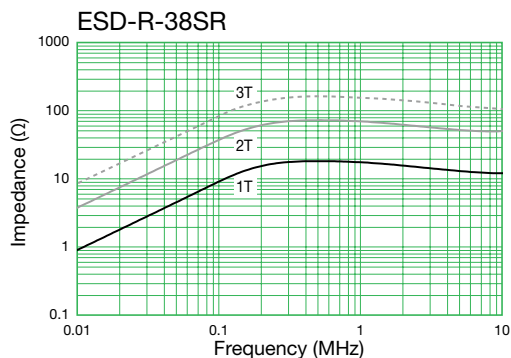
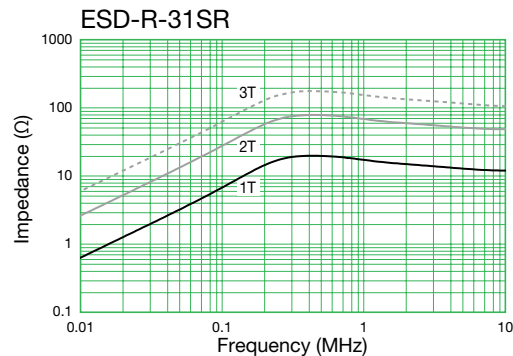
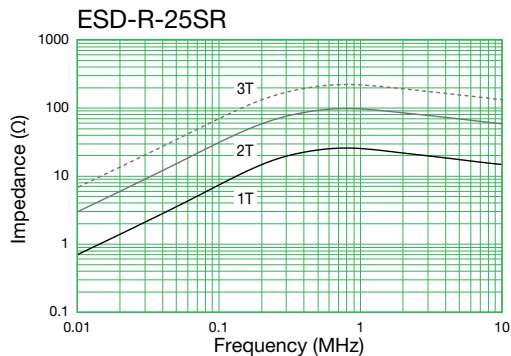
表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | タイプ | 色 | トロイダルコア (塗装なし) 相当品 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|--------------|--------------|-----------|--------------|--------|-------|------------|--------------------------|----------------------|------------------|------|------|
| | OD | ID | T | | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-R-25SR | 25.0 ±0.7 | 16.0 ±0.5 | 13.0 ±0.5 | 18.6 | 塗装なし | — | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-31SR | 31.0 ±0.8 | 20.0 ±0.8 | 14.9 ±0.5 | 32.5 | 塗装なし | — | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-38SR | 38.1 ±0.8 | 19.0 ±0.8 | 12.7 ±0.5 | 52.5 | 塗装なし | — | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-47SR | 47.0 ±1.0 | 27.0 ±0.8 | 15.0 ±0.5 | 83.4 | 塗装なし | — | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-57SR | 57.0 ±1.5 | 36.0 ±1.0 | 20.0 ±0.5 | 139.5 | 塗装なし | — | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-25SR-P | 25.9 Maximum | 15.4 Min. | 13.7 Maximum | 18.9 | 塗装付き | 灰 | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-31SR-P | 32.0 Maximum | 19.0 Min. | 16.0 Maximum | 32.9 | 塗装付き | 灰 | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-38SR-P | 39.5 Maximum | 18.0 Min. | 14.0 Maximum | 53.3 | 塗装付き | 灰 | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-47SR-P | 48.5 Maximum | 26.0 Min. | 16.0 Maximum | 84.3 | 塗装付き | 灰 | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-57SR-P | 59.0 Maximum | 34.0 Min. | 21.0 Maximum | 141.5 | 塗装付き | 灰 | — | ● | | S15H | — |
| ESD-R-47SRH | 51.0 Maximum | 24.4 ±1.0 | 19.0 Maximum | 92.0 | ケース付き | 白(青色テープ付き) | — | ● | | S18H | — |

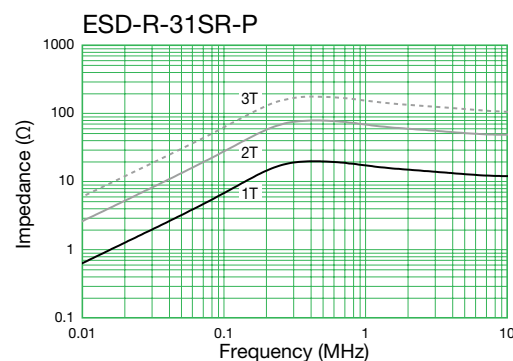
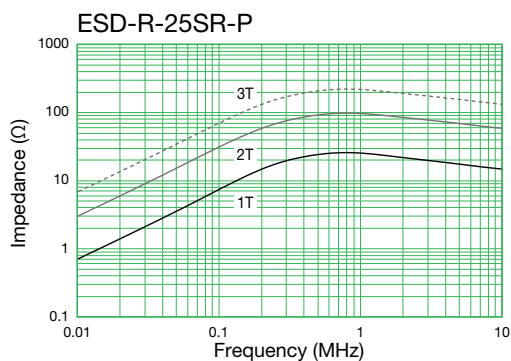
¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性

塗装なし

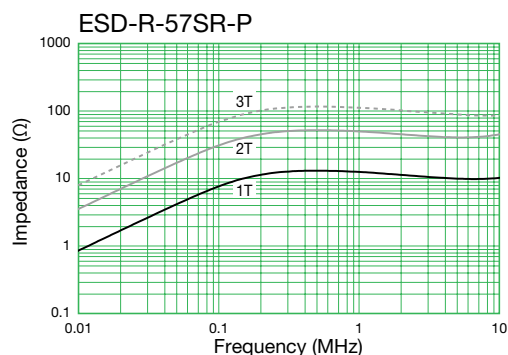
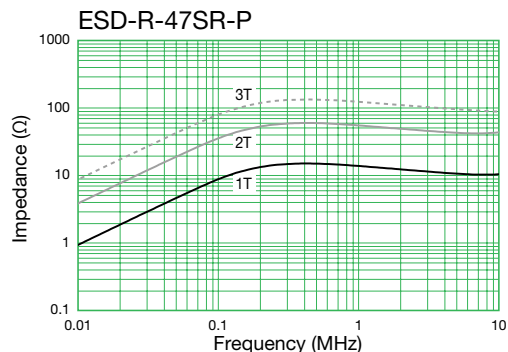
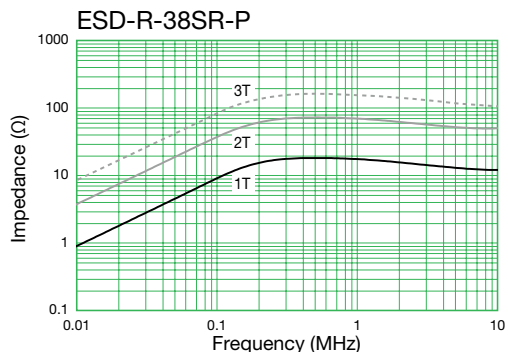


塗装品

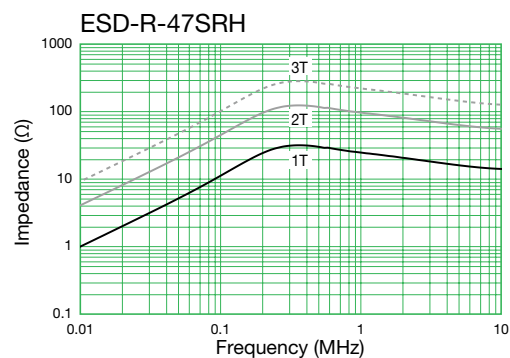


インピーダンス特性

塗装品



ケース付き



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|--------------|------|------|
| ESD-R-25SR | トレー | 300 |
| ESD-R-31SR | | 300 |
| ESD-R-38SR | | 200 |
| ESD-R-47SR | | 100 |
| ESD-R-57SR | | 60 |
| ESD-R-25SR-P | | 300 |
| ESD-R-31SR-P | | 300 |
| ESD-R-38SR-P | | 200 |
| ESD-R-47SR-P | | 100 |
| ESD-R-57SR-P | | 60 |
| ESD-R-47SRH | | 100 |

概要

ESD-R-B シリーズは、非分割のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、AM帯からFM帯までの広範囲で高特性を実現しました。ケース構造にネジ穴を設けることで、筐体含めたネジ固定を行なうことが可能です。

用途

- 白物家電
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 医療機器

特長

- 低周波向けから高周波向けまで幅広いラインナップを保有
- 非分割構造
- M4 ネジ1個で容易に取付け
- 難燃性：UL94 V-2 (ケース)



品名呼称

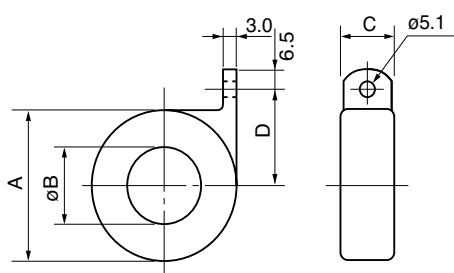
| ESD- | R- | 19 | B |
|------|-----|---------------------|--------------------------|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ 外径コード (mm) | コア材質 |
| ESD- | リング | 表1参照 | B = Mn-Zn D-B = Ni-Zn |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

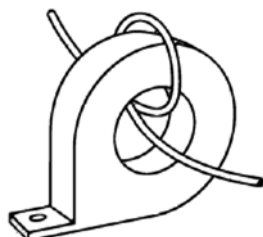


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



製品特性

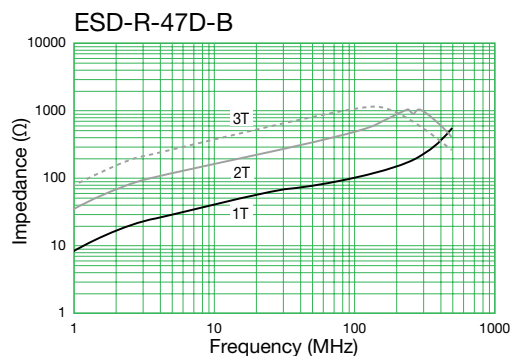
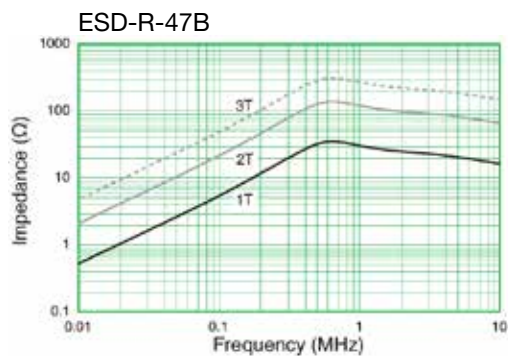
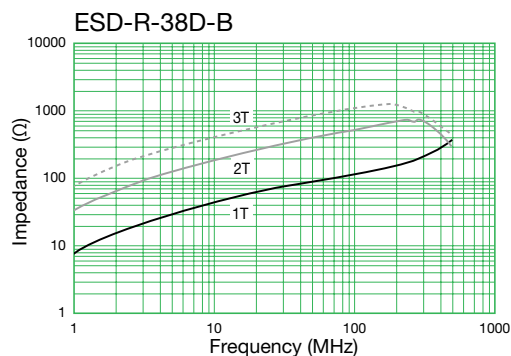
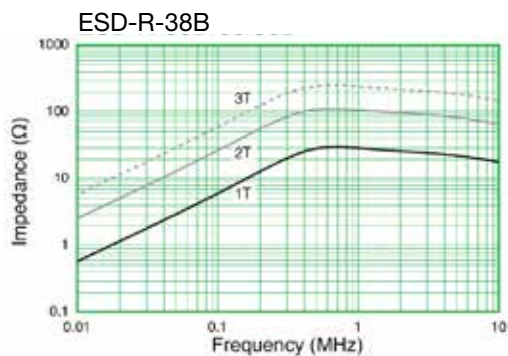
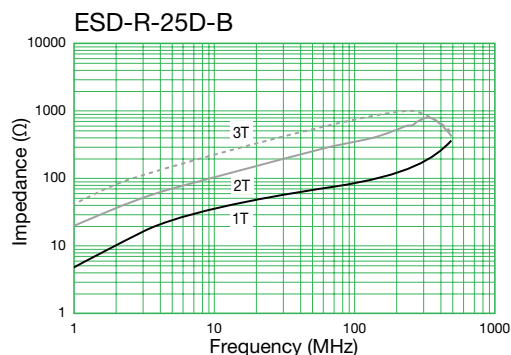
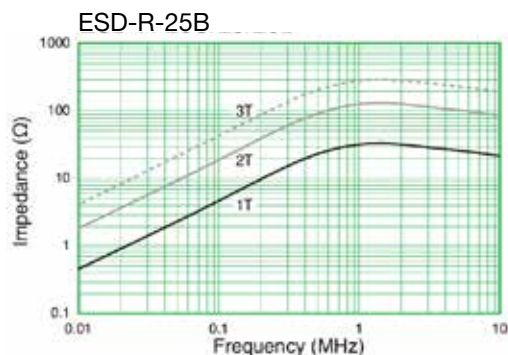
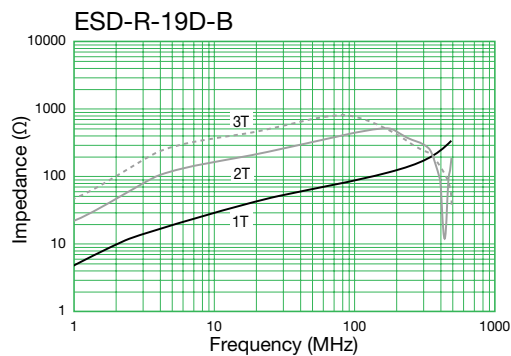
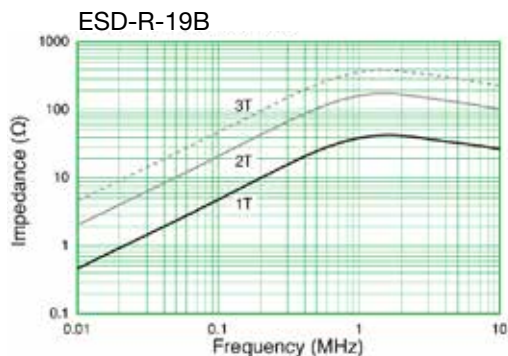
| 項目 | 製品特性 |
|---------|--------------------|
| 使用温度 | -25℃ ~ +60℃ |
| 効果周波数範囲 | 低周波および高周波 |
| 外径 | 21.5 ~ 51.5 mm |
| 内径 | 8.8 ~ 21.5 mm |
| 厚さ | 13.0 ~ 17.5 mm |
| タイプ | 固定用カバー付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-2 |
| 材質 | MnZn 5H, NiZn 700L |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | 重量 (g) | ケース色 | トロイダルコア (塗装なし) 相当品 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|------|--------------------|----------------------|---------------|------|------|
| | A | B | C Maximum | D | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-R-19B | 21.5 ±1.0 | 8.8 ±1.0 | 13.0 | 18.5 ±1.0 | 12.1 | 白 | ESD-R-19S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-19D-B | 21.5 ±1.0 | 8.8 ±1.0 | 13.0 | 18.5 ±1.0 | 11.7 | 黒 | ESD-R-19SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-25B | 29.3 ±1.0 | 13.9 ±1.0 | 15.0 | 23.0 ±1.0 | 21.8 | 白 | ESD-R-25S | ● | | 5H | — |
| ESD-R-25D-B | 29.3 ±1.0 | 13.9 ±1.0 | 15.0 | 23.0 ±1.0 | 21.8 | 黒 | ESD-R-25SD | | ● | — | 700L |
| ESD-R-38B | 42.4 ±0.8 | 17.9 ±0.8 | 16.0 | 28.0 ±0.8 | 58.6 | 白 | ESD-R-38D | ● | | 5H | — |
| ESD-R-38D-B | 42.4 ±1.0 | 17.9 ±1.0 | 16.0 | 28.0 ±1.0 | 58.6 | 黒 | — | | ● | — | 700L |
| ESD-R-47B | 51.5 ±0.7 | 25.5 ±0.7 | 17.5 | 34.0 ±0.7 | 89.0 | 白 | — | ● | | 5H | — |
| ESD-R-47D-B | 51.5 ±0.7 | 25.5 ±0.7 | 17.5 | 34.0 ±0.7 | 89.0 | 黒 | — | | ● | — | 700L |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



包 装

| 品 名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|-------------|------|------|
| ESD-R-19B | トレー | 640 |
| ESD-R-19D-B | | |
| ESD-R-25B | | 300 |
| ESD-R-25D-B | | |
| ESD-R-38B | | 240 |
| ESD-R-38D-B | | |
| ESD-R-47B | | 90 |
| ESD-R-47D-B | | |

ESD-R-H 高低周波対策高耐熱、 丸ケーブル用トロイダルコア (ケース付き)

概要

ESD-R-H シリーズは、非分割のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、AM 帯から FM 帯までの広範囲で高特性を実現しました。様々なケーブル径に対応できるように、内径サイズラインナップを拡充し、高温環境下での使用を可能にした製品です。

用途

- 自動車用インバータ
- 自動車用充電器
- 自動車用 DC/DC コンバータ
- 白物家電
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 汎用インバータ
- ロボット
- 情報通信機器
- 医療機器
- AV 機器

特長

- 低周波帯および高周波帯において高性能を発揮するために独自開発されたコア材
- 非分割構造
- 使用温度範囲の向上：-40℃ ～ +120℃
- 難燃性：UL94 V-0 (ケース)
- バンドによりケーブルを固定するケーブル保持機構、M4 ねじ 2 本で取り付け



品名呼称

| ESD- | R- | 12 | M-H |
|------|-----|-----------------|--------------------------------|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ外径コード (mm) | コア材質 |
| ESD- | リング | 表1参照 | H / M-H = Mn-Zn N-H = Ni-Zn |

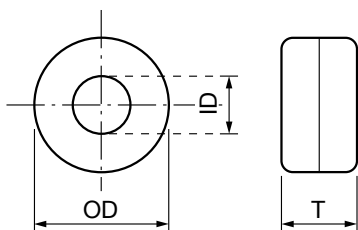
環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

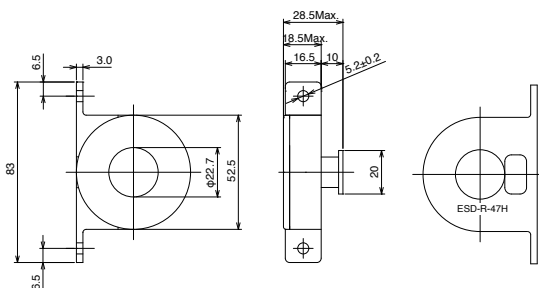


外形寸法

ケース付き



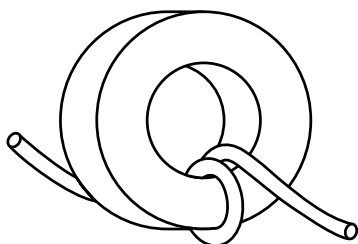
ケーブル保持機構ケース付き(ESD-R-47H)



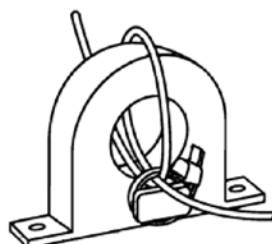
寸法は表1を参照

実装例

ケース付き



ケーブル保持機構ケース付き(ESD-R-47H)



製品特性

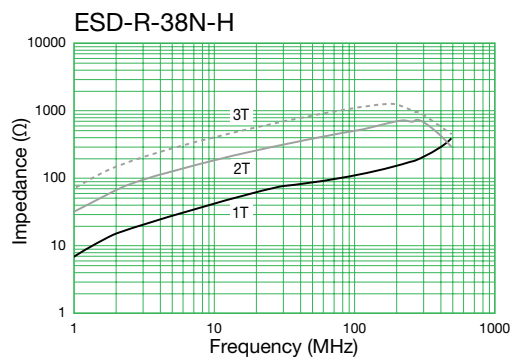
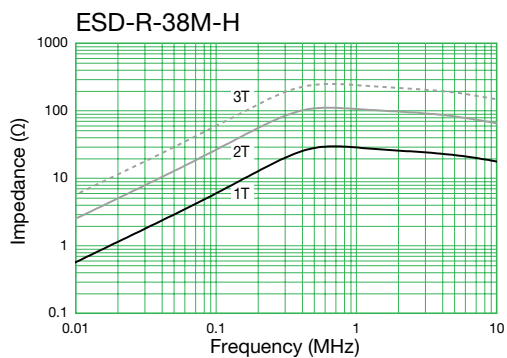
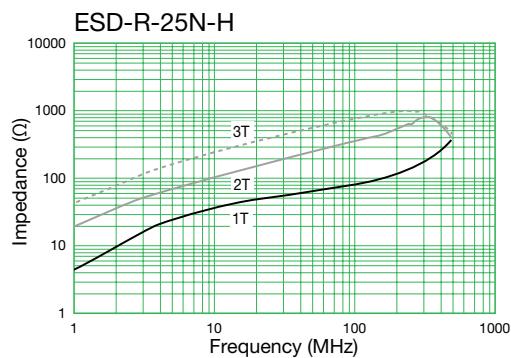
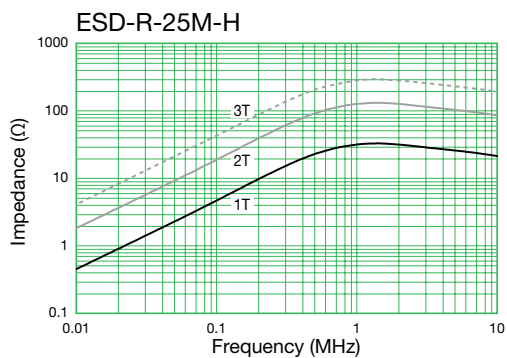
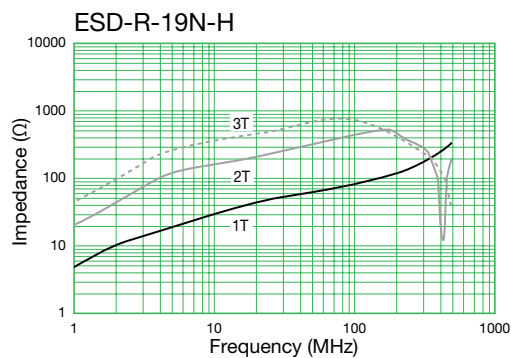
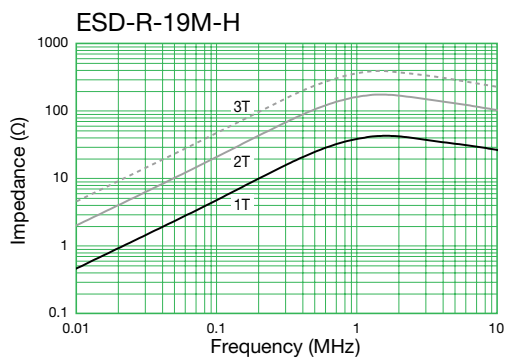
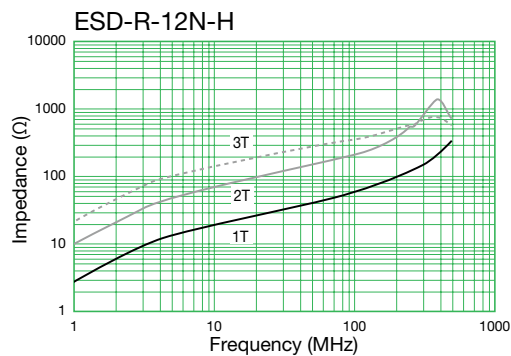
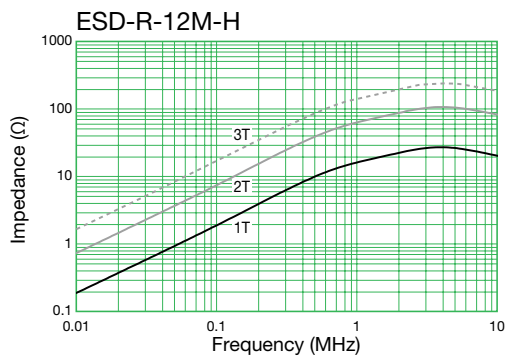
| 項目 | 製品特性 |
|---------|------------------------------|
| 使用温度 | -40℃ ~ +120℃ |
| 効果周波数範囲 | 低周波および高周波 |
| 外径 | 15.0 ~ 61.0 mm |
| 内径 | 5.0 ~ 33.2 mm |
| 厚さ | 9.0 ~ 25.0 mm |
| タイプ | ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-0 |
| 材質 | MnZn 5H, MnZn 10H, NiZn 700L |

表1 製品一覧

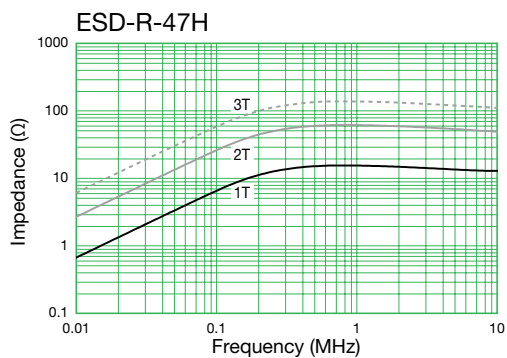
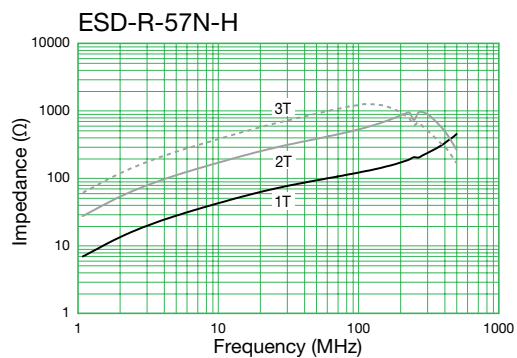
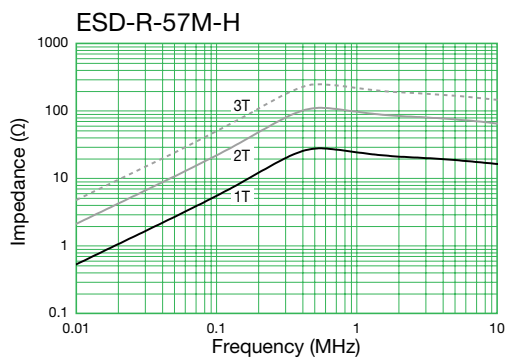
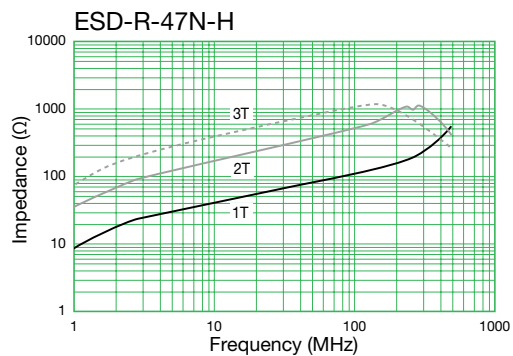
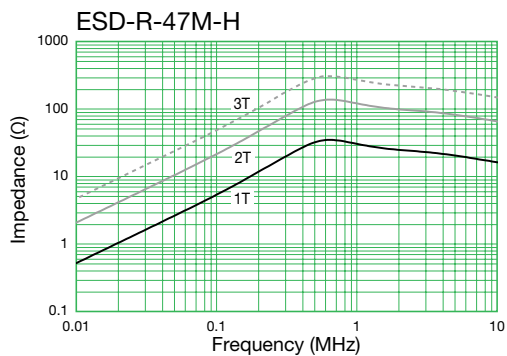
| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | ケース色 | トロイダルコア (塗装なし) 相当品 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-------------|--------------|-----------|-----------|--------|------|--------------------|----------------------|---------------|------|------|
| | OD | ID | T Maximum | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-R-12M-H | 15.0 Maximum | 5.0 ±1.0 | 9.0 | 2.6 | 白 | — | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-12N-H | 15.0 Maximum | 5.0 ±1.0 | 9.0 | 2.6 | 黒 | ESD-R-12S | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-19M-H | 22.0 Maximum | 7.7 ±1.0 | 14.0 | 11.8 | 白 | ESD-R-19S | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-19N-H | 22.0 Maximum | 7.7 ±1.0 | 14.0 | 11.8 | 黒 | ESD-R-19SD | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-25M-H | 29.0 Maximum | 12.7 ±1.0 | 16.0 | 21.8 | 白 | ESD-R-25S | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-25N-H | 29.0 Maximum | 12.7 ±1.0 | 16.0 | 21.8 | 黒 | ESD-R-25SD | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-38M-H | 42.0 Maximum | 16.7 ±1.0 | 17.0 | 56.0 | 白 | ESD-R-38D | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-38N-H | 42.0 Maximum | 16.7 ±1.0 | 17.0 | 56.0 | 黒 | — | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-47M-H | 51.0 Maximum | 24.4 ±1.0 | 19.0 | 91.5 | 白 | ESD-R-47S | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-47N-H | 51.0 Maximum | 24.4 ±1.0 | 19.0 | 91.5 | 黒 | — | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-57M-H | 61.0 Maximum | 33.2 ±1.0 | 25.0 | 152.0 | 白 | ESD-R-57S | ● | — | 5H | — |
| ESD-R-57N-H | 61.0 Maximum | 33.2 ±1.0 | 25.0 | 152.0 | 黒 | — | — | ● | — | 700L |
| ESD-R-47H | 52.5 ±0.7 | 22.7 ±0.7 | 18.5 | 107.0 | 白 | — | ● | — | 10H | — |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



インピーダンス特性



包 装

| 品 名 | 包装形態 | 数量／箱 |
|-------------|------|-------|
| ESD-R-12M-H | トレー | 2,000 |
| ESD-R-12N-H | | |
| ESD-R-19M-H | | 480 |
| ESD-R-19N-H | | |
| ESD-R-25M-H | | 300 |
| ESD-R-25N-H | | |
| ESD-R-38M-H | | 200 |
| ESD-R-38N-H | | |
| ESD-R-47M-H | | 100 |
| ESD-R-47N-H | | |
| ESD-R-57M-H | | 60 |
| ESD-R-57N-H | | |
| ESD-R-47H | | |

ESD-R-NC23 高低周波対策丸ケーブル用 トロイダルナノクリスタルコア (ケース付き)

概要

ESD-R-NC23 シリーズは、非分割のトロイダルコアです。高透磁率を有するナノクリスタルコアを用い、AM帯からFM帯までの広範囲で優れたノイズ抑制効果を発揮します。

様々なケーブル径に対応できるように、大口径 (φ 96) までの内径サイズラインナップを拡充し、高温環境下での使用を可能にした製品です。

用途

- 汎用インバータ
- HVAC
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 業務用複合機

特長

- 広い周波数のノイズ抑制に効果的
- 非分割構造
- 小口径から大口径までのリングタイプ
- 広い使用温度範囲：-40℃ ~ +120℃
- 難燃性：UL94 V-0 (ケース)



品名呼称

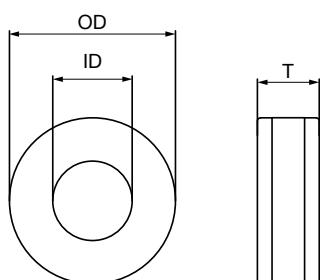
| ESD- | R- | 291216H- | NC | 23 |
|------|-----|------------------------------|---------|-----|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ OD & ID & Tコード (mm) | コア材質 | タイプ |
| ESD- | リング | 表1参照 | ナノクリスタル | 23 |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

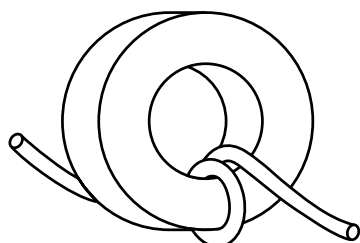


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



製品特性

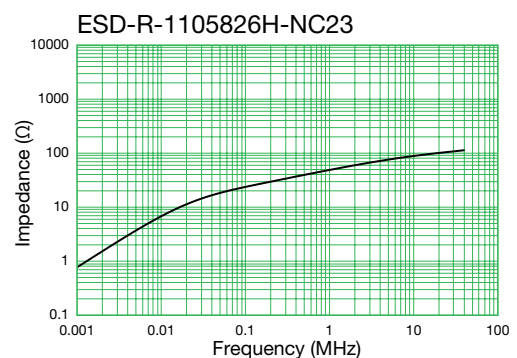
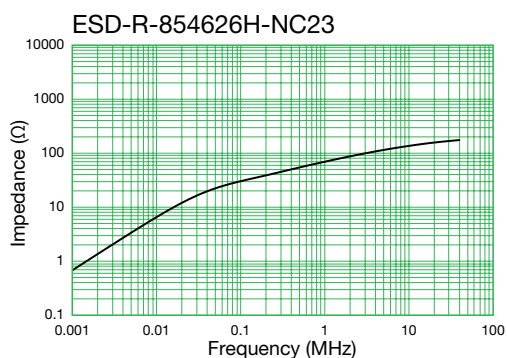
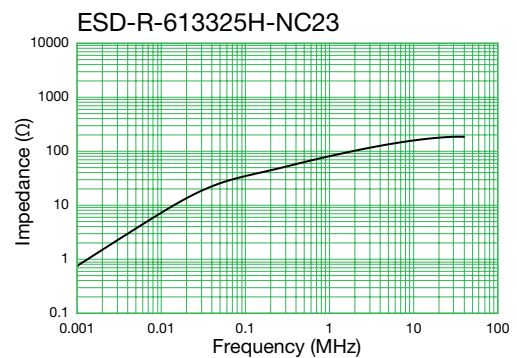
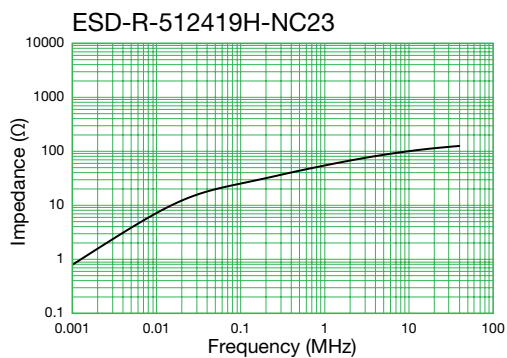
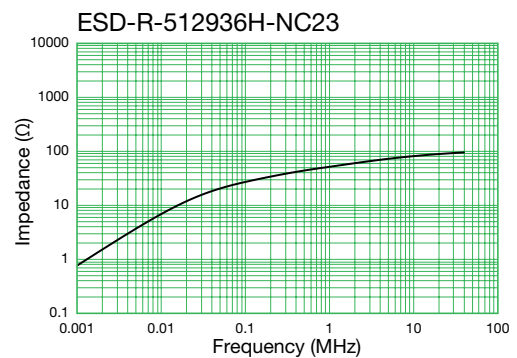
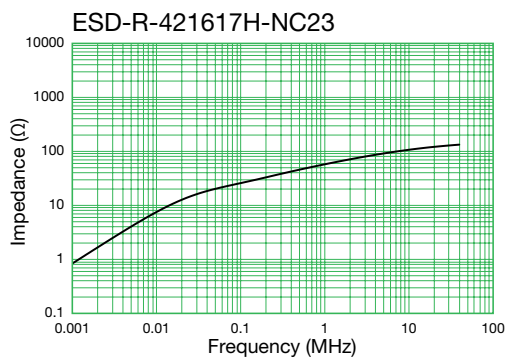
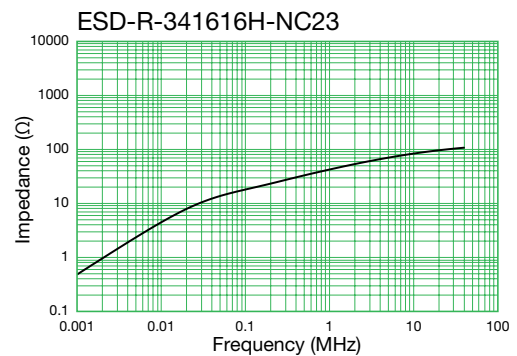
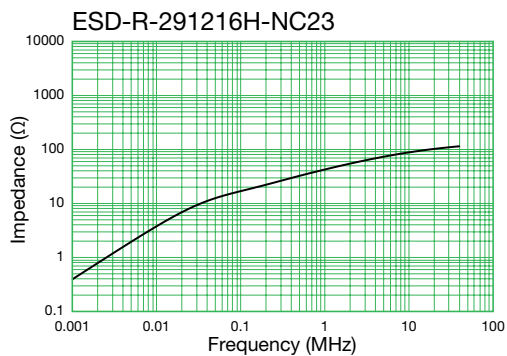
| 項目 | 製品特性 |
|---------|-----------------|
| 使用温度 | -40℃ ~ +120℃ |
| 効果周波数範囲 | 広帯域 |
| 外径 | 29.0 ~ 146.0 mm |
| 内径 | 12.7 ~ 96.0 mm |
| 厚さ | 16.0 ~ 37.0 mm |
| タイプ | ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-0 |
| 材質 | ナノクリスタル |

表1 製品一覧

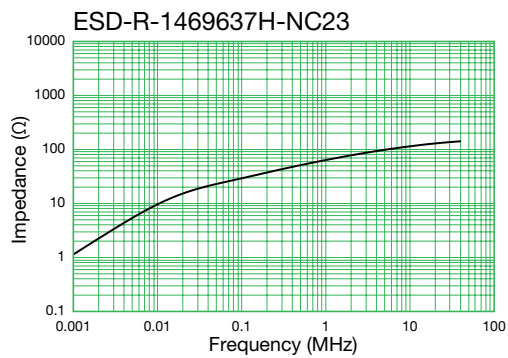
| 品名 | 寸法 (mm) | | | 重量 (g) | ケース色 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 |
|---------------------|---------------|-----------|--------------|--------|------------|----------------------|------------------|---------|
| | OD Maximum | ID | T Maximum | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | |
| ESD-R-291216H-NC23 | 29.0 | 12.7 ±1.0 | 16.0 | 20 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-341616H-NC23 | 34.0 | 16.5 ±1.0 | 16.0 | 30 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-421617H-NC23 | 42.0 | 16.7 ±1.0 | 17.0 | 57 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-512936H-NC23 | 51.0 | 29.5 ±1.0 | 36.0 | 145 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-512419H-NC23 | 51.0 | 24.4 ±1.0 | 19.0 | 68 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-613325H-NC23 | 61.0 | 33.2 ±1.0 | 25.0 | 186 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-854626H-NC23 | 85.0 | 46.0 ±1.0 | 26.0 | 345 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-1105826H-NC23 | 110.0 | 58.5 ±1.0 | 26.0 | 615 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-1469637H-NC23 | 146.0 | 96.0 ±1.0 | 37.0 | 1200 | 黒(黄色テープ付き) | ● | ● | ナノクリスタル |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機での確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



インピーダンス特性



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|---------------------|------|------|
| ESD-R-291216H-NC23 | トレー | 300 |
| ESD-R-341616H-NC23 | | 200 |
| ESD-R-421617H-NC23 | | 60 |
| ESD-R-512936H-NC23 | | 100 |
| ESD-R-512419H-NC23 | | 60 |
| ESD-R-613325H-NC23 | | 24 |
| ESD-R-854626H-NC23 | | 12 |
| ESD-R-1105826H-NC23 | | 6 |
| ESD-R-1469637H-NC23 | | |

ESD-R-NC-BT 高低周波対策丸ケーブル用 トロイダルナノクリスタルコア (固定ベース付き)

概要

ESD-R-NC-BT シリーズは、ケース構造に固定用の台座を設けることで、アプリケーションへ安定した設置を行うことを可能としました。

また、複数個での使用も想定し、容易に連結や取り外しができるような連結機構を設けた製品です。

用途

- 汎用インバータ
- HVAC
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 業務用複合機

特長

- 伝導ノイズから放射ノイズに至る広い周波数帯域のノイズ抑制に効果的
- フェライトコアと比較し 員数削減や軽量化に貢献
- 設置性を備えた固定台座付
- 複数個での使用時に容易に連結・取り外しが可能な連結機構付
- 使用温度範囲：-40℃～+130℃
- 難燃性：UL94 V-0



品名呼称

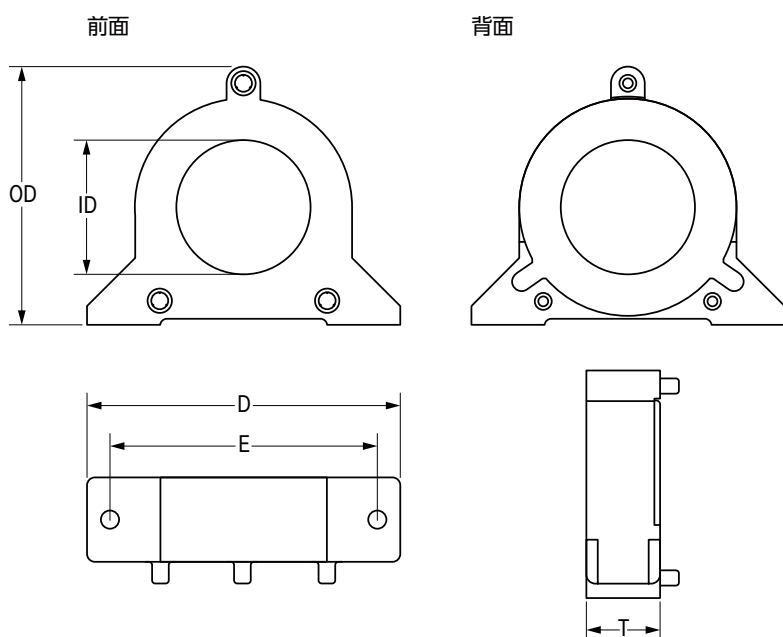
| ESD- | R- | 783926H- | NC | 21 | -BT |
|------|-----|-------------------------------|---------|------|------|
| シリーズ | 形状 | コアサイズ OD & ID & T コード (mm) | コア材質 | 材料仕様 | タイプ |
| ESD- | リング | 表1参照 | ナノクリスタル | 21 | ベース付 |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

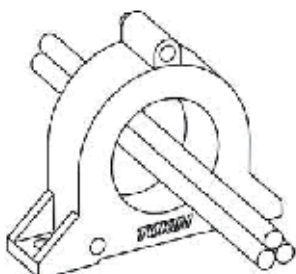


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



適用ネジ

M5 : ESD-R-783926H-NC21-BT

M6 : ESD-R-1317426H-NC21-BT

背面



接続時



製品特性

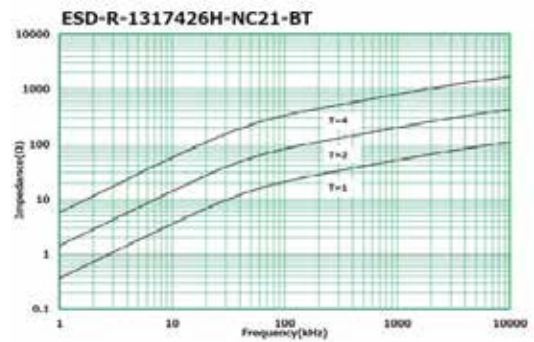
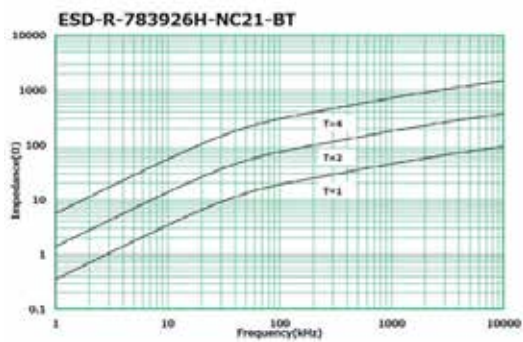
| 項目 | 製品特性 |
|---------|---------------|
| 使用温度 | -40℃ ~ +130℃ |
| 効果周波数範囲 | 広帯域 |
| 外径 | 78.0~131.0 mm |
| 内径 | 39.5~74.0 mm |
| 厚さ | 26.0 mm |
| タイプ | 固定ベース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-0 |
| 材質 | ナノクリスタル |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | | 重量 (g) | ケース色 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 |
|------------------------|---------------|----------|--------------|--------------|-----------|--------|------|----------------------|------------------|---------|
| | OD Maximum | ID | T Maximum | D Maximum | E | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | |
| ESD-R-783926H-NC21-BT | 78.0 | 39.5Min. | 26.0 | 95.0 | 80.0±0.5 | 186 | 黒 | ● | ● | ナノクリスタル |
| ESD-R-1317426H-NC21-BT | 131.0 | 74.0Min. | 26.0 | 181.0 | 150.0±0.5 | 580 | 黒 | ● | ● | ナノクリスタル |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|------------------------|------|------|
| ESD-R-783926H-NC21-BT | トレー | 30 |
| ESD-R-1317426H-NC21-BT | | 9 |

概要

ESD-SR シリーズは、分割型のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、AM帯からFM帯までの広範囲で高特性を実現しました。様々なケーブル径に対応できるように、内径サイズラインナップを拡充し、要求に合わせ選択可能なシリーズとなっております。

用途

- 白物家電
- エアコン
- パワコン
- 産業機器
- 医療機器
- アダプタ
- AV 機器
- 業務用複合機

特長

- 低周波向けから高周波向けまで幅広いラインナップを保有
- 分割構造
- スナップオン機構により取付が容易
- ケーブルアセンブリ後でも後付けでのノイズ対策が可能
- 使用温度範囲：-25℃～+85℃
- 難燃性：UL94 V-0 (ケース)



品名呼称

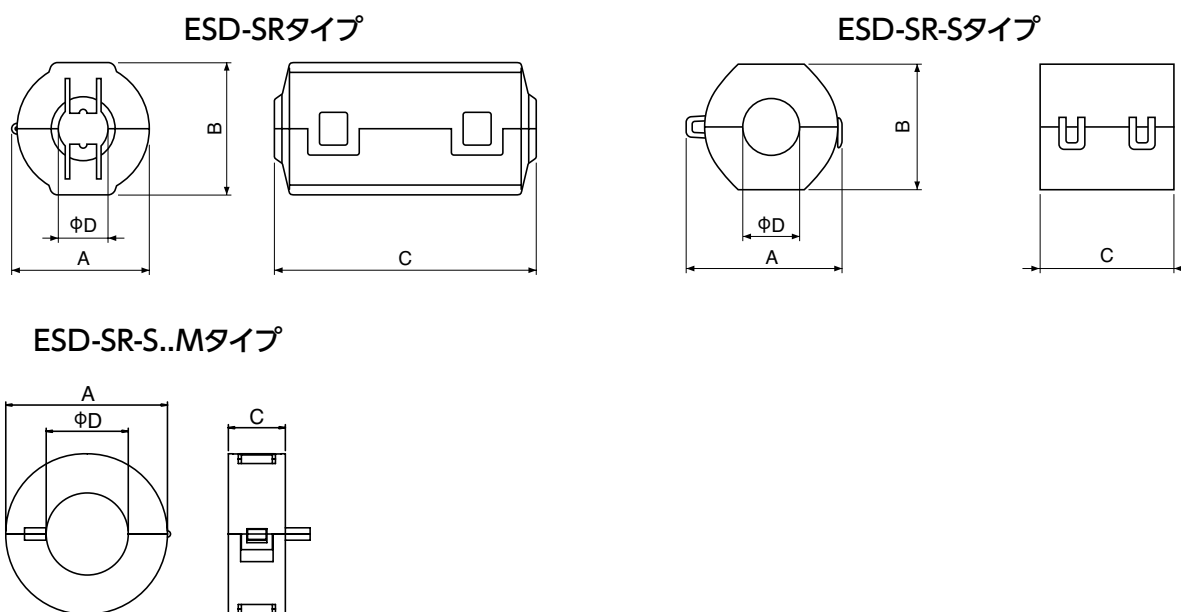
| ESD- | SR- | S | 38 | G |
|------|--------|------------------------|---------------------|--|
| シリーズ | 形式 | 形状 | コアサイズ 外径コード (mm) | ケース色 |
| ESD- | スナップオン | 表示なし = スリーブ S = リング | 表1参照 | 表示なし = 黒 G = 灰色 注：M = 黒 (Mn-Zn) (ESD-SR-S10Mのみページユ) |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。



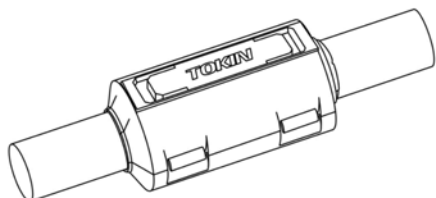
外形寸法



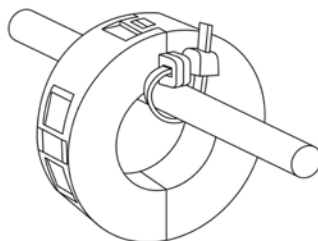
寸法は表1を参照

実装例

ESD-SRおよびESD-SR-Sタイプ



ESD-SR-S..Mタイプ



製品特性

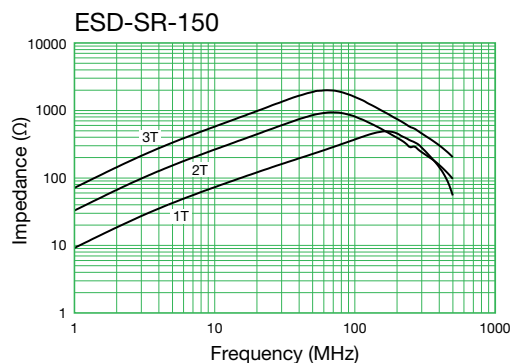
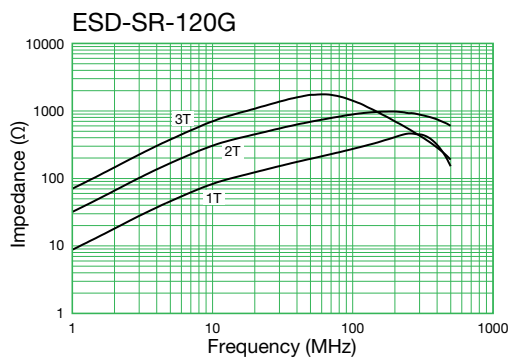
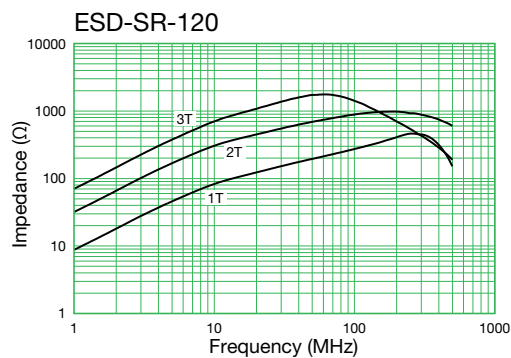
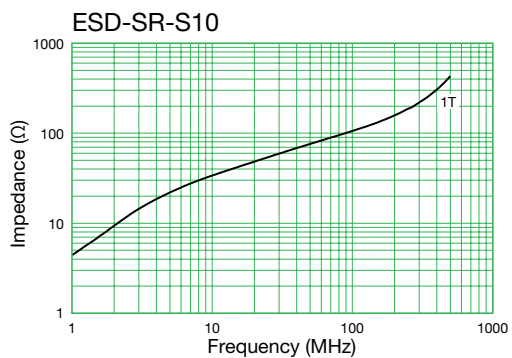
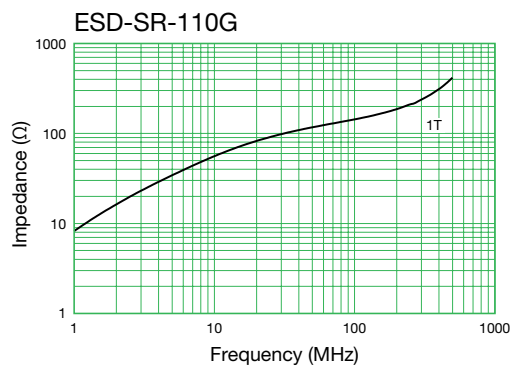
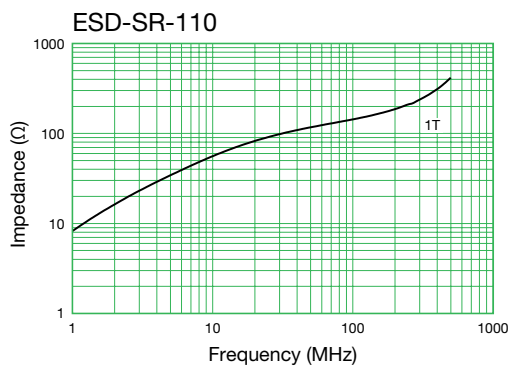
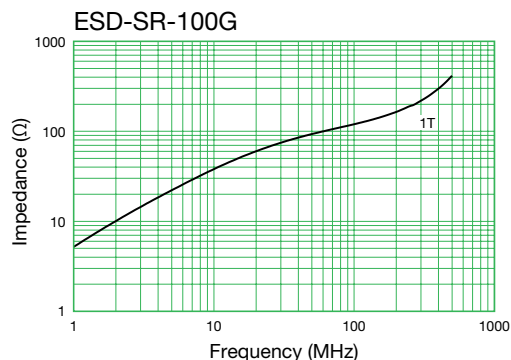
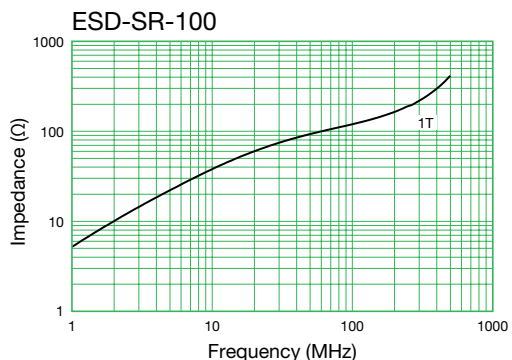
| 項目 | 製品特性 |
|---------|--------------------|
| 使用温度 | -25℃ ~ +85℃ |
| 効果周波数範囲 | 低周波および高周波 |
| 外径 | 14.4 ~ 64.0 mm |
| 内径 | 5.0 ~ 35.0 mm |
| 厚さ | 15.5 ~ 39.0 mm |
| タイプ | ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-0 |
| 材質 | MnZn 5H, NiZn 700L |

表1 製品一覧

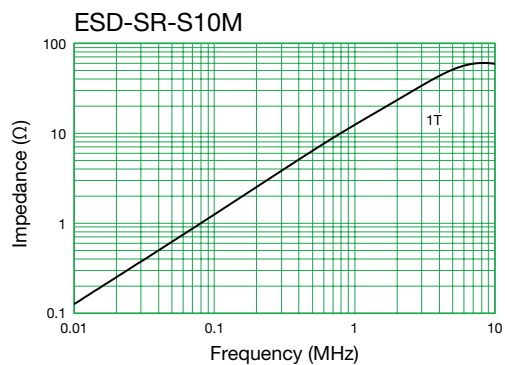
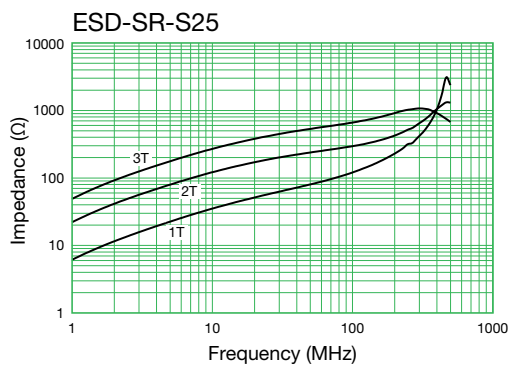
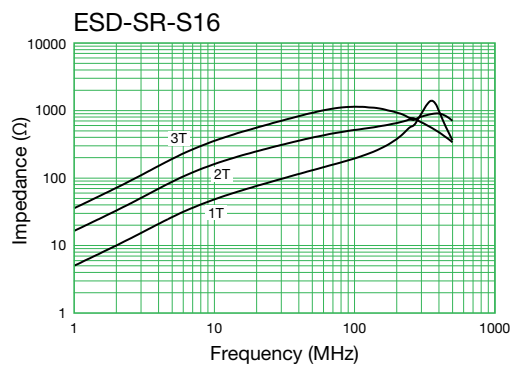
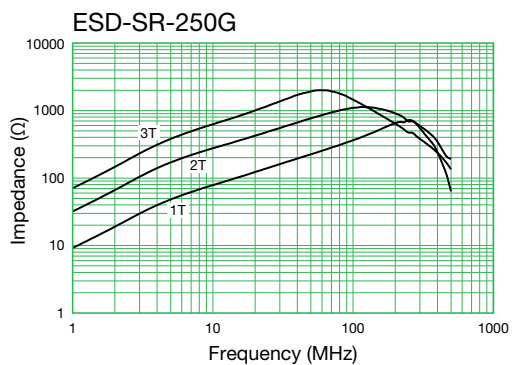
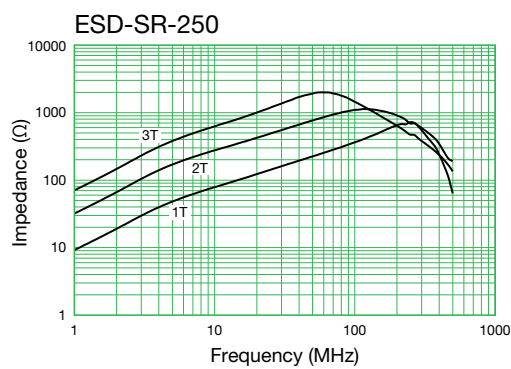
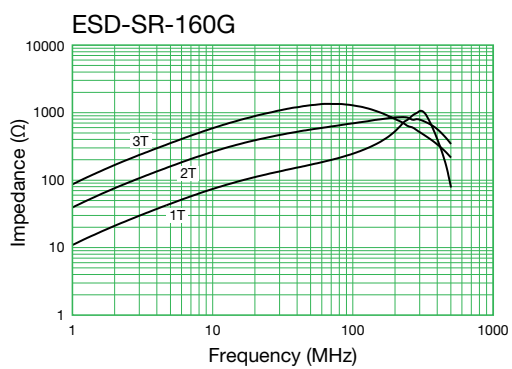
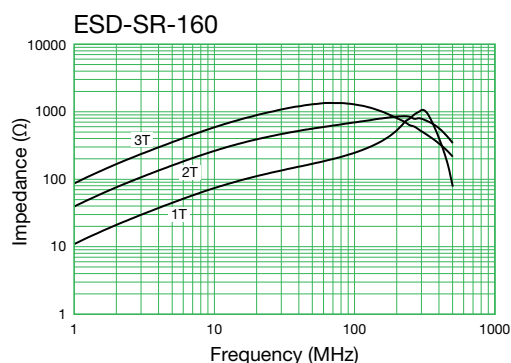
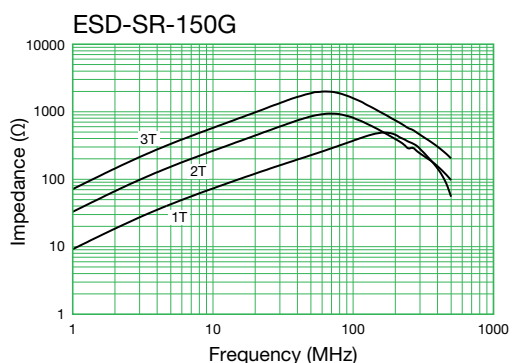
| 品名 | 寸法 (mm) | | | | 重量 (g) | ケース色 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------|------|----------------------|------------------|------|------|
| | A | B Maximum | C | φD | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-SR-100 | 16.5 Maximum | 16.5 | 21.0 Maximum | 6.0 ±1.0 | 7.2 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-100G | 16.5 Maximum | 16.5 | 21.0 Maximum | 6.0 ±1.0 | 7.2 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-110 | 14.4 Maximum | 14.2 | 28.0 Maximum | 5.0 ±1.0 | 6.9 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-110G | 14.4 Maximum | 14.2 | 28.0 Maximum | 5.0 ±1.0 | 6.9 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-S10 | 15.5 Maximum | 14.0 | 18.5 Maximum | 6.0 ±0.5 | 4.1 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-120 | 16.0 Maximum | 16.4 | 33.0 Maximum | 6.0 ±1.0 | 13.3 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-120G | 16.0 Maximum | 16.4 | 33.0 Maximum | 6.0 ±1.0 | 13.3 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-150 | 19.6 Maximum | 20.3 | 37.4 Maximum | 7.0 ±1.0 | 23.4 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-150G | 19.6 Maximum | 20.3 | 37.4 Maximum | 7.0 ±1.0 | 23.4 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-160 | 20.2 Maximum | 20.0 | 39.0 Maximum | 9.0 ±1.0 | 22.7 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-160G | 20.2 Maximum | 20.0 | 39.0 Maximum | 9.0 ±1.0 | 22.7 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-250 | 31.5 Maximum | 31.6 | 38.0 Maximum | 13.0 ±1.0 | 59.5 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-250G | 31.5 Maximum | 31.6 | 38.0 Maximum | 13.0 ±1.0 | 59.5 | 灰 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-S16 | 23.0 Maximum | 20.0 | 20.5 Maximum | 8.0 ±0.5 | 12.9 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-S25 | 33.0 Maximum | 29.0 | 15.5 Maximum | 14.5 ±1.0 | 21.3 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-S10M | 15.5 Maximum | 14.0 | 18.5 Maximum | 6.0 ±0.5 | 4.1 | ベージュ | ● | | 5H | — |
| ESD-SR-S38M | 44.0 ±1.0 | - | 16.0 ±1.0 | 19.0 ±1.0 | 58.0 | 黒 | ● | | 5H | — |
| ESD-SR-S47M | 53.0 ±1.0 | - | 19.0 ±1.0 | 26.5 ±1.0 | 89.0 | 黒 | ● | | 5H | — |
| ESD-SR-S57M | 64.0 ±1.0 | - | 23.5 ±1.0 | 35.5 ±1.0 | 159.0 | 黒 | ● | | 5H | — |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

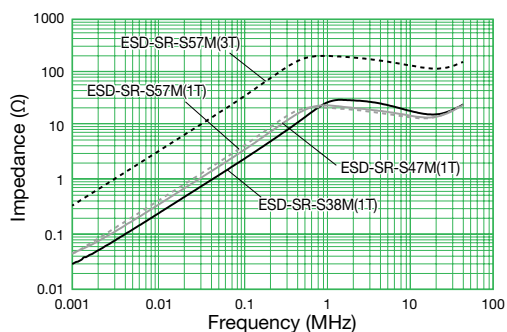
インピーダンス特性



インピーダンス特性



インピーダンス特性



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|-------------|------|------|
| ESD-SR-100 | トレー | 900 |
| ESD-SR-100G | | |
| ESD-SR-110 | | |
| ESD-SR-110G | | |
| ESD-SR-S10 | | 800 |
| ESD-SR-120 | | 700 |
| ESD-SR-120G | | |
| ESD-SR-150 | | 400 |
| ESD-SR-150G | | |
| ESD-SR-160 | | |
| ESD-SR-160G | | 60 |
| ESD-SR-250 | | |
| ESD-SR-250G | | 280 |
| ESD-SR-S16 | | |
| ESD-SR-S25 | | 200 |
| ESD-SR-S10M | | 800 |
| ESD-SR-S38M | | 72 |
| ESD-SR-S47M | | |
| ESD-SR-S57M | | |
| | | |

概要

ESD-SR-H/HL シリーズは、分割型のトロイダルコアです。弊社独自開発のフェライト材料を用い、特に高周波帯において優れたノイズ抑制効果を発揮します。

様々なケーブル径に対応できるように、内径サイズラインナップを拡充し、高温環境下での使用を可能にした製品です。

用途

- 自動車用インバータ
- 自動車用充電器
- 自動車用 DC/DC コンバータ
- LED ヘッドライト
- 情報通信機器
- AV 機器
- 白物家電

特長

- 高周波帯において高性能を発揮するために独自開発されたコア材
- 分割構造
- スナップオン機構により取付が容易
- ケーブルアセンブリ後でも後付けでのノイズ対策が可能
- 使用温度範囲の向上：-40℃ ~ +100℃ (H タイプ)、
-40℃ ~ +125℃ (HL タイプ) 自動車環境に最適
- バンドによりケーブルを固定するケーブル保持機構
- 難燃性：UL94 V-0 (ケース)
- AEC-Q200 (HL タイプ)



品名呼称

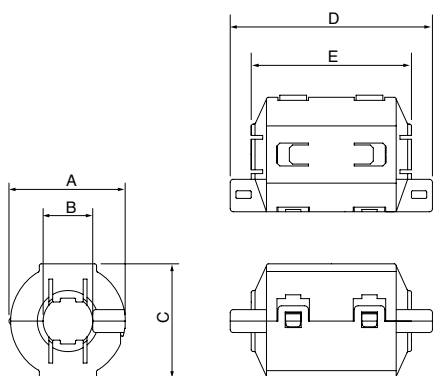
| ESD- | SR- | 160 | H |
|------|--------|---------------------|--|
| シリーズ | 形式 | コアサイズ 外径コード (mm) | ケースタイプ |
| ESD- | スナップオン | 表1参照 | 高耐熱 H = -40℃ ~ 100℃ HL = -40℃ ~ 125℃ |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。



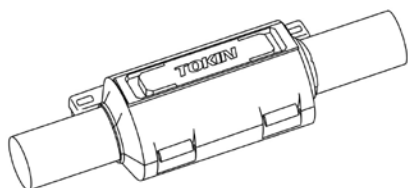
外形寸法



ESD-SR-HLシリーズは、ケースに捺印 (白ドット)

寸法は表1を参照

実装例



製品特性

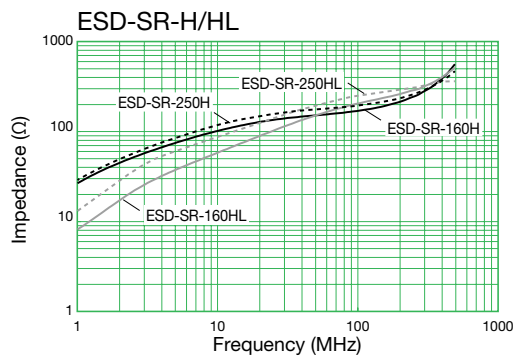
| 項目 | 製品特性 |
|---------|-----------------------|
| 使用温度 | H: -40°C ~ +100°C |
| | HL: -40°C ~ +125°C |
| 効果周波数範囲 | 高周波 |
| 外径 | 19.5 ~ 30.0 mm |
| 内径 | 9.0 ~ 13.0 mm |
| 厚さ | 46.5 ~ 53.0 mm |
| タイプ | ケース付き |
| ケースの難燃性 | UL94 V-0 |
| 材質 | NiZn 700L, NiZn 1400L |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | | 重量 (g) | ケース色 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------|------|----------------------|---------------|------|-------|
| | A | B | C | D | E | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-SR-160H | 19.5 ±1.0 | φ 9.0 ±1.0 | 19.5 ±1.0 | 46.5 ±1.0 | 38.5 ±1.0 | 23 | 黒 | | ● | — | 1400L |
| ESD-SR-160HL | 19.5 ±1.0 | φ 9.0 ±1.0 | 19.5 ±1.0 | 46.5 ±1.0 | 38.5 ±1.0 | 23 | 黒 | | ● | — | 700L |
| ESD-SR-250H | 30.0 ±1.0 | φ 13.0 ±1.0 | 30.0 ±1.5 | 53.0 ±1.0 | 42.0 ±1.0 | 63 | 黒 | | ● | — | 1400L |
| ESD-SR-250HL | 30.0 ±1.0 | φ 13.0 ±1.0 | 30.0 ±1.5 | 53.0 ±1.0 | 42.0 ±1.0 | 63 | 黒 | | ● | — | 700L |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|--------------|------|------|
| ESD-SR-160H | トレー | 210 |
| ESD-SR-160HL | | |
| ESD-SR-250H | | 60 |
| ESD-SR-250HL | | |

概要

ESD-FPL シリーズは、非分割型のフラットケーブル用コアです。

狭いスペースでも取付けが可能な薄型タイプや極小ギャップタイプなど様々なラインナップを取り揃えており、要求に合わせ選択可能なシリーズとなっております。

用途

- オフィス機器
- 白物家電
- インクジェットプリンタ
- 産業機器
- 計測機器
- 医療機器
- AV 機器

特長

- 高周波（主に FM 帯）向け幅広いラインナップを保有
- 非分割構造
- 薄型タイプと極小ギャップタイプも提供



品名呼称

| ESD- | FPL- | 14.5- | 3 |
|------|------|-----------------------|------------------|
| シリーズ | 形式 | コアサイズ 外側長さコード (mm) | コアサイズ 厚さ (mm) |
| ESD- | 非分割 | 表1参照 | 表1参照 |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。



外形寸法

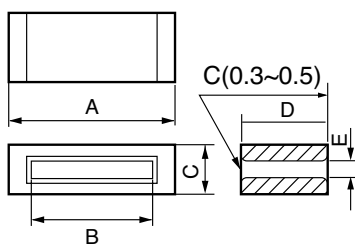


図3

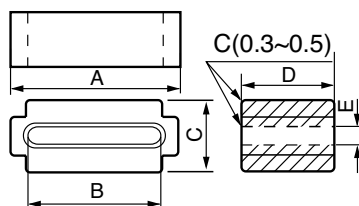


図4

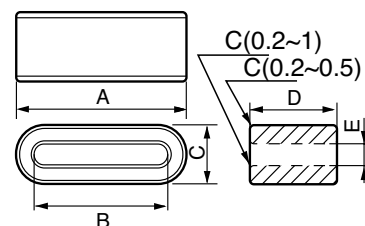
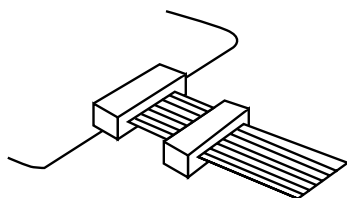


図5

寸法は表1を参照

実装例



製品特性

| 項目 | 製品特性 |
|---------|----------------|
| 使用温度 | -25℃ ~ +85℃ |
| 効果周波数範囲 | 高周波 |
| 外側長さ | 14.5 ~ 80.0 mm |
| 外側幅 | 2.75 ~ 12.0 mm |
| 内側長さ | 11.0 ~ 68.6 mm |
| 内側幅 | 0.7 ~ 2.2 mm |
| 厚さ | 3.0 ~ 15.0 mm |
| タイプ | 塗装なし |
| 材質 | NiZn 700L |

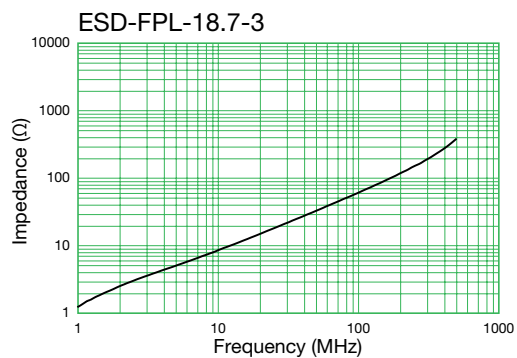
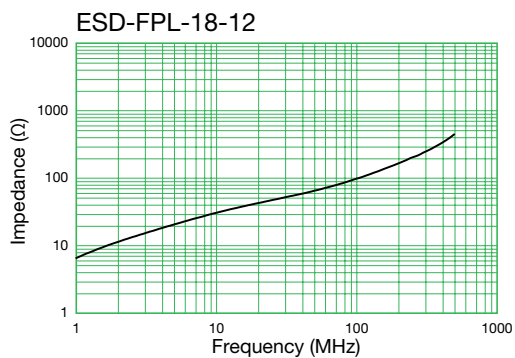
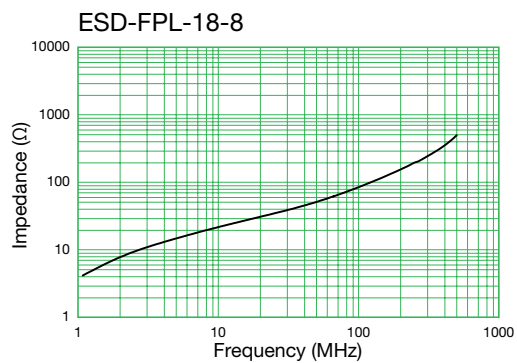
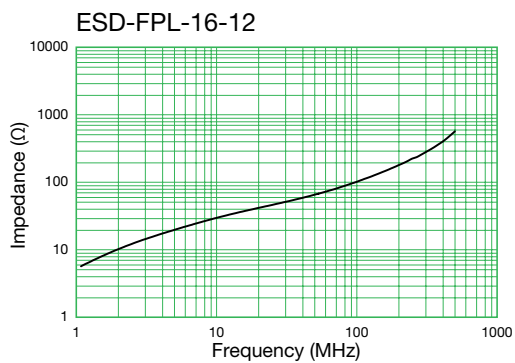
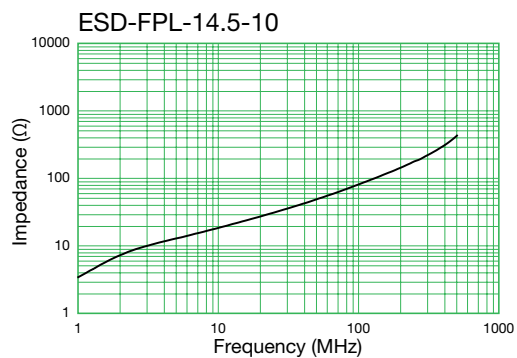
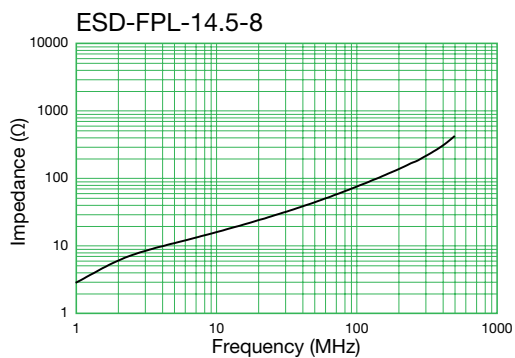
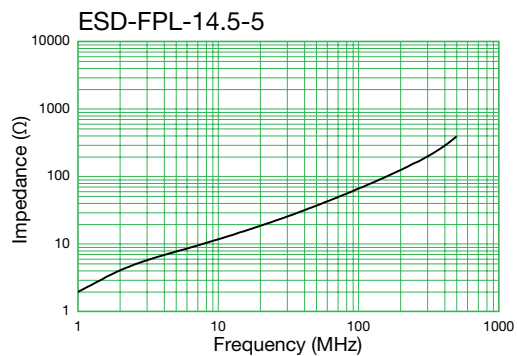
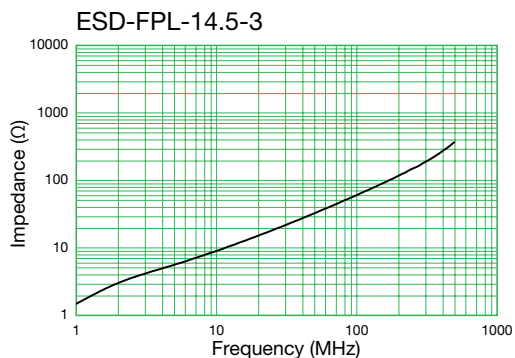
表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | | 重量 (g) | 適用ケーブル | 形状 | 備考 | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|--------|----------|----|-------|----------------------|---------------|------|------|
| | A | B | C | D | E | | | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-FPL-14.5-3 | 14.5±0.5 | 11.0±0.7 | 2.75±0.3 | 3.0±0.3 | 0.80±0.15 | 0.40 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-14.5-5 | 14.5±0.7 | 11.0±0.8 | 2.75±0.4 | 5.0±0.5 | 0.80±0.30 | 0.70 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-14.5-8 | 14.5±0.7 | 11.0±0.8 | 2.75±0.4 | 8.0±0.5 | 0.80±0.30 | 1.10 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-14.5-10 | 14.5±0.6 | 11.0±0.8 | 2.75±0.4 | 10.0±0.5 | 0.80±0.20 | 1.40 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-16-12 | 16.0±0.5 | 11.5±0.3 | 4.5±0.3 | 12.0±0.4 | 0.85±0.15 | 3.40 | 8芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-18-8 | 18.0±1.0 | 14.0±0.6 | 5.0±0.4 | 8.0±0.5 | 1.00±0.20 | 2.90 | 10芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-18-12 | 18.0±0.7 | 14.0±0.5 | 5.0±0.3 | 12.0±0.3 | 1.00±0.15 | 4.50 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-18.7-3 | 18.7±0.6 | 15.0±0.6 | 2.75±0.4 | 3.0±0.5 | 0.70±0.20 | 0.50 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-18.7-12 | 18.7±0.6 | 15.0±0.6 | 2.75±0.4 | 12.0±0.5 | 0.70±0.20 | 2.10 | FPC, FFC | 図5 | 薄型タイプ | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-21-8 | 21.0±0.8 | 17.0±0.7 | 5.0±0.3 | 8.0±0.3 | 0.80±0.30 | 3.50 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-13 | 23.8±0.7 | 18.8±0.5 | 6.3±0.5 | 15.0±0.6 | 1.10±0.50 | 9.30 | 13芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-24.5-8 | 24.5±1.0 | 20.0±0.8 | 4.5±0.5 | 8.0±0.5 | 0.90±0.20 | 3.50 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-25-12 | 25.0±0.9 | 21.0±0.8 | 5.0±0.5 | 12.0±0.6 | 0.85±0.35 | 5.70 | 16芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-27-8 | 27.0±1.0 | 22.0±0.7 | 6.5±0.3 | 8.0±0.2 | 1.30±0.15 | 5.50 | 16芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-7 | 28.0±0.6 | 23.5±0.4 | 7.7±0.3 | 7.0±0.6 | 1.50±0.25 | 5.80 | 16芯 | 図4 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-15 | 28.0±0.5 | 23.0±0.4 | 7.7±0.3 | 14.6±0.4 | 1.50±0.20 | 12.40 | 16芯 | 図4 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-28-10 | 28.0±1.0 | 24.0±0.8 | 5.0±0.5 | 10.0±0.5 | 0.80+0.50,-0.30 | 5.50 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-32-8 | 32.0±1.0 | 28.0±0.7 | 5.0±0.3 | 8.0±0.3 | 0.80±0.15 | 5.40 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-32-12 | 32.0±1.0 | 28.0±0.7 | 5.0±0.3 | 12.0±0.3 | 0.80±0.15 | 8.00 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-20-12 | 33.2±1.0 | 27.0±1.0 | 8.0±0.6 | 12.0±0.6 | 1.50±0.60 | 12.20 | 20芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-20-15 | 33.2±0.8 | 27.0±0.8 | 8.0±0.5 | 15.0±0.4 | 1.50±0.50 | 15.40 | 20芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-33.5-8 | 33.5±1.0 | 27.5±0.8 | 6.5±0.5 | 8.0±0.4 | 1.50±0.40 | 7.00 | 20芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-34-15 | 34.0±1.0 | 30.0±0.7 | 6.0±0.3 | 15.0±0.3 | 0.80±0.15 | 12.60 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-35-8 | 35.0±1.5 | 30.0±1.0 | 8.0±0.5 | 8.0±0.8 | 1.30±0.35 | 8.80 | 22芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-16 | 37.0±0.8 | 25.4±0.8 | 12.0±0.4 | 12.7±0.4 | 1.90±0.20 | 24.90 | 16芯 | 図3 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-38-12 | 38.0±1.2 | 34.0±0.8 | 5.0±0.5 | 12.0±0.5 | 0.80±0.30 | 9.40 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-38.5-8 | 38.5±1.2 | 35.0±0.8 | 4.0±0.5 | 8.0±0.5 | 0.80±0.25 | 4.90 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-38.5-12 | 38.5±1.2 | 35.0±0.8 | 4.0±0.5 | 12.0±0.6 | 0.80±0.30 | 7.30 | FPC, FFC | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-40-10 | 40.0±1.5 | 34.8±1.0 | 6.5±0.5 | 10.0±0.5 | 1.30±0.30 | 10.20 | 26芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-40-12 | 40.0±1.5 | 34.8±1.5 | 6.5±0.5 | 12.0±0.8 | 1.30±0.55 | 11.90 | 26芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-40-15 | 40.0±1.0 | 34.8±1.0 | 6.5±0.5 | 15.0±0.6 | 1.30±0.25 | 15.10 | 26芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-26 | 41.2±1.0 | 35.0±1.0 | 7.7±0.6 | 15.0±0.4 | 1.50±0.60 | 18.20 | 26芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-45.2-8 | 45.2±1.2 | 40.0±1.0 | 6.5±0.5 | 8.0±0.5 | 1.30±0.30 | 9.50 | 30芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-45-12 | 45.2±1.0 | 40.0±1.0 | 6.5±0.6 | 12.0±0.6 | 1.50±0.40 | 13.70 | 30芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-49.6-12 | 49.6±1.2 | 44.5±1.0 | 6.5±0.7 | 12.0±0.5 | 1.30±0.40 | 15.00 | 32芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-57.6-12 | 57.6±1.2 | 52.0±1.0 | 6.5±0.8 | 12.0±0.7 | 1.30±0.70 | 17.70 | 40芯 | 図5 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-34 | 60.0±0.8 | 48.5±0.8 | 12.0±0.8 | 12.7±0.5 | 2.20±0.30 | 37.70 | 34芯 | 図3 | | | ● | — | 700L |
| ESD-FPL-50 | 80.0±1.0 | 68.6±1.0 | 12.0±1.0 | 12.7±0.5 | 1.90±0.30 | 51.20 | 50芯 | 図3 | | | ● | — | 700L |

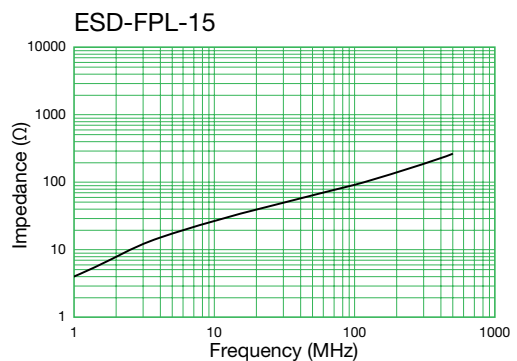
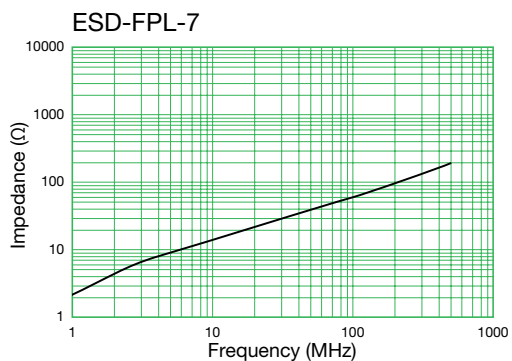
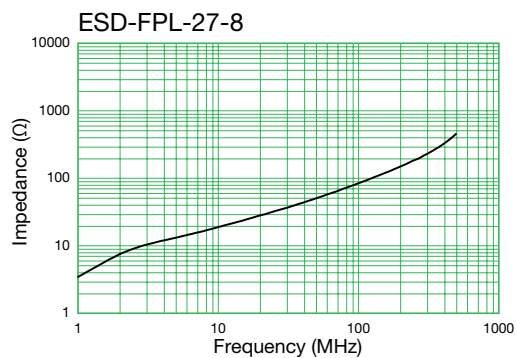
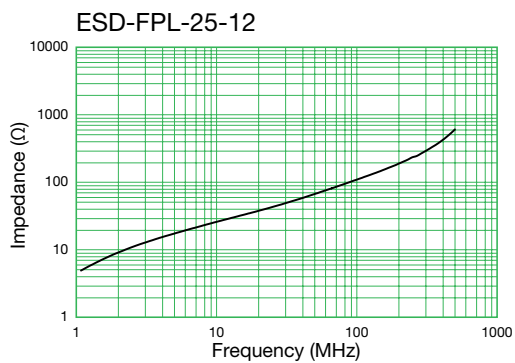
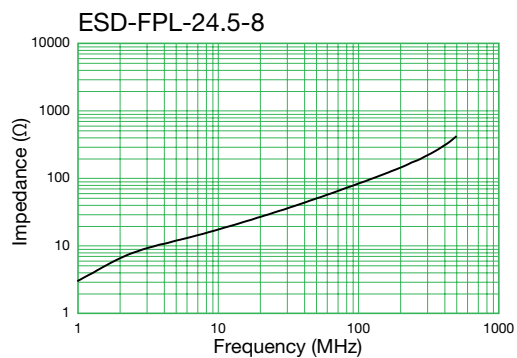
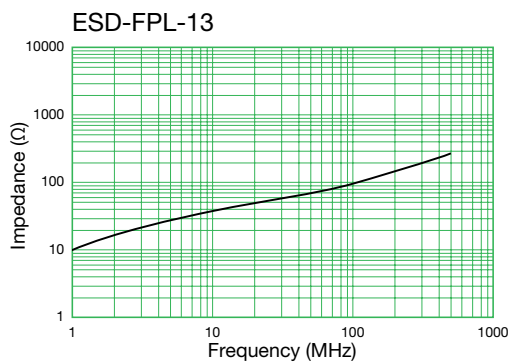
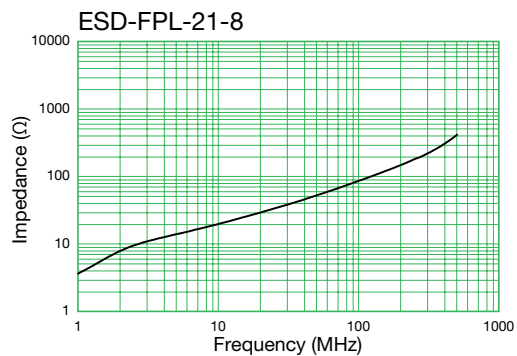
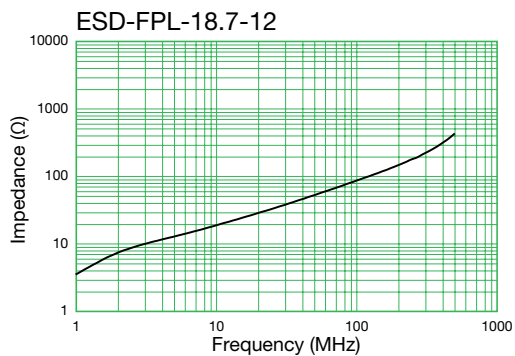
¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機での確認をお願いいたします。

* 上記以外のサイズについても取り扱っておりますので、ご相談下さい。

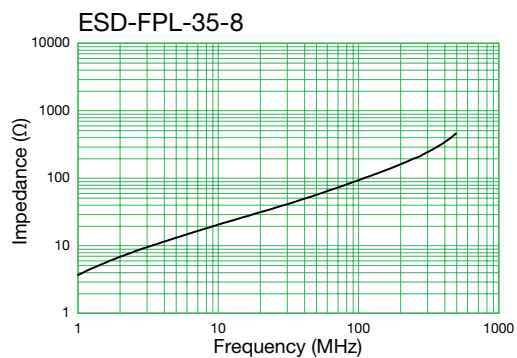
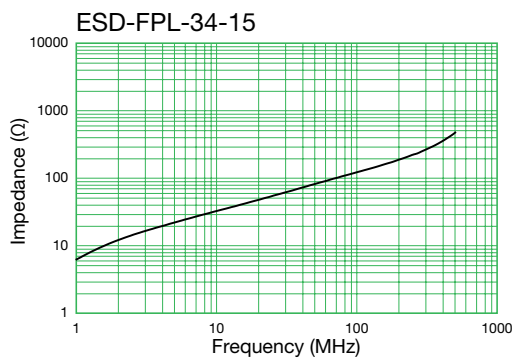
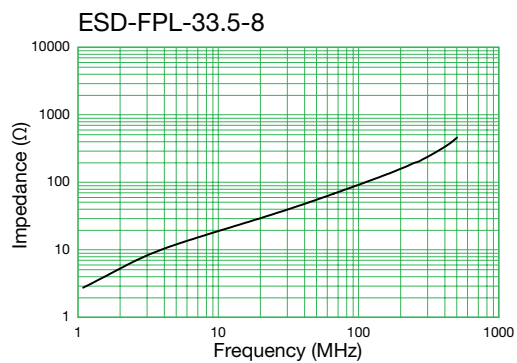
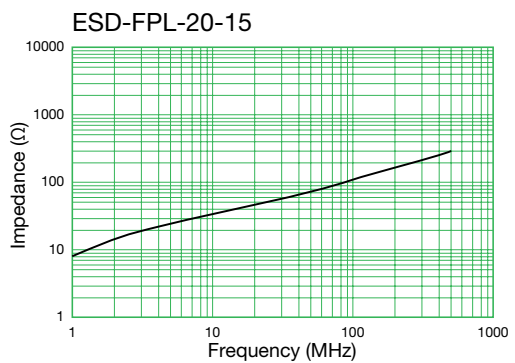
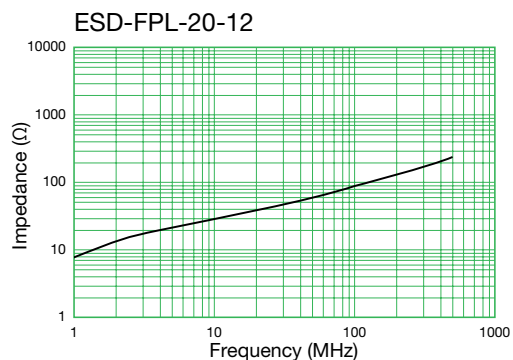
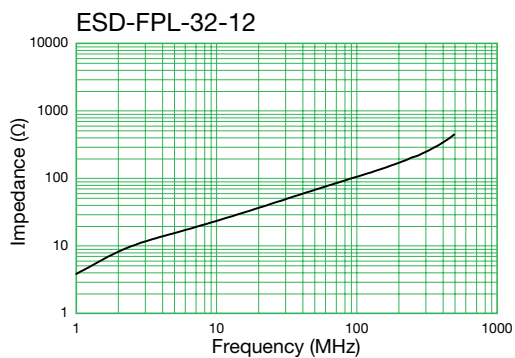
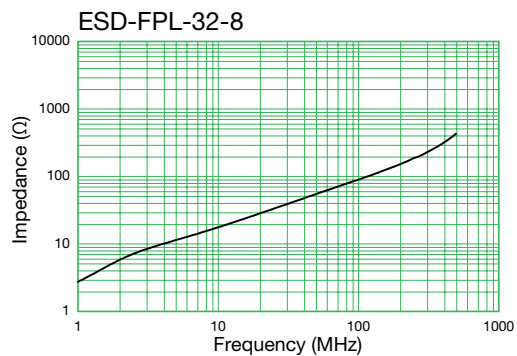
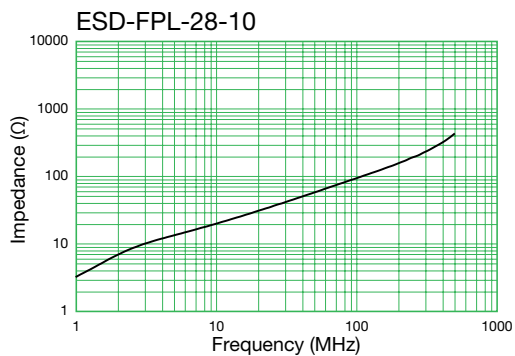
インピーダンス特性



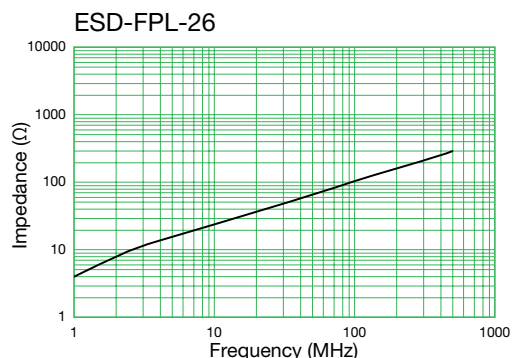
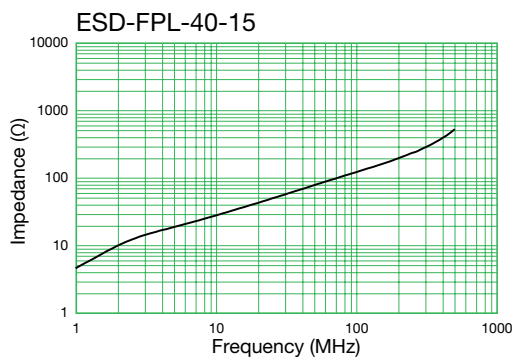
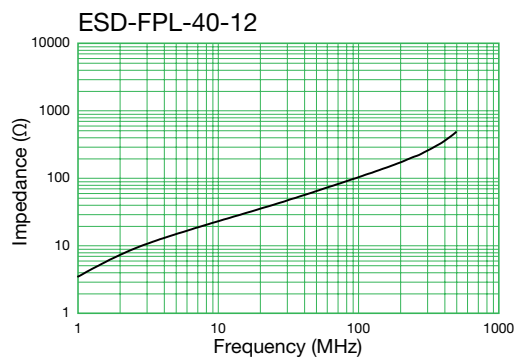
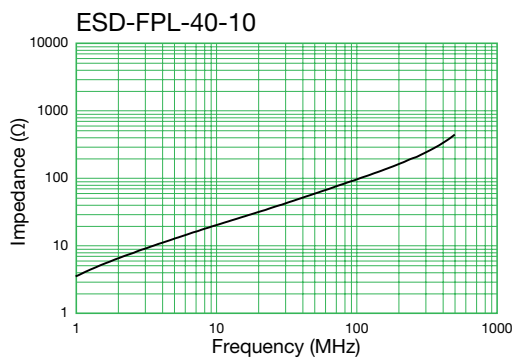
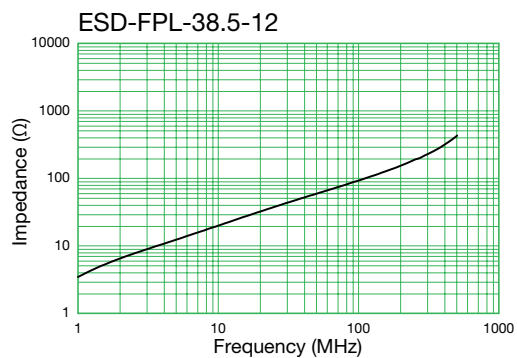
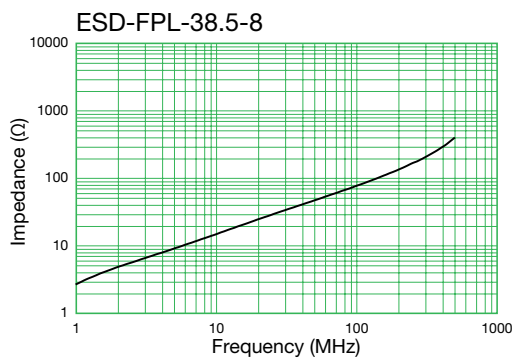
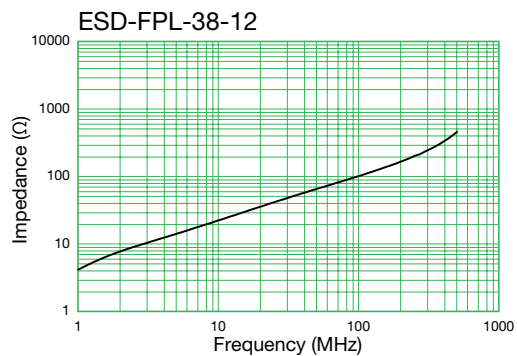
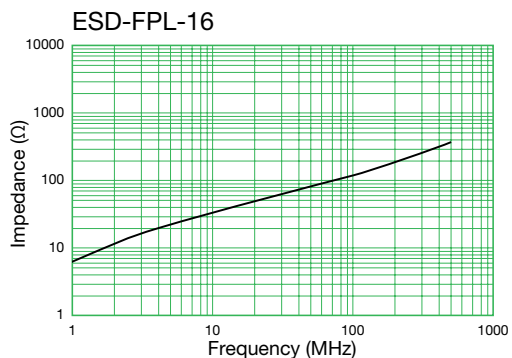
インピーダンス特性



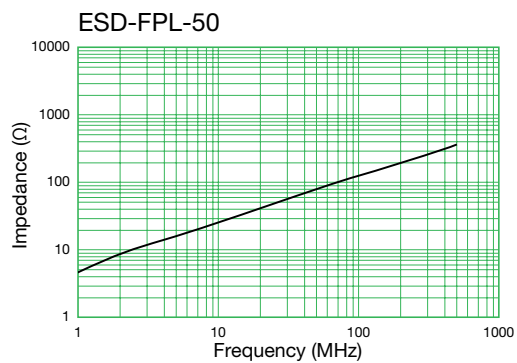
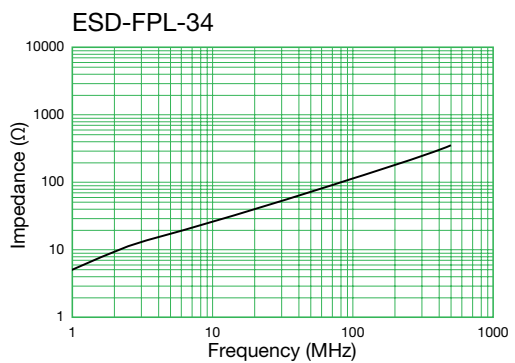
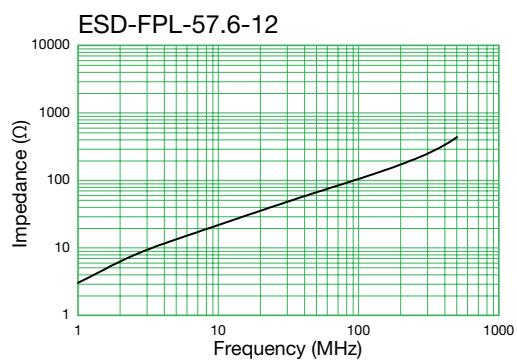
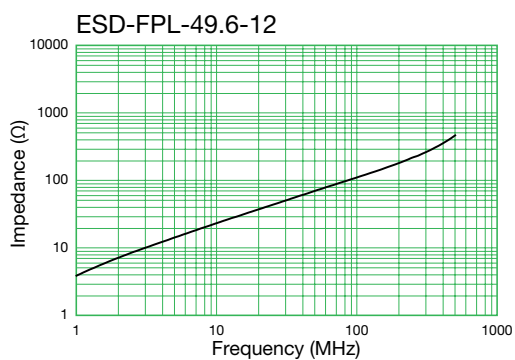
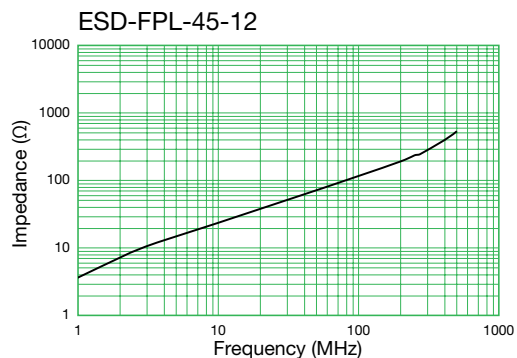
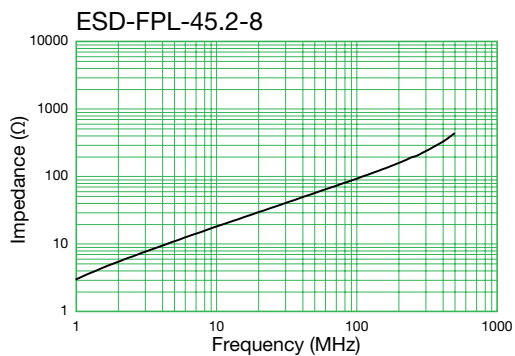
インピーダンス特性



インピーダンス特性



インピーダンス特性



包装

| 品名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|-----------------|------|-------|
| ESD-FPL-14.5-3 | トレー | 8,100 |
| ESD-FPL-14.5-5 | | 5,040 |
| ESD-FPL-14.5-8 | | 3,240 |
| ESD-FPL-14.5-10 | | 2,700 |
| ESD-FPL-16-12 | | 1,650 |
| ESD-FPL-18-8 | | 2,000 |
| ESD-FPL-18-12 | | 1,800 |
| ESD-FPL-18.7-3 | | 5,760 |
| ESD-FPL-18.7-12 | | 1,800 |
| ESD-FPL-21-8 | | 2,400 |
| ESD-FPL-13 | | 840 |
| ESD-FPL-24.5-8 | | 1,800 |
| ESD-FPL-25-12 | | 1,600 |
| ESD-FPL-27-8 | | 960 |
| ESD-FPL-7 | | 900 |
| ESD-FPL-15 | | 720 |
| ESD-FPL-28-10 | | 1,200 |
| ESD-FPL-32-8 | | 960 |
| ESD-FPL-32-12 | | 720 |
| ESD-FPL-20-12 | | 800 |
| ESD-FPL-20-15 | | 800 |
| ESD-FPL-33.5-8 | | 1,200 |
| ESD-FPL-34-15 | | 320 |
| ESD-FPL-35-8 | | 880 |
| ESD-FPL-16 | | 656 |
| ESD-FPL-38-12 | | 900 |
| ESD-FPL-38.5-8 | | 1,500 |
| ESD-FPL-38.5-12 | | 1,125 |
| ESD-FPL-40-10 | | 750 |
| ESD-FPL-40-12 | | 540 |
| ESD-FPL-40-15 | | 480 |
| ESD-FPL-26 | | 960 |
| ESD-FPL-45.2-8 | | 880 |
| ESD-FPL-45-12 | | 720 |
| ESD-FPL-49.6-12 | | 540 |
| ESD-FPL-57.6-12 | | 480 |
| ESD-FPL-34 | | 240 |
| ESD-FPL-50 | | 180 |

ESD-FPD 高周波対策メタルクランプ付き フラットケーブル用分割コア (塗装なし)

概要

ESD-FPD シリーズは、分割型のフラットケーブル用コアです。

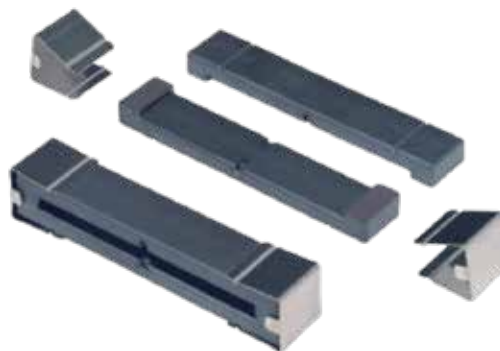
クランプ機構により、ケーブルへの取付けが容易です。スリムタイプのステンレス製クランプを採用しています。

用途

- オフィス機器
- 白物家電
- インクジェットプリンタ
- 産業機器
- 計測機器
- 医療機器
- AV 機器

特長

- 高周波（主に FM 帯）向け幅広いラインナップを保有
- 分割構造
- クランプ機構により取付けが容易
- ケーブルアセンブリ後でも後付けでのノイズ対策が可能
- ステンレスクランプ



写真に示されているように、各製品は2個のフェライト部品と2個のクランプが含まれています。

品名呼称

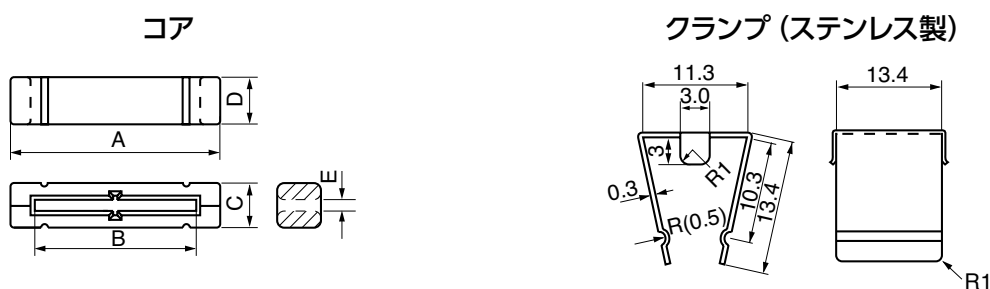
| ESD- | FPD- | 16 | |
|------|------|-----------|-------------------|
| シリーズ | 形式 | 適用ケーブル | クランプタイプ |
| ESD- | 分割 | xx = xxコア | 表示なし = ステンレス鋼クランプ |

環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。

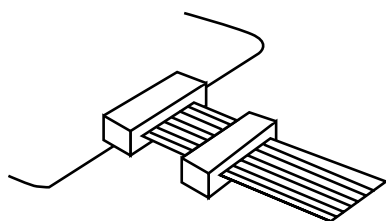


外形寸法



寸法は表1を参照

実装例



製品特性

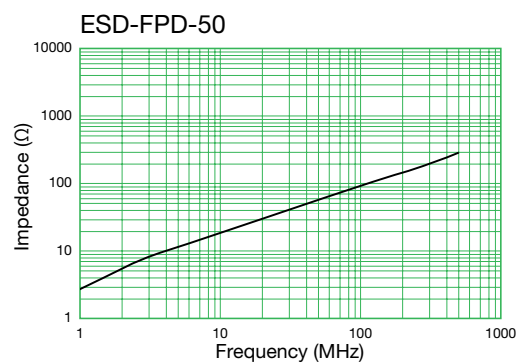
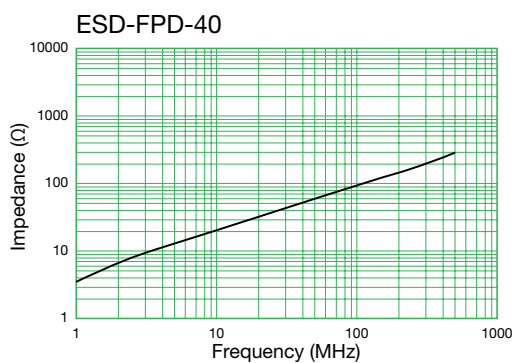
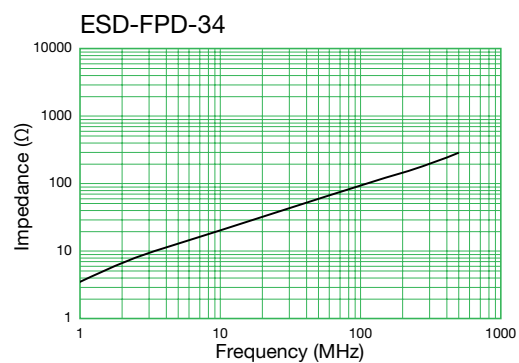
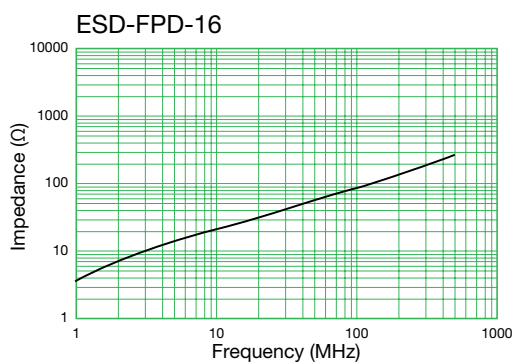
| 項目 | 製品特性 |
|---------|------------------|
| 使用温度 | -25°C ~ +85°C |
| 効果周波数範囲 | 高周波 |
| 外側長さ | 37.0 ~ 80.0 mm |
| 外側幅 | 10.0 mm |
| 内側長さ | 25.4 ~ 68.6 mm |
| 内側幅 | 2.0 ~ 2.6 mm |
| 厚さ | 12.7 mm |
| タイプ | 塗装なしステンレス鋼クランプ付き |
| 材質 | NiZn 700L |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | | 重量 (g) | 適用ケーブル | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|--------|----------------------|---------------|------|------|
| | A | B | C | D | E | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-FPD-16 | 37.0 ±1.0 | 25.4 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 21.58 | 16芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-34 | 60.0 ±1.0 | 48.3 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 32.28 | 34芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-40 | 68.0 ±1.0 | 56.0 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 37.08 | 40芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-50 | 80.0 ±1.0 | 68.6 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 42.48 | 50芯 | | ● | — | 700L |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



包 装

| 品 名 | 包装形態 | 数量/箱 |
|------------|------|------|
| ESD-FPD-16 | トレー | 800 |
| ESD-FPD-34 | | 250 |
| ESD-FPD-40 | | 240 |
| ESD-FPD-50 | | |

ESD-FPD-1 高周波対策プラスチック クランプ付きフラットケーブル用分割コア (塗装なし)

概要

ESD-FPD-1 シリーズは、分割型のフラットケーブル用コアです。

クランプ機構により、ケーブルへの取付けが容易です。

取り付け後のケーブルズレ防止機構がついたナイロン製クランプを採用しています。

用途

- オフィス機器
- 白物家電
- インクジェットプリンタ
- 産業機器
- 計測機器
- 医療機器
- AV 機器

特長

- 高周波（主に FM 帯）向け幅広いラインナップを保有
- 分割構造
- クランプ機構により取付けが容易
- ケーブルアセンブリ後でも後付けでのノイズ対策が可能
- ナイロンクランプ



写真に示されているように、各製品は2個のフェライト部品と2個のクランプが含まれています。

品名呼称

| ESD- | FPD- | 16- | 1 |
|------|------|-----------|--------------|
| シリーズ | 形式 | 適用ケーブル | クランプタイプ |
| ESD- | 分割 | xx = xxコア | 1 = ナイロンクランプ |

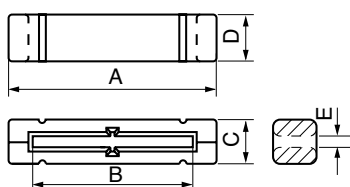
環境対応

EU RoHS 指令 [2011/65/EU 及び (EU)2015/863] に適合しております。



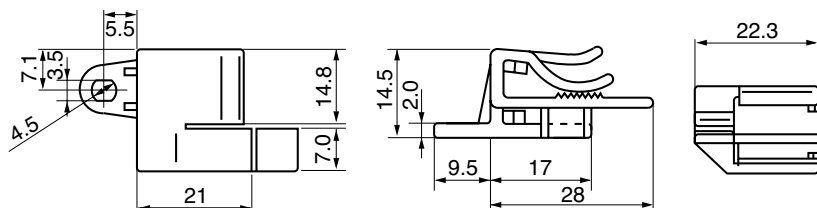
外形寸法

コア

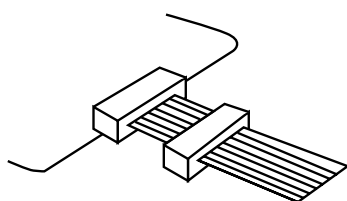


寸法は表1を参照

クランプ (黒色ナイロン製、ケーブル抑え付)



実装例



製品特性

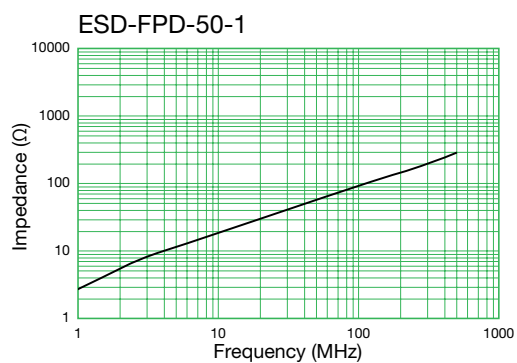
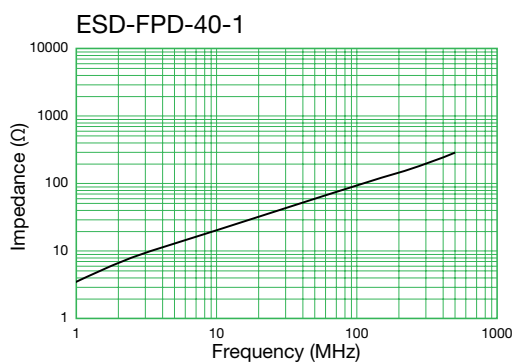
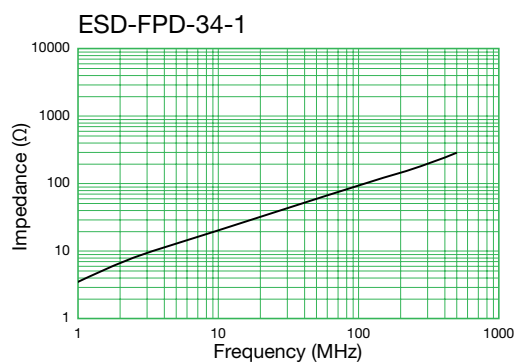
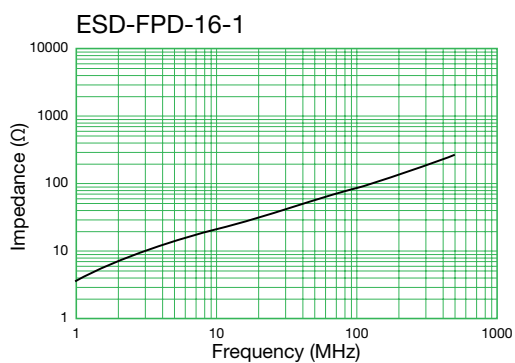
| 項目 | 製品特性 |
|---------|----------------|
| 使用温度 | -25℃ ~ +85℃ |
| 効果周波数範囲 | 高周波 |
| 外側長さ | 37.0 ~ 80.0 mm |
| 外側幅 | 10.0 mm |
| 内側長さ | 25.4 ~ 68.6 mm |
| 内側幅 | 2.0 ~ 2.6 mm |
| 厚さ | 12.7 mm |
| タイプ | 塗装なしナイロンクランプ付き |
| 材質 | NiZn 700L |

表1 製品一覧

| 品名 | 寸法 (mm) | | | | | 重量 (g) | 適用ケーブル | 効果周波数範囲 ¹ | | 材質 | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|--------|----------------------|---------------|------|------|
| | A | B | C | D | E | | | ≤10MHz (AM帯) | ≤500MHz (FM帯) | MnZn | NiZn |
| ESD-FPD-16-1 | 37.0 ±1.0 | 25.4 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 23.84 | 16芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-34-1 | 60.0 ±1.0 | 48.3 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 34.54 | 34芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-40-1 | 68.0 ±1.0 | 56.0 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 39.34 | 40芯 | | ● | — | 700L |
| ESD-FPD-50-1 | 80.0 ±1.0 | 68.6 ±1.0 | 10.0 ±2.0 | 12.7 ±1.0 | 2.6 ±1.0 | 44.74 | 50芯 | | ● | — | 700L |

¹ 効果周波数範囲はあくまで目安でありますので、ご使用の際には実機でのご確認をお願いいたします。

インピーダンス特性



包 装

| 品 名 | 包装形態 | 数量／箱 |
|--------------|------|------|
| ESD-FPD-16-1 | トレー | 800 |
| ESD-FPD-34-1 | | 250 |
| ESD-FPD-40-1 | | 240 |
| ESD-FPD-50-1 | | |

取り扱い上の注意

EMI コアは、通常の使用環境下で保管して下さい。

上記以外の環境下でも耐性はありますが、高温、高湿、腐食性雰囲気への露出を避け、ケース入り、スナップオン、分割の各タイプでは長期間の保管は避けて下さい。

保管時の温度および相対湿度が、それぞれ 40℃および 75% を超えないよう推奨しています。雰囲気中には、塩素、硫黄、アルカリを含有する化合物が存在しないようにして下さい。

また、製品が磁化される恐れがあるため、強い磁界のそばで保管しないで下さい。

部品の結露や亀裂を避けるために温度変動は最小限に抑えて下さい。機械的衝撃によっても亀裂が生じることがあります。

輸出管理

本製品が外国為替及び外国貿易法の規定により、規制貨物など（または役務）に該当する場合には、日本国外に輸出する際に、同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要です。

本製品は輸出令別表第 1 の 16 項の対象貨物です。従い当該貨物を輸出令別表第 3 に掲げる国以外へ輸出する場合には、客観条件における最終需要者の用途、取引の態様、条件等からみて、大量破壊兵器等への開発などに用いられないことが明らかなる場合を除き、経済産業大臣の輸出許可が必要です。

株式会社トーキン営業拠点

営業拠点の全リストについては、www.tokin.com/info/network をご覧下さい。

KEMETエレクトロニクス株式会社営業拠点

グローバルな営業拠点の全リストについては、www.kemet.com/sales をご覧下さい。

免責事項

本カタログに記載されている品名・仕様は、改良のために予告無く変更、あるいは製造を中止する事があります。ご使用に際しては、必ず納入仕様書をご請求の上、内容をご確認下さい。

本カタログの記述内容は、部品単体での特性、品質を保証する物です。使用に際しては、使用する製品に実装された状態で、必ず評価・確認を行って下さい。

本カタログに記載されている特性、定格、使用範囲を逸脱して使用された結果発生した不具合につきましては、保証致しかねますのでご了承下さい。

本カタログの製品は、一般的な電子機器への使用を意図しています。きわめて高度な信頼性が要求され、製品の不具合により直接人命に係わる様な機器、装置への使用を検討される場合は、事前に弊社販売窓口までご相談下さい。

製品の品質・信頼性の向上には万全を期しておりますが、誤った使用方法により人身事故・火災事故・社会的損失を生じる恐れがあります。使用方法についてご不明な点がございましたら、弊社営業窓口までご相談下さい。

本製品を使用したことにより、第三者の工業所有権に関わる問題が発生した場合、弊社製品の構造、製法に係わるもの以外につきましては、弊社はその責を負いませんので、ご了承下さい。

本カタログの記載内容は 2023 年 3 月現在の物です。

販売拠点

セールス&マーケティング本部

東京営業グループ

〒101-8362 東京都千代田区西神田3丁目8番1号(千代田ファーストビル東館)
TEL.(03)3515-9192 FAX.(03)3515-9188

名古屋営業グループ

〒460-0003 名古屋市中区錦2丁目15番15号(豊島ビル)
TEL.(052)211-0131 FAX.(052)211-0134

大阪営業グループ

〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番14号(住友生命新大阪北ビル)
TEL.(06)6398-5321 FAX.(06)6398-5331

ディストリビューションセールスグループ

〒101-8362 東京都千代田区西神田3丁目8番1号(千代田ファーストビル東館)
TEL.(03)3515-9180 FAX.(03)3515-9181

TOKIN Korea Co., Ltd.

N tower garden building 8F, 26, Hwangsaetul-ro 200beon-gil, Bundang-gu,
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 13595
Phone: +82-31-712-4797 Fax: +82-31-712-5866

技術お問合せ先

(キャパシタ製品)

キャパシタ事業部販売推進部

〒101-8362 東京都千代田区西神田3丁目8番1号(千代田ファーストビル東館)
TEL.(03)3515-9264 FAX.(03)3515-9261

(EMC/ノイズ対策製品、材料・マグネット、圧電製品、センサ・モジュール製品)

マグネティック・センサ&アクチュエータ事業本部販売推進部

〒101-8362 東京都千代田区西神田3丁目8番1号(千代田ファーストビル東館)
TEL.(03)3515-9260 FAX.(03)3515-9261

(EMC計測サービス・EMCコンサルティング)

株式会社トーキンEMCエンジニアリング

〒213-0023 川崎市高津区子母口398番地
TEL.(044)751-5331(代表) FAX.(044)751-5330

●技術お問合せ先/マグネティック・センサ&アクチュエータ事業本部販売推進部 TEL.(03)3515-9260 FAX.(03)3515-9261
〒101-8362 東京都千代田区西神田3丁目8番1号(千代田ファーストビル東館)

www.tokin.com

