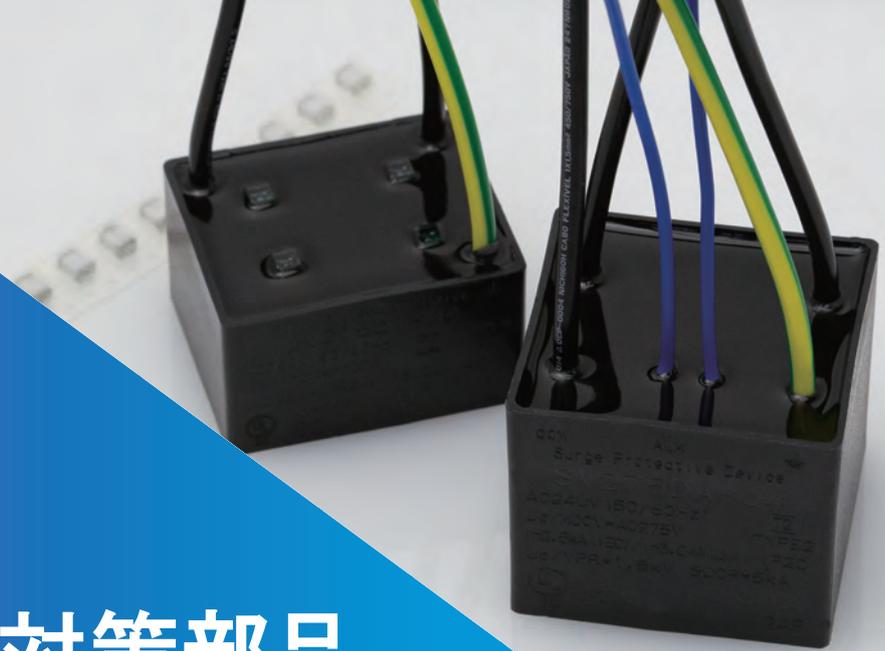


EMC・ノイズ対策部品

—Your EMC partner—



 **OKAYA**

<https://www.okayaelec.co.jp>

YOUR EMC PARTNER

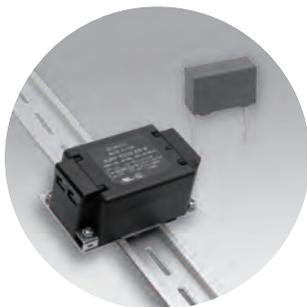


ノイズ・サージ対策のパートナーとして、更なる企業価値の向上をめざします。

機器のデジタル化・高周波化・高速伝送化に伴い、電気機器の高機能化が進むなかで、ノイズ対策部品へのニーズ、ノイズ対策技術の重要性が一層高まっています。また、カーボンニュートラルに向けた具体的な取組が世界的に加速しており、当社製品をご利用いただく機会は更に広がっています。

産業構造や市場が大きく変化していくなかで、当社グループは、ノイズ・サージ対策で培った技術力を軸に、デバイスの更なる拡充とモジュール製品の多様化を進めるとともに、生産能力の強化と生産性向上に取り組んでおります。また、当社の製品群を活かした提案力を高め、お客様の多様なニーズに応えてまいります。私たちの提供する小さな電子部品は、さまざまな機器に組み込まれ、生活や産業の発展を日々ささえています。私たちは、社会に貢献する大切な役割を担っていることを常に意識しながら、この大きな変化をお客様の信頼に応え新たな成長に繋げていく機会と捉え、お客様の期待に応える製品・サービスを提供してまいります。

【ノイズ対策製品】



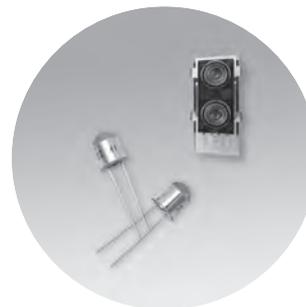
【サージ対策製品】

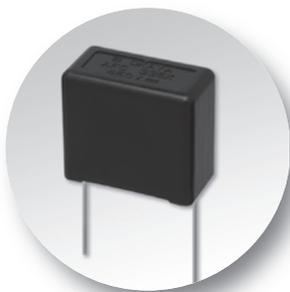


【表示関連製品】



【センサ製品】





ノイズサプレッションキャパシタ・スパークキラー ハイパルスキャパシタ・スナバキャパシタ

NOISE SUPPRESSION CAPACITORS · SPARK QUENCHERS
HIGH PULSE CAPACITORS · SNUBBER CAPACITORS

1. フィルムキャパシタ

Film Capacitors

| | | |
|------|--|-------|
| 1-1 | :110°C対応・310Vac対応小型X2キャパシタ【LE-MX Series】 | 2 |
| 1-2 | :275Vac対応小型X2キャパシタ【LE Series】 | 3 |
| 1-3 | :300Vac対応X2キャパシタ【LE-K/LE-K-M Series】 | 4 |
| 1-4 | :500Vac対応X2キャパシタ【XH Series】 | 5 |
| 1-5 | :275Vac対応X1キャパシタ【XE-Z Series】 | 6 |
| 1-6 | :110°C対応・300Vac対応小型Y2キャパシタ【YF Series】 | 7 |
| 1-7 | :275Vac対応X2スパークキラー【RE Series】 | 8 |
| 1-8 | :250°C対応スパークキラー【XE Series】 | 9 |
| 1-9 | :250°C対応スパークキラー【XEB Series】 | 10 |
| 1-10 | :絶縁被覆電線250°C対応スパークキラー【CRE Series】 | 11 |
| 1-11 | :絶縁被覆電線500°C対応スパークキラー【CRH Series】 | 12 |
| 1-12 | :電磁開閉器用スパークキラー【SK10A2E-12033】 | 13 |
| 1-13 | :スナバキャパシタ【HCP-S Series】 | 14~15 |
| 1-14 | :アクティブフィルタ用フィルムキャパシタ【AFC Series】 | 16 |



特長

- 主要海外規格を310V定格で取得したクラスX2シリーズ
- カテゴリ温度+110°C対応

用途

- 電子・電気機器の電源ライン間ノイズ対策用



| 安全規格 | | File No. ※ ¹ |
|------------|------------------------|--|
| UL | :UL60384-14 | E47474 |
| cUL | :CSA E60384-14 | E47474 |
| ENEC/SEMKO | :IEC/EN 60384-14 | SE-ENEC-2200776 |
| CQC | :GB/T6346-14 | CQC07001020113 CQC14001106681 |
| KC | :KC60384-1/ KC60384-14 | HU03005-※ ² HU03019-※ ² |

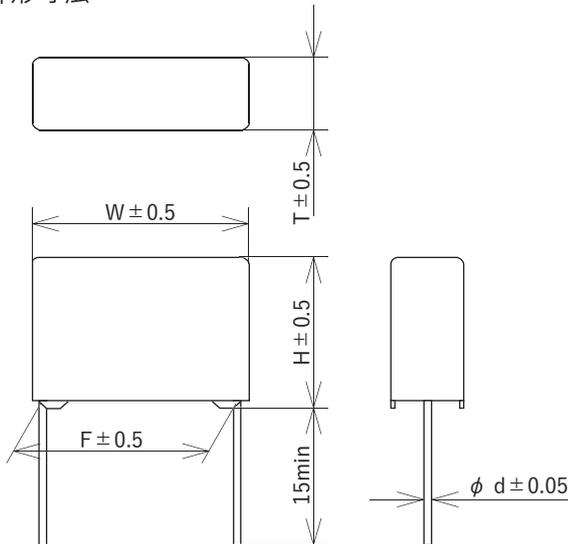
ENECマークデザインは右図となります。
デザイン中の14は SEMKO ID No. を示しています。

※¹ File No. は改定されている場合がありますので、
認定書をご要望の際はお問い合わせください。

※² KC File No. 末尾は静電容量・生産工場により異なります。



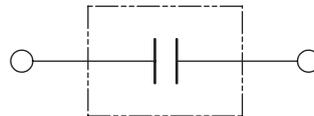
外形寸法



単位: mm



回路図



型名構成



定格電圧 **310Vac**

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ± 10% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|----------|-----|----------|------------------|-----------|------|------|----------------------------------|-----|-----------------------------------|--|--|
| | | | | W | H | T | F | d | | | |
| | X2 | LE104-MX | 0.1 | 17.0 | 11.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | C ≤ 1μF 0.003max. (f=10kHz) | 端子間 1,000Vac 50/60Hz 60sec もしくは 1,870Vdc 60sec 端子・ケース間 2,100Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 C ≤ 0.33μF 15,000MΩmin. C ≥ 0.47μF 5,000Ω・Fmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | LE154-MX | 0.15 | | 12.0 | 6.0 | | | | | |
| | | LE224-MX | 0.22 | | 14.0 | 6.5 | | | | | |
| | | LE334-MX | 0.33 | 17.5 | 7.5 | 22.5 | | | | | |
| | | LE474-MX | 0.47 | | 7.0 | | | | | | |
| | | LE684-MX | 0.68 | 25.5 | 18.0 | 8.5 | | | | | |
| | | LE105-MX | 1.0 | | 21.0 | 10.0 | | | | | |
| | | LE155-MX | 1.5 | | 22.5 | 13.0 | | | | | |
| LE225-MX | 2.2 | 30.5 | 25.5 | 15.5 | 27.5 | 0.8 | C > 1μF 0.002max. (f=1kHz) | | | | |

使用温度範囲: -55~+110°C



特長

- 主要海外規格を275V定格で取得したクラスX2シリーズ
- IEC/EN 60384-14 クラスX2で取得、環境カテゴリー（最高使用温度）は100°C

用途

- 欧米向け電気機器・電機機器、事務用機器等のノイズ対策用

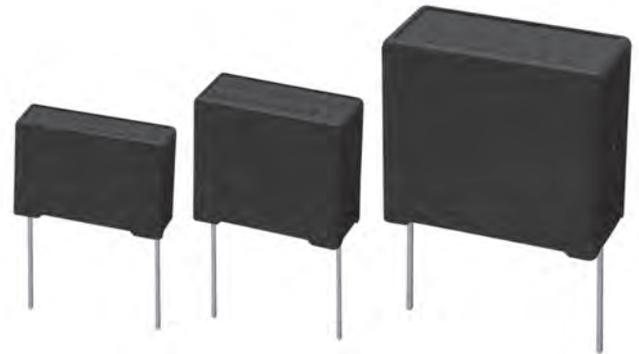
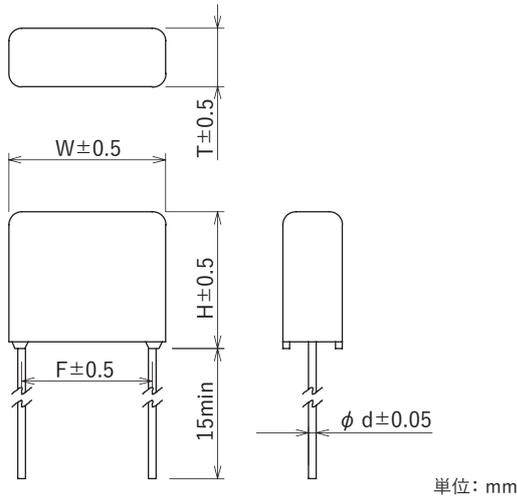


| 安全規格 | File No. ※ ¹ |
|---|--|
| UL :UL60384-14 | E47474 |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 |
| ENEC/SEMKO :IEC/EN60384-14 | SE-ENEC-2200776 |
| CQC :GB/T6346-14 | CQC03001006331 CQC12001082892 |
| KC :K60384-1/ K60384-14 :KC60384-1/ KC60384-14 | HU03005-※ ² HU03019-※ ² |

ENECマークデザインは右図となります。
デザイン中の14は SEMKO ID No. を示しています。
※¹ File No. は改定されている場合がありますので、
認定書をご要望の際はご質問させていただきます。
※² KC File No. 末尾は静電容量・生産工場により異なります。



外形寸法



回路図



型名構成



定格電圧 275Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±10% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|---------------------|-----|-------|----------------|-----------|------|------|------|-----|---|--|--|
| | | | | W | H | T | F | d | | | |
| | X2 | LE103 | 0.01 | 12.0 | 10.5 | 4.5 | 10.0 | 0.6 | C ≤ 1μF 0.003max. (f=10kHz) C > 1μF 0.002max. (f=1kHz) | 端子間 C ≤ 2.2μF 1,250Vac 50/60Hz 60sec C = 3.3μF 1,000Vac 50/60Hz 60sec 端子・ケース間 2,100Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 C ≤ 0.33μF 15,000MΩmin. C ≥ 0.47μF 5,000Ω・Fmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | LE153 | 0.015 | | | | | | | | |
| | | LE223 | 0.022 | | | | | | | | |
| | | LE333 | 0.033 | | | | | | | | |
| | | LE473 | 0.047 | 17.0 | 11.0 | 5.0 | 15.0 | | | | |
| | | LE683 | 0.068 | | | | | | | | |
| | | LE104 | 0.1 | | | | | | | | |
| | | LE154 | 0.15 | 17.5 | 17.5 | 9.5 | 22.5 | | | | |
| | | LE224 | 0.22 | | | | | | | | |
| | | LE334 | 0.33 | 25.5 | 19.5 | 10.5 | 27.5 | | | | |
| | | LE474 | 0.47 | | | | | | | | |
| | | LE684 | 0.68 | | | | | | | | |
| | | LE105 | 1.0 | 30.5 | 24.5 | 15.0 | 27.5 | | | | |
| | | LE155 | 1.5 | | | | | | | | |
| LE225 | 2.2 | 30.0 | 28.0 | 18.0 | 27.5 | | | | | | |
| LE335※ ³ | 3.3 | | | | | | | | | | |

※³ LE335はCQC未取得

使用温度範囲: -55~+100°C



ノイズサプレッションキャパシタ LE-K, LE-K-M SERIES NOISE SUPPRESSION CAPACITOR



特長

- 主要海外規格を300V定格で取得したクラスX2シリーズ
- 静電容量許容差±10%(LE-K)、及び±20%(LE-K-M)

用途

- 電子・電気機器の電源ライン間ノイズ対策用
- 3相Y結線400V系機器のノイズ対策用

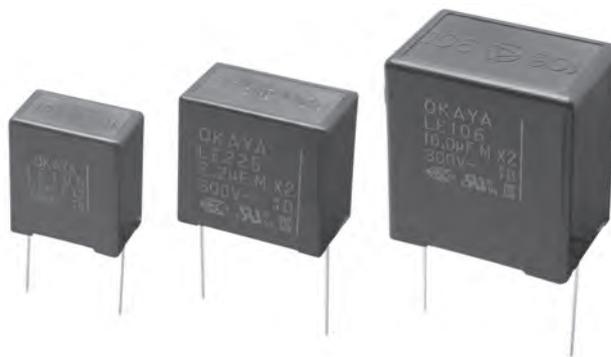
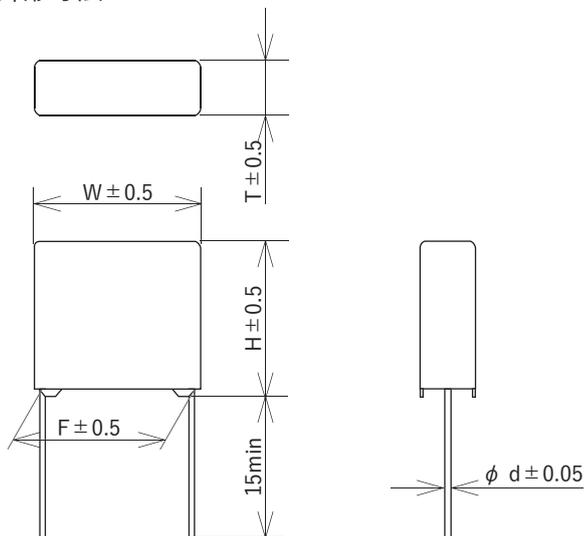


| 安全規格 | | File No. ※ ¹ |
|------------|-----------------------|-------------------------|
| UL | :UL60384-14 | E47474 |
| cUL | :CSA E60384-14 | E47474 |
| ENEC/SEMKO | :IEC/EN 60384-14 | SE-ENEC-2200776 |
| KC | :KC60384-1/KC60384-14 | HU03005-※ ² |

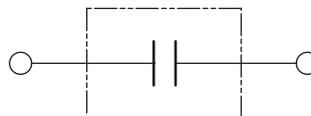
ENECマークデザインは右図となります。
デザイン中の14は SEMKO ID No. を示しています。
※¹ File No.は改定されている場合がありますので、
認定書をご要望の際はお問い合わせください。
※² KC File No.末尾は静電容量・生産工場により異なります。



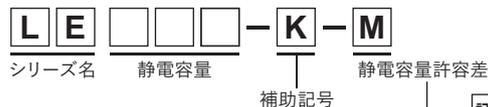
外形寸法



回路図



型名構成



| | |
|------|------|
| 記号なし | ±10% |
| M | ±20% |

定格電圧 300Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ±10% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|------|-----|---------|-----------------|-----------|------|------|------|-----|-----------------------|--|--|
| | | | | W | H | T | F | d | | | |
| | X2 | LE155-K | 1.5 | 25.5 | 28.0 | 16.0 | 22.5 | 0.8 | 0.002max. (f=1kHz) | 端子間 C≦3.3μF 1,250Vac 50/60Hz 60sec C≦4.7μF 1,770Vdc 60sec 端子・ケース間 2,100Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 5,000Ω・Fmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | LE225-K | 2.2 | | 32.0 | 20.5 | | | | | |
| | | LE335-K | 3.3 | 31.0 | 35.5 | 21.5 | 27.5 | | | | |
| | | LE475-K | 4.7 | | 26.0 | | | | | | |
| | | LE685-K | 6.8 | 39.0 | 40.0 | 27.0 | 35.0 | | | | |
| | | LE106-K | 10.0 | 46.5 | 43.5 | 31.0 | 42.5 | | | | |

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ±20% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|------|-----|-----------|-----------------|-----------|------|------|------|-----|-----------------------|--|--|
| | | | | W | H | T | F | d | | | |
| | X2 | LE155-K-M | 1.5 | 30.5 | 24.5 | 15.0 | 27.5 | 0.8 | 0.002max. (f=1kHz) | 端子間 C≦3.3μF 1,250Vac 50/60Hz 60sec C≦4.7μF 1,770Vdc 60sec 端子・ケース間 2,100Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 5,000Ω・Fmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | LE225-K-M | 2.2 | | 28.0 | 18.0 | | | | | |
| | | LE335-K-M | 3.3 | 38.0 | 31.0 | 21.0 | 37.5 | | | | |
| | | LE475-K-M | 4.7 | | 23.0 | | | | | | |
| | | LE685-K-M | 6.8 | 41.0 | 43.0 | 28.0 | 1.0 | | | | |
| | | LE106-K-M | 10.0 | 43.0 | 28.0 | 1.0 | | | | | |

使用温度範囲: -55~+100°C



特長

- 500Vac定格の高電圧機器用のコンデンサ

用途

- 500Vac三相用のインバーター、溶接機、等大電力機器のノイズ対策用

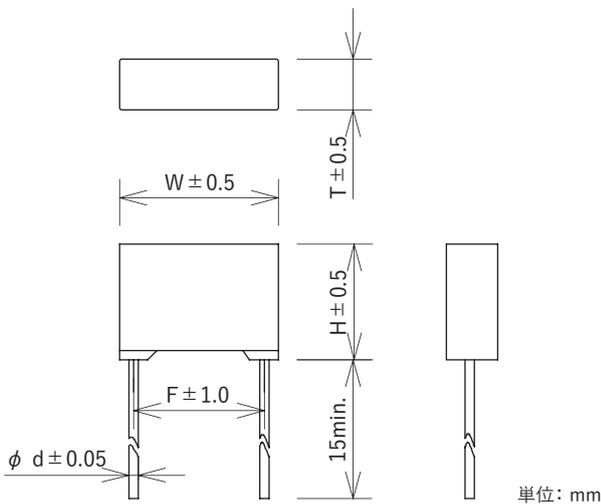


| 安全規格 | | File No. ※ |
|------|------------------|------------|
| UL | :UL60384-14 | E47474 |
| cUL | :CSA E60384-14 | E47474 |
| TÜV | :IEC/EN 60384-14 | J 9650619 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



外形寸法



回路図



型名構成



定格電圧 500Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ± 20% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | | 絶縁抵抗 | |
|------------|------|-------|------------------|-----------|------|------|------|-----|-----------------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| | | | | W | H | T | F | d | | 端子間 | 端子・ケース間 | 端子間 | 端子・ケース間 |
| - | - | XH102 | 0.001 | 17.0 | 12.5 | 5.5 | 15.0 | 0.8 | 0.01max. (at 1kHz) | 端子間 2,200Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 2,200Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. (at 500Vdc) | 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 500Vdc) |
| | | XH152 | 0.0015 | | | | | | | | | | |
| | | XH222 | 0.0022 | | | | | | | | | | |
| | | XH332 | 0.0033 | | | | | | | | | | |
| | | XH472 | 0.0047 | | | | | | | | | | |
| | | XH682 | 0.0068 | | | | | | | | | | |
| cUL TÜV | X2 | XH103 | 0.01 | 25.0 | 16.0 | 6.5 | 22.5 | 1.0 | 0.01max. (at 1kHz) | 端子間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・ケース間 2,200Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. (at 500Vdc) | 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 500Vdc) |
| | | XH153 | 0.015 | | | | | | | | | | |
| | | XH223 | 0.022 | | | | | | | | | | |
| | | XH333 | 0.033 | | | | | | | | | | |
| | | XH473 | 0.047 | | | | | | | | | | |
| | | XH683 | 0.068 | | | | | | | | | | |
| | | XH104 | 0.1 | 30.0 | 24.5 | 13.5 | 27.5 | | | | | | |
| | | XH154 | 0.15 | | | | | | | | | | |
| | | XH224 | 0.22 | 31.0 | 28.0 | 16.0 | | | | | | | |
| | | XH334 | 0.33 | 36.0 | 33.5 | 22.0 | 32.5 | | | | | | |
| XH474 | 0.47 | | | | | | | | | | | | |

使用温度範囲: -40~+100°C



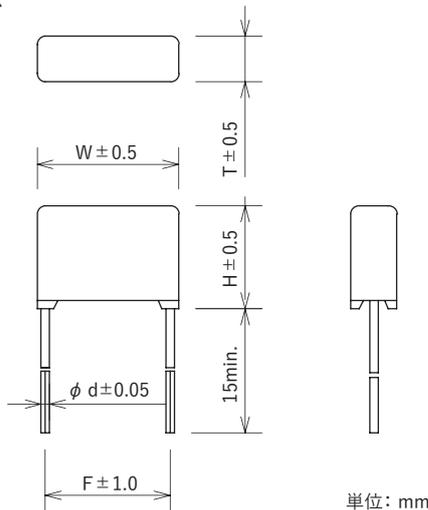
特長

- 主要海外規格を275Vac定格で取得
- IEC/EN 60384-14 クラスX1で取得、環境カテゴリー（最高使用温度）は100°C

用途

- 欧米向け電子機器・電気機器、事務用機器等のノイズ対策用

外形寸法

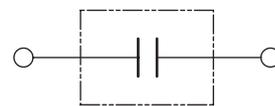


| 安全規格 | File No. ※ | |
|------------------------|------------------------------|-------|
| UL :UL60384-14 | E47474 | |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 | |
| CSA :CAN/CSA-E60384-14 | 037404_0_000 104926_0_000 | |
| VDE :IEC/EN 60384-14 | 40021020 | |
| SEMKO :IEC/EN 60384-14 | SE-S-2200782R1 | |
| NEMKO :IEC/EN 60384-14 | P19223485/A1 | |
| DEMKO :IEC/EN 60384-14 | D-04717-A3 | |
| FIMKO :IEC/EN 60384-14 | FI/41439 | |
| ESTI :IEC/EN 60384-14 | 22.0650 | |
| ÖVE :IEC/EN 60384-14 | 20938-003-11 | |
| IMQ :IEC/EN 60384-14 | 102~682 | V4048 |
| | 102~105 | V4047 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



回路図



型名構成



X1 (102~105): 275Vac
定格電圧 Y2 (102~682): 250Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ± 20% | 外形寸法(mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | | 絶縁抵抗 | |
|------|---------------|---------|------------------|----------|------|------|------|------|-----------------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| | | | | W | H | T | F | d | | 端子間 | 端子・ケース間 | 端子間 | 端子・ケース間 |
| | X1 ・ Y2 | XE102-Z | 0.001 | 17.0 | 12.5 | 5.5 | 15.0 | 0.8 | 0.01max. (at 1kHz) | 端子間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・ケース間 2,100Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. (at 100Vdc) | 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | XE152-Z | 0.0015 | | | | | | | | | | |
| | | XE222-Z | 0.0022 | | | | | | | | | | |
| | | XE332-Z | 0.0033 | | | | | | | | | | |
| | | XE472-Z | 0.0047 | | | | | | | | | | |
| | | XE682-Z | 0.0068 | | | | | | | | | | |
| | X1 | XE103-Z | 0.01 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | | | | | | |
| | | XE153-Z | 0.015 | | | | | | | | | | |
| | | XE223-Z | 0.022 | | | | | | | | | | |
| | | XE333-Z | 0.033 | 12.5 | 5.5 | 22.5 | 0.8 | | | | | | |
| | | XE473-Z | 0.047 | 13.5 | 6.5 | | | | | | | | |
| | | XE683-Z | 0.068 | 15.0 | 8.0 | | | | | | | | |
| | | XE104-Z | 0.1 | 16.0 | 6.5 | 27.5 | 0.8 | | | | | | |
| | | XE154-Z | 0.15 | | | | | 17.5 | | 8.0 | | | |
| | | XE224-Z | 0.22 | | | | | 19.5 | | 10.0 | | | |
| | | XE334-Z | 0.33 | 22.0 | 11.0 | 27.5 | 1.0 | | | | | | |
| | | XE474-Z | 0.47 | | | | | 24.5 | | 13.5 | | | |
| | | XE684-Z | 0.68 | 30.5 | 28.0 | 16.5 | 1.0 | | | | | | |
| | | XE105-Z | 1.0 | 36.0 | 30.5 | 20.0 | | 32.5 | | 端子間 5,000Ω・Fmin. (at 100Vdc) | | | |

使用温度範囲: -40~+100°C



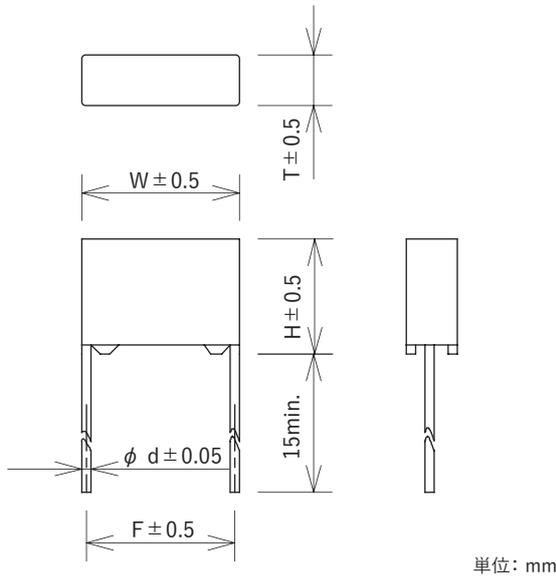
特長

- YEシリーズの体積比30%小型化
- UL、cUL、IEC/EN 60384-14取得品
- メタライズドフィルムキャパシタの為、セラミックキャパシタに比べ温度特性、電圧依存性で優れている

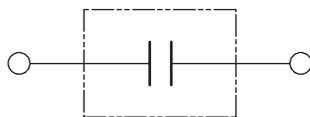
用途

- 欧米向け電子機器・電気機器、事務用機器等のノイズ対策用

外形寸法

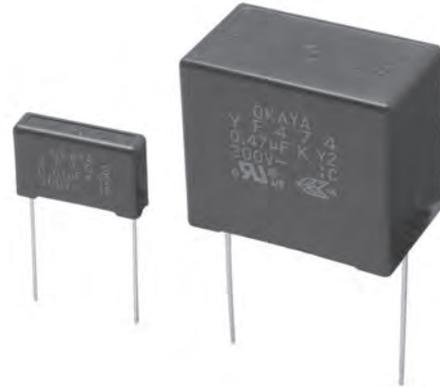


回路図

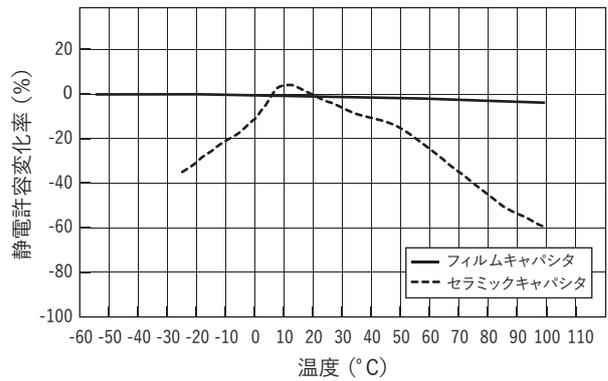


| 安全規格 | File No. ※ |
|----------------------------|-----------------|
| UL :UL60384-14 | E47474 |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 |
| ENEC/SEMCO :IEC/EN60384-14 | SE-ENEC-2100747 |

ENECマークデザインは右図となります。
デザイン中の14は SEMKO ID No. を示しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



温度特性例



型名構成



定格電圧 **300Vac**

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF ± 10% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | | |
|----------|------|-------|------------------|-----------|------|------|------|-----|-------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | | | W | H | T | F | d | | | | | |
| | Y2 | YF103 | 0.01 | 18.0 | 11.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | 0.003max. (at 10kHz) | 端子間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 C ≤ 0.33μF 15,000MΩmin. C = 0.47μF | | |
| | | YF153 | 0.015 | | 11.5 | 6.0 | | | | | | | |
| | | YF223 | 0.022 | | 12.5 | 7.0 | | | | | | | |
| | | YF333 | 0.033 | | 14.0 | 8.0 | | | | | | | |
| | | YF473 | 0.047 | | 15.0 | 9.0 | | | | | | | |
| | | YF683 | 0.068 | 26.0 | 15.5 | 7.5 | 22.5 | 0.8 | | | | 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 5,000Ω・Fmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | YF104 | 0.1 | | 17.5 | 10.5 | | | | | | | |
| | | YF154 | 0.15 | | 19.5 | 12.5 | | | | | | | |
| | | YF224 | 0.22 | | 20.5 | 13.0 | | | | | | | |
| | | YF334 | 0.33 | | 24.0 | 16.0 | | | | | | | |
| YF474 | 0.47 | 31.0 | 27.0 | 18.5 | 27.5 | | | | | | | | |

使用温度範囲: -55~+110°C



特長

- 主要国対応の安全規格取得
UL、cUL、CSA、VDE、SEMKO、NEMKO、FIMKO、DEMKO、ESTI
- 小型化設計(弊社従来品比 -30%)
- 高周波特性の良い、ポリプロピレンフィルムを誘電体に採用

用途

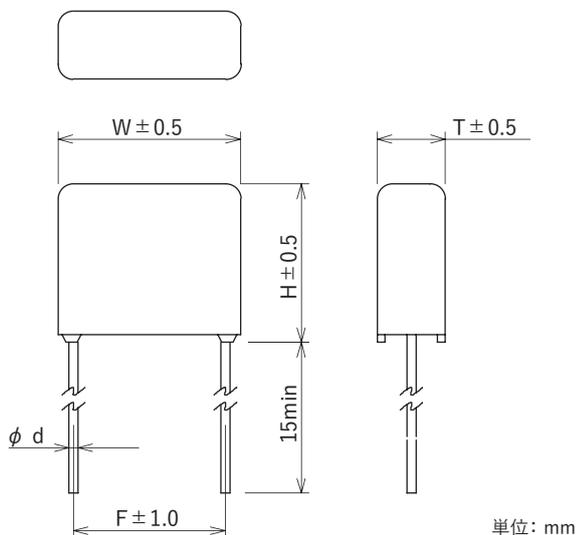
- 全世界対応の自動化機器、事務機器等の電源雑音防止及び接点保護



| 安全規格 | File No. ※ |
|------------------------|------------------------------|
| UL :UL60384-14 | E47474 |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 |
| CSA :CAN/CSA-E60384-14 | 037404_0_000 104926_0_000 |
| VDE :IEC/EN 60384-14 | 40024027 |
| ESTI :IEC/EN 60384-14 | 22.0635 |
| SEMKO :IEC/EN 60384-14 | SE-S-2100826 |
| NEMKO :IEC/EN 60384-14 | P16221219/A1 |
| FIMKO :IEC/EN 60384-14 | FI/41123 |
| DEMKO :IEC/EN 60384-14 | D-05320-A3 |
| CQC :GB/T6346.14-2015 | CQC04001011633 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

外形寸法



型名構成



| | |
|-----|---------|
| 01 | 0.01μF |
| 033 | 0.033μF |
| 1 | 0.1μF |
| 2 | 0.2μF |

回路図



定格電圧 275Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 外形寸法(mm) | | | | | 重畳パルス条件(最大) | | | | 最高 印加 電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|------|-----|----------|----------------|--------------|----------|------|-----|------|----------|--------------|----------------|---------------|--------------|----------------|--|--|
| | | | | | W | H | T | F | d | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し 周波数 | パルス幅 ×周波数 | | | |
| | X2 | RE12001 | 0.01 | 120(1/4W) | 16.0 | 13.5 | 6.0 | 14.0 | 0.6±0.05 | 800V max. | 50msec max. | 120Hz max. | 1.5max. | 1,200V | 端子間 1,000Vac 50/60Hz 60sec 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |
| | | RE120033 | 0.033 | | 1.0max. | | | | | | | | | | | |
| | | RE1201 | 0.1 | 0.45max. | | | | | | | | | | | | |
| | | RE1202 | 0.2 | 120(1/2W) | 24.5 | 17.0 | 8.5 | 22.5 | 0.8±0.07 | | | | 0.15max. | | | |

使用温度範囲: -40~+100°C



特長

- 主要海外規格を250Vac定格で取得したクラスX2シリーズ
- 全世界すべての地域向機器に搭載可能

用途

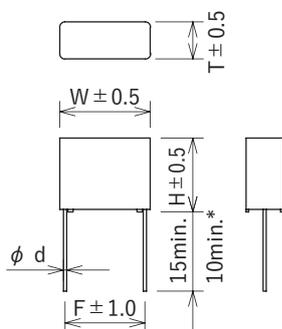
- 全世界対応の自動化機器、事務機器等の電源雑音防止及び接点保護



| 安全規格 | File No. ※ |
|------------------------|------------------------------|
| UL :UL60384-14 | E47474 |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 |
| CSA :CAN/CSA-E60384-14 | 037404_0_000 104926_0_000 |
| VDE :IEC/EN 60384-14 | 40021694 |
| ESTI :IEC/EN 60384-14 | 21.0642 |
| SEMKO :IEC/EN 60384-14 | SE-S-2100970R1 |
| NEMKO :IEC/EN 60384-14 | P21225611 |
| FIMKO :IEC/EN 60384-14 | FI/42015 |
| DEMKO :IEC/EN 60384-14 | D-08862-M1 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

外形寸法



※XE0103~XE01010

単位: mm

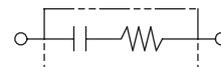
型名構成

| シリーズ名 | 抵抗値 | 静電容量 |
|-------------------|------|--------------------|
| X E | | |
| 010 | 10Ω | 01 0.01μF |
| 047 | 47Ω | 033 0.033μF |
| 120 | 120Ω | 1 0.1μF |
| 220 | 220Ω | 2 0.2μF |
| 470 | 470Ω | 3 0.3μF |
| | | 5 0.5μF |
| | | 10 1.0μF |

※静電容量と抵抗値の組み合わせは下表のみとなります。



● 回路図



定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 外形寸法(mm) | | | | | 重畳パルス条件(最大) | | | | 最高印加電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|---------|----------|----------|----------------|--------------|----------|------|----------|------|----------|-------------|--------------|------------|----------|--------|-------------------------------------|---|
| | | | | | W | H | T | F | d | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し周波数 | パルス幅×周波数 | | | |
| | X2 | XE01001 | 0.01 | 10 (1/4W) | 17.0 | 14.0 | 7.0 | 15.0 | 0.6±0.05 | 800V max. | 50 msec max. | 120Hz max. | 4.5max. | 1,200V | 端子間 1,250Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. ただし XE0105 0475, 01010 5,000Ω·Fmin. |
| | | XE04701 | | 47 (1/4W) | | | | | | | | | 3.0max. | | | |
| | | XE12001 | | 120 (1/4W) | | | | | | | | | 1.5max. | | | |
| | | XE22001 | | 220 (1/4W) | | | | | | | | | 0.8max. | | | |
| | | XE47001 | | 470 (1/4W) | | | | | | | | | 0.45max. | | | |
| | | XE010033 | | 10 (1/4W) | | | | | | | | | 17.5 | | | |
| | | XE047033 | 47 (1/4W) | 2.0max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE120033 | 120 (1/4W) | 1.0max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE220033 | 220 (1/4W) | 0.5max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE470033 | 470 (1/4W) | 0.25max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE0101 | 10 (1/2W) | 0.1 | 23.5 | 17.5 | 8.5 | 20.0 | 1.0±0.10 | | | | 1.5max. | | | |
| | | XE0471 | 47 (1/2W) | | | | | | | | | | 1.0max. | | | |
| | | XE1201 | 120 (1/2W) | | | | | | | | | | 0.45max. | | | |
| | | XE2201 | 220 (1/2W) | | | | | | | | | | 0.2max. | | | |
| | | XE4701 | 470 (1/2W) | | | | | | | | | | 0.1max. | | | |
| | | XE0102 | 10 (1/2W) | | | | | | | | | | 30.0 | | | |
| | | XE0472 | 47 (1/2W) | 0.3max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE1202 | 120 (1/2W) | 0.15max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE2202 | 220 (1/2W) | 0.08max. | | | | | | | | | | | | |
| | | XE0103 | 10 (1W) | 0.3 | 40.0 | 28.0 | 16.0 | 36.5 | 0.2max. | | | | | | | |
| XE0473 | 47 (1W) | 0.1max. | | | | | | | | | | | | | | |
| XE1203 | 120 (1W) | 0.05max. | | | | | | | | | | | | | | |
| XE2203 | 220 (1W) | 0.02max. | | | | | | | | | | | | | | |
| XE0105 | 10 (1W) | 0.18max. | | | | | | | | | | | | | | |
| XE0475 | 47 (1W) | 0.05max. | | | | | | | | | | | | | | |
| XE01010 | 1.0 | 10 (1W) | 47.0 | 33.5 | 22.0 | 43.5 | 0.15max. | | | | | | | | | |

注) 重畳パルス条件(最大)の尖頭値はライン電圧に重畳して、スパークキラーの両端に加えることができるパルス電圧の最大値を示す。 使用温度範囲: -40~+100°C 但し、その値はライン電圧を加えたとき最高印加電圧を超えてはならない。



特長

●主要海外規格を250Vac定格で取得したクラスX2シリーズ

用途

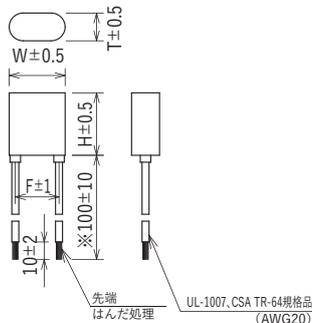
●全世界対応の自動化機器、事務機器等の電源雑音防止及び接点保護

回路図



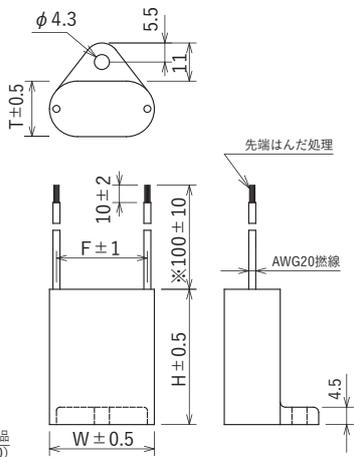
外形寸法

形状 a



※200±20、300±30もあります。

形状 b



単位: mm



| 安全規格 | File No. ※ |
|------------------------|------------------------------|
| UL :UL60384-14 | E47474 |
| cUL :CSA E60384-14 | E47474 |
| CSA :CAN/CSA-E60384-14 | 037404_0_000 104926_0_000 |
| VDE :IEC/EN 60384-14 | 40021694 |
| ESTI :IEC/EN 60384-14 | 21.0642 |
| SEMKO :IEC/EN 60384-14 | SE-S-2100970R1 |
| NEMKO :IEC/EN 60384-14 | P21225611 |
| FIMKO :IEC/EN 60384-14 | FI/42015 |
| DEMKO :IEC/EN 60384-14 | D-08862-M1 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



型名構成

| シリーズ名 | 抵抗値 | 静電容量 |
|----------|-----------------|--------------------|
| X | 010 10Ω | 01 0.01μF |
| E | 047 47Ω | 033 0.033μF |
| B | 120 120Ω | 1 0.1μF |
| | 220 220Ω | 2 0.2μF |
| | 470 470Ω | 3 0.3μF |
| | | 5 0.5μF |
| | | 10 1.0μF |

※静電容量と抵抗値の組み合わせは下表のみとなります。

定格電圧 250Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 形状 | 外形寸法(mm) | | | | 重量パルス条件(最大) | | | 最高印加電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|----------|---------|-----------|----------------|--------------|------|----------|------|-----|------|-------------|-------------|------------|---|---|--|
| | | | | | | W | H | T | F | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し周波数 | | | |
| | X2 | XEB01001 | 0.01 | 10(1/4W) | a | 16.0 | 18.0 | 8.0 | 12.5 | 800V max. | 50msec max. | 120Hz max. | 1,200V | 端子間 1,250Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 15,000MΩmin. ただし XEB0105 0475, 01010 5,000Ω·Fmin. |
| | | XEB04701 | | 47(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB12001 | | 120(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB22001 | | 220(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB47001 | 470(1/4W) | | | | | | | | | | | | |
| | | XEB010033 | 0.033 | 10(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB047033 | | 47(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB120033 | | 120(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB220033 | | 220(1/4W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB470033 | 470(1/4W) | | | | | | | | | | | | |
| | | XEB0101 | 0.1 | 10(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB0471 | | 47(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB1201 | | 120(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB2201 | | 220(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB4701 | 470(1/2W) | | | | | | | | | | | | |
| | | XEB0102 | 0.2 | 10(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB0472 | | 47(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB1202 | | 120(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB2202 | | 220(1/2W) | | | | | | | | | | | |
| | | XEB0103 | 0.3 | 10(1W) | | | | | | | | | | | |
| XEB0473 | 47(1W) | | | | | | | | | | | | | | |
| XEB1203 | 120(1W) | | | | | | | | | | | | | | |
| XEB2203 | 220(1W) | | | | | | | | | | | | | | |
| XEB0105 | 0.5 | 10(1W) | | | | | | | | | | | | | |
| XEB0475 | | 47(1W) | | | | | | | | | | | | | |
| XEB01010 | 1.0 | 10(1W) | b | 30.0 | 39.0 | 16.0 | 26.0 | | | | | | 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

注) 重量パルス条件(最大)の尖頭値はライン電圧に重畳して、スパークキラーの両端に加えることができるパルス電圧の最大値を示す。但し、その値はライン電圧を加えたとき最高印加電圧を超えてはならない。

使用温度範囲: -40~+100°C



特長

- UL、VDE規格を取得した250Vacラインシリーズ
- 三相用三角結線 (3CRE)

用途

- 自動化機器、事務機器等の電源雑音防止及び接点保護



| 安全規格 | | File No. ※ |
|------|------------------|------------|
| UL | :UL60384-14 | E47474 |
| VDE | :IEC/EN 60384-14 | 128527 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

● 型名構成

| | | | |
|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| 補助記号 | C R E | 静電容量 | 抵抗値 |
| 記号なし | 単相 | 10 0.1μF | 201 200Ω |
| 3 | 3相 | 20 0.2μF | 151 150Ω |
| | | 30 0.3μF | 680 68Ω |
| | | 50 0.5μF | 500 50Ω |

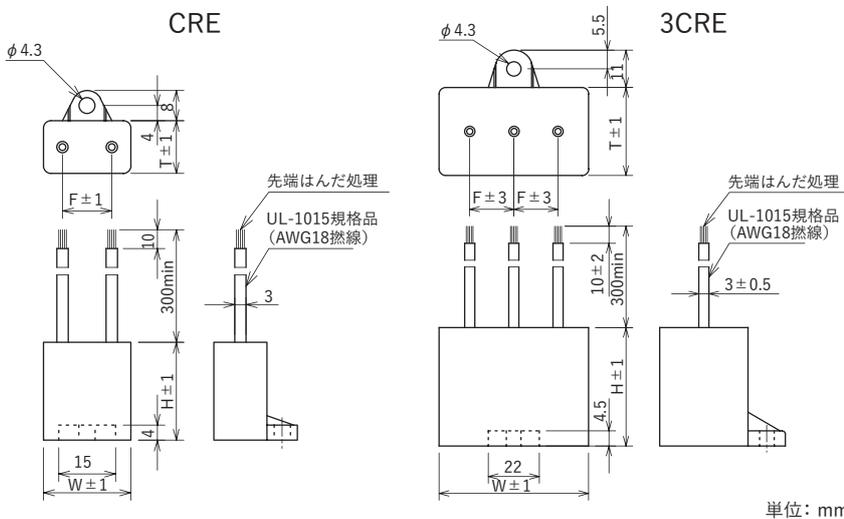
※静電容量と抵抗値の組み合わせは下表のみとなります。



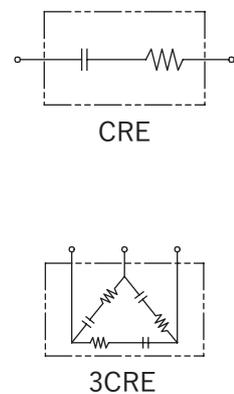
CRE

3CRE

● 外形寸法



● 回路図



単位: mm

定格電圧 250Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 外形寸法(mm) | | | | 重畳パルス条件(最大) | | | | 最高印加電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|------|-----|-------------|----------------|--------------|----------|----|----|----------|--------------|--------------|-------------|----------|--------|--|--|
| | | | | | W | H | T | F | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し周波数 | パルス幅×周波数 | | | |
| | X2 | CRE-10201 | 0.1 | 200(1/2W) | 23 | 26 | 14 | 13 | 700V max. | 50msec. max. | 360Hz. max. | 0.45max. | 800V | 端子間 625Vac 50/60Hz 60sec 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 10,000Ωmin. 端子・ケース間 100,000Ωmin. CREシリーズ 100,000Ωmin. 3CREシリーズ 10,000Ωmin. (at 100Vdc) |
| | | CRE-20151 | 0.2 | 150(1/2W) | | | | 0.15max. | | | | | | | |
| | | CRE-30680 | 0.3 | 68(1/2W) | | | | 0.1max. | | | | | | | |
| | | CRE-50500 | 0.5 | 50(1/2W) | 25 | 32 | 16 | 15 | 70msec. max. | 0.07max. | | | | | |
| | | 3CRE-30680※ | 0.3/1相 | 68(1/2W)/1相 | 44 | 35 | 26 | | | 0.1max. | | | | | |
| | | 3CRE-50500 | 0.5/1相 | 50(1/2W)/1相 | | | | | | 0.07max. | | | | | |

注)重畳パルス条件(最大)の尖頭値はライン電圧に重畳して、スパークキラーの両端に加えることができるパルス電圧の最大値を示す。但し、その値はライン電圧を加えたとき最高印加電圧を超えてはならない。
※3CRE-30680は、UL規格を取得していません。

使用温度範囲: -40~+85°C



特長

- UL規格を取得した500Vacラインの汎用タイプ

用途

- 500Vacライン用電力機器の電源雑音防止及び接点保護
- CRHシリーズ(被覆電線)



| 安全規格 | File No. ※ |
|----------------|------------|
| UL :UL60384-14 | E47474 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

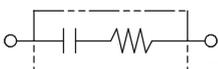
●型名構成

| | | | |
|------|-------|-----------|---------|
| 補助記号 | シリーズ名 | 静電容量 | 抵抗値 |
| 記号なし | CRH | 10 0.1μF | 270 27Ω |
| 3 | | 20 0.22μF | 330 33Ω |
| | | 30 0.33μF | 470 47Ω |
| | | 50 0.47μF | 680 68Ω |

※静電容量と抵抗値の組み合わせは下表のみとなります。

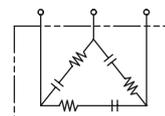


●回路図



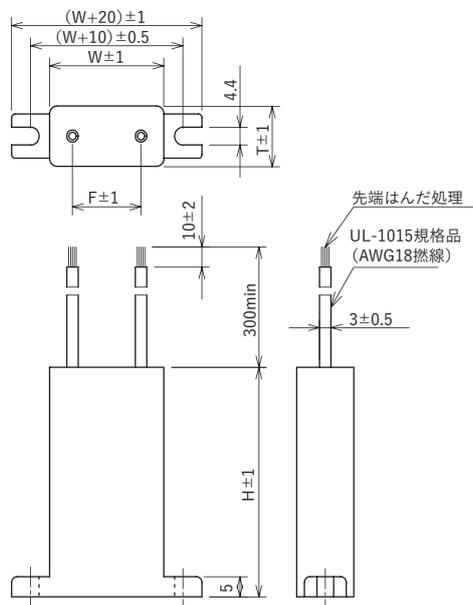
●3CRH(3相ライン用)シリーズ(被覆電線)

●回路図

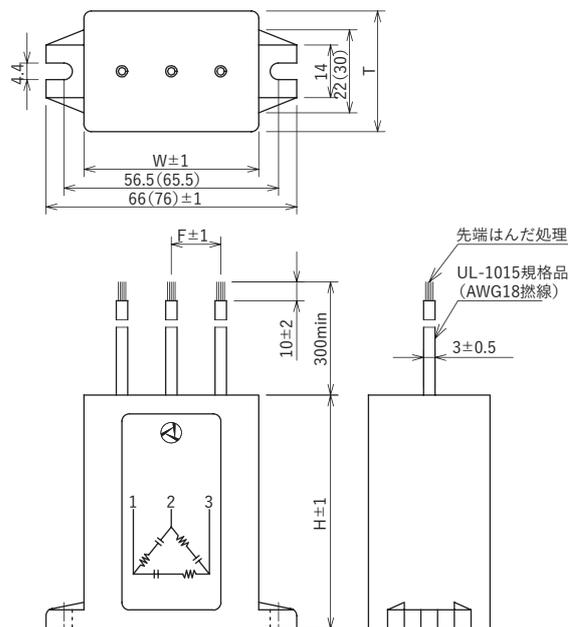


●外形寸法

CRH



3CRH



()内は3CRH-50270の寸法

単位: mm

定格電圧 500Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 外形寸法(mm) | | | | 重畳パルス条件(最大) | | | | 最高 印加 電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | |
|-------|-----|------------|----------------|--------------|----------|----|----|----|----------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--|--|----|
| | | | | | W | H | T | F | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し 周波数 | パルス幅 ×周波数 | | | | |
| OKAYA | X2 | CRH-10680 | 0.1 | 68(6W) | 30 | 57 | 15 | 18 | 1,000V max. | 50msec.max. | 720Hz max. | 1.0max. | 1,500V | 端子間 1,250Vac 50/60Hz 60sec 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 10,000MΩmin. 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) | |
| | | CRH-20470 | 0.22 | 47(6W) | | | | | | 70msec.max. | | 0.3max. | | | | |
| | | CRH-30330 | 0.33 | 33(6W) | | | | | | 100msec.max. | | 0.2max. | | | | |
| | | CRH-50270 | 0.47 | 27(10W) | 40 | 62 | 20 | 28 | | | | | | | | |
| | | 3CRH-30330 | 0.33/1相 | 33(6W)/1相 | | | | | | 46 | | 32 | | | | 13 |
| | | 3CRH-50270 | 0.47/1相 | 27(10W)/1相 | | | | | | 56 | | 40 | | | | 18 |

注)重畳パルス条件(最大)の尖頭値はライン電圧に重畳して、スパークキラーの両端に加えることができるパルス電圧の最大値を示す。但し、その値はライン電圧を加えたとき最高印加電圧を超えてはならない。

使用温度範囲: -40~+70°C

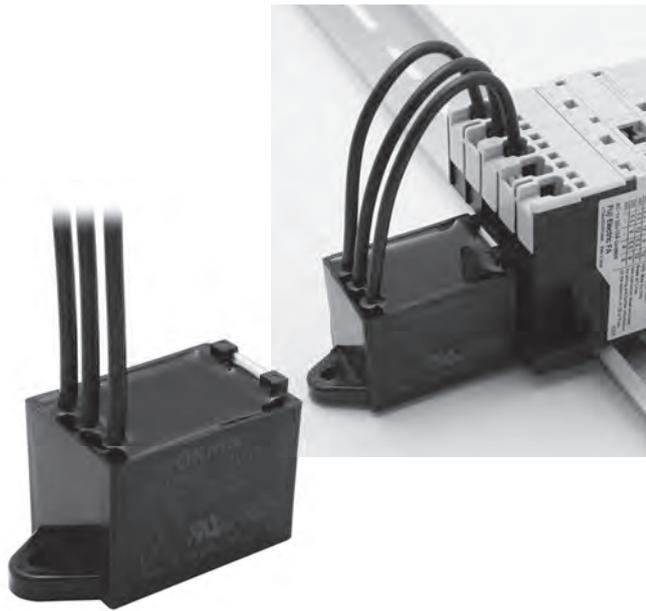


特長

- 富士電機機器制御(株)製F-QuiQシリーズ SK12Q□/SK12Q□W2に対応
- 定格250Vac、三相三角結線
- 海外安全規格取得品(UL、cUL、ENEC)

用途

- モーターから発生する主回路サージ吸収用



● 取付け方法

① 板ばね止め



② ネジ止め



本製品をF-QuiQシリーズにご使用の際は、ビニールコードにフェール端子を取付け接続してください。適合可能なフェール端子は別途お問い合わせください。特に開閉頻度の高い、振動が大きい場合などは脱落防止の為、ネジ止めでの固定を推奨いたします。なお、板ばねで取り付けの場合はネジ止めとの併用はできません。

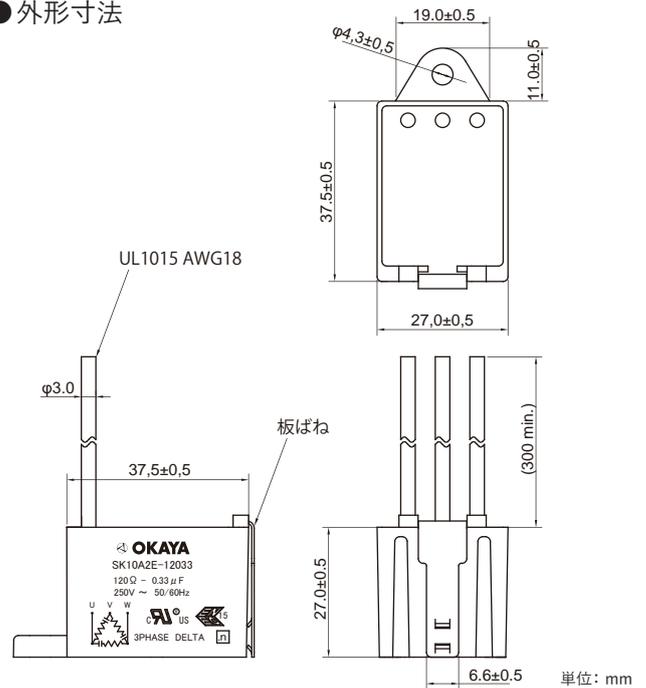


| 安全規格 | | File No. ※ |
|------|------------------|------------|
| UL | :UL60384-14 | E47474 |
| cUL | :CSA E60384-14 | E47474 |
| ENEC | :IEC/EN 60384-14 | ENEC-03127 |

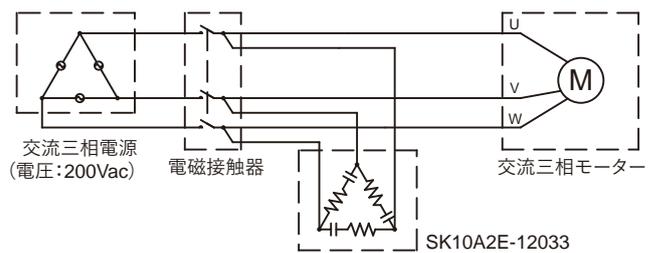
ENECマークデザインは右図となります。
デザイン中の15は DEMKO ID No. を示しています。
※ File No. は改定されている場合がありますので、
認定書をご要望の際はお問い合わせください。



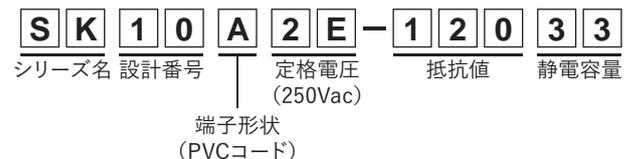
● 外形寸法



● 使用例(三相用モーターに電磁接触器を取り付けた場合)



● 型名構成



定格電圧 250Vac

| 安全規格 | クラス | 型名 | 静電容量 μF±20% | 抵抗値 Ω±30% | 重畳パルス条件(最大) | | | | 最高印加電圧 | 試験電圧 | 絶縁抵抗 |
|--------------|-----|---------------|----------------|----------------|-------------|-------------|------------|----------|--------|--|---|
| | | | | | 尖頭値 | パルス幅 | 繰返し周波数 | パルス幅×周波数 | | | |
| cUL US 15 | X2 | SK10A2E-12033 | 0.33 /1相 | 120 (1/2W) /1相 | 700V max. | 70msec max. | 360Hz max. | 0.07max. | 800V | 端子間 625Vac 50/60Hz 60sec 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子間 10,000MΩmin. (at 100Vdc) 端子・ケース間 100,000MΩmin. (at 100Vdc) |

使用温度範囲: -40~+100°C



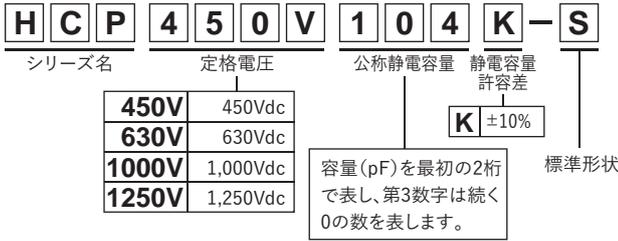
特長

- 高周波、高電流耐量
- 樹脂ケース外装により、実装時の安定性がある

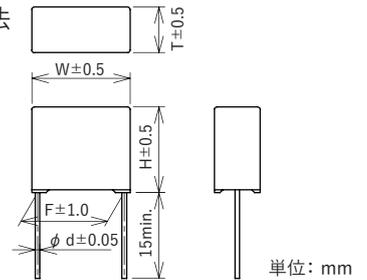
用途

- IGBT、IPM等半導体デバイスの保護(スナバ回路)
- スイッチング電源、インバータ/サーボ機器等

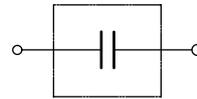
●型名構成



●外形寸法



●回路図

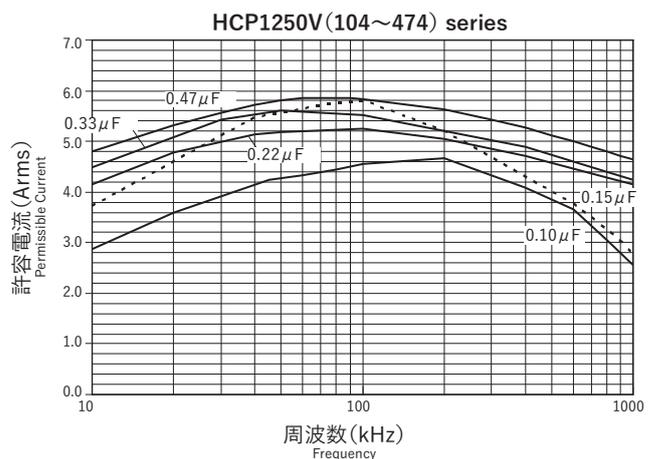
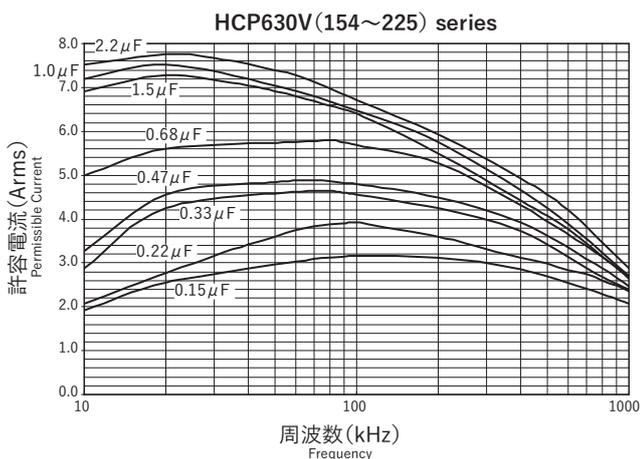
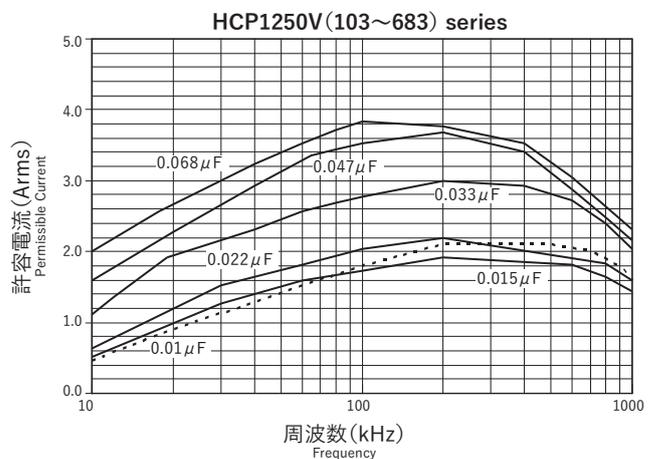
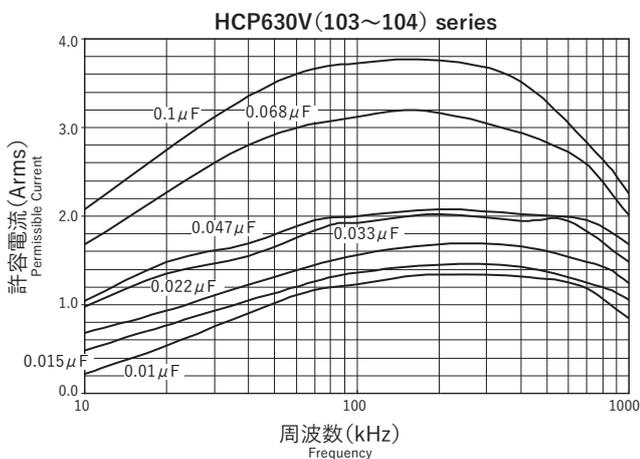
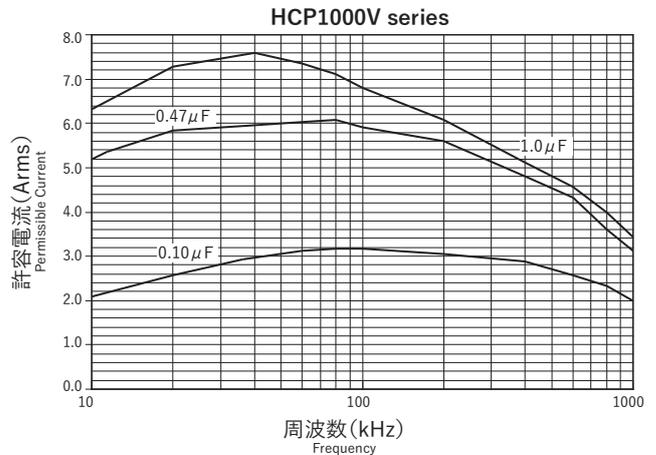
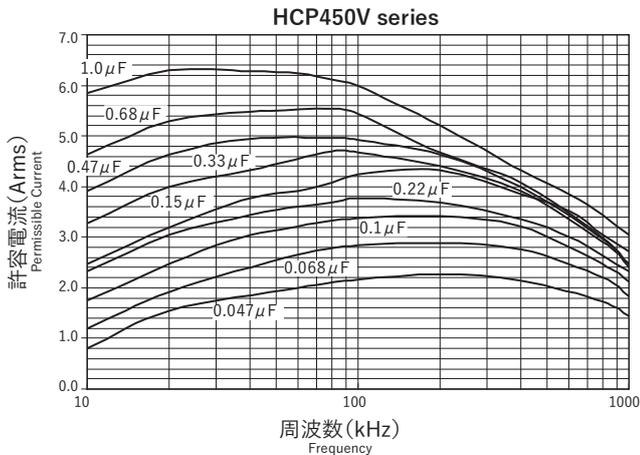


| 定格電圧 | 型名 | 静電容量 μF ±10% | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧 (端子間) | 絶縁抵抗 (端子間) |
|---------------|----------------|-----------------|-----------|------|------|------|-----|------------------------|--------------------------|---|
| | | | W | H | T | F | φd | | | |
| 450Vdc | HCP450V473K-S | 0.047 | 17.0 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | 0.001max. (at 1kHz) | 定格電圧×1.75Vdc (2~5sec) | C ≤ 0.33μF 50000MΩmin. (at 20°C, 100Vdc) C > 0.33μF 20000Ω·Fmin. (at 20°C, 100Vdc) |
| | HCP450V683K-S | 0.068 | 17.0 | 12.5 | 5.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP450V104K-S | 0.1 | 17.0 | 13.5 | 6.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP450V154K-S | 0.15 | 17.0 | 15.0 | 8.0 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP450V224K-S | 0.22 | 25.0 | 16.0 | 6.5 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP450V334K-S | 0.33 | 25.0 | 17.5 | 8.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP450V474K-S | 0.47 | 30.0 | 22.0 | 11.0 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP450V684K-S | 0.68 | 30.0 | 22.0 | 11.0 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP450V105K-S | 1.0 | 30.0 | 24.5 | 13.5 | 27.5 | 0.8 | | | |
| 630Vdc | HCP630V103K-S | 0.01 | 17.0 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | | | |
| | HCP630V153K-S | 0.015 | 17.0 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | | | |
| | HCP630V223K-S | 0.022 | 17.0 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | | | |
| | HCP630V333K-S | 0.033 | 17.0 | 12.0 | 5.0 | 15.0 | 0.6 | | | |
| | HCP630V473K-S | 0.047 | 17.0 | 12.5 | 5.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP630V683K-S | 0.068 | 17.0 | 13.5 | 6.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP630V104K-S | 0.1 | 17.0 | 15.0 | 8.0 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP630V154K-S | 0.15 | 25.0 | 17.5 | 8.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP630V224K-S | 0.22 | 25.0 | 17.5 | 8.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP630V334K-S | 0.33 | 25.0 | 19.5 | 10.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP630V474K-S | 0.47 | 30.0 | 22.0 | 11.0 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP630V684K-S | 0.68 | 30.0 | 24.5 | 13.5 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP630V105K-S | 1.0 | 30.5 | 28.0 | 16.0 | 27.5 | 1.0 | | | |
| HCP630V155K-S | 1.5 | 41.0 | 28.0 | 15.5 | 37.5 | 1.0 | | | | |
| HCP630V225K-S | 2.2 | 41.0 | 32.5 | 17.5 | 37.5 | 1.0 | | | | |
| 1000Vdc | HCP1000V104K-S | 0.1 | 25.0 | 17.5 | 8.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1000V474K-S | 0.47 | 30.5 | 28.0 | 16.0 | 27.5 | 1.0 | | | |
| | HCP1000V105K-S | 1.0 | 41.0 | 32.5 | 17.5 | 37.5 | 1.0 | | | |
| 1250Vdc | HCP1250V103K-S | 0.01 | 17.0 | 15.0 | 8.0 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V153K-S | 0.015 | 25.0 | 16.0 | 6.5 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V223K-S | 0.022 | 25.0 | 16.0 | 6.5 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V333K-S | 0.033 | 25.0 | 17.5 | 8.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V473K-S | 0.047 | 25.0 | 19.5 | 10.0 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V683K-S | 0.068 | 30.0 | 22.0 | 11.0 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V104K-S | 0.1 | 30.0 | 24.5 | 13.5 | 27.5 | 0.8 | | | |
| | HCP1250V154K-S | 0.15 | 30.5 | 28.0 | 16.0 | 27.5 | 1.0 | | | |
| | HCP1250V224K-S | 0.22 | 41.0 | 28.0 | 15.5 | 37.5 | 1.0 | | | |
| | HCP1250V334K-S | 0.33 | 41.0 | 28.0 | 15.5 | 37.5 | 1.0 | | | |
| | HCP1250V474K-S | 0.47 | 41.0 | 32.5 | 17.5 | 37.5 | 1.0 | | | |

使用温度範囲: -40~+85°C



● 許容電流特性(参考値)





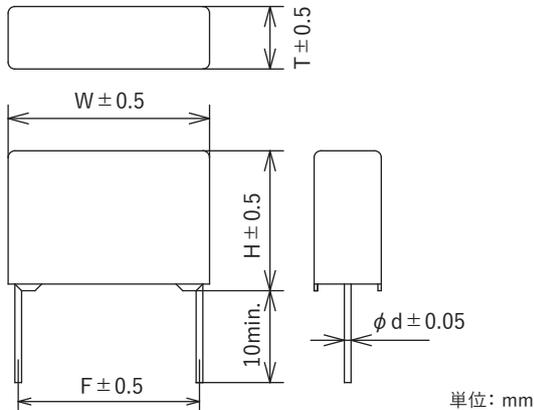
特長

- 高調波対策(PFC回路)用の小型フィルムコンデンサ
- 端子-ケース間耐電圧保証2500Vac-60秒間
- 電圧軽減する事なく、最高使用温度105°Cまで使用可能(450Vdc品のみ)

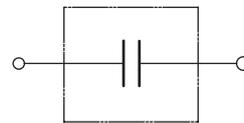
用途

- 各種電気機器の高調波対策(PFC回路)
- 薄型テレビ、LED照明等

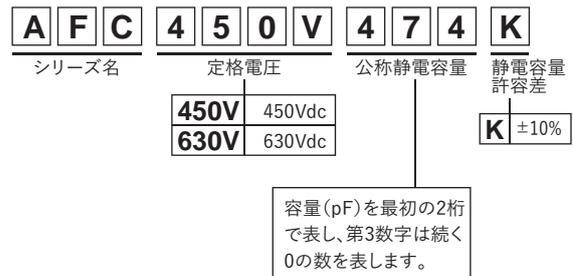
外形寸法



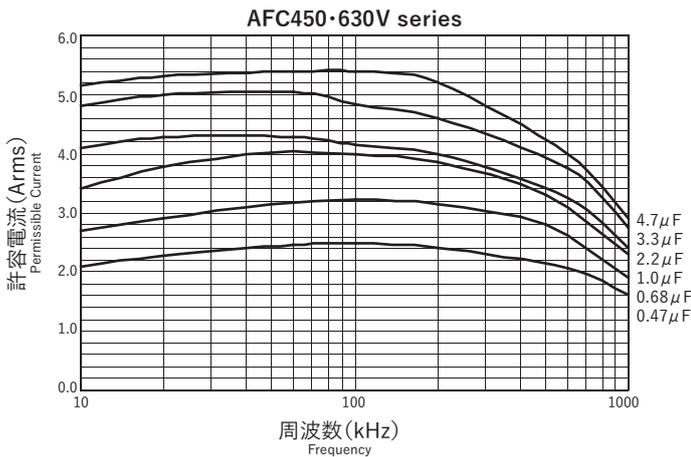
回路図



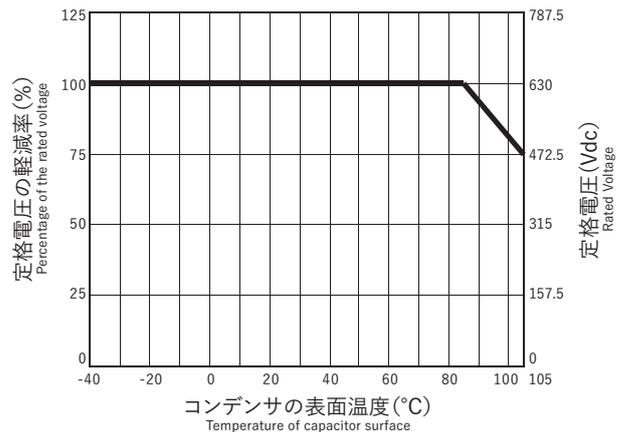
型名構成



許容電流特性(参考値)



定格電圧温度軽減(AFC630V Series)



| 定格電圧 | 型名 | 静電容量 μF | 外形寸法 (mm) | | | | | 誘電正接 | 試験電圧(端子間) | 絶縁抵抗(端子間) |
|------------------|-------------|------------|-----------|------|------|------|-----|------------------------|--|----------------------------------|
| | | | W | H | T | F | φd | | | |
| 450Vdc 630Vdc | AFC□□□V474K | 0.47 | 17.0 | 14.5 | 6.5 | 15.0 | 0.6 | 0.002max. (at 1kHz) | AFC450V 定格電圧×1.75Vdc (2~5sec) AFC630V 定格電圧×1.5Vdc (60sec) | 7500Ω・Fmin. (at 20°C, 100Vdc) |
| | AFC□□□V684K | 0.68 | 17.5 | 15.0 | 7.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | AFC□□□V105K | 1.0 | 17.5 | 18.0 | 9.5 | 15.0 | 0.8 | | | |
| | AFC□□□V225K | 2.2 | 25.5 | 19.5 | 10.5 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | AFC□□□V335K | 3.3 | 25.5 | 22.0 | 13.5 | 22.5 | 0.8 | | | |
| | AFC□□□V475K | 4.7 | 25.5 | 25.5 | 16.5 | 22.5 | 0.8 | | | |

□□□: 定格電圧 450(Vdc)、630(Vdc)

使用温度範囲: -40~+105°C

※630Vdc: 85°Cを超え105°Cまでは、電圧軽減する事で使用可能です。詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。



ノイズフィルタ・コイル製品

NOISE FILTERS · COMMON MODE COILS

1. ノイズフィルタ

Noise Filters

| | | |
|------|---------------------------------------|-------|
| 1-1 | : 低背構造三相型【3SUP□-CE 6~60 Series】 | 18 |
| 1-2 | : 低背構造三相型【3SUP□-CH 6~60 Series】 | 19 |
| 1-3 | : 低背構造三相型【3SUPF-CE 80~300 Series】 | 20 |
| 1-4 | : 低背構造三相型【3SUPF-CH 80~300 Series】 | 21 |
| 1-5 | : 低背構造三相型【3SUP□-CE 400 Series】 | 22 |
| 1-6 | : 低背構造三相型【3SUP□-CH 400 Series】 | 23 |
| 1-7 | : ネジ脱落防止付端子台三相型【3SUP□-BE 6~30 Series】 | 24~25 |
| 1-8 | : ネジ脱落防止付端子台三相型【3SUP□-BH 6~30 Series】 | 26~27 |
| 1-9 | : 三相型汎用【3SUP□-BE 50, 60 Series】 | 28 |
| 1-10 | : 三相型汎用【3SUP□-BH 50, 60 Series】 | 29 |
| 1-11 | : ネジ脱落防止付端子台単相型【SUP□-EX Series】 | 30~31 |
| 1-12 | : ネジ脱落防止付端子台単相型【SUP□-EY Series】 | 32~33 |
| 1-13 | : 単相型汎用【SUP□-ET Series】 | 34~35 |
| 1-14 | : 大電流単相型【SUP-MH Series】 | 36 |

2. コイル製品

Coils

| | | |
|-----|----------------------------------|----|
| 2-1 | : 零相リアクトル【RZR-N, RZR-N-H Series】 | 37 |
| 2-2 | : コモンモードコイル【RCV, RCH Series】 | 38 |

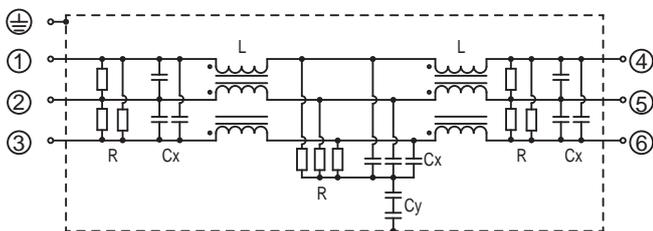


特長

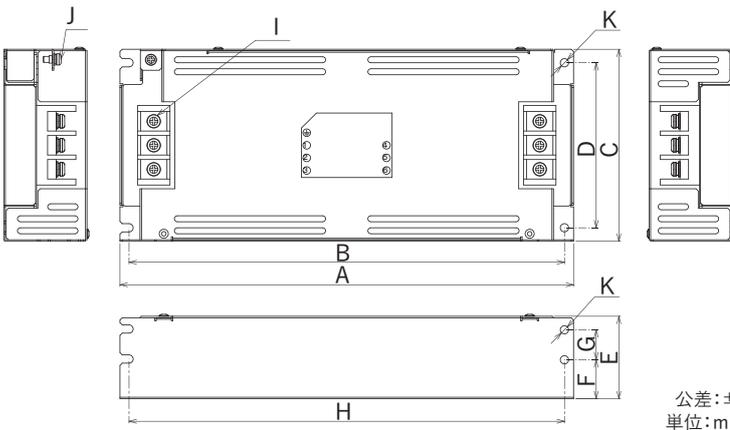
- 低背構造
- 三相3線式(250Vac定格)
- コイルのインダクタンス、接地(Y)コンデンサの静電容量が選択型

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械
- 回路図(40~60A)



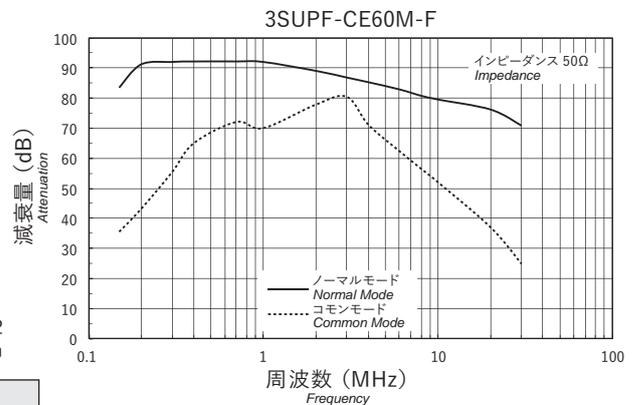
外形寸法(40~60A)



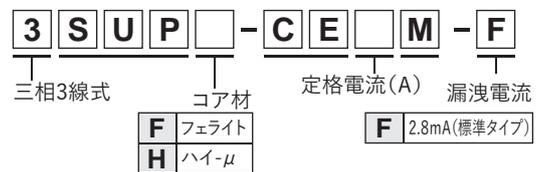
公差:±2
単位:mm

| 型名 | 外形寸法(mm) | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
| 3SUP□-CE6M-F | 210 | 200 | 95 | 83 | 45 | 19 | 18 | 200 | M4 | M4 | φ4.5 |
| 3SUP□-CE10M-F | | | | | | | | | | | |
| 3SUP□-CE20M-F | 240 | 230 | 105 | 90 | 50 | 19 | 23 | 230 | M4 | M4 | φ4.5 |
| 3SUP□-CE30M-F | | | | | | | | | | | |
| 3SUP□-CE40M-F | 300 | 288 | 128 | 110 | 55 | 26 | 20 | 288 | M5 | M4 | φ5.5 |
| 3SUP□-CE50M-F | | | | | | | | | | | |
| 3SUP□-CE60M-F | | | | | | | | | | | |

●静特性(代表例)



●型名構成



定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(kg) |
|---------------|---------------|---------|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUP□-CE6M-F | 6 | 10 | 端子-ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 500Vdc) | 2.8mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 55K | 0.8 |
| | 3SUP□-CE10M-F | 10 | | | | | | | 0.8 |
| | 3SUP□-CE20M-F | 20 | | | | | | | 1.1 |
| | 3SUP□-CE30M-F | 30 | | | | | | | 1.1 |
| | 3SUP□-CE40M-F | 40 | | | | | | | 2.1 |
| | 3SUP□-CE50M-F | 50 | | | | | | | 2.1 |
| 3SUP□-CE60M-F | 60 | 2.1 | | | | | | | |

※1:標準タイプ

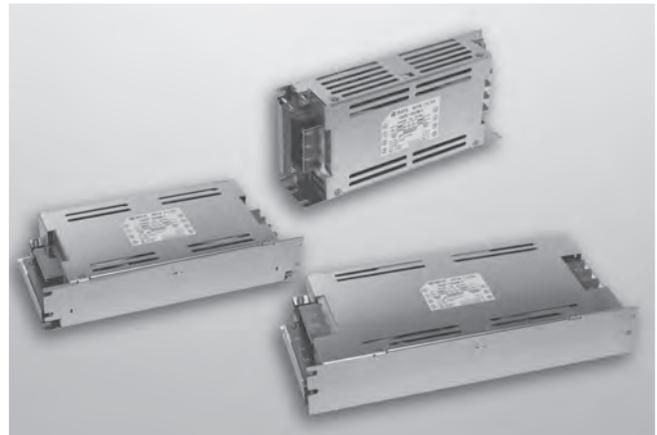
※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



| 安全規格 | File No. |
|----------------------|-------------------|
| UL :UL-1283 | E78644 |
| ENEC/SEMKO:EN60939-3 | SE-ENEC-2201018R1 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMKO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



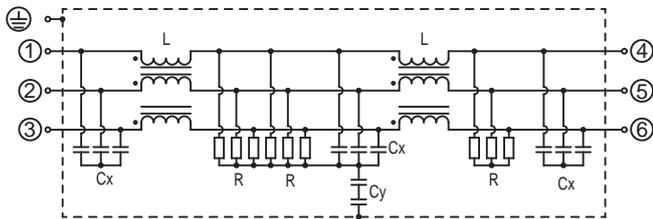


特長

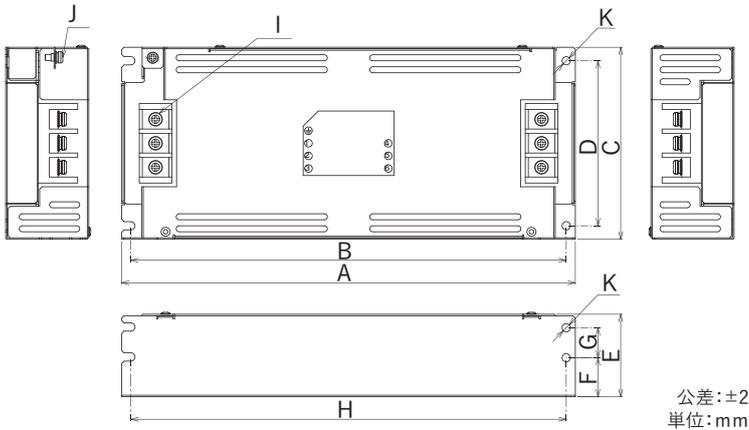
- 低背構造
- 三相3線式(500Vac定格)
- コイルのインダクタンス、接地(Y)コンデンサの静電容量が選択型

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械
- 回路図(40~60A)



外形寸法(40~60A)

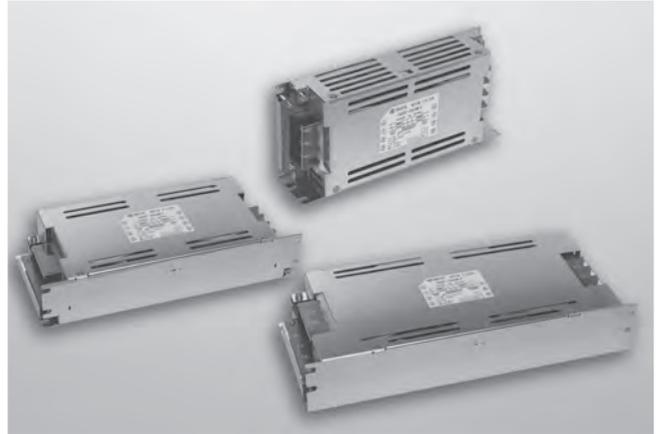


| 型名 | 外形寸法(mm) | | | | | | | | | | |
|---------------|----------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
| 3SUP□-CH6M-F | 210 | 200 | 95 | 83 | 45 | 19 | 18 | 200 | | | |
| 3SUP□-CH10M-F | | | | | | | | | M4 | M4 | φ4.5 |
| 3SUP□-CH20M-F | 240 | 230 | 105 | 90 | 50 | 19 | 23 | 230 | | | |
| 3SUP□-CH30M-F | | | | | | | | | | | |
| 3SUP□-CH40M-F | | | | | | | | | | | |
| 3SUP□-CH50M-F | 300 | 288 | 128 | 110 | 55 | 26 | 20 | 288 | M5 | M4 | φ5.5 |
| 3SUP□-CH60M-F | | | | | | | | | | | |

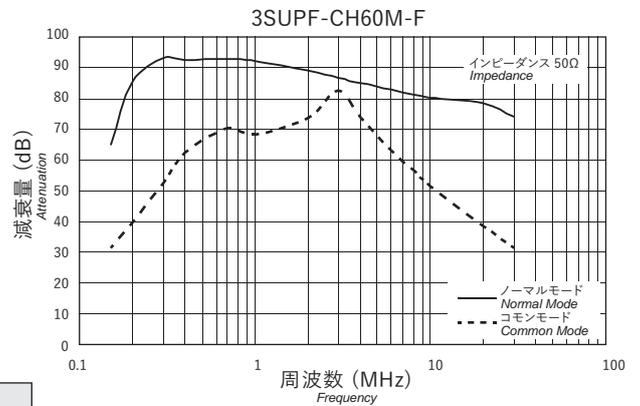


| 安全規格 | | File No. |
|------------|-----------|-------------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| ENEC/SEMKO | EN60939-3 | SE-ENEC-2201018R1 |

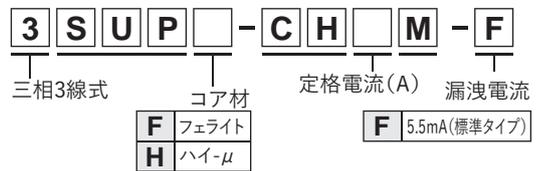
ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE, SEMKO, etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



●静特性(代表例)



●型名構成



定格電圧 **500Vac**

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(kg) |
|------|---------------|---------|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUP□-CH6M-F | 6 | — | 端子-ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 500Vdc) | 5.5mA (at 500Vac 60Hz) | 1.0Vac | 55K | 0.8 |
| | 3SUP□-CH10M-F | 10 | | | | | | | 0.8 |
| | 3SUP□-CH20M-F | 20 | | | | | | | 1.1 |
| | 3SUP□-CH30M-F | 30 | 10 | | | | | | 1.1 |
| | 3SUP□-CH40M-F | 40 | | | | | | | 2.1 |
| | 3SUP□-CH50M-F | 50 | | | | | | | 2.1 |
| | 3SUP□-CH60M-F | 60 | | | | | | | 2.1 |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



特長

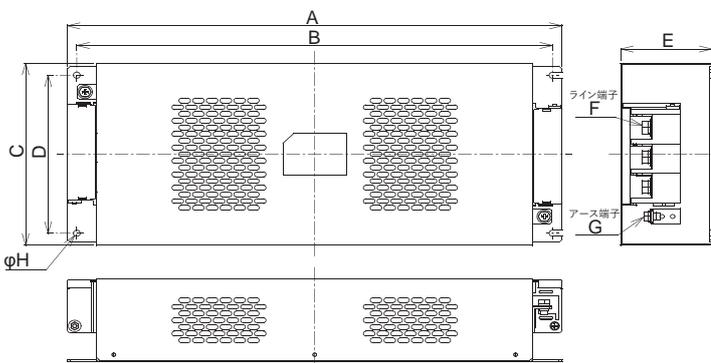
- 低背構造
- 三相3線式(250Vac定格)
- コイルのインダクタンスにフェライト材を使用
- Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



外形寸法



単位:mm

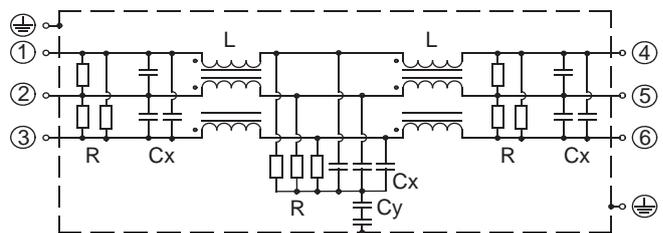
| 型名 | 外形寸法(mm) | | | | | | | | |
|----------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|--|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| 3SUPF-CE80M-F | 435 | 419 | 160 | 135 | 85 | M8 | M6 | 6.5 | |
| 3SUPF-CE100M-F | | | | | 86 | | | | |
| 3SUPF-CE150M-F | 468 | 450 | 190 | 165 | 102 | M10 | M8 | | |
| 3SUPF-CE200M-F | | | | | | | | | |
| 3SUPF-CE250M-F | 583 | 563 | 195 | | | | | | |
| 3SUPF-CE300M-F | | | | | | | | | |



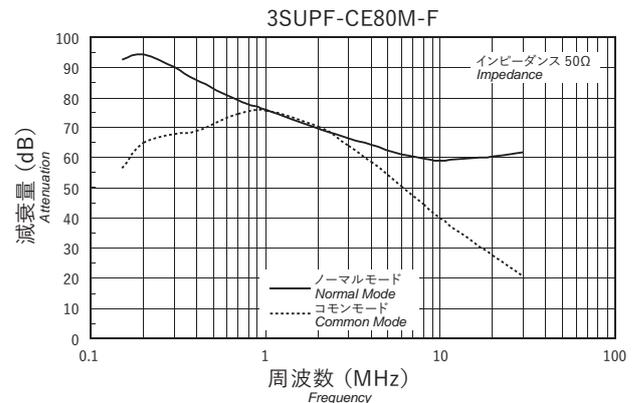
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201018R1 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMKO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

回路図



静特性(代表例)



型名構成



定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(kg) |
|------|----------------|---------|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUPF-CE80M-F | 80 | 26 | 端子-ケース間 2,500Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 500Vdc) | 2.8mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 8.0 |
| | 3SUPF-CE100M-F | 100 | | | | | | | 7.7 |
| | 3SUPF-CE150M-F | 150 | 36 | | | | | | 11.5 |
| | 3SUPF-CE200M-F | 200 | | | | | | | 15.0 |
| | 3SUPF-CE250M-F | 250 | | | | | | | 15.2 |
| | 3SUPF-CE300M-F | 300 | | | | | | | 14.2 |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



特長

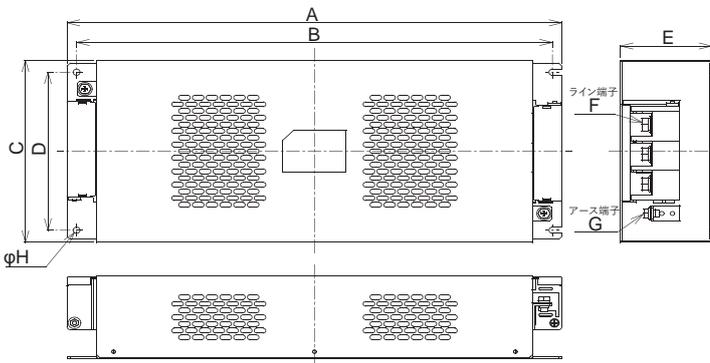
- 低背構造
- 三相3線式(500Vac定格)
- コイルのインダクタンスにフェライト材を使用
- Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



外形寸法



単位:mm

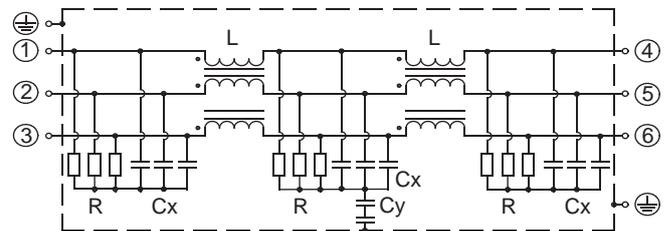
| 型名 | 外形寸法(mm) | | | | | | | |
|----------------|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 3SUPF-CH80M-F | 435 | 419 | 160 | 135 | 85 | M8 | M6 | 6.5 |
| 3SUPF-CH100M-F | | | | 135 | 85 | | | |
| 3SUPF-CH150M-F | 468 | 450 | 190 | 165 | 86 | M8 | M8 | |
| 3SUPF-CH200M-F | 583 | 563 | 195 | | 102 | | | |
| 3SUPF-CH250M-F | | | | 102 | M10 | M8 | | |
| 3SUPF-CH300M-F | | | | | | | | |



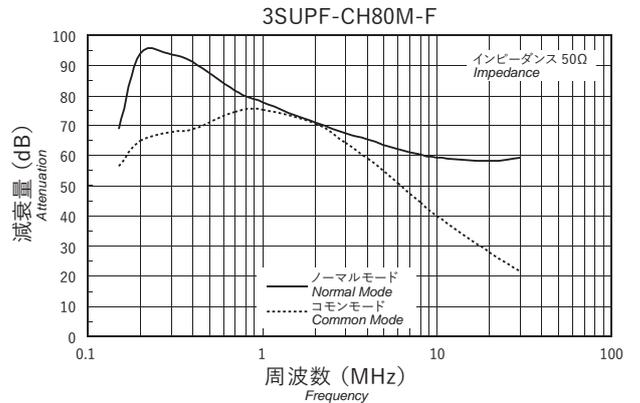
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMCO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201018R1 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMCO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問合わせください。

回路図



静特性(代表例)



型名構成



定格電圧 500Vac

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(kg) |
|------|----------------|---------|-------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUPF-CH80M-F | 80 | 26 | 端子-ケース間 2,500Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 500Vdc) | 5.5mA (at 500Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 8.0 |
| | 3SUPF-CH100M-F | 100 | | | | | | | 7.7 |
| | 3SUPF-CH150M-F | 150 | 36 | | | | | | 11.5 |
| | 3SUPF-CH200M-F | 200 | | | | | | | 15.0 |
| | 3SUPF-CH250M-F | 250 | 15.2 | | | | | | |
| | 3SUPF-CH300M-F | 300 | 14.2 | | | | | | |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)

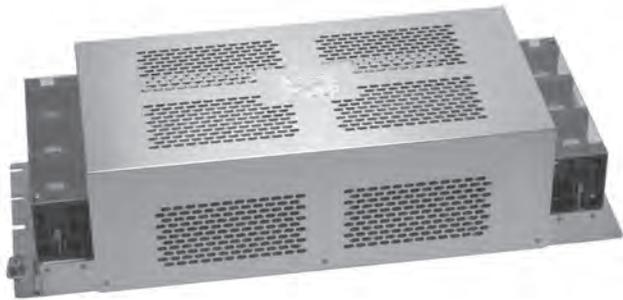


特長

- 低背構造
- 三相3線式(250Vac定格)
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

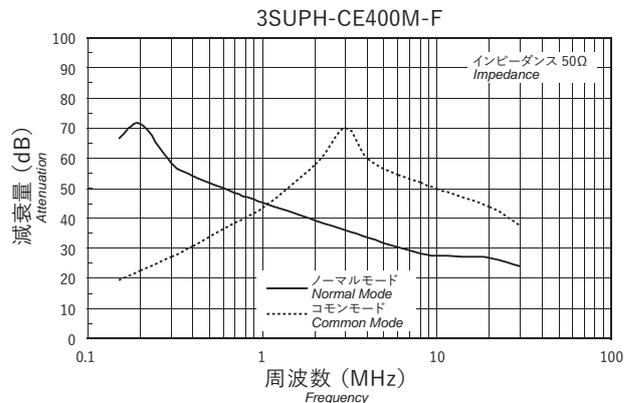
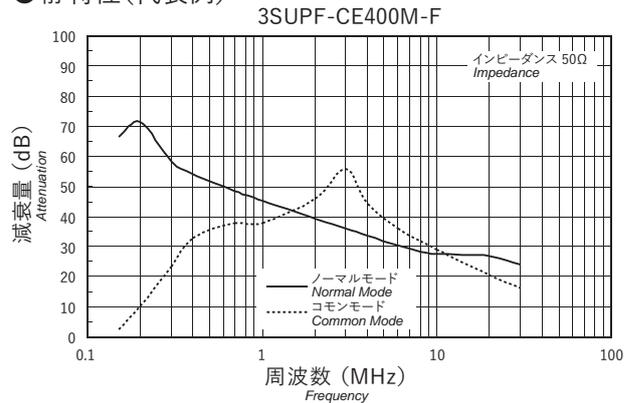
- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



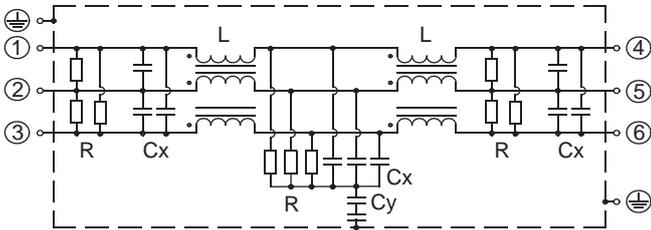
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201018R1 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMKO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

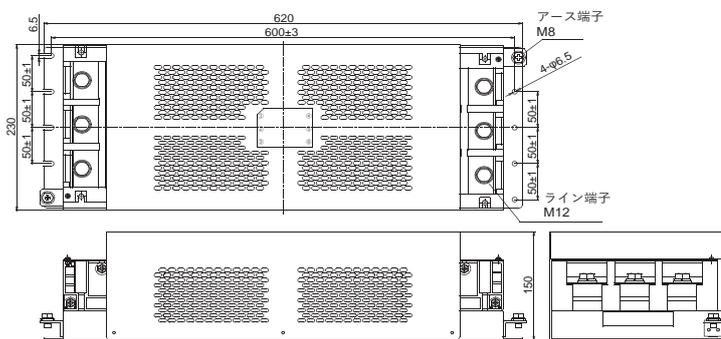
●静特性(代表例)



●回路図



●外形寸法



単位:mm

●型名構成



定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流 (A) | SCCR値※2 (kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ. (kg) |
|------|----------------|----------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| | 3SUP□-CE400M-F | 400 | 36 | 端子-ケース間 2,500Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 50Vdc) | 2.8mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 50K | 16.5 |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)

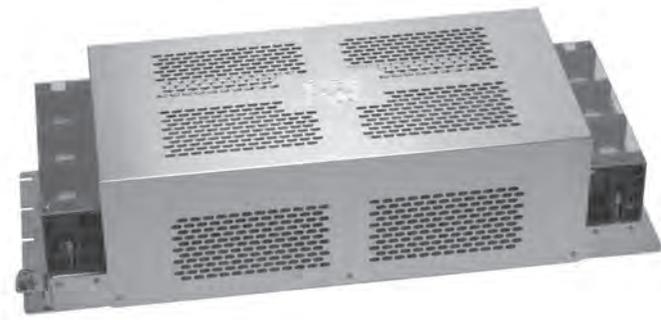


特長

- 低背構造
- 三相3線式(500Vac定格)
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

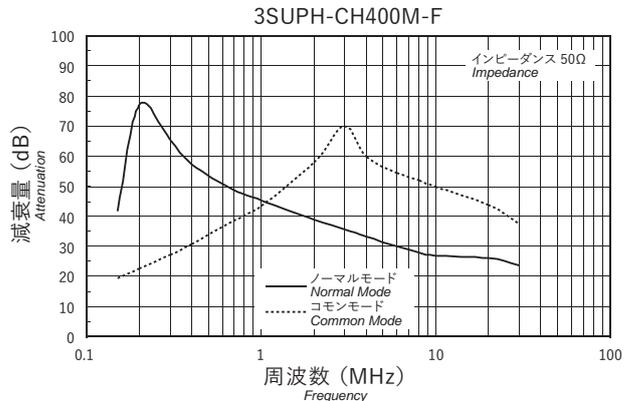
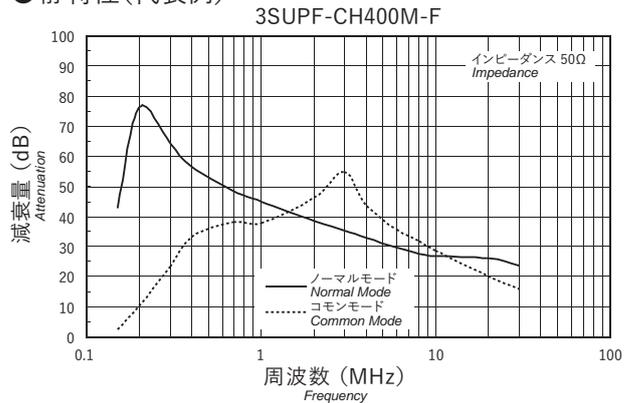
- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



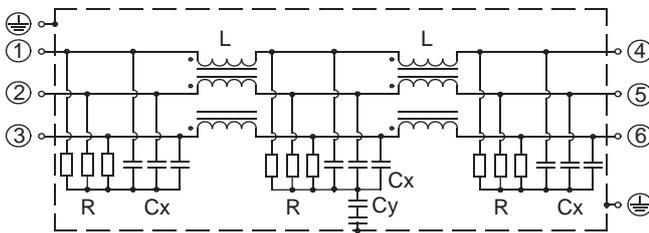
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMCO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201018R1 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMCO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

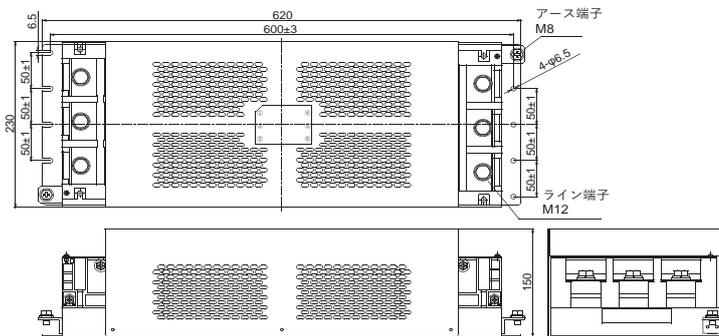
● 静特性(代表例)



● 回路図



● 外形寸法



単位:mm

● 型名構成



定格電圧 500Vac

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流 (A) | SCCR値※2 (kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(kg) |
|------|----------------|----------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUP□-CH400M-F | 400 | 36 | 端子-ケース間 2,500Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 100MΩmin (at 500Vdc) | 5.5mA (at 500Vac 60Hz) | 1.0Vac | 50K | 16.5 |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



特長

- ねじ脱落防止付き端子台を採用
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型
- オプションとしてDINレール取付対応タイプをラインアップ

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械

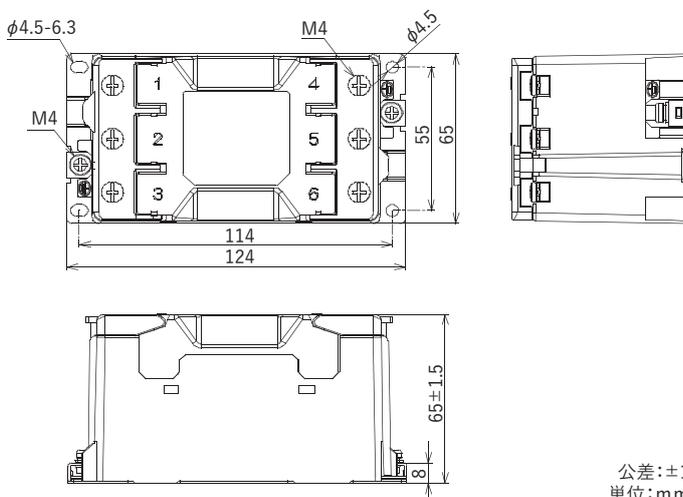


| 安全規格 | | File No. |
|------------|------------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8. | E78644 |
| ENEC/SEMKO | :EN60939-3 | SE-ENEC-2201404 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関 (VDE、SEMKO、etc.) によって、安全規格 (EN) を認証しています。
※ File No. は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



外形寸法

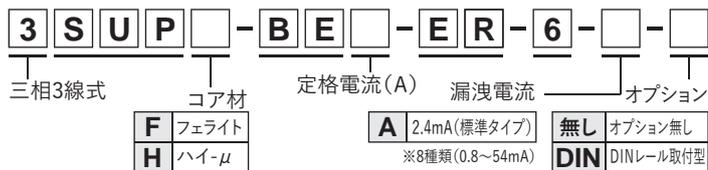


公差: ±1
単位: mm

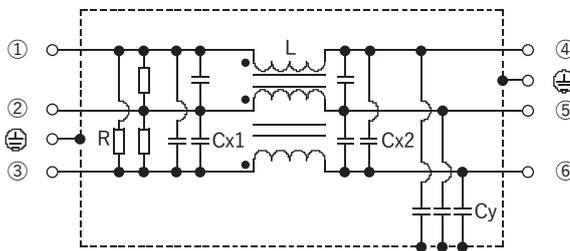
●DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



●型名構成



●回路図



定格電圧 250Vac

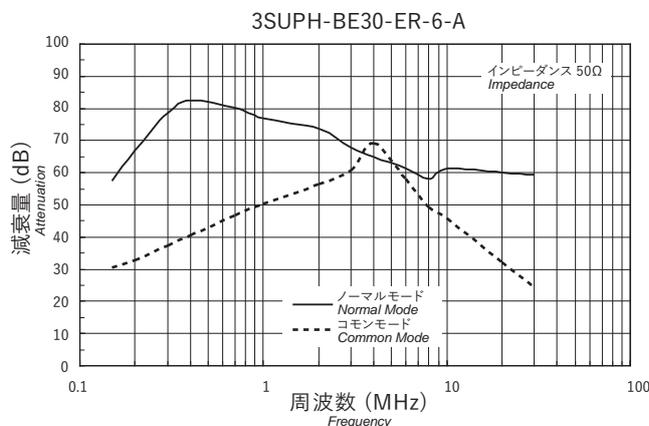
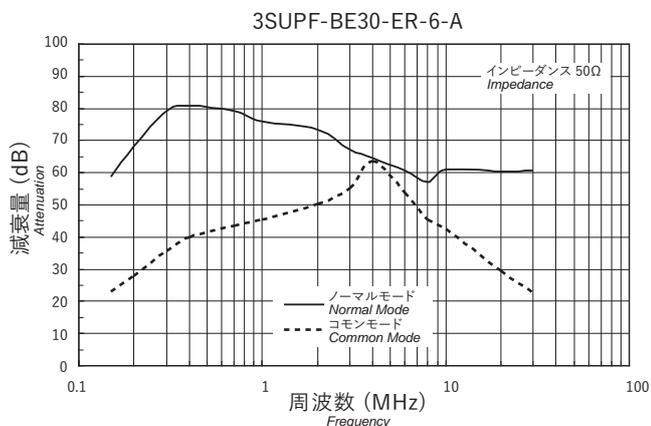
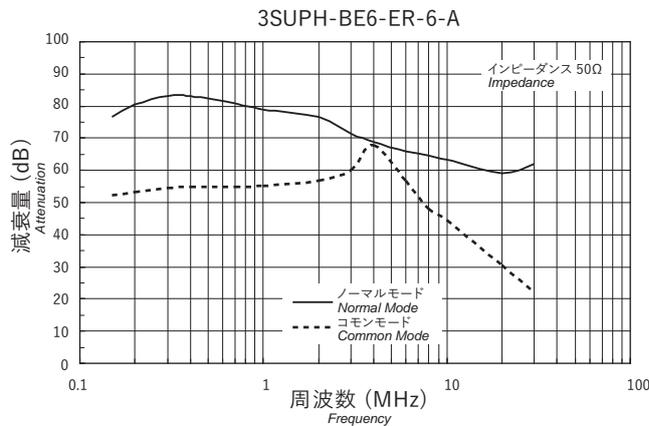
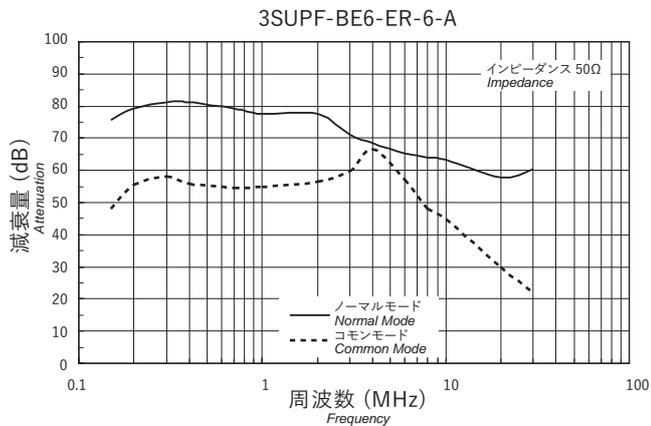
| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流 (A) | SCCR値※2 (kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ. (g) |
|------|-------------------|----------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| | 3SUP□-BE6-ER-6-A | 6 | 10 | 端子-ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 6,000MΩmin (at 500Vdc) | 2.4mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 490 |
| | 3SUP□-BE10-ER-6-A | 10 | | | | | | | 510 |
| | 3SUP□-BE20-ER-6-A | 20 | | | | | | | 530 |
| | 3SUP□-BE30-ER-6-A | 30 | | | | | | | 540 |

※1: 標準タイプ
※2: ブレーカ (Listed 認証品) とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C (50~85°C の場合は電流軽減による)

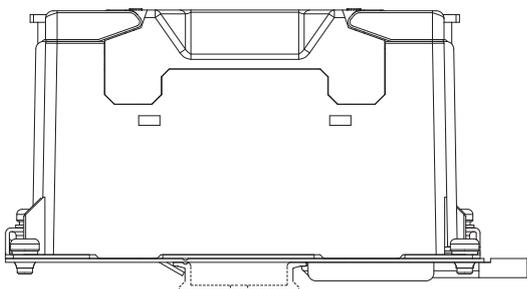
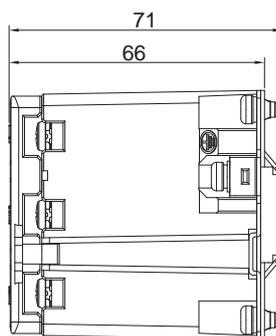
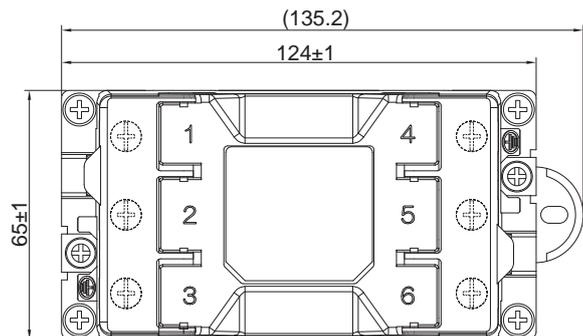


● 静特性 (代表例)



● 外形寸法

DINレール取付け対応タイプ (オプション品)



● DINレール取付け時の注意

DINレールを通じての接地のみでは適正なノイズ減衰効果が得られない場合があります。このような場合はノイズフィルタ本体のFG用端子を直接アース側に接続してください。

公差: ±1.5
単位: mm



特長

- ねじ脱落防止付き端子台を採用
- 三相3線式(500Vac定格)
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型
- オプションとしてDINレール取付対応タイプをラインアップ

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



| 安全規格 | | File No. |
|------------|-----------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | E78644 |
| ENEC/SEMKO | :EN60939-3 | SE-ENEC-2201404 |

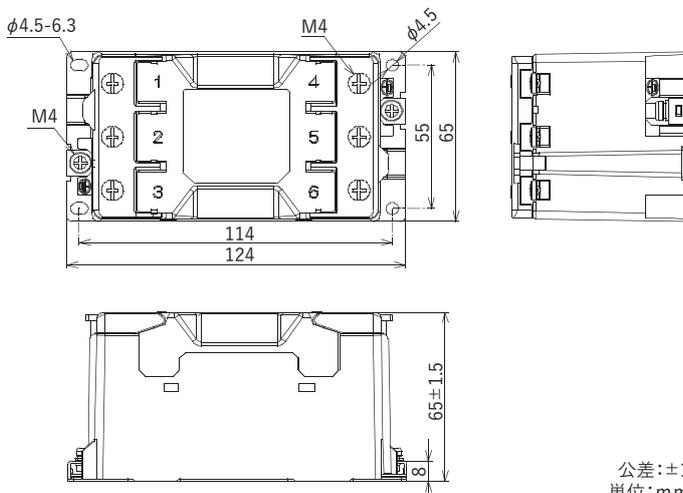
ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMKO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



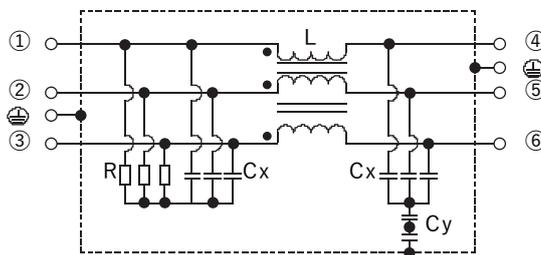
●DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



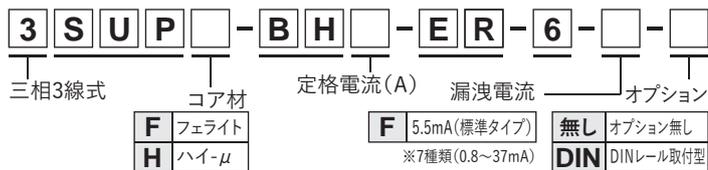
●外形寸法



●回路図



●型名構成



定格電圧 **500Vac**

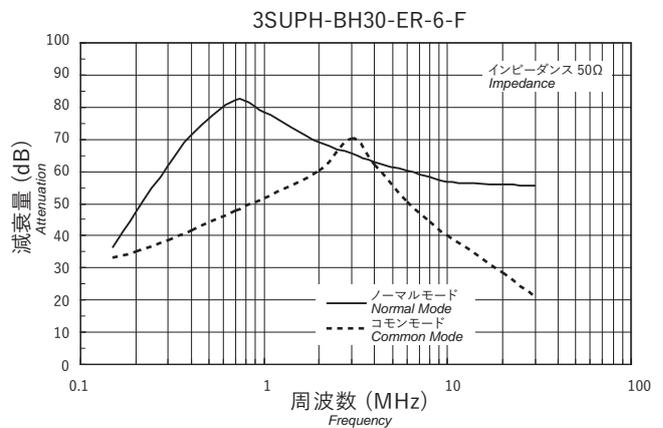
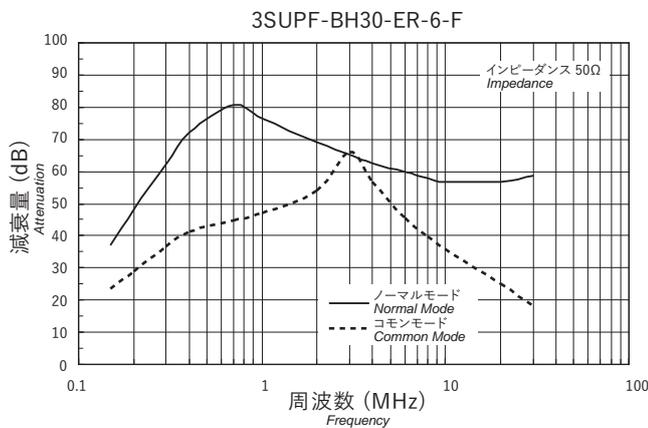
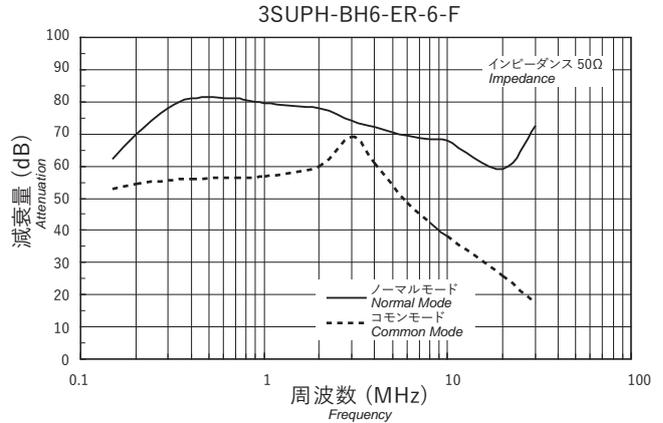
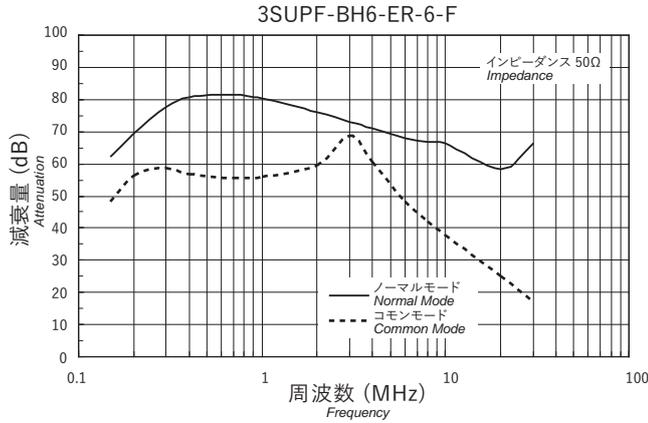
| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(g) |
|------|-------------------|---------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|
| | 3SUP□-BH6-ER-6-F | 6 | 10 | 端子-ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 6,000MΩmin (at 500Vdc) | 5.5mA (at 500Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 490 |
| | 3SUP□-BH10-ER-6-F | 10 | | | | | | | 510 |
| | 3SUP□-BH20-ER-6-F | 20 | | | | | | | 530 |
| | 3SUP□-BH30-ER-6-F | 30 | | | | | | | 540 |

※1: 標準タイプ
※2: ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)

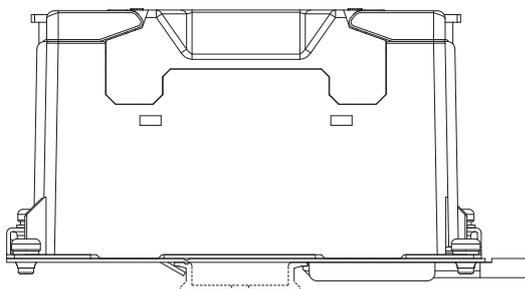
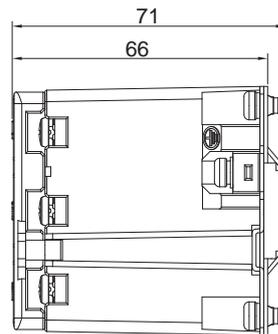
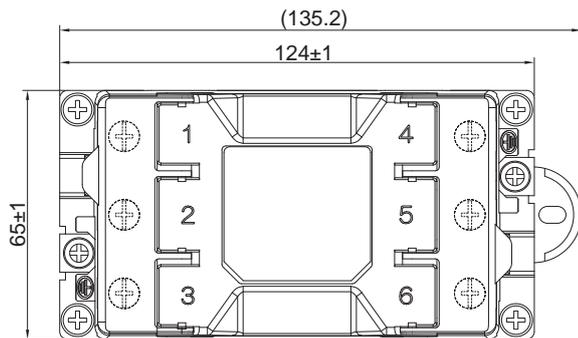


● 静特性(代表例)



● 外形寸法

DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



公差:±1.5
単位:mm

● DINレール取付け時の注意

DINレールを通じての接地のみでは適正なノイズ減衰効果が得られない場合があります。このような場合はノイズフィルタ本体のFG用端子を直接アース側に接続してください。



特長

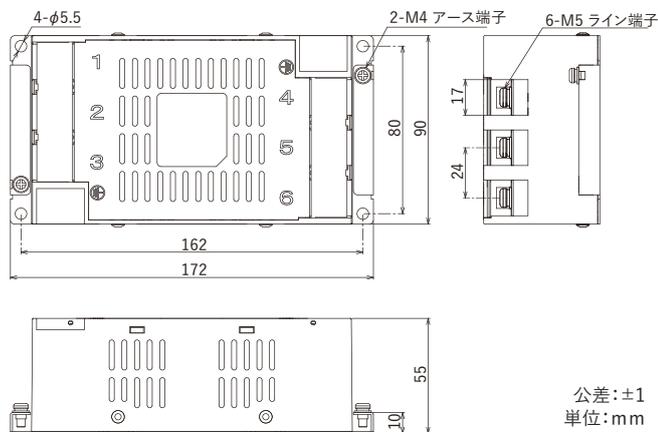
- 三相3線式(250Vac定格)
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

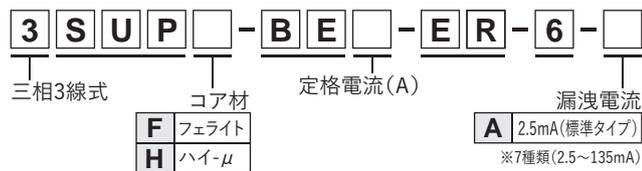
- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械



外形寸法



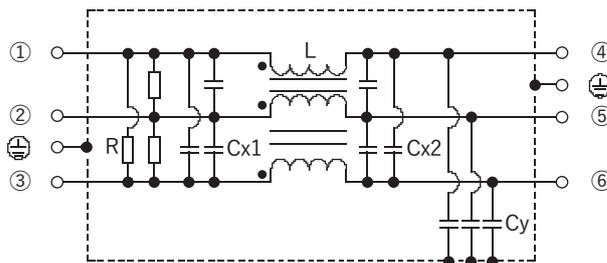
型名構成



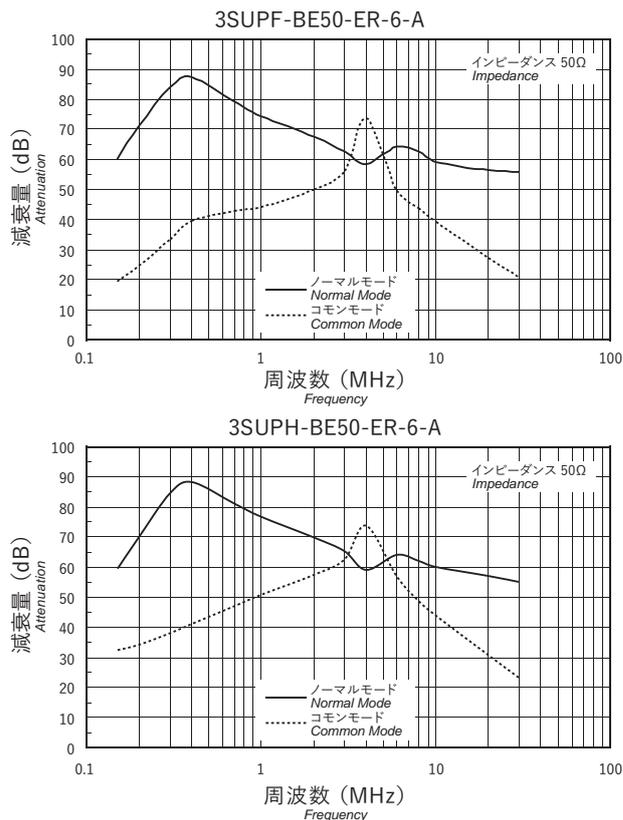
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201223 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE、SEMKO、etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
 ※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

回路図(標準タイプ)



静特性(代表例)



定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2(kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(g) |
|------|-------------------|---------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|
| | 3SUP□-BE50-ER-6-A | 50 | 19 | 端子-ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 6,000MΩmin (at 500Vdc) | 2.5mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 1,000 |
| | 3SUP□-BE60-ER-6-A | 60 | | | | | | | |

※1:標準タイプ
 ※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



特長

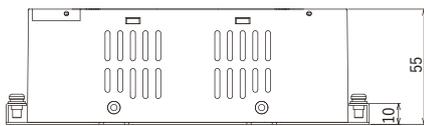
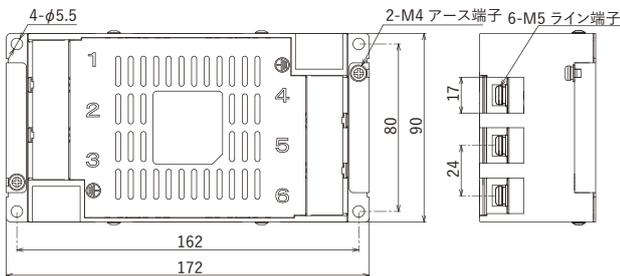
- 三相3線式(500Vac定格)
- コイルのインダクタンス、Yコンデンサの静電容量が選択型

用途

- インバータ電源の1次側用、UPS、サーボを使用した工作機械

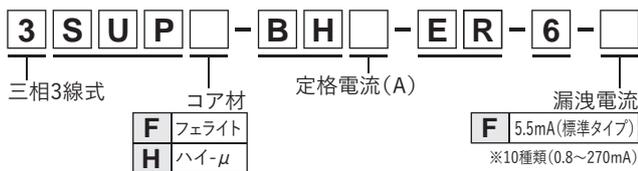


外形寸法



公差:±1
単位:mm

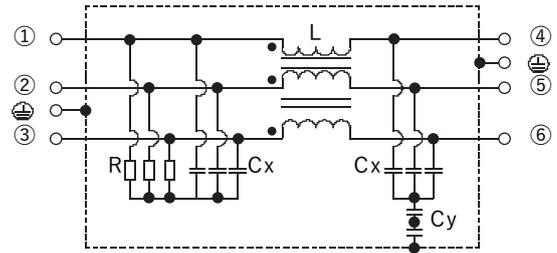
型名構成



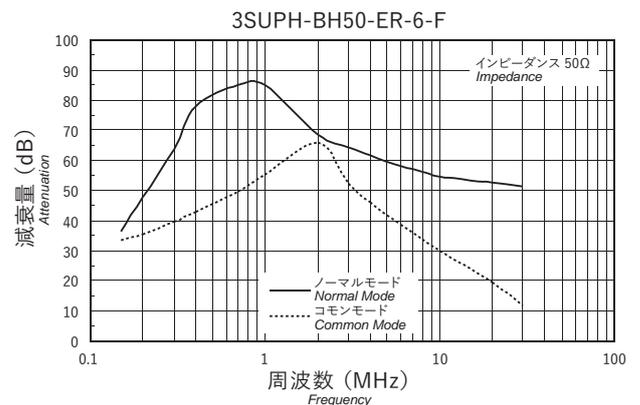
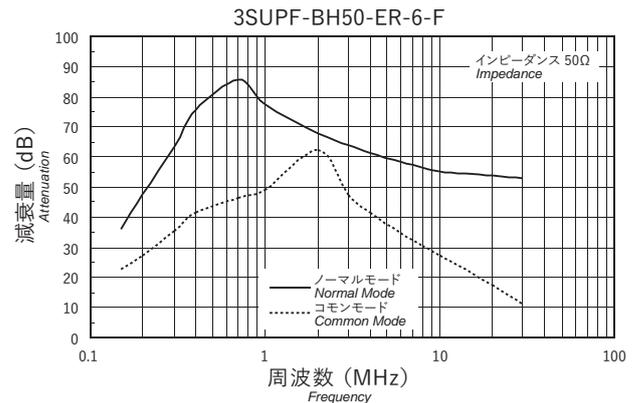
| 安全規格 | | File No. |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO:EN60939-3 | | SE-ENEC-2201223 |

ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関(VDE, SEMKO, etc.)によって、安全規格(EN)を認証しています。
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

回路図(標準タイプ)



静特性(代表例)



定格電圧 500Vac

| 安全規格 | 型名※1 | 定格電流(A) | SCCR値※2 (kA) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 質量 typ.(g) |
|------|-------------------|---------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|
| | 3SUP□-BH50-ER-6-F | 50 | 19 | 端子-ケース間 3,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子-ケース間 6,000MΩmin (at 500Vdc) | 5.5mA (at 500Vac 60Hz) | 1.0Vac | 60K | 1,000 |
| | 3SUP□-BH60-ER-6-F | 60 | | | | | | | |

※1:標準タイプ

※2:ブレーカ(Listed認証品)とのコンビネーションにて取得

使用温度範囲: -25~+50°C(50~85°Cの場合は電流軽減による)



特長

- ねじ脱落防止付き端子台を採用
- コイルのインダクタンス選択型
SUPF: フェライト材、SUPH: ハイ-μ材
- Yコンデンサの静電容量選択可能
- オプションとしてDINレール取付対応タイプを用意

用途

- 医療機器、情報処理装置、各種制御機器、事務機器



| 安全規格 | | File No. |
|------------|-----------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO | :EN60939-3 | SE-ENEC-2201373 |

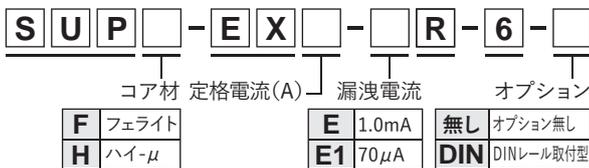
ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関 (VDE、SEMKO、etc.) によって、安全規格 (EN) を認証しています。
※ File No. は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



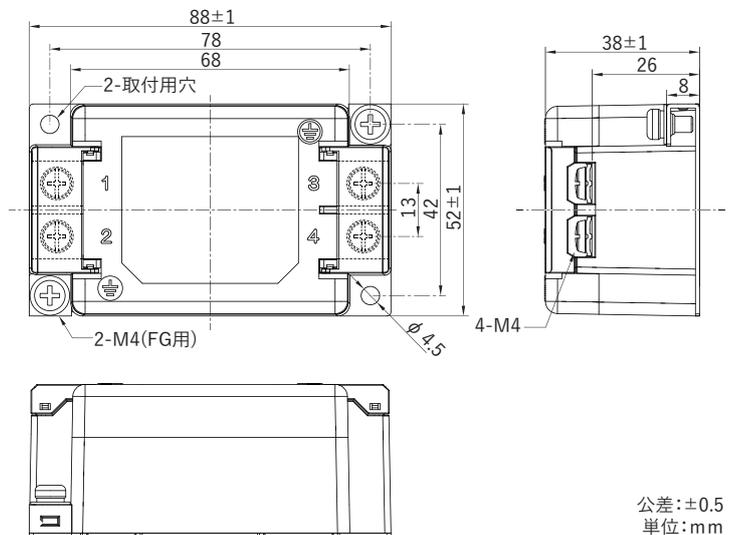
●DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



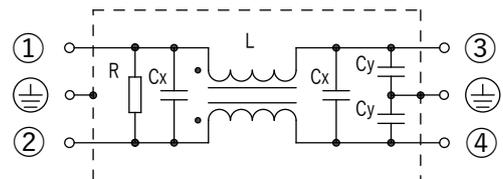
●型名構成



●外形寸法



●回路図



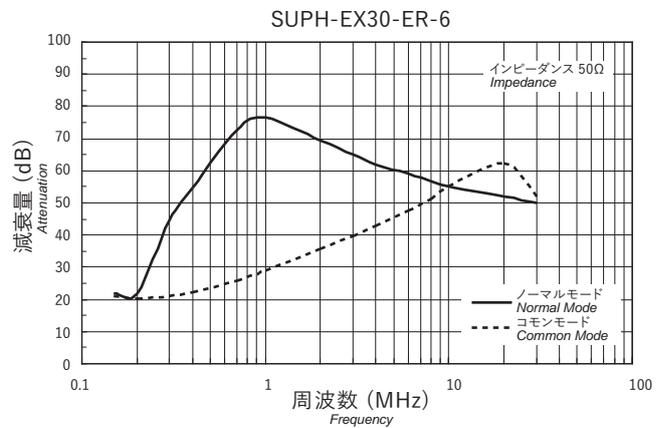
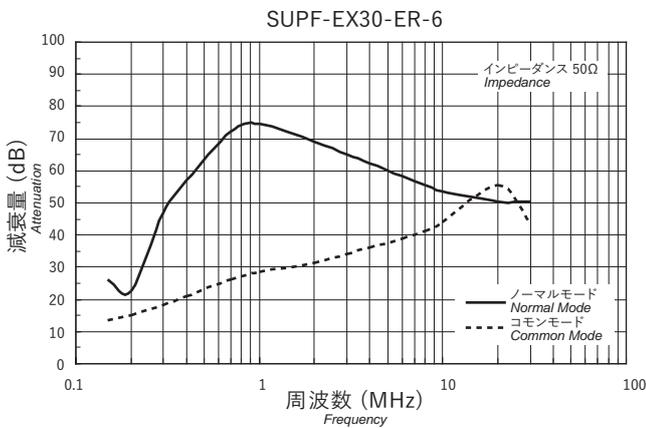
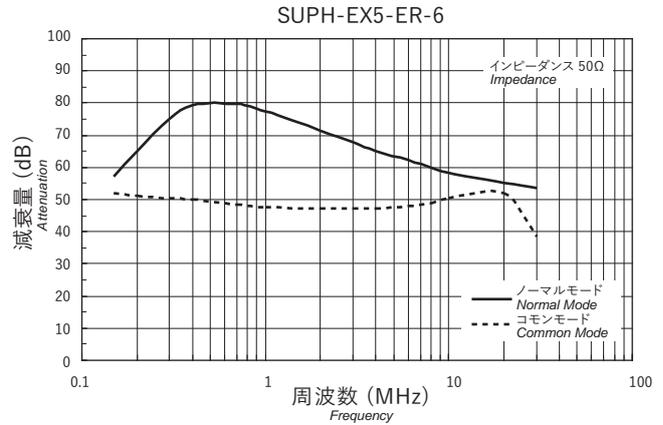
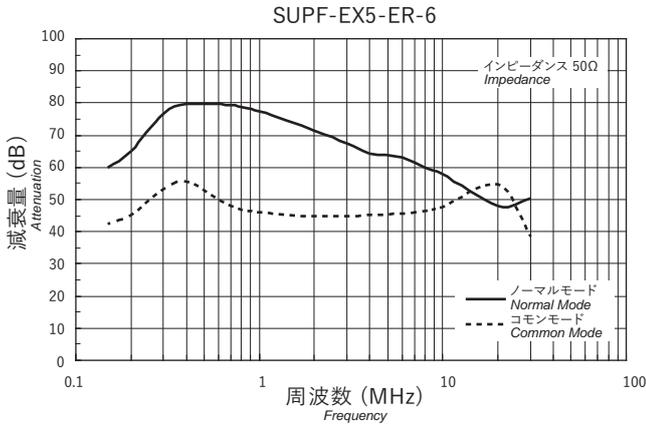
定格電圧 **250Vac**

| 安全規格 | 型名 | 定格電流 (A) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 使用温度範囲 (°C) | 質量 typ.(g) |
|------|-----------------|----------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|------------|
| | SUP□-EX5-ER-6 | 5 | 端子間 1,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・GND間 300MΩmin (at 500Vdc) | 1.0mA (at250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 45K | -25~+55 (温度上昇を 含む100°C) | 210 |
| | SUP□-EX10-ER-6 | 10 | | | | | | | |
| | SUP□-EX15-ER-6 | 15 | | | | | | | |
| | SUP□-EX20-ER-6 | 20 | | | | | | | |
| | SUP□-EX30-ER-6 | 30 | | | | | | | |
| | SUP□-EX5-E1R-6 | 5 | 端子・GND間 3,000Vac 50/60Hz 60sec | | 70μA (at250Vac 60Hz) | | | | |
| | SUP□-EX10-E1R-6 | 10 | | | | | | | |
| | SUP□-EX15-E1R-6 | 15 | | | | | | | |
| | SUP□-EX20-E1R-6 | 20 | | | | | | | |
| | SUP□-EX30-E1R-6 | 30 | | | | | | | |

□...F:フェライト、H:ハイ-μ

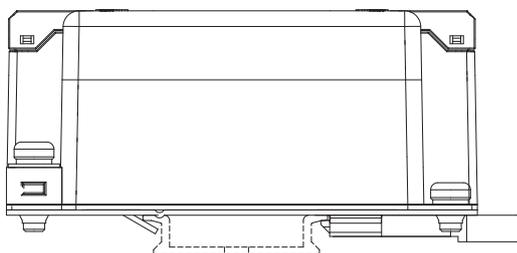
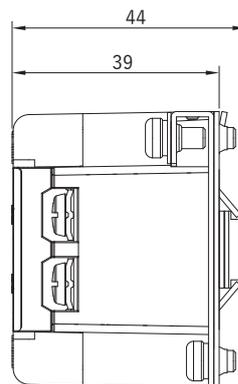
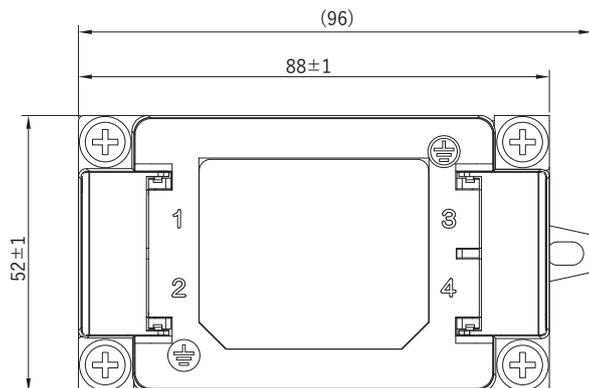


● 静特性(代表例)



● 外形寸法

DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



● DINレール取付け時の注意

DINレールを通じての接地のみでは適正なノイズ減衰効果が得られない場合があります。このような場合はノイズフィルタ本体のFG用端子を直接アース側に接続してください。

公差:±1.5
単位:mm



特長

- 250V系医療機器規格IEC60601対応
- ねじ脱落防止付き端子台を採用
- コイルのインダクタンス選択型
SUPF: フェライト材、SUPH: ハイ- μ 材
- オプションとしてDINレール取付対応タイプを用意

用途

- 医療機器、情報処理装置、各種制御機器、事務機器



| 安全規格 | | File No. |
|------------|-----------------|-----------------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |
| cUL | :CSA C22.2 No.8 | |
| ENEC/SEMKO | :EN60939-3 | SE-ENEC-2201373 |

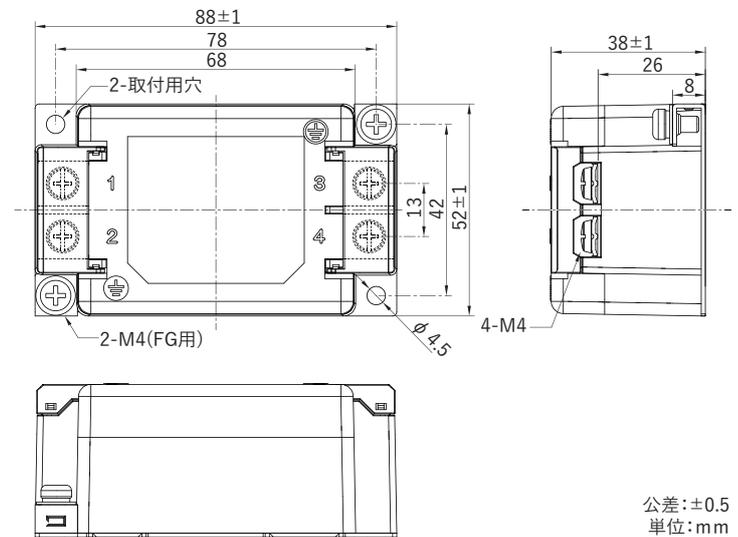
ENECマークは、ENEC協定に参加する欧州の国際認証機関 (VDE、SEMKO、etc.) によって、安全規格 (EN) を認証しています。
※ File No. は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問合わせください。



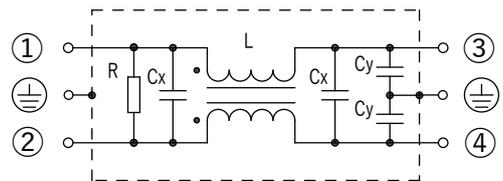
●DINレール取付対応タイプ(オプション品)



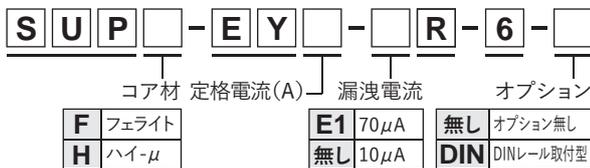
外形寸法



●回路図



●型名構成



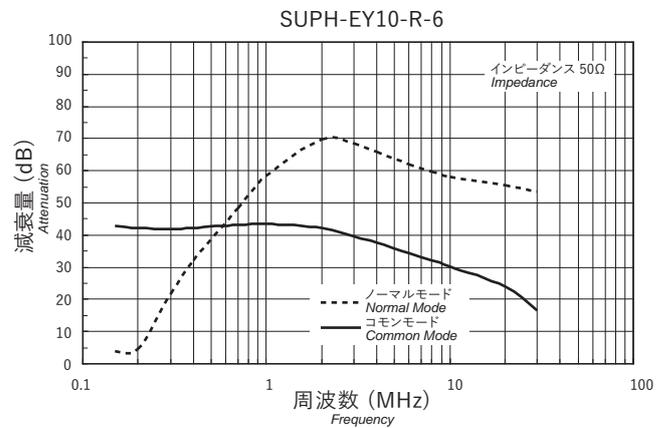
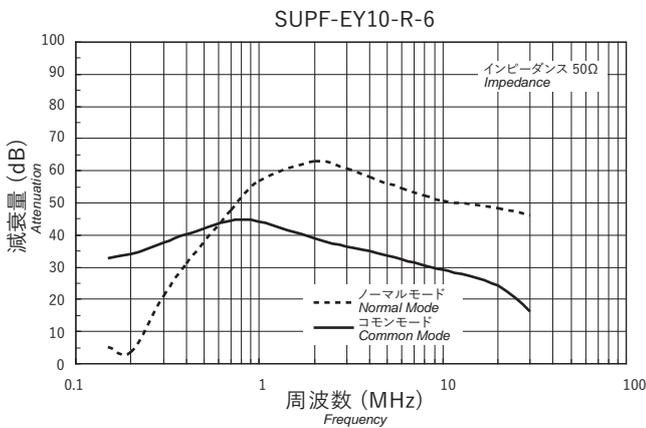
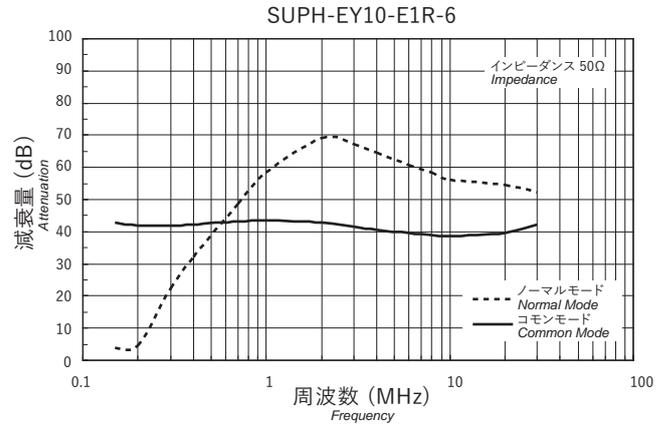
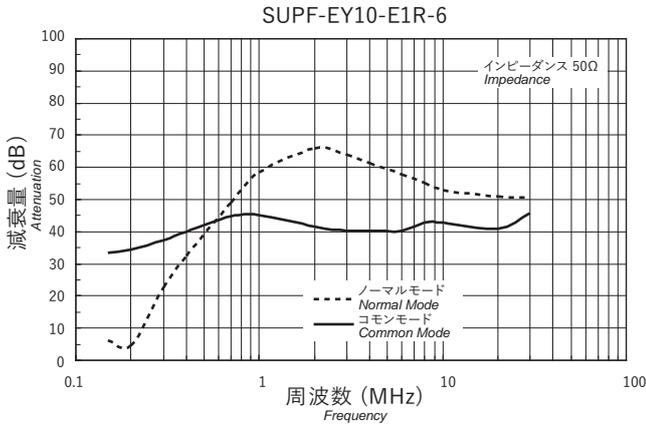
定格電圧 250Vac

| 安全規格 | 型名 | 定格電流 (A) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 使用温度範囲 (°C) | 質量 typ.(g) |
|---------------|-----------------|----------|--|---|--|-----------|-----------|-------------------------------|------------|
| | SUP□-EY5-E1R-6 | 5 | 端子間 1,500Vac 50/60Hz 60sec 端子・GND間 4,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・GND間 300M Ω min (at 500Vdc) | 70 μ A (at250Vac 60Hz) 10 μ A (at250Vac 60Hz) | 1.0Vac | 45K | -25~+55 (温度上昇を 含む100°C) | 210 |
| | SUP□-EY10-E1R-6 | 10 | | | | | | | |
| | SUP□-EY15-E1R-6 | 15 | | | | | | | |
| | SUP□-EY20-E1R-6 | 20 | | | | | | | |
| | SUP□-EY30-E1R-6 | 30 | | | | | | | |
| | SUP□-EY5-R-6 | 5 | | | | | | | |
| | SUP□-EY10-R-6 | 10 | | | | | | | |
| | SUP□-EY15-R-6 | 15 | | | | | | | |
| | SUP□-EY20-R-6 | 20 | | | | | | | |
| SUP□-EY30-R-6 | 30 | | | | | | | | |

□・・・F:フェライト、H:ハイ- μ

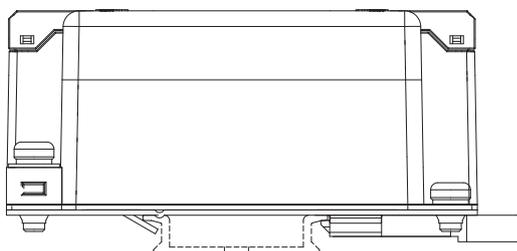
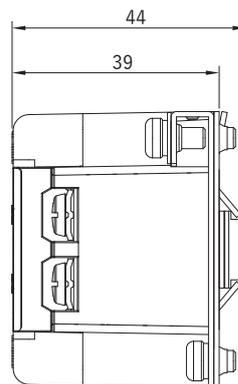
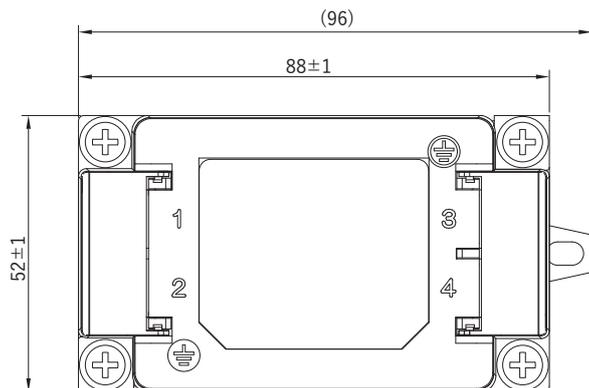


● 静特性(代表例)



● 外形寸法

DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



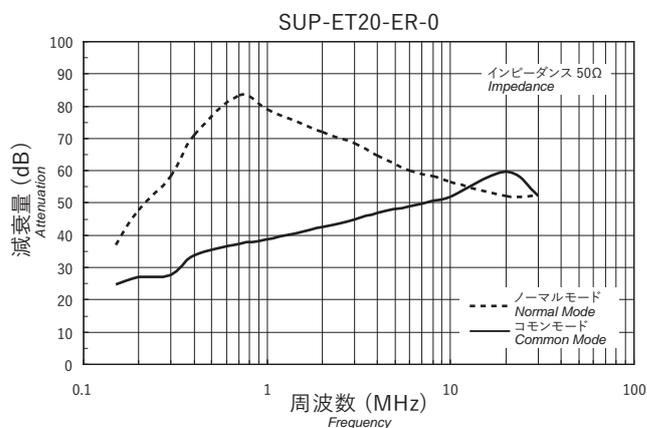
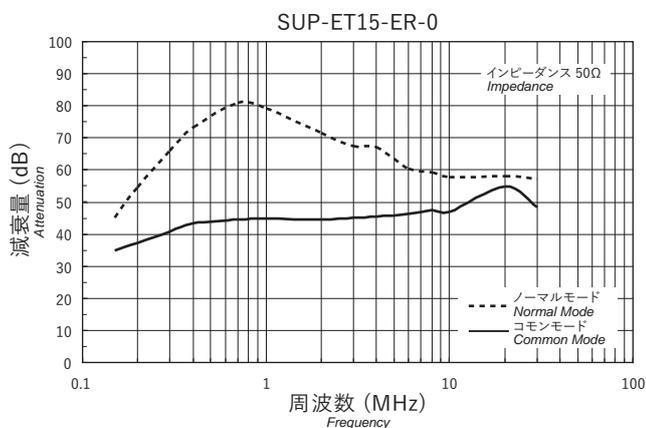
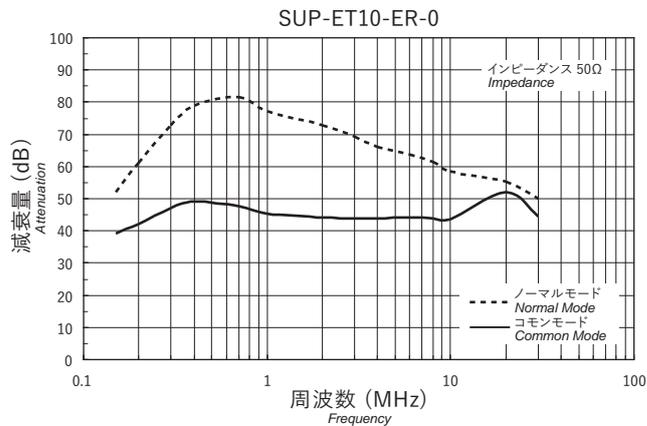
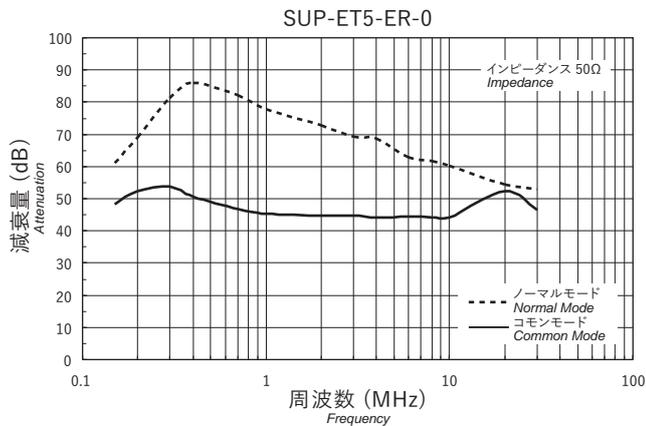
● DINレール取付け時の注意

DINレールを通じての接地のみでは適正なノイズ減衰効果が得られない場合があります。このような場合はノイズフィルタ本体のFG用端子を直接アース側に接続してください。

公差: ±1.5
単位: mm

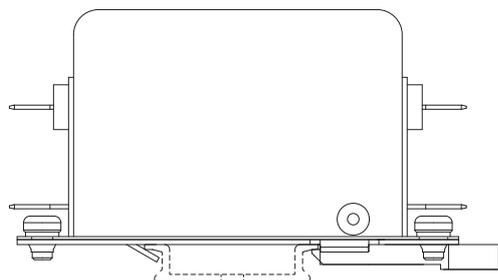
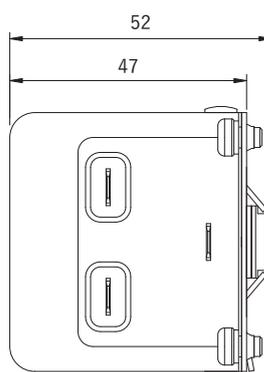
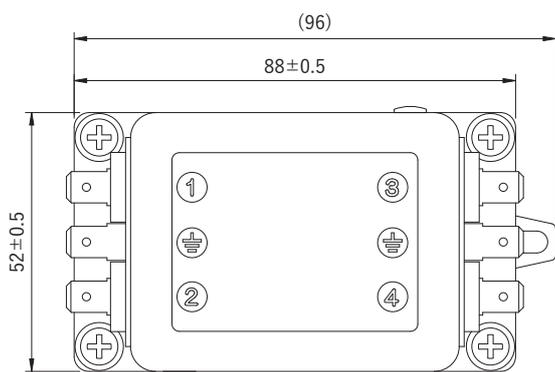


● 静特性(代表例)



● 外形寸法

DINレール取付け対応タイプ(オプション品)



● DINレール取付け時の注意

DINレールを通じての接地のみでは適正なノイズ減衰効果が得られない場合があります。このような場合はノイズフィルタ本体のFG用端子を直接アース側に接続してください。

公差:±1.5
単位:mm



特長

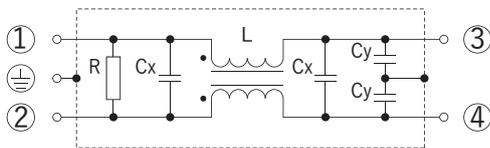
- 単相大電流
- ハイ- μ 材の採用により、低域高減衰特性
- 漏洩電流が0.6mA以下(250Vac、60Hz)

用途

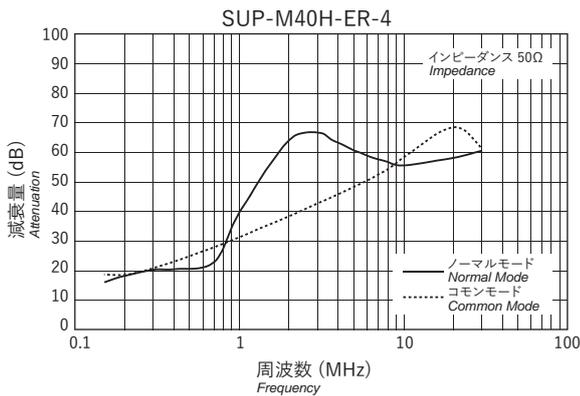
- 情報処理装置(コンピュータ、プリンタ等)、UPS、事務機器、計測器、制御機器



回路図



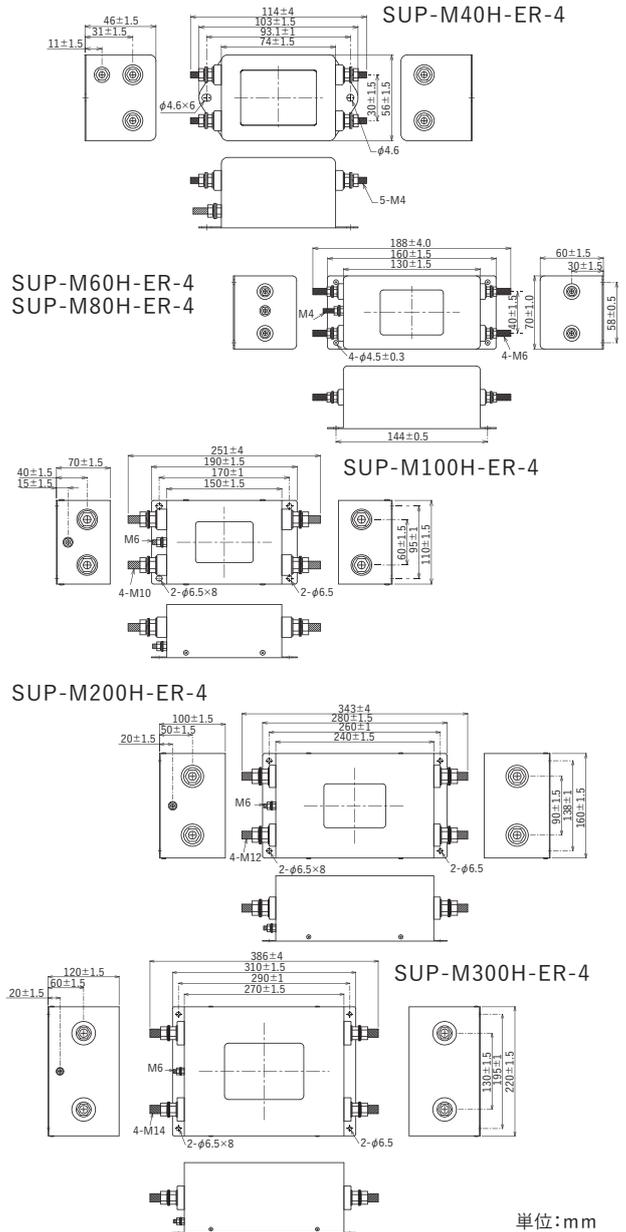
静特性(代表例)



| 安全規格 | | File No. |
|------|----------|----------|
| UL | :UL-1283 | E78644 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問合わせください。

外形寸法



単位: mm

定格電圧 250Vac

| 安全規格 | 型名 | 定格電流 (A) | 試験電圧 | 絶縁抵抗 | 漏洩電流 max. | 電圧降下 max. | 温度上昇 max. | 使用温度範囲 (°C) | 減衰特性 | | 質量 typ.(kg) |
|----------------|----------------|----------|---|---|------------------------------|--------------|-----------|------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| | | | | | | | | | ノーマルモード (MHz) | コモンモード (MHz) | |
| UL | SUP-M40H-ER-4 | 40 | 端子間 1,000Vac 端子・ケース間 2,000Vac 50/60Hz 60sec | 端子・ケース間 6,000M Ω min (at 500Vdc) | 0.6mA (at 250Vac 60Hz) | 1.0Vac 以下 | 35K | -25~+50 (温度上昇を 含む85°C) | ※1 1.0~30 | ※4 2.0~30 | 0.4 |
| | SUP-M60H-ER-4 | 60 | | | | | | | 0.9 | | |
| | SUP-M80H-ER-4 | 80 | | | | | | | 1.0 | | |
| | SUP-M100H-ER-4 | 100 | | | | | | | 2.0 | | |
| | SUP-M200H-ER-4 | 200 | | | | | | | 7.2 | | |
| SUP-M300H-ER-4 | 300 | 12.0 | | | | | | | | | |

減衰量の保証値は※1: 30dB、※2: 35dB、※3: 40dB、※4: 25dB、※5: 20dB以上です。



特長

- 樹脂ケースにより、狭い場所でも取り付けが容易
- 電源の一次側二次側の線に巻きつける事により、伝導・輻射ノイズを低減
- 磁性体選択型

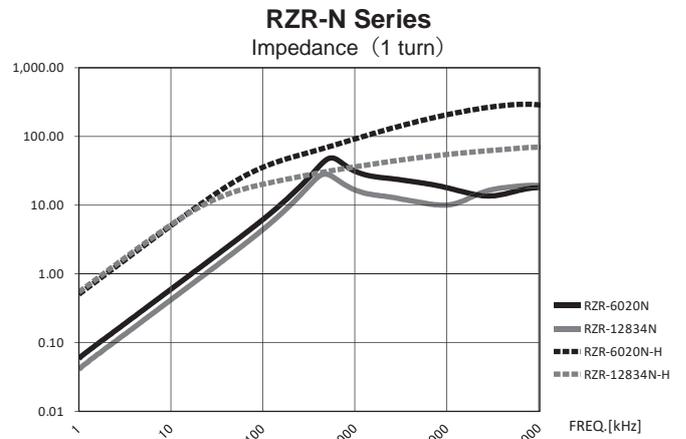
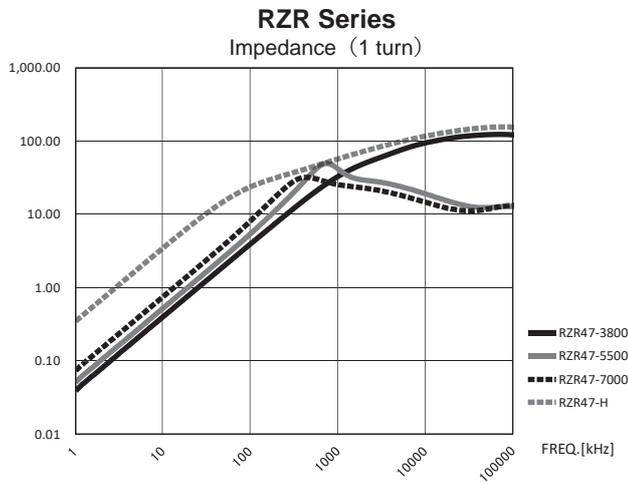
用途

- インバータ電源の1次・2次側用、UPS、NC制御機器、溶接機
- コモンモードノイズ対策用

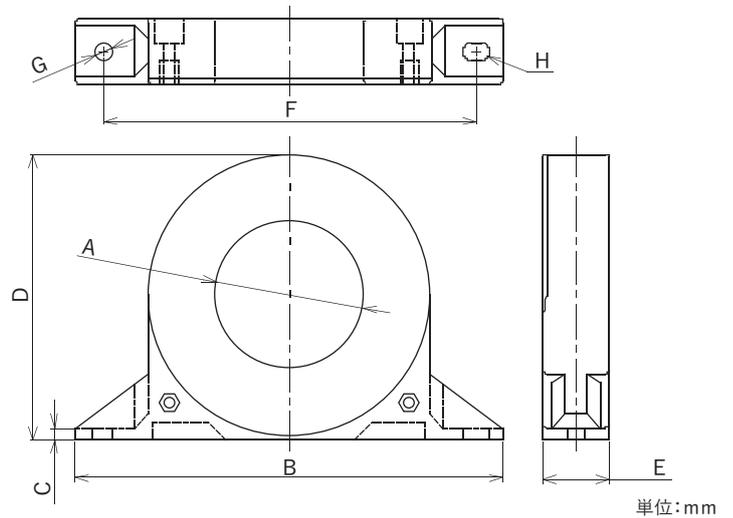
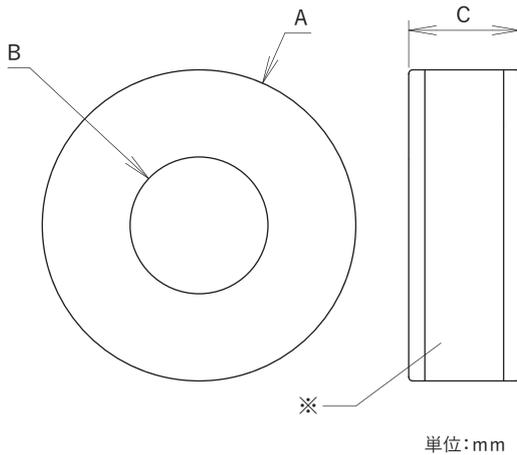


●特性(代表例)

【インピーダンス周波数特性(1ターン)】



●外形寸法



| 型名 | 色※ | 外形寸法 (mm) | | | 質量 typ.(g) |
|------------|----|-----------|------|------|---------------|
| | | A | B | C | |
| RZR38-3800 | 緑 | 39.3 | 17.3 | 13.8 | 60 |
| RZR38-5500 | 黄 | | | | |
| RZR38-7000 | 青 | | | | |
| RZR38-H | 黒 | | | | |
| RZR47-3800 | 緑 | 50.0 | 24.2 | 17.5 | 100 |
| RZR47-5500 | 黄 | | | | |
| RZR47-7000 | 青 | | | | |
| RZR47-H | 黒 | | | | |

| 型名 | 外形寸法 (mm) | | | | | | | | 質量 typ.(g) |
|--------------|-----------|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|---------------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
| RZR-6020N | 31.4 | 110.0 | 4.5 | 65.5 | 25.0 | 95.0 | φ5.5 | φ5.5 | 250 |
| RZR-6020N-H | | | | | | | | | |
| RZR-6815N | 40.0 | 130.0 | 4.5 | 74.0 | 20.0 | 110.0 | φ6.0 | φ6×9 | 220 |
| RZR-6815N-H | | | | | | | | | |
| RZR-9920N | 56.0 | 160.0 | 4.5 | 108.0 | 25.0 | 140.0 | φ7.0 | φ7×10 | 570 |
| RZR-9920N-H | | | | | | | | | |
| RZR-12834N | 95.5 | 190.0 | 5.0 | 139.0 | 39.0 | 160.0 | φ7.0 | φ7×10 | 1,010 |
| RZR-12834N-H | | | | | | | | | |

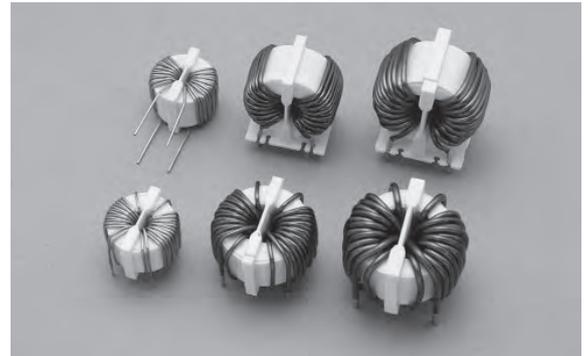


特長

- 小型で高性能の優れたフェライトコアを採用
- 小電流から大電流まで豊富な品揃え

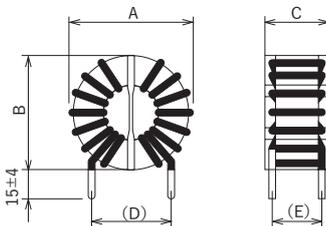
用途

- 電源ラインと信号ラインの伝導ノイズ対策
- 事務機器、インバータ応用機器からの発生ノイズ防止
- CISPR、VCCI等のノイズ規制対策
- 外形寸法

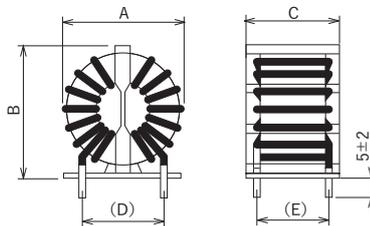


RCVシリーズ

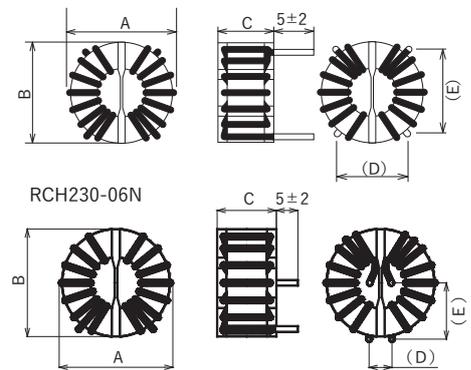
N Type (縦型台座無し)



P Type (縦型台座有り)



RCHシリーズ (横型台座無し)



RCH230-06N

()の値は参考値です。

単位: mm

定格電圧 250Vac

| 型名 | 定格電流 (A) | インダクタンス値 min. (mH) | 直流抵抗 max. (mΩ) | 外形寸法 (mm) | | | | | 線径 (φ mm) | 温度上昇 max. | 使用温度範囲 (°C) | 質量 typ. (g) |
|------------|----------|--------------------|----------------|-----------|--------|--------|----|-----|-----------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| | | | | A max. | B max. | C max. | D | E | | | | |
| RCV103-10N | 3 | 1.0 | 70 | 17 | 17 | 15 | 7 | 11 | 0.6 | 40K | -25~+65 (温度上昇を含む105°C) | 6 |
| RCV105-10N | 5 | | 55 | 25 | 24 | 19 | 10 | 16 | 0.8 | 50K | -25~+55 (温度上昇を含む105°C) | 18 |
| RCV105-20N | | 2.0 | | | | | | | | | | |
| RCV110-10N | 10 | 1.0 | 25 | 34 | 34 | 23 | 16 | 20 | 1.3 | 55K | -25~+75 (温度上昇を含む130°C) | 42 |
| RCV110-10P | | | | | 35 | | 18 | 16 | | | | |
| RCV115-07N | 15 | 0.7 | 9 | | 34 | 27 | 16 | 20 | 1.5 | | | |
| RCV115-07P | | | | | 35 | | 18 | 16 | | | | |
| RCV115-16N | | | | 1.6 | 15 | | 37 | 23 | | 25 | 1.7 | |
| RCV115-16P | 38 | 20 | 22 | | | | | | | | | |
| RCV120-12N | 20 | 1.2 | 14 | 39 | 29 | 23 | 25 | 2.0 | 60K | -25~+70 (温度上昇を含む130°C) | 70 | |
| RCV120-12P | | | | | | 40 | 20 | | | | | 22 |
| RCV125-07N | 25 | 0.7 | 7 | 41 | 30 | 23 | 25 | 2.3 | 55K | -25~+75 (温度上昇を含む130°C) | 72 | |
| RCV125-07P | | | | | | 42 | 12 | | | | | 22 |
| RCV130-06N | 30 | 0.6 | 5 | 65 | 65 | 40 | 25 | 35 | 3.2 | 40K | -25~+90 (温度上昇を含む130°C) | 210 |
| RCH203-10N | 3 | 1.0 | 70 | 17 | 17 | 15 | 11 | 12 | 0.6 | | -25~+65 (温度上昇を含む105°C) | |
| RCH205-10N | 5 | | | | | | | | | 55 | 25 | 24 |
| RCH205-20N | | 2.0 | | | | | | | | | | |
| RCH210-10N | 10 | 1.0 | 25 | 34 | 34 | 23 | 21 | 22 | 1.3 | 55K | -25~+75 (温度上昇を含む130°C) | 41 |
| RCH215-07N | 15 | 0.7 | 10 | | | | | | 34 | | | 27 |
| RCH215-16N | | | | 1.6 | 15 | 37 | 37 | 27 | 23 | 25 | 1.7 | |
| RCH220-12N | | | | | | 1.2 | 14 | 39 | 39 | 29 | | 23 |
| RCH225-07N | 25 | 0.7 | 7 | 41 | 41 | | | 30 | 12 | 22 | 2.3 | 55K |
| RCH230-06N | 30 | 0.6 | 5 | 65 | 65 | 40 | 18 | 28 | 3.2 | 40K | -25~+90 (温度上昇を含む130°C) | 205 |



SPD (Surge Protective Device)



サージアブソーバ・サージプロテクタ

Surge Protective Devices

1. サージアブソーバ・サージプロテクタ

Surge Protective Devices

| | | |
|------|--|-------|
| 1-1 | : AC電源用サージプロテクタ【LV Series】 | 40~41 |
| 1-2 | : AC電源用サージプロテクタ【LVF Series】 | 42~43 |
| 1-3 | : AC電源用サージプロテクタ【SV Series】 | 44~45 |
| 1-4 | : AC電源用サージプロテクタ【GFD-300-Q4】 | 46 |
| 1-5 | : AC電源用サージプロテクタ【R・A・M-BQZ Series】 | 47 |
| 1-6 | : 表面実装型高耐量ガスアレスタ【R5K Series】 | 48~49 |
| 1-7 | : 表面実装型高耐量ガスアレスタ【R5K3 Series】 | 50~51 |
| 1-8 | : 表面実装型ガスアレスタ【RHCA3216 Series】 | 52~53 |
| 1-9 | : 表面実装型ガスアレスタ【RHCA4532 Series】 | 54~55 |
| 1-10 | : 表面実装型ガスアレスタ【RHCA5039 Series】 | 56~57 |
| 1-11 | : ガラス管ガス入り放電管【RA-MX-V7-Y, Y(5) Series】 | 58~59 |
| 1-12 | : DC電源開閉用サージプロテクタ【RSP-DC Series】 | 60 |
| 1-13 | : 通信用サージプロテクタ【R・S・M-GRH-PTN Series】 | 61 |
| 1-14 | : データ通信用サージプロテクタ【R・S・M-GL-DIN Series】 | 62 |
| 1-15 | : LAN回線用サージプロテクタ【RLAN2, 3 Series】 | 63 |
| 1-16 | : LAN回線用サージプロテクタ【RLAN-IS15K-D】 | 64 |



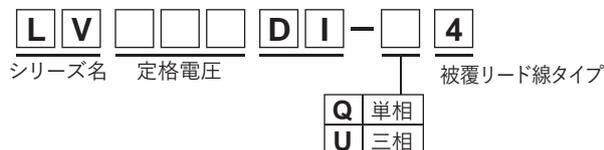
特長

- 故障時の短絡防止を目的とした、分離・表示によるフェールセーフ機能付きSPD
- IEC61643-11認証取得
- インパルス試験分類 JIS C 5381-11 クラスⅡ
- 単相・三相電源用の誘導雷対策
- 最大サージ耐量 8/20 μ s-5,000A
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能

用途

- 太陽光発電用パワーコンディショナ
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機器
- 露光装置、洗浄装置、ICテスタ
- 射出成形機、巻線機、実装機
- サーボアンプ
- 一般産業機器 等

● 型名構成

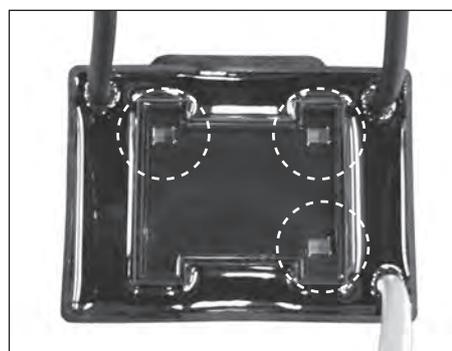


| 安全規格 | | File No. |
|-------|-----------------|----------|
| UL | :UL1449 | E322107 |
| cUL | :C22.2 No.269.5 | |
| UL-EU | :IEC/EN61643-11 | |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



● 分離器作動表示窓



グリーン：正常
グリーン無し：故障

電気的特性

| 安全規格 | 型名 | 最大連続使用電圧 50/60Hz | DC動作開始電圧 (V) \pm 25% | 電圧防護レベル (V) | 公称放電電流 8/20 μ s (A) | 最大放電電流 8/20 μ s (A) | インパルス電流寿命 8/20 μ s 1,000A |
|------|------------|---------------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| C | LV150DI-Q4 | 単相 | AC150V | 450 | 2,500 | 5,000 | 約500回 |
| | LV275DI-Q4 | 単相 | AC275V | 800 | | | |
| C | LV275DI-U4 | 三相 | | AC480V | 1,400 | 2,500 | 5,000 |
| | LV480DI-Q4 | 単相 | 1,400 | | | | |
| | LV480DI-U4 | 三相 | AC550V | 1,600 | 2,500 | 5,000 | 約500回 |
| | LV550DI-U4 | 三相 | | 1,600 | | | |

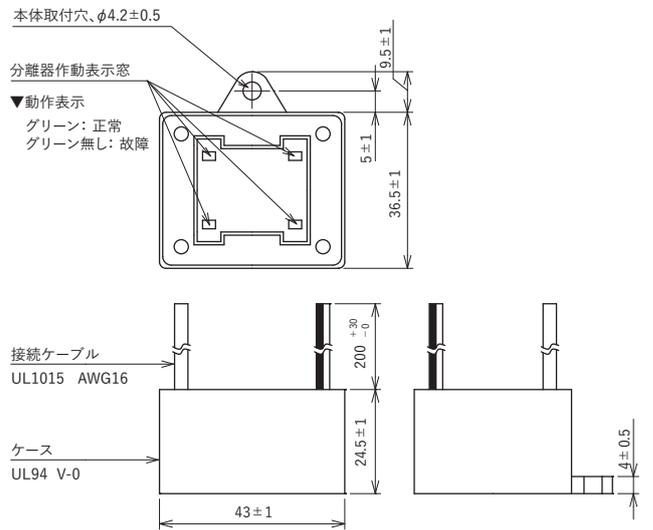
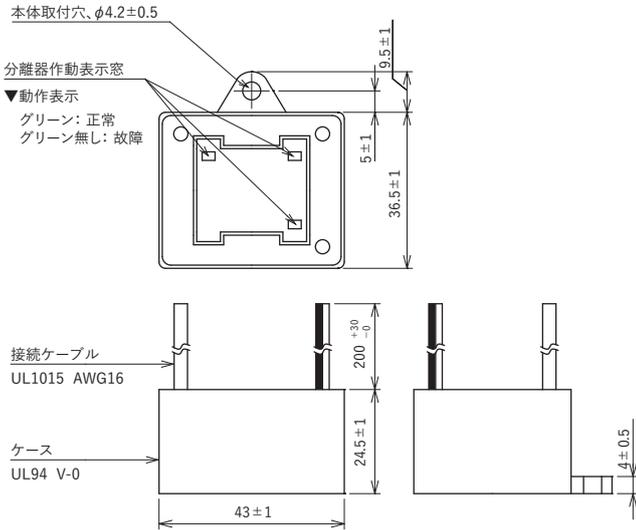
使用温度範囲：-40~+70°C



● 外形寸法

LV□□□DI-Q4 (単相) シリーズ

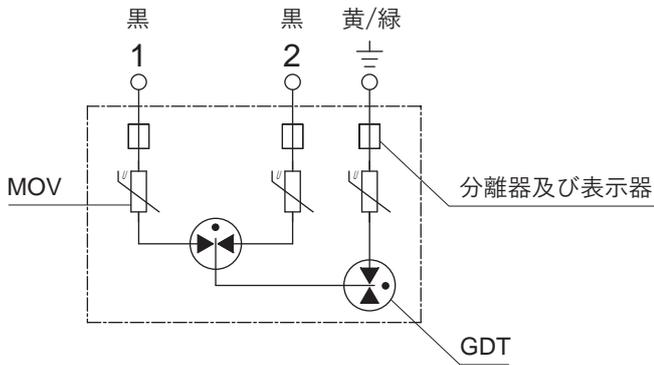
LV□□□DI-U4 (三相) シリーズ



単位: mm

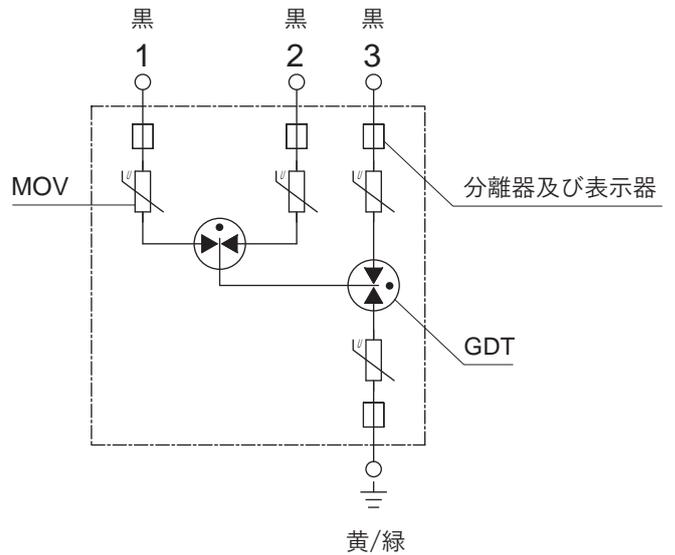
● 回路図

LV□□□DI-Q4シリーズ



GDT: ガス入り放電管
MOV: 金属酸化バリスタ

LV□□□DI-U4シリーズ

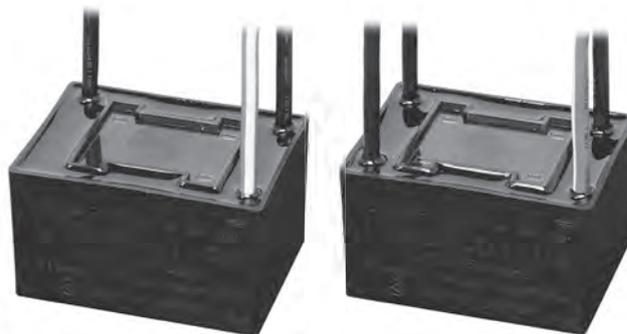


※ 接続ケーブル(黒色)は、各相どの箇所へ接続しても問題ありません。



特長

- 国土交通省 標準仕様書準拠
- インパルス試験分類 JIS C 5381-11 クラス II
公称放電電流 8/20 μ s-5,000A
最大放電電流 8/20 μ s-10,000A
- 故障時の短絡防止を目的とした、分離・表示によるフェールセーフ機能付きSPD
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能



用途

- 道路交通関係設備
- 太陽光発電用パワーコンディショナ 等

● 型名構成



● 分離器作動表示窓



グリーン：正常
グリーン無し：故障

電気的特性

| 型名 | 最大連続使用電圧 50/60Hz | | DC動作 開始電圧 (V)±25% | 電圧防護レベル (V) | 公称放電電流 8/20 μ s (A) | 最大放電電流 8/20 μ s (A) | インパルス 電流寿命 8/20 μ s 1,000A |
|-------------|---------------------|--------|-------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| LVF150DI-Q4 | 単相 | AC150V | 450 | 1,200 | 5,000 | 10,000 | 約500回 |
| LVF250DI-Q4 | 単相 | AC250V | 700 | 1,500 | | | |
| LVF250DI-U4 | 三相 | | | | | | |
| LVF300DI-Q4 | 単相 | AC300V | 1,000 | 2,000 | | | |
| LVF300DI-U4 | 三相 | | | | | | |
| LVF480DI-Q4 | 単相 | AC480V | 1,400 | 2,500 | | | |
| LVF480DI-U4 | 三相 | | | | | | |

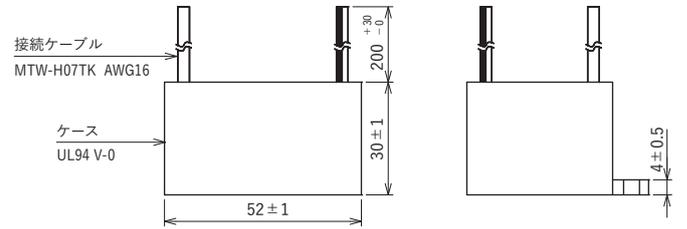
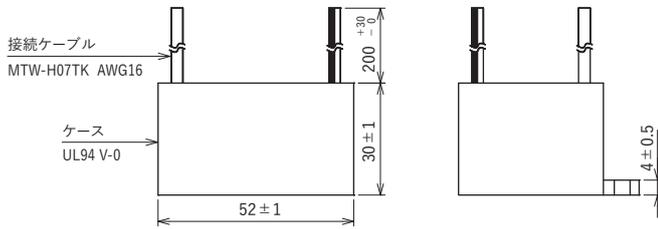
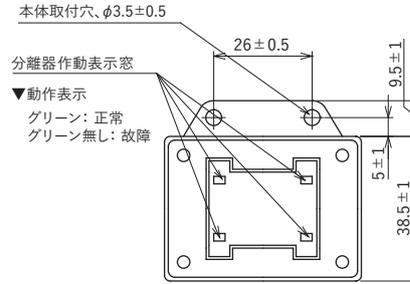
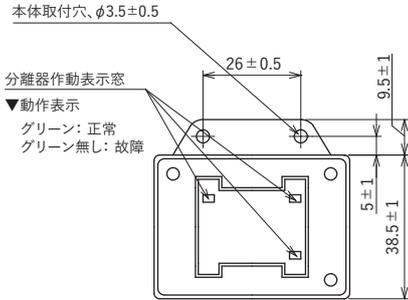
使用温度範囲：-40～+70°C



● 外形寸法

LVF□□□DI-Q4 (単相) シリーズ

LVF□□□DI-U4 (三相) シリーズ

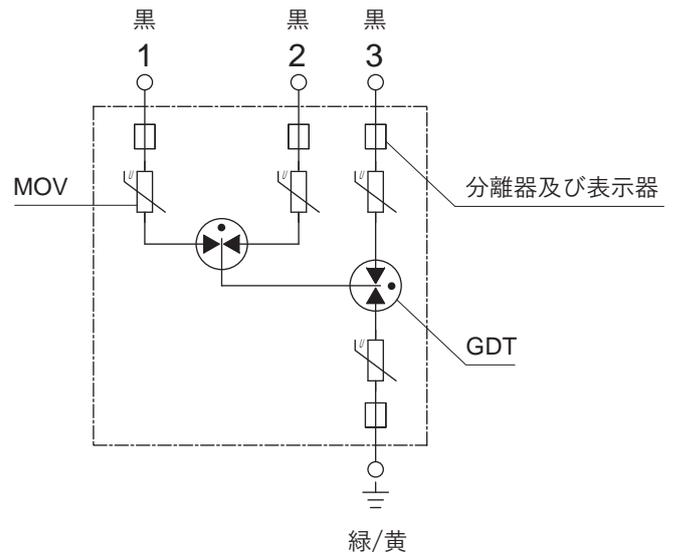
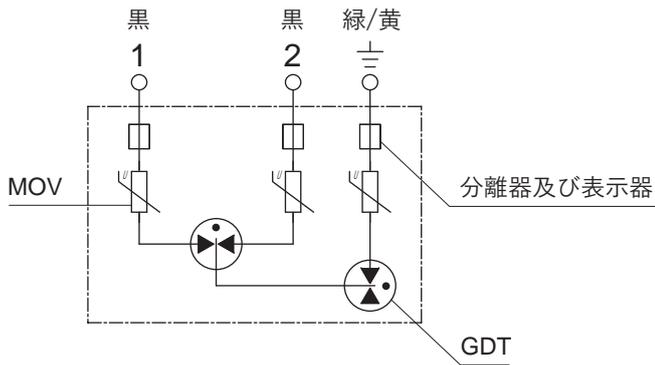


単位：mm

● 回路図

LVF□□□DI-Q4シリーズ

LVF□□□DI-U4シリーズ



GDT: ガス入り放電管
MOV: 金属酸化バリスタ

※ 接続ケーブル(黒色)は、各相ごとの箇所へ接続しても問題ありません。



特長

- 故障時の短絡防止を目的とした分離機能と警報接点機能(B接点)によるフェールセーフ機能を搭載しリアルタイムで製品交換時期の確認が可能
- IEC61643-11認証取得 (JIS C 5381-11 準拠)
- 単相・三相電源用の誘導雷対策
- 最大サージ耐量 8/20 μ s-5,000A
- インパルス試験分類 JIS C 5381-11 クラス II
- 全経路が同一素子定数で構成され、線間/対地間を同一レベルで保護可能

用途

- 太陽光発電用パワーコンディショナ
- EV自動車用充電器
- LED屋外照明
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機
- 露光装置、洗浄装置、ICテスタ
- 射出成型器、巻線機、実装機
- サーボアンプ
- 一般産業機器 等

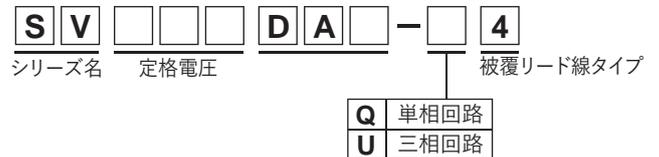


| 安全規格 | | File No. |
|-------|-----------------|----------|
| UL | :UL1449 | E322107 |
| cUL | :C22.2 No.269.4 | |
| UL-EU | :IEC/EN61643-11 | |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



●型名構成



電気的特性

| 安全規格 | 型名 | 最大連続使用電圧 50/60Hz | | SCCR値 (kA) | DC動作 開始電圧 (V) ±25% | 電圧防護 レベル (V) | 公称放電電流 8/20 μ s (A) | 最大放電電流 8/20 μ s (A) | インパルス 電流寿命 8/20 μ s 1,000A |
|------|-------------|---------------------|--------|---------------|--------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | SV150DA-Q4 | 単相 | AC150V | — | 450 | 1,200 | 2,500 | 5,000 | 約500回 |
| | SV275DAS-Q4 | 単相 | AC275V | 5 | 800 | 1,500 | | | |
| | SV275DA-U4 | 三相 | | | | | | | |
| | SV480DAS-Q4 | 単相 | AC480V | 5 | 1,400 | 2,000 | | | |
| | SV480DAS-U4 | 三相 | | | | | | | |
| | SV550DA-U4 | 三相 | | | | | | | |

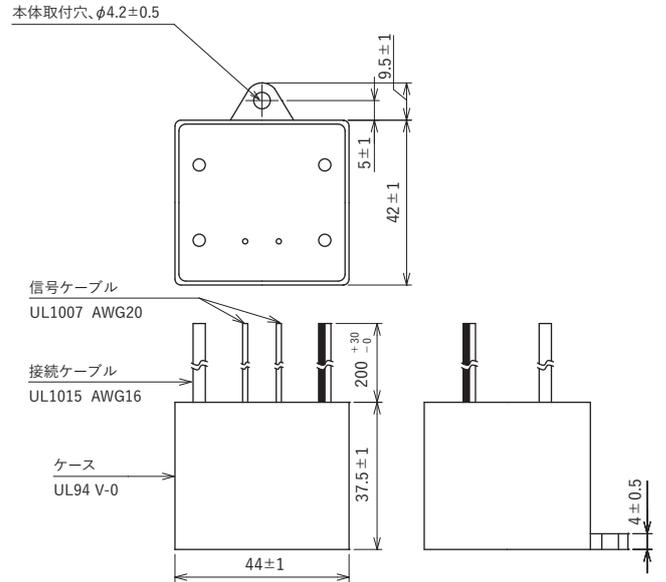
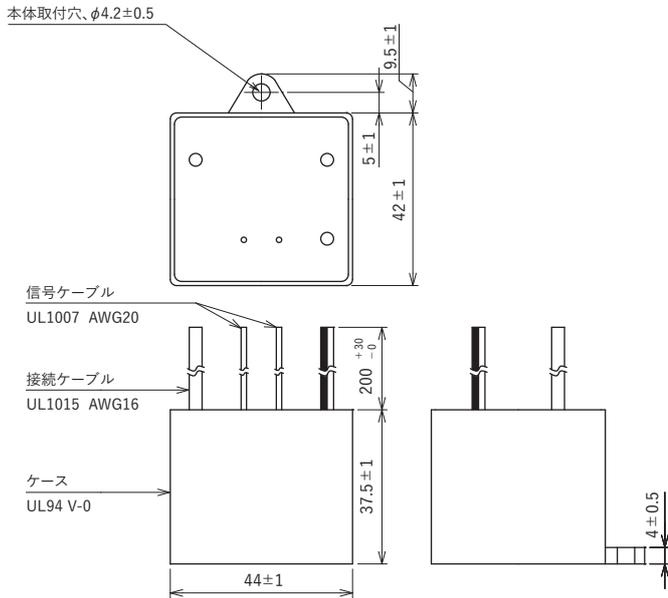
使用温度範囲: -40~+70°C



● 外形寸法

SV□□□DA□-Q4 (単相) シリーズ

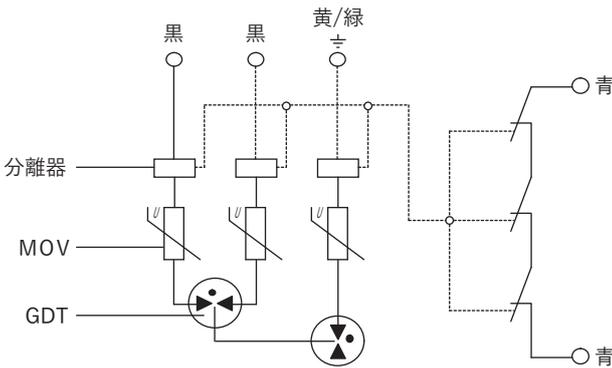
SV□□□DA□-U4 (三相) シリーズ



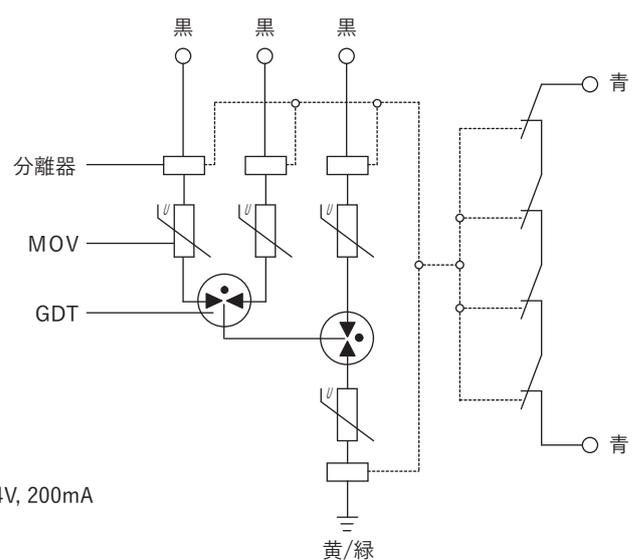
単位: mm

● 回路図

SV□□□DA□-Q4シリーズ



SV□□□DA□-U4シリーズ



GDT: ガス入り放電管
MOV: 金属酸化バリスタ

接点: 機械式接点
接点回路最大定格: DC26.4V, 200mA
接点開閉状態: 正常時→閉
異常時→開

※ 接続ケーブル(黒色)は、各相どの箇所へ接続しても問題ありません。



特長

- 故障時の短絡防止を目的とした、分離・表示によるフェールセーフ機能付きSPD
- 最大連続使用電圧AC300Vに対応するSPD
- 公称放電電流 (In) 8/20 μ s-2.5kA
最大放電電流 (Imax) 8/20 μ s-5kA
- 電圧防護レベル 1.4kV以下
- コモンモード 1.2/50 μ s-15kV対応
- インパルス試験分類 クラスII (タイプII)

用途

- 携帯基地局、無線基地局
- 屋外監視カメラ
- LED照明の防犯灯、街路灯、投光器
- 太陽光発電用パワーコンディショナー
- タッピングマシン、NC旋盤、各種工作機器
- 射出成形機、巻線機、実装機
- サーボアンプ
- 一般産業機器等



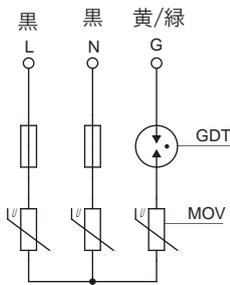
| 安全規格 | | File No.※ |
|------|-----------------|-----------|
| UL | :UL1449 | E322107 |
| cUL | :C22.2 No.269.5 | |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

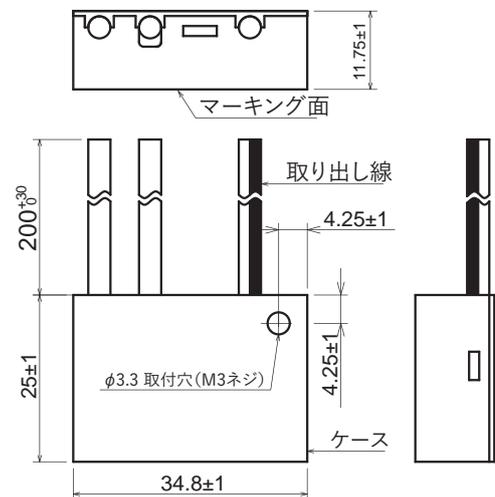


外形寸法

回路図



GDT:ガス入り放電管
MOV:金属酸化バリスタ



単位: mm

電気的特性

| 安全規格 | 型名 | 定格電圧 (Vac) 50/60Hz | 最大連続使用電圧 (Vac) 50/60Hz | バリスタ電圧 (V) ±10% | 直流放電開始電圧 Ez (V) ±30% | インパルス電流寿命 8/20 μ s 1,000A(回) | 公称放電電流 8/20 μ s (A) | 最大放電電流 8/20 μ s (A) | 電圧防護レベル | |
|-------|------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|---------|-------|
| cULus | GFD-300-Q4 | L-N | 250 | 300 | 480 | — | 約300 | 2,500 | 5,000 | 1,400 |
| | | L, N-G | — | — | — | 1,200 | | | | |

使用温度範囲: -40~+70°C



特長

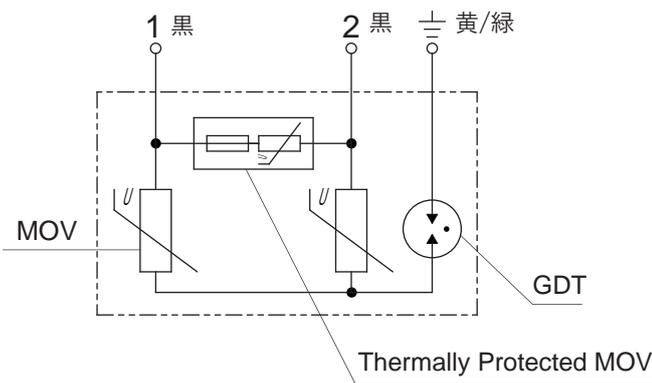
- 最大定格電圧AC150V/300Vに対応する小型形状のSPD
- 線間に分離器を内蔵
- インパルス電流耐量8/20 μ s-2kA
コモン1.2/50 μ s-15kV対応

用途

- LED照明の防犯灯、街路灯

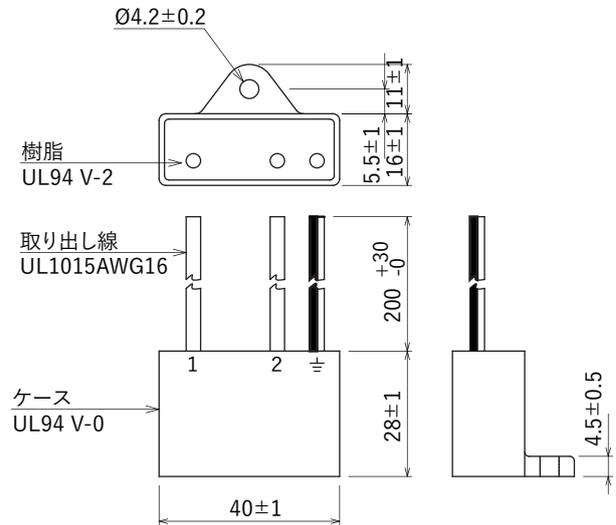


回路図



GDT:ガス入り放電管
MOV:金属酸化物バリスタ

外形寸法



単位: mm

サージアブソーバ・サージプロテクタ

電気的特性

| 型名 | 定格電圧 (Vac) 50/60Hz | 最大連続使用電圧 (Vac) 50/60Hz | バリスタ電圧 (V) ±10% | 直流放電開始電圧 Ez (V) ±30% | 耐圧試験 | インパルス電流耐量 8/20 μ s (A) | 絶縁抵抗 IR (M Ω) min. DC500V |
|-------------------|----------------------|------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| R・A・M-152BQZ(LED) | 1-2 間 | 250 | 300 | 470 | — | 2,000 | > 1,000 |
| | 1,2- $\frac{1}{2}$ 間 | — | — | — | 1,200 | | |
| R・A・M-801BQZ | 1-2 間 | 125 | 150 | 240 | — | 2,000 | > 1,000 |
| | 1,2- $\frac{1}{2}$ 間 | — | — | — | 800 | | |
| R・A・M-242BQZ | 1-2 間 | 125 | 150 | 240 | — | 2,000 | > 1,000 |
| | 1,2- $\frac{1}{2}$ 間 | — | — | — | 2,400 AC1,000V 60s AC1,250V 3s | | |

使用温度範囲: -40~+70°C

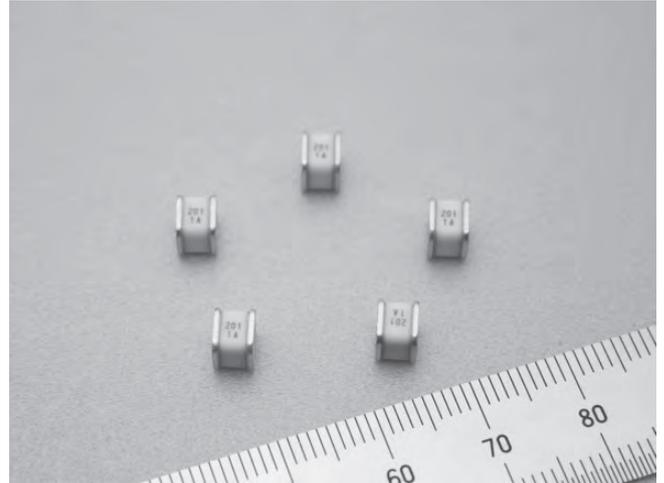


特長

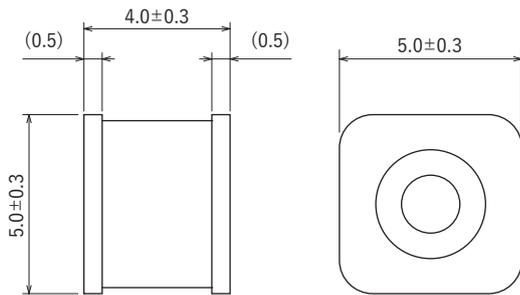
- 小型面実装タイプでリフローはんだに対応
- インパルス電流耐量 8/20 μ s-5,000A
- 絶縁抵抗が高く、静電容量が小さい 1.0pF max.
- ITU-T準拠品

用途

- 各種ホームゲートウェイ
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

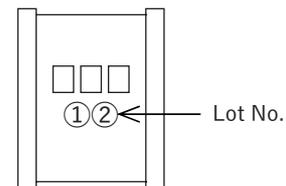


外形寸法



単位: mm

マーキング識別詳細



□□□……………直流放電開始電圧 例)R5K-231P45U→231

【Lot No. 表示例】

①……………生産年識別 例)2024→4

②……………生産月(下表参照)

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 記号 | A | B | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |

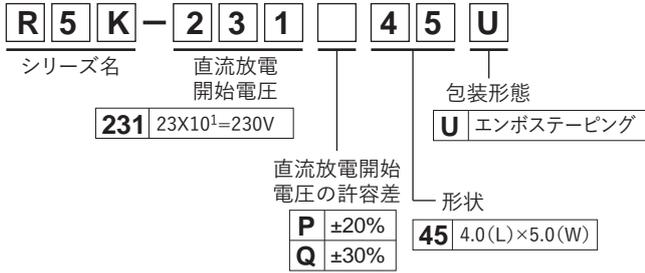
電気的特性

| 型名※ | 直流放電開始電圧 (V) | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス電流寿命 | インパルス電流耐量 | インパルス耐電圧 |
|-------------|--------------|-------------------------|---------------------|----------------------------|--|--|
| R5K-750□45U | 75 | 1,000(DC50V) | 1.0 | 8/20 μ s, 100A 300回 | 8/20 μ s, 5,000A (R=2 Ω) 正/負 各5回 | 10/700 μ s 15,000V (R=40 Ω) 正/負 各5回 |
| R5K-900□45U | 90 | | | | | |
| R5K-231□45U | 230 | | | | | |
| R5K-351□45U | 350 | | | | | |
| R5K-421□45U | 420 | | | | | |
| R5K-501□45U | 500 | | | | | |
| R5K-601□45U | 600 | 1,000(DC100V) | | | | |

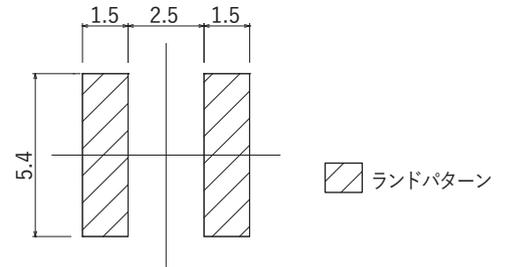
※ □: 直流放電開始電圧許容差 \pm 20%=P、直流放電開始電圧許容差 \pm 30%=Q
使用温度範囲: -40~+85°C



● 型名構成



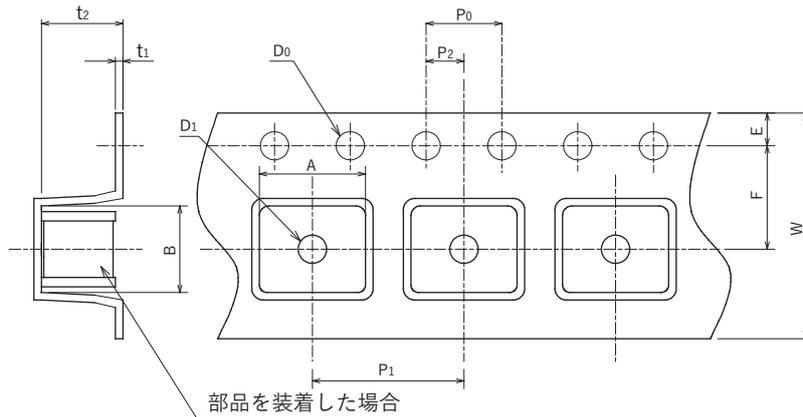
● 推奨ランドパターン(代表値)



サージ電流耐性向上の為、銅箔厚みは70 μ mを推奨します。

単位: mm

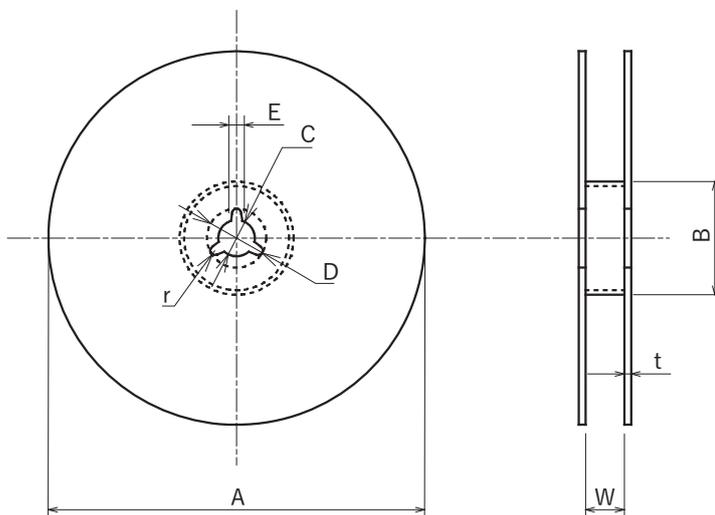
● エンボステーピング



| 寸法 (mm) | |
|---------|-------------------------|
| A | 5.6 ± 0.3 |
| B | 4.6 ± 0.3 |
| W | 12.0 ± 0.4 |
| F | 5.5 ± 0.2 |
| E | 1.75 ± 0.2 |
| P1 | 8.0 ± 0.2 |
| P2 | 2.0 ± 0.2 |
| P0 | 4.0 ± 0.2 |
| D0 | $\phi 1.5 \pm 0.1$ |
| D1 | $\phi 1.5 \text{ min.}$ |
| t1 | 0.35 ± 0.2 |
| t2 | 5.35 ± 0.2 |

単位: mm

● テーピングリール(2,000個/リール)



| 寸法 (mm) | |
|---------|---------------------|
| A | $\phi 380 \pm 3$ |
| B | $\phi 80 \pm 2$ |
| C | $\phi 13.0 \pm 0.5$ |
| D | $\phi 21 \pm 1$ |
| E | 2 ± 1 |
| W | 13.5 ± 2.0 |
| t | 2.0 ± 0.5 |
| r | 1.0 ± 0.2 |

単位: mm

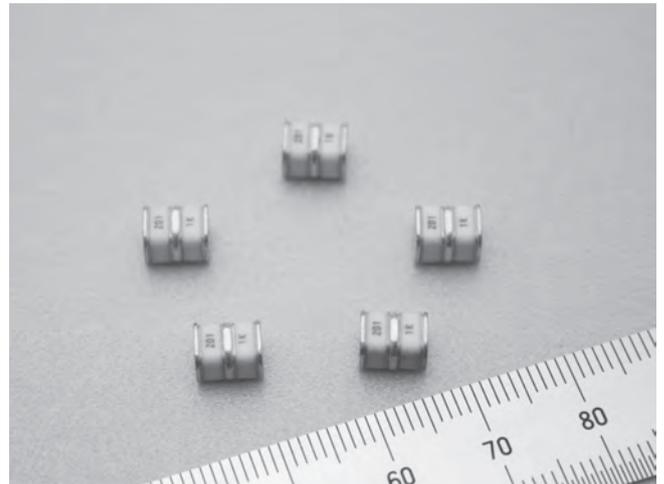


特長

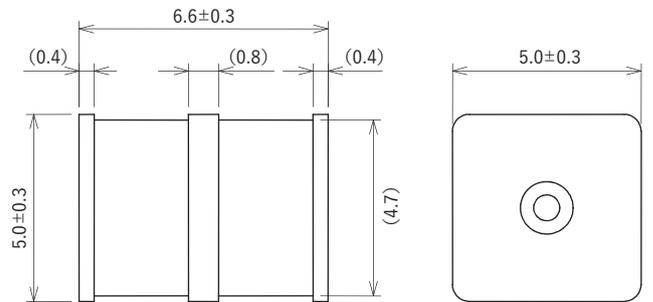
- 3極小型面実装タイプでリフローはんだに対応
- インパルス電流耐量 8/20 μ s-5,000A
- 絶縁抵抗が高く静電容量が小さい 1.0pF max.
- ITU-T準拠品

用途

- 各種ホームゲートウェイ
- 移動体無線の基地局
- 光伝送システム機器
- CATV機器、CS・BS機器
- 火災報知器、ホームセキュリティ

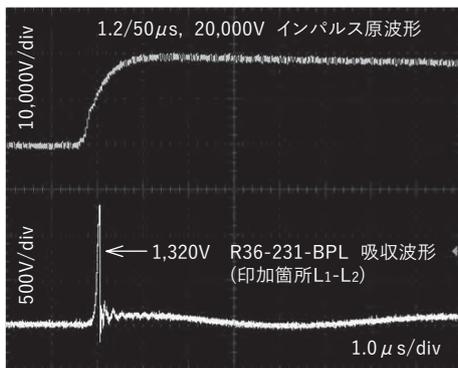
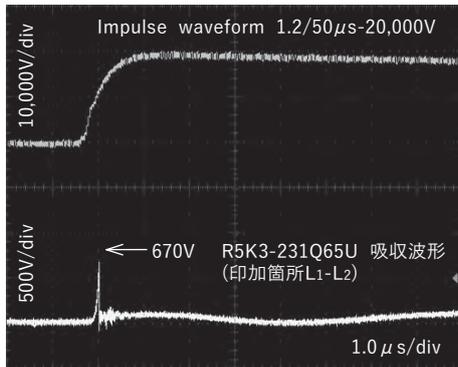


● 外形寸法

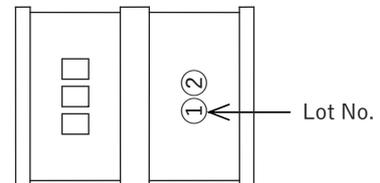


単位: mm

● インパルス吸収特性



● マーキング識別詳細



□□□……………直流放電開始電圧 例) R5K3-231P65U→231

【Lot No. 表示例】

①……………生産年識別 例) 2024→4

②……………生産月 (下表参照)

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 記号 | A | B | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |

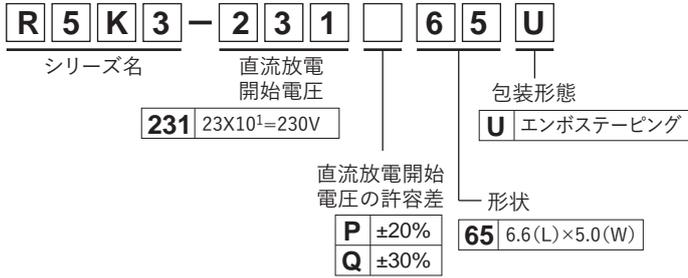
電気的特性

| 型名※ | 直流放電開始電圧 (V) | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス電流寿命 | インパルス電流耐量 | インパルス耐電圧 |
|--------------|--------------|-------------------------|---------------------|----------------------------|---|--|
| R5K3-750□65U | 75 | 1,000(DC50V) | 1.0 | 8/20 μ s, 100A 300回 | 8/20 μ s, 5000A (R=2 Ω) 正/負 各5回 | 10/700 μ s 15,000V (R=40 Ω) 正/負 各5回 |
| R5K3-900□65U | 90 | | | | | |
| R5K3-231□65U | 230 | 1,000(DC100V) | | | | |
| R5K3-351□65U | 350 | | | | | |
| R5K3-421□65U | 420 | | | | | |
| R5K3-501□65U | 500 | | | | | |
| R5K3-601□65U | 600 | | | | | |

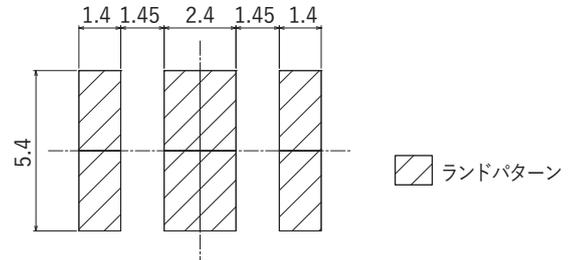
※ □: 直流放電開始電圧許容差 \pm 20%=P、直流放電開始電圧許容差 \pm 30%=Q
使用温度範囲: -40~+85°C



● 型名構成



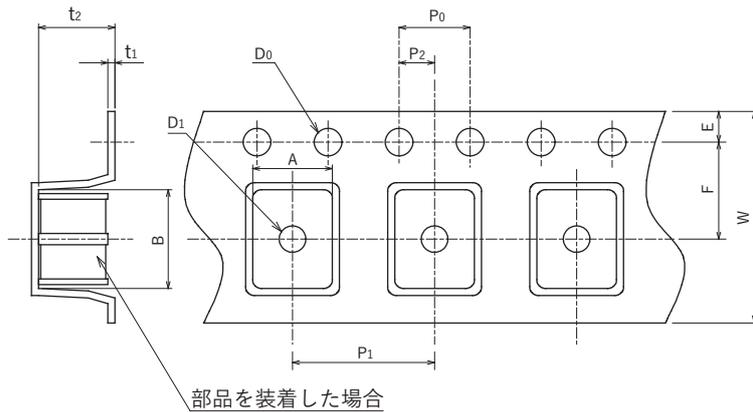
● 推奨ランドパターン(代表値)



サージ電流耐性向上の為、銅箔厚みは70μmを推奨します。

単位: mm

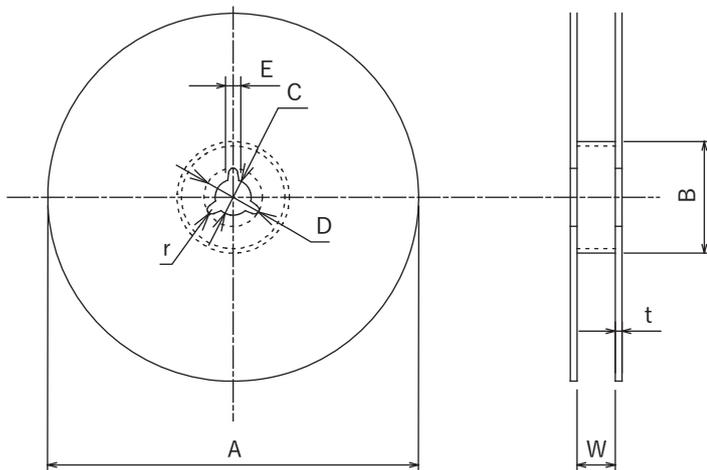
● エンボステーピング



| 寸法 (mm) | |
|---------|--------------|
| A | 5.6 ± 0.3 |
| B | 7.3 ± 0.3 |
| W | 16.0 ± 0.4 |
| F | 7.5 ± 0.2 |
| E | 1.75 ± 0.2 |
| P1 | 8.0 ± 0.2 |
| P2 | 2.0 ± 0.2 |
| P0 | 4.0 ± 0.2 |
| D0 | φ 1.55 ± 0.1 |
| D1 | φ 1.5 min. |
| t1 | 0.40 ± 0.2 |
| t2 | 5.35 ± 0.2 |

単位: mm

● テーピングリール(2,000個/リール)



| 寸法 (mm) | |
|---------|--------------|
| A | φ 380 ± 3 |
| B | φ 80 ± 2 |
| C | φ 13.0 ± 0.5 |
| D | φ 21 ± 1 |
| E | 2 ± 1 |
| W | 17.5 ± 2.0 |
| t | 2.0 ± 0.5 |
| r | 1.0 ± 0.2 |

単位: mm



●RHCAシリーズ(3216タイプ)

RHCA3216シリーズは、静電気・誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバで従来のセラミック管リードタイプよりも小型薄型で高密度表面実装対応であり、インパルス電流耐量は8/20 μ s-500Aを有している。

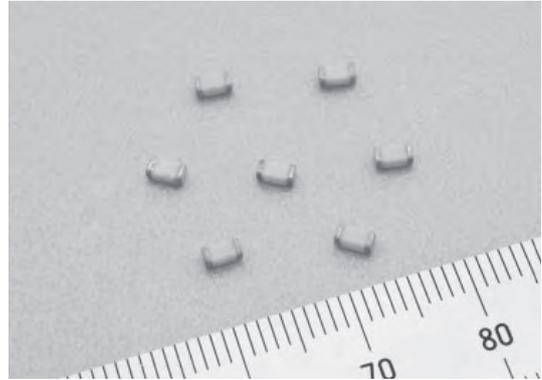


| | | |
|------|---------|----------|
| 安全規格 | | File No. |
| UL | :UL497B | E139599 |

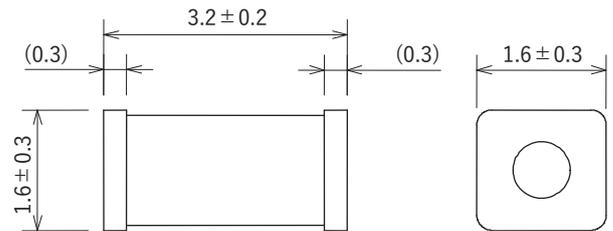
※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問合わせください。

特長

- 高密度表面実装対応の静電気・誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ
- リフロー／フローはんだ対応
- IEC61000-4-5規格準拠
 - ①電流サージ耐量 8/20 μ s -500A \pm 5回
 - ②10/700 μ s-4,000V(R=40 Ω) \pm 5回
- サージ吸収性が良い
- 静電容量 0.15pF max.
- エンボステーピング対応
- RoHS指令対応品



●外形寸法

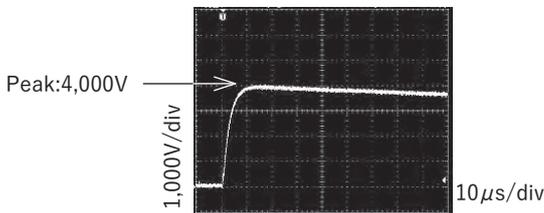


※マーキング無し

単位: mm

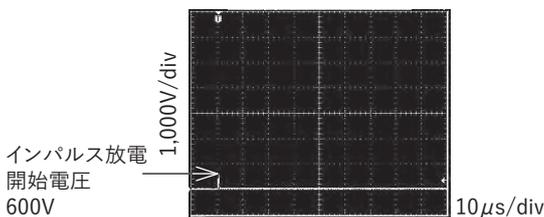
●インパルス吸収特性

インパルス吸収波形
原波形10/700 μ s-4,000V、IEC61000-4-5規格準拠

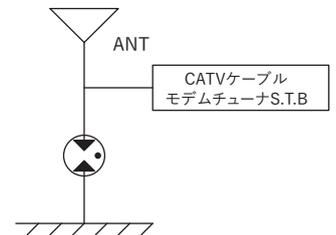


IEC61000-4-2規格 150pF-330 Ω -□kV
RHCA-201Q31U ESD吸収波形

RHCA-201Q31Uインパルス吸収波形



●アプリケーション例



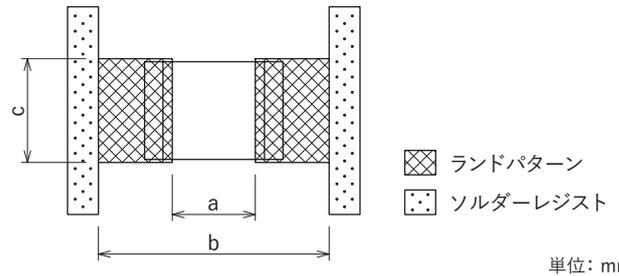
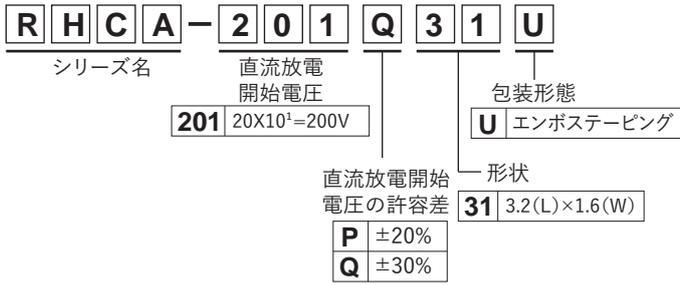
電気的特性

| 安全規格 | 型名※ | 直流放電開始電圧 (V) | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス電流寿命 | 最大インパルス電流耐量 | インパルス耐電圧 |
|------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|--|---|
| | RHCA-900□31U | 90 | 100(DC50V) | 0.15 | 8/20 μ s, 50A 300回 | 8/20 μ s, 500A (R=2 Ω) 正/負 各5回 | 10/700 μ s, 4,000V (R=40 Ω) 正/負 各5回 |
| | RHCA-201□31U | 200 | | | | | |
| | RHCA-301□31U | 300 | 100(DC100V) | | | | |
| | RHCA-401□31U | 400 | | | | | |
| | RHCA-501□31U | 500 | | | | | |

※ □: 直流放電開始電圧許容差 \pm 20%=P、直流放電開始電圧許容差 \pm 30%=Q
使用温度範囲: -40~+85°C

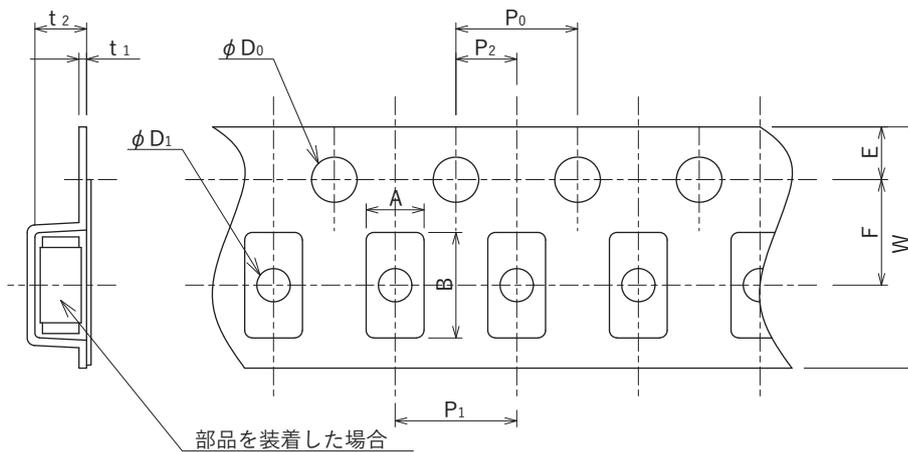


● 型名構成



| | 寸法 (mm) | | |
|---------|---------|---------|---------|
| | a | b | c |
| リフローはんだ | 1.8~2.5 | 3.8~5.5 | 1.2~2.0 |
| フローはんだ | | 2.4~3.6 | 1.2~1.6 |

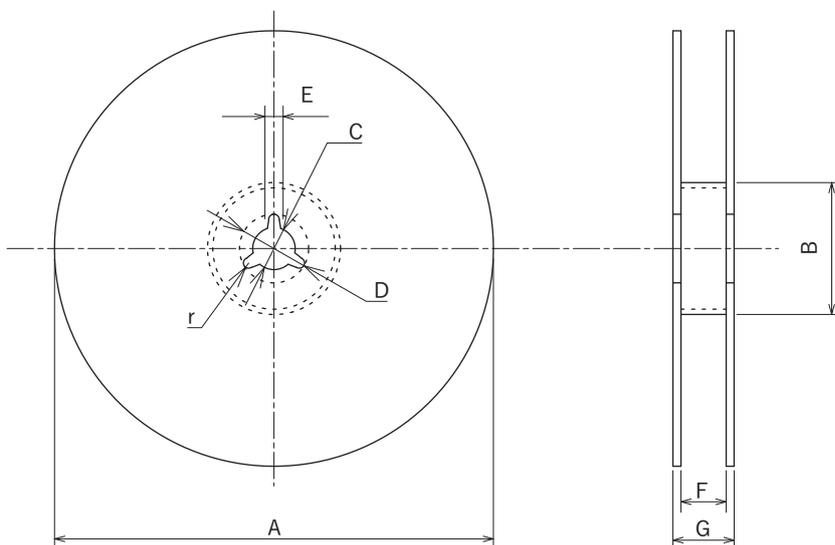
● エンボステーピング



| 寸法 (mm) | |
|---------|------------------------|
| A | $1.9^{+0.2}_{-0.1}$ |
| B | 3.5 ± 0.1 |
| W | 8.0 ± 0.3 |
| F | 3.5 ± 0.05 |
| E | 1.75 ± 0.1 |
| P1 | 4.0 ± 0.1 |
| P2 | 2.0 ± 0.05 |
| P0 | 4.0 ± 0.1 |
| D0 | $\phi 1.5^{+0.1}_{-0}$ |
| D1 | $\phi 1.1 \pm 0.1$ |
| t1 | 0.3 ± 0.1 |
| t2 | $2.0^{+0.1}_{-0.4}$ |

単位: mm

● テーピングリール (2,000個/リール)



| 寸法 (mm) | |
|---------|--------------------------|
| A | $\phi 180.0^{+0}_{-1.5}$ |
| B | $\phi 60^{+1}_{-0}$ |
| C | $\phi 13.0 \pm 0.2$ |
| D | $\phi 21.0 \pm 0.8$ |
| E | 2.0 ± 0.5 |
| F | $9.0^{+1.0}_{-0.5}$ |
| G | 11.4 ± 1.0 |
| r | 1.0 |

単位: mm



●RHCAシリーズ(4532タイプ)

RHCA4532シリーズは誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ。従来のセラミック管リードタイプよりも小型薄型で高密度表面実装対応。インパルス電流耐量は8/20 μ s-2,000Aを有している。

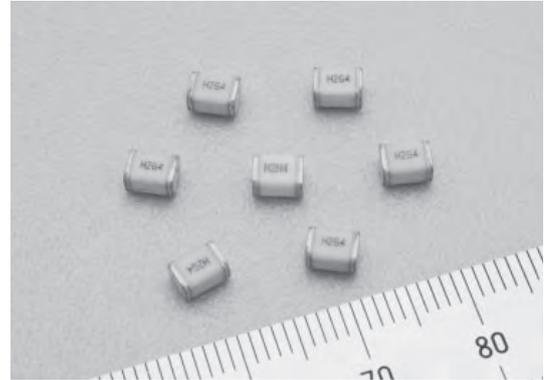


| | | |
|------|---------|----------|
| 安全規格 | | File No. |
| UL | :UL497B | E139599 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。

特長

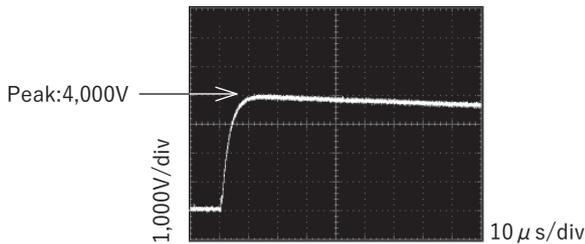
- 高密度表面実装対応の誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ
- リフロー／フローはんだ対応
- IEC61000-4-5規格、ITU-T規格準拠
 - ①インパルス電流耐量 8/20 μ s-2,000A
 - ②10/700 μ s-4,000V
- インパルス吸収性が良い
- 静電容量 0.25pF max.
- エンボステーピング対応



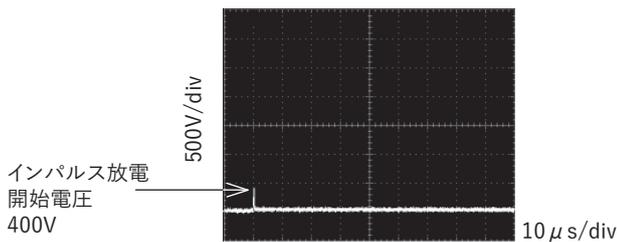
●インパルス吸収特性

インパルス吸収波形

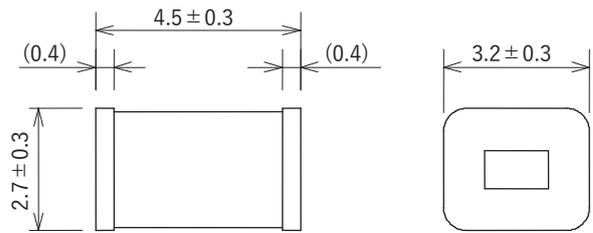
原波形10/700 μ s-4,000V、IEC61000-4-5規格準拠



RHCA-201Q43Uインパルス吸収波形

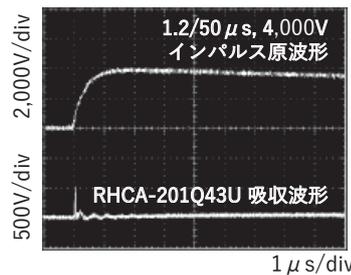


●外形寸法

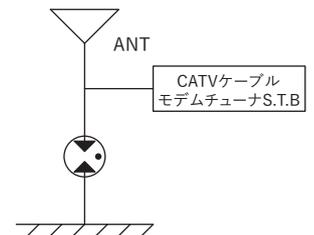


コンビネーションウェーブ
1.2/50 μ s-8/20 μ s、4,000V
(出力インピーダンス 2 Ω)
IEC61000-4-5規格準拠

単位: mm



●アプリケーション例



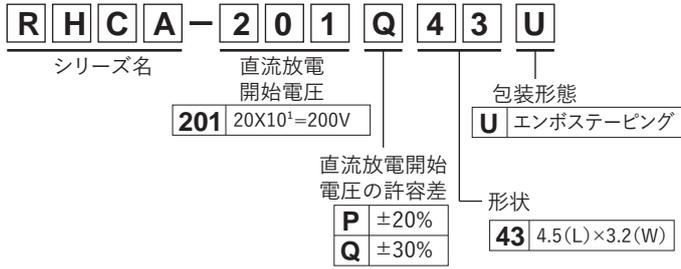
電気的特性

| 安全規格 | 型名※ | 直流放電開始電圧 (V) | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス電流寿命 | インパルス電流耐量 | インパルス耐電圧 |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--|---|
| | RHCA-900□43U | 90 | 1,000 (DC50V) | 0.25 | 8/20 μ s, 100A 300回 | 8/20 μ s, 2,000A (R=2 Ω) 正/負 各5回 | 10/700 μ s, 4,000V (R=40 Ω) 正/負 各5回 |
| | RHCA-201□43U | 200 | | | | | |
| | RHCA-301□43U | 300 | | | | | |
| | RHCA-351□43U | 350 | | | | | |
| | RHCA-401□43U | 400 | | | | | |
| | RHCA-501□43U | 500 | | | | | |
| RHCA-601□43U | 600 | | | | | | |

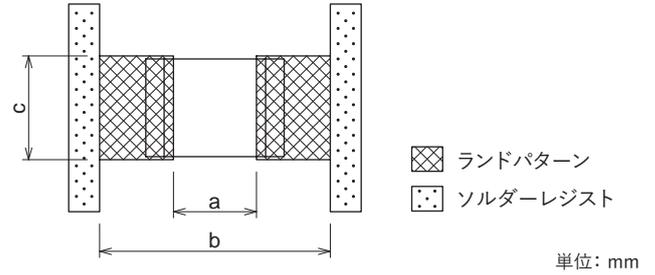
※ □: 直流放電開始電圧許容差 \pm 20%=P、直流放電開始電圧許容差 \pm 30%=Q 使用温度範囲: -40~+85°C



● 型名構成

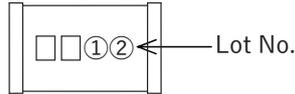


● 推奨ランドパターン(代表値)



| | 寸法 (mm) | | |
|---------|---------|---------|-----|
| | a | b | c |
| リフローはんだ | 2.7 | 6.5~8.5 | 3.4 |
| フローはんだ | 2.9 | 6.5~9.5 | 3.6 |

● マーキング識別詳細



□□.....直流放電開始電圧(下表参照)

| 放電電圧略号 | 900 | 201 | 301 | 351 | 401 | 501 | 601 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 符号 | 09 | H2 | H3 | H3 | H4 | H5 | H6 |

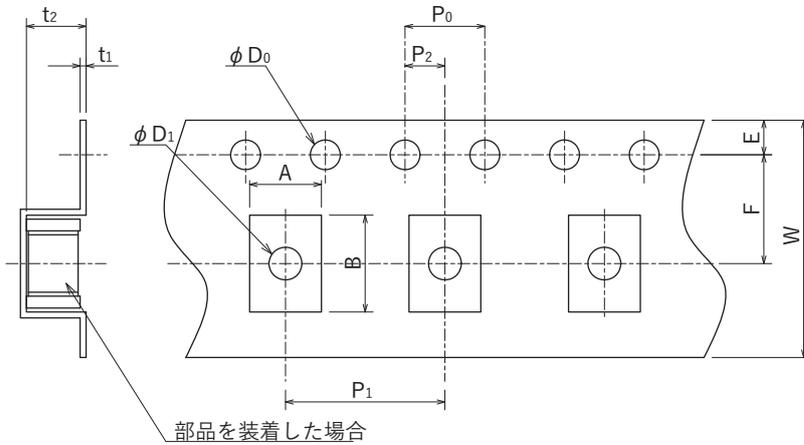
【Lot No. 表示例】

①.....生産月(下表参照)

| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 記号 | A | B | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |

②.....生産年識別 例) 2024→4

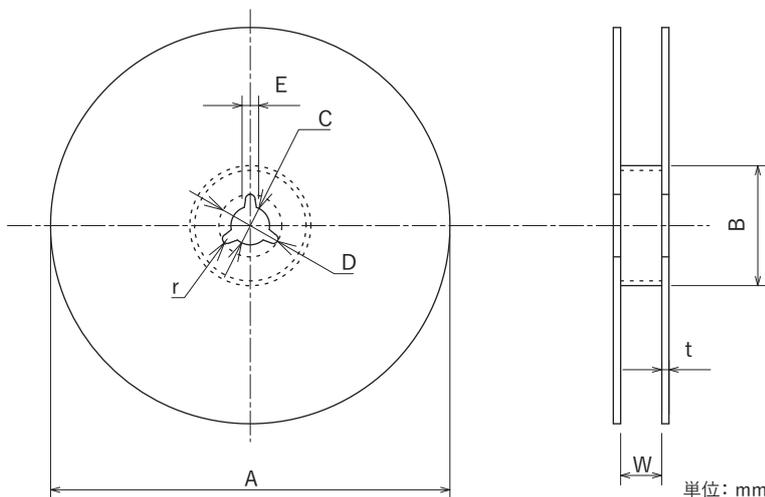
● エンボステープング



単位: mm

| 寸法 (mm) | |
|---------|------------------------------------|
| A | 3.6±0.2 |
| B | 4.9±0.2 |
| W | 12.0±0.3 |
| F | 5.5±0.05 |
| E | 1.75±0.1 |
| P1 | 8.0±0.1 |
| P2 | 2.0±0.05 |
| P0 | 4.0±0.1 |
| D0 | φ 1.5 ^{+0.1} ₀ |
| D1 | φ 1.65±0.15 |
| t1 | 0.30±0.1 |
| t2 | 3.0±0.2 |

● テープングリール(3,000個/リール)



| 寸法 (mm) | |
|---------|-----------|
| A | φ380±3 |
| B | φ80±2 |
| C | φ13.0±0.5 |
| D | φ21±1 |
| E | 2±1 |
| W | 13.5±2.0 |
| t | 2.0±0.5 |
| r | 1.0±0.2 |



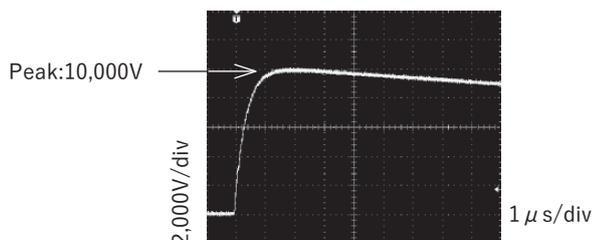
● RHCAシリーズ (5039タイプ)

RHCA5039シリーズは、面実装タイプの高電圧用サージアブソーバで絶縁試験に対応可能。インパルス電流耐量は8/20 μ s-2,000Aを有している。

特長

- 高密度表面実装対応の誘導雷サージ保護用チップサージアブソーバ
- インパルス電流耐量 8/20 μ s-2,000A
- 静電容量が小さい 0.6pF max.
- インパルス吸収特性

インパルス吸収波形
原波形1.2/50 μ s-10,000V



電気的特性

● RHCA5039シリーズ

| 安全規格 | | 型名 | インパルス放電開始電圧 1.2/50 μ s | | 耐圧試験 50/60Hz | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス 電流寿命 | インパルス 電流耐量 | 直流放電 開始電圧 (V) |
|------------------------------------|-------|--------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| UL1449 cUL | UL-EU | | 印加電圧 | スペック | | | | | | |
| ○ ^{※1} | ○ | RHCA-242H53U | 5,000V | 4,500V max. | AC1,000V 60s AC1,200V 3s | 1,000(DC500V) | 0.6 | 8/20 μ s 100A 300回 | 8/20 μ s 2,000A | 2,400 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-302H53U | | 4,700V max. | AC1,500V 60s | | | | | 3,000 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-362H53U | | 4,950V max. | AC1,500V 60s AC1,800V 3s | | | | | 3,600 \pm 20% ^{※3} |

● RHCA5039(335)シリーズ

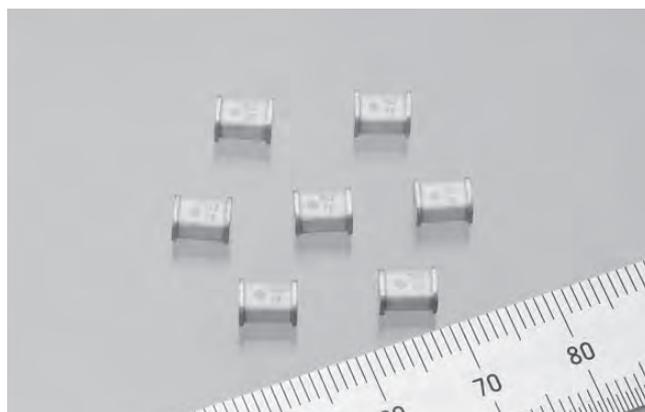
| 安全規格 | | 型名 | インパルス放電開始電圧 1.2/50 μ s | | 耐圧試験 50/60Hz | 絶縁抵抗 (M Ω) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス 電流寿命 | インパルス 電流耐量 | 直流放電 開始電圧 (V) |
|------------------------------------|-------|-------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| UL1449 cUL | UL-EU | | 印加電圧 | スペック | | | | | | |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-102P53U(335) | — | — | — | 1,000(DC500V) | 0.6 | 8/20 μ s 100A 300回 | 8/20 μ s 3,500A | 1,000 \pm 20% |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-102Q53U(335) | | | | | | | | 1,000 \pm 30% |
| ○ ^{※1} | ○ | RHCA-202H53U(335) | 5,000V | 4,500V max. | AC1,000V 60s | 1,000(DC500V) | 0.6 | 8/20 μ s 100A 300回 | 8/20 μ s 3,500A | 2,000 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} | ○ | RHCA-242H53U(335) | 5,000V | 4,500V max. | AC1,000V 60s AC1,200V 3s | | | | | 2,400 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} | ○ | RHCA-272H53U(335) | 5,000V | 4,500V max. | AC1,200V 60s | | | | | 2,700 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-302H53U(335) | 5,000V | 4,700V max. | AC1,500V 60s | | | | | 3,000 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-362H53U(335) | 5,000V | 4,950V max. | AC1,500V 60s AC1,800V 3s | | | | | 3,600 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-402H53U(335) | 7,500V | 7,450V max. | AC2,000V 60s | | | | | 4,000 \pm 20% ^{※3} |
| ○ ^{※1} ○ ^{※2} | ○ | RHCA-452H53U(335) | 8,000V | 7,950V max. | AC2,000V 60s | | | | | 4,500 \pm 20% ^{※3} |

※1 定格電圧AC125Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA \geq 270V, D \geq ϕ 7mm)と直列接続することにより認定されている。
 ※2 定格電圧AC250Vで使用する場合:UL認定バリスタ(V1.0mA \geq 470V, D \geq ϕ 7mm)と直列接続することにより認定されている。 ※3 参考値
 使用温度範囲: -40 \sim +85 $^{\circ}$ C



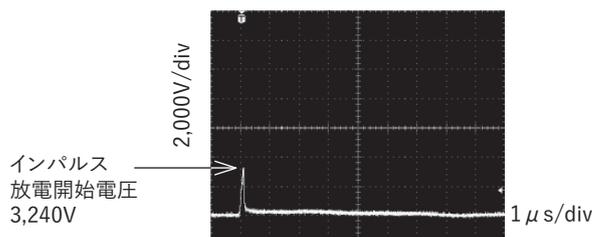
| 安全規格 | | File No.※ |
|-------|------------------|-----------|
| UL | :UL1449 | E322107 |
| cUL | :C22.2 No.269.5 | |
| UL-EU | :IEC/EN61643-311 | |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



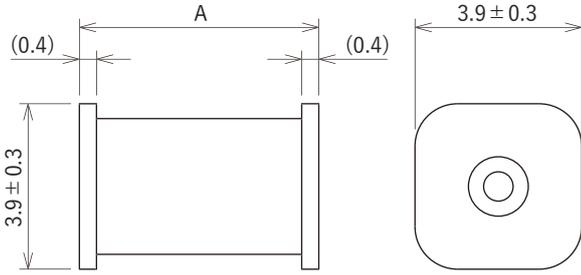
RHCA-242H53U

インパルス吸収波形





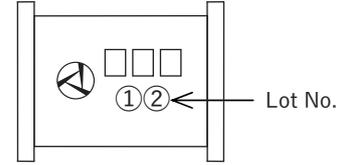
●外形寸法



| A寸法 (mm) | |
|---------------|---------|
| RHCA5039 | 5.0±0.3 |
| RHCA5039(335) | 5.6±0.3 |

単位: mm

●マーキング識別詳細



□□□……………直流放電開始電圧 例) RHCA-362H53U→362

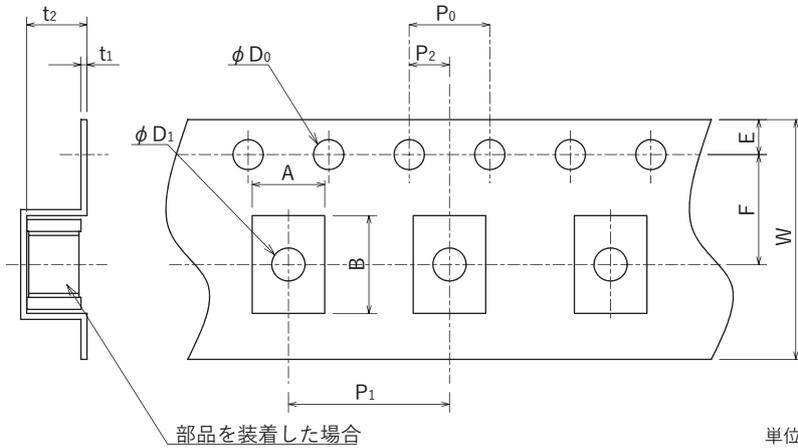
【Lot No. 表示例】

①……………生産年識別 例) 2024→4

②……………生産月(下表参照)

| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 記号 | A | B | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |

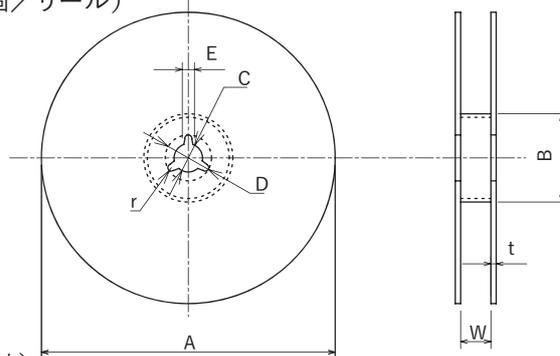
●エンボステープニング



単位: mm

| | 寸法 (mm) | |
|----|------------|---------------|
| | RHCA5039 | RHCA5039(335) |
| A | 4.5±0.3 | 4.2±0.3 |
| B | 5.6±0.3 | 6.0±0.3 |
| W | 12.0±0.3 | 12.0±0.3 |
| F | 5.5±0.1 | 5.5±0.1 |
| E | 1.75±0.1 | 1.75±0.2 |
| P1 | 8.0±0.1 | 8.0±0.2 |
| P2 | 2.0±0.1 | 2.0±0.1 |
| P0 | 4.0±0.1 | 4.0±0.2 |
| D0 | φ 1.55±0.1 | φ 1.55±0.1 |
| D1 | φ 1.5 min. | φ 1.7+0.2 |
| t1 | 0.4±0.2 | 0.4±0.1 |
| t2 | 4.3±0.2 | 4.2±0.2 |

●テーピングリール(2,500個/リール)



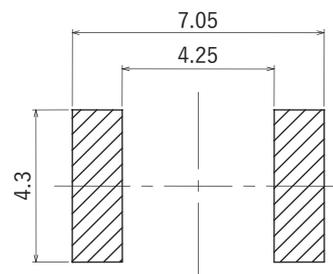
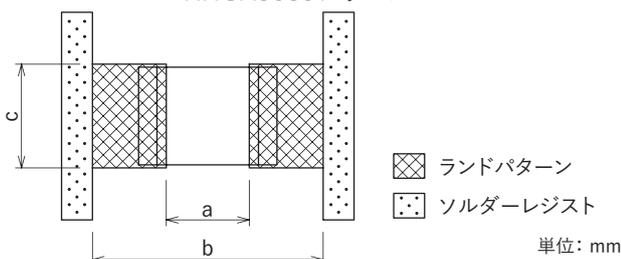
単位: mm

| 寸法 (mm) | |
|---------|------------|
| A | φ 380±3 |
| B | φ 80±2 |
| C | φ 13.0±0.5 |
| D | φ 21±1 |
| E | 2±1 |
| W | 13.5±2.0 |
| t | 2.0±0.5 |
| r | 1.0±0.2 |

●推奨ランドパターン(代表値)

RHCA5039シリーズ

RHCA5039(335)シリーズ



| | 寸法 (mm) | | |
|---------|---------|-----|-----|
| | a | b | c |
| リフローはんだ | 3.7 | 6.5 | 4.3 |



● RA-MX-V7-Y/Y(5) シリーズ

RA-MX-V7-Y/Y(5) シリーズは、ラジアルタイプの高電圧用サージアブソーバで絶縁試験に対応可能。従来製品に比べ約3mm(高さ)の小型化を実現。

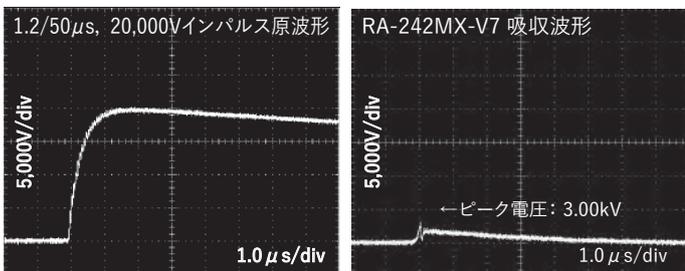
特長

- 従来比約3mm(高さ)の小型化
- 絶縁耐圧試験に対応
- 高速応答性
- 500~4,500Vまでラインナップ
- UL、cUL、TÜV取得
- J60065(2019)第2項対応

用途

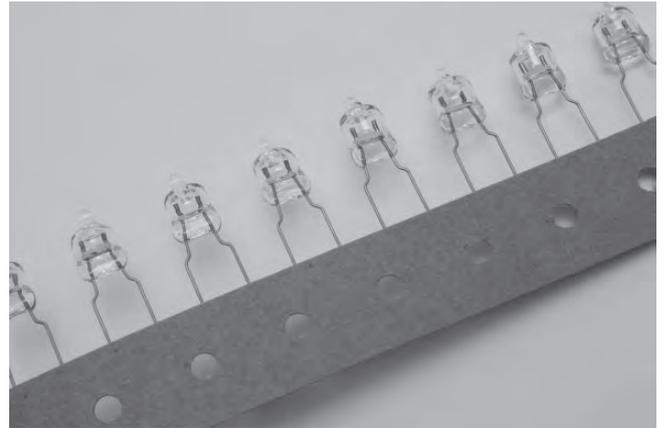
- スイッチング電源、インバータ
- 冷蔵庫、洗濯機、エアコン
- LED照明
- 複写機、通信機器
- FPD(フラットパネルディスプレイ)
- BD/DVDレコーダ
- アンテナ増幅器(ブースタ)

● インパルス吸収特性

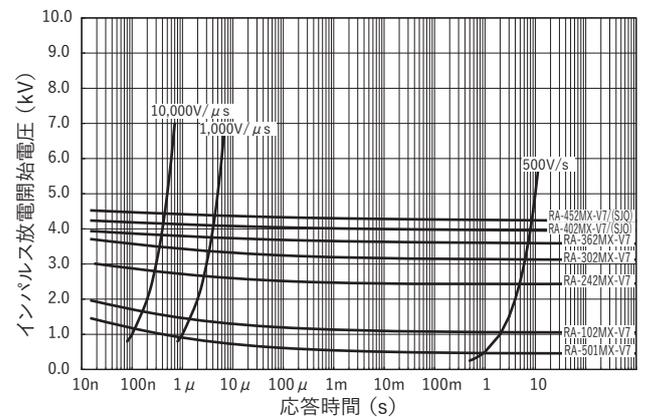


| 安全規格 | | File No.※ |
|------|-----------------|-----------|
| UL | :UL1449 | E322107 |
| cUL | :C22.2 No.269.5 | |
| TÜV | :IEC/EN62368-1 | J50114145 |
| JQA | :J60065(2019) | JQ10641-1 |

※ File No.は改定されている場合がありますので、認定書をご要望の際はお問い合わせください。



● V-T特性



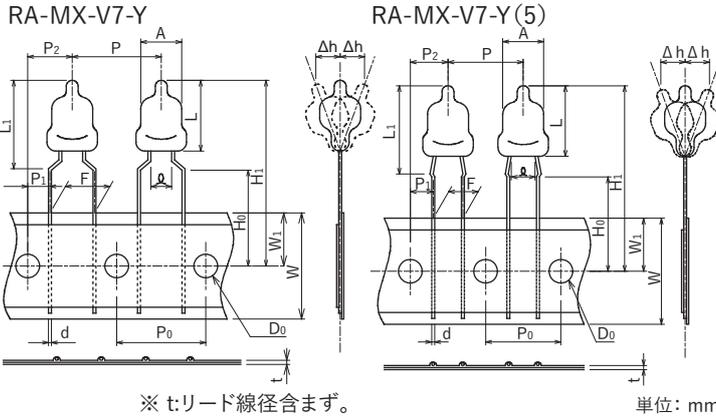
電気的特性

| 型名 | 直流放電開始電圧 (V) | インパルス放電開始電圧 1.2/50µs | | 絶縁抵抗 (MΩ) min. | 静電容量 1MHz (pF) max. | インパルス電流寿命 8/20µs 100A (回) | インパルス電流耐量 8/20µs (A) | 耐圧試験 | | |
|--------------------|--------------------|----------------------|-------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------------|-------------|----------------|--------------|
| | | 印加電圧 | スペック | | | | | | | |
| RA-501MX-V7-Y/Y(5) | 500(400~600) | — | — | 1,000 (DC100V) | 1.0 | 300 | 3,500 | — | | |
| RA-601MX-V7-Y/Y(5) | 600(480~720) | | | 1,000 (DC250V) | | | | — | | |
| RA-102MX-V7-Y/Y(5) | 1,000(800~1,200) | | | — | | | | — | | |
| RA-152MX-V7-Y/Y(5) | 1,500(1,200~1,800) | | | — | | | | — | | |
| RA-242MX-V7-Y/Y(5) | 2,400(1,920~2,880) | | | 5,000V | | | | 5,000V max. | 1,000 (DC500V) | AC1,250V 3s |
| RA-302MX-V7-Y/Y(5) | 3,000(2,400~3,600) | | | | | | | | AC1,500V 60s | |
| RA-362MX-V7-Y/Y(5) | 3,600(2,880~4,320) | | | | | | | | AC1,800V 3s | |
| RA-402MX-V7-Y/Y(5) | 4,000(3,200~4,800) | | | | | | | | 7,500V | 7,500V max. |
| RA-452MX-V7-Y/Y(5) | 4,500(3,600~5,400) | | | 8,000V | | | | 8,000V max. | 1,000(DC1000V) | AC2,000V 60s |
| RA-402MX-V7-Y(SJQ) | 4,000(3,200~4,800) | | | 7,500V | | | | 7,500V max. | 1,000(DC500V) | AC2,000V 60s |
| RA-452MX-V7-Y(SJQ) | 4,500(3,600~5,400) | 8,000V | 8,000V max. | 1,000(DC1000V) | AC2,000V 60s | | | | | |

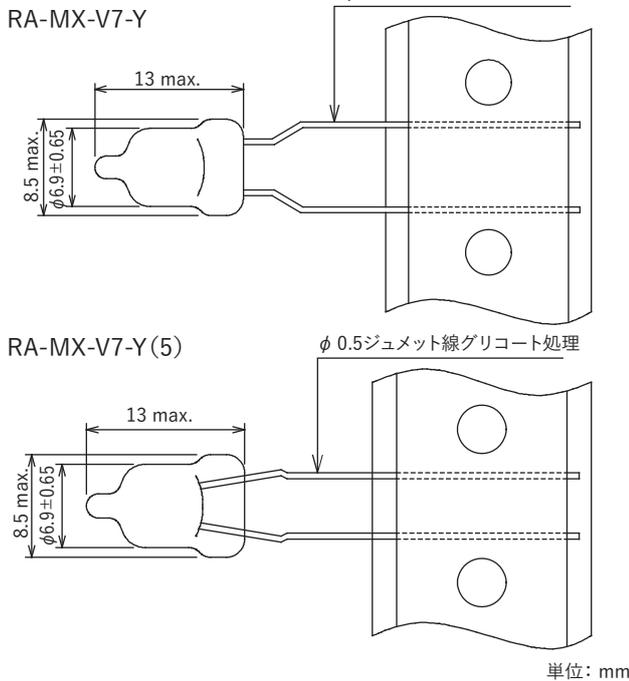
※ 参考値
使用温度範囲: -40~+85°C



●テーピング寸法



●外形寸法



| 呼称 | 記号 | 寸法 (mm) | |
|------------|----------------|------------|--------------------------------------|
| | | RA-MX-V7-Y | RA-MX-V7-Y(5) |
| RA | 高さ | L | 13.0 max. |
| | 径 | A | φ 6.9±0.65 |
| | 線径 | d | φ 0.5±0.05 |
| | リード間隔 | ℓ | 4.0 min. |
| 基板よりの製品の長さ | L ₁ | 18.0 max. | |
| 製品間ピッチ | P | 15.0±1.0 | 12.7±1.0 |
| 送り穴ピッチ | P ₀ | 15.0±0.3* | 12.7±0.3* |
| 送り穴位置ズレ | P ₁ | 3.75±0.7 | 3.85±0.7 |
| | P ₂ | 7.5±1.3 | 6.35±1.3 |
| リード線端子間隔 | F | 7.5±0.5 | 5.0± ^{0.5} / _{0.2} |
| 製品倒れ | Δh | ±2.0 | |
| 台紙幅 | W | 18.0±0.5 | |
| 送り穴位置ズレ | W ₁ | 9.0±0.5 | |
| リードクリンチ高さ | H ₀ | 16.0±0.5 | |
| 製品上限寸法 | H ₁ | (34.5) | |
| 送り穴径 | D ₀ | φ 4.0±0.2 | |
| テープ総厚 | t | 0.9 max. | |

*累積品ピッチ誤差

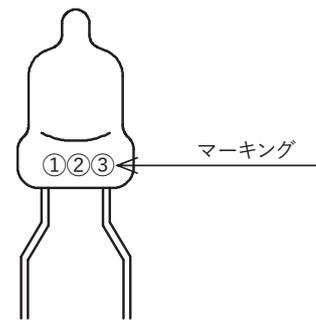
| | 4ピッチ | 20ピッチ |
|---------------|----------|---------|
| RA-MX-V7-Y | 60.0±0.6 | 300±1.5 |
| RA-MX-V7-Y(5) | 50.8±0.6 | 254±1.5 |

●梱包数量

RA-MX-V7-Y シリーズ: 1,500 個/1箱

RA-MX-V7-Y(5) シリーズ: 1,800 個/1箱

●マーキング識別詳細



①……………直流放電開始電圧(下表参照)

| 放電電圧略号 | 501 | 601 | 102 | 152 | 242 | 302 | 362 | 402 | 452 |
|--------|----------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 符号 | F | A | J | K | T | L | S | V | Y |
| 放電電圧略号 | 402(SJQ) | | | 452(SJQ) | | | | | |
| 符号 | X | | | Z | | | | | |

②……………生産年識別 例) 2024→4

③……………生産月(下表参照)

| 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 記号 | A | B | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N |

安全規格

| UL/cUL | TÜV | JQA | 型名 |
|--------|-----|-----|--------------------|
| ○※1 | — | — | RA-501MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | — | — | RA-601MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | — | — | RA-102MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※2 | — | — | RA-152MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※2 | — | — | RA-242MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | ○※4 | — | RA-302MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | ○※4 | — | RA-362MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | ○※4 | — | RA-402MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | ○※4 | — | RA-452MX-V7-Y/Y(5) |
| ○※1 | ○※4 | ○ | RA-402MX-V7-Y(SJQ) |
| ○※1 | ○※4 | ○ | RA-452MX-V7-Y(SJQ) |

定格電圧[A]で使用する場合は: UL認定バリスタ[B]と直列接続する事により認定されている

| | A | B |
|----|-----------------|-------------------|
| ※1 | AC125V | V1.0≧270V, D≧φ7mm |
| ※2 | AC125V | V1.0≧270V, D≧φ5mm |
| ※3 | AC250V | V1.0≧390V, D≧φ7mm |
| ※4 | AC125V / AC250V | V1.0≧470V, D≧φ5mm |



● RSP-DCシリーズ

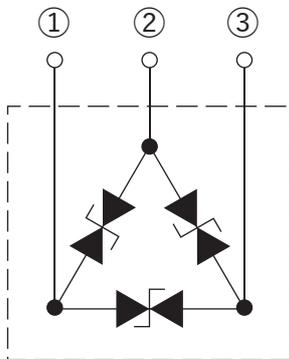
DC電源回路用のサージプロテクタで、誘導雷、静電気などから入力端子のドライバ、レシーバICを保護。

特長

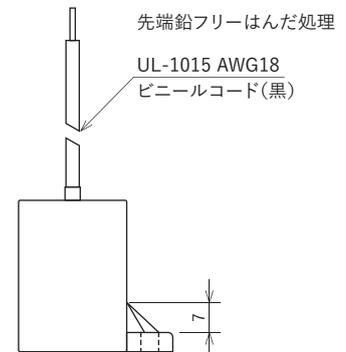
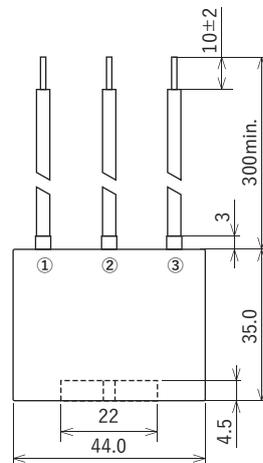
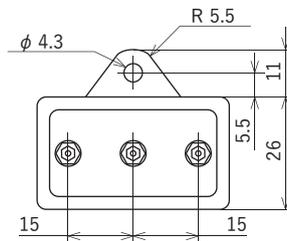
- 急峻なサージに対し高速応答性を有している
- 動作時の内部抵抗が非常に小さい
- メサ型のチップを使用している為、インパルスに強い
- シリコンサージアブソーバの複合商品



● 回路図



● 外形寸法



単位: mm
公差: ±1.0

● 型名構成



電気的特性

| 型名 | DC回路電圧 (V) | 公称ブレイクダウン電圧 ±10% | | 最大使用電圧 | | 定格ピークインパルス電流 1.2/50μs-8/20μs | |
|-------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|
| | | V _{BR} (V) | I _T (mA) | V _{WM} (V) | I _R (μA) | I _{PPM} (A) | V _C (V) ※ |
| RSP-DC05Q-4 | 5 | 8.2 | 10 | 6.63 | 2,000 | 1,161 | 180 |
| RSP-DC12Q-4 | 12 | 18.0 | 1 | 14.50 | 10 | 554 | 110 |
| RSP-DC24Q-4 | 24 | 33.0 | | 26.80 | | 305 | 90 |
| RSP-DC48Q-4 | 48 | 68.0 | | 55.10 | | 148 | 130 |
| RSP-DC60Q-4 | 60 | 82.0 | | 66.40 | | 123 | 150 |

※ 定格ピークインパルス電流のV_Cは、コードインピーダンスによる電圧上昇分を含む。
 ※ コードインピーダンスによる電圧上昇を抑える為、接続時には可能な限りコード長を短くして取付ける。

使用温度範囲: -40~+85°C

用語説明 ・公称ブレイクダウン電圧(V_{BR}):アバランシェ電流が流れ始める電圧で、I_T(mA)通電電流時の端子間電圧
 ・最大使用電圧(V_{WM}):連続して端子間に印加できる最大電圧
 ・定格ピークインパルス電流:インパルス電流波形(8/20μs)を端子間に流せる電流値



特長

- データ信号回線、制御回線用SPD
- JIS C 5381-21準拠 カテゴリC2/D1対応
- インパルス電流耐量
カテゴリC2: 8/20 μ s-5kA
カテゴリD1: 10/350 μ s-2.5kA
- R・S・M-GL3シリーズ2回線分を1つのパッケージに収納

用途

- 通信信号回線を有するデータ処理機器・制御機器
- LED調光制御機器
- 火災報知器システム
- 監視カメラ
- 屋外表示機器

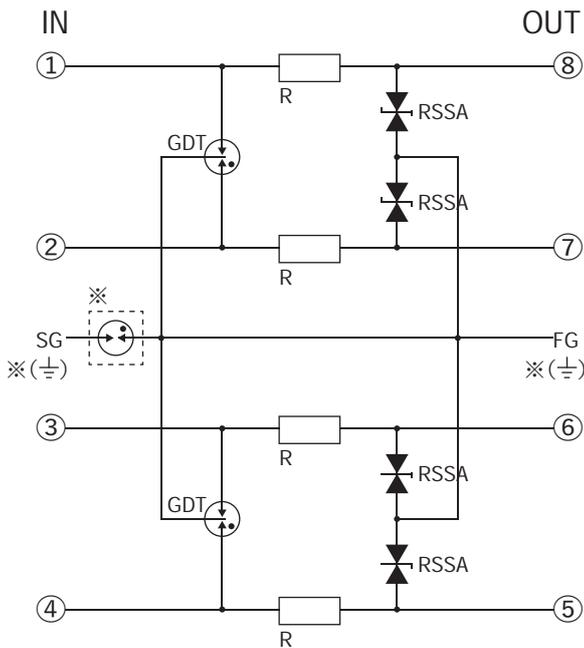


外形寸法

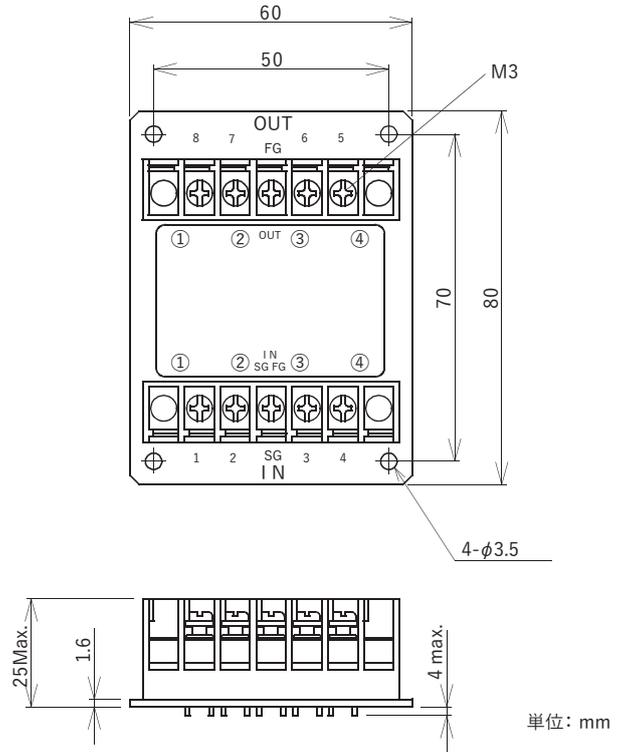
R・S・M-5GRH-PTN2の場合

回路図

R・S・M-GRH-PTN2の場合



※R・S・M-GRH-PTNシリーズの場合、FG-SG間はGDTではなく短絡線で共通アースとなります。



電気的特性

| | 型名 | | | R・S・M-5GRH-PTN | R・S・M-12GRH-PTN | R・S・M-24GRH-PTN | R・S・M-48GRH-PTN |
|---|---------------------------------|---------|--------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| | In側 | Out側 | カテゴリ | R・S・M-5GRH-PTN2 | R・S・M-12GRH-PTN2 | R・S・M-24GRH-PTN2 | R・S・M-48GRH-PTN2 |
| 最大連続使用電圧 | ①/②/③/④ | ①/②/③/④ | — | DC6.63V | DC14.5V | DC26.8V | DC55.1V |
| 定格電流 | ①-①/②-②/③-③/④-④ | — | — | 0.5A | | | |
| 入出力間抵抗 | ①-①/②-②/③-③/④-④ | — | — | 2.7 Ω | | | |
| 制限電圧(代表値) 1.2/50 μ s-8/20 μ s, 10kV-5kA | ①,②-SG/FG ③,④-SG/FG | — | — | 30V | 60V | 70V | 100V |
| インパルス電流耐量 | ※(①,②- \pm) (③,④- \pm) | — | カテゴリC2 | 8/20 μ s-5kA, 正逆各5回 | | | |
| | | | カテゴリD1 | 10/350 μ s-2.5kA, 正逆各1回 | | | |
| インパルス電流寿命 | — | — | カテゴリC1 | 8/20 μ s-500A, 300回 | | | |

使用温度範囲: -20~+60°C



特長

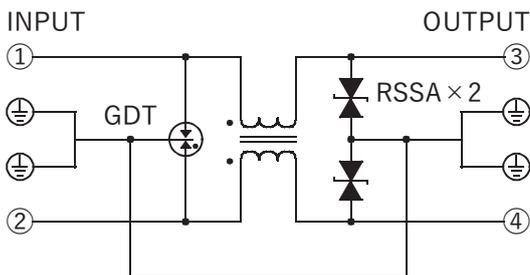
- データ信号回線、制御回線用SPD
- JIS C 5381-21準拠 カテゴリC2/D1対応
- インパルス電流耐量
カテゴリC2: 8/20 μ s-5kA
カテゴリD1: 10/350 μ s-2.5kA
- 従来のR・S・M-RLより高耐量・長寿命
- DINレール対応の薄型モデル

用途

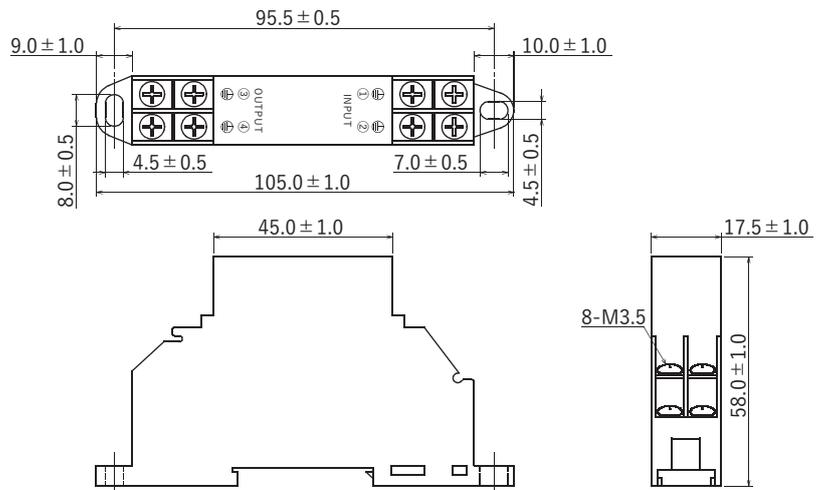
- 通信信号回線を有するデータ処理機器・制御機器
- LED調光制御機器
- 火災報知器システム(専用品番有)
- 監視カメラ
- 屋外表示機器



回路図



外形寸法



単位: mm

電気的特性

| | 型名 | | | R・S・M-5GL3-DIN | R・S・M-12GL3-DIN | R・S・M-24GL3-DIN | R・S・M-48GL3-DIN |
|--|--------------|--------|--------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | INPUT | OUTPUT | カテゴリ | | | | |
| 定格電圧 | ①,② | ③,④ | — | DC5.0V | DC12.0V | DC24.0V | DC48.0V |
| 最大連続使用電圧 | ①,② | ③,④ | — | DC6.63V | DC14.5V | DC26.8V | DC55.1V |
| 定格電流 | ①,②/③,④ | | | 3A | | | |
| 制限電圧(代表値) 1.2/50 μ s-8/20 μ s, 10kV-5kA | ③,④- \perp | — | — | 30V | 60V | 70V | 100V |
| インパルス電流耐量 | ①,②- \perp | — | カテゴリC2 | 8/20 μ s-5kA, 正逆各5回 | | | |
| | | | カテゴリD1 | 10/350 μ s-2.5kA, 正逆各1回 | | | |
| インパルス電流寿命 | ①,②- \perp | — | カテゴリC3 | 10/1,000 μ s-100A, 300回 | | | |
| | | | カテゴリB2 | 5/300 μ s(10/700 μ s)-100A, 300回 | | | |
| | | | カテゴリC1 | 8/20 μ s-500A, 300回 | | | |

使用温度範囲: -40~+85°C



特長

- JIS C5381-21準拠
- 国土交通省標準仕様書準拠
- インパルス電流耐量: 8/20 μ s-5,000A (カテゴリC2)
10/350 μ s-2,500A (カテゴリD1)
- Cat5eの高速LAN回線(1000BASE-T)に対応
- アース接地必要な放流型LAN用SPD
- DINレール取付対応
- 導電性DINレールでのアース接地が可能
- RLAN3はLINE-FG間DC60V対応
- IEEE 802.3 af (POE) およびIEEE 802.3 af (POE PLUS) 対応



用途

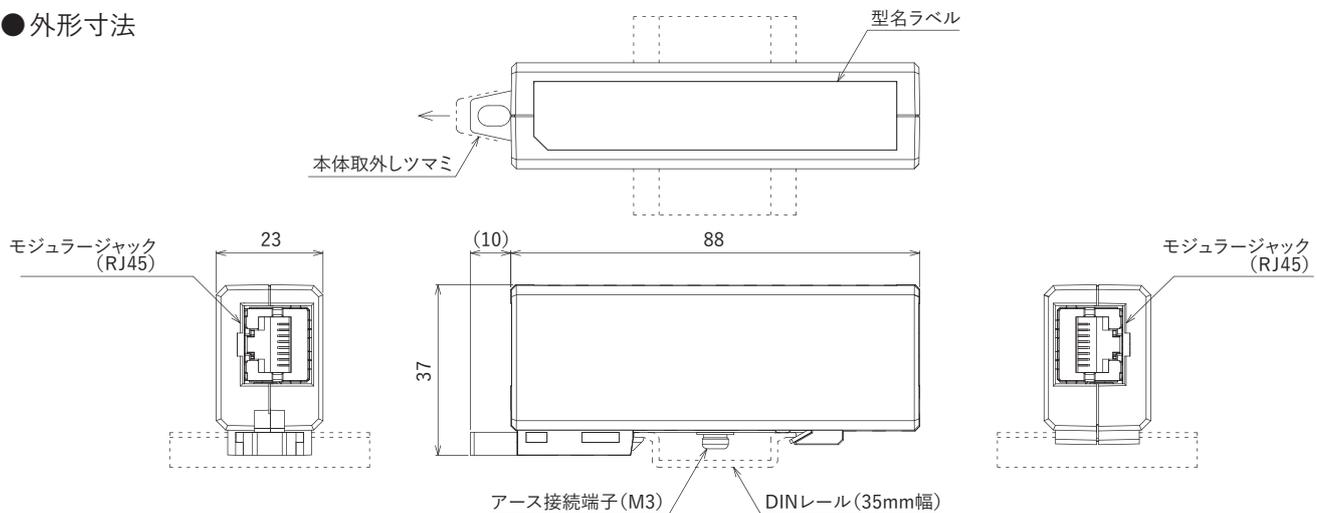
- 道路交通関係設備
- 屋外表示機
- 監視カメラ
- オフィスビル等各LAN回線の保護

電気的特性

| | | |
|--------------|---|-------------------------------------|
| 型名 | RLAN2-1000POE5K-D RLAN3-1000POE5K-D | |
| 適用回線 | 10BASE-T 100BASE-Tx 1000BASE-T PoE (Power over Ethernet) / PoE Plus | |
| 最大連続 使用電圧 | RLAN2 | LINE-EQUIP: DC60V LINE-FG: DC30V |
| | RLAN3 | LINE-EQUIP: DC60V LINE-FG: DC60V |
| 定格電流 | 600mA | |
| インパルス耐久性 | カテゴリC2 | 8/20 μ s-5,000A 10回 |
| | カテゴリD1 | 10/350 μ s-2,500A 2回 |
| 電圧防護レベル | 250V以下(各線-接地間) | |
| 挿入損失 | DC~100MHz 1.0dB以下 | |
| 近端漏話 | DC~100MHz 30.3dB以上 | |
| リターンロス | DC~100MHz 12.1dB以上 | |

使用温度範囲: -25~+75°C

外形寸法



※DINレールは付属品ではありません。

単位:mm



特長

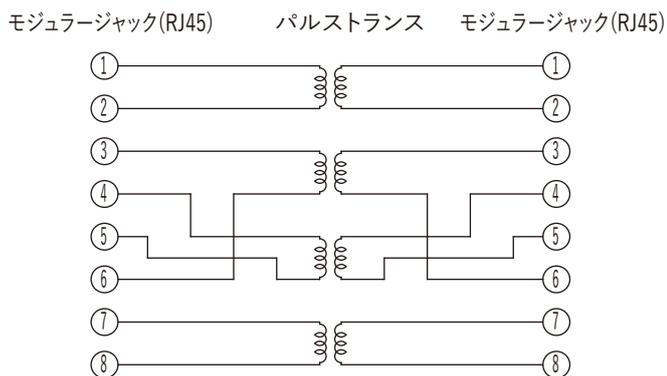
- インパルス耐電圧15kV対応
- AC耐電圧4kV対応
- Cat5eの高速LAN回線(1000BASE-T)に対応
PoEは非対応
- アース接地が不要な絶縁型LAN用SPD
- DINレール取付対応

用途

- 道路交通関係設備
- 屋外表示機
- 監視カメラ
- オフィスビル等各LAN回線の保護



回路図

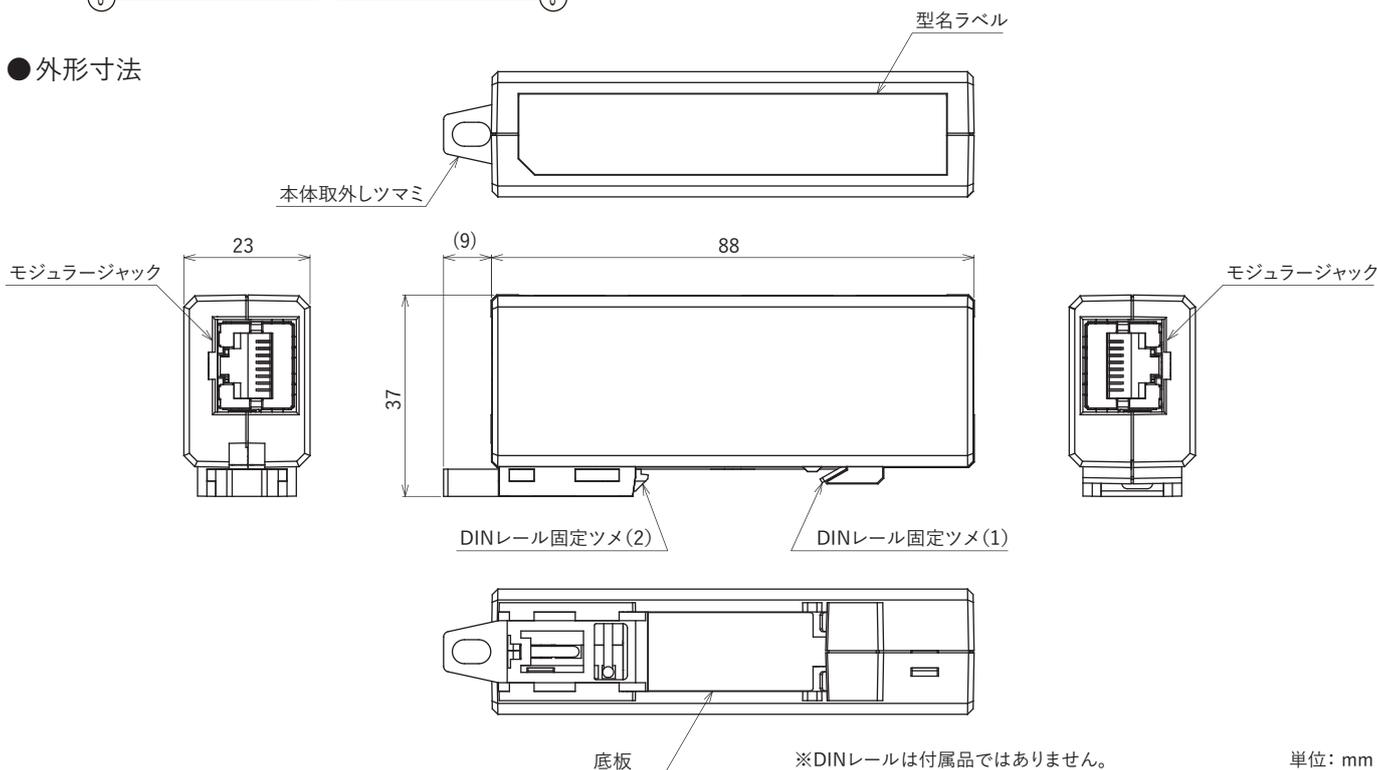


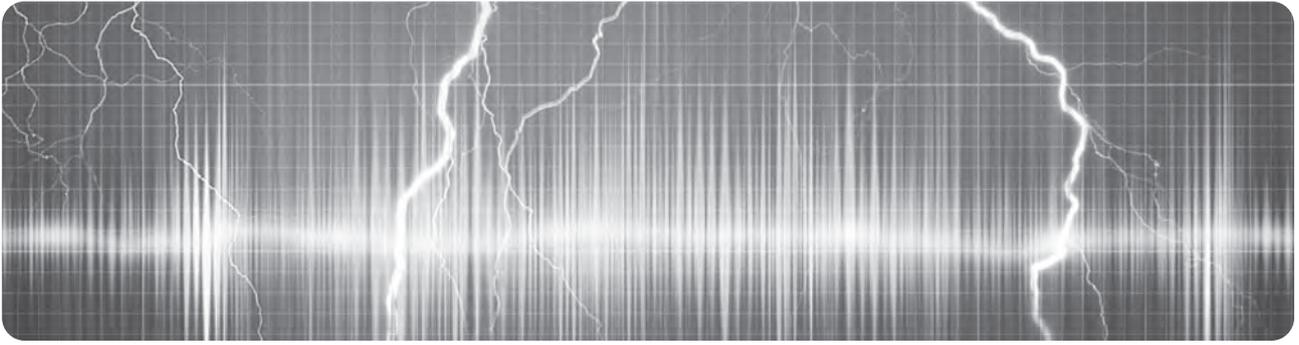
電気的特性

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 型名 | RLAN-IS15K-D |
| 適用回線 | 10BASE-T 100BASE-Tx 1000BASE-T |
| 挿入損失 | DC~100MHz 2.0dB以下 |
| 近端漏話 | DC~100MHz 34.0dB以上 |
| AC耐電圧 | AC4kV 60s |
| インパルス耐電圧 | 1.2/50μs-15kV 10回 |

使用温度範囲: -25~+75°C

外形寸法





ノイズ測定・診断、雷サージ試験のご案内

【ノイズ測定・診断】

当社は長年にわたりフィルムコンデンサの生産と、これを用いたNTT規格のクロスバー交換機用ワイヤースプリングリレー接点の火花消去器“スパークキラー”を商品化して以来、各種のノイズ対策部品を開発、発売して参りました。

近年になって電子部品の小型化、高性能化に伴ない産業用、民生用機器の電子化が顕著に進展してきました。その結果、小型・軽量化に加えて、高度な機能と扱い易さを兼ね備えた電子化機器が我々の日常業務に、あるいは日常生活に深く関わりを

持つようになりました。

ノイズ対策部品は、これら電子化機器の誤動作防止、安全対策、EMI(電磁波障害)規制等への対応のため、益々その重要性を増してきています。当社ではこのような市場動向に対応するため、静電気のような高電圧微小電流領域から、自然サージのような大きなパワーを有する領域までをカバーする各種のノイズ対策部品を商品化してきました。

またEMIシールドルーム、ノイズ測定・診断車などを完備し、ノイズ対策に関する試験および技術的なご相談に対応いたします。

■ EMIシールドルーム

- VCCI規制
- CISPR
- FCC
- 電安法

【雷サージ試験】

LSIを始めとする電子部品の集積度の向上に伴い、電子機器の小型、軽量化が進み、かつては予想もしていなかったものまで電子機器の仲間入りをしてきました。しかし、その反面これらの電子機器は雷サージに対して影響を非常に受け易いという弱点を持ち合わせております。

工場、事務所から一般家庭に至るまで電子応用機器製品が入り込んでいる今日の高度情報化社会では、これらの機器は雷害と紙一重の状況にさらされているのが実状です。事実、雷サージが原因と考えられる機器の誤動作、故障等の被害報告は

年々急増しており、深刻な問題となっております。

当社では早くから対雷サージ保護素子“サージアブソーバ&サージプロテクタ”の開発を手掛けております。その研究開発段階から現在に至るまでに蓄積した技術ノウハウと充実した試験装置類を雷サージ保護対策で苦慮なされている皆様に広くご利用いただけるようサージ試験棟を新設いたしました。サージやインパルスの発生源およびその測定器を数多く備えております。

各種サージ関連規格に対応した試験装置類と技術ノウハウは、必ずや皆様のご期待にそえるものと確信しております。

■ サージ試験棟

- JEC-212
- IEEE-587
- 電安法
- DOC / CCITT
- NTT/JR
- 電力規格
- FCC Part 68
- ITU-T
- UL1449
- UL1459 / 1950
- IEC61000-4-5
- IEC61643-311
- GR1089



サージ試験棟(埼玉県行田市)



サージ試験棟 内部



EMIシールドルーム



MAIN PRODUCTS



NOISE SUPPRESSION PRODUCTS

ノイズ対策部品



SURGE PROTECTIVE DEVICES

サージ対策部品



DISPLAY PRODUCTS

表示機器



SENSOR PRODUCTS

センサ



OKAYA 岡谷電機産業株式会社

<https://www.okayaelec.co.jp>

本社

〒158-8543 東京都世田谷区等々力6-16-9
TEL 03-4544-7000 FAX 03-4544-7007

【東日本営業部】

東関東営業所

〒158-8543 東京都世田谷区等々力6-16-9
TEL 03-4544-7050 FAX 03-4544-7055

西関東営業所

〒158-8543 東京都世田谷区等々力6-16-9
TEL 03-4544-7040 FAX 03-4544-7055

長野出張所

〒394-0035 長野県岡谷市天竜町3-20-32
TEL 0266-24-1771 FAX 0266-24-1779

営業本部

〒158-8543 東京都世田谷区等々力6-16-9
TEL 03-4544-7030 FAX 03-4544-7055

【西日本営業部】

名古屋営業所

〒461-0001 愛知県名古屋市東区泉1-10-23 パムスガーデン3F
TEL 052-951-2291 FAX 052-951-3191

大阪営業所

〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島7-15-26 JMFビル大阪福島01 11F
TEL 06-6341-8815 FAX 06-6341-8775

福岡出張所

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-4-4 東京建物博多ビル4F
TEL 092-461-2261 FAX 092-461-2265

HEAD OFFICE / OVERSEAS DEPARTMENT

6-16-9 Todoroki, Setagaya-ku,
Tokyo 158-8543 JAPAN
TEL: +81-3-4544-7025 FAX: +81-3-4544-7090

OKAYA ELECTRIC AMERICA, INC.

52 Marks Road, Suite 1, Valparaiso,
Indiana 46383, U.S.A.
TEL: +1-219-477-4488 FAX: +1-219-477-4856

OKAYA ELECTRIC (SINGAPORE) PTE LTD.

175A Bencoolen St., #10-10, Burlington Square,
189650 SINGAPORE
TEL: +65-6748-6063 FAX: +65-6748-1419

OKAYA ELECTRIC (THAILAND) CO., LTD.

319 Chamchuri Square Bldg., Rm. 2011, 20F., Phayathai Rd.,
Pathumwan Dist., Bangkok 10330 THAILAND
TEL: +66-2-160-5230 FAX: +66-2-160-5233

OKAYA HONG KONG TRADING LTD.

Flat 908, 9/F., Empire Centre, 68 Mody Road,
Tsim Sha Tsui, Kowloon, HONG KONG
TEL: +852-2744-0628 FAX: +852-2742-6212

OHT SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE

Rm. 1225, Hanzhong Plaza, No.158 Hanzhong Rd.,
Jingan Dist., Shanghai 200070 CHINA
TEL: +86-21-6353-5978 FAX: +86-21-6353-5979

OHT SHENZHEN REPRESENTATIVE OFFICE

Rm. D, 25F., Times Plaza, Tai Zi Rd., Shekou Industrial Zone,
Shenzhen, Guangdong 518067 CHINA
TEL: +86-755-2685-8910 FAX: +86-755-2685-8916

OHT TAIPEI REPRESENTATIVE OFFICE

Rm. 5, 8F., No.91 Huayin St., Datong Dist.,
Taipei 10351 TAIWAN
TEL: +886-2-2555-5553 FAX: +886-2-2555-5573

- 本製品の外観及び仕様は品質改善のため、予告なく変更することがあります。ご注文の際は、個別仕様書でご確認ください。
For improvement, specifications are subject to change without prior notice



安全に関するご注意

■ ご使用の際は、必ず個別の技術資料もしくは納入仕様書・取扱説明書等をよくお読みの上、正しくお使いください。



CAUTION FOR SAFETY

■ Please review individual technical data, specification, and manual before use.

- これら「製品」は航空宇宙機器、海底ケーブル、原子力反応制御機器、生命維持装置、自動車や輸送機器および交通管制システムのような最終製品にご使用の場合は、御問い合わせ願います。

Please make inquiries for application of these products in final products such as aerospace equipment, undersea cable, nuclear reaction control system, life maintenance device, automobile, transportation equipment, and traffic control system.

このカタログは2024年7月現在のものです。

CAT.NO. 0211S2407-2