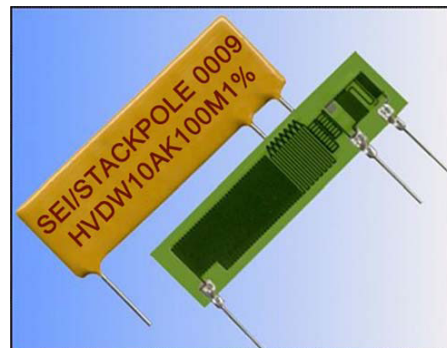


特長 / Features:

- 最大抵抗値 2000G Ω
- 最大使用電圧 40kV
- 極めて高い安定性
- 高精度で抵抗値許容差 0.1%に対応
- 低ノイズ
- 低い抵抗温度係数値 10ppm/°C
- 電圧係数値 0.05ppm/volt
- 公差の最大値は概ね±15%
- 分圧比 $(R1+R2)/R2$ において、 $R1 > R2$ の条件
- 抵抗値は、抵抗 R1 と抵抗 R2 の和である
- 顧客仕様に対応
- Ohmic values to 2,000G
- Voltage ratings to 40,000 volts
- Ultra-high stability
- Tight tolerances to 0.1%
- Very low noise
- Low TCR to 10ppm/°C
- Low VCR to 0.05 ppm/volt
- Absolute tolerance typically ±15%
- Resistance ratio = $(R1+R2)/R2$ where $R1 > R2$
- The resistance value = the total resistance value of the part($R1+R2$)
- Custom solutions available



卓越した抵抗膜の積層技術により、SEI はさらに進んだ安定性と性能を備えたリード付き resistor dividers を提供いたします。

相反する製造技術は、それらが専用の複合材を使用しているため制約があります。昔ながらの厚膜製品は性能特性に制約があり、一方 薄膜製品は、ある抵抗値範囲に限定されています。

このような制約を改善することに加え、優れた膜積層技術により、より低い抵抗膜が有する high-aspect ratio trace のような新しい特性を実現しました。

これらの優れた film resistor dividers は、長い抵抗線、高いアスペクト比と、より高い伝導性膜の組み合わせにより、効率が良く、多様性、リニア特性のある独自の設計が可能になります。

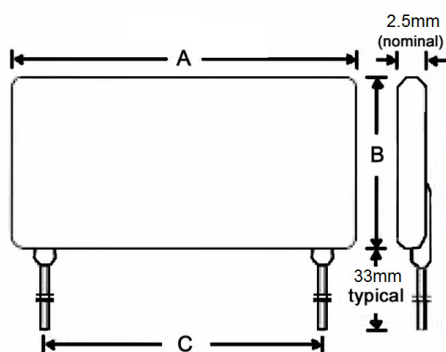
Utilizing fine film resistor deposition technology, SEI now offers a new level of stability and performance in leaded resistor dividers.

Competing product technologies have constraints due to their dependence on certain limiting composite materials. Traditional thick film products have restricted performance characteristics, while thin film offerings are confined within certain ohmic value ranges.

In addition to improving on these limitations, the fine film deposition demonstrates new characteristics, such as a longer high-aspect ratio trace of lower resistivity film.

These fine film resistor dividers provide unique design efficiency, versatility and linearity, through the combination of long line, high aspect ratio and higher conductivity film.

| 定格 / Electrical Specifications | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| サイズ Case Size | 定格電力 Power Rating (Watts) @ 25°C | 最高使用電圧 Maximum Voltage Rating (kv) | 抵抗温度係数 Resistance Temperature Coefficient | 抵抗値範囲(Ω) / 抵抗値許容差 Ohmic Range (Ω) and Tolerance | | | | |
| | | | | 0.10% | 0.25% | 0.5% | 1% | 2%, 5%, 10%, 20% |
| HVD...04 | 0.5W | 4kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 10G 100M - 50G | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 50G 100M - 50G |
| HVD...05 | 1W | 5kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 10G 100M - 50G | 1M - 100M 100k - 1G 100k - 50G 100M - 50G |
| HVD...10 | 1W | 10kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 500M 100k - 500M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G |
| HVD...20 | 2W | 20kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 500M 100k - 500M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G |
| HVD...30 | 3W | 30kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 500M 100k - 500M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G |
| HVD...40 | 6W | 40kV | ±25ppm/°C ±50ppm/°C ±100ppm/°C ±200ppm/°C | 1M - 100M 100k - 100M 100k - 100M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 500M 100k - 500M 100k - 100M | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 10G 100M - 10G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G | 1M - 500M 100k - 10G 100k - 50G 100M - 50G |



リード長: min 8.3mm
リード幅: max 3.0mm

| 外形寸法 / Mechanical Specifications | | | | | |
|----------------------------------|----------------------|---------------|-------|------|-------|
| Case Size | 寸法 / Dimensions (mm) | | | | |
| | A | B | C | D | E |
| 04 | 12.7 + 2.032/-0.762 | 9.525 ± 0.762 | 10.16 | 5.08 | 0.644 |
| 05 | 25.4 + 2.032/-0.762 | 9.525 ± 0.762 | 22.86 | 5.08 | 0.644 |
| 10 | 38.1 + 2.032/-0.762 | 12.7 ± 0.762 | 33.02 | 5.08 | 0.644 |
| 20 | 50.8 + 2.032/-0.762 | 19.05 ± 0.762 | 48.26 | 5.08 | 0.644 |
| 30 | 76.2 + 2.032/-0.762 | 19.05 ± 0.762 | 73.66 | 5.08 | 0.644 |
| 40 | 101.6 + 2.032/-0.762 | 19.05 ± 0.762 | 99.06 | 5.08 | 0.644 |

| 性能 / Performance Characteristics | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 試験項目 / Test | 規格値 / Maximum ΔR |
| 短時間過負荷 Short Time Overload | 0.1% |
| 定格負荷 Load Life | 0.1% |
| 温度サイクル Temperature Cycle | 0.1% |
| 耐湿負荷 Moisture Resistance | 0.1% |
| 衝撃 Shock | 0.05% |
| 振動 Vibration | 0.05% |
| 絶縁耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage | 0.05% |
| はんだ耐熱性 Resistance to Soldering Heat | 0.05% |
| パラメータ / Parameter | 代表値 / Typical |
| 作業温度範囲 Operating Temperature | -55°C to 150°C |
| 抵抗温度係数 TCR | measured from 25°C to 75°C |
| 抵抗値 Resistance Value | measured at 100V (consult factory for custom test voltages) |

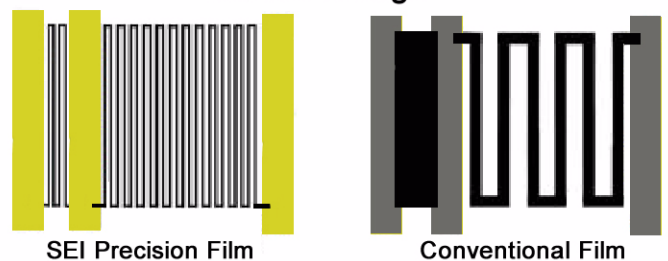
設計の自由度 / Design Flexibility:

HVD シリーズは、低抵抗でしっかりした厚膜インクを用いた、出来栄の良い製造膜に、長い蛇行配線を施すことで、ほとんどの分圧比率に対応できます。

お客様の設計ニーズについては、SEIに問い合わせください。

The HVD series can accommodate virtually any divider ratio due to the long serpentine pattern in the fine film manufacturing, combined with the utilization of low ohms/square thick film inks. Please contact SEI with custom design needs.

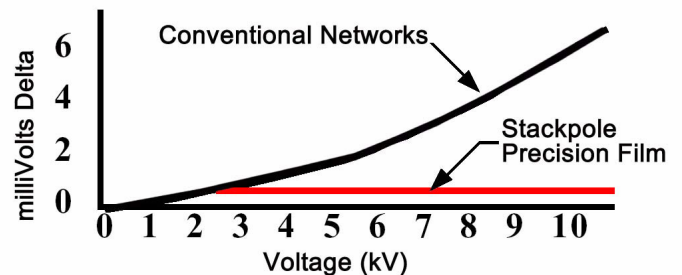
Divider Design



優れた VCR 特性 / Excellent VCR Tracking:

VCR 値は、広い電圧範囲に亘り、ほとんど変化しない。

The VCR is virtually flat over a wide range of values.



形名構成 / How to Order

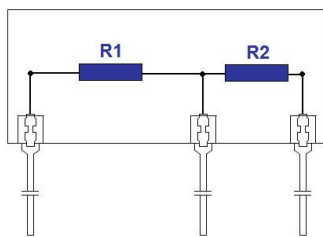
| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|---|-------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| H | V | D | W | 0 | 4 | A | E | 2 | 0 | 0 | 5 | B |
| 品種 Product Series | | リード Lead Style | | サイズ Size | 定格電力 Power Rating | 分圧比 Ratio(3) | | 抵抗温度係数 Absolute TCR (1) | | 抵抗値 Total R Value (2) | | 抵抗値許容差 Ratio Tolerance |
| HVD High Voltage Plate Resistor Divider | | S Spade | W Wire | 04 05 10 20 30 40 | 0.5W 1W 1W 2W 3W 6W | A B C | 1,000:1 100:1 Other | Code E C D L | TCR ± 25ppm/°C ± 50ppm/°C ± 100ppm/°C ± 200ppm/°C | 2005 | | B ± 0.1% C ± 0.25% D ± 0.5% F ± 1% G ± 2% J ± 5% K ± 10% M ± 20% |

Note (1): TCR値は、概ね抵抗温度係数の最大値の25% から最小値10ppm/°Cの間の値となります。
TCR tracking typically < 25% of the absolut TCR to a minimum of 10ppm/°C

Note (2): 10進数の4桁表示、頭の3桁の数字は抵抗値を示し、4桁目の数字は、それに続く"0"の個数を示す。
Express value as a four digit number, the first three numbers are the significant value and the fourth number is the number of zeros

Note (3): 分圧比 = (R1+R2)/R2 を示す。
Ratio = (R1+R2)/R2

Note (4): 抵抗値は、抵抗R1と抵抗R2の和である。
The resistance value = the total resistance value of the part(R1+R2)



$$\text{Ratio} = (R1 + R2) / R2$$