

## 低抵抗器の熱起電力

Vishay Dale WSL パワーメタルストリップ<sup>®</sup> 抵抗器は、熱起電力が非常に小さい抵抗器です。

熱起電力とは、抵抗器への温度変化によって生じるマイクロボルト ( $\mu\text{V}$ ) レベルの微小な電圧です。この熱起電力は、直流回路、特に電流検出回路にて使用される低抵抗器に対して考慮されるべき重要な要素です。交流回路では重要ではありません。特に電流検出抵抗器では、求める検出電圧より熱起電力により発生した電圧の方が高くなってしまふ場合は問題となります。

WSL および WSR 抵抗器は、パワーメタルストリップ技術が誇る数多くの優位点の一つとして、低い熱起電力 ( $< 3 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ ) 特性を持っています。

図1に、パワーメタルストリップ抵抗器 WSL2512 50 mW 品の熱起電力特性を他の抵抗器との比較とともに示します。これらの抵抗のうち、2つは競合他社の金属板抵抗器で、3つ目は低抵抗厚膜抵抗器によるものです。使用したすべての抵抗器は公称 50 mW の製品です。

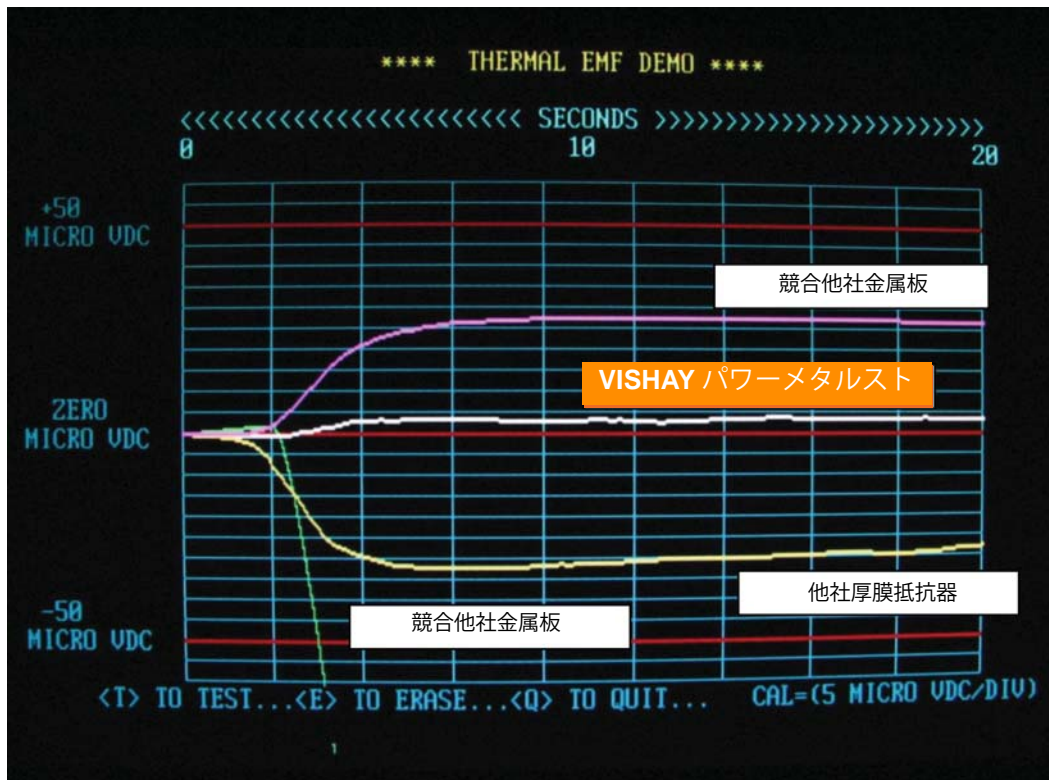


図1

この試験は室温にて行われました。抵抗器の片側につながる銅製のプレートに指を置くことにより、抵抗体と銅端子との接合部に小さな温度変化(室温と指先の皮膚との温度

差、約  $8^\circ\text{C}$ ) が生じます。図では競合他社製品の熱起電力が  $\pm 25 \mu\text{V}$  以上であるのに対して、WSL 抵抗器の熱起電力は  $+ 3 \mu\text{V}$  以下であることを示しています。