

各 位

TOTOKU

東京特殊電線株式会社
 東京都港区西新橋三丁目 8 番 3 号
 (東証1部コード番号 5807)
 問合せ先 総務・広報担当
 TEL 0268(34)5211

ペルチェ素子サーモ・モジュールに最適な銅箔両面基板を開発

東京特殊電線株式会社(本社:東京都港区、社長:鈴木義博)は、ペルチェ素子サーモ・モジュールの長寿命化に貢献し、熱伝導性の高い銅箔両面基板を開発しました。

ペルチェ素子サーモ・モジュールには、従来から熱伝導率の高いセラミック基板が使われていますが、セラミック基板の電極とペルチェ素子とのハンダ接合部はペルチェ素子の加熱・冷却の繰り返しによる熱疲労によりクラックが入りやすく、ペルチェ素子サーモ・モジュールの寿命が低下する原因となっていました。

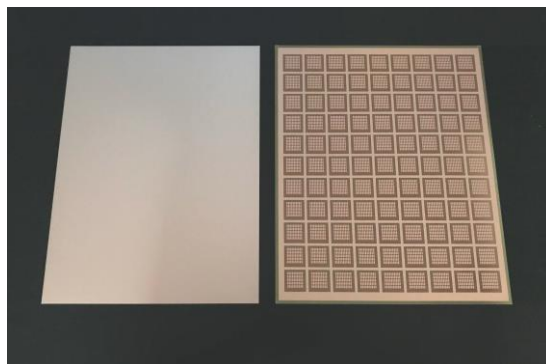
この課題に対して、当社が開発した銅箔両面基板は、2枚の銅箔の間に柔軟性の高い樹脂絶縁層を備えることにより接合部にかかる熱応力を緩和できるため、クラックの発生を防止しペルチェ素子サーモ・モジュールの長寿命化に貢献します。また、樹脂絶縁層に熱伝導性フィラーを充填することにより、熱伝導性に優れています。

【用途】

ペルチェ素子サーモ・モジュールは、フロンのような環境に影響のある物質を使用せず、ファンのように振動がなく、軽量・小型で精密な温度調整が可能なことから、一般的に光通信用レーザーダイオードや半導体製造装置、DNA 分析機器、自動車シート、病院・ホテル用小型冷蔵庫、レジャー用クーラーボックスなどに使用されています。

【開発品の主な特長】

- (1)柔軟性の高い樹脂絶縁層が基板の電極とペルチェ素子のハンダ接合部に発生する熱応力を緩和することにより、ペルチェ素子サーモ・モジュールの長寿命化に貢献します。
- (2)樹脂絶縁層は、熱伝導性フィラーを充填することにより強さと柔らかさを有するとともに、放熱性と電気絶縁性、耐熱性(ハンダ耐熱性)、接着強度に優れます。
- (3)基板の両面が銅箔のため、片面に放熱材とのハンダ接合が可能なことにより、放熱性に優れます
- (4)厚銅箔を採用しているため、ペルチェ素子サーモ・モジュール以外の大電流用基板としても使用できます。



【当社開発品】銅箔両面基板

以上

資料についてのお問合せ先	総務・広報担当	TEL 0268(34)5211
お客様からの製品に関するお問合せ先	営業企画グループ	TEL 03(5860)2126