

特長と利点

- 高い接着強度
- 優れた耐振動性
- 2液混合が不要で、使いやすい
- 剪断強度と剥離強度が大きい
- 耐衝撃性に優れている
- 高い耐熱性
- 高い耐薬品性

概要

パーマボンド ES550 は、1液性のエポキシペーストで、粘度が高いため硬化中に流れ出さず、剥離強さや剪断強さに加えて非常に高い耐衝撃性を備えています。ES550 は、金属、フェライト、セラミックス、複合材料などの多岐にわたる素材の接着に優れています。

硬化前の物理的特性

化学成分	エポキシレジン
色相	シルバーグレイ
粘度 @ 25°C	1,000,000~2,000,000 mPa·s (cP)
比重	1.5

代表的硬化特性

高温時の流動性	流動性なし
最大隙間	5mm (0.12in)
硬化時間 (オープン)*	130°C: 75 分 150°C: 60 分 170°C: 40 分
硬化時間 (誘導加熱)	<3 分

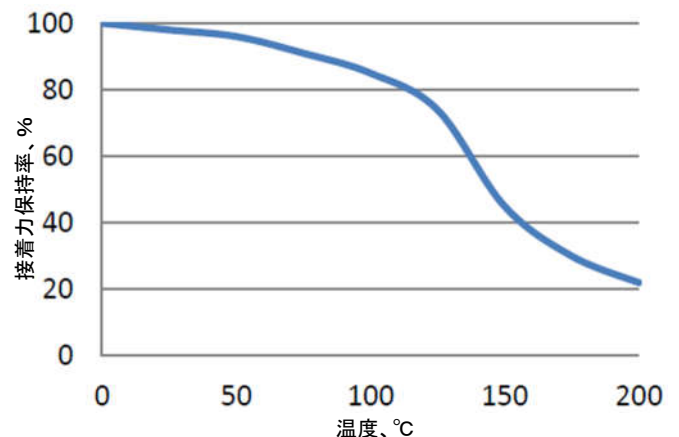
* 実際の硬化時間は、接着材がこの温度に達するまでの時間に依存します。一例として、被接する部材が大きな場合やオープンが一杯になっている場合は、完全硬化まで長い時間を要します。逆に、速く硬化させるには、誘導加熱 (IH) 型ホットプレート、赤外線ランプや高温エアガンが良い。

硬化後の代表的物性

剪断強さ※ (ISO5487)	スチール: 27~41 N/mm ² アルミ: 17~31 N/mm ² 亜鉛: 14~27 N/mm ²
剪断強さ (スチール/フェライト)	>14 N/mm ² (基材破壊)
衝撃強さ (ASTM D-950)	25~35 KJ/m ²
ショア D 硬度 (ISO868)	80~85
E-モジュラス	3.5 GPa
伸び率 (破壊時) (DIN 53504)	<3%
熱膨張率	45 × 10 ⁻⁶ mm/mm/°C (<T _g) 160 × 10 ⁻⁶ mm/mm/°C (>T _g)
熱伝導率	0.55 W/(m.K)
ガラス転移温度 (T _g)	120°C

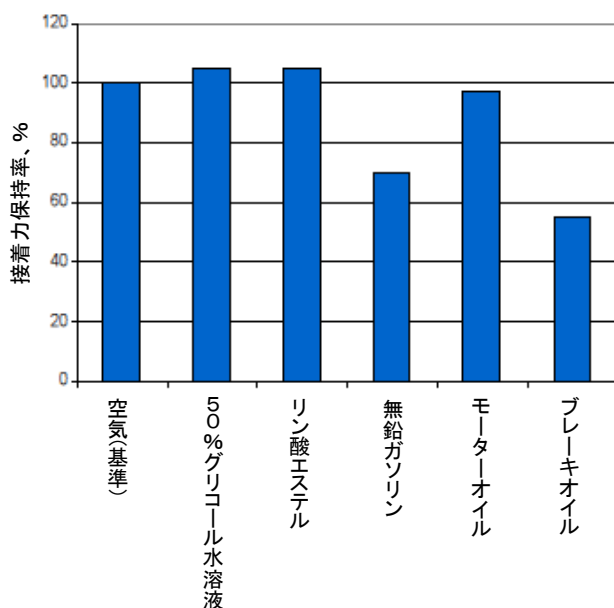
※ 強度は接着面の表面処理とギャップに依存して変化します。

耐熱性



ES550 は、接合部に急激なストレスがかからない限り、焼き付け塗装やフローハンダ工程などの短時間での高温状態も接着力は保持されます。硬化後の最低温度は、被接着材料により-40°Cまで可能です。

耐薬品性



※ 試験片を 30 日間、85°Cの溶剤に浸漬した後、室温で試験実施

補足情報

強い酸化力を持っている材料に本製品が接触する場合は、ご使用は勧められません。

本製品の使用上の安全に関する情報は、化学物質安全性データシート(MSDS)を参考にしてください。

ご使用になる物質や材料は、無害であるかどうかに関わらず、しかるべき産業安全衛生の基本に従ったお取扱にご留意ください。

表面処理

接着剤を塗る前に、表面を洗浄し、乾燥させ、グリースの無い状態にしてください。グリースの除去には、アセトンやイソプロピルアルコールなどの適切な溶剤を用いてください。アルミニウム、銅および銅合金などの金属は、表面酸化層を布やすりなどにより取り除くと良い場合もあります。

ご使用に際して

- 1) 接着剤はカートリッジから添付のノズルを使って塗ってください。適切なビード径になるように、ノズルの先端を切り取ってください。
- 2) 接着剤を接合部の一方に塗り、気泡が入らないようにしてください。
- 3) 接着する部材には十分な圧力をかけ、接着材が接合部に十分広がるようにしてください。
- 4) ジグやクランプを用いて、硬化中に部材が動かないようにしてください。
- 5) 接着材が完全に硬化して実用強度が得られるまで保持してください。
- 6) 加熱硬化 - 条件は 1 ページ目を参照ください。

保存条件

保存温度	5~25°C
保存期間 (出荷時のボトルで未開封が条件)	12ヶ月

本データシート記載の内容は PermaBond 社の実験室で得られたものであり、実際の使用条件において保証するものではありません。使用国や地域で定められている法令等は使用者の責任で遵守してください。

【輸入元・販売元・問合せ先】

FineSensing

ファインセンシング株式会社

〒273-0025 千葉県船橋市印内町568-1-3

TEL: 047-495-9120 FAX: 047-495-9121

URL: <http://finesensing.com>

カタログの内容は予告無く変更されることがあります。

FSES560 Global TDS Revision 3.0