

特長と利点

- せん断接着力が高い
- 硬化が始まるまでの時間がある
- 貨物輸送規制を低減させた配合
- 低温で硬化し耐熱性が高い

概要

パーマボンド ET5424 は、主に航空宇宙産業向けに設計された 2 液性エポキシ接着剤です。ET5424 は低温硬化後、優れた耐熱性を持ち、パウダーコーティングの焼き付けにも対応しています。本接着剤は、硬化時間を延長しており、大きな接着面やバッチ式の製造プロセスで使いやすくなっています。ET5424 は、ECSS-Q-ST-70-02C (宇宙材料の熱真空アウトガス試験) の要求を満たしています。

硬化前の物理的特性

	ET5424A	ET5424B
化学成分	エポキシレジン	変成アミン
色相	グレイ (ペースト)	黒 (ゲル)
粘度 @ 25°C	245,000 mPa·s チクソトロピー性	1,700 mPa·s チクソトロピー性
比重	1.41	1.01

代表的硬化特性

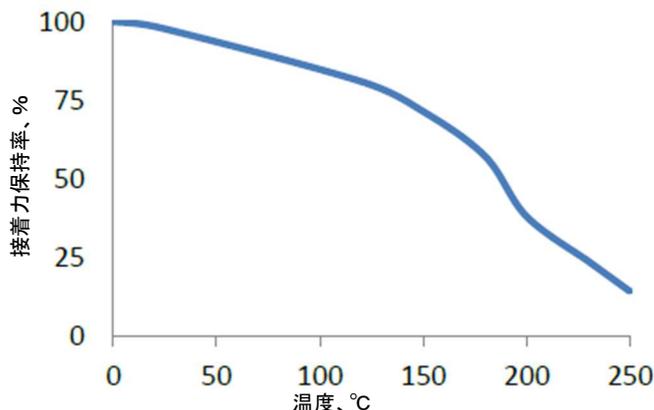
混合体積比率	4:1 (容量比) 100:18 (重量比)
最大隙間	3mm
使用可能時間 @23°C	10g: 4 時間
実用硬化時間 @23°C	23°C: 24 時間
完全硬化	23°C: 3~5 日間 66°C: 1 時間

硬化後の代表的物性

せん断強さ※ (ISO4587) 23°C, 5 日間硬化	アルミ: 22 - 27 N/mm ² 軟鋼: 20 - 25 N/mm ² ステンレス: 24 - 29 N/mm ² 炭素繊維: > 20 N/mm ² SF**
せん断強さ※ (ISO4587) 66°C 1 時間硬化	アルミ: 25 - 30 N/mm ² 軟鋼: 21 - 26 N/mm ² ステンレス: 28 - 32 N/mm ² 炭素繊維: > 23 N/mm ² SF** FRP ガラス/エポキシ > 21 N/mm ² SF**
剥離強さ (アルミニウム) (ISO4578)	1 時間硬化 @60°C: 270 N/25mm 5 時間硬化 @ 23°C: 320 N/25mm
浮動ローラー 剥がし試験 アルミ (ISO5478)	23°C, 5 日硬化で 70 - 100 N/25mm
Tg (DMA) tan δ ピーク	182°C
熱伝導度 (ISO 8302)	0.46 W/(m·K)
ショア D 硬度	>80

* 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。
** SF: 基材破断 (基材の品質に依存します)

耐熱性



“耐熱性”試験は軟鋼を用い、完全硬化後、試験温度で 30 分維持した後、引張試験を実施したものです。

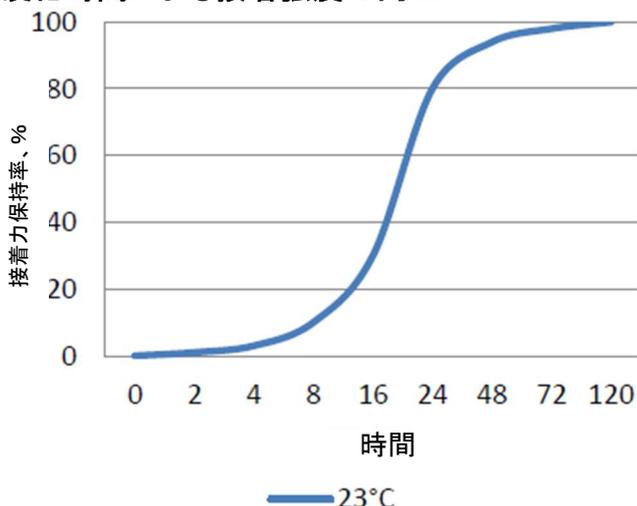
補足情報

本製品は、強力な酸化剤との接触には適していません。本製品の安全な取り扱いに関する情報は、安全データシート(SDS)から取得できます。これら材料は、有害ではないものでも、良好な産業衛生の原則に従って取り扱うことが推奨されています。

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。

硬化時間による接着強度の向上



本グラフは部材間の接着力の時間変化を示しています。温度が8°C上がると硬化時間は半分程度になります。温度が低いと硬化は遅くなります。

ご使用に際して

- 1) 重量比でレジンと硬化剤を100:18だけ測り、空気が混ざらないように注意して混ぜます。自動ディスペンサで混合塗布もできます。
 - 2) 接着剤を接合部の一方に塗ります。
 - 3) 接着する部材を合わせます。混ぜ合わせたエポキシの使用可能時間以内に部材を固定してください。
 - 4) 大量に用いる場合や高温にする場合は、取扱い時間や塗布混合時間が短くなります。
 - 5) 取扱強度が得られるまで、接着部材に圧力をかけてください。
 - 6) 完全硬化には23°Cで3~5日間必要です。加熱すると硬化過程が加速されます。
- ※ 発熱反応であるため、大量に混合する場合は気をつけてください。

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: <https://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。

FSET5424Global TDS Revision 3.1