

特長と利点

- 💧 高い接着力が短時間に得られる
- 💧 使いやすい: 混合や加熱不要
- 💧 多くの材料を接着可能
- 💧 塗布量 100%硬化、溶剤不使用

MIL-A-46050C Type II Class 2 (従来配合) 認証

概要

パーマボンド 919 は、独自開発したアリルシアノアクリレート接着剤です。本剤は、1 液性の、低粘度の液体が薄膜状になるように接着部材間で圧力をかけると迅速に硬化します。

パーマボンド 919 は固定時間 10 秒程度でほとんどの材料を接着し、24 時間以内に完全硬化して強い接着力が得られます。本接着剤は耐熱性が要求される用途に合わせて設計したもので、スチール、アルミそして多くの金属表面で高い接着力を実現します。本シアノアクリレート接着剤は、金属以外のプラスチックやゴム材料でも良好な接着が可能です。

パーマボンド 919 は以下の手順に従って 150°C 以上の熱処理により 2 次硬化すると 250°C の耐熱性が得られます。

- 1) 室温で 2 つの部材を接着しクランプで 4 時間固定
- 2) クランプされた部分を 150°C で 2 時間加熱

硬化前の物理的特性

| | |
|-----------|----------------|
| 化学成分 | アリルシアノアクリレート |
| 色相 | 無色 |
| 粘度 @ 25°C | 2~6 mPa·s (cP) |
| 比重 | 1.1 |

代表的硬化条件

| | |
|--------|--|
| 最大隙間 | 0.05mm (0.002in) |
| 硬化速度 | <20 秒 (スチール) <15 秒 (ニトリルブタジエンゴム) <20 秒 (ニトリルゴム) <20 秒 (フェノール樹脂) |
| 完全硬化時間 | 24 時間 |

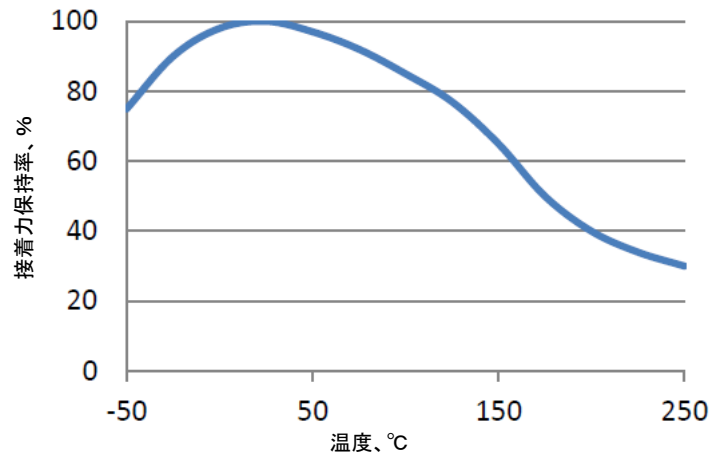
※初期硬化前の作業可能な時間は、温度、湿度および接合面の表面状態で決まります。隙間が大きい場合、酸性の表面は硬化速度が低下しますが、Permabond C Surface Activator や Permabond QFS 16 を使うことで対応できることがあります。

硬化後の代表的物性

| | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 剪断強さ※ (ISO4587) | スチール | 19~23 N/mm ² |
| | アルミ | 16~18 N/mm ² |
| | ABS | 4 N/mm ² |
| | ポリスチレン | 3~5 N/mm ² |
| | ポリカーボネート | 7 N/mm ² |
| | フェノール樹脂 | 14 N/mm ² |
| | ガムゴム | 2 N/mm ² |
| | バロックス - Valox | 4 N/mm ² |
| 衝撃強さ (ASTM D-950) | 3~5 N/mm ² | |
| 熱膨張係数 | 90 × 10 ⁻⁶ mm/mm/°C | |
| 熱伝導係数 | 0.1 W/(m·K) | |
| ショア硬度 | 85 Shore D | |

※ 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。

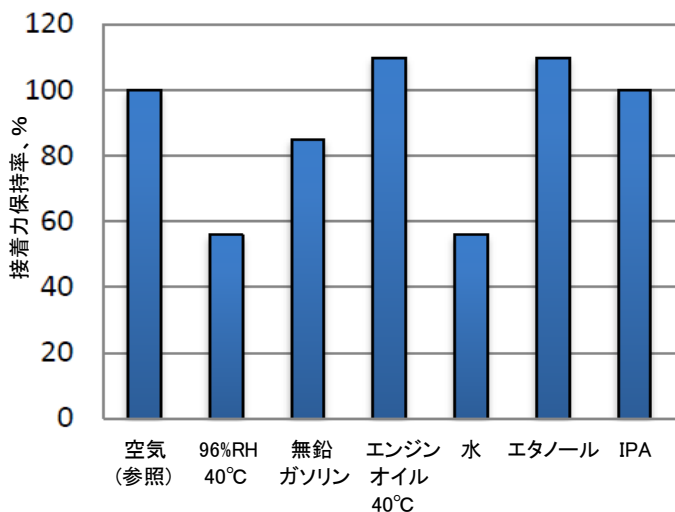
耐熱性



高温剪断試験は、軟鋼を用いて実施したもので、室温で24時間硬化させ、所定の温度で30分放置してか試験を実施。

パーマボンド 919 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は、より高温状態でも接着力は保持されます。硬化後の最低温度は、被接着材料により異なりますが、おおむね-55°Cまで可能です。

耐環境・薬品性



試験は、1000 時間浸漬、22°C(特に温度の記載のない場合)にて実施。

補足情報

強い酸化力を持っている材料や極性溶媒に本製品が接触する場合は、ご使用は勧められません。但し硬化後の溶剤洗浄により、大きな接着強度の低下はありません。

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

接着前には、接着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。表面のグリース除去にはアセトンやイソプロピルアルコール(IPA)などのような適切な溶剤をご使用ください。アルミニウム、銅および銅合金などの金属は、表面酸化層を布ヤスリ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、一方の接着面に慎重に塗ってください。
- 2) 素早くもう一方の部材を持ってきて、接着面を正しく迅速に合わせてください。
- 3) 十分な圧力をかけ、接着剤が薄膜状に広がるようにしてください。
- 4) 硬化中は部品が動かないようにしっかりと固定し、部材を合わせ直さずに、数秒から数十秒間、動かさずに、じっと待ちます。
- 5) はみ出した接着剤は、適切な溶剤で取り除いてください。
- 6) 高温特性を増強するためには、1 ページ目に記載したように加熱処理を進めてください。

難接着性の材料や多孔質材料には、パーマボンド製の活性処理剤をお勧めします。ポリプロピレン、ポリエチレン、PTFE、シリコン樹脂の接着には、パーマボンド製のポリオレフィン・プライマーをお使いください。

保存条件

| | |
|--------------------------|-------|
| 保存温度 | 2~7°C |
| 保存期間 (出荷時のボトルで未開封が条件) | 12ヶ月 |

ご使用前は、キャップをしたままで、接着剤が室温付近になるまで、しばらく放置してください。これにより接着剤への結露による劣化を防ぎ、寿命の低下を少しでも抑えることができます。

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。