

特長と利点

- 天然ゴム・合成ゴムの接着
- 難接着性プラスチックの接着に理想的
- 多くの素材を接着できる
- 塗布量の 100%が硬化、溶剤不使用

生体適合性

ISO 10993-5 細胞毒性
USP Class VI

概要

パーマボンド 4C10 は、低粘度、高純度、医療機器グレードのシアノアクリレート系接着剤です。難接着性プラスチックや天然ゴム、EPDM、ブチルゴムなどのゴムへの利用に最適です。

シアノアクリレート接着剤は 1 液性の接着剤で、部品と部品の間で圧力をかけて薄い膜を形成させると急速に重合します。強力な接着力が極めて短時間で得られ、パーマボンド製シアノアクリレートは高速生産ラインに最適な接着剤です。

硬化前の物理的特性

化学成分	エチルシアノアクリレート
色相	透明
粘度 @ 25°C	30~50 mPa·s (cP)
比重	1.1

代表的硬化条件

最大隙間	0.1mm
固定/取扱時間※ せん断力 0.3N/mm ² 達成	10~15 秒 (スチール) 5~10 秒 (ニトリルゴム) 5~10 秒 (フェノール樹脂) 5~10 秒 (PVC) 5~10 秒 (ABS) <20 秒 (EPDM)
完全硬化時間	24 時間

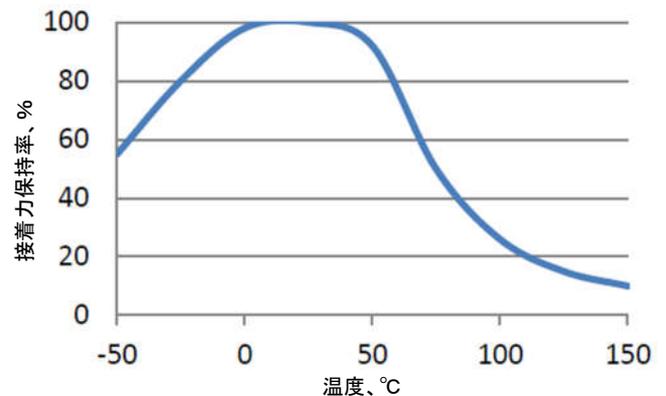
※初期硬化前の作業可能な時間は、温度、湿度および接合面の表面状態で決まります。隙間が大きい場合、酸性の表面は硬化速度が低下しますが、Permabond C Surface Activator や Permabond QFS 16 を使うことで対応できることがあります。

硬化後の代表的物性

せん断強さ※ (ISO4587)	スチール 18~22 N/mm ² アルミ 6~8 N/mm ² 亜鉛 6~8 N/mm ² ABS >6 N/mm ² PVC >6 N/mm ² ポリカ >5 N/mm ² フェノール樹脂 12~14 N/mm ²
耐衝撃性 (ASTM D-950)	3~5 kJ/m ²
誘電率	2.5
絶縁耐性	25 kV/mm
熱膨張係数	90 × 10 ⁻⁶ mm/mm/°C
熱伝導係数	0.1 W/(m·K)
シヨア硬度	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。

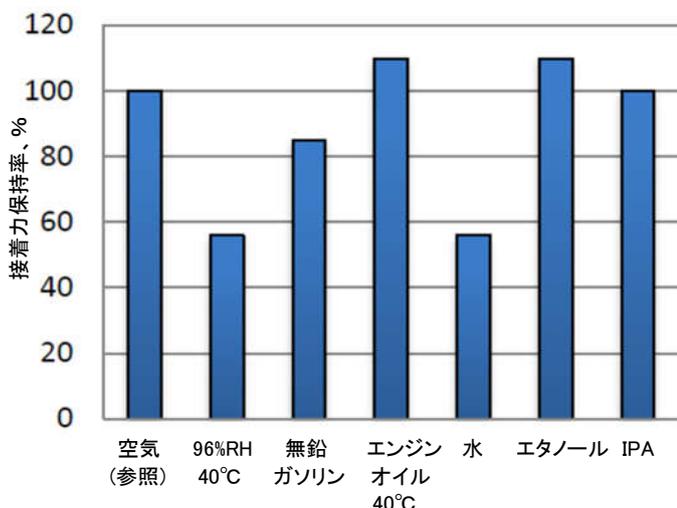
耐熱性



高温剪断試験は、軟鋼を用いて実施したもの。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 4C10 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、一方の接着面に控えめに塗ってください。
- 2) 素早くもう一方の部材を持ってきて、接着面を迅速に正しい位置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、通常は数秒間、動かさずにじっと待ちます。
- 5) はみ出した接着剤は、Permabond CA ソルベント、ニトロメタン、アセトンなどの溶剤で取り除いてください。

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。

【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。

FSJPB4C10 Global TDS Revision 3.0