

構造用接着剤を用いた設計

構造用接着剤のよくある5つの誤解

輸送機、看板、電子機器、電化製品など、組み立てが必要なモノづくりで使用される構造用接着剤について、よくある誤解があります。5つの誤解を挙げ、それぞれ回答致します。

#1

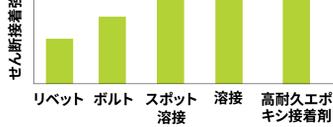
誤解 #1 構造用接着剤は、保持力がない

反論: 保持力がないという根拠の確認が必要

3Mの構造用接着剤はネジ、リベット、スポット溶接などの「従来の」接合方法よりも優れた性能を発揮することができます。

硬化後の3M™ Scotch-Weld™ 構造用エポキシ接着剤はスポット溶接などの機械式固定に比べ

2～3倍のせん断強度があります。



3Mによるデータ: https://multimedia.3m.com/mws/media/6469940/3ms-tough-stuff-white-paper.pdf



Don't believe it?
3M™ Scotch-Weld™ 構造用接着剤 DP420NSは、約 **6,600 kg**の重さを空中で18時間以上保持しました。

[動画を見る >](#)

#2

誤解 #2 強い接着力だけが、構造用接着剤のメリットである

反論: 生産性を改善することができます

工程全体を検討することで、従来工程と比較して、最大のメリットが得られます。

検討すべき要素:

- 表面処理
- 最終仕上げ
- 最終用途
- 使用環境
- デザイン性

3M構造用接着剤が可能にすること:

- 生産時間の短縮
- 工程の削減
- 溶接コストの削減
- 生産量の向上
- 設計の強化
- 工程の自動化

Because →

3M接着剤によりお客様が達成したこと:

労働時間の50%削減*

[方法を見る >](#)

5倍速い* 組立時間の実現

[方法を見る >](#)

生産量の増加 35% → 98%*

[方法を見る >](#)

*お客様独自の工程や使用方法による特有の結果です。得られる結果は、個々の事例で変わる場合があります。

#3

誤解 #3 接着剤を一つ試せば、どれも同じ

反論: 接着剤が違えば、性能も違います。

3Mは、強度、粘度、可使用時間、耐久性、柔軟性、剛性などにおいて、様々な特性をもった接着剤を提供します。

粘度:
0.001 ~ 180Pa·s



引張りせん断接着強さ:
7 ~ 32MPa



可使用時間(貼り合わせ可能時間)
即時~90分



伸び/柔軟性:
2~860%



[すべての製品を見る >](#)

#4

誤解 #4 全ての構造用接着剤は、エポキシである

反論: すべての構造用接着剤がエポキシではありません。

エポキシのほかにも、3Mの構造用接着剤はさまざまな製品ラインナップ、化学成分、サイズを取りそろえています。

6つの化学成分からなる、20の製品カテゴリーで構成。供給サイズも、小さなボトルから自動工程に合う缶サイズまで。(グレー文字のカテゴリーは、日本未導入品です。詳しくは、お問い合わせください。)



最適な製品選定をサポートします。



[3Mにお問い合わせ >](#)

#5

誤解 #5 自社製品の接合課題は、自ら解決するしかない

反論: 3Mがサポートします。

我々の様々なブランドの中でも接着剤技術は応用されています。お客様のコンセプトを費用効果の高い方法で実現するお手伝いをするため、当社は技術的な専門知識とグローバルな資源を備えています。

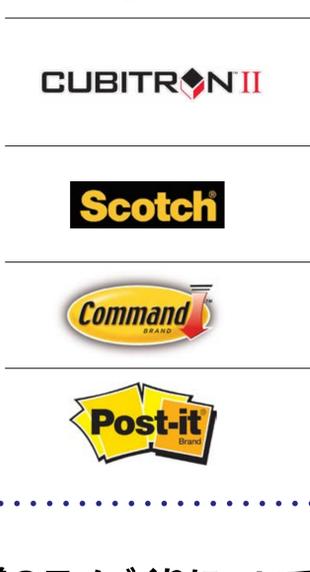
3M構造用接着剤を支えているのは:

世界に75名以上
接着接合ソリューション 専門営業

世界に35名以上
技術サポートスタッフ

世界に3か所
接着剤ソリューションラボ

40年以上
構造用接着剤を製造開発



お客様のモノづくりについてご相談ください Bond with us:

[接着接合ソリューション お問い合わせ](https://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/bonding-and-assembly-jp/contact-an-expert/)
https://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/bonding-and-assembly-jp/contact-an-expert/

3M™ Scotch-Weld™ 構造用接着剤

Stronger.
Differently.
Faster.

We Help You Make It. Better.
Tougher.
Resilient.
Lighter.
To Spec.