



Scotch-Weld™
Structural Adhesive



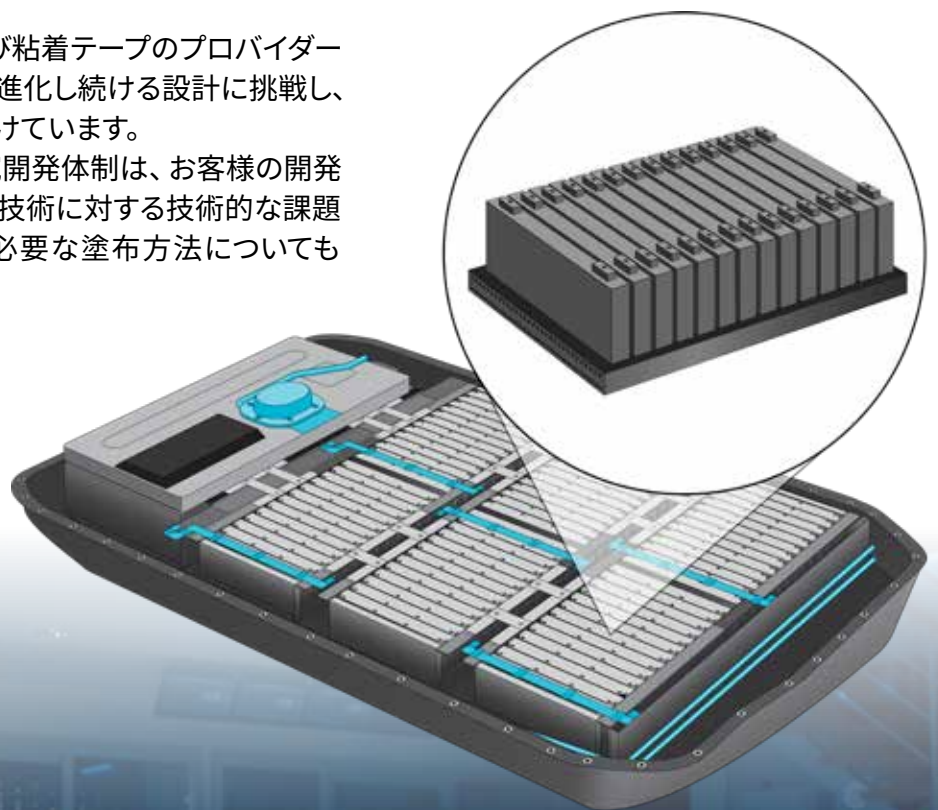
Battery Bonding Guide

Pushing beyond limits is what bonds us.

3M™Scotch-Weld™ 構造用接着剤は、60年以上にわたり何百という業界で、多種多様で、かつ厳しい要求性能を求められるアプリケーションに使用されてきました。航空宇宙から自動車、また電子機器から家電と様々な業界において、Scotch-Weld™構造用接着剤は、その高い信頼性で、変化の多いイノベーションの一部を支えてきました。

グローバルを代表する接着剤および粘着テープのプロバイダーおよびイノベーターとして、3Mは進化し続ける設計に挑戦し、独自のソリューションを提供しつづけています。

私たち3Mのもつグローバルな研究開発体制は、お客様の開発案件、モデリング、各種試験や接合技術に対する技術的な課題などの相談にのり、さらに製造上必要な塗布方法についてもサポートすることが可能です。



Advancing next-generation power supplies.

テクノロジーが集積化するにつれて、大きな容量、接続性、携帯性、サステナビリティなどとともに、高密度のポータブル電源に対する需要が高まっています。3Mはお客様の直面している課題が、バッテリーの軽量化、信頼性と寿命の向上、熱管理、安全性の構築、製造の簡略化などであると考えています。数十年の経験と最先端のソリューションを通じて、3Mはお客様におけるイノベーションの実現をサポートします。



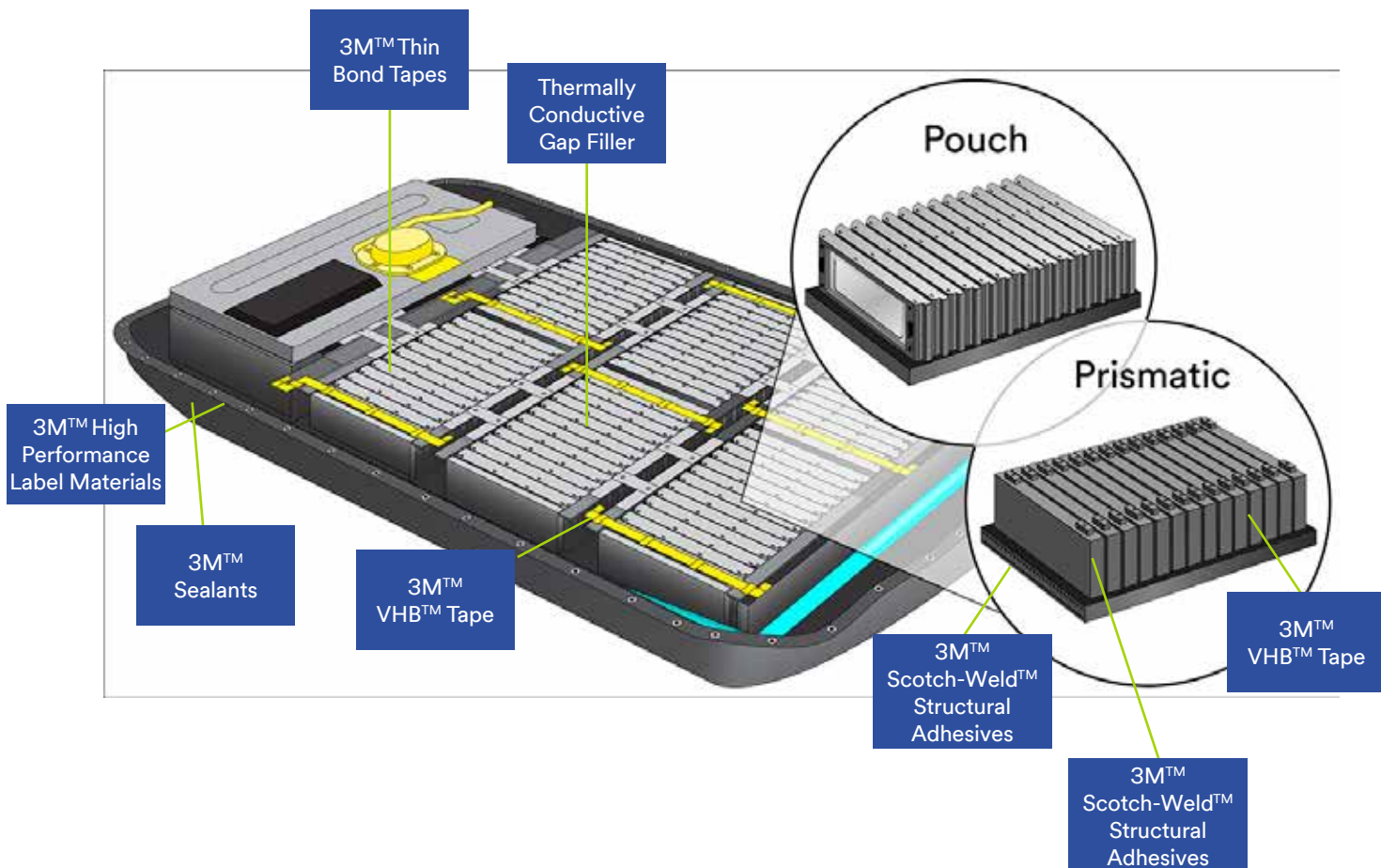
Elevate your design with proven bonding solutions.

進化し続けるモバイル製品向けの次世代電池セルから、電気自動車やハイブリッド電気自動車向けの大型で高電圧のバッテリーシステムまで、今、接着剤がバッテリー用途で強く求められています。

3M™Scotch-Weld™ 構造用接着剤は、異種材料を接着するための革新的なソリューションであり、当社の専門知識で使用方法の提案をできます。

バッテリーの接合で3Mが提供できることには次のようなものがあります

- 低粘度の接着剤、垂れにくい接着剤、ギャップフィラー、シーラント、薄手の両面テープ、3M™ VHB™テープに至るまで、幅広い製品形態から接合方法を提案。
- 加熱が不要な短時間硬化タイプ、被着体の前処理が簡便なタイプ、低臭タイプなど、様々な特性。
- 用途に対する知識。工程の自動化やテスト方法などの提案、より良い製品にするための改善提案、グローバルでの製品供給体制。



主要な業界と用途

バッテリーパックやモジュールの設計に関して、様々な構成、アプリケーション、そして動作条件を対象に、3M™Scotch-Weld™ 構造用接着剤は、接合、充填、シーラント案件に検討が可能です。

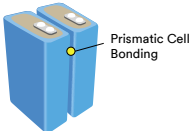
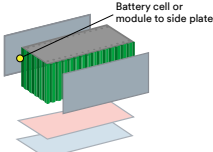
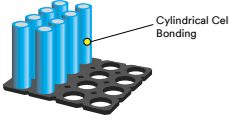
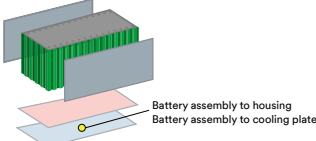
3Mは、円柱セル、角型セル、パウチセルそれぞれの構成に対し、その接合に関する専門的な理解と経験からサポートします。また、お客様がもつアプリケーションにある固有の要望に対し、信頼性、耐久性、接合強度の観点からも取り組むことができます。

主要な業界 (産業用/電子用途/携帯用)

- 一般工業用バッテリーと充電器製造
- 各種輸送機用：自動車、移動用車体、特装車
- テレコミュニケーション
- エネルギーストレージシステム
- 農業用の工作機械
- 電子機器：ノートパソコン、携帯電話、タブレットなど

用途例

- バッテリーの組み立て
セル間固定
モジュール固定
- バッテリーボックスの組み立て
スライド式プレートやカバーの固定
補強板の固定
- セルをフレームに固定
角型セル
円柱セル
- 熱管理システム部分の固定
バッテリートレイの固定

Application				
Products	<p>3M™ Scotch-Weld™ Structural Adhesives</p> <p>Urethane: DP6310NS/DP6330NS</p> <p>Flexible epoxy: DP190/SW2216/DP125</p>	<p>3M™ Scotch-Weld™ Structural Adhesives</p> <p>Urethane: DP6310NS/DP6330NS</p>	<p>3M™ Scotch-Weld™ Structural Adhesives</p> <p>Flexible epoxy: DP190/SW2216/DP125</p>	<p>3M™ Scotch-Weld™ Structural Adhesives</p> <p>Toughened epoxy: DP420NS/DP420/DP460</p>

製品特性一覧

3Mの構造用接着剤製品は、業界をリードする製品選定をご提案します。最大レベルの一貫した信頼性の高い性能により、バッテリーの組み立てにおける多くの重要な特性を満たします。

Application	Possible 3M Solutions	Features & Benefits
バッテリーの組み立て		
セル間固定	DP6310NS/DP6330NS	<ul style="list-style-type: none"> ● 高接着 ● 優れた耐水性、耐湿性、耐薬品性 ● 優れた伸びと弾性 ● 垂れない特性 ● 自動塗布用の大容量供給
モジュール間固定	DP190/SW2216/DP125	<ul style="list-style-type: none"> ● 膨張率の違う被着体同士で高強度 ● 耐振動・耐衝撃性に対応する優れた柔軟性 ● 優れた耐水性、耐湿性、耐薬品性 ● 自動塗布用の大容量供給
バッテリーボックスの組み立て		
スライド式プレートやカバーの固定	DP6310NS/DP6330NS	(上記参照)
	DP8010	<ul style="list-style-type: none"> ● 油面接着可能 ● PP/PEなどのオレフィンにも強接着 ● 耐水性、耐湿性、耐薬品性 ● 自動塗布用の大容量供給
	TS230	<ul style="list-style-type: none"> ● 強度が立ち上がり早い(-2.5分) ● 強接着、耐可塑性 ● 自動塗布用の大容量供給
補強板の固定	DP420NS/DP420/DP460	<ul style="list-style-type: none"> ● 優れた耐水性、耐湿性、耐薬品性 ● 高低温環境下での高いはく離、せん断強度 ● 自動塗布用の大容量供給 ● 広い温度域でも強接着
	DP190/SW2216/DP125	(上記参照)
セルをフレームに固定		
角型セル	DP460/DP420/DP420NS	(上記参照)
	DP190/SW2216/DP125	(上記参照)
円柱セル	DP190/SW2216/DP125	(上記参照)
熱管理システム部分の固定		
バッテリートレイの固定	DP460/DP420/DP420NS	(上記参照)
	DP8010	(上記参照)

Battery Bonding Product Selection

Product Name	Product #	Color	Mix Rate B : A	Approx. Viscosity at 24°C (Pa·s)	Approx. Mixed Work Life at 24°C	Size
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型ウレタン接着剤	DP6310NS	Green	1 : 1	Non-sag paste	10 mins	48.5 mL 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型ウレタン接着剤	DP6330NS	Green	1 : 1	Non-sag paste	30 mins	48.5 mL 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <高耐久タイプ>	DP460	Off-White	2 : 1	30	60 mins	50 mL 400 mL QT KIT - B 947 mL + A 473 mL 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <高耐久タイプ>	DP420	Off-White	2 : 1	30	20 mins	50 mL 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <高耐久タイプ>	DP420NS	Black	2 : 1	Non-sag paste	20 mins	50 mL 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <柔軟タイプ>	DP125	Gray	1 : 1	52.5	25 mins	48.5 mL
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <柔軟タイプ>	DP190	Gray	1 : 1	80	90 mins	48.5 mL
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型エポキシ接着剤 <柔軟タイプ>	SW2216	Gray	2 : 3	80	90mins	PT KIT - B 316mL+A 473mL GAL KIT - B 2.5L +A 3.8L 18.9 L - Part A 18.9 L - Part B

Continued on next page

Battery Bonding Product Selection, cont.

Product Name	Product #	Color	Mix Rate B : A	Approx. Viscosity at 24°C (Pa·s)	Approx. Mixed Work Life at 24°C	Size
3M™ Scotch-Weld™ 二液混合型アクリル接着剤	DP8010	Blue	10 : 1	20	10 mins	45 mL 490 mL 3.78 L - Part A 18.9 L - Part B
3M™ Scotch-Weld™ ポリウレタン湿気硬化型接着剤 (PUR)	TS230	Off-White	(one part)	9	4 mins (121°C)	295 mL 18.9 L

両面粘着テープ

Product Name	Product #	Color	Thickness
3M™ 低VOC不織布両面粘着テープ	DCX-1018	無色半透明	0.13mm
3M™ ポリエステル基材両面粘着テープ	93015LE	無色半透明	0.15mm

ラベルマテリアル

Product Name	Product #	表面基材	Color	Thickness
3M™ 多用途ラベル素材	7871V	PET	光沢、白	表面基材 0.05mm / 粘着剤 0.05mm

Science. The 3M Difference.

構造用接着剤における3Mの文化は、課題認識と解決の上に築かれています。

当社の接着ソリューションは、設計の自由度を高め、部品や重量を減らし、性能を向上させながら、作業工程と材料費を低減します。

世界中にいる当社のサポートスタッフは、構造用接着剤の選択からプロセスの改善、自動化や塗布機の提案サポートまで対応が可能です。

これらは、当社の技術とお客様のアイデアを結びつける方法のほんの一例です。科学が私たちを結びつけます。

3Mがお客様の製品をより良いものにするためのお手伝いいたします。

仕様及び外観は、予告なく変更される事がありますので、ご了承ください。本書に記載してある事項、技術上の資料並びに推奨はすべて、当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について保証するものではありません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任のすべてを負うものとします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることに限定され、それ以外の責任は負いません。本書に記載されていない事項若しくは推奨は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り当社は責任を負いません。

3M、Scotch-Weld、スコッチウェルド、EPX は、3Mの商標です。



スリーエム ジャパン株式会社


テープ・接着剤製品事業部

<http://www.3mcompany.jp/tape-adh>

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2020. All Rights Reserved.
ACS-316-J

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

 **0570-011-511**

9:00~17:00 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)