

3M

VHBTM
Tape Since 1980

A bond beyond.

The 3MTM On Demand Bonding System
featuring 3MTM VHBTM Extrudable Tape

3MTM オンデマンド ボンディング システム
3MTM VHBTM エクストルーダブル テープ





In Collaboration with



家電製品や特殊車両などのメーカーは、これまで製品設計にあたり、製造上不可欠な接着剤による制約を受けてきました。

これまでの接合方法では、生産ライン上で加工に余分な時間を要し、保管や使用条件が特殊である、廃棄物が多いなどの問題がありました。

次世代の製造工程を実現する、新しい自動化された接合ソリューションをご紹介します。

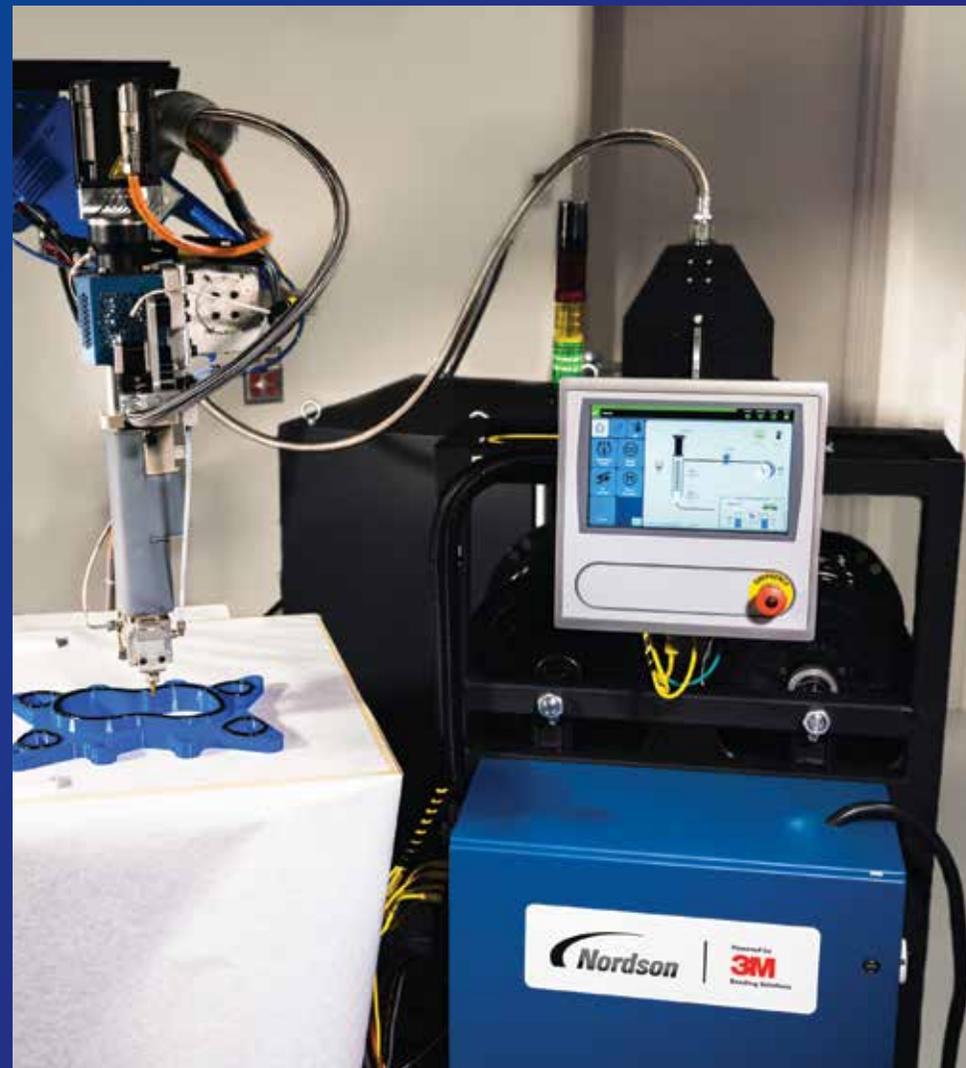
3M™ VHB™ Extrudable Tape を用いた 3M™ On Demand Bonding System

- シンプルで自動化されたソリューション
- 組立製造ラインに導入がしやすい設備

御社のオペレーションに、競争力を維持するために必要なものをもたらします：

- 効率性
- 汎用性
- 簡便性
- 持続可能性

3M™ On Demand Bonding Systemなら、次世代の製品イノベーションをお届けできます。





Beyond efficiency

効率性

3M™ VHB™ Extrudable Tapeを使用した3M™ On Demand Bonding Systemは、製造プロセスの効率を改善できます。

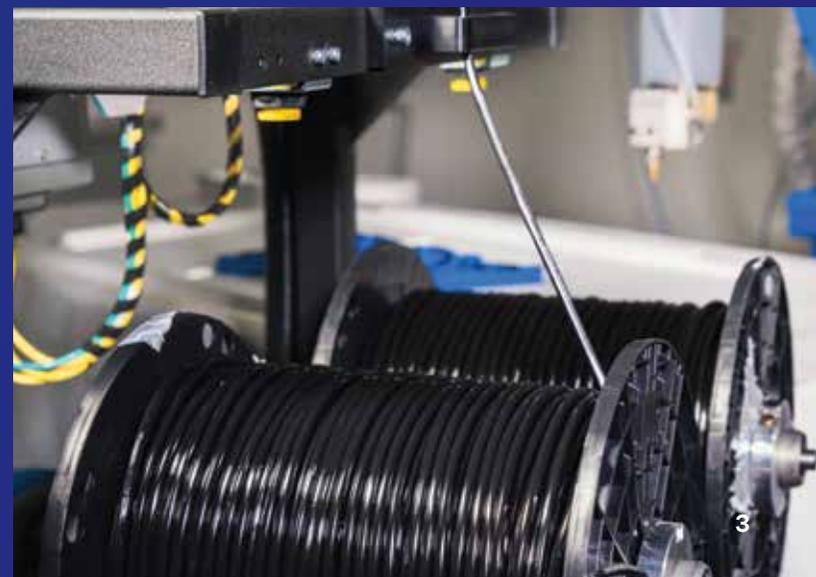
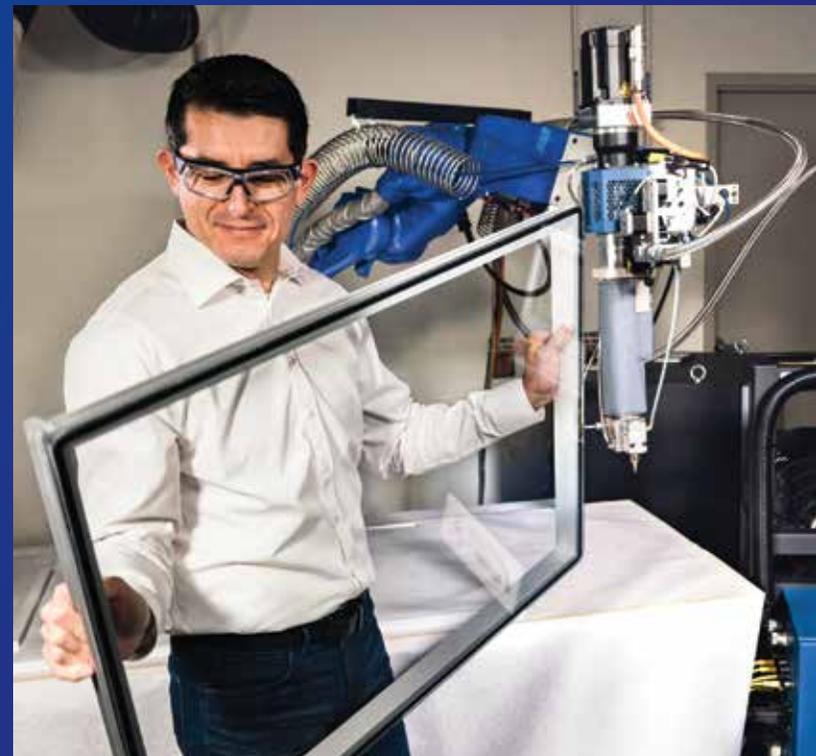
- 接着後すぐに部品を取り扱うことが可能
- 事前の表面処理がほぼ不要
- 使用・保管が容易
- ストレッチリリースによりきれいに再剥離が可能

御社の製造工程では、どれくらいの待ち時間が発生していますか？

現在の接合方法に前処理やクランプ処理が必要であれば、場合によっては数分から数日の待ち時間が発生します。もとより、組立ラインでは、1秒1秒がコストを生じます。

- 3M™ VHB™ Extrudable Tapeは、プライマーや表面改質を必要とせず、多くの基材に接着できます。
- クランプ処理はほとんど必要ありません。
- 装置のメンテナンスや使い捨て部品交換の時間が低減できるため、装置の停止時間や廃棄物を削減できます。
- ストレッチ・リリース技術により、接着剤を素早く簡単に除去でき、再加工や部品のリサイクルが可能です。
- ストレッチ・リリース技術により、部品の修理が容易になり、サービスや保証コストを削減できます。

これらはすべて、組み立てラインを効率化し、長期的な価値を高めます。より少ない工程、より少ないメンテナンスタイムにより作業を迅速化できます。工程のばらつきを抑え、自動化による生産性の向上で、無駄のない作業を実現します。よりスマートに作業を進めることができるようになります。





Beyond versatility

汎用性

曲面、異種形状を一つの材料で接合します。

3M™ On Demand Bonding Systemを使えば、自由な設計を実現できます。

様々なプロセス、デザイン、基材に適應できるこのシステムは、汎用性を備えています。

曲面でも、シワや隙間なく、塗布が可能です。

様々な幅や厚みで調整可能です。

3M™ VHB™ Extrudable Tapeでは以下の素材で優れた粘着性能を発揮します：

- 金属
- ガラス
- ゴム
- 低表面エネルギー (LSE) 性プラスチック
- 難接着材料
- 織物・不織布
- 少し油性のある表面

3M™ On Demand Bonding Systemは、塗布後すぐに貼り付けの他に、テープのようタックが続くため、別工程で貼り付けることも可能です。

汎用性の特長により、現在ある接合方法の制限から解放されます。

3M™ On demand Bonding Systemは、不要な工程をそぎ落とし、急速に変化する使用に対応し、最先端の製品を開発することをサポートします。





Beyond simplicity

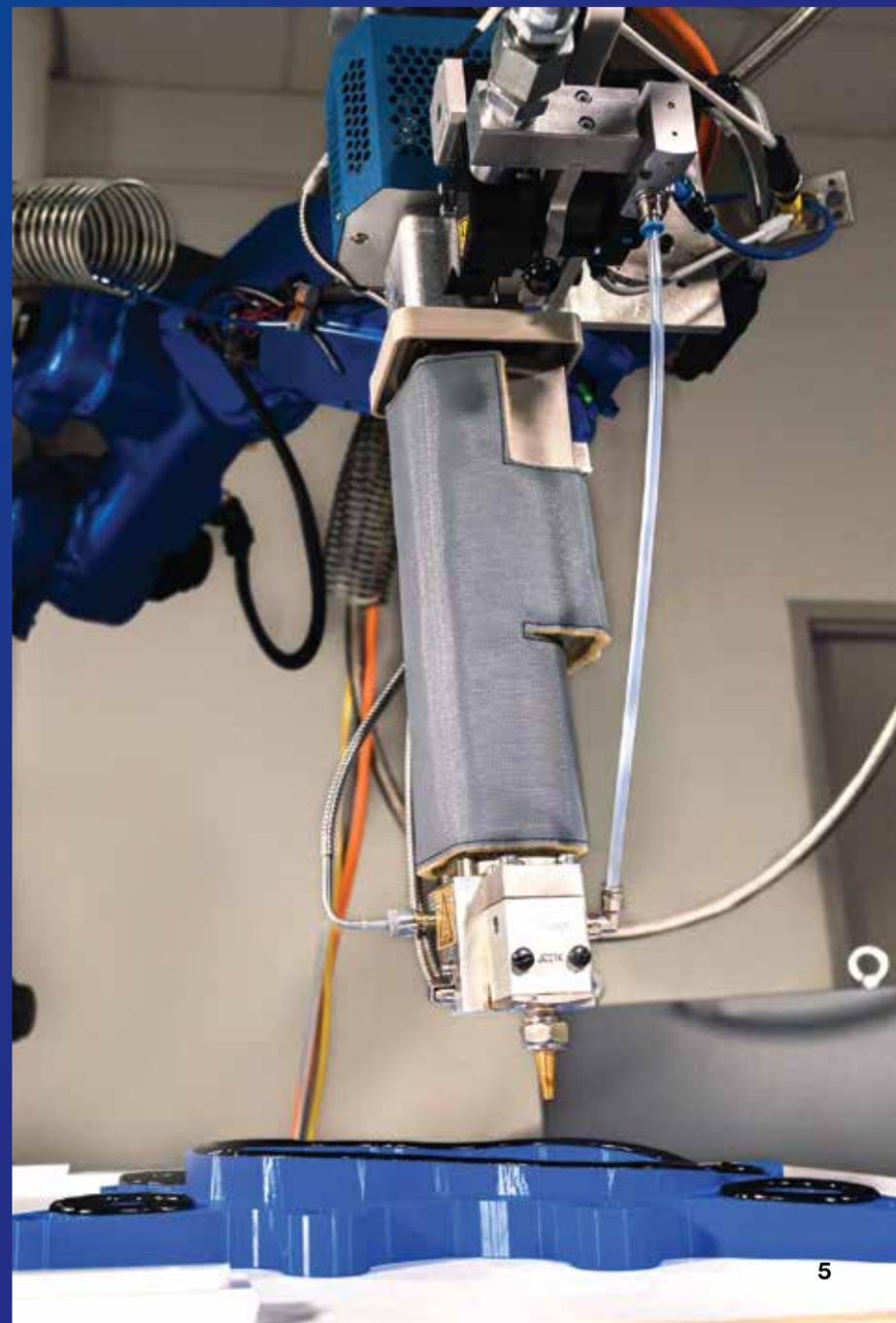
シンプルさ

3M™ On Demand Bonding Systemは、組み込みやすい全自動型ソリューションです。ミニマムなシステムのため、大型設備にある多種多様な交換部品の把握は必要ありません。接合要件に妥協することなく、自動化のメリットを工程に取り入れることができます。

自動化によるメリット

- 自動化により、作業者への負担軽減
- 自動化による安定した品質の作業が可能
- 複雑な工程やワークフローを軽減
- 複数種の材料をシンプルに標準化が可能
- 他システムに比べて小さい必要スペース

3M™ On Demand Bonding System を活用し、初期開発段階から量産まで迅速にスケールアップが可能です。



接着剤や他の接合方法と比較した際のメリット

特徴	3M™ On Demand Bonding System	接着剤や他の機械接合
塗布に必要な加熱装置	テープを加熱し、押し出す一体型システム	複数のポンプ、ホースおよび、タンクが必要となる場合がある
保管条件	特殊な条件なし	有効期限が短く、特殊な保存方法を必要とする場合がある
硬化に必要な温度・湿度	特殊な条件なし	温度調節された環境の維持を必要とする場合がある
初期強度に至るまでに必要なもの	貼付け後すぐに強度が発現し持ち運び可能	最長で6時間クランプをして、保管が必要また追加の工程が必要な場合がある
設備の稼働時間外のメンテナンス	ほぼ不要	ページ実行時に最大20%の無駄が発生する場合がある
接合前の前処理	ほぼ不要	前処理に必要な時間、材料、労力がかかる場合がある
リワーク性	分解・再加工可能	手直しに時間がかかり、製品を廃棄しなくてはならない場合がある
様々な形状や異種材料の接合が必要な製品設計	一種類ですべてに対応	異なる形状や被着体の材料ごとに対応する接着剤や締結部品が必要な場合がある
シーリング性	接着とシーリングが可能	シーリングができない場合がある



Beyond sustainability

持続可能性

3M™ VHB™ Extrudable™ Tapeは、ストレッチ・リリース技術により、簡単かつきれいに剥離し、廃棄物やリワークの削減を可能にします。また、分解しやすくなることで、部品を適切な分別ができるため、より持続可能な（廃棄物を削減、高いリサイクル性）製品製造を実現します。

3M™ On Demand Bonding Systemは、さまざまな方法でエネルギーと材料を節約します。

- ストレッチ・リリースによる廃棄物削減、迅速なリワーク、部材のリサイクルが容易
- 設備のメンテナンスや、廃棄する接着剤の低減
- 両面テープのようにライナーや抜き打ち加工後のカスが出ない。

3M™ On Demand Bonding System / 3M™ VHB™ Extrudable Tapeは、環境規制、消費者の要望に対応し、企業のサステナビリティ目標の達成に貢献します。



仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、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勧告はすべて、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絶対的な保証はしません。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もすべて追うものとします。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だけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項若しくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書にならない限り、当社は責任を負いません。

3M、VHBは、3M社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社

テープ・接着剤製品事業部

<https://www.3mcompany.jp/vhb>

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2022. All Rights Reserved.
ISD-345-A

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)