

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ ねじプレコート型接着・シール剤



ものづくりのかなめを高品質化。 ファスニングのゆるみを防ぐ接着技術です。



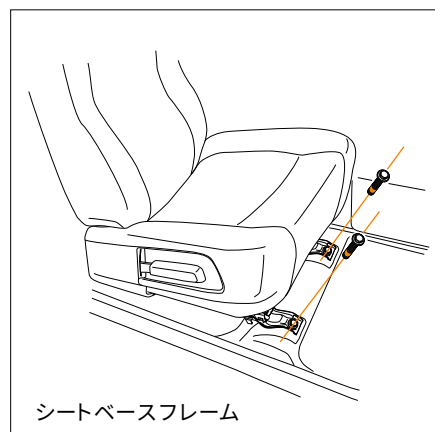
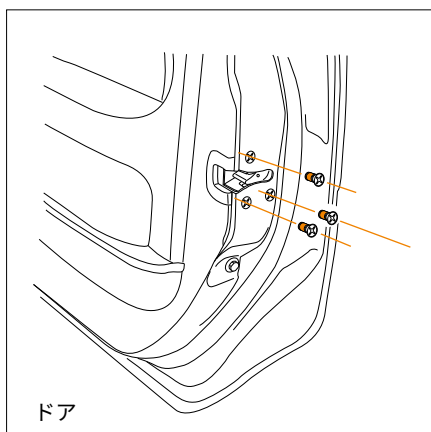
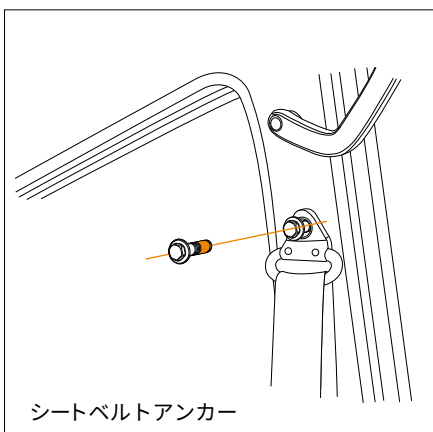
ねじ・ボルトなどのファスニングは、あらゆる工業製品の基礎となる技術・部材であり、その精度や品質は、完成した製品全体の機能や信頼性に大きく影響します。

3M™ ねじプレコート型接着・シール剤 SG2353/SG2510/SG2451J/SG2451J-Nは、3Mの接着技術をベースとし、ファスニングのゆるみを防止するために開発された、エポキシ樹脂系接着・シール剤です。ねじ部にあらかじめ塗布するタイプのべたつかない接着剤で、割ピンやワッシャーのような余計な部材、作業は不要です。いままで通りにねじを締めるだけで、すぐれたロック効果、シール効果を発揮し、衝撃や振動によるゆるみを強力に防止します。

ものづくりのかなめであるファスニング。その小さなゆるみの積み重ねで起こる安全性、信頼性低下の解消に寄与するテクノロジーです。



用途例



たしかな固着力を発揮します。

マイクロカプセルに封入したエポキシ樹脂を主成分とする、高強度なエポキシ樹脂系接着剤です。アクリル系接着剤の持つ欠点を改善し、機械的強度、接着性、耐熱性、耐薬品性などにすぐれた特性を示します。

小さなねじにも有効です。

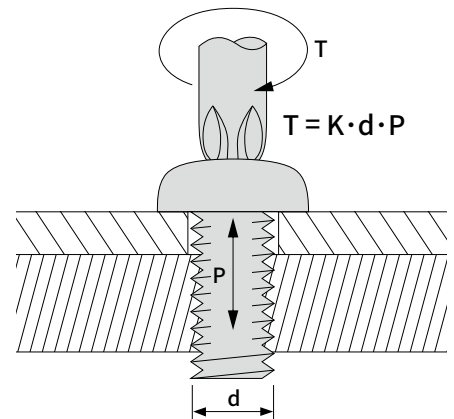
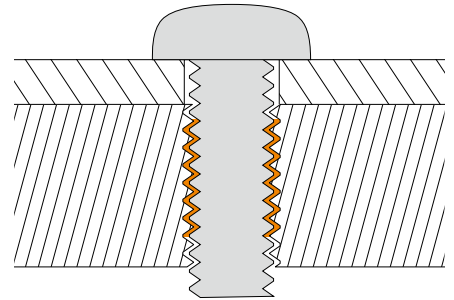
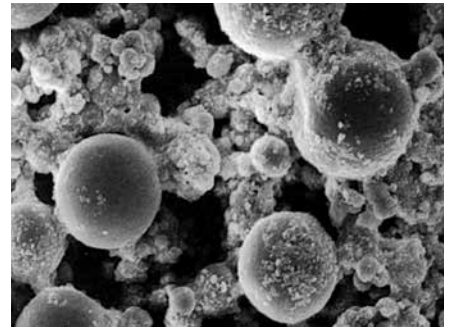
カプセルの粒径が約20~70ミクロンのマイクロサイズなため、ピッチが0.25mmのようなM1の小ねじにも固着力が発揮でき、幅広いサイズのボルトに対応可能です。

ロック効果とシール効果を同時に実現します。

ねじ部の締結の際の摩擦力によってカプセルが破壊され、カプセル壁によって隔離されていた主剤と硬化剤成分が混合し、硬化反応が始まります。また、ねじ部の隙間も充填され、固着強度（接着力）とともにシール効果も実現します。嫌気性接着剤に比べ、完全硬化時間が長いため、条件によっては締結後の増し締めも可能です。

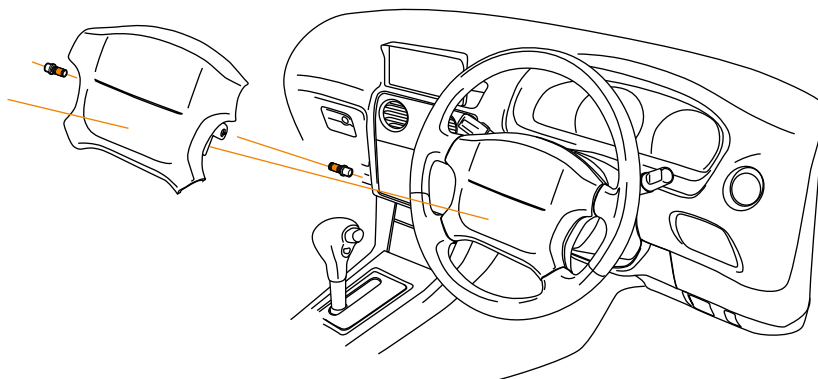
潤滑効果があり、トルク係数を安定化します。

トルク係数の高い（摩擦係数の高い）材料に対し、潤滑効果があります。たとえば、トルク係数が0.5を超えることがあるステンレスボルトもトルク係数が安定化し、焼き付けなどの不具合を低減することができます。



基本物性

	SG2353	SG2510	SG2451J	SG2451J-N
色	青色	橙色	橙色	乳白色
比重	約1.03 (1.03±0.03)	約1.03 (1.03±0.03)	約1.04 (1.04±0.03)	約1.04 (1.04±0.03)
粘度 (mPa·s)	2000 (2000±400)	1500 (1500±400)	1300 (1300±400)	900 (900±400)
固形分 (%) ※主溶剤としてトルエンを使用しています。	60 (59.5±4.5)	55 (55±4)	53 (53±3)	53 (53±3)



エアバッグモジュール

基本性能 固着トルク

締付けトルク		項目		SG2353	SG2510	SG2451J (J-N)
挿入トルク		常態時		1.2	1.5	1.5
固着トルク	0Nm	常態時	24時間後	20.5	16.5	13.0
			72時間後	20.5	24.0	24.0
	29.4Nm	常態時	24時間後	57.0	47.5	40.5
			72時間後	57.0	57.0	57.0
		高温時	80°C	36.0	44.0	50.0
			100°C	32.0	41.0	43.0
			120°C	27.0	30.0	33.0
			150°C	20.0	22.0	21.0
	熱老化後		常態時固着トルクと変化なし			
	サーマルショック後		常態時固着トルクと変化なし			
	耐薬品性 (液浸漬)	不凍液		常態時固着トルクと変化なし		
		エンジンオイル		常態時固着トルクと変化なし		
蒸留水		常態時固着トルクと変化なし				

基本性能 耐圧性試験

締付けトルク		項目		SG2353	SG2510	SG2451J (J-N)
耐圧性	29.4Nm	常態時(72時間後)		9.8 MPa以上	19.6MPa以上	19.6MPa以上
		高温時	80°C	常態時の耐圧性と変化なし		
			150°C	常態時の耐圧性と変化なし		
		熱老化後		常態時の耐圧性と変化なし		
		サーマルショック後		常態時の耐圧性と変化なし		

テスト方法

M10×1.5 強度区分4.8 ZnCrメッキ加工ボルト、ナットを使用

熱老化後 : 100°C240時間後

サーマルショック後 : [120°C1時間～40°C1時間]を1サイクルとして30サイクル後

耐薬品性試験 : 所定の温度に240時間浸漬後 不凍液100°C エンジンオイル120°C 蒸留水90°C

耐圧性試験 : タービン油1号による。0.98MPaずつ昇圧1分保持。昇圧毎に油漏れを観察。

※上記データは参考値であり保証値ではありません。

※固着トルクは使用ボルト、メッキ加工処理、塗布加工条件等で異なりますので、詳しくは当社技術サービスまたは販売担当にお問い合わせください。

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。本製品に関する記載、技術情報およびご提案は信頼できる情報を基にしておりますが、これらがすべてにおいて正確であること、または完全であることについては保証致しかねます。お客様には、ご使用になる前に本製品を評価し、お客様が意図される用途に適合するかどうかをご判断いただき、本製品のご使用に関するあらゆる危険と責任を負っていただくこととなります。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。本製品に関して当社最新の出版物に記載されていない事項またはこれと異なるお客様からのご注文書に記載される事項は、権限のある売主及び製造者の役員により書面で同意されない限り、何ら効力を有さないものとします。

3Mは、3M社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社

自動車産業システム事業部

<http://www.mmm.co.jp/auto/>

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2017. All Rights Reserved.

AUT-072-J(0917)

[横浜オフィス]

〒220-8684

横浜市西区みなとみらい4-6-2

みなとみらいグランドセントラルタワー4F

TEL: (045) 222-7522