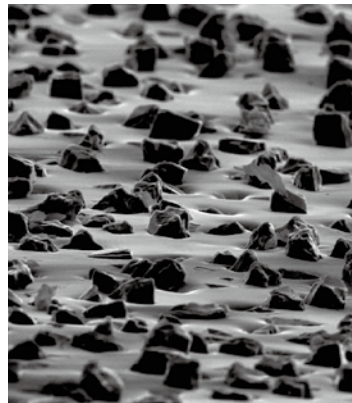


# 3M™ フリクションシム

3M™ フリクションシムは、接合部位の静摩擦係数を大幅に向上する無電解ニッケル・ダイヤモンドコーティングのシムです。

## 製品の特長

1. 静摩擦係数を大幅に向上
2. 耐フレット性
3. 優れた耐腐食性
4. 接合部位に合わせた形状に加工可能



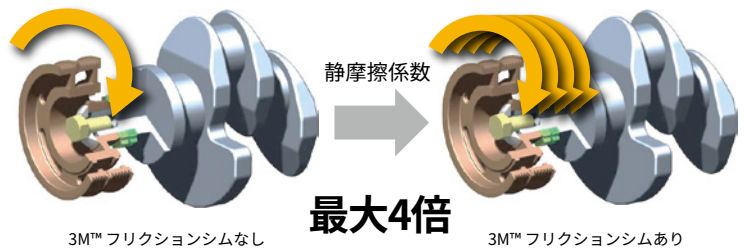
3M™ フリクションシムの拡大図



3M™ フリクションシムのイメージ

## 応用例

- フリクションジョイント（摩擦接合）
- フランジジョイント（フランジ接合）
- セントラルボルトによる接合
- ボルト接続



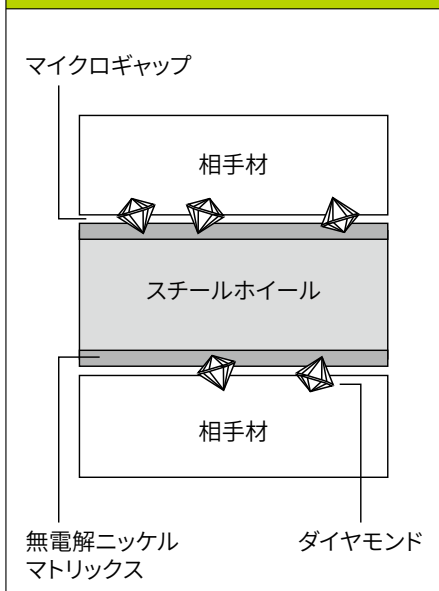
3M™ フリクションシムなし

静摩擦係数  
**最大4倍**

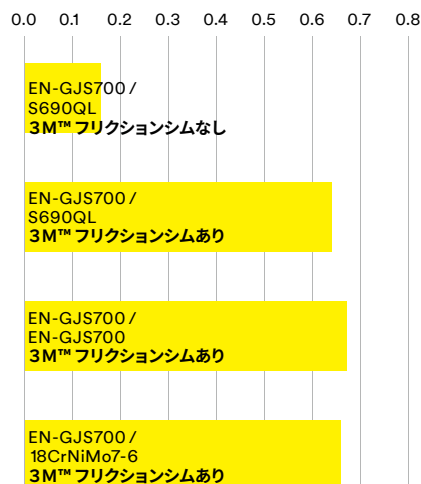
3M™ フリクションシムあり

保証値ではありません。  
当社所定の測定方法による。詳細はお問い合わせください。

## 3M™ フリクションシムの概念図



## 静摩擦係数の測定結果グラフ



※当社所定の測定方法による。詳細はお問い合わせください。

## 静摩擦係数に影響を与える要素例

対象物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 表面粗度</li> <li>● 表面形状</li> <li>● 材料特性</li> </ul>
コーティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ダイヤモンド粒径</li> <li>● 表面ダイヤモンド分布率</li> <li>● 対象物への直接コーティング</li> </ul>
負荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 負荷の種類</li> <li>● 静的 / 動的</li> </ul>
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 乾燥状態 / 潤滑油</li> <li>● 接着剤の付与</li> </ul>
組立	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 表面圧力</li> <li>● スリップ後の再利用</li> </ul>

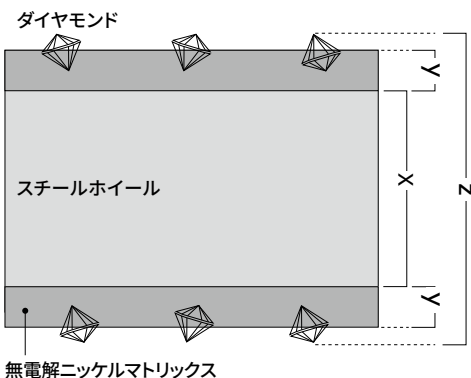
	無電解ニッケル・ダイヤモンドコーティングシム			
特性*	グレード 10	グレード 25	グレード 35	グレード 55
色	シルバーグレーメタリック			
基材の材質	C 75 S ( acc. to EN 10132-4 )			
基材の厚み (x)	標準 0.1 mm ± 0.01 mm (別途ご要望に対応可)			
基材の加工方法	レーザ切断、または打ち抜き加工			
マトリックス材質	無電解ニッケルリン			
硬質粒子タイプ	ダイヤモンド			
ダイヤモンド平均粒径	10 μm	25 μm	35 μm	55 μm
表面ダイヤモンド分布率	8 - 16 %	8 - 25 %	10 - 30 %	20 - 60 %
マトリックスの厚み (y)	5 - 9 μm	13 - 17 μm	14 - 22 μm	22 - 30 μm
3M™ フリクションシムの総厚み (z)	0.13 mm ± 0.02 mm	0.16 mm ± 0.02 mm	0.19 mm ± 0.03 mm	0.23 mm ± 0.05 mm

グレード選定条件				
対応面の表面粗さ Rz もしくは Ra (機械加工方向に対する横断面)	Rz < 5.0 μm or Ra < 1.0 μm	Rz < 12.5 μm or Ra < 2.5 μm	Rz < 17.0 μm or Ra < 3.5 μm	Rz < 27.5 μm or Ra < 6.3 μm

使用条件				
最小接触圧	p > 50 Mpa	p > 50 Mpa	p > 50 Mpa	p > 50 Mpa
最高使用温度	400 °C	400 °C	400 °C	400 °C

\*仕様、数値は参考値であり、保証値ではありません。

### 3M™ フリクションシムの構造概念図



#### 販売の条件

本書に記載してある事項、技術情報ならびに勧告はすべて当社が信頼している実験に基づいていますが、その正確性もしくは完全性については絶対的に保証するものではありません。当社は次に述べることに限って保証し、その他何等の保証も致しかねますので、その旨ご了承ください。売主および製造者の義務は、不良であることが証明された製品をお取り替えることだけであり、製品のお取り扱いに伴う損害については責任を負いかねます。使用者は、製品をご使用になる前にそれが所期の用途に適合するか否かをご判断のうえ、それに伴うすべての危険と責任を負ってください。また、本書に記載されていない発表もしくは勧告は、売主およ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は、3M社の商標です。

**3M**

スリーエム ジャパン株式会社  
化学製品事業部

[http://go.3M.com/jp\\_admd](http://go.3M.com/jp_admd)

Please Recycle. Printed in Japan.  
© 3M 2020. All Rights Reserved.  
CHM-FS01-E(0120)

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

**0570-022-123**

8:45~17:15 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)