

**LOCTITE®**

## メンテナンス ソリューション ガイド

Maintenance, Repair and Overhaul Solutions Guide



**Henkel**

# 接着剤・補修剤セミナー

## 接着・補修に関わる問題の解決をご提案



ヘンケルジャパンでは、各種セミナーを開催しています。

- ・お客様のオフィス・工場(オンサイトセミナー)
- ・オンラインセミナー(ウェビナー)

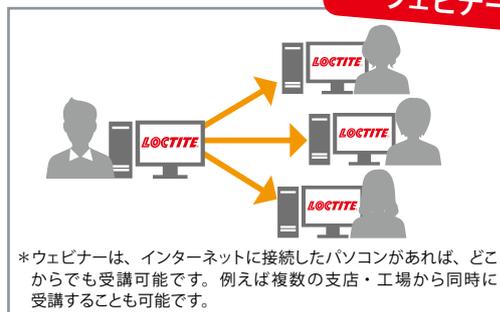
どちらのセミナーも内容はお客様のご要望に合わせて開催することができます。

お気軽にお問い合わせください。

### オンサイトセミナー



### ウェビナー



\*ウェビナーは、インターネットに接続したパソコンがあれば、どこからでも受講可能です。例えば複数の支店・工場から同時に受講することも可能です。

接着剤のことならまずはヘンケルジャパンにご相談ください

接着剤・補修剤・洗浄剤の技術的なお問い合わせ先

ヘンケルジャパン株式会社 インサイドセールス部

メールアドレス: [Webmaster.Ljapan@henkel.com](mailto:Webmaster.Ljapan@henkel.com)

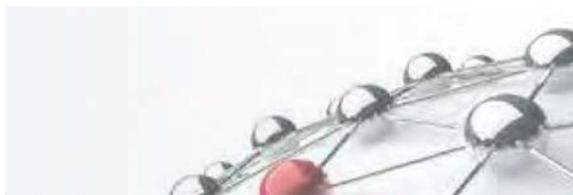
電話番号: 045 (758) 1820 (平日 9:00-17:30)

FAX番号: 045 (758) 1826

お問い合わせの際は右記情報を伺いますので、ご準備のほど  
お願いいたします。(◎は必須)

※ヘンケル製品を使用中、または使用検討中の場合

- ◎ 製品名 または 使用検討製品名
- ◎ 仕様箇所 または 使用検討箇所
- ◎ 材質・隙間・温度 等の使用環境
- ◎ 部品形状
- ◎ 部品製造数 (●●個/月)
- △ ユーザー情報 (社名・担当者・連絡先など)



### ヘンケルジャパン 製造・メンテナンス向け接着剤チャンネル



LOCTITE 接着剤の使用事例や  
メンテナンス製品の使用方法を動画で紹介！

掲載動画

- ・ねじゆるみ止め用接着剤
- ・金属配管シール剤
- ・メンテナンス関連製品を多数掲載！

新コンテンツ  
続々追加中



### LOCTITE メンテナンスエキスパートガイド

アプリケーションや補修箇所から  
LOCTITE メンテナンス製品を検索可能な製品選定ガイド！

アプリケーション

- ・ねじゆるみ止め用接着剤
- ・金属配管用シール剤
- ・フランジシール剤 など

スマホやタブレット  
端末から簡単アクセス！





## 目 次

ねじゆるみ止め用接着剤	2
金属配管用シーリング剤	4
フランジシーリング剤	6
はめ合い用接着剤	8
瞬間接着剤	10
構造用接着剤	12
金属補修剤	14
高機能耐摩耗剤	16
コーティング剤	18
床・コンクリート補修剤	20
滑り止めコート剤	22
ゴム・ベルト補修製品	24
緊急補修製品	26
焼き付き防止潤滑剤	28
防錆・潤滑・表面保護剤	30
クリーナー	32
硬化促進剤／表面改質剤	33
塗布機器関連	34
耐薬品性一覧	35
製品を正しく使っていただくために	40



掲載製品には受注発注品が含まれます。在庫は別途お問い合わせください。



# ねじゆるみ止め用接着剤

ねじのゆるみ止めに最も確実に簡単にご使用いただける製品で、金属部品の間で空気が遮断されると硬化する一液の嫌気性接着剤です。電子部品の小ねじから大型建設機械のボルトの固定にいたるまで、また後浸透タイプから遅硬化タイプなどお客様のニーズに適合する各種グレードが用意されています。

- 高強度から取り外し可能タイプまで、用途に応じて選択可能
- 低コストで、確実なゆるみ止めを実現
- 高価な機械的ゆるみ止め部品が不必要
- 優れた耐振動・衝撃性を提供
- シール効果により、腐食や錆を防止

製品の使用方法▼



## ▶ すでに部品は組み付けられていますか？



### ご使用前のワンポイント

- ・ 接着面のホコリ、油等の汚れを洗浄し、乾燥させます。
- ・ 組み付け部品または雰囲気温度が10℃以下の場合、アクチベーター SF 7649で前処理を行ってください。

	YES		
	後浸透用・低強度	後浸透用・中～高強度	低強度
<b>推奨製品</b>	<b>220</b>	<b>290</b>	<b>222</b>
推奨ねじ径	M12 以下	M12 以下	M12 以下
液色	青	緑	紫
固着時間の目安 <sup>注1</sup>	6分	25分	20分
破壊/脱出トルク (N・m) <sup>注2</sup>	2.3 ~ 17/10.1 ~ 28.2 <sup>注5</sup>	10/29	6/4
使用温度範囲の目安 (°C)	- 55 ~ 150	- 55 ~ 150	- 55 ~ 150
粘度 (mPa・s)	10 ~ 30	20 ~ 55	900 ~ 1,500 キソン
容量 - 製品番号 - IDH番号	50 ml 39186 645093	50 ml 23406 232085 250 ml 30937 235226	50 ml 32657 228581 250 ml 32658 228582

注1 次工程へ移行可能な強度が得られるまでの時間を指し、最終強度の25%に到達するまでの時間 (M10 鋼ボルト・ナットを使用し、ISO10964 に基づきテスト)

注2 M10 鋼ボルト・ナットを使用し、ISO 10964 に基づき試験した破壊/脱出トルクの代表値を示す。

注3 M10 黒染めボルト・ナットを使用し、ISO 10964 (締め付けトルク 5N・m) に基づき試験した破壊/脱出トルクの代表値を示す。

注4 3/8" 鋼ボルト・ナットを使用し、ISO 10964 (締め付けトルク 5N・m) に基づき試験した破壊/脱出トルクの代表値を示す。

注5 3/8" 鋼ボルト・ナットを使用し、MIL-S-46163 に基づき 22℃で 24 時間養生後試験した代表値を示す。



- ・ セットスクリューなど、締め付け後の後浸透によるゆるみ止めに
- ・ 溶接部や鋳物ピンホールシールに



- ・ 調整ねじ、さらねじ、固定ねじの低強度のゆるみ止めが必要な部分に
- ・ ねじを外す際、破損しやすい、アルミや真鍮などの材質用のゆるみ止めに
- ・ 工具での取り外し可能

関連製品					
製品名	色	強度	容量	製品番号	IDH番号
242	青	中強度	50 ml 250 ml	23398 30919	232068 235195
262	赤	高強度	50 ml 250 ml	23400 35898	232073 387015
272	赤	高強度・耐熱用 (230℃まで)	50 ml 250 ml	34933 34639	335304 161919
2047	黒	高強度・高潤滑・遅硬化	50 ml	1134607	1134607
249	青	テープタイプ	1.27 cm × 660 cm	1372603	1372603

※製品の特性は技術資料をご参照下さい。

## SURFACE PREPARATION

### ロックタイトアクチベーターの用途

1. 不活性材質の表面に
2. 硬化を早めたいときに
3. 隙間が大きいときや深いねじ山の硬化促進に
4. 低温時に部品の硬化時間を大幅に短縮したいときに
5. 前洗浄用として





NO

中強度

243

M6 ~ M20

青

13分

26/5

- 55 ~ 180

1,300 ~ 3,000 チキン

50 ml 44091 1311320

250 ml 44093 1311322



- ・耐油性
- ・ステンレスやメッキボルトなどを含む一般ねじ部品の固定に
- ・振動する部品のゆるみ止めに
- ・工具での取り外し可能

248  
(スティック状タイプ)

M6 ~ M20

青

10分

13 ~ 27/ - 注<sup>3</sup>

- 55 ~ 150

ろう状半固体

19 g 37773 525715



- ・固形タイプなので、液状では流れ落ちてしまう場所に最適
- ・一般ねじ部品の固定に
- ・工具での取り外し可能
- ・ステンレスやメッキボルトなどを含む一般ねじ部品の固定に

高強度

268  
(スティック状タイプ)

M20 以下

赤

30分

≥ 17/ - 注<sup>4</sup>

- 55 ~ 150

ろう状半固体

19 g 37775 525717



- ・固形タイプなので、液状では流れ落ちてしまう場所に最適
- ・取り外しを必要としない箇所の固定に
- ・ステンレスやメッキボルトなどを含む一般ねじ部品の固定に

耐熱用・高強度

263

M25 以下

赤

20分

33/33

- 55 ~ 180

400 ~ 600

50 ml 44068 1307415

250 ml 44069 1307416



- ・高強度
- ・ステンレスやメッキボルトなどを含む一般ねじ部品の固定に

■ 硬化促進剤 (アクチベーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa·s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7649	緑	アセトン	2	≤ 30日	30 ~ 70 秒	100 ml	38496 555114
						4.5 oz スプレー (128 g)	21348 209715
						500 ml	37432 487644
SF 7471	黄	アセトン / IPA	2	≤ 7日	30 ~ 70 秒	100 ml	38493 555104
						4.5 oz スプレー (127 g)	22477 135337
						500 ml	38495 555112



## 金属配管用シーラント

ロックタイト金属配管用嫌気性シーラントは、金属ねじの隙間に充填され硬化したシーラントが、耐振動性、耐薬品性、耐熱性に優れた高分子プラスチック結合となりシーラントするものです。隙間に充填されたシーラントは 100 % 硬化し、溶剤タイプのような肉やせなどによるシーラント不良は発生しません。また、PTFE を含有しているためステンレスでも滑らかに締付けができ、シーラントテープのようなチグレが起きませんので、エルボ、ゲージ、コックなどの位置合わせが容易に行え確実にシーラントします。低圧においては即シーラント性を有し、完全硬化後には優れた耐圧性が得られます。

- ねじ部を確実に接着し、100 % シーラント可能
- 収縮、チグレ、かじりが発生しない
- 基本工具で容易に分解可能

製品の使用方法▼



### ▶ ご使用になる金属配管は？



#### ご使用前のワンポイント

- ・ 配管シーラントを 10 °C 以下で塗布する場合や、アルミニウム、ステンレス等の不活性材質、65 A 以上の配管には、アクチペーター SF 7649 で前処理を行ってください。

小口径配管

油圧・空圧用

油圧用

### ▶ 推奨製品

	542	577 NEW
液色	茶	黄
粘度 (mPa・s)	400 ~ 800 チキンソ	16,000 ~ 33,000 チキンソ
推奨配管サイズ (テーパードネジ)	20 A 以下	80 A 以下
使用温度範囲の目安 (°C)	- 55 ~ 150	- 55 ~ 135
破壊トルク (N・m) 注1	15	33
適応材質	金属	金属
低圧での即シーラント性 (テーパードネジのみ)	○	○
容量 - 製品番号 - IDH 番号	50 ml 30980 630019 250 ml 30981 339605	250 ml 46131 2099612

注 1 M10 銅ボルト・ナットを使用し、ISO 10964 に基づき試験した破壊トルクの代表値を示す。

注 2 3/8" 軟鋼ボルト・ナットを使用し、ISO 10964 に基づき試験した破壊トルクの代表値を示す。

注 3 NPT3/8" の鉄パイプと銅プラグを使用し、ISO 10964 (締め付けトルク 27N・m) に基づき試験した破壊トルクの代表値を示す。

#### 関連製品

製品名	色	特長	容量	製品番号	IDH番号
567	白	一般配管用	250 ml	34647	235608
572	白		50 ml 250 ml	35483 35482	378301 378300
569	茶	油圧配管用	250 ml	33221	250598
577	黄		250 ml	30993	235280
5651	白	建築配管用	250 ml	35476	378274

※製品の特性は技術資料をご参照下さい。



油圧、空圧、ねじ継ぎ手用のシーラントです。耐薬品性に優れ 20 A 以下に適し、また中強度のため取外しが可能です。チキンソ性を有し垂れ落ちることはありません。



中強度のシーラント剤で繰り返し耐衝撃圧に優れています。油圧機器のねじ継ぎ手、プラグなどのシーラントに適しています。高粘度でチキンソ性を有しておりフランジ面への使用も可能です。従来品と比べ、耐熱性、油面接着性が向上しました。



一般用配管

低強度

中強度

高粘度

低粘度

高粘度

スティック状

**565**  
(PTFE含有)

**575**  
(PTFE含有)

**567 NEW**  
(PTFE含有)

**561**  
(スティック状タイプ)

白

白

白

白

ペースト チキン

7,000 ~ 25,000 チキン

ペースト チキン

ろう状半固体

50 A 以下

50 A 以下

80 A 以下

80 A 以下

- 55 ~ 150

- 55 ~ 150

- 55 ~ 205

- 55 ~ 150

≥ 2.8 注<sup>2</sup>

16

≥ 1.7 注<sup>2</sup>

46 注<sup>3</sup>

金属

金属

ステンレス、アルミニウム

金属

○

○

○

○

50 ml 30986 339604  
250 ml 36912 449139

50 ml 35478 378276  
250 ml 35477 378275

250 ml 46120 2099622

19g 37776 525718



低強度一般ねじ継ぎ手用シール剤です。組立てた継ぎ手を容易に分解することができます。耐薬品性にも優れています。



一般ねじ込み配管継ぎ手用のシール剤です。PTFE入りのシール剤で、組み付け直後の即シール性も良好です。PT2以下に適し分解可能です。低臭気タイプです。



ステンレス配管継ぎ手用のシール剤です。PTFEを含有しているため、締付け時に潤滑性を発揮しかじり付きを防止します。592の即硬化タイプです。従来品と比べ、耐熱性、油面接着性が向上しました。



低強度のシール剤で取外しが容易です。ろう状の半固体製品でスティック applicatorパッケージ入り。液状やペースト状では塗布が難しい箇所への使用に適しています。

■ 硬化促進剤 (アクチベーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa・s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7649	緑	アセトン	2	≤ 30日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (128 g) 500 ml	38496 555114 21348 209715 37432 487644

製品名に NEW が記載されている製品は、従来品をアップグレードした製品です。



## フランジシール剤

ロックタイト嫌気性フランジシール剤は、自動車・建設機械・大型産業機械の各種金属のフランジシールに使用されています。空気に触れていると硬化しませんが、フランジを組み付けると硬化が始まり確実にシールします。また、ロックタイトシリコーンシール剤は優れた耐油・不凍液性を持ち、高強度・耐熱・高伸び率など隙間が大きく剛性の低いフランジシールに適します。

- 長時間使用しても部品を容易に分解可能
- 完全硬化後の耐高圧性良好

製品の使用方法▼



### ▶ シールするのは、剛性フランジ?打抜フランジ?



#### ご使用前のワンポイント

- ・ 接着面のホコリや油等の汚れを洗浄し乾燥させます。
- ・ 接着する部品に古いガスケットの跡が残っている場合、ロックタイトガスケットリムーバー等で清掃してください。

打抜フランジ

#### ▶ 推奨製品

	SI 5699	SI 5920
種類	シリコーン	シリコーン
液色	灰	銅
間隙充填 最大隙間 (mm)	—	—
硬化方法	1液湿気硬化 (脱オキシム)	1液湿気硬化 (脱オキシム)
せん断強度 (N/mm <sup>2</sup> )	1.3 ~ 2.1	—
使用温度範囲の目安 (°C)	- 55 ~ 230	- 59 ~ 350
耐油性・耐水性	○	△
伸び率 (%)	≥ 100	≥ 350
表面硬化時間	30分	20 ~ 60分

容量 — 製品番号 — IDH 番号

100 g チューブ 38205 533550  
300 ml カートリッジ 33964 577653

70 ml チューブ 30542 198818  
300 ml カートリッジ 41030 847571

注1 銅ラップシエアブラスト処理

注2 軟鋼 (サンドブラスト処理) を使用し、ISO 4587 に基づき試験した引張せん断強度の代表値を示す。  
(スキマ 0.5mm)

注3 破壊時 ASTM D882

注4 DIN 53504

注5 ISO 37

#### 関連製品

製品名	色	特長	容量	製品番号	IDH番号
5127	青	異種フランジ用	300 ml	36911	449138
ハイタックガスケットシーラント	赤	耐オイル性良好	473 ml (16fl. oz)	1540591	1540591
ガスケットシーラント #2	黒		207 ml (7fl. oz)	30515	198819

※製品の特性は技術資料をご参照下さい。



脱オキシムタイプのシリコーンシール剤です。低臭気・非腐食性で耐オイル・不凍液性に優れ剛性フランジにおいて長期耐久性を示します。



脱オキシムタイプのシリコーンシール剤です。耐熱性に優れ、高温下での使用用途に適しています。

#### ■ はく離剤

製品名	容量	製品番号 IDH 番号
ガスケットリムーバー SF 790	420 ml スプレー	79040J 1064227
ガスケットリムーバー SF 7200	400 ml スプレー	2099006 2099006



SF 790



SF 7200



プラスチック・ガラス	水回り	鋳造 / ダイキャスト・剛性フランジ	
<b>SI 207</b>	<b>SI 5049 WH/SI 5049 CL スピードシールシリコン</b>	<b>518 NEW</b>	<b>515</b>
シリコン	シリコン	嫌気性	嫌気性
白 / 透明	白 / 透明	赤	紫
—	—	0.25	0.25
1 液室温硬化型シリコン (脱オキシム)	1 液湿気硬化型シリコン (脱酢酸)	嫌気硬化	嫌気硬化
1.0 <sup>注3</sup>	≥ 0.8 <sup>注5</sup>	8.4 <sup>注1</sup>	6 <sup>注2</sup>
— 55 ~ 230	— 34 ~ 204	— 55 ~ 150	— 55 ~ 150
—	防水用	○	○
400 <sup>注4</sup>	≥ 400 <sup>注5</sup>	—	—
15分 / 24時間	10分 / 24時間	—	—
(白) 85 g チューブ 30021 234563 300 ml カートリッジ 29925 234518	(SI 5049 WH) 300 ml カートリッジ 1312042 1312042	25 ml シリンジ 46144 2099616 300 ml カートリッジ 46142 2099618	50 ml チューブ 22645 231695 300 ml カートリッジ 23408 232089
(透明) 85 g チューブ 30020 234561 300 ml カートリッジ 29926 234519	(SI 5049 CL) 300 ml カートリッジ 1311327 1311327		
			
酸を含まない 1 液室温硬化型シリコンシール剤。ポリカーボネート樹脂等の一般的なプラスチック、鏡、非鉄金属、コンクリートやセラミックスに最適。	強靭で耐水性の高い、あらゆる材質に対応可能なシール剤。塗布後約 2 時間で耐水性能を発揮します。	アルミフランジ用シール剤。硬化後も柔軟性を有しており、アルミへの濡れ性がよくミッションケース、カバーやクランクケースのシールに適しています。518の油面接着性・硬化性をアップグレードした製品です。	フランジシール用標準品で、硬化後も柔軟性を有しています。ギアケース、ポンプ、コンプレッサーのフランジシールに適しています。プライマー使用時の最大隙間は0.25 mmです。

■ 硬化促進剤 (アクチベーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa・s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7649	緑	アセトン	2	≤ 30日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (128 g) 500 ml	38496 555114 21348 209715 37432 487644

製品名に NEW が記載されている製品は、従来品をアップグレードした製品です。



# はめ合い用接着剤

従来、ギア、シャフト、ブーリーなどの金属部品のはめ合いは、圧入・焼きばめ・キー・スプラインなどによる機械的方法によって組み立てられていました。しかし、従来方法は部品の寸法精度がきびしく、わずかの誤差が結合強度に大きく影響します。更に精密加工、特殊加工を必要とし生産コストをアップさせます。ロックタイトはめ合い用接着剤は、隙間ばめによる固定を可能にし、組立作業の簡素化と精度緩和による機械加工費の低減に大きく貢献します。また、異種金属の組立やシールも可能にするなど信頼性も大きく向上させます。

- 高強度から汎用タイプまで、用途に応じて選択可能
- 接合部を充填し、腐食を防止
- 締め代の低減
- 100%の接触—接合部の応力分散



## ▶ その部品は摩耗していますか？



### ご使用前のワンポイント

- ・ 接着面のホコリ、油等の汚れを洗浄し、乾燥させます。
- ・ 組み付け部品または雰囲気温度が10℃以下の場合、アクチベーター SF 7649で前処理を行ってください。

YES (ギャップ0.5 mmまで:径)

中強度

## ▶ 推奨製品

	660 (プライマー併用)	641
要求される強度	高	中
液色	銀	黄
粘度 (mPa・s)	150,000 ~ 350,000 チキンソ	400 ~ 800 チキンソ
圧縮せん断強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>注1</sup>	≥ 17.2	≥ 6.5
固着時間の目安 <sup>注2</sup>	20 分	40 分
適用隙間 (径)	0.5 mm 以下	0.2 mm 以下
使用温度範囲の目安 (℃)	- 55 ~ 150	- 55 ~ 150
容量 - 製品番号 - IDH 番号	50 ml 22647 231699	50 ml 31006 387885

注1 銅ピン・カラーを使用し、ISO 10123 に基づき試験したせん断強度の代表値を示す。  
注2 銅ピン・カラーを使用し、ISO 10123 に基づき確認、参考値。

### ■ 注意

- ・ 本品は金属部品専用です。
- ・ 熱可塑性プラスチック (アクリル、ABS、ポリカーボネート等) には使用しないでください。
- ・ 原容器への金属粉やゴミの混入は避けてください。
- ・ 一度受け皿等に移した液は原容器に戻さないでください。
- ・ 皮膚への刺激に対して敏感な人が連続的にまたは繰り返し触れていると皮膚に炎症を起こすことがありますので、皮膚についた場合は速やかに石鹸水で洗い流してください。
- ・ はみ出した接着剤は硬化しません。はみ出し部は、拭き取りを行ってください。



- ・ ベアリングのハウジング、キー、スプライン、テーパーピン、シム等の再組み付けに使用可能。
- ・ 機械加工せずに摩耗した同軸パーツの修理に。
- ・ ペースト状
- ・ 最大隙間0.5 mmまで



- ・ 中強度
- ・ 組み付け後、分解する必要がある部品に。
- ・ シャフトとハウジングのベアリング固定に。

### 関連製品

製品名	色	特長	容量	製品番号	IDH番号
620	緑	耐熱タイプ	50 ml	30999	235288
			250 ml	25127	231128
638	緑	高強度タイプ	50 ml	31001	387886
			250 ml	31002	421798
648	緑		50 ml	32717	236606
			250 ml	31009	235294
680	緑		250 ml	23417	232115
680 NEW	緑		250 ml	45435	1800574

※製品の特性は技術資料をご参照下さい。



NO (ギャップ0.25 mmまで:径)

必要な強度は?

高強度

温度は150 °C以下

温度は180 °C以上

601		603		638 NEW		648 NEW	
高		高		高		高	
緑		緑		緑		緑	
100 ~ 150		100 ~ 150		2,000 ~ 3,000		400 ~ 600	
≥ 15		≥ 22.5		≥ 25		≥ 25	
25分		25分		25分		10分	
0.13 mm 以下		0.13 mm 以下		0.25 mm 以下		0.15 mm 以下	
- 55 ~ 150		- 55 ~ 150		- 55 ~ 180		- 55 ~ 180	
50 ml 35499	378317	50 ml 21441	231099	50 ml 45428	1800356	50 ml 45431	1800518
250 ml 35486	378304	250 ml 21442	231101	250 ml 45429	1800355	250 ml 45432	1800517



- ・小型モーター / シャフトベアリングなどの固定に。
- ・金属はめ合い部品のフレットングコロージョンの防止に。



- ・円筒部品のはめ合いに。(ギャップ0.13 mm 以下)
- ・脱脂が困難な、円筒部品部分に。
- ・金属はめ合い部品のフレットングコロージョンの防止に。
- ・ベアリングや円筒部品のはめ合い、ローター、ギア、スプロケットやプリーの固定に。



- ・頻繁な分解を必要としないはめ合い部分に。
- ・動的な荷重、軸の荷重および根本的な荷重に優れた耐性を与えます。
- ・シャフト、ギア、プリーや円筒部品のはめ合い固定に。
- ・従来品と比べ、耐熱性、油面接着性が向上しました。



- ・耐熱性を必要とする部品の隙間ばめ、締まりばめ固定に。
- ・ブッシュ、ベアリング、ファンと軸、ライナーのはめ合い固定およびシールに。
- ・従来品と比べ、耐熱性、油面接着性が向上しました。

■ 硬化促進剤 (アクチベーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa·s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7649	緑	アセトン	2	≤ 30日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (128 g) 500 ml	38496 555114 21348 209715 37432 487644
SF 7471	黄	アセトン / IPA	2	≤ 7日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (127 g) 500 ml	38493 555104 22477 135337 38495 555112

製品名に NEW が記載されている製品は、従来品をアップグレードした製品です。



## 瞬間接着剤

ロックタイト瞬間接着剤は、超高速、難接着材質用、耐熱・耐衝撃用、低臭低白化用、柔軟性のある素材用など様々な製品をラインナップしております。

ロックタイトの先端技術を駆使し、今までにない数多くの特徴を網羅した最新の瞬間接着剤です。

- 数秒で硬化
- 多用途 — 異種材同士の接着可能
- 高強度 — 材料強度を上回る接着力
- 小部品の接着に

製品の使用方法▼



### ▶ 接着形状は？



#### ご使用前のワンポイント

・ポリエチレン、ポリプロピレン、PTFE、熱可塑性ゴムなどの難接着物の接着性を上げるには、プライマー SF 770 を併用してください。

金属・プラスチック・  
難接着材質

超高速

401 J

透明

70 ~ 110

17 ~ 24

- 55 ~ 80

20 ~ 45

20 g 45267 1659311  
50 g 45266 1655329

SF 7109

低臭・低白化

403

透明

900 ~ 1,500

20.3

- 55 ~ 100

20 ~ 45

20 g 33388 255299  
50 g 33206 250359

SF 7109

### ▶ 推奨製品

液色

粘度 (mPa・s)

せん断強度 (N/mm<sup>2</sup>) 注1

使用温度範囲の目安 (°C)

固着時間の目安 (秒) 注2

容量 — 製品番号 — IDH 番号

推奨アクセラレーター

注1 銅ラップシエアを使用し、ISO 4587 に基づき試験したせん断強度の代表値を示す。

注2 銅ラップシエアを使用し、ISO 4587 に準拠し、22 °C × 50 %RH 雰囲気下で 0.1N/mm<sup>2</sup> の強度を発揮するまでの時間の代表値を示す。

注3 ポリカーボネートラップシエアを使用し、ISO 4587 に基づいて 22 °C × 50 %RH 雰囲気下で 0.1N/mm<sup>2</sup> の強度を発揮するまでの時間の代表値を示す。(隙間 0.5 mm)



繊維・紙・皮革・レンガ・発泡体も接着します。また、難接着材であるPE、PP、PBT、ポリアセタール、軟質塩ビ、ポリウレタン、シリコンゴム等も強力接着が可能です。

※ PE/PP 等の接着にはプライマー SF 770 を使用してください。



乾燥した条件下でも刺激臭を放ちません。接着付近で白化現象や部品の曇りが無い為プラスチックレンズ、プリズムや外観が気になる部品の接着に最適です。

関連製品					
製品名	色	特長	容量	製品番号	IDH番号
406 J	透明	難接着タイプ	20 g 50 g	45270 45269	1655335 1655326
4210	黒	耐衝撃タイプ	20 g	20973	230658
460	透明	低臭・低白化タイプ	20 g 50 g	25637 33214	271857 250594
SF 770	透明	瞬間接着剤用 難接着プライマー	100 ml	38497	555115
SF 7109	透明	瞬間接着剤用 アクセラレーター	1.75 oz	1081249	1081249

※製品の特性は技術資料をご参照下さい。

### ■ 瞬間接着剤用表面改質剤 (プライマー)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa・s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 770	透明 (蛍光性有り)	ヘプタン	1.25	≤ 8時間	≤ 30秒	100 ml	38497 555115



貼り合わせ

接着材質は？

金属・プラスチック

ゴム

耐衝撃

タレなし

高ギャップ充填

柔軟性

410 黒		480 黒		454 J 透明		3092 透明		4850 透明	
1,700 ~ 5,000		100 ~ 200		ジェル		ジェル		250 ~ 500	
22		22 ~ 30		19 ~ 28		11.5 ~ 19.5		11 ~ 15	
- 55 ~ 100		- 55 ~ 100		- 55 ~ 80		- 20 ~ 80		- 55 ~ 80	
60 ~ 120		60 ~ 120		60 ~ 210		180 ~ 240 注3		5 ~ 30	
20 g 17413 229492		20 g 41105 852269		20 g 45293 1669739		10 g 1807961 1807961		20 g 1920907 1920907	
50 g 20323 303017		50 g 42512 1066833							
SF 7109		SF 7109		SF 7109		-		SF 7109	



優れた耐衝撃・耐剥離性を持っています。また、70℃×95%×1,000時間の耐湿性テストでも、およそ70%の強度を維持し、100℃×1,000時間の熱エージングでもおよそ80%の強度を維持します。

401と同等の性能を持つ、超高粘度ジェル状タイプです。タレが無い為、垂直面への塗布が可能です。401より固着時間が長いので、位置決めが容易です。

超速硬化のジェル状接着剤で最大で5mmのギャップ(隙間)を充填します。付属のミックスノズルを用いることで自動的に混合される2液タイプで、使用時の温度や湿度に関わらず速硬化します。各種プラスチックやゴム、木、紙、皮革などの多孔質の素材にも使用できます。ノズル3本入り。

特に柔軟性のある素材の接着用に開発された、透明度の高い中粘度、速硬化タイプです。ゴム、皮革、プラスチックの接着に適しています。

■ 瞬間接着剤用硬化促進剤 (アクセラレーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa·s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7109	透明	パーフロロカーボン	3	≤1分	≤5秒	1.75 oz スプレー (52 ml)	1081249 1081249



## 構造用接着剤

リベット、スクリュー、溶接などを使用した機械的締結方法をなくすことにより、コスト削減に貢献します。

- 素早く補修したり組み立てたりすることが可能
- 様々な環境や状況に対応した優れた耐性
- 金属とプラスチックの接着のような、異種材質の接着が可能
- 部品同士の大きなギャップの充填

製品の使用方法▼



### ▶ 多目的用途



#### ご使用前のワンポイント

- ・ 最良の接着性を得るために、接着面の油分、汚れ等を除去し、きれいにして下さい。
- ・ 接着剤が固着するまでクランプで固定して下さい。

### ▶ 推奨製品

	エポキシ系	アクリル系
	<b>EA E-20HP</b>	<b>AA 330</b>
色	オフホワイト	琥珀
タイプ	2液混合 エポキシ系	2液非混合 アクリル系
可使時間(分)	20	(固着:5分)
耐熱温度(°C)	121	121
容量 — 製品番号 — IDH 番号	50 ml デュアルカートリッジ 29314 237107	25 ml シリンジ 7500206 1692503

注1 劇物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。

関連製品					
製品名	色	特長	容量	製品番号	IDH番号
EA E-05CL	ウルトラクリア	透明性に優れたエポキシ系接着剤	50 ml	29299	237099
EA 1C	白	汎用タイプ。手混ぜタイプのため、混合用ガン、ノズルは不要	EPK 4 oz. キット	1373425	1373425
EA 11C	黒		EPK 4 oz. キット	1373435	1373435

EPK=Epoxi-Patch®キット



強靭で高いせん断はく離強度を有し、高負荷部の接着に適します。金属のほか、各種材質にも使用できます。

\*ノズルは別売。デュアルカートリッジガンが必要です。



万能タイプです。耐衝撃・高耐はく離性に優れ、材質を選びません。片面にAA 330、片面にアクチベーター SF 7386を塗布し、貼り付けます。アクチベーター SF 7386は必ず併用してください。

### ■ 硬化促進剤 (AA 330 用アクチベーター)

製品名	色	希釈溶剤	粘度 (mPa・s)	塗布後有効時間	乾燥時間の目安	容量	製品番号 IDH 番号
SF 7387	かつ色	ヘブタン / IPA	1 ~ 2	≦ 2時間	< 5秒	128 g スプレー	21088 209714



### 様々な材質用

#### ハイブリッド型

HY 4060 GY	HY 4070	HY 4080 GY	HY 4090	HY 4090 GY
グレー (混合後)	半透明	グレー (混合後)	不透明~わずかにイエロー (混合後)	グレー (混合後)
2液混合 シアノアクリレート / エポキシ系	2液混合 シアノアクリレート / アクリル系	2液混合 シアノアクリレート / アクリル系	2液混合 シアノアクリレート / エポキシ系	
3	4~5	10	3	
- 40 ~ 150	~ 120	~ 120	- 40 ~ 150	
25 g デュアルカートリッジ 2210487	11 g (10 ml) プランジャー付き シリンジタイプ 2143579 <sup>注1</sup>	50 g 2155337 デュアルカートリッジ 2155337 400 g 2155333 デュアルカートリッジ 2155333	50 g 2113520 デュアルカートリッジ 2113520	50 g 2151898 デュアルカートリッジ 2151898



優れたパフォーマンスと耐久性を兼ね備えた補修用接着剤です。様々な環境下で素早い固着と優れた接着性を発揮します。  
\*混合用ガン、ミックスノズルが不要な手混ぜタイプです。



様々な材質をスピーディかつ強力に接着し、組み立てや補修など多用途に使用可能です。短時間で簡便さを要求されるシーンに最適な接着剤です。



低臭・無溶剤のため、従来の構造用接着剤と比較して、安全な作業環境を提供し、2液混合メチルメタクリレート、アクリル系構造用接着剤に置き替わる理想的な製品です。高い耐衝撃性を要求するデザインに最適。  
\*ノズルは別売。デュアルカートリッジガンが必要です。



速さと強さの強力なコンビネーションで、設計と組立における多くの課題を解決します。様々な材質に対し強力な接着力を有し、高性能と多様性を両立します。

\*ノズルは別売。デュアルカートリッジガンが必要です。

#### ■ デュアルカートリッジガン・ミックスノズル (別売)

\* 34 ページにも掲載有

製品名	用途	サイズ (mm)	容量	製品番号 IDH 番号
デュアルカートリッジガン	50 g / ml 用マニュアルタイプ		1	96001 267452
	400 g / ml 用マニュアルタイプ		1	983438 218312
	400 g / ml 用空圧タイプ		1	983439 218311
ミックスノズル	50 ml 用	全長 152.4 内径 6.3	10 本入	98455 720230
	50 ml 用 (スクエア)	全長 114.3 外形 5.3 × 5.3	10 本入	98473 720227
	HY 4080 GY / 4090 / 4090 GY 50 g 用	内径 3.2	10 本入	1826921 1826921
	HY 4080 GY / 4090 400 g 用	内径 6.0	10 本入	98836 1573135



# 金属補修剤

ロックタイト エポキシ補修剤は、損傷した部品を速やかに「補修・成形」して再使用できるようにします。硬化した樹脂は金属と同じように加工ができ、硬化時の収縮もありません。各種用途に適した製品が幅広くラインナップされており、金属、セラミック、木材、ガラス、プラスチックの補修に対応できます。

- 硬化後、機械加工・ドリル加工・ねじ立てが可能
- 耐薬品性に優れる



## ▶ 必要な製品タイプは？



### ご使用前のワンポイント

- ・粗面下地面のホコリ、油等の汚れを洗浄し乾燥させてください。
- ・粗面下地処理を行い確実に塗布してください。

ペースト・パテタイプ

一般金属用

即硬化

耐圧縮 / 耐薬品性

▶ 推奨製品	EA 3471 スチール パテ	EA 3473 ファーストセットスチールパテ	EA 3478 スーパーリアルメタル
液色	灰	灰	灰
最高使用温度の目安 (°C)	105	93	121
作業時間 (可使用時間・分)	30	3	20
硬化時間 <sup>注6</sup>	6 時間	10 分	6 時間
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>注2</sup>	76.6	74.5 <sup>注3</sup>	125 <sup>注3</sup>
硬度 (ショアー D) <sup>注7</sup>	85	80	90
引張強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>注4</sup>	33.4	31.7	38 <sup>注5</sup>
せん断強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>注8</sup>	9.6	13.8	17
塗布面積 (cm <sup>2</sup> ) <sup>注1</sup>	306 (500 g キットの場合)	370	356
混合比 (主剤：硬化剤)	体 積	1 : 1	4 : 1
	重 量	6.25 : 1	7.25 : 1
容量 — 製品番号 IDH 番号	500 g キット 44139 1333105	4ポンドキット 99914* (約1.8 kg) 235642	500 g キット 44143 <sup>注12</sup> 1336330

- 注1 厚み 6 mm に塗布した時の塗布可能面積を示す。  
 注2 ASTM D 695 に基づき試験した樹脂圧縮強度の代表値を示す。  
 注3 ISO 604 に基づき試験した樹脂圧縮強度の代表値を示す。  
 注4 ASTM D 638 に基づき試験した樹脂引張強度の代表値を示す。  
 注5 ISO 527-2 に基づき試験した樹脂引張り強度の代表値を示す。  
 注6 製品機能を発揮するまでの時間を指し、最終硬化はそれ以上必要。  
 注7 ISO 868 に基づき試験した硬度の代表値を示す。  
 注8 酸でエッチングしたアルミニウムラップシエアを使用し、ASTM D 1002 に基づき試験したせん断強度の代表値を示す。  
 注9 ISO 604  
 注10 ISO 527-2  
 注11 ISO 4587 サンドブラスト処理手順  
 注12 劇物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。



スチール入り補修剤です。二液混合エポキシ補修剤で、液垂れせず、金属部品の補修、再組付け用で硬化後は、金属のような仕上がりになります。

※製品名：PC235642 スチールパテ



スチール入り補修剤です。損傷した金属部品を速やかに充填、補修するエポキシ充填補修剤で保形性があります。約10分で復旧可能な状態に硬化します。



シリコン入りのエポキシ補修剤で、腐食、摩耗、苛酷な環境にさらされる表面の保護や再生最適です。優れた圧縮強度と耐薬品性を持っています。非腐食。

## 関連製品

製品名	特長	容量	製品番号	IDH番号
PC 3965 スチール エポキシ	スチール入り。約10分で復旧可能な硬化状態になります。	50 ml	96604*	235605
EA 9490 アンダーウォーターリペア	湿潤面用。	113 g	82093	235487

\*デュアルカートリッジガンが必要です。



アルミ用		ステンレス用		流し込みタイプ	スティック状タイプ	使い切りカップタイプ
アルミニウム		ステンレス		一般金属用	一般金属用	機械加工可能
<b>PC 7254</b> アルミニウムパテ		<b>EA 3476</b> ステンレススチールパテ		<b>EA 3472</b> スチールリキッド	<b>EA 3463</b> メタルマジックスチール	<b>EA 445</b> エポキシ ミキサーカップ
アルミニウムグレー		メタリックグレー		灰	灰	灰
93		107		105	121	80
20		20		25	2.5 ~ 5	10 ~ 15
6 時間		6 時間		6 時間	10 分	—
77.9		82.7		93.1 <sup>注3</sup>	83	91 <sup>注9</sup>
87		85		86	≥ 70	87
27.6		31.7		41.4	17 <sup>注5</sup>	26.3 <sup>注10</sup>
10.4 <sup>注8</sup>		9.0		13.1	≥ 3.45	13.5 <sup>注11</sup>
464		232		213 (1ポンドキットの場合)	84	—
4:1		4:1		4 : 1	—	—
6.3:1		9:1		9.5 : 1	—	—
1ポンドキット 97463 <sup>注12</sup> (約 454 g) 235615		1ポンドキット 97443 <sup>注12</sup> (約 454 g) 235613		1ポンド <sup>注12</sup> キット 97483 (約454g) 235617	4ポンド <sup>注12</sup> キット 97484 (約1.8kg) 235618	4g ミキサー カップ× 10個 37513 494151
						
アルミ入りのエポキシ補修剤で、アルミ製装置の再生や補修用。錆のない仕上げ面を形成します。高粘性（パテ状）な為へら塗りが可能です。	ステンレススチール入り補修剤です。損傷したステンレススチール表面に塗ると非常に固く、耐久性に富んだ錆のない仕上げ面が形成されます。	スチール入り補修剤です。注ぎ塗りができ、塗布液面は自己平滑性があります。手の届かない部位への注入成形、固定と水平出し、型ものや取付品の成形用に推奨します。	スチール入りスティック状エポキシ補修剤です。一部を切り取りよく練り、洩れの生じたパイプや設備に充填します。10分で硬化します。米国科学財団承認、Standard 61。	計量不要で、塗布後5-15分で硬化します。耐薬品性良好で、摩耗したパーツの補修に適します。ガラス、強化プラスチック、ゴム、金属にも使用できます。		



## 高機能耐摩耗剤

ロックタイト 高機能耐摩耗剤は、セラミックスの優れた耐摩耗性と二液性エポキシ接着剤の耐久性の両方の特性を兼ね備えており、苛酷な作業環境で使用される設備を腐食・損耗・摩耗から守ります。過酷度合に応じた特殊な充填剤を加えたコテ塗りタイプです。

- 摩耗面及び損傷面の修復
- 耐摩耗性と耐衝撃性に優れたコーティング
- 新しい箇所への塗布により、摩耗防止
- コテ塗布とブラシ塗布の選択可

製品の使用方法▼



### ▶ 摩耗した箇所は？



#### ご使用前のワンポイント

- ・エキスバンドメタルで大きな間隙を充填してください。
- ・粗面下地処理を行い、確実に塗布してください。

微粒子・目地用

120℃まで

232℃まで

288℃まで

### ▶ 推奨製品

	PC 7226 PW	PC 7303 PWH	PC 7338 PWU
液色	灰	灰	赤茶
最高使用温度の目安 (°C)	121	232	288
作業時間* (可使時間・分)	30	30	30
硬化時間 <sup>注1</sup>	6時間	148℃で2時間の後加熱	148℃で2時間の後加熱
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>注2</sup>	103.4	103.4	—
塗布面積 (m <sup>2</sup> ) <sup>注4</sup>	0.7	0.7	0.8
硬度 (ショアー D) <sup>注3</sup>	85	90	90
混合比 (主剤：硬化剤)	体 積	4：1	2：1
	重 量	4：1	2.27：1
容量 — 製品番号 IDH 番号	10 kg キット 42515 <sup>注5</sup> 1067029	10 kg キット 42195 <sup>注5</sup> 1010315	25 ポンドキット 96332 (約 11.3 kg) 235597

\* 25℃雰囲気下で作業した場合の目安。

注1 製品機能を発揮するまでの時間を指し、最終硬化はそれ以上必要。

注2 ASTM D 695 に基づき試験した樹脂圧縮強度の代表値を示す。

注3 ISO 868 に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注4 厚み 6 mm に塗布した時の塗布可能面積を示す。

注5 劇物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。



セラミックスの小さなビーズと炭化硅素を配合した耐摩耗コート剤で 121℃以下にて微粒子による摩耗に対して強力に保護します。コテ塗りができます。

232℃までの微粒子による摩耗に対し保護します。耐熱性と耐摩耗性を最大限に高めるためには後加熱硬化を行う必要があります。コテ塗りができます。

288℃での微粒子による摩耗に対し保護します。耐熱性と耐摩耗性を最大限に高めるためには後加熱硬化を行う必要があります。コテ塗りができます。

### 関連製品

製品名	特長	容量	製品番号	IDH番号
PC 7000	高温下での腐食・摩耗から設備を保護します。	10 kgキット	1890656*	1890656

\*受注発注品です。



粗粒子・平面用

即硬化・107℃ まで	耐摩耗性	120℃まで	232℃まで	288℃まで	即硬化・107℃ まで
<b>PC 7455 PWF</b>	<b>PC 7290 ウェアレジスタントパテ</b>	<b>PC 7218 WC</b>	<b>PC 7230 WCH</b>	<b>PC 7339 WCU</b>	<b>PC 9599 WCF</b>
青	灰	灰	灰	赤茶	青
107	107	121	232	288	107
10	30	30	30	30	10
3時間	6時間	7時間	148℃で2時間の 後加熱	148℃で2時間の 後加熱	3時間
82.7 <sup>注2</sup>	80	110.3	103.4	—	68.9
0.2	0.03	0.7	0.7	0.8	0.2
90	89	90	90	90	90
2:1	2:1	2:1	4:1	2.5:1	2:1
2:1	2:1	2:1	3.9:1	2.85:1	2:1
6ポンドキット 96363 <sup>注5</sup> (約 2.7 kg) 235598	500gキット 45110 <sup>注5</sup> 1526669	10 kg 42193 <sup>注5</sup> キット 1010311	10 kg 42516 キット 1067030	25ポンドキット 96392 (約 11.3 kg) 235600	6ポンドキット 96373 <sup>注5</sup> (約 2.7 kg) 235599



PWの速硬化型で、107℃以下にて微粒子による摩耗に対して保護し、約3時間で硬化します。コテ塗りができます。

コテ塗布用セラミックス充填パテを補修部表面等に塗布することで、優れた耐摩耗性が得られます。硬化すると滑らかで、摩擦抵抗の少ない表面になります。摩耗、侵蝕、キャビテーションなどの作用を受ける表面用。非腐食。

高性能エポキシ樹脂に大粒のセラミックスピースと微少シリコンカーバイドを加えたもので121℃までのすべり摩耗から保護します。コテ塗りができます。塗布時の液垂れはありません。

使用温度232℃までのすべり摩耗用耐摩耗性コンパウンド剤です。耐熱性と耐摩耗性を最大限に高めるためには後加熱硬化を行う必要があります。コテ塗りができます。

使用温度288℃までのすべり摩耗用耐摩耗性コンパウンド剤です。耐熱性と耐摩耗性を最大限に高めるためには後加熱硬化を行う必要があります。コテ塗りができます。

耐摩耗剤の即硬化であるこのエポキシは、摩耗した表面を速やかに補修し、設備を僅か3時間で使用再開できるようにします。コテ塗りができます。



## コーティング剤

- 金属表面を腐食や摩耗による損傷から保護します。
- 様々な環境下に対応する製品群を用意（耐摩耗、耐溶剤、耐腐食）
- 金属表面に高密着性が有り非常に高い耐久性を有する。
- ハケ、スプレー塗布に対応。



### ▶ どんな種類のコーティングが必要ですか？

	耐食性		耐溶剤性・耐薬品性
	93℃まで	288℃まで	65℃まで
<b>▶ 推奨製品</b>	<b>PC 7227 BC</b>	<b>PC 7234 BCH</b>	<b>PC 7319 CRC</b>
液色（混合後）	灰	赤茶	白
最高使用温度の目安（℃）	93	288	65
作業時間*（可使用時間）	34～48分	5～6時間	28～40分
硬化時間 <sup>注5</sup>	6時間	149℃で3時間の 後加熱	16時間
圧縮強度（N/mm <sup>2</sup> ）	70 <sup>注6</sup>	—	69 <sup>注3</sup>
塗布面積（m <sup>2</sup> ）	1.1 <sup>注1</sup>	1.1 <sup>注1</sup>	6.8 <sup>注2</sup>
硬度（ショアー D） <sup>注4</sup>	85	85	85
混合比（主剤：硬化剤）	体 積	2.75：1	2.3：1
	重 量	4.8：1	3.4：1
容量 — 製品番号 IDH 番号	1 kg キット 42518 <sup>注11</sup> 1067062	1 kg キット 42519 1067063	12ポンドキット 96092 (約5 kg) 209816
	2 kg キット 42517 <sup>注11</sup> 1067061		

\* 25℃雰囲気下で作業した場合の目安。

注1 厚み0.5 mmに塗布した時の塗布可能面積を示す。(1 kgキットの場合)

注2 厚み0.5 mmに塗布した時の塗布可能面積を示す。(5 kgキットの場合)

注3 ISO 604に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注4 ISO 868に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注5 製品機能を発揮するまでの時間を指し、最終硬化はそれ以上必要。

注6 ISO 604に基づき試験した圧縮強度の代表値を示す。

注7 厚み0.25 mmに塗布した時の塗布可能面積を示す。(900 mlカートリッジの場合)

注8 200 g混合時テストにおける代表値を示す。

注9 表面硬化時間を示す。

注10 ノズル2本付属。

注11 劇物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。



ブラシ塗布で滑らかで耐腐食の被膜を形成します。振動、摩耗、キャビテーションから保護します。ロックタイト耐摩耗剤の上からさらにこれを上塗りして表面再仕上げや保護性能を高めるためにも使用できます。93℃までの温度に耐えます。ブラシ塗布が可能。



288℃までの振動、摩耗、キャビテーションから保護します。耐熱性と耐摩耗性能を最大限に高めるためには後加熱硬化を行う必要があります。ブラシ塗布が可能。



滑らかで艶のある低摩擦の仕上げができ、振動、摩耗、キャビテーションから保護します。このエポキシコート剤は非常に強い化学作用や腐食から設備を保護します。低粘度エポキシで、ブラシ塗布が可能。

製品の使用方法 ▼



スプレー塗布

セラミック入  
コーティング

PC 7255

緑

90

40~70分<sup>注8</sup>

4時間<sup>注9</sup>

106<sup>注6</sup>

2.7 / kg

86<sup>注4</sup>

2 : 1

2 : 1

900 ml  
デュアル  
カートリッジ<sup>注10</sup>

2012146\*  
2012146



溶剤を含まず滑らかで光沢のある表面を形成し、金属部品、設備の延命化、補修に対応します。スプレーにて塗布できるため簡単に施工ができ、作業時間の短縮が計れます。また、優れた耐薬品性と耐摩耗性を有するため、悪環境化下でも対応可能です。

※ 別売りの専用スプレーガン(1175530)、ノズル [10本/1パック] (1248606)、プレヒーティングボックス (796993) が必要です。

\*受注発注品です。

## 技術データ

### ●異なるブラスト処理をしたスチール表面の錆度比較

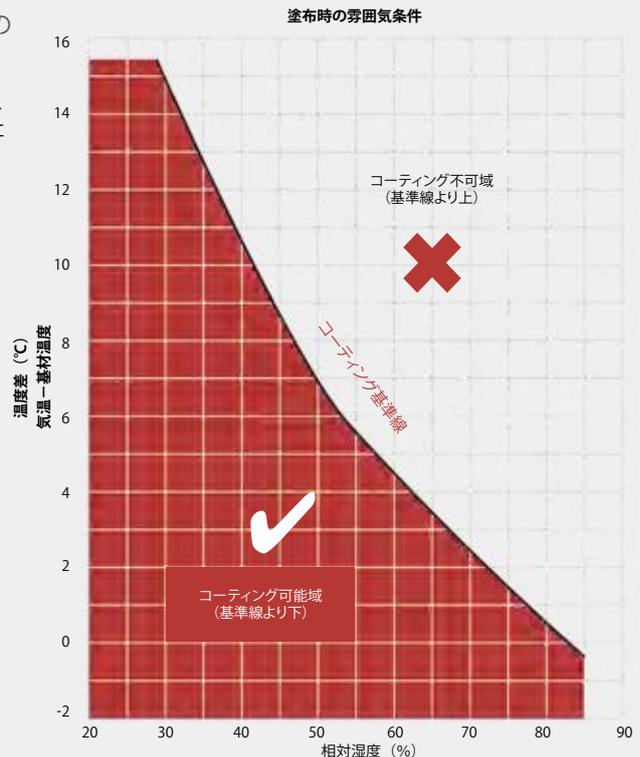


- A スチール表面はミルスケールで覆われ、錆は無いがあってもごくわずかな状態
- B スチール表面は錆が発生し始めており、ミルスケールもはく離し始めている状態
- C スチール表面はミルスケールがはく離、剥がれ始めているが、孔食の発生はごくわずかな状態
- D スチール表面が全面に錆が発生していると共にならりの孔食が認められる状態

- 1 (SP-7 / N4) 軽微なクリーニング。固着していない表面の汚れが除去されている。
- 2 (SP-6 / N3) より十分なブラスト処理。広範囲に目に見えて汚れが除去され、地金の色が見える。
- 2.5 (SP-10 / N2) 集中的なブラスト処理。残った汚れは金属色のムラ(濃いグレー)部分のみ。
- 3 (SP-5 / N1) 完全なブラスト処理。全面が均一な金属色となり、目に見える汚れは一切ない。

### ●効果的なコーティングのための環境条件

ほとんどのコンポジット製品において、塗布前・塗布時・硬化中に被処理面に水分がないことが非常に重要です。



#### 露点

一定の条件下では、大気中の水分が物の表面に凝結して「結露」が発生します。特定の条件において結露が発生する温度のことを「露点」といいます。一般に、表面温度が露点より少なくとも3度以上高ければ、結露の恐れはなく安全に塗布できるとされています。



# 床・コンクリート補修剤

ロックタイト床補修製品は、床面のくぼみ充填や平坦面形成専用の補修剤です。従来の床仕上げ作業に代わるコスト効率の高い高性能エポキシ補修剤です。硬化時には収縮せず、硬化後の樹脂は優れた耐薬品性、耐食性、圧縮強度を有します。

- コンクリートより優れた圧縮強度
- コンクリート、木材、金属、レンガ、その他の一般建材に接着
- 耐薬品性と耐食性
- 自己平滑性

製品の使用方法▼



## ▶ 補修するのはどのような床ですか？



### ご使用前のワンポイント

- ・低温環境で塗布する場合、PC 9410 を使用してください。
- ・深い目地を充填する場合、棒材を使用し充填してください。
- ・設備を固定する場合、PC 7202 を使用してください。
- ・高温環境で使用する場合、少量ずつ小分けして攪拌してください。

## ▶ 推奨製品

### 床とコンクリートの補修

	部分補修	高強度
	<b>PC 6231 クラックフィラー SL (ウレタン)</b>	<b>PC 9416 フロアフィル (FG) (標準グレード)</b>
液色	灰	灰
最高使用温度の目安 (°C)	43	107
作業時間 (可使時間・分)	3	40 ~ 60
硬化時間	90 分	24 時間
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) 注4	67	103.4 注6
粘度 (mPa・s)	中粘度	弱流動性
耐薬品性	○	○
塗布容積 (cm <sup>3</sup> )	—	2,180 注1
混合比 (主剤：硬化剤)	体 積 1 : 1	4.6 : 1 (フィラー 9.8)
	重 量 —	16 : 3.2 (フィラー 80.8)
容量 — 製品番号 IDH 番号	243 g 1291113 1291113	10 ポンドキット 99361 注7 (約 4.5 kg) 235632

注1 4.5 kg 入りの塗布可能容積を示す。

注2 厚み 6 mm に塗布した時の塗布可能面積 (cm<sup>2</sup>) を示す。

注3 9.7 kg での塗布可能容積を示す。

注4 ISO604 に基づき試験した樹脂圧縮強度の代表値を示す。

注5 硬化2時間後の値。時間経過と圧縮強度の関係は技術資料参照のこと。

注6 ISO 604 に基づき試験した樹脂圧縮強度の代表値を示す。

注7 劇物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。



水平面用のコンクリート補修剤。自己平滑性があるため、クラック、小さな穴、欠けの箇所に充填すると100%硬化します。



コテ塗布用で、コンクリート床面の補修、割れ表面の再仕上げ用です。新旧いずれのコンクリートにも優れた接着性を示し、また高い耐薬品性を有します。

## ■ クラックフィラー用ガン・ミックスノズル

製品名	容量	製品番号 IDH 番号
クラックフィラー用ガン	1	142240 142240
クラックフィラー用 ミックスノズル	3 本入	1100962 1100962



即硬化性		耐薬品性・プライマー付		クラック / ジョイント部 注入・流し込み	
PC 9410 マグナクリート (FGM) (即硬化グレード)		PC 7204 ハイパフォーマンスコーツ (HPQ)		PC 7202 マリンチョッキング (FGC) (耐圧縮性グレード)	
灰		灰		緑	
1,100		66		121	
3 ~ 11		45 (プライマー)、 60 (トップコート)		10 ~ 15	
15 ~ 22 分		24 時間		24 時間	
17 ~ 21 注 <sup>5</sup>		82.7		150 注 <sup>6</sup>	
流動性なし		ペースト		85,000 ~ 105,000	
△		◎		◎	
4,500 注 <sup>2</sup>		14,000 注 <sup>2</sup>		696/kg 注 <sup>3</sup>	
—		プライマー 100 : 61 トップコート 100 : 60 (フィラー 282)		100 : 11.6	
—		—		100 : 6.9	
1 ガロンキット (約 5.5 kg)	95551 235572	42 ポンドキット (約 19 kg)	96495 209669	2 ガロンキット (約 9.7 kg)	42171 注 <sup>7</sup> 1003331



二液性、即硬化性のコンクリート補修用接着剤です。ほとんどの通常の液体や化学薬品に対して耐性があります。コンクリート、木材、ガラス、スチール、その他の建設材料に対し、優れた接着性を示します。

PC 9410 専用添加剤

硬化抑制剤	PC 7257 Summer 夏用硬化抑制剤
	高温の液温と雰囲気用。 夏季の作業時間確保に。
容量	454 g
製品番号 IDH 番号	40271 708252
硬化促進剤	PC 7257 Winter 冬用硬化促進剤
	低温の液温と雰囲気用。 冬季の作業時間の短縮に。
容量	454 g
製品番号 IDH 番号	40270 708253



コテ塗布で、コンクリート床面の補修、くぼみ、割れ表面を再生し、優れた接着性を示す。プライマーを含む5種類の材料で構成されています。



自己平滑性、即硬化性で硬化収縮性がなく、硬化後は耐薬品性、耐衝撃性に優れ、大荷重に対して優れた圧縮強度を持つ補修剤です。



# 滑り止めコート剤

ロックタイト 滑り止めコート剤は、エポキシ系接着剤をベースとした、簡単に施工することができる滑り止めコート剤です。床にコーティングすることで、床表面を保護すると共に、優れた滑り止め効果を発揮します。歩行者、軽車両から大型車両や、大型設備等の往來の激しい環境にも耐えます。

■ 工場内“滑り危険箇所”はどこですか？ 階段？床？スロープ？リフト走行路？  
ロックタイト 床用エポキシ製品を、滑りやすい床に塗布することにより、往來の激しい環境にも耐え、滑り止め効果を長期にわたり維持します。

製品の使用方法▼



## ▶ 安全対策が必要な箇所はどこですか？



### ご使用前のワンポイント

- ・滑り止めテープなどの従来工法と比べ極めて剥がれにくい
- ・摩耗した場合は上塗りによる部分補修が可能
- ・コテまたはローラー塗布により、表面の仕上りが調整可能
- ・誰でも簡単に塗布可能
- ・下地の素材を選ばない優れた接着性《傷んだ下地の補修についてもご相談ください》
- ・防錆効果

車両用

往來の激しい場所や  
臭いに敏感な場所

PC 6315  
ZV

## ▶ 推奨製品

液色

黒 灰 緑 黄

摩擦係数（乾燥 / 湿式）<sup>注4</sup>

1.1 / 1.0

1 缶当たりの塗布範囲（m<sup>2</sup>）の目安

2.8<sup>注1</sup>

作業時間（可使時間）

—

乾燥時間（歩行者の往來が少ない場所 / 重量物の往來）<sup>注5</sup>

24 時間 / 72 時間

混合比（主剤：硬化剤）

8.5 : 1（重量）  
3.75 : 1（容量）

容量 — 製品番号  
IDH 番号

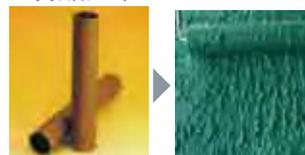
2 kg キット	黒	1400349 1400349
	緑	1400018 1400018
0.866 ガロン (3.3 L) キット	黒	1624641 1624641
	灰	1716378 1716378
	緑	2158386 2158386
	黄	2158385 2158385

注1 ローラーを使用して塗布した時の塗布可能面積を示す。(ZV:3.3 L、HDP:3.6 L入りの場合)  
 注2 0.05 mm 厚みに塗布した時の塗布可能面積を示す。(3.6 L入りの場合)  
 注3 0.1 mm 厚みに塗布した時の塗布可能面積を示す。(3.6 L入りの場合)  
 注4 ASTM F 609 にて試験した摩擦係数の代表値を示す。  
 注5 通行量及び通行物重量により異なる。

関連製品				
製品名	容量	用途	製品番号	IDH 番号
フェノリックローラー	1 ケース (4 本入り)	HDP、ZV 用塗布 ローラー	96121	303595
ブリistolローラー	1 ケース (2 本入り)		96153	236388
ジフィーミキサー	1 本	かくはん棒	96131	303596
塗布キット	1 ケース (各 1 本 / 4 点) フェノリックローラー・ブリistol ローラー・かくはん棒・ロー ラーハンドル		1347526	1347526



ブリistolローラー



フェノリックローラー



ジフィーミキサー



ロックタイト滑り止めコート剤の中で最も強力なタイプ。食品加工工場、病院といった臭いに敏感な場所や、密閉された場所に。



オプション

プライマー

歩行者用

歩行者または軽車両の  
往来が激しい場所

PC 6261  
HDP

黒 灰 緑 黄

1.2 / 1.0

4.4<sup>注1</sup>

—

12 時間 / 72 時間

—

0.97 ガロン  
(3.6 L)  
キット

黒 1602679  
1602679  
灰 1602121  
1602121  
緑 2153764  
2153764  
黄 2153857  
2153857



歩行者や軽車両の往来の激しい場所用。傾斜路、歩道、ロッカールーム、階段、集会場などに最適。

コンクリート用  
(多孔質用)

PC 7641  
プライマーシーラー

透明

—

28.3<sup>注2</sup>

2 時間以内

3 ~ 6 時間以内

3.2 : 1 (重量)  
3 : 1 (容量)

0.95 ガロン  
(約 3.6 L)  
キット

1617851  
1617851



全てのロックタイト滑り止めコート剤の接着力と仕様範囲を高める特殊成分配合プライマーです。コンクリート、木材、タイル、その他の多孔質材料用。水性。

金属表面用

PC 7643  
メタルプライマー

灰

—

24.6<sup>注3</sup>

4 時間以内

12 時間以内

5.25 : 1 (重量)  
3 : 1 (容量)

0.95 ガロン\*  
(約 3.6 L)  
キット

1624642  
1624642



金属表面とロックタイト滑り止めコート剤との接着性を向上させ、金属表面の腐食を防ぎます。

\*受注発注品です。



## ゴム・ベルト補修製品

ロックタイト ゴム・ベルト補修製品は、ウレタン系の二液性補修剤で、重要な設備の再生、保護として、コテ塗り、成形またはハケ塗りができます。硬化時の収縮はなく、硬化後の樹脂は柔軟性に富み、衝撃、摩耗、腐食から守ります。また、油、グリース、水の影響を受けません。

コンベヤーベルトやその他の装置のゴム製品の破損箇所をすばやく簡単に、そして強靱に補修します。一時的な摩耗箇所及び長期摩耗箇所を強靱に補修します。

- ゴムベルトの穴、切断部、破損した端部の補修
- 無収縮性で、オイル、グリース、水への耐性を有する
- 伸長性に優れている

製品の使用方法▼



### ▶ ゴムブッシュ・コンベヤーベルトの補修



#### ご使用前のワンポイント

- ・ PC 7350、PC 7393 の塗布には、専用のガン（製品番号 98783）が必要です。
- ・ 接着面のホコリ、油等の汚れを洗浄し、乾燥させます。

ベルトコンベヤー用

低粘度

**PC 7350**  
コンベヤーベルトリペアー

黒

### ▶ 推奨製品

液色		黒
最高使用温度の目安 (°C)		80
作業時間 (可使時間・分)		2
硬化時間 注4		2 時間
塗布面積 (cm <sup>2</sup> ) 注1		568
引張強度 (N/mm <sup>2</sup> )		11 注9
伸び率 (%) 注3		275 注9
硬度 (ショアー A) 注7		87
混合比 (主剤：硬化剤)	体 積	1 : 1
	重 量	—

容量	製品番号	400 ml	2073202
	IDH 番号	デュアルカートリッジ	2073202

物性値は 454 g のウレタンを混合し、25 °C で 7 日間放置した時の代表値を示す。

注1 厚み 6 mm に塗布した時の塗布可能面積を示す。

注2 酸でエッチングしたアルミニウムラップシエアを使用し、ASTM D1002 に基づき試験したせん断強度の代表値を示す。

注3 ASTM D 638 に基づき試験した伸び率の代表値を示す。

注4 製品機能を発揮するまでの時間を指し、最終硬化はそれ以上必要。

注5 ISO 527-2 に基づき試験した樹脂引張り強度の代表値を示す。

注6 ISO 527-2 に基づき試験した伸び率の代表値を示す。

注7 ASTM D2240 に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注8 ISO 868 に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注9 ISO 37 に基づき試験した硬度の代表値を示す。

注10 毒物指定。毒物及び劇物取締法により規制された取扱いを行う義務があります。

#### ■ PC7350/PC 7393 用洗浄プライマー

製品名	容量	製品番号 IDH 番号
TEROSON SB 450	1 L	642844 642844



#### PC 7350 / PC 7393 用 ミックスノズル

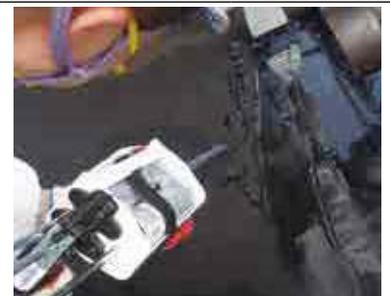
塗布には専用のガンと 400ml のカートリッジを使用します。

製品番号：39633 (6 本入 / 1 パック)  
(IDH: 243335)

#### PC 7350 / PC 7393 用ガン

塗布には 400 ml のラピッドリペアーカートリッジを使用します。ハンドガンタイプ (手動操作式) です。

製品番号：98783  
(IDH: 1372751)



優れた自己平滑性と速硬化を両立したウレタン補修剤です。コンベヤーベルトや他のゴム部品の補修に最適です。塗布には専用ガンが必要です。



ゴムライニング・ゴム製品用

標準タイプ

**PC 7393**  
ラピッドラバーリペアー

黒

82

1

2 時間

568

9 注<sup>2</sup>

360

86

1 : 1

—

400 ml  
デュアルカートリッジ 96675  
428557



速硬化で、耐摩耗性に優れたウレタン補修剤です。補修部はベルト本体と同等の耐久性と可撓性を持ちあわせています。塗布には専用ガンが必要です。

充てん 成形

**MR フレックス 80** パテ状グレード

黒

82

10

8 時間

604

10.4 注<sup>5</sup>

350 注<sup>6</sup>

87 注<sup>8</sup>

2.5 : 1

2.6 : 1

1 ポンドキット 97423 注<sup>10</sup>  
(約 454 g) 209821



コテ塗り用二液性ウレタン。ゴム製品やライニングの再生、補修用に適します。摩耗、腐食から保護します。

表面コート

**MR フレックス 80** 液状グレード

黒

82

20

8 時間

442

12.4

350

87

100 : 13.3

77 : 23

1 ポンドキット 97413 注<sup>10</sup>  
(約 454 g) 209820



二液性ウレタンで、注入により、鋳物、取付け部、伸縮性継手を形成します。



# 緊急補修製品

- 損傷した配管の補修
- タンクなどからのモレをシール

## ▶ 緊急補修

設備の突発的トラブル  
に対応できる製品群  
です

### O-リング作成

### 配管もれ補修

### 金属の補修

## ▶ 推奨製品

### O-リングキット

### パイプリペアーキット

### PC 3965 スチールエポキシ

### EA 445 エポキシミキサーカップ

容量 — 製品番号  
IDH 番号

1 キット 35446  
378585

50×1,800 mm 96321  
テープ 209818  
100×3,660 mm 96322  
テープ 269078

50 ml 96604  
デュアル 235605  
カートリッジ

4 g ミキサー 37513  
カップ 494151  
×10 個



必要ときに様々なサイズの  
O-リングを簡単に作成でき  
るキットです。

キット内容  
495 (20 g) ・カッター・加工  
治具・洗浄液・後処理液・ゴ  
ムコード (φ1/4・φ1/8・φ  
3/16・φ3/32)



ウレタンを含浸させたガラス  
繊維テープを水に浸積する  
ことにより反応します。金属、  
プラスチック、複合材質パイ  
プの漏れの箇所の一時的補  
修用です。棒状のメタルマジ  
ックスチールと手袋が付いてお  
り、約 30 分で硬化します。



約 10 分で復旧可能な硬化状  
態になる金属補修剤です。ガ  
ンを使用するため、混合作業  
が不要で、緊急時の対応に適  
しています。  
\*ガンは別売となります。  
(34 ページ参照)



計量不要で、塗布後 5-15 分  
で硬化します。  
耐薬品性良好で、磨耗した  
パーツの補修に適します。  
ガラス、強化プラスチック、ゴ  
ム、金属にも使用できます。

### O-リングキット

#### ■ 使用方法



コードを切ります。  
治具脇の薄い切り込みに  
付属のカミソリを差し込  
み、コードを切断します。



接着剤を塗ります。  
片方の切断面に瞬間接着剤495をごく  
薄く、均一に塗ります。



接着します。  
治具の両端のV字溝にコードの両端を  
載せて30秒間固定して接着します。



製品の使用方法▶

### パイプリペアーキット

#### ■ 使用例



製品の使用方法▶

#### ■ 使用方法





金属の穴埋め

湿潤面用補修

絶縁とシール

**EA 3463**  
メタルマジックスティック

113 g  
スティック

32314  
366935



こねるだけで接着や穴埋めができる、即効性のスティック状エポキシ補修剤。約10分で硬化し、硬化後は塗装や加工ができます。

**EA 9490**  
アンダーウォーターリペア

4オンス  
スティック  
(約113 g)

82093  
235487



湿潤面用のスティック状エポキシ補修剤。配管工事、海洋工事などの水中作業に適します。

**SI 5075**  
絶縁&シーリングラップ

25×3,000 mm (赤)  
25×3,000 mm (黒)

1212164  
1212164  
1540599  
1540599



自己融着タイプのシリコンラバーラップです。漏れ、破損個所の表面に、伸ばして包むように巻きつけて使用します。ラップ同士が自己融着し、漏れている箇所や破損している箇所を簡単に一時的に補修できます。漏水やにじみの補修に最適で、圧力がかかっている状態でも補修できます。

- ・引張強度：4.8 MPa
- ・絶縁破壊電圧：15.7 kV/mm

EA 445 エポキシ ミキサーカップ



■使用方法

フィルムを剥がし、中央部を押し出し、カップ状にします。均一に成るまで混ぜて使用下さい。

SI 5075 絶縁&シーリングラップ

■使用例



色による配管識別



ホース補修



バッテリーケーブル固定



ホース補修



配管補修



使用方法こちら▲



# 焼き付き防止潤滑剤

一般用及び特定用途の長期潤滑のための各種浸透剤、グリース、オイル、焼き付き防止剤です。焼き付き防止剤は金属接合部の摩耗、かじり、腐食を防止します。また潤滑性により、ねじの締め付け、取り外しを容易にします。化学合成系の潤滑剤は従来の石油系グリースよりも4倍もの潤滑性を保持し、高温用・低温用・食品用、その他多種多様な用途に使用できます。

- 錆、腐食、焼き付き、かじりの防止
- 厳しい環境下においても潤滑性を保持

製品の  
使用方法はこちら



## ▶ 必要とされる焼き付き防止材料の種類は？



### ワンポイント

焼き付き防止潤滑剤とは、グリース(潤滑性 204℃まで)と特殊添加剤(最大耐熱性 1315℃)の2段階の潤滑プロセスがベースとなっているため、高温となる箇所にも使用可能です。

## ▶ 推奨製品

液色

固形潤滑剤

トルク係数\*

最高使用温度の目安(℃)

メタルフリー

容量 — 製品番号  
IDH 番号

汎用

870℃以下

**LB 8150<sup>①</sup> / 8151<sup>②</sup> / 8060<sup>③</sup>**  
**アンチシーズ 767**

銀

グラファイト/アルミニウム

0.18<sup>注1</sup>

870

—

- ① ブラッシュトップ (約 210 g) 1999141  
1999141
- ① 1ポンドブラシ付 (約 454 g) 76764  
235005
- ② スプレー (約 340 g) 76759  
135541
- ③ スティック (約 20 g) 37783  
525737

\*銅製ナットとボルトのK種(1/2インチのグレード8スケールボルトとグレード5のナットを使用)  
注1 3/8インチのボルトとナットを使用。

### 用途に合わせた多彩なパッケージ

#### ブラッシュトップタイプ

NEW



手が汚れにくく、塗りやすい



広い面に塗りやすい



ブラシ中央部から塗布する  
量だけ潤滑剤を出せます!

キャップ付き



アルミ、グラファイトを含む汎用焼き付き防止剤。金属接合部を焼き付きから守り、ねじ部のかじりや腐食を防止します。高温環境にさらされる潤滑チェーン、留め具、低速ベアリング等に。極度の高温、低温においても蒸発したり固くなりません。870℃までの耐熱性あり。

MIL-PRF-907F に適合。

### ■ その他の焼き付き防止潤滑剤 (発電設備用)

#### 関連製品

製品名	耐熱(℃)	容量	主成分	製品番号	IDH 番号
LB N-1000	892	454 g	銅ベース、第2・3種発電設備用	51116	234253
LB N-5000	1,315	454 g	ニッケルベース、第1・2・3種発電設備用	51269	234284
LB 8013 N-7000	1,315	454 g	無金属、第1・2・3種発電設備用	51270	234286



982℃以下	1315℃以下	ステンレススチール・チタン	アルミ等	食品機械用
--------	---------	---------------	------	-------

982℃以下	1315℃以下	ステンレススチール・チタン	アルミ等	食品機械用
<b>LB 8008</b> アンチシーズ C5-A	<b>LB 771</b> ニッケルアンチシーズ771	<b>LB 8009</b> アンチシーズ HD	<b>LB 8044</b> アンチシーズ Zinc	<b>LB 8014</b> アンチシーズ フードグレード
銅	銀	灰	灰	白
銅/グラファイト	ニッケル/グラファイト	グラファイト/フツ化カルシウム	垂鉛	ホホワイトオイル
0.16	—	0.16	0.15	—
982	1,315	1,315	398	400
—	—	○	—	○
1 オンスチューブ 51001 (約 28 g) 234192	1 ポンドブラシ付 77164 (約 454 g) 135543	18 オンスブラシ付 51606 (約 510 g) 209758	1 ポンド 39901 (約 454 g) 233507	8 オンスブラシ付 1167237 (約 227 g) 1167237
4 オンスチューブ 51002 (約 113 g) 234194		2.3 ポンド 51607 (約 992 g) 234349		
ブラッシュトップ 1999559 (約 210 g) 1999559				
1 ポンドブラシ付 51007 (約 454 g) 160796				



銅とグラファイトを高品質グリース中に分散している特殊焼付き防止剤です。982℃までの耐熱性があり、金属部品を錆、腐食、かじり、焼付きから守ります。MIL-PRF-907Fに適合。



銅を含まない純ニッケルベースの焼付き防止剤。厳しい環境下でもかじり、腐食、焼付きを防止します。腐食しやすい船舶、精製所や一般工場での潤滑チェーン、留め具や低速ベアリングに適用できます。ステンレススチール性の金属に適します。760℃までの耐熱あり。(ニッケル成分は1,315℃まで対応)



金属成分を含まず、優れた潤滑性。ステンレススチール、アルミ、軟金属を含むあらゆる金属に1,315℃まで優れた潤滑性を与えます。



アルミニウムや鉄などの表面を焼き付きや腐食から守ります。アルミなどの軟質金属用。



ステンレススチールやその他の金属同士のかじり・焼付きを防止する潤滑剤。400℃までの耐熱性あり。



# 防錆・潤滑・表面保護剤

- 錆の進行をストップ
- 腐食防止
- 電食防止
- 機械などの潤滑

## ▶ 防錆・潤滑・表面保護

	錆転換剤	ねじの取り外し	多用途潤滑剤
▶ 推奨製品	<b>SF 7625 エクステンド</b>	<b>LB 8040 フリーズ&amp;リリース</b>	<b>ML-11 (エムエル イレブン)</b>
色	透明 / 乳白色	透明	透明
耐熱温度	120 °C	—	—
乾燥時間	24時間以上 (塗装仕様)	—	—
容量 — 製品番号 IDH番号	290 g スプレー 2344218 236 ml 1381192	480 ml 1024403 1024403	360 ml 1924157 1924157



赤錆び状態を10分で黒く丈夫な金属保護膜に変えます。金属表面の錆は、ワイヤーブラシで取り除いてからスプレー塗布します。下塗りまたは、仕上げ用としてご使用ください。  
耐熱温度は連続的に熱が加わる場合は約93 °C、断続的な場合は約121 °Cです。



ロックタイト フリーズ&リリースは-43°Cのショックフリーズ効果により、錆や腐食などで固着したボルトやナットなどを取り外しやすくします。使用方法は錆や汚れを軽く拭き取って、部品に向けてスプレーするだけです。  
様々な環境で使用されるねじの錆・腐食に使用できます。



自動車や機械部品、電動工具、スポーツ用品などの潤滑・洗浄・防錆に使用できます。

関連製品			
製品名	特長	容量	製品番号 IDH番号
LB 8713 ソルプラスト スーパー	錆びついた部品の分解を容易にするスプレー	12.25 oz	1865406 1865406
SF 5408 ベルトドレッシング コンディショナー	ファンベルトの鳴き止めスプレー	340 g	30527 226595

### SF 7625 エクステンド



製品の使用方法▶

#### ■ 使用方法



どこにでもある赤錆び。



塗布前に表面に浮いている赤錆びをワイヤーブラシなどで落とします。



エクステンドを塗布すると赤錆びが黒錆びになります。塗布した後は、表面に塗料を塗ることも可能です。



高性能多目的グリース

ゴムコーティング剤

スパッタ付着防止剤

防水

**LB 8034 Viper Lube (バイパー ルーブ)**

白茶
204°C
—
400 g 36782 457457

**SF F720 カラーガード**

黒	赤	黄	青
93°C			
4時間			
(黒) 34979 338124	(赤) 34985 338130	(黄) 34988 338133	(青) 34982 338127
428 ml			

**SF 7900 セラミシールド**

白
93°C
30秒
400 ml 1955266 1955266

**LOCTITE プロフェッショナル 防水スプレー**

—
—
—
420 ml 2240267 2240267



耐摩耗性に優れます。各種機械の潤滑を必要とする部品や広範囲の動作温度および耐環境に対応した工業プロセス用潤滑剤として使用できます。



乾燥すると耐久性、耐薬品性、柔軟性を持つ合成ゴム皮膜を形成します。金属、プラスチック、ガラス、コンクリート、布地など様々な材質に使用可能です。工具類の取手、配電盤のフレキシブルコーティング等に最適です。



ロックタイトSF 7900セラミシールドは、溶接器具にスパッタが付着するのを防ぐ特殊なコーティングスプレーです。1度のスプレーで約8時間効果が持続するため、器具の頻繁なクリーニングは不要になります。ダウンタイムの解消により、生産性の向上とコスト削減を実現します。



ワークウエア、ライダーウエア、レインウエア、アウトドア用品などの繊維製品の防水に!

**LB 8040 フリーズ & リリース**

■ 使用方法

5~10秒

-43°C

錆・腐食の層

有効成分

製品の使用方法▶

表面上の汚れ・錆を軽く取り除きます。缶をよく振り10~15cm離して5~10秒スプレーします。1~2分浸透させると部品を取り外せます。必要に応じてスプレーを繰り返してください。

ねじ中心部に向けてスプレーしてください。

**SF 7900 セラミシールド**

ロックタイトセラミシールドなし

製品の使用方法▶

ロックタイトセラミシールドあり

溶接から75分後



## クリーナー

各種パーツの洗浄とはく離に適した製品群を取りそろえました。オイル、グリスなどのしつこい汚れに対応し、パーツ表面を傷つけずにクリーニングが可能です。



### ガスケットのはく離

#### SF 790 ガスケットリムーバー

420 ml スプレー 79040J 1064227



はく離の困難な成形ガスケット、液状パッキンなどをフランジ面から数分のうちに素早くはく離します。特殊フォーミング作用で部品を傷つけません。  
※希釈溶剤：塩化メチレン（メチレンクロライド）

#### SF 7200 ガスケットリムーバー

400 ml スプレー 2099006 2099006



フランジ面上のあらゆるタイプの硬化したガスケットを溶解・膨潤し、取り除くことができます。取扱いの容易なスプレータイプ、塩化メチレン（メチレンクロライド）を含んでいません。

### 表面の脱脂・洗浄

#### SF 7070 ODC フリークリーナー

473 ml ポンプ式スプレー 20162 135310



組立前の最終的な洗浄作業としてグリスやオイル、潤滑液、金属粉を除去します。

### ハンドクレンザー

#### SF 7850

3 L 2218987 2218987  
400 ml 2219234 2219234



あらゆる現場の汚れに対応したプロフェッショナル仕様です。天然スクラブ配合で手肌の汚れを強力に落とす一方、手肌に優しい天然保湿成分（アロエベラエキス、ホホバオイル）配合です。さわやかなオレンジの香り。生分解性有。

#### SF 7855

400 ml 2219282 2219282



ポリウレタン系の塗料、プライマー、接着剤にも対応する強力ハンドクレンザーです。塗装作業や接着剤を多く扱う現場に最適です。

### 洗浄プライマー

#### TEROSON SB 450

1 L 642844 642844



PC 7350 コンペアーベルトリペアー、PC 7393 ラピッドラバーリペアー用洗浄プライマーです。

# 硬化促進剤 / 表面改質剤

ロックタイトの接着剤・シール剤の特性を最大限発揮させるため  
硬化促進剤が用意されています。



## 硬化促進剤

嫌気性/アクリル系接着剤用アクチベーター

**SF 7387**

128 g スプレー 21088 209714

330 用標準アクチベーター。

高機能瞬間接着剤用アクセラレーター

**SF 7109**

1.75 オンス  
ポンプ式スプレー 1081249 1081249

瞬間接着剤用。高粘度接着剤の表面硬化促進白  
化防止用。プラスチック材への使用に適します。

## 表面改質剤

難接着材料用プライマー

**SF 770**

100 ml 38497 555115

瞬間接着剤用。難接着材（ポリプロピレン、ポリ  
エチレン、シリコンゴムなど）の接着強度向上用。

嫌気性 / アクリル系接着剤用アクチベーター

**SF 7649**

100 ml 38496 555114  
4.5 オンススプレー 21348 209715  
500 ml 37432 487644

嫌気性接着剤・シール剤の硬化促進剤。速硬化タ  
イプ。

**SF 7471**

100 ml 38493 555104  
4.5 オンススプレー 22477 135337  
500 ml 38495 555112

嫌気性接着剤・シール剤の硬化促進剤。汎用タイプ。

嫌気性接着剤・シール剤に硬化促進剤を使用する時の注意事項：

- ・被着金属が不活性面の場合に硬化促進剤を使用します。また、活性面でも隙間が  
大きい場合硬化促進剤の使用をお奨めします。
- ・一般に、活性面とは鉄・銅・銅合金・アルミ合金・ニッケルなどを指し、不活性面  
とはステンレス・亜鉛・チタン・熱硬化性樹脂などを指します。

## ■ 硬化促進剤 / 表面改質剤特性表

特徴	製品名	色	粘度 (mPa・s)	希釈溶剤	塗布後 有効時間	乾燥時間の目安 (20℃)	容量	製品番号	IDH 番号
嫌気性/ アクリル系 接着剤用	SF 7387	かっ色	1~2	ヘプタン/IPA	≤ 2 時間	< 5 秒	4.5 oz スプレー (128 g)	21088	209714
	SF 7649	緑	2	アセトン	≤ 30 日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (128 g) 500 ml	38496 21348 37432	555114 209715 487644
	SF 7471	黄	2	アセトン/IPA	≤ 7 日	30 ~ 70 秒	100 ml 4.5 oz スプレー (127 g) 500 ml	38493 22477 38495	555104 135337 555112
高機能 瞬間 接着剤用	SF 770	透明 (蛍光性有り)	1.25	ヘプタン	≤ 8 時間	≤ 30 秒	100 ml	38497	555115
	SF 7109	透明	3	パーフロロカーボン	≤ 1 分	≤ 5 秒	1.75 oz スプレー (52 ml)	1081249	1081249



## 塗布機器関連

### ハンドポンプ

98414 (50 ml 用) 608966  
97001 (50/250 ml 用)  
88631



レバーを引くことで一定量塗布可能です。そのため、作業者による塗布量のばらつきを防止します。粘度が 30,000 mPa・s までのロックタイトねじゆるみ接着剤、はめ合い用接着剤に使用できます。

### デュアル カートリッジガン/ミックスノズル

96001 267452



50 ml の 2 液エポキシ系接着剤用塗布ガンです。レバーをひくと混合された状態で出てくるため、混合の手間が省けます。

98455 720230



50 ml のデュアルカートリッジに装着して使用します。先端はステップノズルで、カットしてノズル径を太くすることが可能です。大塗布向き。10 本入り  
混合比 1 : 1 / 1 : 2  
サイズ (mm) : 全長 152.4  
内径 6.3

98473 720227



50 ml のデュアルカートリッジに装着して使用します。角形。先端はルアーロックで、ニードルを装着することが可能です。小塗布向き。10 本入り  
混合比 1 : 1 / 1 : 2  
サイズ (mm) :  
全長 114.3 外形 5.3 × 5.3

1826921 1826921



HY 4080/4080 GY/4090/4090 GY の 50 g 用のデュアルカートリッジに装着して使用します。10 本入り  
サイズ (mm) : 内径 3.2

### デュアルカートリッジガン 400ml 用 マニュアルタイプ・空圧タイプ/ミックスノズル

983438 (マニュアルタイプ) 218312  
983439 (空圧タイプ) 218311  
98836 (ミックスノズル) 1573135



400 ml カートリッジ入りの二液混合タイプ接着剤を先端のスタティックミキサーで混合し塗布する手動アプリケーションターです。レバーを引くことにより接着剤がミックスノズルを通過し、混合した状態で塗布することができます。

400 ml カートリッジ入りの二液混合タイプ接着剤を先端のスタティックミキサーで混合し塗布する空圧制御手動アプリケーションターです。空圧調整により塗布量がコントロール可能で、レバーを引くことにより接着剤がミックスノズルを通過し、混合した状態で塗布することができます。

400 ml カートリッジを簡単に交換でき、手軽に使用出来るアプリケーションターです。混合比 1:1、1:2 の製品に適用。



HY 4080/4080 GY/4090/4090 GY の 400 g 用のデュアルカートリッジに装着して使用します。10 本入り  
サイズ (mm) : 内径 6

### クラックファイラー用 カートリッジガン/ノズル

142240 (ガン) 142240  
1100962 (ノズル) 1100962



300 ml カートリッジ入りの製品を塗布するための手動カートリッジガンで、空圧などを使用せず、レバーを引くことにより塗布できる簡便なアプリケーションターです。

ロックタイトクラックファイラー NS/SL 用の交換ノズルです。

3 本入り

### 3092 用 ミックスノズル

1434516 1434516



ロックタイト 3092 用のミックスノズルです。

5 本入り



# 耐薬品性一覧

この表は、樹脂単体での影響についてのみの目安であり、および接着性を保証するものではありません。また、耐性においては、温度等のいくつかの要因が影響します。従って、実用に先立って、各薬品による樹脂への影響を試験することが常に必要です。

## ■ 嫌気性

＋：耐性があります    °：予備試験をして下さい    %：その濃度まで耐性があります    －：基本にお奨めいたしません。

液状	イソブチルアルコール	＋	塩水	酸洗用	＋	蟻酸エチル	＋
アイスクリーム	イソブチルアルデヒド	＋	塩水	電解質	＋	蟻酸カルシウム	＋
亜鉛メッキ	イソシアネート樹脂	＋	塩素	液体	－	蟻酸銅アンモニア	＋
亜鉛はんだ	イソオクタン	＋	塩素	粉末	－	キサントゲン酸カリウム	＋
赤カブジュース、又はパルプ	イソプロピルアルコール	＋	塩素	アルコール	＋	キサントゲン酸セルロース	＋
アキウムレータ酸	イソプロピルエーテル	＋	塩素	酸カルシウム	＋	キシレン、ジメチルベンゼン	＋
アクリル酸	板紙廃棄物	＋	塩素	処理塩水	＋	希土類塩	＋
アクリルニトリル	イタコン酸	＋	塩素	処理水	＋	キノン	＋
アスファルト乳濁液	一塩化金	＋	塩素	処理製紙用パルプ	＋	牛肉抽出物	＋
アセトアルデヒド	医薬用物質	＋	塩素	処理灯油	＋	クエン酸溶液(高温)	°
アセトアミド	インク	＋	塩素	処理溶媒	＋	クエン酸溶液(常温)	°
アセトン	飲料水	＋	塩素	処理ワックス	＋	クエン酸カルシウム	＋
アセチルサルチル酸	ウイスキー	＋	塩素	二酸化物	°	グラブジン	＋
アセチレン(液体)	ウイスキー残渣	＋	塩素	漂白剤	－	栗色媒染剤	＋
アップルジュース、アップルワイン	ウラン塩	＋	オイル	中のビタミン	＋	グリオキサール	＋
アニリン	ウンデシレン酸	＋	オーカイト	－	グリコールアミン	＋	
アニリン染料	HTH	＋	汚水	培養液	＋	グリコール酸	＋
アフターシェーブプローション	栄養脂肪	＋	オゾン、液体	－	グリコロコ、グリシン	＋	
油：動物性油	液状シリコン	＋	繊維	仕上げオイル	＋	グリセリンC.P-USPアルカリ水溶液	＋
油：ひまし油	液体染料	＋	織物	の染料	＋	グリット噴射	＋
油：ココナツオイル	エチルアセテート、酢酸エチル	＋	オレイン酸(加熱)	＋	グルコース、澱粉砂糖	＋	
油：タラ肝油	エチルアミン	＋	オレイン酸(常温)	＋	グルコール酸	＋	
油：乳化オイル	エチルアルコール、ワインの酒精	＋	オーレオマイシン	＋	グルコン酸	＋	
油：魚油	エチルガソリン	＋	オレンジジュース	＋	グルタミン酸	＋	
油：燃料油	エチルセルソルブ	＋	加圧蒸気 低圧	＋	グルテン、ターチジン	＋	
油：穀物オイル	エチレンジアミン	＋	塊状	チタン酸化物	＋	クレオソート	＋
油：亜麻仁油	エチレンジアミン	＋	過塩素酸	10%	クレオソート油	＋	
油：潤滑油	エチレンジアミン	＋	過塩素酸	カリウム	＋	クレオソート酸	＋
油：鉱油	エナメル	＋	過塩素酸	メチルメルカプタン	＋	グレープフルーτζジュース	＋
油：オリブ油	エナメルフリット	＋	カリオン	＋	クロム-液体	10%	
油：バーム油	エピクロロヒドリン	＋	化学	パルプ	＋	クロム酸	10%
油：ピーナツ油	エラザール溶液	＋	化学	肥料溶液	＋	クロム酸50%常温	°
油：可溶オイル	LOX(液体酸素)	－	核	オイル	＋	クロム酸50%熱湯 40～80℃	－
油：大豆油、未加工	エルゴステロール溶液	＋	過酸化	水素	＋	クロム酸アンモニウム	＋
油：トールオイル	塩化亜鉛	＋	過酸化	漂白剤	＋	クロム酸カリウム	＋
油：桐油、中国	塩化アセチル	＋	カシュー	オイル	＋	クロム酸クレンザー	10%
油：植物油	塩化アミル	＋	苛性	ソーダー(ナトリウム 水酸化参照)	＋	クロム溶液	10%
油：木精油	塩化アンモニウム、アンモニア塩	＋	カゼイン	＋	クロラミン	＋	
アミルアミン	塩化アンモニウム	＋	カゼイン	水性塗料	＋	クロロスルホン酸	－
アミン	塩化カリウム溶液	＋	河川	水	＋	クロロ炭素	＋
アーモンド油	塩化カルシウム	＋	活性	炭	＋	クロロホルム	＋
粗いケイ酸土	塩化カルシウム塩溶液	＋	活性	シリカ	＋	クロロホルム 粉末	＋
亜硫酸塩溶液	塩化クロム	＋	活性	アルミニウム酸化物カドミウムめっき液	＋	蛍光砂	＋
亜硫酸カルシウム	塩化コバルト	＋	過	マンガン酸	－	蛍光潤滑油	＋
アルカリ性溶液(アルカリ塩水溶液)	塩化シアニル酸	＋	過	マンガン酸カリウム	＋	ケイ酸エチル	＋
アルコール-アミル	塩化スルフォニル	＋	紙	ウエス	＋	ケイ酸カリウム	＋
アルコール-アリル樹脂	塩化スルフルリル	＋	カラシ	＋	ケイ酸カルシウム	＋	
アルコール-エチル	塩化セレン	＋	カリ、炭酸	カリウム	＋	珪藻沈殿物、珪藻土	＋
アルコール-フルフラールアルコール	塩化第二水銀	＋	カリウム	アルミニウム	＋	ケイフツ化水素酸	＋
アルコール-ヘキシルアルコール	塩化チオニル	＋	カリウム	ミョウバン	＋	下水、排出物	＋
アルコール-イソプロピルアルコール	塩化チオホスホルル	＋	過	硫酸	10%	ケトン	＋
アルコール-メチルアルコール	塩化鉄	＋	過	硫酸アンモニウム	＋	ケブラコタンニン酸	＋
アルコール-プロピルアルコール	塩化鉄土 生理学的	＋	過	硫酸カリウムカルナバ蠟	＋	ケルブスラッジ	＋
アルコール-ブチル	塩化銅	＋	カル	ビトール	＋	現像液	＋
アルコール中の一般の樹脂	塩化銅ガソリン	＋	カル	ボキシメチルセルロース	＋	研磨剤	＋
アルコール中のヨウ素	塩化ニトロシル	＋	柑橘	類のジュース	＋	研磨剤スラリー	＋
アルゴン	塩化バリウム	＋	柑橘	類 濃縮	＋	研磨性潤滑剤	＋
アルブミン	塩化ビニル ラテックスエマルジョン	＋	甘	糖 液体	＋	航空燃料	＋
アルミニウム重炭酸塩	塩化ブチル	＋	甘	糖 精製	＋	香水	＋
アルミニウム重フッ化物	塩化ベンゼン	＋	甘	糖 糖	＋	抗生物質	＋
アルミニウム塩化物	塩化マグネシウム	＋	蟻	酸(加熱)	°	合成ラテックス	＋
アロクロー	塩化マンガン	＋	蟻	酸(常温)	＋	鉱石パルプ	＋
泡状ラテックス	塩化メチル(接着剤以外)	°	蟻	酸アルデヒド(加熱)	°	酵素	＋
アンチモン塩	塩化リチウム	＋	蟻	酸アルデヒド(常温)	＋	酵素溶液	＋
アンモニア(無水)	塩化チオホスホルル	＋	蟻	酸アンモニウム	＋	鉱油、白色	＋
イオン交換液	塩化チオホスホルル	＋	蟻	酸アンモニウム銅	＋	五塩化ベンゼン	＋

■ 嫌気性 耐性一覧表

液状		臭素及びシアン化カドミウム	+	ソルビン酸	+	ナトリウム 過硫酸塩	+
コークス粉	+	臭素溶液	°	代替血液	+	ナトリウム 硫酸塩	+
穀物オイル	+	重炭酸塩 (液体)	+	大豆	+	ナトリウム キサントゲン酸	+
穀物バルブ	+	酒石酸、ジオキシコハク酸	+	タコナイト	+	ナトリウム グルタミン酸塩	+
ココナツオイル	+	潤滑グリース	+	タコナイト鉄鉱石	+	ナトリウム 酢酸塩	+
五酸化バナジウム	+	常温塩水	+	タージートル	+	ナトリウム ミリン酸塩	+
コーティングペイント	+	硝酸	10%	脱塩素溶液	+	ナトリウム 次亜鉛素酸	+
コバルト、酸性	+	硝酸 20%	°	煙草 洗浄溶液	+	ナトリウム シアン化合物	+
コーヒー、濃縮	+	硝酸ウラニル	+	タミン	+	ナトリウム 重亜硫酸塩	+
細かいほこり粉末	+	硝酸カリウム	+	タラ肝油	+	ナトリウム 臭化物	+
小麦澱粉のり	+	硝酸カルシウム	+	多硫化酒精	+	ナトリウム 重炭酸塩	+
ゴムのペースト	+	硝酸銀	+	タンクステン酸	+	ナトリウム 硝酸塩	+
コーラシロップ	+	硝酸ジルコン	+	炭酸アンモニウム	+	ナトリウム 水酸化物 20%常温	+
コールドタール	+	硝酸第二水銀	+	アンモニウム	+	ナトリウム 水酸化物 20%加熱	°
酢酸	10%	硝酸鉄	+	炭酸カリウム	+	ナトリウム 水酸化物 50%常温	°
酢酸アルミ	+	硝酸ナトリウム	+	炭酸カルシウム	+	ナトリウム 水酸化物 50%加熱	—
酢酸アルミニウム	+	蒸散硝酸	—	炭酸砂糖	+	ナトリウム 水酸化物 70%常温	°
酢酸イソプロピル	+	消石灰	+	炭酸バリウム	+	ナトリウム 水酸化物 70%加熱	—
酢酸エチル	+	小児麻痺ワクチン	+	炭酸マグネシウム	+	ナトリウム 水硫化物	+
酢酸塩溶液	+	樟脳	+	タンニン、タンニン酸 (常温)	°	ナトリウム スス酸塩 (調整塩)	+
酢酸カリウム	+	蒸留水	+	蛋白質	+	ナトリウム 炭酸塩	+
酢酸カルシウム	+	蒸留酒製造所廃水	+	血 動物	+	ナトリウム ハイドロサルファイト	+
酢酸クロム	+	蒸留酒製造所モロミ	+	血 人間	+	ナトリウム ヘキサシアノ鉄塩	+
酢酸セルロース	+	食塩水	+	チオカルバミド (チオ尿酸)	+	ナトリウム ベンゼンスルホン酸	+
酢酸ニッケル	+	シリカゲル	+	チオグリコール酸	+	ナトリウム フッ化物	+
酢酸バリウム	+	シリンドアイル	+	チオシアン酸アンモニウム	+	ナトリウム メタケイ酸塩	+
酢酸ビニル	+	白黒現像溶液 (アルカリ性)	+	フッ化物	+	ナトリウム モノリン酸塩	+
酢酸ブチル	+	シロップ	+	チタン酸化物硫酸塩	+	ナトリウム リグノスルホン酸	+
酢酸メチル	+	真空オイル	+	窒素の無水化合物	—	ナトリウム 硫化物	+
殺虫剤	+	ジンコラート	+	チモール、タイム樟脳	+	ナトリウム 流動体	+
サフロール	+	酢	+	チョコレートシロップ	+	ナフサ、パラフィン	+
サラダドレッシング	+	水銀	+	貯蔵牛肉	+	石油	+
サラダ油	+	水銀 乾燥	+	デイスター潤滑剤	+	ナフタリン	+
サルチル酸	+	水耕栽培溶液	+	DDT	+	ナフテン酸銅	+
サルファースルホ無水酸	+	水酸化アルミニウム、ミョウバン土	+	デキストラン	+	二硫化エチレン	+
酸化亜鉛	+	水酸化カリウム	—	デキストリン	+	にかわ乳濁液	+
酸化鉛	+	水酸化カルシウム	+	デキストリン、澱粉ガム	+	ニコチン酸	10%
酸化防止剤	+	水酸化バリウム	10%	鉄塊	+	ニッケル	+
三酸化アンチモン	+	水酸化マグネシウム	+	鉄鉱石酸化物	+	ニッケルめっき	+
酸性ミョウバン土	+	水素	+	テトラエチル鉛	+	ニトレン溶液	+
次亜塩素酸塩	+	水中の酸化亜鉛	+	テトラクロロエチレン (無水)	+	ニトロアクリルスルホン酸	+
次亜塩素酸カルシウム	+	錫 (アルカリ性)	+	テトラニトロメタン	+	ニトロ塩化水素	—
次亜塩素酸グリシン	+	錫 (酸性)	+	テトラヒドロフラン (THF)	+	ニトロ化酸	—
ジアセトンアルコール	+	錫はんだ	+	テレピン油	+	ニトログアニジン	+
ジアミルアミン	+	スチレン	+	澱粉	+	ニトロセルロース	+
次亜硫酸塩 GRSラテックス	+	スチレン フタジェンラテックス	+	澱粉ベース	+	ニトロパラフィン、無水	+
ジアゾ酢酸塩	+	ステアリン酸	+	銅の酸洗液	+	ニトロフラン	+
シアン化銀	+	ストレプトマイシンバルブ	+	銅張プロセス (腐食性の溶液)	+	ニトロベンゼン、無水	+
シアン化第一金	+	スルファミン酸	+	動物油	+	乳化オイル	+
シアン化銅	+	スルファミン酸カルシウム	+	動物血	+	乳酸	+
シアン溶液	+	スルホン	+	糖みつ、食用	+	乳酸カルシウム	+
ジエチルアミン	+	スルホン酸	10%	糖みつ、未加工	+	乳酸ブチル	+
ジエチルエーテル	+	スレート (100メッシュまで)	+	銅めっき アルカリ性	+	乳酸メチル	+
ジエチルグリコール	+	スロージン	+	銅めっき 酸性	+	乳糖	+
ジエチルホルムアミド	+	酢酸セルロース	+	とうもろこしオイル	+	ニューチャー	+
ジェット推進燃料	+	青酸	10%	とうもろこしシロップ	+	二硫化炭素	+
四塩化ケイ素	+	青酸亜鉛 (塩基性)	+	とうもろこし水	+	ネオプレン乳濁液	+
四塩化チタン	+	青酸カリ 溶液	+	とうもろこしの核	+	ネオプレンラテックス	+
ジオキサン 粉末	+	製紙工場廃棄物	+	灯油	+	練り歯磨き	+
ジオキシテン	+	製紙用バルブ	+	桐油、中国産木精油	+	粘土	+
磁器の上薬	+	製紙用バルブ 漂白処理	+	トマトジュース	+	燃料油	+
ジグリコール酸	+	製紙用バルブ 塩素処理	+	トマトケチャップ	+	濃縮過酸化水素	°
ジクロエチルエーテル	+	製紙用バルブ 洗浄、漂白処理	+	トランシロ油	+	濃縮硝酸	—
ジクロフェノール	+	製紙用バルブ アンモニウム処理	+	トリエタノールアミン	+	ノライト炭素	+
ジクロヘキサン	+	製紙用バルブ 染料処理	+	トリオキサン	+	排出物	+
ジシアンジアミド	+	青銅のシアン化合物	+	トリグリコール	+	灰スラリー	+
ジフェニル	+	ゼオライト水	+	トリクロロエタン	+	排泄物	+
ジブチルフタレート	+	石綿塊	+	トリクロロエチレン	+	バイナップルジュース	+
ジベンテンピネン	+	石油エーテル	+	トリクロロ酢酸	+	パン油	+
脂肪酸	+	石鹸水 (ステアリン酸塩)	+	塗料 亜麻仁を原料とするもの	+	バガス繊維	+
脂肪酸アミン	+	セメント、液体	+	塗料 車両用	+	麦芽残渣	+
脂肪酸アルコール	+	セメント、粉末	+	塗料 水溶性	+	麦芽汁、麦芽抽出	+
ジメチルスルフィン	+	セメント、スラリー	+	トルエン	°	麦芽シロップ バクテリアの媒質	+
ジャワー水	+	ゼラチン (食用ゼラチン)	+	トルエン	°	パントラシ	+
重亜硫酸アンモニウム	+	ゼラチン乳濁液	+	トルオイル、メチルベンゼン	+	バターミルク	+
臭化亜鉛	+	ゼラック蠟	+	擦染オイル	+	パツテリの酸	10%
臭化アンモニウム	+	ゼラン	+	ナトリウム 亜塩素酸塩	+	発泡剤	+
臭化カリウム	+	セルロースバルブ	+	ナトリウム 亜ジオン酸塩	+	パニラエキス	+
臭化水素	10%	セロソルブ	+	ナトリウム 亜硫酸塩 硝酸塩	+	ハーブジュース	+
臭化プロピル	+	洗剤	+	ナトリウム 亜硫酸塩	+	バーム油	+
臭化メチル	+	洗濯水	+	ナトリウム アルミン酸塩	+	パラジクロロベンゼン	+
重クロム酸カリウム	+	洗濯ソーダ	+	ナトリウム 塩化カリウム	+	パラフィン油、灯油	+
碲酸	+	洗濯漂白剤	+	ナトリウム 塩化物	+	パラホルムアルデヒド	+
碲酸アンモニウム	+	洗濯用の青み剤	+	ナトリウム 塩素酸塩	+	バリウム	+
臭素	—	ソーダバルブ	+	ナトリウム 過酸化物	—	バルミチン酸	+
臭素エチル	+	ソルバイト	+	ナトリウム 過ホウ酸塩	+	ハロゲンの錫めっき	+

液状	
ハローワックス	+
ピクリン酸アンモニウム	+
ヒ酸	+
油脂、獣脂	+
ビスコースレーヨン	+
ビツ水	+
ヒドラジン	+
ヒドラジン水和物	+
ヒドロキシプロピオン酸	+
ヒドロキノン	+
ビーナツ油	+
ビニルハ	+
漂白石灰	+
ビラノール	+
ビリジン	+
ビール	+
ピロガリ酸	+
ピロメリット酸	+
ピロール	+
フィテート鉄鉱石	+
フェースクリーム	+
フェノール	+
フェノール酸	10%
フェノール樹脂	+
フェノールスルホン酸	+
フェニルシメント	+
フェニルペータナフェル	°
フェロシアン化カルシウム	+
フォームイト	+
腐食性のアンモニア、水酸化アンモニウム	°
不侵土	+
ブタジェン	+
フタル酸	+
ブチルアミン	+
ブチルアルコール	+
ブチルアルデヒド	+
ブチルエーテル・無水	+
ブチル酸	10%
ブチルセロソルブ	+
ブツケイ素 アンモニウム	+
ブツ化 水素ガス	°
ブツ化水素酸	—
ブツ化鉛	+
ブツ化ホウ素ニッケル	+
ブツ化物	+
ブツガス及び液	+
ぶどうジュース	+
ぶどうバルブ	+
浮遊選鉱 濃縮物	+
ブラックス	+
ブラズマシナー	+
ブランデー	+
ブルーツジュース	+
フルフラール	+
フレオン (ガス参照)	
ブレイキ液	+
プロピオン酸	+
プロピルアルコール	+
プロログリンノール	+
粉砕冷却剤	+
ヘキサジエン	+
ヘキサフォスフェート	+
ヘキサン	+
ヘキシルアルコール	+
ベクチン	+
ヘニシリン	+
ヘブタン	+
ヘヤートニック	+
ベンジン	+
ベンズアルデヒド、アーモンド油	+
ベンゼン酸	+
ベンゾトリアサイド	+
ベンゾヨウ素	+
ベンゾール、ベンゼン	+
ベンタエトリリ溶液	+
ベンタクロロエタン	+
ベントナイト (乳化剤)	+
芳香ガソリン	+
芳香族炭化水素	+
芳香族溶媒	+
ホウ砂 液体	+
ホウ酸	+
ホウ酸アンモニウム	+
ホーキサイト (アルミニウム参照)	+
没食子酸	5%

ポリアクリロニトリル沈積物	+
ポリエチレングリコール	+
ポリ塩化ビニルのスラリー	+
ポリリン酸	10%
ポルドー混合	+
ホルムアルデヒド 常温	+
ホルムアルデヒド 加熱	°
ホワイトスピリット	+
マグネサイト	+
マグネシウムミルク	+
マグネシウムマグマ	+
マヨネーズ	+
マルトース、麦芽糖	+
マレイン酸	+
マンナイト溶液	+
水 (酸性) p H7以下の水	+
水 (酸性) p H7 ~ p H8	+
水 (アルカリ性) p H8以上	+
水 (酸性) 塩素処理 100ppm以上	+
水 (酸性) 鉱物質を除去	+
水 (酸性) 砂質	+
水 (酸性) 蒸留	+
水 (酸性) 脱硫	+
水 (酸性) 炭酸ガスを含む	+
水 (酸性) 軟水	+
水 (酸性) 沸騰水	+
水 (酸性) 滅菌処理	+
水 (酸性) ろ過	+
ミョウバン	+
ミョウバン カリミョウバン	+
ミョウバン クロムミョウバン	+
ミョウバン ナトリウムミョウバン	+
ミョウバン土	+
ミルク	+
ミルクチョコレート	+
無水マレイン酸	+
メタノール、メチルアルコール	+
メタン	+
メチルアミン	+
メチルイソブチルケトン	+
イソプロピルアセトン	+
メチルオレレンジ	+
メチルカルビトール	+
メチルセロソルブ	+
めっき物質 亜鉛 (苛性)	+
めっき物質 亜鉛 (酸性)	+
めっき物質 コバルト (酸性)	+
めっき物質 臭素及びシアン化カドミウム	+
めっき物質 シアン化銀	+
めっき物質 シアン化金	+
めっき物質 シアン化真鍮	+
めっき物質 シアン化青銅	+
めっき物質 錫 (酸性)	+
めっき物質 鉄 (酸性)	+
めっき物質 銅 (酸性) (苛性)	+
めっき物質 ニッケル	+
めっき物質 白金	+
めっき物質 フツ化鉛	+
滅菌蒸気	+
メラミン樹脂	+
メルカプタン、チオ・アルコール	+
綿実油	+
メンソール	+
木炭酸酸 無水物	+
モノクロル酢酸	+
モノクロルベンゼン	+
モリブデン酸アンモニウム	+
モルフォリン	+
融解した砂糖 (接着剤以外)	+
有機染料	+
誘電性の液体	+
油精のアルカリ性溶液	+
油精の塩化銅	+
油精の酸洗	+
油精、酸性	+
油精、白色	+
ユーコン潤滑油	+
ユディリース溶液	+
ヨウ化アンモニウム	+
溶解したアスファルト	+
溶解したセラミック	+
溶解したパラフィン	+
溶解したリン光物質	+
ヨウ化カリウム	+
ヨウ化銀	+
溶剤ナフサ	+

ヨウ素、ヨウ化カリウム	+
ヨウ素溶液	+
葉緑素	+
浴槽漂白剤	°
酪酸	+
ラテックス、合成	+
ラテックス、天然	+
ラテックスゴム	+
ラード	+
リグニン抽出物	+
リボフラビン	+
硫化アンモニウム	+
硫化オイル	+
硫化酸化鉄 (10%)	+
硫化スラリー 硫酸	°
硫酸 0 ~ 7%	°
硫酸 7 ~ 40%	°
硫酸 40 ~ 75%	°
硫酸 75 ~ 95%	—
硫酸 95 ~ 100%	—
硫酸亜鉛	+
硫酸アンモニウム	+
硫酸アルミニウム	+
硫酸ウラル	+
硫酸塩	+
硫酸ヒアゾール	+
硫酸カドミウム	+
硫酸カリウム、硫化カリウム	+
硫酸ガリウム	+
硫酸カルシウム	+
硫酸クロム	+
硫酸水素カルシウム	+
硫酸水素ベリリウム	+
硫酸水素マグネシウム	+
硫酸ジエチル	+
硫酸ジルコン	+
硫酸鉄	+
硫酸鉄 (10%)	+
硫酸鉄 飽和	+
硫酸銅	+
硫酸鉛	+
硫酸マンガン	+
硫酸ニッケル アンモニウム	+
硫酸マグネシウム	+
硫酸シアン酸 (チオシアン酸)	+
二硫化炭素溶液	+
粒状バルブ	+
粒状砂糖	+
緑カリウム石炭	+
リン酸 85% 加熱	—
リン酸 85% 常温	°
リン酸 50% 加熱	°
リン酸 50% 常温	°
リン酸 10% 加熱	°
リン酸 10% 常温	+
リン酸アンモニウム	+
リン酸エステル	+
リン酸カリウム	+
リン酸カルシウム	+
リン酸トリオルトクリシル	+
リンタンジステン酸	+
レシチン	+
レバー抽出物	+
レモンジュース	+
六塩化ベンゼン	+
ロツカル	+
ワイスバーク硫酸めっき	+
ワイン	+
ワインのアルコール	+
ワセリン	+
ワーセン	+
ワソール	+
ワックス	+
ワニス	+
ワニスシンナー	+
酸性ミョウバン土	+
フツ化 水素ガス	°
フツ化水素酸	—
貯蔵牛肉	+
苛性ソーダー (ナトリウム 水酸化参照)	

一酸化炭素	+
エタン	+
エチレン	+
エチレンオキシサイド	+
エーテル	+
塩化水素	+
塩化メチル、クロロメタン	+
塩素ガス 液体	—
塩素ガス 乾燥	—
オゾン	—
クロロシアン	+
工場ガス	+
コークス炉ガス 加熱	°
コークス炉ガス 常温	+
三酸化硫黄 乾燥	+
三酸化硫黄ガス	—
酸素	—
酸素 150psi	—
シアンガス	+
水素 (常温)	+
青酸	10%
窒素	+
チタン	+
天然ガス、乾燥	+
二酸化硫黄	+
二酸化硫黄 乾燥	+
二酸化炭素	+
二酸化炭素ガス	+
発生器のガス、50psi	+
副生ガス 液体	+
ブタジエンガス 液体	+
ブチンガス 液体	+
フレオン (11-12-21-22)	°
プロパン	+
プロピレン	+
ヘリウム	+
無水塩化物	+
メタン、坑内爆発ガス	+
溶解炉ガス、加熱	°
溶解炉ガス、常温	+
硫化水素 加湿及び乾燥	+

ガス状	
アセチレン	+
アミン	+
アンモニア、アンモニア塩	+
イソブタン	+

◎：優 ○：良 △：可 ×：不可

■ メンテナンス用補修剤

薬品名	PC 7227 BC	PC 7218 WC	EA 3473 ファーストセット スチールパテ	MR フレックス80 パテ状グレード/ 液状グレード	PC 9416 フロアフィル(FG) (標準グレード)
アクリル酸エチル	○	◎	○	△	△
亜酸化窒素	◎	◎	◎	◎	◎
アジピン酸ジブチル	◎	◎	◎	×	×
亜硝酸	◎	◎	◎	○	○
亜硝酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
アスファルト液体	◎	◎	◎	×	×
アスファルト乳剤	◎	◎	◎	×	×
アセチレン	◎	◎	◎	△	△
アセトン	×	×	×	×	×
アニリン	△	◎	◎	×	×
アニリン染料	◎	◎	◎	○	○
アマニ油	◎	◎	◎	○	○
アミル	○	◎	○	×	×
亜硫酸カリウム	◎	◎	◎	○	○
亜硫酸水素亜鉛	◎	◎	◎	◎	◎
亜硫酸水素カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
アルミン酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
アルミン酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
アンモニア水 (0-10%)	◎	◎	◎	◎	◎
アンモニア水 (10-20%)	○	◎	△	○	○
アンモニア水 (20%以上)	○	◎	△	×	×
硫黄	○	◎	◎	◎	◎
イソオクタン	◎	◎	◎	◎	◎
IPA (イソプロピルアルコール)	○	◎	○	△	△
一酸化炭素	◎	◎	◎	◎	◎
インク	◎	◎	◎	◎	◎
ウイスキーワイン	◎	◎	○	△	△
エステル、ジエチル、イソヒル	○	◎	○	×	×
エタン	◎	◎	◎	◎	◎
エチレンオキシド	◎	◎	◎	△	△
エチレングリコール	◎	◎	○	×	×
エマルジョン塗料	◎	◎	◎	◎	◎
エマルジョンワックス	◎	◎	◎	◎	◎
塩化亜鉛	◎	◎	◎	◎	◎
塩化アルミニウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化カルシウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化第一鉄	◎	◎	◎	◎	◎
塩化第二水銀	◎	◎	◎	◎	◎
塩化第二スズ	◎	◎	◎	◎	◎
塩化第一スズ	◎	◎	◎	◎	◎
塩化第二鉄 (乾)	◎	◎	◎	◎	◎
塩化銅	◎	◎	◎	◎	◎
塩化ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化ニッケル	◎	◎	◎	◎	◎
塩化マグネシウム	◎	◎	◎	◎	◎
塩化メチレン	×	×	×	×	×
塩酸	◎	◎	△	◎	◎
塩素 (湿)	○	◎	◎	×	×
塩素ガス	○	◎	◎	×	×
塩素酸	◎	◎	◎	◎	◎
塩素酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
オイル燃料	◎	◎	◎	◎	◎
汚水	◎	◎	◎	△	△
オゾン (乾)	◎	◎	◎	◎	◎
オゾン (湿)	◎	◎	◎	◎	◎
オリーブ油	◎	◎	◎	○	○
オレイン酸	◎	◎	○	×	×
海水	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-LPG	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-工業用ガス	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-天然ガス	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-発生ガス	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-ハロゲンガス	◎	◎	◎	◎	◎
ガス-プロパン	◎	◎	◎	○	○
ガソリン	◎	◎	◎	◎	◎
過マンガン酸カリウム	◎	◎	◎	○	○
乾性油	◎	◎	◎	○	○
キシレン	×	×	×	×	×
桐油	◎	◎	◎	○	○
グリース	◎	◎	◎	◎	◎
グリコール	◎	◎	◎	◎	◎
グリセリン、グリセロール	◎	◎	◎	◎	◎
クレオソート油	△	△	×	×	×

薬品名	PC 7227 BC	PC 7218 WC	EA 3473 ファーストセット スチールパテ	MR フレックス80 パテ状グレード/ 液状グレード	PC 9416 フロアフィル(FG) (標準グレード)
クレジール酸	×	×	×	×	×
クロム酸ナトリウム	◎	◎	◎	○	○
クロムミョウバン	◎	◎	◎	◎	◎
クロロ酢酸	×	△	×	×	×
クロロベンゼン	×	×	×	×	×
クロロホルム	×	×	×	×	×
クロロ硫酸 (乾)	×	△	×	×	×
クロロ硫酸 (湿)	×	△	×	×	×
ケイ酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
ケイフッ化水素酸	×	△	×	×	×
ケチャブ	◎	◎	◎	◎	◎
ケロシン	◎	◎	◎	◎	◎
航空燃料	◎	◎	◎	○	○
鉛水 (酸性)	◎	◎	◎	×	×
鉛水 (酸性)	◎	◎	◎	◎	◎
鉛物油	◎	◎	◎	○	○
ガス-コークス炉ガス	◎	◎	◎	◎	◎
コーヒー	◎	◎	○	△	△
コーンオイル	◎	◎	◎	○	○
サイダー	△	△	△	△	△
酢酸 (0-10%)	◎	◎	△	○	○
酢酸 (10-20%)	○	◎	△	×	×
酢酸 (20%以上)	△	△	△	×	×
酢酸アミル	×	×	×	×	×
酢酸エチル	×	×	×	×	×
酢酸銅	◎	◎	◎	○	○
酢酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
酢酸鉛	◎	◎	◎	◎	◎
酢酸ブチル	×	×	×	×	×
酢酸メチル	×	×	×	×	×
作動油	◎	◎	◎	◎	◎
さとう水	◎	◎	◎	◎	◎
サラダオイル	◎	◎	◎	○	○
サリチル酸	◎	◎	◎	×	×
サワー原油	○	○	○	○	○
酸化硫黄	◎	◎	◎	◎	◎
三酸化硫黄	◎	◎	◎	◎	◎
次亜塩素酸カルシウム	△	○	△	△	△
次亜塩素酸ナトリウム	○	○	△	△	△
ジアセトンアルコール	×	×	×	×	×
シアン化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
シアン化水銀	◎	◎	◎	◎	◎
ジエチルアミン	△	◎	◎	×	×
四塩化炭素 (乾)	×	×	×	×	×
四塩化炭素 (湿)	×	×	×	×	×
ジオクチルアジピン酸	◎	◎	◎	×	×
ジオクチルフタレート	◎	◎	◎	×	×
シクロヘキサン	◎	◎	◎	◎	◎
シトラスジュース	○	○	△	△	△
脂肪酸	◎	◎	×	○	○
重亜硫酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
臭化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
臭化水素酸	◎	◎	△	○	○
臭化ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
重炭酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
重硫酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
樹脂 / 松やに	◎	◎	◎	△	△
酒石酸	◎	◎	◎	◎	◎
酒石酸	◎	◎	◎	×	×
潤滑油	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸 (0-10%)	○	◎	△	△	△
硝酸 (10-20%)	△	○	△	△	△
硝酸 (20%以上)	×	△	×	×	×
硝酸亜鉛	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸銀	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸鉄	◎	◎	◎	◎	◎
硝酸銅	◎	◎	◎	○	○
硝酸ニッケル	◎	◎	◎	◎	◎
蒸留水	◎	◎	◎	◎	◎
シリコンオイル	○	◎	◎	◎	◎
酢	△	△	△	△	△
水銀	◎	◎	◎	△	△
水酸化カリウム (0-10%)	◎	◎	○	◎	◎

薬品名	PC 7227 BC	PC 7218 WC	EA 3473 ファーストセット スチールパテ	MR フレックス80 パテ状グレード/ 液状グレード	PC 9416 フロアフィル(FG) (標準グレード)
水酸化カリウム (10-20%)	◎	◎	○	◎	◎
水酸化カリウム (20%以上)	○	○	△	×	×
水酸化カルシウム	◎	◎	◎	◎	◎
水酸化ナトリウム (0-10%)	◎	◎	○	◎	◎
水酸化ナトリウム (10-20%)	◎	◎	◎	◎	◎
水酸化ナトリウム (20%以上)	○	○	△	◎	◎
水酸化バリウム	◎	◎	◎	◎	◎
水酸化マグネシウム	◎	◎	◎	◎	◎
水溶性切削油	◎	◎	○	○	○
スイート原油	◎	◎	○	○	○
スチレン	◎	◎	◎	△	△
ステアリン酸	◎	◎	◎	◎	◎
青酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
石油	◎	◎	◎	◎	◎
石油系オイル	◎	◎	◎	◎	◎
石油系オイル (サワー)	◎	◎	◎	◎	◎
石油系オイル (精製)	◎	◎	◎	◎	◎
石油ろう	◎	◎	◎	◎	◎
石鹼水	◎	◎	◎	◎	◎
接着剤	◎	◎	◎	○	○
セバシン酸ジオクチル	◎	◎	◎	×	×
セバシン酸ジブチル	◎	◎	◎	×	×
ゼラチン	◎	◎	◎	◎	◎
第三リン酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
大豆油	◎	◎	◎	○	○
第二リン酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
たら肝油	◎	◎	◎	○	○
炭化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
炭酸	◎	◎	◎	◎	◎
炭酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
炭酸カルシウム	◎	◎	◎	◎	◎
炭酸水素マンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
炭酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
タンニン酸	◎	◎	◎	△	△
窒素	◎	◎	◎	◎	◎
鋳造油	◎	◎	◎	○	○
ディーゼルオイル	◎	◎	◎	◎	◎
テトラエチル鉛	◎	◎	◎	◎	◎
デンプン	◎	◎	◎	◎	◎
トール油	◎	◎	◎	○	○
トマトジュース	◎	◎	◎	◎	◎
ドライクリーニング液	×	×	×	×	×
トリクロルエチレン	×	×	×	×	×
ドリル用潤滑油	◎	◎	◎	◎	◎
トルエン	×	×	×	×	×
ナフサ	◎	◎	○	△	△
ナフタレン	◎	◎	◎	○	○
二酸化炭素 (ドライ)	◎	◎	◎	◎	◎
ニッケルアンモニウム塩	◎	◎	◎	◎	◎
乳酸	○	○	◎	×	×
尿素	◎	◎	◎	×	×
燃料用オイル	◎	◎	◎	○	○
パークレン	×	×	×	×	×
パイナップルジュース	◎	◎	◎	◎	◎
バインオイル	◎	◎	◎	○	○
白灯油	◎	◎	◎	△	△
バター	◎	◎	◎	◎	◎
バターミルク	◎	◎	◎	◎	◎
糖蜜 (食)	◎	◎	◎	◎	◎
糖蜜 (天然)	◎	◎	◎	◎	◎
発煙硫	×	×	×	×	×
発酵酒	○	◎	◎	△	△
パラフィン	◎	◎	◎	◎	◎
バリミチン酸	◎	◎	△	×	×
ビール	◎	◎	◎	△	△
漂白剤	△	○	△	△	△
肥料	◎	◎	◎	◎	◎
フェノール	×	×	×	×	×
フェノール石炭 (石炭酸)	×	△	×	×	×
フェリシアン化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
フェロシアン化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
フタル酸	◎	◎	×	×	×
フタル酸ジブチル	◎	◎	◎	×	×
フタン	◎	◎	◎	◎	◎
ブチルプロピル	○	◎	○	×	×
ブチレン	◎	◎	△	◎	◎

薬品名	PC 7227 BC	PC 7218 WC	EA 3473 ファーストセット スチールパテ	MR フレックス80 パテ状グレード/ 液状グレード	PC 9416 フロアフィル(FG) (標準グレード)
フッ化ナトリウム	◎	◎	◎	△	△
ブドウ糖	◎	◎	◎	◎	◎
ブライン	◎	◎	◎	◎	◎
ブラム油	◎	◎	◎	○	○
フルーツジュース	◎	◎	◎	○	○
ブレーキオイル	○	◎	◎	△	△
フレオン (気体)	◎	◎	◎	×	×
プロピルアルコール	○	◎	◎	△	△
プロピレングリコール	◎	◎	◎	◎	◎
ヘキサノール 3級	◎	◎	◎	△	△
ヘキサン	◎	◎	◎	◎	◎
ヘプタン	◎	◎	◎	◎	◎
ベンゼン	×	×	×	×	×
ペンタン	◎	◎	◎	◎	◎
ホウ酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
マーガリン	◎	◎	◎	◎	◎
マグネシウム硫酸水素塩	◎	◎	◎	◎	◎
マスタード	◎	◎	◎	◎	◎
松やに	◎	◎	◎	◎	◎
マレイン酸	◎	◎	◎	×	×
水	◎	◎	◎	◎	◎
水/オイル混合	◎	◎	◎	◎	◎
ミルク	◎	◎	◎	◎	◎
無水フタル酸	◎	◎	◎	×	×
メタケイ酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
メタリン酸ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
メタン	◎	◎	◎	◎	◎
メチル"セロソルブ"	×	×	×	×	×
メチルアミン	△	◎	◎	×	×
メチルアルコール	×	×	×	×	×
メチルエチル	×	×	×	×	×
メチルエチルケトン	×	×	×	×	×
綿実油	◎	◎	◎	○	○
やし油	◎	◎	◎	○	○
ユクロム酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
油性ペイント	◎	◎	◎	◎	◎
ユリウム酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
ヨウ化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
ヨードフォルム	×	×	×	×	×
ラード油	◎	◎	◎	○	○
ラテックスエマルジョン	◎	◎	◎	◎	◎
リノレン酸	◎	◎	×	×	×
硫化カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫化カルシウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫化ナトリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫化バリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸 (0-10%)	◎	◎	△	×	×
硫酸 (10-20%)	○	○	△	×	×
硫酸 (20%以上)	△	△	×	×	×
硫酸アルミニウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸カリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸カルシウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸第一鉄	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸第二鉄	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸銅	◎	◎	◎	○	○
硫酸ニッケル	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸バリウム	◎	◎	◎	◎	◎
硫酸マグネシウム	◎	◎	◎	◎	◎
リンゴ酸	◎	◎	◎	×	×
リンゴジュース	△	△	△	△	△
リン酸	◎	◎	◎	△	△
リン酸アンモニウム	◎	◎	◎	◎	◎
リン酸トリブチル	◎	◎	◎	×	×
リン酸ナトリウム (2級)	◎	◎	◎	◎	◎
リン酸ナトリウム (3級)	◎	◎	◎	◎	◎
石灰水	◎	◎	◎	◎	◎



製品を正しく使っていただくために・・・

## ねじゆるみ止め用嫌気性接着剤

### 概要

#### ■ ねじの機能

1. 締結力の発生
2. 締結力の維持
3. 取り外しの可能性



#### ■ ねじゆるみ止め用接着剤の革新的ソリューション

##### 締結力維持の困難性

ねじ締結部は以下の理由でゆるみます。

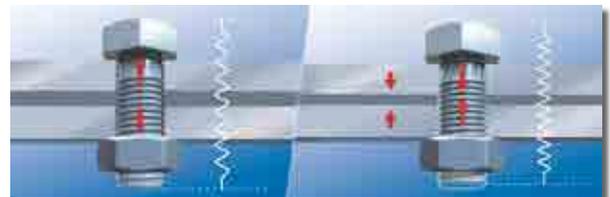
- A. **隙間**：ねじ締結部品はその機構上、ねじ山間に隙間が生じます。
- B. **振動と横軸の動き**：隙間があることにより、振動時、左右に動いてしまいます。
- C. **膨張 / 収縮と損失**：金属の膨張と収縮もねじ部が左右に動く原因のひとつです。これに振動が加わり、軸力損失と部品のゆるみが生じます。



ねじ間の隙間



振動とゆるみ



降伏点を越えたボルトの伸縮と部品の熱膨張 / 収縮は構造的な欠如と部品のゆるみにつながります。

##### 取り外しが困難な状況とは？

焼き付きやかじりが生じた場合、ねじは取り外しが困難となります。これらの主な原因は以下の通り：

- ・腐食
- ・サビ
- ・湿度
- ・高温
- ・異なる金属部品（電食）
- ・かじり・焼き付き（摩擦溶接）



腐食してしまった部品は取り外しが困難に・・・



そして、ボルトが折れてしまうことも・・・

#### ■ ねじゆるみ止め用嫌気性接着剤の働き

##### 隙間の充填

ねじゆるみ止め用接着剤は、**金属部品の間で空気が遮断されると熱硬化性樹脂を形成する1液硬化型接着剤**です。ねじ部の隙間に充填され硬化することで、優れたゆるみ止め効果を発揮します。

## ねじ部のシール性

ねじゆるみ止め用嫌気性接着剤のもう一つの特長として、ねじ部の**シール性**があります。これにより**腐食**を防ぐため、特に石油貯留層や冷却ジャケットの通しボルトを組み付ける際に重要となります。使用例としては、ギアボックスや内燃エンジンなどが挙げられます。



ねじ山間に充填されたロックタイトねじゆるみ止め接着剤



ロックタイトねじゆるみ止め接着剤が塗布されていない錆びたボルトの締結部分



ロックタイトねじゆるみ止め接着剤を塗布した錆びたボルトの締結部分

## ■ 従来工法の問題点

従来の方法	 ダブルナット	 スプリングワッシャー	 リング入りナット	 タブワッシャー / スプリットピン
問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二重のコスト</li> <li>・大量在庫の必要性</li> <li>・再締め付けの必要性</li> <li>・焼付き</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・締結力の不足</li> <li>・締結面の破損</li> <li>・大量在庫の必要性</li> <li>・過度の振動による締結力低下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・厳しいトルク管理が必要</li> <li>・熟練者による締結が必要</li> <li>・再利用が不可</li> <li>・高コスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生産ラインでの使用が困難</li> <li>・高コスト</li> <li>・主にゆるんだボルト・ナットの軸力損失を防ぐための設計</li> </ul>

## ■ 特長

### より良いパフォーマンスの発揮

- ・**組立部の信頼性向上：**  
振動下での固定はもちろん、衝撃、ヒートサイクル、また腐食や摩耗にも耐性あり
- ・**工具での取り外しが可能：**  
低強度、または中強度を使用した場合、工具を使用しての取り外しが可能
- ・**他のゆるみ止め部品を凌ぐ機能：**  
あらゆる機械的ゆるみ止め部品と比較した場合、より優れた締結力を発揮

### コスト削減

- ・**故障：**  
ねじ締結部の信頼性向上により、ダウンタイムを削減
- ・**在庫：**  
あらゆるサイズのねじ部に対応するため、様々な組み立て部品に使用可能
- ・**加工：**  
自動化が容易なため、組み立てコストを削減し、処理能力を向上
- ・**材料：**  
部品単位で多くの締結部品と比較した場合、低コスト



## ねじゆるみ止め用嫌気性接着剤

### 使用方法

#### ■ ねじゆるみ止め用接着剤の使用方法

##### アプリケーション



貫通穴



袋穴  
(キャップスクリュー)



組み付け  
後浸透塗布法



頭上への塗布  
(スティックタイプ)

注意：最大限の効果を発揮するために、油やグリースなどの接着面の汚れを全て取り除いてください。

##### 低強度タイプ

- 工具を使用しての取り外しが可能
- ねじ調整が可能
- ねじ較正が可能
- 計測器等
- 各種セットねじ、めがね、カメラのねじなどに



##### 中強度タイプ

- 工具を使用しての取り外しが可能
- 各種機械やプレス
- ポンプやコンプレッサー
- ボルトの組み付け
- ギアボックス
- 推奨ねじ径 M20 まで
- ギアボックス、プレス機、油圧ポンプシステムのボルトに



##### 高強度タイプ

- 取り外しを必要としない箇所の固定
- 重機械類
- サスペンションボルト
- 各種モーターとポンプ取り付け具
- ベアリングキャップ用ボルトやスタッドボルト
- 推奨ねじ径は M27 まで
- 大型プレススタッドサスペンションボルトに



##### 後浸透タイプ

- 組み付け後の後浸透によるゆるみ止めに
- 工業用ヒーターで加熱後、工具での取り外しが可能
- 各種器具のねじ
- キャブレター
- 調整ねじピンホールのシールに



## 塗布装置

### ハンドポンプ

このハンドポンプは低コストで、50 ml または 250 ml のロックタイト製品ボトルの上部に容易に取り付け可能です。

製品番号：97001 … 50 ml・250 ml 兼用

製品番号：98414 … 50 ml 専用ホルダー付き

#### ■ 標準塗布量 (ボルト、ナット)

寸法	方法	自動塗布 (cc)	容器ノズルから塗布 (cc)
M6		15	22
M8		30	45
M10		50	75
M12		80	120
M14		120	180
M16		150	220
M20		250	350

※使用量やコスト算出の目安にしてください。

※部品 1,000 個当たりの使用量。



## ■ ロックタイトプライマーの使用法

### 硬化スピードの促進

組み付ける金属面が冷えていたり、隙間やねじ間が広い場合、プライマーを使用する事でねじゆるみ止め用接着剤の硬化時間を大幅に短縮できます。

### 不活性金属の組み付け

不活性金属を組み付ける場合、ねじゆるみ止め用接着剤の性能を十分に発揮するためにロックタイトプライマーを使用します。



不活性金属 (プライマーの使用推奨)			活性金属	
めっき部品	亜鉛	マグネタイト鋼	鉄	青銅
陽極酸化アルミ	純アルミニウム	インコネル®	鋼	ニッケル
チタニウム	カドミウム	銀	銅	マンガン
ステンレス鋼	マグネシウム	金	真ちゅう	モネル®
亜鉛めっき鋼	黒色酸化物			コバルト

ねじゆるみ止め用接着剤は、空気が遮断され金属イオンに触れると硬化します。金属イオンが少ない不活性金属を組み付ける場合は、最大限の効果をを得るため、ロックタイトプライマーを使用することを推奨します。



## 金属配管用嫌気性シール剤

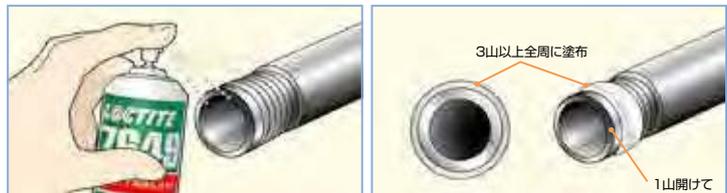
### ■ 金属配管用シール剤

- ねじ部の水分、油分、汚れをキレイに拭き取ってください。
- シール剤を雄ねじ側に塗布します。
- パイプレンチで締め付けます。(シール剤のはみ出し部分は硬化しませんが、ねじ結合部は完全に硬化します。)

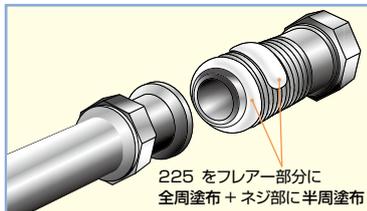


### 低温時または 65A 以上の大口径の場合やステンレス配管の作業方法

- ねじ部の水分、油分、汚れをキレイに拭き取ってください。
- アクチベーター SF 7649 (硬化促進剤) を雄ネジ側に塗布します。
- シール剤を雄ねじ側に塗布します。
- パイプレンチでしっかりと締め付けます。



### フレア配管用シール剤



### 注意事項

- 金属配管用です。金属以外の配管には使用できません。
- 塩ビライナー鋼管の場合、はみ出した液が塩ビに悪影響を与える可能性がありますので、パイプ内側へはみ出さないようにしてください。
- ステンレス配管の場合、小口径・大口徑に関わらず、オネジ側にアクチベーターを塗布してください。
- 再使用ねじなど、スキマが大きい場合にもオネジ側にアクチベーターを塗布してください。
- 使用後は密栓し、冷暗所に保管してください。
- 金属粉の混入はさけてください。
- 有効期限は約 2 年(冷暗所保存)です。
- 皮膚に付いた場合は、石鹸で洗い落としてください。
- 硬化後のねじ戻しはしないでください。
- 器具付けの施工の場合は、スキマの大小によりシールテープの併用を推奨します。
- 施工要領書は、別途ご用意致しますのでお問い合わせください。

### 配管シール剤の選定表

初期圧が 7MPa {約 70 kg/cm<sup>2</sup>} を越える場合は、組み付け後 30 分間放置してから加圧してください。

用途	製品名	アクチベーター	即シール	完全シール (参考値)
ステンレス配管	567	SF 7649	3MPa (35kgf/cm <sup>2</sup> ) (10 分間)	69MPa (24 時間)
金属配管	565・5651・575	SF 7649	3MPa (35kgf/cm <sup>2</sup> ) (10 分間)	69MPa (24 時間)
油圧・配管	542・577	SF 7471	3MPa (35kgf/cm <sup>2</sup> ) (10 分間)	69MPa (24 時間)
フレア継手	225	SF 7471	3MPa (35kgf/cm <sup>2</sup> ) (10 分間)	69MPa (24 時間)

注：純酸素または高濃度の酸素システムでは使用しないでください。

### ■ 標準塗布量 (ねじ配管継手：572 / 592)

寸法	自動塗布 (cc)	容器ノズルから塗布 (cc)
PT 1/8	2.5	4
PT 1/4	4.5	6
PT 3/8	6	9
PT 1/2	9	13
PT 3/4	19	25
PT 1	36	44

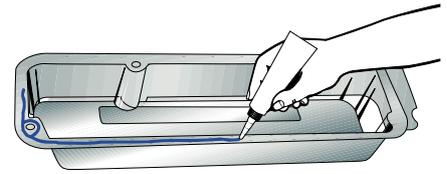
※使用量やコスト算出の目安にしてください。  
※部品 100 個当たりの使用量。

# フランジシール剤

## 使用方法

### ■ プレスフランジ

1. 古いガスケット、カーボン、接着剤を**ガスケットリムーバー**で除去します。
2. 両方のフランジ面をきれいにします。
3. シールする面に **SI 5699** または **SI 5920** を連続ビード状に塗布します。ボルト穴の周りは、丸く囲み塗りします。(注：ビード幅は、フランジに相応した塗布量を塗布します。余分なシール剤が出ないように塗布してください。)
4. 10分以内に組み付けてください。
5. 必要に応じ、はみ出したシール剤を拭き取ります。
6. 硬化時間は、湿度、隙間の大きさによって変化します。一般的な完全硬化時間は 25℃で約 24 時間です。



### シリコン系 フランジシール剤の選定一覧表

製品名	色	粘度	特長	隙間充填	硬化方法	硬化時間：表面硬化	適用温度範囲
SI 5699	灰	ペースト	耐薬品用	6 mm	湿気／脱オキシム	≤ 30 分	- 55° ~ 230 °C
SI 5920	銅	ペースト	耐熱用	6 mm	湿気／脱オキシム	20 ~ 60 分	- 59° ~ 316 °C

### ■ 配管フランジ用・鋳造フランジ用

1. 古いガスケット、カーボン、接着剤を**ガスケットリムーバー**で除去します。(注：研磨はしないでください。)
2. 両方のフランジ面をきれいにします。
3. 片側のフランジ面にアクチベーター **SF 7649** を塗布し、自然乾燥させます。
4. もう片方のフランジ面に **510**、**515**、**518** の何れかを、連続ビード状に塗布、またはフランジ面にコートします。(注：全部のボルトの穴周りにシール剤を円上に塗布します。)
5. 両方のフランジを貼り合わせます。通常の要領で組み付けます。
6. 硬化時間は、下記の通りです。
  - ① 圧力無し - すぐ使用できます。
  - ② 低圧 (3MPa {35kgf/cm<sup>2</sup>} まで) - 30 ~ 45 分
  - ③ 高圧 (3MPa {35kgf/cm<sup>2</sup>} ~ 17MPa {175kgf/cm<sup>2</sup>}) - 4 時間
  - ④ 超高圧 (17MPa {175kgf/cm<sup>2</sup>} ~ 34MPa {350kgf/cm<sup>2</sup>}) - 24 時間

### 嫌気性フランジシール剤の選定表

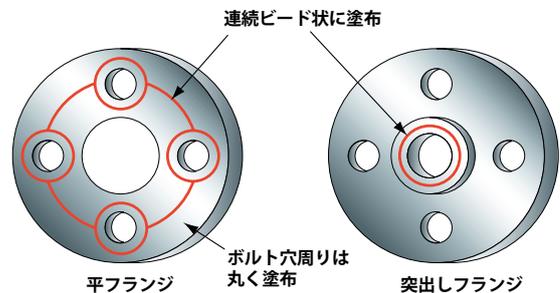
製品名	用途	最大充填隙間	使用温度範囲の目安(°C)
510	耐熱・耐薬品用	0.125 mm	- 55 ~ 200°C
515	一般用	0.25 mm	- 55 ~ 150°C
518	アルミ材質	0.25 mm	- 55 ~ 150°C

### ■ 標準塗布量 (フランジ面)

容量	自動塗布	容器/ズルから塗布
50 cc	6,350 cm <sup>2</sup>	φ 3 / 1,600 cm
		φ 1.5 / 5,450 cm
250 cc	31,800 cm <sup>2</sup>	φ 3 / 8,000 cm
		φ 1.5 / 32,250 cm
300 cc	38,200 cm <sup>2</sup>	φ 3 / 9,675 cm
		φ 1.5 / 38,700 cm

※使用量やコスト算出の目安にしてください。

※スクリーン塗布の場合、塗布量はさらに少なくすみます。



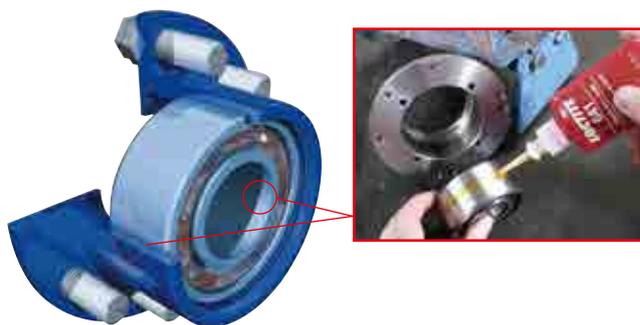


## はめ合い用嫌気性接着剤

### ■ スキマバメ

#### 新規

1. 新規に部品を組み付ける場合、切削機械でベアリング内径に直径方向 0.05 mm 程シャフトを削り、10～20s の表面仕上げにします。
2. 各部品の汚れを洗浄剤できれいに落とします。
3. アクチベーター SF 7649 は使用しないでください。
4. シャフト周りに 638 またはロックタイト 660 を接着面に塗布します。
5. 部品を回転させながら組み付けます。
6. はみ出した液を拭き取ります。
7. 組み付けてから 2 時間硬化させます。



#### 摩耗軸

下記以下は、上記の方法に従います。

1. 直径方向の隙間を測定します。
2. 直径方向の隙間が 0.1 mm より大きい場合は、アクチベーター SF 7649 を使用してください。
3. 大きい隙間は真円がでにくいいため、治具などを使用し片寄りが無いよう注意してください。
4. 隙間が大きいほど、硬化時間は長くなります。(30～60分)

#### 最高強度を必要とする場合

1. アクチベーター SF 7471 併用またはアクチベーターなしで、638 を使用します。
2. 上記と同じ要領で組み付けます。4～24 時間硬化させます。

#### 耐熱性を必要とする場合 (200℃連続)

1. 620 とアクチベーター SF 7471 を併用します。
2. 上記と同じ要領で組み付けます。

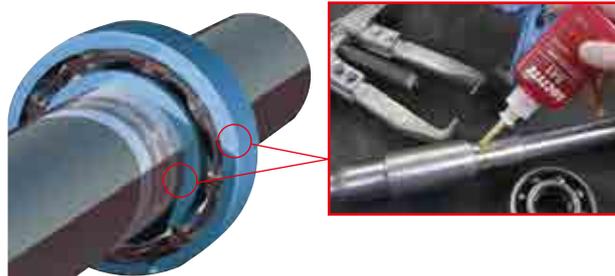
#### 分解

1. 通常の分解要領で引き抜きます。
2. 必要に応じ、局部加熱します。(230℃で5分間) 熱いうちに引き抜きます。

### ■ 圧入

1. シャフト外径面とベアリング内径面の汚れを洗浄剤できれいに落とします。
2. シャフト先端部の外周に 603 をビード状に塗布します。
3. 通常の方法で圧入します。はみ出した液は拭き取ります。
4. 硬化時間は不要です。

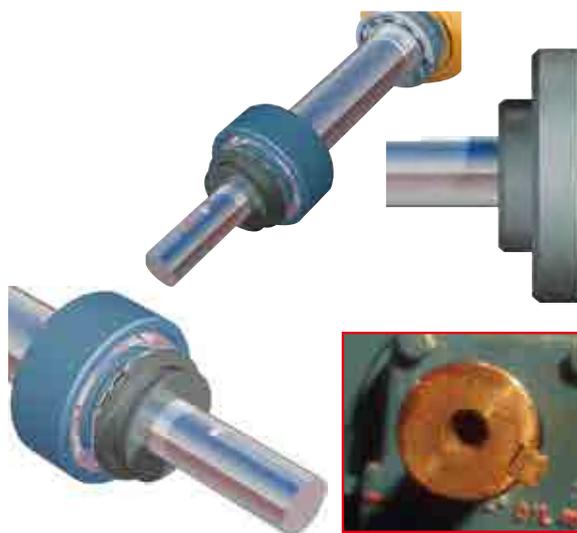
注：603 は低粘度で濡れ特性の良い製品です。



## ■ 傷みのひどいキー溝の補修

1. 各部品の汚れをきれいに落とします。
2. アクチベーター SF 7649 を各部品にスプレー塗布し、自然乾燥させます。
3. ロックタイト 660 をキー溝に塗り込みます。
4. シムを取り付けます。
5. ロックタイト 660 を使用して、所定の組付けをします。
6. 30～60 分間硬化させます。

- 注：・充填する隙間はシムを使って、できるだけ小さくします。
- ・横方向 0.25 mm より大きい隙間には、ロックタイト 660 は推奨できません。
  - ・小さな (0.05～0.1 mm) 隙間では、アクチベーター SF7649 を使用しなくても強度が得られます。硬化時間は、4～24 時間です。



## ■ 重荷重

1. 各部品の汚れを洗浄剤で落とします。
2. ロックタイト 660 をシャフト周り、キー溝、キーに塗布します。
3. 各部品を組み付けます。
4. 243 をねじに塗ります。
5. 止めねじを締め付けます。
6. 30 分間硬化させます。

- 注：・隙間が 0.1 mm より大きい場合、アクチベーター SF7649 を適当な部品（シャフトかキー溝）に塗布します。
- ・シャフト上またはキー溝上で半径方向に 0.25 mm より大きい隙間には、ロックタイト 660 は推奨できません。



## ■ 標準塗布量（軸はめ合いおよび平面接着）

接着剤使用量（部品処理個数/ℓ）

すきま (mm)	接着面積 (cm <sup>2</sup> )			
	5	10	20	50
0.35	5,700	2,850	1,420	570
0.25	8,000	4,000	2,000	800
0.10	20,000	10,000	5,000	2,000
0.05	40,000	20,000	10,000	4,000

※使用量やコスト算出の目安にしてください。



## エポキシ補修剤 / 高機能耐摩耗剤

### 工業設備、補修および保護、寿命の延長、効率性の向上、ダウンタイムの低減

極めて硬い骨材を含んだ補修剤は、優れた耐摩耗性と接着性を有し、幅広い工場設備を保護し延命することが可能です。自らを犠牲にすることで基材を保護する再生可能な耐摩耗剤で、過酷な環境下においても設備を保護します。

#### ■ 摩耗 / 摩滅

時間の経過と共に、流体中の柔らかい固形分でさえ、硬い基材をすり減らし摩耗させます。脆くなった表面は、基材から剥れやすくなり、徐々に基材の厚みと構造的完全性が失われます。

摩耗は耐摩耗剤製品を利用することで最小限にすることが可能です。これら耐摩耗剤は、その自己犠牲効果によって、設備の基材より先に摩耗され基材を保護します。ロックタイトは幅広い用途に応じた製品を開発しました。厳しい摩耗や摩滅、腐食性流体、高温のような環境に適した製品を選ぶことができます。

#### ■ 腐食 / 侵食

腐食が発生すると、非常に薄い酸化皮膜が形成されます。この酸化皮膜が基材から絶えず剥ぎ取られる状態を、腐食 / 浸食サイクルと呼びます。

厚塗りの塗装皮膜の下に発生した腐食は活動的で、絶えず基材と塗装皮膜との密着部に影響し続けます。

ロックタイト 高機能耐摩耗剤を、正しく下地処理された表面に塗布することで、金属の酸化によるさまざまな圧力よりも高い力で接着されます。

#### ■ 表面処理

用途に適した補修剤を選択したとしても、下地処理と施工手順が間違っていると、層間剥離やコーティングの接着力低下を引き起こします。下地処理は補修剤 / 耐摩耗剤の本来の性能を発揮させる為に重要です。

設備更新費用の削減やエネルギーコストの縮小、設備の効率化や信頼性の向上の方法を提供します。ワークショップでは以下の項目について対応しています。工場でのワークショップをご希望の場合は、弊社担当営業員までお問い合わせください。



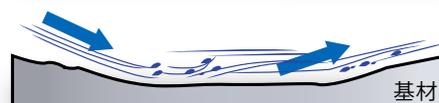
##### 摩耗 / 研磨

- 摩耗 / 摩滅
- 摩耗 / 摩滅を防止、補修する為の方法
- 高機能耐摩耗剤に関する説明
- 摩耗 / 摩滅の金属表面や表面動力学への影響
- 高機能耐摩耗剤の従来工法に対する優位性



##### 腐食 / 侵食

- 腐食 / 浸食サイクル
- 布膜の層間剥離の種類とその原因
- 腐食 / 浸食、ケミカルアタックへの対策方法
- サーフェスエンジニアリングにおける、補修剤とその役割



基材の金属損失を受けはじめ、乱流によって摩耗は加速される。



## 使用方法

### ■ 混合方法

以下に示す代表的な作業方法は、さまざまな条件下でロックタイトエポキシ補修剤を使用するための、作業ガイドとしてご活用ください。材料を混合するときは、主剤に硬化剤を加えます。混合作業は、混合液の色むらが無くなるまで充分まぜてください。混合が不十分であると硬化が不十分になったり、製品特性を充分得られない場合があります。

#### ● 硬化時間は温度によって異なります

温度が高いほど製品の硬化は速くなります。エポキシ補修剤使用時の理想的な室温は 13℃から 27℃の間です。

低温になるとエポキシ補修剤の硬化は、非常に遅くなるか、もしくは全く硬化しなくなります。低温で硬化速度を早めるには製品を室温で保管し、補修部分を使用前に加熱します。作業完了時に、ヒートガンで修理部分を加熱してもよいでしょう。

エポキシ補修剤は、皮膚や目を刺激するものが多く、混合中や取扱中は、必ず、手袋、眼鏡、マスクなどを着用してください。産業上の安全慣例を守り、使用前に製品安全データシート (MSDS) をよく読み、予防措置を十分に行なってください。

### ■ 一般的な表面の下準備 (ヘンケルからの推奨: プラストの仕上げ等級 除錆度 SA2.5 ~ SA3.0 class / SSPC 表面処理規格 SP5 ~ SP10)

表面が乾いているか確かめ、液漏れがあれば全て止めます。ワイヤーブラシ、やすりやサンドブラスト等により、汚れ、塗装、錆、その他の汚染物質を全て除去します。

脱脂剤を使用し、完全に脱脂します。

エポキシ補修剤を表面状態の悪い面や大きな空隙に充填する場合、まず損傷部に金網を溶接で仮留めしてから、補修箇所部分にエポキシ補修剤を充填します。

ブラスト処理できないときは、粗い砥石 (60 グリット以上の粗さ) がニードルガンで表面を粗削りし、適切な補修面にします (図 2 参照)。

上記 2 種類の方法が利用できない場合に限り、粗いサンドペーパーかやすりを使用してもかまいません。

粗削りの後、再度、表面を脱脂剤で十分に洗浄します。



図 1. 最良の結果を得るには、塗布面を研磨プラストしてください。



図 2. 表面準備には、表面の粗削りをお奨めします。



金網が補修部分を補強し、エポキシ補修剤の裏あてとなります。

### ■ 接着を最良にするために

#### ■ 「表面の吸収処理」工法で接着力を向上

1回目 (下塗り) : 少量の混合したエポキシ補修剤を、コテ・ヘラ・軍手 (内側に薄手ゴム手袋併用) 等を用い、「すり込む」様に塗布します。金属表面の微細な凹凸にエポキシ補修剤を染込ませる事により、「**接着力**」や「**耐久性**」が向上します。

2回目 (本塗布) : 下塗りの硬化を待たず、必ず**連続作業**で本塗布を行なってください。

#### ● 下塗り方法



混合後の少量エポキシ補修剤



すり込むように塗布



吸収処理



## エポキシ補修剤／高機能耐摩耗剤

### ■ 外部修理 - 破損とピンホール

#### 1. 塗布準備

研磨プラスト、砥石、やすりで、メッキ表面、塗装、錆を取り除きます。損傷部の周囲 7.6 cm 程度まで広げて研磨してください。脱脂剤で、塗布面を完全に脱脂します。

#### 2. 大直径パイプ、滴下配管工事、高圧パイプの補修。

補修するパイプより直径が幾らか大きい、パイプを切断したあて板（軸方向カットパイプ）を使用するか、もしくは損傷部から半径方向及び軸方向にそれぞれ約 5 cm 大きい曲げ加工したアルミが鋼の裏打ち板金で、補修部を補強します。

準備した部分にエポキシ補修剤を塗布し、割れ部に押し込みます。裏打ち板金の内面（接着部）にも、エポキシ補修剤を塗布します。裏打ち板金を補修部にしっかり押しつけます（図 3 参照）。空気を追い出し、余分のエポキシ補修剤を除去します。ひも、クランプ、線を使用し、補修部の定位置にしっかり固定します。エポキシ補修剤が硬化したら、クランプを取り外し、補修箇所更にエポキシ補修剤を塗布し、補修面を補強します（図 4 参照）。

#### 3. 高圧パイプ (0.7 MPa 以上)

上記の要領で準備します。小径パイプの場合は、パイプリペアキットテープでしっかり補修部をつつみ込みエポキシ補修剤にて上からおおいます。エポキシが硬化しないうちに、上塗りをし、エポキシ補修剤の仕上げ塗りをを行い補修部の形状を整えます（図 5 参照）。大直径パイプの場合は、継ぎをして、鋼製クランプを使用し、5 cm 離れた位置でクランプで留めます。クランプを取り外さないこと（図 6 参照）。

#### 4. 低圧、小直径パイプ(0.7 MPa 以下、直径 7.6 cm 以下)

上記手順 1 の要領で準備します。エポキシ補修剤を厚さ 3 mm に塗布し、カット溝と穴に充分充填します。補強網で少なくとも二重にパイプを包み込みエポキシを塗布します。余分の製品を除去します。エポキシ補修剤が硬化し始めたら、最終仕上げとして補修部にエポキシ補修剤を塗布します。

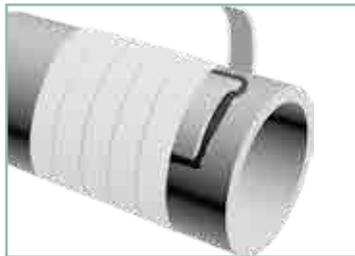


図 5. 小型パイプを修理するときは、補強網で補修部を包みます



図 3. 損傷部にエポキシ補修剤を押し込みます



図 4. エポキシ補修剤が硬化するまで修理部をワイヤーで押さえるかクランプで留め、修理部を補強します

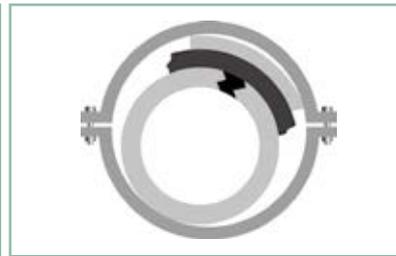


図 6. 径の大きなパイプの補修部を補強するため、鋼製クランプを使用します。

### ■ 配管内部補修

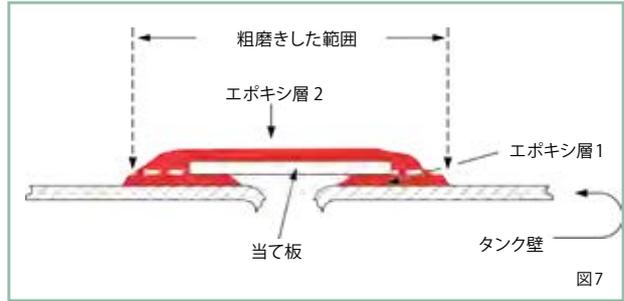
パイプ、エルボ、チャンバーの内部補修が、必要な場合があります。この手順には、上記手順 3 に従う配管外周部補修作業を含みます。

1. 塗布表面の下準備としては、可能であれば高圧水洗浄を行い、配管内の汚れを充分洗い流し補修表面を洗浄します。外部継ぎのため、裏打ち板金だけでなく、内部と外部もプラストして充分に脱脂します。
2. 配管外周部補修は、内部裏当ての前に行います。裏打ち板金が適当でなければ、金網を仮付け溶接し、エポキシ補修剤を厚さ 3-6 mm 位で塗布します。
3. 配管内部に薄いエポキシ補修剤を一面に塗布し、研磨した表面をエポキシ補修剤で内部コートし、元の表面に再生します。エポキシ補修剤が硬化し始めたら、さらに厚さ 6 mm エポキシ補修剤を上塗り塗布します。

注意：加圧ラインは、最終的には交換してください。

## ■ タンク、容器など

1. 補修穴より大きめの当て板を用意します。
2. すぐに補修穴に当て板をかぶせ、貼り合わせます。
3. 当て板の上から、最初に塗布したエポキシを覆うようにかぶせ塗ります。
4. 硬化するまで放置してください。放置時間は、
  - ① 液体容器 - 1時間
  - ② 低圧容器 (1MPa {10kgf/cm<sup>2</sup>} 以下) - 1時間
  - ③ 高圧容器 - 1MPa {10kgf/cm<sup>2</sup>} 以上には推奨できません。
5. 必要に応じ塗装します。



注意：可燃性液体タンクで作業する場合は、安全上に注意し、正しくお使いください。圧縮ガスには使用できません。

## ■ 金属面の下準備

損傷金属面の補修や再生が必要な表面補修は、以下に示す手順に従います。金属疲労や応力割れによって生じた損傷は、交換する必要があります。

割れや損傷の生じた金属部を補修再生する為に Loctite のエポキシ補修剤をお勧めします。一般に、負荷を受ける用途や、構造物の補修にはエポキシ補修剤はお勧めできませんが、かなりひどく損傷を受けた装置においても仮補修や緊急補修が可能です。

注意：補修の必要な装置に、可燃性物質や爆発性物質が残存している場合は、適正な安全措置をほどこした後、可燃性物質を全て除去してください。

### 1. ストップホール

割れの一方の端に、割れより 3 mm 大きな穴をあけます。必要に応じて、探傷試験用染料を使用し、実際の割れ部分を見極めます。割れの長さが、12.5 cm を超える場合は、割れに沿って、複数の穴をあけます (図 8 参照)。

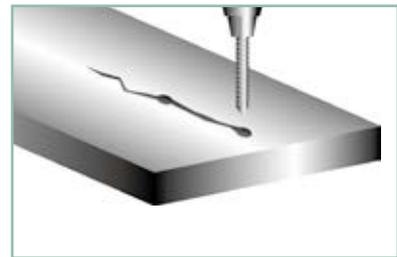


図 8. 割れの一方向に穴をあけます

### 2. 塗布

パテナイフでエポキシ補修剤を、割れ部に押し込みます。V 字型に充分詰め込み、補修部幅より片側約 25 mm 位広く重ね塗ります (図 9 参照)。



図 9. 補修部にエポキシ補修剤を充填します

### 3. 補強

ガラス繊維や金網などの強化網を使用し、塗布した上に細長い強化材を載せ、テープでエポキシ補修剤に固定します (図 10 参照)。

4. 強化網の上にさらに、1.5-6 mm でエポキシ補修剤を塗布し、滑らかに伸ばします。補修部の強化網が持ち上がらないように、補修対象の装置の形状を保ちながら、強化網先端部を覆ってください (図 11 参照)。



図 10. エポキシ補修剤の上にテープを巻き、修理部を強化します



図 11. エポキシ補修剤とテープの上に、更に、エポキシ補修剤を上塗りします

5. 硬化を早めるため、ヒートガンかヒートランプで補修部を加熱します。決してエポキシ補修剤を直接火にかけないでください。

# メンテナンス製品 使用箇所例

## 金属表面の補修・再生



目に見える孔食・  
侵食が認められる

激しく侵食された  
表面の再生



補修完了し再組み付け準備完了



侵食されたバタフライバルブ：  
補修前と補修後



### ポンプ再生

分割ケースポンプ（左写真）。状態から見て交換が最も妥当に思われましたが、ロックタイトコンポジット製品によるポンプの補修で、十分な保護性能を持たせて低コストにポンプを復旧させることができました。

補修開始前に表面を十分に前処理し、「下塗り」を施して錆や汚れの進行を抑えました。

次にワイヤフレームを用いて侵食の激しいセンターウェブ部の形状を再生し、ワイヤフレーム内にPC7290 ウェアーレジスタントパテを充填しました。

さらに、PC3478 スーペリアルメタルを用いてウェアリングチャンネル部を再生し、チャンネル部にリングを固定して余分な接着剤を拭き取りました。硬化後、あらかじめ離型剤をコーティングしてあったリングを外すと完全な形状のリングチャンネルが形成されました。

最後にPC7290 ウェアーレジスタントパテで孔食部を充填し、表面全体をPC7227 BCでコーティングしました。これにより、非常に滑らかで摩擦の少ない表面が形成されました。

### バタフライバルブ

廃水処理プラントのバタフライコントロールバルブが侵食し、シーリング性能が損なわれていました。

そこで、まず部品をブラスト処理後、PC7228 BC（白）で下塗りを施してブラスト処理面をシーリングしました。

侵食により粗れた表面のバルブ端部にPC7290 ウェアーレジスタントパテを塗布して形状再生後、PC7227 BC（グレー）を塗布して最終コーティングを施しました。色の異なる2層のコーティングが今後の修理やメンテナンス作業における摩耗指標の役割を果たします。

バタフライバルブは1日で使用復旧しました。

### コンデンサチューブシートおよびウォーターボックス

210MW（メガワット）の火力発電プラントのコンデンサチューブシートおよびウォーターボックスが激しく腐食し、直ちに改修が必要となりました。

毎年行っていたエポキシコーティングでは効果がなく、却って腐食を悪化させていました。

そのため、適切なクリーニングおよび前処理の後、腐食部をPC7290 ウェアーレジスタントパテで再生し、次にPC7227 BCを2層でコーティングしました。これらの作業は全て年1回のシャットダウンメンテナンス時に行われました。

上記補修以来、当該設備は3年間正常に運転を続けています。ロックタイト製品の使用により部品寿命が延び、また、年1回のシャットダウンメンテナンス期間が短縮化したことで、コスト削減にも効果がありました。 \*日本ではPC7228 BC（白）は販売しておりません。

## ゴム・ベルト製品の補修・再生



コンベヤーベルトは2時間で使用復旧に成功

### コンベヤーベルト

コンベヤーベルトが機能を停止すれば、工業設備は運転を続けることができません。そのためコンベヤーベルトをできる限り効率よく補修することは非常に重要です。

PC7393 ラビットラバーリペアは、損傷したコンベヤーベルトを専門知識が無くてもスピーディーに補修できるよう設計された製品です。専用ハンドガンを用いて簡単に混合・塗布が可能な2液混合型ウレタン系補修剤で、塗布後2時間で復旧可能な状態に硬化します。

金属製補修材等による修理は設備に穴を開ける必要がある上、より時間がかかります。

## コンクリート補修例

鉄道の製造工場で、職場の転倒防止のため、使用していない古いレールを撤去し、地面の穴をコンクリートで埋めるための大規模掘削工事が計画されました。

ところが、生産遅延や掘削工事により発生する粉塵、古いコンクリートの撤去、新旧のコンクリート接合処理、また新しいコンクリート硬化完了までの数週間の作業停止等、いくつもの懸念事項が明らかになりました。

そこで、まずコンクリートを超越する強度を持つ PC9410 FGM を使用して古いコンクリートとレールを接合し短時間で硬化させた後、7840（ナチュラルブルー）を使用して粉塵や油脂汚れを取り除きました。その結果次の日には大量の車両通行が可能な状態に復旧できました。

PC9410 FGM の塗布はロックタイトの認定塗布業者が行い、レールは取り外さずに転倒の危険性の解消に成功しました。粉塵が発生しないばかりでなく、コンクリート接合や設備移転工事も不要となり、生産遅延を回避することが出来ました。



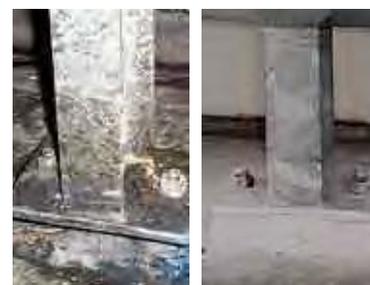
補修前

補修後

## 低温環境

ある大規模食品製造工場で、フォークリフトによる断熱壁損傷を防ぐため冷却室内にガードレールが設置されました。当初コンクリート基礎を設置しましたが、低温環境（-9℃）により完全な硬化が得られませんでした。

そこで、使用温度範囲 -29℃～46℃かつ1時間で硬化する PC9410 FGM（硬化促進剤 PC7257 Winter 併用）を使用したところ、当該ガードレール基礎の補修に理想的な製品であることが判明しました。



補修前

補修後

## はいすいきよ 排水渠

排水渠とは道路等の下に設置されるコンクリート製の水路です。左の写真の排水渠は劣化が激しく、取り壊しと再建が最も現実的な選択肢と思われました。

ところが、排水渠取り壊し・再建の概算コストは約10万ドルで、しかも最大8週間のあいだ通行車両を迂回させる必要があります。

そこで PC9410 FGM を使用して排水渠のコンクリート壁を修復することにより、車両の通行に支障をきたすことなく5日間で道路を開通させることに成功しました。

	コンクリート	PC9410 FGM
コンクリートへの接着力確保のための接合薬剤	要	不要
圧縮強度確保のための最少厚み	100 mm	6 mm
硬化時間	28 日	1 ~ 24 時間
耐薬品性	低	高
凍結／耐解霜性	耐性なし	耐性有り

## ご存知でしたか？

### コンクリート vs PC9410 FGM

コンクリートは高い圧縮強度のため広く使用されていますが、新旧のコンクリートを接合補修する材料としては適していません。

コンクリートによる補修ははく離や亀裂が生じやすいためです。

右の表は、コンクリートと PC9410 FGM の特性比較です。



### バケット式リクレーマー補修

バケット式リクレーマーは、掘削に伴う研磨作用により激しい摩耗にさらされます。特にインナーホイール面（ダイヤフラム）およびアウトワーバケットウォールは問題が発生しやすい部位で、構造破損を防ぐため保護を必要とします。

標準的なバケット式リクレーマー補修手順では、溶接、ハードフェーシング、ウェアライナー設置を必要としますが、いずれも時間がかかる作業であり、またどの作業も高熱が発生するため金属板に損傷を与える恐れがあります。

西オーストラリアの大規模な工事現場担当者が、リクレーマーの使用寿命を改善しダウンタイムを短縮できるような他の補修方法はないかヘンケル社にアドバイスを求めました。

ロックタイト表面処理コンポジット製品の塗布前に、被処理面を前処理し密着性を確保する必要があります。この事例では、バケット式リクレーマー表面をまずブラスト処理し、最低 75 ミクロンの厚みの表面形状を形成しました。表面形状処理には、被処理材の表面面積を増加させくさび状の固定形状を形成することでコーティング剤の密着性を高める効果があり、コーティング性能の確保に重要な役割を果たします。

次に、高トルクパワーツールにミキサーヘッドを装着して PC7218 WC を混合しました。混合後、PC7218 WC の一部を手で塗り付け、被処理面を湿潤化し垂直面での液垂れが生じないようにしました。その後残りの PC7218 WC を所定厚みにコテ塗りし、平滑な表面に仕上げました。7 時間で復旧可能な状態に硬化したため、次の日にはリクレーマーを稼働させることができました。

硬化後の PC7218 WC 面は優れた耐摩耗性を示し、後で必要に応じて容易に塗り直しが可能です。高温作業許可や専門技術者の確保が不要となったため、ダウンタイムおよび計画策定作業の負荷が大幅に削減されました。また、補修剤そのものの重量も軽いため、リクレーマーバケット操作に必要な電力量も小さくなりました。そして最も重要なポイントとして、ショア D 硬さ 90 を誇る PC7218 WC の優れた耐摩耗性能により、リクレーマーバケットの使用寿命が改善されました。



継続的な激しい摩耗にさらされるリクレーマーバケット



ボールミル



PC7218 WC の塗布

### ボールミル排出ダクト

鉱業用ボールミルの排出ダクトが激しく侵食され、直ちに改修が必要となりました。

従来の方法による表面再生は、時間がかかるばかりでなく専門技術を必要とします。

そこで現場で PC7218 WC を塗布することで損傷部を補修しました。作業は最小限の時間で完了し、長時間の操業停止や人件費の増大を回避することができました。

また PC7218 WC の使用により設備自体の信頼性も改善しました。補修回数と費用が大幅に低減し、ダウンタイムも短縮化されました。

#### 発電所の石炭搬送パイプ曲げ部の摩耗

石炭ミル排出ダクトが、粉碎石炭による継続的摩耗のため劣化しました。従来石炭パイプ（右写真）の修理に用いられていた方法は外部からのパッチング（継ぎ当て補修）でしたが、今回はパイプ曲げ部をクリーニングした後、PC7226 PW を用いてパイプ内面を再生しました。

これによりパイプ曲げ部の使用寿命が延び、ダウンタイムの短縮化とコスト削減につながりました。



従来の方法：外部からのパッチング



PC7226 PW の塗布



## 信頼性改善案

1. 問題のある装置 \_\_\_\_\_ 所属部署 \_\_\_\_\_

故障部品に対する故障頻度を具体的に記述してください。

発生頻度 \_\_\_\_\_ 回 / 月 \_\_\_\_\_ 回 / 年

マイナスの影響を記述してください。 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

使用するロックタイト製品など行う処置を記述してください。 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

必要な製品は発送しましたか？  はい  いいえロックタイト技術者によるサポートは必要ですか？  はい  いいえ

## 必要な追加講習

項目 (該当する欄をチェックしてください)

コメント：

- 故障の根本原因
- シャフトの再組立 / 摩耗表面再処理  摩耗保護
- 装置台座のグラウト剤注入補修
- ベルト結合 & 補修
- 床補修 & 表面再処理
- 滑り止めを施した床コーティング処理 (安全対策)
- 腐食保護 (タンク、敷板など)

---

---

---

---

---

---

---

---

## 講習についてのご意見

該当する欄をチェックしてください。

優 良 可

作業に役立つ情報と予防策を得られた。   講師は知識豊富で、教え方も分かりやすかった。   例から信頼性の向上に役立つところが理解できた。   デモと視覚資料が効果的に使用され、学習しやすかった。   参考資料が的確で、今後も役に立つ。   講習時間  長すぎる  ちょうど良い  短すぎる講習のペース  早すぎる  ちょうど良い  遅すぎる

コメント： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# LOCTITE® BONDERITE® TECHNOMELT® TEROSON® AQUENCE®

**Henkel Asia-Pacific & China Headquarters**  
9F, Building 7,  
The Springs Center,  
No.99 JiangWanCheng Road,  
Shanghai, 200438, PRC  
Tel: +86-21-2891 8000  
Fax: +86-21-2891 8971

**Henkel Australia Pty Ltd.**  
135-141 Canterbury Road  
Kilsyth, Victoria 3137  
Melbourne, Australia  
Tel: +61-3-9724 6444  
Fax: +61-3-8761 6988

**Henkel Hong Kong Ltd.**  
Units 807-810  
8/F Island Place Tower  
510 King's Road, North Point  
Hong Kong  
Tel: +852-2233 0000  
Fax: +852-2802 9995

**PT. Henkel Indonesien**  
21/F, Talavera Office Park  
Jl. Letjen TB. Simatupang  
Kav. 22-26 Jakarta 12430  
Indonesia  
Tel: +62-21-2758 6900  
Fax: +62-21-7592 4625

**Henkel Japan Ltd.**  
27-7 Shin Isogo-cho  
Isogo-ku, Yokohama-shi  
Kanagawa 235-0017, Japan  
Tel: +81-45-758 1800  
Fax: +81-45-758 1826

**Henkel Korea Ltd.**  
8/F, Henkel Tower  
418 Mapo-dong, Mapo-gu  
Seoul 121-734, South Korea  
Tel: +82-2-3279 1700  
Fax: +82-2-3273 4663

**Henkel (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
46/F, Menara Telekom  
Jalan Pantai Bahru  
Kuala Lumpur 59200  
Malaysia  
Tel: +60-3-2246 1000  
Fax: +60-3-2246 1188

**Henkel New Zealand Ltd.**  
2 Allens Road, East Tamaki  
PO Box 58 493  
Greenmount 1730  
Auckland, New Zealand  
Tel: +64-9-272 6710  
Fax: +64-9-272 6735

**Henkel Philippines Inc.**  
Bldg. 2 LSL Compound  
Diode St., LISP 1  
Brgy. Diezmo, Cabuyao  
Laguna 4025, Philippines  
Tel: +63-49-543 1088  
Fax: +63-2-325 0031

**Henkel Singapore Pte Ltd.**  
#03-01/02  
Haw Par Technocentre  
401 Commonwealth Drive  
Singapore 149598  
Tel: +65-6266 0100  
Fax: +65-6266 1161

**Henkel Taiwan Ltd.**  
10/F, 866 Zhongzheng Road  
Zhonghe District  
New Taipei City 235  
Taiwan  
Tel: +886-2-2227 1988  
Fax: +886-2-2226 8699

**Henkel (Thailand) Ltd.**  
35/F, Centralworld Tower  
999/9 Rama I Road  
Khwaeng Pathumwan  
Khet Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: +66-2-209 8000  
Fax: +66-2-209 8008

**Henkel Adhesive Technologies Vietnam Co., Ltd.**  
No. 7, Road 9A  
Bien Hoa II Industrial Park  
Bien Hoa, Dong Nai Province  
Vietnam  
Tel: +84-61-3835 461  
Fax: +84-61-3835 463

**メンテナンスエキスパートガイド**  
最適なソリューションを  
ご提供します

## ヘンケルジャパン株式会社

〒235-0017 横浜市区磯子区新磯子町27-7 [www.henkel-adhesives.jp](http://www.henkel-adhesives.jp)  
TEL : 045 (758) 1800

接着に関する技術的なお問い合わせは

**045-758-1820** Webmaster.LJapan@henkel.com

記載されている商品の仕様およびデザインは、2019年9月現在のものです。改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

C58-1909H (AI)

※無断転載・転用を禁止します。(写真・文章)

本製品をご使用になる前に下記事項をご承諾下さい。

1. 本製品のご使用にあたっては、用途・目的に適合するか否かを必ずご使用になられる方で自身で検討いただき、最終判断をして下さい。
2. 本製品の取り扱いに関しては、ご使用になる前にご使用になられる方で自身が十分に検討し、安全にご使用下さい。
3. 本書に記載されている事項は現時点での最終情報であり、予告無く改定することがあります。
4. 弊社の管理の及ばない製造物、施工物の不具合に関する損害補償は致し兼ねます。