



“Do it Right” User’s Guide

ロックタイト製品を正しく使っていただくために…

LOCTITE®

目次

この『ユーザーガイドブック』の目的は、ロックタイト製品の選定と正しい使用方法について説明することにあります。本書は、工場生産設備などのメンテナンス方法はもとより、具体例による作業手順を詳細に述べたものであり、お客様の工場設備保守・点検作業マニュアルの補足資料として活用できます。

また、本書の活用とロックタイト製品の使用により、お客様の大切な資産である工場設備の寿命に大きく貢献できると確信します。

ロックタイト製品についてご質問等がありましたら、ヘンケルジャパンまたはロックタイト製品取扱代理店までご連絡下さい。

ねじの固定とシール	貫通穴（ボルト・ナット）	4
	袋穴（キャップスクリュー、etc）	4
	袋穴（スタッドボルト、etc）	5
	取り外し方法	5
	組み付け後のねじ固定（後浸透塗布法）	6
	調整ねじ	6
	焼付き防止 - アンチシーズ	7
	ねじゆるみ止め用接着剤の選定一覧表	7
	アクチペーターを使う場合	7
配管のシール	標準継手 - パイプ、液圧配管、空圧配管	8
	パイプ・ユニオン	8
	圧縮／圧力継手	9
	フレアー加工した継手	9
	ホース部分 - 空気配管と液圧配管	10
	配管シール剤の選定一覧表	10
破れ穴のシール	タンク、容器など	11
多孔部（ピンホール）のシール	溶接箇所や鋳物のピンホール	12

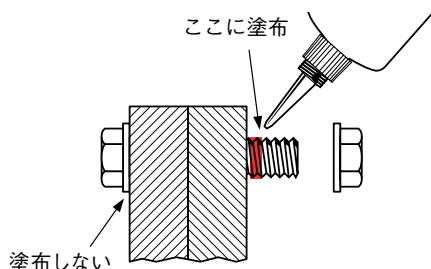
フランジのシール	鋳造フランジ	13
	嫌気性フランジシール剤の選定一覧表	13
成形ガスケットとの併用	各種フランジ	14
シリコン系シール剤	プレスフランジ – 大きな隙間	15
	シリコン系フランジシール剤の選定一覧表	16
キー部分の組立	軽荷重	17
	重荷重	18
	傷みのひどいキー溝の補修	19
はめ合い部品（シャフト固定）	摩耗のひどい軸の補修	20
	スキマバメ／軽荷重	21
	スキマバメ／重荷重	22
	圧入	23
はめ合い部品（ハウジング固定）	スキマバメ／軽荷重	24
	スキマバメ／重荷重	25
	摩耗のひどいハウジングの補修	26
	部品の位置決め（心出し）	27
	金属シール	28
はめ合い接着剤	はめ合い接着剤の選定一覧表	29
面接着	正しい接着法	30
	接着剤選定表	32
クリーナー	脱脂洗浄剤	33
うまくいかないときは？		34

※ロックタイト嫌気性接着剤は金属用です。樹脂材にご利用の場合はご相談ください。

※液状のロックタイトは塗装を侵す可能性があります。付着した場合は速やかに拭き取ってください。

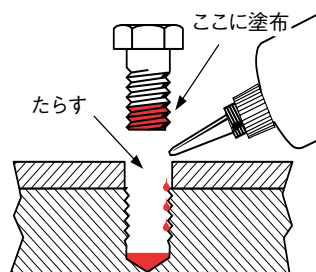
ねじの固定とシール

貫通穴（ボルト・ナット）



1. ねじ部（ボルト・ナット）の汚れを落とします。
2. ねじ部全体にアクチベーター **7649** を塗布し、自然乾燥させます。
3. 適正強度のねじゆるみ止め用接着剤を選定します。
4. 組立部品の貫通穴にボルトを差し込みます。
5. ナットを締めるボルトの位置にねじゆるみ止め用接着剤を塗布します。
6. 通常の要領で締め付けます。

袋穴（キャップスクリュー、etc）

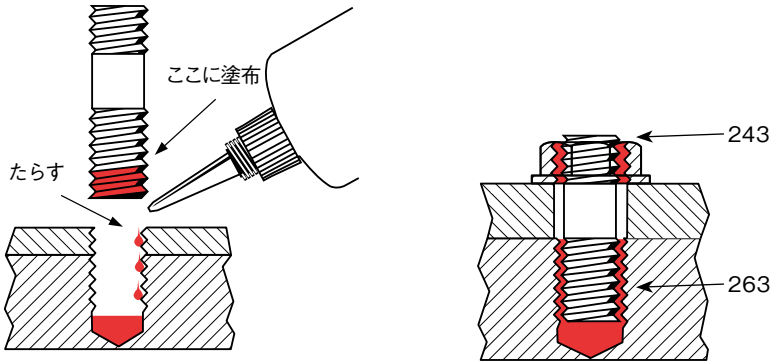


1. ねじ部（ボルト・穴部）の汚れを落とします。
2. ねじ部全体にアクチベーター **7649** を塗布し、自然乾燥させます。
3. 適正強度のねじゆるみ止め用接着剤を選定します。
4. 穴部の底にねじゆるみ止め用接着剤を数滴たらしめます。
5. ボルトにもねじゆるみ止め用接着剤を塗布します。
6. 通常の要領で締め付けます。

注：ねじゆるみ止め用接着剤を使用することにより、アルミやマグネシウムハウジングのねじ部の電食作用を防止し、腐食をなくします。

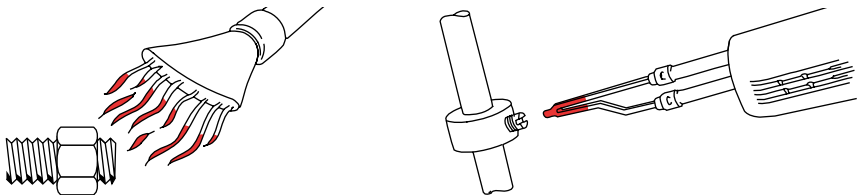
ねじの固定とシール

袋穴 (スタッドボルト、etc)



1. ねじ部 (ボルト・穴部) の汚れを落とします。
2. ねじ部全体にアクチベーター **7649** を塗布し、自然乾燥させます。
3. **263** を穴部に数滴たらしめます。
注：M24 を越えるスタッドボルトには、**277** をお勧めいたします。
4. スタッドボルトにも **263** を塗布します。
5. スタッドボルトを組み付けます。
6. カバー、ヘッド等を取り付けます。
7. スタッドボルトにも **243** を塗布します。
8. 通常の要領で締め付けます。

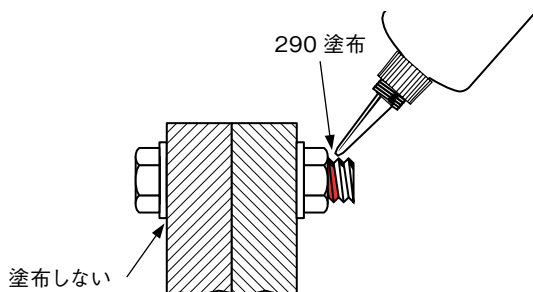
取り外し方法



1. ナットかボルトを局部的に加熱します。(230℃で5分間)
2. 熱いうちに分解します。

ねじの固定とシール

組み付け後のねじ固定（後浸透塗布法）

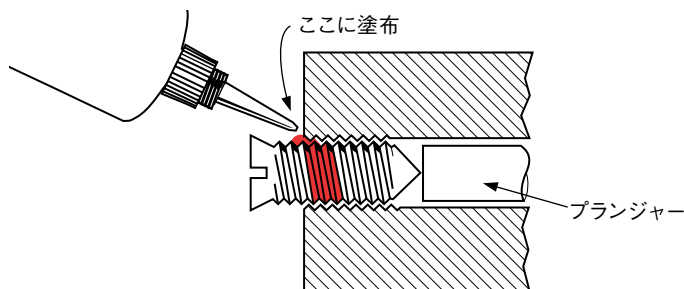


1. ボルト・ナットの汚れを落とします。
2. 部品を組み付けます。
3. ナットを締め付けます。
4. ボルト・ナットの継ぎ目に **290** を塗布します。

注：・**290**は硬化が速いため、ノズルをボルト・ナットに接触させないようにして下さい。

・再組付けの時は、ナットを締め直してから **290** を塗布して下さい。

調整ねじ



1. ねじ位置を調整します。
2. ねじと部品の継ぎ目に **290** を塗布します。

注：・**290**は硬化が速いため、ノズルをボルト・ナットに接触させないようにして下さい。

・再度位置調整が必要な場合は、ねじをハンダゴテ等で加熱して下さい。
(230℃)

ねじの固定とシール

焼付き防止－アンチシーズ

焼き付き防止剤アンチシーズ

ベース	銅、グラファイト		ニッケル
製品名	C5-A	767	771
最高温度	982℃	870℃	760℃*

*ニッケル成分は1,315℃まで対応

スプレータイプのアンチシーズ 767 を使用する場合

- チェーンの潤滑－すみすみに浸透し、ピンやブッシュを潤滑させ長持ちさせます。
- 細目のボルトやスタッドには、ペースト状の製品を使用すると厚く塗布され、ねじ山への充填が不足することがあります。
- 袋穴スタッドやボルトの場合、
 - ① 穴部にアンチシーズをスプレー塗布します。塗布量は、内部に溜まらないようにして少なめにスプレーして下さい。
 - ② ボルトにもスプレー塗布します。
 - ③ 通常の要領で組み付けます。

注：アンチシーズの成分に金属が入っているため、過剰に使用しますと圧縮作用を起し、袋穴等に悪影響を及ぼすことがあります。

ねじゆるみ止め用接着剤の選定一覧表

用途	強度	製品番号	色
小ねじ	低	222	紫
ボルト・ナット	中	243/248	青
後浸透	中	290	緑
ボルト・ナット	高	263/268	赤
スタッド (25.4mm 以下)	高	263/268	赤
スタッド (25.4mm 以上)	高	277	赤

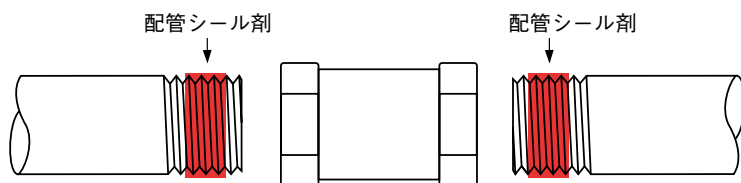
アクチベーターを使う場合

1. アクチベーターは、組み付け後の硬化速度を速くすることができます。
2. アクチベーターは、大きな隙間や深いねじ山でも硬化を速くすることができます。
3. アクチベーターは、低温部品の硬化速度を速くすることができます。
4. アクチベーターは、脱脂洗浄効果を兼ねています。
5. アクチベーターは、ODC 規制外溶剤を使用しています。
6. アクチベーターは、可燃物なので取扱いにご注意下さい。

※アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

配管のシール

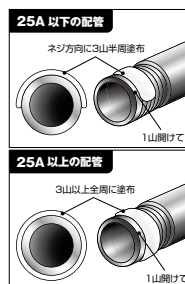
標準継手パイプ、液圧配管、空圧配管



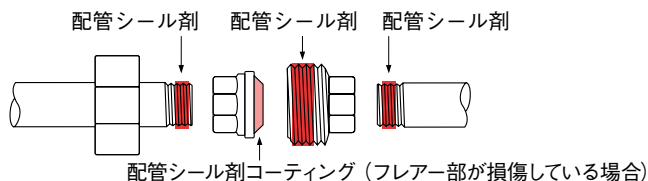
1. 継手部分の汚れを取り、アクチベーター **7649** を継手部（雄・雌）両方に塗布し、自然乾燥させます。
注：真鍮部分には、アクチベーターは不要です。
2. 配管シール剤を雄ねじの管端 2、3 山の所から帯状に塗布します。
3. 継手を組み付けます。あまり強く締めすぎないようにします。
4. 初期圧が 7MPa {約 70kg/cm²} を越える場合は、組み付け後 30 分間放置してから加圧して下さい。

注：・ステンレス部品にはアクチベーター **7649** を必ず併用して下さい。

- ・目詰まり防止、空圧／油圧配管には、**542** を使用することをお勧めいたします。
- ・酸素や強酸化剤（塩素）には使用しないで下さい。
- ・PVC管やABS管には使用できません。
- ・25A以下の配管には、ネジ方向に3山半周塗布して下さい。
- ・25A以上の配管には、ネジ方向に3山以上全周塗布して下さい。



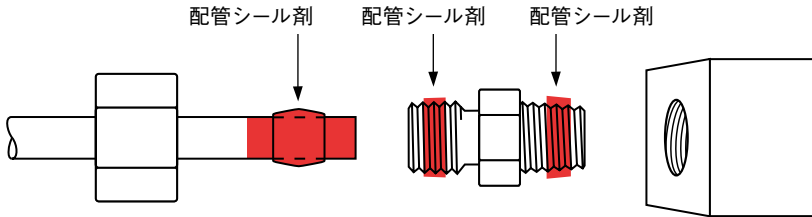
パイプ・ユニオン



1. 分解して各部品にアクチベーター **7649** をスプレー塗布、自然乾燥させます。
2. ユニオン端面に配管シール剤を薄く塗ります。
3. 雄ねじに配管シール剤を帯状に塗布します。
4. 部品をしっかり組み付けます。

配管のシール

圧縮／圧力継手

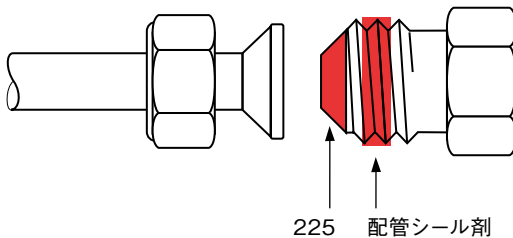


1. 継手ナットと継手部分を管端から約 20mm 後方に離します。
2. 継手部にアクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
注：真鍮部分には、アクチベーターは不要です。
3. 継手部分がくる位置に配管シール剤を薄くコーティングします。
4. 配管シール剤をコーティングした所に継手部を前方にずらし、配管シール剤を継手部分に帯状に塗布します。
5. 雄ねじに配管シール剤を帯状に塗布します。
6. 部品を組み付けて、締め付けます。

注：・ ステンレス部品にはアクチベーター **7649** を必ず併用して下さい。

- ・ 目詰まり防止、空圧／油圧配管には、**542** を使用することをお勧めいたします。
- ・ 酸素や強酸化剤（塩素）には使用しないで下さい。
- ・ PVC管やABS管には使用できません。

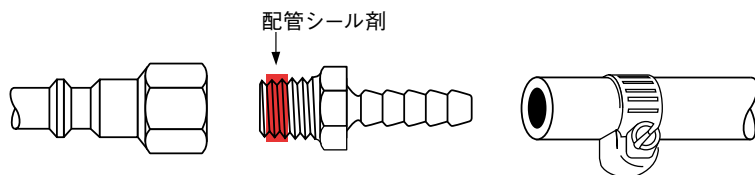
フレア加工した継手



1. 分解して各部品にアクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
2. 継手の端面に **225** を薄くコーティングします。
3. 雄ねじに配管シール剤を帯状に塗ります。
4. 継手をしっかり締め付けます。

配管のシール

ホース部分－空気配管と液圧配管



1. アダプターの継手部にアクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
2. 段々状のすべり止め挿入軸を、ひねりながらホース内に挿入します。
3. ホース・クランプを取り付けます。
4. 取り付け後、継手部の雄ねじに配管シール剤を塗布して、組み付けます。

注：配管シール剤は、合成ゴムホース類を侵すことがありますので、液がゴムホース類にたれないようにします。

配管シール剤の選定一覧表

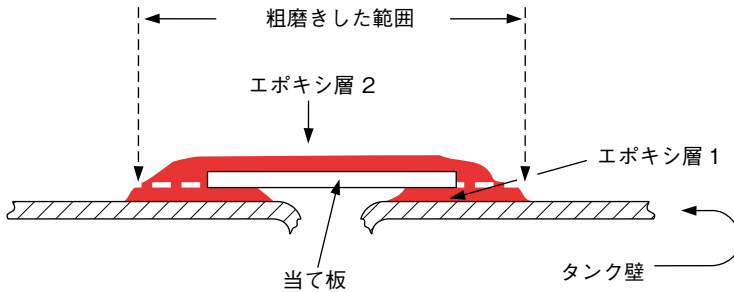
用途	製品番号	アクチベーター	即シール	完全シール(参考値)
ステンレス配管	567	7649	3MPa (35kgf/cm ²) (10 分間)	69MPa (24 時間)
金属配管	565・5651・575	7649	3MPa (35kgf/cm ²) (10 分間)	69MPa (24 時間)
油圧・配管	542・577	7471	3MPa (35kgf/cm ²) (10 分間)	69MPa (24 時間)
フレア継手	225	7471	3MPa (35kgf/cm ²) (10 分間)	69MPa (24 時間)

注：これらの製品は、酸素や強酸化剤には使用しないで下さい。

※アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

破れ穴のシール

タンク、容器など



1. 補修する部分の汚れを、7070 クリーナーまたはパーツクリーナーで洗浄します。
2. 補修穴の周りの半径 3 ~ 5cm の面をサンドペーパー等で粗磨きした後、再度洗浄します。
3. 補修穴より大きめの当て板を用意します。
4. Hysol 608 Epoxi-Patch キットを技術資料に従い混合します。
5. Hysol 608 Epoxi-Patch キットを粗磨きした面に塗布します。
6. すぐに補修穴に当て板をかぶせ、貼り合わせます。
7. 当て板の上から、最初に塗布した Hysol 608 Epoxi-Patch キットを覆うようにかぶせ塗りします。
8. 硬化するまで放置して下さい。放置時間は、
 - ① 液体容器 - 1 時間
 - ② 低圧容器 (1MPa {10kgf/cm²} 以下) - 1 時間
 - ③ 高圧容器 - 1MPa {10kgf/cm²} 以上には推奨できません。
9. 必要に応じ塗装します。
10. **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、正しくお使い下さい。圧縮ガスには使用できません。

クラックのシール

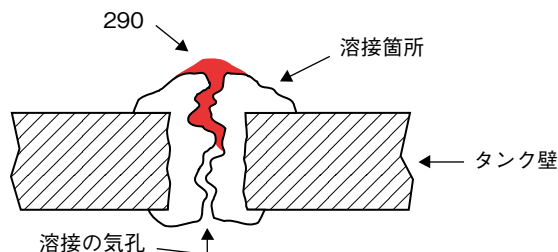
1. クラックの拡張をくい止めるため、クラックの端部に穴を開けます。
2. 上記のシール方法でシールします。必要に応じ方法を変えて下さい。

ピンホールのシール

1. 上記のシール方法でシールします。当て板は不要です。

多孔部（ピンホール）のシール

溶接箇所や鋳物のピンホール



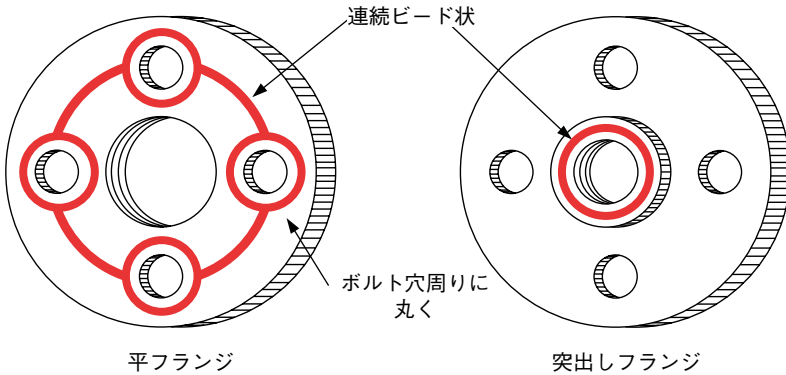
1. 補修部分にワイヤーブラシをかけ、塗料、サビなどを落とします。
2. 補修部分を約 120℃まで局部加熱します。
3. 補修部分を約 50℃まで自然冷却します。
4. 補修部分に **290** を刷毛塗りします。
注：・ブローホールには推奨できません。
・シール最大孔→0.1mm
5. 30 分間自然硬化させます。（1MPa {10kgf/cm²} を越える高圧には、1 時間放置）
6. 過剰に付着した **290** を、**7070** クリーナーまたは**パーツクリーナー**で拭き取ります。研磨はしないで下さい。
7. 必要に応じ塗装します。
注：鋳物の補修も同じ方法です。
8. **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、正しくお使い下さい。圧縮ガスには使用できません。

新規溶接箇所のシール→予防方法

1. 熱いうちにスラグやスケールをきれいに除去します。
2. 溶接部が 50℃位になったとき、**290** を塗布します。
3. 上記の説明に従って下さい。

フランジのシール

鑄造フランジ



- 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：研磨はしないで下さい。
- 両方のフランジ面をきれいにします。
- 両方のフランジ面に**アクチベーター 7649**を塗布し、自然乾燥させます。
- 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。
- 両方のフランジを貼り合わせます。通常の変力で組み付けます。
注：すぐに組み付ける必要はありませんが、45分以内に組み付けて下さい。
- 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/cm²} まで) - 30 ~ 45 分
 - ③ 高圧 (3MPa {35kgf/cm²} ~ 17MPa {175kgf/cm²}) - 4 時間
 - ④ 超高圧 (17MPa {175kgf/cm²} ~ 34MPa {350kgf/cm²}) - 24 時間

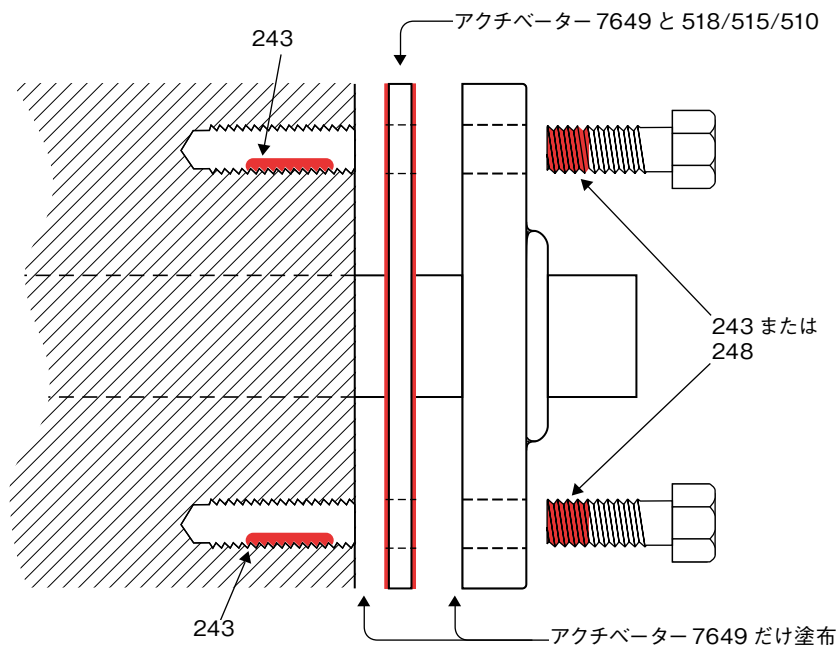
嫌気性フランジシール剤の選定一覧表

用途	製品番号	最大充填隙間	完全シール
耐熱・耐薬品用	510	0.125mm	- 55 ~ 200°C
一般用	515	0.25mm	- 55 ~ 150°C
アルミ材質	518	0.25mm	- 55 ~ 150°C

※アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

LOCTITE MAINTENANCE PRODUCTS 成形ガスケットとの併用

各種フランジ

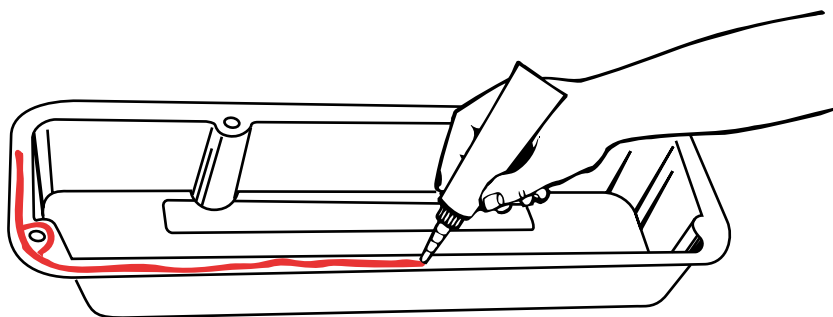


1. 古いガスケット、カーボン、接着剤を**ガスケットリムーバー**で除去します。
注：研磨はしないで下さい。
2. 両方のフランジ面をきれいにします。
3. 両方のフランジ面と予めカットしてある成形ガスケットの両面に**アクチベーター 7649**を塗布します。1～2分間自然乾燥させます。
4. 成形ガスケットの両面に**510**、**515**、**518**の何れかを塗布します。
5. シール剤を塗布した成形ガスケットをフランジ面に置き、部品を組み付けます。
注：・カバーボルトが袋穴に入る場合は、穴部とボルトに**243**を塗布し、組み付けます。
・貫通穴ボルトの場合は、ボルトだけに**243**または**248**を塗布します。
6. 通常の要領で組み付けます。

※アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

シリコーン系シール剤

プレスフランジー大きな隙間



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 **5699** または **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下さい。

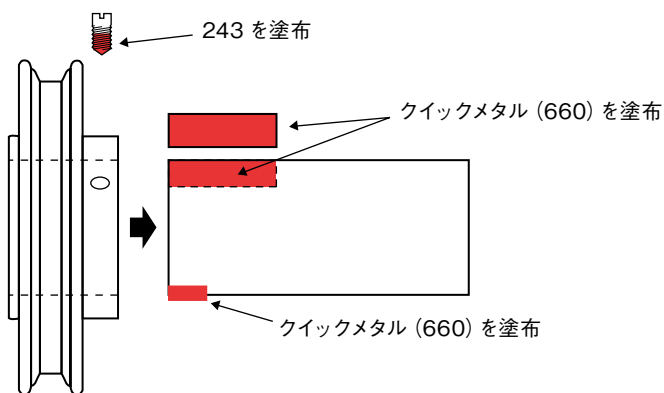
4. 10分以内に組み付けて下さい。
5. 必要に応じ、はみ出したシール剤を拭き取ります。
6. 硬化時間は、湿度、隙間の大きさによって変化します。一般的な硬化時間は約24時間です。

シリコン系シール剤

シリコン系 フランジシール剤の選定一覧表

製品名	5699	5920
色	グレー	銅色
粘度	ペースト	ペースト
特徴	耐薬品用	耐熱用
隙間充填	6mm	6mm
硬化機構	湿気/脱オキシム	湿気/脱オキシム
硬化時間：タックフリー	≤ 30 分	20 ~ 60 分
適用温度範囲	-55° ~ 230 °C	-59° ~ 316 °C [*]

※5920 を長期的に使用する場合は 250°C以下を推奨します。



1. 各部品の汚れを洗剤で落とします。
2. 各部品にアクチベーター **7649** を塗布し、自然乾燥させます。
3. キー溝とキーにクイックメタル **(660)** を塗布します。
4. シャフトのキー溝周りやシャフト周りに等間隔にクイックメタル **(660)** を塗ります。
5. 各部品を組み付け、余分なクイックメタル **(660)** を拭き取ります。
6. 止めねじに **243** を塗ります。
7. 止めねじを締め付けます。
8. 5～10分間硬化させます。

注：・シャフト上またはキー溝上で半径方向に0.25mm越える隙間には、クイックメタル **(660)** は推奨できません。

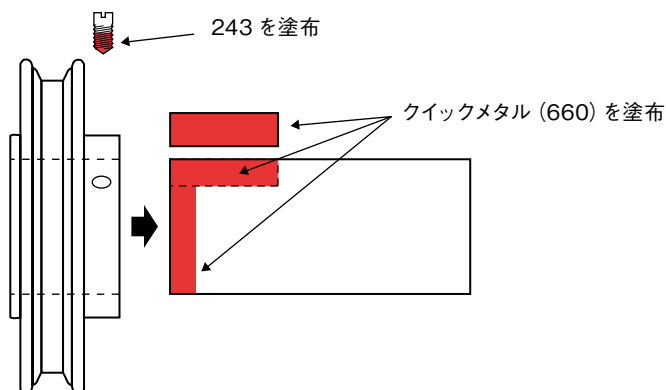
・傷みのひどいキー溝については、19 ページの手順を参照願います。

分 解

1. 部品とキーをハンマーで軽く叩きます。
2. 通常方法で引き抜きます。

キー部分の組立

重荷重



組立

1. 各製品の汚れを洗剤で落とします。
2. クイックメタル (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0.1mmより大きい場合、アクチベーター7649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 0.25mm より大きい隙間には、クイックメタル (660) は推奨できません。
- ・傷みのひどいキー溝の補修には、19 ページの方法を参照願います。

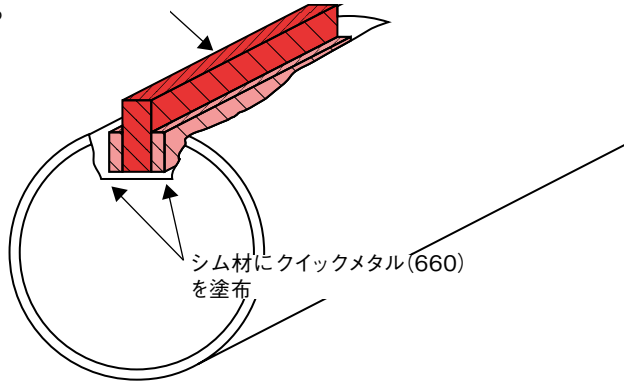
分解

1. 部品とキーをハンマーで軽く叩きます。
2. 必要に応じ、局部加熱（230℃で5分間行います。）
3. 熱いうちにて引き抜きます。

キー部分の組立

傷みのひどいキー溝の補修

キーにクイックメタル (660)
を塗布する



シム材にクイックメタル (660)
を塗布

1. キーの両側の隙間幅をそれぞれ測ります。
2. 隙間に合うシム材を選びます。
3. 各 부품の汚れをきれいに落とします。
4. アクチベーター **7649** を各部品にスプレー塗布し、自然乾燥させます。
5. クイックメタル (**660**) をキー溝に塗り込みます。
6. シムを取り付けます。
7. クイックメタル (**660**) を使用して、所定の組付けをします。
8. 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 0.25mm より大きい隙間には、クイックメタル (**660**) は推奨できません。
- ・小さな (0.05 ~ 0.1mm) 隙間では、アクチベーター **7649** 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。

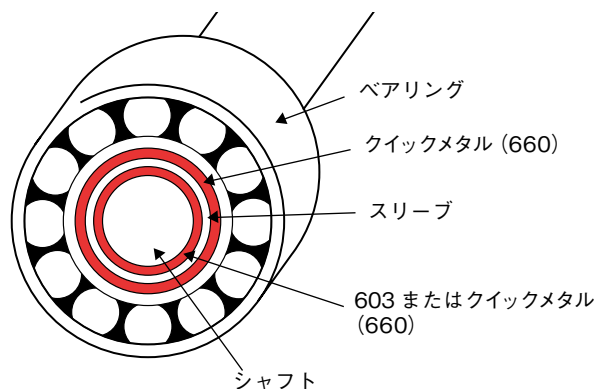
応急補修用です！

傷みの性質上、ユニットを取替えるまでの一時的補修として行って下さい。

※アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

はめ合い部品 (シャフト固定)

摩耗のひどい軸の補修



1. 半径方向の最小ギャップを測定します。
2. 適当なスリーブを選び、部品をスキマバメできるように調整します。
3. 細番手のサンドペーパーでスリーブ外径面を粗磨きします。
4. 各部品の汚れを洗剤できれいに落とします。
5. シャフト周りに **603** または **638** かクイックメタル (**660**) を塗布します。
6. スリーブを取り付けます。
7. クイックメタル (**660**) をスリーブ外径面に幅広く塗布します。
8. スリーブを付けたシャフトをベアリングに正しく取り付けます。
9. 30～60分間硬化させます。

注：・シム材またはスリーブ材を使って、充填する隙間をできるだけ小さくします。

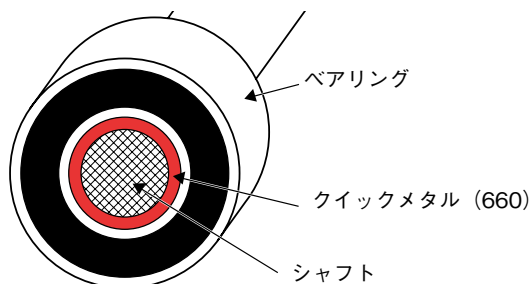
- ・横方向 0.25mm より大きい隙間には、クイックメタル (**660**) は推奨できません。
- ・小さな (0.05～0.1mm) 隙間では、アクチベーター **7649** を使用しなくても強度が得られます。硬化時間は、4～24 時間です。

応急補修用です！

摩耗の性質上、ユニットを取替えるまでの一時的補修として行って下さい。

LOCTITE MAINTENANCE PRODUCTS
はめ合い部品 (シャフト固定)

スキマバメ / 軽荷重



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半径方向 0.05mm 程シャフトを削り、10 ~ 20s の表面仕上げにします。
2. 各部品の汚れをきれいに落としします。
3. 各部品 (内径面、外径面) にアクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
4. シャフト周りに **603** またはクイックメタル (**660**) を塗布します。
5. 各部品を組み付けます。回転させないで下さい。
6. はみ出した **603** またはクイックメタル (**660**) を拭き取ります。
7. 組み付けてから 10 分間硬化させます。

摩耗軸

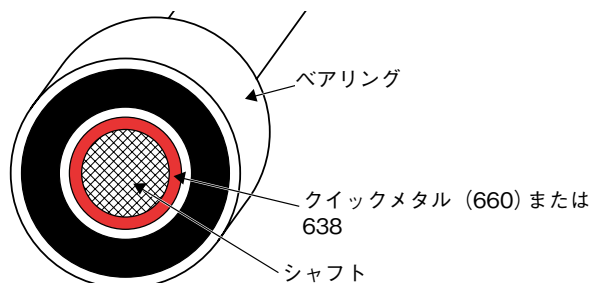
下記以下は、上記の方法に従います。

1. 半径方向の隙間を測定します。
2. 半径方向の隙間が 0.1mm より大きい場合は、アクチベーター **7649** を使用して下さい。
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下さい。
4. 隙間が大きいほど、硬化時間は長くなります。(30 ~ 60 分)
5. 摩耗のひどいシャフトについては、20 ページの方法を参照して下さい。

注：クイックメタル (**660**) は、アクチベーター **7649** と併用すると硬化時間が極めて速くなります。(30 秒以下)

はめ合い部品（シャフト固定）

スキマバメ／重荷重



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半径方向0.05mm程シャフトを削り、10～20sの表面仕上げにします。
2. 各部品の汚れを洗剤できれいに落とします。
3. アクチベーター **7649** は使用しないで下さい。
4. シャフト周りに **638** またはクイックメタル (**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. 半径方向の隙間を測定します。
2. 半径方向の隙間が0.1mmより大きい場合は、アクチベーター **7649** を使用して下さい。
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ないよう注意して下さい。
4. 隙間が大きいほど、硬化時間は長くなります。(30～60分)
5. 摩耗のひどいシャフトについては、20ページの方法を参照して下さい。

最高強度を必要とする場合

1. アクチベーター**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）

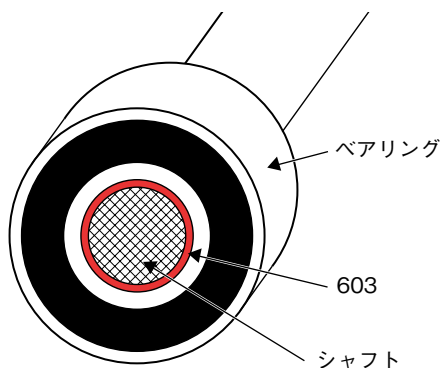
1. **620** とアクチベーター**7471** を併用します。
2. 上記と同じ要領で組み付けます。

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。

LOCTITE MAINTENANCE PRODUCTS
はめ合い部品 (シャフト固定)

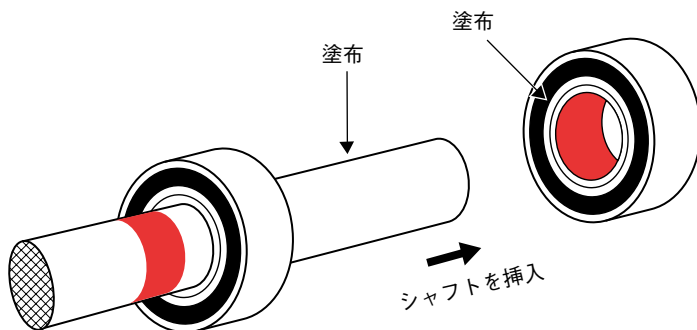
圧入



標準

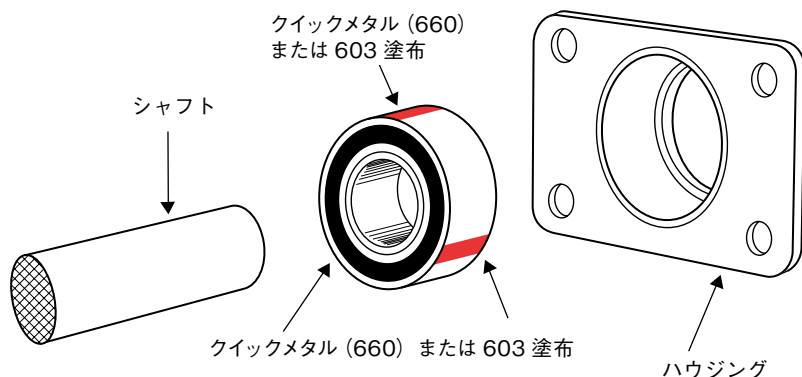
1. シャフト外径面とベアリング内径面の汚れを洗浄剤できれいに落とします。
2. シャフト先端部の外周に 603 をビード状に塗布します。
注：・ シャフトに塗布されたはめ合い接着剤は常に外側に押し出されます。
・ アンチシーズまたは潤滑剤等の製品とは併用しないで下さい。
3. 通常の方法で圧入します。はみ出した液は拭き取ります。
4. 硬化時間は不要です。
注：603は低粘度で濡れ特性の良い製品です。

ベアリング等のタンデムマウント法



はめ合い部品（ハウジング固定）

スキマバメ／軽荷重



新規

1. シャフトに合う部品を選びます。
2. 新規に部品を作成する場合は、直径 0.05mm ~ 0.1mm の隙間ができるように切削機械でベアリングの外径を削るか、ハウジングの内径を削ります。
3. 各部品の汚れをきれいに落とし、アクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
4. ベアリングの外径面にクイックメタル (**603**) または **660** を等間隔に塗ります。
5. 部品を組み付けます。回転させないで下さい。
6. はみ出した液を拭き取ります。
7. 組み付けてから 5 分間硬化させます。

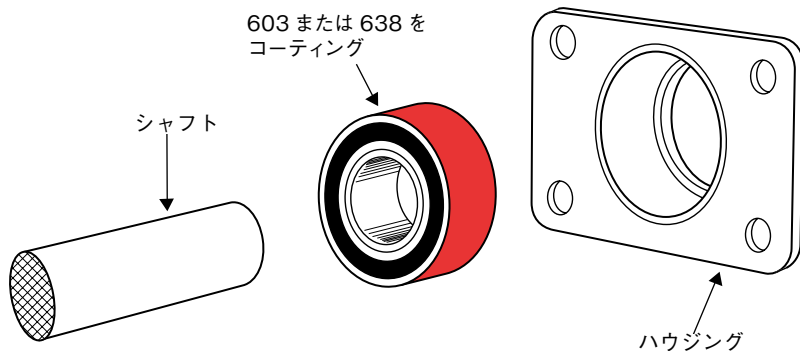
摩 耗

下記以外は、上記の方法に従います。

1. 半径方向の隙間を測定します。
2. 半径方向の隙間が 0.1mm より大きい場合は、アクチベーター **7649** を必ず併用して下さい。
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ないよう注意して下さい。
4. 隙間が大きいほど、硬化時間は長くなります。(30 ~ 60 分)
5. 半径方向に 0.25mm を越える隙間には、クイックメタル (**660**) は推奨できません。
6. 摩耗のひどいハウジングについては、26 ページの方法を参照して下さい。

LOCTITE MAINTENANCE PRODUCTS
はめ合い部品 (ハウジング固定)

スキマバメ / 重荷重



新規

1. シャフトに合う部品を選びます。
2. 新規に部品を作成する場合は、直径 0.05mm ~ 0.1mm の隙間ができるように切削機械でベアリングの外径を削るか、ハウジング内径を削ります。
3. 各部品汚れを洗剤できれいに落とします。
4. アクチベーター **7649** は使用しないで下さい。
5. ベアリングの外径面全周に **603** または **638** を塗布します。
6. 回転させながら部品を組み付けます。
7. はみ出した液は拭き取ります
8. 組み付けてから 2 時間硬化させます。

摩耗

下記以外は、上記の方法に従います。

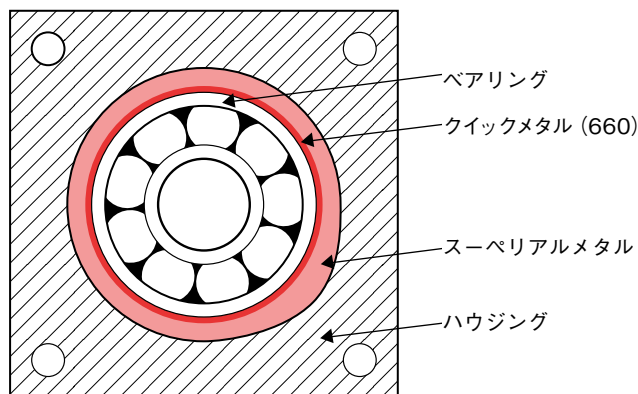
1. 半径方向の隙間を測定します。
2. 半径方向の隙間が 0.1mm より大きい場合は、アクチベーター **7649** を必ず併用して下さい。
3. 大きい隙間は真円がでにくいいため、治具などを使用し片寄りがないように注意して下さい。
4. 隙間が大きいほど、硬化時間は長くなります。(30 ~ 60 分)
5. 半径方向に 0.25mm を越える隙間には、**603** または **638** は推奨できません。
6. 摩耗のひどいハウジングについては、26 ページの方法を参照して下さい。

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。

はめ合い部品（ハウジング固定）

摩耗のひどいハウジングの補修



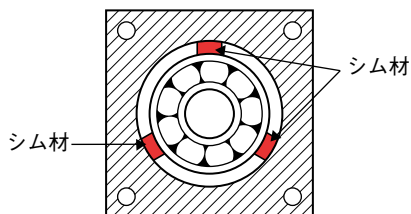
1. 細番手のサンドペーパーでハウジング内径面を粗磨きします。
2. ハウジング内径面の汚れを洗剤できれいに落としします。
3. ベアリングアウター側の汚れを落とし、離型剤を塗り乾燥させます。
4. **スーペリアルメタル**を用意（混合）します。
5. ベアリングの外径面に**スーペリアルメタル**を薄くコーティングします。
6. ベアリングをハウジングに取り付けます。真円を取って下さい。
7. **スーペリアルメタル**を隙間に埋め込みます。
8. はみ出した**スーペリアルメタル**を拭き取ります。
9. 30分間硬化させます。
10. ベアリングを取り出します。
11. ベアリングの外径面に付着している離型剤をきれいに落としします。
12. ハウジング内径面を磨き、汚れを完全に落としします。
13. **クイックメタル (660)**を使用して組み付けます。
14. 軽荷重用途に推奨します。

応急補修用です！

摩耗の性質上、ユニットを取替えるまでの一時的補修として行って下さい。

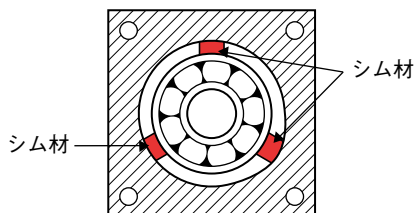
LOCTITE MAINTENANCE PRODUCTS
はめ合い部品（ハウジング固定）

部品の位置決め（心出し）



均等な摩耗

1. 穴に部品を取り付けます。
2. 等間隔に 3 点の取り付け位置を決めます。
3. これら 3 点の半径方向隙間を測定します。
4. 隙間に合うシム材を選びます。
5. シム材の幅を穴の奥行きに合う長さに切り、シム材を 3 個作ります。
6. 480 を使い、これらシム材を穴の取り付け位置に接着します。
7. 25 ページの要領で組み付けます。



不均等な摩耗

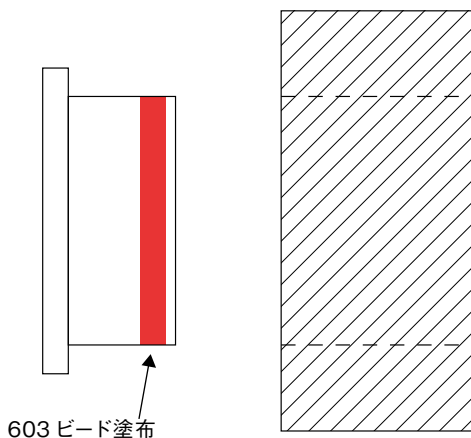
1. 穴に部品を取り付けます。
2. 等間隔に 3 点の取り付け位置を決めます。
3. これら 3 点の半径方向隙間を測定します。
4. 隙間に合うシム材を選びます。
5. 480 を使い、これらシム材を穴の取り付け位置に接着します。
7. 25 ページの要領で組み付けます。

応急補修用です！

摩耗の性質上、ユニットを取替えるまでの一時的補修として行って下さい。

はめ合い部品（ハウジング固定）

金属シール



1. ハウジング内径面とシール部品の汚れをきれいに落とします。
2. ハウジングとシール部品の両方にアクチベーター **7649** をスプレー塗布し、自然乾燥させます。
3. シール部品外径面の挿入端部に **603** をビード状に塗布します。
4. 通常的要領で取り付けます。
5. はみ出した液は拭き取ります。
6. 30分間硬化させます。

注：低強度のはめ合いが必要な場合（頻繁に部品を取り外すような場合）は、ねじ用グレードが使用できます。

※ アクチベーターを塗布した面に接着剤を塗布する場合は速やかに組み付けてください。

はめ合い接着剤

はめ合い接着剤の選定一覧表

用途	製品名	アクチベーター
シャフト固定-圧入	603	不要
シャフト固定-スキマバメ		
小さな隙間（半径 0.05mm まで）	603	7649
大きな隙間（半径 0.25mm まで）	クイックメタル (660)	7649
最高強度を必要とする場合（半径 0.25mm まで）	638	7471
耐熱性を必要とする場合（半径 0.2mm まで）(200℃)	620	7471
ハウジング固定-圧入		
最高強度を必要とする場合	603	不要
低強度を必要とする場合	243	不要
ハウジング固定-スキマバメ		
最高強度を必要とする場合	638	不要
高強度を必要とする場合	クイックメタル (660)	不要
実用強度を必要とする場合	クイックメタル (660)	7649
低強度を必要とする場合	243	7649

注：・軟金属（アルミ、青銅など）の場合は、鉄部品よりせん断強度が低下します。

- ・隙間が大きすぎるとせん断強度は低下します。
- ・最適な表面仕上げは、10～20s です。

面接着

正しい接着法

作業内容一次の問に答えて下さい。

- ① 接着部品はどのような材質ですか？ どのような種類のゴム、プラスチック等ですか？ 多孔質ですか？ 表面はつるつるしていますか？ 粗面ですか？
- ② どのような用途ですか？ 使用温度は？ 衝撃は？ 湿気／水に触れますか？
- ③ どのような種類の応力がかかりますか？
- ④ 隙間の充填が必要ですか？ どの程度？
- ⑤ 必要とされる硬化速度時間は？

接着剤の選定（32 ページ参照）

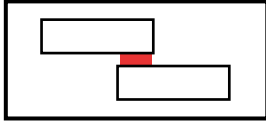
表面処理

1. 部品は油、グリース等の付着がなく、清浄でなくてはなりません。
2. 最大限の強度を得るためには、接着部分の汚れを落として下さい。
3. つるつるな表面は細番手のサンドペーパーで粗磨きします。
4. 特に接着しにくい材質には、次のような処理をして下さい。
 - ① ポリエチレン 等 - プライマー 770 で表面処理して下さい。
 - ② PTFE - エッチング処理を行って下さい。
5. 水性クリーナーで洗浄した部品はアルコールで拭きます。

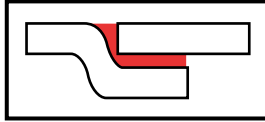
塗布方法

- ① 接着剤容器に記載してある説明を読み、その指示に従って下さい。
- ② 片方の部品に最小量の接着剤を塗布します。もう片方の部品に(必要に応じ)硬化促進剤を塗布します。
- ③ 貼り合わせた部品は動かさないで下さい。
- ④ 硬化時間は長くにとって下さい。硬化時間については、技術データを参照願います。

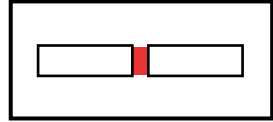
接合部の種類



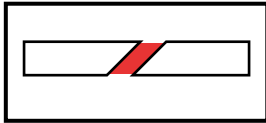
オーバーラップ
良



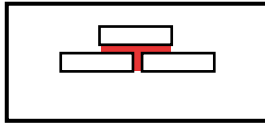
だぼ重ね継ぎ
良



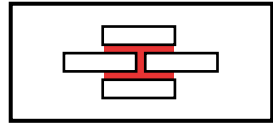
突合わせ
可／不良



そぎ継ぎ
可

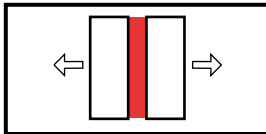


片面帯
良

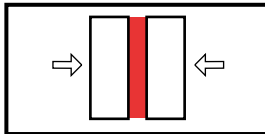


両面帯
秀

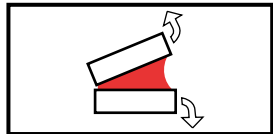
応力の種類



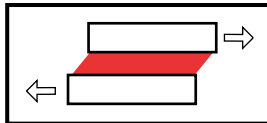
引張り
可



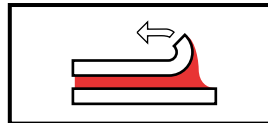
圧縮
良



開裂
不良



せん断
良



剥離
不良

接合方法について

1. 剥離・開裂力がかかる設計を避け、せん断応力のかかるようにします。
2. 圧縮応力を極力上げ、引張り応力を小さくします。
3. 重ね合わせるより、接合部の幅をとるほうが重要です。

面接着

接着剤選定表

製品

454

高機能ジェル状瞬間接着剤。多孔質材料などの難接着材質に最適。ジェル状のため天井面や垂直面などの塗布可能。

用途

プラスチック、ゴム、セラミック、紙、木材など

480

耐衝撃用瞬間接着剤。耐湿性・耐熱性に優れる。

ウエザーストリップ、銘板、プレートなど

タックパック・アクセラレーター 7452

瞬間接着剤の硬化促進剤

基盤のリード線の固定など

プライマー 770

ポリエチレン、ポリスチレン等の難接着物を接着可能にする表面処理剤。

330

アクチベーター 7386 との併用であらゆる材質の接着が可能。

板金、ガラス、木材など

7070 クリーナーは、1.1.1 トリクロルエタン等の塩素系溶剤に代わる石油系炭化水素を主成分とした脱脂洗浄剤です。

7070 クリーナーはロックタイト接着剤使用前の機械部品、ベアリング、ギヤー、コンデンサーを初め、精密部品などに付着した汚れ、油、グリース等を落とす洗浄剤として最適です。更に、さまざまなプラスチック材質への適応も可能です。

製品の特徴

ODC 規制外溶剤

さまざまなプラスチック材質にも使用可

金属を腐食させない

ポンプスプレータイプ

乾燥時間

拭き取った場合 1～2分

拭き取らない場合 5～20分


使用方法

1. 部品に付着した汚れ、油、グリース等に均一にスプレー塗布します。
2. きれいなウエス等で汚れている部分を拭き取ります。
3. その後、自然乾燥させます。

うまくいかないときは？

1. 何が上手くいかないのですか？ 以前は上手くいったのですか？
2. 適正適量の接着剤／シール剤を使いましたか？
3. 適正適量のプライマーを使いましたか？
4. 使用条件が接着剤／シール剤の限界を超えていませんか？
 - ① 使用温度
 - ② 流体への適合性
 - ③ すぐに圧力をかける
 - ④ 環境への影響（瞬間接着剤）
5. 接着剤を塗布する前に部品の汚れを適度に落としましたか。
注：接着不良なら硬化した接着剤が片一方または両方の部品に付着していませんか？
片一方だけなら、その部品の汚れを調べて下さい。
6. 組付けは正しい方法で行いましたか？
7. 部品使用前に、塗布した接着剤／シール剤は充分硬化させましたか？
8. 組み付け条件や部品状態が接着剤の限界を超えていませんか？
 - ① 隙間が大きすぎる
 - ② 接合方法が不適切
 - ③ 部品の材質
 - ④ 締め付け・固定が不充分
9. どうしても上手くいかないときは、テクニカルサポート へお問い合わせ下さい。

ご質問はテクニカルサポートまでお問い合わせ下さい。

 **045-758-1820** 受付時間 9:00～12:00 13:00～17:30
(土、日、祝・祭日はお休みさせていただきます。)

URL : <http://www.henkel.co.jp>

Eメール : webmaster.ljapan@jp.henkel.com

MEMO

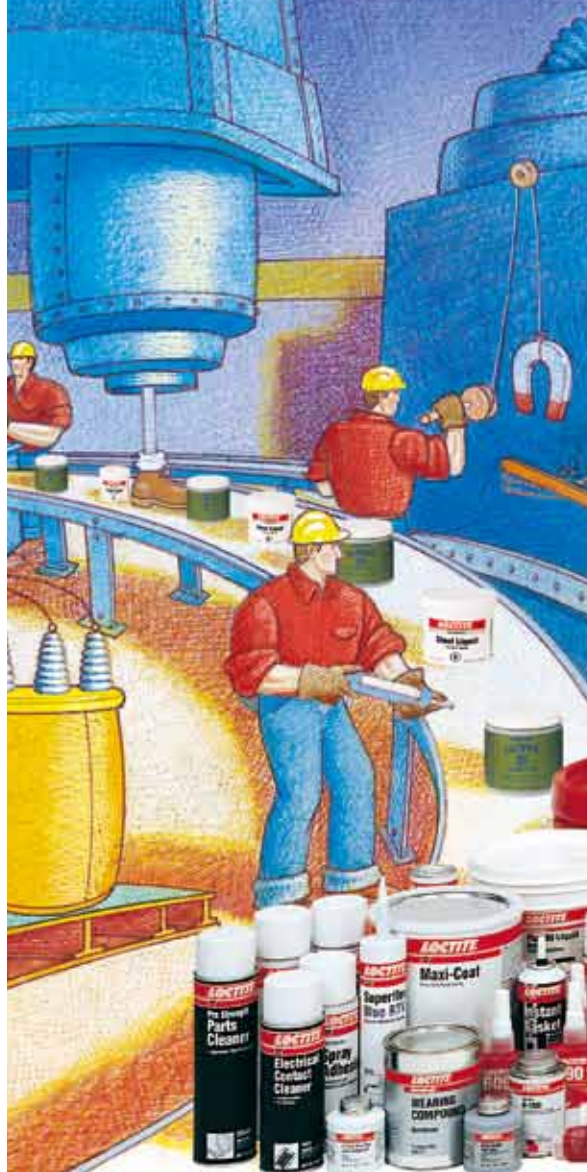


A series of horizontal red lines providing a ruled area for writing the memo content.

あとがき

ロックタイト製品を“いつ・どこで・どのように”使用するかお分かりになりましたと思います。更に、本書のバックアップ資料として、各ロックタイト製品のテクニカル資料も取り揃えております。

尚、技術的質問・資料のご要望がございましたら下記までご連絡下さい。



記載されている商品の仕様およびデザインは、2012年10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。

○製品に関するお問い合わせは、当社または下記代理店にお寄せください。

C28-1210B(A)



ヘンケルジャパン株式会社

〒235-0017 横浜市磯子区新磯子町 27-7
URL: <http://www.henkel.co.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@jp.henkel.com

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必ずご使用になれる方ご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れる方ご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。