

パワー・スウェージャー・マニュアル

サーモプラスチック (熱可塑性) ・ホースの取り付け方法



型番：MS-PSR-110
単相 110V / 60Hz

目次

概要.....	3
セクション I : Swagelok パワー・スウェージャーの操作方法	5
セクション II : パワー・スウェージャーによる Swagelok サーマプラスチック・ホースの取り付け方法	6
エンド・コネクション/ブッシュャー	9
セクション III : 日常のメンテナンス	9
セクション IV : トラブルシューティング.....	10

本マニュアルでは、Swagelok パワー・スウェージャーの正しい操作方法およびサーモプラスチック・ホース製品の取り付け方法について記載しています。Swagelok パワー・スウェージャーのセットアップおよび操作担当者の方は、本マニュアルをよくお読みください。

安全にお使いいただくために

パワー・スウェージャーをご使用になる前に、このマニュアルをよくお読みください。

パワー・スウェージャーは、火災・爆発・感電の危険がない、安全な環境でご使用ください。

安全に関する注意



注意！

注意事項があることを示します。



警告！巻き込み注意！

手、衣服、髪の毛などを回転部や可動部に近づけないでください。重大事故につながるおそれがあります。



警告！感電注意

ご使用前には、安全に関する注意事項およびマニュアルをよくお読みください。



警告！水気厳禁

パワー・スウェージャーの本体および部品は、防水性はありません。



警告！火災・爆発注意

火災または爆発のおそれがある場所では使用しないでください。



警告！保護メガネ

パワー・スウェージャーの操作や、パワー・スウェージャーの近くで作業する際は、保護メガネを必ず着用してください。



警告！防音保護具

長時間に渡ってパワー・スウェージャーの操作や、パワー・スウェージャーの近くで作業する際は、防音保護具の使用をお勧めします。



警告！高温注意

通常の使用で、オイル・タンクおよびその周辺部品の表面温度が高くなります。適切なメンテナンスが行われていない場合、過度の温度上昇が起こるおそれがあります。

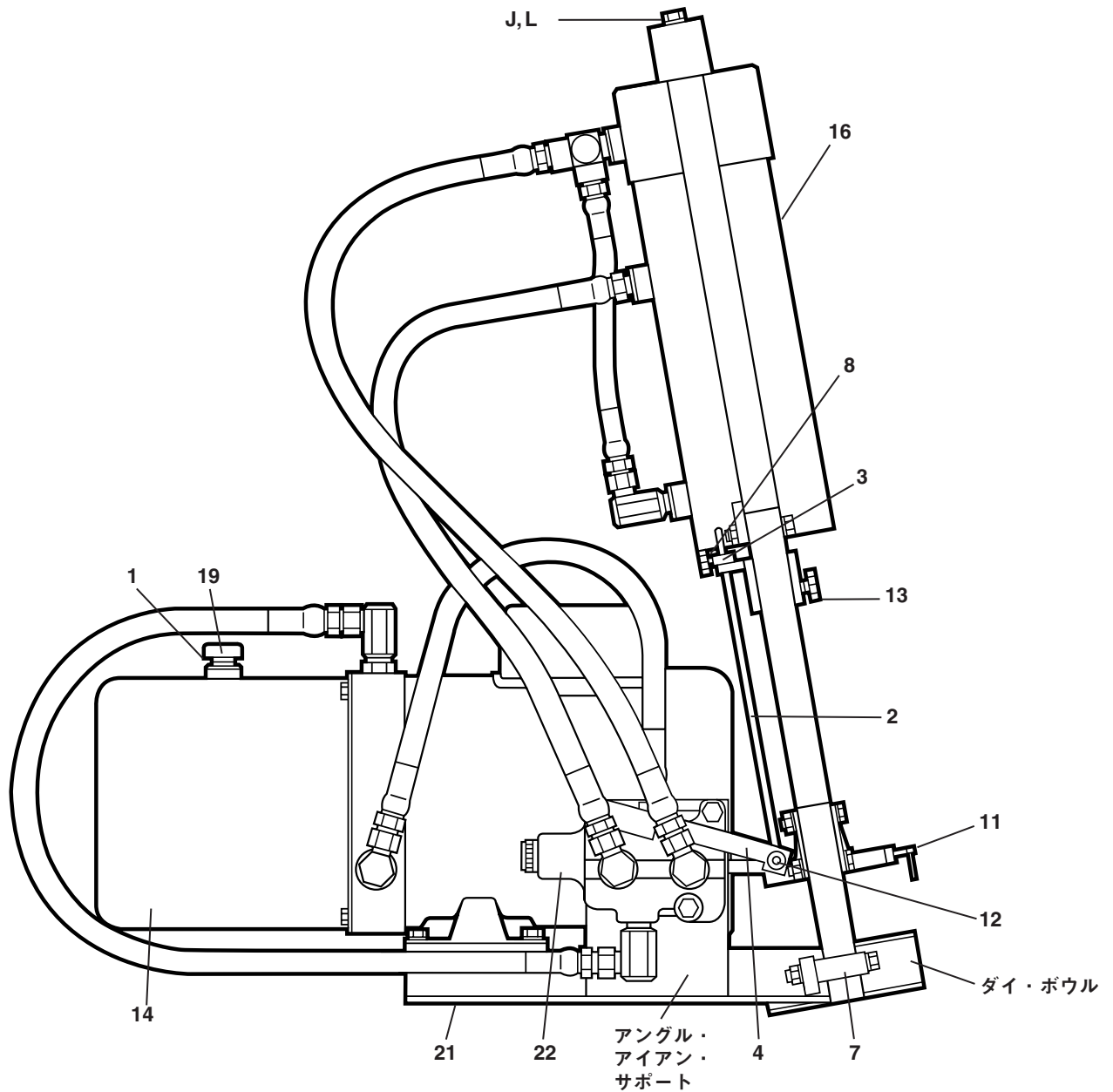
概要

パワー・スウェージャー (型番: MS-PSR-110)

番号	部品名	型番
1	プラグ	
2	トリップ・ロッド	453C-22013
3	トリップ・ロッド・カラー	453C-22014
4	トリップ・ラッチ	453C-22015
5	トリップ・ラッチ (可動部)	453C-22016
6	ダイ・リフティング・ガイド・アーム (挿入深さブロック取り付け用穴付き)	453C-22047
6A	ダイ・リフティング・ガイド・アーム	453C-22036
7	偏心ガイド・ブッシング	453C-22037
8	つまみネジ	453C-23004
9	ダイ・リフティング・フィンガー (右側)	453C-23005
10	ダイ・リフティング・フィンガー (左側)	453C-23006

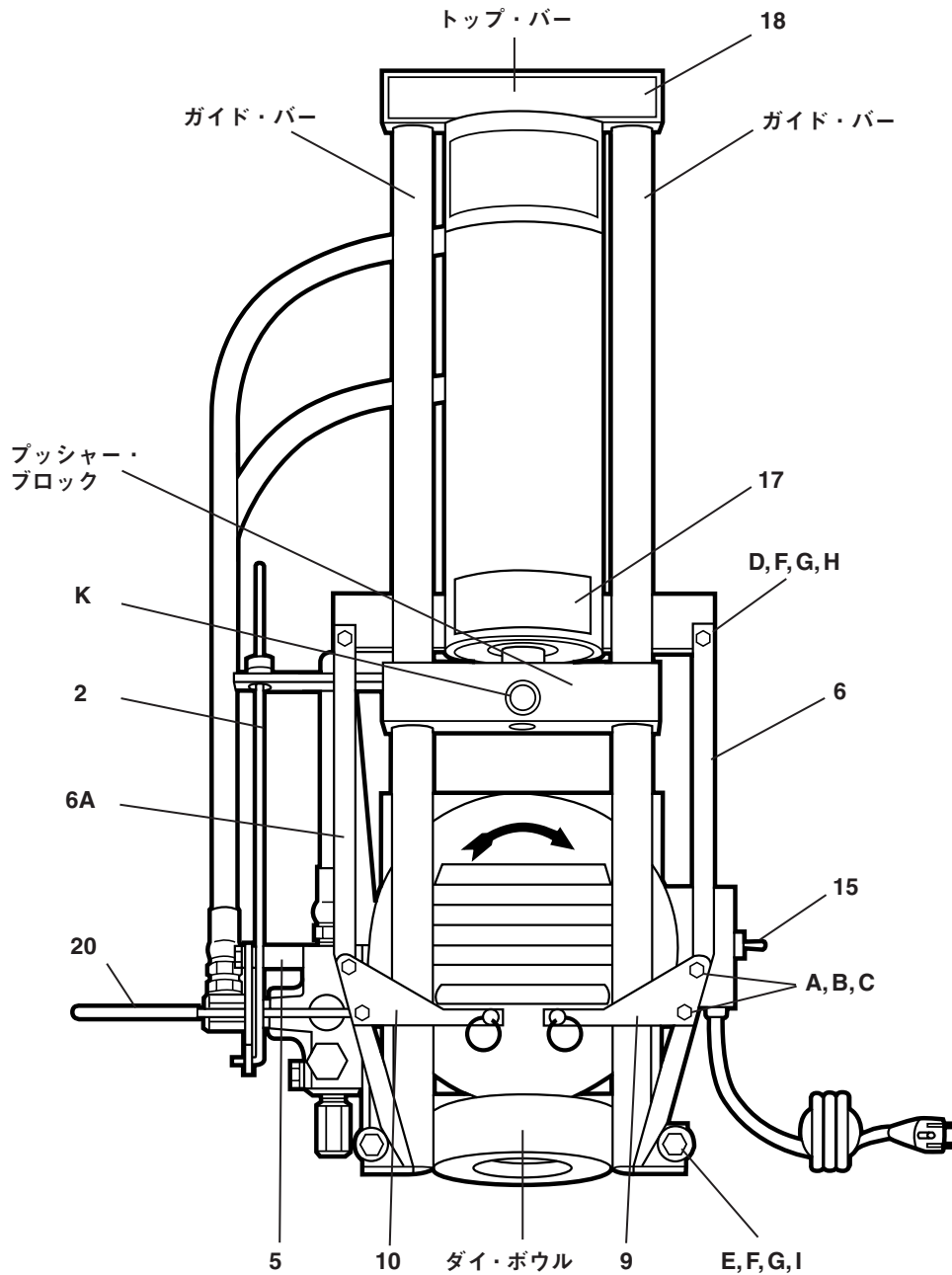
番号	部品名	型番
11	ダイ止め金ピン	453C-23007
12	バルブ・ナット	453C-23009
13	スプリング・プランジャー	453C-23013
14	オイル・タンク交換キット	453C-40008
15	トグル・スイッチ (ON / OFF)	453C-41015
16	油圧シリンダー (453C-00012)	453C-11009
17	ラベル (オイルの仕様)	0112-49016
18	ラベル [名称 (Swagelok)]	—
19	プレス・キャップ	453C-40010
20	バルブ・ハンドル	453C-40014
21	フレーム①	453C-24006
22	手動式コントロール・バルブ	—

①フレームには、トップ・バー、ガイド・バー、プッシャー・ブロック、アングル・アイアン・サポート、ダイ・ボウルが付いています。



4 パワー・スウェージャー

文字	部品名
A	六角ボルト 1/4-24 UNC × 長さ 44.5 mm
B	六角ナット 1/4 UNC
C	ロック・ワッシャー 1/4 インチ・サイズ
D	六角ボルト 5/16-18 UNC × 長さ 50.8 mm
E	六角ボルト 5/16-18 UNC × 長さ 38.1 mm
F	六角ナット 5/16-18 UNC
G	ロック・ワッシャー 5/16 インチ・サイズ
H	ワッシャー、六角ねじ 5/16 インチ・サイズ
I	ワッシャー、星ねじ 5/16 インチ・サイズ
J	六角ボルト 1/2-13 UNC × 長さ 50.8 mm
K	ソケット・ヘッド・キャップ・ネジ 5/16-18 UNC × 長さ 25.4 mm
L	ロック・ワッシャー 1/2 インチ・サイズ



セクション I

Swagelok パワー・スウェージャーの操作方法

注意：パワー・スウェージャーを持ち上げる際は、ガイド・バーの周囲およびトップ・バーの下の油圧シリンダーの周囲に適切な布バンドを取り付けてください。

⚠ 注意

ダイ・リフティング・フィンガー、ダイ・リフティング・ガイド・アーム、ハイドロリック・ホースを持って、パワー・スウェージャーを持ち上げたり、移動させたりしないでください。

セットアップ

1. 頑丈な台またはテーブルの上にパワー・スウェージャーを置きます。
2. ダイ・ボウルが台やテーブルに当たらないようにパワー・スウェージャーをセットし、パワー・スウェージャーの可動部に必要なスペースを確保します。
3. パワー・スウェージャー底部のアンクル・アイアン・サポートに付いているボルト穴に適切なファスナーを取り付け、パワー・スウェージャーを固定します。

電気関係の要件

■ パワー・スウェージャーの電気関係の要件：

- 110 / 220V (AC) ■ 単相 110V / 60Hz
- 13 / 6A

■ パワー・スウェージャーを使用する際には、感電防止のため、必ずアースを取り付けてください。パワー・スウェージャーには、アースの取り付けができるよう、3 線式 3 ピン・プラグが付いています。

■ パワー・スウェージャーの電源を初めて入れた際は、モーターが矢印の方向に回転していることを確認してください。

■ パワー・スウェージャーの電圧は、スイッチ・カバー内の配線図を使用して、110V から 220V に変更することができます。(本作業は、適切な資格を持った電気技師が行うことをお勧めします。)

⚠ 注意

緑色または黄緑色のアース・コードは、絶対に電源に差し込まないでください！

ブレス・キャップの取り付け方法

ブレス・キャップは、袋に入れた状態で、パワー・スウェージャーと共に出荷されます。

1. オイル・タンクから、プラグを取り外します。
注意：プラグは廃棄しないでください。パワー・スウェージャーを運搬したり、傾けたり、横向きに置いたりする際は、ブレス・キャップからハイドロリック・オイルが流失しないように、プラグを取り付けてください。
2. ハイドロリック・オイルの量をチェックします。ハイドロリック・オイルは、ブレス・キャップ穴より 25 ~ 38 mm 低いところに位置する量が必要です。
注意：パワー・スウェージャーの出荷時は、オイル・タンクには適切なタイプおよび量のオイルが充填されていますが、オイル量が不足している場合は、Mobil® D.T.E. 26 (粘度：70 mm²/s、37°C にて)の同等品を充填してください。
3. ブレス・キャップを取り付けます。

⚠ 注意

パワー・スウェージャーを操作する際は、必ずブレス・キャップを取り付けてください。

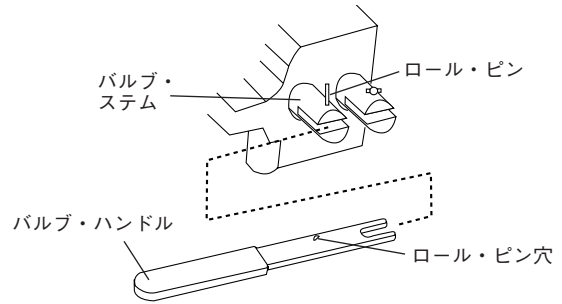
⚠ 注意

パワー・スウェージャーの修理や、トラブルシューティングの際は、必ずモーターの電源をお切りください。

バルブ・ハンドルの取り付け

ハンドルは、袋に入れた状態で、パワー・スウェージャーと共に出荷されます。

1. 取り付けの際に邪魔にならないよう、トリップ・ロッド機構(部品番号：2、3、4、8、12)を持ち上げて固定します。



注意：バルブは、パワー・スウェージャーの左側に位置しています。

2. バルブ・ハンドルのロール・ピン穴と、バルブ・ステムのロール・ピンの位置を合わせます(上の図をご参照ください)。
3. ハンマーでロール・ピンを上から軽く叩いてバルブ・ハンドルのロール・ピン穴にはめ込み、ロール・ピンがバルブ・ステム上部と同じ高さになるようにします。

ダイ/プッシャー

セクションIIの表を参照して、各エンド・コネクションに適切なダイおよびプッシャーを選びます。ダイは、パワー・スウェージャーのダイ・リフティング・フィンガーに合うものを採用しています。

自動リターン停止位置の調整

1. 希望するホースおよびエンド・コネクションに適切なダイおよびプッシャーを取り付けます。
2. パワー・スウェージャーの電源を入れます。
3. バルブ・ハンドルを手前に引き、プッシャーをダイ上に押し付けます。
4. プッシャーを持ち上げながら、バルブ・ハンドルを反対方向に押しします。
5. ダイの間にホースとエンド・コネクションのアSEMBリーを下から差し込み、プッシャー内に固定します。
注意：「セクションII：取り付け前の準備」の項をご参照ください。
6. バルブ・ハンドルを押すか引いて、エンド・コネクションのシェル部(本体外部)の底部がダイ上部より 19 ~ 25 mm 高くなるようにします。
7. トリップ・ロッド・カラーのつまみネジを緩めます。
8. トリップ・ロッド・カラーおよびトリップ・ロッドが、一番下の位置に移動します。
9. つまみネジを締め付けます。
10. ホースおよびエンド・コネクションを取り外します。
11. パワー・スウェージャーをフル・サイクルで動作させ、トリップ・ロッドがバルブ・ハンドルから適切に外れることを確認します。

これで操作前の準備が完了しました。

注意：異なるサイズおよびタイプのホースおよびエンド・コネクションを使用する際は、さらに調整が必要になる場合があります。

⚠ 注意

トリップ・ロッド・カラーを常に調節し、プッシャー・ブロックが油圧シリンダー底部に戻る前に、リターン停止機能が働いていることを確認します。正常に機能していない場合、パワー・スウェージャーに損傷を与えるおそれがあります。

ダイ・ボウル内のダイの位置合わせ

ダイの位置合わせは工場で行っていますが、ダイ・ボウル内に収まった際にダイが同じ高さになっていない場合は、再調整が必要です。

ダイの再調整手順：

1. ダイ・リフティング・フィンガーの取り付け用ボルトを4本とも緩めます。
2. 各ダイ・リフティング・フィンガーを押し下げ、ボルト穴を露出させます。
3. パワー・スウェージャーの電源を入れます。
4. プッシャーがダイに当たるようにバルブ・ハンドルを引いて、プッシャーをダイに接触させます。
5. ボルトを再度締め付けます。

偏心ガイド・ブッシングの調整

この調整は工場で行っていますが、ダイとフレーム上端との位置がずれている場合は、偏心ガイド・ブッシングの再調整が必要な場合があります。

調整手順：

1. パワー・スウェージャーを一番下の位置にセットします。
2. 偏心ガイド・ブッシングをフレームのバーの外側の低い位置にセットします。
3. 取り付け用ボルトを緩めます。
4. 偏心ガイド・ブッシングを反時計回りにまわして締め付けます。
注意：ダイ・リフティング・ガイド・アームが自由にスライドできるように調節を行ってください。

セクションII

パワー・スウェージャーによる Swagelok サーマプラスチック・ホース (7N / 7P / 7R / 8R シリーズ) の取り付け方法

取り付け前の準備

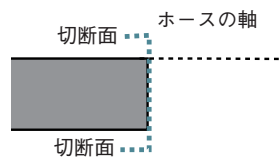
1. ホースおよびすべての部品に異常がないことを確認します。
注意：ホースの先端は直角に切断してください。
2. セクションIで概説した手順に従って、パワー・スウェージャーが正常に機能していることを確認します。

ホースの切断

1. 希望するホースおよびエンド・コネクションのサイズとタイプを決めます。
2. 希望するホース・アセンブリーの全長寸法を決めます。
3. 9ページに記載のエンド・コネクション/プッシャーの表を参照し、継手のカット・オフ長さを決めます。
4. ホース・アセンブリー全長の各エンドから、希望する継手のカット・オフ長さを差し引きます。
注意：これが、最終的な全長寸法になります。
5. ホースを測って、全長寸法の位置にマークをつけます。
6. マークのところでホースを直角に切断します。

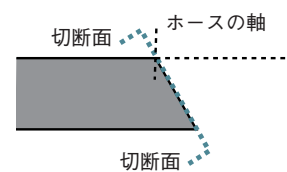


適切な切断



ホースの軸に対して直角かつ垂直に切断しています。

不適切な切断



ホースの軸に対して直角かつ垂直に切断されていません。

エンド・コネクションの準備

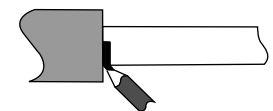
エンド・コネクションを締め付ける前に、プラスチック製のキャップ、プラグ、ナット、フェルルールはすべて取り外します。

エンド・コネクションの挿入

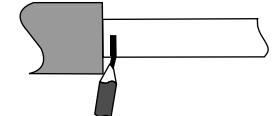
1. 各ホース・エンドに、適切な挿入深さをマークします。
2. 適切な挿入深さ確認ゲージを使用します。
■ 型番：MS-IGB-1 [ホース・サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチの場合]
■ 型番：MS-IGB-2 [ホース・サイズが 3/4 インチ、1 インチの場合]
3. 挿入深さ確認ゲージの一番奥までホースを差し込みます。
4. ホースにマークをつけます。
注意：マークが、挿入深さ確認ゲージの上部に合うようにします。



適切なマークの位置



不適切なマークの位置



5. ホース内径部の端から約 12 mm の部分にクリーンな SAE 20W の潤滑油を薄く塗布します (潤滑油を使用しても問題がない用途の場合)。

⚠ 注意

7P シリーズ (ポリ・ピュア) ・ホースには潤滑油を使用しないでください。



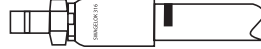
6. 挿入深さマークまでホースをエンド・コネクションに差し込みます。マークより深く押し込まないでください。
注意：マークの下部分を、シェル部の端に合わせてください。



適切な挿入



不適切な挿入



挿入深さが足りません。



深く差し込みすぎています。

差し込みにくい場合は、以下のアクセサリーを使用してください。

- バイス・ブロック [MS-VB-1：ホース・サイズが 1/4 インチ、3/8 インチ、1/2 インチの場合 / MS-VB-2：ホース・サイズが 3/4 インチ、1 インチの場合]
 - プッシャー
 - バイス
 - ゴム製ハンマー
1. ホースの周囲をバイス・ブロックの溝でクランプします。その際、挿入深さマークの 2 倍以上の長さを露出させてください。
 2. エンド・コネクションをホースに差し込みます。
 3. エンド・コネクション上にプッシャーをかぶせます。(適切なプッシャー型番につきましては、9 ページに記載のエンド・コネクション／プッシャーの表をご参照ください。)
 4. プッシャーをハンマーで叩いて、挿入深さマークまでホースをエンド・コネクションに差し込みます。マークより深く押し込まないでください。



ダイ・セット／プッシャーの選択

1. 適切なダイ・セットを選びます。

ホース・サイズ (インチ)	ホース・シリーズ	ダイ・セット型番
1/4	7N / 7R / 8R / 7P	MS-7R8R-4
3/8	7N / 7R / 8R / 7P	MS-7R8R-6
1/2	7N / 7R / 8R / 7P	MS-7R8R-8
3/4	8R / 7P	MS-8R-12
1	8R	MS-8R-16
1	7P	MS-7P-16

2. エンド・コネクションのタイプおよびサイズに合わせて適切なプッシャーを選びます。(適切なプッシャー型番につきましては、9 ページに記載のエンド・コネクション／プッシャーの表をご参照ください。)

注意：表に記載されていないエンド・コネクションにつきましては、スウェージロック指定販売会社までお問い合わせください。

3. プッシャーをパワー・スウェージャーに固定します。



注意

各ダイ・セットは、2 個の部品に分かれており、それらを組み合わせて使用します。各ダイ部品には、同じ識別番号を刻印しています。異なる識別番号のダイ部品を組み合わせた場合、締め付けに支障をきたし、ホースの破損が生じるおそれがあります。ダイ・セットは、ホースのシリーズおよびサイズに合ったものを使用してください。

ダイ・セット／継手への潤滑剤の塗布

最初に締め付ける前に、ダイ部品に薄く潤滑剤を塗布してください。
注意：推奨する潤滑剤の型番は、MS-TP-LUBE です。

潤滑剤を塗布する際の注意点

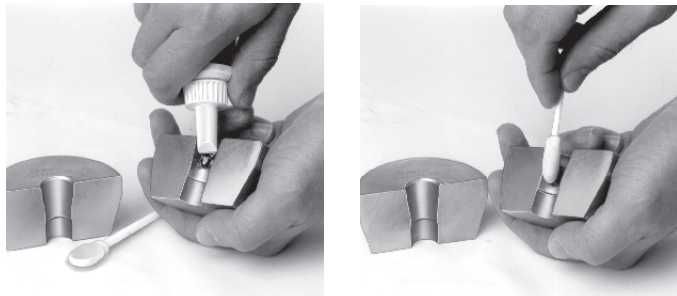
潤滑剤を塗布すると、ダイの寿命が長くなると同時に、シェル部表面の見栄えも良くなります。潤滑剤を使用する際は、ラベルや取り扱い説明書をよくお読みください。

潤滑剤（型番：MS-TP-LUBE）

潤滑剤を塗布していないダイ・セットに、型番：MS-TP-LUBEの潤滑剤を使用する際は、各ダイ部品の表面全体に薄く塗布してください。締め付け過程で、エンド・コネクシオンのシェル部に塗布した潤滑剤がダイに付着し、ダイが滑らかな状態を維持します。

エンド・コネクシオンのシェル部

エンド・コネクシオンのシェル部に型番：MS-TP-LUBEの潤滑剤を使用する際は、エンド・コネクシオンのシェル部表面の下半分に、たっぷりと塗布します。



潤滑剤を塗布したダイ部品をパワー・スウェージャーのダイ・リフティング・フィンガー内にしっかりと差し込みます。

パワー・スウェージャーの始動



警告！

手や指などを可動部に近づけないでください。

手動式バルブ・ハンドルの操作

1. バルブ・ハンドルを引いて、締め付けプロセスを開始します。

注意：プッシャー・ブロックが下に移動します。

2. バルブ・ハンドルから手を離し、締め付けプロセスを止めます。

3. バルブ・ハンドルを押し、パワー・スウェージャーを一番上の位置に戻します。

注意：トリップ・ラッチは、適切に調節されている場合は、自動的にパワー・スウェージャーから外れます。

4. パワー・スウェージャーの電源を入れます。

5. パワー・スウェージャーを1～2回作動させ、プッシャーがダイ表面に接触する直前で止めます。

6. パワー・スウェージャーの電源を切ります。

7. ダイがダイ・ベースに均等かつしっかりと収まっていることを確認します。

注意：ダイ部品の位置がずれている場合は、「セクション I：ダイ・ボウル内のダイの位置合わせ」の項を参照してください。

8. パワー・スウェージャーの電源を入れます。

9. フル・ストロークで作動することを確認します。

注意：ダイ部品の位置がまだずれている場合は、手順1～4を再度行ってください。

10. パワー・スウェージャーを一番上の位置に戻します。

締め付けプロセス

1. ホースが適切にエンド・コネクシオンに差し込まれていることを確認します。

2. プッシャー内のダイ部品およびエンド・コネクシオンにホースを差し込みます。

注意：シェル部の端がダイ部品の上部から19～25mmのところに位置していることを確認します。この範囲に収まっていない場合は、「セクション I：自動リターン停止位置の調整」の項をご参照ください。

3. ホースに上向きの力を加えながら、締め付けプロセスを開始します。

注意：プッシャーがダイ表面の上に接すると締め付けプロセスが完了します。



注意

ダイ部品の上にホースをはさみ込まないでください。

4. パワー・スウェージャーをスタート位置に戻します。

5. 締め付けたホースを取り外します。

6. パワー・スウェージャーの電源を切ります。

7. 締め付け寸法およびふくらみ長さを測り、ホースが適切に取り付けられていることを確認します。

注意：測定寸法は、表 A に記載の数値内に収まっている必要があります。

締め付け寸法の測定

エンド・コネクシオンのシェル部の端から6～13mmのところで、シェル部の外周(360°)全体を測定します。パーティング・ラインのところで測定しないでください。



ふくらみ長さの測定

六角部の後ろから、ふくらみが止まる場所、または締め付け寸法が終わるところまでの長さを測定します。






表 A

ホース内径 (呼び径) サイズ (インチ)	ホース・タイプ	締め付け寸法 (mm)	ふくらみ長さ (mm)
1/4	7N / 7R / 8R / 7P	14.2 ~ 14.5	16.8 ~ 18.3
3/8		17.5 ~ 17.8	
1/2		21.3 ~ 21.6	
3/4	8R / 7P	29.5 ~ 29.7	18.3 ~ 19.8
1	8R	37.6 ~ 37.8	
1	7P	36.8 ~ 37.1	19.8 ~ 21.3

8. 締め付けプロセスの手順1～6を再度行い、ホースの取り付けを終了します。

9. ホースが全長要件に適合しているか確認します。

エンド・コネクション／プッシャー

エンド・コネクション		サイズ	ホース内径 (呼び径) サイズ (インチ)	型番 基本コード①	切断② 長さ (mm)	プッシャー 型番 
タイプ	インチ・サイズ					
	Swagelok チューブ・アダプター	インチ・サイズ	1/4 インチ	1/4	36.3	MS-P-TA4
			3/8 インチ			3/8
		ミリサイズ	1/2 インチ	1/2	45.5	MS-P-TA6
			5/8 インチ		MS-P-SLTA8	
			3/4 インチ		48.0	MS-P-8TA10
			1 インチ		55.4	MS-P-TA12
	ミリサイズ	6 mm	1/4	36.3	MS-P-TA4	
		8 mm		MS-P-4TM8		
		10 mm	3/8	38.1	MS-P-TA6	
		12 mm	1/2	45.5	MS-P-SLTA8	
	Swagelok チューブ継手	インチ・サイズ	1/4 インチ	1/4	39.1	MS-P-SL4
			3/8 インチ	3/8	41.4	MS-P-SL6
			1/2 インチ	1/2	43.7	MS-P-SLTA8
		ミリサイズ	6 mm	1/4	39.1	MS-P-SL4
			8 mm		39.4	MS-P-4SM8
			10 mm	3/8	45.7	MS-P-4SM10
	12 mm		1/2	41.7	MS-P-SL6	
	37°めす JIC (AN)、めすスウィベル	1/4 インチ	1/4	40.4	MS-P-AS4	
		3/8 インチ	3/8	43.4	MS-P-AS6	
		1/2 インチ	1/2	45.0	MS-P-AS8	
60°おすコーン、めすスウィベル (ISO 管用平行ねじ)	1/4 インチ	1/4	36.1	MS-P-BM4		
	3/8 インチ	3/8	39.9	MS-P-BM6		
	1/2 インチ	1/2	42.4	MS-P-BM8		
30°めすコーン、めすスウィベル (ISO 管用平行ねじ)	1/4 インチ	1/4	38.9	MS-P-BS4		
	3/8 インチ	3/8	42.9	MS-P-BS6		
	1/2 インチ	1/2	46.0	MS-P-BS8		
グローブ・シール、めすスウィベル (ミリ・サイズ)	14 mm	1/4	34.3	MS-P-MC14		
	18 mm	3/8	37.1	MS-P-MC18		
	22 mm	1/2	38.6	MS-P-MC22		
NPT おねじ	1/4 インチ	1/4	31.8	MS-P-PM4		
	3/8 インチ	3/8	34.0	MS-P-PM6		
	1/2 インチ	1/2	38.9	MS-P-PM8		
ISO 管用 テーパーパーおねじ (RT 継手)	1/4 インチ	1/4	31.8	MS-P-PM4		
	3/8 インチ	3/8	34.0	MS-P-PM6		
	1/2 インチ	1/2	38.9	MS-P-PM8		
ISO 管用 平行おねじ (RS 継手)	1/4 インチ	1/4	38.1	MS-P-MS4		
	3/8 インチ	3/8	35.1	MS-P-MS6		
	1/2 インチ	1/2	36.6	MS-P-MS8		

① ご注文の際は、316 ステンレス鋼製は **SS** を、炭素鋼製は **S** を型番基本コードの先頭に付けてください。

② 正しいホースの長さは、ホース・アセンブリーの全長寸法から両エンド・コネクションのカット・オフ長さを差し引いたものとなります。長さは参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。

セクションⅢ

日常のメンテナンス

- 使用後は、イソプロピル・アルコールを使用してダイヤプッシャーなどのパワー・スウェージャー部品のクリーニングを行い、潤滑剤を除去してください。
- ホースの外部カバーに切断、破損、たるみなどが生じていないか、定期的にチェックしてください。このような破損が生じているホース・アセンブリーは、交換してください。

- オイル・タンク内のオイル量を定期的にチェックしてください。オイルは、パワー・スウェージャーの電源を切った状態で、プレス・キャップ穴より 25～38 mm 低いところに位置する量が必要です。(セクションⅠ：プレス・キャップの取り付け方法の項をご参照ください。)
- パワー・スウェージャーの可動部を定期的にチェックしてください。曲がり、緩み、過度の磨耗が生じている部品は、交換してください。

セクションⅣ

トラブルシューティング

⚠ 注意

調整を行う際は、電源を切った状態であること、適切に固定されていることを確認してください。

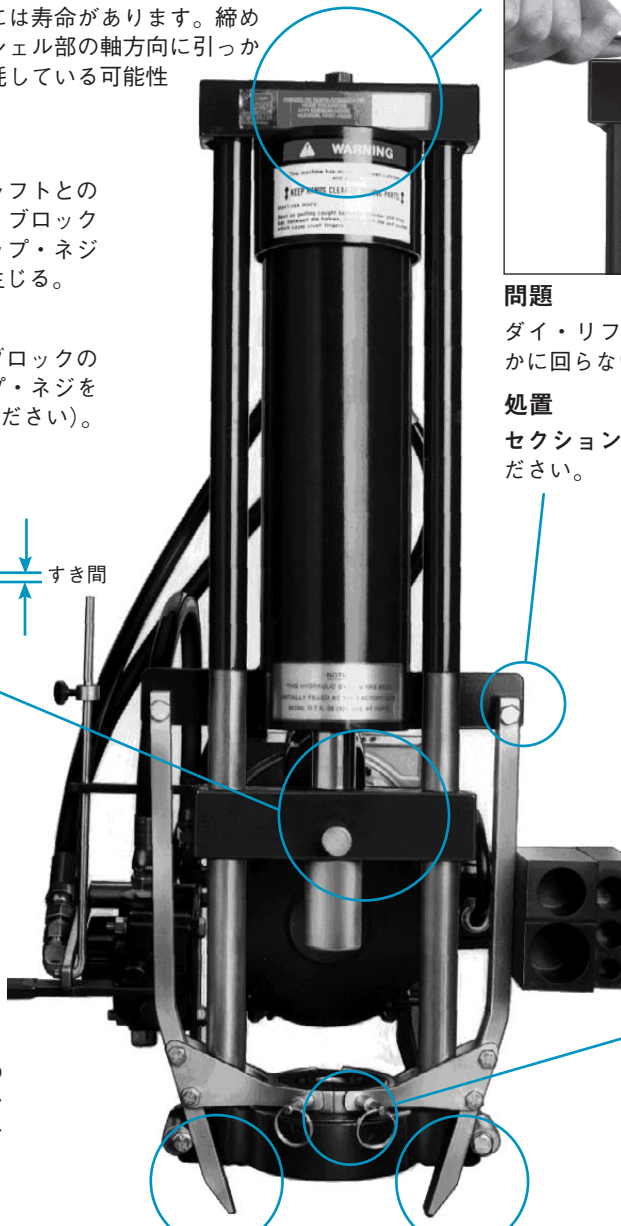
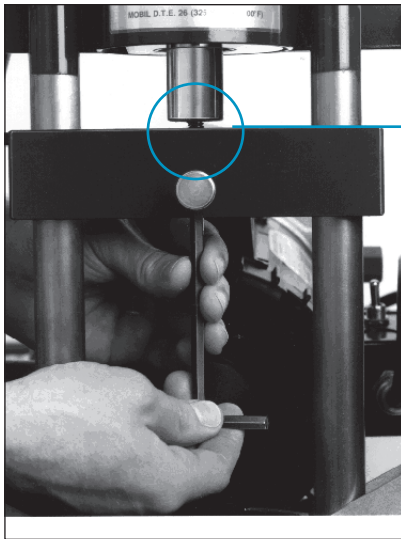
- パワー・スウェージャーを使用しても、適切に接続できない場合は、取り付け手順を正しく行っているか、確認してください。ダイやエンド・コネクションのシェル部に対し、適切に潤滑剤を塗布しているかが特に重要です（セクションⅡの項をご参照ください）。
- ダイの検査を行ってください。ダイには寿命があります。締め付け後に、エンド・コネクションのシェル部の軸方向に引っかかり傷が付いている場合は、ダイが磨耗している可能性があります。

問題

プッシャー・ブロックとピストン・シャフトとの間にすき間が生じている。プッシャー・ブロックのくぼみ内でソケット・ヘッド・キャップ・ネジが緩んでいると、このようなすき間が生じる。

処置

すき間がなくなるまで、プッシャー・ブロックのくぼみ内でソケット・ヘッド・キャップ・ネジを締め付けてください（下の図をご参照ください）。



問題

ダイに、引っかかり傷のような縦方向の磨耗ラインが付いている。磨耗ラインは、締め付けたエンド・コネクションやダイの表面にも付いている。

処置

ダイを交換してください。

問題

締め付けサイクル全体を通して、ダイ・リフティング・ガイド・アームが偏心型ガイド・プッシングおよびパワー・スウェージャーのフレームの間を自由にスライドできるだけの適切なスペースがない。

処置

本マニュアルのセクションⅠの手順に従って、適切なスペース（右の図をご参照ください）を確保できるよう調整を行ってください。

問題

油圧シリンダーとフレームとの間に、すき間または緩みがある。油圧シリンダー取り付け用ボルトが緩んでいると、このようなすき間が生じる。

処置

すき間がなくなるまで、油圧シリンダー取り付け用ボルトを締め付けてください（下の図をご参照ください）。



問題

ダイ・リフティング・ガイド・アームが滑らかに回らない。

処置

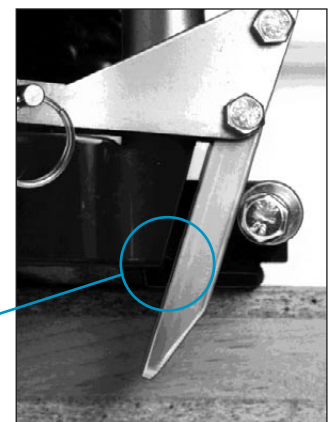
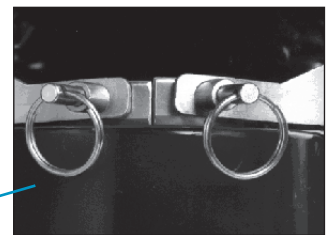
セクションⅠの手順に従って調整を行ってください。

問題

ダイ部品がベースに収まった際に、高さが揃っていない（下の図は、不適切なダイ調整の状態を示しています）。**注意：**プッシャーがダイに接触する前に、ダイの位置をチェックしてください。

処置

本マニュアルのセクションⅠの手順に従って、適切な調整を行ってください。



警告

Swagelok パワー・スウェージャーは、適切な Swagelok ダイおよびプッシャーを使用して、Swagelok エンド・コネクションおよびホースを締め付けることを目的として、特別に設計したものです。スウェーヂロック社では、他社製のエンド・コネクションおよびホースの締め付けや、故意にパワー・スウェージャーを誤用したことによって生じた物損事故や身体の損傷に対する責任は一切負いかねます。

この日本語版取り扱い説明書は、英語版取り扱い説明書の内容を忠実に反映することを目的に、製作いたしました。日本語版の内容に英語版との相違が生じないように、細心の注意を払っておりますが、万が一相違が生じた場合には、英語版の内容が優先されますので、ご注意ください。