

05/2025

フランジスプレッダ(72 ~ 125kN) 型式 FSM-8・FSH-14



INDEX	PAGE
1.0 重要伝達事項	2
2.0 安全問題	2
3.0 製品説明	3
3.1 用途	3
4.0 操作説明	3
5.0 ステップ・ブロック(FSB-1)の使用方法	3
6.0 ウエッジを同時に使用	4
7.0 製品仕様	5
8.0 点検と修理	6
9.0 ランヤード(落下防止用引き綱)	8
10.0 FSH-14 トラブルシューティング	9
11.0 保証について	9
12.0 FSM-8 分解図	10
13.0 FSM-8 部品表	11
14.0 FSH-14 分解図	12
15.0 FSH-14 部品表	13

納品時の重要指示

視覚的に、すべての構成機器の輸送時の損傷を詳しく調べてください。輸送時の損傷は、保証によって保護されません。損傷が見られるならば、すぐに運送業者に通知してください。運送業者は輸送時の損傷からすべての修理と、結果として生じる取り換え費に対して責任があります。

1.0 重要伝達事項

ご使用の安全のために

1. 本製品は、当社の取扱説明書をよく読み、製品を十分に理解して、危険性を熟知したオペレーターにより運転・操作・保全を行ってください。
2. 本製品を納入稼働後、貴社にて改造・変更を行って、不具合・事故が発生した場合は、弊社のPL補償の対象となりませんのでご了承ください。
3. 本書に記載されている安全注意事項は、身体や機械の損傷レベルにより、次の3レベルに分けて記載してあります。危険度の高い安全注意事項に特に気をつけて作業を行ってください。



危険

当該記載事項を厳守しないと死亡事故を招く恐れがあるもの。



警告

当該記載事項を厳守しないと機械及び身体に重大な損傷を招く恐れがあるもの。



注意

当該記載事項を厳守しないと機械及び身体に損傷を招く恐れがあるもの。

2.0 安全問題



以下の注意と警告に従わないと、器材損傷と身体傷害を引き起こすかもしれません。



重要：

操作者の最小限の年齢は、18歳でなければなりません。操作者は、エナパック装置を操作し始める前に、すべての指示、安全問題、注意と警告を読み理解しなければなりません。操作者は、他の人に対してこの作業に関して責任を負います。



警告：身体傷害と起こりうる装置損傷を避けるために、すべての油圧構成機器が最大圧力70MPaに耐えることを確認してください。



重要：過負荷の危険性を最小にしてください。安全な操作負荷を示すために、各々の油圧システムで油圧ゲージを使用してください。それは、システムで起こっていること知ることができる手段です。



警告：装置に過負荷をかけないでください。過負荷は、機器故障、そして身体傷害を引き起こす可能性があります。



注意：すべてのシステム構成機器が損傷（例えば過度の熱、フレーム、可動機械部品、鋭い刃と腐食性薬品）の外要因から保護されていることを確認してください。



注意：ホースで厳しい背圧を引き起こす鋭い曲げとねじれを避けてください。曲げとねじれは、尚早のホース破損への原因となります。



警告：ただちに、すり減ったか損傷を受けたパーツを純正のエナパック・パーツと交換してください。エナパック・パーツは、適切に適合して、定格荷重に耐えるように設計されています。



警告：常に、安全眼鏡を着用してください。操作者は、ツールまたは工作物の破損のために、怪我に対する予防措置をとらなければなりません。



危険：加圧したホースを手で取り扱わないでください。圧力が掛った状態で油が漏れると皮膚を貫通し、そして重傷を引き起こします。油が皮膚の中に貫通したら、ただちに医者に治療してもらってください。



警告：分離したカプラに決して圧力をかけないでください。接続されたシステムで油圧装置を使用するだけにしてください。



重要：ホースまたはカプラを持って油圧装置を持ち上げないでください。安全な移動のキャリアハンドルまたは他の手段を使用してください。



警告：安全ブロックがジョイントに設置されない限り、作動するくさびで保持されるジョイントに、指を決して入れないでください。



注意：くさびが引っ込められた時、くさびのハンドルは、操作者が広げられたプレートを直接つかまないで操作ができるためにあります。これは、指がプレートの間に詰まるのを防ぎます。



注意：隙間に押し入れるためにウエッジをたたいたり、押しこまないで下さい。



注意：くさびと4つのスライドピンに油をさすことなく、装置を操作しないでください。潤滑には最高級の上質の油を使用してください。

3.0 製品説明

エナパック・ウエッジ・スプレッダ FSM-8 は、手動操作ツールです。エナパック FSH-14 は、油圧操作ツールです。双方のウエッジ・スプレッダは、一体型されたウエッジとして活用します。洗浄のためと、フランジ面の修理、ガスケット交換のためのスペースを作り出すために、それらはフランジを拡げるために使用されます。FSM-8 は、22mm のラチェット・スパナで動かされます。FSH-14 は、エナパック単動シリンダ RC-102 をエナパック手動ポンプによって動かします。

3.1 用途

ウエッジ・スプレッダは、下記の用途で使うことができます。パイプとフランジ修理、エルボの除去、カブラ、ガスケットとメタルパッキン交換、バルブと制御装置のメンテナンスと交換。

4.0 操作説明

片側だけでなく、フランジ面を均一に広げるため 2 台のフランジスプレッダの使用を推奨します。下記の図の様に 2 台を 180 度向い合せにセットしてください。(fig.1a,b を参照)

Fig. 1a FSM-8

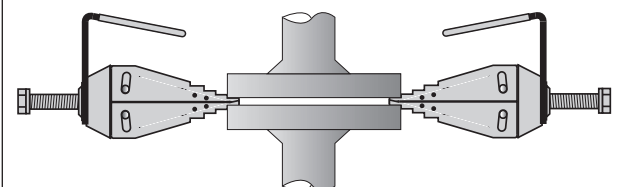
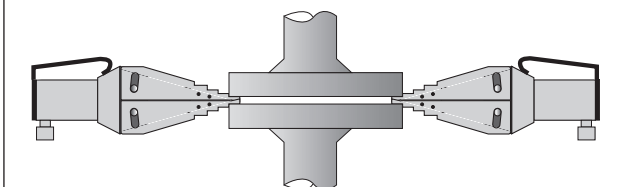


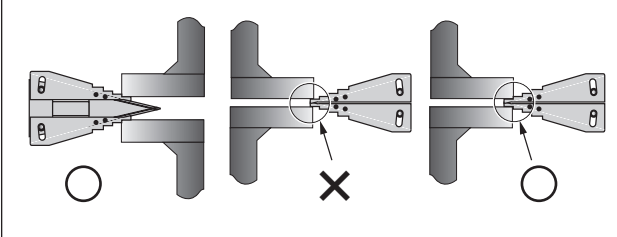
Fig. 1b FSH-14



フランジの外周側面とフランジスプレッダのウエッジの側面を、下記の図の様に完全に突き合せて使用してください。(Fig 2,3 参照)

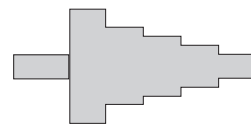
Fig. 2

Fig. 3



同梱の安全ブロックを広げたフランジの隙間に挿入して、フランジスプレッダを取り出します。

Fig. 4 SB1(安全ブロック)



重要：操作者は装置が使用されるたびに、ウエッジと 4 本のスライドピンに確りと潤滑して下さい。これは最大の効率をひきだし、ウエッジの耐用年数を長くします。



警告：安全ブロックがフランジに設置されない限り、作動するくさびで保持されるフランジ内に、指を決して入れないでください。



注意：くさびが引っ込められた時、操作者が広げられたフランジに触れないで、ウエッジを確保するためにウエッジのハンドルが付いています。フランジの間に指を詰めるのを防ぎます。



注意：隙間に押し入れるためにウエッジをたたいたり、押しこまないで下さい。

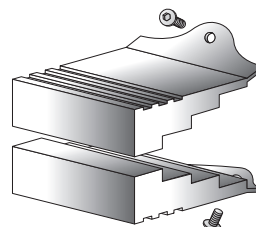


注意：ウエッジと 4 本のスライドピンに油をさすことなく、装置を操作しないでください。

5.0 ステップ・ブロック(FSB-1)の使用法

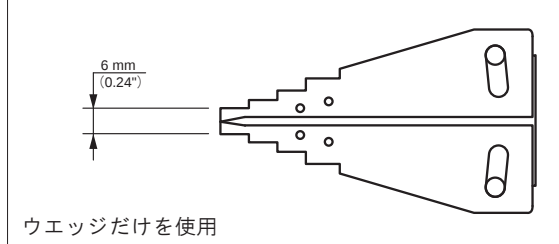
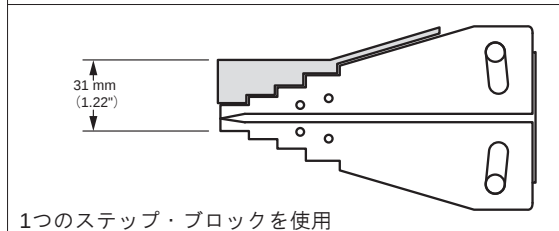
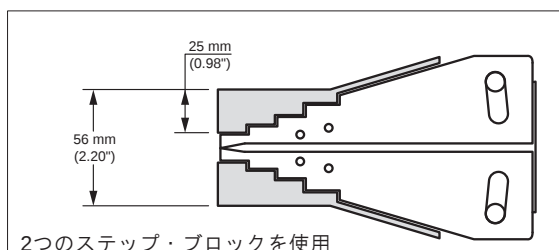
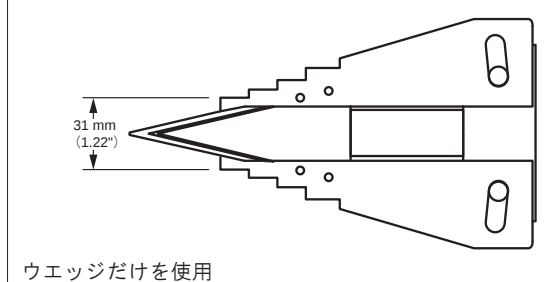
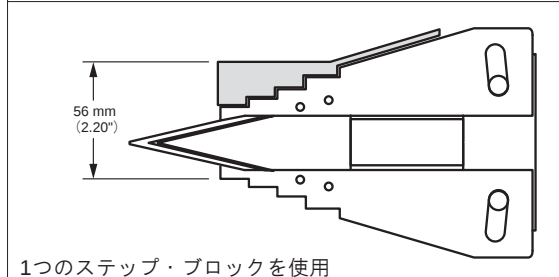
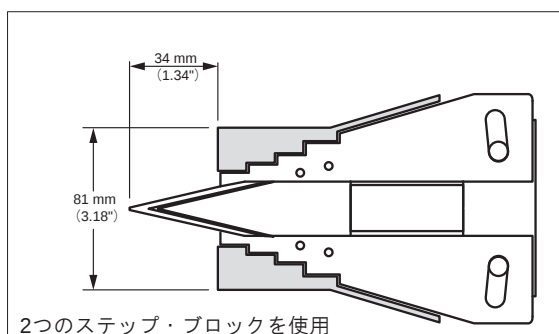
ステップブロック(FSB-1)を使用することによって、フランジの隙間を 61 ミリから 81 ミリまで広げることが可能です。ステップブロックは必ず 15mm 以上フランジ面に挿入してください。(Fig. 5 を参照)

Fig. 5



リングジョイント座、金属パッキンの取替とフランジ面の洗浄など、FSB-1 はより多くの作業を可能にします。ステップ・ブロックの使用は、フランジへのウエッジの押し込み回数を減らすことができます。

Fig. 6 FSB-1ステップ・ブロックを使用している時のウエッジヘッド寸法を示します。

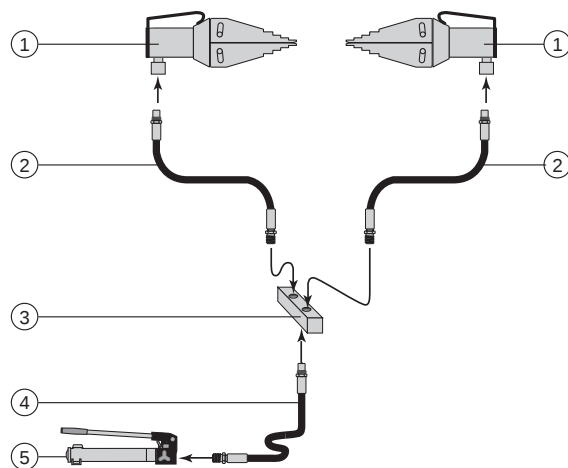


注意： ステップブロックを使用する時は、ステップブロックを必ず 15mm 以上フランジ面に挿入してください。

6.0 ウエッジを同時に使用

片側だけでなく、フランジ面を均一に広げるため 2 台のフランジスプレッダの使用を推奨します。2 台を 180° 向い合せにセットしてください。(fig.1 を参照) 下記の Fig. 7 図の様にブランチ接続して、FSH-14 (2 台) を簡単に使用することができます。

Fig. 7



1. FSH-14
2. 油圧ホース
3. ブランチ(AM-2)
4. 油圧ホース
5. 油圧手動ポンプ(P-392)

6.1 独特な運動機構設計

簡単に差し込める 6mm の低い高さでも、くさびの歯の独特の形状とデザインは、最高の分離力を提供します。

重要： 常に、ウエッジを階段状の外端部へ十分に付き当ててください。フランジを切り離すとき、最大の保持力を保証します。

注意： FSM-8 のボルトの最大トルクは、203 Nm です。[150 ft]

注意： FSM-8 は付属のラチェット・スパナだけを使用してください。

警告： 定格トルクを上回らないでください。

注意： ボルトを締めるためにインパクトツールを使用しないでください。

7.0 製品仕様

Fig. 8 FSH-14

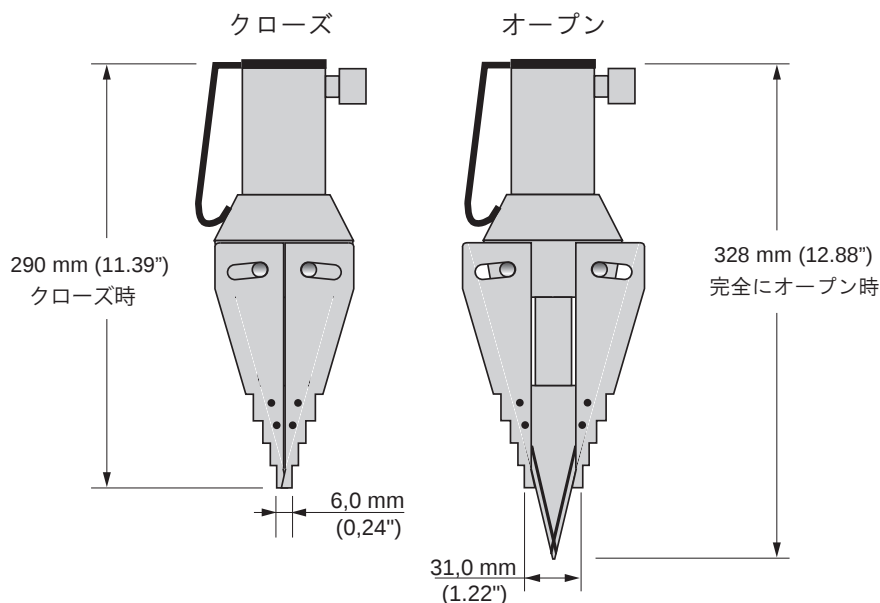


Fig. 9a FSM-8

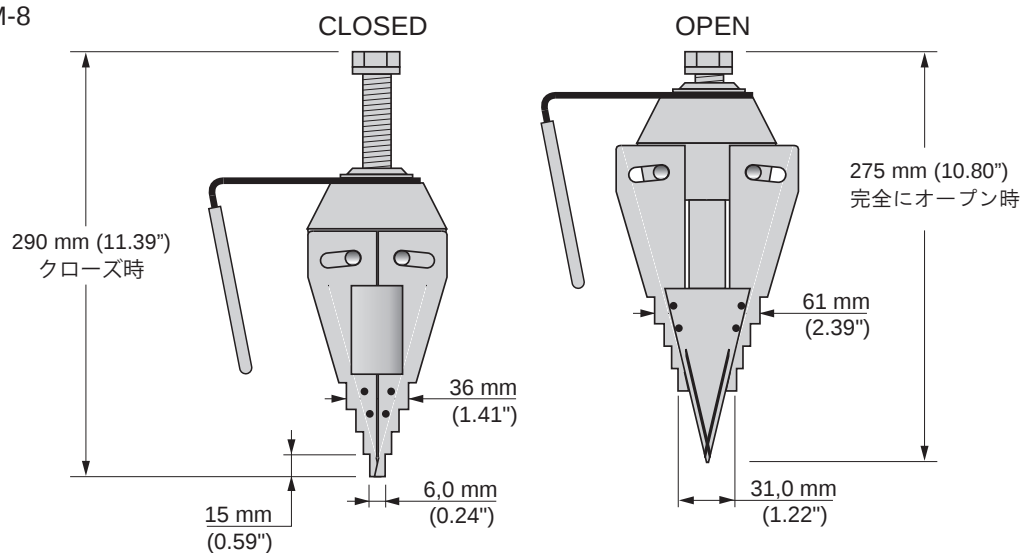


Fig. 9b SW22, スパナー 22 mm

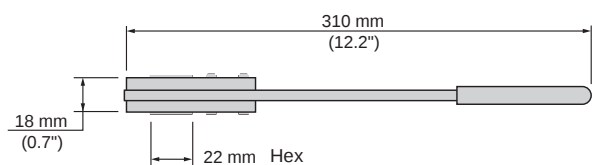
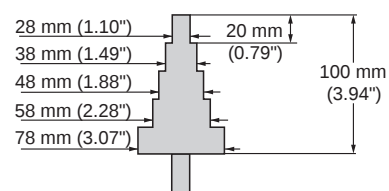


Fig. 9c SB1, セフティブロック



仕様表

型式	最大幅時 出力能力 (kN)	最小必要 隙間 (mm)	最大幅時寸法		駆動方式	必要油量 (cm ²)	質量 (kg)	FSB-1(別売品) ステップドロップ 質量 (kg)
			標準器 (mm)	FSB-1 装着器 ※ (mm)				
FSM-8	72	6.1	61	81	手動式	—	6.5	1.1
FSH-14	125	6.1	61	81	油圧式	78	7.1	1.1

※ 標準型式の FSM-8・FSH-14 に別売品の(ステップドロップ)を装着して使用した場合

8.0 点検、整備、保管

1. スプレディングウェッジは汚れのないように維持します。外側の表面から軽いほこりや汚れをすべて取り除きます。
2. スプレディングウェッジに亀裂、摩耗、損傷が生じていないか、定期的に確認します。亀裂、磨耗、あるいは損傷している部品があれば直ちに交換します。
3. 油圧構成部品の接続部が緩んでオイル漏れが生じていないか、その他の明らかな問題がないか、定期的に確認します。漏れ、摩耗、あるいは損傷のある構成部品は直ちに交換します。
4. スプレディングウェッジは、清潔で乾燥した安全な場所で保管してください。スプレディングウェッジやホース（搭載されている場合）は、熱源の近くや直射日光のあたる場所に保管しないでください。
5. FSH14 のみ：
ほこりの侵入を防ぐため、油圧ホースをスプレディングウェッジから外した後、油圧カプラにダストキャップを取り付けます。ポンプの取扱説明書に記載されている推奨間隔でポンプの油圧オイルを交換してください。汚染が疑われる場合は、速やかにオイルを交換します。
6. 修理の場合は、Enerpac 認定サービスセンターにお問い合わせください。点検と修理は、Enerpac 認定サービスセンター、または資格のあるその他の油圧ツール整備施設しか実施することができません。

8.1 FSM-8 潤滑（Fig. 10 を参照）

ツールを適切に整備するには、全ての可動部品に定期的にグリスを塗布することが重要です。

対照箇所：

1. プッシュロッド (No. 9)
2. ジョー (No. 13)
3. スラストベアリングセット (No. 3)

No. 9 と No. 13 は、それぞれツール使用時に毎回グリスを塗布し、No. 3 は月に 1 回以上グリスを塗布してください。

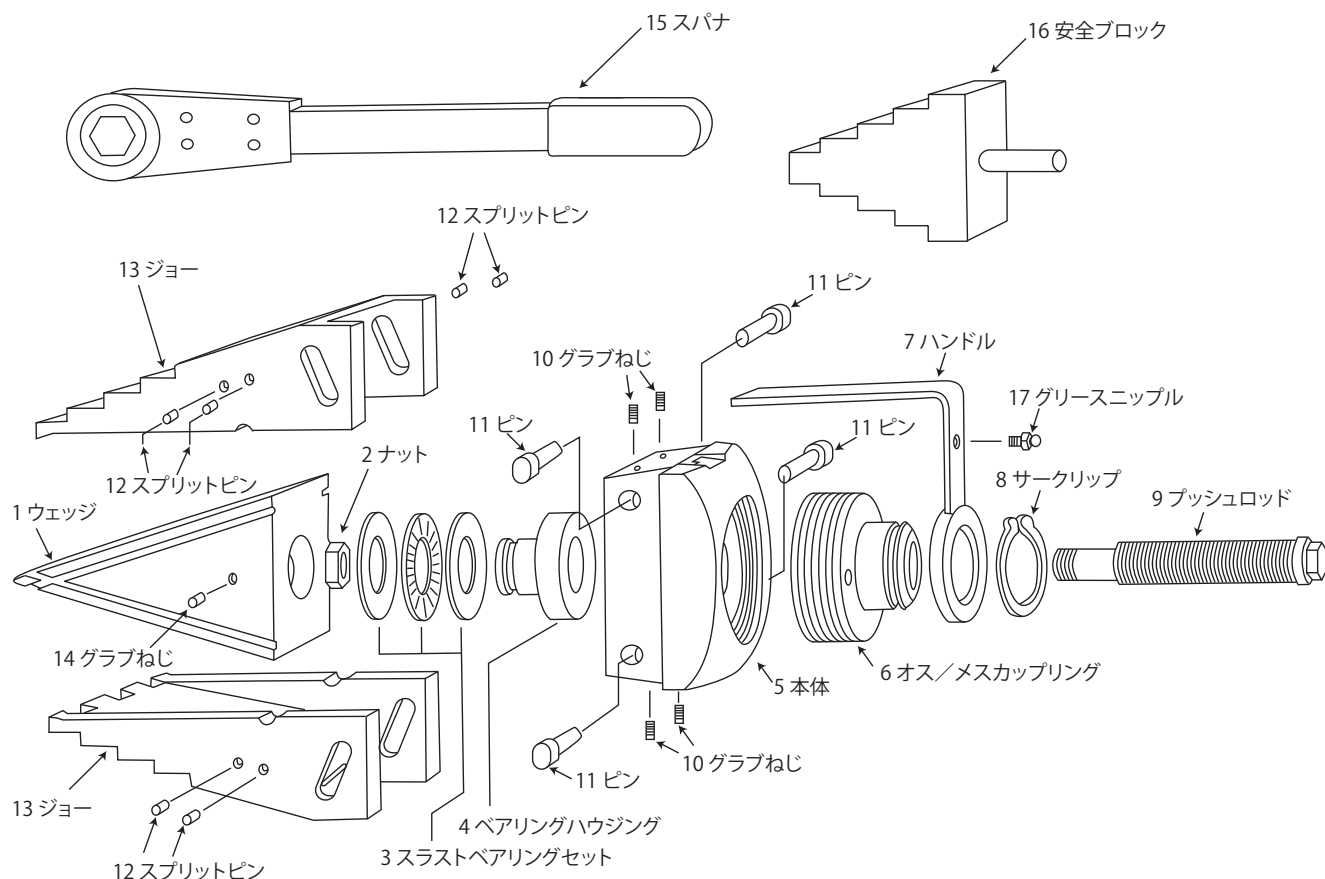
プッシュロッドの潤滑

ウェッジ (No. 1) が格納位置にある状態で、プッシュロッド (No. 9) にグリスを塗布します。これにより、ねじが自由に回転し、先端部分で最大限の拡張を行うことができます。

ジョーとスロットの潤滑

ツールにはハンドル (No. 7) にグリスニップル (No. 17) が付属しており、簡単に保管できるようになっています。グリスニップルをハンドルから取り外し、各ジョーとウェッジにグリスをポンプ送出するのに使用するグリスガンに、順番に挿入します。グリスニップルの挿入ポイントを Fig. 11 に示します。また、グリスを各ジョーの側面にあるスロットに塗布し、ウェッジに荷重がかかった時にピン (No. 11) が自由にスライドできるようにします。

Fig. 10 FSH-8 展開図





注意：安全ストラップを取り付ける際は、グリースニップルをツールから取り外す必要があります。

スラストベアリングセットの潤滑

スラストベアリングセットにアクセスするには、以下に記載の手順 1 ～ 6 に従います。アクセスできたら、スラストベアリングセットにグリースを塗布します。

ウェッジアセンブリの分解 (Fig. 10を参照)

1. ウェッジ (No.1) が半分開くまで、ツールに付属のスパナ (No. 15) を使用して、プッシュロッド (No. 9) を前方にねじ込みます。
2. グラブねじ (No. 10) を取り外します。小型のモールグリッパ／バイスグリッパを使用して、ピン (No. 11) を引き出します。
3. ウェッジ (No. 1) が完全に伸張するまで、プッシュロッド (No. 9) を前方にねじ込みます (Fig. 12 を参照)
4. 一方のジョー (No. 13) をウェッジから外れるまで前方にスライドさせます。
5. 次のジョーについても手順 1 ～ 4 を繰り返します。
6. グラブねじ (No. 14) を緩めると、ウェッジ (No. 1) をベアリングハウジング (No. 4) から取り外すことができます。

注：このグラブねじは、Loctite 638 固定用接着剤でしっかりと固定します。

再組み立て

上記の手順 6 ～ 1 に従います。ナット (No. 2) を再組み立てする際、またはオス／メスカップリング (No. 6) を本体 (No. 5) に戻してねじ込む際は、Loctite 638 固定用接着剤 (または同等品) を使用するよう注意してください。Loctite 638 固定用接着剤を塗布し、グラブねじ (No. 14) を締め付けて 1/2 回転戻し、ベアリングハウジング (No. 4) がウェッジ (No. 1) 内で自由に回転できるようにします。

8.2 FSH-14 潤滑

ツールにはハンドル (No. 7) にグリースニップル (No. 17) が付属しており、簡単に保管できるようになっています。グリースニップルをハンドルから取り外し、各ジョーとウェッジにグリースをポンプ送出するのに使用するグリースガンに、順番に挿入します。



注意：ウェッジは必ず閉位置にしてください。

グリースニップルの挿入ポイントを Fig. 13 に示します。また、グリスを各ジョーの側面にあるスロットに塗布し、ウェッジに荷重がかかったときにピン (No. 5) が自由にスライドできるようにします。



注意：安全ストラップを取り付ける際は、グリースニップルをツールから取り外す必要があります。

注：ツールのハンドルにグリースニップルが付属しており、簡単に保管できるようになっています。

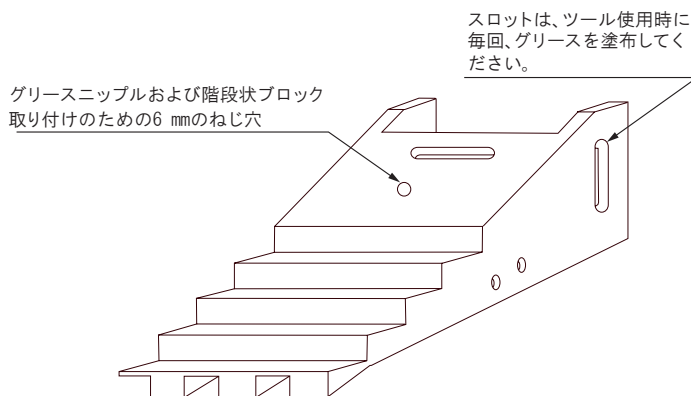


Fig. 11

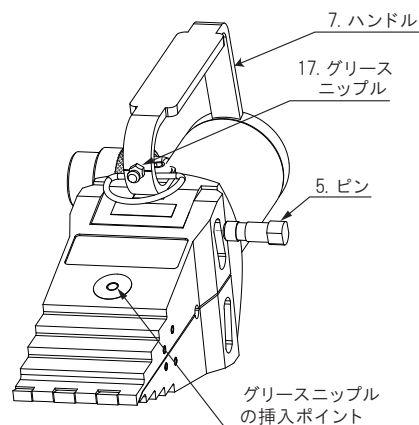


Fig. 13

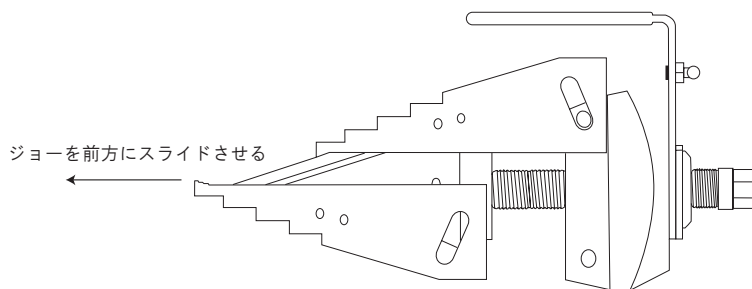


Fig. 12

9.0 ランヤード（落下防止用引き綱・オプション仕様：部品番号 FSC1）

ツール落下に伴う危険を最小限に抑えるため、ランヤードを使用してください。

FSH14 に付属のシャックルを使用して、ランヤードの一方の端をツールに取り付けます。（Fig. 14 を参照）FSM-8 の場合、ハンドルにある上部の穴を使用します。（Fig. 15 を参照）。ランヤードのもう一方の端は、適切なシャックルを使用して、作業箇所付近の安全な場所に固定してください。

ツールを持ち上げたり、運搬したりする手段としてランヤードを使用しないでください。

アンカーポイントとランヤードは、ランヤードの全長に渡り、落下時に安全に支持できるように設計されています。落下事故後は、損傷によりツールの安全性が損なわれる可能性があるため、すべての部品を検査することを推奨します。



注意：必ず指定された D リングを使用し、安全ランヤードを固定してください。



危険：ランヤードを使用する際は、身体の一部が巻きこまれないように注意してください。



注意：安全ランヤードは標準付属品ではありません。別途注文の場合は部品番号 FSC1 で注文して下さい。

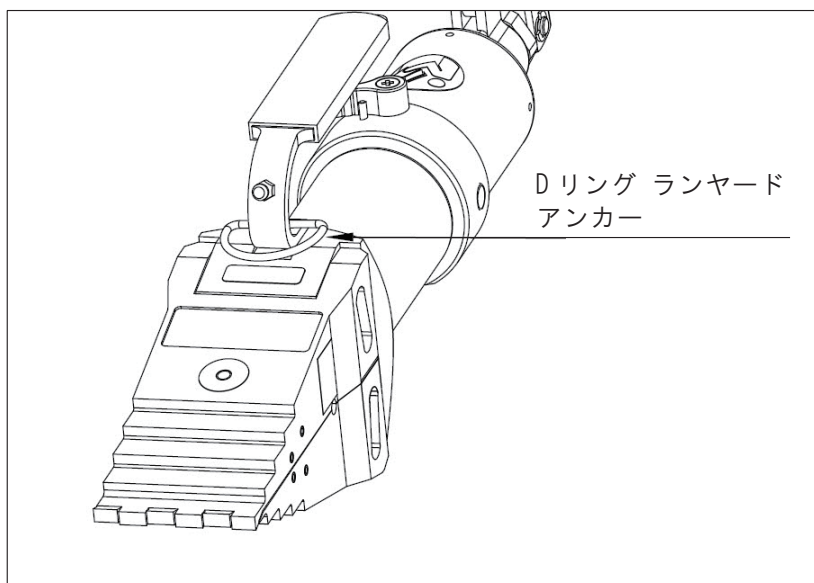


Fig. 14

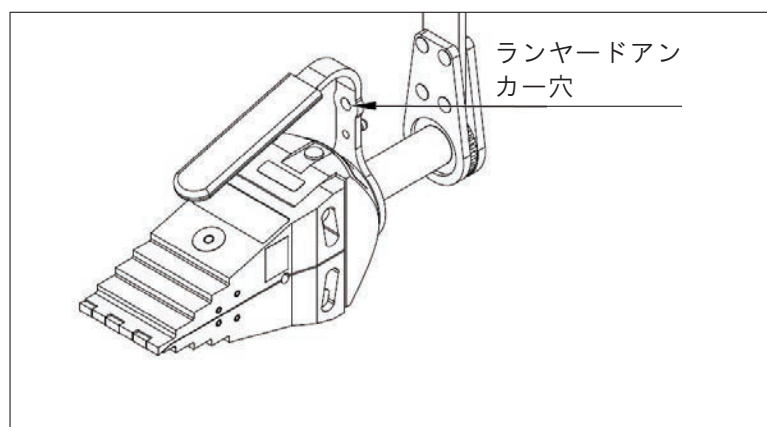


Fig. 15

10.0 FSH-14 トラブルシューティング

故障	考えられる原因	推奨される処置
リフティングウェッジが前進するが、最大圧力に達しない。	油圧システム内にエアが入っている。	システム内のエア抜きを行って下さい。
	油圧ポンプの圧力が上昇していない。	圧力計で圧力の確認とポンプの点検及び修理

11.0 保証について

1. 保証期間

ご購入日より1年間

2. 保証事項

通常のご使用で当社の責任に起因する材料、製造上の欠陥が上記保証期間内に発生した場合は、出張修理には対応しておりませんので、商品を弊社に戻して頂いて調査確認後に、無償修理または新品と交換を致します。原則的に調査報告書もお受け致しておりません。また、欠陥や故障に付随して発生する二次的損害および製品の取外し、取付けに関するなどの附帯費用に関して、当社は一切の保証および責任を負いませんのでご了承ください。

3. 保証適用除外事項

- 製品の誤った選定、誤ったシステムの下で生じた事故、それに伴う他の損害が発生した場合。

- 当社に相談了解なく変更や、改造された場合。
- 過酷な使用による消耗部品の損傷や摩耗による場合。
- 当社製品が、装置や設備等に組み込まれた事故に対する損害。
- 当社製品の故障によって誘発される損害。
- 自然災害による損害。

4. 特記事項

- 海外で購入された場合は有償修理になります。
- カタログ標準品を輸出された場合は、海外の当社グループ会社が有償修理致します。
- 特注品を輸出する場合は、事前にアフターサービスについての契約がされていないと、現地修理は受け付けないことがあります。

12.0 FSM-8 分解図(部品表は次ページ参照)

注意：

項目のマーク * は FS148Kリペアキットで供給します。

項目のマーク ✧ は FSH14STKステッカーキットで供給します。

項目のマーク ■ は FSM8PRKステッカーキットで供給します。

各ウェッジにあるグリスポイント * にグリスニップルを挿入して下さい。

ウェッジにグリスを注入するために、グリス注入器を使用して下さい。

ピン(5) ✧ を円滑にすべらせるために各々のジョー(2)の側面にある溝に、グリスを塗ってください。

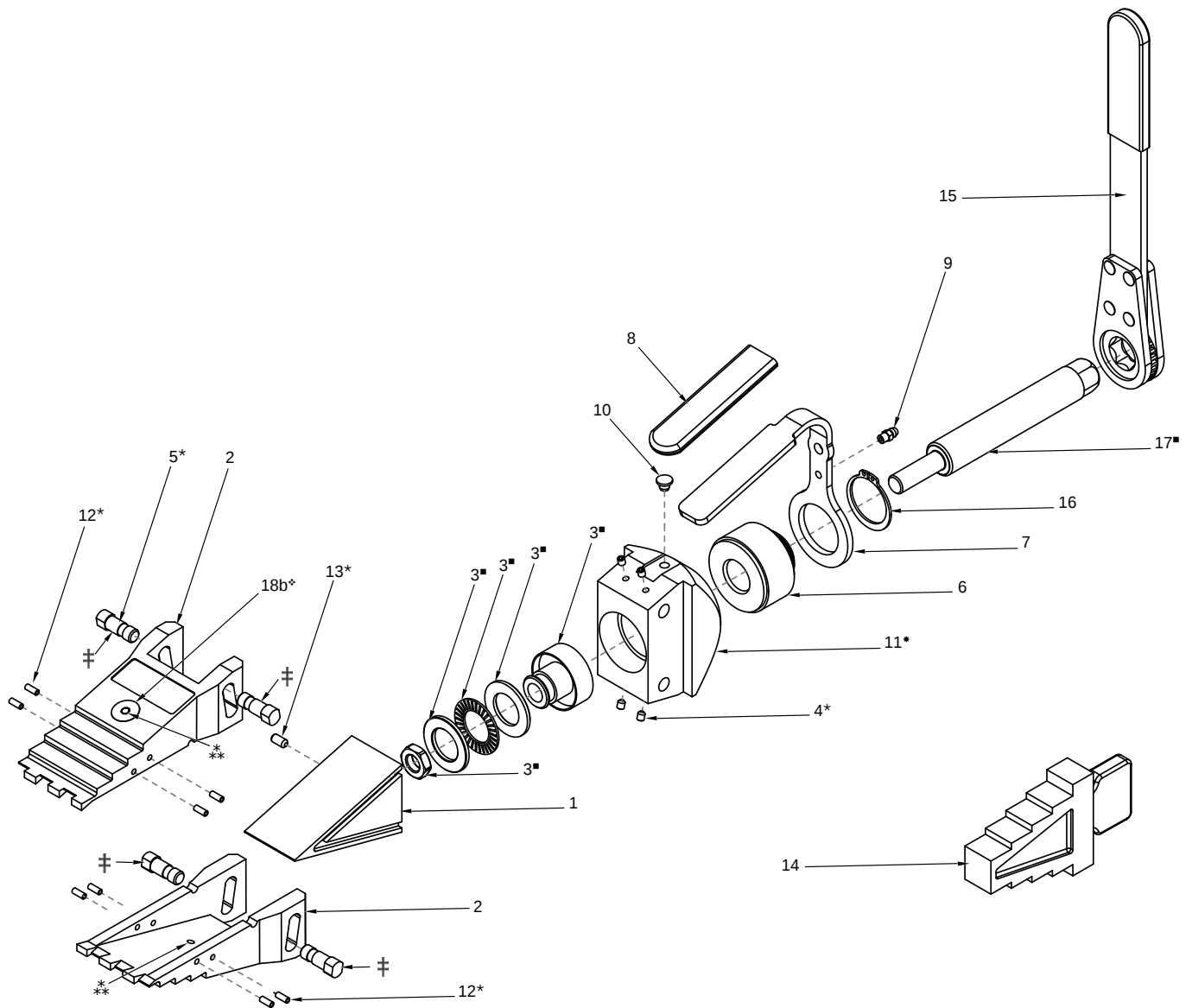


Fig. 16

13.0 FSM-8 部品表 (Fig. 16 参照)

F S M - 8 部 品 表			
項目.	部品名	数量	部品番号
1	ウェッジ (項目13x1を含む)	1	DM0999085
2	ジョー (項目12 x 1 set, 項目18b x 2, 項目18c x 1を含む)	2ケで1セット	DM1084639
3	スラストベアリングセット	1	■
4	セットスクリュ	4ケで1セット	★
5	ピン	4ケで1セット	★
6	オス・メスカプリング	1	DM1009038
7	ハンドル	1	DM1010070
8	ハンドルスリーブ	1	DM1086446
9	グリースニップル	1	DC2938431
10	プラスチック製キャップ	1	DM1096020
11	本体	1	★
12	スプリットピン	8ケで1セット	★
13	セットスクリュ	1	★
14	安全ブロック	1	SB1
15	スパナ	1	SW22
16	サークリップ	1	CCA1038044-1
17	プッシュロッド	1	■
18a	デカール：ピンチポイント(図示なし)	2	❖
18b	デカール：グリース循環用注入ポイント	1	❖
18c	デカール：取扱説明書を読んでください (図示なし)	1	❖
19	ステッカー：FSM-8 シリアル番号 (図示なし)	1枚に限る	入手は請求がある場合に限りです。
★ リペアキット FS148K		❖ ステッカーキット FSH14STK	
■ プッシュロッド取替キットFSM8PRK		★ 入手できません。	
注意：リペアーキットの全ての部品の中には FSM-8 に必要でないものもあります。			
注意：もし製品の日付コードが 2005 年、あるいはより以前であるなら、同時に項目 1 と項目 2 の両方を取替えてください。			

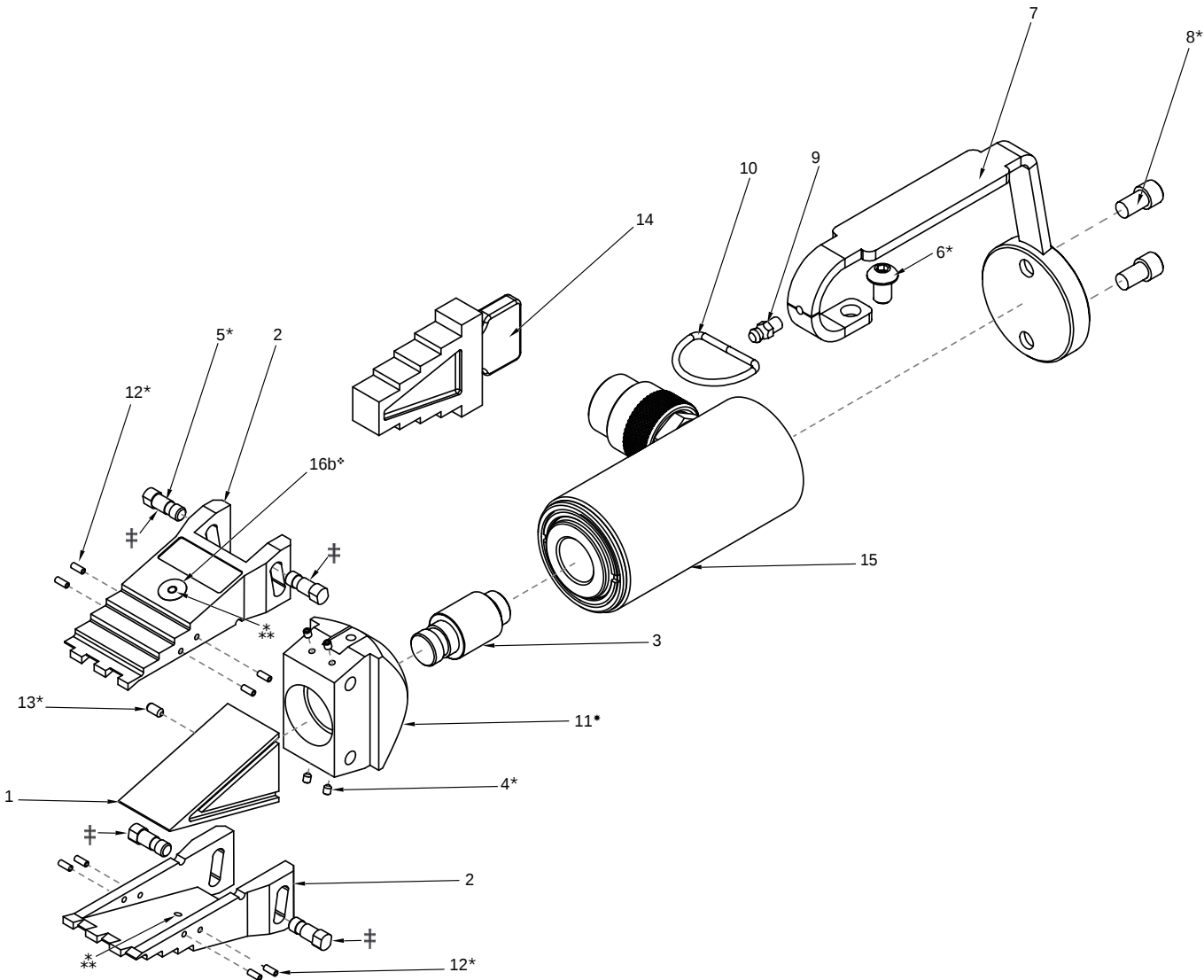
オプション付属品リスト FSM-8 フランジスプレッダ			
項目	部品名	数量	部品番号
1	安全ランヤードキット	1	FSC1
2	ステップブロックキット	1	FSB1

14.0 FSH-14 分解図(部品表は次ページ参照)

注意：

項目のマーク * は FS148Kリペアキットで供給します。

項目のマーク ♦はFSH14STKステッカーキットで供給します。



注意：

各爪にあるグリスポイント ※ にグリスニップルを挿入して下さい。
ウエッジにグリスを注入するために、グリス注入器を使用して下さい。
ピン (5) 中 を円滑にすべらせるために各々のジョー (2) の側面にある
溝に、グリスを塗ってください。

Fig. 17

15.0 FSH-14 部品表 (Fig. 17 参照)

F S H - 1 4 部 品 表			
項目.	部品名	数量	部品番号
1	ウェッジ (項目13x1を含む)	1	DM0999085
2	ジョー (項目12 x 1 set, 項目16b x 2, 項目16c x 1を含む)	2ヶで1セット	DM1084639
3	コネクタ	1	DM1085061
4	セットスクリュ	4ヶで1セット	★
5	ピン	4ヶで1セット	★
6	ハンドルスクリュ	1	★
7	ハンドル	1	DM1003900
8	ベーススクリュ	2ヶで1セット	★
9	グリースニップル	1	DC2938431
10	Dリング	1	2080001
11	本体	1	★
12	スプリットピン	8ヶで1セット	★
13	セットスクリュ	1	★
14	安全ブロック	1	SB1
15	シリンダアッセブリ	1	RC102B101
16a	デカール：ピンチポイント(図示なし)	2	❖
16b	デカール：グリース循環用注入ポイント	1	❖
16c	デカール：取扱説明書を読んでください (図示なし)	1	❖
17	ステッカー：FSH-14 シリアル番号 (図示なし)	1枚に限る	入手は請求がある場合に限りです。
★ リペアキット FS148K		❖ ステッカーキット FSH14STK	
★ 入手できません。			
注意：もし製品の日付コードが 2005 年、あるいはより以前であるなら、同時に項目 1 と項目 2 の両方を取替えてください。			
注意：RC102B101に関する部品はRC-102の部品表とスペアーキットを参照して下さい。			

オプション付属品リスト FSH-14 フランジスプレッダ			
項目	部品名	数量	部品番号
1	安全ランヤードキット	1	FSC1
2	ステップブロックキット	1	FSB1

Enerpac Worldwide Locations

Australia and New Zealand

Actuant Australia Ltd.
Tel: +61 297 438 988 – Fax: +61 297 438 648

Brazil

Power Packer do Brasil Ltda.
Tel: +55 11 5687 2211 – Fax: +55 11 5686 5583
Toll Free: 0800 891 5770

China

Actuant (China) Industries Co., Ltd.
Toll Free: +86 400 885 0369
Tel: +86 0512 5328 7500 – Fax: +86 0512 5335 9690

France, Switzerland, North Africa and French speaking African countries

ENERPAC
Une division d' ACTUANT France S.A.S.
Tel: +33 1 60 13 68 68 – Fax: +33 1 69 20 37 50

Germany and Austria

ENERPAC GmbH
Tel: +49 211 471 490 – Fax: +49 211 471 49 28

India

Enerpac Hydraulics (India) Pvt.Ltd.
Tel: +91 80 3928 9000

Italy

ENERPAC S.p.A.
Tel: +39 02 4861 111 – Fax: +39 02 4860 1288

Japan

Enerpac Co., Ltd
Tel: +81 48 662 4911 – Fax: +81 48 662 4955

Middle East, Egypt and Libya

ENERPAC Middle East FZE
Tel: +971 4 8872686 – Fax: +971 4 8872687

Russia

Rep. office Enerpac
Tel: +7 495 98090 91 – Fax: +7 495 98090 92

Southeast Asia, Hong Kong and Taiwan

Actuant Asia Pte Ltd.
Tel: +65 68 63 0611 – Fax: +65 64 84 5669
Toll Free: +1800 363 7722

South Korea

Actuant Korea Ltd.
Tel: +82 31 434 4506 – Fax: +82 31 434 4507

Spain and Portugal

ENERPAC SPAIN, S.L.
Tel: +34 91 884 86 06 – Fax: +34 91 884 86 11

Sweden, Denmark, Norway, Finland and Iceland

Enerpac Scandinavia AB
Tel: +46 (0) 771 415000

The Netherlands, Belgium, Luxembourg, Central and Eastern Europe, Baltic States, Greece, Turkey and CIS countries

ENERPAC B.V.
Tel: +31 318 535 911 – Fax: +31 318 535 848

Enerpac Integrated Solutions B.V.

Tel: +31 74 242 20 45 – Fax: +31 74 243 03 38

South Africa and other English speaking African countries

ENERPAC Africa (PTY) Ltd.
Tel: 0027 (0) 12 940 0656

United Kingdom and Ireland

ENERPAC Ltd.
Tel: +44 1670 5016 50 – Fax: +44 1670 5016 51

USA, Latin America and Caribbean

ENERPAC
Tel: +1 262 293 1600 – Fax: +1 262 293 7036

User inquiries: +1 800 433 2766

Distributor inquiries/orders:

Tel: +1 800 558 0530 – Fax: +1 800 628 0490

e-mail: info@enerpac.com

internet: www.enerpac.com

Japan Web サイト

エナパック株式会社

カスタマーサービス部

埼玉県さいたま市北区別所町85-7 〒331-0821

TEL.048-662-4911(代表) FAX.048-662-4955

<http://www.enerpac.co.jp>

お問い合わせ・ご用命は

●この取扱説明書の内容は、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。