

操作/整備説明書

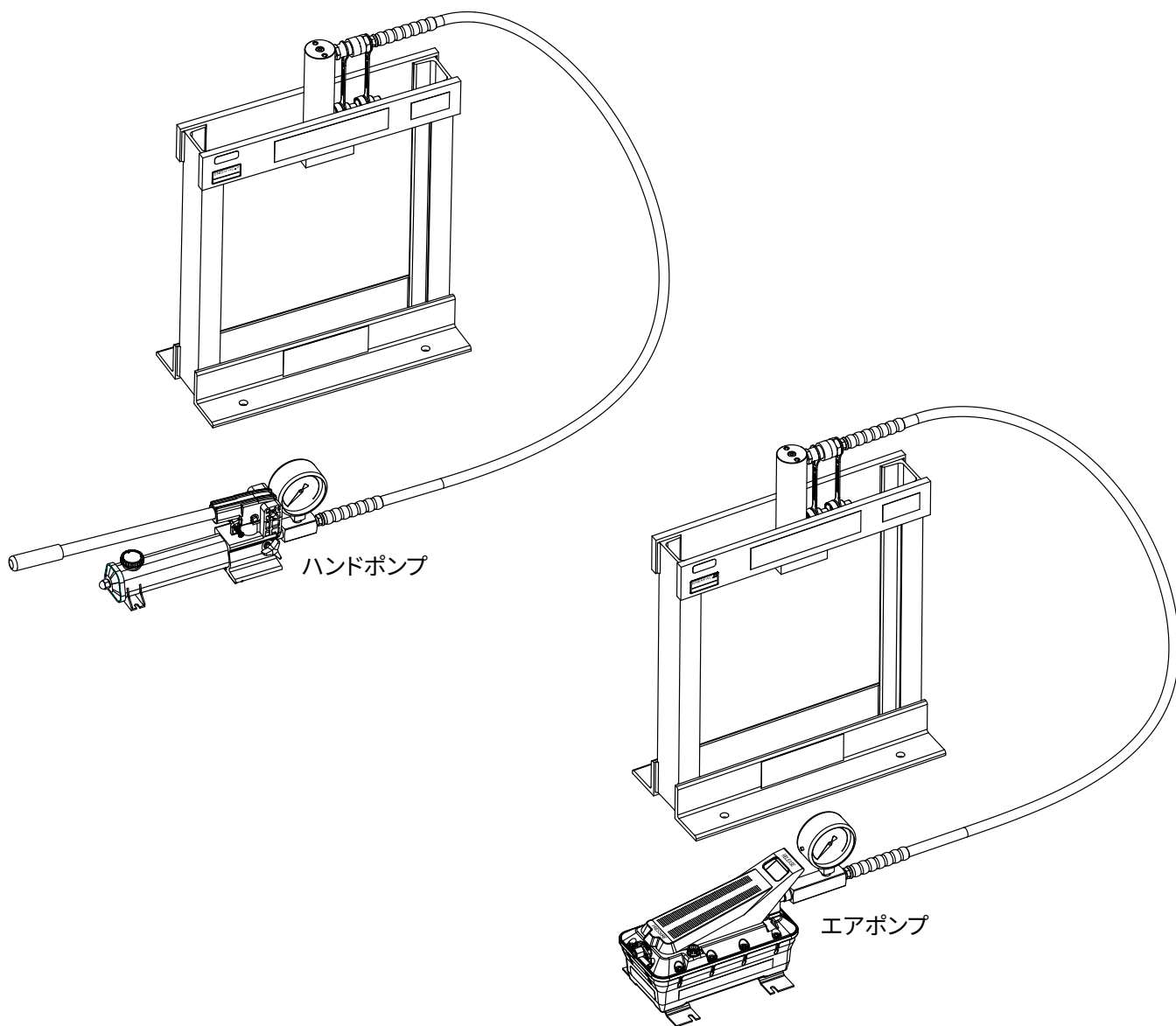
VLPシリーズ 油圧ベンチプレス

文書番号:L4498

文書改訂:A

発行日:2021年8月

言語:日本語 JA



けがを防ぐため、ご使用前に本説明書をよくお読みください。

ENERPACについて

Enerpac (エナパック) は、高圧油圧工具、圧力制御機器、可搬式工作機械のほか、重量物を高精度で取り扱うオンサイトサービス/ソリューションのグローバルリーダーです。100年を超える実績と革新性を誇るエナパックは、世界最大級の構造物の移動と整備をお手伝いしてきました。エナパックの高品質の工具、サービス、ソリューションは、航空、インフラ、製造、採掘、石油/ガス、発電など、安全性と精度が重視される業界の大手企業から信頼をいただいています。詳細は、www.enerpac.comをご覧ください。



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



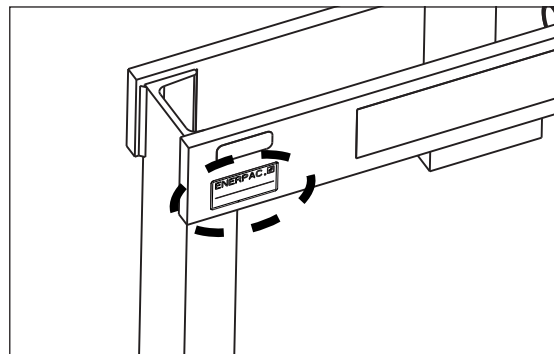
www.twitter.com/enerpac

保証

製品保証の条件については、Enerpacグローバル保証文書を参照してください。保証に関する情報は、www.enerpac.comをご覧ください。

銘板

本プレスモデル番号については、銘板シールを参照してください。シールの外観と文面は、製品の製造場所によって異なる場合があります。



対応言語

本文書の電子版は、複数の言語でオンラインで公開されています:

- **[EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- **[KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

目次

1. 安全性.....	4
1.1 油圧プレスの 安全注意事項	4
1.2 その他の安全注意事項.....	5
2. 適合性.....	5
2.1 EU適合宣言書 (モデルVLP106PAT1のみ)	5
3. 機能と部品	6
4. 製品データ	7
4.1 仕様 - プレス.....	7
4.2 仕様 - 油圧システム.....	7
4.3 寸法.....	7
5. 取り付け	8
5.1 プレスフレームの取り付け	8
5.2 油圧シリンダーの取り付け	8
5.3 油圧ポンプ	8
5.4 油圧接続部.....	8
5.5 圧縮エア供給	9
6. 操作.....	9
6.1 ワークピースの位置決め	9
6.2 手動ポンプの使用	9
6.3 エア作動式ポンプの使用	10
7. Vブロック.....	10
8. 整備.....	10
9. トラブルシューティング	11
10. 部品リスト	12
10.1 展開図、VLPシリーズ油圧ベンチプレス	12
10.2 部品表、VLPシリーズ油圧ベンチプレス	13

1. 安全性

すべての説明をよくお読みください。人身傷害や製品の損傷、または物的損害を防ぐため、すべての推奨される安全注意事項に従ってください。Enerpacは、安全でない製品の使用、整備不良、誤った操作に起因する損害やけがに責任を負いません。警告ラベル、タグ、またはデカールを取り外さないでください。疑問点がある場合や問題の生じた場合は、Enerpacまたはお近くのEnerpac販売店にご連絡いただき、内容を確認してください。

後で使用できるよう、これらの指示書を保管しておいてください。

高圧油圧機構の安全性についてのトレーニングを受けたことがない場合は、Enerpac油圧機構安全性コースの受講について販売店またはサービスセンターにお問い合わせください。

本取扱説明書では、安全警告記号、注意表現、安全メッセージを系統的に使用し、ユーザーに具体的な危険を警告しています。これらの警告に従わないと、死亡事故または重傷や機器または物的損害が生じることがあります。



安全警告記号は本取扱説明書全体で使用されます。この記号は身体的なけがの危険性があることを警告するために使用されます。安全警告記号に十分な注意を払い、この記号の後に記載されているすべての安全メッセージに従って、死亡事故または重傷の危険を回避してください。

安全警告記号は特定の注意表現と合わせて使用され、安全メッセージまたは物損メッセージに注意を喚起し、危険レベルを指定します。本取扱説明書で使用される注意表現は、「警告」、「注意」、「注記」です。

警告 防止できなければ、死亡事故または重傷を引き起こす可能性のある危険な状況を示します。

注意 防止できなければ、軽微なまたは中程度のけがを引き起こす可能性のある危険な状況を示します。

注記 重要と思われるが危険関連ではない情報を示します（財物に対する損害に関するメッセージなど）。安全警告記号はこの注記表現と同時に使用されないことに注意してください。

1.1 油圧プレス の 安全注意事項

警告

以下の注意事項に従わないと、死亡事故または重傷を引き起こす可能性があります。物的損害が生じる可能性もあります。

- ワークピースに力の掛かるポイントがプレスシリンダー下側の中央にあり、シリンダーサドル全体がワークピースに接触していることを確認します。
- 重大な損害や身体的な負傷を引き起こすことがありますので、プレスシリンダーとワークピースに横方向の負荷を掛けないようにしてください。
- 可能であれば、安全スクリーンを使用して安全を確保してください。
- プレスベッドに配置された材料がプレス能力の定格に合っていることを確認します。
- 油圧構成部品（ポンプ、シリンダー、ホース、付属部品）が良好に動作する状態を保っていることを確認します。
- 必ず、適切な設計と十分な定格を満たす付属部品（プレスプレートやVブロックなど）を使用し、作業中にワークピースが安全に固定されるようにします。Enerpac Vブロック（モデルVB-10 - オプション付属部品）の使用を強く推奨します。
- プレスを牽引用途に使用しないでください。VLPシリーズ油圧ベンチプレスはプレス用途専用として設計されています。
- 負荷が掛かっている、またはワークピースに荷重が掛かっている状態では絶対にワークピースの位置決め、または保持を行わないでください。
- プレスの使用中は、身体のいかなる部分もプレスシリンダーとワークピースから離してください。
- プレスのフレームがフロア、作業台、またはそれ以外の強固な面に固定されていることを確認します。
- プレスの周辺が安全で危険のないことを確認してから、プレス作業を行ってください。
- プレスを使用するときは、適切な人身保護具（PPE）を適切に着用してください。
- オペレーターがプレス、ポンプ、すべての付属部品に付属する、すべての取扱説明書を読み、理解するようにしてください。
- 必ず、オペレーターに作業環境に応じた安全トレーニングを受講させてください。オペレーターはコントロール類とプレスの適正な使用方法について熟知している必要があります。

1.2 その他の安全注意事項



警告

以下の注意事項に従わないと、死亡事故または重傷を引き起こす可能性があります。物的損害が生じる可能性もあります。

- ヘルメット、聴覚保護具、安全靴、保護手袋（最低限、リガータイプ手袋を使用）など、適切な人身保護具（PPE）を着用し、使用してください。
- 保護服はツールの安全操作を妨げたり、他の作業者のやり取りを妨げたりしないようなものにしてください。
- オペレーターは、地域の適用法規制と工場の標準操作手順によって規定される最低年齢以上でなければなりません。
- 作業場所の安全を確保してください。作業場所の標準操作手順に記載の指示事項に従い、記載されているすべての安全注意事項を遵守してください。
- 適切な保護具（ユーザーにて用意）を適切な位置にしっかりと装着し、損傷を防止してください。
- 油圧システムの最大作動圧力は10,000 psi [700 bar] です。この圧力設定を超えないでください。
- 油圧ホースの取り外しまたは接続を行う際は、ポンプが停止しており、すべての圧力が完全に解放されている（0 psi/bar）ことを必ず確認してください。圧力の掛かった状態でホースを取り外すと、加圧された油圧オイルが突然、制御されない状態で噴出します。
- ポンプがオンの状態／システムが過圧状態の場合、絶対にホースの接続または取り外しを行わないでください。
- 使用時には、すべてのカブラがしっかり接続されていることを確認してください。カブラ部分のオスメスの間にねじ溝が見えた状態でないことを確認してください。
- ツール、ホース、継ぎ手、または付属部品に、メーカー仕様書に記載の最大許容圧力を超える油圧を絶対に掛けないでください。システムの動作圧力は、システム内の最低定格構成部品の圧力定格を超えないようにしてください。
- いかなる方法であっても、ホースを無理に取り扱ったり、ホースに過剰な負荷を掛けたりしないでください。ホースを過剰に曲げないでください。
- オイル漏れが発生しないようあらゆる予防措置を講じてください。高圧のオイルが漏れ、皮膚に浸透して重傷を引き起こす可能性があります。

注記

以下の注意事項に従わないと、物的損害や製品保証の無効などを引き起こす可能性があります。

- ホースを持ってポンプを移動させないでください。
- 油圧シリンダーからのオイル漏れがある場合は、必要に応じてシールを交換してから、レンチの使用を再開してください。
- どのような場合であってもプレスが損傷したときは、修理し、正常な動作を確認してから使用を再開してください。
- 必ず、本取扱説明書に記載の点検指示事項と整備指示事項に従ってください。必ず、規定の時間間隔で整備と点検作業を行ってください。
- Enerpacポンプとホース以外は絶対に使用しないでください。
- Enerpac交換用部品以外は絶対に使用しないでください。

2. 適合性

2.1 EU適合宣言書 (モデルVLP106PAT1のみ)

Enerpac VLPシリーズプレス - モデルVLP106PAT1

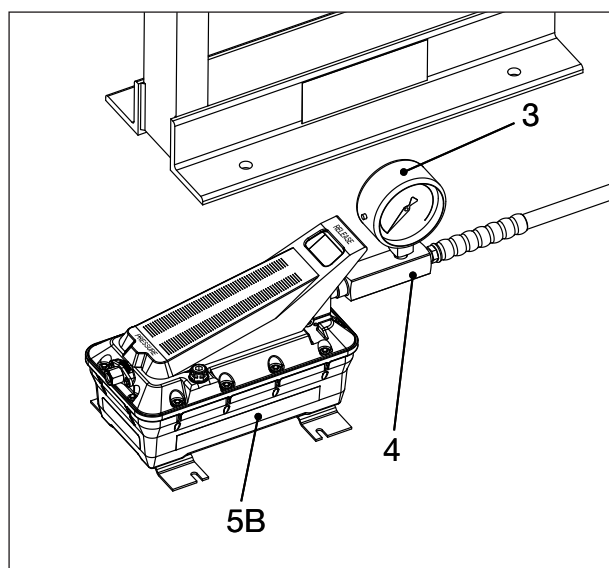
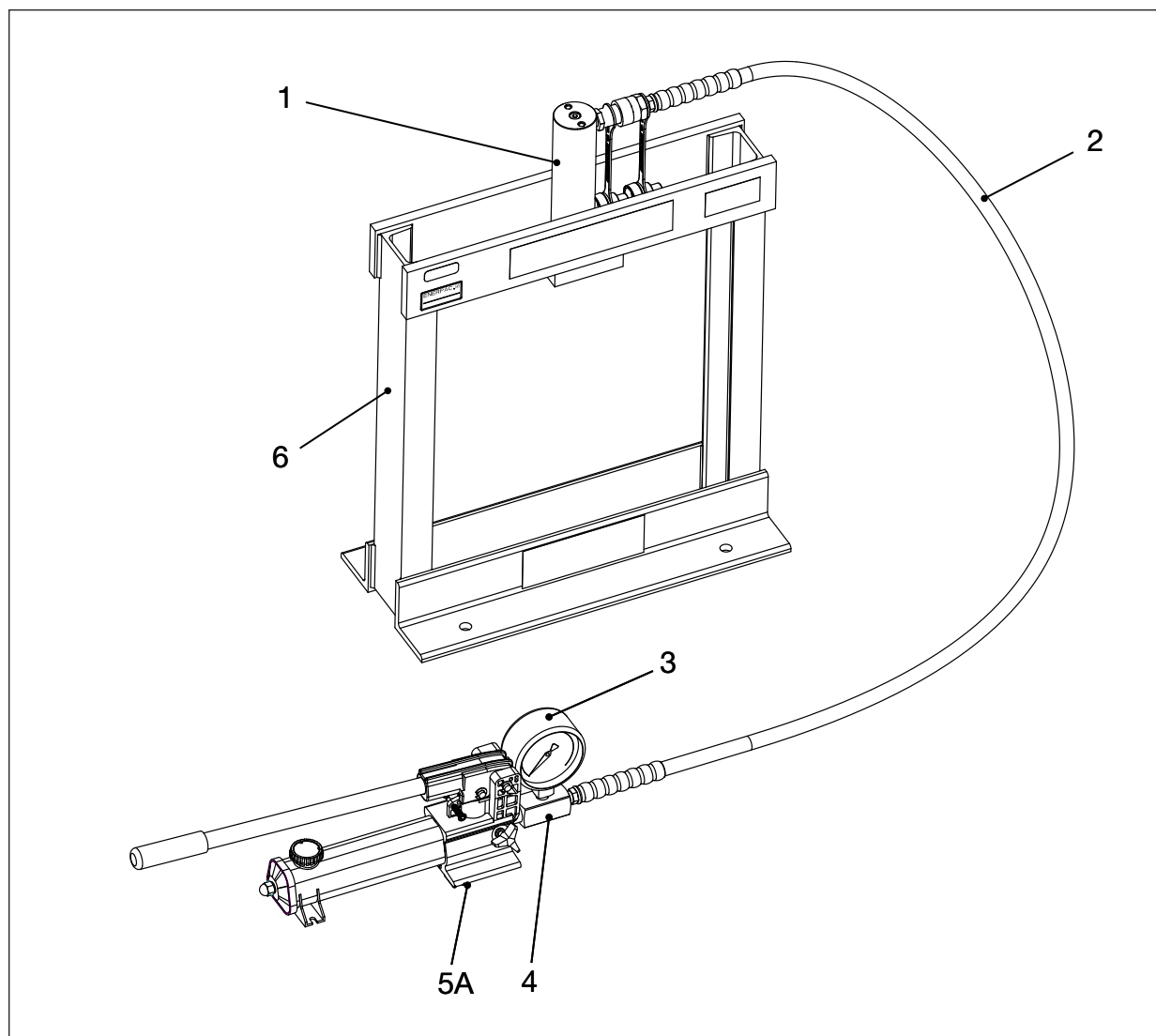


このツールは、CEマークの要件に適合しています。

Enerpacは、VLPシリーズ油圧ベンチプレス、モデルVLP106PAT1がテストされ、適用される規格に準拠していること、およびすべてのCE要件に適合していることを宣言します。

製品のEU適合宣言書のコピーが出荷製品に同梱されています。

3. 機能と部品



名称:

1. 油圧シリンダー
2. 油圧ホース
3. 高圧ゲージ
4. ゲージアダプター
- 5A. 油圧ポンプ、手動
(モデルVLP106P142/
VLP106P142Uのみ)
- 5B. 油圧ポンプ、エア動作式
(モデルVLP106PAT1/
VLP106PAT1Uのみ)
6. フレーム

図1: 特長と構成部品

4. 製品データ

4.1 仕様 - プレス

プレスモデル 番号	プレス能力		最大垂直 デールライト		最大ベッド幅		前進速度 *		プレス速度 *		重量 **	
	トン	KN	インチ	mm	インチ	mm	インチ/秒	mm/秒	インチ/秒	mm/秒	lb	kg
VLP106P142	10	101	16.73	425	17.13	435	0.10	2.5	0.02	0.6	108	49
VLP106P142U	10	101	16.73	425	17.13	435	0.10	2.5	0.02	0.6	108	49
VLP106PAT1	10	101	16.73	425	17.13	435	0.39	10.0	0.07	1.8	119	54
VLP106PAT1U	10	101	16.73	425	17.13	435	0.39	10.0	0.07	1.8	119	54

* 手動ポンプ: レバーストローク1回ごとのおおよその無負荷時速度 (インチ [mm])。エア動作ポンプ: ポンプが動作し、エアインレット部に100 psi [69 bar] および12 scfm [339 l/分] が存在する場合のおおよその無負荷時速度 (インチ[mm]/秒)。

** プレスフレーム、ポンプ、ホース、継ぎ手、シリンダーの概重量。

4.2 仕様 - 油圧システム

プレスモデル 番号	最大油圧 動作圧力 *		油圧ポンプ **			油圧シリンダー **			
	psi	bar	Enerpac モデル番号	ポンプ タイプ	バルブ タイプ	Enerpac モデル番号	シリンダー タイプ	ストローク	
								インチ	mm
VLP106P142	10,000	700	P142	ハンド ポンプ	手動	RC106	単動式 (スプリング戻り)	6.13	156
VLP106P142U	10,000	700	P142	ハンド ポンプ	手動	RC106	単動式 (スプリング戻り)	6.13	156
VLP106PAT1	10,000	700	PATG1102N	エア 動作式	手動 (ペダル式)	RC106	単動式 (スプリング戻り)	6.13	156
VLP106PAT1U	10,000	700	PATG1102N	エア 動作式	手動 (ペダル式)	RC106	単動式 (スプリング戻り)	6.13	156

* ポンプの内部安全リリーフバルブは、最大システム油圧を約10,800 psi [745 bar] に制限します。

** 製品の詳しい仕様と詳細に関しては、別添の油圧ポンプとシリンダーの取扱説明書を参照してください。

4.3 寸法

VLP106		
寸法	インチ	mm
A	4.00-4.33	102-110
B	3.00-3.15	76-80
C	9.00-9.45	2.29-240
E	17.13	435
G	21.26	540
H	24.21-24.56	615-624
J	29.61	752
K1 最大	16.73-16.88	425-429
K2 最小	10.60-10.74	269-273
L	7.09	180
M	15.00	381
N	3.00-3.15	76-80
Ø (4か所)	インチ	mm
O	0.63	16.0

5. 取り付け

5.1 プレスフレームの取り付け

プレスフレームは縦置きまたは横置きのいずれかで取り付けることができます。作業台またはそれ以外の適切な作業面に取り付け、または据え付けることができます。

プレスベースの4つの取り付け穴を使用して、適切な寸法のボルト4本（ユーザーが用意）でフレームを取り付けます。取り付け穴の寸法については、セクション4.3を参照してください。

警告 取り付けボルト4本すべてを使用して、プレスが強い面に確実に取り付けられていることを確認してください。プレスフレームが確実に取り付けられていないと、プレスが不安定になり、エリア内の作業員に倒れかかったり、作業員の上に落下したりする可能性があります。重大な人身傷害または死亡事故が発生するおそれがあります。

5.2 油圧シリンダーの取り付け

注記 メーカー出荷時にあらかじめ、シリンダーがプレスに取り付けられている場合は、本セクションを飛ばし、セクション5.3に進んでください。

プレスフレーム最上部のシリンダーブロックにシリンダーを取り付けます。次の手順と図2を参照してください。

1. シリンダーカラーのねじ溝からねじ溝プロテクターを取り外します。
2. シリンダーハウジングのねじ溝端を取り付けブロックのねじ溝に慎重にねじ込みます。ハウジングが取り付けブロック内に完全にねじ込まれるまで、そのままねじ込みます（底までねじ込む）。
3. 完全にねじ込まれた位置から1回転を超えないようにして、シリンダーを取り付けブロックから緩めることで、シリンダーカプラを必要な方向にすることができます。

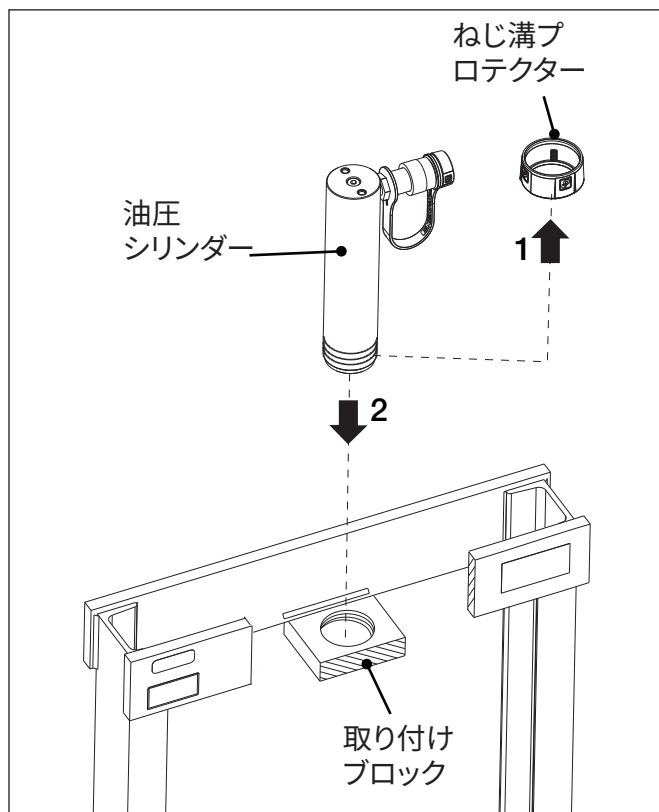


図2: 油圧シリンダーの取り付け

5.3 油圧ポンプ

油圧ポンプはプレスに同梱されて出荷されています。ポンプは、発注時に指定されたユニットに応じて、手動ポンプまたは空気圧式ポンプとなっています。

ポンプの梱包を開けた後、油圧容器にEnerpacオイルが正しいレベルまで充填されていることを確認します。ポンプのセットアップの詳細と取り扱いの説明については、別添のポンプ取扱説明書（ポンプに付属）を参照してください。

5.4 油圧接続部

継手と構成部品を組み立てる際は、すべてのオスNPTまたはNPTFねじ溝付き継手にPTFEねじシールテープを1周半巻きますが、ねじの先端部1周分はテープを貼らないでおきます。これにより、テープの破片が油圧システムに入り、漏れや損傷とならないようにします。

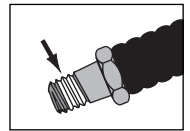


図3: PTFEテープ

必要に応じて、PTFEテープを使用せずに、適切なねじ溝シーラント（Loctite 545または同等品）を使用できます。

以下に記載の手順で、油圧システムを取り付け、接続します。図4、図5、図6を参照してください。

注記 手順1、手順2、手順3において、それぞれの部品を手で締め付けてから1.5～3回転締め付けます（40 ft-lbs [54.2 Nm]以上）。圧力ゲージとアダプターについては必要に応じて、まずこの最小トルク仕様値でトルクを掛けてから、必要な方向になるまでそのまま締め付けて、方向を決めます。

1. オスねじ溝にPTFEテープを巻きます。ゲージアダプターをポンプの前進ポートに取り付けます。
2. オスねじ溝にPTFEテープを巻きます。圧力ゲージをゲージアダプターのゲージポートに取り付けます。
3. オスねじ溝にPTFEテープを巻きます。ホース継ぎ手をゲージアダプターの出口ポートに取り付けます。
4. ホースのもう一方の端部で、ホースのオスカプラ部分を油圧シリンダーのメスカプラ部分に接続します。

注記 カプラ部分を手だけを使用して締め付けます。工具は使用しないでください。システムに加圧する前に、カプラ部分が完全に合わさって締め付けられている（ねじ溝が見えない）ことを確認します。

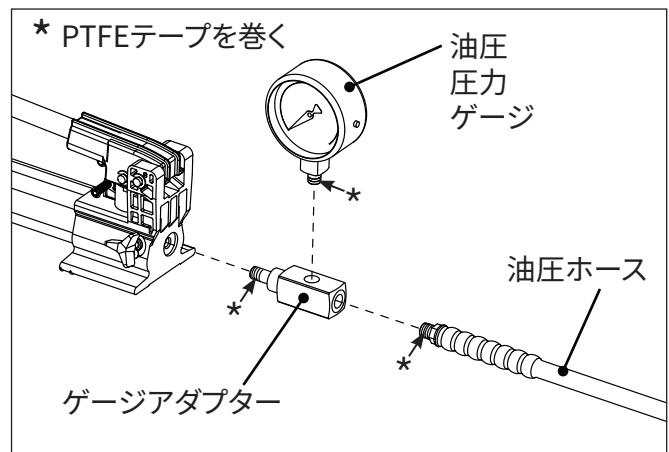


図4: 油圧接続部（手動ポンプ）

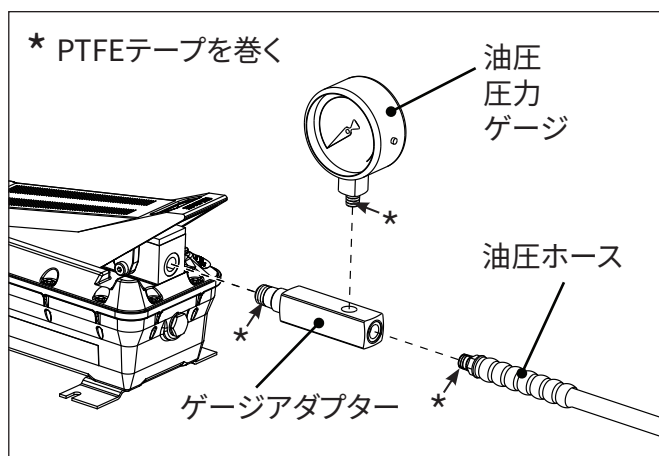


図5: 油圧接続部 (エア動作式ポンプ)

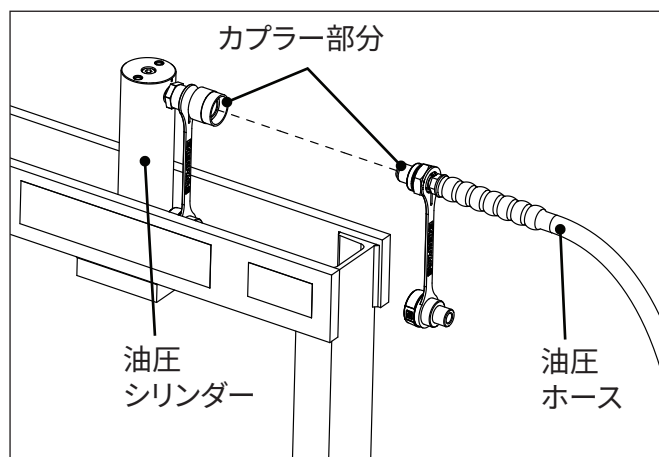


図6: 油圧シリンダー接続部

5.5 圧縮エア供給

ポンプがエア動作式の場合、ポンプの1/4 NPTエアインレット接続部に圧縮エア供給配管を接続します。ねじ溝にPTFEテープを巻きます。20-25 ft. lbs [27-34 Nm] のトルクをかけます。図7を参照してください。圧縮エアの要件については、別添の取扱説明書を参照してください。

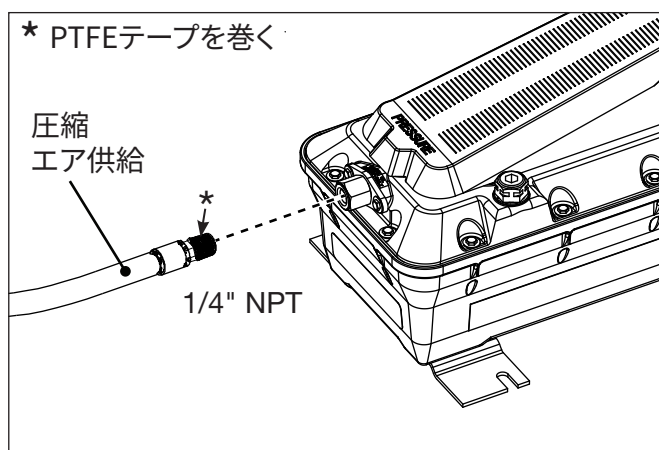


図7: エアインレット接続 (エア動作式ポンプ)

6. 操作

警告 操作を行う前に、本取扱説明書のセクション1に記載の安全注意事項をすべて読み、理解してください。また、油圧ポンプとシリンダーに付属の別添マニュアルに記載の安全注意事項をすべて読み、理解してください。これらに記載の注意事項に従わないと、死亡事故または重傷を引き起こす可能性があります。物的損害が生じる可能性もあります。

警告 VLPシリーズ油圧ベンチプレスの溶接済みスチールフレームはプレス用途専用として設計されています。プレスを絶対に牽引用途に使用しないでください。プレスを牽引に使用すると、プレス構成部品の構造的損傷や重大な不具合が発生することがあります。死亡事故または重傷を引き起こす可能性があります。

- 油圧シリンダーには、油圧が解放されると、リターンスプリングによってプランジャが自動的に格納される機能が装備されています。
- プレスを使用する前に、油圧シリンダーのプランジャを無負荷で数回、完全なサイクル動作させ、システムに溜まった空気を除去することを強く推奨します。プランジャがひっかりなく、スムーズに移動するようになるまで続けます。
- プレス作業を開始する前に、セクション6.1の記載のとおりワークピースが適切に位置決めされていることを確認します。
- お使いのプレスにハンドポンプが装備されている場合、ポンプの取扱説明については、セクション6.2を参照してください。お使いのプレスにエア動作式ポンプが装備されている場合、セクション6.3を参照してください。

6.1 ワークピースの位置決め

プレスプレートやVブロック（ユーザーが用意）などの適切な定格のプレス付属部品を使用して、プレス内にワークピースを位置決めして固定します。

プレス作業を行う前に、必ずワークピースが油圧シリンダー下側の中央にあることを確認します。

警告 シリンダープランジャ端部のみを使用して、プレス作業を行うことは絶対にしないでください。これにより、ワークピースが過大な力と速度でプレスから排出され、オペレーターや付近にいる人に当たる可能性があります。死亡事故または重傷を引き起こす可能性があります。シリンダーが破損することもあります。

6.2 手動ポンプの使用

注記 ポンプの詳細な取扱説明や安全注意事項については、別添のポンプの取扱説明書を参照してください。

図8を参照してください。

- ポンプのリリースバルブを閉じます。
- ポンプレバーを上下に繰り返し動かすと、シリンダープランジャの前進が始まります。必要に応じて、プランジャをそのまま前進させ、プレス作業を完了させます。
- プレス作業中は、ワークピースと圧力ゲージを継続的に観察して、必要な位置または力の量に到達するタイミングを判断します。

4. プレス手順が完了したら、リリースバルブを開いて油圧を解放し、プランジャを格納します。圧力が完全に解放されると、圧力ゲージの表示はゼロ (0) psi/bar となるのが正常です。

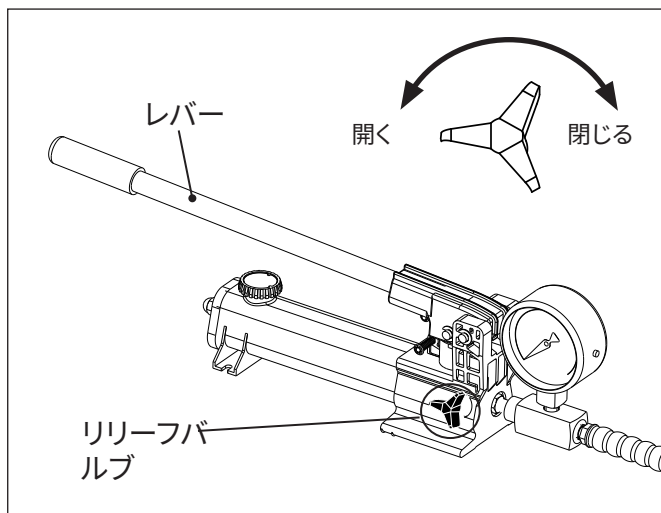


図8: ハンドポンプ機能 (一般)

6.3 エア作動式ポンプの使用

注記 ポンプの詳細な取扱説明や安全注意事項については、別添のポンプの取扱説明書を参照してください。

図9を参照してください。

1. シリンダープランジャの前進を開始するには、「PRESSURE (圧力)」というマーキングのあるポンプペダル部分を押し下げたままにします。ポンプが自動的に起動し、圧力ゲージがシステムの油圧を示します。
2. ペダルの「PRESSURE (圧力)」部分を踏み続け、必要に応じて、シリンダープランジャを前進させます。ワークピースと圧力ゲージを継続的に観察して、必要な位置または力の量に到達するタイミングを判断します。

注記 シリンダープランジャの動きは、ペダルから足を放すことでいつでも止めることができます。

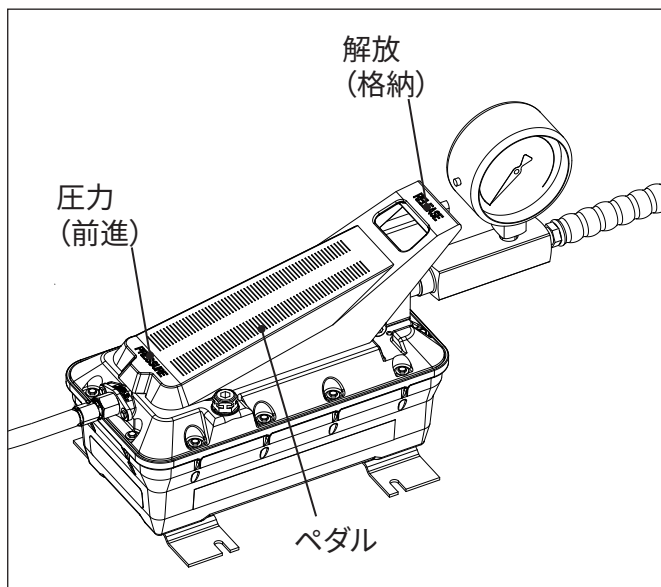


図9: エアポンプ機能 (一般)

3. プレス手順が完了したら、「RELEASE (解放)」とマーキングされたポンプペダルの部分を踏み、シリンダープランジャを格納させます。圧力が完全に解放されると、圧力ゲージの表示はゼロ (0) psi/bar となるのが正常です。

7. Vブロック

Enerpac Vブロック (モデルVB-10) は、オプション付属部品としてご利用いただけます。パイプやバーの位置決めに使用することができます。図10を参照してください。

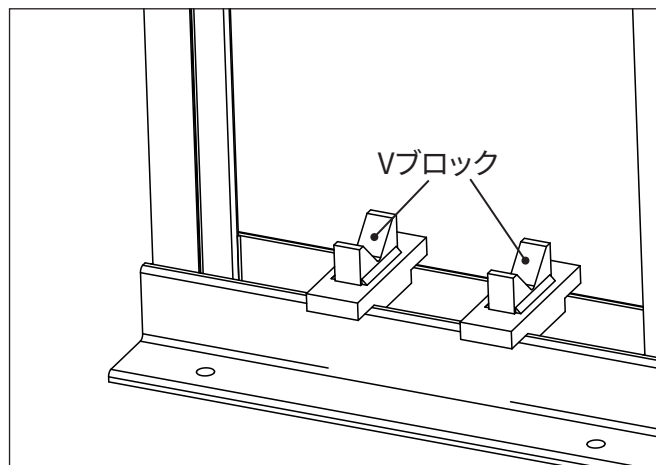


図10: Enerpac Vブロック (オプション付属部品)

8. 整備

- 磨耗または損傷している部品があれば直ちに交換します。Enerpac純正の交換用部品のみを使用してください。
- プレスフレームの表面を清潔に保ってください。汚れや異物を取り除いてください。表面が腐食した場合は直ちに研磨し、再塗装を行ってください。
- すべての油圧構成部品を清潔に保ってください。ほこりの侵入を防ぐため、油圧ホースをシリンダーから外す際は、ダストキャップを取り付けます。
- シリンダープランジャ端部には、交換式摩耗サドルがあります。サドルに損傷や摩耗がないか定期的に点検し、必要に応じて交換します。
- プレス油圧システムの接続部が緩んで漏れが生じていないか、定期的に確認してください。油圧ホースが良好な状態で、ねじれたり、摩耗したりしていないことを確認します。必要に応じて構成部品の締め付け、修理、交換を行ってください。
- 油圧システムのオイルは、ポンプの取扱説明で推奨されているとおりに交換してください。
- ポンプの点検、調整、および整備は、ポンプの取扱説明書に記載の手順と安全情報に従い、を実行してください。
- プレスフレームは定期的に点検してください。すべてのフレームメンバーが良好な状態で、溶接部に亀裂がないことを確認してください。
- プレスの整備は、必ず資格を持ち、訓練を受けた技術者が実施してください。修理が必要な場合は、最寄りのEnerpac認定サービスセンターにお問い合わせください。

9. トラブルシューティング

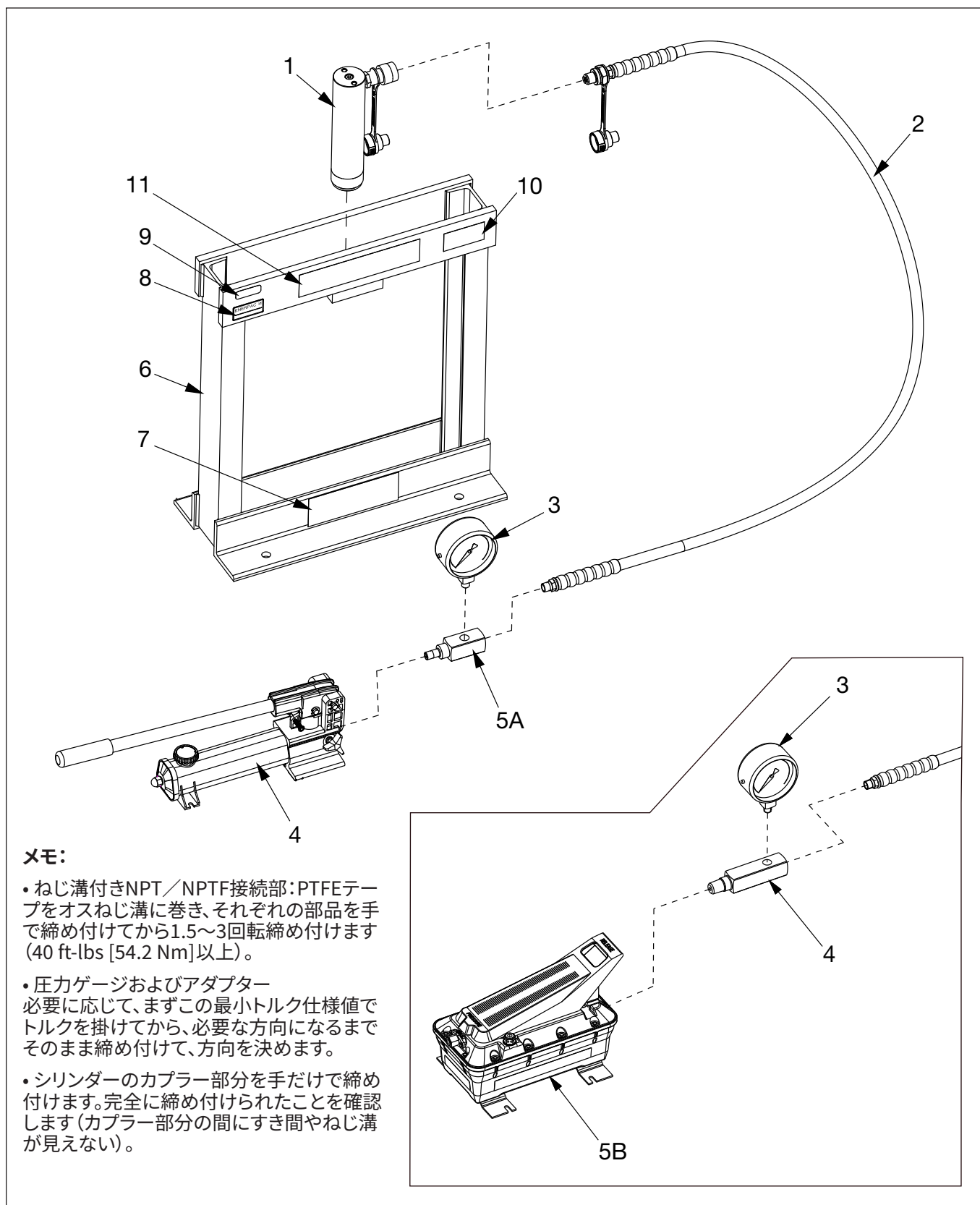
トラブルシューティングガイドの情報は、起こりうるさまざまな問題の診断や修正を助けるよう提供されています。修理の場合は、最寄りのEnerpac認定サービスセンターにお問い合わせください。

トラブルシューティングガイド		
問題	考えられる原因	対策
1. シリンダープランジャが前進しない、ゆっくりあるいは急激に前進する。	a. ポンプ容器内のオイル量が少ない。	ポンプにオイルを追加します。
	b. ポンプのリリーフバルブが開いている。	ポンプのリリーフバルブを閉じます。
	c. シリンダー部の油圧カブラのゆるみ。	カブラ部分がしっかり締まっていることを確認します。
	d. 油圧システム内に空気が入っている。	シリンダーよりも高い位置にポンプを配置する。ポンプの取扱説明書に記載の手順に従い、油圧システムから空気を抜きます。
	e. 空気圧またはエア流量が低い。*	ポンプへの圧縮エア供給の圧力を高めます。圧縮エアシステムの流量が12 SCFM [339 l/分] 以上であることを確認します。追加情報については、ポンプの取扱説明書を参照してください。
	f. シリンダープランジャがバインドしている。	シリンダーをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
	g. シリンダー／ポンプの内部油圧の漏れ。	Enerpac認定サービスセンターでシリンダー／ポンプを整備してください。
2. シリンダープランジャは前進するが、圧力が維持されない。負荷が掛かったときにモーターが停止する。	a. 油圧接続部の緩み。	ねじ溝付き油圧接続部のトルクが正しいか確認します。必要に応じて、漏れがある構成部品の締め付け、または交換を行ってください。
	b. シリンダーシールの漏れ。	シリンダーをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
	c. ポンプ内部の漏れ。	ポンプをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
3. シリンダープランジャが格納されない、途中まで戻る、あるいは格納速度が通常よりも遅い。	a. ポンプのリリーフバルブが閉じている。	ポンプのリリーフバルブを開きます。
	b. ポンプ容器内のオイルが多すぎる。	満杯の位置までオイルを排出します。
	c. シリンダー部の油圧カブラのゆるみ。	カブラ部分がしっかり締まっていることを確認します。
	d. 油圧システム内に空気が入っている。	シリンダーよりも高い位置にポンプを配置する。ポンプの取扱説明書に記載の手順に従い、空気を抜きます。
	e. シリンダーの追加ツールが重すぎる。	ツールを取り外します。シリンダーに損傷がないか点検してください。
	f. シリンダーの格納用ばねが破損しているか、他の内部シリンダーが損傷している。	シリンダーをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
4. シリンダーからのオイル漏れ。	a. 油圧接続部の緩み。	ねじ溝付き油圧接続部のトルクが正しいか確認します。必要に応じて、漏れがある構成部品の締め付け、または交換を行ってください。
	b. シリンダーシールの摩耗または損傷。	シリンダーをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
	c. シリンダー内部の損傷。	シリンダーをEnerpac認定サービスセンターで整備してください。
5. 圧力ゲージ、ホース、または継ぎ手からのオイル漏れ。	a. 油圧接続部の緩み。	ねじ溝付き油圧接続部のトルクが正しいか確認します。必要に応じて、漏れがある構成部品の締め付け、または交換を行ってください。
	b. シールが不十分。	セクション5.4の記載のとおり、適切な量のPTFEテープがねじ溝付き油圧接続部に巻かれていることを確認します。必要に応じて、古いテープを除去し、新品のテープを正しく巻き直します。次に、油圧構成部品を接続し直してから、漏れのないことを確認します。

* エア動作式油圧ポンプを装備するモデルのみ。

10. 部品リスト

10.1 展開図、VLPシリーズ油圧ベンチプレス



10.2 部品表、VLPシリーズ油圧ベンチプレス

(セクション10.1の図を参照してください)

品目	説明	数量	部品番号			
			VLP106P142	VLP106P142U	VLP106PAT1	VLP106PAT1U
1	シリンダー	1	RC106	RC106	RC106	RC106
2	ホース、油圧	1	HC7206	HC7206	HC7206	HC7206
3	ゲージ、圧力	1	GF10B	GF10P	GF10B	GF10P
4	アダプター、ゲージ	1	GA4	GA4	GA2	GA2
5A	油圧ポンプ、手動	1	P142	P142	---	---
5B	油圧ポンプ、エア動作式	1	---	---	PATG1102N	PATG1102N
6	フレーム	1	DC2623950	DC2623950-US	DC2623950	DC2623950-US
7	シール、製品タイプ	2	▲	▲	▲	▲
8	シール、銘板	1	▲	▲	▲	▲
9	シール、警告	2	▲	▲	▲	▲
10	シール、能力	1	▲	▲	▲	▲
11	シール、Enerpac	2	▲	▲	▲	▲
---	Enerpac Vブロックキット	-	VB-10 ■	VB-10 ■	VB-10 ■	VB-10 ■

▲ ラベルキットVLP10LSに含まれ、キットの一部としてのみ入手可能な品目。

■ オプションの付属部品 (図10を参照)。各キットには2個のVブロックを同梱。必要に応じて発注してください。

[illegible]

メモ

[illegible]

