

Hydra-Clean[®] パッケージ

334169S
JA

高圧洗浄器用途のパッケージソリューション水と洗浄溶液のみ使用できます。
一般目的では使用しないでください。

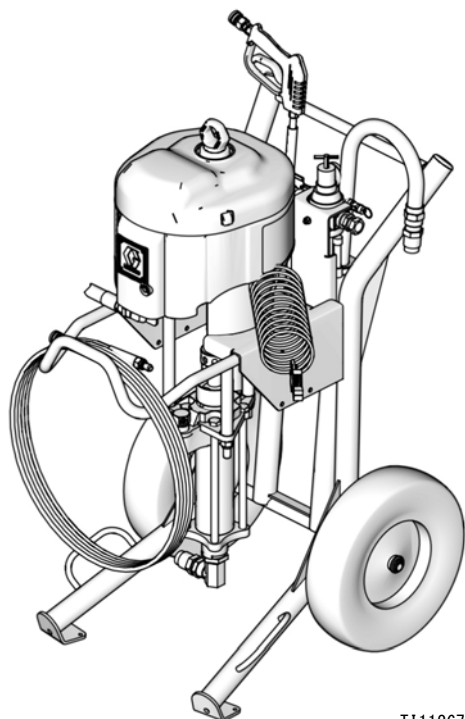


重要な安全注意

本説明書および別冊のポンプの説明書に記載されているすべての警告および指示をお読みください。これらの説明書は保管してください。

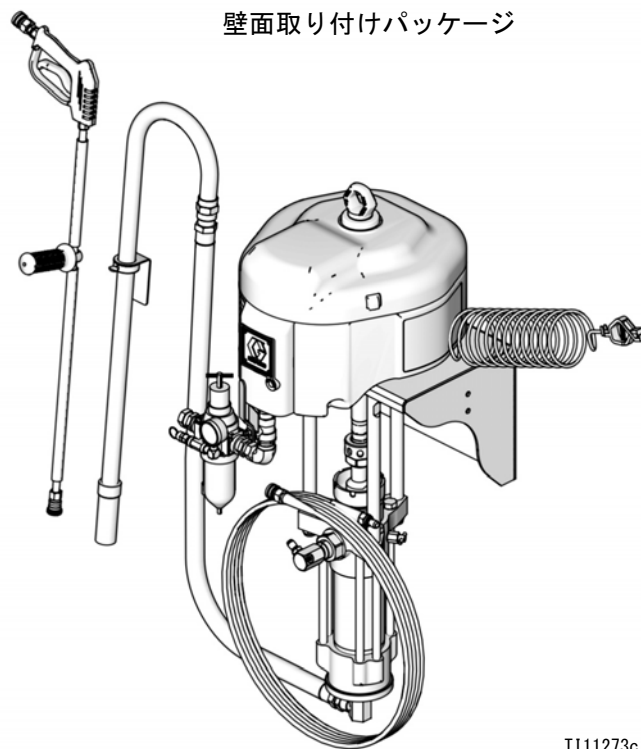
最高使用圧力を含む各モデルの情報については3ページを参照してください。

カート搭載パッケージ



T111267c

壁面取り付けパッケージ



T111273c



II 2 G
Ex h IIA T5 Gb

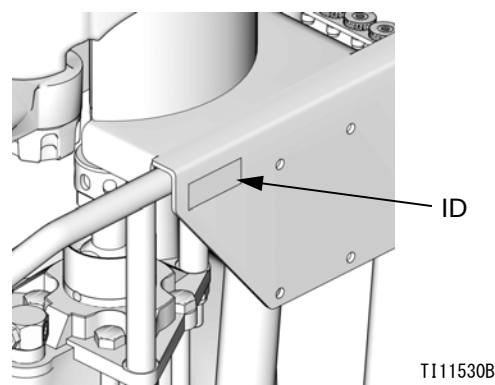
目次

モデル	3	部品	14
関連の説明書	3	247549 カート搭載パッケージ	14
警告	4	247550 および 24W890 壁面取付パッケージ	15
設置	6	247551、247553、24W473、258664	
壁面取り付けパッケージ	6	および 26C102 カート搭載パッケージ	16
装置使用前の洗浄	6	247552、247554 および 258665	
エアコントロール	6	の壁面搭載パッケージ	17
接地	8	部品リスト	18
操作	9	エアレギュレーター・アセンブリ	20
圧力開放手順	9	24E013、カート搭載モデル用	20
洗浄溶液	9	24E025、壁搭載モデル用	20
洗浄	9	キット	21
ポンプの始動	10	寸法	22
ポンプの調整	10	壁面取付ブラケット図面	24
トラブルシューティング	12	ポンプ性能	25
修理	13	技術データ	29
容積型ポンプの接続を外す	13	Graco 社標準保証	30
容積型ポンプの再接続	13	Graco の情報	30

モデル

パッケージの識別プレート (ID) にある 6 桁の部品番号をチェックします。交換部品の注文の際は、14 ページ以降の部品をご参照下さい。

 すべてのパッケージには、エアコントロール、ホース、ガン、接地線が含まれています。



部品番号	シリーズ	最大使用圧力 psi (Mpa、バール)	最大エア入力圧力 MPa (psi、bar)	比率	容積型ポンプ容積 (cc/ サイクル)	以下が付属しています、		
						ポータブルカート	壁面搭載型	ホースリール
24W890	A	620 (4.2, 42.7)	100 (0.7, 7.0)	6:1	1000 cc		✓	
247549	C	1250 (8.6, 86.2)	100 (0.7, 7.0)	12:1	550 cc	✓		
247550	C	1250 (8.6, 86.2)	100 (0.7, 7.0)	12:1	550 cc		✓	
247551	C	2275 (15.7, 156.9)	100 (0.7, 7.0)	23:1	580 cc	✓		
247552	C	2275 (15.7, 156.9)	100 (0.7, 7.0)	23:1	580 cc		✓	
247553	C	3065 (21.1, 211.3)	100 (0.7, 7.0)	30:1	430 cc	✓		
26C102 †	C	3065 (21.1, 211.3)	100 (0.7, 7.0)	30:1	430 cc	✓		
247554	C	3065 (21.1, 211.3)	100 (0.7, 7.0)	30:1	430 cc		✓	
258664	C	4000 (27.6, 275.8)	100 (0.7, 7.0)	40:1	290 cc	✓		
258665	C	4000 (27.6, 275.8)	100 (0.7, 7.0)	40:1	290 cc		✓	
24W473	A	3065 (21.1, 211.3)	100 (0.7, 7.0)	30:1	430 cc	✓		✓

† 50 フィート (16 m) の SST 継手ホースアセンブリが余分に付属しています。

関連の説明書

手動	説明
312745	247599 容積型ポンプ
311825	Dura-Flo 容積型ポンプ、1800 および 2400
311827	Dura-Flo 容積型ポンプ、600、750、900、1200
311238	NXT エアモーター
3A0293	エアコントロール
308511	Hydra-Clean スプレーガン
311716	ステンレス製 1000cc の下

警告

以下の警告は、本装置の設置、使用、接地、メンテナンス、及び修理に関するものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を行い、危険シンボルは手順特有の危険性を知らせます。裏面でこれらの警告を参照してください。追加の、製品特有の警告は、この取扱説明書の本文の中の対応する箇所に記載されています。

 警告	
	火災及び爆発の危険性 作業場に、溶剤や塗料の蒸気のような可燃性の蒸気が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災と爆発を防止するために： • 十分換気された場所でのみ使用するようにしてください。 • パイロット灯やタバコの火、携帯電灯およびプラスチック製たれよけ布などのすべての着火源（静電アークが発生する恐れのあるもの）は取り除いて下さい。 • 溶剤、雑巾およびガソリンなどの不要物を作業場所に置かないようにして下さい。 • 可燃性ガスが存在するときに、電源コードの抜き差し、または電源または照明のスイッチの ON/OFF はしないでください。 • 作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。 • 接地したホースのみを使用してください。 • 容器中に向けて引金を引く場合、ガン接地した金属製ペールの縁にしっかりと当ててください。 • 静電気火花が生じたり、または感電した場合、操作を直ちに停止してください。問題を特定し、解決するまでは、装置を使用しないでください。 • 作業場に清浄に機能する消火器を置いてください。
	装置誤用の危険性 装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。 • 疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。 • システム内で最低の評価の構成部品の最高使用圧力または使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の 技術データ を参照してください。 • 装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データ を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。お客様の材料についてすべての情報が必要な場合、ディーラーまたは小売業者から MSDS フォームを要求してください。 • 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 • 装置を改造しないでください。 • 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳細は販売店にお問い合わせください。 • ホースとケーブルを通路、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。 • ホースをネジったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。 • 子供や動物を作業場から遠ざけてください。 • 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。
	皮膚への噴射の危険性 ガン、ホースの漏れ口、または破損したコンポーネントから噴出する高圧の流体は、皮膚を穿通します。これはただの切り傷のように見えるかもしれませんが、体の一部の切断にもつながりかねない重傷の原因となります。直ちに外科的処置を受けてください。 • ガンを人や身体の一部に向けしないでください。 • スプレーチップに手や指を近づけないでください。 • 液漏れを手、体、手袋、またはボロ巾等で止めたり、そらせたりしないでください。 • チップガードおよび引き金ガードが付いていない状態では絶対にスプレーしないでください。 • スプレー作業を中断するときは、引金のセーフティロックを掛けてください。 • スプレーを停止するとき、および装置を清掃、点検、または整備する前は、本取扱説明書の圧力解放手順に従ってください。

 警告	
	稼動部品の危険 可動部品により指や身体の一部を挟んだり、切断したりする可能性があります。 • 可動部品に近づかないでください。 • 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。 • 加圧中の機器は、警告なしに起動することがあります。機器を点検、移動、整備する前に、本説明書の圧力開放手順に従ってください。電源またはエア供給接続を外します。
	有毒な液体または気体の危険性 有毒な液体や煙は目や皮膚にかかったり、吸込まれたり、飲み込まれたりすると、重傷や死に至る恐れがあります。 • MSDS（材料安全データシート）を参照して、ご使用の液体の危険性について確認するようにしてください。 • 有毒な液体は保管用として認定された容器中に保管し、破棄する際は適用される基準に従ってください。 • スプレーあるいは器具の清掃時には、必ず不浸透性の手袋を嵌めてください。
	作業者の安全保護具 目の怪我、有毒ガスの吸入、火傷、及び聴力低下等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修理を行う時、または作業場にいる時には適切な保護具を着用してください。保護具の例としては以下のようなものがありますが、限定されたものではない。： • 保護メガネ • 液体および溶剤製造元が推奨する服および呼吸マスク • 手袋 • 耳栓

設置

これらの装置において、Graco が推奨したもの以外の洗浄溶液が使用された場合、Graco の保障は適用されません。接液部品に害の無い溶液のみ使用してください。容積型ポンプ説明書 311825、311827、312745 の技術データを参照してください。

図 1 を参照してください。オス型ネジにスレッドシーラントを塗布して、ポンプ液体インレットと吸引チューブ (R) 間を吸引ホース (P) で接続します。吸引チューブのストレーナにねじ込みます。吸引チューブを供給ドラムに配置し、ドラムの底から 25 mm (1 in.) 離れるように調節します。パイプハンガーの蝶ネジをドラムに固定します。

スプレーホース (S) をポンプのアウトレットマニホールドに接続します。スプレーガンが 2 つある場合、マニホールドのプラグを外し、別のスプレーホースに接続します。スプレーガン (T) をホース (S) に接続します。スレッドシーラントをオス型ネジに使用します。

壁面取り付けパッケージ

1. 壁面がポンプアセンブリおよびアクセサリ、流体、ホース類の重量、およびポンプの動作によって発生する負荷に耐えられることを確認してください。
2. 操作者が簡単にアクセスできるように、取り付け場所が十分にスペースがあることを確認してください。
3. 壁ブラケットを便利な高さに調節し、液体吸引ラインのための、および容積型ポンプを整備するための十分なスペースがあることを確認してください。
4. ブラケットをテンプレートと使用し、4 つの 11mm (7/16 インチ) の穴をドリルで開けます。ブラケットでグループ分けされている 3 つの取り付け穴のいずれかを使用します。寸法ページ 22 を参照してください。
5. 壁面の構造に対して留まる様に設計されたボルトとワッシャを用いてブラケットを壁面に確実に留めてください。
6. ポンプアセンブリを取り付けブラケットに取り付けてください。
7. エアと液体ホースを接続してください。

装置使用前の洗浄

装置は軽油を使用して検査されており、軽油は部品保護のため流体通路中に残されています。使用する流体が軽油により汚染されるのを防ぐため、装置の使用前に適合溶剤で装置を洗浄してください。それぞれのポンプの説明書を参照してください。関連の説明書 (3 ページ) を参照してください。

エアコントロール

図 1 を参照してください。エア制御は全てのパッケージに含まれる。次の部品が含まれます (詳細は 3A0293 参照)。

- ブリッド型のマスターエアバルブ (D)、は、バルブが閉じている時、これとエア・モーターとの間に溜まっている空気を開放するために、システム内で必要となります。

						
こもったエア圧によってポンプが不意に動き出すことがあり、液体の飛散や可動部品により、重大な人身事故の原因となります。						

- ポンプ・レギュレータ・アセンブリー (E)、レギュレーターはモーターへのエア圧力とポンプの流体アウトレット出口圧力を調節します。エア圧を読むためゲージ (F) を表示します。エア制御モジュールおよびエアモーターから有害な混入物質を取り除きます。
- 安全エアリリーフバルブ (G) : ポンプの過圧を防ぐため、自動的に開いてエア圧を逃がします。

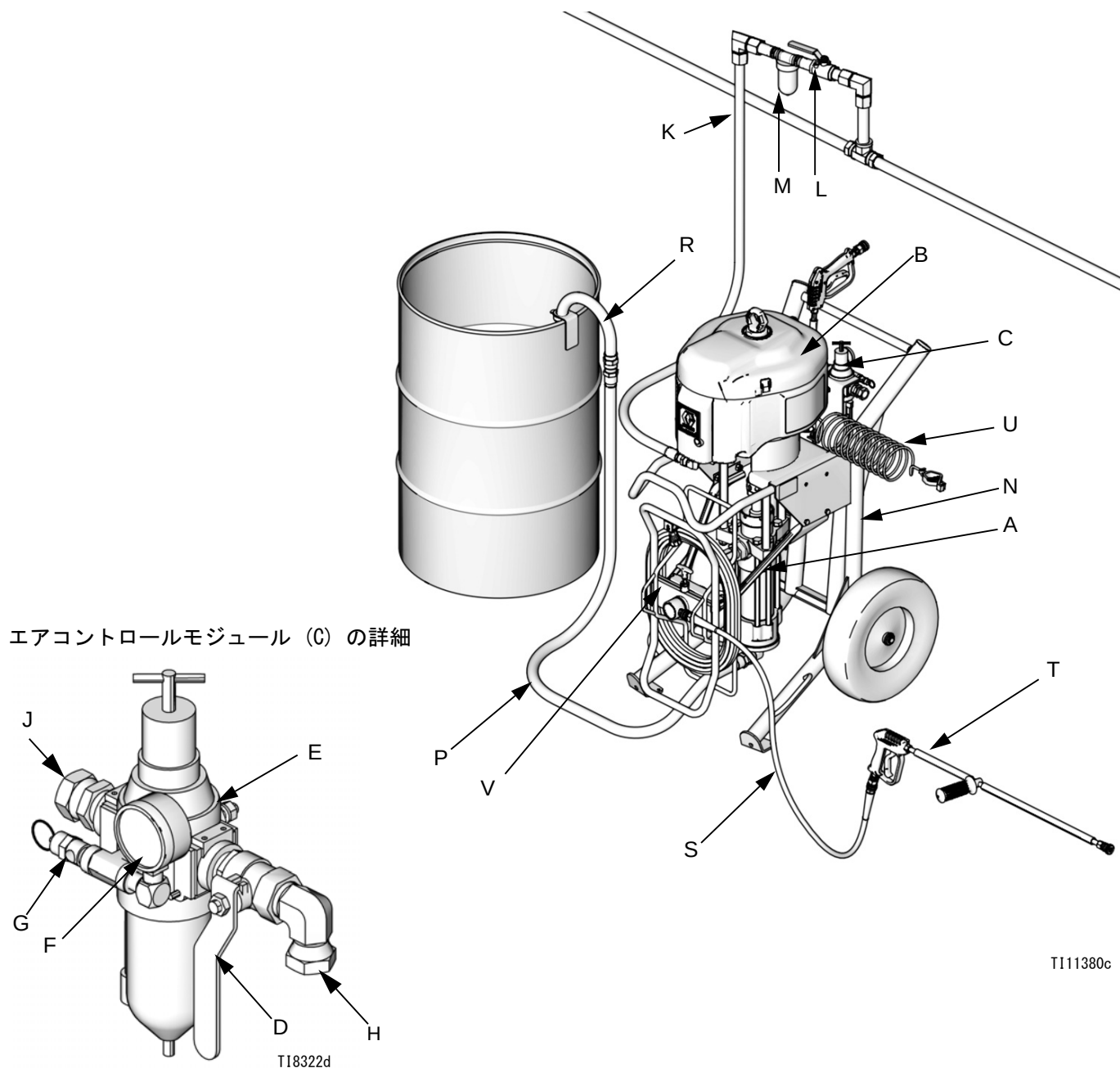
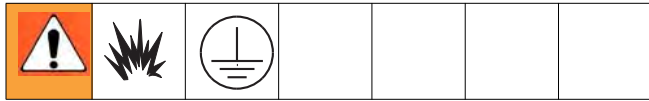


図 1: 通常の取り付け (カート搭載パッケージ表示)

- A 容積型ポンプ
- B エア・モーター
- C エア制御部 (アイテム D-H 付属)
- D ブリード型マスターエアバルブ (必須)
- E ポンプエアレギュレータ・アセンブリー
- F エア圧ゲージ
- G 安全解放バルブ
- H ポンプへのエア出口
- J エア入口
- K エアコントロールに接続されたエアライン
- L エアラインシャットオフバルブ
- M エアライン・フィルター

- N ポータブルカート
- P 液体吸引ホース
- R 液体吸引チューブおよびストレーナ
- S 液体噴射ホース
- T スプレーガンおよび管
- U 接地ワイヤ (必須)
- V ホースリール、モデルは 24W473 に含まれます。
その他のモデルにホースリールを取り付けるには、
キット 24W471 が利用可能です。

接地



水は通常、自然の電気接地として機能しますが、以下の装置では洗浄溶液が揮発性である場合、接地する必要があります。

装置は必ず接地するようにして下さい。接地を行うことで、静電蓄積または回路短絡による電流を配線を通して逃がし、ショートした場合に静電気および電気ショックの危険を減らします。

貯蔵庫などの密閉された場所で洗浄する場合、ポンプとエアコンプレッサはそこから離れた場所に置いてください。十分に換気してください。洗浄している場所に引火性の物質がある場合、静電気を防止するための適切な予防措置を実施してください。ご使用の地域の法令に従ってください。

ポンプ：付属の接地線およびクランプを使用します。図 2 を参照してください。接地ネジ (GS) とロックワッシャ (LW) を使い、接地線 (U) をエアモーターの後側に付けます。ネジをしっかりと締めます。接地ワイヤーのもう一端を実際の土の地面に接続して下さい。

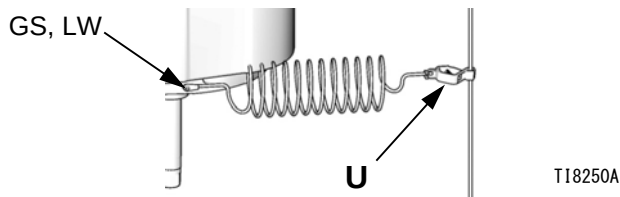


図 2. 接地ワイヤー

エアおよび硫体用ホース、電気導電性ホースのみを使用して下さい。

エアコンプレッサ、製造元の推奨に従って下さい。

スプレーガン / ディスペンスバルブ、正しく接地された硫体用ホースおよびポンプに接続することによって接地します。

液体供給容器、ご使用の地域の法令に従って下さい。

スプレー作業の対象物：ご使用の地域の法令に従って下さい。

洗浄時に使用される溶液缶：ご使用の地域の法令に従って下さい。接地済みの場所に置かれた導電性の金属缶のみを使用して下さい。接地の連続性を妨げる紙や段ボールのような導電性でない場所に容器を置かないで下さい。

洗浄または圧力開放時に接地の電氣的導通を確保するには、接地された金属ペールの側面にスプレーガン / ディスペンスバルブの金属部品をしっかりと当て、それからガン / バルブの引き金を引きます。

操作

圧力開放手順

						
こもったエア圧によってポンプが不意に動き出すことがあり、液体の飛散や可動部品により、重大な人身事故の原因となります。						

1. 引き金ロックをかけます。
2. ブリードタイプのマスターエアバルブを閉じてポンプの電源を切ります。
3. 引き金ロックを外します。
4. 接地した金属容器に向けてガンの金属部分をしっかりと接触させます。ガンのトリガーを引いて圧力を開放します。
5. 引き金ロックを掛けます。
6. 排液を受ける廃液容器を用意して、システムのすべての流体ドレンバルブを開きます。スプレー可能な状態になるまで、排出バルブを開いたままにします。
7. スプレーチップ、ホースが完全に詰まっていないか、または上記手順の実行により圧力が十分開放されているかについて疑問がある場合は、ナットまたはホース終端カップリングを保持しているチップガードをゆっくりと緩めて徐々に圧力を開放し、その後完全に緩めます。ホースまたはチップの詰まりを除去してください。

洗浄溶液

製造元の指示に沿って洗浄溶液を準備してください。すべての警告に従ってください。粉状の洗剤を使用する場合、供給ドラムに加える前に別の容器で完全に混合してください。溶けていない粉末は腐食性が非常に高いため、ポンプの部品が損傷する可能性があります。

						
製造元の推奨事項に沿って、防水性のコート、ゴーグルなど、適切な保護服を着用してください。洗浄用の化学物質は有害なので、目や肌に深刻な炎症を起こす可能性があります。						

洗浄

						
液体の噴射による怪我、静電気、飛沫などの危険を低下させるために、洗浄前に圧力を解放し、スプレーチップ（スプレーガンのみ）を外してください。						

ガン／バルブの金属部分を接地済み金属缶にしっかりと当て、洗浄中はできるだけ低い液圧を利用します。

ポンプの始動

1. ポンプのブリードタイプマスタエアバルブ (A) を開きます。
2. 接地済み金属缶に対しガンのトリガーを引き、ガンの金属部分を缶にしっかり当てます。
3. ポンプが稼働し始めるまで、エアレギュレーター (E) をゆっくりと開きます。
4. すべての空気がパージされるまでポンプをゆっくり運転し、ガントリガーを解放し、トリガーの安全装置をロックします。ガンを開くとポンプが作動し、ガンを閉じるとポンプが停止します。

ポンプの調整

- ・ 良好な結果を得るには、可能な限り最低の圧力を常に使用します。
- ・ ポンプに送り込まれる液体が絶対に枯渇しないようにしてください。液体が切れると、高速になるまで加速し、ポンプ自体が破損してしまう原因になります。ポンプが急加速したり、または運転速度が速過ぎたりする場合は、直ちに運転を停止し、液体供給装置を点検してください。供給容器が空で、ラインに空気が送り込まれた状態である場合は、ポンプとラインに液体を吸引させるか、または洗浄して適合する溶剤で満たしたままにします。必ず液体システムから完全にエアを抜き取るようにしてください。

- ・ 容積型ポンプ 247599 のピストンと吸入チェックバルブは、高粘度の液体を想定して工場で設定されます。この設定により、ポンプストロークの切り替え時にサージを最小化します。より粘度の高い液体に対してバルブを調整する方法は、説明書 312745 を参照してください。
- ・ ポンプをストロークの下端で停止し、ロッドの液体が乾燥してスロットパッキンに損傷を与えることを防ぎます。9 ページのように、注入を終了する際は、常に圧力を解放してください。
- ・ 乾いたり、固くなったり、反応を起こす液体を注入する際は、ポンプやホース内で液が乾燥するのを防ぐため、できるだけ頻繁に適切な溶剤でシステムを洗浄してください。
- ・ 運転の際は 40 秒ごとに締め付けナットが固定されていることを確認してください。圧力を開放します、9 ページ。その後、締め付けナットをぴったり固定します。強く締めるとパッキンが損傷する可能性があります。

[illegible]

トラブルシューティング



1. 圧力を開放します、9 ページ。
2. ポンプを分解する前に、すべての原因と問題の可能性を確認してください。

問題	原因	処置
ポンプが作動しない。	ラインの制限あるいは不十分な給気、バルブが閉じているか、詰まっている。	クリアする；エア供給を増加する。バルブが開いていることを確認します。
	流体用ホースまたはガン / バルブが閉塞しており、流体用ホースの内径が小さ過ぎます。	開いて詰まりを除去します*、内径がより大きいホースを使用します。
	容積型棒に乾燥した流体があります。	清掃し、ポンプは必ずストロークの下で止め、接液カップは適合する溶剤で 1/ 3 満たしておきます。
	モーター部品が汚れているか、摩耗または損傷している。	清掃または修理してください。取扱説明書 311238 を参照してください。
ポンプは動作するが、両方のストロークで出力が低い	ラインの制限あるいは不十分な給気、バルブが閉じているか、詰まっている。	クリアする；エア供給を増加する。バルブが開いていることを確認します。
	流体用ホースまたはガン / バルブが閉塞しており、流体用ホースの内径が小さ過ぎます。	開いて詰まりを除去します*、内径がより大きいホースを使用します。
	ブリーダーバルブが解放。	閉鎖。
	置換ポンプのパッキングが摩耗している。	パッキンを交換してください。容積型ポンプ説明書 311825 または 312745 を参照してください。
ポンプは動作しますが、ダウンストロークの出力が低い。	取り入れバルブが開かれている、あるいは摩耗しています。	バルブを清掃、整備します。容積型ポンプ説明書 311825 または 312745 を参照してください。
ポンプは動作しますが、アップストロークの出力が低い。	ピストンバルブもしくはパッキングが開かれているか摩耗しています。	バルブを掃除します。パッキングを交換します。容積型ポンプ説明書 311825 または 312745 を参照してください。
ポンプの速度が異常、あるいは加速している。	流体供給容器が空になっている。	流体を補充し、吸引します。
	ピストンバルブもしくはパッキングが開かれているか摩耗しています。	バルブを掃除します。パッキングを交換します。容積型ポンプ説明書 311825 または 312745 を参照してください。
	取り入れバルブが開かれている、あるいは摩耗しています。	バルブを清掃、整備します。容積型ポンプ説明書 311825 または 312745 を参照してください。

* 流体用ホースまたはガンが閉塞しているかどうか判断するには、圧力を開放します。9 ページを参照してください。流体用ホースを外し、容器をポンプの流体出口部分に置いて廃液を受け止めます。ポンプを開始するのに必要なだけのエアが給気されるようにオンにします。ポンプが始動した場合、障害物は流体用ホースまたはガンにあります。

修理

容積型ポンプの接続を外す

部品の図（14～17 ページ）を参照してください。



1. 可能な場合、ポンプを洗浄します。ポンプを行程の下端で停止させます。圧力を開放します、9 ページ。
2. エアホース、液体ホース、および吸引ホースの接続を外します。

総重量が 250 kg (550 ポンド) を超える場合は、ポンプをリフトリングを使って持ち上げないで下さい。 ポンプの持ち上げ、移動または取り外しには最低二名が必要です。容積型ポンプを切り離す場合、必ずポンプをしっかりと固定するか、または一人がポンプを切り離す間、別の二人にポンプを固定させます。						

容積型ポンプ (10) をモーター (6) から取り外す前、モーターのエアインレットに対するポンプの液排出口の位置を確かめてください。モーターが点検を必要としない場合は、そのまま取り付けた状態にしておきます。

3. 連結用ナット (14) を接続棒アダプタ (11) から外します。連結カラー (13) を外します。紛失したり落としたりしないでください。
4. レンチを使ってタイロッドの平らな部分を固定し、ロッド (9) が回転しないようにしてください。ナット (12) を緩めます。容積型ポンプ (10) を取り外します。
5. 容積型ポンプの点検については、付属の説明書 311825、311827、312745 を参照してください。エアモーターを点検するには、付属の説明書 311283 を参照してください。

容積型ポンプの再接続

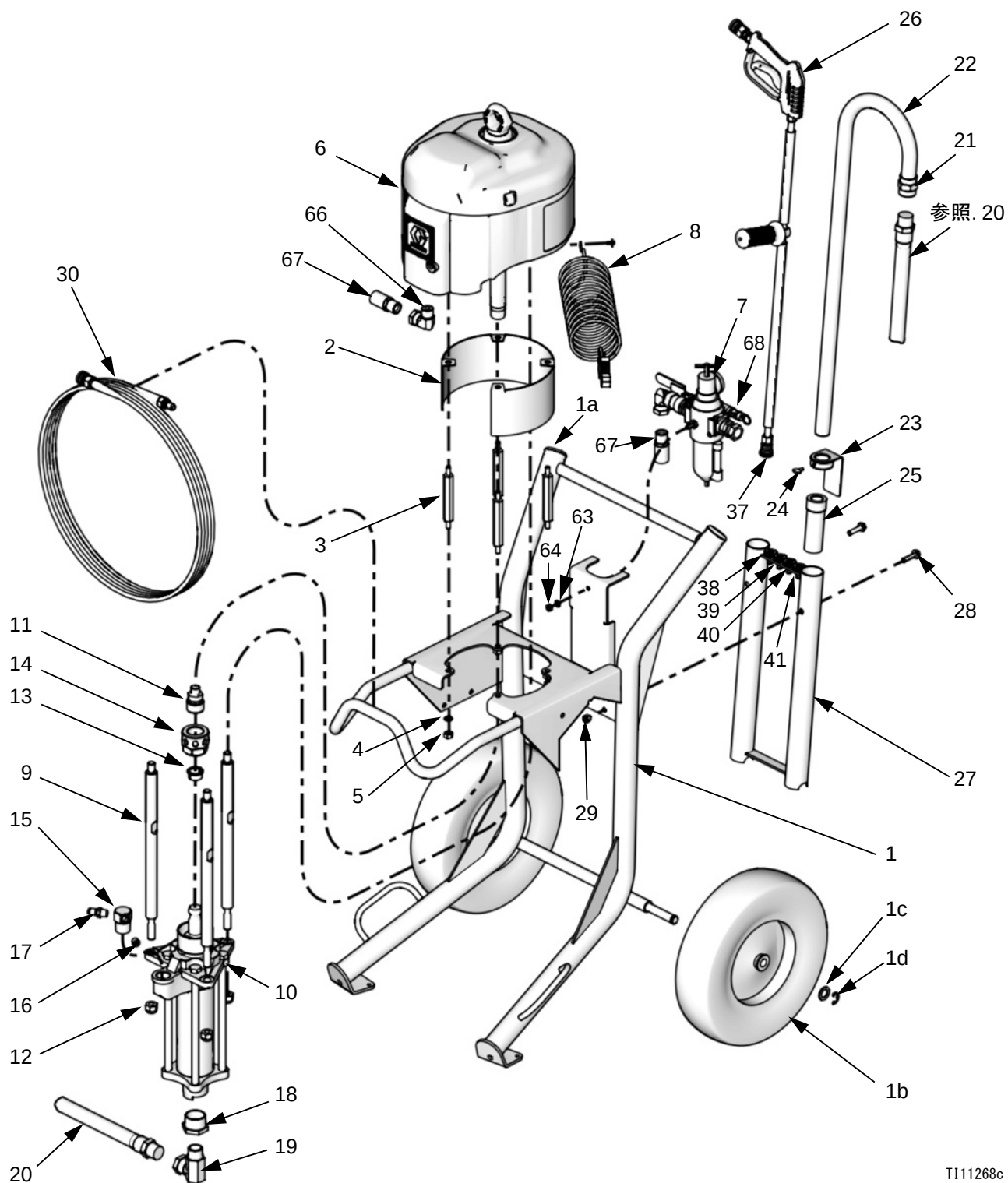
部品の図（14～17 ページ）を参照してください。

1. 結合棒アダプタ (11) をエアモーター軸にねじ込みます。
2. タイ棒 (9) をエアモーター (6) に取り付けます。レンチを使用してタイ棒の平面部分を固定し、68-81 N·m (50-60 ft-lb) のトルクで締めます。
3. 連結用ナット (14) および連結カラー (13) が容積型棒上に配置されているか確かめてください。
4. 一名がモーターに再取り付けを行っている間、容積型ポンプを支えるために最低二名が必要となります。ページの警告 を参照してください。容積型ポンプの接続を外すで記載されているように、ポンプの流体出口をエア入口の方向に合わせます。容積型ポンプ (10) をタイロッド (9) 上に置きます。
5. ナット (12) をタイ棒 (9) に取り付け、68-81 N·m (50-60 フィート・ポンド) のトルクで締めます。
6. 結合ナット (14) を接続棒アダプタ (11) にはめて緩めにネジを締めます。結合ロッドアダプタのフラット部をレンチで保持して回転しないようにします。調整可能なレンチを使用して、連結用ナットを締めます。90-100 ft-lb (121-135 N·m) のトルクを与えます。
7. すべてのホースを再接続します。接地線を外していた場合には再接続します。接液カップに 1/3 Graco スロート・シール液または相溶性の溶液を入れてください。
8. 空気供給をオンにして下さい。ポンプを低速で運転し、ポンプが正しく運転することを確実にします。

部品

247549 カート搭載パッケージ

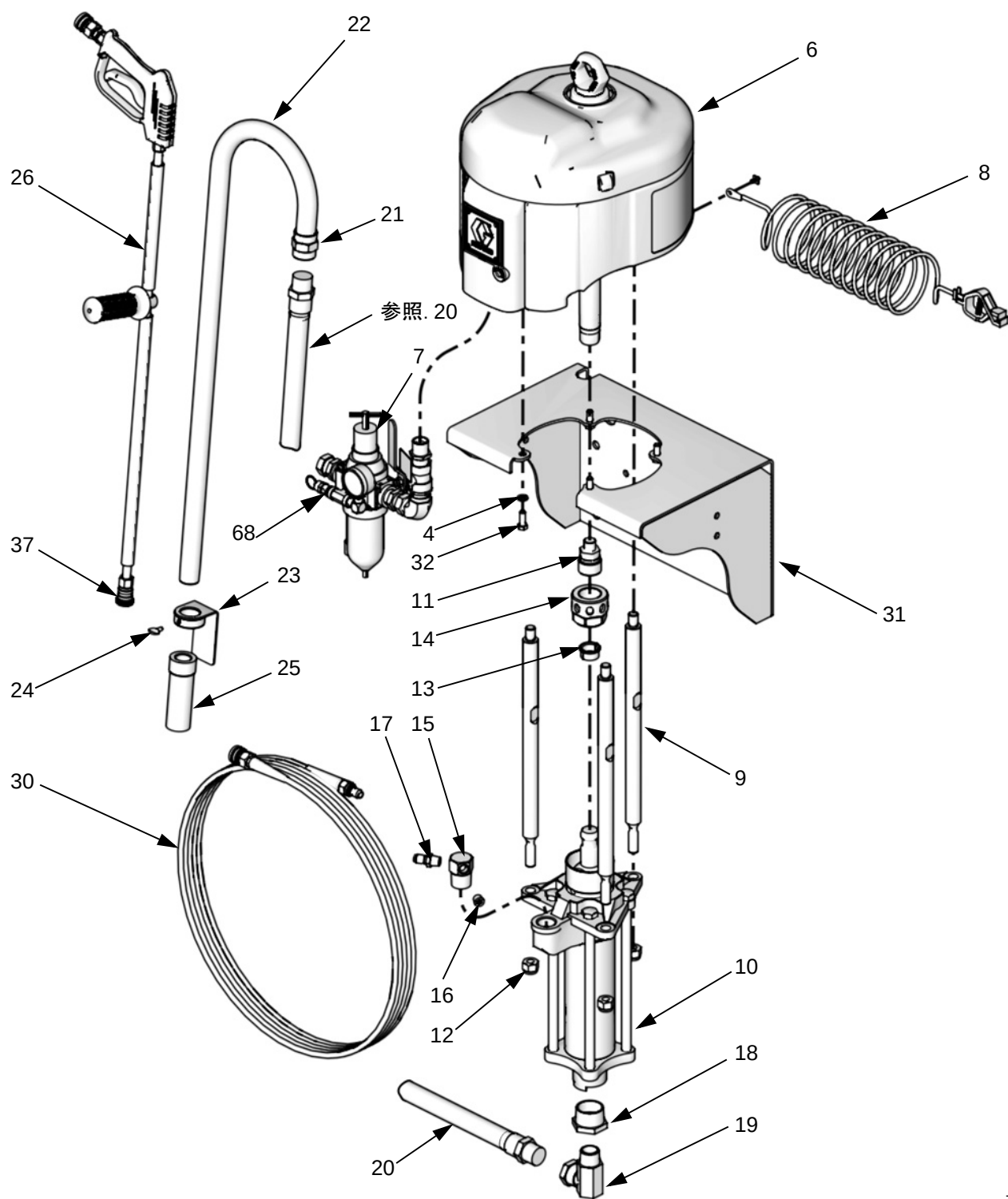
18 ページに掲載されている部品を参照してください。



T111268c

247550 および 24W890 壁面取付パッケージ

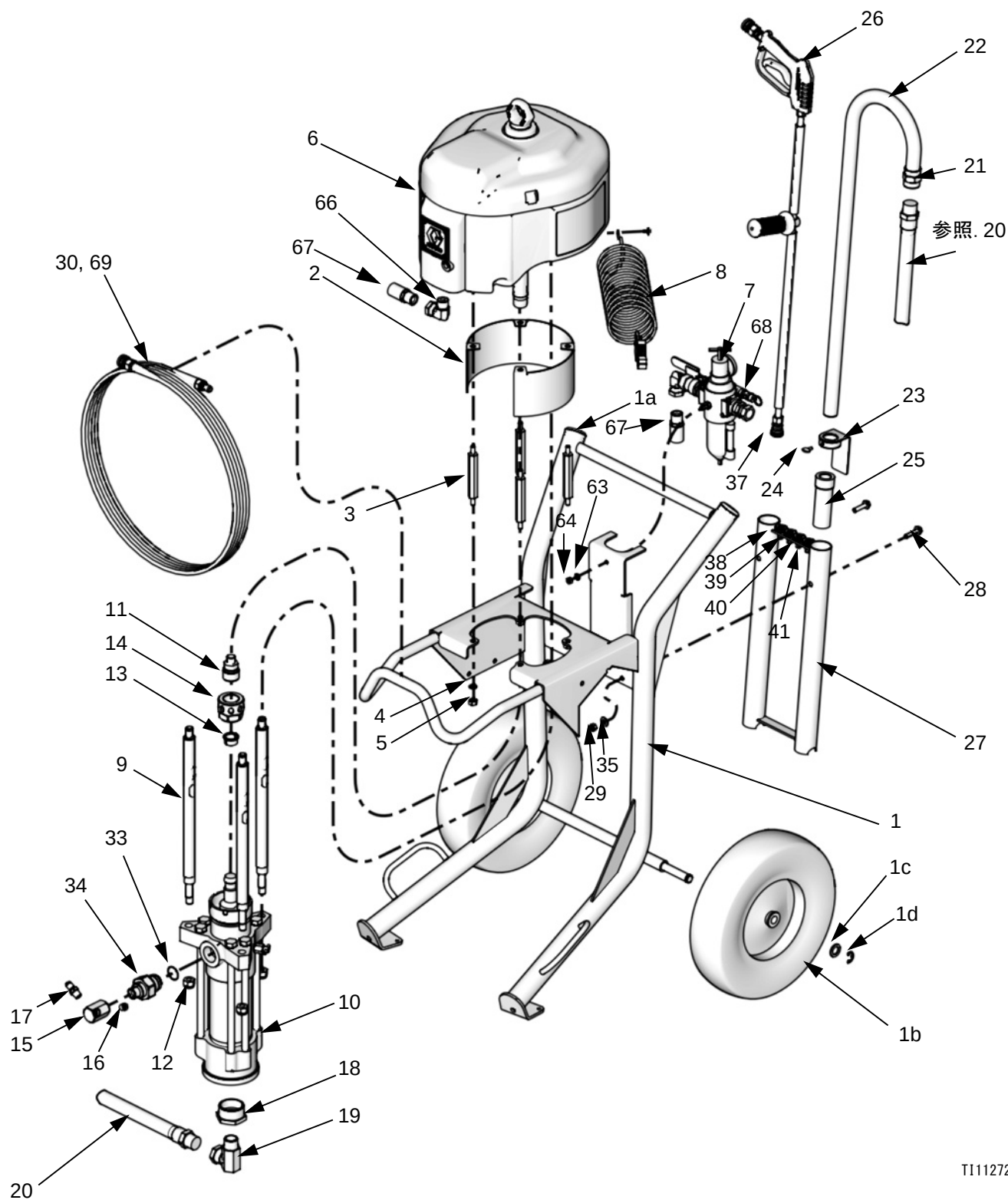
18 ページに掲載されている部品を参照してください。



TI11270c

247551、247553、24W473、258664 および 26C102 カート搭載パッケージ

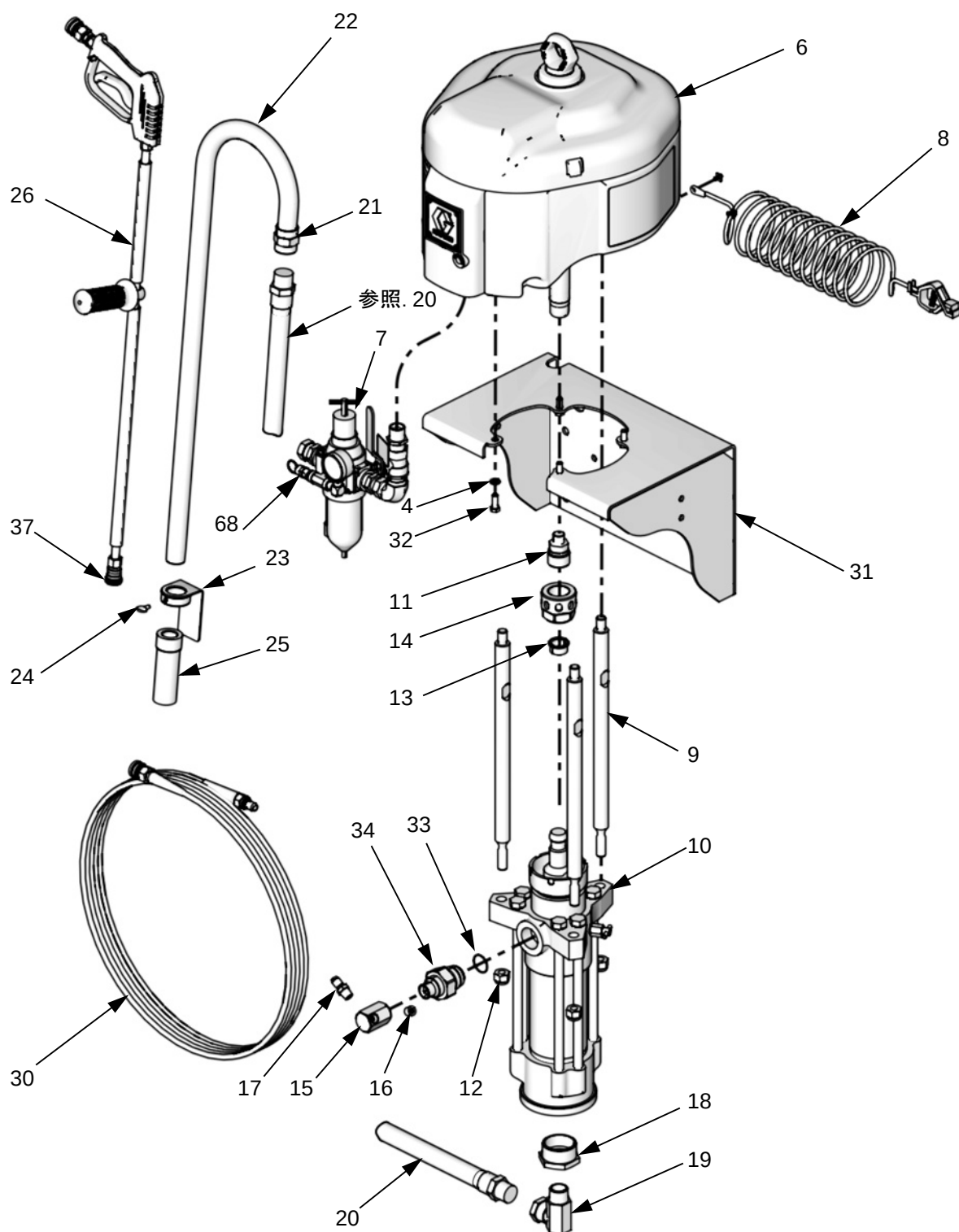
18 ページに掲載されている部品を参照してください。モデル 24W473 は、図には無いホース・リール・アセンブリーを含みます。次を参照してください。部品リストの 30、32、36 および 47。



T111272c

247552、247554 および 258665 の壁面搭載パッケージ

18 ページに掲載されている部品を参照してください。



T111274c

部品リスト

共通部品

30 および 39 以外の以下の部品は本説明書のすべてのパッケージに使用されています。

参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
4	100133	ワッシャ、ロック、3/8	4	25	15T284	ストレーナー、流体入口、60 メッ	1
8	244524	ワイヤ、接地	1			シュ	
12	101712	ナット、ロック、5/8-11	3	26	247879	ガン、ワンド、s s t および真	1
16	101748	プラグ、パイプ、3/8 npt、s s t	1			鍍、32 インチ (813 mm) の s s t	
17	15T272	カップリング、クイックリリース、	1			ワンドを含む、308511 参照	
		3/8 npt		37	805584	先端、スプレー、Q-type、15090 †	1
19	15T273	スイベル、90°、1 インチ npt (m)	1	38	805538	先端、スプレー、Q-type、40030 †	1
		x 1 インチ npsm (f)		39*	805575	先端、スプレー、Q-type、00080 †	1
20	214959	ホース、吸引、1 インチ (25mm)	1	40	805549	先端、スプレー、Q-type、25045 †	1
		ID、1 インチ npt (m) sst 取り付け		41*	805566	先端、スプレー、Q-type、40065 †	1
		金具、6 フィート (1.83m)		68	113498	バルブ、安全、	1
21	166629	カップリング、1 インチ npt (fbe)	1			110 psi (0.76 MPa, 7.6 bar)	
22	166630	チューブ、吸引、1 インチ (25mm)	1	* アセンブリ 258664 および 258665 にはアイテム			
		ID、1 インチ npt (mbe)、真鍮		39 が含まれないが、アイテム 4 1 が二個付属。			
23	205770	ハンガー、パイプ	1	† 最初の 2 桁はファンの角度を表しています。最後			
24	100085	ネジ、サム、1/4-20 x 1/2 インチ	1	の 3 桁は 1000 分の 1 インチで開口部サイズを表して			
		(13 mm)		います。			

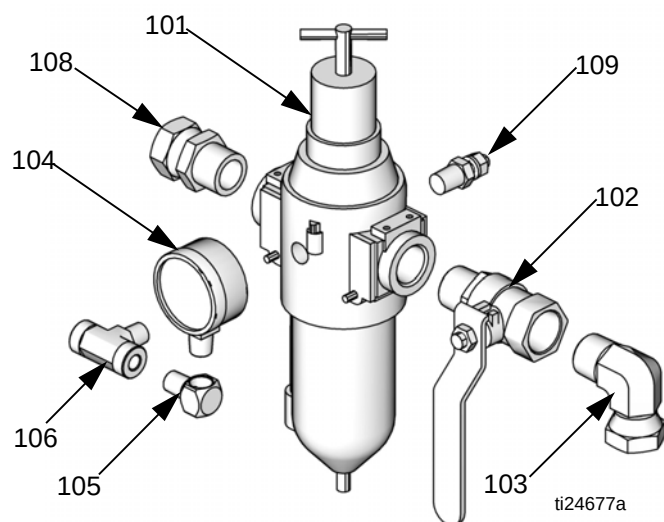
パッケージごとに異なる部品

項番		説明	パッケージ部品番号										個数	
			24W890	247549	247550	247551	247552	247553	247554	258664	258665	24W473		26C102
1		カート、アイテム 1a-1d を含む		287884		287884		287884		287884		287884	287884	1
1a		キャップ、チューブ、 ラウンド		113361		113361		113361		113361		113361	113361	2
1b		ホイール、半空気式		113362		113362		113362		113362		113362	113362	2
1c		ワッシャ、19 mm (3/4 インチ) ID		地元で 購入		地元で 購入		地元で 購入		地元で 購入		地元で 購入	地元で 購入	2
1d		リング、保持		113436		113436		113436		113436		113436	113436	2
2		SPACER		15K296		15K296		15K296		15K296		15K296	15K296	1
3		スペーサー、搭載部		120465		120465		120465		120465		120465	120465	4
5		ナット、六角、3/8-16		100131		100131		100131		100131		100131	100131	4
6		モーター、エア、311238 参照	N34DNO	N34DNO	N34DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	N65DNO	1
7		レギュレーター、エア、 20 ページ参照	24E025	24E013	24E025	24E013	24E025	24E013	24E025	24E013	24E025	24E013	24E013	1
9		棒、タイ、14.656 インチ (372 mm) 並んで		15T274	15T274									3
		棒、タイ、15.4 インチ (391 mm) 並んで	15H562			15H562	15H562	15H562	15H562	15H562	15H562	15H562	15H562	3
10		ポンプ、容積型； 312745 参照		247599	247599									1
		ポンプ、容積型； 311825 参照				241648	241648							1
		ポンプ、容積型； 311825 参照						687055	687055			687055	687055	1
		ポンプ、容積型； 311827 参照								24B923	24B923			1
		ポンプ、容積型； 311716 参照	253596											1

項番	説明	パッケージ部品番号											個数
		24W890	247549	247550	247551	247552	247553	247554	258664	258665	24W473	26C102	
11	アダプタ、 M38 x 2 x 3/4-16 unf	15H371	15H371	15H371	15H371	15H371	15H371	15H371			15H371	15H371	1
	アダプタ、1 1/4-12 nptf x 3/4-16 nptm								15H370	15H370			1
13	カラー、カップリング	184130	184130	184130	184130	184130	184130	184130	184129	184129	184130	184130	2
14	ナット、カップリング	184096	184096	184096	184096	184096	184096	184096	186925	186925	184096	184096	1
15	マニホールド、流体出口、 1 in. npt(m) x 3/8 npt(f) x 3/8 npt(f)	166444	166444	166444					166444	166444			1
	マニホールド、流体出口、 3/4 npt(f) x 3/8 npt(f) x 3/8 npt(f); sst				15T275	15T275	15T275	15T275			15T275	15T275	1
18	ブッシング、 1-1/2 インチ npt(m) x 1 インチ npt(f)、sst		15T271	15T271									1
	ブッシング、2インチ npt(m) x 1 インチ npt(f)	102283			102283	102283	102283	102283	102283	102283	102283	102283	1
27	ホルダー、チューブおよびガ ン、アイテム 28 ~ 29 付属		247622		247622		247622		247622		247622	247622	1
28	ネジ、マシン、六角、 1/4-20 x 25 mm (1 インチ)		113428		113428		113428		113428		113428	113428	2
29	ナット、ロック、六角、 1/4-20、sst		109478		109478		109478		109478		109478	109478	2
30	ホース、アセンブリー、sst 取 り付け金具、50 フィート (15.2 m)	247878	247878	247878	247878	247878	247878	247878	247878	247878	247614	247878	1
31	壁搭載ブラケット、アイテム 4 ~ 32 付属、311619 参照	255143		255143		255143		255143		255143			1
32	ネジ、キャップ、ソケット hd、3/8-16 x 25 mm (1 インチ)	100101		100101		100101		100101		100101	100101		4
33	O リング、PTFE				109213	109213	109213	109213				109213	1
34	取り付け金具、出口、 M42 x 2.0 x 3/4 npt(m)、sst				15B316	15B316	15B316	15B316				15B316	1
35	ワッシャー、フラット		111743		111743		111743		111743		111743	111743	2
36	カップリング、クイックリリー ス、3/8-18 npt										15T276		1
42	フレーム、ホースリール										24W333		1
46	流体、TSL、瓶、 8 オンス (237 ml)	206994	206994	206994	206994	206994	206994	206994	206994	206994	206994	206994	1
47	ホース、高圧、 34.3 cm (13.5 インチ)										17B530		1
63	ワッシャ、ロック		107542		107542		107542		107542		107542	107542	1
64	ナット、keps、六角、M8 x 1.25		113761		113761		113761		113761		113761	113761	1
66	L字曲り、90°、3/4-14 nps(m) x 3/4-14 npt(f)		160327		160327		160327		160327		160327	160327	1
67	ホース、カップル、 76 cm (30 インチ)		240900		240900		240900		240900		240900	240900	1
69	ホース、アセンブリー、sst 取 り付け金具、50 フィート (15.2 m)											247878	1

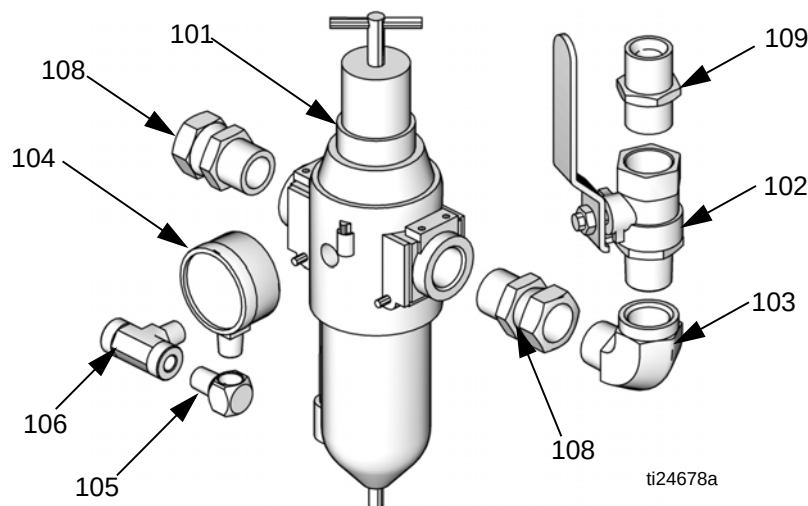
エアレギュレーター・アセンブリ

24E013、カート搭載モデル用



参照	部品	説明	個数
101	116521	フィルター／レギュレーター、 エア	1
102	113218	バルブ、ボール、通気、 3/4-14 npt	1
103	160327	L字曲り、90°、 3/4-14 nps(m) x 3/4-14 npt(f)	1
104	100960	ゲージ、空気圧	1
105	100840	L字曲り、street, 1/4-18 npt	1
106	108638	ティー、パイプ、1/4-18 npt	1
108	157785	スイベル、 3/4-14 nps x 3/4-14 npt	1
109	194545	コネクター、バルクヘッド	1

24E025、壁搭載モデル用



参照	部品	説明	個数	参照	部品	説明	個数
101	116521	フィルター／レギュレーター、 エア	1	104	100960	ゲージ、空気圧	1
102	113218	バルブ、ボール、通気、 3/4-14 npt	1	105	100840	L字曲り、street, 1/4-18 npt	1
103	122327	L字曲り、90°、 3/4-14 nps(m) x 3/4-14 npt(f)	1	106	108638	ティー、パイプ、1/4-18 npt	1
				108	157785	スイベル、 3/4-14 nps x 3/4-14 npt	2
				109	160032	Nipple, 3/4 npt	1

キット

ベアガン交換キット

- 15T283、真鍮スプレーガン（標準）
- 15T282、ステンレス鋼スプレーガン（オプション）

ガン用ステンレス鋼フィッティングキット

- 247880、ステンレス鋼ガン・インレットおよびアウトレット用フィッティング

ガンハンドル交換キット

- 15T279、813 mm（32 インチ）ステンレス鋼ハンドル（標準）
- 15T280、254 mm（10 インチ）ステンレス鋼ハンドル（オプション）

ホース・リール・キット

- 24W471、壁搭載あるいはカート搭載のどのモデルでも使用、ホース・リール、ホース、取り付け金具、ブラケットおよび搭載部ハードウェア付属

脈動吸収装置キット

- 17A074、4750 psi（32.7 MPa, 327 bar）最大流体圧力の鋼鉄製
- 24X732、3000 psi（20.7 MPa, 207 bar）最大流体圧力のステンレス鋼

化学物質注入キット

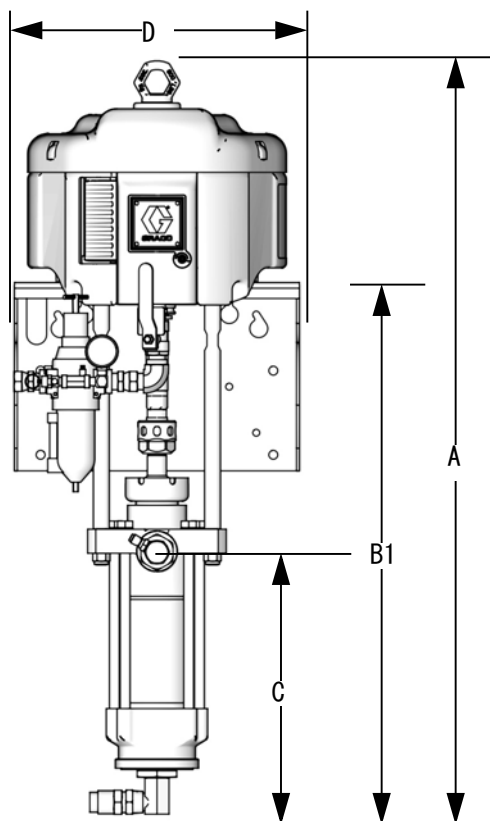
- 24W670、ポンプ出口とガン入口の間への装着用。最高流体圧力は 31.0 Mpa（310 bar、4500 psi）です。

発泡取付キット

- 17C690、ボトルタイプの発泡取付部、ガン・ワンドの末端に取り付けられています。

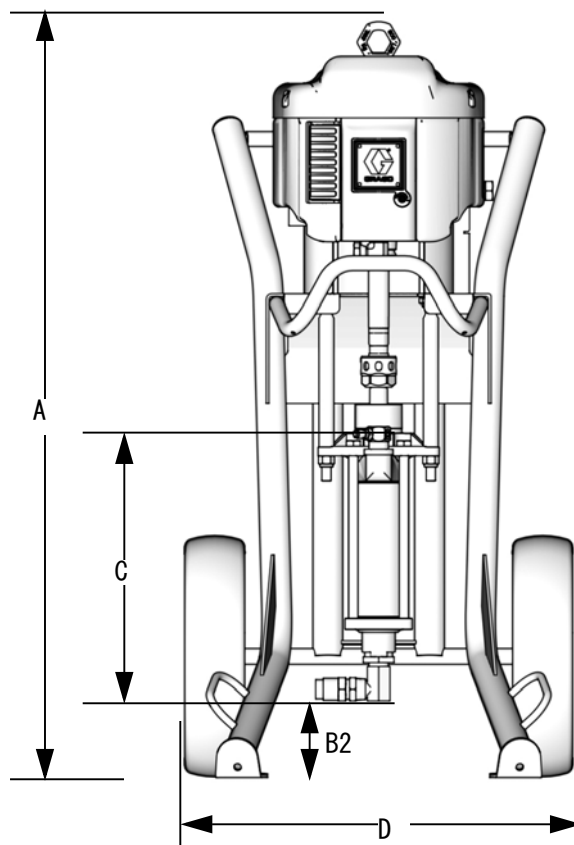
寸法

壁面搭載パッケージ
(24W890, 247550, 247552, 247554, 258665)



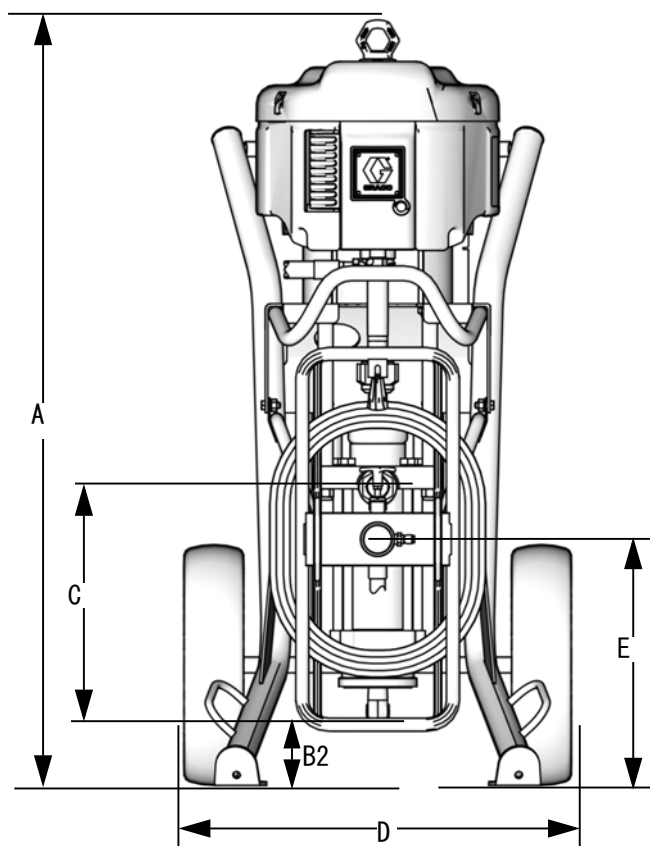
T111378c

カート搭載パッケージ
(247549, 247551, 247553, 258664, 26C102)



T111379c

カート搭載パッケージ 24W474
(ホースリール付き)



パッケージ	A mm (インチ)	B1 mm (インチ)	B2 mm (インチ)	C mm (インチ)	D mm (インチ)	E mm (インチ)	エアイン レット (in.)	ポンプ液体 インレット (in.)	ポンプ液体ア ウトレット (in.)	重量 ポンド (kg)
24W890	44.0 (1118)	767 (30.2)		399 (15.7)	451 (17.8)		3/4 npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	1 インチ npt(f)	242 (110)
247549	50.0 (1270)		142 (5.6)	434 (17.1)	653 (25.7)		3/4 npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	1 インチ npt(f)	308 (140)
247550	44.3 (1125)	782 (30.8)		434 (17.1)	451 (17.8)		3/4 npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	1 インチ npt(f)	227 (103)
247551	50.5 (1283)		99 (3.9)	404 (15.9)	653 (25.7)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	368 (167)
247552	46.4 (1179)	826 (32.5)		404 (15.9)	451 (17.8)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	289 (131)
247553	50.5 (1283)		109 (4.3)	404 (15.9)	653 (25.7)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	365 (166)
26C102	50.5 (1283)		109 (4.3)	404 (15.9)	653 (25.7)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	365 (166)
247554	46.4 (1179)	826 (32.5)		404 (15.9)	451 (17.8)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	284 (129)
258664	50.5 (1283)		132 (5.2)	373 (14.7)	653 (25.7)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1 インチ npt(f)	357 (162)
258665	1179 (46.4)	826 (32.5)		373 (14.7)	451 (17.8)		3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1 インチ npt(f)	278 (126)
24W473	50.5 (1283)		109 (4.3)	404 (15.9)	653 (25.7)	419 (16.4)	3/4 npt(f)	2 インチ npt(f)	1-1/2 in. npt(f)	385 (175)

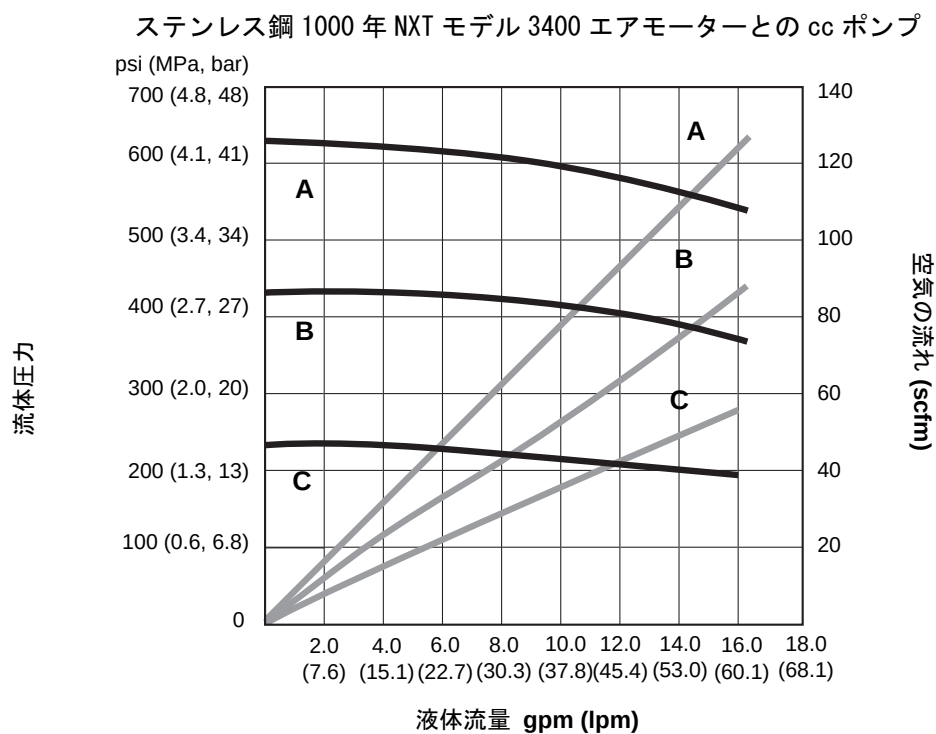


ポンプ性能

6:1 ポンプ (24W890)

キー

- A 0.7 MPa, 7 bar (100 psi) 空気圧
 - B 0.5 MPa, 4.9 bar (70 psi) 空気圧
 - C 0.3 MPa, 2.8 bar (40 psi) 空気圧
- 試験流体：10 重量オイル



12:1 ポンプ (247549、247550)

ファンの 角度 (°)	スプレー 先端開口 部サイズ :	0.3 MPa (40 psi, 3 bar) 空気供給			0.5 MPa (70 psi, 5 bar) 空気供給			0.7 MPa (100 psi, 7 bar) 空気供給		
		gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)
40	0.030 (0.76)	1.00 (3.79)	0.22 (7.86)	450.90 (3.11, 31.09)	1.33 (5.03)	0.47 (16.50)	808.68 (5.58, 55.76)	1.56 (5.91)	0.76 (26.73)	1144.56 (7.89, 78.91)
25	0.045 (1.14)	1.48 (5.60)	0.32 (11.32)	450.85 (3.11, 31.09)	1.96 (7.42)	0.65 (23.12)	799.81 (5.51, 55.14)	2.33 (8.82)	1.09 (38.46)	1131.36 (7.80, 78.00)
40	0.065 (1.65)	2.06 (7.80)	0.44 (15.61)	442.42 (3.05, 30.50)	2.73 (10.33)	0.92 (32.59)	786.54 (5.42, 54.23)	3.21 (12.15)	1.45 (51.15)	1111.41 (7.66, 76.63)
00	0.080 (2.03)	2.49 (9.43)	0.53 (18.84)	449.22 (3.10, 30.97)	3.24 (12.26)	1.07 (37.98)	780.26 (5.38, 53.80)	14.35 (3.79)	1.71 (60.29)	1080.19 (7.45, 74.48)
15	0.090 (2.29)	2.89 (10.94)	0.64 (22.77)	434.62 (3.00, 29.97)	3.54 (13.40)	1.15 (40.51)	770.16 (5.31, 53.10)	4.15 (15.71)	1.84 (65.06)	1079.40 (7.44, 74.42)

23:1 ポンプ (247551、247552)

ファンの 角度 (°)	スプレー 先端開口 部サイズ :	0.3 MPa (40 psi, 3 bar) 空気供給			0.5 MPa (70 psi, 5 bar) 空気供給			0.7 MPa (100 psi, 7 bar) 空気供給		
		gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)
40	0.030 (0.76)	1.36 (5.15)	0.51 (17.99)	817.94 (5.64, 56.39)	1.79 (6.78)	1.05 (37.16)	1443.83 (9.95, 99.55)	2.08 (7.87)	1.62 (57.34)	2023.76 (13.95, 149.33)
25	0.045 (1.14)	1.97 (7.46)	0.74 (26.14)	800.94 (5.52, 55.22)	2.58 (9.77)	1.46 (51.62)	1380.41 (9.52, 95.18)	2.99 (11.32)	2.27 (80.34)	1896.54 (13.08, 130.76)
40	0.065 (1.65)	2.72 (10.30)	0.98 (34.54)	782.76 (5.40, 53.97)	3.41 (12.91)	1.90 (67.09)	1297.65 (8.95, 89.47)	3.91 (14.80)	2.94 (103.85)	1748.72 (12.06, 120.57)
00	0.080 (2.03)	3.11 (11.77)	0.44 (40.19)	738.16 (3.05, 30.50)	4.01 (10.33)	0.92 (78.96)	1218.27 (5.42, 54.23)	12.15 (4.54)	1.45 (119.29)	1638.03 (7.66, 76.63)
15	0.090 (2.29)	3.41 (12.91)	1.24 (43.96)	727.05 (5.01, 50.13)	4.17 (15.79)	84.47 (2.39)	1179.52 (8.13, 81.33)	4.92 (18.62)	3.60 (127.22)	1589.38 (10.96, 109.58)

30:1 比率ポンプ (247553, 247554, 24W473, 26C102)

ファンの 角度 (°)	スプレー 先端開口 部サイズ:	0.3 MPa (40 psi, 3 bar) 空気供給			0.5 MPa (70 psi, 5 bar) 空気供給			0.7 MPa (100 psi, 7 bar) 空気供給		
		gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)
40	0.030 (0.76)	1.57 (5.94)	0.77 (27.19)	1066.61 (7.35, 73.54)	2.01 (7.61)	1.52 (53.66)	1852.60 (12.77, 127.73)	2.34 (8.86)	2.38 (84.09)	2544.63 (17.54, 175.45)
25	0.045 (1.14)	2.21 (8.37)	1.10 (38.94)	1032.02 (7.12, 71.16)	2.84 (10.75)	2.11 (74.49)	1706.47 (11.77, 117.66)	3.27 (12.38)	3.20 (113.18)	2288.40 (15.78, 157.78)
40	0.065 (1.65)	2.75 (10.41)	1.36 (48.08)	918.41 (6.33, 63.32)	3.63 (13.74)	2.66 (93.86)	1531.03 (10.56, 105.56)	4.14 (15.67)	3.99 (141.14)	2023.48 (13.95, 139.51)
00	0.080 (2.03)	3.34 (12.64)	1.64 (58.01)	878.21 (6.06, 60.55)	4.20 (15.90)	3.02 (106.60)	1372.78 (9.46, 94.65)	17.98 (4.75)	4.42 (156.28)	1798.13 (12.40, 123.98)
15	0.090 (2.29)	3.70 (14.01)	1.65 (58.36)	861.09 (5.94, 59.37)	4.47 (16.92)	3.04 (107.31)	1321.22 (9.11, 91.09)	5.03 (19.04)	4.58 (161.95)	1730.06 (11.93, 119.28)

40:1 ポンプ (258664, 258665)

ファンの 角度 (°)	スプレー 先端開口 部サイズ:	0.3 MPa (40 psi, 3 bar) 空気供給			0.5 MPa (70 psi, 5 bar) 空気供給			0.7 MPa (100 psi, 7 bar) 空気供給		
		gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)	gpm (l/分)	cfm (m3/分)	使用圧力 psi (MPa, bar)
40	0.030 (0.76)	1.85 (7.00)	1.24 (43.73)	1497.12 (10.32, 103.22)	2.32 (8.78)	2.40 (84.95)	2457.17 (16.94, 169.42)	2.67 (10.11)	3.65 (129.09)	3297.10 (22.73, 227.33)
25	0.045 (1.14)	2.44 (9.24)	1.65 (58.22)	1268.15 (8.74, 87.44)	3.11 (11.77)	3.11 (109.99)	2051.13 (14.14, 141.42)	3.46 (13.10)	4.55 (160.80)	2667.73 (18.39, 183.93)
40	0.065 (1.65)	3.19 (12.08)	2.04 (72.12)	1124.94 (7.76, 77.56)	3.76 (14.23)	3.60 (127.27)	1661.93 (11.46, 114.59)	4.12 (15.60)	5.19 (183.28)	2140.70 (14.76, 147.56)
15	0.090 (2.29)	3.65 (13.82)	2.26 (79.74)	907.49 (6.26, 62.57)	4.35 (16.47)	3.98 (140.59)	1364.81 (9.41, 94.10)	17.83 (4.71)	5.68 (200.77)	1757.38 (12.12, 121.17)

注、ポンプは開口部先端サイズ 0.030、0.045、0.065、0.080（このサイズは 40:1 モデルでは含まれない）、および 0.090 にて出荷されます。先端部は開口部とは別個に 0.020 から 0.100 インチ間で 0.005 刻みでのご提供です。

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

技術データ

最高使用液圧

部品番号 24W890	620 psi (4.2 MPa、42.7 bar)
部品番号 247549 および 247550	1250 psi (8.6 MPa、86.2 bar)
部品番号 247551 および 247552	2275 psi (15.7 MPa、156.9 bar)
部品番号 247553、247554 および 24W473	3065 psi (21.1 MPa、211.3 bar)
部品番号 258664 および 258665	4000 psi (27.6 MPa、275.8 bar)

最大エア動作圧 100 psi (0.7 MPa、7.0 bar)

比率

部品番号 24W890	6:1
部品番号 247549 および 247550	12:1
部品番号 247551 および 247552	23:1
部品番号 247553、247554 および 24W473	30:1
部品番号 258664 および 258665	40:1

60 cpm での流体流量 を参照のこと。

容積型ポンプ容積 (cc/ サイクル)

部品番号 24W890	1000
部品番号 247549 および 247550	550
部品番号 247551 および 247552	580
部品番号 247553、247554 および 24W473	430
部品番号 258664 および 258665	290

最大動作温度 180° F (82° C)

音圧 NXT エアモーター付属の説明書 311238 を参照してください。

音響出力 NXT エアモーター付属の説明書 311238 を参照してください。

接液部材料 容積型ポンプ、説明書 311825、311827、312745 を参照してください。

スプレーガン、説明書 308511 を参照
ホースおよび取り付け金具、ステンレス鋼、真鍮、
ナイロン

Graco 社標準保証

Graco は、直接お買い上げ頂いたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付したすべての装置の材質および仕上りに欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 ヶ月間、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換致します。この保証は装置が Graco が明記した推奨に従って設置、操作、保守された場合にのみ適用します。

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切な保守、怠慢、事故、改ざん、または Graco 製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な消耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Graco は一切責任を負わないものとします。また、Graco の装置と Graco によって提供されていない構成、付属品、装置、または材料の不適合、あるいは Graco によって提供されていない構成、付属品、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作または保守が原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Graco は一切責任を負わないものとします。

本保証は、Graco 認定販売代理店に、主張された欠陥を検証するために、欠陥があると主張された装置が支払済みで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Graco はすべての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げ頂いたお客様に返却されます。装置の検査により材質または仕上りの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

本保証は唯一の保証であり、ある特定の目的に対する商品性または適合性に関する保証を含むが、そのみに限定されない、明示的なまたは黙示的な他のすべての保証の代りになるものです。

保証契約不履行の場合の Graco 社のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償（利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない）は得られないものであることに同意します。補償違反に関連するいかなる行為は、販売日時から起算して 2 年以内に提起する必要があります。

Graco によって販売されているが、製造されていない付属品、装置、材料、または部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。Graco により販売されているが、当社製品でないアイテム（電気モータ、スイッチ、ホース等）は、上記アイテムの製造元の保証に従います。Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、Graco は Graco の提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、補償違反、Graco の不注意、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

Graco の情報

Graco 製品についての最新情報については、www.graco.com を参照してください。

特許の情報については、www.graco.com/patents を参照してください。

ご注文は、Graco 社販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。
電話：612-623-6921 または無料通話、1-800-328-0211 ファックス、612-378-3505

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。
Graco はいかなる時点においても通知すること無く変更を行う権利を保持します。

取扱説明書原文。This manual contains Japanese. MM 312585

Graco Headquarters: ミニアポリス (Minneapolis)

海外支社ベルギー (Belgium)、中国 (China)、日本 (Japan)、韓国 (Korea)

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

改訂 S, 2021 年 12 月