

# APEX オイル移送ポンプ

3A5373E  
JA

モータオイルを含め不燃性液体をポンピングする場合の油圧と不凍液水をくみ上げる場合は使用しないでください。

モデル 260105, 3.0 gpm (11 lpm), 115 VAC (壁面マウント)  
 モデル 260106, 3.0 gpm (11 lpm), 115 VAC  
 モデル 260108, 4.2 gpm (16 lpm), 115 VAC  
 モデル 260109, 7.9 gpm (30 lpm), 115 VAC  
 モデル 260240, 6.3 gpm (24 lpm), 12 VDC (可逆)  
 150 psi (1.03 MPa, 10.3 bar) 最高作業圧力



## 重要な安全情報

本取扱説明書のすべての警告および説明をお読みください。これらの説明書は保管してください。

## 目次

警告	2
設置	4
バレル又はタンクへのポンプの取り付け	4
マウント用ポンプインライン	4
電氣的取り付け	5
電氣的取り付け 12 VDC	5
操作	5
トラブルシューティング	6
部品	8
技術データ	10
寸法	11
性能チャート	12
注記	13
Graco 社標準保証	14
Graco の情報	14



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# 警告

以下の一般的警告は、本装置の設定、使用、接地、保守および修理に適用されます。個別の警告については、必要に応じて本説明書の本文に記載されています。本文中のシンボルマークはこの警告を示しています。説明書の本文中でこのシンボルが出てきた場合は、この頁で特定の危険について確認するようにして下さい。

 <b>警告</b>	
	<p><b>火災及び爆発の危険性</b></p> <p>ガソリンやフロントガラスのワイパー液のような可燃性の液体が作業場にある場合は、火災や爆発の原因となることがあるということを認識してください。火災と爆発を防止するために：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• タバコの火や携帯電灯などのすべての着火源を取り除いてください。</li> <li>• ぼろ、溶剤およびガソリンのこぼれた容器または空き容器を含む、がらくた類が作業場にならないようにしてください。</li> <li>• 引火性の気体が充満している場所で、プラグの抜き差しや電気のスイッチのオン/オフはしないでください。</li> <li>• 作業場にあるすべての装置を接地してください。</li> <li>• 接地したホース以外は使用しないでください。</li> <li>• 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。</li> <li>• 作業場には消火器を用意してください。</li> </ul>
	<p><b>電気ショックの危険性</b></p> <p>不適切な接地、セットアップまたはシステムの使用により感電を引き起こす場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ケーブル接続を外したり、装置の修理を開始する前にメインスイッチの電源をオフにし、電源を抜きます。</li> <li>• 接地された電源にのみ接続してください。</li> <li>• すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。</li> </ul>
	<p><b>作業者の安全保護具</b></p> <p>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。この装置は以下のものを含んでいますが、必ずしもこれに限定はされません：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護メガネ</li> <li>• 流体および溶剤製造元が推奨する服および呼吸マスク</li> <li>• 手袋</li> <li>• 耳栓</li> </ul>



## 警告



## 加圧された装置による危険

ガン / ディスペンサルブ、漏れのある箇所、または破裂した部品から出た液体が目または皮膚に飛び散った場合、重大な怪我を生じる可能性があります。

- スプレー噴射を止める際、そして機器の清掃、点検、整備の前には、本取扱説明書の圧力開放手順に従ってください。
- 装置を操作する前に、流体の流れるすべての接続箇所をよく締めてください。
- ホース、チューブ、およびカップリングを毎日点検してください。  
摩耗または損傷した部品は直ちに交換してください。



## 装置誤用の危険性

誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。

- 疲労状態、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。
- システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高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。摩耗または破損した部品は、純正の Graco の交換部品のみを使用して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。詳しくは Graco の販売代理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。
- ホースをねじったり、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。



## 火傷の危険性

運転中、機器の表面や流体は加熱されて非常に高温になる可能性があります。重度の火傷事故を防ぐため、高温状態の液または装置に触れないでください。装置または液が完全に冷えるまで待つようにしてください。

## 設置



これらのポンプはポジティブ置換ギアポンプです。AC モーター内蔵モデルは 115 VAC で、UL 及び CSA にリストされた TENV モーターを使用します。モーターはシール軸受を使用し、最低限のメンテナンスが必要です。これらのポンプは、モーターオイル、油圧液体、不凍液、ギア潤滑液や他のオイルベースの製品に使用しません。260106、260108 及び 260109 のモデルには、すべての標準 2 インチバーレル又はタンク栓に取り付けるための栓アダプタが含まれています。

開梱時は、出荷損傷をチェックしてください。すべての出荷時の損傷は運送業者に直ちに報告してください。部品、6 項をご参照ください。

### バレル又はタンクへのポンプの取り付け

1. 栓アダプタを 2 インチの栓に取り付け、締め付けます。
2. 吸引チューブとして片端に 1 インチ npt パイプねじを持った 1 インチ (25 mm) のスチールまたは PVC パイプを使用します。
3. 栓の上部からタンクの底までの距離以下の 1/2 インチ (13 mm) の長さまでチューブをカットします。

4. パイプシーラントをねじ部分に塗布し、パイプをポンプ入口に取り付けます。

 使用済みオイルをポンピングする場合、入口吸引スクリーン (260306) で吸引チューブアセンブリを取り付けて大きな汚染物をろ過します。

タンク奥行きが 60 インチ (1524 mm) 以上の場合、ポンププライミングを保持する為にインテークチェックバルブ (260217) が必要となります。

5. 栓アダプタを介してタンクの中へ吸引チューブを挿入し、ポンプを栓アダプタの上に下降させます。
6. ポンプのスイベルナットを栓アダプタのねじ部に締め付けます。
7. ポンプ出口ポートは、3/4 インチ npt パイプポートです。ポンプ排出に使用されているホース又はパイプが、ポンプの最高使用圧力定格以上の定格のものかどうかを確認します。
8. ポンプ出口に液体を充填し、初期プライミングをサポートします。

### マウント用ポンプインライン

モデル 260105 は取り付けブラケット付きで、壁に取り付けが可能です。

ポンプには 1 インチ npt 入口があり、3/4 インチ npt 出口があります。

 使用済みオイルをポンピングする場合、吸引スクリーン (260238) を取り付けて大きな汚染物をろ過します。

## 電氣的取り付け

### 115 VAC

ポンプは予め配線済みで、30 インチ (762 mm) 電源コードに差し込み口接地式プラグが内蔵されています。ポンプへの電力は、115 VAC、60 Hz、単相です。延長コードが必要な場合、アース付き 3 線のコードを使用してください。

永久的にポンプの配線をする場合、コンジットボックスカバーを取り外し、次に電源コード張力緩和装置を取り外します。コンジットボックス配線口は、1/2 インチコンジットパイプ用に使います。モータはすべて 115 VAC 単相で、3 線接地式電気サービスを必要とします。

## 電氣的取り付け

### 12 VDC



設置によって電源コードの長さが決まるため、12VDC モデル (260100) には電源コードが付属していません。

1. オンオフスイッチが、「OFF」ポジションにあることを確認して下さい。
2. 4 つのねじを取り外して配線接続箱のカバーを取り外します。
3. 10 AWG 配線を使用して赤 (+) と黒 (-) 配線を 12 VDC 電源に取り付けます。
4. 4 つのねじを用いて配線接続箱のカバーを再度取り付けます。

## 操作

 整備の前に、ポンプをオフにし、ノズルを開いて圧力を開放します。

### 注意

ポンプは乾燥した状態で作動させないでください。最初にポンプを取り付ける場合、その中に液体が入っていることを確認してください。ポンプ排出をブロックした状態で 2 分間以上ポンプを作動させないでください。1 時間につき連続して 30 分以上ポンプを作動させないでください。

260105, 260106, 260108, 260109, 及び 260240 のオイル移送ポンプを操作する場合、これらの指示に従ってください。  
部品, ページ 8 を参照ください。

1. 電源スイッチをオンにして、ポンプを始動します。電源スイッチはモータの後ろ側に装備されています。モデル 260240 (可逆) の場合、スイッチが所望の流量方向に移行しているかどうか確認します。
2. ポンプには、内部バイパスバルブが装備され、ポンプ排出圧力が 150 psi (1.03 MPa, 10.3 bar) を超えると、開きます。流れがブロックされると、硫体はポンプ内部でバイパスします。
3. ご使用のシステムの所望のバルブを開いて硫体を移送又はディスペンスします。
4. ディスペンスした後すぐに、電源スイッチをオフにします。

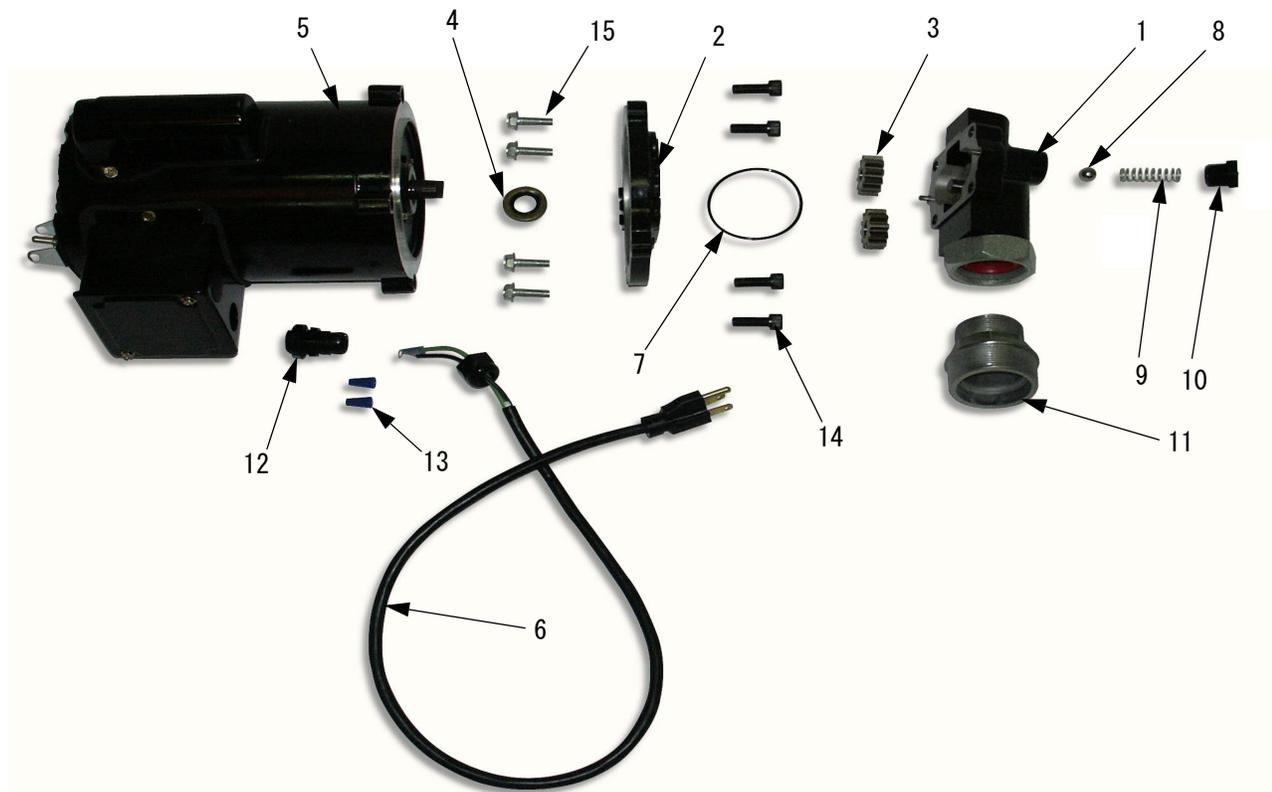
# トラブルシューティング

問題	原因	解決法
モータは作動するが、ポンプはブライムしない。	圧力開放バルブ又はシールの下が汚れている。	損傷していれば、圧力開放バルブを取り外し、点検、清掃、または交換します。
	ギアが、磨耗または破損している。	カバーを外し、ギアを点検します。磨耗または破損をしていた場合、交換します。
	硫体レベルが低い。	タンクの再充填。
	カバーシールの破損。	磨耗または破損をしていた場合、交換します。
	インレットストレーナーが詰まっています。	取り外して、清掃または交換します。
	吸引チューブ内でエアが漏れている。	吸引チューブ内のすべてのジョイントを点検し、すべての部分にシーラントが塗布されていることを確認します。
	システムで空気がロックされています。	フィルター、メータ又は自動閉鎖ノズルが使用されている場合、この現象が発生する可能性があります。これが発生したら、ポンプ上部からポンプ及びメータに燃料を充填します。
	モータが、適正な速度で作動しない。	電気接続を確認します。電源電圧が適正な電圧レベルにあるかチェックします。
モータ取り付け部でオイルが漏れている。	モーターシャフトシールの損傷又は故障	シャフトシールを交換します。
	ノズルが閉鎖したまま、ポンプ作動時間が延長された。	ノズルを閉じたまま5分以上運転しないでください。
	モーターシャフトの磨耗。	シャフトのシール領域の溝が磨耗している場合、モータを交換します。

問題	原因	解決法
装置はポンピングするが、出力流量は低い。	インレット ストレーナー (12) が詰まっている。	清掃または交換します。
	吸引チューブ内でエアが漏れている。	吸引チューブ内のすべてのジョイントが密閉されているかどうか確認ください。
	吸引チューブがタンク底に近過ぎる。	吸引チューブは、最低でもクリアランスが2インチ (51 mm) なければならない。
	タンクが空です。	タンクの再充填。
	タンクが通気されていない。	タンクは外気に通気させる必要がある。
	ギアが、磨耗または破損している。	カバーを外し、ギアを点検します。摩耗または破損をしていた場合、交換します。
	モーターが破損。	モーターを交換します。
	吸引チューブ、ホースまたはノズルが詰まっている。	点検して清掃します。
ノズルが閉じたとき、モータが失速する。	バイパス開放バルブが詰まっている。	開放バルブを点検して、ボールがフリーの状態になっているか確認する。損傷がある場合は交換してください。
	電源電圧が低すぎる。	電源電圧を確認する。
	ギアが損傷及び拘束している。	ギアを点検する。ギアは自由に回転しなければならない。損傷がある場合は交換してください。
	モーターの故障。	モーターを交換します。
モータの過熱。	ギアが拘束している。	ギアが自由にシャフト上を回転しているかどうか確認する。
	ノズルが閉鎖したまま、ポンプ作動時間が延長された。	ノズルを閉じたまま5分以上運転しないでください。
	ストレーナーが詰まっている。	清掃または交換します。
	吸引チューブ、ホースまたはノズルが詰まっている。	必要であれば、点検及び清掃します。
	30分以上のポンプの連続使用	運転限界は、1時間当たり30分までとする。
スイッチによりポンプが作動しない。	ヒューズ又はサーキットブレーカーが壊れている。	ヒューズを交換するか、ブレーカーをリセットします。
	電氣的故障	ポンプモータに対して電源電圧が適正かどうかをチェックします。
	スイッチが不具合 (モデル 260240)	不具合があれば、点検し、交換します。
	モータが破損または不具合がある。	モータをチェックし、破損または不具合があれば、交換します。

# 部品

モデル 260105、260106、260108、260109



参照番号	説明	個数	参照番号	説明	個数
1a	スイベル付きポンプ本体	1	14a	ネジ、キャップ、 5/16-18 x 1 インチ	4
1b	スイベルなしポンプ本体	1	14b	ネジ、キャップ、 5/16-18 x 1.5 インチ (260105 のみ)	4
1c	ポンプ本体、 スイベル付き高流量	1	15	ネジ: 3/8-16 x 1 in.	4
2	アダプター、ポンプモータ	1	16	ブラケット、取り付け (モデル 260105 のみ) (表示されていない)	1
3a	ギア、ポンプ	2	17▲	ラベル、(表示されていない)	1
3b	ギア、ポンプ、高流量	2		▲ 交換用の危険と警告ラベル、タグ、および カードは無料で入手できます。	
4	シール、軸	1			
5a	モータ, 115 VAC, 3/4 HP	1			
5b	モータ, 115 VAC, 1 HP	1			
5c	モータ, 12 VDC, 3/4 HP, 可逆	1			
6	電源コード	1			
7	0 リング, -144 ニトリ (Buna N)	1			
8	ボール、開放バルブ	1			
9	スプリング、開放バルブ	1			
10	プラグ、1/2 npt	1			
11	アダプタ、栓 (260106, 260108, 260109 のみ)	1			
12	張力緩和	1			
13	ナット、ワイヤー	2			
			<b>附属品</b>		
			<b>品番</b>	<b>説明</b>	
			260124	吸引パイプ、チェックバルブ付き 55 インチ PVC	
			260217	インレットチェックバルブ	
			260238	Y 型ストレーナ	
			260300	吸引パイプ、34 インチ PVC	
			260306	インレット吸引スクリーン	

## キット

## キット番号 説明

260061	アダプター、栓
260245	キット、硫体、スイベル付き 3 gpm (モデル 260106)
260246	キット、硫体、スイベルなし 3 gpm (モデル 260105)
260247	キット、スイベル付き硫体 (モデル 260108, 260109, 260240)
260248	キット、モータ、115 VAC 3/4 HP (モデル 260105, 260106, 260108)
260249	キット、モータ、115 VAC 1 HP (モデル 260109)
260292	キット、パッキン
260293	キット、高流量 (モデル 260108, 260109, 260240)
260294	キット、ギア (モデル 260105, 260106)
260295	キット、圧力開放
260541	キット、モータ、12 VDC 3/4 HP (モデル 260240)

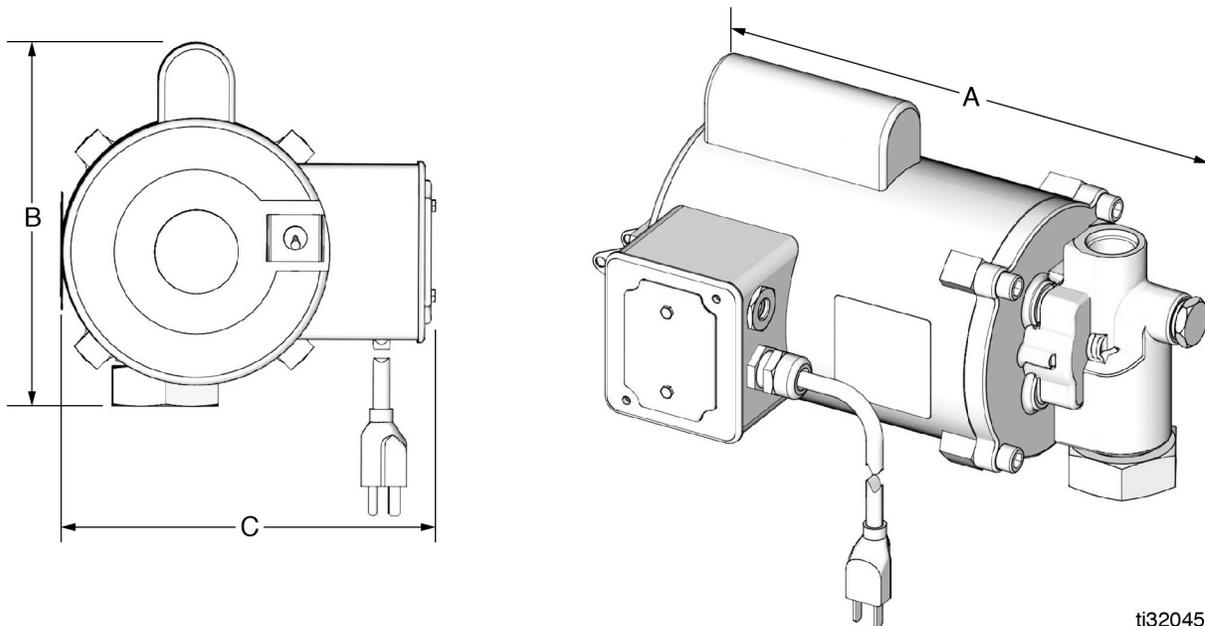
## 付属アイテム

11
1a, 2, 3a, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15
1b, 2, 3a, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15
1c, 2, 3b, 4, 7, 8, 9, 10, 14, 15
5a, 6, 12
5b, 6, 12
4, 7
3b, 4, 7
3a, 4, 7
8, 9, 10
5c, 12

# 技術データ

最高使用圧力	150 psi (1.05 MPa、10.5 bar)
出力流量	モデル 260105:3.0 gpm (11 lpm) モデル 260106:3.0 gpm (11 lpm) モデル 260108:4.2 gpm (16 lpm) モデル 260109:7.9 gpm (30 lpm) モデル 260240:6.3 gpm (24 lpm)
口径	1 in. npt
出口サイズ	3/4 インチ npt
重量	モデル 260105、260106、260108: 25 lb (11.25 kg) モデル 260109:30 lb (13.5 kg) モデル 260240:28 lb (12.7 kg)
寸法	11 ページを参照してください。
電源コード	30 インチ (762 mm)、三つ又接地 (AC モデルのみ)
馬力	モデル 260105、260106、260108、260240:3/4 hp モデル 260109:1 hp
最大電流	モデル 260105, 7.5 amps モデル 260106, 7.5 amps モデル 260108:9.0 amps モデル 260109:11.0 amps モデル 260240:60 アンペア
接液部品	亜鉛メッキ炭素鋼、ステンレス鋼、亜鉛メッキ鋼板、アルミニウム、ニトリル、ゴム

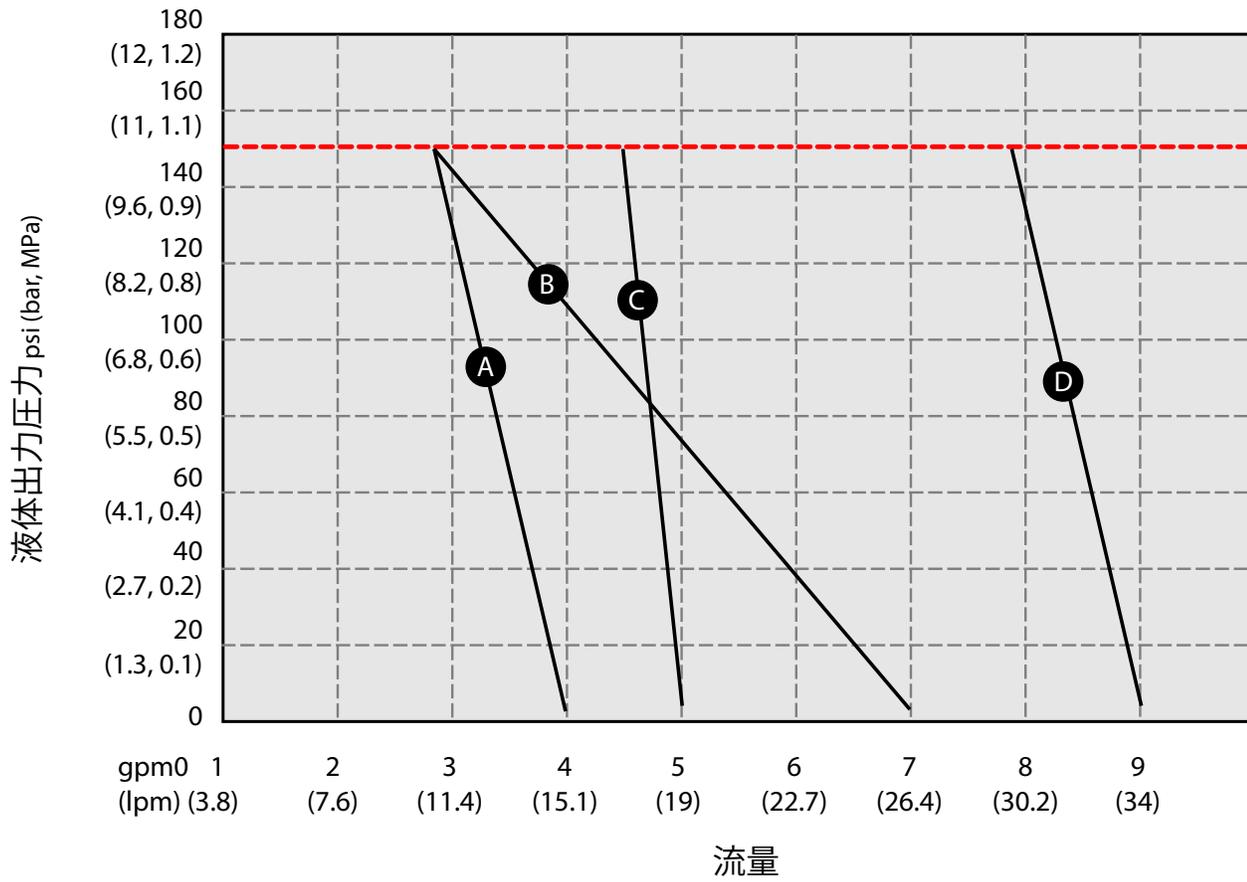
# 寸法



ti32045a

モデル	長さ (A)		高さ (B)		幅 (C)	
	インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm
260105	13	330.2	8	203.2	7.75	196.8
260106	13	330.2	8	203.2	7.75	196.8
260108	13	330.2	8	203.2	7.75	196.8
260109	13	330.2	8	203.2	6.25	158.7
260240	13	330.2	8	203.2	6.25	158.7

# 性能チャート



部品番号	凡例
Ⓐ 260105, 260106	リリーフバルブ
Ⓑ 260108	150 psi で設定
Ⓒ 260240	(10.3 bar, 1.0 MPa)
Ⓓ 260109	



# Graco 社標準保証

Graco は、直接お買い上げ頂け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がり欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特種的、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、直接お買い上げ頂け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 それ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も、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

発注におきましては、Graco 販売代理店にご連絡いただくか、お近くの販売店にお電話でお尋ねください。

電話 : 612-623-6928 または無料通話 : 1-800-533-9655 ファックス、612-378-3590

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なく変更を行う権利を保持します。

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

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 311306

**Graco Headquarters: Minneapolis**  
海外支社 ベルギー、中国、日本、韓国

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES · P. O. BOX 1441 · MINNEAPOLIS MN 55440-1441 · USA**

Copyright 2005, Graco Inc. Graco のすべての製造場所は ISO 9001 に登録されています。

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
改訂 2017 年 9 月