

高粘度用 サプライポンプ

High Pressure Supply Pump Series

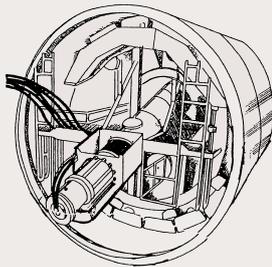


高粘度用サプライポンプ

高粘度用サプライポンプアプリケーション

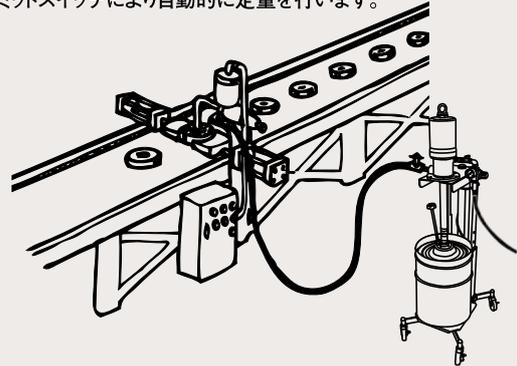
トンネルシールド工法で

高粘度ポンプは全て圧縮エアにより駆動し、電気を一切使用しないので、安全で、安心して使用できます。
駆動部のグリースアップ、セグメントへの止水剤補充に威力を発揮します。



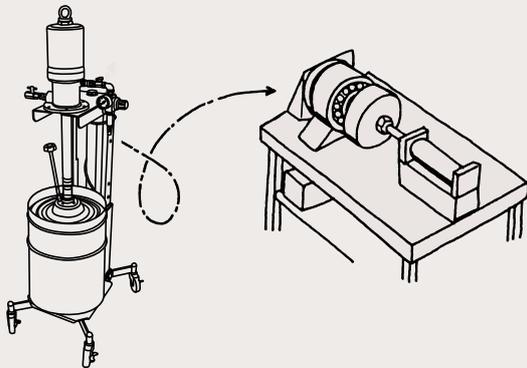
グリースの定量に

ライン上で製造製品に規定の少量定量を行い、確実な定量により製品の品質を向上させます。
ライン付近に設置したグリースポンプとラインに固定した定量バルブをホースにより接続し、フートバルブ、またはラインスピードにマッチしたリミットスイッチにより自動的に定量を行います。



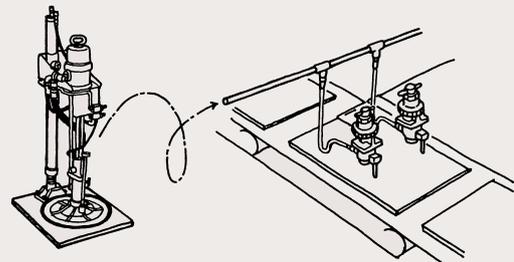
車両用ベアリングにグリース定量

ポンプに各種定量システムを組み合わせることにより無駄の無い正確なグリースの定量供給が行えます。
取り外した軸受けベアリングを洗浄後、新しいグリースを給脂する時、迅速に清潔に行うことができます。



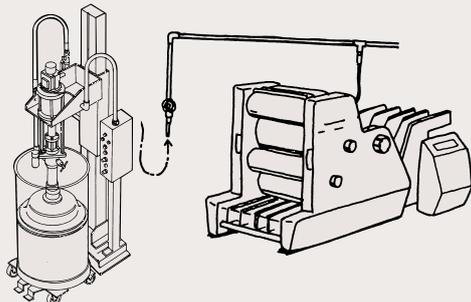
シーラー、接着剤の自動塗布に

自動車、家電製品など、マスプロラインにおいて、工場内の材料倉庫にポンプを設置し、工場内に分散したライン上の使用場所に配管を通して材料を圧送します。
配管の出口にはラインと同調したコントロールバルブを設置、接着剤の塗布、スポットシールなどの自動化ができます。



印刷インキの集中供給に

ポンプから直接配管を通して印刷機のインキ壺に各色のインキを供給します。
インキ壺に設置したセンサーにより液面コントロールができ、常に安定した品質のインキを自動供給することができます。
(中粘度参照のこと)



※ご注意とお願い

材料がなくなるとポンプは空運転状態となります。ポンプの保護と、配管内へのエア混入を防止する上で材料が無くなった事を検知できる下限検知器の取付を推奨いたします。
詳しくは、弊社営業所までお問合せ下さい。

単筒型高粘度ポンプユニット 50×1レシオ



SKR110A50PAL

SKR110A50PAL・グリーススプリケータは、エアリフト付の台車に110型高性能エアパワード®ポンプをセットしたグリース用の圧送ポンプユニットです。特にポンプのサクション部にはインダクタープレートがセットされ、エアリフトの加圧により粘度の高いグリースも容易に、また最後まで無駄なく使用することができます。車輛、建機のグリースアップをはじめ、あらゆる分野の各種機器・設備のメンテナンスに、また、生産ラインにおける製品へのグリースの充填に最適のユニットです。

材料出口:G¹/₄

エア入口:エアカプラー (PS-20PM)

特長

- 伸縮するスライダー式リフト採用によりコンパクトに収納可能
- 新設計のリフトは上昇・下降スピードを抑えてより安全設計
- ポンプと共にリフト全体が上昇する為、身体への接触を回避
- この安全設計によりCEマーク適合品 (自己宣言)
欧米地区の販売が可能 (海外向けのみ)

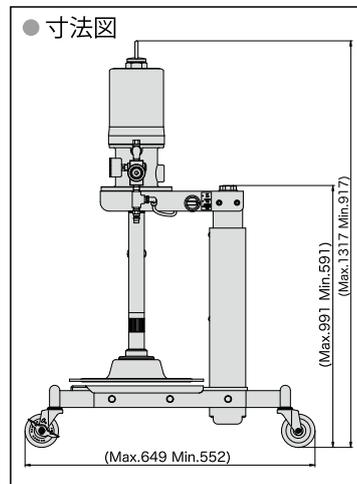
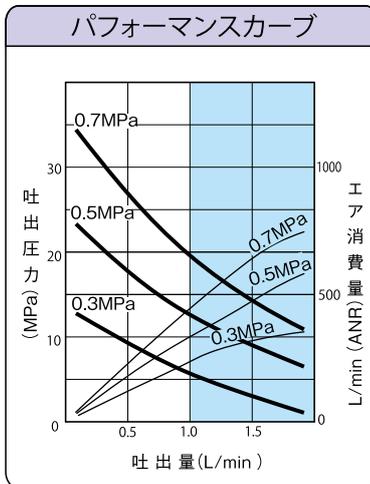
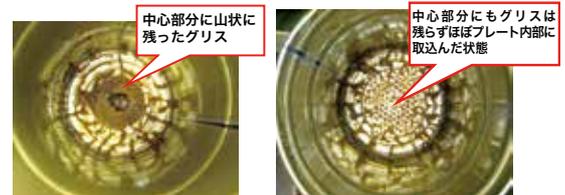


●オプション



805016 IDP-PAL/PM
パンチングメタルプレート

- 標準インダクタープレート使用時
- パンチングメタルプレート使用時



仕様

製品番号	型式	容量	使用エア圧力 (MPa)	主な構成品	質量 (kg)
881122	SKR110A50PAL	*ペール缶 (16~18)	0.2~0.7	851728 PD110A50T (50×1) ポンプ 804941 レギュレーター組立 802629 インダクタープレート組立 854662 リフトベース組立 831384 キャスター組立	34
881123	SKR110A50PAL-SL (シリコングリース用)			851999 PD110A50T-SL (50×1) ポンプ (シリコングリース用) 他の構成は標準品と同じ	

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。

*オプションの805016 IDP-PAL/PMはバラ状態でのご提供です。お客様にて組付となります。

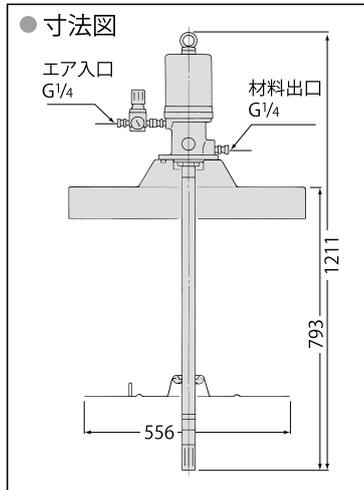
高粘度用サプライポンプ

単筒型高粘度ポンプユニット 50×1レシオ

HPP110A50

110型のエアパワード® ポンプに専用のドラムカバー、フォロープレートセットした普及タイプのポンプユニットです。フォロープレートは、材料の表面に密着し、材料が汲まれて生じるプレートの吸着力だけで、材料をフートバルブのまわりに集めてポンプのサクションを助けます。インダクタプレートのようにプレートを押しつける力はないので、あまり粘度の高い材料には効果がありません。比較的粘度の低いグリース(NLGI.No.0~1程度)などに適しています。

材料出口:G¹/₄(ホースユニオン)
エア入口:G¹/₄(ホースユニオン)



●仕様

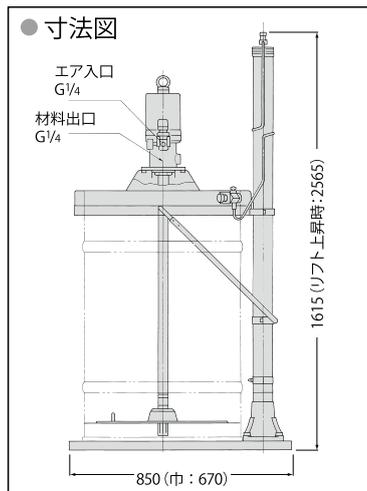
製品番号	型式	容量	使用エア圧力 (MPa)	主な構成品	質量 (kg)
880629	HPP110A50	ドラム缶	0.2~0.7	851783 DR110A50 (50×1) ポンプ 800412 ドラムカバー 800413 フォロープレート 802552 エアレギュレータ	11 (ポンプ本体)

単筒型高粘度ポンプユニット 50×1レシオ

HPP110A50AL

エア作動式のリフト(加圧式ではない)に、110型のエアパワード® ポンプ、専用のドラムカバー、フォロープレートセットしてあります。リフトを操作するとポンプ、ドラムカバーが昇降します。

材料出口:G¹/₄(ホースユニオン)
エア入口:G¹/₄(ホースユニオン)



●仕様

製品番号	型式	容量	使用エア圧力 (MPa)	主な構成品	質量 (kg)
880630	HPP110A50AL	ドラム缶	0.2~0.7	851783 DR110A50 (50×1) ポンプ 800412 ドラムカバー 800413 フォロープレート 802552 エアレギュレータ 800779 リフトベース 801118 エアリフト 800381 サポートリング	11 (ポンプ本体)

単筒型高粘度ポンプユニット 50×1レシオ



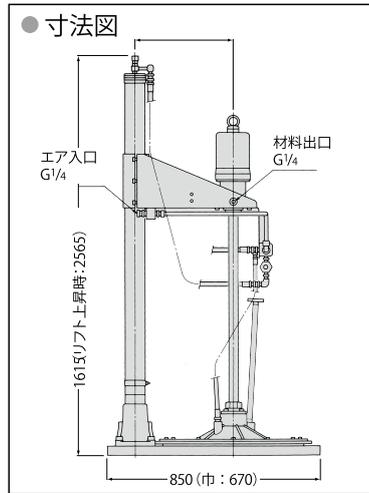
DR110A50AL

エア作動式のリフト(加圧式ではない)に、110型のエアパワード[®]ポンプを装着した200Lドラム缶用の装置です。グリース(NLGI No.1~2程度)などを配管で集中供給し、また、多量に使用する場合に適しています。

リフトは切替バルブの操作だけで昇降し、ドラム缶の交換が容易に行えます。また、ベースプレートが標準で付属していますから、どこにでも簡単に設置できます。

材料出口:G¹/₄(ホースユニオン)

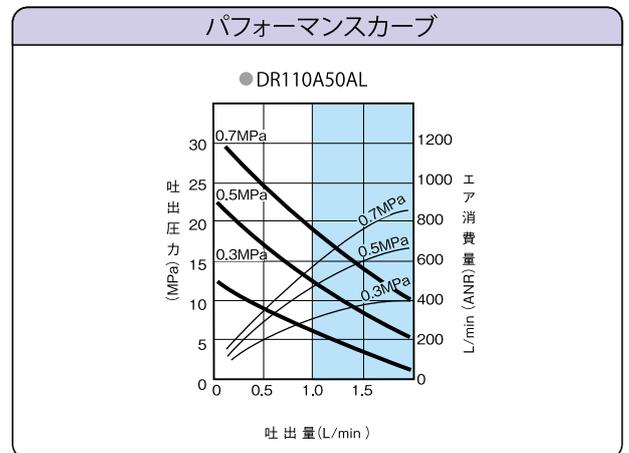
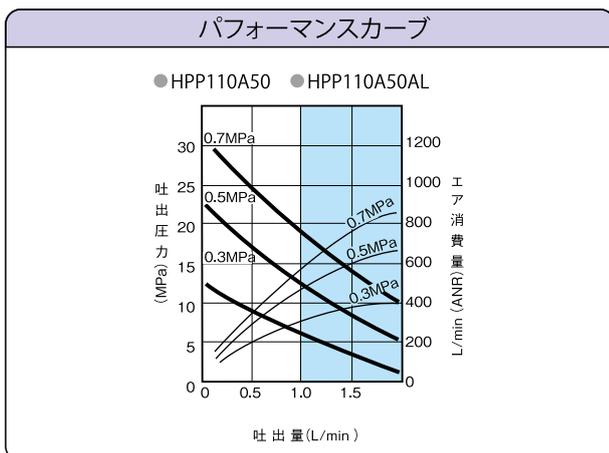
エア入口:G¹/₄(ホースユニオン)



●仕様

製品番号	型式	容量	使用エア圧力 (MPa)	主な構成品	質量 (kg)
880628	DR110A50AL	ドラム缶	0.2~0.7	851783 DR110A50 (50×1) ポンプ 801118 エアリフト 802555 インダクタプレート 802556 ブラケット 800779 リフトベース	105

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。



高粘度用サプライポンプ

高粘度用サプライポンプユニット 25×1・38×1・50×1レシオ

SR140P²⁵₃₈⁵⁰PWAL-Fシリーズ

140サプライポンプユニットは、エア駆動加圧式リフトにより、高粘度材料を安定して汲み上げます。エアリフトは、下降の際、材料を加圧し、より硬い材料の汲み上げを可能にし、更にリフトアップにより、ペールの交換が手軽に行えます。

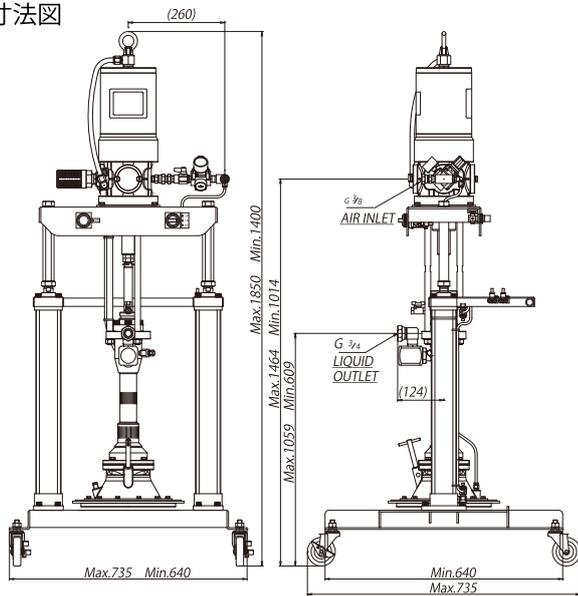
更に、プレートの底には、缶内の材料残りを最小限とするためパンチングプレートを取付けました。

材料出口:G³/₄(ホースユニオン)

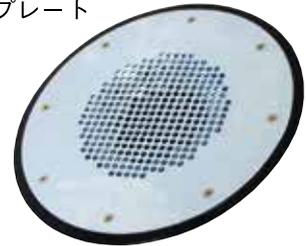
エア入口:G³/₈(ホースユニオン)



● 寸法図



プレートの底には、缶内の材料残りを最小限とするためパンチングプレートを取付けました。(PWAL-F及びDAL) 標準装備

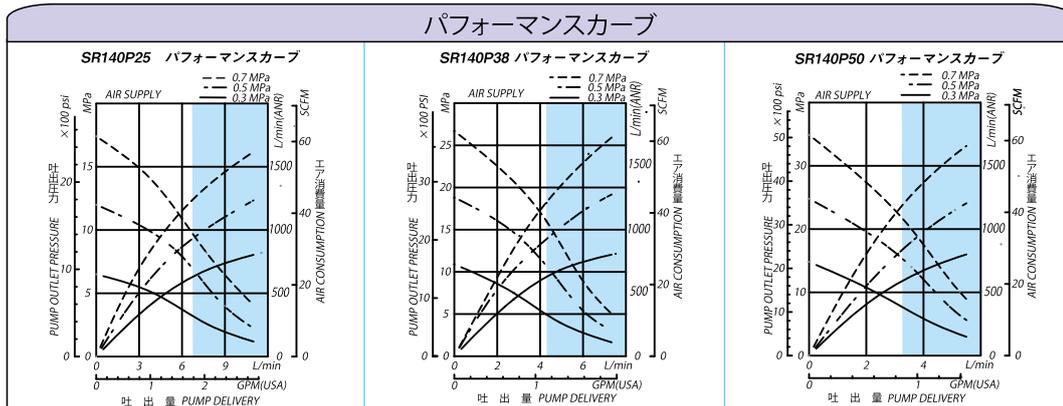


● 仕様

製品番号	型 式	ポンプ番号	レシオ	主な構成品	質量 (kg)
881107	SR140P25PWAL-F	854557	25×1	854563 ペールリフト PWAL	61
881108	SR140P38PWAL-F	854558	38×1	804819 インダクタプレート(フラット)	
881109	SR140P50PWAL-F	854559	50×1	804821 レギュレータAssy	

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。

パフォーマンスカーブ



高粘度用サプライポンプユニット 25×1・38×1・50×1レシオ

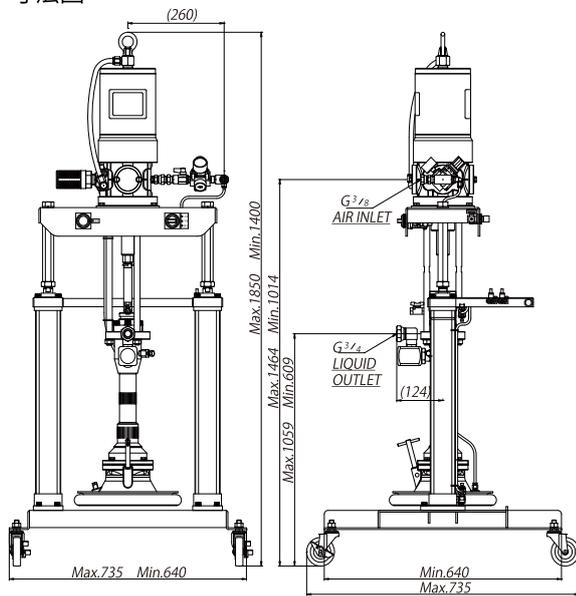


SR140P²⁵₃₈⁵⁰PWAL-Tシリーズ

140サプライポンプユニットは、エア駆動加圧式リフトにより、高粘度材料を安定して汲み上げます。エアリフトは、下降の際、材料を加圧し、粘度が極めて高いシーリング材、パテ材等の供給・充填等の用途に適しています。

材料出口:G³/₄(ホースユニオン)
エア入口:G³/₈(ホースユニオン)

● 寸法図

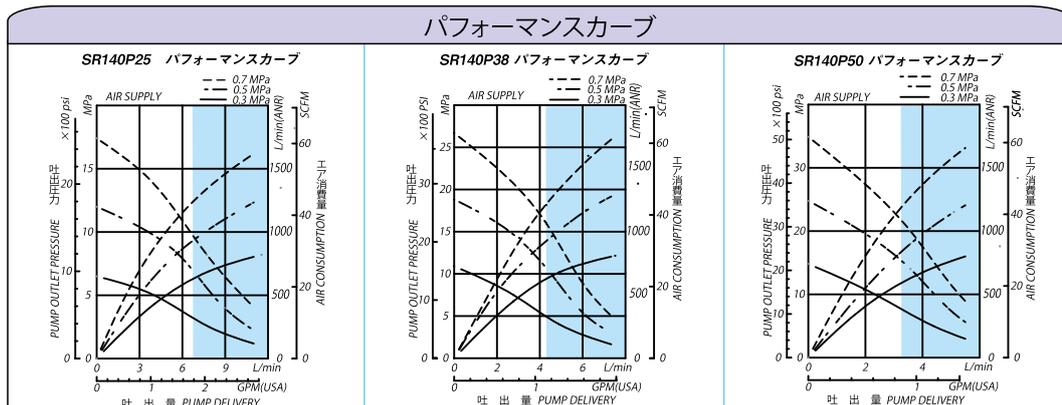


804820
インダクタプレート
(チューブ)
※パンチングプレートは付きません。

● 仕様

製品番号	型 式	ポンプ番号	レシオ	主な構成部品	質量 (kg)
881110	SR140P25PWAL-T	854557	25×1	854563 ペールリフト PWAL	63
881111	SR140P38PWAL-T	854558	38×1	804820 インダクタプレート(チューブ)	
881112	SR140P50PWAL-T	854559	50×1	804821 レギュレータAssy	

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。

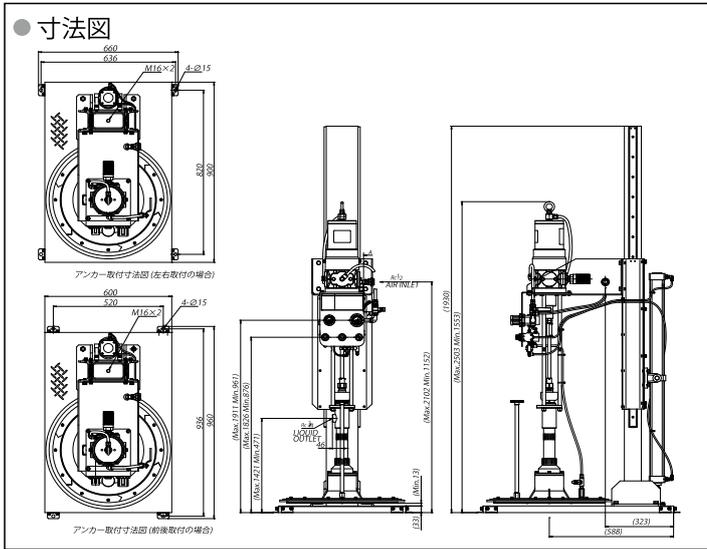


分割型高粘度ポンプユニット 13×1レシオ



SR125D13DAL

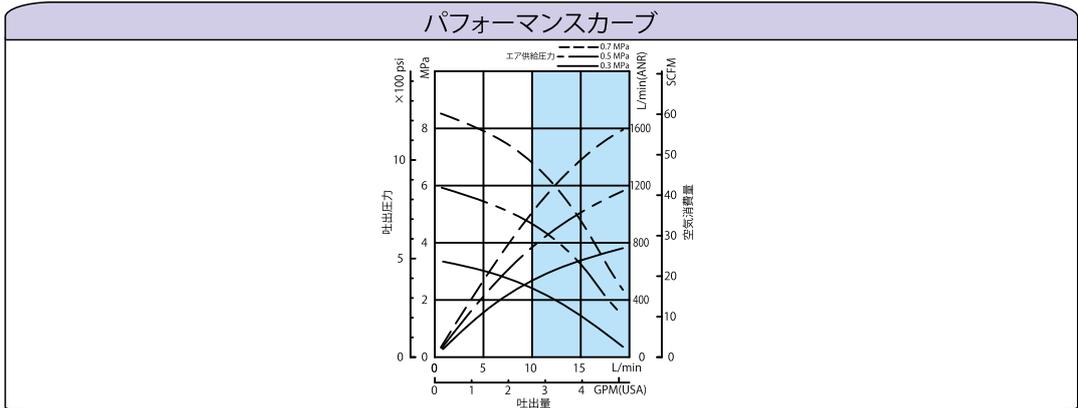
材料出口: Rc³/₄ (ホースユニオン)
 エア入口: Rc¹/₂ (ホースユニオン)



● 仕様

製品番号	型 式	ポンプ番号	レシオ	主な構成部品	質量 (kg)
881125	SR125D13DAL	854664	13×1	854564 ドラムリフト DAL用 804822 オペレーションユニット 804823 インダクタープレート(フラット)	173

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。



分割型高粘度ポンプユニット 25×1・38×1・50×1レシオ

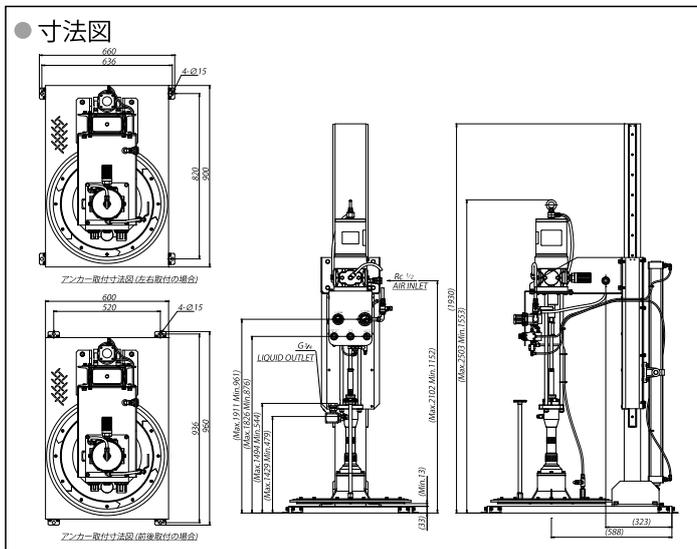


SR140P²⁵₃₈⁵⁰DAL シリーズ

DALシリーズは、エア作動式の加圧式リフトで、ボタンによりドラム缶セット時に加圧出来る機構です。またポンプ内のロスを最小限に抑え、エア供給の不安定な現場でもストロークが安定しました。新型140型のエアパワード®ポンプを装着した200Lドラム缶用の装置で、パテ、接着剤、グリースなどを配管で集中供給し、多量に使用する場合などの供給用に適しています。

材料出口: G³/₄ (ホースユニオン)

エア入口: Rc¹/₂ (ホースユニオン)

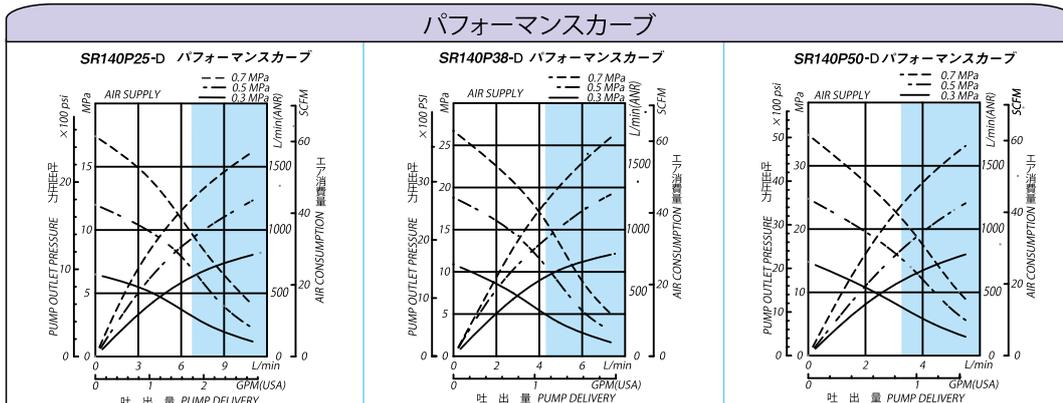


● 仕様

製品番号	型 式	ポンプ番号	レシオ	主な構成部品	質量 (kg)
881113	SR140P25DAL	854560	25×1	854564 ドラムリフト DAL用	173
881114	SR140P38DAL	854561	38×1	804822 オペレーションユニット	
881115	SR140P50DAL	854562	50×1	804823 インダクタープレート(フラット)	

*空打防止、エア混入防止目的による下限検知器の取付を推奨いたします。詳しくは弊社営業所までお問い合わせ下さい。

パフォーマンスカーブ



高粘度用サプライポンプ

分割型高粘度ポンプユニット 10×1・20×1・40×1・47×1・55×1レシオ



SR250P¹⁰⁴⁰₂₀₅₅DWAL パッキンシール

SR250M47DWAL メタルシール

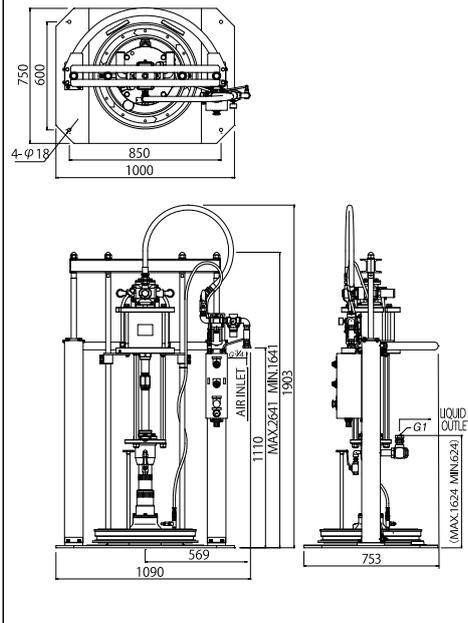
エア作動加圧式リフトに250型エアパワード®ポンプを装備した200Lドラム用のユニットです。250型ポンプは吐出量が多く、高粘度材料の移し替え、あるいは配管を通して同時に多数の出口で使用する場合など、多量の材料を短時間に安定供給したい場合に最適です。

従来ポンプに比べて低騒音(当社比10%の削減)の250型ポンプは、移送材料に合わせて、グリース用のパッキンシールタイプ(パッキン材質として耐油性ゴムを使用)および接着剤・その他材料用のメタルシールタイプの2種類を用意しております。

また、インダクタープレートは、パッキンシールタイプに材質NBRのフラットワイパー、メタルシールタイプに材質FKMのホースワイパーをそれぞれ標準装備しています。

エア作動加圧式リフトには、材料空検知用センサーを標準装備しており、材料が空になった際のポンプ空打ち防止など、残量管理にたいへん便利です。さらに、インダクタープレート吸込み部のパンチングプレート(SR250P□DWALタイプのみ)により、ドラム内の残材料を最小限に抑えるなど環境にも配慮されています。

● 寸法図

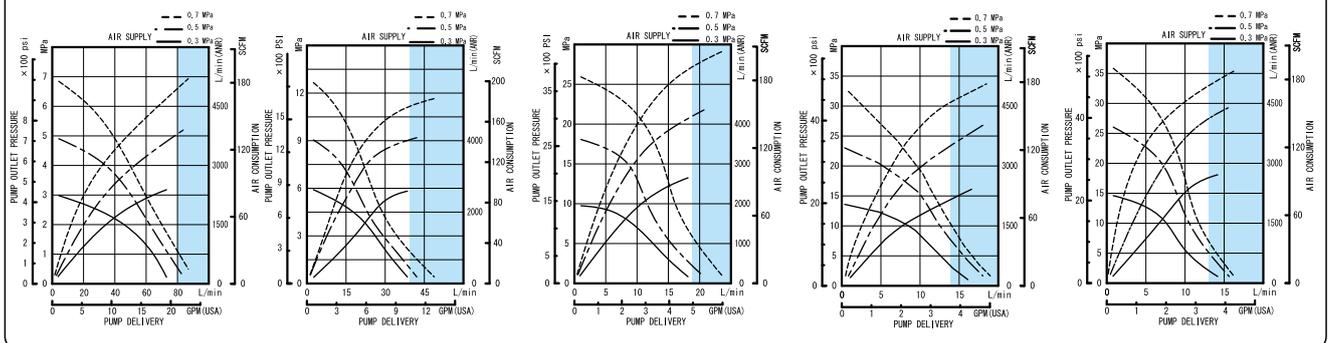


● 仕様

用途	製品番号	型式	ポンプ番号	レシオ	容量	使用エア圧力 (MPa)	主な構成部品	質量 (kg)
グリース用	881101	SR250P10DWAL	854298	10×1	200L ドラム缶	0.2~0.7	853871 ダブルエレベータ 800977 チェックバルブ 804430 インダクタープレート 804451 スイベルジョイント 804452 コントロールボックス センサ 2線式DC12・24V/AC100・200	265
	881102	SR250P20DWAL	854299	20×1				260
	881057	SR250P40DWAL	853869	40×1				255
	881058	SR250P55DWAL	853870	55×1				255
接着剤 その他用	881104	SR250M47DWAL	854301	47×1				250

パフォーマンスカーブ

● 250型10×1レシオ (854298) ● 250型20×1レシオ (854299) ● 250型40×1レシオ (853869) ● 250型47×1レシオ (854301) ● 250型55×1レシオ (853870)

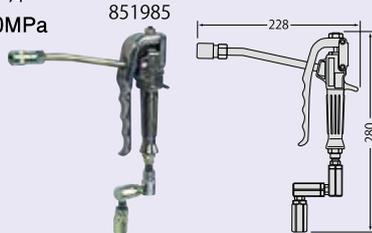


コントロールバルブ&アクセサリ(高粘度ポンプユニット用)

851985 高圧グリースガン(スィベルジョイント付)

レバーを引くとグリースは連続して吐出、レバーを戻すと吐出も止まります。

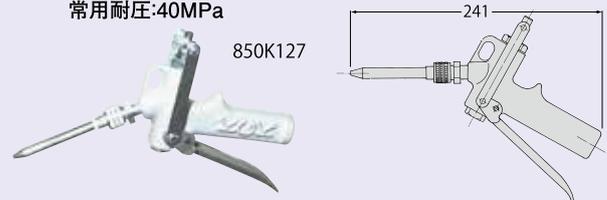
材料入口:G 1/4
常用耐圧:40MPa



850K127 EFガン

小型・軽量のピストル型フローガンで、バルブ開閉機構に独特の工夫がしてあり、高圧が加わってもレバーは軽い力で操作できます。

材料入口:Rc 1/4"
常用耐圧:40MPa



853502 デジタル グリースガン

グリース用のデジタルハンドガンで、材料の吐出量をデジタル表示。吐出量を目視で確認の上、充填が行えます。

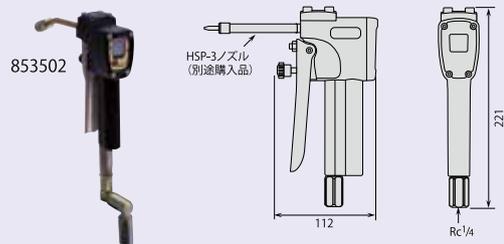
●仕様

製品番号:684859 / 型式:GMN-500 / 最高使用耐圧:55MPa

最高使用温度:60°C / 測定精度:±3% / 本体質量:0.98

使用電池:単3電池2本 / 液晶表示:作動中g単位 トータル単位

リセット機能:0リセット / 校正機能:有り



803685 自動フローガン

エア圧によってバルブのON/OFFをコントロールします。

803685 AF30M-15A バルブレシオ 45×1

材料入口 最高使用圧力 30MPa 口径Rc1/2

エア入口 最高使用圧力 0.7MPa 口径Rc1/4

804001 AF20M-25A バルブレシオ 30×1

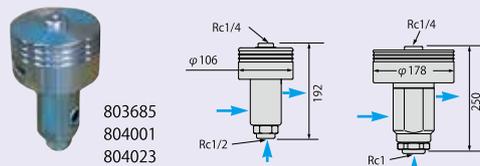
804023 AF20M-25AS センサ付 バルブレシオ 30×1

材料入口 最高使用圧力 20MPa 口径Rc1

エア入口 最高使用圧力 0.7MPa 口径Rc1/4

センサー (作動確認用) 直流2線式 (NO)

電源電圧 DC12~24V コード長 2m



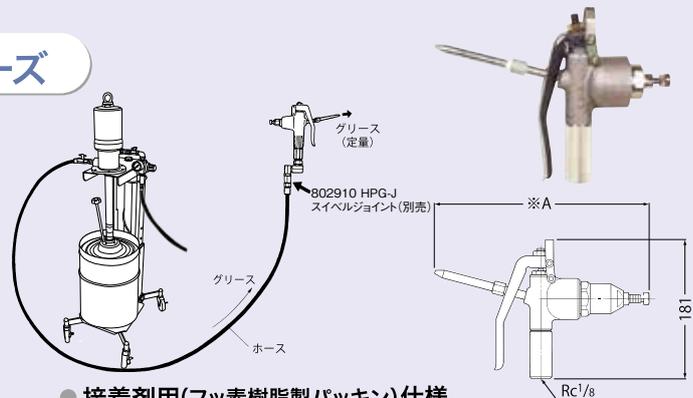
定量ハンドガン K GK-100シリーズ

このシステムは、手動で1mL以下の極少量から20mL程度の少量のグリース、接着剤などを定量、充填、塗布する場合に最適です。このシステムに用いる定量ハンドガンは、ガンのレバーを引くだけの簡単な操作で、あらかじめ設定した量の材料が吐出します。しかもガンは、小型で軽く使いやすくなっています。

〈適応材料〉—— グリース(オイル)

接着剤(フッ素樹脂製パッキン(T)仕様のみ)

〈定量範囲〉—— 0~20mLまでの各種(詳細は下記仕様参照)



●グリース用(NBRパッキン)仕様

製品番号	型 式	定量範囲 (mL)	※A寸法(mm)
686427	KGK-112	0.3~1	255
686428	KGK-114	0.5~3	272
686429	KGK-115	1~5	290
686430	KGK-116	3~10	328
686431	KGK-117	5~20	398

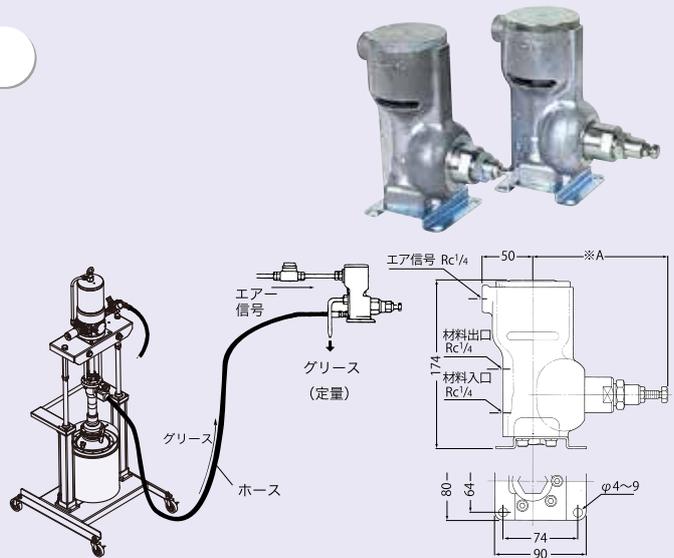
●接着剤用(フッ素樹脂製パッキン)仕様

製品番号	型 式	定量範囲 (mL)	※A寸法(mm)
686432	KGK-112T	0.3~1	241
686433	KGK-114T	0.5~3	255
686434	KGK-115T	1~5	275
686435	KGK-116T	3~10	298
686436	KGK-117T	5~20	347

高粘度用サプライポンプ

自動定量バルブ KGK-400シリーズ

自動定量バルブとエア信号を送る3方口エアバルブを接続するだけで簡単に使用目的に最適のシステムが設計出来ます。しかも、装置は小型・軽量ですから他の装置への組み込みも容易です。3方口エアバルブは、ハンドバルブ、足踏みバルブなど作業性の良いものをご使用ください。また、3方口電磁弁をしようすれば、電気制御方式も可能です。使用する材料によって、グリース用(KGK-401M~408M)または接着剤用(KSK-402T~408T)をご選定ください。
 〈適応材料〉—グリース(オイル)
 接着材(フッ素樹脂製パッキン〈T〉仕様のみ)
 〈定量範囲〉—0~50mLまで各種(詳細は下記仕様参照)



●作 動

サプライポンプにより圧送されて来た材料は、定量バルブ内部の定量室に蓄えられ、待機の状態となります。エアバルブを操作し、定量バルブにエアを供給すると、エアピストンに連動した切換弁が切り換り、バルブ内部の定量ピストンは材料の圧力に押されて移動し、定量室内の材料が、定量、材料出口より吐出します。

定量値は、調整ボルトにより、定量ピストンの移動距離を調整して変更できます。また、定量バルブ本体に対し、5種類の定量シリンダAss'yが互換使用できますので、定量値を変更したい場合にも僅かな費用ですみます。(ただし、408は除く)

注意とお願い

- * 一回の定量吐出後、次の吐出までには、チャージタイムが必要です。
- * 材料の吐出およびチャージ完了の確認用LS付も、ご希望により製作いたします。
- * 50mL以上の定量については、個々にお問い合わせください。

●グリース用(NBRパッキン、メタルシール)仕様

製品番号	型 式	定量範囲 (mL)	※A寸法 (mm)
686405	KGK-401M	0.05~0.5	128
686406	KGK-402M	0.2~1	118.5
686407	KGK-404M	0.3~3	133.5
686408	KGK-405M	2~5	154.5
686409	KGK-406M	4~10	186.5
686410	KGK-407M	8~20	259.6
686411	KGK-408M	15~50	285.5

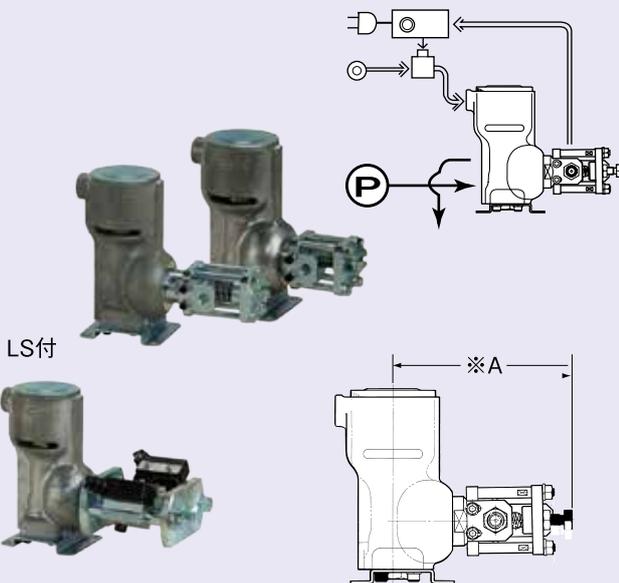
●接着剤用(フッ素樹脂製パッキン、メタルシール)仕様

製品番号	型 式	定量範囲 (mL)	※A寸法 (mm)
686412	KGK-402T	0.2~1	104
686413	KGK-404T	0.3~3	118
686414	KGK-405T	2~5	118
686415	KGK-406T	4~10	163
686416	KGK-407T	8~20	212
686417	KGK-408T	15~50	261

●グリース用(NBRパッキン、メタルシール)メタルリミットスイッチ付仕様

製品番号	型 式	定量範囲 (mL)	※A寸法 (mm)
686418	KGK-401MS	0.05~0.5	176.5
686419*	KGK-402MS	0.2~1	135
686420*	KGK-404MS	0.3~3	170
686421	KGK-405MS	2~5	196.5
686422	KGK-406MS	4~10	215
686423	KGK-407MS	8~20	259
686424	KGK-408MS	15~50	326

* 印の定量機に使用しているセンサは、オムロン製E2CX2Aを使用しています。アンブユニットは別売のESC-AK4Aをご使用ください。その他の機種はオムロン製Z-15GW22Bのリミットスイッチを使用しています。その他、近接センサ類を指定品に変更する事も可能なのでお問い合わせください。



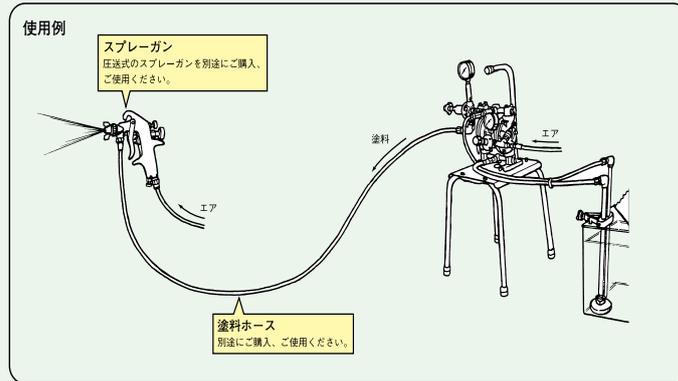
ペイント用スプレーポンプ

ペイント用ポンプユニット YSE-E1

コンプレッサーの圧縮エア駆動ダイヤフラムポンプを採用した塗料供給用ポンプユニットです。本質防爆構造なので有機系塗料にも安心してご使用いただけ、塗料の循環・供給に最適です。また、ダイヤフラムポンプは耐摩耗性に優れており、顔料を含む塗料も確実に移送します。先止めが可能な構造なので、スプレーガンでのスプレーや自動塗装装置への供給に適しています。



YSE-E1



●仕様

製品番号	型 式	塗料入口	塗料ホース接続	エア入口	主な付属品	外観寸法(mm)	質 量
880455	YSE-E1	サクシオンホース付 (70メッシュフィルター付)	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	695311 サクシオンホース 681950 塗料圧レギュレータ (0~0.4MPa) 680454 エアレギュレータ	全高 815 全幅 396 奥行 405	約12.2kg
塗料ホース、スプレーガンは、別途にご購入ください。							

●ポンプ仕様

製品番号	型 式	ポンプレシオ	最大吐出量*	使用エア圧	質 量
851836	DP-10BAT	1×1	15L/min	0.2~0.7MPa	約4kg

*最大吐出量は、塗料減圧弁を使用しない場合。

アクセサリ

ラインフィルタ

801317

ポンプから出た塗料をろ過する役目をします。

- 塗料入口:R³/₈
- 塗料出口:NPSM¹/₄ 18山



マニホールド Ass'y

800136

ポンプから出た塗料をろ過する役目と脈動を減衰する役目をします。

- 接続 塗料入口:R³/₄
塗料出口:NPS¹/₄
18山オス



アジテータD

850918

ドラム缶に取りつけ、空気駆動により羽根を回転させて塗料を攪拌します。減速器付ですから高粘度の塗料でも使用可能です。

- ギアレシオ:1×4.4
- エア入口:Rc¹/₄
- マフラー付



アジテータP

850925

ペール缶に取りつけ、エア駆動により羽根を回転させて塗料を攪拌します。減速器付ですから粘度の高い塗料の場合でも使用できます。

- ギアレシオ:1×4.4
- エア入口:G¹/₄
- マフラー付

ポンプレシオ

ポンプレシオは、エアモータの有効断面積(A)と下ポンプの有効断面積(B)との比で表わし、通常(B)を1として表示します。

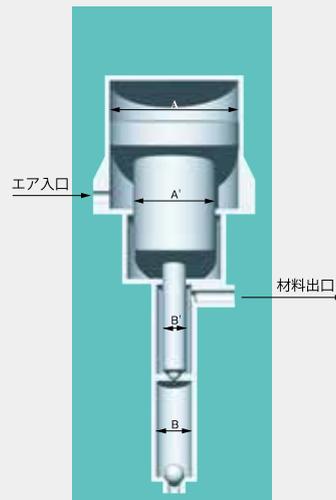
たとえば、エアモータの有効断面積が100cm²、下ポンプの有効断面積が20cm²のポンプの場合、ポンプレシオは100:20、これを約分すると5:1となり、ポンプレシオ5×1(5対1)と表示します。

ポンプレシオは、エアポンプの特性の重要な要素で、ポンプの最高吐出圧力(理論値)は、供給エア圧力にポンプレシオを掛けた値となり、上記の5×1のポンプを供給エア圧力0.7MPaで使用した場合、最高吐出圧は3.5MPaとなります。

すなわち、ポンプレシオを各種設計することにより、同じ供給エア圧で使用しても、低い吐出圧力のポンプから極めて高い吐出圧力のポンプまで作ることができます。

ヤマダのエアパワード[®]ポンプは、一般に使用されているだけでも1×1から55×1のポンプがあり、これらのポンプを供給エア圧力0.7MPaで使用すると、その吐出圧力は最高38MPaにもなります。

一般に粘度の低いものほど、ポンプレシオが低いポンプを使用し、粘度が高くなるとポンプレシオが高いポンプが必要になります。



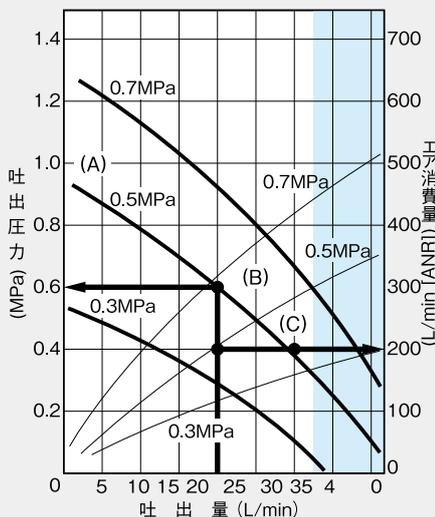
パフォーマンスカーブ

ポンプの理論的な最高吐出圧は、上記の通りポンプレシオから求めることができますが、同じエアモータではポンプレシオが高くなるほど吐出量は少なくなりますので、より大きな吐出量が必要な場合は、より大きなエアモータのポンプが必要となります。

また、エアパワード[®]ポンプは、吐出流量が増加すると吐出圧力が減少する特性があります。

このような要素を総合し、個々のポンプについてポンプへの供給エア圧力と、その時の材料の吐出圧力、吐出流量の関係およびこれらとエア消費量の関係を示すグラフを「パフォーマンスカーブ」と呼び、このグラフから概略のポンプ性能を知ることができます。

●「パフォーマンスカーブ」は、次のような方法で利用してください。



- 右下がりの3本のカーブはそれぞれ0.3MPa、0.5MPa、0.7MPaの供給エア圧力の時の吐出圧力と吐出流量の関係を示すものです。
まず、使用できる供給エア圧力が、どのカーブに該当するか決めてください。
たとえば、使用できる供給エア圧力が0.5MPaの場合は、中央のカーブに注目してください。
- ください。
 - 吐出量が0L/min(出口バルブが閉じている)の時、吐出圧力(ポンプ内圧)は最大となります(A点)。
 - 出口バルブを徐々に開き、材料が吐出しはじめると、吐出圧は低下しはじめます。
たとえば、左のパフォーマンスカーブで示されるポンプでは、吐出流量が20L/minの時吐出圧力は0.6MPaとなります(B点)。
 - さらに吐出量を30L/minに増加しますと、吐出圧力は、さらに0.4MPa低下します(C点)。
したがって、このカーブから、要求される吐出流量と吐出圧力が得られるかどうか判断できます。
尚、要求される吐出流量が右側のブルーの部分に入る様であれば、ポンプの連続運転はおすすめできませんので、より大きなポンプをご選定ください。
- 右上がりの3本のカーブはそれぞれ0.3MPa、0.5MPa、0.7MPaの供給エア圧力の時の空気消費量を示すものです。
供給エア圧力0.5MPa、吐出流量20L/minの時の空気消費量は200L/minとなります。

検査基準使用油種

使用油種	該当製品
ギヤ油1種 ISO VG220	高粘度ポンプ SR,PD シリーズ
タービン油1種 ISO VG32	低粘度中粘度ポンプ DR,SH,IP シリーズ
マシン油 ISO VG10	ペイントスプレーポンプ YSE シリーズ
シャシーグリース JIS No.0	ポータブルバルブ SKR,KPL シリーズ
清水(純水)	低粘度ポンプ SUS,NDP,F シリーズ

※ポンプの吐出量は、「搬送する液材の粘度、比重、濃度など」などによって大きく異なります。上記検査基準使用油も「吐出揚程」「吸込揚程」「圧送距離」「使用温度」などにより変化いたしますのであくまでも目安としてください。

注: グラフ右側のブルーの部分は、使用しないでください。

グリース規格

噴霧

手動/ポンプ

エア/ポンプ

加圧ポンプ

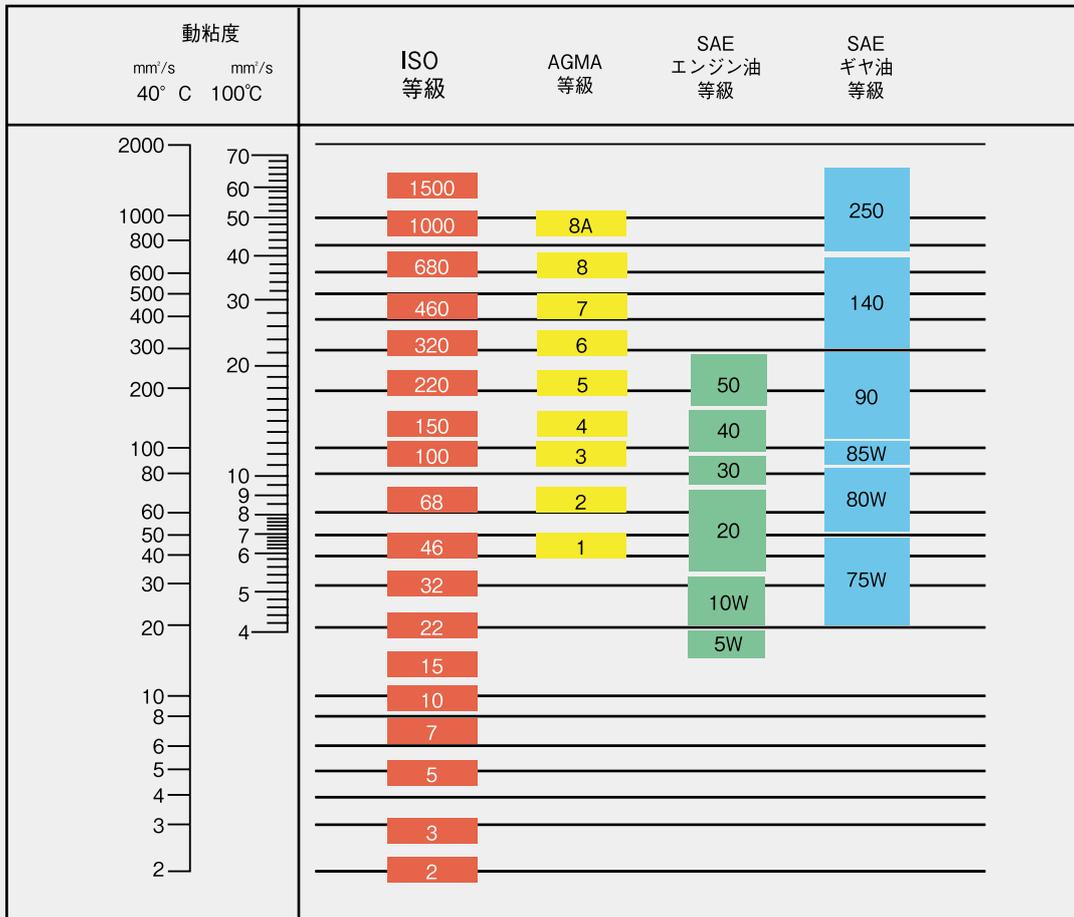
グリース規格							
グリースのちょう度番号							
NLGI番号	JIS番号	混和ちょう度 (25°C60W)	外 観	給油方法			
000	000号	445~475	半流動状	■			
00	00号	400~430	〃	■	■	■	
0	0号	355~385	半流動状または軟質		■	■	■
1	1号	310~340	軟質		■	■	■
2	2号	265~295	普通		■	■	■
3	3号	220~250	〃			■	■
4	4号	175~205	やや硬質				■
5	5号	130~160	硬質	ご相談ください。			
6	6号	85~115	固体				

参考粘度

材料名(20°C)	粘度C.P.S.	材料名(20°C)	粘度C.P.S.
水	1	ギアオイル 140	2200~30000
テレピン油	1	シロップ(薄い)	2500
硫酸	2	シロップ(濃い)	3200
牛乳	3	サクシオンタイプで自吸限度	
軽油、灯油	4	グリース(#0)	20000※
エチレングリコール	16	グリース(#1)	30000※
原油	28	マヨネーズ	60000
ボイル油	64	ワセリン	64000
モーターオイルSAE20	125	グリース(#2)	70000※
モーターオイルSAE30	200	マスタード	70000
ヒマン油	240	グリース(#3)	100000※
モーターオイルSAE40	319	トマトペースト(ピザ用)	190000
ギアオイル 80	240~1900	ピーナツバター	250000
ギアオイル 90	590~5100		

※印は見掛の粘度です。

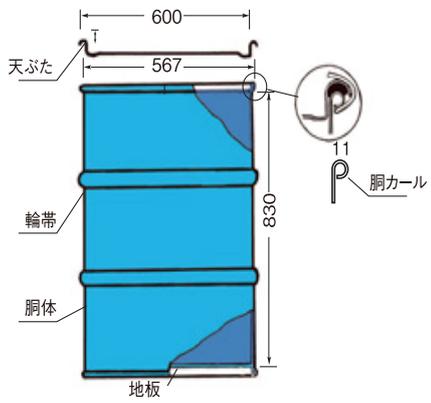
オイル等級・インキ種類 (参考)



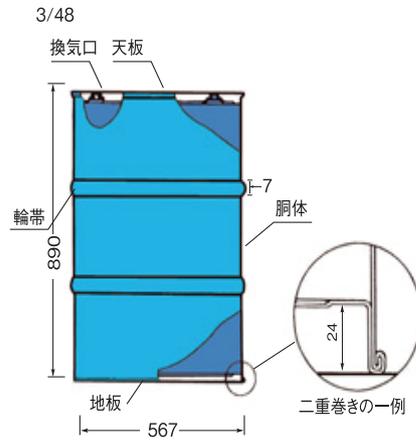
単位・グリース規格 (参考)

単位	従来単位	SI単位	備考
圧力	1kgf/cm ² → 10kgf/cm ² → 1kgf/cm ² →	0.1MPa. 1MPa. →100kPa. 100kPa.	ポンプ吐出圧力、エア供給圧力 圧力ゲージ、油圧シリンダー等 タイヤ圧力 (タイヤインフレーター)
流量 (体積)	1L/min → 1cc/min →	1L/min. 1mL/min.	1000L/min.→1m ³ /min. 1000cc→1L
質量	1kg → 1g →	1kg 1g	1000kg→1t 1000g→1kg
粘度	1cP → 1P →	1mPa・s 0.1Pa・s	10P (1000cPs) →1Pa・s
動粘度	1cSt →	1mm ² /s	
トルク	100kg・cm →	10Nm	トルクレンチ、トルクドライバー
音圧	1ホーン →	1db	
周波数	1サイクル →	1Hz	

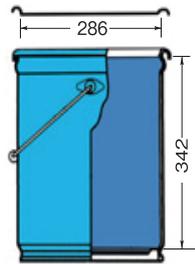
容器の種類・寸法



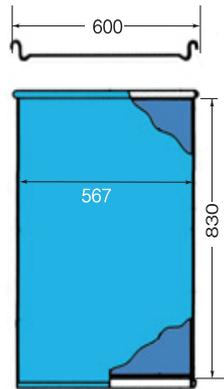
オープンドラム輪帯付き



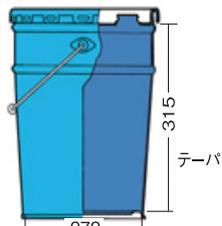
天板固定式ドラム



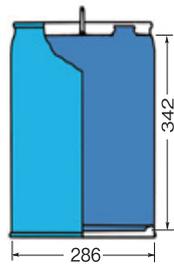
絞りまたはテーパネック
天板取外し式ペールストレート



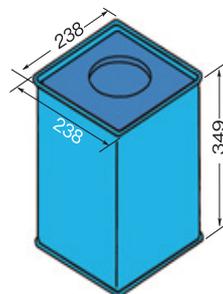
オープンドラムストレート



天板取外し式ペールテーパ



天板固定式ペール



金属板製18リットル缶(角缶)

チェックしてください。

- はじめてヤマダに問い合わせをする。(YES・NO)
- ヤマダの営業マンを知っている。(YES・NO)
- ヤマダの商品を使っている。(YES・NO)

依頼内容チェック欄

- 技術問い合わせ
- ポンプ選定依頼
- 価格問い合わせ
- その他()
- テスト機依頼
- 総合カタログ請求
- カタログ、資料請求

貴社名

ご住所:〒

TEL:()

FAX:()

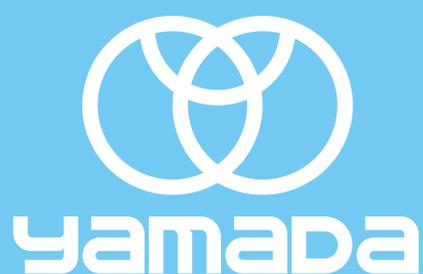
所属・部署:

お名前

TO:(株)ヤマダコーポレーション 国内営業本部 営業推進課 担当宛

略 図

- | | | |
|--|---|-----------|
| 1) ご検討の製品:機種 | 口径 | A |
| 2) 使用目的: | | |
| 3) 流体仕様:液名 | 液体性状 | 濃度 % |
| | 比重 | 粘度 cp |
| | 液体温度 | ℃ |
| | スラリーの有無: <input type="checkbox"/> 無/ <input type="checkbox"/> 有 | →濃度 Wt% 径 |
| 4) 吐出量(流量):常用 | /min | /hr |
| | 最大 | /min /h |
| 全揚程 | M | MPa |
| 環境温度 | | |
| 5) 材料容器: <input type="checkbox"/> 200Lドラム缶 <input type="checkbox"/> 20Lペール缶 <input type="checkbox"/> 1斗缶(角缶) | | |
| <input type="checkbox"/> 特殊缶:仕様 | | |
| 6) 運 転 条 件: <input type="checkbox"/> 屋内/ <input type="checkbox"/> 屋外 | 運転頻度: <input type="checkbox"/> 連続/ <input type="checkbox"/> 断続 | hr/日・週・月 |
| 7) エア供給条件: | MPa | |
| 8) ご使用数量: | 台 | |
| 9) ご希望取引方法 | | |
| 10) その他要求事項 | | |



注意 本カタログに掲載されている製品の機種選定について機器を適切に扱うために、液剤等の種類をよくご確認ください。

株式会社 ヤマダコーポレーション YAMADA CORPORATION

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号
URL <http://www.yamadacorp.co.jp>

札幌営業所 〒062-0002 札幌市豊平区美園二条6丁目3番16号 仙台営業所 〒981-3137 仙台市泉区大沢2丁目2番3号
東京営業所 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号 名古屋営業所 〒463-0052 名古屋市守山区小幡宮ノ腰7番38号
大阪営業所 〒536-0021 大阪市城東区諏訪1丁目2番20号 広島営業所 〒731-5128 広島市佐伯区五日市中央3丁目3番9号
福岡営業所 〒812-0888 福岡市博多区板付5丁目18番14号 相模原工場 〒252-0212 相模原市中央区宮下1丁目2番38号

製品お問合せはこちらへ ☎ 0120-518-055

※本誌に記載する製品は改良等により予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。