ANEST IWATA

取扱説明書

■ペイントポンプ

DPS－９０LE／LEN
DPS－９０LPE／LPEN
DPS－１２０LB／LBN
DPS－１２０LPB／LPBN

この取扱説明書は、安全にご使用いただくために重要な警告、注意事項及び取扱方法について記載しています。
ご使用前に必ずお読みになり、十分に理解してからご使用ください。
また、本書はすぐに確認出来る場所に大切に保管してください。

■ 重要なお知らせ

- この取扱説明書で扱われている製品は塗装専用の商品です。他の用途には使用しないでください。
- 操作や機能を正しくご理解いただくため、この取扱説明書を必ずお読みになり、重要な警告、注意事項および取扱方法について、十分に理解された方が使用してください。
- 正しい方法にてご使用いただけない場合、死亡や重大な身体上の障害、火災や爆発が起こる可能性がありますので十分ご注意願います。

この取扱説明書はすぐに確認できる場所に大切に保管してください。

● 安全性について

- 本取扱説明書で示す安全事項は、必要最低限のものであります。国や自治体の消防、電気、安全関連の法規、規則、又それぞれの企業や事業所で規則･規定として守るべき事項に従ってください。
- 本文中に次の警告･注意マークで示している箇所は、安全にお使い頂くため、特に重要です。
- 絵表示、記号の意味は次のようになっています。

注意喚起の表示

⚠ 警告	警告内容を怠った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
⚠ 注意	注意内容を怠った場合、人が傷害を負う可能性、または物理的損害の発生する可能性が想定されることを示します。

絵表示の例

	この記号は『注意すべきこと』を意味しています。 この記号の中や近くに、具体的な注意内容を示します。（左の例は換気に注意）
	この記号は『してはいけないこと』を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な禁止内容を示します。（左の例は接触禁止）
	この記号は『しなければならないこと』を意味しています。 この記号の中や近くに、具体的な指示内容を示します。（左の例は保護マスクを着用せよ）

※警告、注意の表示を無視して使用した場合の損害、損傷については、当社では責任を負いかねますので、御了承願います。

● 補足表示について

重要	この記号は機械の性能や機能を十分に発揮してお使いいただくため、守っていただきたい内容を示しています。
ワンポイント	この記号は使用にあたって役立つ知識、アドバイスなどを示しています。

● この商品の保証について

巻末に保証とサービスについての説明があります。良くお読みください。

■目次

重要なお知らせ

1. 安全性について …………… 2

2. 現品確認 …………… 4

3. 仕様 …………… 5

4. 各部の名称と機能 …………… 6

5. 作業を始める前に …………… 7

6. 塗装の準備 …………… 9

7. 塗装作業 ……………10

8. 点検と整備 …………… 12

9. 故障と対策 ……………12

10. 分解と組立 ……………14

11. 構成部品 …………… 19

12. 保証と修理サービス …………… 24

■1. 安全性について

⚠ 警告

保護具の着用

・作業中は、眼鏡、マスク及び手袋などの保護具を必ず着用してください。
　塗料や溶剤が目に入ったり、吸い込む危険性があります。

換気に注意
・換気の良い場所で使用してください。
　換気の不十分な狭い場所で使用すると、塗料や溶剤の飛散した揮発溶剤を吸い込み、
　有機溶剤中毒を起こすことがあります。
　作業中、身体に異常を感じたら、直ちに医師による治療を受けてください。

接触禁止

・塗料漏れが発生した場合、絶対に手などで押さえず、直ちにボールバルブ（エアー用）を
　閉じてポンプを停止し、ボールバルブ（ドレン用）を開いて、塗料圧力を『0MPa』にして
　ください。

装置の誤用による危険
・人や動物に向けてスプレーしたり、スプレーガンの空気キャップ先端に指を当てて、スプレー
　しないでください。
　目や口及び皮膚などから直接体内に塗料や溶剤が入った場合、非常に危険です。
　直ちに医師による治療を受けてください。

使用液体の制約
・食品用には使用しないでください。
　ポンプの部品は、食品用に適する材料を使用していませんので、部品からの異物混入による
　健康障害の危険があります。

火気禁止
・火気のある場所や火気の近くで絶対に使用しないでください。特に下記のものは着火源となる
　可能性があり、非常に危険です。
　　・タバコなどの裸火
　　・ストーブ、ランプ及びヒーターなどの電気用品

換気に注意
・換気の良い場所で使用してください。
　換気の不十分な狭い場所で使用すると、塗料や溶剤の飛散した揮発溶剤などに引火し、
　火災や爆発を起こす可能性があり、非常に危険です。

アースの接続
・ポンプ、スプレーガン、被塗物及び塗料や溶剤を入れる容器は、アースの接続を確実に行って
　ください。
　特に、ポンプ～ガン間のアースの接続のため、当社指定のアース線入りウレタンエアーホース
　（EAHU形）の使用、又は単独でアースの接続を行ってください。

アースが不十分ですと、静電気のスパークによる爆発や火災の危険性があります。

人体保護
・ダイアフラムポンプを分解する場合は、昇降位置を最大上昇位置でインデックスプランジャを
　ロックしてください。
　下降位置で分解すると、昇降部内部のばねが作用し、ケガをする可能性があります。
・斜めに傾けたり、倒したりしないでください。
昇降部内部のばねが作用し、ケガをする可能性があります。

警告

破裂に注意
・ダイアフラムポンプは、最高使用塗料圧力以下で必ず使用してください。
最高使用塗料圧力以上で使用すると、ポンプが破損し、非常に危険です。

・ホースを傷つけないため、半径50mm以下に曲げたり、重いものを載せないでください。
ホースが破損し、非常に危険です。
・ホースは、漏れや緩みのないように、確実に接続してください。
作業中にホースが外れた場合、塗料の飛び跳ね、ホースの暴れによるけがなど重大な傷害をおよぼす可能性があります。
・下記のようなホースは絶対に使用しないでください。作業中にホースが破損する恐れがあり、非常に危険です。
・穴が開いている ・傷が付いている
・折れ曲がっている ・つぶれて変形している

重要

・製品の改造は、絶対にしないでください。
・部品を交換する場合は、当社純正部品を必ず使用してください。

十分な性能が発揮できないばかりか、故障の原因となります。

・次のハロゲン化炭化水素系溶剤は使用しないでください。
塩化メチル、塩化エチル、ジクロルメタン、1．2－ジクロルエタン、四塩化炭素、トリクロルエチレン、
1．1．1－トリクロルエタン
化学反応により、本体（アルミニウム部分）にクラック、溶解が発生します。
（特殊な塗料や溶剤などは十分適合性を検討した上でご使用ください。適合性検討のための材質リストを提出する用意があります）

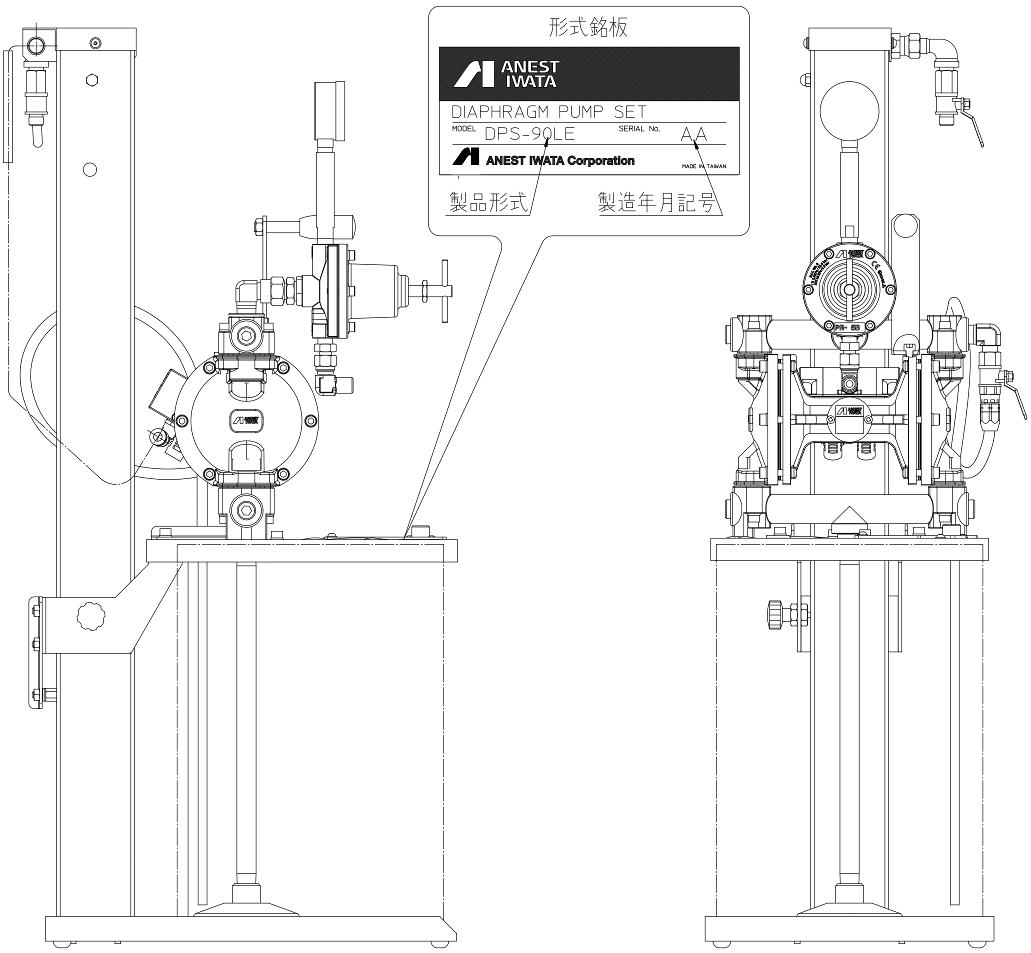
・ポンプは雨、水のかかる場所に設置又は、保管しないでください。
ポンプの故障の原因となります。
・ポンプは塗料ミスト等のかからない場所に設置してください。
塗料ミスト等が付着すると、ポンプの故障の原因となります。
・供給エアーは、ドライア及びフィルタ（50ミクロンより細かい物）を通した、清浄なエアーを使用してください。
清浄なエアーを使用しない場合、ポンプの故障の原因となります。

・ポンプは無給油にて使用できますが、ルブリケーターなどで給油しながら使用する場合は、下記のオイルを使用してください。
潤滑油種類 タービン油 ISO VG32又はVG46
マシン油、スピンドル油など指定以外のオイルを使用すると、ポンプの故障の原因となります。
・給油して使用したポンプは、無給油で使用しないでください。
一度給油した場合、再度給油しないと、ポンプが故障する場合があります。

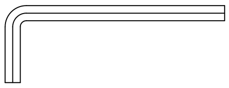
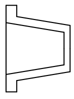
■2.現品確認

・　ご注文の製品かどうか、確認してください。また、輸送中に変形や破損した箇所がないか、確認してください。

形式:DPS－90LE/LEN/LPE/LPEN/－120LB/LBN/LPB/LPBN



付属品一覧

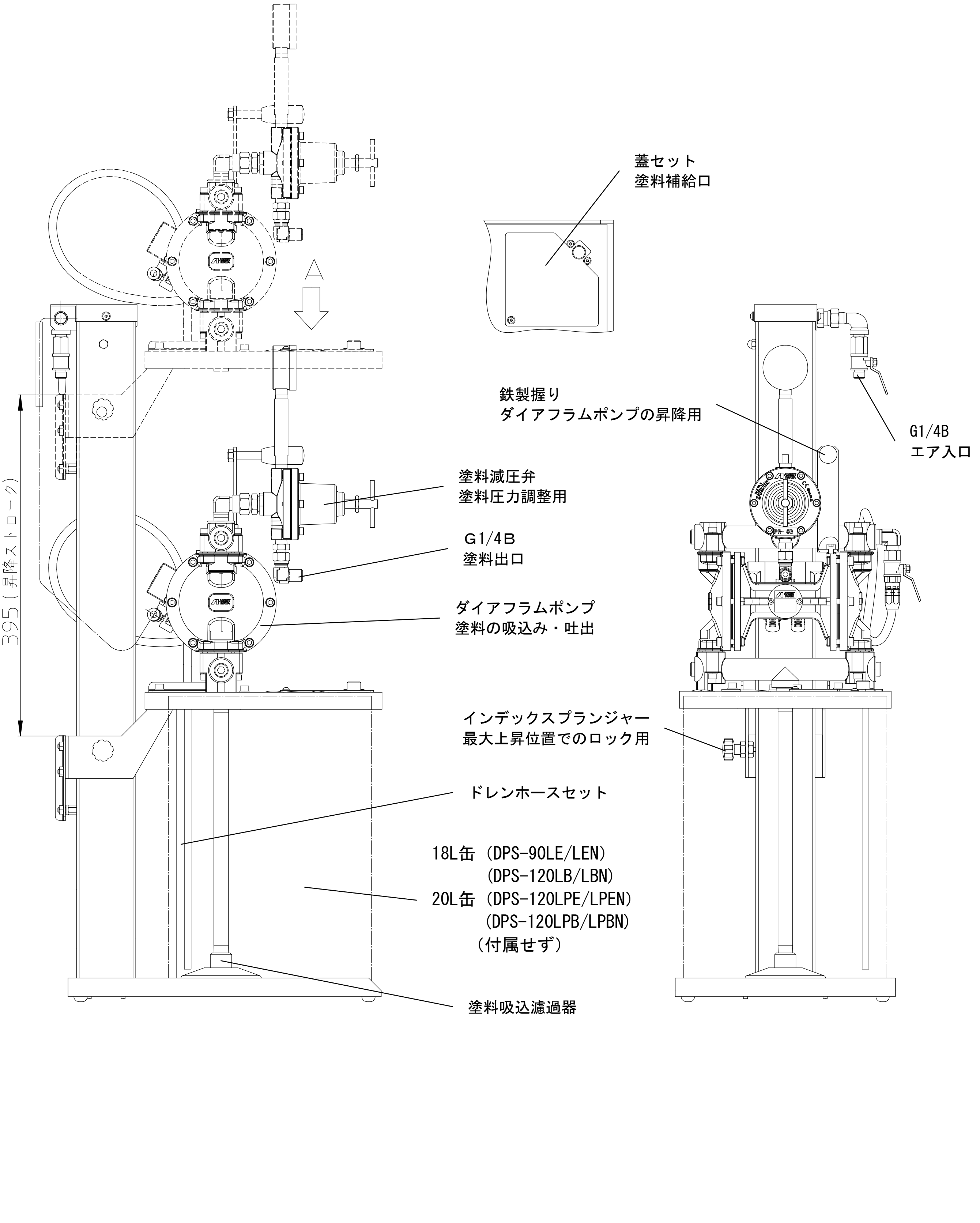
品　名	個数	DPS-90LE/LEN/LPE/LPEN/-120LB/LBN/LPB/LPBN
六角棒スパナ （平径　5mm）	1	
防塵キャップ	2	
取扱説明書	1	（本書です）
注意カード	1	付属

・付属品がすべてそろっているか、確認してください。

・　欠品、輸送上の破損がある場合は、危険防止のため使用せず、お買い求めになった販売店、又は当社支店・営業所・サービス会社までご連絡ください。

セット型式	DPS-90LE／LEN	DPS-90LPE／LPEN	DPS-120LB／LBN	DPS-120LPB／LPBN
全長×全幅×全高mm	390×260×823	410×300×823	390×260×863	410×300×863
質量 kg	17／19	18／21	18／21.5	19／23
昇降ストローク mm	395			
昇降荷重 kg	4			
エア供給口　ねじ径	G1/4B			
塗料吐出口　ねじ径	G1/4B			
塗料フィルター	50メッシュ　1枚(吸込口)			
使用温度範囲	5～40℃			
使用塗料缶サイズ	18 L	20　L	18 L	20L
撹拌機	AMM-721B(オプション)			
1. ダイアフラムポンプ	DDP-90E／EN		DDP-120B／BN	
使用空気圧力範囲	0.15～0.7MPa			
最高使用塗料圧力	0.7MPa			
1サイクル当り吐出量　ml/cycle	50		150	
最大サイクル数 cycle/min	200			
最大吐出量 L/min	10		30	
2.塗料減圧弁	PR-5B／BN			
圧力範囲 MPa	0～0.6			
最大流量 L/min	2			
3. 所要コンプレッサ (ポンプ作動用)	0.4～0.75KW		0.4～1.5KW	

■4.各部の名称と機能



A
395（昇降ストローク）
蓋セット
塗料補給口
鉄製握り
ダイアフラムポンプの昇降用
G1/4B
エア入口
塗料減圧弁
塗料圧力調整用
G1/4B
塗料出口
ダイアフラムポンプ
塗料の吸込み・吐出
インデックスプランジャー
最大上昇位置でのロック用
ドレンホースセット
18L缶（DPS-90LE/LEN）
（DPS-120LB/LBN）
20L缶（DPS-120LPE/LPEN）
（DPS-120LPB/LPBN）
（付属せず）
塗料吸込濾過器

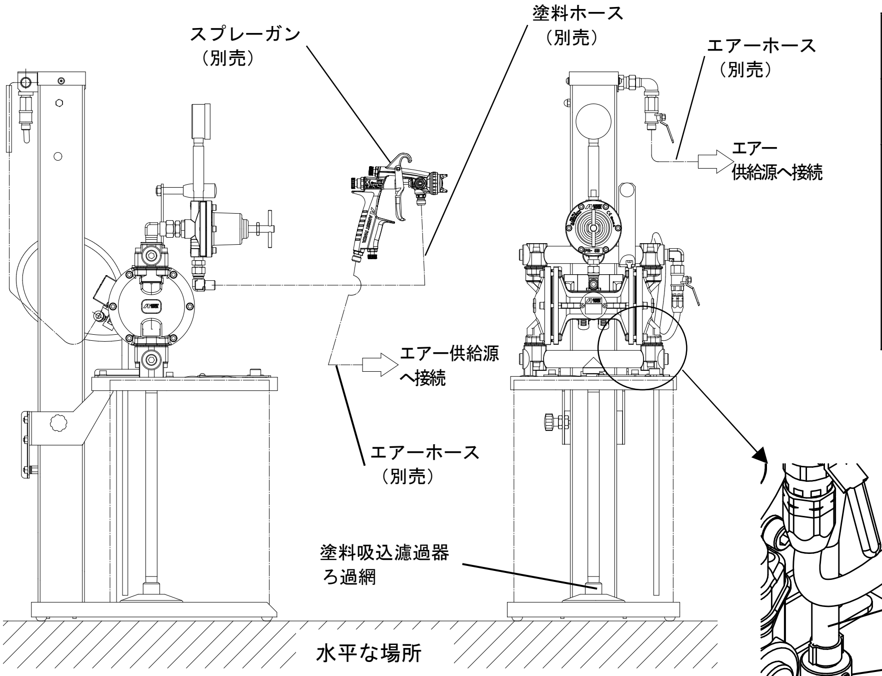
5－1.設置と接続及び点検

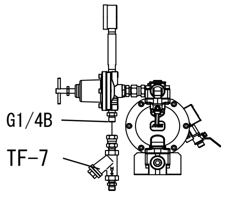
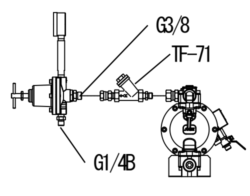
⚠ 警告

・ホースは、漏れや緩みのないように、確実に接続してください。
作業中にホースが外れた場合、塗料の飛び跳ね、ホースの暴れによるけがなど重大な傷害を及ぼす可能性があります。
・ポンプ、スプレーガン、被塗物及び塗料や溶剤を入れる容器は、アースの接続を確実に行ってください。
アースが不十分ですと、静電気のスパークによる爆発や火災の危険性があります。
・ポンプは、水平な場所に設置してください。
斜めになり昇降内部のばねが作用したり，横転してけがをする可能性があります。

重要

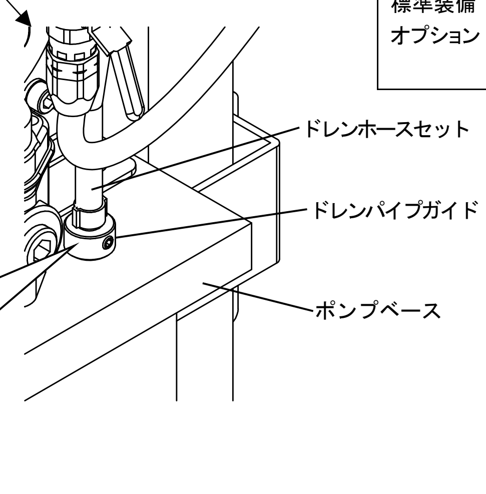
・ポンプは雨、水のかかる場所に設置又は、保管しないでください。
ポンプの故障の原因となります。
・供給エアーは、ドライア及びフィルタ（50ミクロンより細かい物）を通した、清浄なエアーを使用　してください。
ポンプの故障や作動不良の原因となります。
・ポンプは塗料ミスト等のかからない場所に設置してください。
塗料ミストが付着すると、ポンプの故障の原因となります。
・メタリック塗料や顔料の大きな塗料をご使用の場合は、塗料中間フィルター（別売）を使用し、定期的に内部を洗浄してください。
スプレーガンの詰まり、ブツ等の発生や塗料減圧弁の故障の原因となります。
塗料中間フィルタの選定
スプレーガンの詰まり、ブツ等の防止・・・TF－7（接続ｼﾞｮｲﾝﾄ1/4）：塗料減圧弁出口に設置
塗料減圧弁の保護（圧力計の針上り等がある場合）・・・TF－71（接続ｼﾞｮｲﾝﾄ3/8）：ﾎﾟﾝﾌﾟ～減圧弁間に設置
・ﾄﾞﾚﾝﾊﾟｲﾌﾟｶﾞｲﾄﾞの磁力を用いてﾄﾞﾚﾝﾎｰｽｾｯﾄをﾎﾟﾝﾌﾟﾍﾞｰｽに固定して、ﾄﾞﾚﾝﾎｰｽｾｯﾄの飛び出しを予防してください。



ｽﾌﾟﾚｰｶﾞﾝの詰まり、ﾌﾞﾂ等の防止	塗料減圧弁の保護 （圧力計の針上がり等が起こる場合）
TF-7を塗料減圧弁（PR-5B） 出口に設置	TF-71を塗料減圧弁（PR-5B）～ ﾎﾟﾝﾌﾟ（DDP-90E、120B）間に設置
	

塗料中間フィルタのメッシュサイズ（TF-7、71共通）

標準装備	＃100
オプション	＃150
	＃200

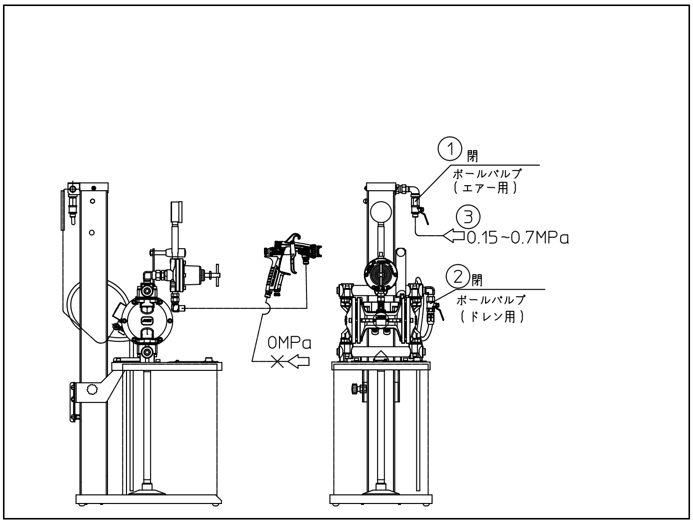


5－2.作動の確認

重要

・ポンプの空運転は、行わないでください。空運転はポンプ故障の原因となります。

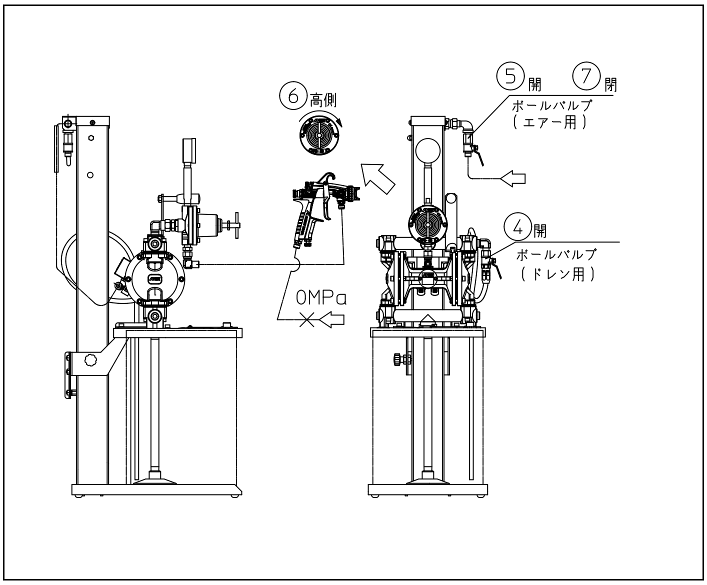
5－3.ﾀﾞｲｱﾌﾗﾑﾎﾟﾝﾌﾟ作動の確認



手順1 ボールバルブ（エアー用）が閉じているのを確認してください。

手順2 ボールバルブ（ドレン用）が閉じているのを確認してください。

手順3 供給エアー（0.15～0.7MPa）をﾎﾟﾝﾌﾟに送ります。



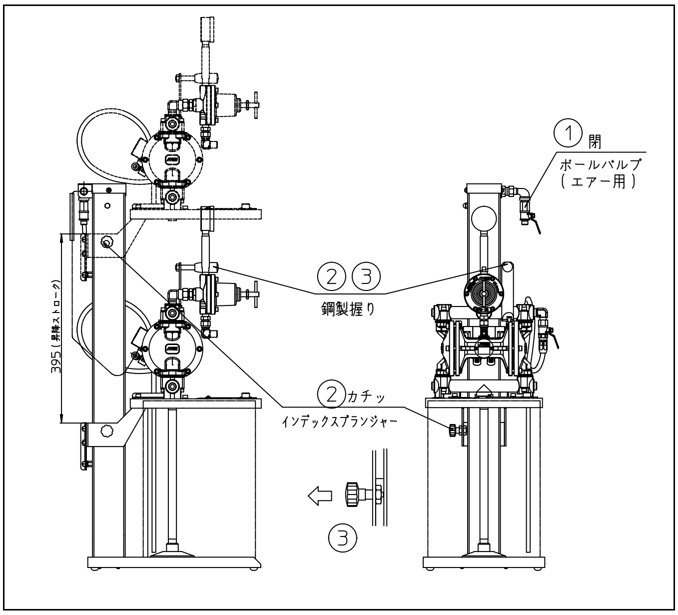
手順4 ボールバルブ（ドレン用）を開けます。

手順5 ボールバルブ（エアー用）を開けて、ﾎﾟﾝﾌﾟが作動するのを確認してください。

手順6 塗料減圧弁のハンドルセットを高側へ締め込みます。

手順7 ボールバルブ（エアー用）を閉じて、ﾎﾟﾝﾌﾟが停止するのを確認してください。

５－４. 昇降ｽﾀﾝﾄﾞの作動確認



上昇時

手順1 ボールバルブ（エアー用）が閉じているのを確認してください。

手順2 鋼製握りを持ち、インデックスプランジャーがカチッと音を立てロックするまで持ち上げてください。

下降時

手順3 鋼製握りを持ち、インデックスプランジャーのツマミを引き、ロックを解除し、下降させてください。

■6.塗装の準備

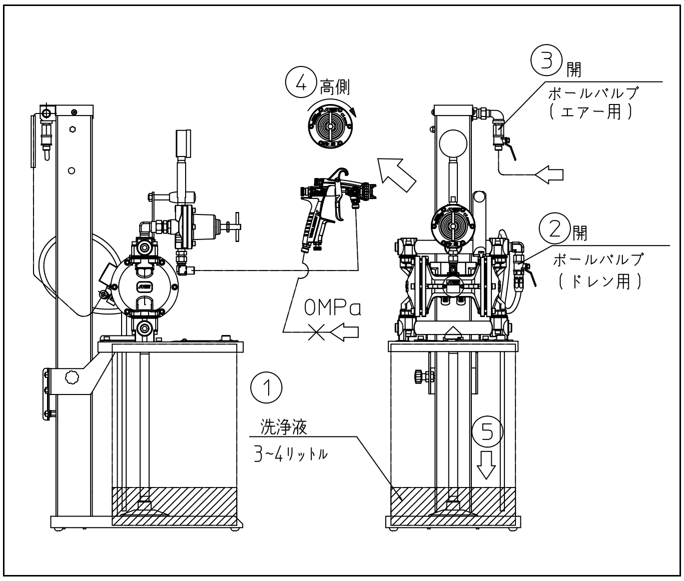
６－１.ﾎﾟﾝﾌﾟの洗浄

⚠ 注意

・ご購入後、初めてお使いになる場合、ﾎﾟﾝﾌﾟ内部を洗浄液（3～4ﾘｯﾄﾙ）にて洗浄してください。
洗浄せずに使用しますと、ﾎﾟﾝﾌﾟ内部の防錆剤により塗装不良が発生する可能性があります。

ワンポイント

・ポンプの洗浄は、スプレーガンのエアーを止めて行うと洗浄液が飛散せず、スプレーガンから吐出する洗浄液を確認しやすくなります。



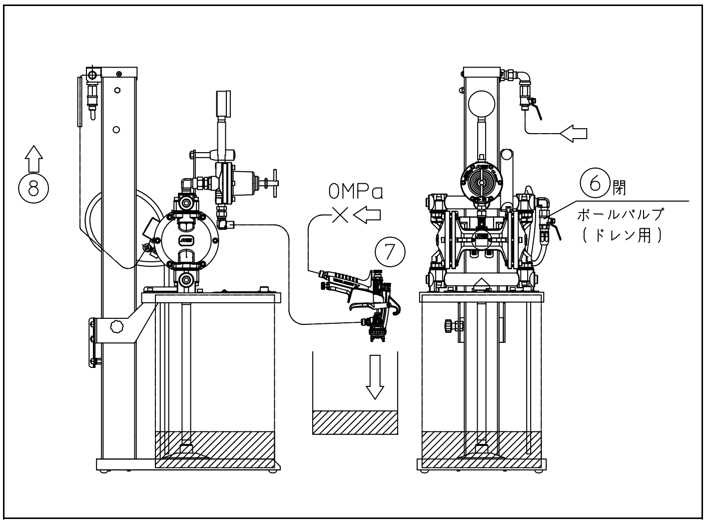
手順1 18ﾘｯﾄﾙ缶(DPS-90LE/LEN/-120LB/LBN), 20ﾘｯﾄﾙ缶(DPS-90LPE/LPEN/-120LPB/LPBN)（別途ご用意下さい）に洗浄液（3～4ﾘｯﾄﾙ）を入れて、昇降ｽﾀﾝﾄﾞにセットします。

手順2 ボールバルブ（ドレン用）を開けます。

手順3 ボールバルブ（エアー用）を開けて、ポンプを作動します。

手順4 塗料減圧弁のハンドルセットを高側へ締込みます

手順5 ドレンホースセットからエアー及び洗浄液が出てくるのを確認します。



手順6 ボールバルブ（ドレン用）を閉じます。

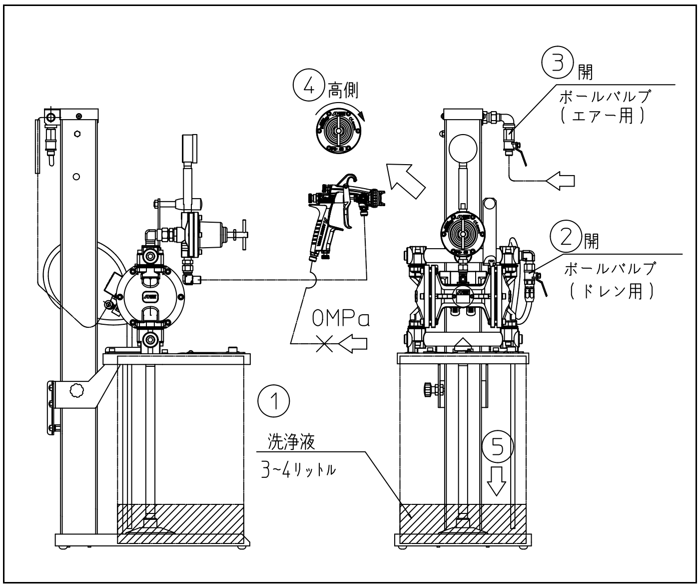
手順7 スプレーガンの引き金を引き、洗浄液にエアーが混入しなくなるまで吐出します。

手順8 スプレーガンから吐出する洗浄液がきれいになったら、昇降部を上昇させ、スプレーガンから洗浄液が出なくなるまでポンプを作動してください。

■7. 塗装作業

7－1. 作業の開始

7－1－1. 塗装条件の設定



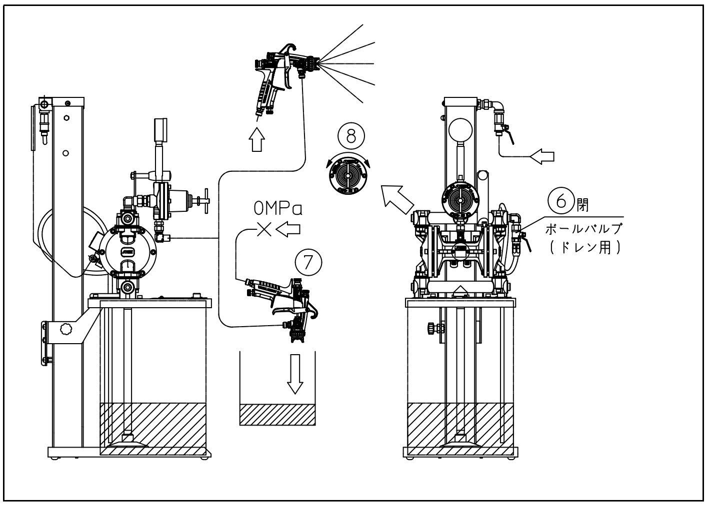
手順1 18L缶(DPS-90LE/LEN/-120LB/LBN)
20L(DPS-90LPE/LPEN/-120LPB/LPBN)
（別途ご用意ください）に塗料を入れて、
塗料吸込口及びドレンホースセットを
入れます。

手順2 ボールバルブ（ドレン用）を開けます。

手順3 ボールバルブ（エアー用）を開けて、ポンプを作動します。

手順4 塗料減圧弁のハンドルセットを高側へ締込みます。

手順5 ドレンホースセットからエアー及び塗料が出てくるのを確認します。

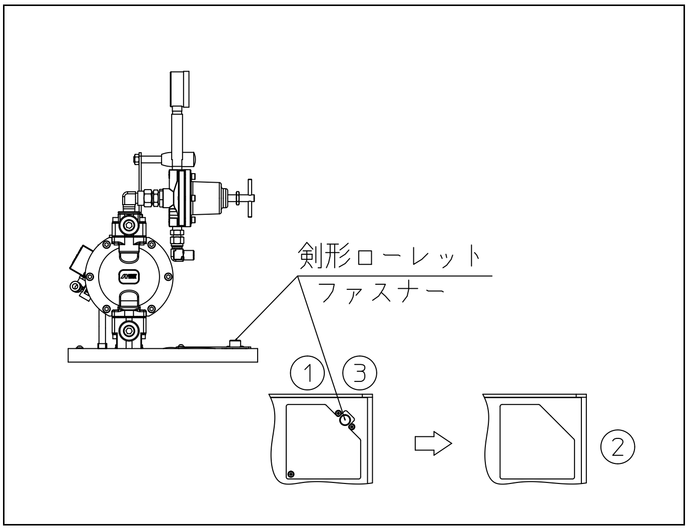


手順6 ボールバルブ（ドレン用）を閉じます。

手順7 スプレーガンの引金を引き、塗料にエアーが　混入しなくなるまで、塗料を吐出します。この時、スプレーガンの吹付エアーは止めてください。

手順8 塗料減圧弁及びスプレーガンを、塗装条件に　適するように調整し、吹付作業を行います。

7－1－2. 塗料の補給



手順1 剣形ローレットファスナーのツマミを左右に回し、ロックを解除します。

手順2 塗料を補給します。

手順3 剣形ローレットファスナーのツマミを押付けてツマミを左右に回し、ロックします。

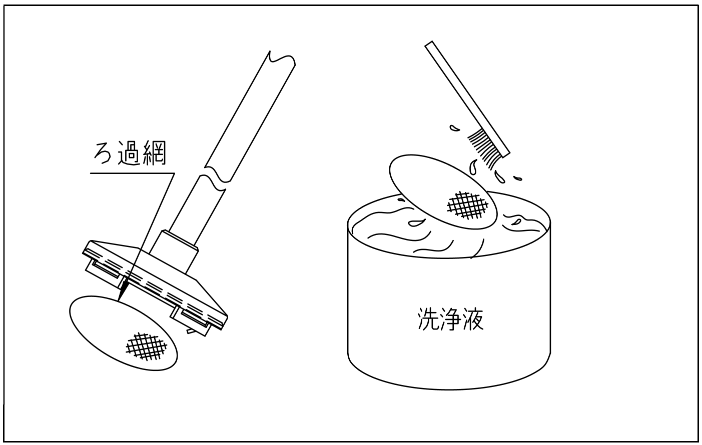
7－2.作業の中断と終了

7－2－1. 作業の中断

重要

・作業を30分以上中断する場合は、ボールバルブ(エアー用)を閉じて、ポンプの作動を停止して、
ボールバルブ(ドレン用)を開けて、ポンプの内部の圧力を0MPaにしてください。

7－2－2. 作業の終了



手順1 ポンプの洗浄を行ってください。
(6－1ポンプの洗浄を参照してください。)

手順2 塗料吸込濾過器の濾過網を取り外し、洗浄してください。

■８．点検と整備

重要

次表の③項の処置は、お買いあげの販売店又はお近くの当社支店、営業所・サービス会社にご依頼ください。
正しい処置が行われない場合、十分な性能が発揮できなくなります。

・次表を参照して、点検と整備を行ってください。

No.	時　期	点検、整備内容
①	作業終了毎	濾過網の点検、洗浄
②	50～100時間毎	ポンプの洗浄 ※顔料の多い塗料、沈殿しやすい塗料を使用している場合は、50時間毎に行ってください。
③	1000時間(約１年間)毎	ポンプ全体のオーバーホール ※消耗部品の点検、交換を行ってください。

■9.故障と対策

重要

☆印の処置は、お買いあげの販売店又はお近くの当社支店、営業所・サービス会社にご依頼ください。
正しい処置が行われない場合、十分な性能が発揮できなくなります。

９－1.ダイアフラムポンプ

No.	現　象	原　因	対　策
①	ポンプが作動しない	①エアー操作バルブの排気穴の詰まり（P15参照）	①エアー操作バルブの排気穴を点検、清掃する
		②供給エアーの圧力不足	②エアー圧力を上げる
		③塗料減圧弁の圧力設定が低い	③塗料減圧弁のハンドルセットを高側へ締込み、圧力設定を上げる
		④ボールバルブ（エアー用）が閉じている	④ボールバルブ（エアー用）を開ける
		⑤ダイアフラムの破損	⑤分解、点検、交換　☆
		⑥吸込弁、吐出弁の鋼球の固着	⑥分解、点検、洗浄　☆
②	ポンプの作動が不安定 吐出量が少ない	①供給エアーの圧力不足	①エアー圧力を上げる
		②吸込濾過器の濾過網の詰まり	②濾過網を洗浄する(7－2－2 参照)
		③ポンプ内部にエアーがたまっている	③ボールバルブ（ドレン用）を開けて、充分循環させ、エアーを抜く
		④エアー操作バルブの排気穴の詰まり（P15参照）	④エアー操作バルブの排気穴を点検、清掃する
		⑤ポンプの凍結	⑤ドライヤにより除湿されたエアーを供給する
		⑥吸込弁、吐出弁のシート不良	⑥分解、点検、交換　☆
		⑦ロッド各部の各パッキン及び本体のオイルレスベアリングのキズ、摩耗	⑦分解、点検、交換　☆
		⑧ダイアフラムの破損	⑧分解、点検、交換　☆
		⑨ポンプ内部の詰まり	⑨分解、点検、洗浄　☆
		⑩塗料減圧弁の故障	⑩分解、点検、洗浄又は交換　☆

No.	現　象	原　因	対　策
③	塗料に気泡が入る	①塗料吸込濾過器、ロングニップルの緩み	①締増しを行い、確実に接続する
		②アダプター下の緩み	②締め増しを行う
		③ダイアフラムの破損	③分解、点検、交換 ☆
		④ダイアフラム押え用ナットの緩み及び、Oリングの破損	④分解、点検、締付又は交換 ☆
		⑤シート部パッキンの変形、破損	⑤分解、点検、交換 ☆
④	塗料が漏れる	①各部の取付不良	①再組立を行う ☆
		②シート部パッキンの変形、破損	②分解、点検、交換 ☆
⑤	エアーが漏れる	①エアー操作バルブの取付不良	①締め増しを行い、正しく取付ける
		②蓋の取付不良	②再組立を行う ☆
		③ダイアフラムの取付不良	③再組立を行う ☆
⑥	ポンプは作動するが塗料が出ない	①吸込濾過器の濾過網の詰まり	①濾過網を洗浄する
		②吸込濾過器内部の詰まり	②分解、点検、洗浄又は交換 ☆

９－２.塗料減圧弁

No.	現　象	原　因	対　策
①	圧力計の針が振りきれる	①シート部の当たり不良	①分解、点検、交換 ☆
		②シート部のキズ、破損	②分解、点検、交換 ☆
		③パッキンのキズ、破損	③分解、点検、交換 ☆
②	外部に塗料が漏れる	①六角穴付きボルトの緩み	①締め増しを行い、正しく取付ける
		②六角ナットの緩み	②締め増しを行い、正しく取付ける
		③ダイアフラムの破損	④分解、点検、交換 ☆
		④Oリングの破損	⑤分解、点検、交換 ☆
③	圧力が上がらない	①ポンプの圧力が低い	①供給エアー圧力を上げる
		②圧力計の故障	②分解、点検、交換 ☆
		③立上がりパイプ内部の塗料の詰まり	③分解、点検、洗浄又は交換 ☆

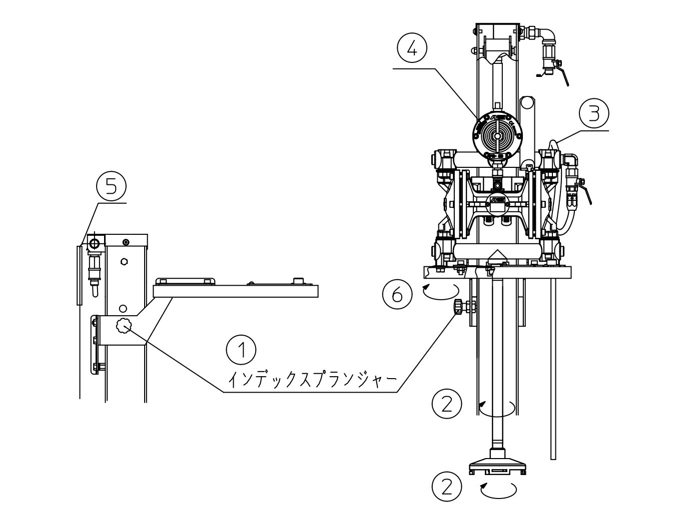
■10. 分解と組立

重要

・分解と組立は、必ずお買いあげの販売店又は、お近くの当社支店、営業所・サービス会社にご依頼ください。
正しい処置が行われない場合、十分な性能が発揮できなくなります。
・製品の改造は、絶対にしないでください。
・部品を交換する場合は、当社純正部品を必ず使用してください。
十分な性能が発揮できないばかりか、故障の原因となります。

・下記の手順に従って、分解を行ってください。また、組立は、原則として分解の逆の手順で行ってください。

10－1.ダイアフラムポンプの取り外し方法



手順1 最大昇降位置で、インデックスプランジャーをロックします。

手順2 塗料吸込濾過器、ロングニップルを取り外します。

手順3 ドレンホースセットを取り外します。

手順4 塗料減圧弁を取り外します。

手順5 ウレタンチューブを外します。

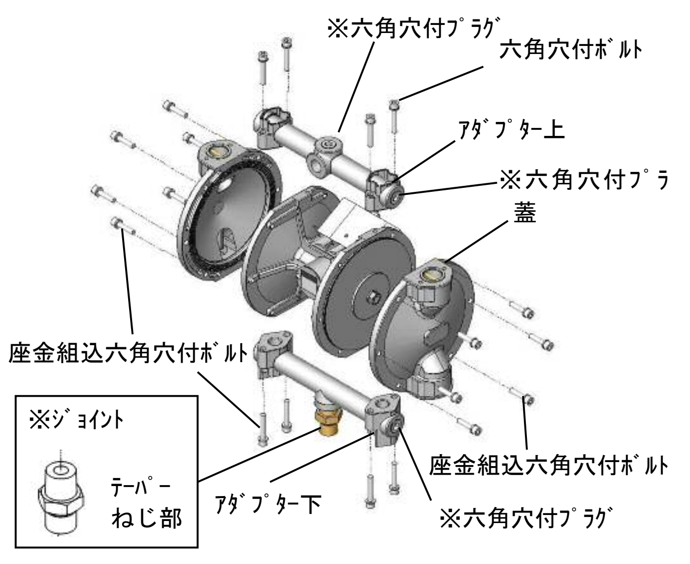
手順6 ポンプの下部にある座金組込みボルト×２個を外し、ポンプをベースから取り外します。

10－２. ダイアフラムポンプの分解と組立

10－２－１. ポンプ本体

重要

・　各部品を取り付ける場合、六角穴付きボルトは対角線上の順番に、均等に締め付けてください。
締付トルク　アダプター　90Eｼﾘｰｽﾞ:7.5N・m　120Bｼﾘｰｽﾞ :　9N・m
蓋　90Eｼﾘｰｽﾞ: 10N・m　120Bｼﾘｰｽﾞ : 15N・m
本体の上下方向とアダプター（上、下）は取付方向に注意してください。



手順1 ポンプ上部の座金組込六角穴付きボルト×４個を外し、ダプター上セットを取り外します。

手順2 ポンプ下部の座金組込六角穴付きボルト×４個を外し、アダプター下を取り外します。

手順3 両側の蓋の座金組込六角穴付きボルト×１２個を外し、蓋を取り外します。

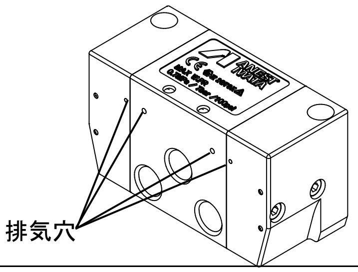
ワンポイント

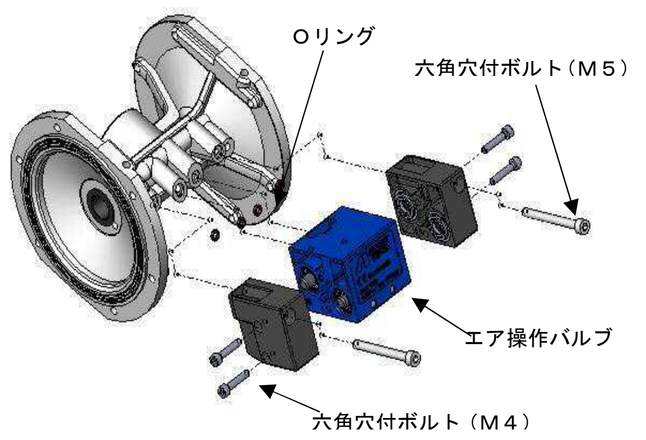
※印の、六角穴付プラグのねじ部、ジョイントのテーパーねじ部には接着剤を塗布してください。
【推奨接着剤】 中強度接着剤　ロックタイト#243

１０－２－２. エアー操作バルブ

重要

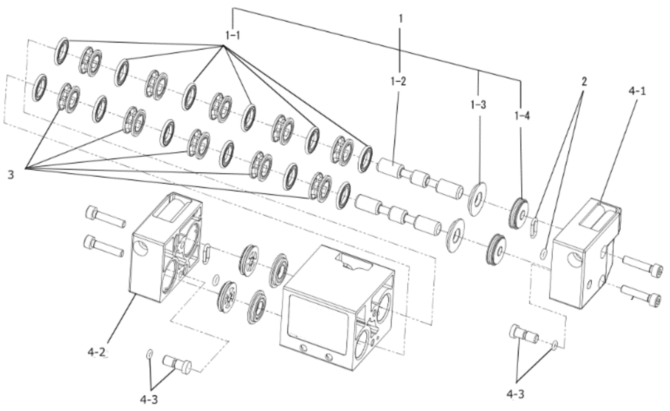
・エアー操作バルブの後面の小さな穴（4個）は排気穴ですので、
塗料や溶剤などを付着させないでください。
ポンプの故障の原因となります。
・エアー操作バルブの両サイドブロックの内部にはφ0.9
の排気穴が開いていますので、ふさがないようにしてく
ださい。排気穴がふさがると、ポンプの作動不良の原因となります。
・ エアー操作バルブをオーバーホールする際は、下記のグリスをご用意ください。
【推奨グリス】出光興産製　ダフニーポリレックス　NO.2





手順1　六角穴付ボルト(M5)x２個を外し、エアー操作バルブ及びOリングを取り外します。

手順2　エアー操作バルブ側面の六角穴付きボルト(M４)X４個を外し、両サイドのブロックを取り外します。

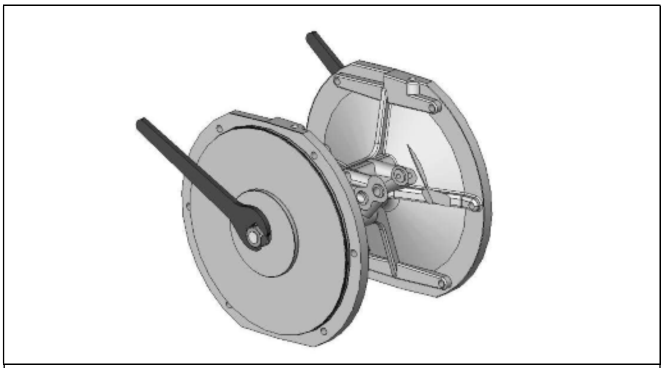


手順3　エアー操作バルブの中から次の部品を取り外します

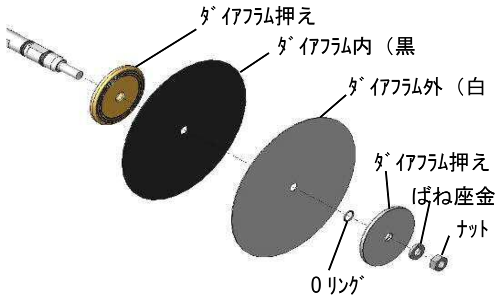
1-1　スプールパッキンx12ケ
1-2　スプールx2ケ
1-3　パッキン押しx4ケ
1-4　ピストンセット(パッキン付き)x4ケ
2　Oリング(S-8)x2ケ、(S-4)x2ケ
3　スペーサーx10ケ
4-1　キャップ　右x1ケ
4-2　キャップ　左x1ケ
4-3　復帰ボタン　x2ケ

組立の際は、スプール、パッキン、ピストンセットの表面にグリスを塗布してください。
【推奨グリス】
出光興産製　ダフニーポリレックス　NO.2

10－2－3. ダイアフラム部

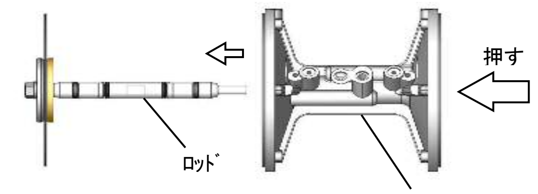


手順1 ダイアフラムの両側にある六角ナットを、両側から同時に緩めます。
どちらか一方のナットが取り外せます。

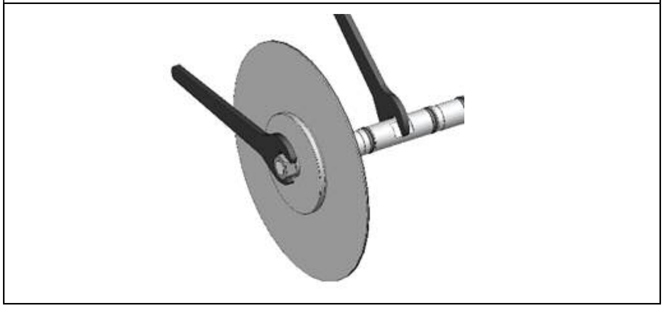


手順2 六角ナットが外れた側の下記の部品を、ロッドより順番に取り外します。

① ばね座金 ×1個
② ダイアフラム押え外 ×1個
③ Oリング ×1個
④ ダイアフラムセット ×1個
　ダイアフラム(白色)
　ダイアフラム(黒色)
⑤ ダイアフラム押え内 ×1個



手順3 六角ナットの外れた側から、ロッドを押しながら、六角ナットの外れていない側のダイアフラムをつかんで、本体からロッドを引き抜きます。



手順4 ロッドの中心部を押さえ、六角ナットを外し、下記の部品をロッドより順番に取り外します。

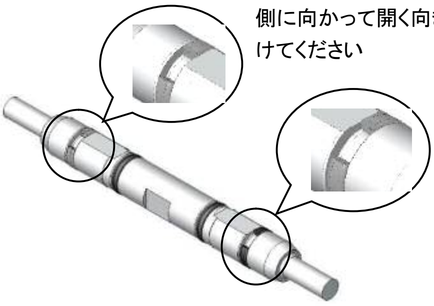
尚、組立時は下記締付トルクをお守りください。
90Eｼﾘｰｽﾞ ： 20N・m
120Bｼﾘｰｽﾞ ： 25N・m

10－2－4. ロッド部

重要

・ ロッドを傷つけたり、曲げたり、ごみなど異物を付着させないでください。
ポンプの故障の原因となります
・Ｙ形パッキンやＯリングをロッドに取り付ける場合、
必ずグリスを塗布し、取付方向に注意して取り付けてください。
また、ロッド表面にグリスを塗布してから組み立ててください。
【推奨グリス】Mobil モービラックス EP2
・取り付ける際に、Ｙ形パッキンやＯリングに
キズを付けないよう注意してください。
正しく取付けられない場合、ポンプの故障の原因となります。

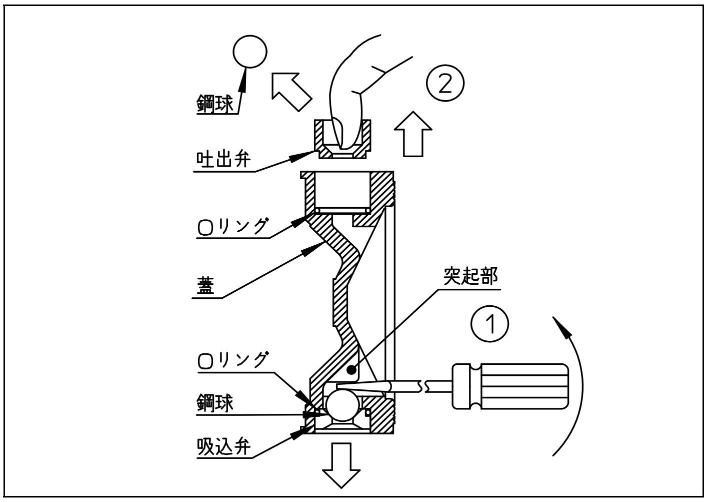
Y 形パッキンは、リップが外側に向かって開く向きに取付けてください



10－2－5. 吸込弁、吐出弁部

重要

・吸込弁及び吐出弁を取り付ける場合、Oリングを必ず取り付けてください。
Oリングが正しく取り付けられていない場合、塗料漏れが発生します。



手順1 吸込弁を外す場合、蓋の塗料室側からマイナスドライバーなどで鋼球を押すと、鋼球と吸込弁が同時に取り外せます。

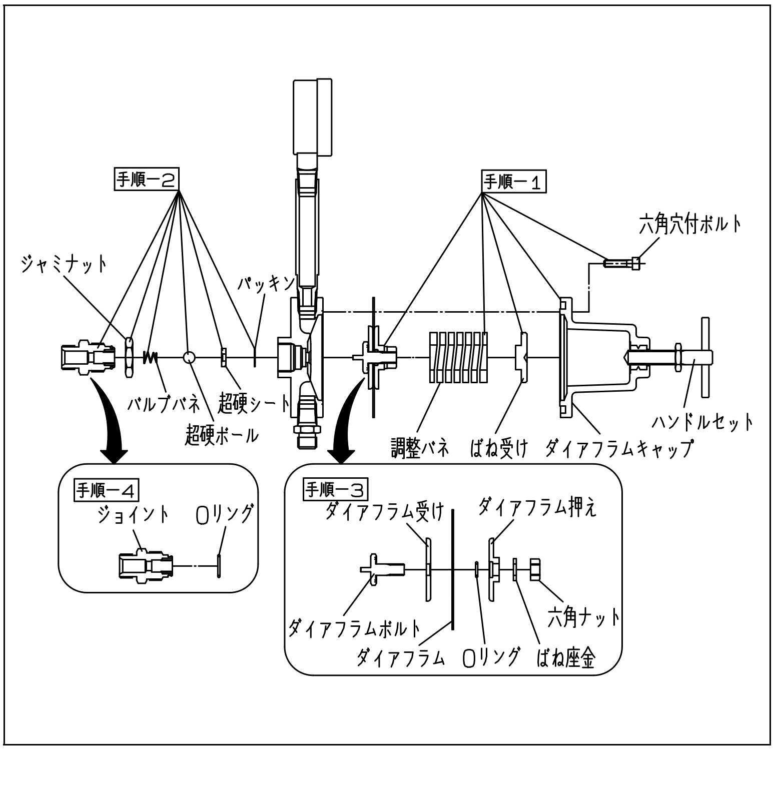
手順2 吐出弁を外す場合、吐出弁の内部に指を入れ、引き出します。

10－3. 塗料減圧弁の分解と組立

重要

・塗料減圧弁の分解と組立は、ダイアフラムポンプ又はスタンドから取外して行ってください。
・本体～立ち上がりパイプ～圧力計を分解した場合、各ねじ部にシール剤を塗布し、機密性を保ってください。
圧力計に塗料が入り、それが固まって圧力計が作動不良になります。
・超硬ボール，超硬シートを分解した時は，摩耗やキズの有無を必ず確認してください。
摩耗やキズがある場合は，そのまま使用せず，新しい部品に交換してください。

10－3－1. 分解



手順 1 ハンドルセットを十分に緩めてから、六角穴付ボルトを外し、ダイアフラムキャップ、ばね受け、調整ばね、ダイアフラム部を外します。

手順 2 ジャミナットを緩めてからジョイントを外し、バルブばね、超硬ボール、超硬シート、パッキンを外します。

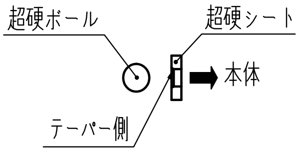
手順 3 ダイアフラムボルトの六角部を固定し、六角ナットを外し、ばね座金、ダイアフラム押え、Oリング、ダイアフラム、ダイアフラム受けを外します。

手順 4 ジョイントに組込まれているOリングにキズ、変形等が見られた場合、ジョイントよりOリングを外し ます。

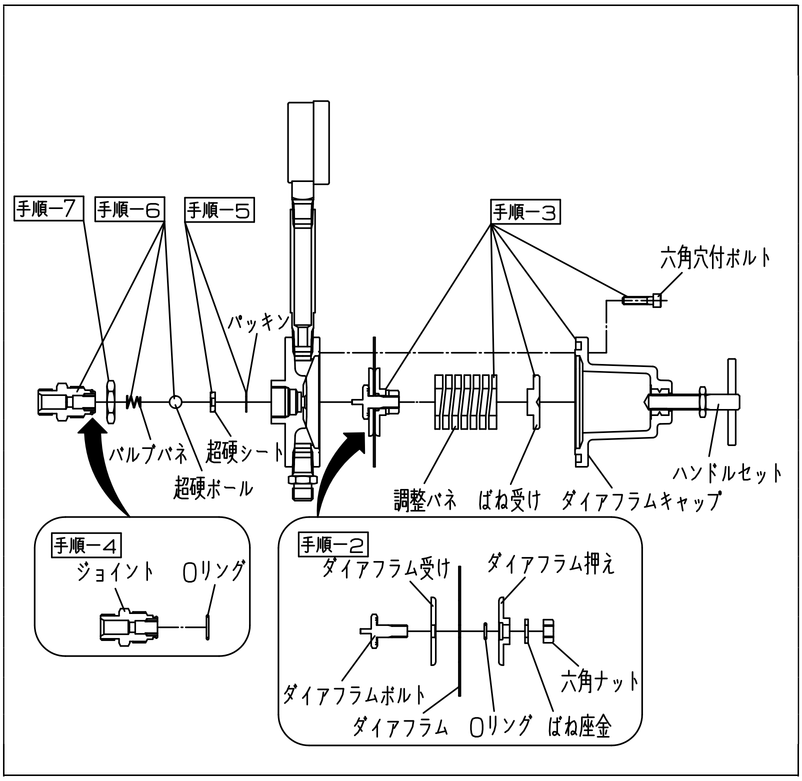
10－3－2. 組立

重要

・超硬シートは、テーパー側に超硬ボールが組まれるよう本体に取付けてください。その際、パッキンを入れ忘れないように注意してください。
正しく組み立てられない場合、シート洩れによる圧力計の針上りが発生し十分な性能が発揮できません。



・ジョイントを取付ける場合、締付トルクに注意してください。
強く締め付け過ぎると本体が破損する場合があります。
ジョイント締付トルク　14.7N･m



手順１　各部品にキズ、破損、異物の付着がないか、確認します。

手順２　ダイアフラムボルトにダイアフラム受け、ダイアフラムOリング、ダイアフラム押え、ばね座金を取付け六角ナットを締込みます。
六角ナット締付トルク　９．８N･m

手順３　手順2でセットしたダイアフラム部、調整ばね、ばね受け、ダイアフラムキャップを本体にのせ、六角穴付ボルトを対角線上に均等に締め付けます。

手順４　ジョイントにOリングを取り付けます。

手順５　本体に、パッキン、超硬シートを組込みます。

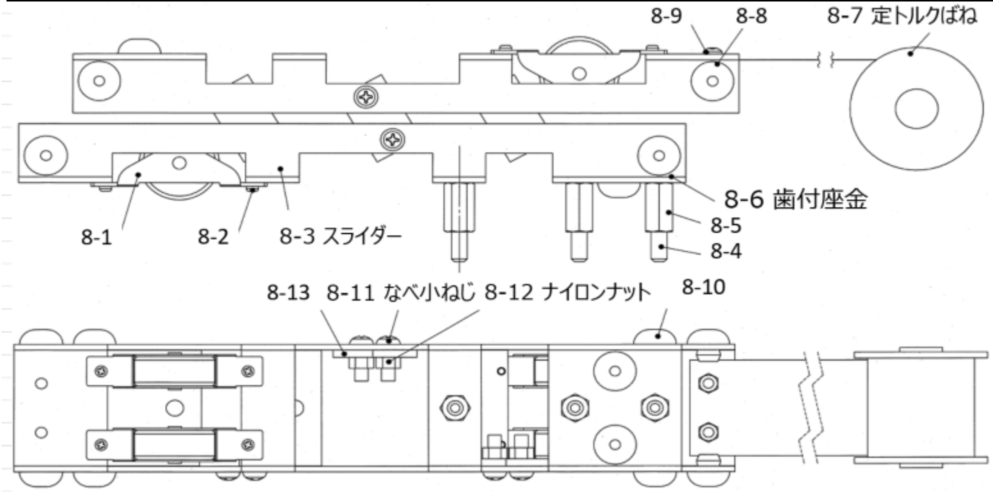
手順６　ジョイントにバルブばね、超硬ボールを組込んだ後、本体にジョイントを取付けます。
ジョイント締付トルク　１４．７N･m

手順７　ジャミナットにて固定します

10－4. スライダーセットの分解と組立

重要

・　8-11なべ小ねじ、8-12ナイロンナットの締め付けは、8-3スライダーの動きがスムーズになる様に、締め付け後、約90°ほど戻してください。
・　8-7定トルクバネを除き、潤滑剤(スリーボンド1802B推奨)を吹き付けてください。
・　8-6歯付座金は、凸面(ざらざらした面)を8-3スライダー側に取り付けてください。

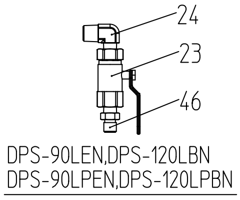


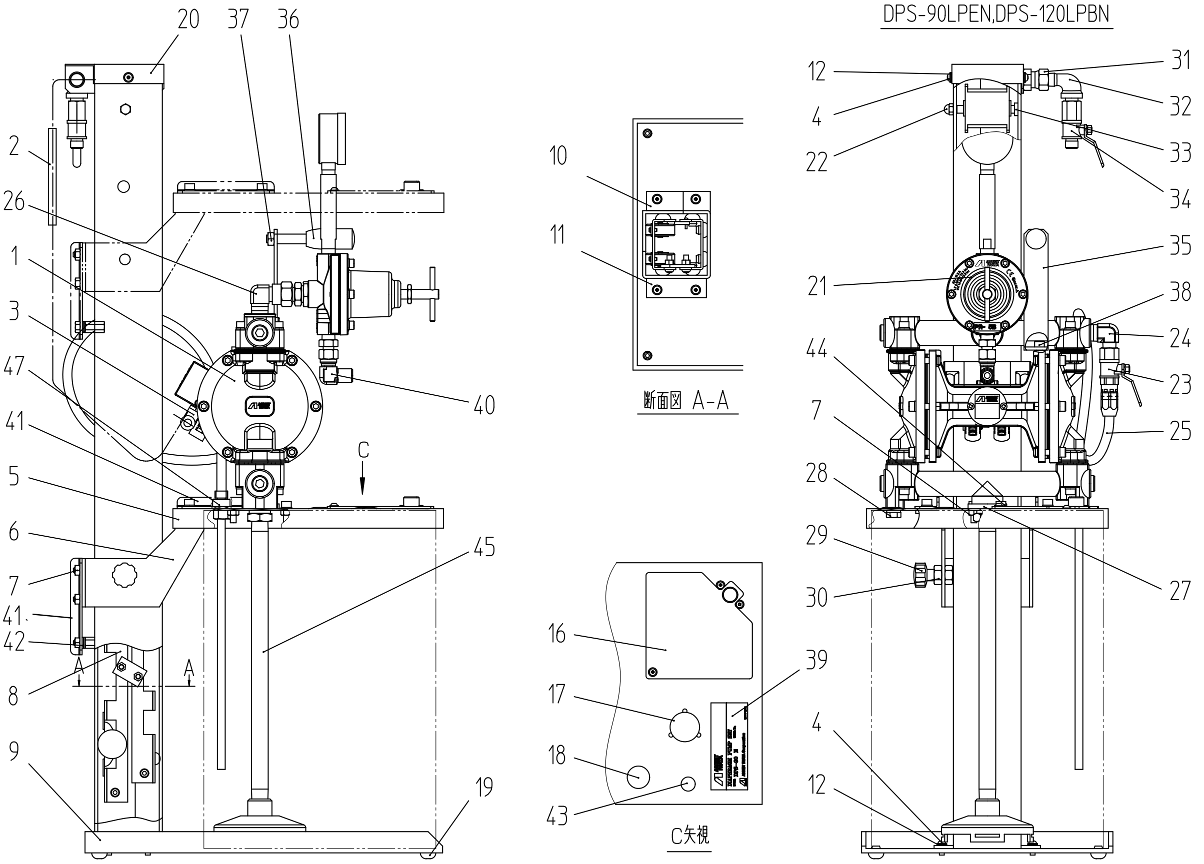
DPS－90LE/LEN/LPE/LPEN,－120LB/LBN/LPB/LPBN

ご注文の際は、形式をご指定の上、下記部品Noをご連絡ください。

・○印の部品は、消耗品です。

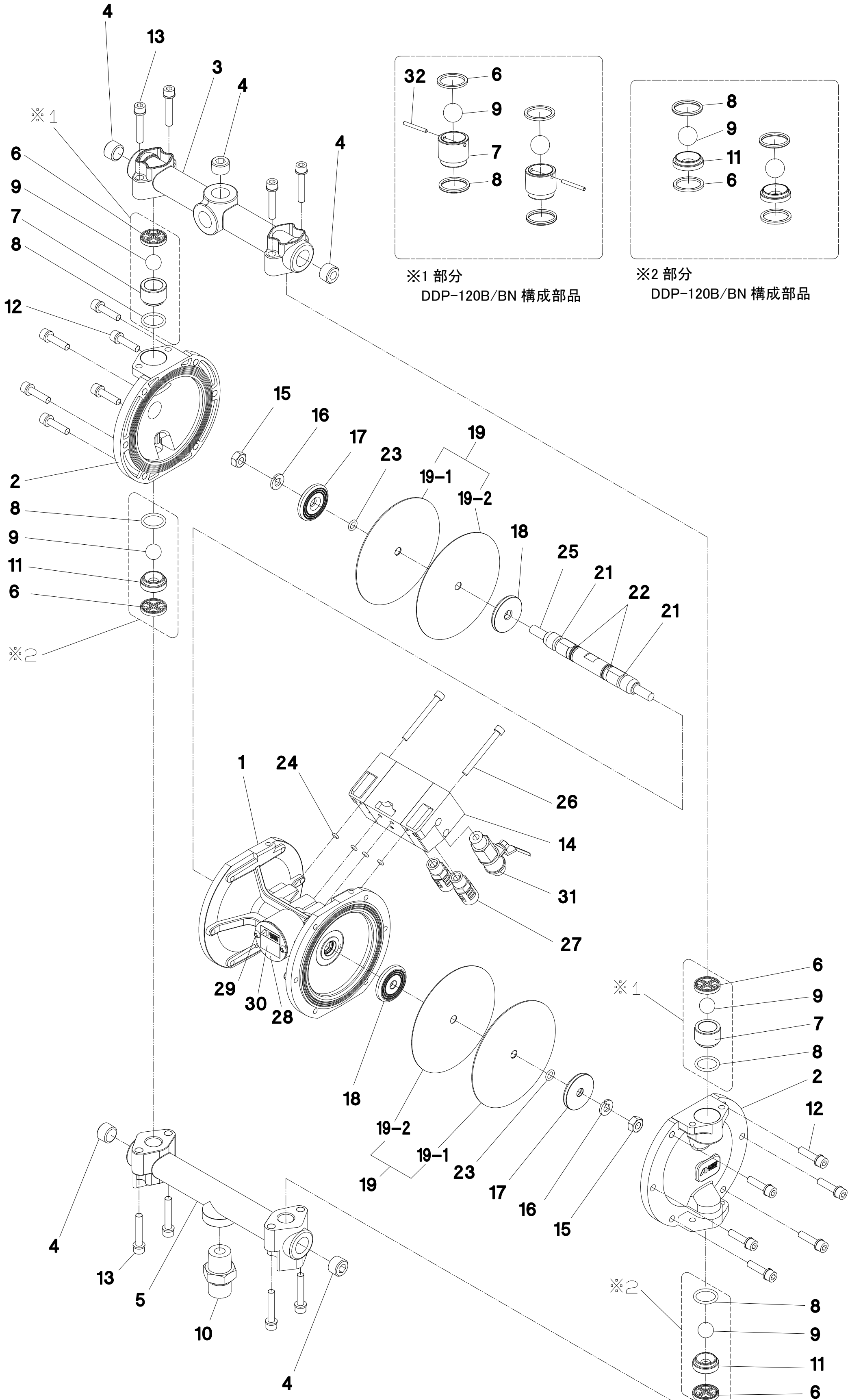
・※印の部品の詳細は、後頁をご覧ください。





	No.	品名	個数		No.	品名	個数
※	1	ダイアフラムポンプ	1		26	エルボユニオン	1
○	2	ウレタンチューブ	1		27	パッキン	1
	3	エルボユニオン	1		28	座金組込ボルト	2
	4	座金組込みねじ	6		29	インデックスプランジャ	1
	5	ポンプベースセット	1		30	六角ナット	2
	6	昇降ベース	1		31	隔壁メスユニオン	1
	7	六角ナット	9		32	ストリートエルボ	1
	8	スライダーセット	1		33	ショルダーボルト	1
	9	ベース	1		34	ボールバルブ	1
	10	スライドフレーム後	1		35	グリップステー	1
	11	スライドフレーム前	1		36	握り	1
	12	平座金	6		37	六角ナット	1
	16	蓋セット	1		38	六角穴付ボルト	1
	17	防塵キャップ	1		39	形式銘板	1
	18	防塵キャップ	1		40	エルボユニオン	1
○	19	受けゴム	4		41	補強板	3
	20	キャップ	1		42	平座金	2
※	21	塗料減圧弁	1		43	防塵キャップ	1
	22	袋ナット	1		44	座金組込六角穴付ボルト	6
	23	ボールバルブ	1	※	45	吸上げパイプセット	1
	24	異径エルボ	1		46	ジョイント	1
※	25	ドレンホースセット	1		47	ドレンパイプガイド	1

No. 1 ダイアフラムポンプ DDP－90E/EN,－120B/BN

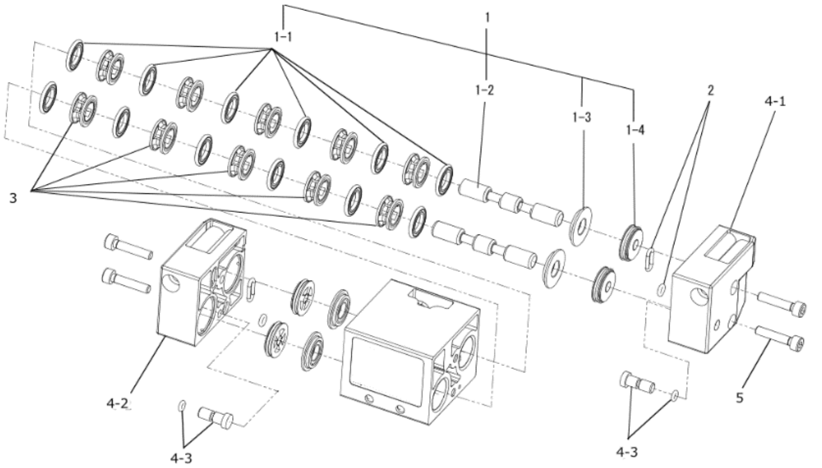


☆　印の部品は消耗品です。
○　印または、●印の部品は形式で共通部品です。

	No.	品名	個数	90E	90EN	120B	120BN
	1	本体	1	○		●	
	2	蓋	2	全ての形式で異なります			
	3	アダプター上	1	○	●	○	●
	4	六角穴付プラグ	5	○	●	○	●
	5	アダプター下	1	○	●	○	●
☆	6	パッキン	4	○		●	
☆	7	吐出弁	2	○		●	
☆	8	Oリング	4	○		●	
☆	9	鋼球	4	○		●	
	10	ジョイント	1	○	●	○	●
☆	11	吸込弁	2	○		●	
	12	座金組込六角穴付ボルト	12	○			
	13	座金組込六角穴付ボルト	8	○			
☆	14	エア操作バルブ	1	○No26六角穴付ボルトと一括供給になります			
	15	六角ナット	2	○			
	16	バネ座金	2	○			
	17	ダイアフラム押え外	2	○		●	
	18	ダイアフラム押え内	2	○		●	
☆	19	ダイアフラムセット	1	○		●	
☆	19-1	ダイアフラム外	2	○		●	
☆	19-2	ダイアフラム内	2	○		●	
☆	21	Y形パッキン	2	○			
☆	22	Oリング	2	○			
☆	23	Oリング	2	○			
☆	24	Oリング	4	○			
	25	ロッド	1	○			
	26	六角穴付ボルト	2	○			
	27	マフラー	2	○			
	28	本体蓋	1	○			
	29	タッピンネジ	2	○			
	30	形式銘板	1	○		●	
☆	31	ボールバルブ	1	○			
☆	32	ピン	2	－		●	

NO.⑭ エア操作バルブ

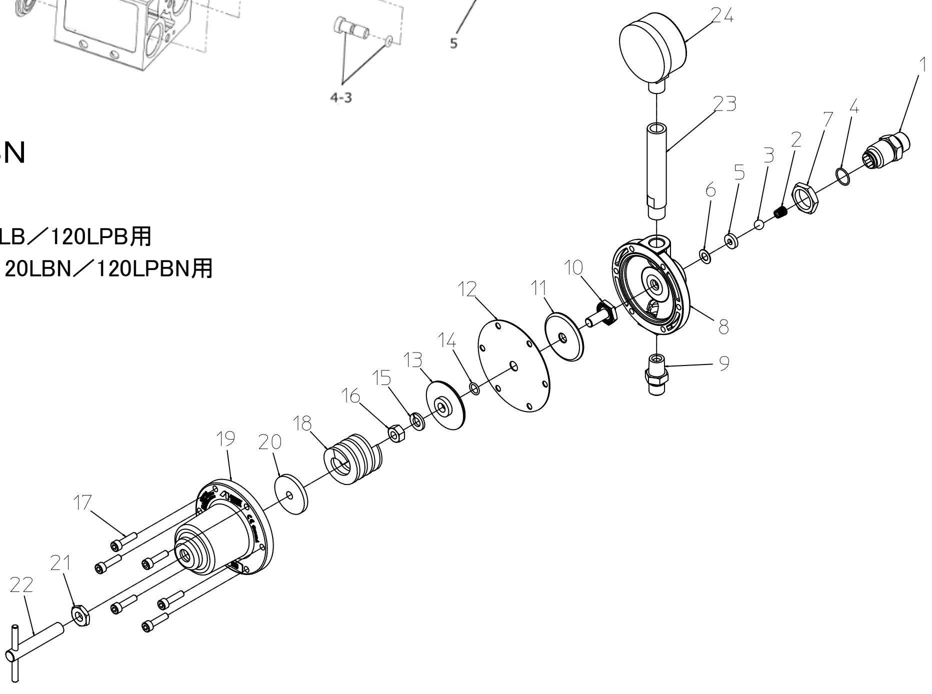
No.	品名	個数	構成/サイズ
1	スペアパーツセット	1 式	1-1 スプールパッキン x12 ケ　1-3 パッキン押し x4 ケ 1-2 スプール x2 ケ　1-4 ピストンセット x4 ケ
2	Oリング	1 式	S-7x2 ケ　S-4x2 ケ
3	スペーサーセット	1 式	10 ケセット
4	キャップボタンセット	1 式	4-1 キャップ(1)x1 ケ　4-3 復帰ボタンセット x2 ケ 4-2 キャップ(2)x1 ケ
5	六角穴付ボルト	4	M4 × 20L



塗料減圧弁 PR－5B・5BN

塗料減圧弁の形式

PR-5B　：DPS-90LE／90LPE／120LB／120LPB用
PR-5BN ：DPS-90LEN／90LPEN／120LBN／120LPBN用

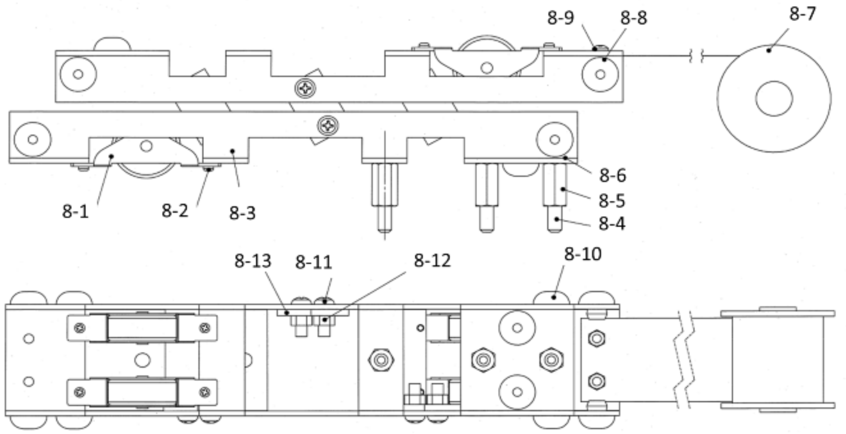


☆印の部品は消耗品です。

〇印の10-8本体は、PR-5BはアルミS仕様、PR-5BNはSUS仕様となります。

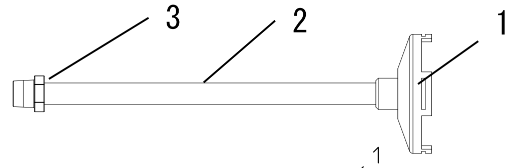
	No.	品名	個数		No.	品名	個数
	10-1	ジョイント	1		10-13	ダイアフラム押え	1
	10-2	バルブばね	1		10-14	Oリング	1
〇	10-3	超硬ボール	1		10-15	ばね座金	1
〇	10-4	Oリング	1		10-16	六角ナット	1
〇	10-5	超硬シート	1		10-17	座金組込六角穴付ボルト	6
〇	10-6	パッキン	1		10-18	調整ばね	1
	10-7	ジャミナット	1		10-19	ダイアフラムキャップ	1
☆	10-8	本体	1		10-20	ばね受け	1
	10-9	ジョイント	1		10-21	六角ナット	1
〇	10-10	ダイアフラムボルト	1		10-22	ハンドルセット	1
	10-11	ダイアフラム受け	1		10-23	立上りパイプ	1
〇	10-12	ダイアフラム	1		10-24	圧力計	1

スライダーセット



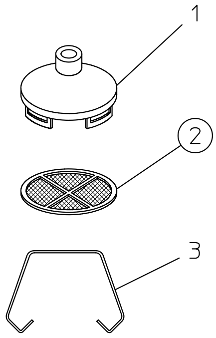
No.	品名	個数
8-1	ナイロン戸車	4
8-2	十字ねべ小ねじ	8
8-3	スライダー	2
8-4	六角ボルト	3
8-5	高ナット	3
8-6	歯付座金	3
8-7	定トルクばね	1
8-8	六角ナット	2
8-9	なべ子ねじ	2
8-10	受けゴム	12
8-11	なべ小ねじ	6
8-12	ナイロンナット	6
8-13	連結金具	3

吸上げパイプセット



	No.	品名	個数
※	1	塗料吸込濾過器	1
	2	吸上げパイプ	1
	3	ブッシュ	1

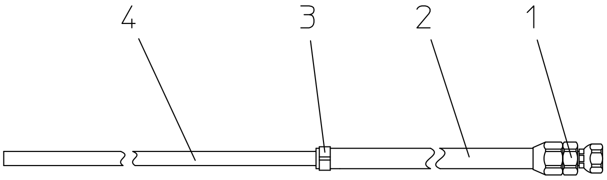
塗料吸込濾過器



	No.	品名	個数
	1	吸込濾過器本体	1
○	2	濾過網	1
	3	吸込濾過器リティーナ	1

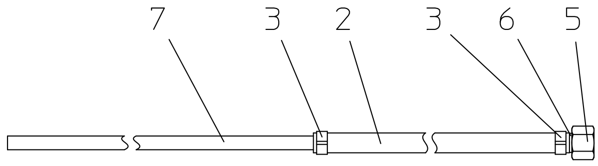
ドレンホースセット

・○印の部品は、消耗部品です。



ＤＰＳ－９０ＬＥ/ＬＰＥ、１２０ＬＢ/ＬＰＢ

	No.	品　名	個数
	1	ｳﾚﾀﾝ塗料ｼﾞｮｲﾝﾄ	1
○	2	ドレンホース	1
	3	ホースバンド	1
	4	ドレンパイプ	1



ＤＰＳ－９０ＬＥＮ/ＬＰＥＮ、１２０ＬＰＢ/ＬＰＢＮ

	No.	品　名	個数
	5	袋ナット	1
	6	竹の子継手	1
○	2	ドレンホース	1
	3	ホースバンド	2
	7	ドレンパイプ	1

■ 12. 保証と修理サービス

12－1 保証について

保 証 書(保証規定)

お買上げの商品を本取扱説明書にしたがって、正常のご使用状態で万一故障が起こりました時は、本保証書の記載内容により無償修理いたします。

形式 DPS－90LE/LEN/LPE/LPEN DPS－120LB/LBN/LPB/LPBN		品名 ペイントポンプ
お客様	御社名	
	お名前	
	ご住所 〒□□□-□□□□	
	TEL( ) -	FAX( ) -
保証期間	お買上げ日 年 月 日 から 「1年間」 を保証期間とします。	
販売店	販売店名	
	住所 〒□□□-□□□□	
	TEL( ) -	FAX( ) -

◇ 無償保証を受けるための条件および手続き

(1) 本保証書をご提示の上、お買上げの販売店、または当社支店・営業所・サービス会社にご依頼ください。

(2) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。 This warranty is valid only in Japan

※本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次損失に対する補償はいたしませんのでご了承願います。

◇ 次の場合は保証期間内でもお客様のご負担(有償)になります。

(1) 本保証書のご提示がない場合。

(2) 本保証書にお名前、お買上げ日、販売店名の記載がない場合あるいは字句等を書換えられている場合。

(3) 取扱上の不注意・取扱説明書の記載事項を守られなかったことによる故障および損傷。

(4) 消耗品の交換・修理。

(5) 指定外の動力源(電圧、周波数、燃料他)、又は天災、地変(火災、地震、水害、塩害、落雷、公害など)による故障および損傷。

(6) 純正部品以外の部品が使用されている場合。

(7) 当社指定の修理店以外による修理がなされている場合。

◇ 法的責任

本保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて、無償修理をお約束できるものです。
従って、本保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等、またご不明の点はお買上げの販売店または当社支店・営業所・サービス会社までお問い合わせください。

◇ 保証書の保管

- 「保証書」は、内容をよくお読みになったうえで、「お客様のお名前・ご住所」、「お買上げ日」、「販売店」など、必要事項については、誠に恐縮ですがお客様でご記入して頂き、納品書とともに大切に保管してくださるようお願いいたします。
- 本保証書は紛失されても再発行致しませんので、大切に保管してください。

12－2 修理とサービスについて

修理を依頼されるときには

- 修理にはお買上げの販売店または当社支店・営業所・サービス会社にご相談ください。
  この時お買上げの商品の形式名、およびお買上げの時期をお知らせください。
- 保証期間経過後の修理は、修理により機能が維持できる場合、お客様のご要望により有料にて修理いたします。
- 詳しくはお買上げの販売店にご相談ください。
  また、その他ご不明な点はお近くの当社支店・営業所、サービス会社へお気軽にお問い合わせください。

◆製品に関するお問い合わせ、ご意見・ご希望などございましたら、お客様相談室まで御連絡ください。

お問い合わせ先

➢ 電話でのお問い合わせ

・スプレーガン、静電塗装機、塗料供給装置、液圧機器、塗装ブース、自動塗装装置、塗装プラント、塗装ロボット、環境装置に関するお問い合わせ

0800-100-1926

・その他、上記以外に関するお問い合わせ

0120-917-144

受付時間： 9:00～12:00／13:00～17:00 但し、土日・祝日・弊社指定休日を除く

➢ メールでのお問い合わせ

http://www.anest-iwata.co.jp

Instruction manual

■Diaphragm Pump

DPS-90LE/LEN
DPS-90LPE/LPEN
DPS-120LB/LBN
DPS-120LPB/LPBN

This instruction manual contains **IMPORTANT WARNINGS, CAUTIONS and INSTRUCTIONS.**
Read and understand this instruction manual before use and retain for reference.

■ Important information - Safety precautions

- Equipment in this instruction manual is exclusively for coating purposes. Do not use for other purposes.
- Read and understand this instruction manual. The operator shall fully understand the requirements stated within the instruction manual including important warnings, cautions, operation and correct handling.
- Incorrect operation or mishanding can cause serious bodily, death, fire or explostion.

● Safety precautions

- The safty precautions in this instruction manual describe the minimum necessary informetion . Be sure to Follow national and local regulations on fire prevention, electricity and safety as well as your own corporate regulations.
- Pay special attention to sections shown with the symbols below. The explanations of the symbols are as follows.

Warning and caution

⚠ **WARNING**	This symbol indicates that **a potentially hazardous situation may result in serious injury or death if not followed.**
⚠ **CAUTION**	This symbol indicates that **a potentially hazardous situation may result in Minor or moderate injury or death if not followed.**

Type of symbols

	This symbol indicates **you must use caution.** Explanation will be given near symbol.
	This symbol indicates **warning may cause physical harm.** Explanation will be given near symbol.
	This symbol indicates **recommendations or requirements.** Explanation will be given near symbol.

※ We shall not be responsible for any injury or damage caused by disregard of warnings, cautions or instructions.

● Notes

Important	This symbol indicates important information needed to achieve full performance and function of the equipment.
Hint !	This symbol indicates useful knowledge and advice.

■Contents

Important information-Safety precautions

1. Safety precautions ・・・・・・・・・・ 28

2. Check the products ・・・・・・・・・・ 30

3. Specifications ・・・・・・・・・・・・・ 31

4. Name of each section and function・・ 32

5. Before operation・・・・・・・・・・・・ 33

6. Preparation for painting ・・・・・・・ 35

7. Painting job・・・・・・・・・・・・・・ 36

8. Inspection and maintenance ・・・・・ 38

9. Problems and remedies・・・・・・・・ 38

10. Disassembly and assembly・・・・・・ 40

11. Parts list ・・・・・・・・・・・・・・・ 45

■1. Safety precautions

⚠ WARNING

Wear protective cover.

- During painting, be sure to wear protective cover such as glasses, mask or gloves to avoid serious injury caused by paints or solvents which might enter your eyes or you might inhale.

Be careful about ventilation.

- Use it in well-ventilated place. Painting or cleaning in a narrow place with insufficient ventilation can cause organic solvent intoxication by sprayed mist of paint or volatile solvent.
- If you feel any abnormality during operation, consult a medical doctor immediately.

Contact is forbidden.

- When paint leaks, never try to stop it by hand. In that case, close ball valve (for air) immediately, stop pump and open ball valve (for drain) and reduce paint pressure down to [0 MPa].

Be careful about bodily injury.

- Never point gun toward a person or animal. Never pull trigger of gun when human body or fingers come near tip of air cap of gun.
  Paint can enter human body directly through eyes, mouth or skin. It is very dangerous.
  If you feel any abnormality or receive any injury, consult a medical doctor immediately.

Limit of fluid to be used.

- Do not use it for food products. As pump parts are not suitable for food products, foreign matter entering through parts can cause health problems.

Keep away from origins of explosions or fires.

- Never use near sparks or open fire. Especially the following will cause fire.
  - Open flames such as cigarettes, pipes.
  - Electric goods such as stoves, lamps or heaters.

Be careful about ventilation.

- Use it in well-ventilated place. Painting or cleaning in a narrow place with insufficient ventilation can cause fire or explosion due to sprayed mist of paint or solvent which catches fire.

Connect grounding.

- Securely ground pump, spray gun, workpieces and containers containing paint or solvent. Be sure to use Anest iwata designated urethane air (EAHU type) hose with built-in ground wire to have continuous grounding between pump and spray gun or connect grounding separately. Insufficient grounding will cause explosion or fire if exposed to a spark of electricity.

Be careful about bodily injury.

- Before disassembling diphragm pump , lock index plunger when pump is at its highest elevated position.
- If you disassemble at download position, spring inside elevating section can suddenly lift pump base set upwards, resulting in injury.
- Do not incline or bring it down to the ground.
  If done, spring inside elevating section can suddenly lift pump base set upwards, resulting in injury

⚠ WARNING

Be careful about explosion.

- Be sure to use paint pump at less than max. fluid operating pressure.
  Usage at more than max. fluid operating pressure can cause explosion of pump resulting in great danger.

- Never bend hose with a radius of less than 50mm. Never put heavy things on it (in order not to damage the hose).
  If done, hose can explode causing great danger.
- Securely connect hose to avoid leak and looseness. If hose is disconnected during operation, hazardous hose movement and paint ejection will cause severe bodily injury.
- Never use cracked, damaged, bent, crushed or distorted hose. Such a hose can cause great danger during operation.

Important

- Never alter the equipment.
- When you replace parts, be sure to use our genuine parts. If not done, it can cause insufficient performance or failure.

- Never use the following halogenated hydrocarbon solvents:
  methyl chloride, dichloromethane, 1.2 dichloroethane, carbon tetrachloride, trichloroethylene, 1.1.1-trichloroethane which can cause cracks or dissolution on gun body(aluminum) by chemical reactions. (Be sure that all fluids and solvents are compatible with gun parts. We are ready to supply a material list used in the gun on request.
- Do not use with corrosive liquids (excpt for PH6-8)

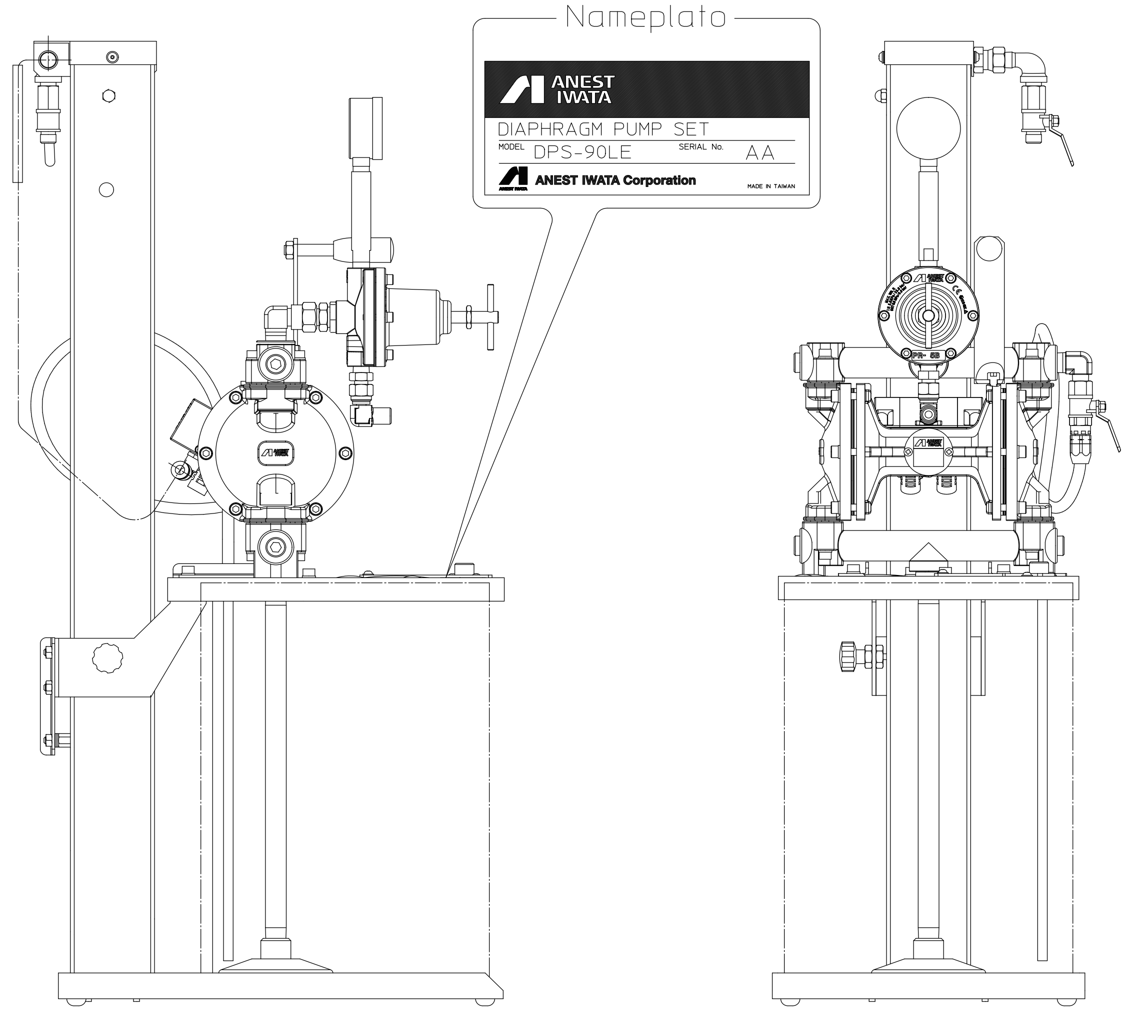
- Install or keep pump free of rain or splashes. If not done, it can cause pump failure.
- Install pump free of paint mist. Attached paint mist etc., can cause pump failure.
- Use clean air filtered through dryer and filter (less than 50 microns). If not done, it can cause pump failure.

- You can use pump without lubricating oil. If you lubricate oil by using a lubricator, use the following oil:
  kind of lubricating oil: turbine oil ISO VG32 or VG46
  Use of machine oil or spindle oil can cause pump failure.
- Do not use pump for oilless use which was once used with lubricating oil.
  If pump was once lubricated, the pump can cause failure unless it is lubricated again.

■2. Check the products

- Check to make sure the products are as ordered, and they have not been distorted or damaged during transportation.

Model : DPS-90LE/LEN DPS-90LPE/LPEN DPS-120LB/LBN DPS-120LPB/LPBN



List of accessories

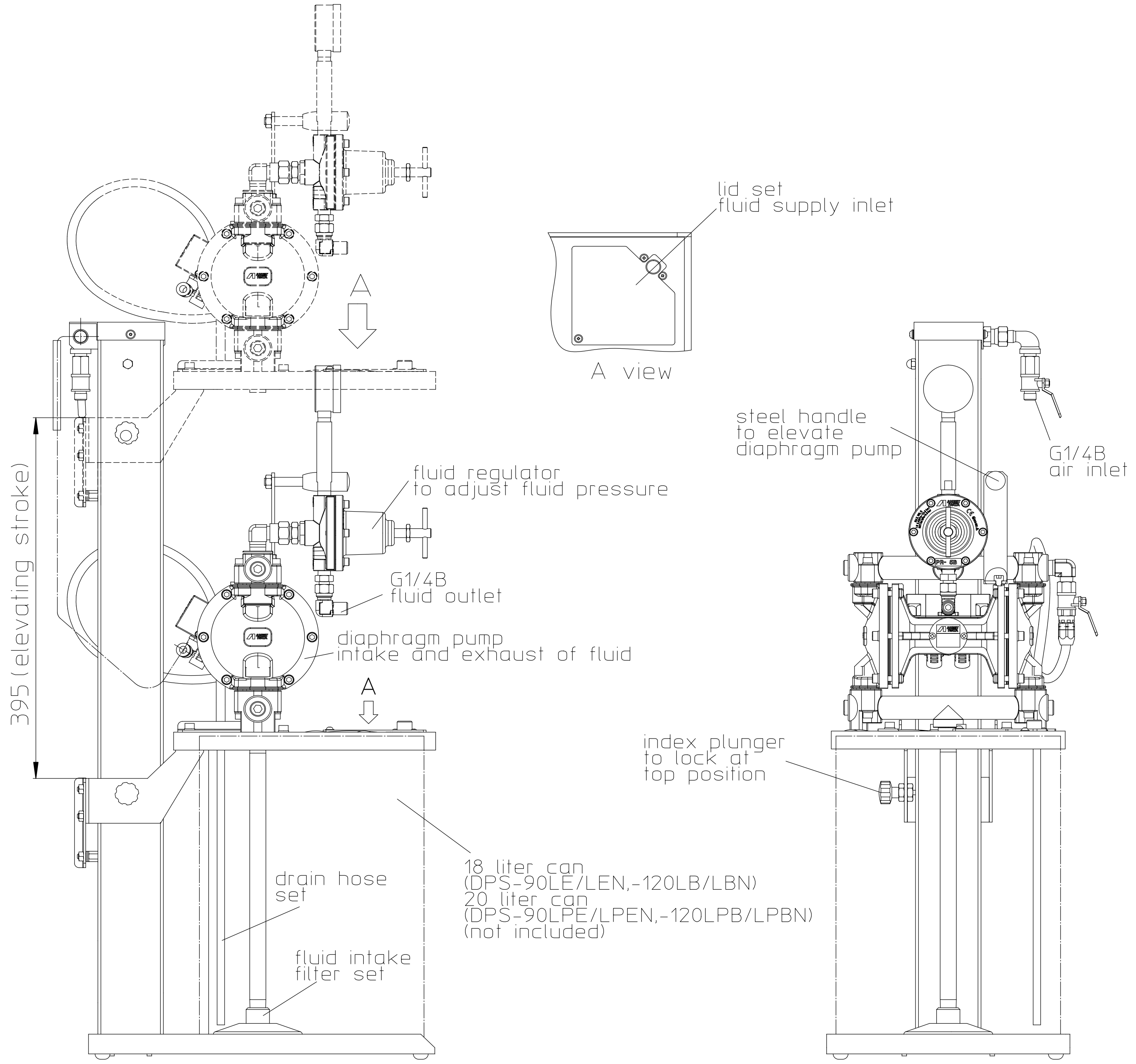
Names of products	Q'ty	DPS－90LE/LEN/LPE/LPEN/－120LB/LBN/LPB/LPBN
hex. bar spanner （width across flat5㎜）	1	
anti-dust cap	2	
instruction manual	1	（this instruction manual）
caution card	1	

・Check if all accessories are included.

・ If there is some damage or something is lost during transportation, do not use the product and contact the shop which sold it to you.

Items	Specification			
Model name	DPS-90LE/LEN	DPS-90LPE/LPEN	DPS-120LB/LBN	DPS-120LPB/LPBN
Dimensions (L×W×H)	390×260×823	410×300×823	390×260×863	410×300×863
Mass kg	17／19	18／21	18／21.5	19／23
Elevating stroke	395			
Elevating load kg	4			
Air Inlet	G1/4B			
Fluid outlet	G1/4B			
Fluid Filter	50 mesh 1pc.(intake port)			
Fluid temperature	5～40℃			
Applicable fluid can (not attached)	18- liter can	20-liter pail can	18- liter can	20-liter pail can
Applicable mixer	AMM-721B(option)			
1. **Diaphragm pump model**	DDP-90E／EN		DDP-120B／BN	
Operating air pressure	0.15～0.7MPa			
Max . operating fluid pressure	0.7MPa			
Fluid output per cycles ml/cycle	50		150	
Max numbers of cycles cycle/min	200			
Max . fluid output L/min	10		30	
2.Fluid regulator model	PR-5B／BN			
Pressure adjustment MPa	0～0.6			
Max . flow volume L/min	2			
3. Required compressor (for pump)	0.4～0.75kW		0.4～1.5kW	

■4. Name of each section and function



5－1. Installation, connection and inspection

⚠ WARNING

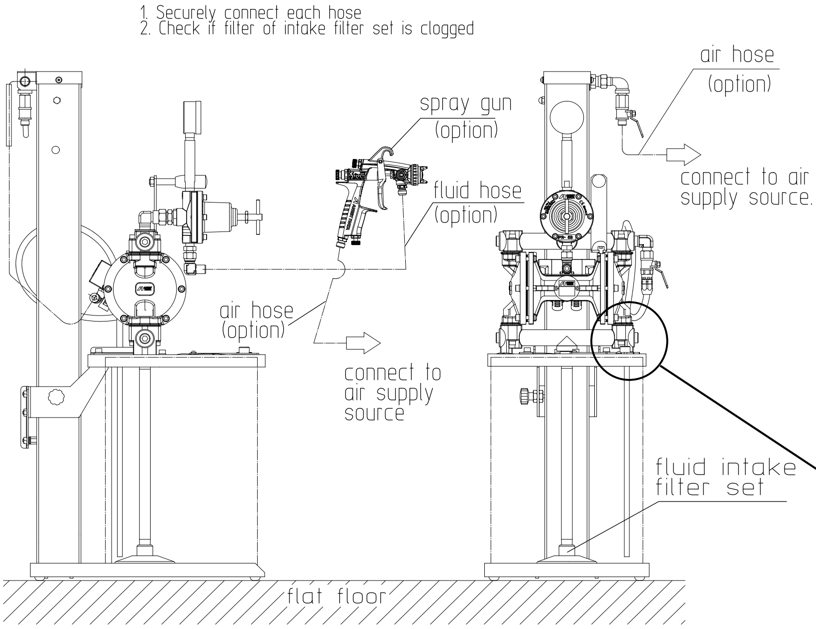
- Securely connect hose to avoid leaks and looseness. If hose is disconnected during operation, hazardous hose movement and paint ejection will cause severe bodily injury.
- Securely ground pump, spray gun, workpiece and containers containing paint or solvent. Insufficient grounding will cause explosion or fire by spark of static electricity.
- Install diaphragm pump on a flat site. Inclined installation can cause spring inside elevating section to suddenly lift pump base set upwards or turning sideways, resulting in bodily injury.

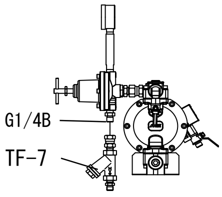
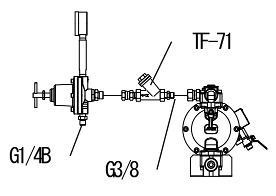
Important

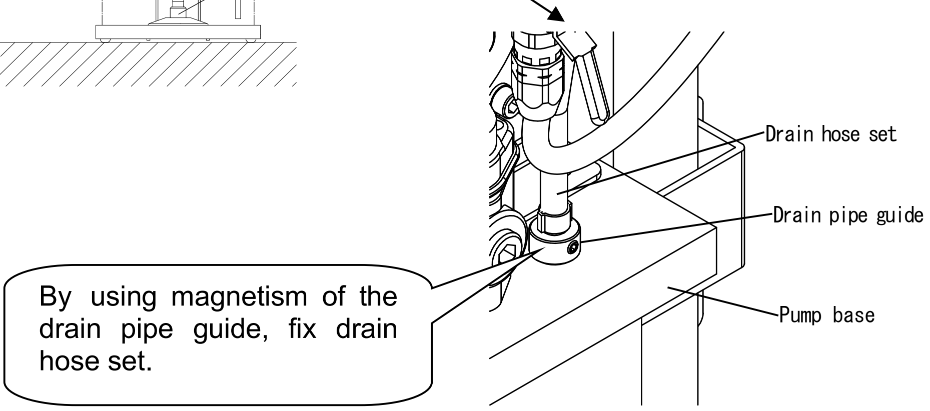
- Install or keep pump free of rain or splashes. If not done, it can cause pump failure.
- Use clean air filtered through dryer and filter（finer than 50 microns）. If not done, it can cause pump failure.
- Install pump free of paint mist. Attached paint mist can cause pump failure.
- When using metallic paint or paint with large pigment, use intermediate paint filter (optional) and periodically clean inside of pump. If not done, it can clog gun or generate seeding or fail fluid regulator.

Selection of intermediate paint filter
 To avoid clogging of spray gun and seeding･･･TF-7(connection1/4)：install at outlet of fluid regulator
 To protect fluid regulator(when pointer of pressure gauge does not point to zero)･･･TF-71(connection 3/8)：install it between pump and fluid regulator

- Prevent the burst of drain hose set by using the magnetism of the drain pipe guide.



to prevent gun from clogging	to protect fluid regulator (painter of pressure gauge fails)
to fit TF-7 at out of fluid regulator (PR-5B)	to fit TF-71 between fluid regulator (PR-5B) and pump (DDP-90E,DDP-120B)
	
	Mesh of intermediate aint filter (common in TF-7,71) standard #100 option #150,#200

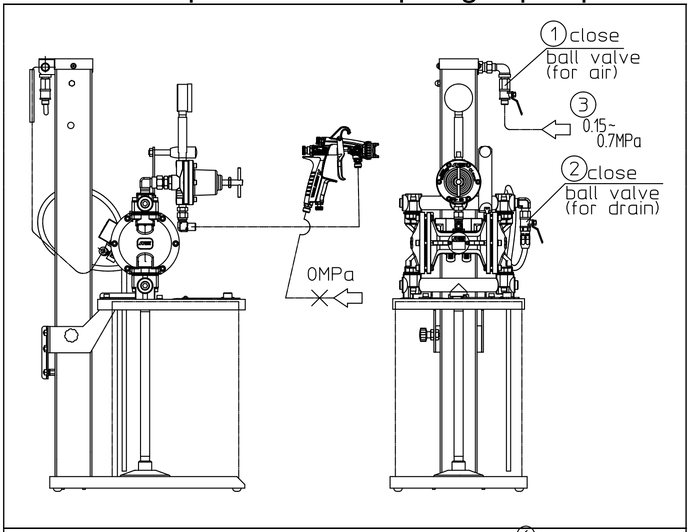


5-2. Check operation

Important

・Do not idle pump operation.　Idle operation can cause pump failure.

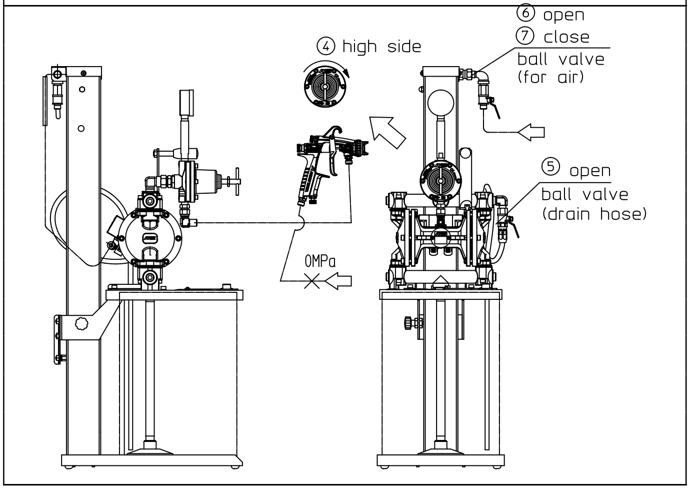
5-3. Check operation of diaphragm pump



Job 1　Check that ball valve (for air) is closed

Job 2　Check that ball valve (for drain) is closed

Job 3　Send supply air (0.15～0.7MPa) to pump



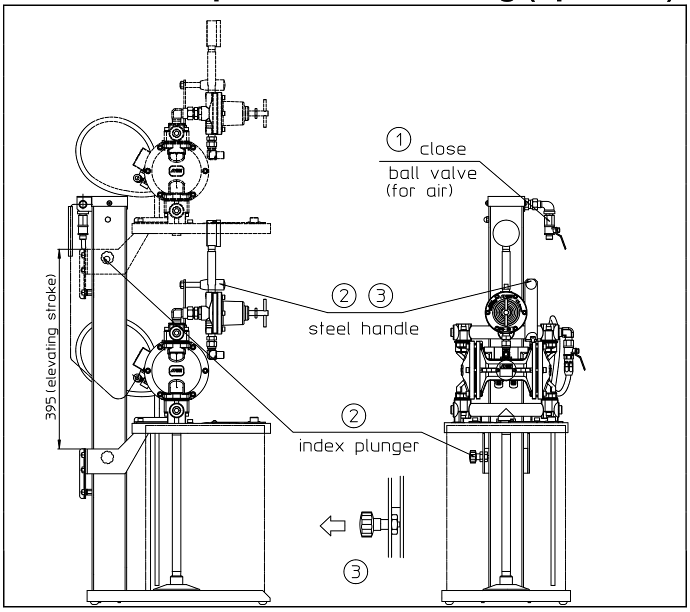
Job 4　Tighten handle set of fluid regulator toward “high” side

Job 5　Open ball valve (for drain)

Job 6　Open ball valve (for air) and check that pump operates.

Job 7　Close ball valve (for air) and that pump stops

5－4 Check operation of elevating (up-down) stand



When stand goes up

Job 1　Check that ball valve (for air) is closed.

Job 2　Hold steel handle and lift it up still Index plunger clicks and locks.

When stand goes down

Job 3　Hold steel handle , pull knob of index plunger , unlock it to let the stand go down.

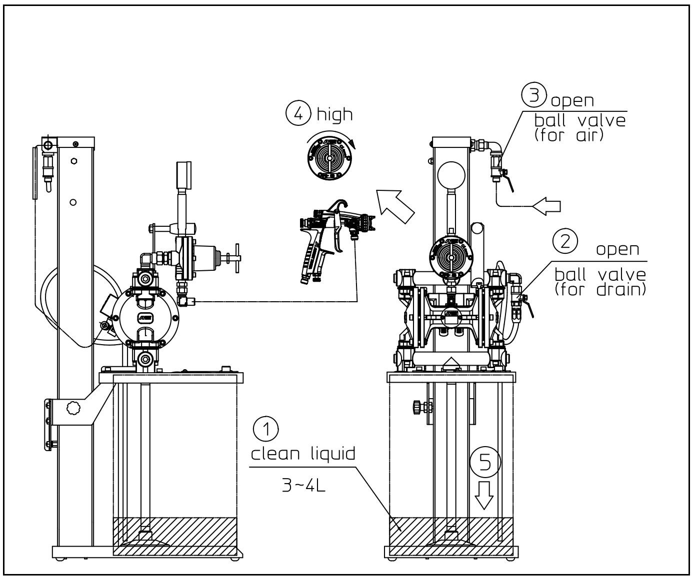
6－1. Cleaning pump

⚠ CAUTION

・When you use the product for the first time after purchasing it, clean the inside of pump with cleaning liquid（3～4 liters）. Usage without cleaning can cause painting failure due to rust preventives inside of pump.

Hint !

・When cleaning, stop atomizing air of spray gun so that you can easily check cleaning liquid coming out of gun without splashing it.



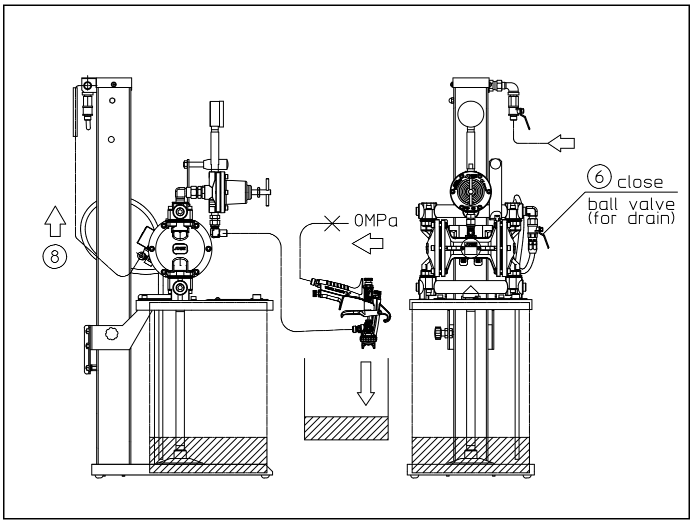
Job1 Put cleaning liquid（3～4 liters）into 18l iter container (please prepare at your side), a nd fit to elevating stand.

Job2 Open ball valve（for drain）.

Job3 Open ball valve（for air）and operate p ump.

Job4 Tighten handle set of fluid regulator toward “high” side.

Job5 Check that air and cleaning liquid come out from drain hose set.



Job6 Close ball valve（for drain）.

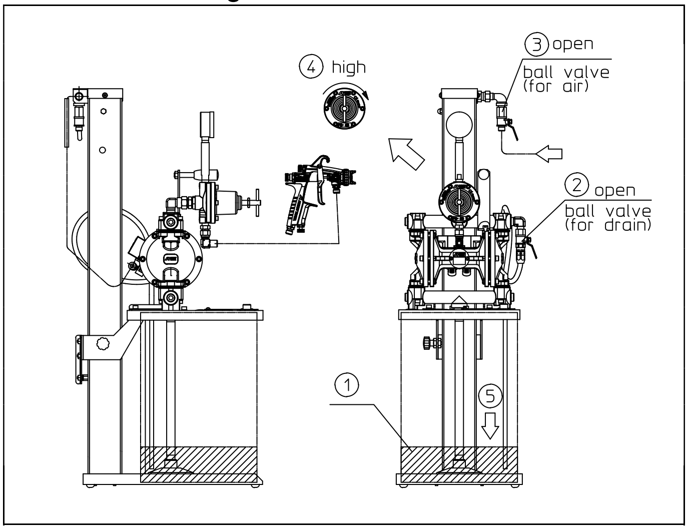
Job7 Pull trigger of spray gun till air does not mix with cleaning liquid.

Job8 When clean cleaning liquid comes out f rom gun, lift up elevating section and operate pump till clean liquid does not come out from gun.

■7. Painting job

7－1. Starting job

7－1－1. Painting conditions



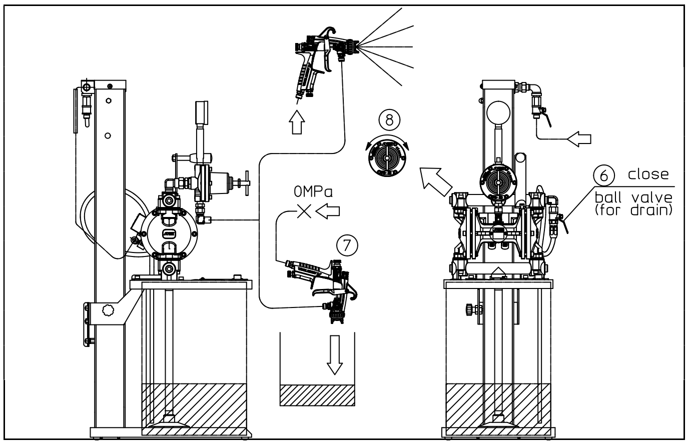
Job1 Pour paint into 18 liter container (prepare at your side) and put intake hose set and drain hose set into it.

Job2 Open ball valve（for drain）.

Job3 Open ball valve（for air）and operate pump.

Job4 Tighten handle set of fluid regulator toward “high” side.

Job5 Check that air and paint come out from drain hose set.

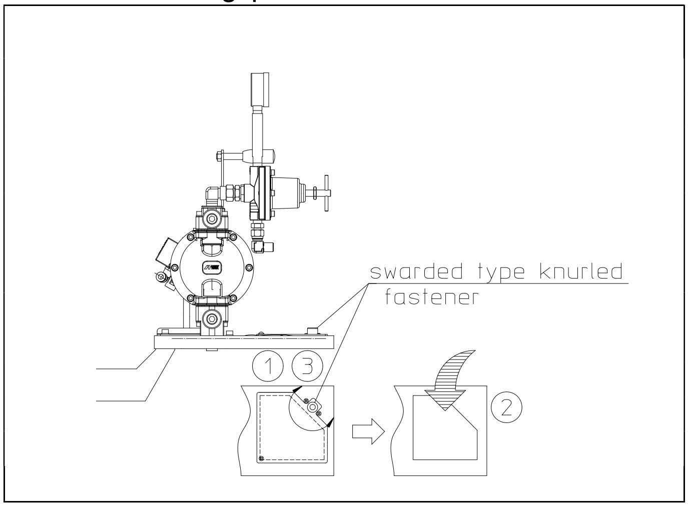


Job6 Close ball valve (for drain).

Job7 Pull trigger of spray gun and jet paint till air does not mix into paint.　During this process, stop atomizing air of gun.

Job8 Adjust fluid regulator and gun to painting conditions and do the painting job.

7－1－2. Refilling paint



Job1 Turn knob of sword type knurled fastener right and left, and unlock.

Job2 Refill paint.

Job3 Push and turn knob of sword type knurled fastener right and left, and lock.

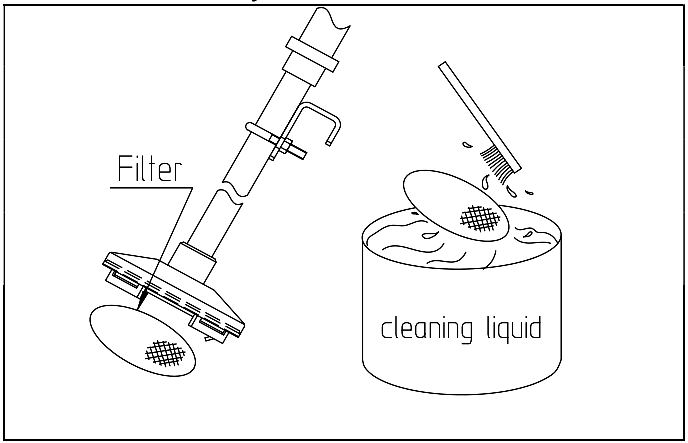
7－2. Interruption and stoppage of job

7－2－1. Interruption of job

Important

・When you stop job for over 30 minutes, close ball valve (for air), stop pump operation, open ball valve (for drain) and reduce pressure in pump down to 0 MPa.

7－2－2. End of job



Job1 Clean pump (refer to 6-1 about pump cleaning).

Job 2 Remove filter of intake set and clean it.

■8．Inspection and maintenance

Important

Regarding ③ in the chart below, consult our distributor or the shop which sold it to you.
If it is done properly, it can cause poor performance.

・Refer to the chart below to do the inspection and maintenance.

No.	Time	Inspection and maintenance
①	After every job ends	Inspect and clean filter.
②	Every 50～100 hours	Clean pump. ※When paint contains lots of pigments or deposits easily, clean pump every 50 hours.
③	Every 1000 hours (about every one year)	Overhaul the whole pump. ※Inspect and replace consumable parts.

■9．Problems and remedies

Important

Ask the distributor or the shop which sold it to you about ☆ marked items.
If they are not done properly, it can cause poor performance.

9－1．Diaphragm pump

No.	Problems	Causes	Remedies
①	Pump does not operate.	①Exhaust hole of air operating valve is clogged.(refer to 10－2－2)	①Inspect exhaust hole of air operating valve and clean.
		②Air pressure is insufficient.	②Increase air pressure.
		③Set pressure of fluid regulator is low.	③Tighten handle set of fluid regulator toward "high" side.
		④Air ball valve is closed.	④Open air ball valve.
		⑤Diaphragm is damaged.	⑤Disassemble, inspect, replace. ☆
		⑥Ball of intake valve or exhaust valve is stuck.	⑥Disassemble, inspect, replace. ☆
②	Pump operation isunstable. Output is small.	①Air pressure is insufficient.	①Increase air pressure.
		②Filter of intake set is clogged.	②Clean filter (refer to 7－2－2).
		③Air is stored in pump.	③Open drain ball valve and release air.
		④Exhaust hole of air operating valve is clogged.(refer to10－2－2)	④Inspect and clean its exhaust hole.
		⑤Pump freezes.	⑤Supply air dehumidified by dryer.
		⑥Intake and exhaust valves are not properly seated.	⑥Disassemble, inspect, replace. ☆
		⑦Damage and wear of packings of rod and oilless bearing.	⑦Disassemble, inspect, replace. ☆
		⑧Damage on diaphragm	⑧Disassemble, inspect, replace.☆
		⑨Inside of pump is clogged.	⑨Disassemble, inspect, clean.☆
		⑩Fluid regulator fails.	⑩Disassemble, inspect, clean or replace.☆

No.	Problems	Causes	Remedies
③	Paint contains air.	①Intake filter and long nipple are loose.	①Tighten and secure connection.
		②Lower adaptor is loose.	②Tighten.
		③Diaphragm is damaged.	③Disassemble, inspect, replace ☆
		④Nut to hold diaphragm is loose or O ring is damaged.	④Disassemble, inspect, replace ☆
		⑤Seat packing is deformed or damaged.	⑤Disassemble, inspect, replace ☆
④	Paint leaks.	①Connection is loose.	①Assemble again. ☆
		②Seat packing is deformed or damaged.	②Disassemble, inspect, replace ☆
⑤	Air leaks.	①Air operating valve is not fitted properly.	①Tighten and fit correctly.
		②Lid is not fitted properly.	②Assemble again. ☆
		③Diaphragm is not fitted well.	③Assemble again. ☆
⑥	Pump operates but paint does not come out.	①Intake filter is clogged.	①Clean filter.
		②Inside of intake filter set is clogged.	②Disassemble, inspect, replace ☆

9－2. Fluid regulator

No.	Problems	Causes	Remedies
①	Pointer of pressure gauge points at max. level.	①Seated section is not properly contacted.	①Disassemble, inspect, replace. ☆
		②Seated section is scratched or damaged.	②Disassemble, inspect, replace. ☆
		③Packing is scratched or damaged.	③Disassemble, inspect, replace. ☆
②	Paint leaks outside.	①Loose bolt.	①Tighten and connect correctly.
		②Loose hex. nut.	②Tighten and connect correctly.
		③Diaphragm is damaged.	③Disassemble, inspect, replace. ☆
		④O ring is damaged.	④Disassemble, inspect, replace. ☆
③	Pressure does not increase.	①Pump pressure is low.	①Increase air pressure.
		②Failure of pressure gauge	②Disassemble, inspect, replace. ☆
		③Paint clogs in riser pipe.	③Disasseble, inspect, clean or replace ☆

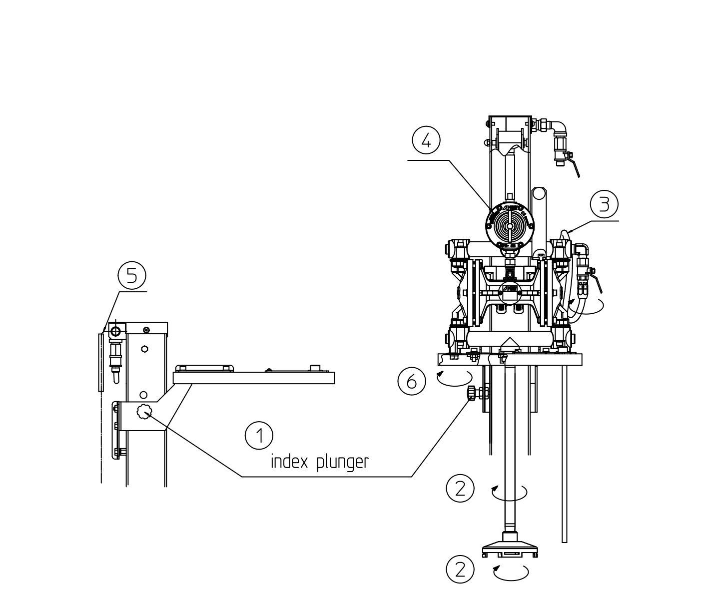
■10. Disassembly and Assembly

Important

- Be sure to ask our distributor or the shop which sold it to you about disassembly and assembly. If it is not done correctly, it can cause poor performance.
- Never alter equipment.
- When replacing parts, be sure to use our genuine parts. If not, it can cause poor performance and failure.

Disassemble according to the following procedure. Assemble according to the reverse order of disassembling procedure.

10－1. How to disassemble diaphragm pump



Job 1 Lock index plunger at highest elevated position

Job 2 Remove intake filter set and long nipple

Job 3 Remove drain hose set

Job 4 Remove fluid regulator

Job 5 Remove urethane tube

Job 6 Remove 2 bolts at lower section of pump and remove pump from base.

10－2. Disassembly and assembly of diaphragm pump

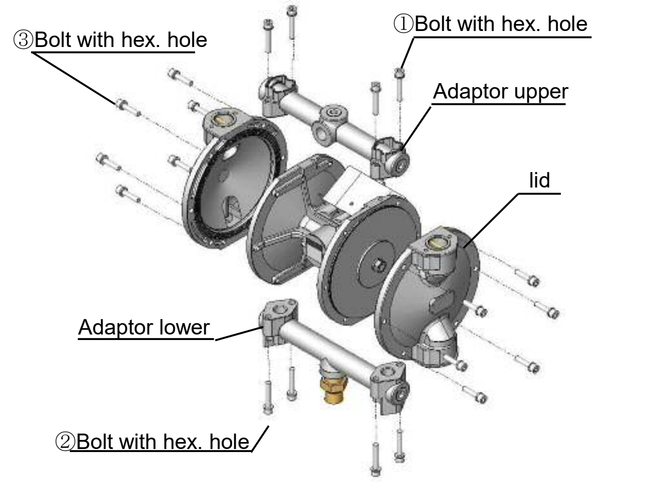
10－2－1. pump

Important

- When fitting parts, tighten bolts with hex.hole evenly and diagonally by turns.

Tightening torque	Adapter	90E series : 7.5N・m	120B series : 9N・m
	Lid	90E series : 10N・m	120B series : 15N・m

Pay attention to up-down direction of main body and fitting direction of adaptor(upper and lower sets).



Job 1 Remove 4 bolts with hex.hole from upper section of pump and remove adaptor upper set.

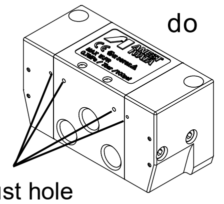
Job 2 Remove 4 bolts with hex.hole from lower section of pump and remove lower adaptor.

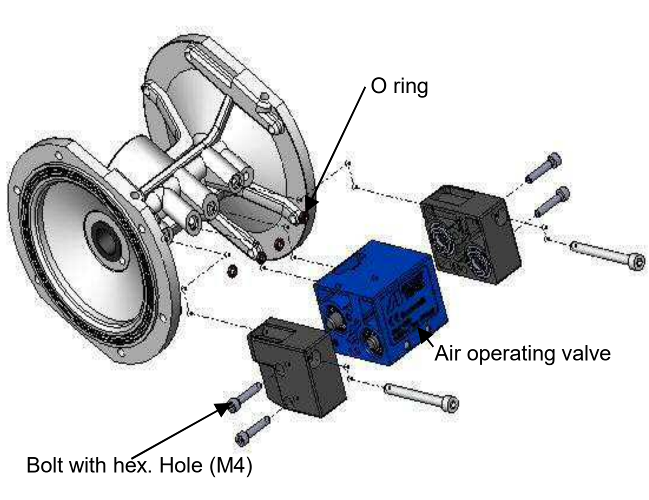
Job 3 Remove 12 bolts with hex hole from lids on both sides and remove lids.

10−2−2. Air operating valve

Important

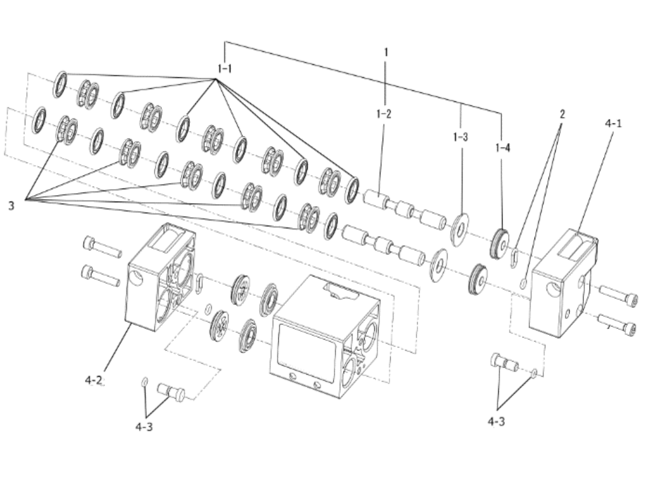
- As small holes on the back of air operating valve are exhaust holes, do not allow paint or solvent to adhere. If it done, it can cause failure of pump.
- Do not clog Ø0.9 exhaust hole inside of blocks on both sides of air operating valve.
  If done, it can cause failure of pump.





Job 1 Remove 2 bolts with hex.hole(M5) and then air operating valve and Oring.

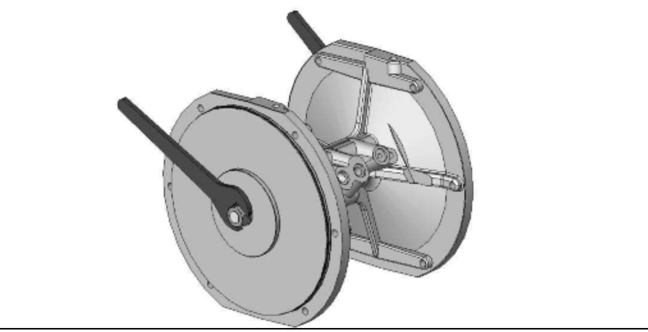
Job 2 Remove 4 bolts with hex.hole (M4) on side of air operating valve and remove blocks on both sides.



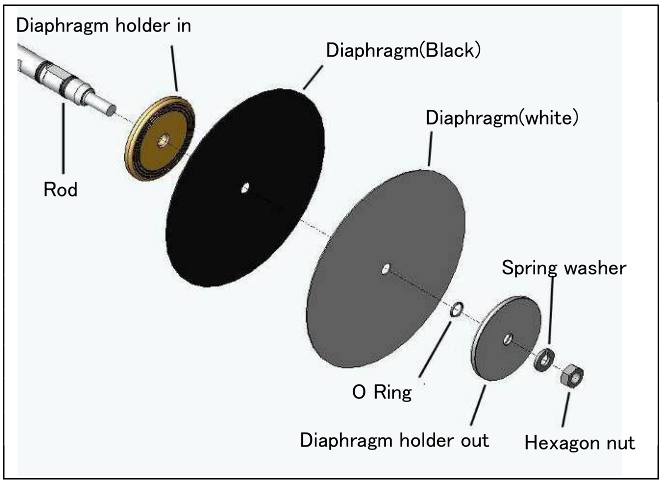
Job 3 Remove follow parts from Air operate valve

1-1	Spool packing x12pcs
1-2	Spool x2pcs
1-3	Packing spacer x4pcs
1-4	Piston set x4pcs
2	O-ring(S-7 x2pcs, S-4 x2pcs)
3	Spacer set x10pcs
4-1	Cap(1) x1pc
4-2	Cap(2) x1pc
4-3	Button set x2pcs

10−2−3. Diaphragm section

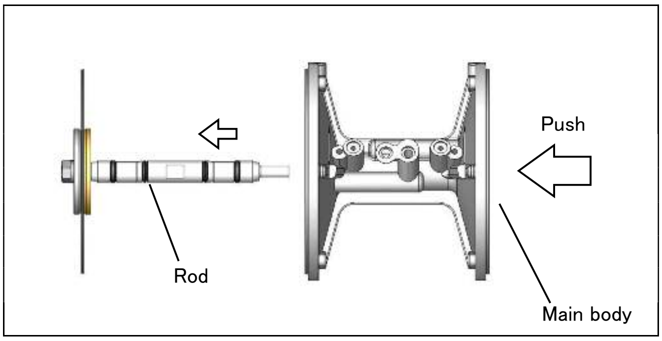


Job 1 Loosen hex. nuts which are on both sides of diaphragm.You can remove either one of them.

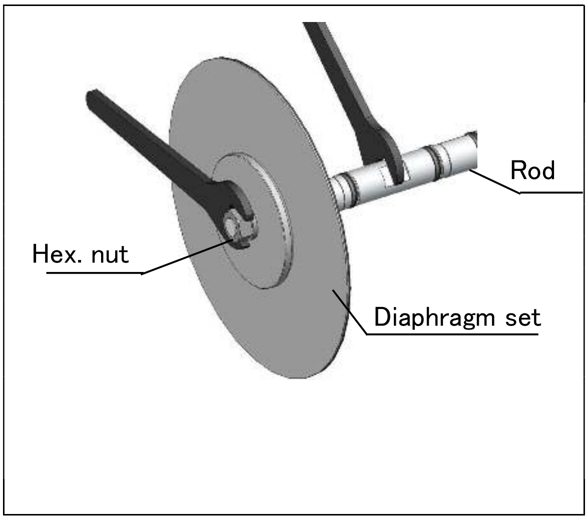


Job 2 Remove the following parts beginning with the rod from the side where hex. nut is removed:

①Spring washer ×1pc.
②Diaphragm holder-out ×1pc.
③O ring ×1pc.
④Diaphragm set ×1pc.
 Diaphragm (white)
 Diaphragm (Black)
⑤Diaphragm holder-in ×1pc.



Job 3 While pushing the rod from the side where hex.nut is removed, hold diaphragm where hex. nut is not removed and pull rod from main body.



Job 4 Hold center of rod, remove hex.nut and remove following parts beginning with the rod.

①Spring washer ×1pc
②Diaphragm holder-out ×1pc
③O ring ×1pc
④Diaphragm set ×1pc
 Diaphragm (white)
 Diaphragm (Black)
⑤Diaphragm holder-in ×1pc

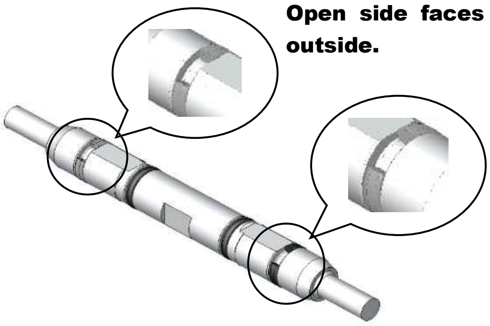
During assembly, please observe the following tightening torque

90E series : 20N･m
120B series : 25N･m

10-2-4 Rod section

Important

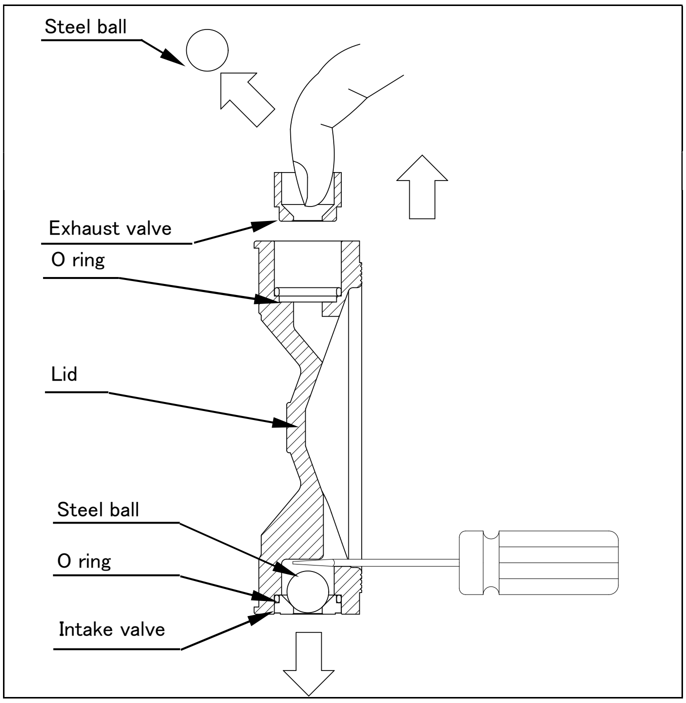
- Do not damage, bend rod, or attach dirt or foreign matter to it. If done, it can damage the rod.
- When fitting Y packing or O ring to rod, be sure to grease and careful about fitting direction.
- Do not damage Y packing or O ring. Wrong fitting can fail pump.
- When placing Y packing on the rod, make sure that open side of the packing faces outside.



10−2−5. Intake valve, exhaust valve

Important

- Be sure to fit O ring when fitting intake valve and exhaust valve. Wrong fitting of O ring can cause paint leakage.



Job 1 When removing intake valve, push steel ball from lid of paint room side with minus driver. You can r emove
both the steel ball and intake valve at the same time.

Job 2 When removing exhaust valve, enter fingers into inside of exhaust valve and pull it.

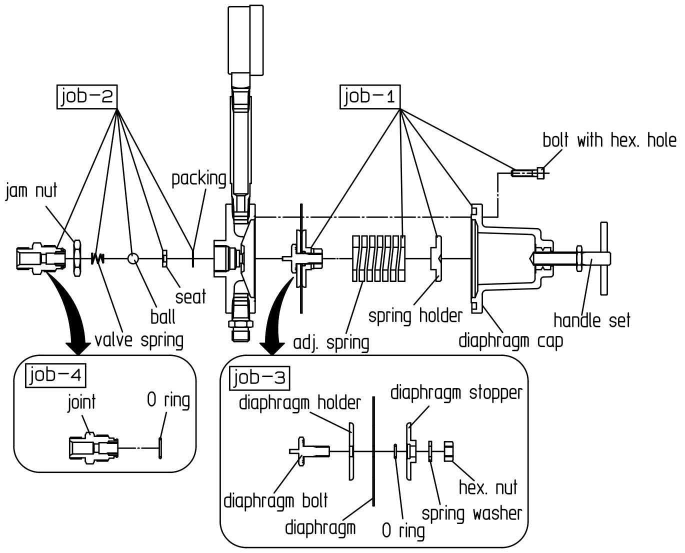
10−3. Disassembly and assembly of fluid regulator

10-3-1 disassembly

Important

First remove the fluid regulator from diaphragm pump（DPS-90LE, 90LPE,120LB）and then disassembly and assemble it.

- When you disassemble pressure gauge from main body～rising pipe, apply sealing compound to each thread section to keep airtight. If not, paint enters pressure gauge, hardens and causes pressure gauge to fail.



Job 1 Fully loosen handle set, remove bolt with hex. Hole, diaphragm cap, spring holder, adjusting screw and diaphragm section.

Job 2 Loosen jam nut, and remove joint, valve spring, tungsten carbide ball, tungsten carbide seat and packing.

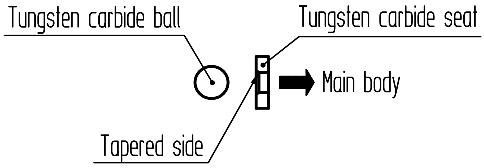
Job 3 Fix hex. section of diaphragm bolt, and remove hex. nut, spring washer, diaphragm holder, O ring, diaphragm and diaphragm holder.

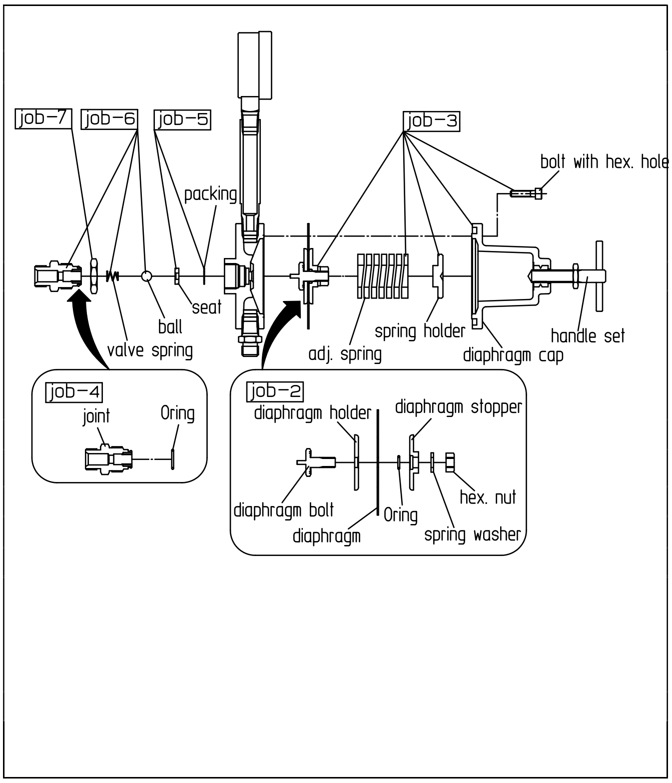
Job 4 If O ring built into joint is damaged or deformed, replace it.

10-3-2 assembly

Important

- Fit tungsten carbide seat to main body so that tungsten carbide ball fits tapered side of the seat. Do not forget to fit packing. Incorrect assembling can cause paint to leak from seated section, resulting in higher actual pressure than pressure shown in pressure gauge.
- Pay attention to tightening torque when fitting joint to main body.
  Too much tightening can damage main body side.
  Tightening torque of joint 14.7 N・m





Job 1 Check for damage or foreign matter on parts.

Job 2 Fit diaphragm holder, diaphragm, O ring, dia phragm stopper and spring washer, and then tighten hex. nut.
Tightening torque of hex. nut
9.8N・m

Job 3 Mount diaphragm section set in Job 2, adj. spring, spring holder and Diaphragm cap on diaphragm bolt and evenly tighten bolts with hex. Hole diagonally.

Job 4 Fit O ring to joint

Job 5 Fit packing and seat to main body.

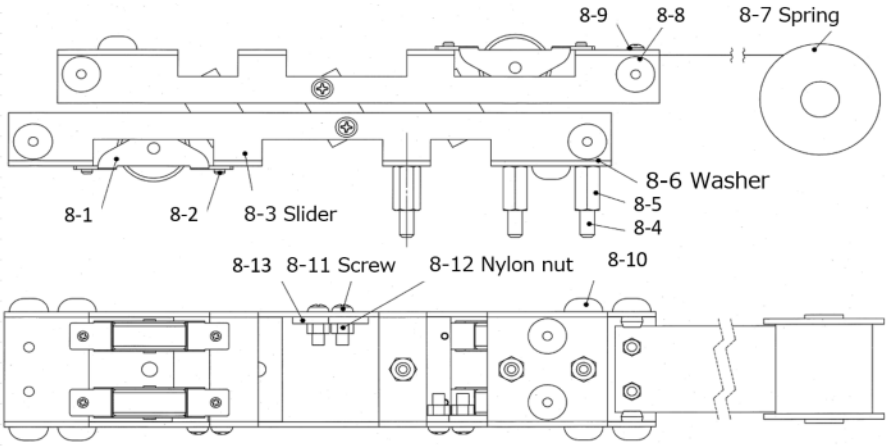
Job 6 Fit valve spring and ball to joint
And fit joint to main body.
Tightening torgue of joint
14.7N・m

Job 7 Tighten jam nut so that joint does not loosen.

10-4. Slider set

Important

- After tightening the 8-11 Screw and 8-12 Nylon nut so that the 8-3 Slider moves smoothly, return it to abo ut 90 °.
- Except for the 8-7 Spring, spray lubricant (3Bond 1802B recommended).
- For the 8-6 Washer, attach the convex surface (rough surface) to the 8-3 Slider side.

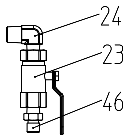


DPS－90LE/LEN/LPE/LPEN/－120LB/LBN/LPB/LPBN

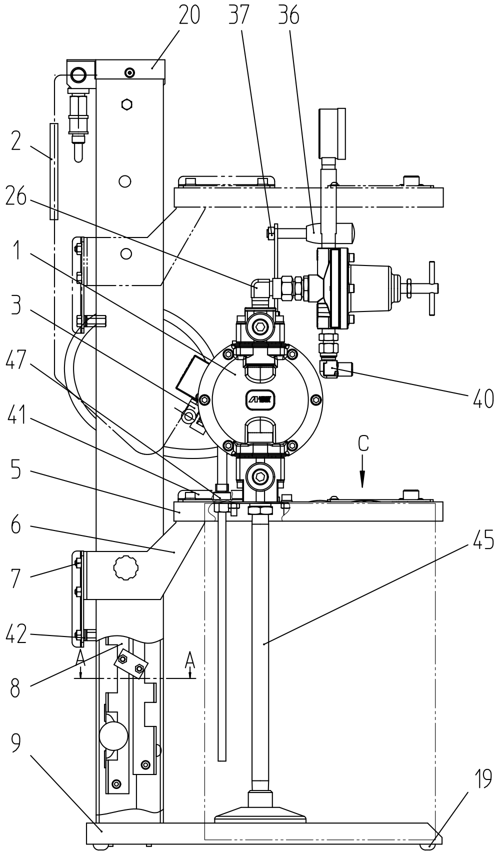
When ordering parts, designate model and the following parts Nos. and parts names.

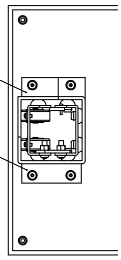
・○ marked parts are consumable parts.

・Refer to the following pages for details of ※ marked parts.

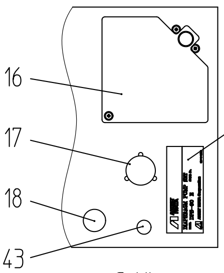


DPS-90LEN,DPS-120LBN
DPS-90LPEN,DPS-120LPBN

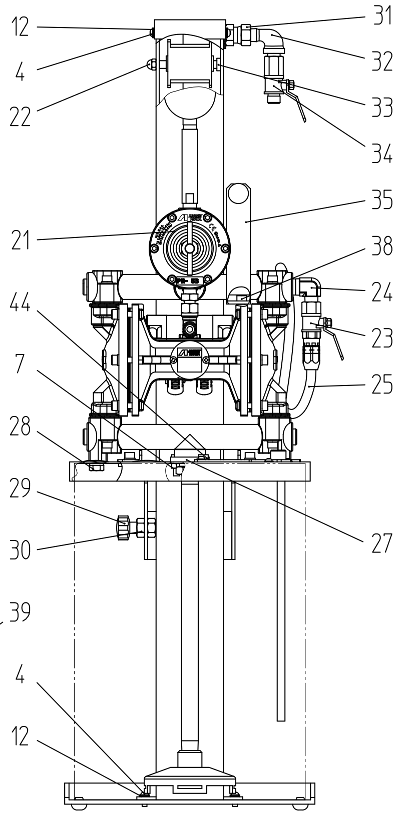




A-A View



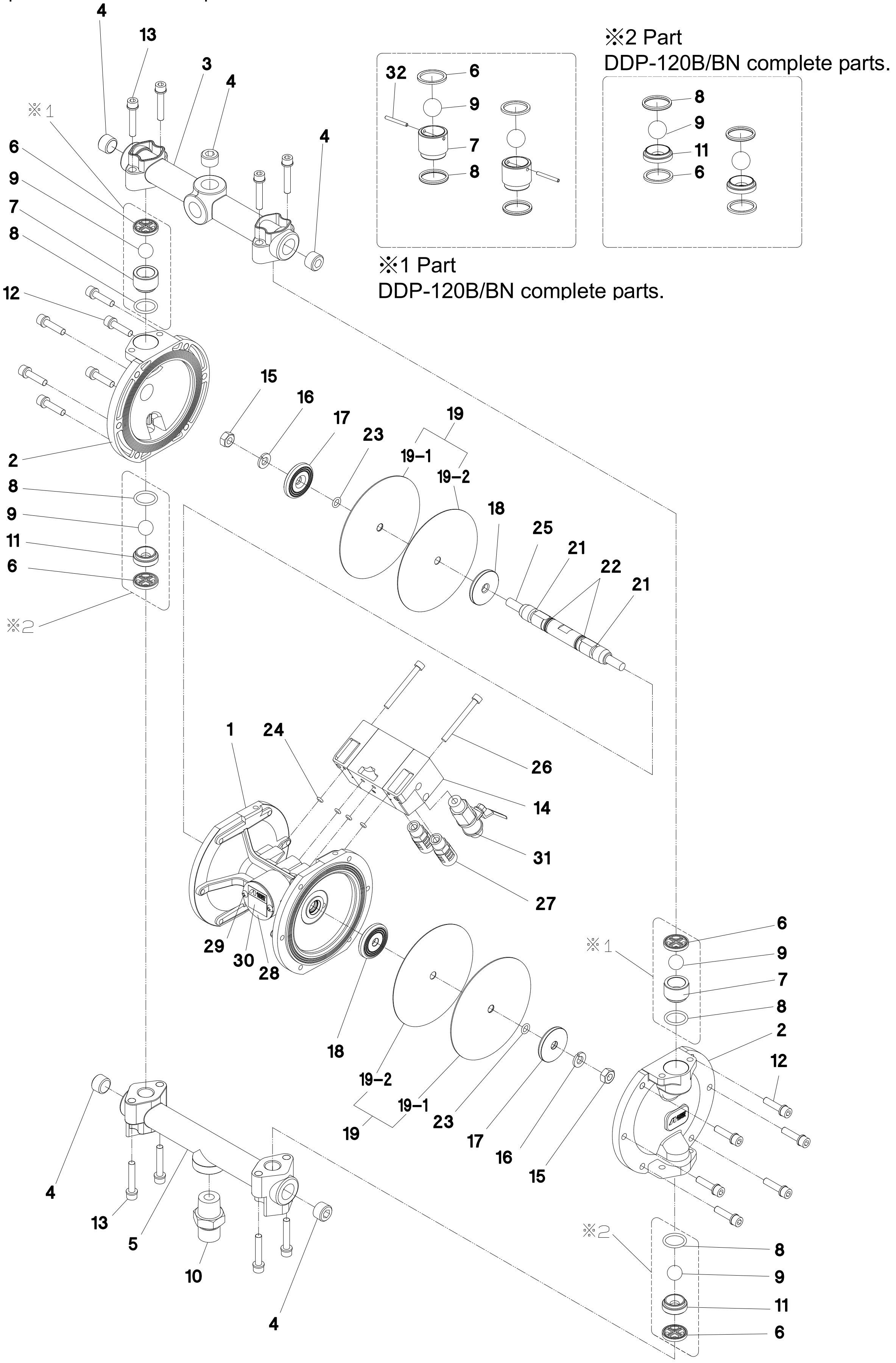
C View



	No.	Part name	qty		No.	Part name	qty
※	1	Diaphragm pump	1		26	Elbow union	1
○	2	Urethane tube	1		27	Packing	1
	3	Elbow union	1		28	Bolt with washer	2
	4	Screw with washer	8		29	Index plunger	1
	5	Pump base set	1		30	Hex. Nut	2
	6	Elevating base	1		31	Bulkhead female union	1
	7	Hex. Nut	2		32	Street elbow	1
	8	Slider set	1		33	Shoulder bolt	1
	9	Base	1		34	Ball valve	1
	10	Slider frame-rear	1		35	Grip stay	1
	11	Slider frame-front	1		36	Grip	1
	12	Washer	6		37	Hex. Nut	1
	16	Lid set	1		38	Bolt with hex hole	1
	17	Anti -dust cap	1		39	Name plate	1
	18	Anti -dust cap	1		40	Elbow union	1
○	19	Rubber	4		41	plate	3
	20	Cap	1		42	washer	3
※	21	Fluid regulator	1		43	Anti-dust cap	1
	22	Cap nut	1		44	Bolt with washer	6
	23	Ball valve	1	※	45	Intake pipe set	1
	24	Elbow	1		46	Joint	1
※	25	Drain hose set	1		47	Drain pipe guide	1

No. 1 Diaphragm pump DDP－90E/EN/-120B/BN

・○Marked parts are consumable parts.

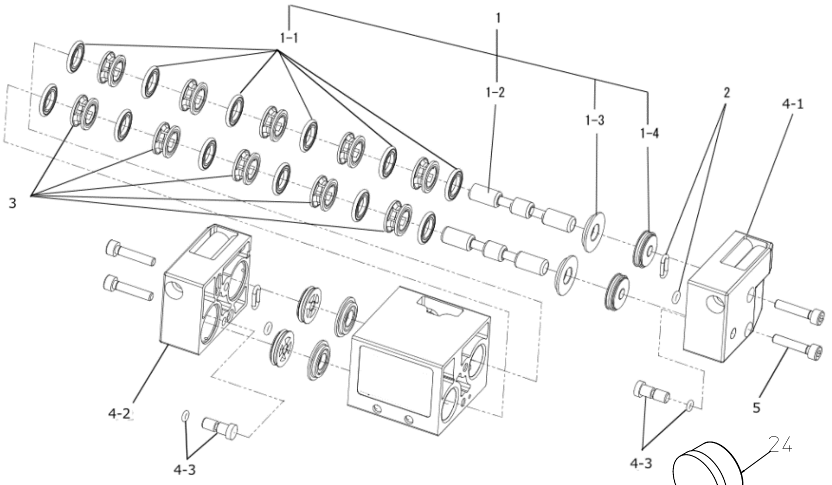


- ☆ marked parts are consumable parts
- ○ or ● marked parts differ among DDP-90E, DDP-120B respectively

consumables	90E	90EN	120B	120BN	No.	Part name	Qty
	○		●		1	Main body	1
	Differ all model				2	Lid	2
	○	●	○	●	3	Adopter upper	1
	○	●	○	●	4	plug with hex hole	4
	○	●	○	●	5	Adopter lower	1
☆	○		●		6	Packing	4
☆	○		●		7	Exhaust valve	2
☆	○		●		8	O ring	4
☆	○		●		9	Steel ball	4
	○	●	○	●	10	Joint	1
☆	○		●		11	Intake valve	2
	○				12	Bolt with washer	12
	○				13	Bolt with washer	8
☆	○				14	Air operating valve (spare parts set supplied with No.26)	1
	○				15	Hex. nut	2
	○				16	Spring washer	2
	○		●		17	Diaphragm holder-out	2
	○		●		18	Diaphragm holder-in	2
☆	○		●		19	Diaphragm set	1
☆	○		●		19-1	Diaphragm outside	2
☆	○		●		19-2	Diaphragm inside	2
☆	○				21	Y packing	2
☆	○				22	O ring	2
☆	○				23	O ring	2
☆	○				24	O ring	4
	○				25	Rod	1
	○				26	Bolt with hex. Hole	2
	○				27	Muffler	2
	○				28	Main body cover	1
	○				29	Tapping screw	2
	○		●		30	Name plate	1
☆	○				31	Ball valve	1
☆	—		●		32	Pin	2

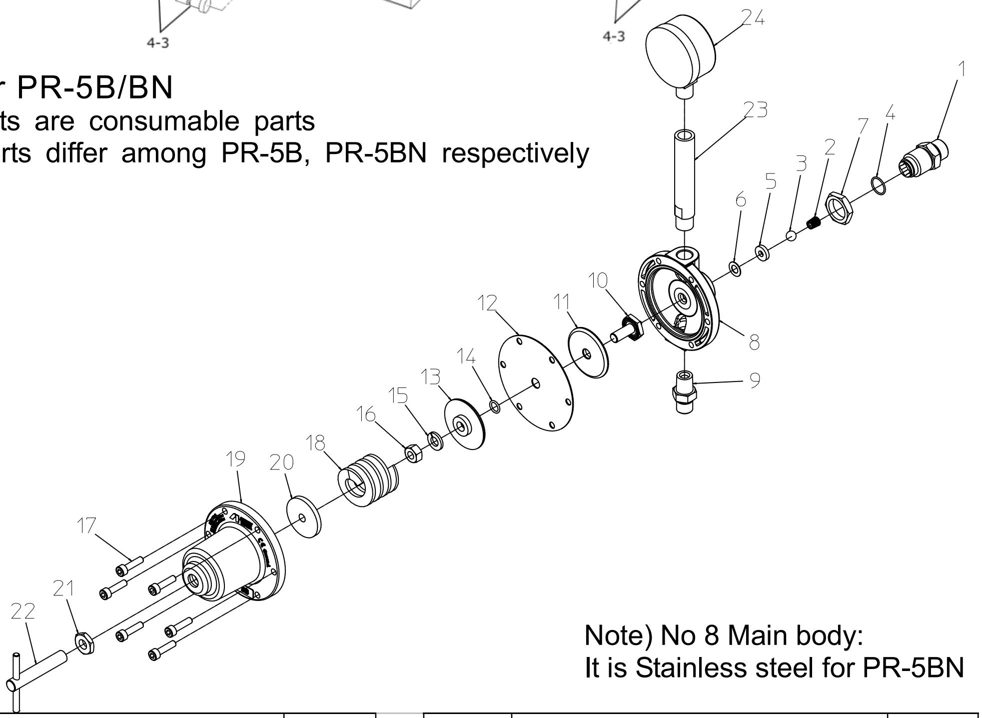
NO.⑭ Air operating valve

No.	Parts name	Qt'y	Notice
1	Spare parts set	1set	1-1 Spool packing x12pcs 1-3Packing spacer x4pcs 1-2 Spool x2pcs 1-4 Piston set x4pcs
2	O ring	1set	S-7x2pcs S-4x2pcs
3	Spacer set	1set	10pcs
4	Cap button set	1set	4-1 Cap(1)x1pc 4-3 Button setx2pcs 4-2 Cap(2)x1pc
5	Hex socket head bolt	4	M4×20L



Fluid regulator PR-5B/BN

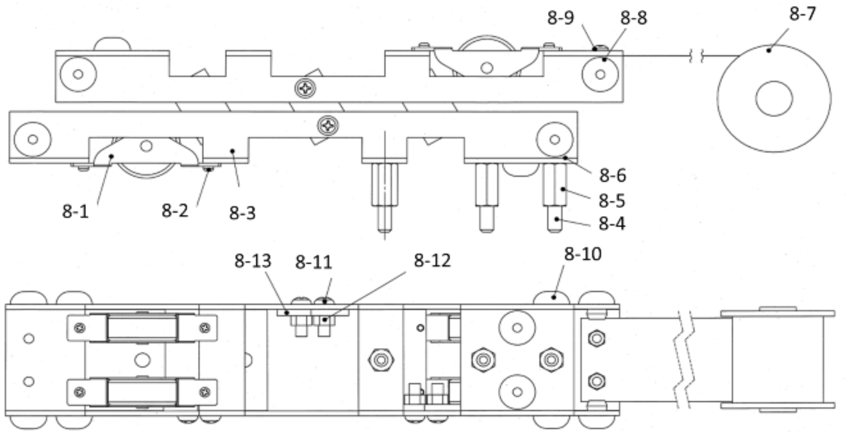
- ○ marked parts are consumable parts
- ☆ marked parts differ among PR-5B, PR-5BN respectively



Note) No 8 Main body:
It is Stainless steel for PR-5BN

	No.	Parts name	Qty	No.	Parts name	Qty
	1	Joint	1	13	Diaphragm stopper	1
	2	Valve spring	1	14	O ring	1
○	3	Tungsten carbide ball	1	15	Spring washer	1
○	4	O ring	1	16	Hex. Nut	1
○	5	Tungsten carbide seat	1	17	Bolt with hex hole	6
○	6	Packing	1	18	Adj. spring	1
	7	Jam nut	1	19	Diaphragm cap	1
☆	8	Main body	1	20	Spring holder	1
	9	Joint	1	21	Hex. Nut	1
○	10	Diaphragm bolt	1	22	Handle set	1
	11	Diaphragm holder	1	23	Rising pipe	1
○	12	Diaphragm	1	24	Pressure gauge	1

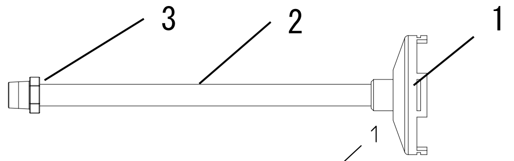
Slider set



No.	Parts name	Qty
8-1	Nylon door wheel	4
8-2	Screw	8
8-3	Slider	2
8-4	Bolt	3
8-5	Nut	3
8-6	Washer	3
8-7	Spring	1
8-8	Nut	2
8-9	Screw	2
8-10	Packing	12
8-11	Screw	6
8-12	Nylon nut	6
8-13	Interlock fitting	3

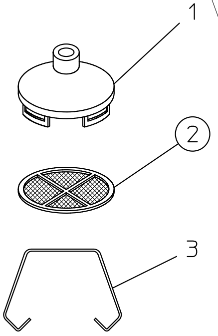
※Intake pipe set

○marked parts are consumable parts



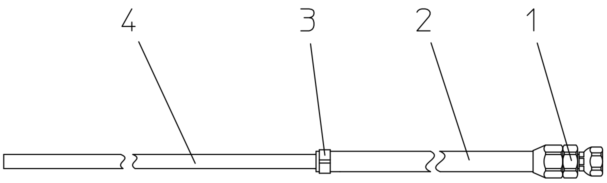
	No.	Parts name	Qty
※	1	Intake filter set	1
	2	Pipe	1
	3	bush	1

※Intake filter set



	No.	Parts name	Qty
	1	Intake filter body	1
○	2	filter	1
	3	Intake filter retainer	1

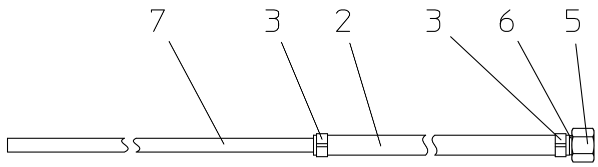
※Drain hose set



ＤＰＳ－９０ＬE/ＬＰＥ、１２０ＬＢ/ＬＰＢ

	No.	Parts name	Qty
	1	Urethane hose joint	1
○	2	Drain hose	1
	3	Hose band	1
	4	Drain pipe	1

ＤＰＳ－９０ＬＥN/ＬＰＥN、１２０ＬＰB/ＬＰＢＮ



	No.	Parts name	Qty
	5	Cap nut	1
	6	Joint	1
○	2	Drain hose	1
	3	Hose band	2
	7	Drain pipe	1

アネスト岩田株式会社
ANEST IWATA Corporation

〒223-8501 横浜市港北区新吉田町 3176
3176, Shinyoshida-cho, Kohoku-Ku, Yokohama 223-8501, Japan

取説 No.T228-05
ｺｰﾄﾞ No. 04425626