



aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Air Preparation System ParkerグローバルFRL



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



適合宣言 (RoHS)

欧州指令 2002/95/EC - RoHS（電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令）は、指定電気機器の製造において以下の6種の物質の使用を制限しています。

物質	濃度
鉛	鉛および鉛化合物を含む製品（質量濃度が鋼において0.35%、アルミニウムにおいて0.4%、銅合金において4%までの合金化元素としての鉛の利用、および回路基板はんだでの利用を除く）は、質量濃度0.1%を超えてはならない。
水銀	質量濃度が0.1%を超えてはならない。
カドミウム	質量濃度が0.01%を超えてはならない。
六価クロム	この物質は、防錆剤として表面処理中に含まれることがありますが、六価クロムフリーの表面処理にて解決しています。
ポリ臭化ビフェニル (PBB)	質量濃度が0.1%を超えてはならない。当社の製品にこの物質の含有は認められていません。
ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)	質量濃度が0.1%を超えてはならない。当社の製品にこの物質の含有は認められません。

警告

ここに述べられている製品またはシステム、および関連品の、故障、選定ミス、不適切な使用は、死亡、けが、物的損害の原因となる場合があります。この文書および Parker Hannifin Corporation や子会社または指定代理店からのその他の情報は、技術的な専門知識を持つユーザーによる詳細な調査のために製品とシステムの選択肢を提供するものです。利用についてはあらゆる側面を分析し、最新のカatalogで製品またはシステムの関連情報を十分に検討することが重要です。これらの製品またはシステムの使用条件および用途は多様であるため、ユーザーは、自ら分析および試験を行い、製品とシステムの最終的な選定と、用途に関する性能要件、安全要件、注意要件がすべて満たされていることについて、全責任を負うものとします。ここに述べられている製品、製品機能、仕様、設計、利用可能性、価格などは、事前の通知無く Parker Hannifin Corporation およびその子会社によって変更されることがあります。

販売条件

この文書に記載の製品は、Parker Hannifin Corporation、その子会社、または指定代理店によって販売されます。Parker によって結ばれるあらゆる販売契約は、Parker の標準販売条件（ご要望に応じコピー提供可）で述べられている規定によって管理されます。

安全にご使用いただくために	4
共通注意事項	5-7
はじめに	8-13
サイズラインナップ・製品ガイド	14-15
アプリケーションガイド	16
コンビネーション	
P31 ミニシリーズ	17
P32 コンパクトシリーズ	18
P33 スタンダードシリーズ	19-20
エアフィルタ	
P31 ミニシリーズ	21-22
P32 コンパクトシリーズ	23-24
P33 スタンダードシリーズ	25-26
コアレスニングフィルタ / 活性炭フィルタ	
P31 ミニシリーズ	27-28
P32 コンパクトシリーズ	29-30
P33 スタンダードシリーズ	31-32
レギュレータ	
P31 ミニシリーズ	33-34
P31 マニホールドレギュレータ	35-36
P32 コンパクトシリーズ	37-38
P32 マニホールドレギュレータ	39-40
P33 スタンダードシリーズ	41-42
フィルタレギュレータ	
P31 ミニシリーズ	43-44
P32 コンパクトシリーズ	45-46
P33 スタンダードシリーズ	47-48
ルブリケータ	
P31 ミニシリーズ	49-50
P32 コンパクトシリーズ	51-52
P33 スタンダードシリーズ	53-54
電空変換レギュレータ	
P31 ミニシリーズと P32 コンパクトシリーズ	55
技術情報	56-57
パラメータの変更方法	58-64
リモートオペレート排気バルブ	65-66
ソレノイドパイロットオペレート	67
ソレノイドコネクタ	68
ロックアウトバルブ (ボールバルブ式残圧排気弁)	69
マニホールドブロック	70
アクセサリ	71-77
システムユニット	78-82
販売に対する注意事項	83

安全にご使用いただくために

ここに記した注意事項は、当社製品を安全に正しくお使いいただき、人身への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は、取り扱いを誤った場合に生じる人身への危害や財産への損害の大きさと切迫の程度を表示するために、「危険」「警告」「注意」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、必ず守ってください。

また、JIS B8370 ※1 または ISO 4414 ※2、労働安全法、高圧ガス保安法その他の安全規則についても必ず守ってください。

 危険	取り扱いを誤った場合、人が死亡または重症を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
 警告	取り扱いを誤った場合、人が死亡もしくは重傷を負う危険が生じることが想定される場合。
 注意	取り扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が生じることが想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

※1 JIS B8370 : 空気圧システム通則

※2 ISO 4414 : Pneumatic fluid power Recommendations for the application of equipment to transmission control systems.

警告

- 空気圧機器は、正しく選定してください。

空気圧機器の適合性は、空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が判断し、決定してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。

このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。今後も最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムの構成をしてください。保安法その他の安全規則についても必ず守ってください。

- 十分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。

圧縮空気は、取り扱いを誤りますと人身への危害や財産への損害を招きます。また、空気圧機器は産業機械用部品として設計されたものであり、それを使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

- 安全を確認するまでは、機械・装置の取り扱い、機器の取り外しを絶対に行わないでください。

機械・装置の点検や整備時には、アクチュエータの落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。機器を取り外す時は、落下・暴走防止処置がなされていることを確認した上で、システムへの電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排出してから行ってください。機械・装置を再起動する場合は、飛び出し防止処置がなされていることを確認の上、注意して行ってください。

- ここに掲載されている製品は、主に一般産業機械にご使用いただくものです。次に示す条件や環境でご使用になる場合は安全対策へのご配慮をいただくとともに、予め当社にご相談ください。

- ・明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
- ・原子力、鉄道、航空機、車両、船舶、医療機器、飲食や飲料に触れる機器、娯楽機器や緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路などの安全機器への使用。
- ・人身や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

保証期間、及び保証範囲

1. 保証期間

製品の保証期間は、ご使用開始から1年以内、もしくはご指定場所に納入後1.5年以内です。

2. 保証範囲

万一、保証期間中に当社側の責による故障、または瑕疵が明らかになった場合、代替品または必要な交換部品を無償で提供いたします。

ただし、以下の項目に該当する場合は、保証期間内であっても保証の対象から除外させていただきます。

- ① 消耗部品の交換、及び製品寿命と判断される場合
- ② カタログ、取扱説明書、または製品本体の注意ラベルなどに記載されている条件・環境・性能の範囲を逸脱して使用された場合
- ③ 当社が係わっていない構造、性能、仕様などの改変、及び修理が原因の場合
- ④ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、公害や異常電圧による故障及び損傷など、不可抗力に起因する場合
- ⑤ 故障の原因が、本製品以外の事由による場合
- ⑥ 納入当時に実用化されていた技術水準では予見できない現象に起因する場合

尚、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するものであり、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただけます。



FRLコンビネーション/共通注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

設計上のご注意

警告

● プラスチック部品について

透明なプラスチック部品（ボウル、レベルゲージ、サイトグラス）の材質はポリカーボネートですので、下記に示す使用環境、あるいは化学薬品の使用やその雰囲気中では使用できません。このような条件で使用する場合は、当社までご相談ください。

- ・直射日光が当たる場所、強風が吹くような場所および屋外の気温の影響がある場所。
- ・下表に示す化学薬品等。
(ご不明の薬品については、当社までお問合せください。)
- ・コンプレッサオイルにリン酸エステルや重エステル等が含まれ、それがポリカーボネート部品まで到達する場合。

無機物	アンモニア水、フッ化アンモニウム、硫化アンモニウム、塩酸、オキシ塩化リン、三塩化リン、二硫化炭素、カセイカリ、カセイソーダ、硝酸、硫化ナトリウム、硫酸、フッ酸、リン酸、クロム酸、消石灰、炭酸ソーダ、硫化ソーダ、硝酸カリ、重クロム酸カリ、硫酸ソーダなど 酸洗い液、酸性脱脂液、被膜処理液、アルカリ性脱脂液など
有機物	アセトアルデヒド酢酸、アセトン、アクリロニトリル、ベンゼン、安息香酸、ベンジルアルコール、ブロムベンゼン、酪酸、ジメチルホルムアミド、ジオキサン、四塩化エタン、エチルアミン、塩化エチレン、エチレンクロロヒドリン、エチルエーテル、ギ酸、フェノール、プロピオン酸、ピジリン、キシレン、四塩化炭素、クロルベンゼン、クロロホルム、クレゾール、シクロヘキサノン、シクロヘキセン、シクロヘキサノール、メタノール、メタクリル酸メチル、塩化メチレン、ニトロベンゼン、ステレン、塩化スルフルル、テトラヒドロフラン、チオフェン、トルエン、エチルベンゼン、塩化アセチレン、トリクレン、パークレン、ジクロルベンゼン、六塩化ベンゼン、メチルアルコール、エチルアルコール、石灰酸、ナフトール、メチルエーテル、メチルエチルエーテル、メチルエチルケトン、アセトフェノン、ブチル酸、アクリル酸、フタル酸、フタル酸ジメチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジオクチル、グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、クエン酸、酒石酸、ニトロメタン、ニトロエタン、ニトロエチレン、メチルアミン、ジオチルアミン、アニリン、アセトアニリド、アセトニトリル、アクリロニトリル、ベンズニトリル、アセトイリニトリルなど シンナー、有機溶剤洗浄液、農薬、凍結防止剤、消毒液、ブローキ油、染色剤、アルミの処理剤、塗料、合成分動油、防錆油など
鉱油類	ガソリン、ソルベント、ナフサなど
その他	フロン、チョウジ油、ニクス油など

*網掛け部分はポリカーボネートに影響する化学薬品が使われている製品です。

● レギュレータの圧力

レギュレータの出口側圧力が、設定圧力を越えたときに不具合を生じる場合は、リリーフバルブを設置して余分な圧縮空気をリリーフしたり、圧力スイッチを設置して警報を発するなどの安全対策を施してください。

設計上のご注意

注意

● エアフィルタのろ過度

エアフィルタは、ろ過度により次のように分類できます。
エアフィルタ (5 μ m)
コアレスフィルタ (1 μ m以下)
必要なる過度に応じたものを選定してください。

選定

警告

- レギュレータは空気圧用です。窒素ガスなど不活性ガスは使用しないでください。
- レギュレータの入口側圧力を排気したいとき
同時に出口側圧力も排気する必要がある場合は、逆流機能付レギュレータを使用してください。
- レギュレータは、バランス回路や出口側密封回路には使用できない場合があります。
空気の質による内部漏れや出口側回路の容積が減少した場合、レギュレータの不感帯により圧力が変動します。そのため出口側が密封されている回路の圧力を一定に保つ用途には使用できません。
ご不明の場合は、当社までご相談ください。
- レギュレータの出口側圧力は、入口側圧力の85%以下に設定してください。
設定圧力が高すぎると、圧縮空気を流したときの圧力降下が大きくなる場合があります。
- メタルボウルの選定
プラスチックボウルが使えない雰囲気や高い圧力で使用する場合は、メタルボウル仕様のものを選定してください。
ご不明の場合は、当社までご相談ください。
- コアレッシングフィルタの保護
エレメントの目が細かく、汚れた空気を流すと早期に目詰まりします。5 μ m程度のエアフィルタを入口側に設置して、保護してください。
- コアレッシングフィルタの最大流量
処理空気量以上で使用すると、油分を分離できなくなるため、処理空気量以下で使用してください。(仕様参照)
- ルブリケーターの空気流量
ルブリケーターで空気の流量が少ないと、油が滴下しない場合があります。滴下最少流量以上の空気を流してください。(仕様参照)



FRLコンビネーション/共通注意事項 ②

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』 および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

選定

警告

● オートドレン付エアフィルタの空気流量

圧力の立ち上がり時には、50L/min (ANR) 以上の空気を供給してください。空気流量が少ないと、オートドレンからの空気漏れを止めることができません。

取付け・配管

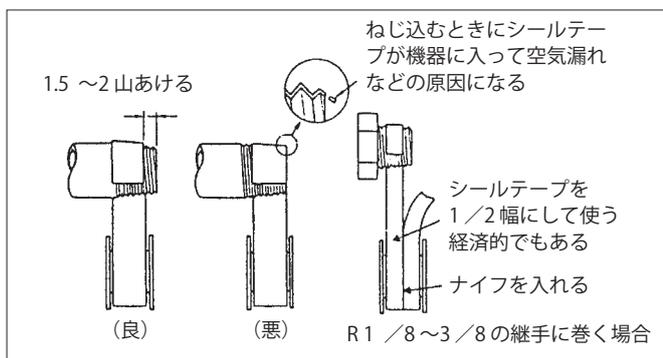
注意

● 配管する前の処置

配管する前に、配管内を十分フラッシングして配管内の切粉や切削油、ゴミ等を除去してください。

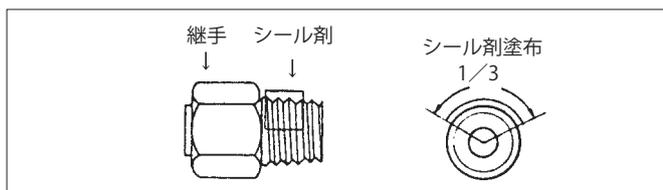
● シールテープの巻き方

ねじ部にシールテープを巻く場合は、ねじ部を1.5~2山残して巻いてください。



● 液状シール剤の塗り方

ねじ部に液状シール剤を塗る場合は、ねじ部の外周約1/3に適量塗布して、ねじ込んでください。継手に垂鉛クロメート処理をしたものは、硬化しにくく時間がかかりますのでご注意ください。



取付け・配管

注意

● 配管、継手のねじ込み

配管、継手をねじ込む際は、切粉やシール剤が内部に混入しないようにしてください。

また、締付けトルク範囲内で適正に締付けてください。

管接続口径	締付けトルク(N・m)
M 5	1.5~2.0
R, Rc 1/8	7.0~9.0
R, Rc 1/4	12 ~ 14
R, Rc 3/8	22 ~ 24
R, Rc 1/2	28 ~ 30
R, Rc 3/4	28 ~ 30
R, Rc 1	36 ~ 38
R, Rc 1 1/4	40 ~ 42
R, Rc 1 1/2	48 ~ 50

● エアフィルタ、ルブリケータの取付け姿勢

ボウルを下側にして垂直方向に取付けてください。向きを誤りますと、ろ過性能が得られなくなったり、潤滑油の正しい滴下ができなくなります。

● ピストンドレン付エアフィルタの取付け

ピストンドレンは電磁弁の切換え作動時に発生する圧力降下で間欠作動します。電磁弁の手前50cm以内に取付けてください。

● エアフィルタの圧縮空気の流れ方向

本体の表示に従って接続してください。逆に接続しますと、ろ過性能が得られません。

● レギュレータの圧縮空気の流れ方向

本体の表示に従って接続してください。逆に接続しますと、空気が漏れて圧力調整ができません。

● ルブリケータの圧縮空気の流れ方向

本体の表示に従って接続してください。逆に接続しますと、流量が不足して潤滑油の正しい滴下ができません。

● ドレン対策

ドレンの発生が多い場合は、エアドライヤ、タンクドレンをエアフィルタの入口側に設置してください。

● 銘板等の形式表示部を有機溶剤等で拭き取らないでください。

表示の消える原因となります。



FRLコンビネーション/共通注意事項 ③

ご使用前に必ずお読みください。

『安全にお使いいただくために』および各シリーズの個別注意事項も併せてご確認ください。

調整

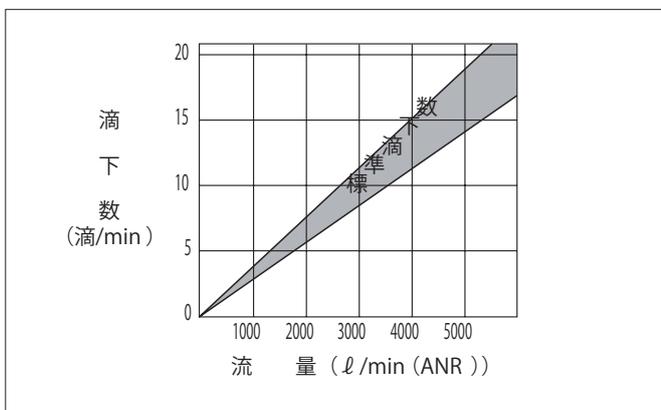
警告

● レギュレータの圧力調整

- 調圧ノブを引き上げると調圧状態、押し込むとロック状態になります。
- 調圧ノブが回らないときはロック状態になっていますので、調圧状態にしてから圧力調整を行ってください。
- 圧力調整は調圧ノブを回して、昇圧方向で行ってください。時計回転で昇圧、反時計回転で降圧します。
- 圧力調整終了後は、必ず調圧ノブを押し込んでロック状態にしてください。

● 潤滑油滴下量の調整

- ルブリケータの潤滑油滴下量の調整は、油量調整ノブを回して行ってください。滴下量は時計回転で減少、反時計回転で増加します。サイトグラス中の滴下を確認しながら、増加方向で行ってください。
- 空気が流れていないと滴下しません。実際に空気を流しながら滴下量を調整してください。
- 下記グラフは、滴下量の目安です。個々の条件に合わせて増減してください。



保守点検

警告

● ドレンの排出

定期的エアフィルタのドレンの残量を確認し、ドレンがバッフルに達する前に排出してください。

● 圧力の点検

定期的な圧力を点検し、設定が変化しているときは、レギュレータを操作して設定値に戻してください。

保守点検

警告

● 潤滑油の補給と潤滑油の種類

定期的ルブリケータ内の潤滑油の量を確認し、ディップチューブの下端に達する前に補給してください。

潤滑油は、タービン油 1 種 (無添加) ISO VG 32 を使用してください。(下表参照)

その他の油 (スピンドル油、マシン油など) は絶対に使用しないでください。使用しますとプラスチック部品を破損したり、シール部を損傷することがあります。

メーカー	名称
JXB日鉱日石エネルギー	フッコールタービン 32
昭和シェル石油株式会社	ビトリヤオイル 32
コスモ石油ルブリカンツ株式会社	コスモタービン 32

● 洗浄

透明なプラスチック部品 (ボウル、レベルゲージ、サイトグラス) の洗浄には、破損を防止するため必ず中性洗剤をご使用ください。

● フィルタエレメントの交換

フィルタエレメントは、機器の圧力降下が下表の値になる前に交換してください。

交換方法については、当社にご相談ください。

名称	圧力降下
エアフィルタ	0.05MPa
コアレスニングフィルタ	0.07MPa

● 分解

部品交換等で機器を分解するときは、必ず圧力を抜いてから行ってください。場合によっては、回路の一部に圧力が残ることがありますので、分解作業は残圧がないことを確認しながらゆっくりと行ってください。

● ボウルの取付け

ボウルがボディに取付けられ、完全にロックされていることを確認してください。

ボウルガードとボディの位置マークが一致していることを確認してください。

正しく取付けられていない場合は、圧縮空気によりボウルが吹飛ばされ、人体に危害を与える可能性があります。

● コアレスニングフィルタエレメントの取付け

エレメントを取外しまたは取付ける場合は、ポリウレタンカバーには触れず、必ずエンドプレートを持って行ってください。ポリウレタンカバーを持つと破損する恐れがあります。

ParkerグローバルFRL

グローバル
エコノミカル
モジュラー



必要な性能を必要な場所に

グローバルFRLには3つのボディサイズがあり、接続ねじの規格は Rc、BSPP*、NPT*を用意しています。（*はオプション）

多彩な機能を持つエアフィルタ、レギュレータ、フィルタレギュレータ、ルブリケーターは、広範な標準オプションが利用でき、さまざまな空気の調質ニーズに適合します。

モジュラー形軽量ボディコネクタを使用することで、各ユニットを簡単に組み合わせることができます。



製品ラインナップ



P31 ミニシリーズ
ポートサイズ1/4"
ボディ幅40mm



P32 コンパクトシリーズ
ポートサイズ1/4", 3/8", 1/2"
ボディ幅60mm



P33 スタンダードシリーズ
ポートサイズ1/2", 3/4"
ボディ幅73mm



エアフィルタ/コアレスニングフィルタ

- ろ過度 5 μ m のエアフィルタ、1.0 μ m
- 0.01 μ m のコアレスニングフィルタ
及び活性炭フィルタエレメント
- マニュアルドレンまたはオートドレン
付のプラスチックボウルまたはメタル
ボウルが選択可能



レギュレータ

- 標準形、マニホールド形、
電空変換レギュレータ



フィルタレギュレータ

- 場所をとらないコンパクト設計



ルブリケータ

- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 加圧状態で給油可能



コンビネーション

- コンパクト設計
- 組み立てが簡単
- 多様な組み合わせが可能



アクセサリ

- リモートオペレート排気バルブ
- マニホールドブロック
- ロックアウトバルブ
- リペアキット、圧力計、その他

ParkerグローバルFRLは 空気圧システムに最適なクリーン& ドライエアを供給いたします

設備の安定稼動、ならびに高い製品品質を保つには、クリーン&ドライエアの供給が不可欠です。
Parkerは空気圧システムで最高のパフォーマンスを発揮するソリューションをご提供します。

Parker グローバル F R L は最適なクリーン& ドライエアを供給可能にします。



						
ステップ	① ②	③	④	⑤	⑥	⑦
機能	空気圧縮	バルク液除去	微粒子除去	オイルエアロゾル除去 微粒子除去	水蒸気除去	炭化水素除去
用途	すべての空気圧システム	基本的な空気圧システム	基本的な空圧システム	高品質な空気を必要とするシステム	水分含有量の少ない空気を必要とするシステム	最高品質の圧縮空気を必要とする空気圧システム
解説	空気圧縮機からの高温吐出空気が93℃から38℃まで温度が下がると相対湿度の約95%の水蒸気は液状汚染物質となります。	液状汚染物質を除去し空気圧システム下流のエアフィルタを保護します。	5μm以上の固体微粒子を除去し、液状汚染物質の分離をします。	0.01μm以上のオイルエアロゾル（油蒸気は除く）及び微粒子を除去します。	水蒸気を除去します。冷凍式は4℃・吸着式は-40℃まで大気露点を下げることができます。	臭気と微量の油蒸気を除去します。
製品名	コンプレッサ	バルクリキッドセパレータ	エアフィルタ	コアレスニングフィルタ	冷凍式/吸着式エアドライヤ	活性炭（吸着）フィルタ

クリーンで ドライな空気

6

冷凍式・吸着式エアドライヤは圧縮空気中の水蒸気を除去し露点を低くすることを目的としています。

7

活性炭フィルタは、炭化水素や油蒸気を吸着除去することを目的としています。炭化水素発生の要因の多くは空気圧縮機用オイルの残留物によって発生します。



グローバルFRLサイズラインナップ

P31ミニシリーズ

ボディ幅40mm
ポートサイズ1/4"

最大流量	ℓ/min(ANR)
エアフィルタ	720
コアレスニングフィルタ	216
レギュレータ	1920
フィルタレギュレータ	600
ルブリケータ	1140

特徴

- ・省スペース一体形圧力計
- ・マニホールドレギュレータも利用可
- ・OSHA準拠のロックアウトバルブ
- ・電空変換レギュレータ



P32コンパクトシリーズ

ボディ幅60mm
ポートサイズ 1/4", 3/8", 1/2"

最大流量	ℓ/min(ANR)
エアフィルタ	2340
コアレスニングフィルタ	1020
レギュレータ	4680
フィルタレギュレータ	3840
ルブリケータ	2520

特徴

- ・マニホールドレギュレータも利用可
- ・OSHA準拠のロックアウトバルブ
- ・電空変換レギュレータ



P33スタンダードシリーズ

ボディ幅73mm
ポートサイズ 1/2", 3/4"

最大流量	ℓ/min(ANR)
エアフィルタ	2880
コアレスニングフィルタ	1200
レギュレータ	6600
フィルタレギュレータ	6480
ルブリケータ	4260

特徴

- ・OSHA準拠のロックアウトバルブ
- ・電空変換レギュレータ
(P32サイズ使用)



バルブおよびアクチュエータ

ミニシリーズ対応製品

P31 ミニシリーズの FRL とアクセサリは、これらの Parker バルブおよびアクチュエータの使用に適しています。



ADEX / ADEX Plus
A05/A12/P2A05/P2A12



Moduflex



OSP-P



P1D



ハイロータ

コンパクトシリーズ対応製品

P32 ミニシリーズの FRL とアクセサリは、これらの Parker バルブおよびアクチュエータの使用に適しています。



ADEX / ADEX Plus
A05/A12/P2A05/P2A12



Isys HA / HB



ハイロータ



P1D



OSP-P

スタンダードシリーズ対応製品

P33 シリーズの FRL とアクセサリは、これらの Parker バルブおよびアクチュエータの使用に適しています。



ADEX / ADEX Plus
A20/P2A20



Isys HA / HB



ハイロータ



P1D



OSP-P

アプリケーションガイド

FRLとバルブの選定:

以下の表は、一般用途においてバルブの使用数およびサイズに適応するグローバル FRL の選定に関する推奨を示しています。

	P31 ミニシリーズ					P32 コンパクトシリーズ					P33 スタンダードシリーズ					
	同時に作動するバルブの数															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Moduflex 1	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Isys マイクロ	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
HB / Viking Xtreme	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
ADEX A20/ ADEX Plus P2A20	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
ISYS/ Global ISO	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

P3Nシリーズもしくは大きなサイズのFRL製品を選定して下さい。

アクチュエータとFRLの選定:

以下は、各シリンダサイズに適応するグローバル FRL の選定に関する推奨表です。

2m を超えるチューブを使用する場合は、表よりも 1 サイズ大きなチューブを選択してください。

この表はシリンダ最大速度 0.5m/s を基本としています。

シリンダ チューブ内径 mm	シリンダチューブ内径															
	5	10	16	20	25	28	32	40	45	50	63	75	80	100		
配管サイズ m	配管サイズ															
	φ4	φ4	φ4	φ6	φ6	φ6	φ6	φ8	φ8	φ8	φ10	φ10	φ12	φ12		
同時に作動するシリンダ数	1	Orange														
	2	Orange														
	3	Orange														
	4	Orange														
	5	Orange														
	6	Orange														
	7	Orange														
	8	Orange														
	9	Orange														
	10	Orange														

P31 ミニシリーズ



P32 コンパクトシリーズ



P33 スタンダードシリーズ

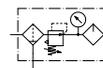


P3Nシリーズもしくは大きなサイズのFRL製品を選定してください。

注：上記データは目安としてご使用ください。



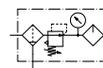
エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	780	P31CB22GEMN6LNW	0.46 kg	P31CB22GEBN6LNW	0.46 kg



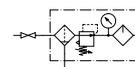
フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μm エレメント、0.8 MPa レギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	840	P31CA22GEMN6LNW	0.35 kg	P31CA22GEBN6LNW	0.35 kg



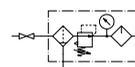
ロックアウトバルブ+フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル 5μm エレメント、0.8 MPa レギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	780	P31QB22GEMN6LNW	0.46 kg	P31QB22GEBN6LNW	0.46 kg



ロックアウトバルブ+フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル 5μm エレメント、0.8 MPa レギュレータ、圧力計、Tブラケット

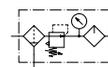


ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	840	P31QA22GEMN6LNW	0.35 kg	P31QA22GEBN6LNW	0.35 kg

フィルタレギュレータ記号 F/R (コンビネーションタイプ A、M のとき選択)		
エアフィルタ記号 F コアレスニングフィルタ記号 FC (コンビネーションタイプ B、 F,G,M を使用してください)	レギュレータ記号 R (コンビネーションタイプ F、G 以外のとき選択)	ルブリケータ記号 L (コンビネーションタイプ A、B のとき選択)

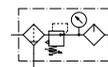
<p>P31</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">コンビネーション</th> </tr> <tr> <td>ロックアウトバルブ+ コンビネーション</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>コンビネーション+ ロックアウトバルブ</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>コンビネーション</td> <td>C</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">コンビネーションタイプ</th> </tr> <tr> <td>F/R+L</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>F+R+L</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>F+Fc</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F+Fc+Fa</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>F/R+Fc</td> <td>M</td> </tr> </table> <p>ねじの種類 Rc 2</p> <p>ポートサイズ 1/4" 2</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">ボウルタイプ</th> </tr> <tr> <td>ボウルガード付プラスチックボウル</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>サイトグラスなしメタルボウル</td> <td>M</td> </tr> </table> <p>F = 5μ Fc = 1μm Fc = 0.01μm Fa = 活性炭エレメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ●各構成要素のボウルタイプはすべて同一となります。 例：F+Lに「G」が指定された場合、両方のユニットがボウルガード付プラスチックボウルとなります。 ●圧力調整範囲を「J」選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。 ●活性炭エレメント時はピストンドレンの選択はできません。 	コンビネーション		ロックアウトバルブ+ コンビネーション	Q	コンビネーション+ ロックアウトバルブ	X	コンビネーション	C	コンビネーションタイプ		F/R+L	A	F+R+L	B	F+Fc	F	F+Fc+Fa	G	F/R+Fc	M	ボウルタイプ		ボウルガード付プラスチックボウル	G	サイトグラスなしメタルボウル	M	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">エレメント</th> </tr> <tr> <td>5μmエレメント</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>0.01μmエレメント</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>1μmエレメント</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>活性炭エレメント</td> <td>A</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">ドレンタイプ</th> </tr> <tr> <td>マニュアルドレン</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>ピストンドレン</td> <td>B</td> </tr> </table>	エレメント		5μmエレメント	E	0.01μmエレメント	C	1μmエレメント	9	活性炭エレメント	A	ドレンタイプ		マニュアルドレン	M	ピストンドレン	B	<p>N</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">圧力調整範囲</th> </tr> <tr> <td colspan="2">角形圧力計付</td> </tr> <tr> <td>0.21 MPa</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>0.41 MPa</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>0.86 MPa</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">丸形圧力計付</td> </tr> <tr> <td>0.21 MPa</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>0.41 MPa</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>0.86 MPa</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>1.60 MPa</td> <td>J</td> </tr> </table> <p>※Z,M,G,J：圧力計添付となります。</p>	圧力調整範囲		角形圧力計付		0.21 MPa	2	0.41 MPa	4	0.86 MPa	6	丸形圧力計付		0.21 MPa	Z	0.41 MPa	M	0.86 MPa	G	1.60 MPa	J	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">ルブリケータタイプ</th> </tr> <tr> <td>オイルミスト スタンダード サイトドーム</td> <td>L</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">固定方法</th> </tr> <tr> <td>ブラケットなし</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Tブラケット</td> <td>W</td> </tr> </table>	ルブリケータタイプ		オイルミスト スタンダード サイトドーム	L	固定方法		ブラケットなし	A	Tブラケット	W
コンビネーション																																																																											
ロックアウトバルブ+ コンビネーション	Q																																																																										
コンビネーション+ ロックアウトバルブ	X																																																																										
コンビネーション	C																																																																										
コンビネーションタイプ																																																																											
F/R+L	A																																																																										
F+R+L	B																																																																										
F+Fc	F																																																																										
F+Fc+Fa	G																																																																										
F/R+Fc	M																																																																										
ボウルタイプ																																																																											
ボウルガード付プラスチックボウル	G																																																																										
サイトグラスなしメタルボウル	M																																																																										
エレメント																																																																											
5μmエレメント	E																																																																										
0.01μmエレメント	C																																																																										
1μmエレメント	9																																																																										
活性炭エレメント	A																																																																										
ドレンタイプ																																																																											
マニュアルドレン	M																																																																										
ピストンドレン	B																																																																										
圧力調整範囲																																																																											
角形圧力計付																																																																											
0.21 MPa	2																																																																										
0.41 MPa	4																																																																										
0.86 MPa	6																																																																										
丸形圧力計付																																																																											
0.21 MPa	Z																																																																										
0.41 MPa	M																																																																										
0.86 MPa	G																																																																										
1.60 MPa	J																																																																										
ルブリケータタイプ																																																																											
オイルミスト スタンダード サイトドーム	L																																																																										
固定方法																																																																											
ブラケットなし	A																																																																										
Tブラケット	W																																																																										

エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



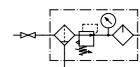
ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	1200	P32CB22GEMNGLNW	1.29 kg	P32CB22GEANGLNW	1.29 kg
3/8"	1920	P32CB23GEMNGLNW	1.29 kg	P32CB23GEANGLNW	1.29 kg
1/2"	2400	P32CB24GEMNGLNW	1.29 kg	P32CB24GEANGLNW	1.29 kg

フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



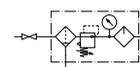
ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	1320	P32CA22GEMNGLNW	1.03 kg	P32CA22GEANGLNW	1.03 kg
3/8"	1980	P32CA23GEMNGLNW	1.03 kg	P32CA23GEANGLNW	1.03 kg
1/2"	2580	P32CA24GEMNGLNW	1.03 kg	P32CA24GEANGLNW	1.03 kg

ロックアウトバルブ+エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	1200	P32QB22GEMNGLNW	1.29 kg	P32QB22GEANGLNW	1.29 kg
3/8"	1920	P32QB23GEMNGLNW	1.29 kg	P32QB23GEANGLNW	1.29 kg
1/2"	2400	P32QB24GEMNGLNW	1.29 kg	P32QB24GEANGLNW	1.29 kg

ロックアウトバルブ+フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル5μmエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ/min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/4"	1320	P32QA22GEMNGLNW	1.03 kg	P32QA22GEANGLNW	1.03 kg
3/8"	1980	P32QA23GEMNGLNW	1.03 kg	P32QA23GEANGLNW	1.03 kg
1/2"	2580	P32QA24GEMNGLNW	1.03 kg	P32QA24GEANGLNW	1.03 kg

フィルタレギュレータ記号 F/R
(コンビネーションタイプ A、M のとき選択)

エアフィルタ記号 F
コアレスフィルタ記号 FC
(コンビネーションタイプ B、G、F、M を使用してください)

レギュレータ記号 R
(コンビネーションタイプ F、G 以外のとき選択)

ルブリケータ記号 L
(コンビネーションタイプ A、B のとき選択)

P32

コンビネーション	
ロックアウトバルブ+コンビネーション	Q
コンビネーション+ロックアウトバルブ	X
コンビネーション	C

コンビネーションタイプ	
F/R+L	A
F+R+L	B
F+Fc	F
F+Fc+Fa	G
F/R+Fc	M

F = 5μ
Fc1 = 1μm
Fc = 0.01μm
Fa = 活性炭エレメント

ねじの種類
Rc 2

ポートサイズ	
1/4"	2*
3/8"	3
1/2"	4

*コンビネーション記号 Q、X の場合、ポートサイズ 1/4" の選択はできません。

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

エレメント	
5 μmエレメント	E
0.01 μmエレメント	C
0.01 μmエレメント 目詰まりインジケータ付	D
1 μmエレメント	9
1 μmエレメント 目詰まりインジケータ付	Q
活性炭エレメント	A

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

N

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.60 MPa	J

※Z,M,G,J：圧力計添付となります。

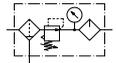
ルブリケータタイプ	
オイルミスト スタンダード サイトドーム	L

固定方法	
ブラケットなし	A
Tブラケット	W

- 各構成要素のボウルタイプはすべて同一となります。
例：F+Lに「G」が指定された場合、両方のユニットがボウルガード付プラスチックボウルとなります。
- 圧力調整範囲を「J」選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。
- 活性炭エレメント時はオートドレンの選択はできません。



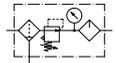
エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5 μ mエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ /min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/2"	2580	P33CB24GEMNGLNW	1.84 kg	P33CB24GEANGLNW	1.84 kg
3/4"	3120	P33CB26GEMNGLNW	1.84 kg	P33CB26GEANGLNW	1.84 kg



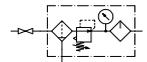
フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、プラスチックボウル
5 μ mエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ /min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/2"	3120	P33CA24GEMNGLNW	1.51 kg	P33CA24GEANGLNW	1.51 kg
3/4"	4260	P33CA26GEMNGLNW	1.51 kg	P33CA26GEANGLNW	1.51 kg



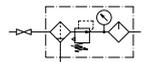
ロックアウトバルブ+エアフィルタ+レギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル5 μ mエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ /min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/2"	2580	P33QB24GEMNGLNW	1.84 kg	P33QB24GEANGLNW	1.84 kg
3/4"	3120	P33QB26GEMNGLNW	1.84 kg	P33QB26GEANGLNW	1.84 kg



ロックアウトバルブ+フィルタレギュレータ+ルブリケータの組み合わせ、
プラスチックボウル5 μ mエレメント、0.8 MPaレギュレータ、圧力計、Tブラケット



ポートサイズ	流量 ℓ /min (AN R)	マニュアルドレン	質量	ピストンドレン	質量
1/2"	3120	P33QA24GEMNGLNW	1.51 kg	P33QA24GEANGLNW	1.51 kg
3/4"	4260	P33QA26GEMNGLNW	1.51 kg	P33QA26GEANGLNW	1.51 kg

フィルタレギュレータ記号 F/R
(コンビネーションタイプ A、M のとき選択)

エアフィルタ記号 F
コアレスニングフィルタ記号 FC
(コンビネーションタイプ B、
G、F、M を使用してください)

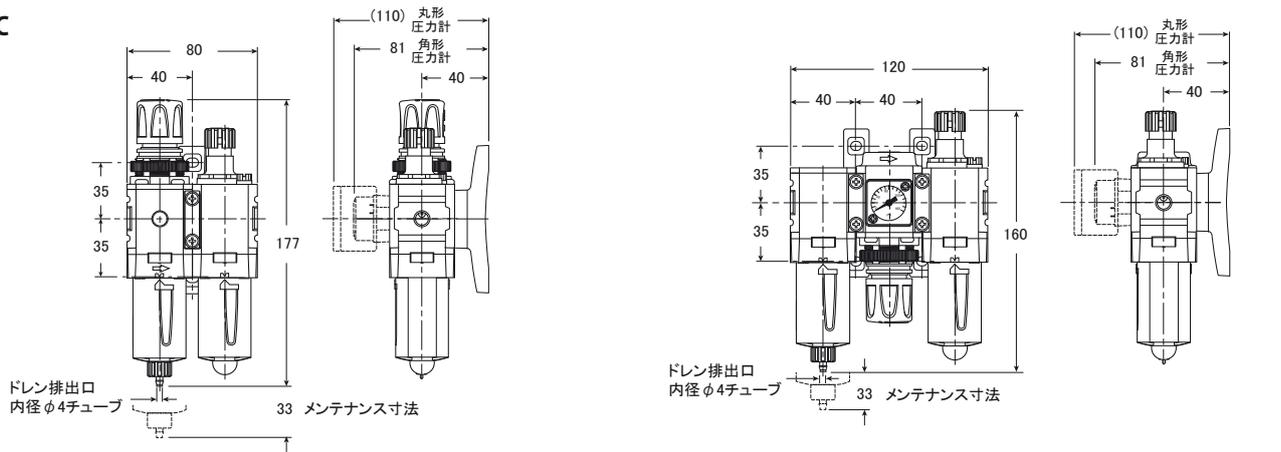
レギュレータ記号 R
(コンビネーションタイプ F、G
以外 のとき選択)

ルブリケータ記号 L
(コンビネーションタ
イプ A、B のとき選択)

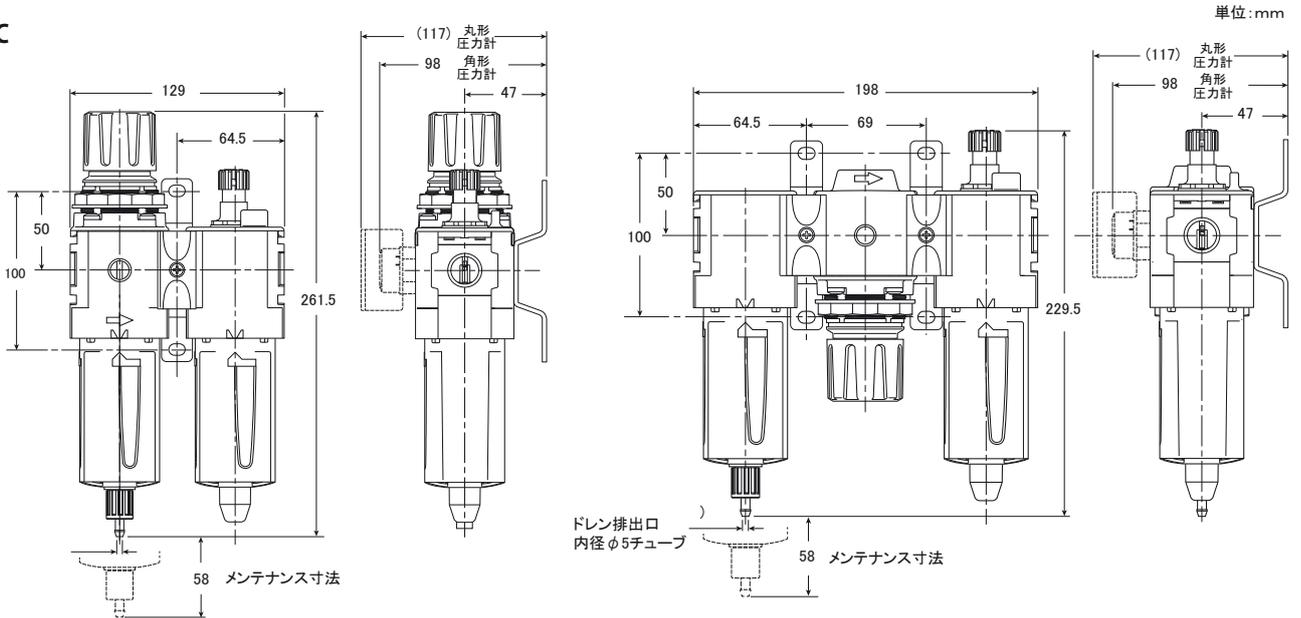
<p>P33</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">コンビネーション</th> </tr> <tr> <td>ロックアウトバルブ+コンビネーション</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>コンビネーション+ロックアウトバルブ</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>コンビネーション</td> <td>C</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">コンビネーションタイプ*</th> </tr> <tr> <td>F/R+L</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>F+R+L</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>F+Fc</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>F+Fc+Fa</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>F/R+Fc</td> <td>M</td> </tr> </table> <p>F = 5μ Fc1 = 1μm Fc = 0.01μm Fa = 活性炭エレメント</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">ボウルタイプ</th> </tr> <tr> <td>ボウルガード付プラスチックボウル</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>サイトグラス付メタルボウル</td> <td>S</td> </tr> </table> <p>ねじの種類 Rc 2</p> <p>ポートサイズ 1/2 4 3/4 6</p> <p>● 各構成要素のボウルタイプはすべて同一となります。 例：F+Lに「G」が指定された場合、両方のユニットがボウルガード付プラスチックボウルとなります。 ● 圧力調整範囲を「J」を選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。 ● 活性炭エレメント時はオートドレンの選択はできません。</p>	コンビネーション		ロックアウトバルブ+コンビネーション	Q	コンビネーション+ロックアウトバルブ	X	コンビネーション	C	コンビネーションタイプ*		F/R+L	A	F+R+L	B	F+Fc	F	F+Fc+Fa	G	F/R+Fc	M	ボウルタイプ		ボウルガード付プラスチックボウル	G	サイトグラス付メタルボウル	S	<p>N</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">エレメント</th> </tr> <tr> <td>5μmエレメント</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>0.01μmエレメント</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>0.01μmエレメント 目詰まりインジケータ付</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>1μmエレメント</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>1μmエレメント 目詰まりインジケータ付</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td>活性炭エレメント</td> <td>A</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">ドレンタイプ</th> </tr> <tr> <td>マニュアルドレン</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>オートドレン</td> <td>A</td> </tr> </table>	エレメント		5 μ mエレメント	E	0.01 μ mエレメント	C	0.01 μ mエレメント 目詰まりインジケータ付	D	1 μ mエレメント	9	1 μ mエレメント 目詰まりインジケータ付	Q	活性炭エレメント	A	ドレンタイプ		マニュアルドレン	M	オートドレン	A	<p>N</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">圧力調整範囲</th> </tr> <tr> <td colspan="2">丸形圧力計付</td> </tr> <tr> <td>0.21 MPa</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>0.41 MPa</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>0.86 MPa</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>1.72 MPa</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td colspan="2">圧力計なし</td> </tr> <tr> <td>0.21 MPa</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>0.41 MPa</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>0.86 MPa</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>1.72 MPa</td> <td>H</td> </tr> </table> <p>※Z,M,G,J: 圧力計付となります。</p>	圧力調整範囲		丸形圧力計付		0.21 MPa	Z	0.41 MPa	M	0.86 MPa	G	1.72 MPa	J	圧力計なし		0.21 MPa	Y	0.41 MPa	L	0.86 MPa	N	1.72 MPa	H	<p>N</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">ルブリケータタイプ</th> </tr> <tr> <td>オイルミスト スタンダード サイトドーム</td> <td>L</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">固定方法</th> </tr> <tr> <td>ブラケットなし</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Tブラケット</td> <td>W</td> </tr> </table>	ルブリケータタイプ		オイルミスト スタンダード サイトドーム	L	固定方法		ブラケットなし	A	Tブラケット	W
コンビネーション																																																																																	
ロックアウトバルブ+コンビネーション	Q																																																																																
コンビネーション+ロックアウトバルブ	X																																																																																
コンビネーション	C																																																																																
コンビネーションタイプ*																																																																																	
F/R+L	A																																																																																
F+R+L	B																																																																																
F+Fc	F																																																																																
F+Fc+Fa	G																																																																																
F/R+Fc	M																																																																																
ボウルタイプ																																																																																	
ボウルガード付プラスチックボウル	G																																																																																
サイトグラス付メタルボウル	S																																																																																
エレメント																																																																																	
5 μ mエレメント	E																																																																																
0.01 μ mエレメント	C																																																																																
0.01 μ mエレメント 目詰まりインジケータ付	D																																																																																
1 μ mエレメント	9																																																																																
1 μ mエレメント 目詰まりインジケータ付	Q																																																																																
活性炭エレメント	A																																																																																
ドレンタイプ																																																																																	
マニュアルドレン	M																																																																																
オートドレン	A																																																																																
圧力調整範囲																																																																																	
丸形圧力計付																																																																																	
0.21 MPa	Z																																																																																
0.41 MPa	M																																																																																
0.86 MPa	G																																																																																
1.72 MPa	J																																																																																
圧力計なし																																																																																	
0.21 MPa	Y																																																																																
0.41 MPa	L																																																																																
0.86 MPa	N																																																																																
1.72 MPa	H																																																																																
ルブリケータタイプ																																																																																	
オイルミスト スタンダード サイトドーム	L																																																																																
固定方法																																																																																	
ブラケットなし	A																																																																																
Tブラケット	W																																																																																

寸法

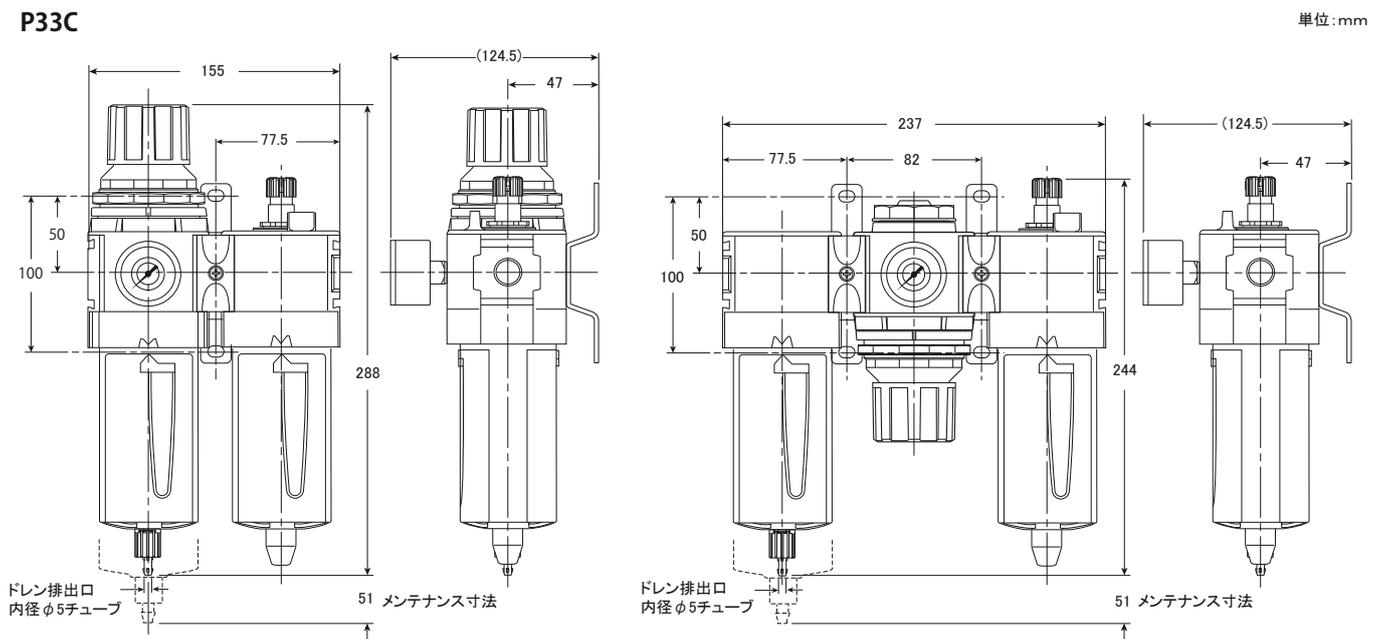
P31C



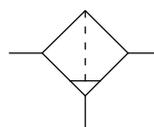
P32C



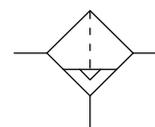
P33C



エアフィルタP31 ミニシリーズ



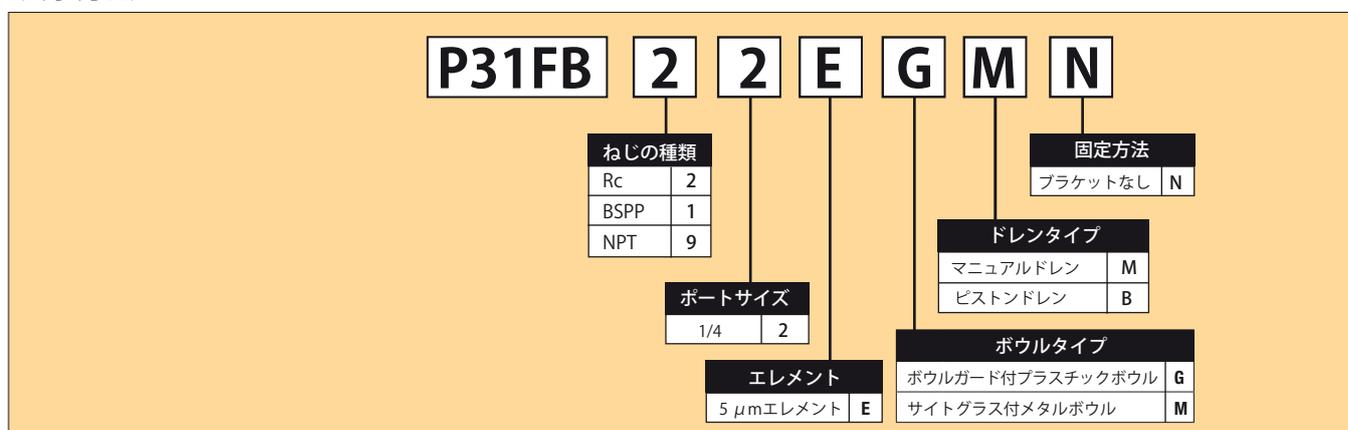
エアフィルタ
マニュアルドレン



エアフィルタ
ピストンドレン

- ポートサイズ1/4
- 高効率 5 μ m エlement
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量のアルミボディ採用
- エlementカートリッジの取り外しは片手操作で簡単

表示方法



仕様

流量*	1/4	720 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		12 cm ³
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量		0.11 kg

* 入口側圧力 0.63 MPa、圧力降下 0.034 MPa

** ドレン貯容量とは、パッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級:

JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)

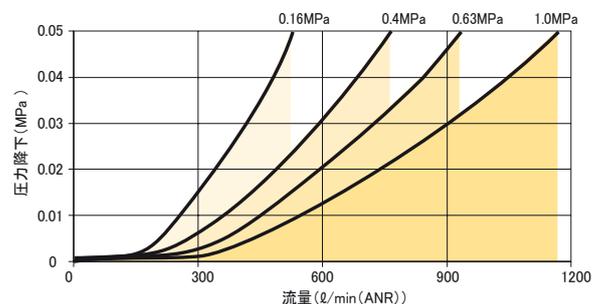
JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボディカバー	ABS	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
エレメントリテーナ	ポリアセタール	
パッフル	ポリアセタール	
フィルタエレメント	ポリエチレン	
シール	NBR	

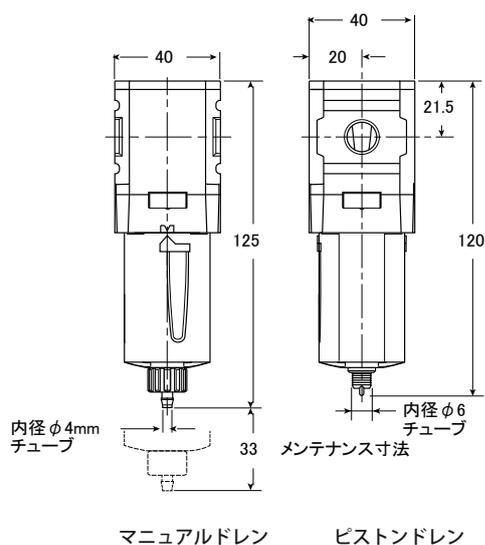
流量特性

1/4 エアフィルタ



寸法

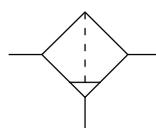
単位 : mm



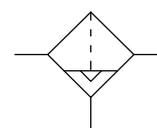
リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P31KB00BGM
メタルボウル/サイトゲージなし マニュアルドレン	P31KB00BMM
プラスチックボウル/ボウルガード ピストンドレン	P31KB00BGB
メタルボウル/サイトゲージなし ピストンドレン	P31KB00BMB
5 μm フィルタエレメント	P31KA00ESE
C ブラケット (ボディ取付)	P31KA00MW
T ブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

エアフィルタP32 コンパクトシリーズ



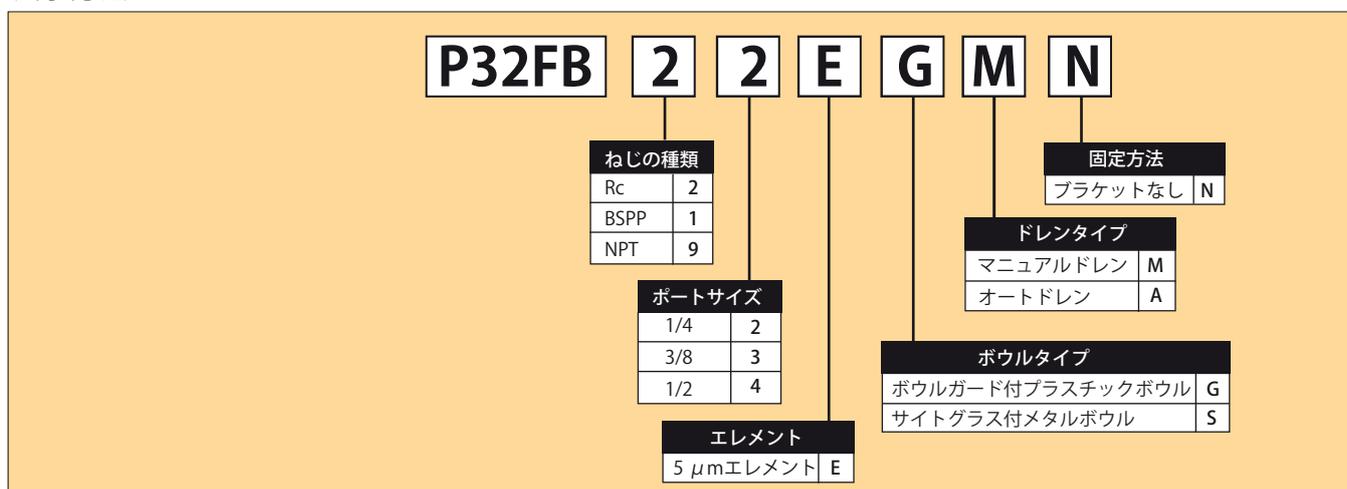
エアフィルタ
マニュアルドレン



エアフィルタ
ピストンドレン

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 高効率5 μm エレメント
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用

表示方法



仕様

流量*	1/4 3/8 1/2	1440 ℓ/min 2220 ℓ/min 2340 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52°C 65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		51 cm ³
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
質量		0.28 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

** ドレン貯容量とは、バップルよりも下の容量です。

固体粒子の等級

JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)

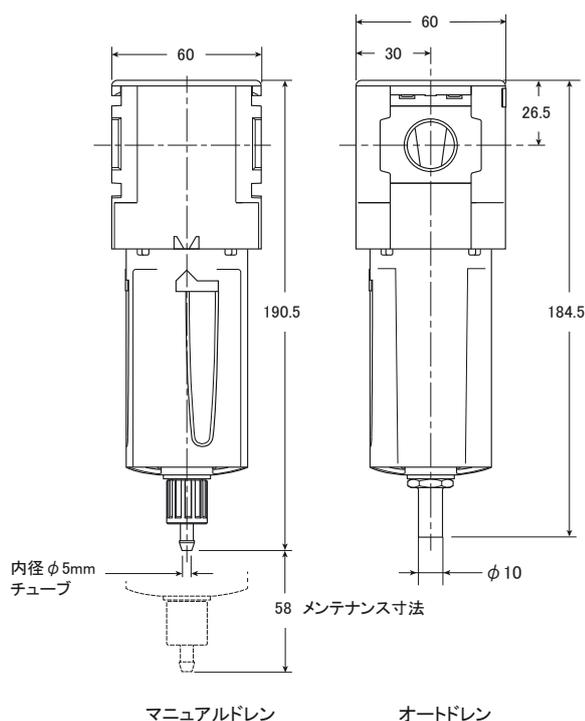
JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボディカバー	ABS	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
デフレクタ	ポリプロピレン	
エレメントリテーナ/バップル	ポリアセタール	
フィルタエレメント	ポリエチレン	
シール	NBR	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリアミド

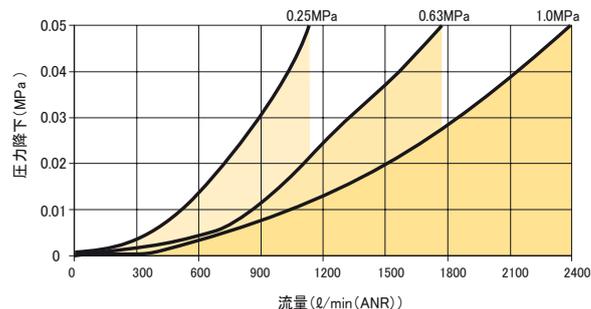
寸法

単位 : mm

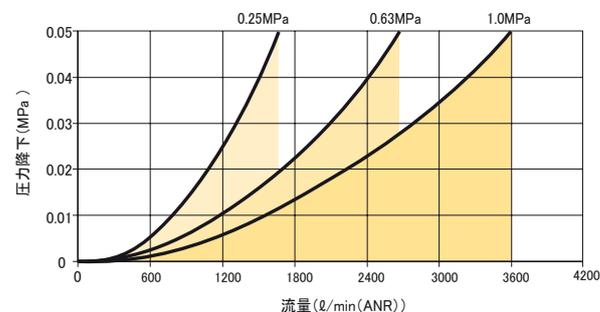


流量特性

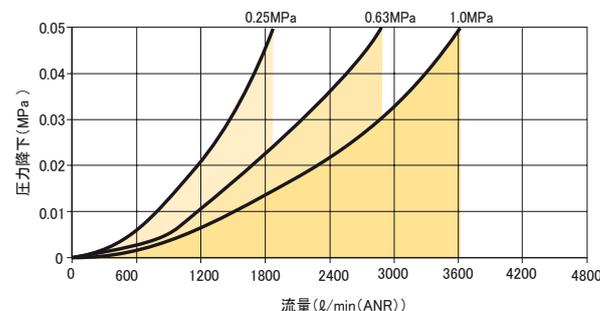
1/4 エアフィルタ



3/8 エアフィルタ



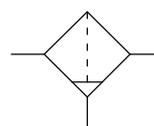
1/2 エアフィルタ



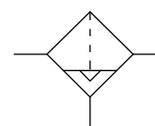
リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P32KB00BGM
メタルボウル/サイトゲージ、マニュアルドレン	P32KB00BSM
オートドレン	P32KA00DA
5 μm フィルタエレメント	P32KA00ESE
L ブラケット (ボディに装着)	P32KA00ML
T ブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
T ブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

エアフィルタP33 スタンダードシリーズ



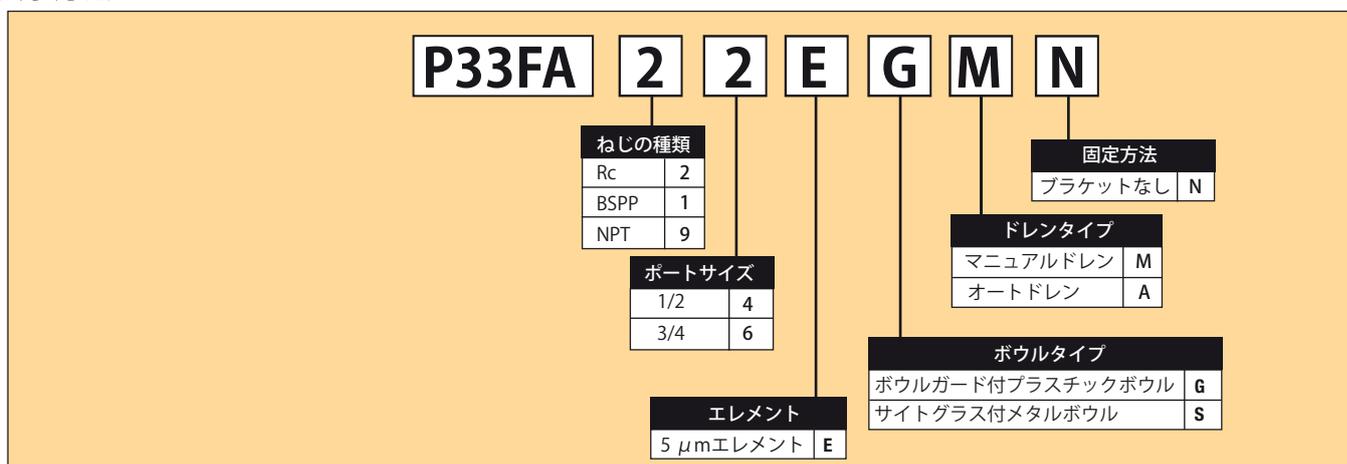
エアフィルタ
マニュアルドレン



エアフィルタ
オートドレン

- ポートサイズ1/2、3/4
- 高効率 5 μ m エlement
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用

表示方法



仕様

流量*	1/2 3/4	2400 ℓ/min 2880 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52°C 65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		85 cm ³
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/2, 3/4
質量		0.46 kg

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級

JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)

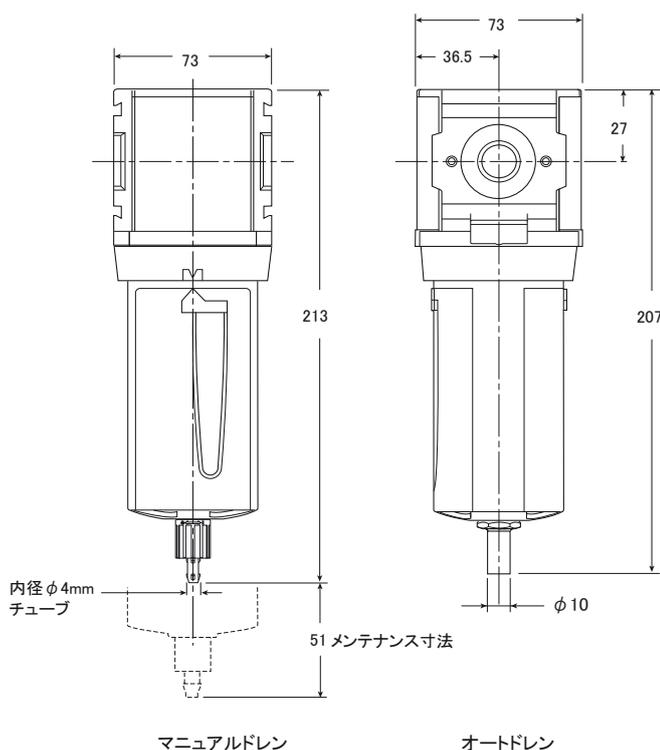
JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボディキャップ	ABS	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
デフレクタ	ポリプロピレン	
エレメントリテーナ / バッフル	ポリアセタール	
フィルタエレメント	ポリエチレン	
シール	NBR	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリアミド

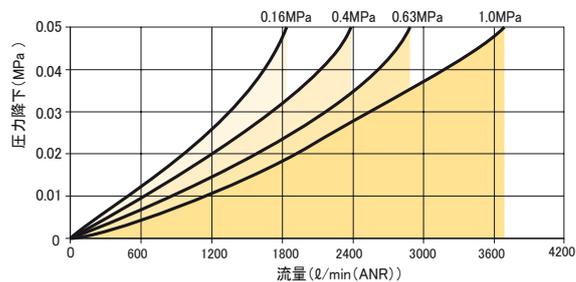
寸法

単位 : mm

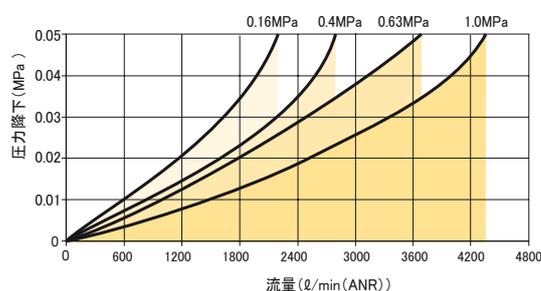


流量特性

1/2 エアフィルタ



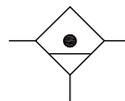
3/4 エアフィルタ



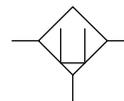
リペアサービスキット

プラスチックボウル / ボウルガード マニュアルドレン	P33KA00BGM
メタルボウル / サイトゲージ、マニュアルドレン	P33KA00BSM
オートドレン	P32KA00DA
5 μm フィルタエレメント	P33KA00ESE
L ブラケット (ボディに装着)	P33KA00ML
T ブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
T ブラケット ボディコネクタ付	P33KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

コアレスニングフィルタP31 ミニシリーズ



コアレスニングフィルタ

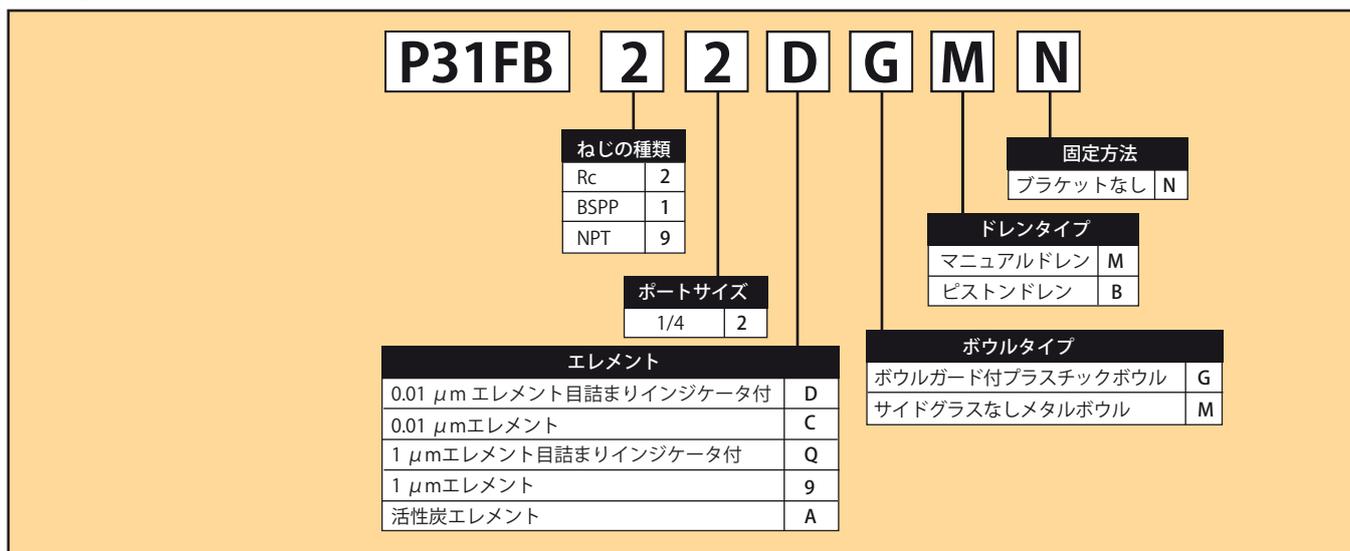


活性炭フィルタ

- ポートサイズ 1/4
- エアロゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- 圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステムなどの高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- 活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去
- エレメント寿命が分かる目詰まりインジケータ付き (差圧式)

注： コアレスニングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレスニングフィルタの一次側にP31Fプレフィルタを取り付けることをお勧めします。
 活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側にP31コアレスニングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約1000時間ごとに交換して下さい。

表示方法



※活性炭エレメント時はピストンドレンの選択はできません。

仕様

流量*	1.0 μmコアレスシング	330 ℓ/min
	0.01 μmコアレスシング	216 ℓ/min
	活性炭エレメント	360 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル	52°C
	メタルボウル	65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル	1.0MPa
	メタルボウル (目詰まりインジケータなし)	1.0MPa
	メタルボウル (目詰まりインジケータ付)	1.7MPa
ろ過度	1.0 μm、0.01 μm	
活性炭エレメント	出口側油分濃度 21°Cにおいて0.003 (ppm w/w)	
ドレン貯容量**	12 cm ³	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量	0.11 kg	

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

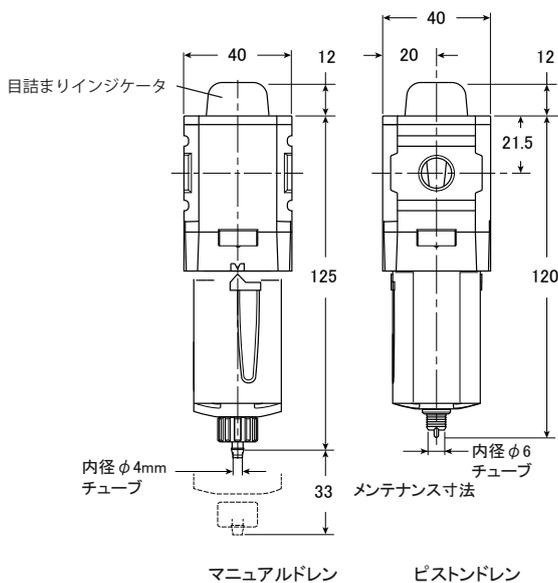
** ドレン貯容量とは、バッフルよりも下の容量です。

構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボディカバー	ABS	
ボウル	プラスチック メタルボウル	ボウル ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
フィルタエレメント	1.0 μm、0.01 μm	ホウ珪酸ガラス
活性炭エレメント	活性炭	
シール	NBR	

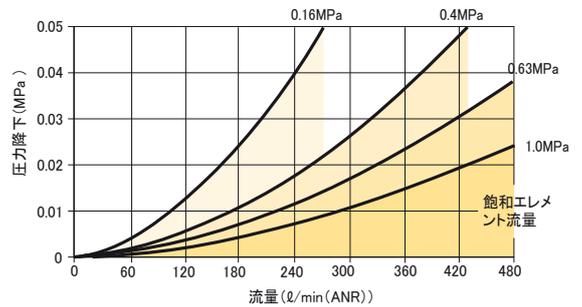
寸法

単位：mm

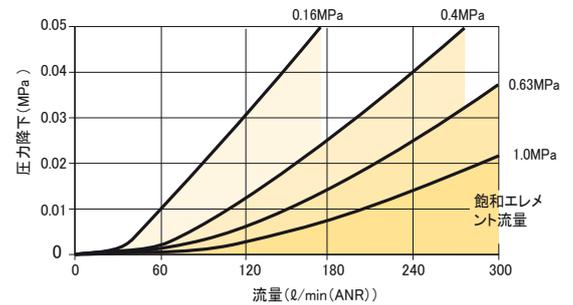


流量特性

1.0 μm



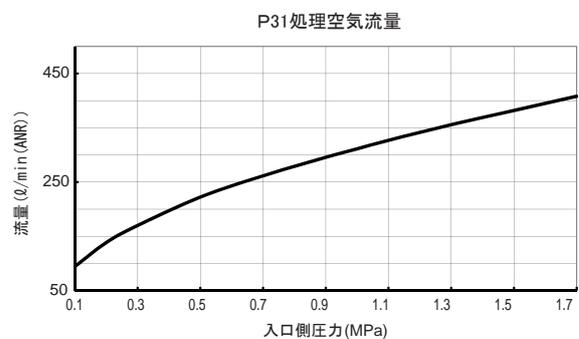
0.01 μm



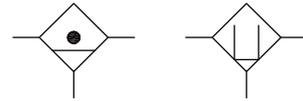
リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P31KB00BGM
メタルボウル/サイトゲージなし マニュアルドレン	P31KB00BMM
プラスチックボウル/ボウルガード ピストンドレン	P31KB00BGB
メタルボウル/サイトゲージなし ピストンドレン	P31KB00BMB
1 μm コアレスシングフィルタエレメント	P31KA00ES9
0.01 μm コアレスシングフィルタエレメント	P31KA00ESC
活性炭エレメント	P31KA00ESA
C ブラケット (ボディ取付)	P31KA00MW
T ブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB
目詰まりインジケータキット	P31KB00RQ

処理空気流量



コアレスニングフィルタP32 コンパクトシリーズ



コアレスニングフィルタ

活性炭フィルタ

- ・ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- ・エアゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- ・圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステムなどの高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- ・エレメント寿命が分かる目詰まりインジケータ付き（差圧式）
- ・活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去

注：コアレスニングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレスニングフィルタの一次側に P32F プレフィルタを取り付けることをお勧めします。
 活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側に P32 コアレスニングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約 1000 時間ごとに交換して下さい。

表示方法

P32FB 2 2 D G M N

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

固定方法	
ブラケットなし	N

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

エレメント	
0.01 μm エレメント目詰まりインジケータ付	D
0.01 μm エレメント	C
1 μm エレメント目詰まりインジケータ付	Q
1 μm エレメント	9
活性炭エレメント	A

※活性炭エレメント時はピストンドレンの選択はできません。

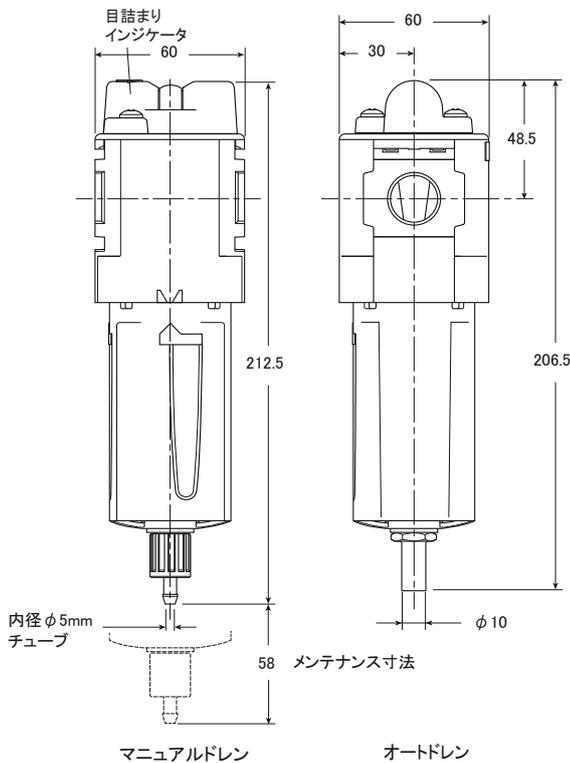
仕様

流量*	1.0 μm コアレッシング 0.01 μm コアレッシング 活性炭エレメント	1500 ℓ/min 1020 ℓ/min 2400 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル (目詰まりインジケータ付) メタルボウル (目詰まりインジケータなし)	1.0MPa 1.0MPa 1.7MPa
ろ過度	1.0 μm、0.01 μm	
活性炭エレメント	出口側油分濃度 21℃において0.003(ppm w/w)	
ドレン貯容量**	51 cm ³	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
質量	0.32 kg	

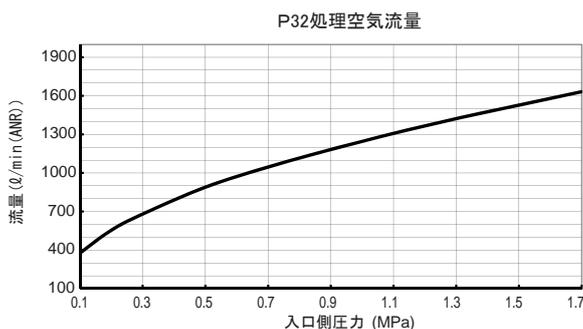
* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa
** ドレン貯容量とは、パッフルよりも下の容量です。

寸法

単位：mm

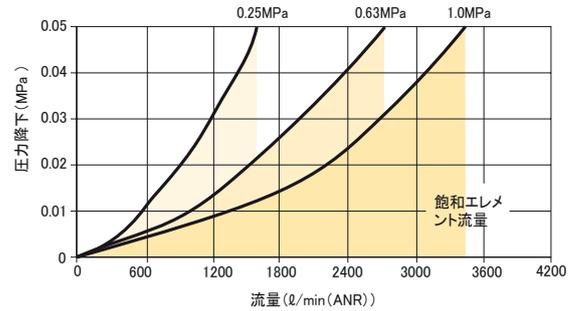


処理空気流量

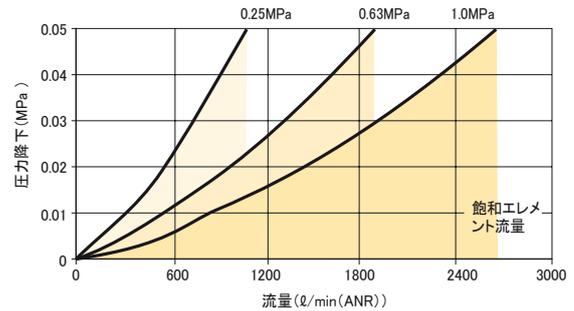


流量特性

1.0 μm



0.01 μm



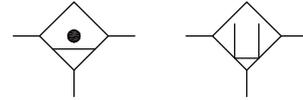
構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボディカバー	ABS	
ボウル	プラスチック メタルボウル	ボウル ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
フィルタエレメント	1.0 μm、0.01 μm	ホウ珪酸ガラス
活性炭エレメント	活性炭	
シール	NBR	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリアミド

リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P32KB00BGM
メタルボウル/サイトゲージ、マニュアルドレン	P32KB00BSM
オートドレンキット	P32KA00DA
プラスチックボウル/ボウルガード、オートドレン	P32KB00BGA
メタルボウル/サイトゲージ、オートドレン	P32KB00BSA
1 μm コアレッシングフィルタエレメント	P32KA00ES9
0.01 μm コアレッシングフィルタエレメント	P32KA00ESC
活性炭エレメント	P32KA00ESA
L ブラケット (ボディに装着)	P32KA00ML
T ブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
T ブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB
目詰まりインジケータキット	P32KA00RQ

コアレスニングフィルタP33 スタンダードシリーズ



コアレスニングフィルタ 活性炭フィルタ

- ポートサイズ1/2、3/4
- エアロゾル及びサブミクロン微粒子を除去
- 圧縮空気を利用した計測、計装、及びオールエアシステムなどの高品質な圧縮空気を必要とする用途にオイルフリーエアを供給
- エレメント寿命が分かる目詰まりインジケータ付き（差圧式）
- 活性炭エレメントがオイル蒸気と炭化水素を除去

注： コアレスニングエレメントの寿命を伸ばすために、コアレスニングフィルタの一次側にP33Fプレフィルタを取り付けることをお勧めします。
 活性炭の寿命を伸ばすために、活性炭フィルタの一次側にP33コアレスニングフィルタを設置して下さい。活性炭エレメントは約1000時間ごとに交換して下さい。

表示方法

P33FA 2 2 D G M N

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

固定方法	
ブラケットなし	N

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

エレメント	
0.01 μm エレメント目詰まりインジケータ付	D
0.01 μmエレメント	C
1 μmエレメント目詰まりインジケータ付	Q
1 μmエレメント	9
活性炭エレメント	A

※活性炭エレメント時はピストンドレンの選択はできません。

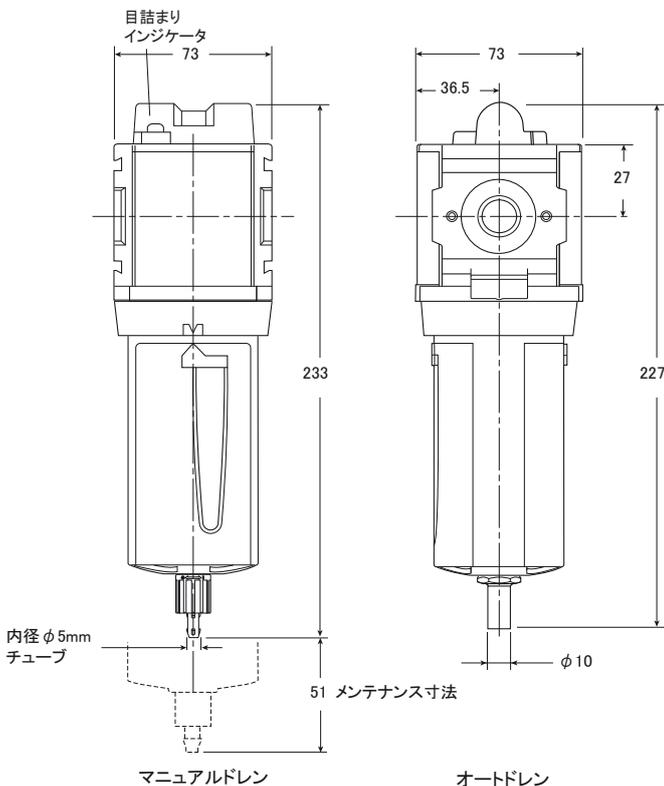
仕様

流量 *	1.0 μmコアレスシグ 0.01 μmコアレスシグ 活性炭エレメント	1920 ℓ/min 1200 ℓ/min 2040 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル (目詰まりインジケータ付) メタルボウル (目詰まりインジケータなし)	1.0MPa 1.0MPa 1.7MPa
ろ過度	1.0 μm、0.01 μm	
活性炭エレメント 出口側油分濃度	21℃において0.003 (ppm w/w)	
ドレン貯容量 **	85 cm ³	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/2, 3/4
質量	0.50 kg	

* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa
** ドレン貯容量とは、パッフルよりも下の容量です。

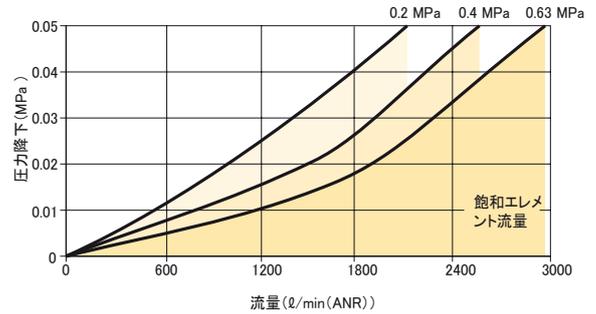
寸法

単位：mm

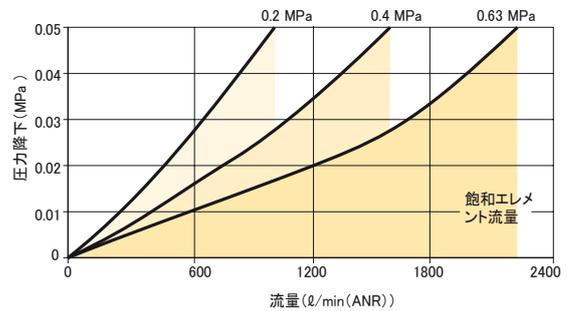


流量特性

1.0 μm



0.01 μm



構成材料

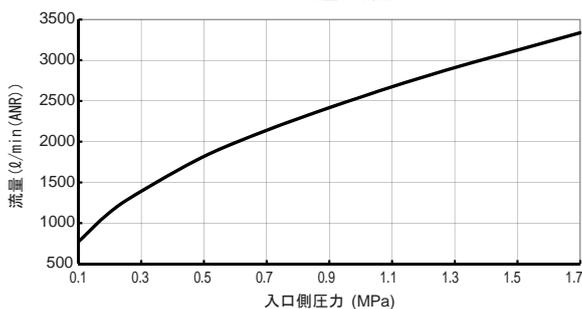
ボディ	アルミニウム		
ボディキャップ	ABS		
ボウル	プラスチック メタルボウル	ボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド		
フィルタエレメント	1.0 μm、0.01 μm	ホウ珪酸ガラス	
活性炭エレメント	活性炭		
シール	NBR		
サイトゲージ	メタルボウル	ポリアミド	

リペアサービスキット

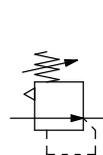
プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P33KA00BGM
メタルボウル/サイトゲージ、マニュアルドレン	P33KA00BSM
オートドレン	P32KA00DA
プラスチックボウル/ボウルガード、オートドレン	P33KA00BGA
メタルボウル/サイトゲージ、オートドレン	P32KA00BSA
1 μm コアレスシグフィルタエレメント	P33KA00ES9
0.01 μm コアレスシグフィルタエレメント	P33KA00ESC
活性炭エレメント	P33KA00ESA
L ブラケット (ボディに装着)	P33KA00ML
T ブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
T ブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB
目詰まりインジケータキット	P32KA00RQ

処理空気流量

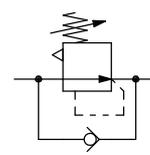
P33処理空気流量



レギュレータP31 ミニシリーズ



レギュレータ



逆流機能付きレギュレータ

- ポートサイズ1/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.6MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P31RB 2 2 B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
1/4	2

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付／リリーフ	R

(注) BSPP、NPT 選択の場合は、
圧力調整範囲 Z,M,G,J の選
はできません。

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.60 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.60 MPa	H

(注) Z,M,G,J：圧力計添付となります。
角形圧力計には 1.6MPa の選択はありません。

圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04MX
	0.41 MPa	4	K4511SCR04MX
	0.86 MPa	6	K4511SCR11MX
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-41
	0.41 MPa	M	G06-41
	0.86 MPa	G	G10-41
	1.6 MPa	J	G25-41

仕様

流量*	1/4	1920 ℓ/min
最高使用温度		65.5°C
最高供給圧力		2.0MPa
圧力調整範囲		0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.60 MPa
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4
圧力計ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/8
質量		0.17 kg

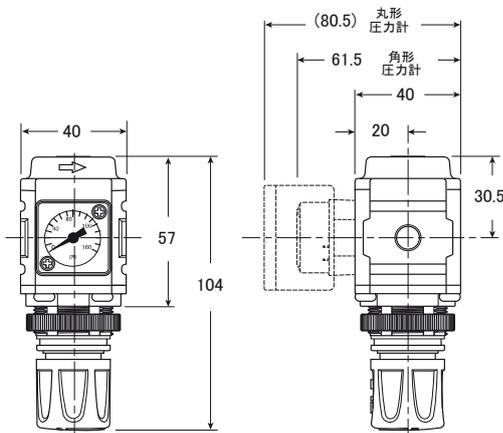
* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

構成材料

ボディ	アルミニウム
調整ノブ	ポリアセタール
ボンネット	PBT
ダイヤフラムアッセンブリ	黄銅 / NBR
バルブアッセンブリ	黄銅 / NBR
スプリング	鋼
シール	NBR
パネルナット	ポリアセタール

寸法

単位：mm



パネルナット固定には30.0mmの穴が必要です

警告

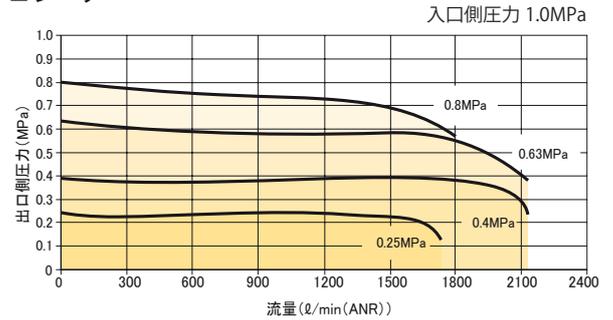
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意:

レギュレータ圧力調整 - ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

流量特性

レギュレータ



リペアサービスキット

レギュレータリペアキット(ダイヤフラム) - リリーフ	P31KB00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P31KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P31KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P31KB00MR
Cブラケット (ボディ取付)	P31KA00MW
Tブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

圧力計

角形圧力計

角形圧力計付ユニットの交換用

0~0.4 MPa	K4511SCR04MX
0~1.0 MPa	K4511SCR11MX

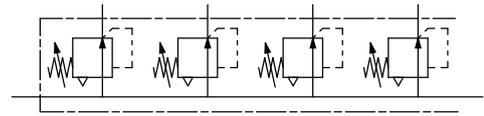
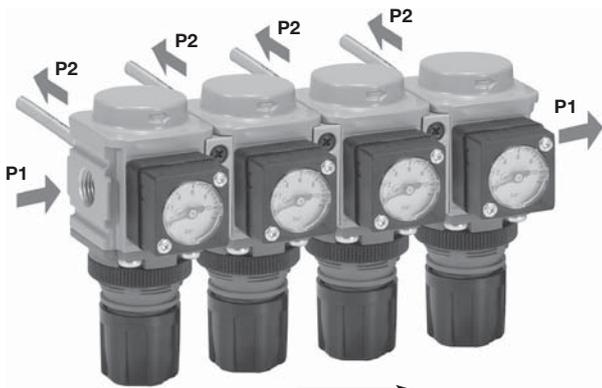
角形圧力計+アダプタキット

0~0.4 MPa	PG6-PR20M04
0~1.0 MPa	PG6-PR20M11

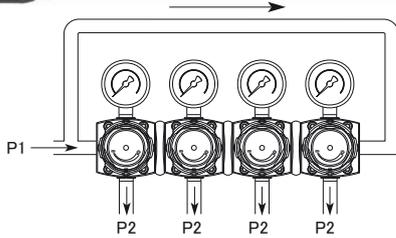
丸形圧力計

0~0.25 MPa	G025-41
0~0.6 MPa	G06-41
0~1.0 MPa	G10-41
0~2.5 MPa	G25-41

マニホールドレギュレータP31 ミニシリーズ



- 供給ポートを両端に設けたマニホールドレギュレータ
- 出力ポートは前部または後部
- 出口側圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.6 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペットにより、素早い反応と正確な圧力調整を実現



表示方法

P31HB 2 2 B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
P1 1/4"	2
P2 1/8"	

リリーフ	
リリーフ	B

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.60 MPa	H

注) 角形圧力計には、1.6MPa の選択はありません。

仕様

流量*	1/4	1200 ℓ/min
最高使用温度		65.5°C
最高供給圧力		2.0MPa
圧力調整範囲		0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.60 MPa
P1 ポートサイズ (入口/出口)	BSPP / BSPT / NPT	1/4
P2 出力ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/8
質量		0.30 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

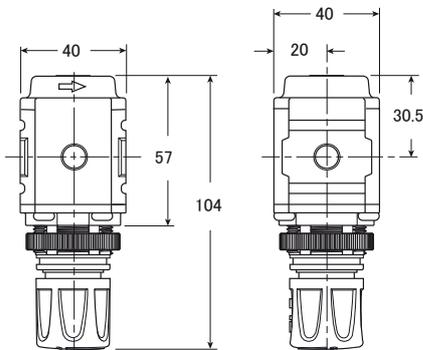
構成材料

ボディ	アルミニウム
調整ノブ	ポリアセタール
ボンネット	PBT
ダイヤフラムアッセンブリ	黄銅/NBR
バルブアッセンブリ	黄銅/NBR

寸法

単位：mm

注： パネルナット固定には30.0mmの穴が必要です
パネル板厚さ 最大5.5mm



警告

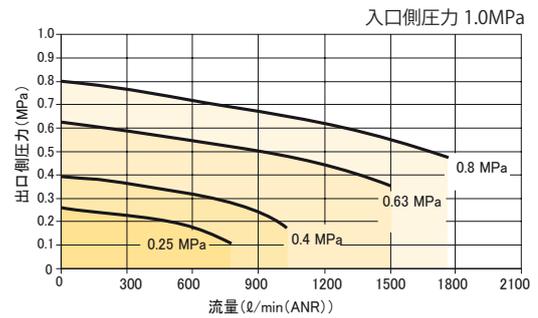
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意:

レギュレータ圧力調整 - ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

流量特性

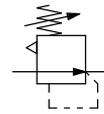
レギュレータ



リペアサービスキット

レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリフ	P31KB00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P31KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P31KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P31KB00MR
Tブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

レギュレータP32 コンパクトシリーズ



レギュレータ

- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32RB 2 2 B N N P

(注) BSPP、NPT 選択の場合は、圧力調整範囲 Z,M,G,J の選択はできません。

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

リリース	
リリース	B

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

(注) Z,M,G,J : 圧力計添付となります。
角形圧力計には 1.6MPa の選択はありません。

圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04MX
	0.41 MPa	4	K4511SCR04MX
	0.86 MPa	6	K4511SCR11MX
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-52
	0.41 MPa	M	G06-42
	0.86 MPa	G	G10-42
	1.6 MPa	J	G25-52

仕様

流量*	1/4	4200 ℓ/min
	3/8	4680 ℓ/min
	1/2	4680 ℓ/min
最高使用温度	65.5°C	
最高供給圧力	2.0MPa	
圧力調整範囲	0.01~0.21 MPa	
	0.02~0.41 MPa	
	0.03~0.86 MPa	
	0.05~1.72 MPa	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量	0.41 kg	

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

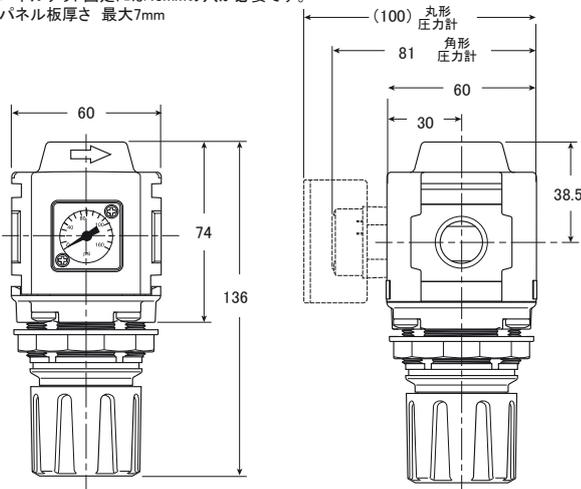
構成材料

ボディ	アルミニウム
調整ノブ	ポリアセタール
ボンネット	ポリアミド
ダイヤフラムアッセンブリ	NBR/亜鉛
バルブアッセンブリ	黄銅/NBR
スプリング	メイン/バルブ 鋼
シール	NBR
パネルナット	ポリアセタール

寸法

単位：mm

注：パネルナット固定には48mmの穴が必要です。
パネル板厚さ 最大7mm

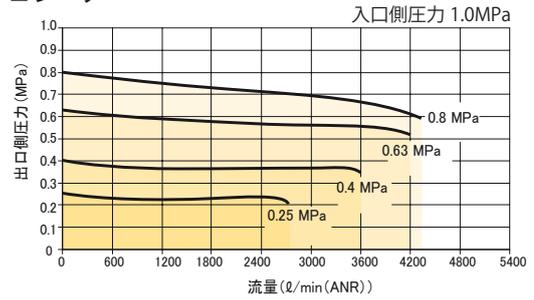


リペアサービスキット

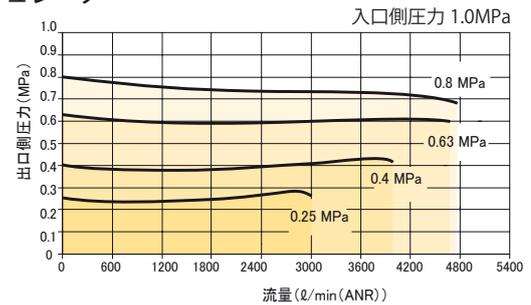
レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリーフ	P32KB00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P32KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P32KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P32KB00MR
Tブラケットボディコネクタ付	P32KA00MT
Tブラケット	P32KA00MB
ボディコネクタ	P32KA00CB

流量特性

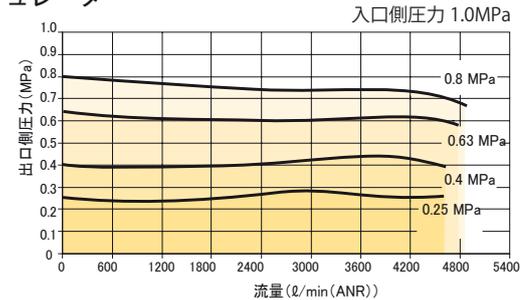
1/4 レギュレータ



3/8 レギュレータ



1/2 レギュレータ



圧力計

角形圧力計

角形圧力計付ユニットの交換用

0~0.4 MPa	K4511SCR04MX
0~1.0 MPa	K4511SCR11MX

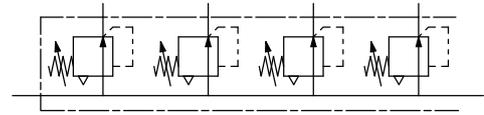
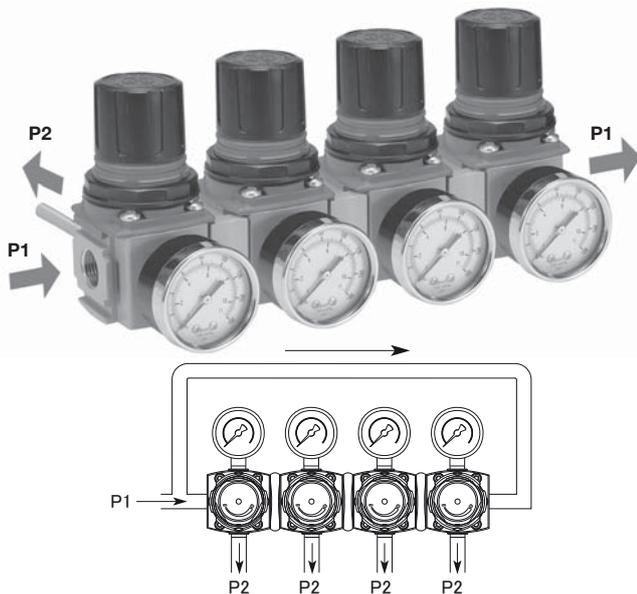
角形圧力計+アダプタキット

0~0.4 MPa	PG6-PR20M04
0~1.0 MPa	PG6-PR20M11

丸形圧力計

0~0.25 MPa	G025-52
0~0.6 MPa	G06-42
0~1.0 MPa	G10-42
0~2.5 MPa	G25-52

マニホールドレギュレータP32 コンパクトシリーズ



- 供給ポートを両端に設けたマニホールド形レギュレータ
- 出力ポートP2は前部または後部
- P1ポートサイズ1/4、3/8、1/2、P2ポートサイズ1/4
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32HB 2 2 B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

P1ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

注) P2ポートサイズはすべて1/4です。

リリース	
リリース	B

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

注) 丸形圧力計は別途ご注文してください。
注) 角形圧力計には、1.7MPaの選択はありません。

仕様

流量*	1/4	1800 ℓ /min
	3/8	1800 ℓ /min
	1/2	1800 ℓ /min
最高使用温度	65.5°C	
最高供給圧力	2.0MPa	
圧力調整範囲	0.01~0.21 MPa	
	0.02~0.41 MPa	
	0.03~0.86 MPa	
	0.05~1.72 MPa	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量	0.50 kg	

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

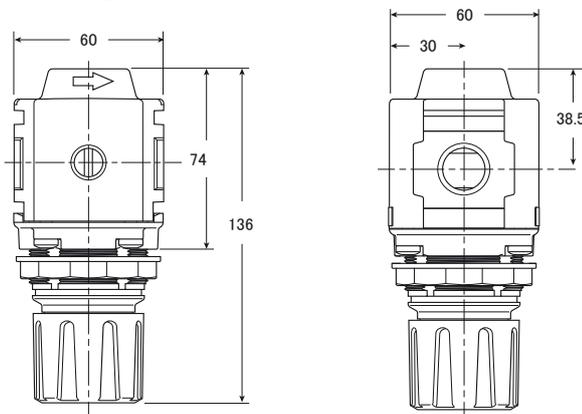
構成材料

ボディ	アルミニウム	
調整ノブ	ポリアセタール	
ボンネット	ポリアミド	
ダイヤフラムアッセンブリ	NBR/垂鉛	
バルブアッセンブリ	黄銅/NBR	
スプリング	メイン/バルブ	鋼
シール	NBR	
パネルナット	ポリアセタール	

寸法

単位：mm

注：パネルナット固定には48mmの穴が必要です。
パネル板厚さ 最大7mm



警告

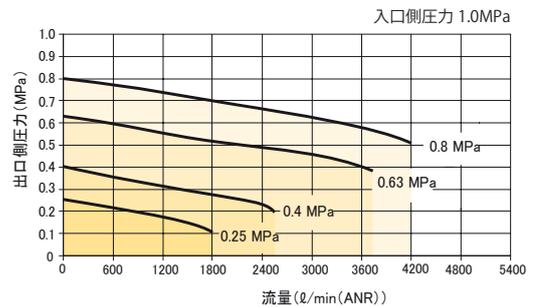
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意:

レギュレータ圧力調整 - ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

流量特性

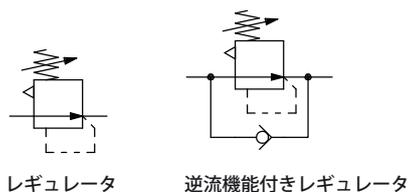
マニホールドレギュレータ



リペアサービスキット

レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリフ P32KB00RB	
パネルマウントナット - アルミニウム	P32KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P32KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P32KB00MR
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
Tブラケット	P32KA00MB
ボディコネクタ	P32KA00CB

レギュレータP33スタンダードシリーズ



- ポートサイズ 1/2、3/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P33RA 2 2 B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

リリーフ	
リリーフ	B
逆流機能付/リリーフ	R

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

(注) 圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z,M,G,J：圧力計添付となります。

添付圧力計形式

圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	M	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.6 MPa	J	G25-52

仕様

流量*	1/2 3/4	6600 l /min 6600 l /min
最高使用温度	65.5°C	
最高供給圧力	2.0MPa	
圧力調整範囲	0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.72 MPa	
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/2, 3/4
圧力計ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量	0.62 kg	

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa

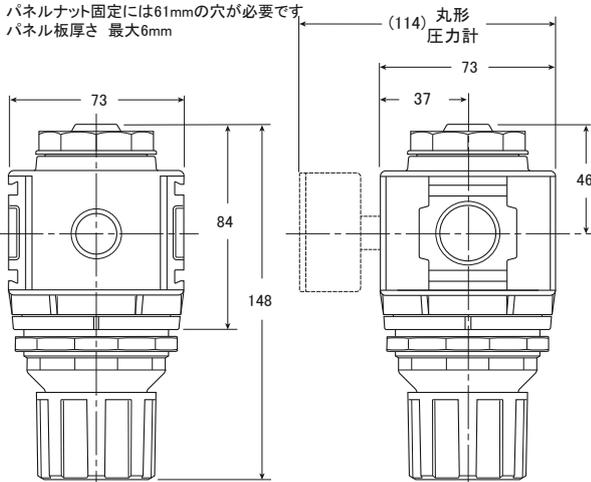
構成材料

ボディ	アルミニウム	
調整ノブ	ポリアセタール	
ボディキャップ	ABS	
ボンネット	ポリアミド	
ダイヤフラムアッセンブリ	NBR/垂鉛	
ボンネット	ポリアミド	
バルブアッセンブリ	黄銅/NBR/ポリアミド	
スプリング	メイン/バルブ	鋼/ステンレス
シール	NBR	
パネルナット	ポリアセタール	

寸法

単位：mm

注：パネルナット固定には61mmの穴が必要です
パネル板厚さ 最大6mm



警告

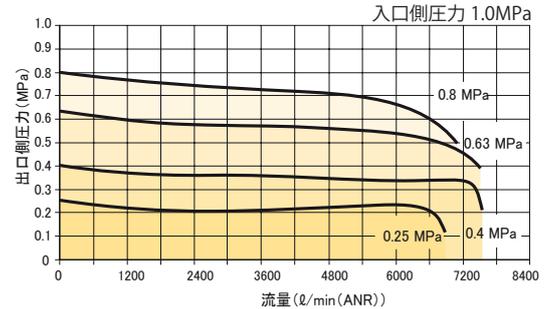
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

注意:

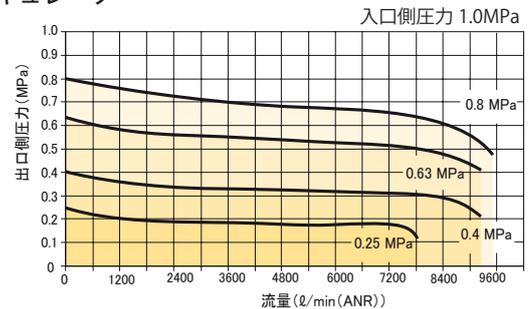
レギュレータ圧力調整ノブ調整が機能する範囲は、出口側圧力の最大範囲をカバーするよう設計されています。ノブは制限装置ではないので、この範囲を超えた圧力調整も可能です。このことは、ほとんどの産業用レギュレータに共通の特性です。正しい調整を行うために、調整圧力の設定は、必ず圧力を上昇方向で行ってください。

流量特性

1/2 レギュレータ



3/4 レギュレータ



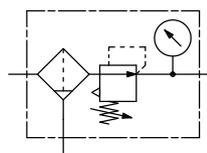
リペアサービスキット

レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリーフ	P33KA00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P33KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P33KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P33KA00MR
T ブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
T ブラケット	P32KA00MB
ボディコネクタ	P32KA00CB

圧力計

0~0.25 MPa	G025-52
0~0.6 MPa	G06-42
0~1.0 MPa	G10-42
0~2.5 MPa	G25-52

フィルタレギュレータP31ミニシリーズ



- ポートサイズ 1/4
- 高効率5 μm エレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.6 MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P31EB 2 2 E G M B N N P

ねじの種類	エレメント	リリーフ	固定方法
Rc 2 BSPP 1 NPT 9	5 μm エレメント E	リリーフ B	プラスチックパネルマウントナット P
ポートサイズ	ボウルタイプ	ドレンタイプ	圧力調整範囲
1/4 2	ボウルガード付プラスチックボウル G サイトグラスなしメタルボウル M	マニュアルドレン M ピストンドレン B	角形圧力計付 0.21 MPa 2 0.41 MPa 4 0.86 MPa 6 丸形圧力計付 0.21 MPa Z 0.41 MPa M 0.86 MPa G 1.60 MPa J 圧力計なし 0.21 MPa Y 0.41 MPa L 0.86 MPa N 1.60 MPa H

(注) 圧力調整範囲を H, J 選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。

(注) Z, M, G, J : 圧力計添付となります。
角形圧力計には 1.6MPa の選択はありません。

圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04MX
	0.41 MPa	4	K4511SCR04MX
	0.86 MPa	6	K4511SCR11MX
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-41
	0.41 MPa	M	G06-41
	0.86 MPa	G	G10-41
	1.6 MPa	J	G25-41

仕様

流量*	1/4	600 l/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52°C 65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		12 cm ³
圧力調整範囲		0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.60 MPa
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4
圧力計ポート***	BSPP / BSPT / NPT	1/8
質量		0.19 kg

* 入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa
 ** ドレン貯容量とは、バッフルより下の容量です。
 *** 圧力計なし選択時

固体粒子の等級:

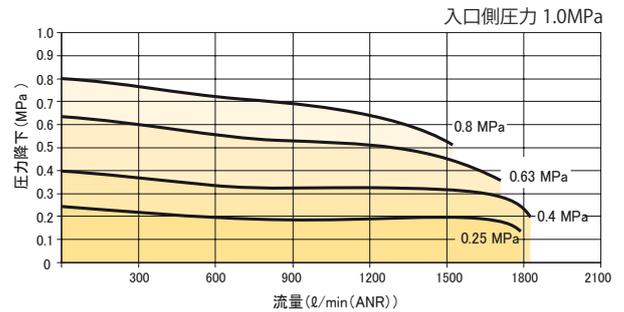
JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)
 JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

警告

製品の破裂は重大なけがの原因になります。
 レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
 最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

フィルタレギュレータ



構成材料

ボディ	アルミニウム	
調整ノブ	ポリアセタール	
ボンネット	PBT	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
フィルタエレメント	ポリエチレン	
シール	NBR	
スプリング	鋼	
バルブアセンブリ	黄銅 / NBR	
ダイヤフラムアセンブリ	黄銅 / NBR	
パネルナット	ポリアセタール	

正しい調整を行うために、調整圧力の認定は必ず圧力を上昇方向で行ってください。

リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P31KB00BGM
プラスチックボウル/ボウルガード ピストンドレン	P31KB00BGB
メタルボウル/サイトゲージなし マニュアルドレン	P31KB00BMM
メタルボウル/サイトゲージなし ピストンドレン	P31KB00BMB
5 μm フィルタエレメント	P31KA00ESE
レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリーフ	P31KB00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P31KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P31KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじ部を使用)	P31KB00MR
C ブラケット (ボディ取付)	P31KA00MW
T ブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

圧力計

角形圧力計

角形圧力計付ユニットの交換用

0~0.4 MPa K4511SCR04MX

0~1.0 MPa K4511SCR11MX

角形圧力計+アダプタキット

0~0.4 MPa PG6-PR20M04

0~1.0 MPa PG6-PR20M11

丸形圧力計

0~0.25 MPa G025-41

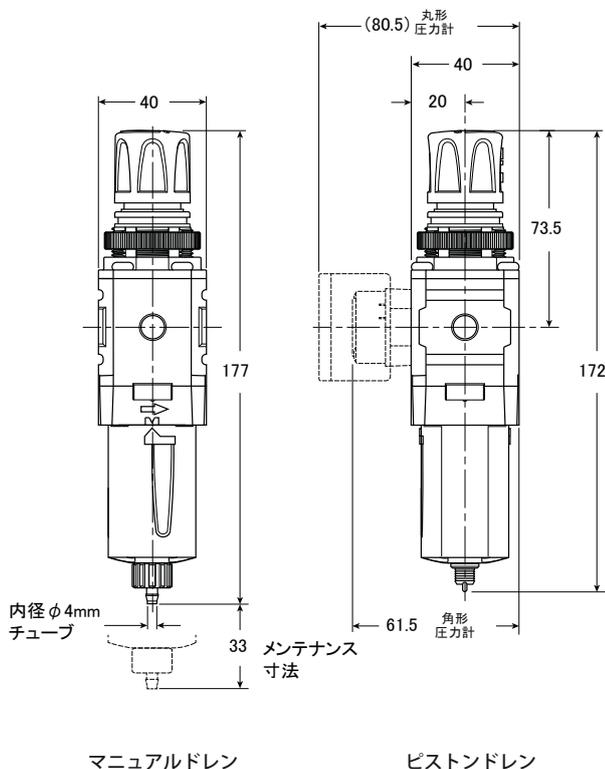
0~0.6 MPa G06-41

0~1.0 MPa G10-41

0~2.5 MPa G25-41

寸法

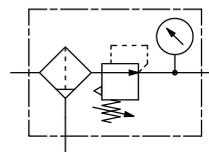
単位 : mm



マニュアルドレン

ピストンドレン

フィルタレギュレータP32コンパクトシリーズ



- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 高効率5 μmエレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P32EB 2 2 E G M B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

(注) BSPP、NPT 選択の場合は、圧力調整範囲 Z,M,G,J の選択はできません。

エレメント	
5 μmエレメント	

ポートサイズ	
1/4	2
3/8	3
1/2	4

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

(注) 圧力調整範囲を H、J 選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。

リリーフ	
リリーフ	B

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

圧力調整範囲	
角形圧力計付	
0.21 MPa	2
0.41 MPa	4
0.86 MPa	6
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

(注) Z,M,G,J : 圧力計添付となります。角形圧力計には 1.6MPa の選択はありません。

圧力計形式

	圧力調整範囲	記号	形式
角形圧力計	0.21 MPa	2	K4511SCR04MX
	0.41 MPa	4	K4511SCR04MX
	0.86 MPa	6	K4511SCR11MX
丸形圧力計	0.21 MPa	Z	G025-52
	0.41 MPa	M	G06-42
	0.86 MPa	G	G10-42
	1.6 MPa	J	G25-52

仕様

流量*	1/4	2520 ℓ/min
	3/8	3480 ℓ/min
	1/2	3840 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル	52°C
	メタルボウル	65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル	1.0MPa
	メタルボウル	1.7MPa
標準ろ過度		5 μm
ドレン貯容量**		51 cm ³
		0.01~0.21 MPa
		0.02~0.41 MPa
圧力調整範囲		0.03~0.86 MPa
		0.05~1.72 MPa
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
圧力計ポート***	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量		0.53 kg

*入口側圧力1 MPa、出口側圧力0.63 MPa
 **ドレン貯容量とは、バブルよりも下の容量です。
 ***圧力計なし選択時

固体粒子の等級:

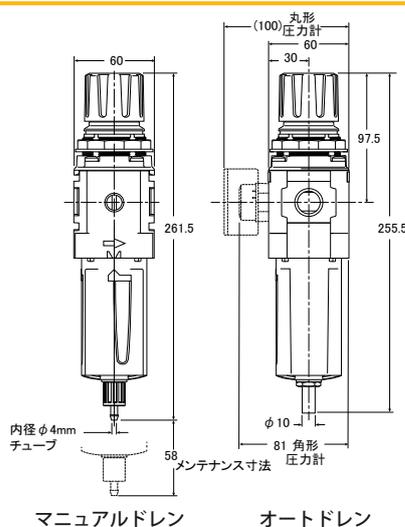
JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)
 JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

構成材料

ボディ	アルミニウム	
調整ノブ	ポリアセタール	
エレメントリテーナ/バップル	ポリアセタール	
ボウル	プラスチックボウル	ポリカーボネート
	メタルボウル	アルミニウム
ボウルガード	ポリアミド	
フィルタエレメント	ポリエチレン	
シール	NBR	
スプリング	メイン/バルブ	鋼/ステンレス
バルブアッセンブリ	黄銅/NBR	
ダイヤフラムアッセンブリ	NBR/亜鉛	
パネルナット	ポリアセタール	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリカーボネート

寸法

単位 : mm

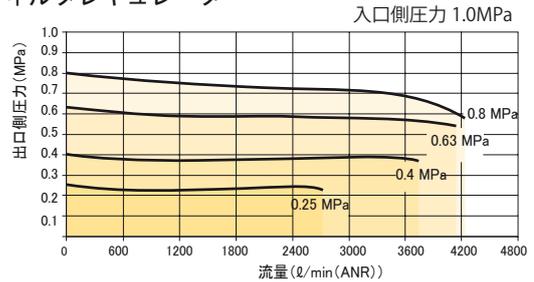


警告

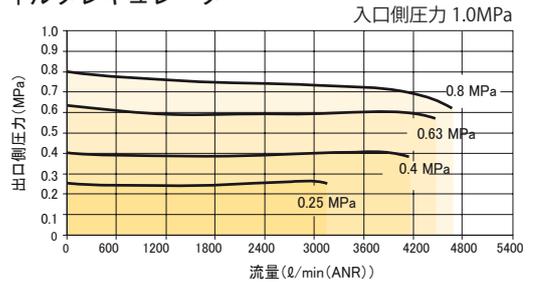
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
 レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
 最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

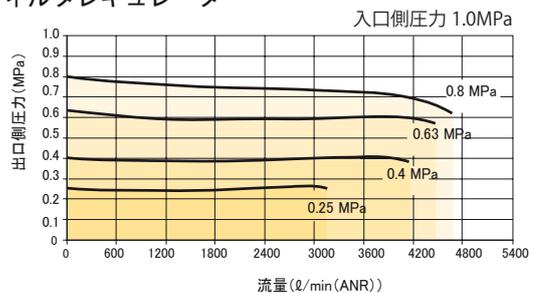
1/4 フィルタレギュレータ



3/8 フィルタレギュレータ



1/2 フィルタレギュレータ



リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P32KB00BGM
メタルボウル/サイトゲージ マニュアルドレン	P32KB00BSM
オートドレン	P32KA00DA
5 μm フィルタエレメント	P32KA00ESE
レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリーフ	P32KB00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P32KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P32KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじに取り付け)	P32KB00MR
T ブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
T ブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

圧力計

角形圧力計 角形圧力計ユニットの交換用

0~0.4 MPa K4511SCR04MX

0~1.0 MPa K4511SCR11MX

角形圧力計+アダプタキット

0~0.4 MPa PG6-PR20M04

0~1.0 MPa PG6-PR20M11

丸形圧力計

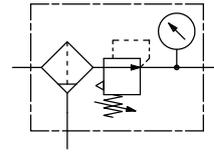
0~0.25 MPa G025-52

0~0.6 MPa G06-42

0~1.0 MPa G10-42

0~2.5 MPa G25-52

フィルタレギュレータP33 スタンダードシリーズ



- ポートサイズ1/2、3/4
- 高効率5 μmエレメントを標準装備
- 高い水分除去効率
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 圧力調整範囲 0.2 MPa、0.4 MPa、0.8 MPa、1.7MPa
- 内部フィードバックとバランスポペット弁により、素早い反応と正確な圧力調整を実現

表示方法

P33EB 2 2 E G M B N N P

ねじの種類	
Rc	2
BSPP	1
NPT	9

エレメント	
5μmエレメント	E

リリーフ	
リリーフ	B

固定方法	
プラスチックパネルマウントナット	P

ポートサイズ	
1/2	4
3/4	6

ドレンタイプ	
マニュアルドレン	M
オートドレン	A

ボウルタイプ	
ボウルガード付プラスチックボウル	G
サイトグラス付メタルボウル	S

圧力調整範囲	
丸形圧力計付	
0.21 MPa	Z
0.41 MPa	M
0.86 MPa	G
1.72 MPa	J
圧力計なし	
0.21 MPa	Y
0.41 MPa	L
0.86 MPa	N
1.72 MPa	H

(注) 圧力調整範囲を H, J 選択した場合はプラスチックボウルの選択はできません。

(注) 圧力計なしは全て圧力計接続口付です。
Z,M,G,J：圧力計添付となります。

添付圧力計形式		
圧力調整範囲	記号	形式
0.21 MPa	Z	G025-52
0.41 MPa	N	G06-42
0.86 MPa	G	G10-42
1.6 MPa	J	G25-52

仕様

流量*	1/2 3/4	5940 ℓ/min 6480 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
標準ろ過度		5 μm
ドレン貯容量 **		85 cm ³
圧力調整範囲		0.01~0.21 MPa 0.02~0.41 MPa 0.03~0.86 MPa 0.05~1.72 MPa
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/2, 3/4
圧力計ポート	BSPP / BSPT / NPT	1/4
質量		0.85 kg

* 入口側圧力1 MPa、二次側圧力0.63 MPa
** ドレン貯容量とは、パッフルよりも下の容量です。

固体粒子の等級:

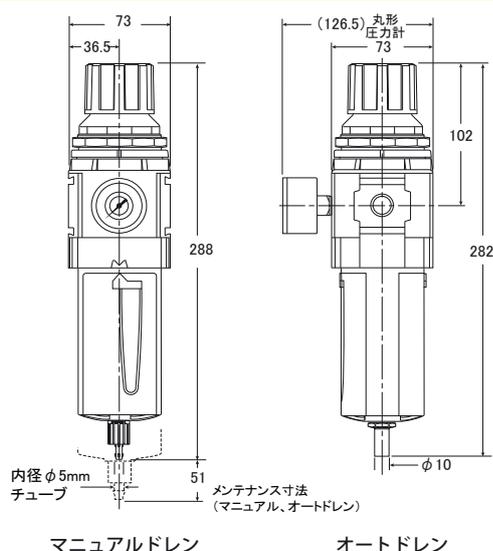
JIS B 8392-1 : 2000 等級 : 3 (ISO 8573-1 : 1991)
JIS B 8392-1 : 2003 等級 : 6 (ISO 8573-1 : 2001)

構成材料

ボディ	アルミニウム	
調整ノブ	ポリアセタール	
ボディキャップ	ABS	
エレメントリテーナ/パッフル	ポリアセタール	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
フィルタエレメント	ポリカーボネート	
シール	NBR	
スプリング	ステンレス	
バルブアッセンブリ	メイン/バルブ	黄銅/NBR
ダイヤフラムアッセンブリ	NBR/亜鉛	
パネルナット	ポリアセタール	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリカーボネート

寸法

単位 : mm

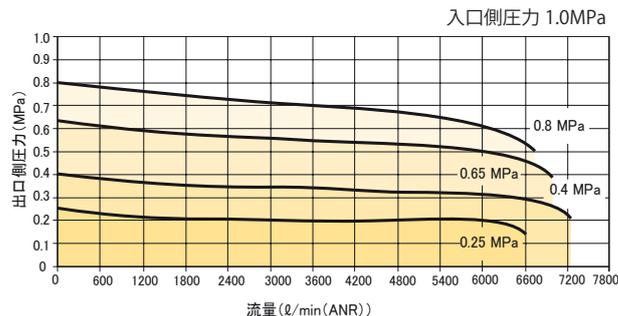


警告

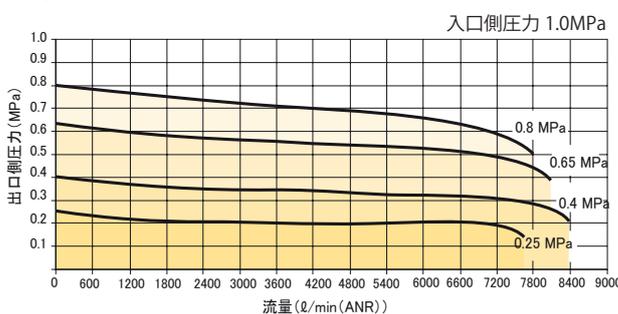
製品の破裂は重大なけがの原因になります。
レギュレータをガスボンベに接続しないでください。
最高供給圧力を超過しないでください。

流量特性

1/2 フィルタレギュレータ



3/4 フィルタレギュレータ



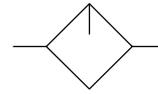
リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード マニュアルドレン	P33KA00BGM
メタルボウル/サイトゲージ マニュアルドレン	P33KA00BSM
オートドレン	P32KA00DA
5μm フィルタエレメント	P33KA00ESE
レギュレータリペアキット (ダイヤフラム) - リリーフ	P33KA00RB
パネルマウントナット - アルミニウム	P33KA00MM
パネルマウントナット - プラスチック	P33KA00MP
アングルブラケット (パネルマウントねじに取り付け)	P33KA00MR
Tブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

圧力計

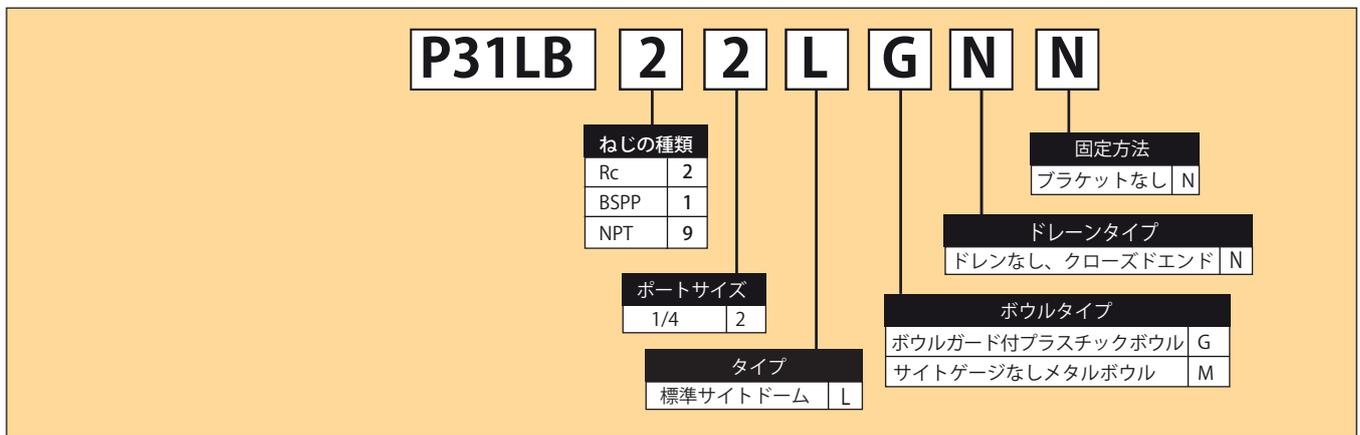
0~0.25 MPa	G025-52
0~0.6 MPa	G06-42
0~1.0 MPa	G10-42
0~2.5 MPa	G25-52

ルブリケータP31ミニシリーズ



- ポートサイズ 1/4
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール

表示方法



仕様

流量*	1/4	1140 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52°C 65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
オイル貯容量		18 cm ³
滴下最少流量		20 ℓ/min(ANR)
ポートサイズ	BSP / BSPT / NPT	1/4
質量		0.13 kg

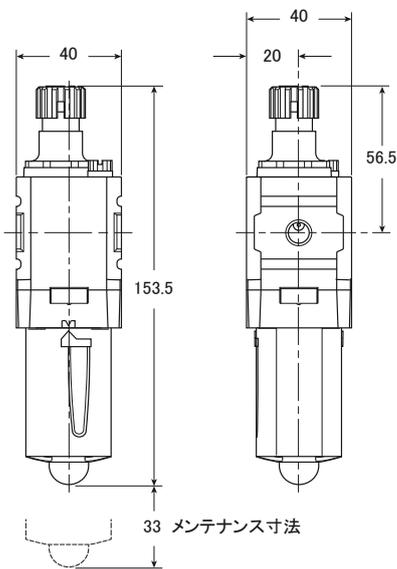
*入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

構成材料

ボディ	アルミニウム	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール	NBR	
サイトドーム	ポリカーボネート	
推奨潤滑油	タービン油 1種 (ISO VG32)	
ピックアップフィルタ	焼結ブロンズ	

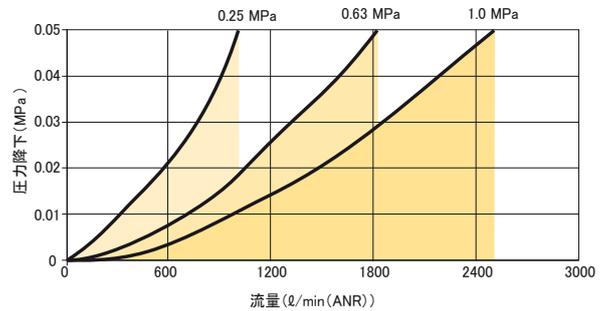
寸法

単位：mm



流量特性

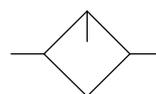
ルブリケータ



リペアサービスキット

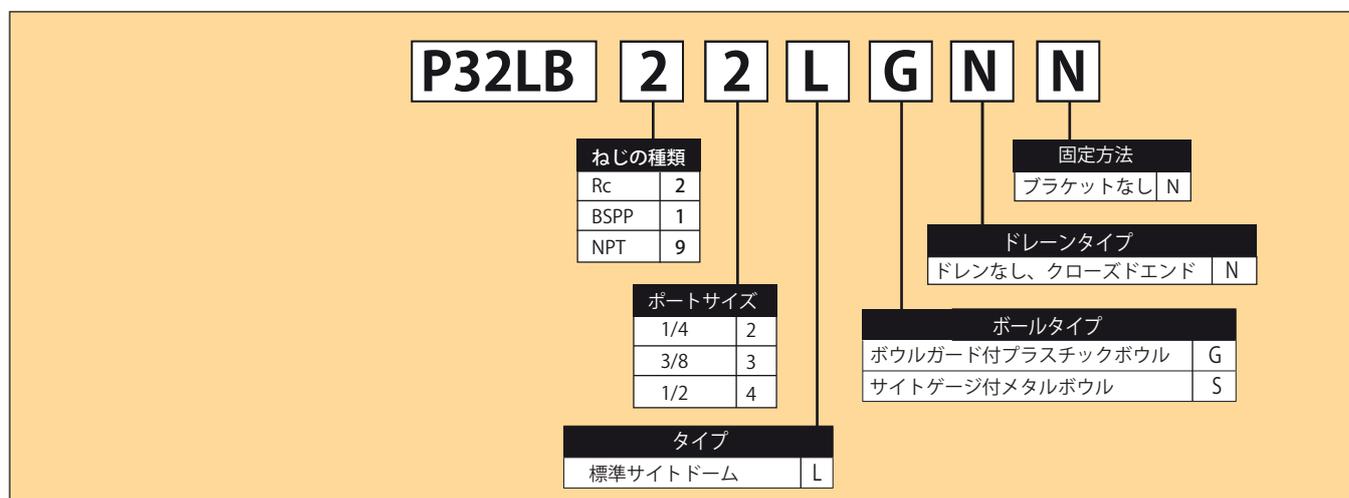
プラスチックボウル/ボウルガード	P31KB00BGN
メタルボウル/サイトゲージなし マニュアルドレン	P31KB00BSM
油量調整部アッセンブリ	P32KA00PG
フィルプラグ	P31KA00PL
C ブラケット (ボディ取付)	P31KA00MW
T ブラケット ボディコネクタ付	P31KA00MT
ボディコネクタ	P31KA00CB

ルブリケータP32コンパクトシリーズ



- ポートサイズ1/4、3/8、1/2
- 丈夫で軽量なアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール
- 空気圧システム加圧状態で給油可能

表示方法



仕様

流量*	1/4 3/8 1/2	1020 ℓ/min 1980 ℓ/min 2520 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52°C 65.5°C
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
オイル貯容量		121 cm ³
滴下最少流量		30 ℓ/min(ANR)
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/4, 3/8, 1/2
質量		0.31 kg

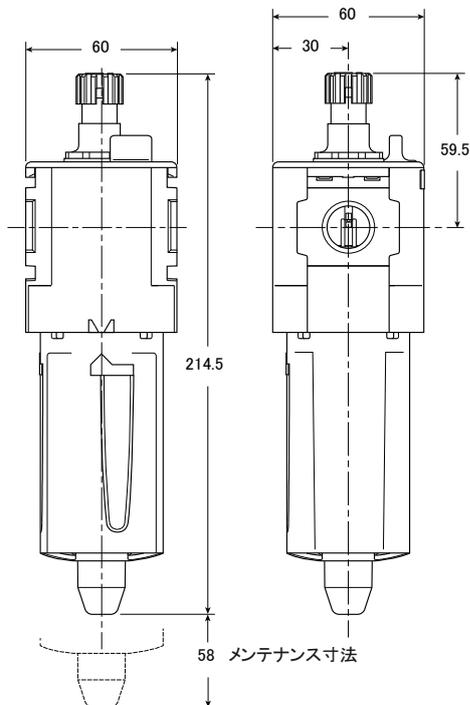
* 入口側圧力0.63 MPa、圧力降下0.034 MPa

構成材料

ボディ		アルミニウム
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール		NBR
サイトドーム		ポリカーボネート
サイトゲージ	メタルボウル	ポリカーボネート
推奨潤滑油		タービン油 1種 (ISO VG32)
ピックアップフィルタ		焼結ブロンズ

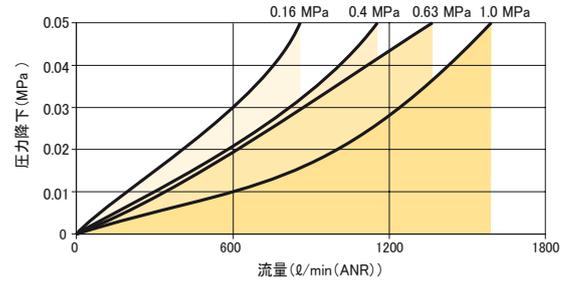
寸法

単位：mm

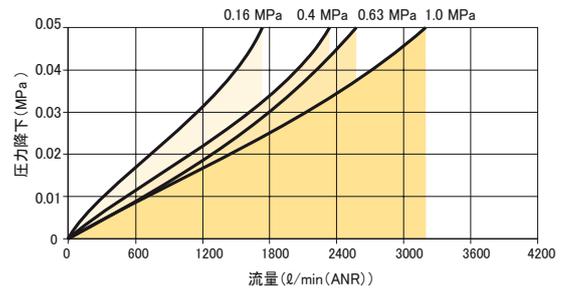


流量特性

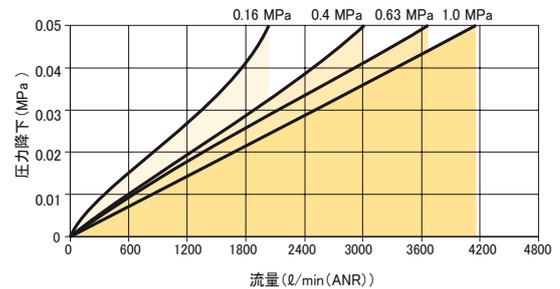
1/4 ルブリケータ



3/8 ルブリケータ



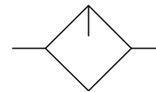
1/2 ルブリケータ



リペアサービスキット

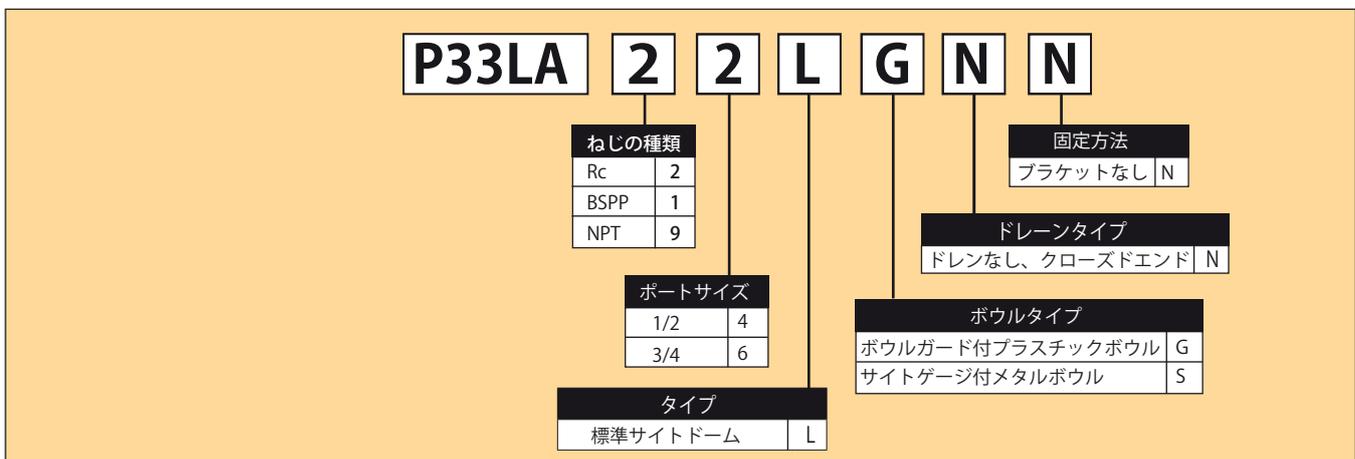
プラスチックボウル/ボウルガード	P32KB00BGN
メタルボウル/サイトゲージ付 マニュアルドレン	P32KB00BSM
油量調整部アッセンブリ	P32KA00PG
フィルプラグ	P32KA00PL
Lブラケット (ボディに装着)	P32KA00ML
Tブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

ルブリケーター P33 スタンダードシリーズ



- ポートサイズ1/2、3/4
- 丈夫で軽量のアルミボディ採用
- 空気流量に応じてオイル量を調整
- 正確なオイル滴下量に調整可能なラチェットコントロール
- 空気圧システム加圧状態で給油可能

表示方法



仕様

流量*	1/2 3/4	3120 ℓ/min 4260 ℓ/min
最高使用温度	プラスチックボウル メタルボウル	52℃ 65.5℃
最高供給圧力	プラスチックボウル メタルボウル	1.0MPa 1.7MPa
オイル貯容量		181cm ³
滴下最少流量		40 ℓ/min(ANR)
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT	1/2, 3/4
質量		0.47 kg

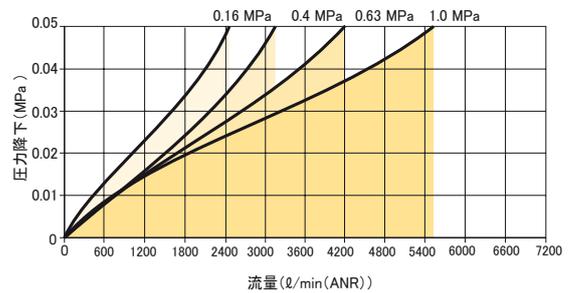
*入力圧力0.63MPa、圧力降下0.034MPa

構成材料

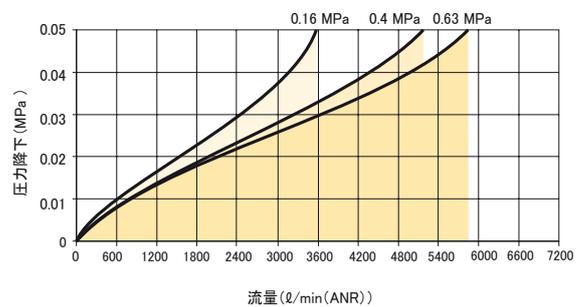
ボディ	アルミニウム	
ボディキャップ	ABS	
ボウル	プラスチックボウル メタルボウル	ポリカーボネート アルミニウム
シール	NBR	
サイトドーム	ポリカーボネート	
サイトゲージ	メタルボウル	ポリカーボネート
推奨潤滑油	タービン油 1種 (ISO VG32)	
ピックアップフィルタ	焼結ブロンズ	

流量特性

1/2 ルブリケータ

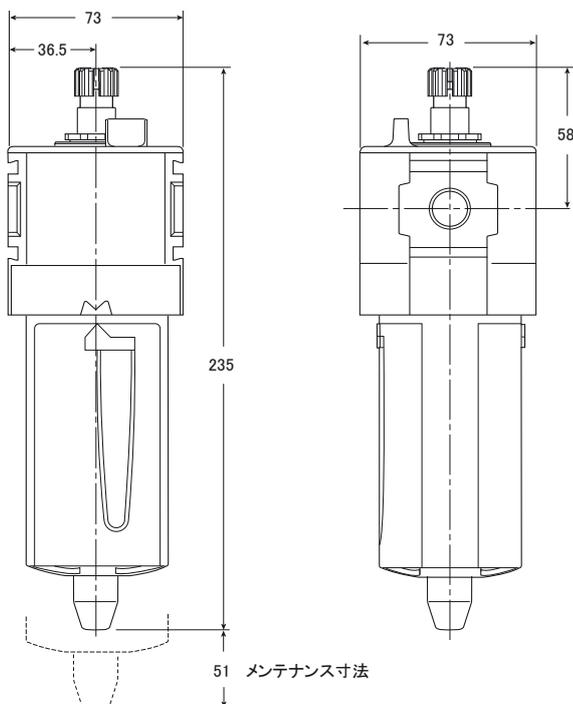


3/4 ルブリケータ



寸法

単位：mm



リペアサービスキット

プラスチックボウル/ボウルガード	P33KA00BGN
メタルボウル/サイトゲージ付 マニュアルドレン	P32KB00BSM
油量調整部アッセンブリ	P32KA00PG
フィルプラグ	P32KA00PL
Lブラケット (ボディに装着)	P33KA00ML
Tブラケット (ボディコネクタに装着)	P32KA00MB
Tブラケット ボディコネクタ付	P32KA00MT
ボディコネクタ	P32KA00CB

電空変換レギュレータ
P31・P32シリーズ



P31P シリーズ



P32P シリーズ

- ・ 高速応答で正確な圧力制御
- ・ 大流量に対応可能
- ・ マイクロパラメータ設定
- ・ 選択可能なI/O
- ・ 急速排出が可能なフルフロー排気
- ・ LEDディスプレイで出力圧力を表示
- ・ 定常状態での空気消費ゼロ
- ・ 多様な固定ブラケット（オプション）
- ・ 保護構造 IP65

表示方法

P31PA 2 2 A D 2 V D 1

Body size		ねじの種類		電源電圧		制御入力信号		電源接続用コネクタ形状	
グローバルミニ(1/4")	P31PA	Rc	2	24V	2	0-10V 2) V		M12 (4 pin)	1
グローバルコンパクト(1/2")	P32PA	BSPP	1						
		NPT	9						

ポートサイズ		圧力調整範囲		出力信号	
グローバルミニ(1/4")	M	0~0.2 MPa	Z	デジタル、PNP 3)	D
グローバルコンパクト(1/2")	B	0~1.0 MPa	D	PNPまたは0~10V 4)	P
				NPNまたは0~10V 5)	N
				4~20mA 6)	M

排気仕様	
底面ポート排気 ノーマルクローズ	A
底面ポート強制排気(ノーマルオープン) 1)	E

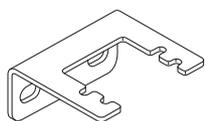
注

- 1) 電源電圧が遮断された場合、排気ポートから二次側のエアは大気圧まで排気されます。
- 2) 初期設定: 0-10V制御シグナル。パラメータ番号4にて4-20mA制御シグナルに変更可能
- 3) デジタル PNP 出力のみ、アナログ出力への設定変更不可
- 4) パラメータ番号 6 にてデジタル PNP とアナログ 0~10V 出力の設定変更可能 (初期設定: 0~10V)
- 5) パラメータ番号 6 にてデジタル NPN とアナログ 0~10V 出力の設定変更可能 (初期設定: 0~10V)
- 6) アナログ出力 4~20 mA のみ

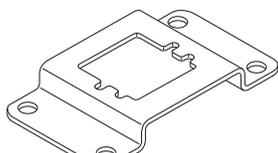
* パラメータ番号 8 にてすべてのアナログ出力についてフルスケール値の調整が可能

P31P固定ブラケット

名称	形式
Lブラケット固定キット	P3HKA00ML
フートブラケット固定キット	P3HKA00MC



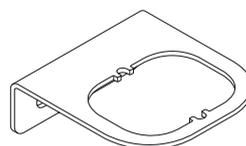
Lブラケット



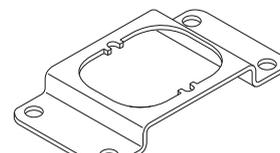
フートブラケット

P32P固定ブラケット

名称	形式
Lブラケット固定キット	P3KKA00ML
フートブラケット固定キット	P3KKA00MC



Lブラケット



フートブラケット

ケーブル

名称	形式
M12×1 コネクタ ストレートケーブル2m	CB-M12-4P-2M

技術情報

エアフィルタを取り付けてください。
エアフィルタは、ろ過度 5 μ m 以下のものを使用してください。

供給圧力

最高使用圧力

0.3 MPa 圧力調整範囲 0 ~ 0.2 MPa (圧力調整範囲選定 : Z)
1.05 MPa 圧力調整範囲 0 ~ 1.0 MPa (圧力調整範囲選定 : D)
最低供給圧力 ... 設定圧力 +0.05 MPa 以上

圧力調整範囲

圧力調整範囲の形式選択は 0 ~ 0.2 MPa、0 ~ 0.7 MPa、0 ~ 1.0 MPa の 3 種の設定があります。パラメータ設定番号 19 により、最大値の範囲で上限を変更することができます。

圧力単位切替

圧力表示単位を MPa・bar に変更可能。(設定番号 14 で変更可能)

周囲温度

0 ~ 50 $^{\circ}$ C (ただし凍結なきこと)

質量

P31P = 0.29 kg
P32P = 0.65 kg

空気消費量

定常状態における空気消費はありません。

電気仕様

電源電圧

24 VDC +/- 10%

消費電力

1.1W

制御入力信号

0 ~ 10V または 4 ~ 20mA のアナログ信号で制御可能 (設定番号 4 で変更可能)。

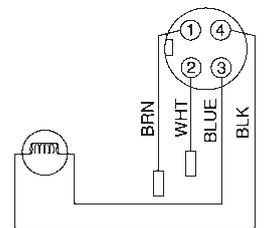
出力信号

設定された値になると 24V DC、PNP Ri (入力インピーダンス) = 1000 Ω が出力されます。それ以外の場合は出力は 0V です。

接続

(出力信号 (オプション D) の場合)
M12 4 極コネクタ

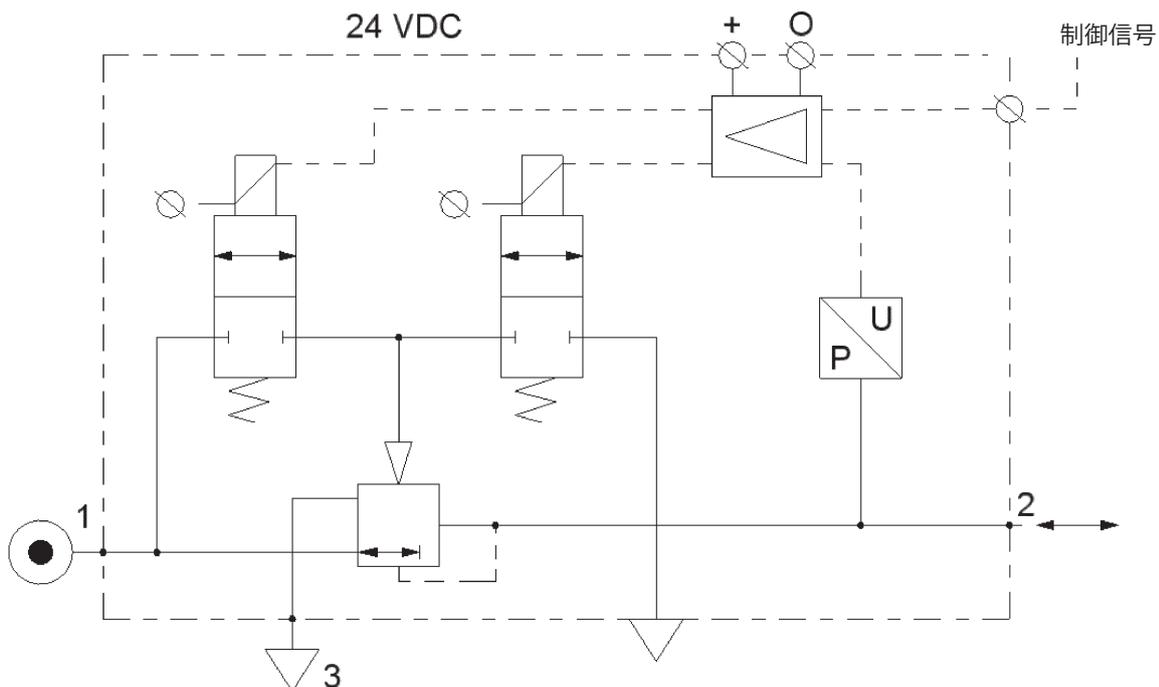
<電気接続図> ISO 20401
4ピンマイクロ
(トップカバー)



コネクタ ピン番号	電圧	機能	色
1	24V	電源電圧	茶
2*	0 ~ 10V*	制御信号 Ri=100k Ω	白
3	0V	コモン	青
4	24V	アラーム出力信号	黒

* 4 ~ 20mA の場合、Ri は 500 Ω となります。

回路構造



技術情報

不感帯特性

不感帯はフルスケール*の1.3%にセットされており、設定番号13で調整することができます。

精度

リニアリティ：フルスケール0.3%未満

比例帯

比例帯：出荷時はフルスケール10%に設定されています。

フェールセーフ動作

- 電源電圧が低下すると、電子制御がフェールセーフモードになります。空気消費量に応じて、認識された最後の出力圧力がほぼ同じレベルで維持されます。デジタルディスプレイは認識された最後の圧力設定を表示します。
 - 電源電圧が適正レベルに回復すると、フェールセーフモードを終了し、出力圧力は即座に制御信号に従います。ディスプレイは実際の出力圧力を表示します。
 - 注：電源電圧と供給エアが共に停止した場合は、二次側圧力を排気します。
- ・P31P/P32Pの形式8桁目がEの場合、以下のように動作します。
- 電源電圧が低下すると、電子制御が「強制排気モード」になり、自動的に二次側圧力を排気します。
 - 供給電圧が適正レベルに回復すると、通常動作に戻り、制御信号に従います。ディスプレイは実際の圧力を表示します。
- ・マニュアルモードにプログラムされている（制御信号で作動しない）場合、圧力は排気され、電源圧力が復帰した場合にレギュレータを再設定する必要があります。

排気性能

本製品の排気残圧は、フルスケールの1%以下まで出口側圧力は排気されます。

* フルスケール (F.S.)

0 ~ 0.2 MPa(圧力調整範囲選定: Z) は 0.2MPa、0 ~ 1.0MPa(圧力調整範囲選定: D) は 1.0MPa となります。

保護等級

IP65

EU適合性

CE：標準

EMC：指令89/336/EEC準拠

レギュレータは以下の規格に準拠しています。

EN 61000-6-1:2001

EN 61000-6-2:2001

EN 61000-6-3:2001

EN 61000-6-4:2001

これらの規格は、この製品が最高レベルの EMC 保護に適合していることを確認するものです。

取付姿勢

取付姿勢：コネクタ口上向きで垂直姿勢の設置を推奨します。

材質：P31P、P32P

- ・マグネットコア・・・・・・・・・・・・・鋼
- ・ソレノイドバルブボケット・・・・・・・・・・・・・FPM
- ・ソレノイドバルブハウジング・・・・・・・・・・・・・テクノポリマー
- ・レギュレータボディ (P31P、P32P バージョン)・・・・・・・・・・・・・アルミニウム
- ・レギュレータ上部ハウジング・・・・・・・・・・・・・ポリアミド
- ・バルブヘッド・・・・・・・・・・・・・黄銅、NBR
- ・その他シール・・・・・・・・・・・・・NBR

高度機能

パイロットバルブの保護

入口側圧力が設定圧力より低い状態となった場合、レギュレータの制御は全開となり”NoP”と表示され出口側圧力は入口側圧力と同等になります。その後、約10秒毎にリトライを行います。入口側圧力が正常値まで復帰するとすぐに通常の制御機能に戻ります。

安全排気

制御信号が0.1V未満に低下すると、バルブは自動的に出口側圧力を排出します。

入力保護

不適切な入力値に起因する故障や焼損に対し、以下の保護機能を内蔵しています。DC24Vを誤って制御入力信号に接続した場合、過負荷表示”OL”が表示されます。配線の確認をして下さい。誤った制御入力信号を入力又はプログラムした場合、(例：0～10V入力を0～20mAで入力)も過負荷”OL”が表示されます。制御入力信号の確認をして下さい。

反応時間	P31P	P32P
0.2～0.4MPa	25 ms	35 ms
0.1～0.6MPa	55 ms	135 ms
0.4～0.2MPa	70 ms	85 ms
0.6～0.1MPa	80 ms	225 ms

測定条件

レギュレータの出口側に以下の容積のタンクを設置

100cm³ - P31P

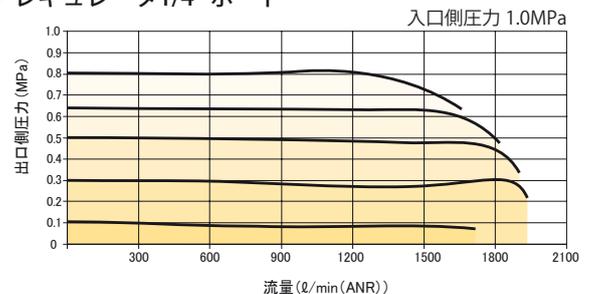
330cm³ - P32P

設定

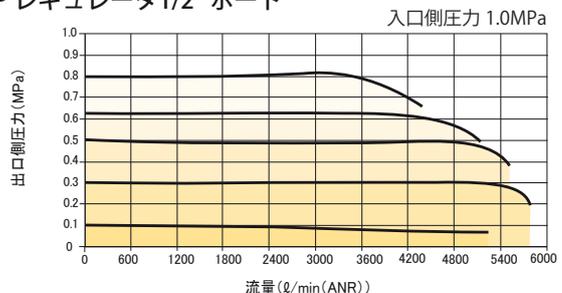
レギュレータは工場設定済みです。必要に応じて調整を行うことができます。

流量特性

P31P レギュレータ1/4"ポート



P32P レギュレータ1/2"ポート



パラメータの変更方法

アクセスボタン (acc) を 3 秒以上長押しし、設定変更モードにします。上/下ボタンを押して設定を選択します。(Pxx と表示されます) 設定番号を確認して acc ボタンを押し、その設定番号の設定を行います。(その設定値が表示されます)

上/下ボタンを押して設定値を変更します。(表示が点滅し、設定編集モードであることを示します) acc ボタンを押し、変更したパラメータを確定します。(確定設定中はすべての桁が点滅します)

すべてのボタンから手を離すと、次の設定番号が表示されます。(次の設定を設定することができます) ボタンを押さないと、3 秒後に現在の出力圧力表示に戻ります。

製品の電源を入れた直後は、起動のために約 10 秒間待ってから、設定の変更設定をしてください。

編集することができるのは、設定番号 0、4、6、8、9、14、18、19、20、12、13、21 だけです。他のパラメータはすべて固定です。

マニュアルモード

立ち上げ中 (24V 電源に接続) に上/下ボタンを押すと、マニュアルモードになります。このモードでは、ユーザが上/下ボタンを押すことでレギュレータの設定圧力の変更ができます。その間、ディスプレイは点滅し、マニュアルモードであることを示します。再度電源を投入すると、通常モードに戻ります。

出荷時設定へのリセット

起動後 (電源オン)、設定番号 0 に以下の値を入力することで、各設定は工場出荷時の状態にリセットされます。(標準設定の校正データが使用されます)

設定番号 0 - 出荷時設定にリセットする

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3 ~ 6 秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示	Pxx	P00	000. 小数点が点滅	003. 小数点が点滅	003 点滅	P01
説明	設定番号の変更	設定番号 0	現在のパラメータが表示	パラメータ 3 = 標準 (出荷時設定) を選択 3 以外を選択する場合は UP、DOWN ボタンを押す。	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

入力制御信号の設定

工場出荷時状態は入力制御信号 0 ~ 10V に設定されています。入力制御信号 4 ~ 20mA で使用する場合、設定番号 4 にて変更してください。

設定番号 4 - 制御信号を電圧または電流に設定する

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3 ~ 6 秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示	Pxx	P04	001. 小数点が点滅	000. 小数点が点滅	000 点滅	P05
説明	設定番号の変更	設定番号 4	現在のパラメータが表示 1=V 0=mA	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

出力信号の設定

設定番号6は、PLCへの出力信号タイプの設定に使用 します。

出力信号オプション “0” = デジタル出力PNP

- ・ 工場設定は “0”、変更不可

出力信号オプション “P” = デジタルPNPまたはアナログ1～10V

- ・ 工場設定は “1”、アナログ信号
- ・ パラメータを “0” に変更することでデジタルPNPに変わります

出力信号オプション “N” = デジタルPNPまたはアナログ1～10V

- ・ 工場設定は “1”、アナログ信号
- ・ パラメータを “0” に変更することでデジタルPNPに変わります

出力信号オプション “M” = アナログ4～20mA

- ・ 工場設定は “2”、変更不可

設定番号6 - 出力信号の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅 (値は0、1、2のいずれか)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号6	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 0 = デジタル (NPNまたはPNP) 1 = アナログ 0～10V 2 = アナログ 4～20mA	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

アナログ出力信号の範囲の補正の設定

設定番号 8 は出荷時設定されているアナログ出力信号を範囲補正することができます。0～10V出力の場合、出荷時は10Vが100%と設定されています。設定番号 8 を50%に設定し直すと、出力範囲は0～5Vまたはフルスケールの50%となります。

アナログ出力信号が別の測定器において実測値より低く出力されていた場合、設定番号 8 の設定のパラメータを上げることで範囲補正することができます。設定番号 8 にて設定できるパラメータの上限は130%です。(アナログ出力信号が13Vではありません。)

設定番号8 - アナログ出力信号範囲の調整

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅 (0.2 MPa/バーションの値=92)	 小数点が点滅 (0～130の値)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号6	現在のパラメータが表示	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

デジタルディスプレイの調整

外付け圧力センサを使用している場合、デジタルディスプレイを調整することができます。

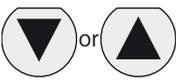
設定番号9 – デジタルディスプレイ値の調整 (圧力較正)

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号9	現在のパラメータが表示	外付け圧力センサの使用の場合UP、DOWNボタンで調整してください。	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

圧力単位の設定

設定番号14を使って圧力単位の変更が可能です。

設定番号14 – 圧力単位の設定 (MPa 又はbar)

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または				
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号14	現在のパラメータが表示 1 = psig 0 = bar 2 = MPA	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

最低圧力の設定

最低圧力を設定する必要がある場合、設定番号18を使用します。（注：設定圧力は設定番号19のパーセンテージの影響を受けます）

設定番号18 – 最低圧力の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅 (0～200)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号18	現在のパラメータが表示	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

最大圧力の事前補正

圧力調整範囲の最大値を割合指定で変更設定できます。

例：圧力調整範囲の最大が1.0 MPaの場合、設定番号19のパラメータを50にすると最大圧力を0.5 MPaにすることができます。

注) この設定は、圧力設定および設定番号18に影響します。

設定番号19 – 最小圧力の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅 (0～100)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号19	現在のパラメータが表示数値の増加単位はフルスケールのパーセンテージです。	パラメータの設定	パラメータの設定 変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

制御（応答）速度の設定

設定番号20にて圧力制御速度の設定を変更することができます。
パラメータは0～5の範囲で、数値が高いと制御速度は遅くなりますが安定した制御となります。

設定番号20 – 制御（応答）速度の設定

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅（値は0、1、2のいずれか）	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号19	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 0 = 特殊設定*。 1 = 最も早い（狭い比例帯） 2 = 早い 3 = 標準 4 = 遅い 5 = 最も遅い（比例帯が広い）	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

* パラメータを0で設定した場合、設定番号12.13.21の設定が必要です。

比例動作速度

レギュレータの比例動作速度の設定に使用します。表示される値の単位は×0.001 MPaで、設定範囲は50～250（0.05～0.25 MPa）です。

設定番号12 – 比例動作速度を設定する（設定番号20にてパラメータ=0の設定を行ってください）

手順	1	2	3	4	5	
ボタン操作 	 3～6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅（50～250の値）	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号12	現在のパラメータが表示 単位：×0.001 MPa	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

不感帯の設定

不感帯は、レギュレータの通常動作として設定される精度の最小値です。表示値は×0.001 MPaで、4~40 (0.004 ~0.04 MPa) の範囲です。

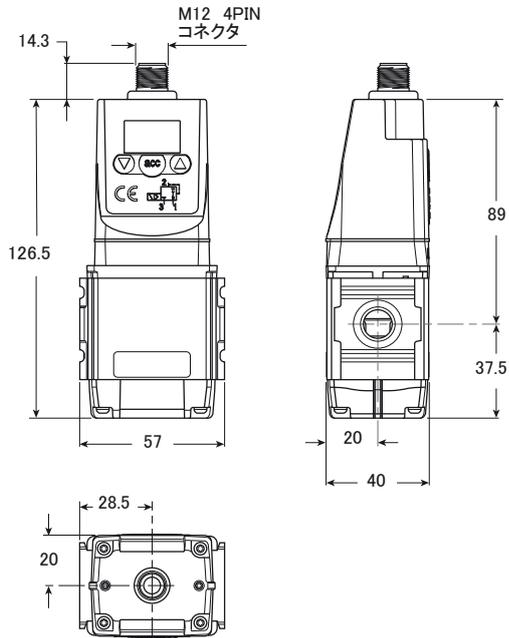
設定番号13 不感帯の設定 (設定番号20にてパラメータ=0の設定を行ってください)						
手順	1	2	3	4		5
ボタン操作 	 3~6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅 (4~40の値)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号13	現在のパラメータが表示 単位: ×0.001MPa	パラメータの設定	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

比例の設定

設定番号 21 制御 (応答) 速度のカスタマイズ (設定番号 20 にてパラメータ=0 の設定を行ってください)						
手順	1	2	3	4		5
ボタン操作 	 3~6秒押す	 または		 または		
ディスプレイ表示			 小数点が点滅	 小数点が点滅 (5~100の値)	 点滅	
説明	設定番号の変更	設定番号21	現在のパラメータが表示	パラメータの設定 5 = 最も速い 100 = 最も遅い	変更したパラメータに更新	次の設定番号へ

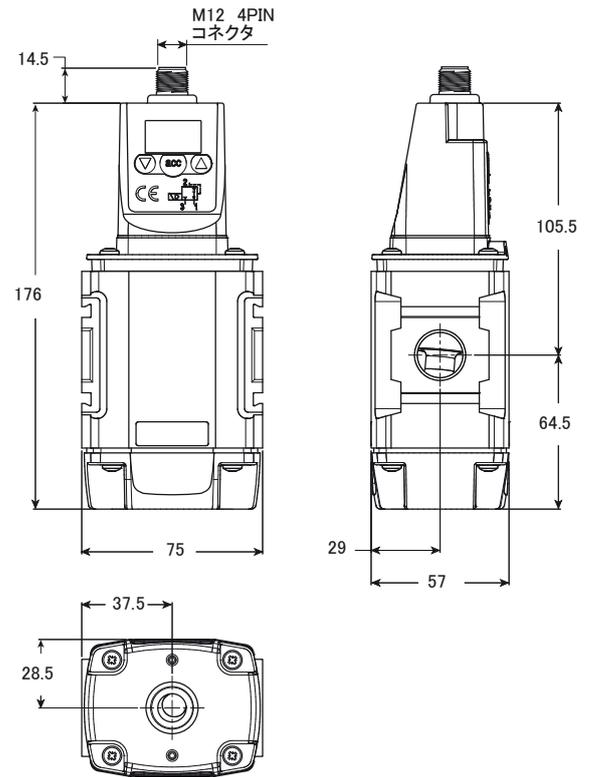
設定番号39 現在のソフトウェアバージョンの表示						
手順	1	2	3			
ボタン操作 	 3~6秒押す	 または				
ディスプレイ表示			 小数点が点滅			
説明	設定番号の変更	設定番号39	現在のバージョン表示			

P31P

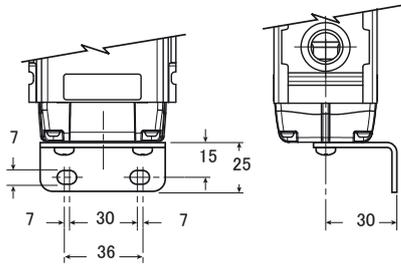


P32P

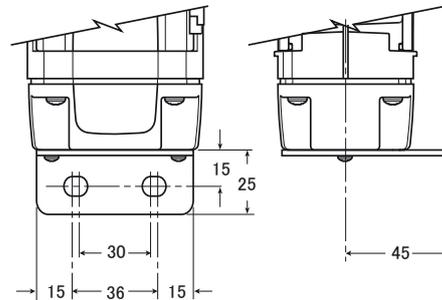
(単位: mm)



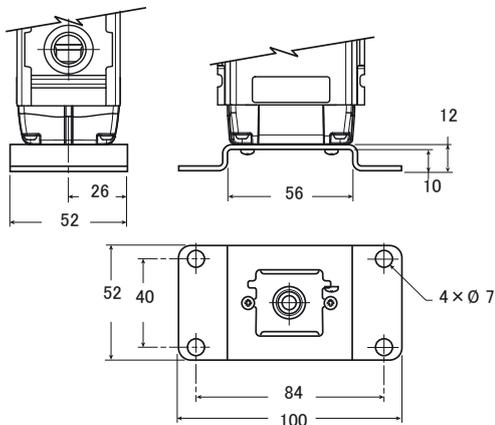
Lブラケット



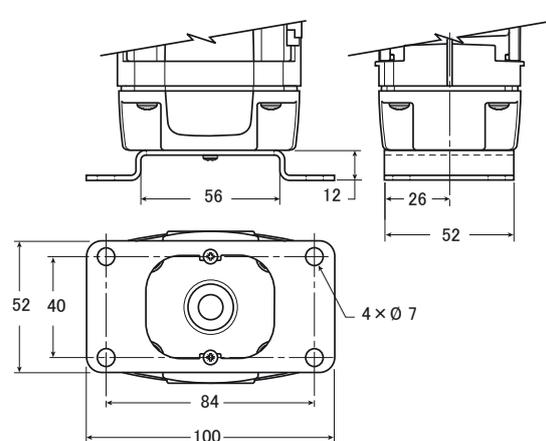
Lブラケット



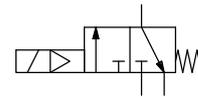
フットブラケット



フットブラケット



リモートオペレート排気バルブ



- ポートサイズ 1/4" 1/2"
- 3ポートの機能により、パイロット信号が途切れると
- 出口側圧力を自動的に排気
- ソレノイド式またはエアパイロット式
- 大流量、大排気流量
- サイレンサ内蔵

リモートオペレート形排気バルブは、パイロット圧力が解除されると自動的に入口側圧力を遮断し出口側圧力を排気します。

このユニットを開位置に保持するには、エアパイロットオペレートバージョンの場合はパイロット圧力を、ソレノイドオペレート仕様の場合は電気信号を維持する必要があります。保持信号がなくなると、バルブは自動的に排気を行います。

表示方法

P31DA 2 2 S G N C 2CN

本体サイズ	ねじの種類	パイロットタイプ	ソレノイド式のみ
リモートオペレート排気バルブ (1/4") P31DA リモートオペレート排気バルブ (1/2") P32DA	Rc 2 BSPP 1 NPT 9	外部エアパイロット P ソレノイドパイロット S	C 2CN
ポートサイズ	Actuator interface	ソレノイドタイプ	ソレノイド電圧
ミニ (1/4") 2 コンパクト (1/2") 4	15mm (P31シリーズのみ) G 30mm ソレノイド C	15mm (P31シリーズのみ) C 30mm CNOMO コイル (P32のみ) A 30mm CNOMO コイル (M12 接続) (P32のみ) D	DC24V ノンロック 2CN 式手動操作 2CN

注：
P32ユニットはP32、P33
シリーズの両方に使用可能です

仕様

使用流体	圧縮空気	
最大圧力	ソレノイドオペレート	1.0 MPa
	エアパイロットオペレート	1.7 MPa
最低使用圧力	0.3 MPa	
最高温度*	ソレノイドオペレート	50°C
	エアパイロットオペレート	80°C
エアパイロットポート	1/8"	
排気ポート	P31D - 1/4" / P32D - 1/2"	
圧力計ポート	P31D - 1/8" / P32D - 1/4"	

入口側圧力 0.63 MPa、圧力降下 0.1 MPa における一般流量特性

P31D	1020 l/min(ANR)
P32D	3060 l/min(ANR)

*5°C 以下で使用する場合は、結露や凍結を防止する為のエアドライヤを通したドライエアをご使用ください。スナップ圧力：出口側圧力が入口側圧力の50%になると全開になります。

材質仕様

ボディ	アルミニウム
ボディカバー	ポリエステル
シール	NBR

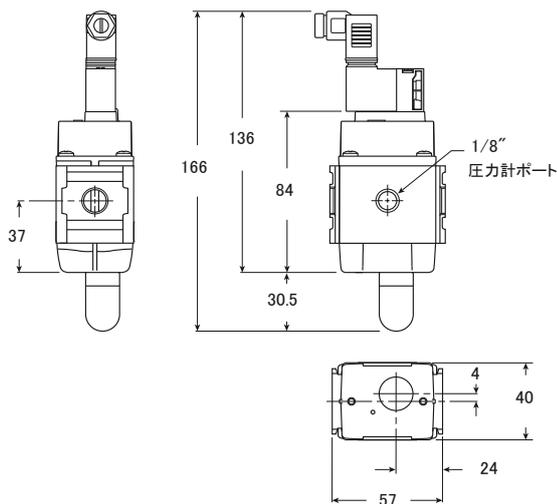
ブラケット

名称	形式 P31D
Lブラケット	P3HKA00ML
フットブラケット	P3HKA00MC

注：
ケーブルプラグ（コネクタ）については、72,73 ページを参照してください。

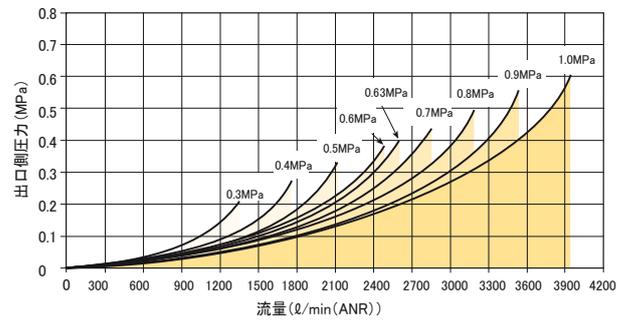
寸法

P31D

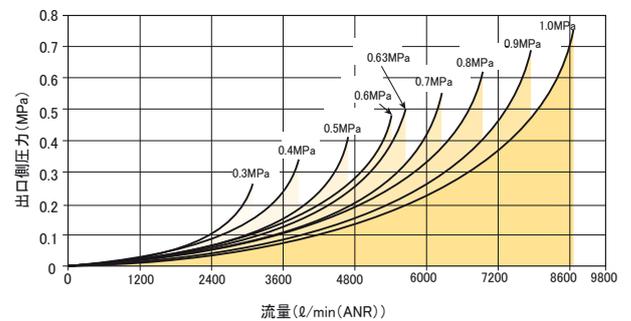


流量特性

P31DA 1/4リモートオペレート排気バルブ

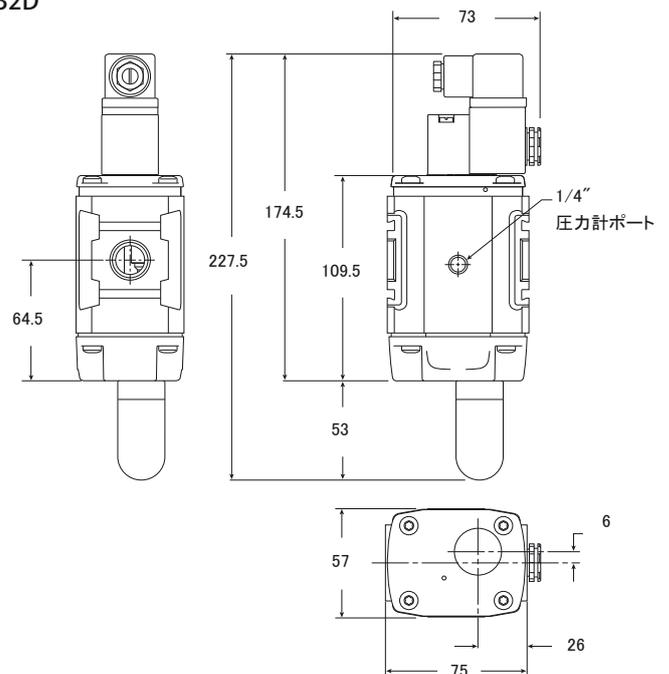


P32DA 1/2リモートオペレート排気バルブ



単位：mm

P32D



ソレノイドパイロットオペレート - CNOMO

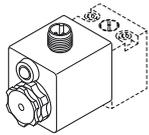
技術データ

ソレノイドオペレート、コイルコンビネーション

	NC 標準オペレート 22 x 30 標準形コイル	NC 標準オペレート 30 x 30 標準形コイル
作動圧力	0 ~ 1.0MPa	0 ~ 1.0MPa
周囲温度*	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
電源(DC)	4.8W	2.7W
電源(AC)	8.5VA	4.9VA
許容電圧変動	+/-10%	+/-10%
負荷サイクル	100%	100%
絶縁種別	F	F
電気接続	B Industrial	DIN 43650A
保護等級	IP65	IP65
安全規格		UL/CSA
作動媒体	圧縮空気や不活性ガスといったすべての中性媒体	

* 100%負荷サイクルでの使用の場合は上限50°C

M12接続のソレノイドコイル



電圧	形式	質量 (kg)
直流 DC24V	P2FC6449	0.065

サージ電圧防止

ソレノイドコイルを流れる電流を遮断すると瞬間的なピーク電圧が発生し、好ましくない条件では定格作動電圧の数百倍に達する場合があります。通常、このような過渡電流が問題を引き起こすことはありませんが、回路（とくにトランジスタ、サイリスタ、一体形回路）内のリレー寿命を伸ばすためには、電圧依存抵抗器（バリスタ）を使用した保護を施すことが望ましいでしょう。EN175301-803のLED付コネクタ/ケーブルプラグは、このタイプの回路保護を内蔵しています。

材質

パイロットバルブ

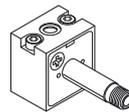
ボディ	ポリアミド
アーマチャチューブ	黄銅
プランジャ、コア	耐腐食性クロムニッケル鋼
シール	FKM
ねじ	ステンレス鋼

コイル

密閉材料	標準はサーモプラスティック、M12接続はデュロプラスト
------	-----------------------------

スペアベース

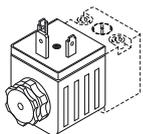
ソレノイドパイロットオペレート CNOMO NC



説明	形式 ノンロック式手動操作	質量 (kg)
マニュアルボタン付	P2FP23N4B	0.065
マニュアルボタン無し	P2FP23N4A	0.065

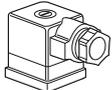
注：上記パイロットオペレータはスペアパーツです。 パーツは取付けねじ、インターフェイスOリングが付属されます。ソレノイドコネクタ付属されませんので、別途ご購入ください。

DINフォームA、フォームBインダストリアル接続ソレノイドコイル



電圧	22mm x 30mm		30mm x 30mm	
	形式 フォームBインダストリアル	質量 (kg)	形式 DIN フォームA	質量 (kg)
直流 DC24V	P2FCB449	0.093	P2FCA449	0.105
110V 50Hz, 120V 60Hz	P2FCB453	0.093	P2FCA453	0.105

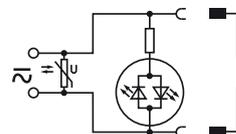
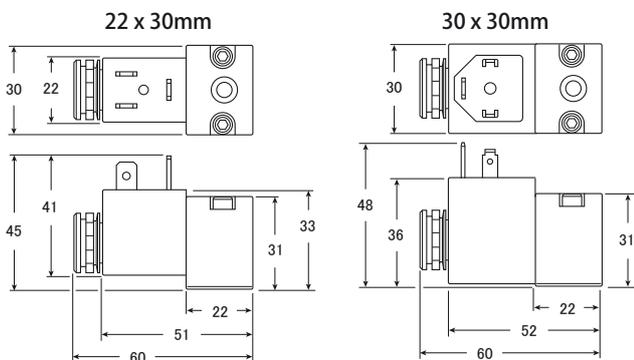
ソレノイドコネクタ

	解説	形式 22mm フォームB インダストリアル	形式 30mm DIN フォームA
標準ねじ付 	標準IP65、リード線なし	PS2429BP	PS2028BP
	LEDおよび保護構造、AC/DC24V	PS243079BP	PS203279BP
	LEDおよび保護構造、AC/DC110V	PS243083BP	PS203283BP
ケーブル付 	標準2mケーブル付IP65保護構造	PS2429JBP	PS2028JCP
	AC/DC24V、2mケーブル、LEDおよびIP65保護構造	PS2430J79BP	PS2032J79CP
	AC/DC110V、2mケーブル、LEDおよびIP65保護構造	PS2430J83BP	PS2032J83CP

ソレノイドコイル 寸法

単位 : mm

電気回路図



PS243079BP	PS203279BP
PS2430J79BP	PS2032J79CP
PS243083BP	PS203283BP
PS2430J83BP	PS2032J83CP
PS294679BP	PS294683BP
PS2946J79BP	PS2946J83BP

ケーブルプラグ 寸法

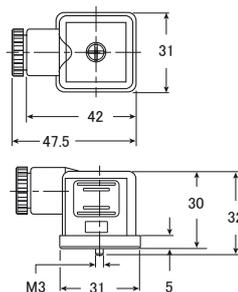
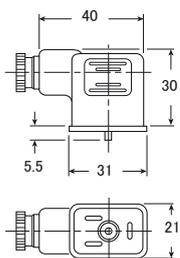
単位 : mm

22mm DINフォームBインダストリアル
ケーブルプラグ

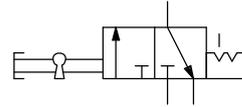
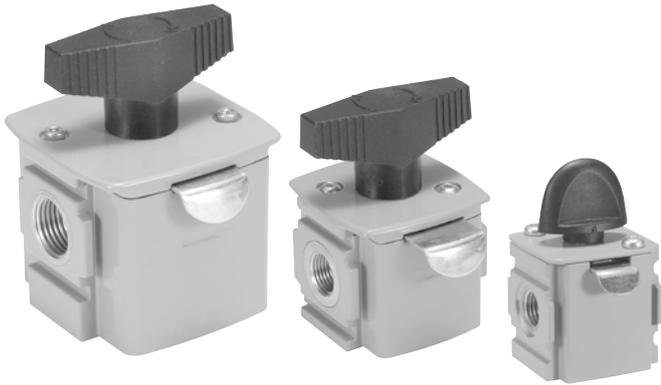
30mm DIN 43650A
ケーブルプラグ

PS2429BP

PS2028BP



ロックアウトバルブ (ボールバルブ式残圧排気弁)



特徴 ボールバルブ式ロックアウトバルブは、固着の起こりにくい 90 度回転ハンドルでライン圧力を遮断し、不正な調整を防止します。入口側圧力がオフになると、出口側圧力は排気ポートから排出されます。パドロックスライド部は前後どちらにも取り付け可能です。
 ロックアウトバルブは ISO 4414、OSHA および JIS B 8370 空気圧システム通則の供給遮断弁に準拠しています。

JIS B 8370 空気圧システム通則

供給遮断弁 システムには、圧力開放のための主管路遮断弁を備えなければならない。このバルブは、圧力開放位置でロック機構をもち、すべての回路の圧力を安全に排出できるものでなければならない。

注： このパドロックスライド部は、後から取り外すことはできません。スライド部は設置後に取り付けることを推奨します。

表示方法

モデルタイプ	ポートサイズ	排気ポートサイズ	ねじタイプ	流量 ℓ/min	ロックアウトバルブ (ボールバルブ式) 流れ方向左から右
P31	1/4"	1/4"	Rc	1200	P31VB22LBNN
P32	3/8"	1/4"	Rc	5400	P32VB23LBNN
	1/2"	1/4"	Rc	7320	P32VB24LBNN
P33	1/2"	1/2"	Rc	15900	P33VB24LBNN
	3/4"	1/2"	Rc	19200	P33VB26LBNN

ねじの種類： Rc **2**
 BSPP **1**
 NPT **9**

構成材料

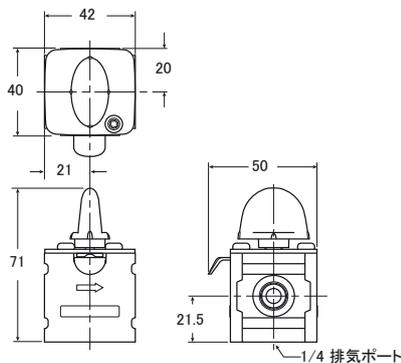
ボディ	アルミニウム
シール	PTFE
ボール	P31 黄銅 P32 / P33 黄銅

仕様

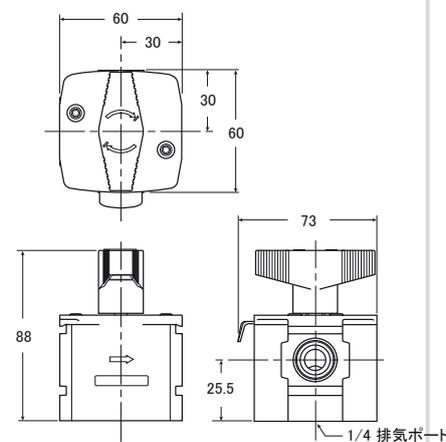
最高使用温度	80°C
最高供給圧力	1.7MPa
ポートサイズ	BSPP / BSPT / NPT 1/4, 3/8, 1/2, 3/4
質量	P31: 0.15 kg P32: 0.36 kg P33: 0.55 kg

寸法

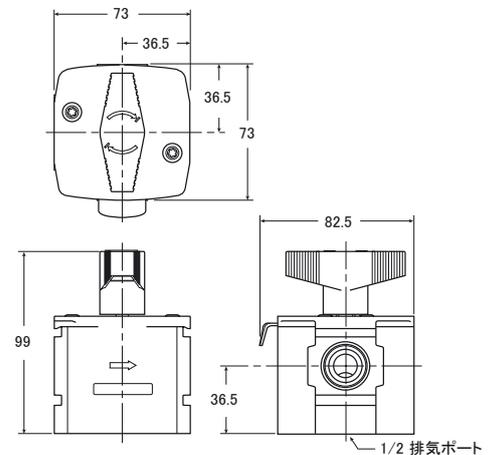
P31



P32



P33



単位：mm

Parker グローバルFRL

マニホールドブロック



特徴

- 入口 / 出口ポートサイズ 1/4 または 3/4
- 上部と下部の 2 箇所に分岐ポートを装備
- グローバル FRL のどの個所でも使用が可能

仕様

最高使用温度		65.5°C
最高供給圧力		2.07 MPa
質量	P31:	0.19 kg
	P33:	0.34 kg

表示方法

モデル タイプ	入口/出口 ポートサイズ	上部分岐 ポート サイズ	下部分岐 ポート サイズ	ねじ タイプ	形式
P31	1/4"	1/4"	1/4"	Rc	P31MA22022N
P32	1/2"	1/4"	1/2"	Rc	P32MA24024N
P33	3/4"	1/4"	1/2"	Rc	P33MA26024N

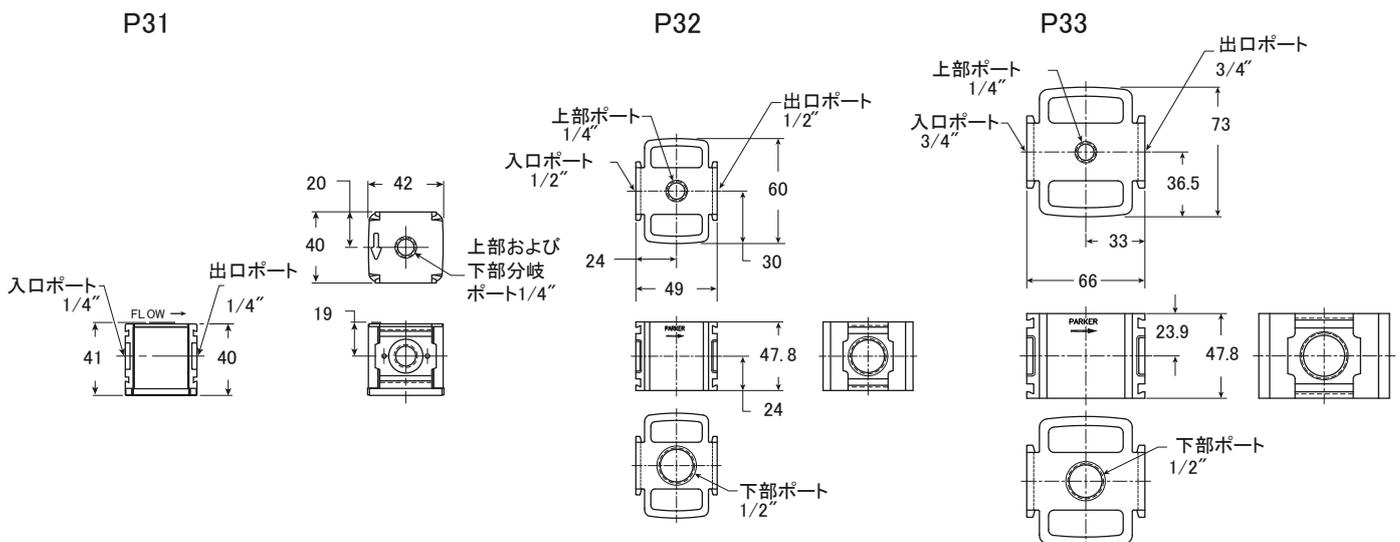
ねじの種類： Rc 2
 BSPP 1
 NPT 9

構成材料

本体 アルミニウム

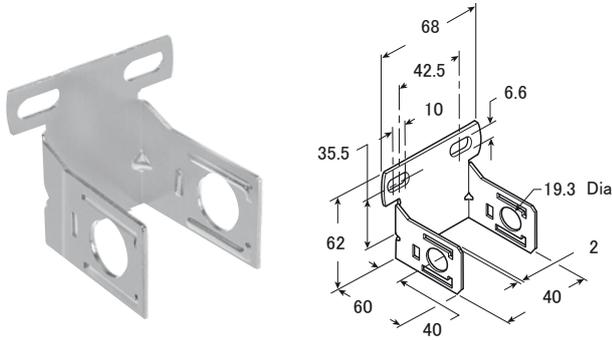
寸法

単位：mm

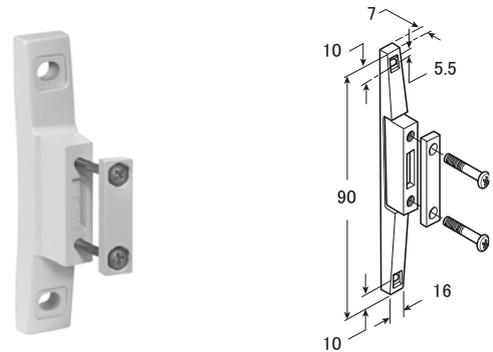


アクセサリ - P31 シリーズ

Cブラケット
P31KA00MW

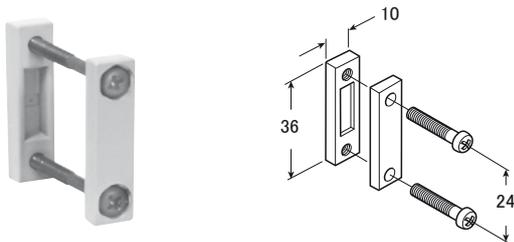


Tブラケットボディコネクタ付 (Oリング付)
P31KA00MT



2個単位でご注文ください。

ボディコネクタ (Oリング付)
P31KA00CB



2個単位でご注文ください。

ポートブロックキット (Oリング付)

1/8 NPT	P31KA91CP	Rc 1/8	P31KA21CP
1/4 NPT	P31KA92CP	Rc 1/4	P31KA22CP
3/8 NPT	P31KA93CP	Rc 3/8	P31KA23CP
1/8 BSPP	P31KA11CP		
1/4 BSPP	P31KA12CP		
3/8 BSPP	P31KA13CP		

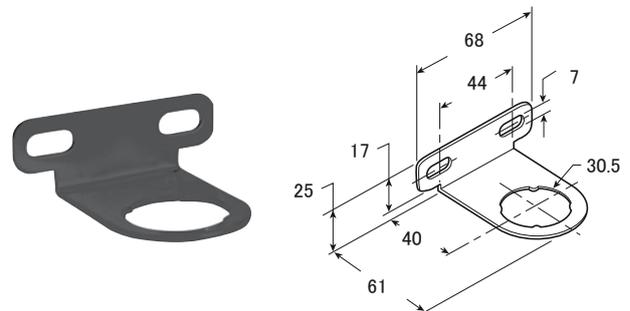


ポートブロックキット (O-リング付)

1/8 NPT	P31KA91CN	Rc 1/8	P31KA21CN
1/4 NPT	P31KA92CN	Rc 1/4	P31KA22CN
3/8 NPT	P31KA93CN	Rc 3/8	P31KA23CN
1/8 BSPP	P31KA11CN		
1/4 BSPP	P31KA12CN		
3/8 BSPP	P31KA13CN		

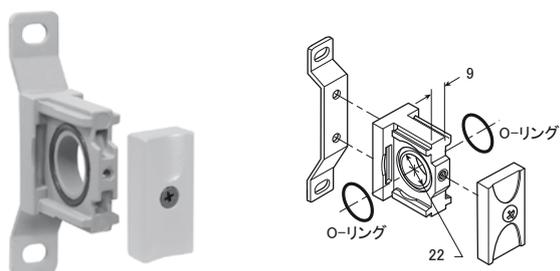


アングルブラケット
P31KB00MR



アクセサリ - P32 シリーズ

Tブラケット ボディコネクタ付
P32KA00MT



2 個単位でご注文ください。

ボディコネクタ
P32KA00CB



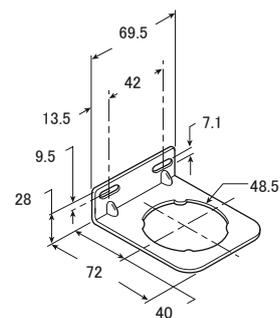
2 個単位でご注文ください。

ポートブロックキット

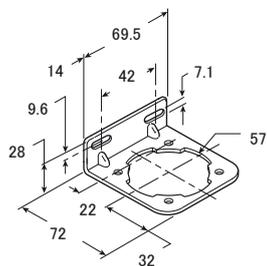
1/4 NPT.....	P32KA92CP	Rc 1/4	P32KA22CP
3/8 NPT.....	P32KA93CP	Rc 3/8	P32KA23CP
1/2 NPT.....	P32KA94CP	Rc 1/2	P32KA24CP
3/4 NPT.....	P32KA96CP	Rc 3/4	P32KA26CP
1/4 BSPP	P32KA12CP		
3/8 BSPP	P32KA13CP		
1/2 BSPP	P32KA14CP		
3/4 BSPP	P32KA16CP		



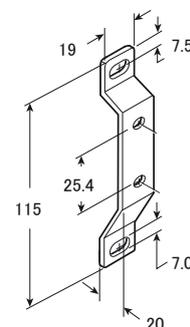
アングルブラケット
P32KB00MR



Lブラケット
(取付用ねじ 2本付)
P32KA00ML



Tブラケット
(ボディコネクタまたはポートブロックに取り付け)
P32KA00MB



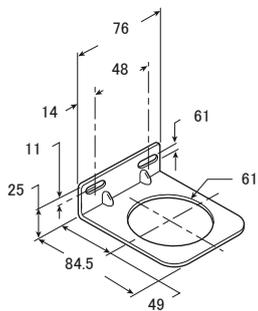
2 個単位でご注文ください。

アクセサリ - P33 シリーズ

アングルブラケット

(取付用ねじ 2本付)

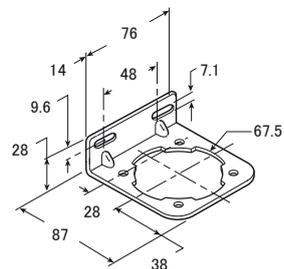
P33KA00MR



Lブラケット

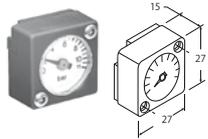
(取付用ねじ 2本付)

P33KA00ML



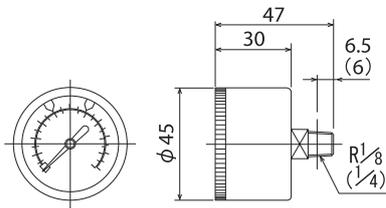
シリーズ	名称	形式	
P31 P32 P33	パネルマウントナット (プラスチック) 5個単位でご注文ください。	P31KA00MP P32KA00MP P33KA00MP	
P31 P32 P33	パネルマウントナット (アルミニウム)	P31KA00MM P32KA00MM P33KA00MM	
P31 P32 P33	5 μ mエレメントキット 2個単位でご注文ください。	P31KA00ESE P32KA00ESE P33KA00ESE	
P31 P32 P33	1 μ mエレメントキット	P31KA00ES9 P32KA00ES9 P33KA00ES9	
P31 P32 P33	0.01 μ mエレメントキット	P31KA00ESC P32KA00ESC P33KA00ESC	
P31 P32 P33	活性炭エレメントキット	P31KA00ESA P32KA00ESA P33KA00ESA	
P32 / P33	オートドレンキット	P32KA00DA	
P31 P32 / P33	目詰まりインジケータキット	P31KA00RQ P32KA00RQ	
P31 / P32 / P33	油量調整部アッセンブリキット 5個単位でご注文ください。	P32KA00PG	
P31 P32 / P33	給油プラグキット 5個単位でご注文ください。	P31KA00PL P32KA00PL	

シリーズ	名称	形式	
P31 P32 P33	プラスチックボウル、ボウルガード付、マニュアルドレン	P31KB00BGM P32KB00BGM P33KA00BGM	
P31	プラスチックボウル、ボウルガード付、ピストンドレン	P31KB00BGB	
P32 P33	プラスチックボウル、ボウルガード付、オートドレン	P32KB00BGA P33KA00BGA	
P31 P32 P33	メタルボウル、サイトゲージなし、マニュアルドレン	P31KB00BMM P32KB00BMM P33KA00BMM	
P31	メタルボウル、サイトゲージなし、ピストンドレン	P31KB00BMB	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージなし、オートドレン	P32KB00BMA P33KA00BMA	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージ付、マニュアルドレン	P32KB00BSM P33KA00BSM	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージ付、オートドレン	P32KB00BSA P33KA00BSA	
P31 P32 P33	メタルボウル、サイトゲージなし、クローズドエンド	P31KB00BMN P32KB00BMN P33KA00BMN	
P32 P33	メタルボウル、サイトゲージ付、クローズドエンド	P32KB00BSN P33KA00BSN	
P31 P32 P33	ルブリケーター - プラスチックボウル、ボウルガード付、クローズドエンド	P31KB00BGN P32KB00BGN P33KA00BGN	
P31 P32 P33	レギュレータ - リリーフ形リペアキット	P31KB00RB P32KB00RB P33KA00RB	キット内容 ・ダイヤフラム ASSY

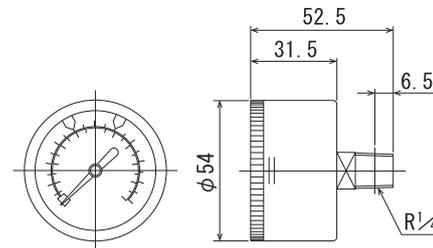
シリーズ	名称		形式	
P31 P32	角形圧力計キット	0~0.4MPa 0~1.0MPa	K4511SCR04MX K4511SCR11MX	
P31 P32	角形圧力計+アダプタキット	0~0.4MPa 0~1.0MPa	PG6-PR20M04 PG6-PR20M11	
P31	丸形圧力計	0 ~0.25 MPa 0 ~0.6 MPa 0 ~1.0 MPa 0 ~ 2.5 MPa	G025-41 G06-41 G10-41 G25-41	
P32/P33	丸形圧力計	0 ~0.25 MPa 0 ~0.6 MPa 0 ~1.0 MPa 0 ~2.5 MPa	G025-52 G06-42 G10-42 G25-52	

丸形圧力計の形状寸法図

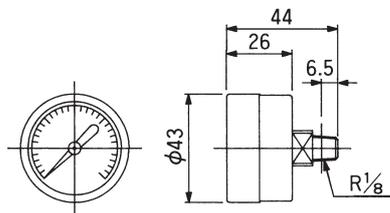
G10-41、G06-41
G10-42、G06-42



G025-52、G25-52



G025-41、G25-41



シリーズ	名称	形式	
P31 P32 / P33	ボディコネクタ用 O リング (10ヶ入り)	P31KA00CY P32KA00CY	
P31 P32	設定圧力固定ノブ	P31KB00AT P32KB00AT	
P31 P32	カバー式設定圧力固定キット ※施錠可能な構造で、設定値を不正に変更されるを防止できます。 ※施錠用の鍵は添付されていません。	P31KB00AL P32KB00AL	

システムユニット

洗練されたシステムユニットと進化形

■ 調達工数を大幅削減

配管材を個別に調達する必要がありません。
システムユニットは仕様書枚でご注文いただけます。
調達および部品管理工数も大幅に削減できます。

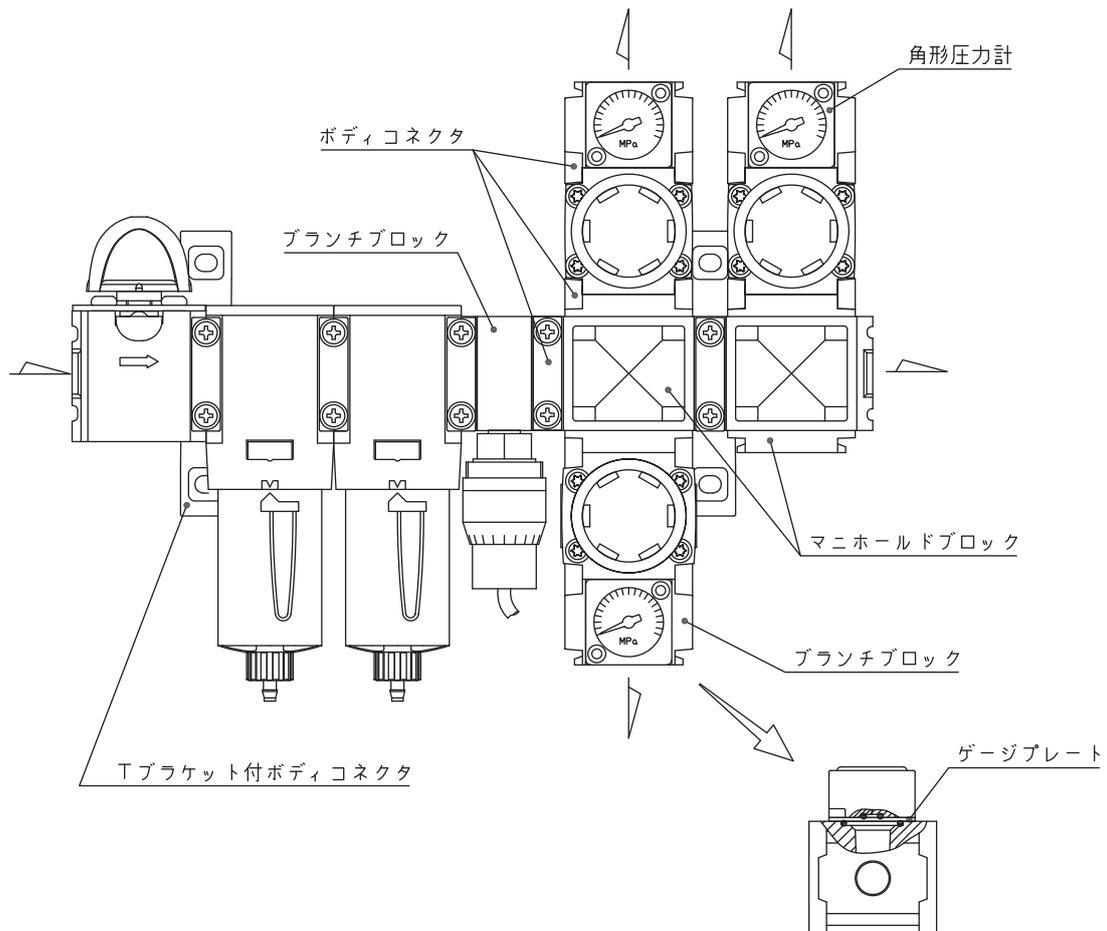
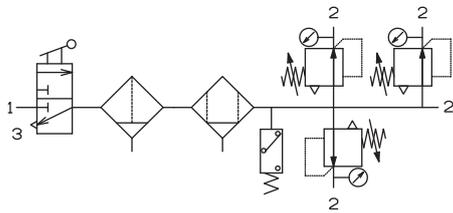
■ 最小フットプリント

FRL レイアウトのデッドスペースを最小限にし、フット
プリントの縮小に貢献します。

■ 設計工数を大幅に削減

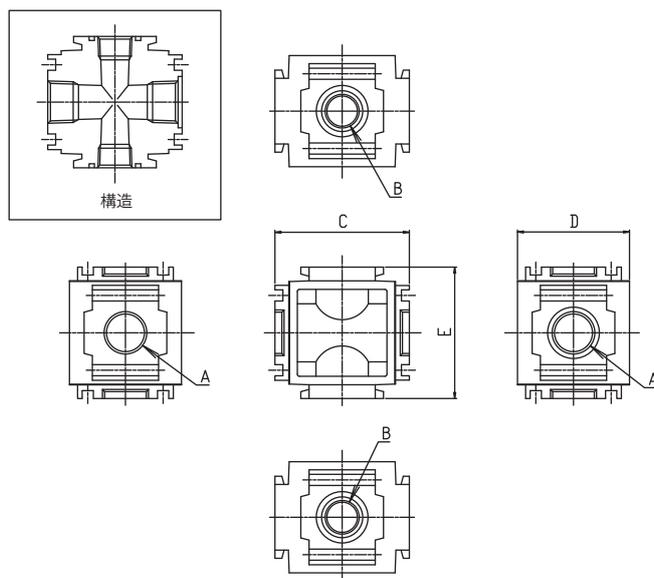
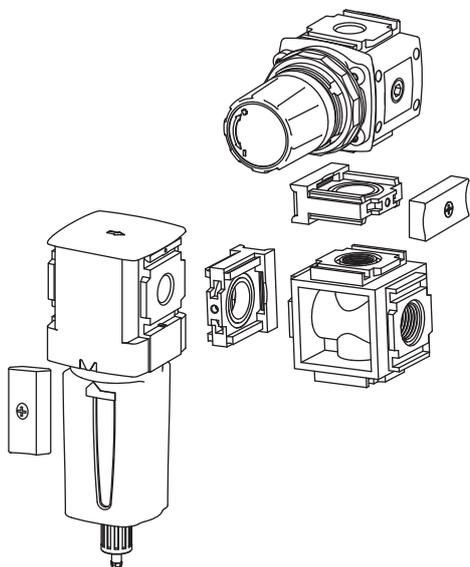
ブロック寸法の積算で前幅、全高を算出できます。
ユニット化することにより、エア源パネルなどの設計を
簡略化することができます。

【組立例】



マニホールドブロック

上下左右の4面にグローバルFRLを接続するためのジョイナーセットが取付可能で、かつ4方向の取付面には配管可能な管接続口を設けたブロックです。主にレギュレータのマニホールドベースとして使用します。



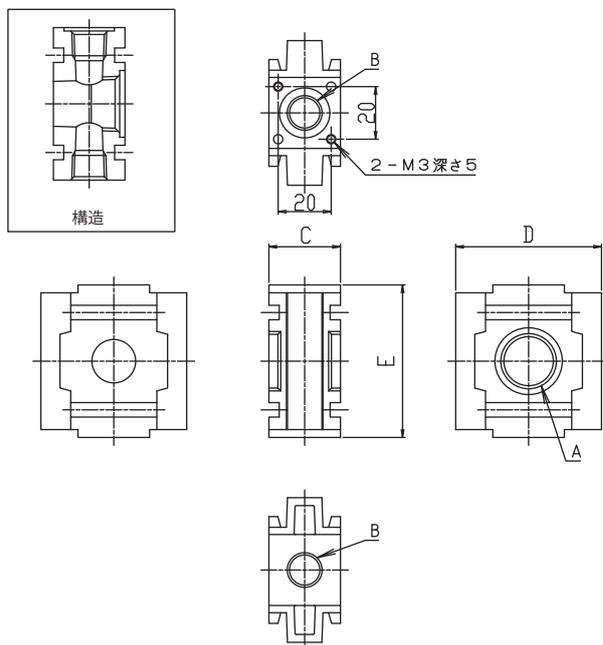
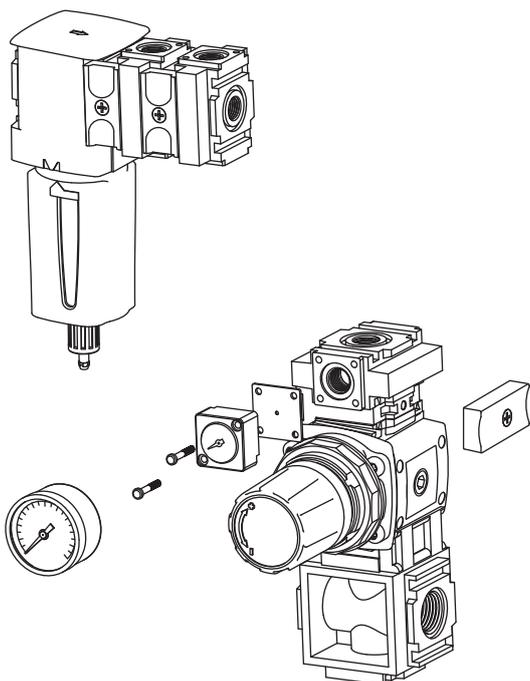
(単位:mm)

形式番号	適用シリーズ	A	B	C	D	E
MF 31	P31	Rc1/4	Rc1/4	55	40	50
MF 32	P32、P33	Rc1/2	Rc3/8	66	55	65

ブランチブロック

左右面にグローバルFRLを接続するためのボディコネクタが取付可能で、上下面と右側面には配管可能な管接続口を設けたブロックです。

さらに上面には角形圧力計を取付けるための取付ねじ2箇所とOリング溝を備えています。主に配管取出口の分岐、マニホールドレギュレータの圧力計取付けに使用します。



(単位:mm)

形式番号	適用シリーズ	A	B	C	D	E
BB31-2-1	P31	Rc1/4	Rc1/8	27	40	36
BB31-2-2		Rc1/4	Rc1/4			
BB32-2-2	P32、P33	Rc1/4	Rc1/4	27	55	58
BB32-3-2		Rc3/8	Rc1/4			
BB32-3-3		Rc3/8	Rc3/8			
BB32-4-2		Rc1/2	Rc1/4			
BB32-4-3	Rc1/2	Rc3/8				

接続方法

FRLとブロックの接続にはボディコネクタを使用します。ドライバ1本で簡単に取付けできます。

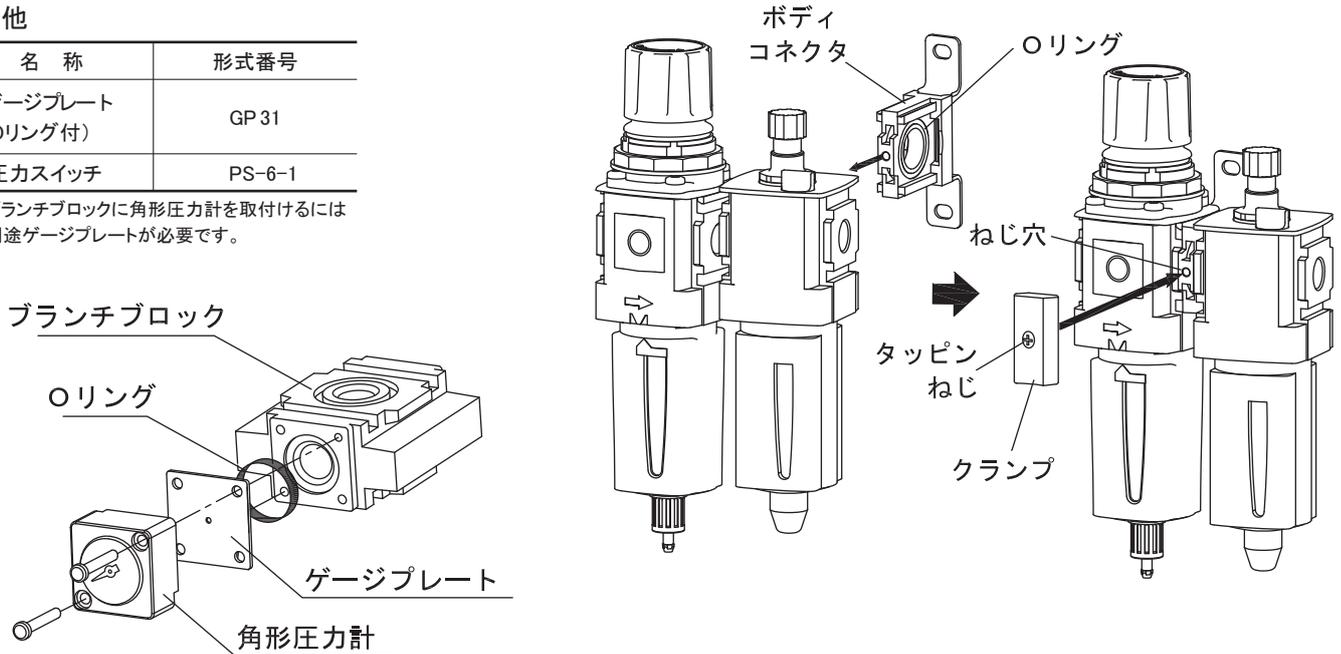
ジョイナーセット形式番号

適用シリーズ	ボディコネクタ	Tブラケット付ボディコネクタ	ポートの中心から壁面までの長さ
P31	P31KA00CB	P31KA00MT	41mm
P32、P33	P32KA00CB	P32KA00MT	47mm

その他

名称	形式番号
ゲージプレート (Oリング付)	GP31
圧カスイッチ	PS-6-1

注) ブランチブロックに角形圧力計を取付けるには別途ゲージプレートが必要です。



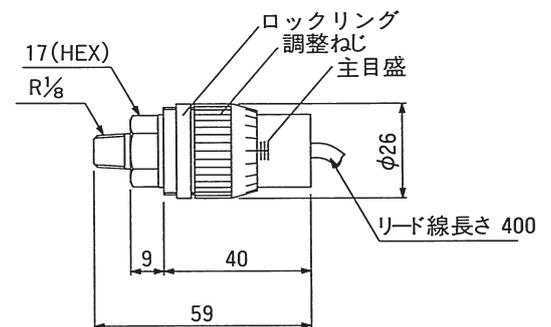
圧カスイッチ/PS-6-1

仕様

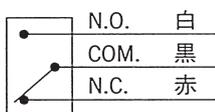
形式番号	単位	PS-6-1
管接続口径		Rc1/8
耐圧	MPa	1.6
圧力設定範囲	MPa	0.15 ~ 0.9
応差	MPa	0.05
周囲・流体温度範囲	°C	5 ~ 65
定格	A	3 (AC125V)、2 (DC24V)
耐久回数		10万回 (開閉頻度20回/分、定格負荷)
質量	g	50

形状寸法

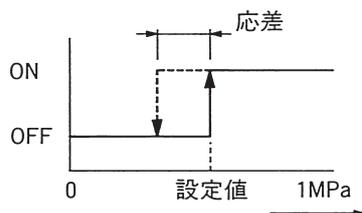
(単位:mm)



電気接続図 マイクロスイッチ



動作図 (COM-NO 接続の場合)



圧力設定

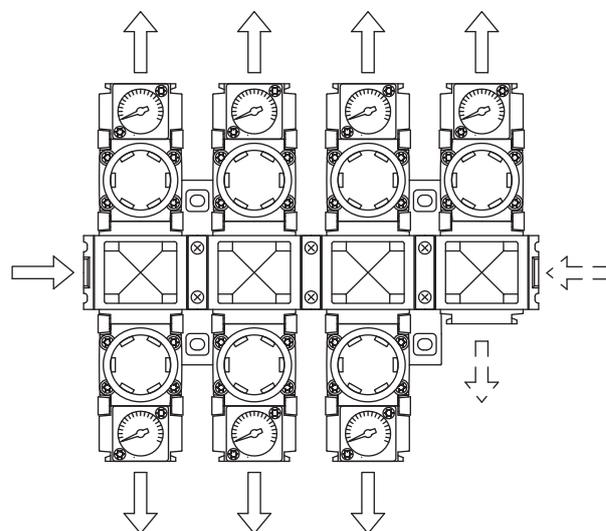
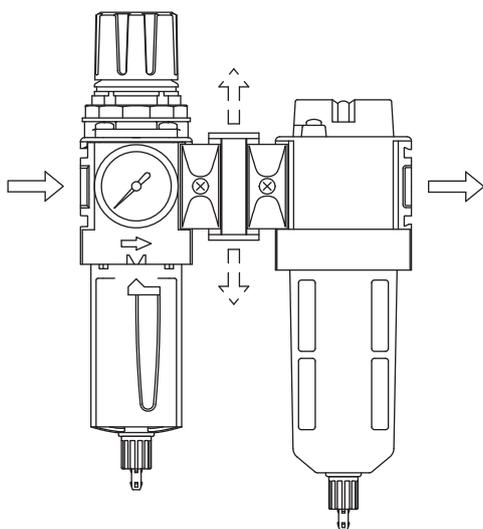
圧カスイッチの設定は調整ねじを回して行ないます。時計回りで設定値は高くなります。主目盛り1つ分が約0.2MPaです。正確に行なう場合には、配管して設定したい圧力を供給し、テスター等で接点の状態を確認してください。設定後は、必ずロックリングで固定してください。

システムユニット組合せ例

システムユニットはエアフィルタやレギュレータなどの各種コンポーネントとブロックの組合せが自由に構成可能で、しかも増設、分岐が容易にできます。仕様に合せて多種多様な調質ユニットを創造できます。

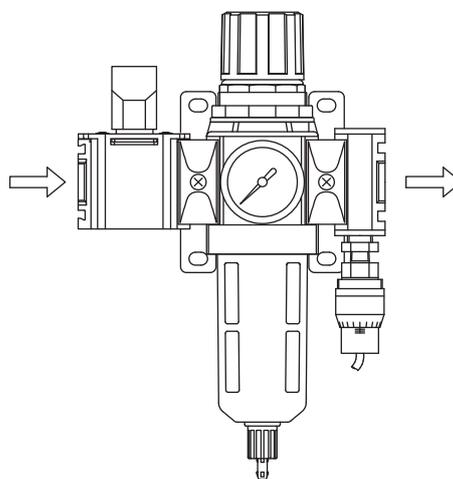
● マニホールドレギュレータ

マニホールドブロックを任意の数だけ接続して、マニホールドレギュレータにすることが可能です。増設も簡単に行えますので、急な仕様変更にも対応できます。



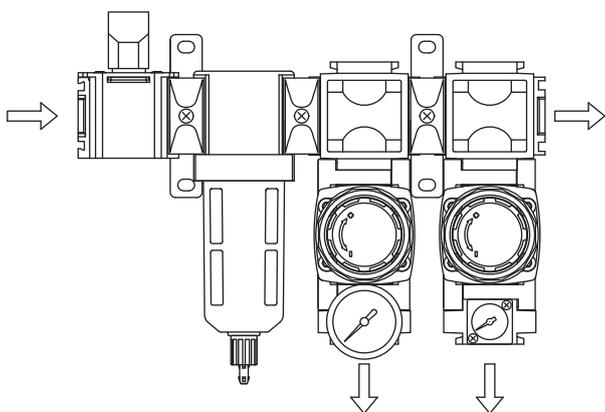
● ボディサイズが異なる接続 (P32、P33シリーズで可能)

コアレスニングフィルタだけ大きいサイズのものを取付ければ、フィルタエレメントの交換サイクルを長期化できます。また、ブランチブロックを使ってコアレスニングフィルタの手前で分岐することにより、ユースポイントに最適な質の空気取出せます。



● メンテナンス性

ロックアウトバルブ(残圧排気弁)を取付け、さらにブランチブロックに圧カスイッチを取付けることで、日々のメンテナンス性が向上します。



● 選べる圧力計

ブランチブロックの圧力計接続口には、小形の角形圧力計または視認性の高い丸形圧力計を、設置場所の都合に合わせて選べます。

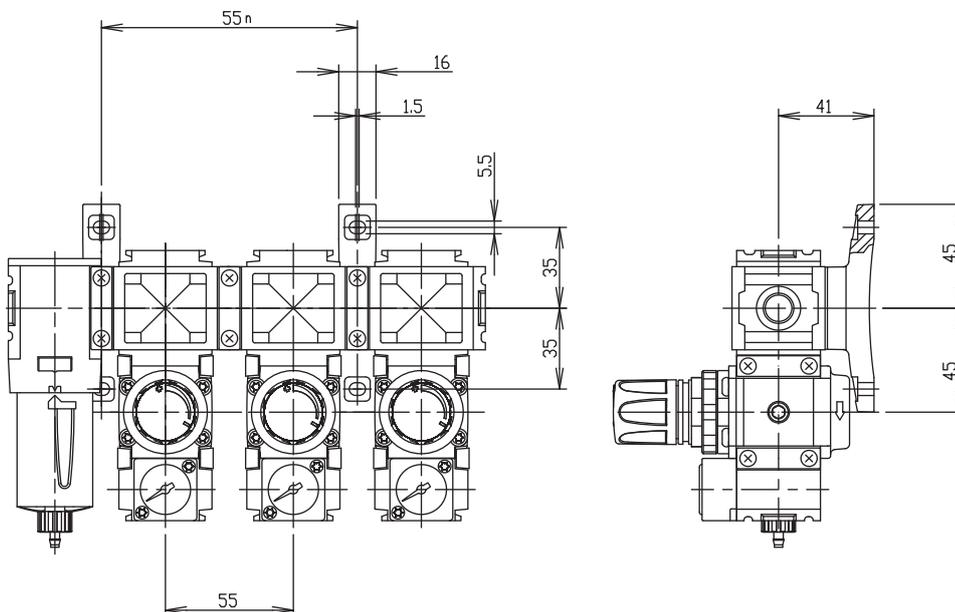
● ご注文に際して

システムユニットは、マニホールドブロック、ブランチブロックとボディコネクタをご用意いただければ、お客様にも簡単に組立てできますが、ご用意いただければレイアウトから組立てまで全てを弊社で行ないますので、カスタマーサービスまでお問合せください。

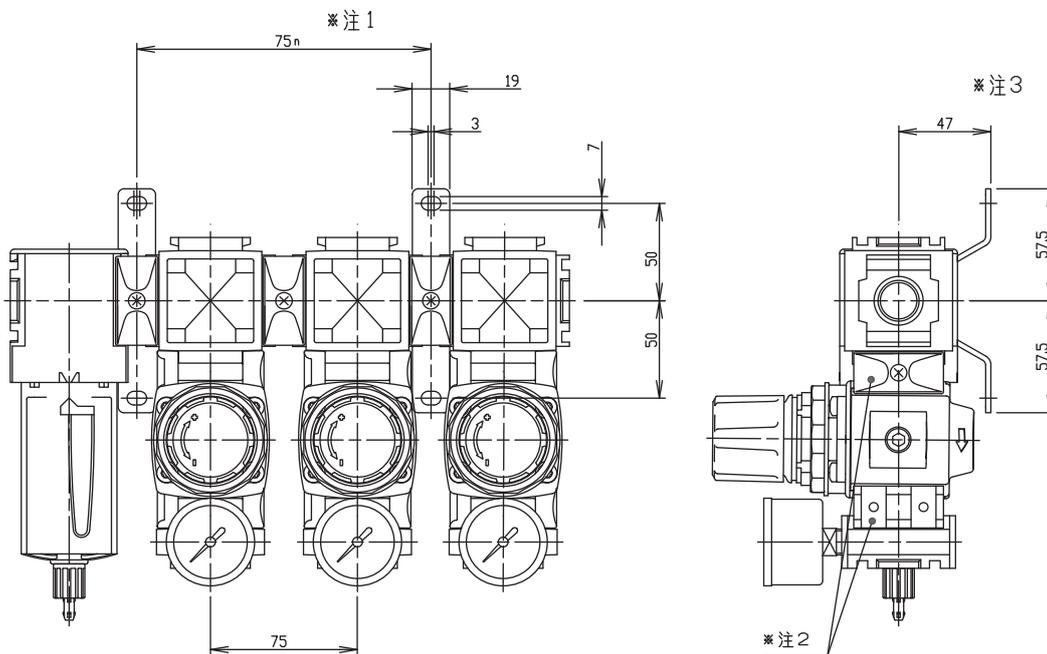
取付け寸法と注意事項

P31シリーズ

(単位:mm)



P32、P33 シリーズ



注1:P32、P33シリーズのボディコネクタはスペーサタイプのため、マニホールドブロック面間寸法にジョイナーセットの幅(9mm)が加算されます。

注2:P32、P33シリーズのボディコネクタは、ねじ止め方向を片側一方から行うとたわみが生じます。適宜ねじ止め方向を入れ替えて組付けしてください。

販売に対するの注意事項

本書およびパーカー・ハネフィン社、関係会社および正規販売代理店が提供するその他の文献、または説明書に記載されている商品は、パーカー・ハネフィン社、関係会社および正規販売代理店が設定する価格で販売します。この販売および顧客（「買主」）からの承諾については、下記の売買契約条件の全項目によって規定されるものとします。このような商品に関する買主の注文は、パーカー・ハネフィン社、関係会社、または正規販売代理店（「売主」）に口頭または書面にて伝えられた時点で、この販売は承諾されたものとします。

1. 売買契約条件：売主の製品に関する説明、見積り、提案、オファー、確認、承諾および販売は、すべてここに記載されている売買契約条件に基づき規定されるものとします。買主の販売オファーに対する承諾はこれらの諸条件に限定します。追加条件またはここに記載されている諸条件に適さない、売主によるオファーの承認時に買主によって提案された条件は、認められません。このような追加条件、異なる条件、または矛盾する条件は、売主からの書面の承諾が明示されていない限り、買主と売主との契約の一部にならないものとします。買主による購入オファーを売主が承諾する場合は、追加条件や買主のオファー、売主の製品の承認に記載されている条件と矛盾する条件を含む、ここに記載されているすべての諸条件に対して買主の明示の同意を条件とします。

2. 支払条件：買主はこの取り決めに従って購入した商品の納入日から 30 日後に支払いを行うものとします。買主が支払期日までに支払わなかった金額、または買主が支払い遅れを起こしている一部に対して法律で定められている最高の金利で利子が毎月発生するものとします。出荷遅れまたは出荷不足に関する買主からのクレームは、買主が出荷品を受領してから 30 日以内に売主が通知を受け取らない限り認められません。

3. 納入方法：文面に特別な規定がなければ、納入は FOB 売主の工場渡しで行うものとします。ただし、危険負担は納入方法に関係なく、売主が輸送業者に納入した時点で買主に移るものとします。表示されている日付は納入予定日であるため、売主はいかなる納入遅延に対しても一切の責任を負わないものとします。

4. 保証：売主はこの取り決めに従って販売した商品に材料上または製造技術上の不具合が全くないことを保証するものとします。この保証はこの取り決めに従って供給された商品に関する全体の保証を意味します。売主はどんなものであってもその他の保証や説明を行いません。市販性および目的に関する適合性だけでなく、明示または暗示にかかわらず、あるいは法律の運用、商習慣、または取引課程で発生する件などに対して、他のすべての保証は認められません。上記にかかわらず、買主の設計または仕様に従って全体的に組み立てた商品、または部分的に入手した商品に関しては、どんなものであっても保証は一切ありません。

5. 救済制限条項：売主の責任は、販売された商品から発生する場合、あるいは多少なりともこの契約に関連している場合、売主の随意で販売した商品の修理または交換だけに限定されるものとします。売主は付随的損害、間接的損害、特殊な損害、あるいは自然による損害、この取り決めに従って販売した商品、または多少なりともこの契約に関連した件から発生した遺失利益、契約違反、明示または暗示の保証、不法行為、過失、警告または厳格責任不足などに対してそれがどのようなものであっても一切の責任を負わないものとします。

6. 仕様変更、納期変更および注文の取消し：買主はこの取り決めに従って販売された商品に関して数量および納入日だけでなく、デザインまたは仕様変更の要請をすることができます。また、買主はこの注文全体または一部を取り消すように要請することができます。ただし、売主が本契約書に対して書面による修正事項を承認しない限り、このような変更要請または取消し要請は買主と売主間の契約の一部にならないものとします。このような変更要請または取消し要請を承認するかどうかは売主の判断で行うものとし、売主が要求するような諸条件になるものとします。

7. 専用金型：金型費は金型、取付け治具、鋳型および木型などを含む専用金型に対して課し、本契約に従って販売された商品を製造するために徴収することができます。このような専用金型は、買主が金型費を支払っているかどうかにかかわらず売主の資産になるものとします。このような装置がこのような製品用に変換または改造された場合でも、買主が金型費を支払ったかどうかにかかわらず、買主はこの取り決めに従って販売された商品を製造するために使用される売主所有の装置の所有権を取得することは一切できません。その他の点で合意のない限り、売主はいつでも自由に専用金型を改造、処分、または廃棄する権利を有するものとします。

8. 買主の資産：買主によって供給されたデザイン、工具、パターン、材料、図面、極秘情報、または装置、あるいは買主の資産になるその他の商品は、このような資産を使用して製造する商品が買主から注文されないうち 2 年が経過した場合、売主は旧式として評価して破棄することができます。売主が所有または管理しているあいだ、売主はこのような資産の紛失または損傷に対して責任を負わないものとします。

9. 税金：その他、文面に記載されていない限り、すべての価格および費用は消費税、売上税、使用税、固定資産税、営業免許税、またはこの取り決めに従って販売された商品の製造、販売、または納入時に課税当局から課せられる可能性がある税を除いた金額です。売主がこのような税金を支払う必要がある場合、または売主がこのような税金を取り立てる責任がある場合は、商品の販売代金に加えて税額も徴収するものとします。買主はこのような税金をすべて支払うことに同意するか、あるいは請求書を受け取り次第、売主に償還することに同意します。買主が売上税、使用税、または課税当局から課せられたその他の税の免除を請求する場合、その商品が課税対象であり続ける限り、買主は売主がこのような税から損害を受けないように利益または不利益に関係なく売主を助けるものとします。

10. 知的所有権の侵害行為に対する損害補償：売主は特許、商標、著作権、トレード・ドレス、企業秘密、またはこの第 10 項に定められた権利以外の同様の権利に対する侵害行為について責任を一切負わないものとします。売主は米国特許、米国商標、著作権、トレード・ドレスおよび企業秘密（以下“知的所有権”という）の侵害行為の申し立てに対して買主を弁護し保護します。売主は自費で弁護を行い、本契約に従って販売された商品が第三者の知的所有権を侵害しているという申し立てに基づき、買主に対して起こされた訴訟で認められた調停費用または損害費用を支払います。売主の買主を弁護・保護する義務は、買主がこのような侵害行為の申し立てに気付いてから 10 日以内に売主に通知することを条件とします。売主はすべての調停または和解交渉を含む、いかなる申し立てまたは訴訟に対する弁護を単独で管理します。この取り決めに従って販売された商品が第三者の知的所有権を侵害していると申し立てられた場合は、買主が当該商品を継続して使用したり、交換したり、または侵害対象にならないように改造したりする権利、または当該商品の返品承諾および妥当な減価償却引当金を差し引いた購入金額の返金承諾を申し出る権利を、売主が自費で随意に確保することができます。上記にかかわらず、買主から提供された情報に基づく侵害行為の申し立て、あるいはこの取り決めに従って納入されたデザインが、全体的または部分的に買主によって指定された商品に向けられた申し立て、あるいはこの取り決めに従って販売された商品のシステムの改造、組み合わせまたは使用により発生した侵害行為に対して、売主は責任を一切負わないものとします。この第 10 項の上記の条項は、知的所有権の侵害行為に対する売主の単独限定責任と買主の単独限定救済策を制定するものとします。申し立てが買主からの情報に基づく場合、あるいはこの取り決めに従って納入された商品のデザインが全体的または部分的に買主によって指定されたものである場合は、このような商品が特許、商標、著作権、トレード・ドレス、企業秘密、または同様の権利を侵害しているという申し立てから発生したあらゆる経費、費用、または判決に対して買主が売主を弁護・保護するものとします。

11. 不可抗力：売主は売主の適切な管理能力を超えた状況下（以下“不可抗力の出来事”という）における売主の業務遂行遅延または業務不履行によって発生するリスクを想定していないため、売主はこのような不可抗力に対して責任を一切負わないものとします。不可抗力の出来事には事故、天災、ストライキまたは労使紛争、政府または政府関連機関による行動、法律、規則または規制、火事、洪水、輸送会社または供給メーカーの納期遅れまたは納入不足、材料不足および売主の管理能力を超えたその他の原因などを含むものとします。

12. 完全な合意/準拠法：ここに記載されている諸条件は、売主が書面に明確に承諾した修正事項、改正条項および異なる諸条件とともに、販売された商品に関する完全な合意を構成するものとします。また、これ以外に関するその他の口頭またはその他の説明、合意事項は一切ありません。本契約はすべての点でオハイオ州の法律が適用されるものとします。この取り決めに従って販売された商品の販売または本契約から生じた訴訟は、訴訟原因が生じてから 2 年以上経ってもいずれかの当事者が起こすことができます。

クロダニューマティクス株式会社

● 製品に関するお問合せ先

カスタマーサービス

[受付時間：8：30～12：00 / 12：45～17：00（土日祝日除く）]

〒289-2505 千葉県旭市鎌数 10243



0479-64-2282 FAX 0479-64-2291

E-mail kpl_sales@parker.com

● Web 見積りシステム（商品価格・納期検索）

<http://www.parkerkuroda.com/pds/>

- 型式の曖昧検索が可能
- 不完全な型式問合せをサポート
- 型式検索結果と製品カタログを同時に入手可能

[営業拠点]

東京営業所 / 白金オフィス

〒108-0071

東京都港区白金台 3-2-10 白金台ビル 2F

TEL : 03-5420-3110 FAX : 03-5420-3111

東京営業所 / 戸塚オフィス

〒244-0003

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 626

TEL 045-870-1510 FAX 045-870-1516

名古屋営業所

〒453-0018

愛知県名古屋市中村区佐古前町 2 2-1 3 (森ビル)

TEL 052-486-1576 FAX 052-486-1577

大阪営業所

〒531-0072

大阪府大阪市北区豊崎 3-19-3 ピアスタワー 11F

TEL 06-6377-3330 FAX 06-6377-3332



警告 お客様の責任範囲

本文書内に記載した製品、あるいは関連した物品を、正しく選定しなかったり、使い方を誤ったりすれば、死亡事故や怪我、そして物損を引き起こす可能性があります。本文書、ならびに Parker-Hannifin Corporation、そして当社の子会社ならびに正規販売業者が発行しているその他の情報では、技術的専門知識を有しているお客様がさらなる調査を実施できるように、販売している製品やシステムについての情報を提供しています。

お客様は、各自の解析や試験の結果に基づきシステムや部品を最終的に選択し、さらにはすべての性能、耐久性、保守、安全性、そして警告要件が満たされているかどうかに関して、唯一お客様自身にて責任を負うものとします。お客様は、アプリケーションのすべての面を解析し、該当する業界基準に従い、最新版の製品カタログ内の当該製品に情報、ならびに Parker、そして当社子会社や正規販売業者が提供するその他の原材料すべてに関する情報に従ってください。

お客様が提供するデータや仕様に基づき、Parker、ならびに当社の子会社や正規販売業者が部品やシステムのラインナップを提供する限り、お客様は当該データ、ならびに仕様様がすべての用途、ならびに提供する部品やシステムを利用する際に、適切かつ十分であることに責任を持つものとします。

● このカタログの記載内容は 2016 年 11 月現在のものです

● 製品改良の為、予告無く仕様変更を行うことがあります

取扱店

クロダニューマティクス株式会社

CAT.No.KPL1610J-a

