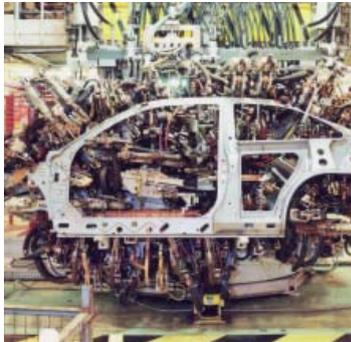




aerospace
 climate control
 electromechanical
 filtration
 fluid & gas handling
 hydraulics
pneumatics
 process control
 sealing & shielding



VIKING XTREME

高性能方向制御弁

High performance directional control valves



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

仕様.....	12
流量特性.....	14
表示方法 - Viking Xtreme マスタバルブ、手動弁.....	15
マスタバルブ、手動弁/ 主要データ.....	16
表示方法 - Viking Xtreme電磁弁.....	17
電磁弁の主要データ.....	18
表示方法 - Viking Xtremeヘビーデューティ電磁弁.....	22
ヘビーデューティの主要データ.....	23
形状寸法図 - P2LAX / P2LBX / P2LCX / P2LDX.....	25
P2LA, マニホールドシステム.....	30
P2LA, アクセサリ形式番号.....	31
マニホールド形状寸法図.....	32
ソレノイドオペレータ - 15mm.....	35
表示方法 ソレノイドオペレータ - 15mm.....	36
技術資料ソレノイドオペレータ - 15mm.....	37
ソレノイドオペレータ - 22mm.....	38
表示方法 ソレノイドオペレータ - 22mm.....	39
技術資料ソレノイドオペレータ - 22mm.....	40
コネクタ/ケーブルプラグ.....	41
ケーブルプラグ寸法図/アクセサリ.....	42



重要！

点検、修理作業を行う際は、予め電磁弁およびマニホールドから圧縮空気を排出してください。メインの供給エアホースを取り外し、すべての給気装置から切断した後、電磁弁の分解または接続ブロックの分解を行ってください。



注意！

本カタログに記載の仕様はすべて標準仕様となっています。電磁弁の耐久性は、空気品質により左右されます。(JIS B 8394 を参照)



警告

本カタログに記載の製品やシステムおよびその関連商品について、誤ったまたは不適切な選定を行った場合や、その使用方法が不適切な場合は、死亡、人体損傷、物損事故につながる恐れがあります。Parker Hannifin社とその系列会社、および指定代理店により提供される本書およびその他の情報は、技術的専門知識を持つユーザー向けに製品やサービスの各オプションに関する詳細な情報を提供しています。用途についてあらゆる側面を詳細に検討し、製品やシステムに関する情報を最新の製品カタログでご確認いただきますようお願いいたします。製品およびシステムの操作条件や用途はさまざまのため、ユーザーは、自己責任において、独自の分析やテストを通じた最終的な製品やシステムの選定を行い、用途の機能要件、安全要件、注意要件を満たす必要があります。なお、製品の機能、仕様、設計、可用性、価格など、本カタログに記載の製品情報は、Parker Hannifin社およびその系列会社によりいつでも予告なく変更される場合があります。

販売条件

本書に記載の商品は、Parker Hannifin社、その系列会社、または指定代理店よりご購入いただけます。なお、Parker社により締結される売買契約はすべて、同社標準の販売規約の内容に従うものとします。(ご要請があればコピーの提供も可能です)



電磁弁/共通注意事項 |

ご使用前に必ずお読みください。

設計上のご注意

警告

● アクチュエータの中間停止

本カタログに掲載の電磁弁を使ってアクチュエータの中間停止を行う場合、空気の圧縮性のために油圧のような正確かつ精密な位置停止は困難です。また電磁弁やシリンダは、ある程度の空気漏れを許容していますので、長時間の停止位置保持ができない場合があります。

長時間の停止位置保持が必要な場合は、当社にご相談ください。

● マニホールドで使用時の背圧の影響

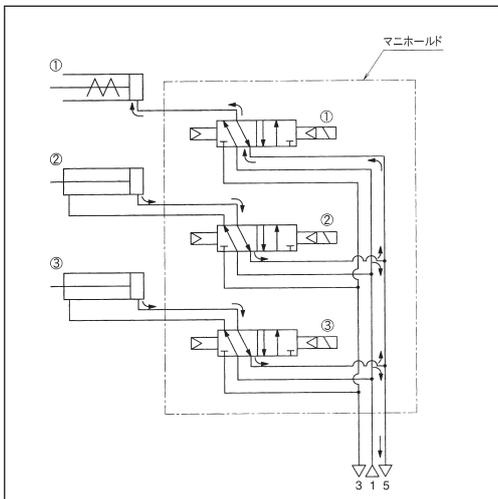
例えば3位置エキゾーストセンタ形の電磁弁をマニホールドで使用する場合は、背圧が電磁弁の排気側からアクチュエータへ回り込み、誤作動を起こすことがありますので、個別排気タイプのマニホールドを使用するなどの対策を施してください。

【現象例】

下図のような使用例の場合、電磁弁②、③が同時に切換ると、複動形シリンダ②、③の排気がマニホールドの排気ポートを通り、電磁弁①から単動形シリンダ①に背圧としてかかります。

複動形シリンダの排気流量が大きく、かつ排気ポートからの排気能力が十分でない場合、背圧が単動形シリンダ①の最低作動圧力を超えることがあり、超えるとシリンダは誤作動します。

対策としては、電磁弁①を個別排気とすれば解決します。



● 圧力(真空含む)の保持

電磁弁はある程度の空気漏れを許容していますので、圧力容器内の圧力(真空含む)保持などの用途には使用できません。緊急遮断弁などには使用できません。

本カタログに掲載の電磁弁は、緊急遮断弁などの安全確保用としては設計されていません。そのようなシステムに使用する場合は、確実な安全確保の手段を別に設けてください。

● 残圧排気

保守点検を考慮して、残圧排気機能を設置してください。残圧を排気せずに保守点検を行いますと、アクチュエータが誤作動する場合があります。3位置クローズドセンタ形の電磁弁を使用する場合、空気圧源側から電磁弁までの残圧を排気しても、電磁弁とアクチュエータ間に圧縮空気が閉じ込められますので、この残圧を排気する手段を別途考慮してください。

● 真空での使用

電磁弁を真空の切換え等に使用する場合は、仕様を確認して、真空で使用可能なものをご使用ください。なお、吸着パッドや排気ポートからの外部の異物の吸い込みを防止するために、吸着パッドと電磁弁の間および排気ポートに、インラインフィルタを設置するなどの対策を施してください。

● 長時間連続通電

電磁弁を長時間連続通電で使用する場合は、予め当社にご相談ください。電磁弁に長時間、連続的に通電しますと、ソレノイドの発熱によってパッキンやガスケットを損傷することがあります。

● 同時通電

ダブルソレノイドおよびラッチ形ソレノイドの電磁弁を使用する場合、両方のソレノイドに同時に通電しないでください。同時に通電しますと、コイルが焼

設計上のご注意

● 電磁弁の改造

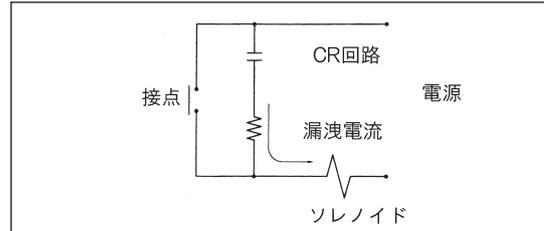
電磁弁は改造しないでください。

● 瞬間通電

ダブルソレノイド形の電磁弁を使用する場合は、通電時間は所定の時間(仕様確認)とるようにしてください。通電時間が所定の時間に達しない場合は、電磁弁が切換わらない場合があります。

● 漏洩電流

接点保護(サージ電圧保護)回路にC-R素子を使用する場合、C-R素子を通して漏洩電流が流れます。この漏洩電流が大きくなりますと誤作動を生じますので、1mA以下におさえてください。



● 低温下での使用

電磁弁を5°C以下で使用する場合は、圧縮空気中のドレン、水分などが固体化または凍結しないようにエアドライヤを設置するなどの対策を施してください。

● エアブローでの使用

電磁弁をエアブローで使用する場合は、直動形か外部パイロット形の電磁弁をご使用ください。内部パイロット形電磁弁を使用しますと、エアブロー時の圧力低下で切換え動作をしない場合があります。

外部パイロット形電磁弁をご使用の場合、外部パイロットポートには仕様で定められた圧力範囲の圧縮空気を供給してください。

● 取付け姿勢

取付け姿勢は原則として自由ですが、メタルシールタイプのダブルソレノイドや3位置の電磁弁の場合は、主弁(スプール)が水平になるように取付けてください。

● 衝撃や振動

電磁弁に加わる衝撃や振動は、所定の大きさ(仕様参照)以下にしてください。その値を超えた衝撃や振動が加わりますと誤作動を起こす場合があります。

選定

仕様をご確認ください。

本カタログに掲載の電磁弁は、真空または圧縮空気用として設計されています。真空または圧縮空気以外の流体を仕様する場合は、予め当社にご相談ください。また、仕様の範囲外の圧力や温度では、破損や作動不良の原因となりますので使用しないでください。

取付け

警告

● 固定部や連結部が緩まない確実な取付けを行ってください。取付け強度が不十分ですと電磁弁が外れることがあります。

● 機器が適正に作動することを確認するまで、起動しないでください。

取付け後、圧縮空気や電源を接続して適正な機能検査および漏れ検査を行い、正しく取付けられ、安全かつ確実に作動することを確認してから、システムを起動してください。

● 塗装する場合

樹脂部分に塗装しますと、塗料や溶剤によって樹脂へ悪影響を及ぼす恐れがありますので、塗装の可否を予め当社までお問合せください。また、電磁弁に貼付してある銘板などは、消したり、はがしたり、文字を塗りつぶすなどしないでください。

● 保守点検に必要なスペースを確保してください。

注意

● 電磁弁の排気ポート(ポート3・5)には、エアマフラを取付けてください。ゴミ等の異物が混入すると、作動不良の原因となります。

● 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。



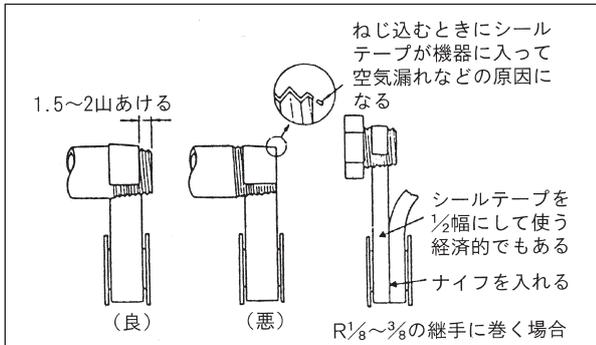
電磁弁/共通注意事項 II

ご使用前に必ずお読みください。

配線

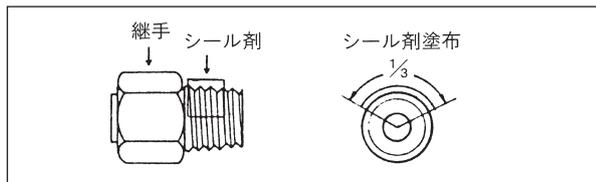
⚠ 注意

- 配管前の処理
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。



● 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。

ポートサイズ締付けトルク (N・m)	締付けトルク (N・m)
M3	0.3~0.5
M5	1.5~2.0
R, Rc1/8	7.0~9.0
R, Rc1/4	12.0~14.0
R, Rc3/8	22.0~24.0
R, Rc1/2	28.0~30.0
R, Rc2/4	28.0~30.0
R, Rc1	36.0~38.0
R, Rc1 1/4	40.0~42.0
R, Rc1 1/2	48.0~50.0

配管

⚠ 注意

- 誤配管をしないでください。
電磁弁に配管する場合は、カタログおよび製品に貼付されている銘板を参照して、供給ポートなどを間違えないように配管してください。
- 3位置クローズドセンタ形の電磁弁を使用する場合
電磁弁とアクチュエータ間の配管から空気漏れがないように、十分チェックしてください。

適用チューブ

⚠ 注意

- インスタント継手には、当社のナイロンチューブおよびポリウレタンチューブをご使用ください。他社製のチューブをご使用になる場合は、外径精度にご注意ください。
市販のチューブには、外径精度を満足しないものがあります。
- チューブを継手付近で極端に曲げて使用しないでください。
チューブ折れ(座屈)を生じる恐れがあります。曲げて使用する場合は、最小曲げ半径以上でご使用ください。
- 空気以外の流体で使用する場合は、ご相談ください。

チューブの着脱

⚠ 注意

チューブの装着

- チューブは、専用工具(チューブカッター/TC-16)を使用して、軸方向に直角に切断してご使用ください。ハサミやニッパなどで変形切断すると、エア漏れや抜けの原因となります。
- チューブは、完全にチューブエンドまで差し込んでください。
- チューブを軽く引っ張り、継手から抜けないことを確認してください。

チューブの離脱

- リリースリングを平行に押し込みながら、チューブを引抜いてください。チューブを引抜く前に、必ず残圧を排気してください。
- 離脱したチューブの再使用は、チューブのくい込み箇所を切断してご使用ください。

配線

⚠ 警告

- 配線作業は、必ず圧縮空気および電源の供給を遮断してから行ってください。遮断せずに配線作業を行いますと、感電やアクチュエータの誤作動によって、人体や財産を損傷することがあります。
- 誤配線をしないでください。

DC仕様のランプ付およびサージ保護回路付の電磁弁には、極性のあるものがあります。電磁弁に配線する場合、極性の有無を確認するとともに、極性がある場合はその別を示すリード線色や記号を、カタログや現物で確認してから正しく配線してください。誤配線をしますと次のような状態になります。

〈極性保護ダイオードが内蔵されていない場合〉

極性を間違えますと、電磁弁内部のダイオードや制御機器側のスイッチング素子または電源機器の焼損を招きます。

〈極性保護ダイオード付の場合〉

極性を間違えますと電磁弁が切替わりません。

- リード線に、繰返し曲げ応力や引張り力が加わらないようにしてください。
繰返し曲げ応力や引張り力が加わるような配線は、断線の原因となりますので、余裕を持たせて配線してください。
- 絶縁不良のないことを確認してください。

リード線の接続部や延長ケーブルおよび端子台に、絶縁不良がありますと、電磁弁や制御機器側のスイッチング素子に過電流が流れて破損を招くことがあります。印加電圧を間違えないでください。

電磁弁に配線する場合、印加電圧を間違えますと、作動不良やコイル焼損の原因となります。

- 配線終了後は、結線に誤りがないか確認してから通電してください。

使用環境

⚠ 危険

- 爆発性雰囲気のある場所では使用しないでください。

⚠ 警告

- 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。
- 振動または衝撃が直接電磁弁に加わる場所では使用しないでください。
- 直射日光が当たる場合、保護カバー等で避けてください。
- 周囲に熱源がある場合、輻射熱を遮断してください。
- 電磁弁を制御盤内に取付ける場合、仕様の温度範囲内になるように放熱の対策を施してください。
- 溶接時のスパッタが飛散する場所では、保護カバー等の防護対策を施してください。
- スパッタによって電磁弁のプラスチック部品などが焼損し、火災を引き起こすことがあります。



電磁弁/共通注意事項 III

ご使用前に必ずお読みください。

空気の状態

警告

● 清浄な空気をご使用ください。

圧縮空気中に腐食性ガス、化学薬品や塩分等が含まれていると破損や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。

注意

● エアフィルタを取付けてください。

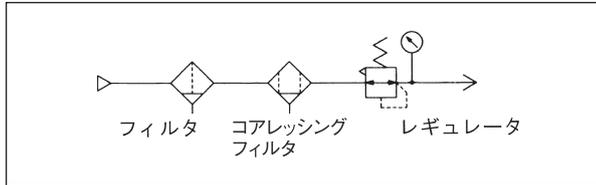
エアフィルタは、ろ過度5μm以下のものを使用してください。

● エアドライヤを設置してください。

ドレンを多量に含んだ圧縮空気は、空気圧機器の作動不良の原因となります。エアドライヤを設置して湿度を下げ、ドレンの発生を減少させてください。

● スラッジ対策を施してください。

空気圧機器にコンプレッサオイルの劣化物(スラッジ)が混入すると、作動不良の原因となります。スラッジが発生しにくいコンプレッサオイル(新日本石油:フェアコールA68、出光興産:ダフノースーパーCS68)を使用されるか、コアレスフィルタを設置して、空気圧機器にスラッジが流入することを防止してください。



給油

注意

● 本カタログに掲載の電磁弁は、無給油仕様です。

また、給油することも可能ですが、給油して使用する場合は、給油状態を中断しないでください。給油によって予め塗布した潤滑剤が流失することがありますので、中断しますと作動不良を招く恐れがあります。

給油する場合は、タービン油1種(無添加)ISO VG32を使用してください。

その他の油(スピンドル油、機械油など)は絶対に使用しないでください。使用しますとシール部が損傷します。

推奨潤滑油を下表に示します。ご参照ください。

メーカー	名称
富士興産(株)	フックールタービン32
新日本石油(株)	タービンオイル32
昭和シェル石油(株)	シェルビトリア32
(株)ジャパンエナジー	JOMOタービン32
コスモ石油ルブリカンツ(株)	コスモタービン32

保守点検

警告

● 保守前点検

負荷の落下防止処置などがなされていることを確認してから、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の残圧を排出してから行ってください。3位置クローズドセンタ形は、電磁弁とシリンダ間に圧縮空気が閉じ込められていますので、この残圧も排出してください。

● 保守後点検

再起動する場合は、アクチュエータなどの飛び出し防止処置がなされていることを確認してから、空気圧システムに圧縮空気や電源を接続して適正な機能検査および漏れ検査を行い、正しく取付けられ、安全かつ確実に作動することを確認してから、システムを起動してください。

● 低頻度作動

作動不良防止のため30日に1回は電磁弁の切換作動を行ってください(空気源にご注意ください)。

● 手動操作

電磁弁を手動操作しますと、接続された装置が作動します。安全を確認してから操作してください。

ロッキングボタンにより手動操作した場合には、必ず解除してください。解除を忘れますと電磁弁がON状態で保持されるため、装置が正常に作動せず危険を生じる恐れがあります。

● 電磁弁の分解

電磁弁を分解する場合は、予め当社にご相談ください。

注意

● ドレン抜き

空気の状態を維持するために、的に行ってください。

VIKING XTREME Features

Viking Xtreme シリーズ

P2LAX, ポートサイズG,NPT1/8

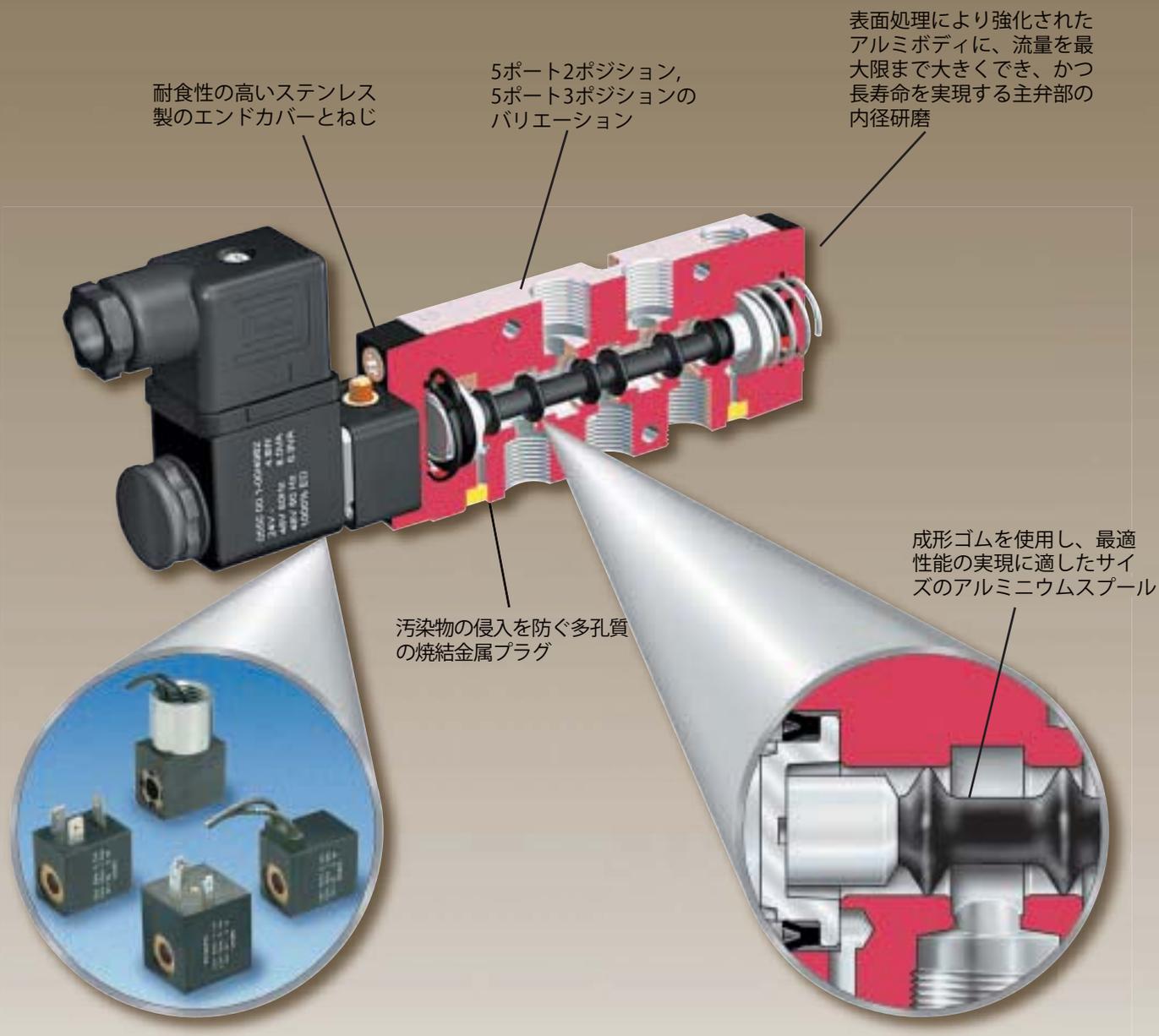
P2LBX, ポートサイズG,NPT1/4

P2LCX, ポートサイズG,NPT3/8

P2LDX, ポートサイズG,NPT1/2

使用温度範囲：-40℃～70℃

使用圧力範囲：真空～1.6MPa



さまざまなソレノイドバリエーションであらゆるアプリケーションに対応

一体成形のアリミニウムスプール

- ・流量の増加
- ・使用温度範囲の拡大
- ・安定したシール性能

トラック, トレーラー

- セメントミキサー
- 貨物輸送ダンプ
クラムシェル掘削運搬用トラック
- 街路清掃車
- タイヤ空気充填装置
- 緩衝装置、車体昇降装置
サスペンション



- 操車場
- エアブレーキ装置
- 扉システム制御
- 連結器
- トイレ

鉄道

Applications

一般産業

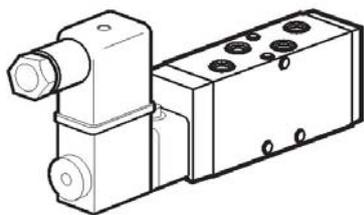
- ・製材所
- ・木材加工
- ・パルプ、紙
- ・農業
- ・鉱業



- ・サスペンション
- ・リフト付バス、二階建てバス
- ・バス/RV車向け扉システム制御
- ・自動感知式昇降機/安定装置
- ・トイレ

バス

コンパクトで柔軟な取付け



コンパクトサイズの直接配管仕様および取付け穴は、Viking Xtremeシリーズにおいて共通の特長となっています。Vikingシリーズでは、単体の取付けだけでなく、共通給気と共通給気・排気が可能なマニホールド取付けを行うこともできます。

耐食設計

Vikingシリーズはすべてアルマイトボディとなっており、耐食性に優れています。また、ポケットのない滑らかなデザインにより、厳格な衛生要件の下での使用を含め、ほぼあらゆる環境でご利用いただけます。バルブのエンドカバーは、耐食性の高いステンレス製ねじを使用しています。

モービル（車載）向け



Viking Xtreme弁は、アルミを機械加工してアルマイト処理を行った頑丈なボディを採用しています。また、過酷な塩水噴霧試験や厳しい振動試験にも合格しており、 $-40\sim+60^{\circ}\text{C}$ の周囲温度で動作します。モービル(Xtreme duty)仕様には、電圧許容差の大きいソレノイドをご利用いただけます。

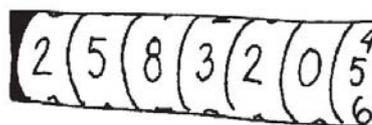
食品業界向け

Viking Xtremeは、複数の機械メーカーと食品加工産業の各団体の協力により、耐食材を使用した滑らかなデザインを実現しました。また、ごみや埃が溜まるポケットや隙間のない設計となっています。同産業向けのソレノイドとしては、バイトン™やニトリルゴムシールを使用した、熱可塑性プラスチック材およびステンレス鋼から成る15mm P2E-QVがあります。

プロセス産業向け

プロセスバルブを駆動するアクチュエータ、およびプロセスバルブへの直接取付けが可能なNAMURインターフェース付もご利用いただけます。

高い信頼性



Viking Xtreme電磁弁は、EU機械指令のEN292-2およびEN983に従い、構成部品の信頼性に関する要件を満たしています。また、Viking Xtreme電磁弁には、短いスプール動作と連動する可動部品はほとんどなく、これにより、高い信頼性と長寿命を実現しています。また、潤滑油の追加注入の有無に関係なく使用できるよう設計されています。

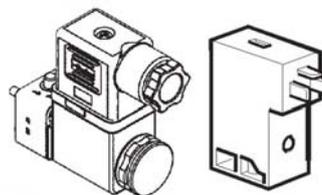
保守

Viking Xtremeシリーズは、厳正かつ困難な用途において高い信頼性と長寿命の実績のある、VGD15およびP2L-A製品シリーズから生まれました。電磁弁およびソレノイドオペレータ用の予備部品もご用意しています。

マニュアルオーバーライド操作

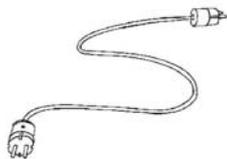
ソレノイドは、電源供給が切れた場合でも電磁弁を操作できるよう、ロック付またはロックなしのマニュアルオーバーライドを装備したものをご利用いただけます。

さまざまなソレノイド



Viking Xtremeでご利用いただけるソレノイドオプションには、モービル(Xtreme duty)仕様の電圧許容差を有するものや、 -40°C の低温環境向けのものなどがあります。標準の電磁弁には、EN 175301-803のFormB産業コネクタ付の22mmソレノイドが使用されています。また、FromC/ISO15217コネクタ付の15mmソレノイドをご利用いただくこともできます。

IP65保護等級



電磁弁は、標準のケーブルプラグによりIP65レベルで保護されています。

豊富な種類のソレノイドコネクタ/ケーブルプラグ



ソレノイドコネクタは、LED/保護回路付またはLED/保護回路なしのものをご利用いただけます。また、リード線タイプで配線済みのものをご利用いただくこともできます。

汚れたエアでも安定した動作

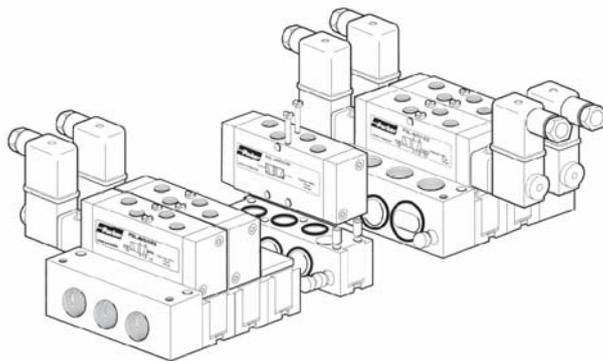


広い流路面積により、P2L-AおよびP2L-Bは、通路閉塞の問題を発生させることなく、一般産業の環境や車載環境でご利用いただけます。（電磁弁の耐久性は空気清浄度によって異なります。）

ATEX認定取得の電磁弁

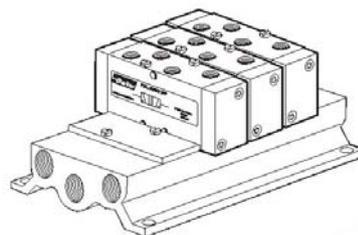
防爆環境では、ATEX認定取得の電磁弁をご利用いただけます。詳細は当社までお問合せください。

柔軟な複合取付け



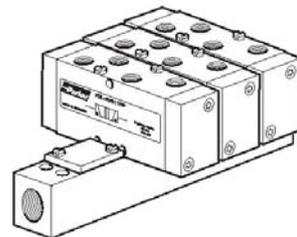
P2L-Aでは、複合取付け用プレート、中間ブロック、および各種コネクタを体系的にご利用いただけます。コネクタにはさまざまなタイプがあり、天面、底面、側面、あるいは電磁弁ブロックの中心からの接続が可能となっています。Lタイプのマニホールドを使用すると、複数の異なる圧力の供給が可能な電磁弁ブロックを構成することができます。

マニホールドの取付け



マニホールドには、ポート1、3、5の共通のポートが装備されており、取付けも簡単で時間もかからず、すぐに使用することができます。マニホールドにはさまざまなサイズがあり、2～14個の電磁弁を取付けることができます。

共通給気用バーの取付け



共通給気用のバーは、時間をかけずに簡単かつ堅固に取付けられ、すぐに使用することができます。また、バーを使用する場合は、各電磁弁の排気ポートに排気絞り弁を設置して、シリンダや空気圧モーターの速度を個別に調整することができます。バーにはさまざまなタイプがあり、2～10個の電磁弁を取付けることができます。

サイジング (Viking Xtremeの選定)

下表で、シリンダーサイズごとに適切な電磁弁や配管などをご確認いただけます。

配管長が2mを超える場合は、表に記載されているサイズよりも1サイズ大きい配管を使用してください。

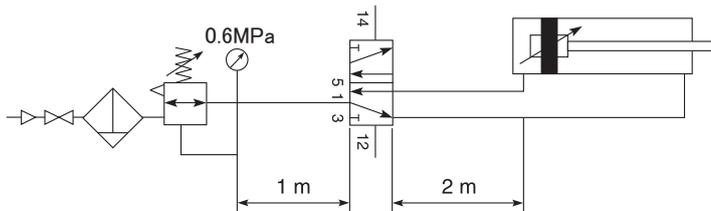
サイジング条件

供給圧力:0.7MPa

調整圧力:0.6MPa

レギュレータからバルブまでの配管長:最大1m

バルブからシリンダまでの配管長:最大2m



シリンダ径	<20	20-32	40-50	63	80	100	125	160	200
ポートサイズ	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4
チューブ径 (外径/内径)	4/2.7	6/4	8/6	10/8	10/8	12/9	14/11	18/15	20/18
			6/4	8/6	12/9	14/11			
P2LAX	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8				
P2L BX	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4			
P2LCX			G3/8	G3/8	G3/8	G3/8	G3/8		
P2LDX				G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2

 シリンダ速度 < 0,5 m/s

 シリンダ速度 < 1 m/s

 Oversized

 シリンダ速度 > 1 m/s

使用材質一覧

P2LAX

バルブ

ボディ	アルミ (アルマイト処理)
エンドカバー	アルミ (アルマイト処理)
レバーカバー	アセタール
スプール	アルミおよびNBR
ピストン	アセタール/アルミ (アルマイト処理)
端部カバー用シール	NBR
端部カバー用ねじ	ステンレス鋼
スプリング	Dacromet® - 処理鋼、ステンレス鋼
レバー	ポリアミド強化プラスチック
パネル取付け用ねじ	ポリカーボネート
ゲートル	クロロプレンゴム
ソレノイド取付け用ねじ	ステンレス鋼

アクセサリ

マニホールド	アルミ (アルマイト処理)
共通給気用バー	アルミ (アルマイト処理)
マルチマニホールド	アルミ (アルマイト処理)
端部/中間ブロック	アルミ (アルマイト処理)

P2LCX

バルブ

ボディ	アルミ (アルマイト処理)
エンドカバー	アルミ (アルマイト処理)
スプール	アルミおよびNBR
ピストン	アセタール/アルミ (アルマイト処理)
端部カバー用シール	NBR
端部カバー用ねじ	ステンレス鋼
スプリング	Dacromet® - 処理鋼、ステンレス鋼
ソレノイド取付け用ねじ	ステンレス鋼

P2LBX

バルブ

ボディ	アルミ (アルマイト処理)
エンドカバー	アルミ (アルマイト処理)
レバーカバー	アセタール
スプール	アルミおよびNBR
ピストン	アセタール/アルミ (アルマイト処理)
端部カバー用シール	NBR
端部カバー用ねじ	ステンレス鋼
スプリング	Dacromet® - 処理鋼、ステンレス鋼
ソレノイド取付け用ねじ	ステンレス鋼

アクセサリ

マニホールド用バー	アルミ (アルマイト処理)
共通給気用バー	アルミ (アルマイト処理)

P2LDX

バルブ

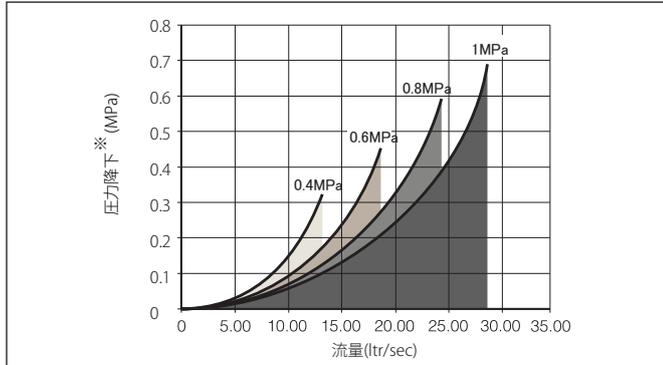
ボディ	アルミ (アルマイト処理)
エンドカバー	アルミ (アルマイト処理)
スプール	アルミおよびNBR
ピストン	アセタール/アルミ (アルマイト処理)
端部カバー用シール	NBR
端部カバー用ねじ	ステンレス鋼
スプリング	Dacromet® - 処理鋼、ステンレス鋼
ソレノイド取付け用ねじ	ステンレス鋼

流量特性

全圧力 = 有効圧力
 代表的な曲線は下図のとおり

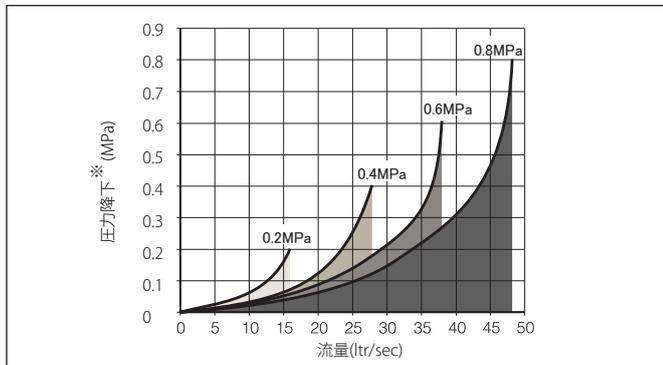
※ 圧力降下: 一次側圧力 - 二次側圧力

P2LAX



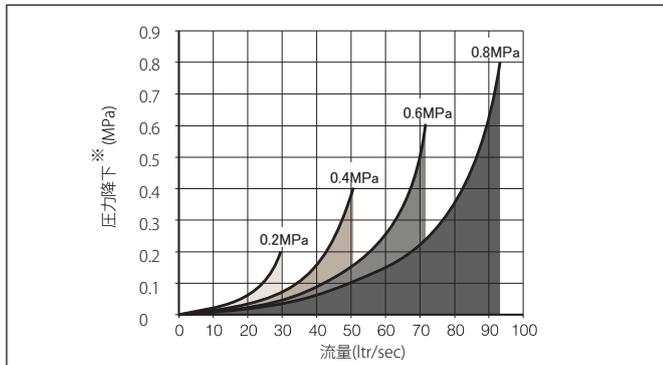
ポートサイズ	G1/8
最大動作圧力	1.6 MPa
動作温度	
マスタバルブ、手動弁	-40℃～+60℃
一般産業/食品業界向け	-10℃～+50℃
モバイル向け	-40℃～+60℃
流量 (JIS B 8390)	$c = 3.0 \text{ l/s} \times \text{MPa}$ $b = 0.2$ $Q_n = 11.0 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 19.0 \text{ l/s}$ $C_v = 0.65$

P2LBX



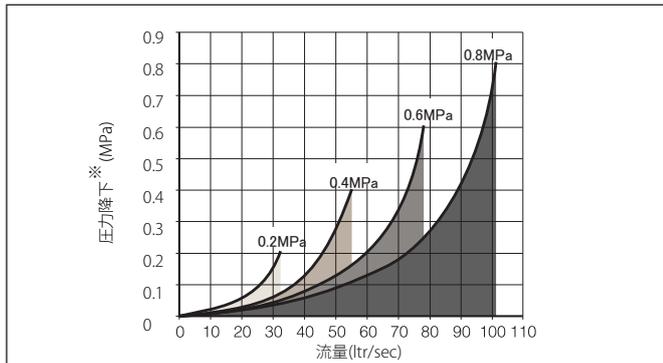
ポートサイズ	G1/4
最大動作圧力	1.6 MPa
動作温度	
マスタバルブ、手動弁	-40℃～+60℃
一般産業/食品業界向け	-10℃～+50℃
モバイル向け	-40℃～+60℃
流量 (JIS B 8390)	$c = 5.4 \text{ l/s} \times \text{MPa}$ $b = 0.2$ $Q_n = 21.5 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 38.0 \text{ l/s}$ $C_v = 1.33$

P2LCX



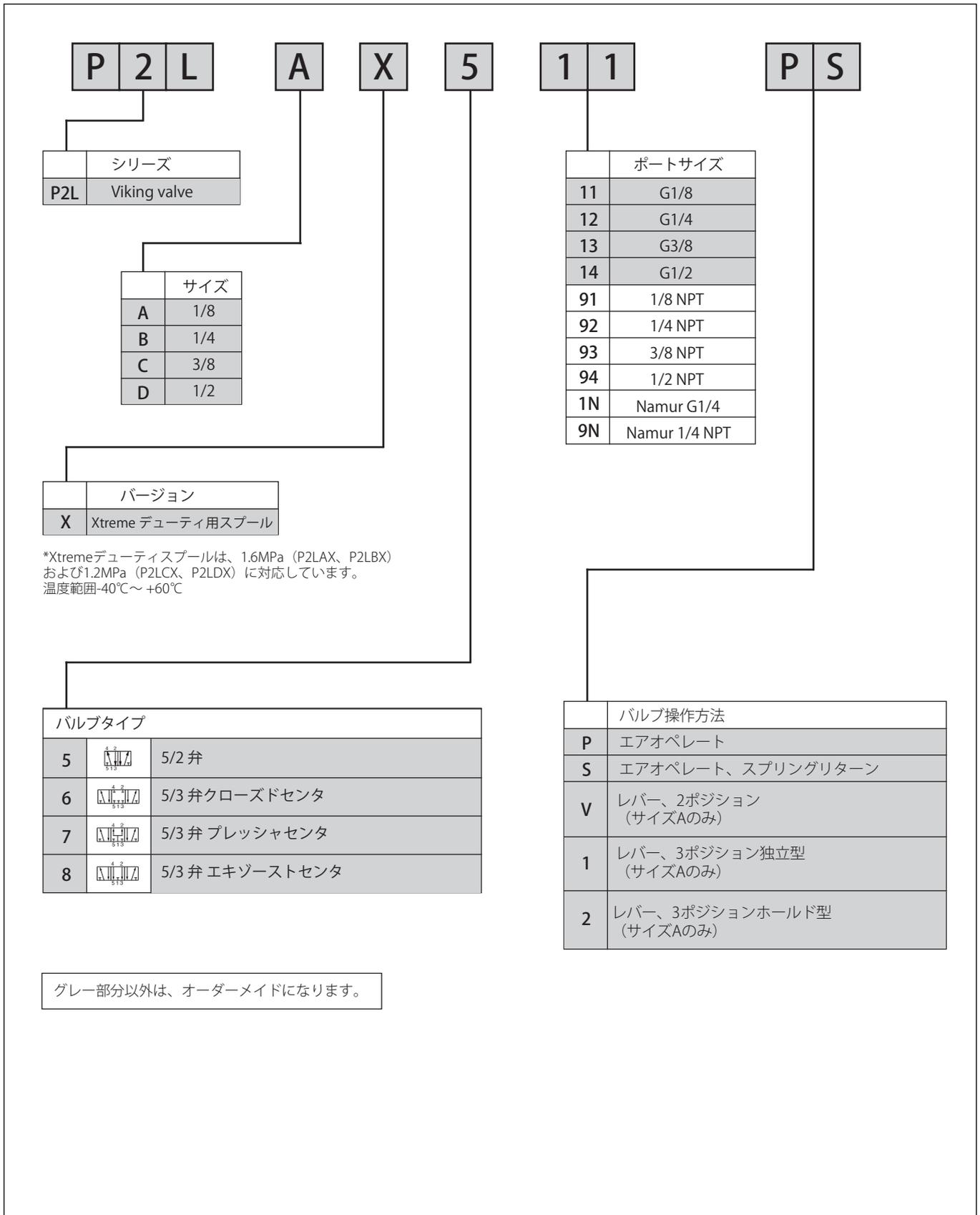
ポートサイズ	G3/8
最大動作圧力	1.6 MPa
動作温度	
マスタバルブ、手動弁	-40℃～+60℃
一般産業/食品業界向け	-10℃～+50℃
モバイル向け	-40℃～+60℃
流量 (JIS B 8390)	$c = 10.3 \text{ l/s} \times \text{MPa}$ $b = 0.22$ $Q_n = 41.0 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 72.0 \text{ l/s}$ $C_v = 2.5$

P2LDX



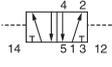
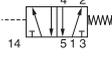
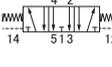
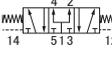
ポートサイズ	G1/2
最大動作圧力	1.2 MPa
動作温度	
マスタバルブ、手動弁	-40℃～+60℃
一般産業/食品業界向け	-10℃～+50℃
モバイル向け	-40℃～+60℃
流量 (JIS B 8390)	$c = 11.3 \text{ l/s} \times \text{MPa}$ $b = 0.3$ $Q_n = 44 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 78 \text{ l/s}$ $C_v = 2.71$

表示方法 - Viking Xtremeマスタバルブ、および手動弁 - 動作圧力/温度



マスタバルブ

最高使用圧力1.6MPa、温度範囲-40℃～+60℃

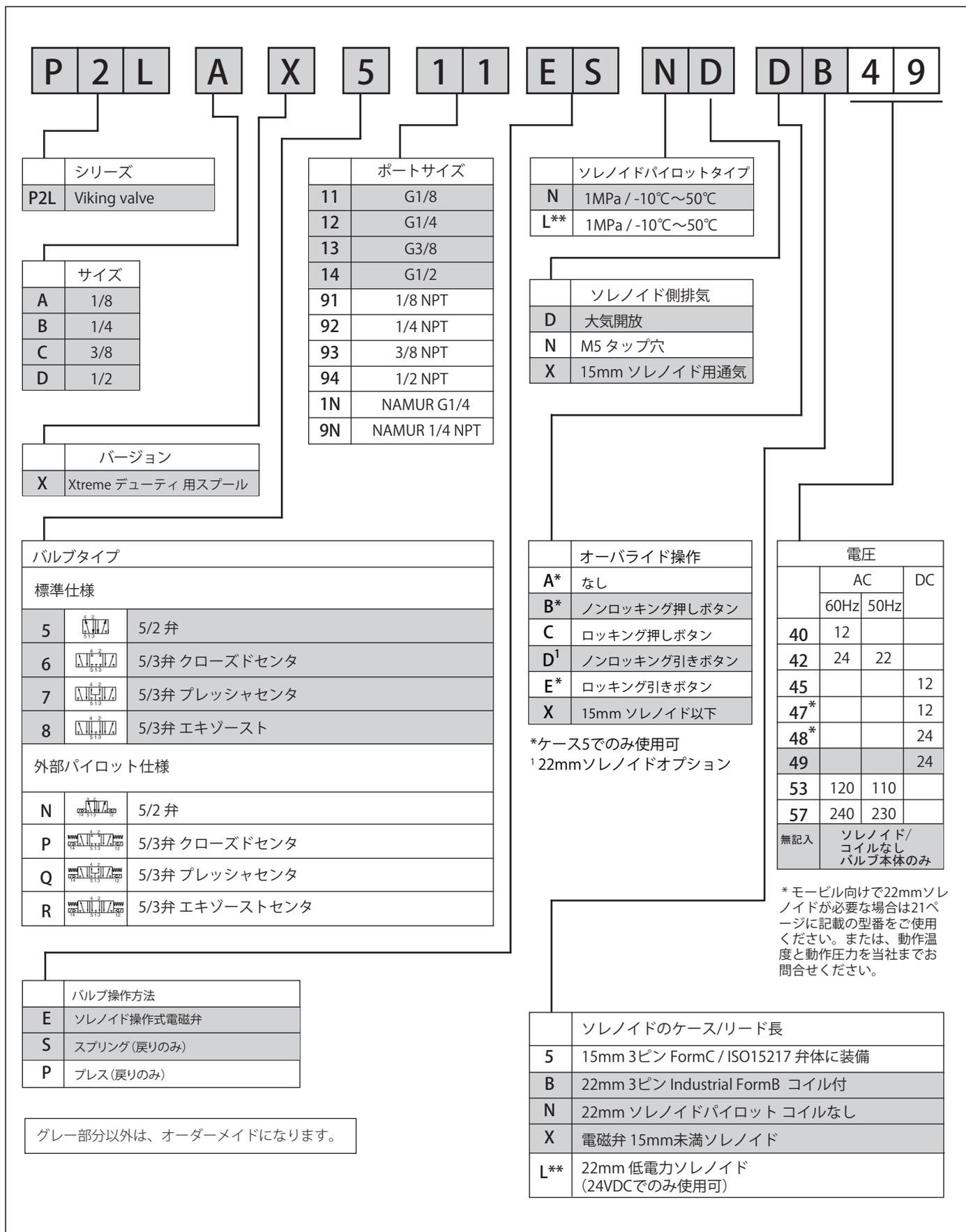
JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁、温度範囲：-40℃～+60℃							
	G1/8	パイロットエア	パイロットエア	1.5/1.5	6/6	0.14	P2LAX511PP
	G1/4			1.5/1.5	10/10	0.30	P2L BX512PP
	G3/8			1.5/1.5	12/12	0.45	P2L CX513PP
	G1/2			1.5/1.5	20/20	0.45	P2L DX514PP
	G1/8	パイロットエア	スプリング	3.2/-	8/18	0.15	P2LAX511PS
	G1/4			3.5/-	15/25	0.32	P2L BX512PS
	G3/8			3.5/-	10/15	0.45	P2L CX513PS
	G1/2			3.5/-	20/25	0.45	P2L DX514PS
5/3弁、温度範囲：-40℃～+60℃							
	G1/8	パイロットエア	パイロットエア	3.8/-	10/20	0.15	P2LAX611PP
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ センタリング	3.8/-	15/25	0.33	P2L BX612PP
	G3/8			3.8/-	20/30	0.50	P2L CX613PP
	G1/2			3.8/-	20/40	0.50	P2L DX614PP
	G1/8	パイロットエア	パイロットエア	3.8/-	10/20	0.15	P2LAX811PP
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ センタリング	3.8/-	15/25	0.33	P2L BX812PP
	G3/8			3.8/-	20/30	0.50	P2L CX813PP
	G1/2			3.8/-	20/40	0.50	P2L DX814PP
	G1/8	パイロットエア	パイロットエア	3.8/-	10/20	0.15	P2LAX711PP
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ センタリング	3.8/-	15/25	0.33	P2L BX712PP
	G3/8			3.8/-	20/30	0.50	P2L CX713PP
	G1/2			3.8/-	20/40	0.50	P2L DX714PP

レバー操作式手動弁

最大圧力1.6Mpa、温度範囲：-40℃～+60℃

JIS記号	サイズ	作動	戻り	切替角度	タイプ	質量 kg	形式番号
5/2弁、低温、レバー操作式、90°							
	G1/8	レバー	レバー	28°	標準	0.18	P2LAX511WV
	G1/8	レバー	レバー	28°	標準	0.18	P2LAX511VS
5/2弁、低温、レバー操作式、90°							
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX61122
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX81122
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX71122
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX61111
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX81111
	G1/8	レバー	レバー	±14°	標準	0.18	P2LAX71111

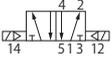
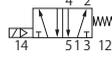
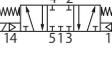
表示方法 - Viking Xtreme電磁弁



ソレノイド操作式方向切替電磁弁 (DC 24V 15mmソレノイド付)

ソレノイドプラグ/コネクタは別途注文してください (41ページを参照)

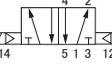
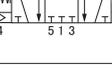
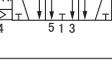
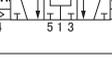
ソレノイド弁の内部供給はポート1経由、最高使用圧力1MPa、使用温度範囲-10℃～+50℃

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号	
	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.27	P2LAX511EENXB549	
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.42	P2LXB512EENXB549	
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.53	P2LCX513EENXB549	
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.53	P2LDX514EENXB549	
	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.22	P2LAX511ESNXB549	
	G1/4			3.5/-	15/25	0.38	P2LXB512ESNXB549	
	G3/8			3.5/-	25/65	0.50	P2LCX513ESNXB549	
	G1/2			3.5/-	25/65	0.50	P2LDX514ESNXB549	
5/3弁		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX611EENXB549
		G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB612EENXB549
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX613EENXB549
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX614EENXB549
		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX811EENXB549
		G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB812EENXB549
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX813EENXB549
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX814EENXB549
		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX711EENXB549
		G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB712EENXB549
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX713EENXB549
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX714EENXB549

15mmソレノイド対応アダプタ付

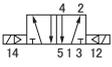
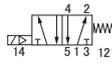
ソレノイド、コネクタ、プラグは別途注文してください (31、35ページを参照)

最高使用圧力1MPa、使用温度範囲-10℃～+50℃

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号	
5/2弁		G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.27	P2LAX511EENXXX
		G1/4			1.5/1.5	22/22	0.42	P2LXB512EENXXX
		G3/8			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LCX513EENXXX
		G1/2			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LDX514EENXXX
		G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.22	P2LAX511ESNXXX
		G1/4			3.5/-	15/25	0.38	P2LXB512ESNXXX
		G3/8			3.5/-	25/65	0.42	P2LCX513ESNXXX
		G1/2			3.5/-	25/65	0.42	P2LDX514ESNXXX
		G1/8	電気信号	パイロットエア	1.5/1.5	10/6	0.22	P2LAX511EPNXXX
		G1/4			1.5/1.5	22/10	0.38	P2LXB512EPNXXX
		G3/8			1.5/1.5	22/10	0.76	P2LCX513EPNXXX
		G1/2			1.5/1.5	25/40	0.80	P2LDX514EPNXXX
5/3弁		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX611EENXXX
		G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB612EENXXX
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX613EENXXX
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX614EENXXX
		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX811EENXXX
		G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB812EENXXX
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX813EENXXX
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX814EENXXX
		G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX711EENXXX
		G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LXB712EENXXX
		G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX713EENXXX
		G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDX714EENXXX

15mmソレノイド対応アダプタ付

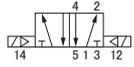
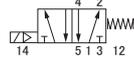
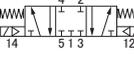
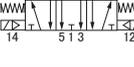
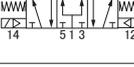
ソレノイド、コネクタ、プラグは別途注文してください（37、41ページを参照）
外部パイロット仕様（ポート12,14）最高使用圧力は1MPa、使用温度範囲は-10℃～+50℃です。

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
 5/2弁	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.19	P2LAXN11EENXXX
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.34	P2LBXN12EENXXX
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LCXN13EENXXX
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LDXN14EENXXX
 5/2弁	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.18	P2LAXN11ESNXXX
	G1/4			3.5/-	15/25	0.34	P2LBXN12ESNXXX
	G3/8			3.5/-	25/65	0.42	P2LCXN13ESNXXX
	G1/2			3.5/-	25/65	0.42	P2LDXN14ESNXXX
 5/2弁	G1/8	電気信号	空気信号	1.5/1.5	10/10	0.19	P2LAXN11EPNXXX
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.34	P2LBXN12EPNXXX
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LCXN13EPNXXX
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.45	P2LDXN14EPNXXX
 5/3弁	G1/8	電気信号 クローズドセンタ	電気信号 セルフ センタリング	3.8/-	16/34	0.20	P2LAXP11EENXXX
	G1/4			3.8/-	25/30	0.36	P2LBXP12EENXXX
	G3/8			3.8/-	90/90	0.55	P2LCXP13EENXXX
	G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDXP14EENXXX
 5/3弁	G1/8	電気信号 エキゾーストセンタ	電気信号 セルフ センタリング	3.8/-	16/34	0.20	P2LAXR11EENXXX
	G1/4			3.8/-	25/30	0.36	P2LBXR12EENXXX
	G3/8			3.8/-	90/90	0.55	P2LCXR13EENXXX
	G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDXR14EENXXX
 5/3弁	G1/8	電気信号 プレッシャセンタ	電気信号 セルフ センタリング	3.8/-	16/34	0.20	P2LAXQ11EENXXX
	G1/4			3.8/-	25/30	0.36	P2LBXQ12EENXXX
	G3/8			3.8/-	90/90	0.55	P2LCXQ13EENXXX
	G1/2			3.8/-	90/90	0.55	P2LDXQ14EENXXX

DC 24V 22mmソレノイド付

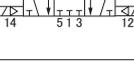
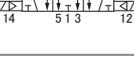
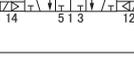
ソレノイドプラグ/コネクタは別途注文してください（41ページを参照）

ソレノイド弁の内部供給はポート1経由、最高使用圧力1MPa、使用温度範囲-10℃～+50℃

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁 	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.27	P2LAX511EENDDB49
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.42	P2L BX512EENDDB49
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.81	P2LCX513EENDDB49
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.81	P2LDX514EENDDB49
5/2弁 	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.22	P2LAX511ESNDDB49
	G1/4			3.5/-	15/25	0.38	P2L BX512ESNDDB49
	G3/8			3.5/-	25/65	0.76	P2LCX513ESNDDB49
	G1/2			3.5/-	25/65	0.76	P2LDX514ESNDDB49
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX611EENDDB49
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2L BX612EENDDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCX613EENDDB49
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDX614EENDDB49
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX811EENDDB49
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2L BX812EENDDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCX813EENDDB49
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDX814EENDDB49
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX711EENDDB49
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2L BX712EENDDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCX713EENDDB49
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDX714EENDDB49

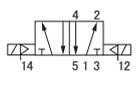
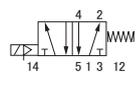
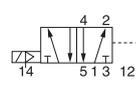
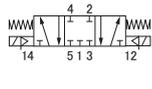
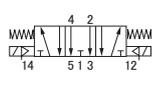
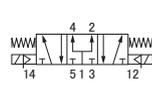
コイルなし22mmソレノイドオペレータ付バルブ

コイルおよびコネクタの品番については40、41ページを参照。内部パイロット仕様

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁 	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.16	P2LAX511EENDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.31	P2L BX512EENDDN
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.41	P2LCX513EENDDN
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.41	P2LDX514EENDDN
5/2弁 	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.16	P2LAX511ESNDDN
	G1/4			3.5/-	15/25	0.31	P2L BX512ESNDDN
	G3/8			3.5/-	25/65	0.40	P2LCX513ESNDDN
	G1/2			3.5/-	25/65	0.40	P2LDX514ESNDDN
5/2弁 	G1/8	電気信号	パイロットエア	1.5/1.5	10/6	0.16	P2LAX511EPNDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/10	0.31	P2L BX512EPNDDN
	G3/8			1.5/1.5	25/40	0.40	P2LCX513EPNDDN
	G1/2			1.5/1.5	25/40	0.40	P2LDX514EPNDDN
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX611EENDDN
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2L BX612EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCX613EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDX614EENDDN
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX811EENDDN
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2L BX812EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCX813EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDX814EENDDN
5/3弁 	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX711EENDDN
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2L BX712EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCX713EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDX714EENDDN

コイルなし22mmソレノイド付

コイルおよびコネクタの品番については40、41ページを参照
外部パイロット仕様（ポート12,14）、最高使用圧力1MPa、使用温度範囲-10℃～+50℃

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.16	P2LAXN11EENDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.31	P2LBXN12EENDDN
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.70	P2LCXN13EENDDN
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.70	P2LDXN14EENDDN
	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.16	P2LAXN11ESNDDN
	G1/4			3.5/-	15/25	0.30	P2LBXN12ESNDDN
	G3/8			3.5/-	25/65	0.70	P2LCXN13ESNDDN
	G1/2			3.5/-	25/65	0.70	P2LDXN14ESNDDN
	G1/8	電気信号	パイロットエア	1.5/1.5	10/6	0.16	P2LAXN11EPNDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/10	0.32	P2LBXN12EPNDDN
	G3/8			1.5/1.5	25/40	0.70	P2LCXN13EPNDDN
	G1/2			1.5/1.5	25/40	0.70	P2LDXN14EPNDDN
5/3弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAXP11EENDDN
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBXP12EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCXP13EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDXP14EENDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAXR11EENDDN
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBXR12EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCXR13EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDXR14EENDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAXQ11EENDDN
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBXQ12EENDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.00	P2LCXQ13EENDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.00	P2LDXQ14EENDDN

表示方法 - モービル (Viking Xtreme) 仕様

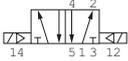
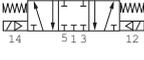
P 2 L	A	X	5	1 1	E S	H D	D B 4 9																																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">シリーズ</td></tr> <tr><td>P2L</td><td>Viking valve</td></tr> </table>	シリーズ		P2L	Viking valve	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">サイズ</td></tr> <tr><td>A</td><td>1/8</td></tr> <tr><td>B</td><td>1/4</td></tr> <tr><td>C</td><td>3/8</td></tr> <tr><td>D</td><td>1/2</td></tr> </table>	サイズ		A	1/8	B	1/4	C	3/8	D	1/2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">バージョン</td></tr> <tr><td>X</td><td>Xtreme duty spool</td></tr> </table>	バージョン		X	Xtreme duty spool	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">ポートサイズ</td></tr> <tr><td>11</td><td>G1/8</td></tr> <tr><td>12</td><td>G1/4</td></tr> <tr><td>13</td><td>G3/8</td></tr> <tr><td>14</td><td>G1/2</td></tr> <tr><td>91</td><td>1/8 NPT</td></tr> <tr><td>92</td><td>1/4 NPT</td></tr> <tr><td>93</td><td>3/8 NPT</td></tr> <tr><td>94</td><td>1/2 NPT</td></tr> </table>	ポートサイズ		11	G1/8	12	G1/4	13	G3/8	14	G1/2	91	1/8 NPT	92	1/4 NPT	93	3/8 NPT	94	1/2 NPT	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">ソレノイドパイロットタイプ</td></tr> <tr><td>H*</td><td>1.6MPa / -40℃~60℃</td></tr> </table> <p style="font-size: small;">*ソレノイド操作式Hタイプ ケースBに付属 1.6MPaソレノイド</p>	ソレノイドパイロットタイプ		H*	1.6MPa / -40℃~60℃	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">ソレノイド側排気</td></tr> <tr><td>D</td><td>通気</td></tr> <tr><td>N</td><td>15mm ソレノイド用通気</td></tr> </table>	ソレノイド側排気		D	通気	N	15mm ソレノイド用通気	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">オーバーライド操作</td></tr> <tr><td>D</td><td>ノンロック引きボタン</td></tr> </table>	オーバーライド操作		D	ノンロック引きボタン	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="3">電圧</td></tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">AC</td> <td>DC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60Hz</td> <td>50Hz</td> <td></td> </tr> <tr><td>40</td><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td>24</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td>45</td><td></td><td></td><td>12</td></tr> <tr><td>47*</td><td></td><td></td><td>12</td></tr> <tr><td>48*</td><td></td><td></td><td>24</td></tr> <tr><td>49</td><td></td><td></td><td>24</td></tr> <tr><td>53</td><td>120</td><td>110</td><td></td></tr> <tr><td>57</td><td>240</td><td>230</td><td></td></tr> <tr><td>無記入</td><td colspan="3">ソレノイド/ コイルなし バルブ本体のみ</td></tr> </table> <p style="font-size: x-small;">*可動電圧 動作パラメータについては 38ページを参照</p>	電圧				AC		DC		60Hz	50Hz		40	12			42	24	22		45			12	47*			12	48*			24	49			24	53	120	110		57	240	230		無記入	ソレノイド/ コイルなし バルブ本体のみ		
シリーズ																																																																																																								
P2L	Viking valve																																																																																																							
サイズ																																																																																																								
A	1/8																																																																																																							
B	1/4																																																																																																							
C	3/8																																																																																																							
D	1/2																																																																																																							
バージョン																																																																																																								
X	Xtreme duty spool																																																																																																							
ポートサイズ																																																																																																								
11	G1/8																																																																																																							
12	G1/4																																																																																																							
13	G3/8																																																																																																							
14	G1/2																																																																																																							
91	1/8 NPT																																																																																																							
92	1/4 NPT																																																																																																							
93	3/8 NPT																																																																																																							
94	1/2 NPT																																																																																																							
ソレノイドパイロットタイプ																																																																																																								
H*	1.6MPa / -40℃~60℃																																																																																																							
ソレノイド側排気																																																																																																								
D	通気																																																																																																							
N	15mm ソレノイド用通気																																																																																																							
オーバーライド操作																																																																																																								
D	ノンロック引きボタン																																																																																																							
電圧																																																																																																								
	AC		DC																																																																																																					
	60Hz	50Hz																																																																																																						
40	12																																																																																																							
42	24	22																																																																																																						
45			12																																																																																																					
47*			12																																																																																																					
48*			24																																																																																																					
49			24																																																																																																					
53	120	110																																																																																																						
57	240	230																																																																																																						
無記入	ソレノイド/ コイルなし バルブ本体のみ																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="3">バルブタイプ</td></tr> <tr><td colspan="3">標準仕様</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>5/2 弁</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>5/3 弁 クローズドセンタ</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td>5/3 弁 プレッシャセンタ</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>5/3 弁 エキゾーストセンタ</td></tr> <tr><td colspan="3">外部パイロット仕様</td></tr> <tr><td>N</td><td></td><td>5/2 弁</td></tr> <tr><td>P</td><td></td><td>5/3 弁 クローズドセンタ</td></tr> <tr><td>Q</td><td></td><td>5/3 弁 プレッシャセンタ</td></tr> <tr><td>R</td><td></td><td>5/3 弁 エキゾーストセンタ</td></tr> </table>			バルブタイプ			標準仕様			5		5/2 弁	6		5/3 弁 クローズドセンタ	7		5/3 弁 プレッシャセンタ	8		5/3 弁 エキゾーストセンタ	外部パイロット仕様			N		5/2 弁	P		5/3 弁 クローズドセンタ	Q		5/3 弁 プレッシャセンタ	R		5/3 弁 エキゾーストセンタ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">バルブ操作方法</td></tr> <tr><td>E</td><td>ソレノイド操作式電磁弁</td></tr> <tr><td>S</td><td>スプリング (戻りのみ)</td></tr> <tr><td>P</td><td>プレス (戻りのみ)</td></tr> </table>	バルブ操作方法		E	ソレノイド操作式電磁弁	S	スプリング (戻りのみ)	P	プレス (戻りのみ)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">ソレノイドのケース/リード長</td></tr> <tr><td>A</td><td>22mm ソレノイドパイロット、30mm コイル、FormA</td></tr> <tr><td>B</td><td>22mm ソレノイドパイロット、22mm コイル、FormB Industrial</td></tr> <tr><td>N</td><td>22mm ソレノイドパイロット コイルなし</td></tr> </table>	ソレノイドのケース/リード長		A	22mm ソレノイドパイロット、30mm コイル、FormA	B	22mm ソレノイドパイロット、22mm コイル、FormB Industrial	N	22mm ソレノイドパイロット コイルなし																																																			
バルブタイプ																																																																																																								
標準仕様																																																																																																								
5		5/2 弁																																																																																																						
6		5/3 弁 クローズドセンタ																																																																																																						
7		5/3 弁 プレッシャセンタ																																																																																																						
8		5/3 弁 エキゾーストセンタ																																																																																																						
外部パイロット仕様																																																																																																								
N		5/2 弁																																																																																																						
P		5/3 弁 クローズドセンタ																																																																																																						
Q		5/3 弁 プレッシャセンタ																																																																																																						
R		5/3 弁 エキゾーストセンタ																																																																																																						
バルブ操作方法																																																																																																								
E	ソレノイド操作式電磁弁																																																																																																							
S	スプリング (戻りのみ)																																																																																																							
P	プレス (戻りのみ)																																																																																																							
ソレノイドのケース/リード長																																																																																																								
A	22mm ソレノイドパイロット、30mm コイル、FormA																																																																																																							
B	22mm ソレノイドパイロット、22mm コイル、FormB Industrial																																																																																																							
N	22mm ソレノイドパイロット コイルなし																																																																																																							
グレー部分以外は、オーダーメイドになります。																																																																																																								

モービル (Viking Xtreme) -40℃～+60℃

P2LAX/P2LBX - 1.6MPa、P2LCX/P2LDX - 1.2MPa

22mmソレノイドおよび24VDCコイルを装備

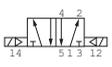
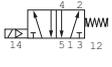
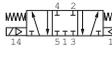
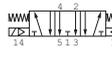
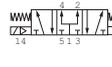
ソレノイド弁の内部供給はポート1経由、コネクタおよびケーブルプラグは別途注文が必要 (41ページを参照)

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20℃ 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	15/15	0.27	P2LAX511EEHDB49
	G1/4		低温	1.5/1.5	25/25	0.42	P2LBX512EEHDB49
	G3/8			1.5/1.5	45/45	0.48	P2LCX513EEHDB49
	G1/2						P2LDX514EEHDB49
	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	15/30	0.22	P2LAX511ESHDB49
	G1/4		低温	3.5/-	20/25	0.38	P2LBX512ESHDB49
	G3/8			3.5/-	30/65	0.46	P2LCX513ESHDB49
	G1/2			3.5/-	30/65	0.46	P2LDX514ESHDB49
5/3弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX611EEHDB49
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.45	P2LBX612EEHDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX613EEHDB49
	G1/2		低温	3.8/-	90/90	0.55	P2LDX614EEHDB49
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX811EEHDB49
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.45	P2LBX812EEHDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX813EEHDB49
	G1/2		低温	3.8/-	90/90	0.55	P2LDX814EEHDB49
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAX711EEHDB49
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.45	P2LBX712EEHDB49
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.55	P2LCX713EEHDB49
	G1/2		低温	3.8/-	90/90	0.55	P2LDX714EEHDB49

モービル (Viking Xtreme) -40°C~+60°C

P2LAX/P2LBX - 1.6 MPa. P2LCX/P2LDX - 1.2 MPa

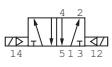
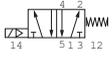
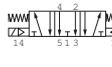
コイルなし22mmソレノイドオペレータ付バルブ、ソレノイドプラグ/コネクタは別途注文してください。
コイルおよびコネクタの品番については40、41ページを参照。

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20°C 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20°C 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.16	P2LAX511EEHDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.31	P2LBX512EEHDDN
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.41	P2LCX513EEHDDN
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.41	P2LDX514EEHDDN
	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.16	P2LAX511ESHDDN
	G1/4			3.5/-	15/25	0.31	P2LBX512ESHDDN
	G3/8			3.5/-	25/65	0.40	P2LCX513ESHDDN
	G1/2			3.5/-	25/65	0.40	P2LDX514ESHDDN
5/3弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX611EEHDDN
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBX612EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.42	P2LCX613EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	0.42	P2LDX614EEHDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX811EEHDDN
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBX812EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.42	P2LCX813EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	0.42	P2LDX814EEHDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.17	P2LAX711EEHDDN
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.33	P2LBX712EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	0.42	P2LCX713EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	0.42	P2LDX714EEHDDN

モービル (Viking Xtreme) -40°C~+60°C

P2LAX/P2LBX - 1.6 MPa. P2LCX/P2LDX - 1.2 MPa

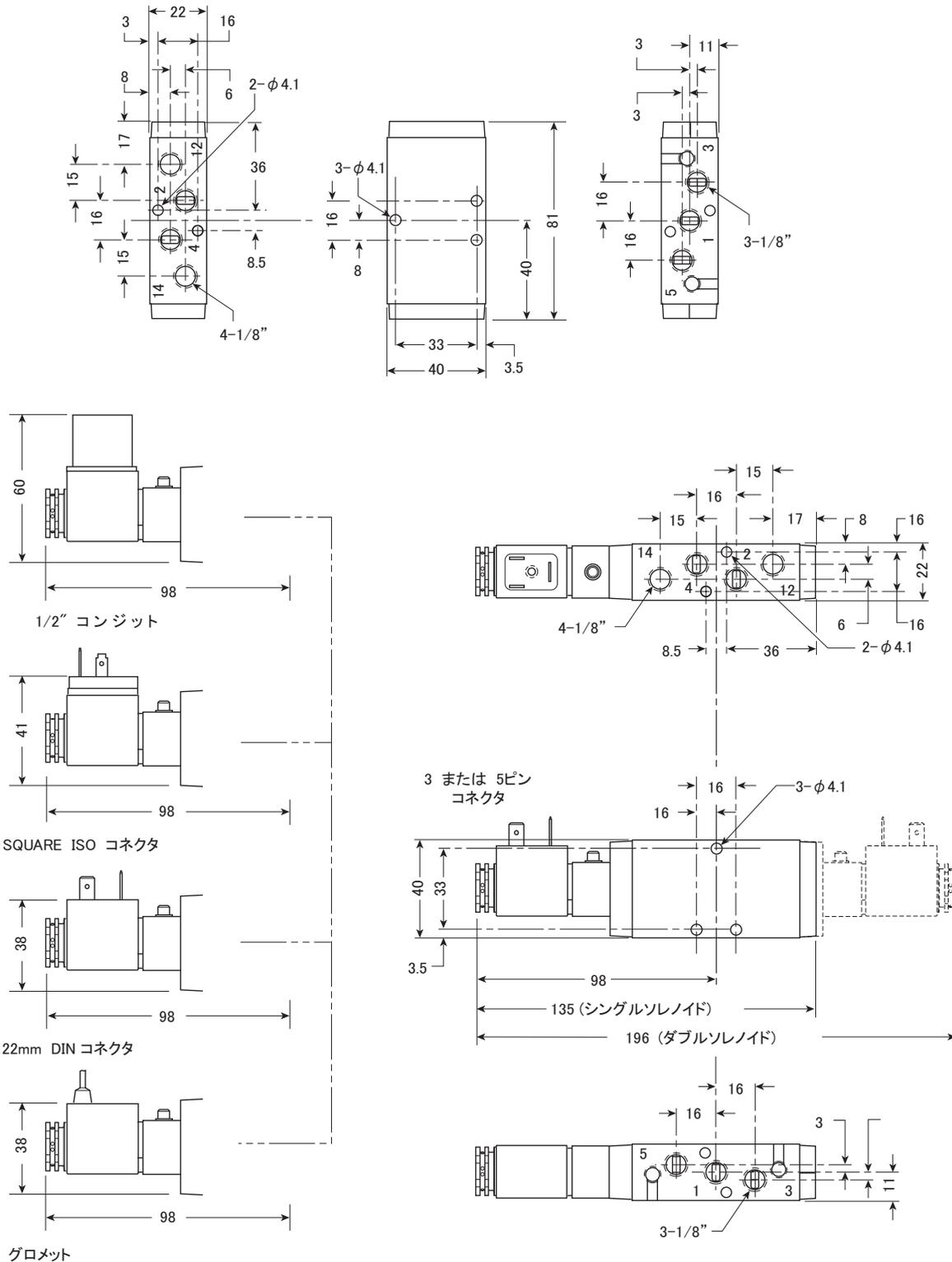
コイルなし22mmソレノイドオペレータ付バルブ、ソレノイドプラグ/コネクタは別途注文してください。
外部パイロット仕様 (ポート12,14) コイルおよびコネクタの品番については40、41ページを参照。

JIS記号	サイズ	作動	戻り	信号圧力 最小 (MPa) 0.6MPa、20°C 作動/戻り	応答時間 (ms) 0.6MPa、20°C 作動/戻り	質量 kg	形式番号
5/2弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	1.5/1.5	10/10	0.27	P2LAXN11EEHDDN
	G1/4			1.5/1.5	22/22	0.42	P2LBXN12EEHDDN
	G3/8			1.5/1.5	40/40	0.81	P2LCXN13EEHDDN
	G1/2			1.5/1.5	40/40	0.81	P2LDXN14EEHDDN
	G1/8	電気信号	スプリング	3.2/-	12/30	0.22	P2LAXN11ESHDDN
	G1/4			3.5/-	15/25	0.38	P2LBXN12ESHDDN
	G3/8			3.5/-	25/65	0.76	P2LCXN13ESHDDN
	G1/2			3.5/-	25/65	0.76	P2LDXN14ESHDDN
5/3弁							
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAXP11EEHDDN
	G1/4	クローズドセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LBXP12EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCP13EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDP14EEHDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAXR11EEHDDN
	G1/4	エキゾーストセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LBXR12EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCP13EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDR14EEHDDN
	G1/8	電気信号	電気信号	3.8/-	16/34	0.28	P2LAXQ11EEHDDN
	G1/4	プレッシャセンタ	セルフ	3.8/-	25/30	0.44	P2LBXQ12EEHDDN
	G3/8		センタリング	3.8/-	90/90	1.11	P2LCP13EEHDDN
	G1/2			3.8/-	90/90	1.11	P2LDXQ14EEHDDN

形状寸法図

P2LAX

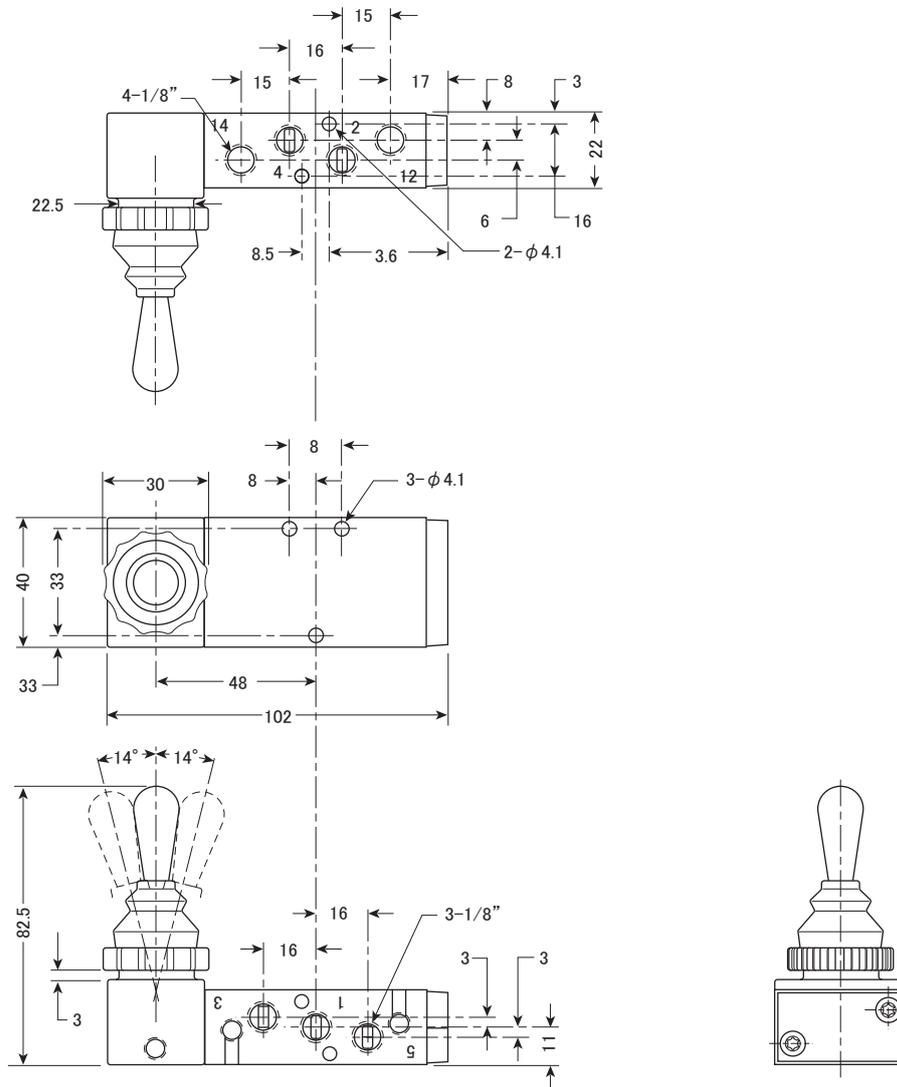
5/2 and 5/3 valves (5ポート2位置、および5ポート3位置)



バルブ
ケーブルプラグは個別に注文してください。
注文コードでEを指定することによりパイロット弁が1つ必要です。

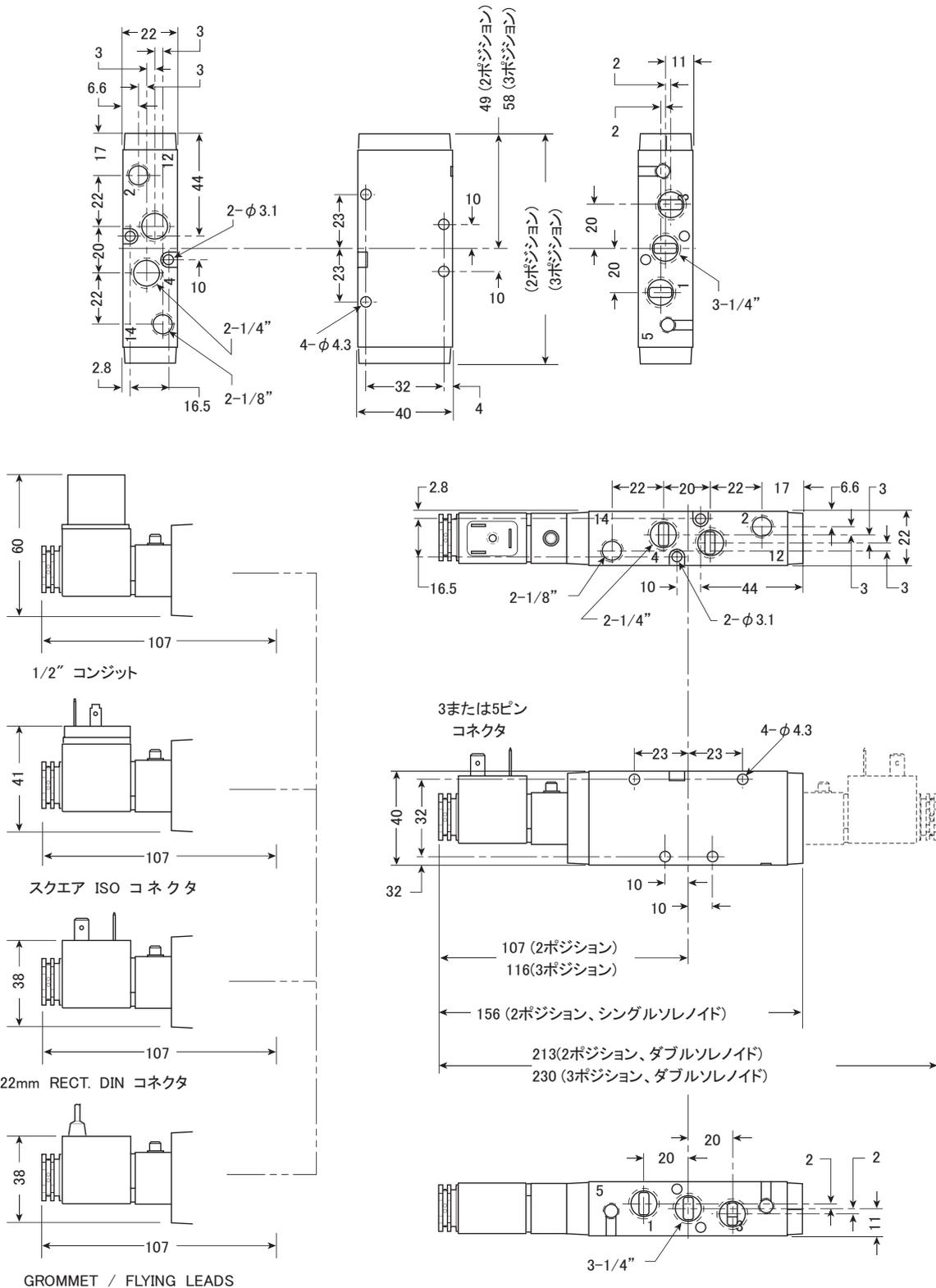
形状寸法図

P2LAX - レバー操作式手動弁



形状寸法図

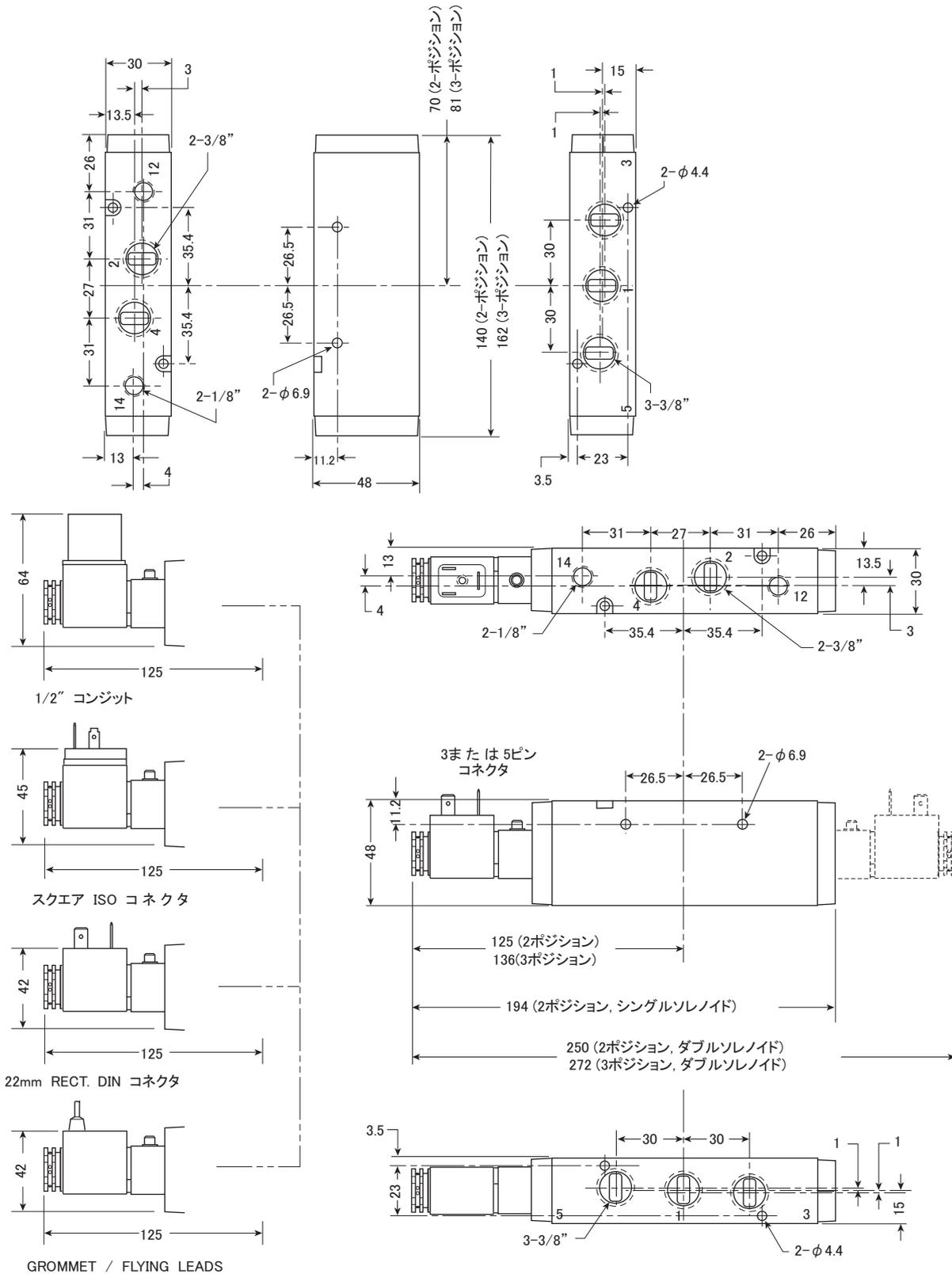
P2LBX 5/2 and 5/3 valves



バルブ
ケーブルプラグは個別に注文してください。
注文コードでEを指定することによりパイロット弁が1つ必要です。

形状寸法図

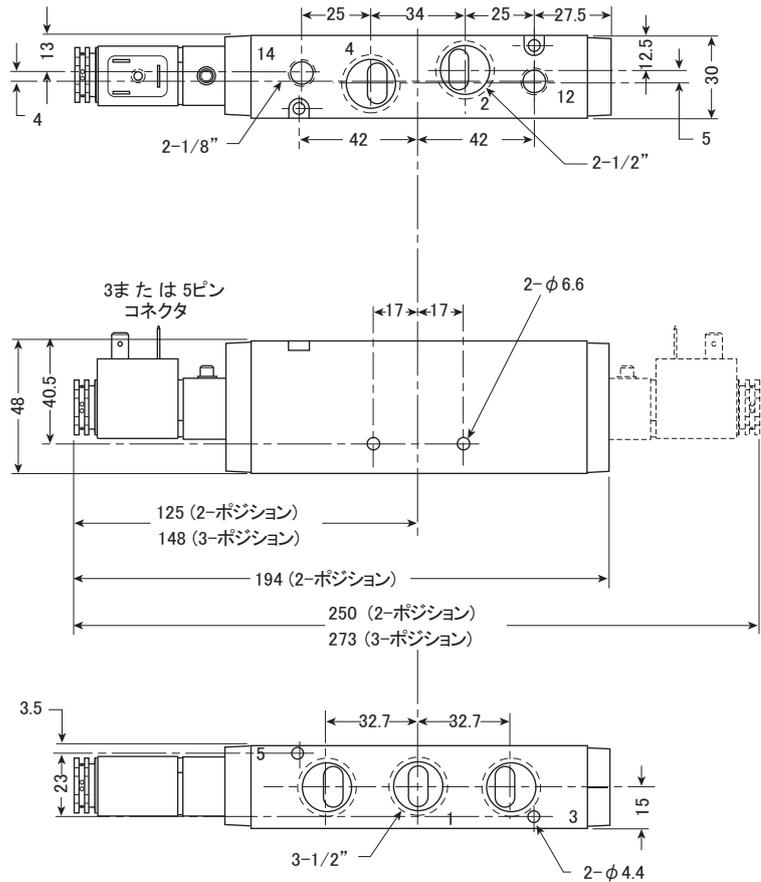
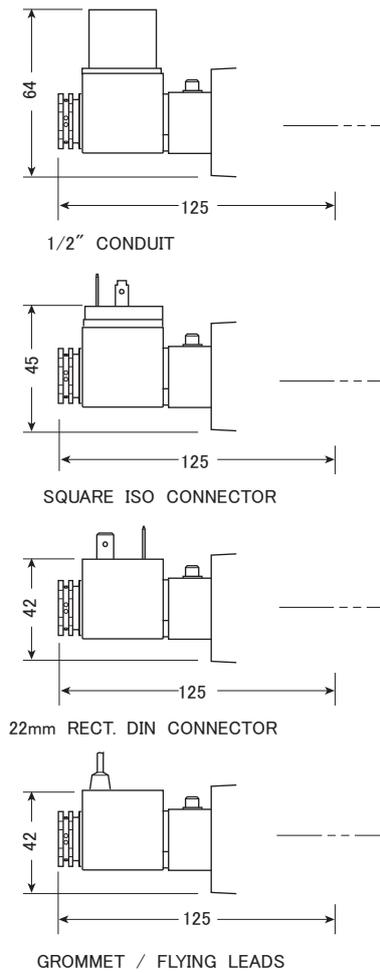
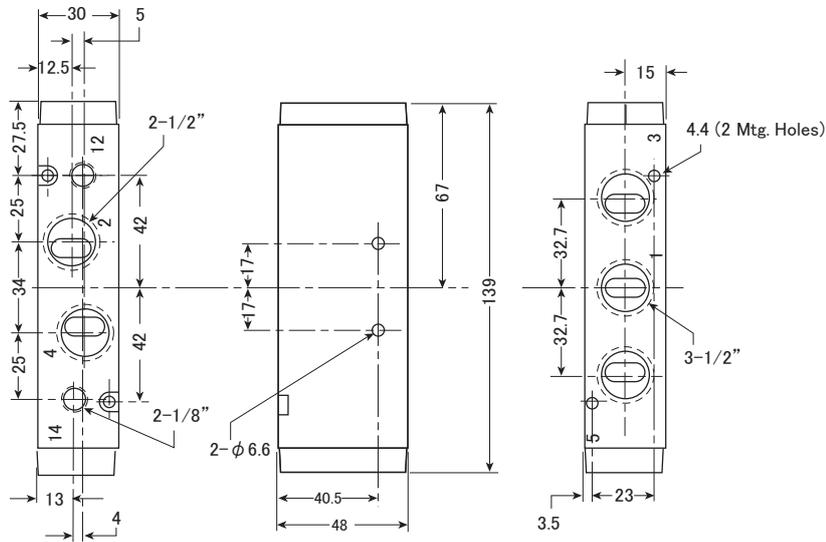
P2LCX
5/2 and 5/3 valves



バルブ
ケーブルプラグは個別に注文してください。
注文コードでEを指定するごとにパイロット弁が1つ必要です。

形状寸法図

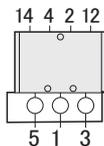
P2LDX 5/2 and 5/3 valves



バルブ
ケーブルプラグは個別に注文してください。
注：ケーブルプラグを指定するときにパイロット弁が1つ必要です。

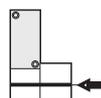
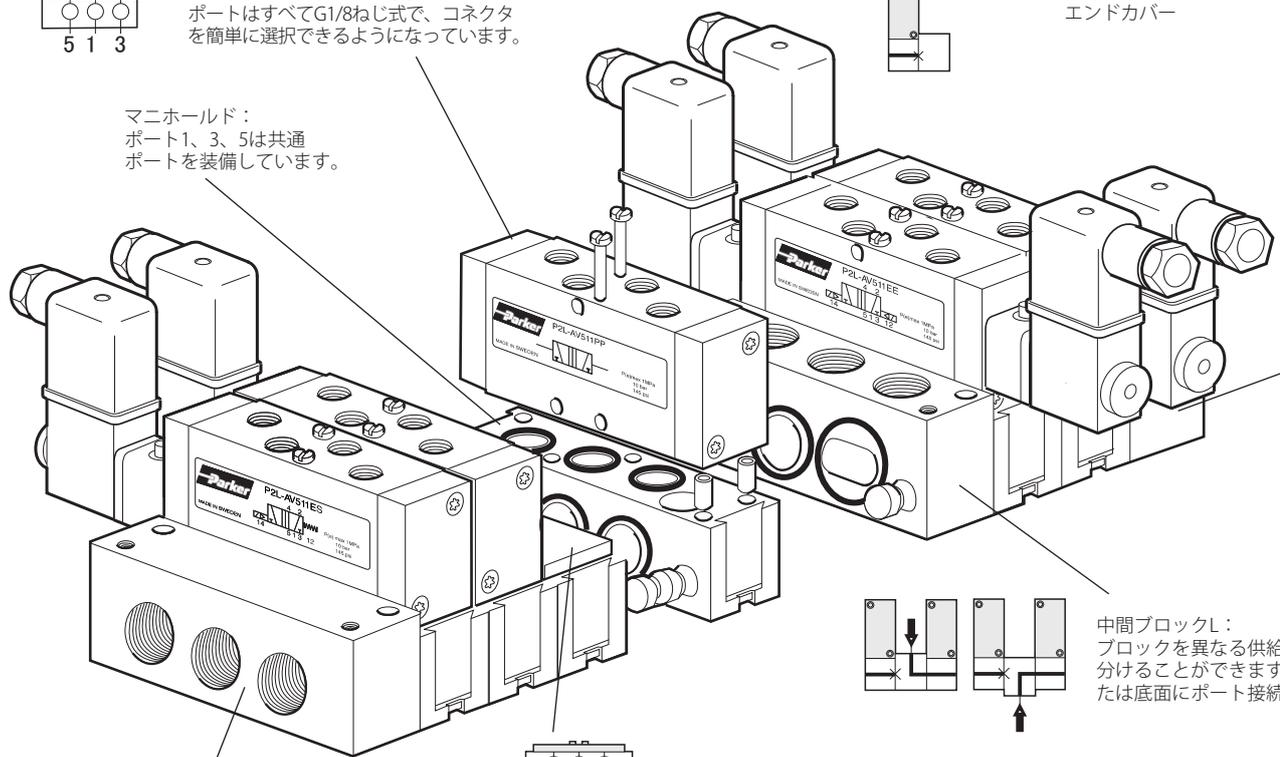
P2LAX, マニホールドシステム

接続用部品を使用した実用的なシステムソリューションです。マニホールドは一から簡単に組立てることができ、コンパクトで安定性のあるブロックを構成することができます。このページ下の例に示すように、組立てたブロックはその後、キャビネットに設置したり、マシンフレームに直接取り付けることができます。

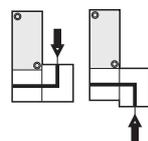


バルブ：
 上向きのシリンダーポート2および4、信号ポート12および14を使用して、接続ポートに簡単にアクセスできます。
 ポートはすべてG1/8ねじ式で、コネクタを簡単に選択できるようになっています。

マニホールド：
 ポート1、3、5は共通ポートを装備しています。



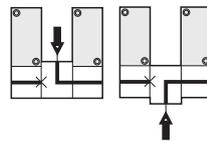
接続ブロックS：
 給排気装置共通の側面ポートを装備した直線的な接続ブロックです。



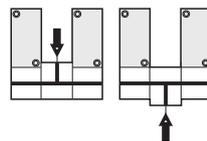
接続ブロックL：
 天面または底面のポート接続が可能な角型の接続ブロックです。



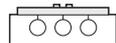
エンドカバー



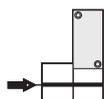
中間ブロックL：
 ブロックを異なる供給圧力用に分けることができます。天面または底面にポート接続可能です。



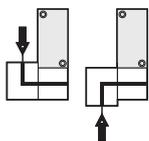
中間ブロックT：
 2つのマニホールド間の空気接続が可能です。天面または底面にポート接続可能です。



ブランキングプレート：
 予備のポジションを組込む場合に使用します。



接続ブロックS：
 給排気装置共通の側面ポートを装備した直線的な接続ブロックです。

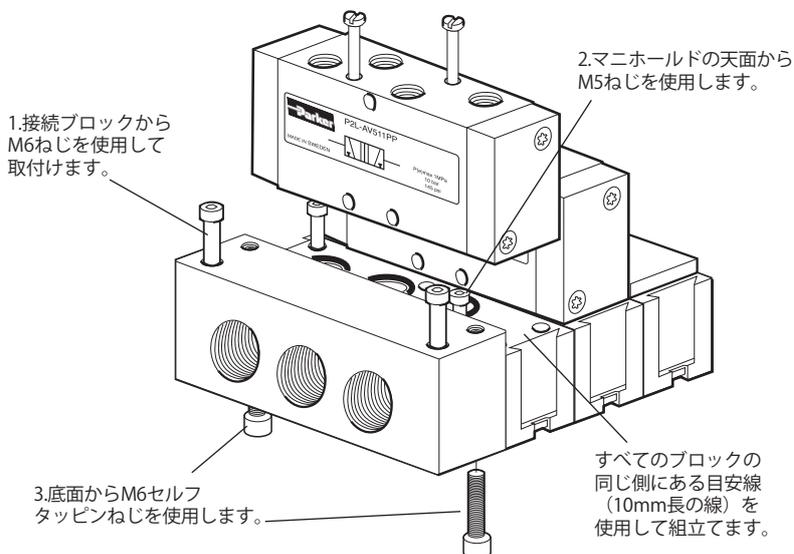


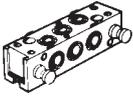
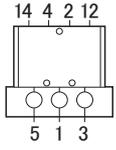
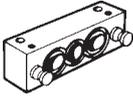
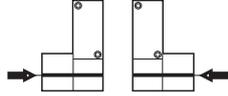
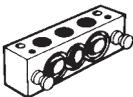
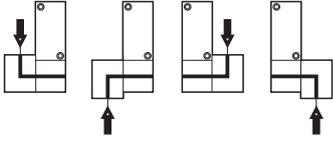
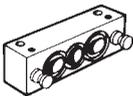
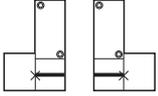
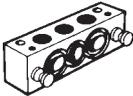
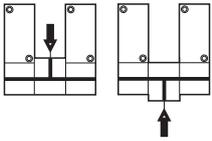
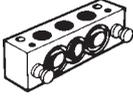
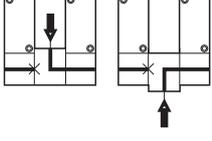
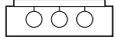
接続ブロックL：
 天面または底面のポート接続が可能な角型の接続ブロックです。



エンドカバー

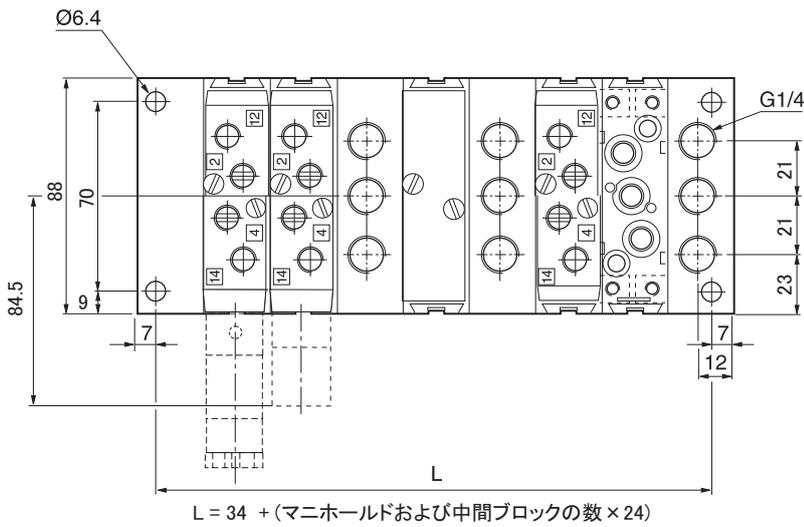
さまざまな取付けオプション



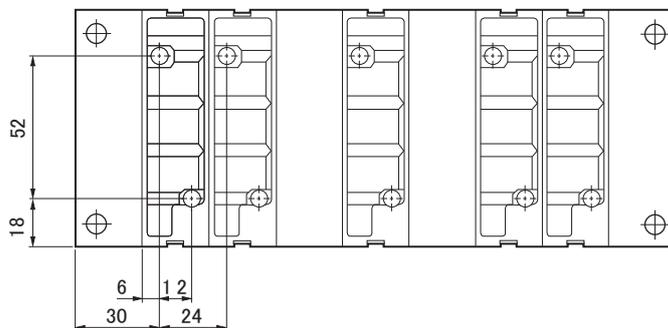
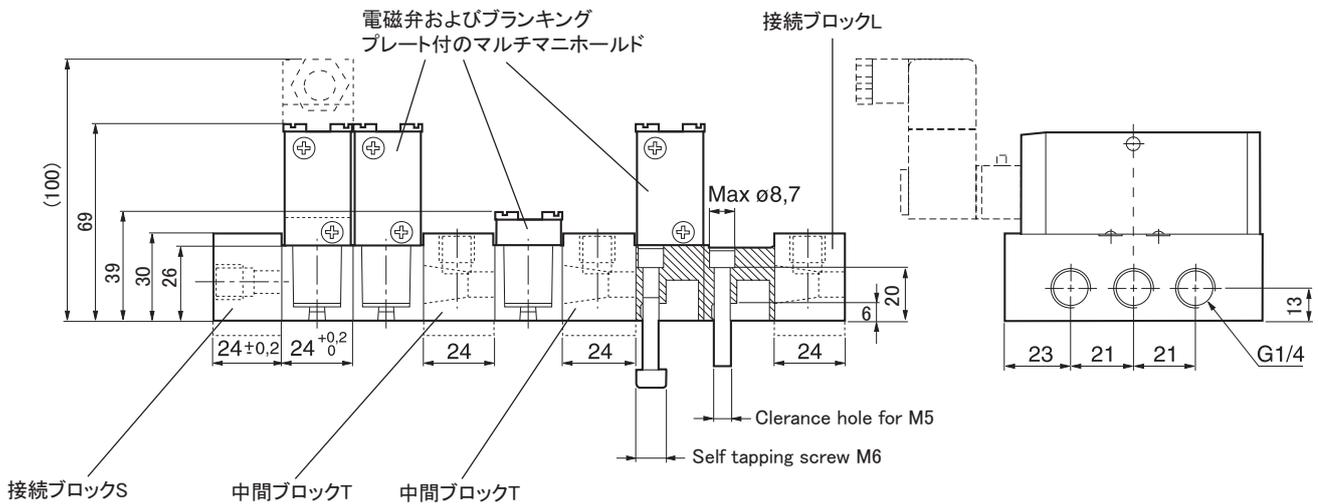
アクセサリ P2LA	代替接続	タイプ	質量 kg	形式番号
		マルチマニホールド シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付	0,11	9121658060
		接続ブロックS シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付 G1/4	0,15	9121658064
		接続ブロックL シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付 G1/4	0,15	9121658061
		端部カバー シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付	0,16	9121658066
		中間ブロック シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付 G1/4	0,17	9121658062
		中間ブロック シール、取付け用ねじ、 ガイドピン付 G1/4	0,17	9121658065
		ブランキングプレート シール、 取付け用ねじ付	0,05	9121658063

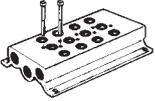
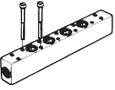
バルブおよびブランキングプレートで使用するステンレス製の取付け用ねじについては、27ページをご覧ください。

形状寸法図



接続ブロックL、中間ブロックLおよびTは、回転させて天面または底面から接続することができます。
 マルチマニホールドについては、すべてのマニホールドの同じ側にある天面の目安線(10mm長の線)に合わせてください。



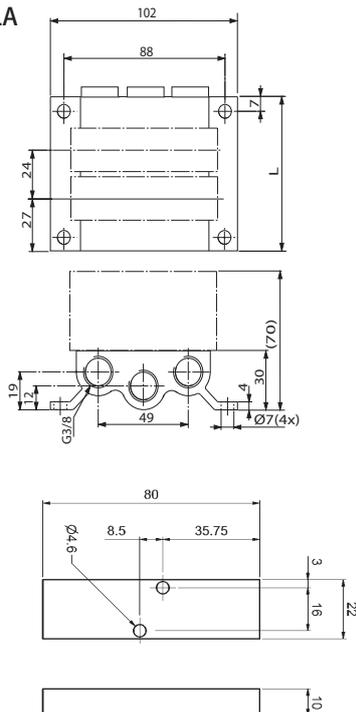
アクセサリ P2LA	タイプ	質量 kg	形式番号
	マニホールドベース、P2LA シール、取付け用ねじ付。G3/8 4連用	0.48	9121658075
	6連用	0.63	9121658076
	8連用	0.80	9121658077
	10連用	0.98	9121658078
	12連用	1.10	9121658079
	14連用	1.23	9121658099
	ブランキングプレート、P2LA マニホールドベース	0.05	9121658063
	共通給気用バー、P2LA 共通給気用 Oリング、 取付け用ねじ付。G1/4 2連用	0.13	9121658070
	4連用	0.20	9121658071
	6連用	0.26	9121658072
	8連用	0.33	9121658073
	共通給気用 バーブランキングプレート、P2LA	0.05	9121658074
	組立て用ねじ、P2LA 電磁弁用、ステンレス製	0.02	9121658043
	組立て用ねじ、P2LA ブランキングプレート用、ステンレス製	0.01	9121658044
	Oリングキット、P2LB	0.01	9121658046

形状寸法図

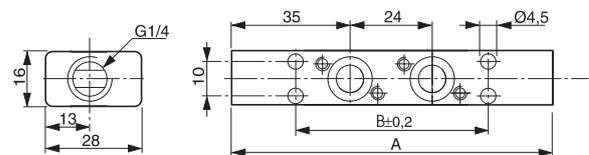
マニホールドベース、P2LA

No. of valves	L mm
4	126
6	174
8	222
10	270
12	318
14	366

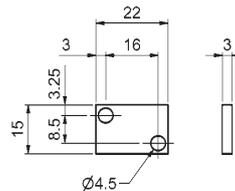
マニホールド用
ブランキングプレート



共通給気用バー、P2LA



共通給気用バー P2LA用
ブランキングプレート



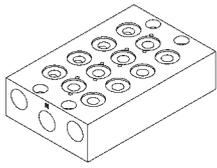
No. of valves	A mm	B mm
2	94	56
4	142	104
6	190	152
8	238	200

アクセサリ P2LB

タイプ

質量
kg

形式番号

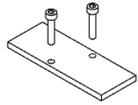


マニホールドベースP2LB (外部パイロットではありません)
連結金具とOリングG3/8付

2連用
4連用
6連用
8連用
10連用

0,69
1,13
1,56
2,00
2,45

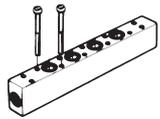
9121594805X
9121594806X
9121594807X
9121594808X
9121594812X



共通給気用
ブランキングプレート,P2LBX

0,10

9121594809X

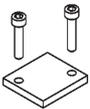


共通給気用バー、P2LBX
共通給気用 Oリング、取付け用ねじ付 G3/8

2連用
4連用
6連用
8連用
10連用

0,38
0,53
0,68
0,83
0,99

9127113301X
9127113302X
9127113303X
9127113304X
9127113305X



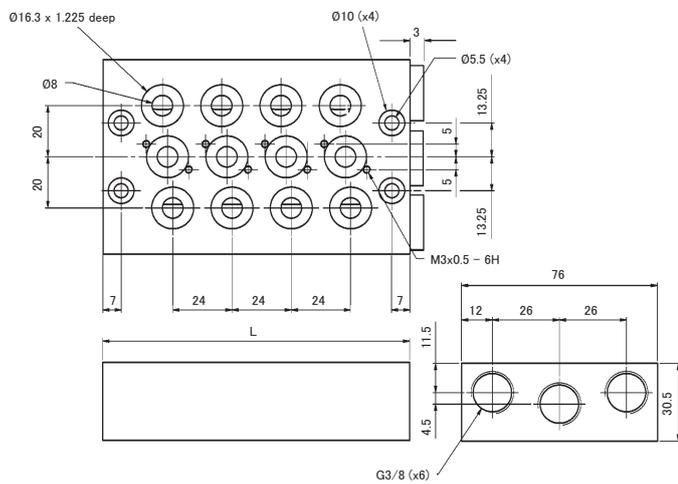
共通給気用.G1/4
ブランキングプレート,P2LBX

0,02

9127113306X

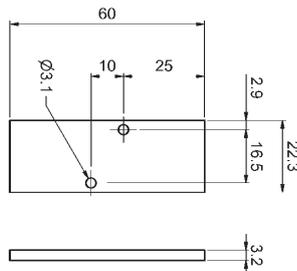
形状寸法図

マニホールドベース, P2LB

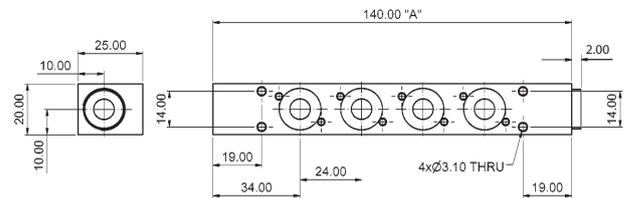


No. of valves	L mm
2	74
4	122
6	170
8	218
10	266

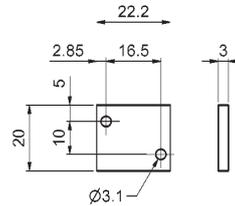
マニホールド用
ブランキングプレート,P2LB



共通給気用バー, P2LB

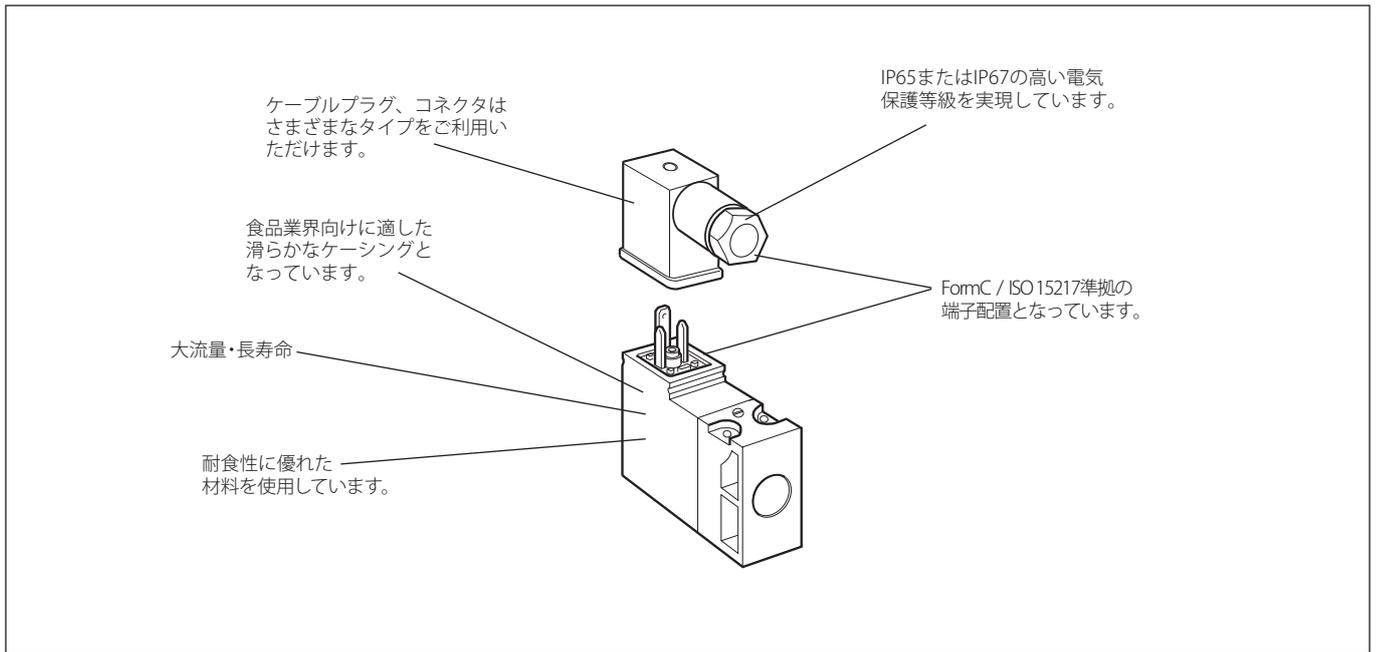


共通給気用バー P2LB用 ブランキングプレート



No. of valves	A mm
2	92
4	140
6	188
8	236
10	284

ソレノイドオペレータ - 15mm



P2E- \cdot Vソレノイドオペレータ

P2E- \cdot Vオペレータは、ノーマルクローズ (NC) の3ポート2位置ソレノイド弁で、容量に対して非常にコンパクトなサイズとなっています。

国際標準

ポート接続パターンは新しいフランスのCNOMO規格 (現在起草中) に、ケーブルプラグ接続についてはFormC/ISO15217にそれぞれ準拠しています。

コンパクト

P2E- \cdot Vオペレータは、旧世代のソレノイドオペレータと比べ全体寸法が非常に小さくなっています。

ハイフロー

内部流路の最適化により、動作電力に対しハイフローを実現しています。

耐食性に優れた設計

電磁弁は、バイトン™やニトリルゴムシールを使用した、熱可塑性プラスチック材とステンレス鋼から成り、耐食性に非常に優れています。

食品業界向けに適した形状のP2E-QV

電磁弁は、複数の機械メーカーと食品加工産業の各団体の協力により、耐食性に優れた材料の使用と滑らかなフォルムの実現を重視した設計となっています。また、電磁弁およびその付属品は、ごみや埃が溜まるポケットや隙間のない設計となっています。

高い信頼性

可動部品はほとんどなく、これにより高い信頼性と長寿命を実現し、また迅速な変更も可能となっています。

低消費電力

ソレノイドの電力需要は、24VDCの場合は1.2W、24VAC、115VAC、230VACの場合は1.6VAとなっています。

高い保護等級

成形ケーブルのケーブルプラグを使用して接続した場合の保護等級はIP 67となります。また、適合する標準のケーブルプラグを使用した場合の保護等級はIP65、裸弁で高速コネクタを使用した場合の保護等級はIP 20となります。

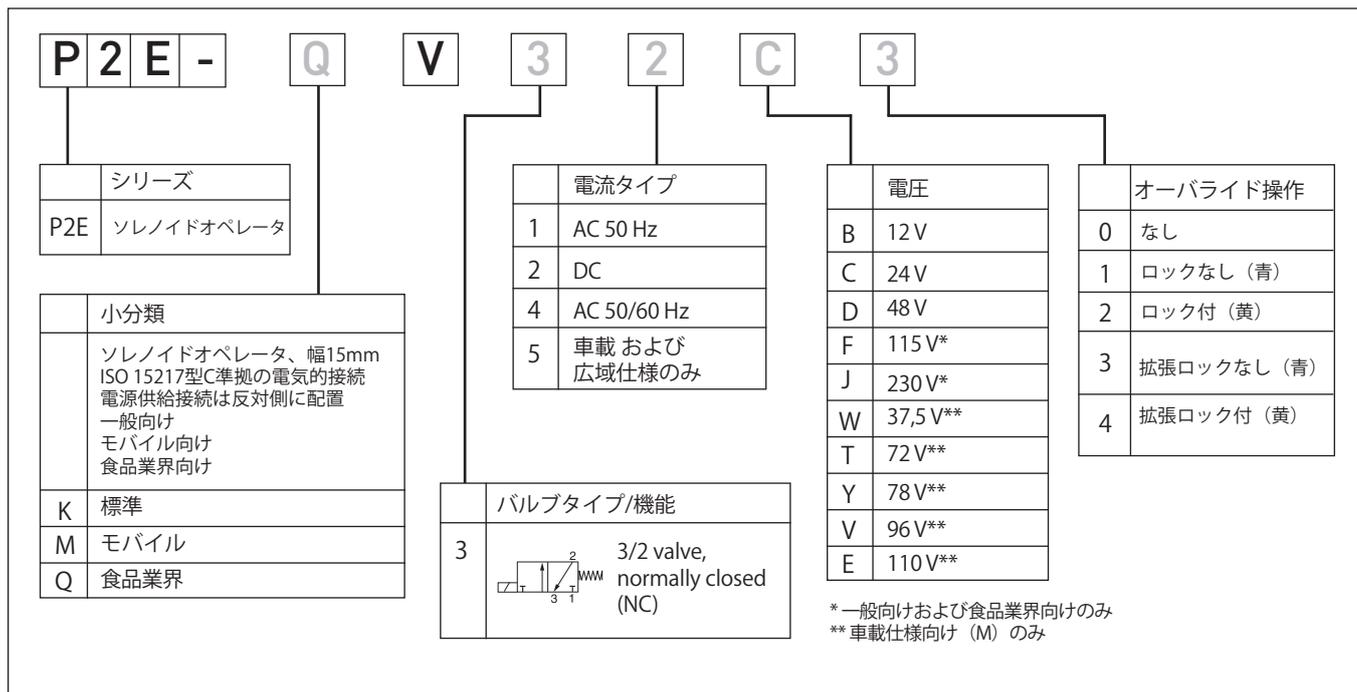
空気の汚れに対する非感受性

広い流路 (直径1.0mm) を確保することで、ブロッキングの問題を発生させることなく、一般的な産業環境で電磁弁をご利用いただけます。

マニュアルオーバーライドオプション

オペレータは、マニュアルオーバーライド付またはマニュアルオーバーライドなしでの提供が可能です。マニュアルオーバーライド機器はねじ溝で使用したりコントロールアームと一緒に使用でき、スプリング戻り (青) またはロック可 (黄) のいずれかになります。

表示方法 - ソレノイドオペレータ (15mm)



技術資料

作動圧力	NC, Standard 0 ~ 0.1MPa	NC, Food ¹⁾ 0 ~ 0.1MPa	NC, Mobile ²⁾ 0 ~ 0.1MPa
動作温度	-15°C ~ +60°C	-15°C ~ +60°C	-40°C ~ +70°C
開口部	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
最大流量	33 NI/min	33 NI/min	22 NI/min
入力電圧、保持電圧	DC 1,2 W / AC 1,6 VA	DC 1,2 W / AC 1,6 VA	DC 1 W
入力電圧、サージ電圧	DC 1,2 W / AC 3,5 VA	DC 1,2 W / AC 3,5 VA	DC 1 W
接続時間	100%	100%	100%
電圧許容差	+10%/-15%	+10%/-15%	+25%/-30%
電氣的接続ポートパターン:	Form C/ISO15217		
保護:	CNOMO規格に準拠		
認定:	IP 65 - IP 67、ケーブルプラグの種類により異なる		
作動媒体:	UL認定を取得している一部の電磁弁については右のマークを表記 圧縮空気、水、油圧オイル、その他の各種気体など、すべて中性媒体		

- 1) 設計: 食品業界に適した滑らかな外観
2) モービル基準: 欧州規格EN 50 155に準拠

過渡現象

ソレノイドコイルの電流を遮断すると一時的にピーク電圧が発生し、状況によっては定格動作電圧の数倍に達する場合があります。通常、このような過渡現象によって問題が生じることはありませんが電気回路（特にトランジスタ、サイリスタ、集積回路）のリレーの最大寿命を実現するには、電圧依存抵抗器（バリスタ）で保護することをおすすめします。なお、黄色LEDのケーブルプラグについては、すべてこのような保護が施されています。

耐用年数

20°Cの環境で0.6MPaの圧縮空気を使用し、なおかつISO8573-1の基準に定められている圧縮空気品質の要件（乾燥空気については等級4、ろ過空気については等級5）を満たしている場合、電磁弁の最低寿命は5,000万サイクルとなります。

材質

オペレータ

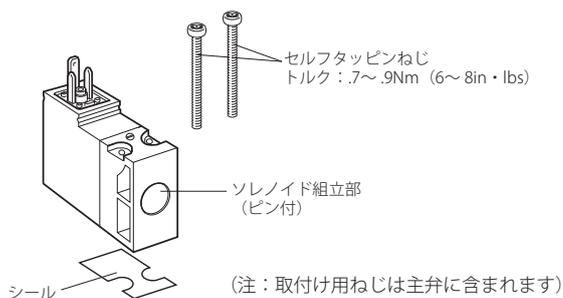
ボディ、コイルケーシング	熱可塑性プラスチック
内部金属部品	鋼鉄
ねじ	ステンレス鋼
底面プラグ	熱可塑性プラスチック
シール材	FPM (バイトン™) およびニトリルゴム

ケーブルヘッド

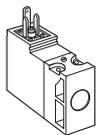
カバー	熱可塑性プラスチック
止めねじ	ステンレス鋼、亜鉛メッキ鋼

15mm ソレノイドオペレータ

電氣的接続 EN175301-803 C/ISO15217 (旧DIN 43650C)

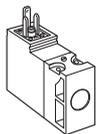


Solenoids 15 mm NC, 標準

電圧	質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号		
		マニュアル オーバーライドなし	Ⓞ		オーバーライド、青 ロックなしフラッシュ	Ⓞ		オーバーライド、黄 ロック付フラッシュ	Ⓞ	
	12 VDC	0,038	P2E-KV32B0	Ⓞ	0,038	P2E-KV32B1	Ⓞ	0,038	P2E-KV32B2	Ⓞ
	24 VDC	0,038	P2E-KV32C0	Ⓞ	0,038	P2E-KV32C1	Ⓞ	0,038	P2E-KV32C2	Ⓞ
	48 VDC	0,038	P2E-KV32D0	Ⓞ	0,038	P2E-KV32D1	Ⓞ	0,038	P2E-KV32D2	Ⓞ
	24 VAC 50Hz	0,038	P2E-KV31C0	Ⓞ	0,038	P2E-KV31C1	Ⓞ	0,038	P2E-KV31C2	Ⓞ
	48 VAC 50/60Hz	0,038	P2E-KV34D0	Ⓞ	0,038	P2E-KV34D1	Ⓞ	0,038	P2E-KV34D2	Ⓞ
	115 VAC 50Hz/ 120 VAC 60Hz	0,038	P2E-KV31F0	Ⓞ	0,038	P2E-KV31F1	Ⓞ	0,038	P2E-KV31F2	Ⓞ
	230 VAC 50Hz/ 240 VAC 60Hz	0,038	P2E-KV31J0	Ⓞ	0,038	P2E-KV31J1	Ⓞ	0,038	P2E-KV31J2	Ⓞ
	電圧			質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号		
					オーバーライド、青 ロックなしフラッシュ			オーバーライド拡張、黄 ロック付フラッシュ		
	24 VDC			0,038	P2E-KV32C3	Ⓞ	0,038	P2E-KV32C4	Ⓞ	
	24 VAC 50Hz			0,038	P2E-KV31C3	Ⓞ	0,038	P2E-KV31C4	Ⓞ	

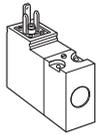
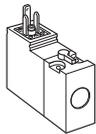
Solenoids 15 mm NC, 車載仕様

(注：取付け用ねじは主弁に含まれます。)

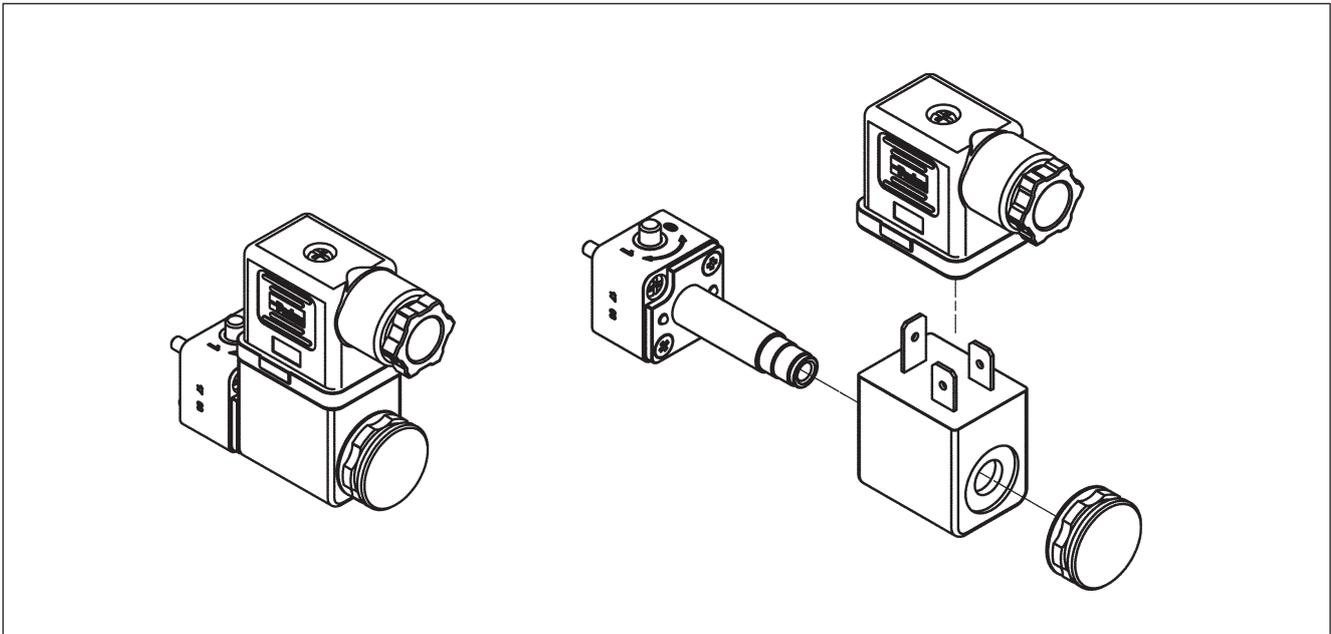
電圧	質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号	
		マニュアル オーバーライドなし	Ⓞ		オーバーライド、青 ロックなしフラッシュ	Ⓞ
	12 VDC	0,038	P2E-MV35B0	0,038	P2E-MV35B1	
	24 VDC	0,038	P2E-MV35C0	0,038	P2E-MV35C1	
	37,5 VDC	0,038	P2E-MV35W0	0,038	P2E-MV35W1	
	48 VDC	0,038	P2E-MV35D0	0,038	P2E-MV35D1	
	72 VDC	0,038	P2E-MV35T0	0,038	P2E-MV35T1	
	78 VDC	0,038	P2E-MV35Y0	0,038	P2E-MV35Y1	
	96 VDC	0,038	P2E-MV35V0	0,038	P2E-MV35V1	
	110 VDC	0,038	P2E-MV35E0	0,038	P2E-MV35E1	

Solenoids 15 mm NC, 食品産業向け

(注：取付け用ねじは主弁に含まれます。)

電圧	質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号		
		マニュアル オーバーライドなし	Ⓞ		オーバーライド、青 ロックなしフラッシュ	Ⓞ		オーバーライド拡張、黄 ロック付フラッシュ	Ⓞ	
	24 VDC	0,038	P2E-QV32C0	Ⓞ	0,038	P2E-QV32C1	Ⓞ	0,038	P2E-QV32C2	Ⓞ
	48 VDC	0,038	P2E-QV32D0	Ⓞ	0,038	P2E-QV32D1	Ⓞ	0,038	P2E-QV32D2	Ⓞ
	24 VAC 50Hz	0,038	P2E-QV31C0	Ⓞ	0,038	P2E-QV31C1	Ⓞ	0,038	P2E-QV31C2	Ⓞ
	48 VAC 50/60Hz	0,038	P2E-QV34D0	Ⓞ	0,038	P2E-QV34D1	Ⓞ	0,038	P2E-QV34D2	Ⓞ
	115 V 50Hz/ 120 V 60Hz	0,038	P2E-QV31F0	Ⓞ	0,038	P2E-QV31F1	Ⓞ	0,038	P2E-QV31F2	Ⓞ
	230 VAC 50Hz/ 240 VAC 60Hz	0,038	P2E-QV31J0	Ⓞ	0,038	P2E-QV31J1	Ⓞ	0,038	P2E-QV31J2	Ⓞ
		電圧			質量 kg	形式番号		質量 kg	形式番号	
					オーバーライド、青 ロックなしフラッシュ			オーバーライド拡張、黄 ロック付フラッシュ		
24 VDC				0,038	P2E-QV32C3	Ⓞ	0,038	P2E-QV32C4	Ⓞ	
24 VAC 50Hz				0,038	P2E-QV31C3	Ⓞ	0,038	P2E-QV31C4	Ⓞ	
115 VAC 50 Hz				0,038	P2E-QV31F3	Ⓞ	0,038	P2E-QV31F4	Ⓞ	
230 VAC 50 Hz			0,038	P2E-QV31J3	Ⓞ	0,038	P2E-QV31J4	Ⓞ		

ソレノイドオペレータ - 22mm



22mmソレノイドパイロットオプション

P2F P13*4* (NC) 3/2ソレノイドパイロットオペレータは、圧縮空気またはその他の不活性ガスを使用した空気圧制御弁向けに設計されています。

P2F Pオペレータは、1.3mmの排出口と1.5mmの排気口が装備された1MPa以下の標準的な動作圧力環境でご利用いただけます。Xtremeの最大動作圧力(1.6MPa)環境で、なおかつモバイル向けに必要な広帯域の電圧許容差に対応する場合は、0.8mmの排出口と1.0mmの排気口が装備されたオペレータもご利用いただけます。

耐食性に優れた設計

パイロットオペレータ本体はPA 6熱可塑性プラスチック材で、コアチューブは真ちゅう/ステンレス鋼でそれぞれ作られています。また、プランジャー/コアはステンレス製で、弁座の材質はFKMとなっています。

ソレノイドパイロットの排気

ソレノイドパイロットオペレータはすべて、M5のねじ穴付のコアチューブ上部から排気を行います。コアチューブに適した標準のソレノイドナットはディフューザナットで、これにより排気ガスが大気中に放出されます。さらに、このナットを使用することで、このポートからの電磁弁へのごみや埃の侵入を最小限に抑えることができます。排気を捕集し、M5のねじ穴付のポートを使用して配管から放出する場合は、代わりにプラスチック製のきざみ付ナットを指定することもできます。(品番体系を参照)

コイル

コイルはエナメル銅線を巻いたもので、温度指数は180℃、等級F種の絶縁材(155℃)を使用しており、熱可塑性樹脂で被覆されています。適合するコネクタや的確なガスケットを装着すると、IP65レベルの保護等級を確保することができます。

モバイル向け

Viking Xtremeの電磁弁は、+5Gの衝撃試験および振動試験をクリアしています。また、ソレノイド操作式電磁弁は、技術セクションに記載の周囲温度範囲内において、広帯域の電圧許容差に対応可能な設計となっています。

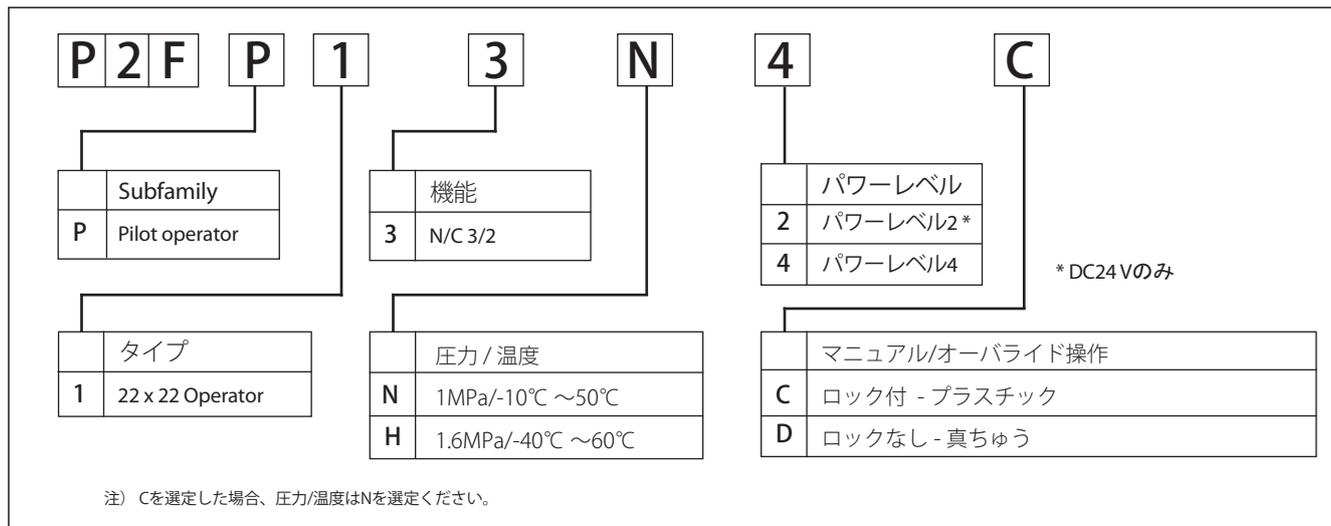
マニュアルオーバーライドオプション

パイロットオペレータは、マニュアルオーバーライド付またはマニュアルオーバーライドなしでの提供が可能です。標準のマニュアルオーバーライドは、単安定(スプリング戻り)の真ちゅう拡張オーバーライドとなっています。軽負荷オプション(1MPa)については、代わりに双安定(ロック付)のオーバーライドを指定することもできます。

予備

ソレノイドオペレータは、取付け用ねじおよびシール付の予備機器として使用することができます。なお、コイルおよびコネクタについては別途注文してください。

表示方法 - ソレノイドオペレータ (22mm)



技術資料

	NC Normal	NC Xtreme	NC 22mm Xtreme (モービル)	NC 30mm Xtreme (モービル)
作動圧力	0 to 1MPa	0 to 1.6MPa	0 to 1MPa	0 to 1.6MPa
周囲温度	-10 °C ~ +50°C	-40 °C ~ +60°C	-40 °C ~ +60°C	-40 °C ~ +60°C
開口部	1.3/1.5mm	0.8/1.0mm	0.8/1.0mm	0.8/1.0mm
0.6MPa入力時の流量				
圧力損失 (0.1MPa) 1-2l/m	55	20	20	20
0.6MPa入力時の流量				
圧力損失 (0.1MPa) 2-3l/m	70	30	30	30
入力電圧 (DC)	4.8W (2W Low power)	4.8W	6.0W	6.8W
入力電圧 (AC)	8.5VA	8.5VA		
電圧許容差 (一般)	+/- 10%	+/- 10%		
電圧許容差 (モービル)			-10 to +30%	+/- 30%
負荷サイクル	100%	100%	100%	100%
絶縁種別	F	F	F	F
電気的接続	Ind Form B	Ind Form B	Ind Form B	Form A
保護	IP65	IP65	IP65	IP65
衝撃、振動	-	0 ~ +5g	0 ~ +5g	0 ~ +5g
認定	CSA/UL	CSA/UL	CSA/UL	CSA/UL
作動媒体	圧縮空気または、不活性ガス			

モービル

モービル仕様のソレノイド操作式Viking Xtreme duty 電磁弁には、P2FP13H4Dソレノイドが装着されています。このソレノイドオペレータのフットプリントは22mmで、0.8/1.0mmの開口部があり、22mmまたは30mmのコイルオプションを使用することができます。コイルオプションは、電圧許容差や動作周囲温度範囲、最大動作圧力に応じて選択します。これについては、上表の技術仕様を確認して必要なコイルタイプを選択するか、当社までお問合せください。

サージ対策

ソレノイドコイルの電流を遮断すると一時的にピーク電圧が発生し、状況によっては定格動作電圧の数倍になる場合があります。通常、このような過渡現象によって問題が生じることはありませんが、電気回路（特にトランジスタ、サイリスタ、集積回路）のリレーの最大寿命を実現するには、バリスタで保護することをおすすめします。なお、34ページに記載されているLED付のコネクタおよびケーブルプラグについては、すべてこのような回路保護が施されています。

材質

パイロット弁

弁体：	ポリアミド
アーマチュアチューブ：	真ちゅう（標準）ステンレス
プランジャー、コア：	耐食性あり
シール：	FKM（バイトン™）
ねじ：	ステンレス鋼

コイル

被覆材：	熱可塑性プラスチック
------	------------

22mmソレノイドオペレータ品番および予備部品

22mm ソレノイドオペレータ用ソレノイドコイル

電圧	Order code Form A	質量 (kg)	Order code Form B	質量 (kg)
12V 60Hz			P2FCB440	0.093
24V 50/60Hz			P2FCB442	0.093
12V DC			P2FCB445	0.093
12V DC モバイル	P2FCA447	0.17	P2FCB447	0.093
24v DC モバイル	P2FCA448	0.17	P2FCB448	0.093
24V DC			P2FCB449	0.093
24V DC 低電力			P2FCB249	0.093
48V DC			P2FCB451	0.093
110V/50Hz, 120V/60Hz			P2FCB453	0.093
230V/50Hz, 230V/60Hz			P2FCB457	0.093

注：モバイル用ソレノイドは、P2FP13H4Dの0.8/1.0オペレータを装備したH仕様のViking Xtreme電磁弁にのみ適しています。

予備のソレノイドナット

排気捕集用の電磁弁にはプラスチック製のきざみ付ナットが付いています

排気放出用の電磁弁にはプラスチック製のディフューザーナットが付いています

形式番号	形式番号
P2FNP	P2FND

予備のソレノイドオペレータ

ソレノイドパイロットオペレータ 22mm NC、軽負荷
(最大動作圧力 1MPa、温度：-10℃～+50℃)

低電力パイロットオペレータ NC、軽負荷
(最大動作圧力 1MPa、温度：-10℃～+50℃)

形式番号 (ロック付)	質量 kg	形式番号 (ロックなし)	質量 kg	形式番号 (ロック付、 双安定M/O)	質量 kg	形式番号 (ロックなし)	質量 kg
P2FP13N4C	0.05kg	P2FP13N4D	0.05kg	P2FP13N2C	0.05kg	P2FP13N2D	0.05kg

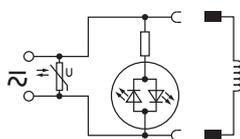
ソレノイドパイロットオペレータ 22mm NC, Xtreme duty
(最大動作圧力 1.6Mpa, 温度：-40℃～+60℃)

形式番号 (ロックなし)	質量 kg
P2FP13H4D	0.05kg

注：ソレノイドパイロットオペレータはVikingの電磁弁シリーズに適しています。
予備部品のご注文に際しては、上記の品番をご使用ください。なお、オペレータには取付け用ねじと接合部分のOリングが同梱されています。
コイルおよびコネクタについては別途注文が必要です。

コネクタ/ケーブルプラグ EN175301-803

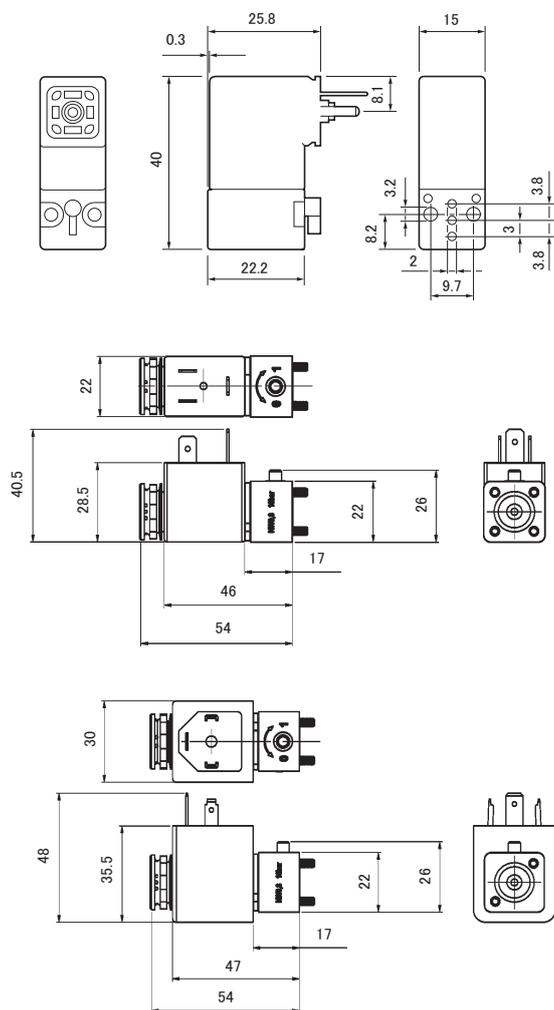
	説明	形式番号 15mm Form C/ISO15217	形式番号 22mm Industrial Form B	形式番号 30mm Form A/ISO4400
手動回転ねじ付 	標準 IP65 ケーブルなし	P8C-C		
	24V DC LED、保護 IP65	P8C-C26C		
	110V AC LED、保護 IP65	P8C-C21E		
標準ネジ付 	標準 IP65 ケーブルなし	P8C-D	3EV10V10	3EV290V10
	LEDとサージキラー付 24V AC/DC	P8C-D26C	3EV10V20-24	3EV290V20-24
	LEDとサージキラー付 110V AC	P8C-D21E	3EV10V20-110	
	LEDとサージキラー付 230V AC		3EV10V20-230	
ケーブル付 	標準 2m ケーブル IP65	P8L-C2		
	標準 5m ケーブル IP65	P8L-C5		
	24V AC/DC, 2m ケーブル LED、保護 IP65	P8L-C226C		
	24V AC/DC, 5m ケーブル LED、保護 IP65	P8L-C526C	3EV10V20-24L5	3EV290V20-24L5
	24V AC/DC, 10m ケーブル LED、保護 IP65	P8L-CA26C		
	110V AC/DC, 2m ケーブル LED、保護 IP65	P8L-C221E		
	110V AC/DC, 5m ケーブル LED、保護 IP65	P8L-C521E	3EV10V20-110L5	
	230V AC, 5m ケーブル LED、保護 IP65		3EV10V20-230L5	



P8C-C	P8C-D26C	P8L-C226C
P8C-D	P8C-D21E	P8L-C526C
P8L-C2	P8C-C26C	P8L-CA26C
P8L-C5	P8C-C21E	P8L-C221E
3EV10V10		P8L-C521E
	3EV10V20-24	3EV10V20-24L5
	3EV10V20-110	3EV10V20-110L5
	3EV10V20-230	3EV10V20-230L5

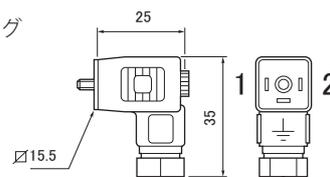
ケーブルプラグ寸法図 (mm)

ソレノイドオペレータ P2E-V...



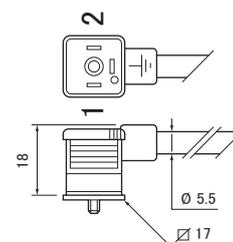
ケーブル付ケーブルプラグ

P8C-C
P8C-C26C
P8C-C21E
P8C-D
P8C-D26C
P8C-D21E



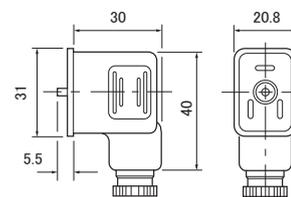
ケーブルプラグ

P8L-C2
P8LC5
P8L-C226C
P8L-C526C
P8L-CA26C
P8L-C221E
P8L-C521E



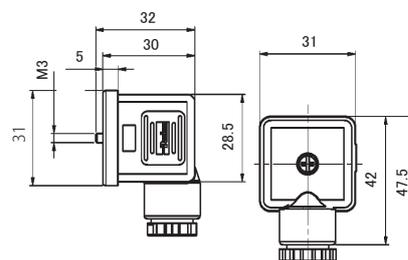
ケーブルプラグ B

3EV10V10



ケーブルプラグ A

3EV290V10



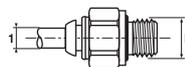
アクセサリ

エアマフラ (焼結ブロンズ)



ポート	形式番号	パック数量
M5	9721900005	1
G1/8	9090050700	1
G1/4	P6M-BAA2	1
G3/8	9090050900	1
G1/2	9090051000	1

インスタント継手 (Gねじ仕様)



チューブ Ø1	ねじ B	形式番号	箱数量
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
6	1/8	F4PMB6-1/8	30
6	1/4	F4PMB6-1/4	30
8	1/8	F4PB8-1/8	40
8	1/4	F4PB8-1/4	30
8	3/8	F4PB8-3/8	20
10	1/4	F4PB10-1/4	20
10	3/8	F4PB10-3/8	20
10	1/2	F4PB10-1/2	10
12	1/4	F4PB12-1/4	10
12	3/8	F4PB12-3/8	10
12	1/2	F4PB12-1/2	10
14	3/8	F4PB14-3/8	10
14	1/2	F4PB14-1/2	10

クロダニューマティクス株式会社

東京営業所

〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目23番11号 御成門小田急ビル7F
TEL 03-6430-6616 FAX 03-6430-6619

名古屋営業所

〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社2-243
TEL 052-769-6070 FAX 052-769-6071

大阪営業所

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-4-25 第2谷ビル3F
TEL 06-6395-4000 FAX 06-6395-4009

カスタマサービス

〒289-2505 千葉県旭市鎌数 10243
TEL 0479-64-2282 FAX 0479-64-2291



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、そして物的損害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の情報、ならびにParker、そして当社の子会社や正規販売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向けて、適切かつ十分であることを責任を持つものとします。

●このカタログの記載内容は2010年10月現在のものです

CAT.No.KPL1106J-b

●製品改良のため、予告無く仕様変更を行うことがあります

クロダニューマティクス株式会社

取扱店

マーケティング本部

〒244-0003 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町626

パーカー戸塚テクニカルセンター内

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

www.parkerkuroda.com

