二次電池製造工程

二次電池製造では、各製造工程において、粉塵・防爆・真空・超乾燥や使用材料の制限など、様々な環境への対応が求められます。

1 電極材料

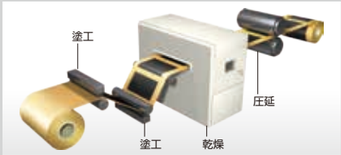
発塵対策　粉塵対策

❶電極材料　❷電解液　❸セパレータ

2 電極製造工程

材料制限　発塵対策　粉塵対策

❹計量・混練
正極材・負極材の適正量を量り、材料ごとに混ぜあわせペースト状にします。

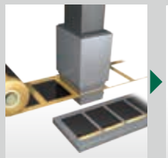


❺塗工・乾燥・圧延
電極材を金属箔へ均一に塗布します。塗布した電極材を熱風吐出と、湿気の急速吸引により、高速乾燥します。電極をローラで圧延し密度を高めます。

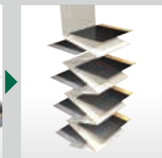
❻スリット
電極材料やセパレータのロールを適当な大きさにカットします。

3 [A]セル組立工程[ラミネートタイプ]

材料制限　発塵対策　ドライ環境

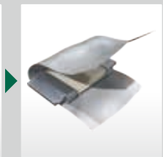


❼電極打抜
正極板・負極板を所定の大きさに型で打ち抜きます。

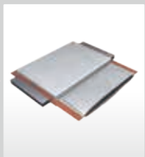


❽スタッキング
電極とセパレータを交互に高速・高精度で積み重ねます。

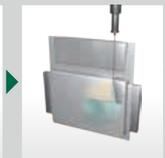
❾TAB 溶接
電力を入出力するための接続端子（TAB）を接合します。



❿ラミネート
電極積層体を外装材で包みます。

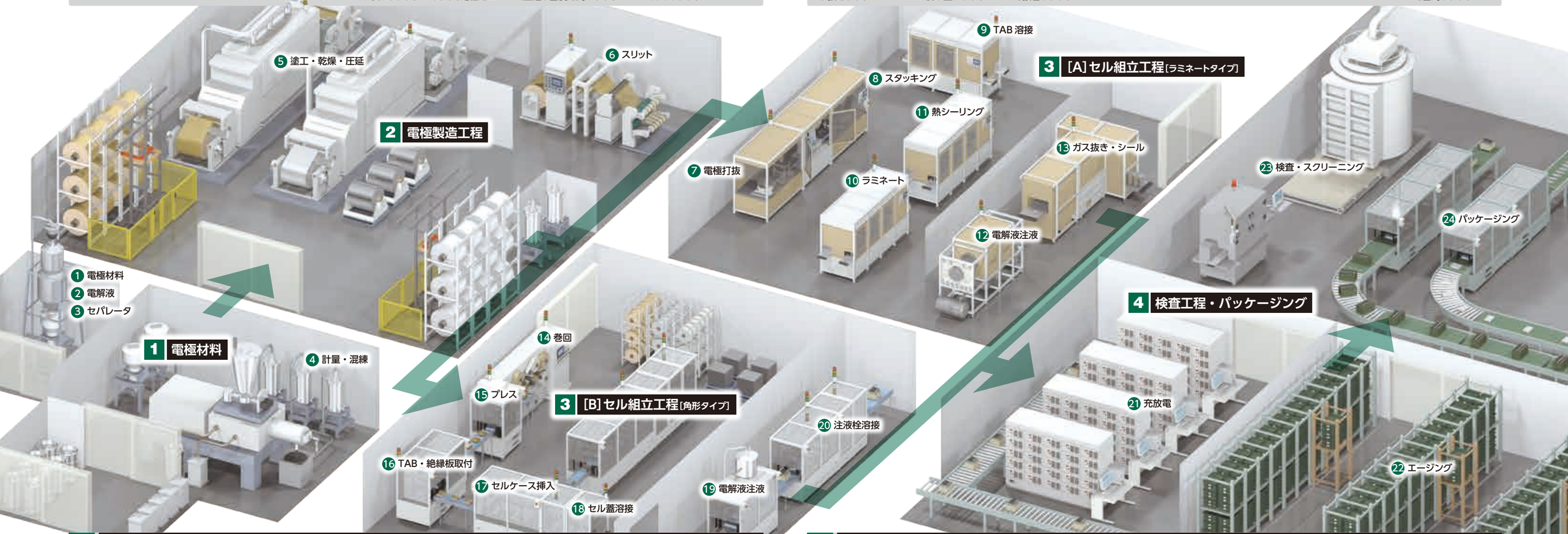


⓫熱シーリング
熱を加えセルの3方を接着します。



⓬電解液注液
電池セルに電解液を注入します。

⓭ガス抜き・シール
発生したガスを抜きとり、熱を加え電池セルを密封します。



3 [B]セル組立工程[角形タイプ]

材料制限　発塵対策　ドライ環境

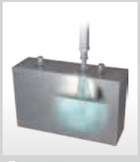
⓮巻回
正極と負極の間にセパレータを挟み込んで巻き取ります。

⓯プレス
巻き取られた素子をプレスします。

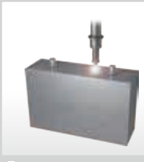
⓰TAB・絶縁板取付
電力を入出力するための接続端子(TAB)と、絶縁板を接合します。

⓱セルケース挿入
巻回体をセルケースに挿入します。

⓲セル蓋溶接
セルケースと蓋をレーザーで溶接します。



⓳電解液注液
電池セルに電解液を注入します。



⓴注液栓溶接
注液栓を溶接し、電池セルを完全に密封します。

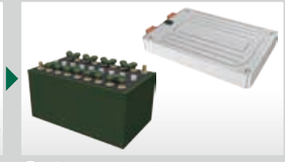
4 検査工程・パッケージング

材料制限　発塵対策　ドライ環境

㉑充放電
充電・放電を繰り返し電池を活性化させます。

㉒エージング
満充電の電池セルを所定の温度で一定期間放置します。

㉓検査・スクリーニング
製品としての各種性能を判定します。



㉔パッケージング
電池セルを重ねてケースに封入します。

Make Progress!! P4 Series

止まらない設備に向け『安定稼働』『長寿命機器』で貢献します。

二次電池・次世代電池開発が進み、従来よりドライ環境性能を向上させた機器要求に対応。
製造工程の生産安定性に対応した製品で、電極製造からパッケージングまで、
二次電池製造のニーズに一貫してお応えします。

材料制限

構成部品の材料を制限

二次電池製造工程に不適切な材質・表面処理の使用を制限。
二次電池の製品不良を削減します。

- Cu 銅材料を制限
- Zn 亜鉛材料を制限
- Ni ニッケル系材料を制限
- EZn 亜鉛めっきを制限
- ENi 電解ニッケルめっきを制限

環境・供給エア

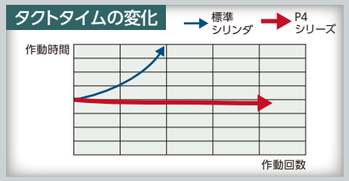
露点 ADP-80℃環境下でも長寿命 New

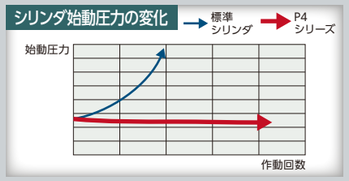
超低露点雰囲気（供給エア含む）に対応できる豊富なラインアップ。
次世代電池プロセスにも適したグリースを開発し、パフォーマンスを
最大限に発揮します。
乾燥環境でも長時間摺動部の潤滑を維持します。

安定稼動

止まらないシステムに貢献

タクトタイムが変化しない超低露点環境対応のグリースを採用。
設備の安定稼動に貢献します。





発塵対応

金属摩耗粉の発塵を抑制

局所排気機能（真空掃引ポート）を搭載。
金属摩耗粉を外部へ漏らさず、電極やセルなどへの混入を防止します。

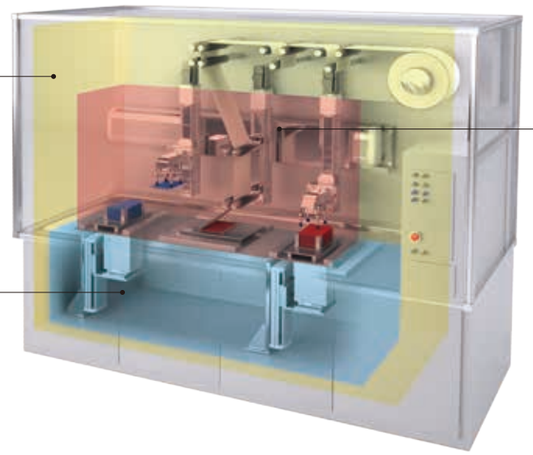
粉塵対策

粉塵環境での長寿命を実現

強力スクレーパとルブキーパを装備することで
粉塵の侵入防止 ＋ 潤滑保持を実現。
粉塵環境下での耐久性を大幅に向上させます。

シリーズゾーニング

装置内雰囲気、装置内設置場所によって対応機種を2つのグレード（P4シリーズ、P40シリーズ）でご用意しております。



B ZONE
ワークの上部であるが、
ワークから離れたゾーン
>> -P4 シリーズ

C ZONE
ワークの下部ゾーン
>> -P4 シリーズ

A ZONE
ワークの真上かつ
ワークからの距離が近いゾーン
>> -P40 シリーズ
>> -P42 シリーズ

高頻度でご使用される箇所、
高耐久性が求められる箇所
>> 高耐久機器HPシリーズ
（カタログNo.RP-001）
をご参照ください

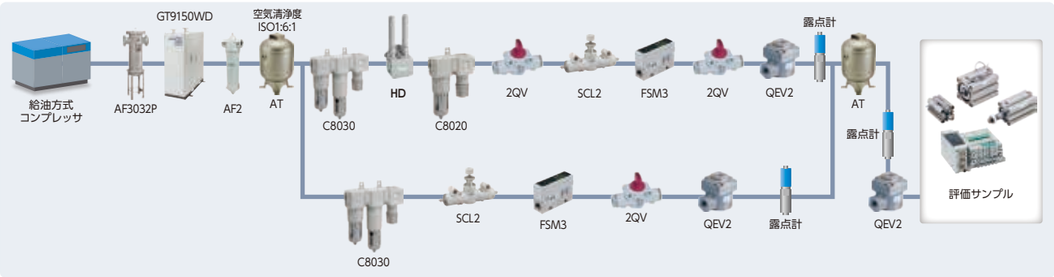
HP HIGH PRODUCTIVITY

低露点環境試験回路

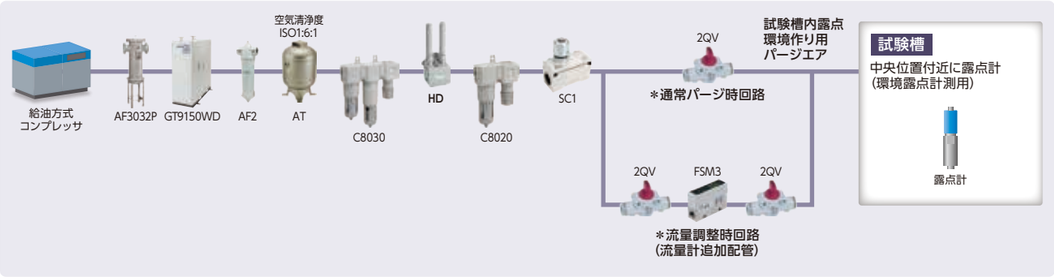
供給エア露点：ADP-80℃／槽内環境：ADP-80℃

CKDのP4※シリーズは低露点環境試験装置にて耐久試験を実施し、その性能が実証されています。
低露点環境下においての最適なグリースを開発、採用しており、全個体電池を含むあらゆる次世代電池製造プロセスで機能とパフォーマンスの最適化を可能にします。
実回路を参考にしたイメージ図となります。
試験データについては当社営業にお問合せください。

シリンダ動作用エア供給回路



試験槽内パージ用エア供給回路



二次電池製造工程対応シリーズ

二次電池・次世代電池製造工程のあらゆるニーズに貢献します。

すべての部品の材料を制限

-P40シリーズ

※電気関係部品（コイル、回路、配線部材など）は除きます。
※合金中に含まれる少量な含有は除きます。

標準タイプと同一取付サイズ

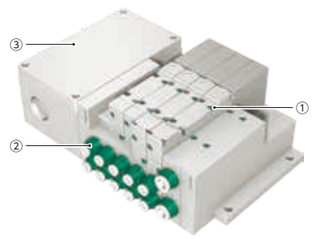
全部品の構成に銅・亜鉛・ニッケル系材料・亜鉛めっき・電解ニッケルめっきの使用を制限しています。

シリンダ

①無電解 Ni めっき

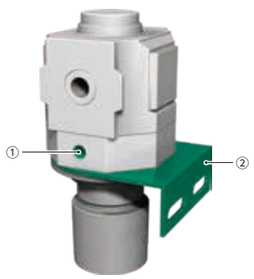
空気圧バルブ

① SUS ねじ
② SUS 継手
③電気回路部 IP65※
※ D サブコネクタ仕様は IP40 です。



レギュレータ

①排気処理
②無電解 Ni めっき



流路部・摺動部の材料を制限

-P4シリーズ

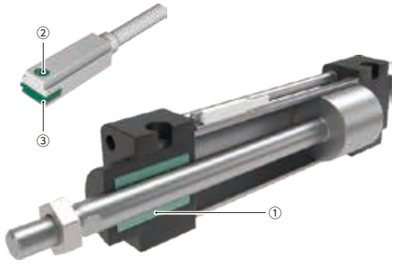
※合金中に含まれる少量な含有は除きます。

標準タイプと同一取付サイズ

流路部・摺動部の構成に、銅・亜鉛・ニッケル系材料・電解ニッケルめっきの使用を制限しています。

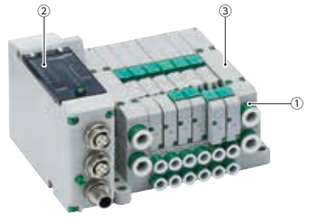
シリンダ

①銅系軸受け➡鋳鉄系軸受
② SUS ねじ
③ SUS 板



空気圧バルブ

① SUS 継手
②電気回路部 IP65/67
③流路部材料制限



レギュレータ

①排気処理

電動アクチュエータ

標準タイプと同一取付サイズ

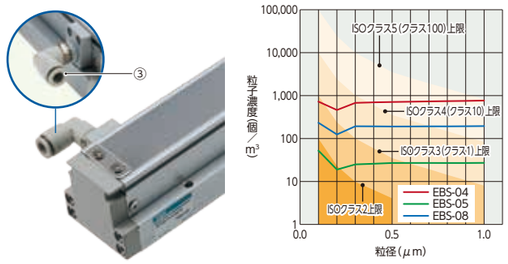
モータ付（ステッピングモータ）とモータレス（サーボモータ/ステッピングモータ）のバリエーションを取り揃えております。

①低露点専用グリース
②防錆処理対応（オプション）
③真空掃引ポート（オプション）

●モータレス仕様

●モータレス仕様

真空掃引ポート付でクラス 100 相当実現。



●モータ付仕様

●モータ付仕様

発塵量１／５以下を実現

※当社標準シリンダ比較

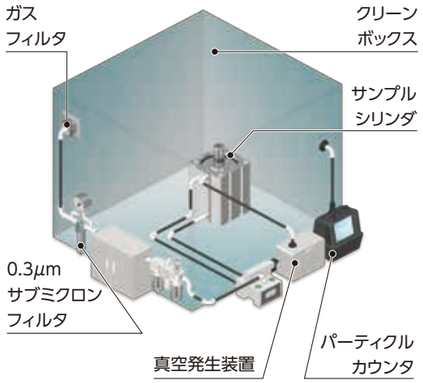
-P42シリーズ

P40 の仕様に局所排気機能（真空掃引ポート）を追加しました。電極やセルへの金属粉の混入を防止し、二次電池の製品不良を削減します。また、ピストンロッド類に SUS を使用しています。

シリンダ

①真空掃引ポート

※標準と外形寸法が異なります。



試験方法

クリーンボックス内でシリンダを作動させ、発塵量を測定する。

試験条件

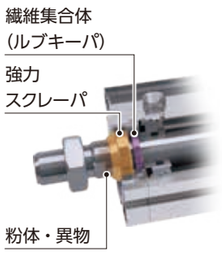
供給圧力	0.5MPa
シリンダ速度	200mm/s
頻度	30cpm
負荷	無負荷

過酷な環境でも長寿命

※二次電池対応については特別仕様品にて対応しております。詳細は当社までお問い合わせください。

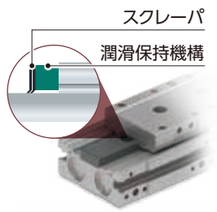
G-HP1シリーズ

強力スクレーパとルブキーパを装備することで粉塵の侵入防止＋潤滑保持を実現。
粉塵環境下での耐久性が大幅に向上しました。



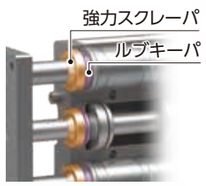
LCR ガイド部

シール構造と潤滑機構を追加し、ガイド耐久性向上。



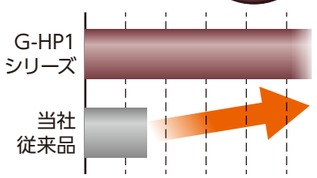
STG、STS/Lガイド部

ガイドロッド部へも粉塵対策することにより長期安定稼働に貢献。



作動回数

従来比 4倍以上



※HPシリーズの耐久性は当社所定条件での寿命であり、使用条件や周囲環境で異なるため、すべての条件において4倍以上を保証するものではありません。

チョコ停の大幅削減
交換回数の大幅削減
耐環境性の向上
耐久回数 5百万回以上

当社所定条件による

更なる安定稼働に　二次電池対応＋長寿命

▶177ページ

P4-HP1シリーズ

露点-80℃環境下でさらに長寿命。CO_2削減にも貢献

パッキン部の設計・シール機能の最適化と超低露点環境下に適した高頻度対応グリースの採用により、P4 シリーズと同一寸法で長寿命化を実現しました。

CKD独自の摺動技術で さらなる長期安定稼働をご提案

HP HIGH PRODUCTIVITY

生産ロス・廃棄物の削減

壊れない / 壊れてもすぐ交換できる / 壊れる前に知らせる

二次電池製造工程における 長期安定稼働を実現

P4 SERIES

材料制限 / ドライ環境 DEW POINT -80℃ / 安定稼動

二次電池対応 長寿命シリンダ

P4-HP1シリーズ

チョコ停の大幅削減
交換回数の大幅削減
耐久回数 1千万回以上

当社所定条件による

Further Progress!!
P4-HP1 Series

スーパーコンパクトシリンダ
SSD2 シリーズ

ガイド付シリンダ
STG シリーズ

スーパーロッドレスシリンダ
SRL3 シリーズ

スーパーマウントシリンダ
SMG シリーズ

スーパーツインロッドシリンダ
STR2 シリーズ

リニアスライドシリンダ
LCR シリーズ

テーブル形ロータリアクチュエータ
GRC シリーズ

リニアスライドハンド
LSH シリーズ

平行ハンド
LHAG シリーズ

小形幅広平行ハンド
HMF シリーズ

超薄形平行ハンド
HLD シリーズ

シリンダスイッチ

精密吸着プレート
PVP シリーズ

ファインバッファ
FBU2 シリーズ

エアベアリングアクチュエータ
LBC シリーズ

パイロット式3・5ポート弁
4G シリーズ

直動式 3 ポート弁
3QR シリーズ

パイロット式3・5ポート弁プラグインブロックマニホールド
TVG シリーズ

電動アクチュエータ

EJSG/EBS-G·L/EBR-G·L/FLCR-G/ETS/ECS/EKS-L シリーズ

※EBS-G/EBR-Gはコントローラ ECG-A接続時のみです。

吸着パッド
VSP シリーズ

真空エジェクタ
VSX/VSXM シリーズ

真空フィルタ
VSFU シリーズ

真空レギュレータ
VRA2000 シリーズ

スーパーヒートレスエアドライヤ
SHD シリーズ

高分子膜式エアドライヤ
SU シリーズ

スーパードライヤ
SD シリーズ

窒素ガス精製ユニット
NS シリーズ

中形メインラインフィルタ
AF2 シリーズ

エアフィルタ
F3000 シリーズ

精密レギュレータ
RP/RPE シリーズ

電空レギュレータ
EVD シリーズ

圧力計
G40D/G41D/G49D/G50D シリーズ

デジタル圧力センサ
PPX シリーズ

小形流量センサ
FSM3 シリーズ

スプール位置検出機能付残圧排出弁
SNS シリーズ

ダイヤル付スピードコントローラ
DSC シリーズ

スピードコントローラエルボタイプ
SC3F シリーズ

継手、チューブ

ドライエア用2・3ポート電磁弁
AB/ADK-Z シリーズ

高真空用バルブ
AVB シリーズ

薬液用エアオペレイトバルブ
AMD パート **3R** シリーズ

クリーンシリンダバルブ
LAD シリーズ

エアオペレイト式ボールバルブ
CHB/CHG シリーズ

ダイアフラム式シリンダバルブ
NAD シリーズ

100 を超える機種に対応
進化する二次電池製造工程へ
貢献できるラインナップ

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限（摺動部）　P42シリーズ・・・材料制限（全部品）+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限（全部品）

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧シリンダ

注記　クレビス取付等の揺動支持形式では支持部より金属摩耗紛（銅系金属は含まず）が発生しますのでご注意ください。
スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

一般形

注1：シールワッシャに亜鉛めっきを使用しております。
注2：クッションパッキンに亜鉛めっきを使用しております。（SCMφ50、φ63を除く）　●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SCPD3
ペンシルシリンダ

4ページ

形番表示方法　SCPD3-[バリエーション]L-[取付形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・高荷重形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・微速形	複動・低速形	複動・耐熱形	複動・ゴムエアクッション形	複動・回り止め形	複動・バルブ付形
			K	SCPS3	SCPH3	D	F	O	T	※C	M	V
φ6～16	P4	●		○	○	○				○	○	
	P40	●		○	○	○				○	○	
	P42	▲				▲				▲		

CMK2
タイトシリンダ

8ページ

形番表示方法　CMK2-[バリエーション]-[取付形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	ストローク調整形（押出）	ストローク調整形（引込）	複動・微速形	複動・耐熱形	複動・ゴムエアクッション形	電動・スピードコントローラ付形	複動・回り止め形	複動・耐切削油形	複動・低油圧形	複動・エアクッション
			Q	S	SR	D	B	P	R	F	T	※C	Z	M	G2／G3	H	C
φ20～40	P4	●	●	○	○	○	○	○	○			○	○	▲			○
	P40	●	●	○	○	○	○	○	○注1			○	▲	▲			○注2
	P42																

SCM
スーパーマイクロシリンダ

12ページ

形番表示方法　SCM-[バリエーション]-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[スイッチ取付方式][オプション]P4□[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・二段形	ストローク調整形（押出）	ストローク調整形（引込）	複動・低速形	複動・低摩擦形	複動・耐熱形	複動・強力スクレーパ形	複動・タンデム形	複動・ダイレクトフート形	複動・回り止め形
			Q	X	Y	D	B	W	P	R	O	U	T	G	W4	LD	M
φ20～100	P4	●	●	○	○	○	○	○	○	○				○ φ40以上	○	○	▲
	P40	●注2	●注2	○	○	○注2	○	○	○	○注1				○注2 φ40以上	○	○	▲
	P42	▲注2	▲注2			▲注2	▲	▲	▲	▲注1					▲	▲	

SCG
タイロッド形シリンダ

16ページ

形番表示方法　SCG-[バリエーション]-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・両ロッド形	複動・低速形	複動・低摩擦形	複動・強力スクレーパ形	複動・回り止め形	複動・耐切削油形	複動・スパッタ付着防止形
			Q	D	O	U	G	M	G2／G3	G1／G4
φ32～100	P4	●	●	○			○			
	P40	●注2	●注2	○注2			○注2			

SCA2
セレックスシリンダ

20ページ

形番表示方法　SCA2-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形
φ40～Φ100	P4	▲
	P40	▲注2

SCS2
セレックスシリンダ

24ページ

形番表示方法　SCS2-LN-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4[付属品]

適用内径		複動・給油	複動・無給油	複動・スイッチ付	ストローク調整形（押出し）	複動・耐熱形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・二段形	複動・低油圧形	複動・強力スクレーパ形
			N	LN	P	T	D	B	W	H	G
φ125～250	P4		○	○	▲		▲	▲	▲		▲

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限（摺動部）　P42シリーズ・・・材料制限（全部品）+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限（全部品）

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧シリンダ

注記　クレビス取付等の揺動支持形式では支持部より金属摩耗紛（銅系金属は含まず）が発生しますのでご注意ください。
スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

省スペース形

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SSD2
スーパーコンパクトシリンダ

28ページ

形番表示方法　SSD2-[バリエーション]L-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-[取付形式]-[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・片ロッド高荷重形	複動・片ロッドロングストローク形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・ゴムエアクッション付高荷重形	複動・落下防止形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・2段形	複動・微速形	複動・低速形	複動・低摩擦形高荷重形	複動・耐熱形	複動・バッキンフッ素ゴム	複動・強力スクレーパ形	複動・回り止め形
			K		X	Y	KC	Q	D	B	W	F	O	KU	T1	T2	G	M
φ12～200	P4	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	▲
	P40	●	●	○	○	○	○	○	○	○	▲					○	○	▲
	P42	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲					▲		

SSG
ガイド付スーパーコンパクトシリンダ

36ページ

形番表示方法　SSG-L-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ12～100	P4	●
	P40	●
	P42	

SSD
スーパーコンパクトシリンダ

40ページ

形番表示方法　SSD-[バリエーション]L-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-[取付金具]-[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・二段形	複動・微速形	複動・低速形	複動・耐熱形	複動・強力スクレーパ形	複動・スパッタ付着防止形	複動・耐切削油形	複動・両ロッドスパッタ付着防止形	複動・回り止め形
			Q	X	Y	D	B	W	F	O	T	G	G1／G4	G2／G3	DG1 DG4	M
φ12～160	P4	●	●	○	○	○	○	○				○				▲
	P40	●	●	○	○	○	○	○				○				▲
	P42	▲	▲			▲	▲	▲								

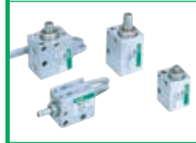
SSD-K
スーパーコンパクトシリンダ　高荷重形

44ページ

形番表示方法　SSD-K[バリエーション]L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-[取付金具]-[付属品]

適用内径		複動・片ロッド形	複動・微速形	複動・低摩擦形	複動・ゴムエアクッション形	複動・強力スクレーパ形	複動・スパッタ付着防止形	複動・耐切削油形
			F	U	※C	G	G1／G4	G2／G3
φ12～100	P4	●			○	○		
	P40	●			○	○		
	P42	▲			▲			

MDC2
小形ダイレクトシリンダ



48ページ

形番表示方法　MDC2-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動・片ロッド形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・微速形
			X	Y	F
φ6～10	P4	●	○	○	
	P40	●	○	○	
	P42	▲			

SMG
スーパーマウントシリンダ

50ページ

形番表示方法　SMG-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動・片ロッド形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・微速形	複動・回り止め形
			X	Y	F	M
φ6～32	P4	●	○	○		○
	P40	●	○	○		○
	P42	▲				▲

MSD
小形コンパクトシリンダ

54ページ

形番表示方法　MSD-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[配管ポート位置]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・片ロッド高荷重形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・微速形
			K	X	Y	F
φ6～16	P4	●	●	○	○	
	P40	●	●	○	○	

FC※
偏平シリンダ

56ページ

形番表示方法　FCD／FCS／FCH-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形
		FCD	FCS	FCH	FCD-D
φ25～63	P4	○	○	○	○
	P40	○	○	○	○

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)　P42シリーズ・・・材料制限(全部品)+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧シリンダ

注記　クレビス取付等の揺動取付形式では支持部より金属摩耗紛(銅系金属は含まず)が発生しますのでご注意ください。
スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

リニアガイド付

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

LCR　Ex
リニアスライドシリンダ

60ページ

形番表示方法	LCR-[バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・微速形
			Q	F
φ6～25	P4	●	●	
	P40	●	●	
	P42	▲	▲	

注1：外部ストッパ付のオプションにてP40を選択した場合でも、ストッパ部については、電解ニッケルめっきを使用しています。

LCG　Ex
リニアスライドシリンダ

66ページ

形番表示方法	LCG-[バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形
			Q
φ6～25	P4	●	●
	P40	●	●
	P42	▲	▲

注1：外部ストッパ付のオプションにてP40を選択した場合でも、ストッパ部については、電解ニッケルめっきを使用しています。
注2：P4を選択した場合、LCG−20,25については防錆処理(オプション記号：U)付を推奨します。(φ20、φ25のP40は防錆処理が付加されています。)

MSDG
小形コンパクトシリンダ

72ページ

形番表示方法	MSDG-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[配管ポート位置]P4□

適用内径		複動・ガイド搭載形	複動・ガイド搭載形・微速形
			F
φ6～16	P4	●	
	P40	●	

ガイド付

STM-M/B
小形ガイド付シリンダ

74ページ

形番表示方法	STM-[軸受形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]-P4□

適用内径		複動・片ロッド形
φ6・10	P4	○
	P40	○
	P42	▲

STG-M/B　Ex
ガイド付シリンダ

76ページ

形番表示方法	STG-[軸受方式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・ゴムエアクッション形	複動・エアクッション形	複動・強力スクレーパ形	複動・コイルスクレーパ形	複動・耐切削油形	複動・スパッタ付着防止形
			Q	※C	C	G	G1	G2／G3	G4
φ12～100	P4	●	●	○	○	○			
	P40	●	●	○	○	○			
	P42	▲	▲	▲	▲				

注1：STG-Kについては対応不可です。

STS/L-M/B
ガイド付シリンダ

80ページ

形番表示方法	STS/STL-[軸受方式]-[内径][配管ねじ種類]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・エアクッション形	複動・強力スクレーパ形
			Q	C	G
φ8～100	P4	●	▲	▲	▲
	P40	●	▲	▲	▲
	P42	▲	▲	▲	

STR2-M/B
スーパーツインロッドシリンダ

84ページ

形番表示方法	STR2-[軸受方式][バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・微速形	複動・低速形	複動・両ロッド形
			Q	F	O	D
φ6～32	P4	●	●			○
	P40	●	●			○
	P42	▲	▲			▲

UCA2　Ex
ユニットシリンダ

88ページ

形番表示方法	UCA2-BL-[固定方法]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		すべり軸受タイプ	ころがり軸受タイプ
			B
φ10～32	P4	●	●
	P40	●	●

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)　P42シリーズ・・・材料制限(全部品)+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧シリンダ

注記　スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

ロッドレス形

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SRL3
ロッドレスシリンダ

92ページ

形番表示方法	SRL3-[バリエーション]-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・標準形	複動・落下防止形	複動・樹脂ガイド形	樹脂ガイド・落下防止付形
			Q	G	GQ
φ12～100	P4	●	●		
	P40	●	●		

SRM3
高精度ガイド付ロッドレスシリンダ

96ページ

形番表示方法	SRM3-[バリエーション]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・標準形	複動・落下防止形
			Q
φ25・32 40・63	P4	●	●
	P40	●	●

注1：標準添付品の四角ナットは添付されません。
注2：グリスニップルは組付けられていません。
注3：スイッチ形番を選択しない場合は[ストローク]の後に「CO」(有接点スイッチ用)、「C1」(無接点スイッチ用)を選定してください。

MRL2　Ex
マグネット式ロッドレスシリンダ

100ページ

形番表示方法	MRL2-[バリエーション]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・基本形
φ6～32	P4	●
	P40	●

注1：マグネットに電解ニッケルめっきを使用しています。

MRG2
マグネット式ロッドレスシリンダ　高精度ガイド形

104ページ

形番表示方法	MRG2-[バリエーション]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・基本形
φ10・16・25	P4	●
	P40	▲

注1：マグネットに電解ニッケルめっきを使用しています。

ブレーキ付・ロック付　露点−80℃非対応

ULK
セルトップシリンダ

106ページ

形番表示方法	ULK-[取付形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]

適用内径		複動形	複動・電磁弁付
			V
φ20～40	P4	▲	
	P40	▲	

注：標準グリース使用

USSD
落下防止付スーパーコンパクトシリンダ

110ページ

形番表示方法	USSD-L-[内径]-[ストローク]-[ロック方向]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-[取付金具]

適用内径		複動形	複動・高荷重形
			K
φ20～100	P4	▲	▲
	P40	▲	▲

注：標準グリース使用

特殊

MVC
小形真空吸着付シリンダ

114ページ

形番表示方法	MVC-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[パッド種類]-[バッファ]-P4□

適用内径		複動形
φ6・10	P4	●
	P40	●

STK
ストッパシリンダ

118ページ

形番表示方法	STK-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用内径		複動・片ロッド形	単動・押出し形	単動・引き込み形	
			X	Y	
φ20～50	P4	●		○	他バリエーションについてはご相談ください
	P40	●		○	

GRC
テーブル形
ロータリアクチュエータ

122ページ

形番表示方法	GRC-[K]-[トルクサイズ]-[角度]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□

適用サイズ		標準形	高精度形	微速形	高精度・微速形
			K	F	KF
トルク0.5～8.1 N・m	P4	●	●		
	P40	●注1	●注1		
	P42	▲	▲		

注1：外部ストッパ付のオプションにてP40を選択した場合でも、ストッパ部については、電解ニッケルめっきを使用しています。
注2：ベアリングの一部-角度調整部のシールワッシャに亜鉛めっきを使用しています。

LBC
エアベアリングアクチュエータ

126ページ

形番表示方法	LBC-[推力]

	LBC
P4	標準対応

空気圧シリンダ

注記　スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

平行ハンド

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

BHA
小形クロスローラ平行ハンド

130ページ

形番表示方法　BHA-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ12・16・20・25	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

BHG
小形クロスローラ平行ハンド（ゴムカバー付）

132ページ

形番表示方法　BHG-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ12・16・20・25	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

BHE
センタリングハンド

134ページ

形番表示方法　BHE-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形			
		標準	開き量調整機構付	閉じ量調整機構付	開閉量調整機構付
			D	E	DE
φ12～32	P4	●	●	●	●
	P40	●	●	●	●

LHA
リニアガイドハンド

136ページ

形番表示方法　LHA-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ6～32	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

LHAG　Ex
リニアガイドハンド（ゴムカバー付）

138ページ

形番表示方法　LHAG-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形・常時開	単動形・常時閉
			O	C
φ12～32	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

HAP
平行ハンド

140ページ

形番表示方法　HAP-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ15・20・25・40	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

HKP
クロスローラ平行ハンド

144ページ

形番表示方法　HKP-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉	ゴムカバー（ニトリルゴム）
			O	C	G
φ32～80	P4	●	●	●	●
	P40	●	●	●	●

注：80csは複動形のみ

HCP
横形平行ハンド

146ページ

形番表示方法　HCP-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ12・20・32	P4	●
	P40	●

薄形平行ハンド

HLF2
薄形ロングストロークハンド

148ページ

形番表示方法　HLF2-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ8×2～φ20×2	P4	▲
	P40	▲

HLB
ベアリングタイプ薄形平行ハンド

150ページ

形番表示方法　HLB-[内径]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ12・15・20	P4	▲
	P40	▲

HLBG
ベアリングタイプ薄形平行ハンド（ゴムカバー付）

152ページ

形番表示方法　HLBG-[内径]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ12・15・20	P4	●
	P40	●

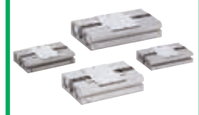
HLC
薄形ロングストローク平行ハンド

154ページ

形番表示方法　HLC-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ8×2～φ30×2	P4	●
	P40	●

HLD
超薄形平行ハンド



158ページ

形番表示方法　HLD-[内径]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
φ8×4～φ20×4	P4	●
	P40	●

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限（摺動部）　P42シリーズ・・・材料制限（全部品）+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限（全部品）

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧シリンダ

注記　スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

幅広平行ハンド

HMF
小形幅広平行ハンド

160ページ

形番表示方法　HMF-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形		
		標準	ロングストローク1	ロングストローク2
			L1	L2
φ12×2～φ40×2	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

支点ハンド

HMD
薄形広角ハンド

162ページ

形番表示方法　HMD-[内径]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形
		標準
φ16・25	P4	●
	P40	●

チャック

CKL2
パワフルチャック

164ページ

形番表示方法　CKL2-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ20～100	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

CKLB2
2方向パワフルチャック

166ページ

形番表示方法　CKLB2-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ20～100	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

CKG
3方爪ベアリングチャック（ゴムカバー付）

168ページ

形番表示方法　CKG-[内径]-[オプション]G-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ16～50	P4	●	●	●
	P40	●	●	●

CKF
中空チャック

170ページ

形番表示方法　CKF-[内径]-[オプション]-[スイッチ]-[数]-P4□

適用内径		複動形	単動形常時開	単動形常時閉
			O	C
φ30～80	P4	▲	▲	▲
	P40	▲	▲	▲

長寿命シリンダ HPシリーズ

注記　スイッチについては236ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

注1：シールワッシャに亜鉛めっきを使用しております。
注2：クッションパッキンに亜鉛めっきを使用しております。

SCPD3-HP1
ペンシルシリンダ

178ページ

形番表示方法　SCPD3-[バリエーション]L-[取付形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・高荷重形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・微速形	複動・低速形	複動・耐熱形	複動・ゴムエアクッション形	複動・回り止め形	複動・バルブ付形
			K	SCPS3	SCPH3	D	F	O	T	※C	M	V
φ6～16	P4	●		○	○	○				○	○	
	P40	●		○	○	○				○	○	
	P42	▲				▲				▲		

CMK2-HP1　Ex
タイトシリンダ

182ページ

形番表示方法　CMK2-[バリエーション]-[取付形式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□[付属品]-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	ストローク調整形（押出）	ストローク調整形（引込）	複動・微速形	複動・耐熱形	複動・ゴムエアクッション形	複動・スピードコントローラ形	複動・回り止め形	複動・耐切削油形	複動・低油圧形	複動・エアクッション
			Q	S	SR	D	B	P	R	F	T	※C	Z	M	G2／G3	H	C
φ20～40	P4	●	●	○	○	○	○	○	○			○	○	▲			○
	P40	●	●	○	○	○	○	○	○注1			○	▲	▲			○注2
	P42																

SCM-HP1　Ex
スーパーマイクロシリンダ

186ページ

形番表示方法　SCM-[バリエーション]-[取付形式]-[内径][クッション]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[スイッチ取付方式][オプション]P4□[付属品]-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・二段形	ストローク調整形（押出）	ストローク調整形（引込）	複動・低速形	複動・低摩擦形	複動・耐熱形	複動・強力スクレーパ形	複動・タンデム形	複動・ダイレクトフート形	複動・回り止め形
			Q	X	Y	D	B	W	P	R	O	U	T	G	W4	LD	M
φ20～40	P4	●	●	○	○	○	○	○	○	○				○ φ40以上	○	○	▲
	P40	●注2	●注2	○	○	○注2	○	○	○	○注1				○注2 φ40以上	○	○	▲
	P42	▲注2	▲注2			▲注2	▲	▲	▲	▲注1					▲	▲	

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)　P42シリーズ・・・材料制限(全部品)+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

長寿命シリンダ HPシリーズ

注記　スイッチについては236ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。
●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SSD2-HP1 Ex
スーパーコンパクトシリンダ

190ページ

形番表示方法　SSD2-[バリエーション]L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-[取付形式]-[付属品]-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・片ロッド高荷重形	複動・ドロッドロングストローク形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・ゴムエアクッション付高荷重形	複動・落下防止形	複動・両ロッド形	複動・背合せ形	複動・2段形	複動・微速形	複動・低速形	複動・低摩擦形高荷重形	複動・耐熱形	複動・パッキンフッ素ゴム	複動・強力スクレーパ形	複動・回り止め形
			K		X	Y	KC	Q	D	B	W	F	O	KU	T1	T2	G	M
φ12～40	P4	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	▲
	P40	●	●	○	○	○	○	○	○	○	▲					○	○	▲
	P42	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	▲					▲		

SMG-HP1
スーパーマウントシリンダ

194ページ

形番表示方法　SMG-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・微速形	複動・回り止め形
			X	Y	F	M
φ6～32	P4	●	○	○		○
	P40	●	○	○		○
	P42	▲				▲

MSD-HP1
小形コンパクトシリンダ

196ページ

形番表示方法　MSD-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[配管ポート位置]P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・片ロッド高荷重形	単動・押出し形	単動・引き込み形	複動・微速形
			K	X	Y	F
φ6～16	P4	●	●	○	○	
	P40	●	●	○	○	

LCR-HP1 Ex
リニアスライドシリンダ

198ページ

形番表示方法　LCR-[バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・微速形
			Q	F
φ6～25	P4	●	●	
	P40	●	●	
	P42	▲	▲	

注1：外部ストッパ付のオプションにてP40を選択した場合でも、
ストッパ部については、電解ニッケルめっきを使用しています。

LCG-HP1 Ex
リニアスライドシリンダ

204ページ

形番表示方法　LCG-[バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形
			Q
φ6～25	P4	●	●
	P40	●	●
	P42	▲	▲

注1：外部ストッパ付のオプションにてP40を選択した場合でも、
ストッパ部については、電解ニッケルめっきを 使用しています。
注2：P4を選択した場合、LCG−20,25については防錆処理
（オプション記号：U）付を推奨します。
（φ20、φ25のP40は防錆処理が付加されています。）

MSDG-HP1
小形コンパクトシリンダ

212ページ

形番表示方法　MSDG-L-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[配管ポート位置]P4□-HP1

適用内径		複動・ガイド搭載形	複動・ガイド搭載形・微速形
			F
φ6～16	P4	●	
	P40	●	

STM-M/B-HP1
ガイド付シリンダ

214ページ

形番表示方法　STM-[軸受方式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]-P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形
φ6・10	P4	○
	P40	○
	P42	▲

STG-M/B-HP1 Ex
ガイド付シリンダ

216ページ

形番表示方法　STG-[軸受方式]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・ゴムエアクッション形	複動・エアクッション形	複動・強力スクレーパ形	複動・コイルスクレーパ形	複動・耐切削油形	複動・スパッタ付着防止形
			Q	※C	C	G	G1	G2／G3	G4
φ12～40	P4	●	●	○	○	○			
	P40	●	●	○	○	○			
	P42	▲	▲	▲	▲				

注1：STG-Kについては対応不可です。

STR2-HP1
スーパーツインロッドシリンダ

220ページ

形番表示方法　STR2-[軸受方式][バリエーション]-[内径]-[ストローク]-[スイッチ]-[数]-[オプション]P4□-HP1

適用内径		複動・片ロッド形	複動・落下防止形	複動・微速形	複動・低速形	複動・両ロッド形
			Q	F	O	D
φ6～32	P4	●	●			○
	P40	●	●			○
	P42	▲	▲			▲

LSH-HP1
リニアスライドハンド

224ページ

形番表示方法　LSH-[ゴムカバー][内径][作動方式][フィンガ][位置決め穴]-[スイッチ]-[数]-HP1-P4□

適用内径		標準ストローク	ロングストローク
		LSH	LSHL
φ6～32	P4	●	●
	P40	●	●

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)　P42シリーズ・・・材料制限(全部品)+真空掃引ポート
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

シリンダ関連機器・シリンダスイッチ

注記　スイッチについては172ページ～175ページのスイッチ対応表を参照の上、手配形番にてご手配ください。

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

関連機器

NCK Ex
ショックキラー

242ページ

形番表示方法　NCK-[取付形式]-[シリーズ]-[オプション]-P4□

適用サイズ		基本形
全サイズ	P4	●
	P40	●

FCK
ショックキラー

244ページ

形番表示方法　FCK-[シリーズ]-[オプション]-P4

適用サイズ		低速タイプ	中速タイプ	高速タイプ
		L	M	H
FCK-※-0.15~8.1	P4	●	●	●

FJ Ex
フリージョイント

246ページ

形番表示方法　FJ-※-3-P4／FJ-※-4-P4／FJ-※-5-P4

適用サイズ		基本形	フート形	フランジ形
FJ−※−3 FJ−※−4 FJ−※−5	P4	●	●	●
	P40	▲	▲	▲
FJ−※−6～45	P4	標準対応		
	P40	▲		

FK Ex
簡易フロコン

248ページ

形番表示方法　FK-[ねじサイズ]-P40

適用サイズ		おねじタイプ	めねじタイプ
		N	
全サイズ	P4	標準対応	
	P40	●	●

シリンダスイッチ

T・F・M・K
シリンダスイッチ

250ページ

【スイッチ単品形番表示方法】
P4シリーズ用のスイッチを単体で手配する場合は下記としてください。
SW−□□□−P4　　例　SW−T2H−P4
(注1)低電圧指令対応品を単体で手配する場合は下記としてください。
SW−□□□−ST−P4　　例　SW−T5H−ST−P4
(注2)樹脂コネクタ付仕様はお問い合わせください。

【搭載スイッチについて】
シリンダ仕様P4及びP40のものに"P4"表示のスイッチが付きます。シリンダに搭載可能なスイッチは各シリンダにより異なります。
172ページ～175ページに掲載のスイッチ対応表をご確認ください。
例) GRC:有接点スイッチT0※、T5※は搭載できません。
SRM3：無接点1色表示T2※、T3※は搭載できません。

精密機器

PVP
精密吸着プレート

258ページ

形番表示方法　PVP-[形状]-[多孔質寸法]-[真空ポート位置]-[オプション]

	PVP
P4	標準対応

FBU2
ファインバッファ

260ページ

形番表示方法　FBU2-[外形]-[軸受精度]-[押し圧]-[バッファストローク]-[テール形状]-[ヘッド形状]

	FBU2
P4	標準対応

真空機器

VSH
真空エジェクタ

266ページ

形番表示方法　VSH-[真空特性][ノズル径]-[ポート]J-P4

単体	VSH
接続口径	φ4～φ12
P4	●

VSU
真空エジェクタ

270ページ

形番表示方法　VSU-[真空特性][ノズル径]-[ポート]J-P4

単体	VSU
接続口径	φ4, φ6, M5, R1/8
P4	●

VSC
真空エジェクタ

274ページ

形番表示方法　VSC-[真空特性][ノズル径]-[ポート]J-P4

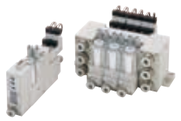
単体	VSC
接続口径	R1/8～R3/8
P4	●

真空機器

注：本ページ掲載の写真は標準仕様のものです。実際のP4仕様の製品とは外観が異なる場合がございます。

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

VSJ/VSJM
真空エジェクタ



280ページ

形番表示方法		
	単体	VSJ-[真空特性][ノズル径][バルブタイプ]-[ポート]-3-[スイッチ仕様]-P4
	マニホールド	VSJM-[真空特性][ノズル径][バルブタイプ]-[ポート]-3-[連数][集中配管取出し方向][スイッチ仕様]-P4

	VSJ	VSJM
接続口径	φ4，φ6，φ8	φ4，φ6，φ8，φ10
P4	●	●

注1：集中排気タイプのみの対応となります。

VSX/VSXM
真空エジェクタ

286ページ

形番表示方法		
	単体	VSX-[真空特性][ノズル径][バルブタイプ]-[ポート]- 3-[スイッチ仕様]-[取付方法]-P4
	マニホールド	VSXM-[真空特性][ノズル径][バルブタイプ]-[ポート]-3-[連数]-[スイッチ仕様]-P4

	VSX	VSXM
接続口径	φ4，φ6	φ4，φ6，φ8，φ10
P4	●	●

注1：集中排気タイプのみの対応となります。

VSQ
真空エジェクタ

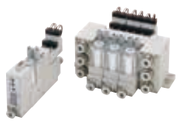
292ページ

形番表示方法	VSQ-[真空特性・ノズル径][バルブタイプ]-[ポート]J-[電圧]-[スイッチ仕様]-P4

	VSQ
接続口径	φ8，φ10
P4	●

注1：集中排気タイプのみの対応となります。

VSJP/VSJPM
真空ポンプシステム



302ページ

形番表示方法		
	単体	VSJP-[バルブタイプ][ポート]-3-[スイッチ仕様]-P4
	マニホールド	VSJPM-[バルブタイプ][ポート]-3-[連数][集中配管取出し方向]-[スイッチ仕様]-P4

	VSJP	VSJPM
接続口径	φ4，φ6，φ8	φ4，φ6，φ8
P4	●	●

VSXP/VSXPM
真空ポンプシステム

308ページ

形番表示方法		
	単体	VSXP-[バルブタイプ][ポート]- 3-[スイッチ仕様]-[取付方法]-P4
	マニホールド	VSXPM-[バルブタイプ][ポート]- 3-[連数]-[スイッチ仕様]-P4

	VSXP	VSXPM
接続口径	φ4，φ6	φ4，φ6
P4	●	●

注1：2方弁タイプのみの対応となります。

VSQP
真空ポンプシステム

314ページ

形番表示方法	VSQP-[バルブタイプ][ポート]-[電圧]-[スイッチ仕様]-P4

	VSQP
接続口径	φ10，φ12
P4	●

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限（摺動部）
P40シリーズ・・・材料制限（全部品）
規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

真空機器

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

VSP
吸着パッド

319ページ

形番表示方法		
	吸着パッド	VSP-[ホルダ形状][パッド径・パッドサイズ][ストロークオプション][パッド形状][パッド材質][表面処理]-[接続口径・形状]-[パッド首振り]-P4
	パッドゴムのみ	VSPG-[パッド径・パッドサイズ][パッド形状][パッド材質][表面処理]
	パッドゴム+固定ねじ付セット	VSPG-[パッド径・パッドサイズ][パッド形状][パッド材質][表面処理]A-P4

	吸着パッド	パッドゴムのみ	パッドゴム+固定ねじ付セット
	VSP	VSPG	VSPG※A
P4	●	標準対応	●

注：選択可能なオプションは、各タイプ毎の形番表示方法を参照ください。

VRA2000
真空レギュレータ

360ページ

形番表示方法	VRA2000-[口径]-P4-[オプション]

	VRA2000
接続口径	Rc1/4，3/8
P4	●

注1：対応可能な圧力計は、PPXのみとなります。
注2：圧力計／圧力センサは別手配願います。
（添付オプション対応はできません。）

VSFU
真空フィルタ

362ページ

形番表示方法	VSFU-[フィルタサイズ]-[口径]-P4

	VSFU
接続口径	φ4，φ6，φ8，φ10
P4	●

FSL
インラインフィルタ

364ページ

形番表示方法	FSL[フィルタサイズ]-[口径]-[ブラケット]-P4

	FSL
接続口径	φ4，φ6，φ8，φ10
P4	●

VFA1000/3000/4000
真空フィルタ

366ページ

形番表示方法	VFA1000/3000/4000-[口径]-[オプション]P4-[アタッチメント]

	VFA1000	VFA3000	VFA4000
接続口径	Rc1/8，1/4	Rc1/4，3/8	Rc3/8，1/2
P4	●	●	●

注：メタルボウルは対応でき ません。

方向制御弁

P4シリーズ形番表示について

「-P4」　　：標準品に対してP4仕様の場合、SUS継手に変更が必要になる製品を表します。
標準でP4対応：標準品でP4仕様に対応しているもので、形番末尾に「-P4」が不要な製品を表します。

P4 シリーズ（流路、摺動部材料制限）

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

パイロット式3・5ポート弁プラグインブロックマニホールド

TVG
パイロット式 5ポート弁
TVGシリーズ

371ページ

項目		TVG1	TVG2
バルブ幅[mm]		10	15
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A/B	0.77～1.1	1.7～2.6
	A/B→R	1.0～1.3	2.2～2.9
最高使用圧力[MPa]		0.7	
最低使用圧力 [MPa]	2位置ダブル	0.1	
	2位置シングル、3位置	0.2	
	3ポート弁2個内蔵	0.2	
耐圧力[MPa]		1.05	
周囲温度[℃]		-5～55(凍結なきこと)	
流体温度[℃]		5～55	
定格電圧[V]		DC24	

注1：銅系材料不使用の運用は流路部になります。
注2：シリアル通信仕様はCKD機器商品サイト(https：//www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」をご覧ください。
注3：リモートI/O接続用インターフェイス付は対応しておりません。
注4：ワンタッチ継手エルボタイプは対応しておりません。
注5：ワンタッチ継手ストレートタイプのうち以下は対応しておりません。
TVG1：0ACS、0ACA、0ACF
注6：インチ継手は対応しておりません。
注7：配線ブロック、エンドブロック、中間給排気ブロックはサイレンサ内蔵(大気開放)タイプを選択できません。
注8：給気スペーサ、排気スペーサのうち以下の接続口径は対応しておりません。
TVG1P-P：06CS
TVG1P-R：06CS

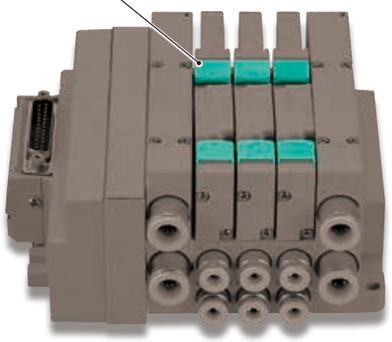
形番表示方法		
	電磁弁付マニホールド	TVG[サイズ]M-[切換区分]B[口径]3[配線]-[連数][オプション]-P4-HP1
	電磁弁単品(ベース搭載用)	TVG[サイズ]-[切換区分]B00XX3-[オプション]-P4-HP1

低露点環境向け低吸湿材料対応

特別仕様品の詳細はお問い合わせください。

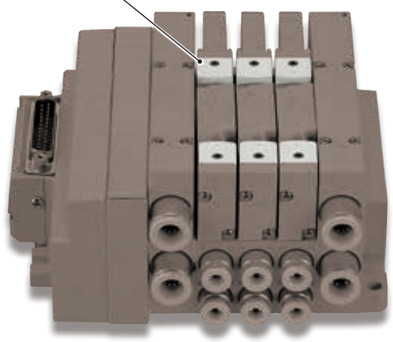
標準品

手動装置：環境負荷低減材料



特別仕様品

手動装置：低吸湿材料へ変更*1



特長
●全部品吸湿率0.25%以下の材料を採用
●超乾燥環境へ電磁弁を設置する場合に最適

用途
●二次電池製造

*1. 低吸湿材対応は、ノンロック式、工具操作形、カバーなし(M3)のみとなります。

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)
規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

方向制御弁

P4シリーズ形番表示について

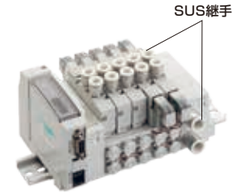
「-P4」　　：標準品に対してP4仕様の場合、SUS継手に変更が必要になる製品を表します。
標準でP4対応：標準品でP4仕様に対応しているもので、形番末尾に「-P4」が不要な製品を表します。

パイロット式3・5ポート弁

4GA※/B※
パイロット式 5ポート弁
4Gシリーズ

413ページ

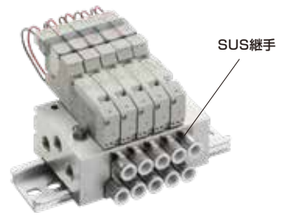
項目		4GA/B1	4GA/B2	4GA/B3
バルブ幅[mm]		10	15	18
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A/B	0.86～1.4	1.7～2.6	2.9～4.5
	A/B→R	0.7～1.3	2.1～2.9	3.3～4.2
最高使用圧力[MPa]		0.7		
最低使用圧力[MPa]		0.2		
耐圧[MPa]		1.05		
周囲温度[℃]		-5～55(凍結なきこと)		
流体温度[℃]		5～55		
定格電圧[V]		DC12,DC24,DC3,DC5,AC100,AC200		



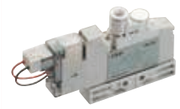
4GD※/E※
パイロット式 5ポート弁
4Gシリーズ

515ページ

項目		4GD/E1	4GD/E2	4GD/E3
バルブ幅		10	15	18
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A/B	0.86～1.4	1.7～2.5	3.0～4.5
	A/B→R	0.7～1.3	2.1～2.9	3.3～4.2
最高使用圧力[MPa]		0.7		
最低使用圧力[MPa]		0.2		
耐圧力[MPa]		1.05		
周囲温度[℃]		-5～55(凍結なきこと)		
流体温度[℃]		5～55		
定格電圧[V]		DC12,DC24,AC100		



3GA※/B※
パイロット式 3ポート弁
4Gシリーズ



622ページ

3GD※/E※
パイロット式 3ポート弁
4Gシリーズ

630ページ

形番表示方法		
	単体	3/4 G A/B [サイズ][切換区分]OR-[口径]-[配線][オプション]-[電圧]-P4
	マニホールド交換用バルブ	3/4 G A/B [サイズ][切換区分]9R-[口径]-[配線][オプション]-[電圧]-P4
	M4Gシリーズ(金属ベース)	M 3/4 G A/B/E [サイズ][切換区分]OR-[口径]-[配線][オプション][マウントタイプ]-[連数]-[電圧]-P4
	MN4Gシリーズ(ブロックマニホールド)	MN 3/4 G A/B/E [サイズ][切換区分]OR-[口径]-[配線][オプション]-[連数]-[電圧]-P4
	単体(大流量タイプ)	4G A/B 4[切換区分]O-[口径]-[配線][オプション]-[電圧]-P4

	4Gシリーズ		M4Gシリーズ　注5)　注6)			MN4Gシリーズ　注7)　注9)	
	ワンタッチ継手ストレートタイプ(形番：C□)	ねじ込みタイプ(形番：M5、06、08)	ワンタッチ継手ストレートタイプ(形番：C□)	ワンタッチ継手エルボタイプ(形番：CL□、CD□)	ねじ込みタイプ(形番：M5、06、08)	ワンタッチ継手ストレートタイプ(形番：C□)	ワンタッチ継手エルボタイプ(形番：CL□、CD□)
P4	● 注8)	●	● 注8)		●	● 注8)	

注1：ベース配管(B)タイプ単体と4GA/D1-M5タイプは標準品でP4仕様と同等になります。
注2：銅系材料不使用の適用は流路部になります。
注3：シリアル通信仕様はCKD機器商品サイト(https：//www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」をご覧ください。
注4：ワンタッチ継手エルボタイプは対応しておりません。
注5：添付M5プラグ変更のため、外部パイロットタイプは継手有無に関わらずP4仕様となります。
注6：インストップ弁スペーサ及びスペーサ形パイロットチェック弁は対応しておりません。
注7：外部パイロット仕様は、標準では対応しておりません。
注8：ワンタッチ継手ストレートタイプのうち以下は対応しておりません。
3/4 G A/B 1,MN4G A/B 1：CF,C18
3/4 GA/D3：C6,C10
3/4 GB/E3：C6
3/4 GA4：C10,C12
注9：MN4Gエンドブロック、給排気ブロックは大気開放タイプを選択できません。
注10：欧州規格適合品についてはお問い合わせください。

パイロットチェック弁

4G2R-PCS
パイロットチェック弁

450ページ

項目	4G2R-PCS-P4
流量特性[dm³/(s･bar)]	2.2
最高使用圧力[MPa]	0.7
最低使用圧力[MPa]	0.2
耐圧力[MPa]	1.05
周囲温度[℃]	-5～55 凍結なきこと
流体温度[℃]	5～55

4G1R-PC/4G2R-PC
パイロットチェック弁

449ページ

項目	4G1R-PC	4G2R-PC
バルブ幅[mm]	10	16
流量特性[dm³/(s･bar)]	0.3	1.7
最高使用圧力[MPa]	0.7	0.7
最低使用圧力[MPa]	0.2	0.2
耐圧力[MPa]	1.05	1.05
周囲温度[℃]	-5～55 (凍結なきこと)	-5～55 (凍結なきこと)
流体温度[℃]	5～55	5～55

方向制御弁

P4シリーズ形番表示について

「-P4」　　：標準品に対してP4仕様の場合、SUS継手に変更が必要になる製品を表します。
標準でP4対応：標準品でP4仕様に対応しているもので、形番末尾に「-P4」が不要な製品を表します。

P4 シリーズ（流路、摺動部材料制限）

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

直動式3ポート弁

直動式3ポート弁3QRシリーズはP4シリーズに標準対応しております。

3QB
直動式3ポート電磁弁

610ページ

項目		3QB1-H	3QB1-HP	3QB1-HV
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A	0.11	0.11	0.18
	A→R	0.11	0.11	0.11
最高使用圧力[MPa]		0.3	0.65	0
最低使用圧力[MPa]		-0.1	0.1	-0.1
耐圧[MPa]		1.05		
周囲温度[℃]		0~50		
流体温度[℃]		5~50		
定格電圧[V]		DC24		

形番表示方法	単体	3QB1[切換位置区分]0-M5 -[電線接続]H[圧力仕様]-[電圧]
	マニホールド交換用バルブ	3QB1[切換位置区分]9-00- [電線接続]H[圧力仕様]-[電圧]
	マニホールド	M3QB1[切換位置区分]0-M5- [電線接続]H[圧力仕様]-[連数]-[電圧]

注：標準にてP4仕様対応

3QRA/B
直動式3ポート電磁弁

612ページ

項目		標準	大流量
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A	0.3	0.36
	A→R	0.32~0.36	0.38~0.4
最高使用圧力[MPa]		0.7	
最低使用圧力[MPa]		-0.1	
耐圧[MPa]		1.05	
周囲温度[℃]		0~50	
流体温度[℃]		5~50	
定格電圧[V]		DC12,DC24	

形番表示方法	単体	3QRB1[切換位置区分]0-M5- [電線接続][流量]-[電圧]
	交換用バルブ	3QRA1[切換位置区分]9-M5- [電線接続][流量]-[電圧]
		3QRB1[切換位置区分]9-00- [電線接続][流量]-[電圧]
	マニホールド	M3QRA1[切換位置区分]0-M5- [電線接続][流量]-[連数]-[電圧]

注：標準にてP4仕様対応

パイロット式3ポート弁

NP13R/NP14R
内部パイロット式電磁弁

638ページ

	NP13R, NP14R
口径	Rc3/8~Rc2
P4	●

注：電圧：DC24Vのみとなります。

形番表示方法	NP1[作動方式]R-[接続口径]-1 [コイルハウジング][オプション]-[電圧]-P4

NAP11
外部パイロット式
エア駆動ボベット弁

640ページ

	NAP11
接続口径	Rc3/8~2
P4	●

形番表示方法	NAP11-[接続口径]-1-P4

NVP11R
外部パイロット式電磁弁

642ページ

	NVP11R
接続口径	Rc3/8~2
P4	●

注：電圧：DC24Vのみとなります。

形番表示方法	NVP11R-[接続口径]-1 [コイルハウジング] [オプション]-[電圧]-P4

防爆形3・5ポート弁

4G EJ/EX
本質安全防爆形
パイロット式3・5ポート弁
4G EJ/EXシリーズ

645ページ

項目		4GD/E1	4GD/E2	4GD/E3	4GD/E4
バルブ幅		10	15	18	24.3
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A/B	0.86~1.4	1.7~2.5	3.0~4.5	6.3~11.0
	A/B→R	0.7~1.3	2.1~2.9	3.3~4.2	6.8~13.9
最高使用圧力[MPa]		0.7			
最低使用圧力[MPa]		0.2			
耐圧[MPa]		1.05			
周囲温度[℃]		-5~55℃(凍結なきこと)			
流体温度[℃]		5~55℃			
定格電圧[V]		DC12			
防爆等級		Ex ib IIC T4 Gb			
対応規格		JPEx(日本),IECEx(国際),GBEx(中国),KCs(韓国)			
保護構造		IP67			

保護構造 IP67

形番表示方法	単体	3/4 G D/E [サイズ][切換位置区分] 0 EJ/EX -[接続口径]-[電線接続][オプション]-4-P4
	マニホールド交換用バルブ	3/4 G D/E [サイズ][切換位置区分] 9 EJ/EX -[接続口径]-[電線接続][オプション]-4-P4
	マニホールド	M 3/4 G D/E [サイズ][切換位置区分] 0 EJ/EX -[接続口径]-[電線接続][オプション][マウントタイプ]-[連数]-4-P4

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)
規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

方向制御弁

P40 シリーズ（全部品材料制限）

製品の詳細についてはお問い合わせください。

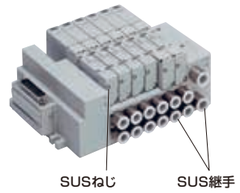
●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

W4G
プラグインマニホールド
W4Gシリーズ

お問い合わせください

項目		W4G2	W4G4
バルブ幅		15	24.3
流量特性 [dm³/(s･bar)]	P→A/B	1.7~2.4	6.4~7.7
	A/B→R	1.7~2.5	6.4~8.3
最高使用圧力[MPa]		0.7	1.0
最低使用圧力[MPa]		0.2	0.2
耐圧[MPa]		1.05	1.5
周囲温度[℃]		-5~55℃(凍結なきこと)	
流体温度[℃]		5~55℃	
定格電圧[V]		DC12,DC24	
保護構造		IP65	

保護構造 IP65



形番表示方法	単体	W4G B/Z [サイズ][切換区分] 0-[口径]-[配線][オプション]-[電圧]-P40
	マニホールド交換用バルブ	W 3/4 G A/B/Z [サイズ][切換区分]9-[口径]-[オプション]-[電圧]-P40
	個別配線マニホールド	MW 3/4 G A/B/Z [サイズ][切換区分] 0-[口径]-[配線][オプション]-[連数]-[電圧]-P40
	省配線マニホールド	

	MW4G A/B/Z 2シリーズ	MW4G B/Z 4シリーズ
電線接続	R1、T10、T20、T30、T51、T8D※、T8G※	R1、T10
手動装置	無記号、M	
対応オプション	H、A、F、Z6	H、A、F、Z1、Z3

	W4G2シリーズ	W4G4シリーズ	
	ワンタッチ継手ストレートタイプ（形番：C□）	ねじ込み継手（形番：08、10）	ワンタッチ継手ストレートタイプ（形番：C□）
P40	●	●	●※C12を除く

注1：シリアル通信仕様はCKD機器商品サイト(https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/)→「形番」をご覧ください。
注2：M12コネクタは樹脂コネクタとなります。
注3：エンドブロック大気開放・集合排気タイプはありません。
注4：マニホールドタイプ外部パイロット仕様は標準では対応しておりません。
注5：ワンタッチ継手ストレートタイプは最大サイズC10となります。
注6：ワンタッチ継手エルボタイプは対応不可です。
注7：T30、T51は保護構造IP40相当になります。
注8：T7EC※はM12コネクタ、T8G※はFG端子がそれぞれ銅系金属+ニッケルめっきとなります。
注9：部品出荷はお問い合わせください。
注10：その他オプションはご相談ください。
注11：マニホールド仕様書での添付品選択はできません。別途ご相談ください。
注12：欧州規格適合品についてはお問い合わせください。

W4G2-PC
スペーサ形パイロットチェック弁

お問い合わせください

項目	W4G2-PC-P40
流量特性[dm³/(s･bar)]	0.8
最高使用圧力[MPa]	0.7
最低使用圧力[MPa]	0.2
耐圧[MPa]	1.05
周囲温度[℃]	-5~55 (凍結なきこと)
流体温度[℃]	5~55

気体発生装置・メインライン機器

注：本ページ掲載の写真は標準仕様のものです。実際のP4仕様の製品とは外観が異なる場合がございます。

気体発生装置

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

NS
窒素ガス精製ユニット

694ページ

形番表示方法	NS-[ボディサイズ][膜ユニットサイズ][本数][口径][オプション][設置方向]-P4

	NS
接続口径	Rc3/8, Rc3/4, Rc1
P4	▲

注1：排気ポート付のみ対応となります。

メインライン機器

SHD
乾燥剤式エアドライヤ

698ページ

形番表示方法	形番はお問い合わせください。

	SHD
P4	▲

SU300$^{D}_{E}$-W/SU400$^{D}_{E}$-W
スーパードライヤ

702ページ

形番表示方法	SU301$^{D}_{E}$/302$^{D}_{E}$/401$^{D}_{E}$/402$^{D}_{E}$ -[入口空気圧力]-W-[ユニットタイプ] -[オプション]-P4□

	SU
接続口径	Rc3/8
P4	●
P40	▲

注1：集中排気タイプのみ対応となります。
注2：オートドレンは対応できません。
注3：ユニットタイプオプションC3の場合レギュレータのダイアフラム部に亜鉛ダイカストを使用しております。またP40にてレギュレータの接ガスしない調圧スプリング、調圧ねじには亜鉛めっきを使用しております。

SD300$^{D}_{E}$-W/SD400$^{D}_{E}$-W
スーパードライヤ

702ページ

形番表示方法	SD30□□/SD40□□-[入口空気圧力] -W-[オプション]-P4□

	SD
接続口径	Rc3/8
P4	●
P40	▲

注1：集中排気タイプのみ対応となります。

SU3000-W/SU4000-W
スーパードライヤ

714ページ

形番表示方法	SU30□□/SU40□□ -[出口空気大気圧露点] -[入口空気圧力]-W-[オプション]-P4□

	SU
接続口径	Rc3/8, 1/2
P4	●
P40	▲

注1：集中排気タイプのみ対応となります。
注2：オートドレンは対応できません。
注3：ユニットタイプオプションC3の場合レギュレータのダイアフラム部に亜鉛ダイカストを使用しております。またP40にてレギュレータの接ガスしない調圧スプリング、調圧ねじには亜鉛めっきを使用しております。

SD3000/4000
スーパードライヤ

720ページ

形番表示方法	SD30□□/SD4□□□ -[出口空気大気圧露点] -[入口空気圧力]-[オプション]-P4□

	SD
接続口径	Rc3/8, 1/2
P4	●
P40	▲

注1：集中排気タイプのみ対応となります。

AF2
中形メインラインフィルタ

726ページ

形番表示方法	AF2-[流量区分] [エレメントタイプ][口径]-P4

	AF2
接続口径	Rc1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2
P4	▲

注：オートドレンは対応できません。

AF3000/AF5000
大形メインラインフィルタ

728ページ

形番表示方法	AF3□□□／AF5□□□ -[口径]-[オプション]-P4

	AF3000/AF5000
接続口径	フランジ2B, 3B, 4B, 6B, 8B
P4	▲

注：オートドレンは対応できません。

調質調圧機器

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

W※※00-W
フィルタ・レギュレータ
リバースフィルタ・レギュレータ

746ページ

形番表示方法	W1□00/2□00/3□00/4□00/8□00-[口径]-W-[オプション]P4□-[配管アダプタセット][ブラケット]

	W1000−W W1100−W	W2000−W W2100−W	W3000−W W3100−W	W4000−W W4100−W	W8000−W W8100−W
接続口径	Rc1/8, 1/4	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8,1/2	Rc3/4,1
P4	●	●	●	●	●
P40		▲	▲	▲	

注1：圧力計／圧力センサは別手配願います。（圧力計オプションは、「T」「T8」「T6」のみの対応となります）
注2：オートドレンは対応できません。
注3：メタルボウルは対応できません。
注4：「RN」「RP」のオプションは対応できません。
注5：P40にて接ガスしない調圧スプリング、調圧ねじ部には、亜鉛めっきを使用しております。
注6：「R2」のオプションは対応できません。
注7：W1000、W1100、W8000、W8100の場合、ノンリリーフタイプ(オプション記号：N)のみの対応となります。
注8：W3000～W8000、W3100～W8100にはダイアフラム部に亜鉛ダイカストを使用しております。
注9：Yエレメントは P40では対応できません。

F※000-W
フィルタ

758ページ

形番表示方法	F1000/2000/3000/4000/6000/8000-[口径]-W-[オプション]P4□-[配管アダプタセット][ブラケット]

	F1000−W	F2000−W	F3000−W	F4000−W	F6000−W	F8000−W
接続口径	Rc1/8, 1/4	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8,1/2	Rc3/4,1	Rc3/4,1
P4	●	●	●	●	●	●
P40		●	●	●	●	

注1：オートドレンは対応できません。
注2：メタルボウルは対応できません。
注3：YエレメントはP40では対応できません。

M※000-W
オイルミストフィルタ

762ページ

形番表示方法	M1000/2000/3000/4000/6000/8000-[口径]-W-[オプション]P4□-[配管アダプタセット][ブラケット]

	M1000−W	M2000−W	M3000−W	M4000−W	M6000−W	M8000−W
接続口径	Rc1/8, 1/4	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8,1/2	Rc3/4,1	Rc3/4,1
P4	●	●	●	●	●	●
P40		●	●	●	●	

注1：オートドレンは対応できません。
注2：メタルボウルは対応できません。
注3：差圧インジケータ付オプションは対応できません。

R※※00-W
レギュレータ
リバースレギュレータ

766ページ

形番表示方法	R1□00/2□00/3□00/4□00/6□00/8□00-[口径]-W-[オプション]P4□-[配管アダプタセット][ブラケット]

	R1000−W R1100−W	R2000−W R2100−W	R3000−W R3100−W	R4000−W R4100−W	R6000−W R6100−W	R8000−W R8100−W
接続口径	Rc1/8, 1/4	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8,1/2	Rc3/4,1	Rc3/4,1
P4	●	●	●	●	●	●
P40		▲	▲	▲	▲	

注1：圧力計／圧力センサは別手配願います。（圧力計オプションは、「T」「T8」「T6」のみの対応となります）
注2：「RN」「RP」のオプションは対応できません。
注3：R6000は外形寸法が標準と異なります。
注4：P40にて接ガスしない調圧スプリング、調圧ねじ部には、亜鉛めっきを使用しております。
注5：「R2」のオプションは対応できません。
注6：R1000、R1100、R8000、R8100の場合、ノンリリーフタイプ(オプション記号：N)のみの対応となります。
注7：R3000～R8000、R3100～8100にはダイアフラム部に亜鉛ダイカストを使用しております。

FX
ドレンセパレータ

778ページ

形番表示方法	FX1004/1011/1037-[口径]-W-[オプション]P4-[アタッチメント]

	FX1004	FX1011	FX1037
接続口径	Rc1/4, 3/8	Rc1/4, 3/8, 1/2	Rc3/4, 1
P4	●	●	●
P40	▲	▲	▲

注1：オートドレンは対応できません。
注2：メタルボウルは対応できません。

P※100-W　CE
圧力スイッチ

782ページ

形番表示方法	P1100/P4100/P8100-[口径][分岐方向]-W-P4-[添付品]-[リード線長さ]

	P1100	P4100	P8100
接続口径	Rc1/8, 1/4	Rc1/4, 3/8, 1/2	Rc3/4, 1
P4	▲	●	▲

注1：大気圧導入ポートは、M5となっております。
注2：大気圧導入ポート用継手添付オプション対応はできません。

APS　CE
機械式小形圧力スイッチ

786ページ

形番表示方法	APS-[配管ポートの位置・口径・目盛板方向] [リード線長さ]-W-[オプション]-P4

	APS
接続口径	Rc1/8
P4	●

注1：大気圧導入ポートは、M5となっております。
注2：大気圧導入ポート用継手添付オプション対応はできません。

2QV
クイックバルブ

788ページ

形番表示方法	2QV-[口径]-P4

	2QV
接続口径	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	●

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

調質調圧機器

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SNS
スプール位置検出機能付残圧排出弁

790ページ

形番表示方法	SNS-[連数]-[口径]-[オプション]-3

	SNS
接続口径	3/8, 1/2
P4	標準対応

安全規格ISO13849-1認証製品

SNP
スプール位置検出機能付3ポート電磁弁

792ページ

形番表示方法	SNP-[連数]-[接続口径]-[シール材質] [コイルオプション][オプション]-3-P4

	SNP
接続口径	Rc3/8, 1/2, 3/4
P4	●

V3301-W
スロースタートバルブ

794ページ

露点−80℃非対応

形番表示方法	V3301-[口径]-W-P4-FL□

	V3301
接続口径	Rc1/4～Rc1/2
P4	▲
P40	▲

注：　電線接続は端子箱サージキラー・ランプ付のみの対応となります。

V※0※0-W
残圧排出弁

796ページ

形番表示方法	V3000/V3010/V6010-[口径]-W -[オプション]P4□-[アタッチメント]

	V3000・V3010	V6010
接続口径	Rc1/4～Rc1/2	Rc3/4, Rc1
P4	●	●
P40	▲	▲

注1：P40にて排気エア流路部に亜鉛めっきを使用しております。

G40D/G41D/G49D/G59D
圧力計

802ページ

形番表示方法	G40D/G41D/G49D/G59D-[口径]-[圧力表示]-P4

	G40D	G41D	G49D	G59D
	表示部φ42.5 セフティマーク付	表示部φ42 リミットマーク付	表示部φ42	表示部φ52
接続口径	R1/8	R1/8, 1/4	R1/8	1/4
P4	●	●	●	●

RB500
小形レギュレータ

806ページ

形番表示方法	RB500-[方向][口径] -[オプション]P4□

	RB500
接続口径	ワンタッチ継手　φ4, φ6
P4	●
P40	▲

注1：圧力計／圧力センサは別手配願います。
（圧力計オプションは「T」のみの対応となります）
注2：ノンリリーフのみの対応となります。
注3：継手方向は、ストレートのみの対応となります。
注4：P40にて接ガスしない調圧スプリング、調圧ねじ部は、亜鉛めっきを使用しております。

RP1000/2000
精密レギュレータ

808ページ

形番表示方法	RP1000/2000-[口径] -[圧力レンジ]P4□-[ブラケット]

	RP1000	RP2000
接続口径	Rc1/4	Rc3/8
P4	●	●
P40	▲	▲

注1：圧力計／圧力センサは別手配願います。
（添付オプション対応はできません）
注2：P40にて接ガスしない調圧スプリング部は、亜鉛めっきを使用しております。
注3：外形寸法が標準品と変わります。ブリードポートの接続により、取付の制約があります。都度、外形寸法図にて確認願います。

RPE1000
精密レギュレータ

812ページ

形番表示方法	RPE1000-[口径]-[圧力レンジ]P4-[ブラケット]

	RPE1000
P4	●

注1：圧力計/圧力センサは別手配願います。（添付オプション対応はできません）
注2：RPE1000は外形寸法が標準と異なります。

FCS
インラインクリーンフィルタ

814ページ

形番表示方法	FCS500/1000-[Hワンタッチ継手口径]-[添付]-P40

	FCS500		FCS1000	
接続口径	ワンタッチ継手 φ4～8	ねじタイプ/ SUSタイプ(P9)	ワンタッチ継手 φ8～12	ねじタイプ/ SUSタイプ(P9)
P4		標準にて P4仕様対応		標準にて P4仕様対応
P40	▲	標準にて P40仕様対応	▲	標準にて P40仕様対応

FAC
クリーン排気フィルタ

816ページ

形番表示方法	FAC10/100/200-[接続口径]　　FAC3000-[接続口径]-[アタッチメント]

	FAC10	FAC100	FAC200	FAC3000
接続口径	φ4, 6, 8, 10	R1/8, 1/4	R3/8, 1/2	Rc3/8, 1/2
P4	標準対応			

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

調質調圧機器

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

EVD　CE
電空レギュレータ

820ページ

形番表示方法	標準タイプ：EVD-1/3[圧力制御範囲]-[入力信号][接続口径][出力信号]-[オプション]-3-P4 IO-Linkタイプ：EVD-1/3[圧力制御範囲]-C[接続口径][単位切換]-[オプション]-3-P4

	EVD-1100/1500/1900	EVD-3100/ 3500/3900
接続口径	Rc1/4	Rc1/4, Rc3/8
P4	●	●

注：EVD-1※00-※-P4のブラケットオプションは無記号またはL11（L形、排気継手用壁面取付）になります。
標準のB1、L1タイプは選択できません。

空気圧補助機器

DSC
ダイヤル付スピードコントローラ

846ページ

形番表示方法	標準タイプ	DSC-[接続口径]-[適用チューブ外径]-[制御方法][流量タイプ]-P4
	コンパクトタイプ	DSC-C-[接続口径]-[適用チューブ外径]-[制御方法][流量タイプ]-P4

	DSC	DSC-C
接続口径	M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	M5, R1/8
P4	●	●

SC3W
スピードコントローラ エルボタイプ

850ページ

形番表示方法	SC3W-[接続口径]-[適用チューブ外径]-[オプション]-P4

	SC3W
接続口径	M3, M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2
P4	●

注1：配管サイズM5の製品の外形寸法は、標準SC3Wと異なります。
注2：適用チューブ外径3（φ3、2）は対応しません。
注3：オプションはメータインのみの対応となります。

SCL2/SCD2
スピードコントローラ ラインタイプ

852ページ

形番表示方法	SCL2/SCD2-[ボディサイズ]-[適用チューブ外径]-P4　※ニードル弁タイプは現在対応できません。

	SCL2·SCD2
接続口径	φ4, φ6, φ8, φ10
P4	●

注：下記表の●部のみ対応できます。

		ボディサイズ			
		04	06	08	10
適用チューブ外径	H44	●			
	H66		●		
	H88			●	
	H1010				● SCL2のみ

SC3F/SCLF
スピードコントローラ
ポリプロピレン樹脂タイプ

854ページ

形番表示方法	SC3F/SCLF-[配管サイズ]-[適用チューブ外径]-[オプション]-P4

	SC3F	SCLF
接続口径	M3, M5, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	●	●

FTS4/FPL
超小形ジョイント

862ページ

形番表示方法	FTS4-M3-P4、FPL-M5-P4

	FTS4	FPL
接続口径	M3	M5
P4	▲	▲

注：M3のガスケット寸法が標準と異なります。

SMW2
サイレンサ付メタリングバルブ

864ページ

形番表示方法	SMW2-[接続口径]

	SMW2
接続口径	R1/8, 1/4
P4	標準対応

FA
排気クリーナ

866ページ

形番表示方法	FA[シリーズ区分]31-[接続口径] -[オプション]

	FA
接続口径	Rc3/8～2
P4	標準対応

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

空気圧補助機器

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

QEL
ワンタッチ継手付急速排気弁

868ページ

形番表示方法	QEL-[接続口径]-P4

	QEL
接続口径	φ4, φ6
P4	▲

注1：排気ポート継手付タイプのみの対応となります。

QEV2
急速排気弁

870ページ

形番表示方法	QEV2-[接続口径]-[オプション][付属品]

	QEV2
接続口径	Rc1/8～1
P4	標準対応

注：フッ素ゴム仕様を選択してください。

SHV2
シャトルバルブ

872ページ

形番表示方法	SHV2-[接続口径]-[オプション][付属品]

	SHV2
接続口径	Rc1/8～1
P4	標準対応

注：フッ素ゴム仕様を選択してください。

CHV2
逆止め弁

874ページ

形番表示方法	CHV2-[接続口径]-[流量タイプ] -[オプション][付属品]

	CHV2
接続口径	Rc1/8～1 1/2
P4	標準対応

注：フッ素ゴム仕様を選択してください。

ZW
ニュージョイント
ステンレスタイプ

876ページ

形番表示方法	ZW-[形状][チューブ外径]-[接続口径]-P4

	ZW
接続口径	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	●

ZSF
継手
(ポリプロピレン樹脂タイプ)

884ページ

形番表示方法	ZSF-[形状][適用管外径]-[配管サイズ]-P4

	ZSF
接続口径	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	●

ET
フッ素樹脂チューブ

892ページ

形番表示方法	ET-[サイズ]-[オプション]

	ET
外径	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	標準対応

PFH/S
ポリオレフィンチューブ

893ページ

形番表示方法	PF[タイプ]-[サイズ]-[オプション]-P4

	PFH/S
外径	φ4, φ6, φ8, φ10, φ12
P4	●

UP/F/U/NU/KX/SR2
チューブ

896ページ

露点−80℃非対応

形番表示方法	チューブ種類-[サイズ]-[オプション]

	UP/F/U/NU/KX/SR2
外径	φ1.8, φ3.2, φ4, φ6, φ8, φ10, φ12, φ15
P4	標準対応

圧力スイッチ・流量センサ

PPX　CE
デジタル圧力センサ

904ページ

形番表示方法	PPX-[圧力レンジ][出力形式]-[配管形状]-[コネクタケーブル]-[単位切換]

	PPX
P4	標準対応
P40	●　対象品は下記形番に限定

注1：P40の場合、ブラケット取付ができません。
注2：P40はPPX-R10P-6M-J-P40/PPX-R10N-6M-J-P40に限り対応できます。
注3：P40　コネクタは別手配になります。PPX-C2-FL401967-P40

FSM3　CE
小形流量センサ　ラピフロー

912ページ

形番表示方法	FSM3-[表示][流量レンジ][流れ方向][ボディ材質・適用流体][接続口径][配管仕様][出力仕様][単位仕様]N[リード線] [取付アタッチメント][添付書類]

	FSM3
P4	標準対応

注1：ステンレスボディは標準にてP4対応。
注2：樹脂ボディ、ニードル弁付はP4対応ではありません。

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

流体制御バルブ

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

EXA
圧縮空気用
パイロット式2ポート電磁弁

928ページ

形番表示方法	EXA-[接続口径]-[シール材質][コイル][オプション]-[電圧]

	EXA
接続口径	Rc1/4, 3/8, G1/4, 3/8, 1/4NPT, 3/8NPT
P4	標準対応

FFB/FFBM
マルチフィット

930ページ

形番表示方法	単体	FFB-[バルブサイズ]1[接続口径][ねじ種類・圧力表示単位][オリフィス径]T3[コイル][電圧]-[オプション]-P4
	マニホールド	FFBM-[バルブサイズ][作動方式][接続口径][ねじ種類・圧力表示単位][オリフィス径][連数]T3[コイル][電圧]-P4

	FFB・FFBM
分類	直動式2ポート弁
ボディ材質	ステンレス
P4	●

FFG/FFGM
マルチフィット

938ページ

形番表示方法	単体	FFG-[バルブサイズ][作動方式][接続口径][ねじ種類・圧力表示単位][オリフィス径]T3[コイル][電圧]-[オプション]-P4
	マニホールド	FFGM-[バルブサイズ]1[接続口径][ねじ種類・圧力表示単位][オリフィス径][連数]T3[コイル][電圧]-P4

	FFG・FFGM
分類	直動式3ポート弁
ボディ材質	ステンレス
P4	●

AB3/AB4-Z
GAB3/GAB4-Z
マルチレックスバルブ
ドライエア用

946ページ

形番表示方法	単体	AB[バルブサイズ]-[接続口径]-[オリフィス径]-M[コイル][オプション]ZP4□-[電圧]
	マニホールド	GAB[バルブサイズ][ねじの種類]-[オリフィス径]-[連数]-M[コイル][オプション]ZP4□-[電圧]

	AB3/AB4-Z GAB3/GAB4-Z
分類	ドライエア用　直動式2ポート弁
ボディ材質	ステンレス
P4	●
P40	●

注1：ボディ材質・シール組合せ記号Mのみとなります。

AG3/AG4-Z
GAG3/GAG4-Z
マルチレックスバルブ
ドライエア用

954ページ

形番表示方法	単体	AG[バルブサイズ][接続口径]-[オリフィス径]-M[コイル][オプション]ZP4□-[電圧]
	マニホールド	GAG[バルブサイズ][NOポート接続口径]-[オリフィス径]-[連数]-M[コイル][オプション]ZP4□-[電圧]

	AG3/AG4-Z GAG3/GAG4-Z
分類	ドライエア用　直動式3ポート弁
ボディ材質	ステンレス
P4	●
P40	●

注1：ボディ材質・シール組合せ記号Mのみとなります。

ADK11-Z
マルチレックスバルブ
ドライエア用

966ページ

形番表示方法	ADK11-[接続口径]-M[コイル][オプション]ZP4□-[電圧]

	ADK11-Z
分類	ドライエア用　パイロットキック式2ポート弁
ボディ材質	ステンレス
P4	●
P40	●

注1：ボディ材質・シール組合せ記号Mのみとなります。

HVB
高真空用電磁弁

970ページ

形番表示方法	HVB2～5シリーズ：HVB[シリーズサイズ]12-[接続方式]-[オリフィス径]-[コイルオプション][取付板]-[電圧] HVB6、7シリーズ：HVB[シリーズサイズ]12-[接続方式]-[オリフィス径][耐熱クラス]-[オプション]-[電圧]

	HVB2～5	HVB6、7
P4	標準対応	

注1：フッ素グリスを使用しています。

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

流体制御バルブ

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

SAB/SVB
エアオペレイト式2ポート弁

976ページ

形番表示方法	SAB[作動方式][流体区分]-[接続口径][ねじ種類・フランジ]-[ボディ・シール材質組合せ][その他オプション]-[組付け方向]-P4
	SVB[作動方式][流体区分]-[接続口径][ねじ種類・フランジ]-[ボディ・シール材質組合せ][コイル][その他オプション]-[組付け方向]-[電圧]-P4

	SAB	SVB
接続口径	Rc1/4~Rc2, 32フランジ, 40フランジ, 50フランジ	Rc1/4~Rc2, 32フランジ, 40フランジ, 50フランジ
P4	●	▲

注1：ボディ・シール材質組合せ記号Eのみとなります。
注2：電圧：DC24Vのみとなります。

NAB/GNAB
エアオペレイト式2ポート弁

988ページ

形番表示方法	単体	NAB[作動方式][流体区分]-[接続口径]-[シリンダカバー・ボディ・シール材質組合せ][オプション]-P4　注1
	マニホールド	GNAB[作動方式][流体区分]-[給気区分]-[マニホールド連数]-[シリンダカバー・サブプレート・ボディ・シール材質組合せ]-P4 注2

	NAB/GNAB
接続口径	Rc1/4, Rc3/8
P4	●

注1：シリンダカバー・ボディ・シール材質組合せ記号Eのみとなります。
注2：シリンダカバー・ボディ・シール材質組合せ記号7、Eのみとなります。

LAD
ダイアフラム式
シリンダバルブ

992ページ

形番表示方法	LAD[作動方式]-[接続口径]-[材質組合せ][オプション]-P4

	LAD
接続口径	Rc3/8, 1/2, 3/4, 1
P4	●

NAD/GNAD
ダイアフラム式
シリンダバルブ

994ページ

形番表示方法	単体	NAD[作動方式][流体区分]-[接続口径]-[ボディ・シール材質組合せ][オプション]-P4
	マニホールド	GNAD[作動方式][流体区分]-[給気区分]-[マニホールド連数]-[サブプレート・ボディ・シール材質組合せ]-P4 注1

	NAD
接続口径	Rc3/8
P4	●

注1：サブプレート・ボディ・シール材質組合せ記号Rのみとなります。

CHB
エアオペレイト式
ボールバルブ2ポート弁

996ページ

形番表示方法	CHB-[接続口径]-[ボディ材質]-P4

	CHB-N
接続口径	Rc3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2
P4	●

注：ボディ材質記号Nのみとなります。

CHG
エアオペレイト式
ボールバルブ3ポート弁

998ページ

形番表示方法	CHG-[接続口径]-[ボディ材質]-P4

	CHG-N
接続口径	Rc1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2
P4	●

注：ボディ材質記号Nのみとなります。

ファインシステム機器

AMD※※3R
薬液用エアオペレイトバルブ

1002ページ

形番表示方法	AMD[サイズ][作動方式]3R-[接続方式]-[アクチュエータオプション][ボディオプション][操作ポート方向][取付方法]

	AMDZ※※3R
P4	標準対応

AVB
高真空用 エアオペレイトバルブ

1006ページ

形番表示方法	AVB※※7-X※※※※, AVB※※3-X※※※※

	AVB※※7	AVB※※3
接続口径	NW16, NW25, NW40, NW50, NW63	NW25, NW40, NW50, NW80
P4	▲	

注：使用流体と接ガス部構成材料の適合性を確認の上、ご使用ください。

対応製品　P4シリーズ　・・・材料制限(摺動部)
P40シリーズ・・・材料制限(全部品)

規格適合品　CE・・・欧州規格適合品
Ex・・・ATEX指令適合品

電動アクチュエータ

モータ付仕様

●：対象機種　○：準対象機種　▲：お問い合わせください　□：対象外

EJSG
電動アクチュエータ

1011ページ

形番表示方法	EJSG-[ボディサイズ][モータ取付方向][ねじリード][ストロック][ブレーキ][エンコーダ]N-[継手]C[中継ケーブル]-P4

	EJSG
P4	●

EBS-G
電動アクチュエータ

1031ページ

形番表示方法	EBS-[ボディサイズ]G[モータ取付方向]-[ねじリード][ストロック][ブレーキ][エンコーダ]N-C[中継ケーブル]-[防錆処理][継手]-P4

	EBS-G
P4	●

EBR-G
電動アクチュエータ

1047ページ

形番表示方法	EBR-[ボディサイズ]G[モータ取付方向]-[取付形式]-[ねじリード][ストロック][ブレーキ][エンコーダ]N-C[中継ケーブル]-[継手]-P4

	EBR-G
P4	●

FLCR-G
電動アクチュエータ

1063ページ

形番表示方法	FLCR-[サイズ]G[ねじリード][ストロック][ブレーキ]CN-[コネクタ取出方向][中継ケーブル]-[継手]-P4

	FLCR
P4	●

モータレス仕様

EBS-L
電動アクチュエータ

1071ページ

形番表示方法	EBS-[ボディサイズ]L[モータ取付方向]-[ねじリード][ストロック][ブレーキ]NN-[取付モータ仕様][モータサイズ][原点センサ][リミットセンサ]-[防錆処理]-P4

	EBS-L
P4	●

注：付属の原点センサ・リミットセンサは構成部品の材料制限を行っていません。

EBR-L
電動アクチュエータ

1085ページ

形番表示方法	EBR-[ボディサイズ]L[モータ取付方向]-00-[ねじリード][ストロック][ブレーキ]NN-[取付モータ仕様][モータサイズ][原点センサ][リミットセンサ]-P4

	EBR-L
P4	●

注：付属の原点センサ・リミットセンサは構成部品の材料制限を行っていません。

ETS
電動アクチュエータ

1099ページ

形番表示方法	ETS-[ボディサイズ]-[ねじリード][ストロック]-[モータ取付方向][取付モータ仕様][モータサイズ][ブレーキ][原点センサ][リミットセンサ][グリスニップル][位置決めピン穴]-[防錆処理]-P4

	ETS
P4	●

注：付属の原点センサ・リミットセンサは構成部品の材料制限を行っていません。

ECS
電動アクチュエータ

1111ページ

形番表示方法	ECS-[ボディサイズ]-[ねじリード][ストロック]-[モータ取付方向][取付モータ仕様][モータサイズ][ブレーキ][原点センサ][リミットセンサ][グリスニップル][位置決めピン穴]-[防錆処理]-P4

	ECS
P4	●

注：付属の原点センサ・リミットセンサは構成部品の材料制限を行っていません。

EKS
電動アクチュエータ

1123ページ

形番表示方法	EKS-[ボディサイズ][モータ][モータ取付方向]-[ねじリード][ストロック][ブレーキ]NN-[取付モータ仕様][モータサイズ][モータ軸固定方法][原点センサ][リミットセンサ]-[防錆処理][継手]-P4□

	EKS
P4	●
P40	●

注1：付属の原点センサ・リミットセンサは構成部品の材料制限を行っていません。
注2：防錆処理はP40のみの対応となります。