

I N D E X

商品名・形番で検索

商品名 巻頭1
形番アルファベット順インデックス 巻末10

商品体系一覧で検索

巻頭3
各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

CADデータ利用のご案内

巻頭19

ホームページのご案内

巻頭21

機種選定システムのご案内

巻頭22

⚠ 使用上の注意事項

巻頭27

※各商品の注意事項は、本文中の各機種シリーズ個別注意事項を必ずお読みください。

流量特性の表示方法について

巻頭23

保護構造について

巻頭25

CEマーキングについて

巻末2

CKD RoHS対応について

巻末4

ISO9001・ISO14001の認証取得について

巻末6

索引 (アルファベット順インデックス)

巻末10

国際単位系(SI単位)について

回路図記号一覧表

CKDホームページに掲載しております。

<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>



調質調圧機器

>>> 1ページ

空気圧補助機器

>>> 879ページ

全空圧制御システム機器

>>> 1119ページ

商品群	商品名	ページ
	F.R.Lコンビネーション	32
	フィルタ・レギュレータ	100
	フィルタ	118
	レギュレータ	150
	ルブリケータ	168
	ドレンセパレータ	177
	機械式圧力スイッチ	187
	残圧排出弁	203
	スロースタートバルブ	239
	抗菌除菌フィルタ	243
	オゾン対応フィルタ・レギュレータ	277
	シロキサン・オゾンリムーバ	291
	難燃フィルタ・レギュレータ	297
	禁油レギュレータ	339
	中圧フィルタ・レギュレータ	347
銅イオン対応 (ノンパープル仕様) FRL	371	
モジュラータイプ セレックスF.R.L >>> 23ページ		
	エアユニット機器 >>> 391ページ	エアユニット機器 391
	アダプタ・ジョイナ >>> 531ページ	アダプタ・ジョイナ 531
	関連機器 >>> 545ページ	圧力計・表示器 545
	小形レギュレータ, フィルタ・レギュレータ >>> 563ページ	小形レギュレータ, フィルタ・レギュレータ 563
	大口径フィルタ・ レギュレータ >>> 621ページ	大口径フィルタ・レギュレータ 621
	精密レギュレータ >>> 665ページ	精密レギュレータ 665
	クリーンフィルタ・ レギュレータ >>> 707ページ	クリーンフィルタ・レギュレータ 707
	電空レギュレータ >>> 743ページ	電空レギュレータ 743
	エアブースタ >>> 865ページ	エアブースタ 865
	補助機器 >>> 879ページ	スピードコントローラ 881 サイレンサ 943 補助バルブ 965 継手・チューブ 1001 エアブローノズル 1103
	トータルエアシステム >>> 1119ページ	トータルエアシステム 1119
	Yシステム >>> 1163ページ	Yシステム 1163

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 31ページ~

調質調圧機器

標準シリーズ

コンビネーション

■ F.R.Lコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1000-W	1/8, 1/4	フィルタ、レギュレータ、 ルブリケーターを一体化	32
C2000-W	1/4, 3/8		
C2500-W	1/4, 3/8		
C3000-W	1/4, 3/8		
C4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6500-W	3/4, 1		
C8000-W	3/4, 1		

■ W.Lコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1010-W	1/8, 1/4	フィルタ・レギュレータ、 ルブリケーターを一体化	40
C2010-W	1/4, 3/8		
C3010-W	1/4, 3/8		
C4010-W	1/4, 3/8, 1/2		
C8010-W	3/4, 1		

■ F.Rコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1020-W	1/8, 1/4	フィルタとレギュレータを 一体化	48
C2020-W	1/4, 3/8		
C2520-W	1/4, 3/8		
C3020-W	1/4, 3/8		
C4020-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6020-W	3/4, 1		
C8020-W	3/4, 1		

■ F.M.Rコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1030-W	1/8, 1/4	フィルタ、オイルミストフィ ルタ、レギュレータを一体化	56
C2030-W	1/4, 3/8		
C2530-W	1/4, 3/8		
C3030-W	1/4, 3/8		
C4030-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6030-W	3/4, 1		
C8030-W	3/4, 1		

■ W.Mコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1040-W	1/8, 1/4	フィルタ・レギュレータと オイルミストフィルター一体化	64
C2040-W	1/4, 3/8		
C3040-W	1/4, 3/8		
C4040-W	1/4, 3/8, 1/2		
C8040-W	3/4, 1		

■ R.Mコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1050-W	1/8, 1/4	レギュレータと オイルミストフィルター一体化	72
C2050-W	1/4, 3/8		
C2550-W	1/4, 3/8		
C3050-W	1/4, 3/8		
C4050-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6050-W	3/4, 1		
C8050-W	3/4, 1		

■ F.Mコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1060-W	1/8, 1/4	フィルタと オイルミストフィルター一体化	80
C2060-W	1/4, 3/8		
C3060-W	1/4, 3/8		
C4060-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6060-W	3/4, 1		
C8060-W	3/4, 1		

■ F.F.Mコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C3070-W	1/4, 3/8	フィルタ(5 μ m)と フィルタ(0.3 μ m)と オイルミストフィルターを一体化	86
C4070-W	1/4, 3/8, 1/2		
C6070-W	3/4, 1		
C8070-W	3/4, 1		

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 31ページ~

フィルタ・レギュレータ

■ フィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1000-W	1/8, 1/4	ダスト除去用5 μ mと タール除去用0.3 μ mの エレメントをシリーズ化	100
W2000-W	1/4, 3/8		
W3000-W	1/4, 3/8, 1/2		
W4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
W8000-W	3/4, 1		

■ リバースフィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1100-W	1/8, 1/4	逆流機能内蔵	110
W2100-W	1/4, 3/8		
W3100-W	1/4, 3/8, 1/2		
W4100-W	1/4, 3/8, 1/2		
W8100-W	3/4, 1		

調質調圧機器

標準シリーズ

エアフィルタ

■ エアフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
F1000-W	1/8, 1/4	ダスト除去用5 μ mと タール除去用0.3 μ mの エレメントをシリーズ化	118
F2000-W	1/4, 3/8		
F3000-W	1/4, 3/8		
F4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
F6000-W	3/4, 1		
F8000-W	3/4, 1		

■ オイルミストフィルタ

シリーズ	処理流量L/min(ANR)			特長	ページ
	Mタイプ	Sタイプ	Xタイプ		
M1000-W	150	150	150	計測・計装など、 油を嫌う回路に最適	130
M2000-W	250	310	310		
M3000-W	360	450	450		
M4000-W	825	1000	1000		
M6000-W	1270	1400	1400		
M8000-W	2600	2900	2900		

■ 高性能オイルミストフィルタ

シリーズ	処理流量L/min(ANR)	特長	ページ
MX1000-W	75	二次側油分濃度 0.001mg/m ³ 光学式位置決め装置 レーザー加工機等の 光学装置に最適	142
MX3000-W	180		
MX4000-W	370		
MX6000-W	670		
MX8000-W	1480		

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

● 目次 / 23ページ
● 体系表 / 4ページ



掲載ページ 31ページ~

調質調圧機器 標準シリーズ

レギュレータ

■ レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1000-W	1/8, 1/4	圧力計埋め込み形でコンパクト	150
R2000-W	1/4, 3/8		
R3000-W	1/4, 3/8		
R4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
R6000-W	3/4, 1		
R8000-W	3/4, 1		

■ リバースレギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1100-W	1/8, 1/4	逆流機能内蔵	158
R2100-W	1/4, 3/8		
R3100-W	1/4, 3/8		
R4100-W	1/4, 3/8, 1/2		
R6100-W	3/4, 1		
R8100-W	3/4, 1		



ルブリケータ

■ ルブリケータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
L1000-W	1/8, 1/4	微細オイルミストを供給	168
L3000-W	1/4, 3/8		
L4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
L8000-W	3/4, 1		



ドレンセパレータ

■ ドレンセパレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
FX1004	1/4, 3/8	エレメント不要で水分分離効率99%を達成	179
FX1011	1/4, 3/8, 1/2		
FX1037	3/4, 1		

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

● 目次 / 23ページ
● 体系表 / 4ページ



掲載ページ 31ページ~

調質調圧機器 関連機器

機械式圧カスイッチ

■ 圧カスイッチ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
P4000-W	Rc1/4, 3/8, 1/2	0.1~0.8MPaの広範囲の圧力設定が可能	188

■ リードスイッチ付有接点小形圧カスイッチ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
P1100-W	Rc1/8, 1/4	省スペースで広範囲の圧力範囲を設定可能	190
P4100-W	Rc1/4, 3/8, 1/2		
P8100-W	Rc3/4, 1		

■ 圧カスイッチ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
APE	Rc1/4	設定精度0.02MPa以内 設定範囲0.1から0.8MPa	194

■ リードスイッチ式有接点小形圧カスイッチ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
APS-W	Rc1/8	省スペースで広い圧力範囲を設定可能	198

残圧排出弁

■ 残圧排出弁

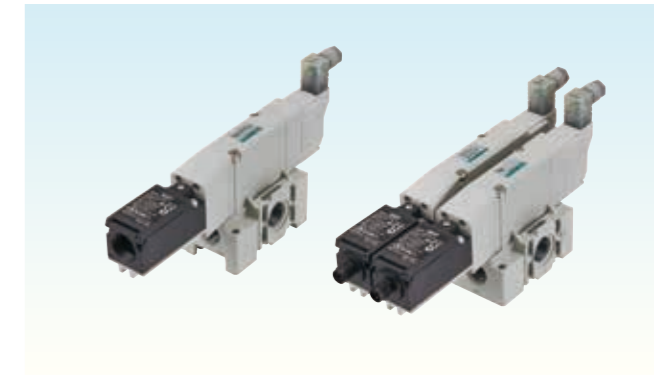
シリーズ	接続口径 (Rc, G, NPT)	特長	ページ
V1000-W	1/8, 1/4	残圧事故防止に最適	204
V3000-W	1/4, 3/8, 1/2		

■ カギ穴付 (OSHA準拠)

シリーズ	接続口径 (Rc, G, NPT)	特長	ページ
V3010-W	1/4, 3/8, 1/2	OSHA準拠	208
V6010-W	3/4, 1		

■ ワンタッチ継手付 (クイックバルブ)

シリーズ	適用チューブ外径	特長	ページ
2QV	R1/8, 1/4, R3/8	2方弁	212
3QV	φ4, 6, 8, 10, 12	3方弁	



スプール位置検出機能付残圧排出弁

■ スプール位置検出機能付残圧排出弁

シリーズ	接続口径 (Rc, G, NPT)	特長	ページ
SNS	3/8, 1/2	安全規定ISO13849-1 認証取得(カテゴリ2,3,4対応)	222



スプール位置検出機能付3ポート電磁弁

■ スプール位置検出機能付3ポート電磁弁

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SNP	Rc3/8, 1/2, 3/4	スプール位置検出で 開閉状態を確実に検出	230



スロースタートバルブ

■ スロースタートバルブ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
V3301-W	Rc1/4, 3/8, 1/2	起動時・停止時の安全確保に	239
V3321-W			

商品体系一覧で検索

各シリーズの外観と商品概要で選定できます。

調質調圧機器 >>> 1ページ

抗菌・除菌フィルタ

●目次/243ページ
●体系表/248ページ



掲載ページ 243ページ

調質調圧機器

抗菌・除菌フィルタ

■抗菌・除菌コンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC307	1/4, 3/8	抗菌プレフィルタ、抗菌高性能フィルタ	252
SFC407	1/4, 3/8, 1/2	抗菌プレフィルタ、抗菌高性能フィルタ、除菌フィルタを一体化	

■抗菌・除菌・脱臭コンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC309	1/4, 3/8	抗菌プレフィルタ、抗菌高性能フィルタ、脱臭フィルタ、除菌フィルタを一体化	254
SFC409	1/4, 3/8, 1/2	脱臭フィルタ、除菌フィルタを一体化	

■抗菌コンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC306	1/4, 3/8	抗菌プレフィルタ	256
SFC406	1/4, 3/8, 1/2	脱抗菌高性能フィルタを一体化	
SFC806	3/4, 1		

■抗菌・脱臭コンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC308	1/4, 3/8	抗菌プレフィルタ	258
SFC408	1/4, 3/8, 1/2	抗菌高性能フィルタ、脱臭フィルタを一体化	
SFC808	3/4, 1		

■抗菌プレフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC310	1/4, 3/8	ろ過度 5μm (除去効率90%以上)、抗菌性能、食品衛生法適合材料、FDA適合材料使用	260
SFC410	1/4, 3/8, 1/2		
SFC810	3/4, 1		

■抗菌高性能フィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC320	1/4, 3/8	ろ過度 0.1μm (除去効率99%以上) 抗菌性能、食品衛生法適合材料、FDA適合材料使用	262
SFC420	1/4, 3/8, 1/2		
SFC820	3/4, 1		

■除菌フィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC330	1/4, 3/8	ろ過度 0.01μm (除去効率99.99%以上)、食品衛生法適合材料、FDA適合材料使用	264
SFC430	1/4, 3/8, 1/2		

■脱臭フィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFC340	1/4, 3/8	脱臭性能、食品衛生法適合材料、FDA適合材料使用	266
SFC440	1/4, 3/8, 1/2		
SFC840	3/4, 1		

■除菌インライン

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SFS10	Rc1/4, Rc3/8, φ8, φ10, φ12	食品衛生法適合材料、FDA適合材料使用	268

モジュラータイプ セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



調質調圧機器

オゾン対応フィルタ・レギュレータ

フィルタ・レギュレータ

■フィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1000~000-W-P11	1/8~1	ダスト除去用5μmとタール除去用0.3μmのエレメントをシリーズ化	278

■リバースフィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1100~8100-W-P11	1/8~1	逆流機能内蔵	280

レギュレータ

■レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1000~8000-W-P11	1/8~1	圧力計埋め込み形でコンパクト	282

■リバースレギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1100~8100-W-P11	1/8~1	逆流機能内蔵	284

■小形レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
RB500-P11	ワンタッチ継手φ4・6	コンパクト・省スペース設計	286

ブロックマニホールドレギュレータ

■ブロックマニホールドレギュレータ

シリーズ	接続チューブ径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
MNR500A-P11	φ4, φ6, φ8	ブロックマニホールド化により連数の増減が自由自在	287
MNR500B-P11	φ4, φ6		

セパレートタイプ

■レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
B2019-P11	Rc1/8, 1/4	リリーフ機能内蔵	288

■リバースレギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
2415-P11	Rcのみ 3/4, 1, 1 1/4	チェック弁機能内蔵	289

モジュラータイプ セレックスF.R.L

●目次/291ページ
●体系表/4ページ



調質調圧機器

シロキサン・オゾンリムーバ

■シロキサン・オゾンリムーバ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
SFX	1/4~1/2	シロキサン吸着・オゾン分解に特化	293

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 297ページ

調質調圧機器

難燃シリーズ

フィルタ・レギュレータ

■フィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W3000-G4	1/4, 3/8	ダスト除去用5μmとタール除去用0.3μmのエレメントをシリーズ化	298
W4000-G4	1/4, 3/8, 1/2		
W8000-G4	3/4, 1		

■リバースフィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W3100-G4	1/4, 3/8	逆流機能内蔵	306
W4100-G4	1/4, 3/8, 1/2		
W8100-G4	3/4, 1		



エアフィルタ

■エアフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
F3000-G4	1/4, 3/8	ダスト除去用5μmとタール除去用0.3μmのエレメントをシリーズ化	314
F4000-G4	1/4, 3/8, 1/2		
F8000-G4	3/4, 1		

レギュレータ

■レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R3000-G4	1/4, 3/8	圧力計埋め込み形でコンパクト	322
R4000-G4	1/4, 3/8, 1/2		
R8000-G4	3/4, 1		

■リバースレギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R3100-G4	1/4, 3/8	逆流機能内蔵	330
R4100-G4	1/4, 3/8, 1/2		
R8100-G4	3/4, 1		

モジュラータイプ セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 339ページ

調質調圧機器

禁油シリーズ

レギュレータ

■レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RN3000	Rc1/4, Rc3/8	流体通路部が禁油のモジュラータイプレギュレータ	340
RN4000	Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2		
RN8000	Rc3/4, Rc1		

モジュラータイプ セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 347ページ

調質調圧機器

中圧シリーズ

エアフィルタ

■エアフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
FM3000-W	1/4, 3/8	エアフィルタF3000~F8000シリーズの中圧仕様	348
FM4000-W	1/4, 3/8, 1/2		
FM6000-W	3/4, 1		
FM8000-W	3/4, 1		

オイルミスト

■オイルミストフィルタ

シリーズ	処理流量L/min(ANR)			特長	ページ
	Mタイプ	Sタイプ	Xタイプ		
MM3000-W	490	610	610	オイルミストフィルタM3000~M8000シリーズの中圧仕様	356
MM4000-W	1130	1370	1370		
MM6000-W	1740	1920	1920		
MM8000-W	3560	3980	3980		

レギュレータ

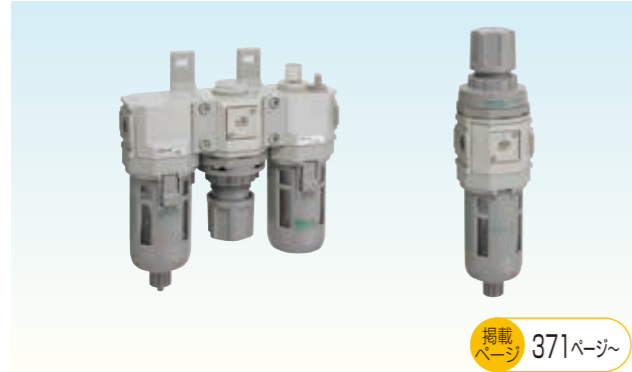
■レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
RM3000-W	1/4, 3/8	レギュレータR3000、R4000シリーズの中圧仕様	364
RM4000-W	1/4, 3/8, 1/2		

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 371ページ~

調質調圧機器

銅イオン対応（ノンパープル仕様）シリーズ

コンビネーション

■ F.R.Lコンビネーション

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
C1000~8000-W-P6	1/8~1	フィルタ、レギュレータ、ルブリケーターを一体化	372

フィルタ・レギュレータ

■ フィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1000~8000-W-P6	1/8~1	ダスト除去用5μmとタール除去用0.3μmのエレメントをシリーズ化	374

■ リバースフィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
W1100~8100-W-P6	1/8~1	逆流機能内蔵	376

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



調質調圧機器

銅イオン対応（ノンパープル仕様）シリーズ

エアフィルタ

■ エアフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
F1000~8000-W	1/8~1	ダスト除去用5μmとタール除去用0.3μmのエレメントをシリーズ化	378

■ オイルミストフィルタ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
M1000~8000-W	1/8~1	計測・計装など、油を嫌う回路に最適	380

レギュレータ

■ レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1000~8000-W-P6	1/8~1	圧力計埋め込み形でコンパクト	382

■ リバースレギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
R1100~8100-W-P6	1/8~1	逆流機能内蔵	384

ルブリケーター

■ ルブリケーター

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
L1000~8000-W	1/8~1	微細オイルミストを供給	386



圧力計

■ 汎用

シリーズ	接続口径	特長	ページ
G49D-P6 G59D-P6	R1/8、1/4	ガラス製レンズ使用	388

調質調圧機器 >>> 1ページ



掲載ページ 391ページ~

調質調圧機器

エアユニット

■ カスタムエアユニット（カスタムコンビネーション）

シリーズ	特長	ページ
CXU10-UN-	配管不要。レイアウトが自由。設計にかかる工数も削減。	400
CXU13-UN-		406
CXU30-UN-		402

■ エアユニット特注対応品

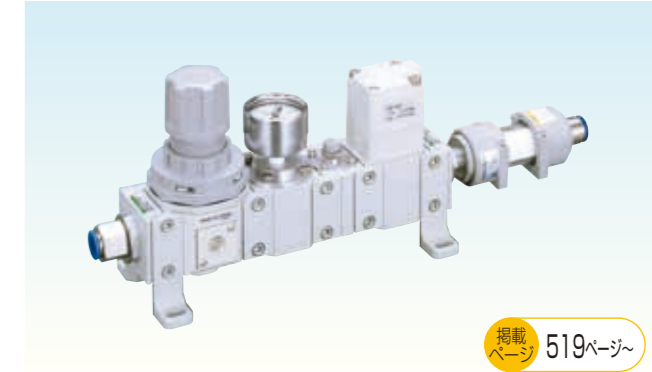
シリーズ	特長	ページ
CXUZ-FL	全てのエアユニットの組合せをカスタマイズしてご提供。	462

■ バルブエアユニット

シリーズ	特長	ページ
CXU10-GEXA	電磁弁がレギュレータなどの機器と接続し、ユニットに。配管の手間を省略。	466
CXU30-M4G2		470

■ エアユニット用単体

シリーズ	おもな用途	ページ
CXU30-VE	エアフロー用	480
CXU10-EXA		486
CXU10-FAB3		488
CXU30-FAB4U	メインのON・OFF	490
CXU30-ADK		492
CXU30-4G2R	シリンダ駆動用	494
CXU10-CHV	逆流防止	500
CXU10-D4	4方向への分岐	502
CXU30-D4		
CXU10-TA	モジュールの向きを90度変換	504
CXU30-TA		
CXU10-MA	モジュールのマスキング	505
CXU13-CA	1000シリーズと3000シリーズの結合	506
CXU48-CA	2000・3000・4000シリーズと6000・8000シリーズの結合	



掲載ページ 519ページ~

調質調圧機器

クリーンエアユニット

シリーズ	配管口径	特長	ページ
CAU30	φ10、φ12	クリーンフローシステムをユニットで実現	522

調質調圧機器 >>> 1ページ

モジュラータイプ
セレックスF.R.L

●目次/23ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 531ページ~

調質調圧機器

アタッチメント

ブラケット・ジョイナ

■ ブラケット

シリーズ	適用	特長	ページ
B※※※-W	モジュラータイプ取付金具	T形、C形、L形	532

■ ジョイナ

シリーズ	適用	ページ
C※000-J※00-W	モジュラータイプ接続金具	532



ディストリビュータ

■ ディストリビュータ

シリーズ	適用	特長	ページ
D※01-00-W D300-W	モジュラータイプの 配管分岐金具	配管ポート分岐用	534

配管アダプタ

■ 配管アダプタ

シリーズ	適用	特長	ページ
A※※※-W	モジュラータイプの 配管アダプタ	配管用アダプタセット	536

●目次/1ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 545ページ~

調質調圧機器

関連機器 (圧力計・表示器)

圧力計

■ 圧力計組立

シリーズ	接続方法	特長	ページ
G401	Oリングシール	機器内蔵用に最適な薄形	546

■ セフティマーク付/リミットマーク付

シリーズ	接続方法	特長	ページ
G40D	R1/8、1/4	緑と赤のカラーゾーン表示により、目視管理が容易	547
G45D		緑色のカラー矢印で目視管理が容易	548

■ 汎用

シリーズ	接続方法	特長	ページ
G49D、G59D	R1/8、1/4	ガラス製レンズ使用	549

■ パネルマウント用圧力計/スイッチ付圧力計

シリーズ	接続方法	特長	ページ
G53D	R1/8、1/4	パネル取付をプラス	550
G52D	R1/4	圧力スイッチ機能をプラス	552

■ 超小形/丸形

シリーズ	接続方法	特長	ページ
G29D	R1/16、1/8	圧力表示部φ21※カスタム品	554
G39D	R1/8	実用向け	555

■ 真空用圧力計

シリーズ	接続口径	特長	ページ
VG41D	R1/8	緑色のカラー矢印	556

■ 差圧計

シリーズ	差圧測定範囲	特長	ページ
GA400-8-P02	0~0.2MPa	エアフィルタの寿命管理に	558

●目次/1ページ
●体系表/4ページ



掲載ページ 563ページ~

調質調圧機器

小形レギュレータ、フィルタ・レギュレータ

レギュレータ

■ 小形ピストンタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RA800	Rc1/8、1/4	小形・軽量・操作性を向上させた簡易型レギュレータ	564

■ 小形レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RB500	ワンタッチ継手φ4・6	コンパクト・省スペース設計	568

フィルタ・レギュレータ

■ 小形フィルタ・レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
WB500	ワンタッチ継手φ4・6	コンパクト・省スペース設計	570

ブロックマニホールドレギュレータ

■ ブロックマニホールドレギュレータ

シリーズ	接続チューブ径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
MNRB500A	φ4、φ6、φ8	ブロックマニホールド化により 連数の増減が自由自在	574
MNRB500B	φ4、φ6		

インラインフィルタ

■ インラインフィルタ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
FSL100	ワンタッチ継手φ4・6	小形・軽量・省スペースの インラインタイプ 正・負圧の両方で使用が可能	590
FSL200	ワンタッチ継手φ4・6		
FSL500	ワンタッチ継手φ6・8・10		

セパレートタイプ

■ F.R.Lキット

シリーズ	接続口径	特長	ページ
K60570	Rc1/8、1/4	フィルタ・レギュレータ・ ルブリケータのセットタイプ	594

■ F.R.Uユニット

シリーズ	接続口径	特長	ページ
B7019	Rc1/8、1/4	エアフィルタと レギュレータを一体化	596

■ フィルタ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
A1019 (エアフィルタ)	Rc1/8、1/4	ろ過度5μm	598
1219 (マイクロレッサ マイクロノット形)	Rc1/4	ろ過度5μm	600

■ レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
B2019 (レギュレータ)	Rc1/8、1/4	リリーフ機構内蔵	602
2419 (リバース レギュレータ)	Rc1/8、1/4	チェック弁機構内蔵	604

■ リリーフ弁

シリーズ	接続口径	特長	ページ
B6061	Rc1/8、1/4	圧力上昇時、圧縮空気を大 気放出し、設定圧力を保持	606

■ ルブリケータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
A3019 (エコミスト形)	Rc1/8、1/4	微細オイルミスト (霧状の油)を供給	608

水用レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
WR1	Rc1/8、1/4	使い勝手を追求したコンパ クトな水用レギュレータ	614
WR2	Rc3/8、1/2		

調質調圧機器 >>> 1ページ

- 目次 / 1ページ
- 体系表 / 4ページ



掲載ページ 621ページ~

調質調圧機器 大口径フィルタ、レギュレータ

エアフィルタ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
1138 (エアフィルタ)	Rc3/4、1	ろ過度5 μ m	622
1126 (エアフィルタ)	Rc1 $\frac{1}{4}$ 、1 $\frac{1}{2}$ 、2		
1138・A1338 (サブミクロン エアフィルタ)	Rc3/4、1	タール・カーボンなど固形 物質を0.3 μ mまで99%除去	626
1126・1326 (サブミクロン エアフィルタ)	Rc1 $\frac{1}{4}$ 、1 $\frac{1}{2}$ 、2		
1238 (マイクロレッサ マイクロノット形)	Rc3/4	油分を0.1PPMw/w以下に	632
1226 (マイクロレッサ マイクロノット形)	Rc1		
1226J (マイクロレッサ マイクロノット形)	Rc1 $\frac{1}{2}$ 、2		
1226 (マイクロレッサ オーダーノット形)	Rc1	臭いの粒子を吸着し、 圧縮空気を無臭化	634
1226J (マイクロレッサ オーダーノット形)	Rc1 $\frac{1}{2}$ 、2		

シリーズ	接続口径	特長	ページ
2215	Rc3/4、1、1 $\frac{1}{4}$	リリーフ機構内蔵	638
2216	Rc1 $\frac{1}{2}$ 、2		
2415 (リバーレギュレータ)	Rc1 $\frac{3}{4}$ 、1、1 $\frac{1}{4}$	チェック弁機構内蔵	642

シリーズ	接続口径	特長	ページ
2302-※C	Rc1/4、3/8、1/2、3/4	圧力調整が容易なダイヤル付	644
2303-※C	Rc3/4、1、1 $\frac{1}{4}$		
2304-※C	Rc1 $\frac{1}{2}$ 、2		

シリーズ	接続口径	特長	ページ
2302-※C	Rc1/4、3/8、1/2、3/4	圧力設定用パイロットポート 付遠隔操作が可能	648
2303-※C	Rc3/4、1、1 $\frac{1}{4}$		
2304-※C	Rc1 $\frac{1}{2}$ 、2		

シリーズ	接続口径	特長	ページ
3003E~3005E (エコノミスト形)	Rc3/4~2	微細オイルミスト (霧状の油) を供給	652
3003E (オートフィル形)	Rc3/4、1	オイルタンク設置のみで複数の ルブリケーターへ自動給油が可能	656



掲載ページ 665ページ~

調質調圧機器 精密レギュレータ

レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RJB500	ワンタッチ継手 ϕ 4・6	面間25mmのコンパクトサイズ 最小設定圧0.01MPa.	668

ブロックマニホールドレギュレータ

シリーズ	接続チューブ径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
MNRJB500A	ϕ 4、 ϕ 6、 ϕ 8	ブロックマニホールド化に より連数の増減が自由自在	670
MNRJB500B	ϕ 4、 ϕ 6		



レギュレータ

シリーズ	接続口径 (Rc,G,NPT)	特長	ページ
RPE1000	1/4	エア消費量70%ダウン 緻密なデモンションコントロール等に最適	688
RP1000	1/4	0.003MPaからの 微圧・低圧域性能に優れる	694
RP2000	1/4、3/8	バランスに最適で 大排気流量	700

調質調圧機器 >>> 1ページ



掲載ページ 707ページ~

調質調圧機器 クリーンフィルタ・レギュレータ

フィルタ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
FCS500	ϕ 4、 ϕ 6、 ϕ 8 R1/8、R1/4	高ろ過精度0.01 μ m、 除去効率99.99%	710
FCS1000	ϕ 8、 ϕ 10、 ϕ 12 R1/4、R3/8、Rc1/4、Rc3/8		714

クリーン排気フィルタ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
FAC10	ϕ 4、 ϕ 6、 ϕ 8、 ϕ 10	高ろ過度0.01 μ m、 除去効率99.99% クリーンルーム内での 直接排気が可能	724
FAC100	R1/8、R1/4		
FAC200	R3/8、R1/2		
FAC3000	Rc3/8、Rc1/2		



レギュレータ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RC2000	Rc1/4、Rc3/8、 Rc1/2	禁油仕様・ステンレス ボディ採用	734

シリーズ	接続口径	特長	ページ
2619	Rc1/8、Rc1/4	禁油仕様	738



掲載ページ 743ページ~

調質調圧機器 電空レギュレータ

シリーズ	最大流量	特長	ページ
EVD-1000	400L/min(ANR)	小形・高性能 デジタル制御 IO-Link対応	748
EVD-3000	1500L/min(ANR)		760

シリーズ	最大流量	特長	ページ
EVR	800L/min(ANR)	中流量タイプ	798
EVS2	8L/min(ANR)	小形	812
EV2100V	150L/min(ANR)	真空対応	820

シリーズ	最大流量	特長	ページ
EVL	100L/min(ANR)	小形・低圧タイプ	828

シリーズ	最大流量	特長	ページ
MEVT	6L/min(ANR)	薄形タイプ	838



掲載ページ 865ページ~

調質調圧機器 エアブースタ

シリーズ	適用	ページ
ABP	エア増圧器	868
AT	エアタンク	874

空気圧補助機器 >>> 879ページ



掲載ページ 881ページ~

空気圧補助機器 スピードコントローラ

■ダイヤル付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
DSC	M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	シリンダ速度の数値管理が容易に可能	888

■ダイヤル付ニードルバルブ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
DVL	R1/8, 1/4, 3/8	リニアな流量特性を有する回転ニードル弁を採用	900

■エルボタイプ・ワンタッチ継手付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC3W	M3, M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	ワンタッチ継手φ3.2~φ12	906

■ユニバーサルタイプ・ワンタッチ継手付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC3U	M3, M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	ワンタッチ継手φ3.2~φ12	910

■ラインタイプ・ワンタッチ継手付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SCL2	φ1.8, φ4, φ6, φ8, φ10, φ12	アクチュエータの遠隔集中制御に適用	914

■インアウトラインタイプ・ワンタッチ継手付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SCD2	φ1.8, φ4, φ6, φ8, φ10, φ12	給気と排気両方向の流量制御が可能	914

■ニードル弁・ラインタイプ・ワンタッチ継手付

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SCL2-N	φ4, φ6, φ8	無飛散グリス使用の流量調整ニードル弁 クリーン仕様、禁油仕様に対応	920

■ステンレス耐腐蝕用タイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC3P	M5, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2	腐蝕に優れたステンレスを使用した通圧制御弁	924

■ポート直結・エルボタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC3R	M5, Rc1/8, 1/4, 3/8, 1/2	ポート直結、L形回転タイプM5~Rc1/2	928

■超小形

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC	M3, M5	小形・軽量で省スペース	930

■超小形微速タイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC-M5-※-F	M5	微速シリンダ・エアオペイト弁の速度調整用	930

■超小形インアウトタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SCD	M3, M5	吸気、排気両方向の流量制御が可能	932

■中口径タイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC1	Rc1/8, 1/4, 3/8, 1/2	汎用中口径に適用	936

■大口径タイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
SC	Rc3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2	汎用大口径に適用	938

空気圧補助機器 >>> 879ページ



掲載ページ 943ページ~

空気圧補助機器 サイレンサ

■サイレンサ付メタリングバルブ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SMW2	R1/8, 1/4	スピードコントローラとサイレンサ機能を持つ	946
FMS	M5		948
SMW	R3/8, 1/2		

■小口径タイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SL	M5	ねじサイズM5の小形タイプ	950

■樹脂ボディタイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SLW	R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	消音効果30dB [A] 以上	950
SLW-※A-H	R1/4, 3/8, 1/2	高消音・小口径	952

■大流量小口径・樹脂ボディタイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SLW-※L	R1/4, 3/8	消音効果30dB [A] 以上	953

■高消音コンパクトタイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SLW-※S	R1/8, 1/4	消音効果 25~30dB [A] 以上	954
	R3/4		955

■ワンタッチタイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SLW-H	R1/4, 3/8, 1/2	消音効果40dB [A] 以上	956

■超小形タイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SLM	M3, M5	消音効果20dB [A] 以上	957

■アルミボディタイプ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SL	R1/4~2	消音効果20dB [A] 以上	958

■排気クリーナ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
FA※31	Rc3/8~2	排気騒音とオイルミストを99.9%除去	962



掲載ページ 965ページ~

空気圧補助機器 補助バルブ

■急速排気弁

シリーズ	配管口径	特長	ページ
QEL	φ4, φ6	小形・省スペースのインラインタイプ、プラグタイプ	970
QEV2	Rc1/8~1	シリンダ等の排気をスピードアップ	974

■シャトルバルブ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
SHV2	Rc1/8~1	複数の空気圧信号を選択し回路を構成	980

■ワンタッチ継手付小形逆止め弁

シリーズ	配管口径	特長	ページ
CHL	M5, φ4, φ6	小形・省スペースのインラインタイプ	986

■逆止め弁

シリーズ	配管口径	特長	ページ
CHV2	Rc1/8~1 1/2	圧縮空気の逆流を完全に防止	988

■ブロックバルブ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
FPV	M5, R1/8, 1/4, 3/8, 1/2	シリンダを任意の位置で停止でき取付自在	990

■スレッシュホールドセンサ

シリーズ	配管口径	特長	ページ
PWS	M5, R(Rc)1/8, 1/4, 3/8, 1/2	ストロークエンド付近の排気圧力を高精度に検出	994

空気圧補助機器 >>> 879ページ



掲載ページ 1001ページ~

空気圧補助機器 継手・チューブ

■ 超小形ジョイント

シリーズ	接続口径	特長	ページ
F	M3~R(Rc)1/8	チューブ径φ3.2、4、6用	1004

■ ニュージョイント

シリーズ	接続口径	特長	ページ
GW	M3~R(Rc)1/2	ワンタッチ継手φ3.2~16用	1012

■ ニュージョイント・ミニタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
GWJ	M3~R(Rc)1/8	小形ワンタッチ継手φ3.2~6用	1026

■ ニュージョイント・ステンレスタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
ZW	M5~R1/2	難燃性樹脂ステンレス材 併用のワンタッチ継手	1032

■ ニュージョイント・ステンレスタイプ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
ZSP	M5~R1/2	金属本体部にステンレスを 使用したワンタッチ継手 SUS303相当品を採用	1038

■ 締付ジョイント・継手

シリーズ	接続口径	特長	ページ
MJ	R(Rc)1/8~1/2	締付ジョイント	1048
JL	Rc1/8、1/4、3/8、1/2	継手	

■ ロータリジョイント

シリーズ	接続口径	特長	ページ
RJF	M5、Rc1/8	ベアリング内蔵により、 高剛性・低摺動抵抗 回路数4・6・8・12・16	1056

■ エアファイバ

● 帯電防止タイプ (ワンタッチ継手用)

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
UP-9402-20-F1	φ1.8×φ1.2	より流量がアップした 極細エアチューブ	1072
PG	M3、M5、1/8	専用ワンタッチ継手	1074

● クリーンタイプ (ワンタッチ継手用)

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
EH-5802-20	φ1.8×φ1.2	耐食性の高い材質を採用した クリーン仕様	1072
CG	M3、M5、1/8	クリーンタイプ専用ワンタッチ継手	1078

● 難燃タイプ (ワンタッチ継手用)

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
UP-9102-20-SR	φ1.8×φ1.0	難燃性樹脂を採用	1088
RG	M5、1/8	難燃タイプ専用ワンタッチ継手	1089

● 帯電防止タイプ

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
UP-9102-20-F1	φ1.8×φ1.0	極細のエアチューブ	1064
PTN2	M3、M5、1/8、φ3.2、φ4、φ6	専用継手	



掲載ページ 1092ページ~

空気圧補助機器 継手・チューブ

■ 帯電防止チューブ

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
UP-9***	3.2、4、6、 8、10、12	静電気やホコリの 付着防止チューブ	1093

■ チューブ(F.U.KX.SR)

シリーズ	チューブ径	特長	ページ
F,U,NU,KX,SR	φ3.2~φ15	ソフトナイロン、 ウレタンチューブ	1096

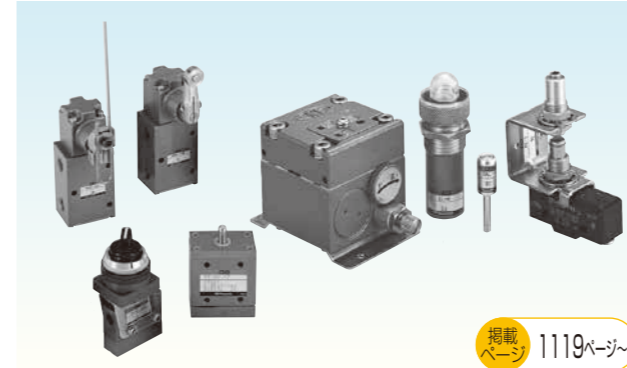


掲載ページ 1103ページ~

空気圧補助機器 エアブローノズル

シリーズ	接続口径	ページ
BNE-F (フラットタイプ)	R1/4	1112
BNE-R (ラウンドタイプ)		
BN (一般形)	R1/8、R1/4	1114
BNB (ブロワ仕様)	R1/8、R1/4	1115

全空圧システム機器 >>> 1119ページ



掲載ページ 1119ページ~

全空圧制御システム (トータルエアシステム) 検出器

■ 小形メカニカルバルブ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
MS	φ4、Rc1/8	小形、大流量	1124

■ 中形メカニカルバルブ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
MM	φ4、Rc1/8	中間ブリードなし	1138

■ 大形メカニカルバルブ

シリーズ	接続口径	特長	ページ
MAVL	Rc1/4	3方向より加圧できNO、NC、 分配弁として使用可能	1150

全空圧制御システム (トータルエアシステム) 回路器

シリーズ	使用圧力範囲	特長	ページ
RTD-3A	0.25~0.8MPa	遅延時間MAX30秒	1157

■ エアタイム

シリーズ	使用圧力範囲	特長	ページ
PE-1	0.2~0.7MPa	配管はφ4ナイロンチューブ	1158

■ 圧カスイッチ

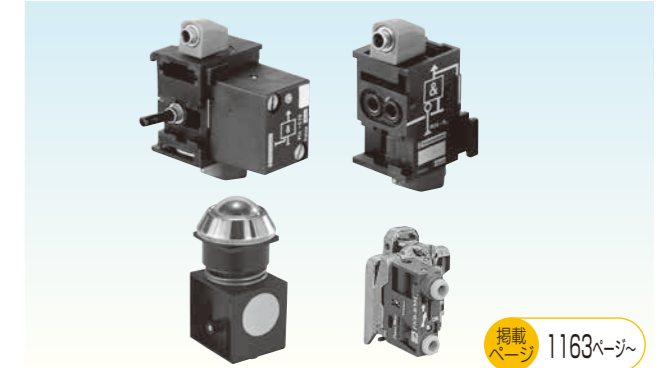
シリーズ	使用圧力範囲	特長	ページ
AL-*	0.05~0.8MPa	配管はφ4ナイロンチューブ	1158

■ エアランプ

シリーズ	使用圧力範囲	特長	ページ
SAL-*	0.25~0.8MPa	内径φ4ワンタッチジョイントへ差し込み	1159

■ 小形エアランプ

シリーズ	使用圧力範囲	特長	ページ
SAL-*	0.25~0.8MPa	内径φ4ワンタッチジョイントへ差し込み	1159



掲載ページ 1163ページ~

全空圧制御システム (ガンマシステム) シーケンサ回路機器

シリーズ	種類	ページ
PS※	シーケンサ	1166
PR※,PL※	リレータイプ	1167
PZU	リレータイプサブベース	1168
PL※	集積タイプ (論理素子)	1170
PL※,PZM	ラインタイプ (論理素子)	1171

全空圧制御システム (ガンマシステム) 信号制御機器

シリーズ	種類	ページ
PXV	エアランプ	1172
PR※,PX※	素子とセンサ	1173
PXB-B	押ボタンスイッチ・スイッチ本体 (分離タイプ)	1174
ZB4	スイッチヘッド	1175
PXC	ミニチュアリミットスイッチ	1176
PXC	小形リミットスイッチ	1177
PXC	リミットスイッチ	1180
ZCK	ロータリー形ヘッド レバーアクチュエータ	1181

CKD CADデータ利用のご案内

空圧バルブマニホールドの仕様書・CADデータが
Web上でカンタンに入手できます。

自由自在に
ダウンロード!

CKDのCADはここがすごい!

CKD主要製品を網羅



日英中(簡・繁)韓国語に対応

新商品発売と同時配信

NEW 形番 AX1R
アブソデックス (ABSODEX)



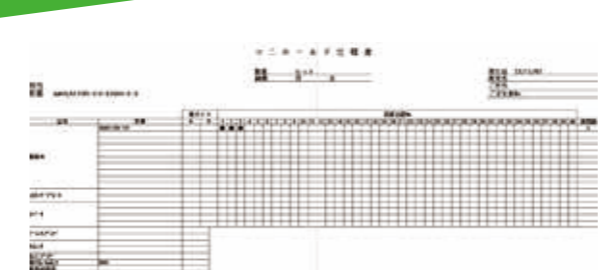
データフォーマット
各種対応

- PDF (A4) (2D)
- PDF (A3) (2D)
- PDF (A4) (3D)
- PDF (A3) (3D)
- STEP (2D)
- STEP (3D)
- IGES (2D)
- IGES (3D)
- STL (2D)
- STL (3D)
- OBJ (2D)
- OBJ (3D)
- VRML (2D)
- VRML (3D)
- XML (2D)
- XML (3D)

2Dは25種以上、3Dは35種以上
PDFやJPEG形式にも対応!

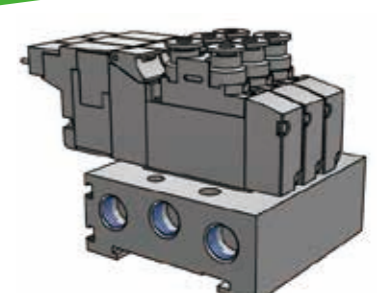
※3D CADのご利用には、CKD plus会員へのご登録が必要です。

仕様書が入手できる



空圧バルブのマニホールド仕様書が作成可能
組付け出荷にてお客様にお届けします。

CADデータが入手できる

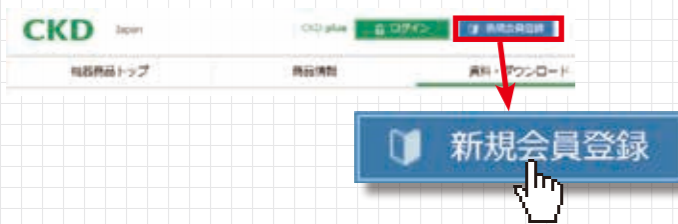


空圧バルブのマニホールドアセンブリの
2D・3D CADデータが入手可能

CKD plus会員登録方法

STEP 1

CKDの機器商品TOPページから
「新規会員登録」をクリック



STEP 2

氏名・会社名・連絡先・
メールアドレスを入力

登録完了!

2STEPで
カンタン登録



CADのダウンロード方法

STEP 1

商品の詳細ページから
「3D CAD」をクリック



STEP 2

形番を選択

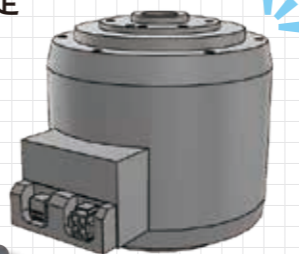
STEP 3

①CADフォーマットを指定



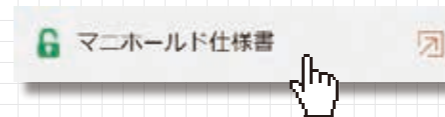
ダウンロード
完了!

②CADデータを生成



STEP 1

CKDの機器商品TOPページ>
商品の詳細ページ>
「マニホールド仕様書」をクリック



STEP 2

形番を選択

STEP 3

仕様書を作成

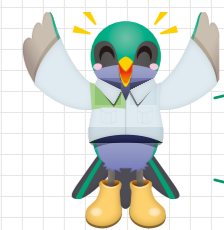


STEP 4

ダウンロード
完了!

- 仕様書を出力する場合は **仕様出力** をクリック
- CADデータをダウンロードする場合は **2D/3D CAD** をクリック

作業時間を
大幅に短縮



ホームページのご案内

ホームページにてさまざまな情報をご提供しております。
ぜひご利用ください。

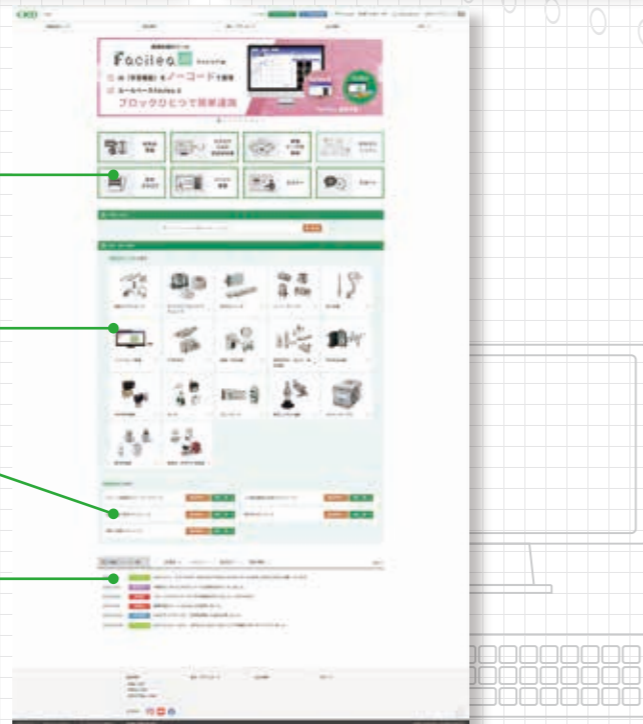
カタログ	CAD	取扱説明書
メンテナンス部品	ソフトウェア	機種選定
FAQ	技術情報	規格対応品情報
コラム	イベント情報	セミナー

必要な情報がここで見つかります

欲しい商品が探せます

用途別に適した商品が見つかります

最新のニュースが確認できます



各商品ページには様々な情報を提供しています



商品軸、用途別に様々な情報を公開しています

機種選定システムのご案内

機種選定システムのご利用について

下記項目の選定をサポートするシステムをご提供しております。
機種選定・設計時にぜひご利用ください。

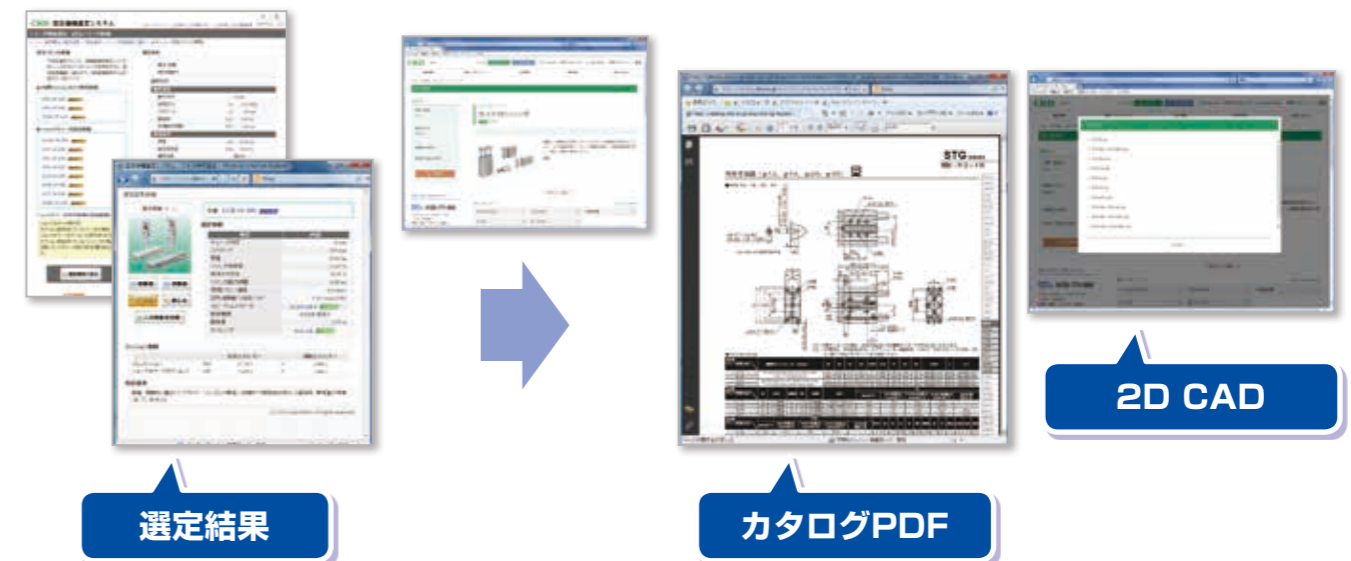
ホームページに公開しております

お客様の用途や使用条件に応じた製品を選定するためのシステムです。



※ダウンロード式ソフトウェアはお客様のセキュリティポリシーによりダウンロードできない場合があります。その際はお問い合わせください。

選定結果からカタログPDF、CADデータへ連動！



登録不要、いつでも利用可能！

CKD製品のカタログ、PDF、CADデータ、機種選定など
さまざまなサービスをご用意。
一度ご覧ください。

<https://www.ckd.co.jp>

流量特性の表示方法について

鋼管・ナイロンチューブの有効断面積とガス管の推奨最大流量表

1. 流量特性の表示

カタログ内仕様欄の流量表示は次のように表示しています。

対象機器	表示	単位	規格
空気圧機器	新JISに準拠した表示	C、b	ISO 6358:1989「空気圧-圧縮性流体用機器-流量特性の試験方法」 JIS B 8390:2000 (ISO 6358 翻訳)
	従来の表示	S	JIS B 8373:1993「空気圧用2ポート電磁弁」 JIS B 8374:1993「空気圧用3ポート電磁弁」 JIS B 8375:1993「空気圧用4・5ポート電磁弁」 JIS B 8379:1995「空気圧消音器」
		Cv	ANSI(NFPA)T3.21.3:1990

2. 解説

電磁弁の流量特性は、従来は有効断面積 **S** にて表示してきましたが、JIS が改訂され (JIS B 8390:2000)、音速コンダクタンス **C** と臨界圧力比 **b** の対によって、表示することになりました。

- **音速コンダクタンス C** : チョーク流れ状態の機器の通過質量流量を上限絶対圧力と標準状態の密度の積で割った値。(sonic conductance)
 $S \approx 5.0 C$ (Cにより従来通りのサイジングが可能です。)
- **臨界圧力比 b** : この値より小さいとチョーク流れになる圧力比 (下流圧力/上流圧力) (critical pressure ratio)
- **有効断面積 S(mm²)** : 空気タンクに取り付けた機器からチョーク流れの状態で放出したとき、空気タンク内の圧力変化から計算で導いた摩擦や縮流のない理想的な絞りの断面積の値。

※**チョーク流れ** : 上流圧力が下流圧力に対して高く、機器のある部分で速度が音速に達している流れ。気体の質量流量は上流圧力に比例し下流圧力には依存しない。(Choked flow)

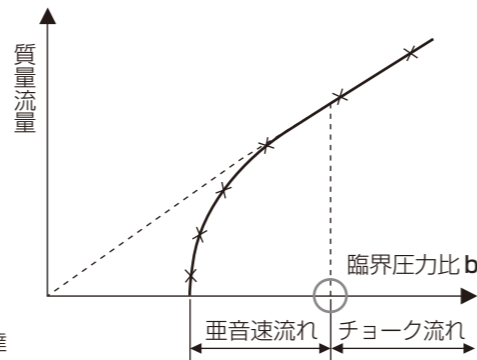


図1 上流圧力に対する質量流量特性

流量計算式

実用単位により次のように表されます。

$$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} \leq b \text{ のとき、チョーク流れ}$$

$$Q = 600 \times C (P_1+0.1) \sqrt{\frac{293}{273+t}} \dots\dots\dots (1)$$

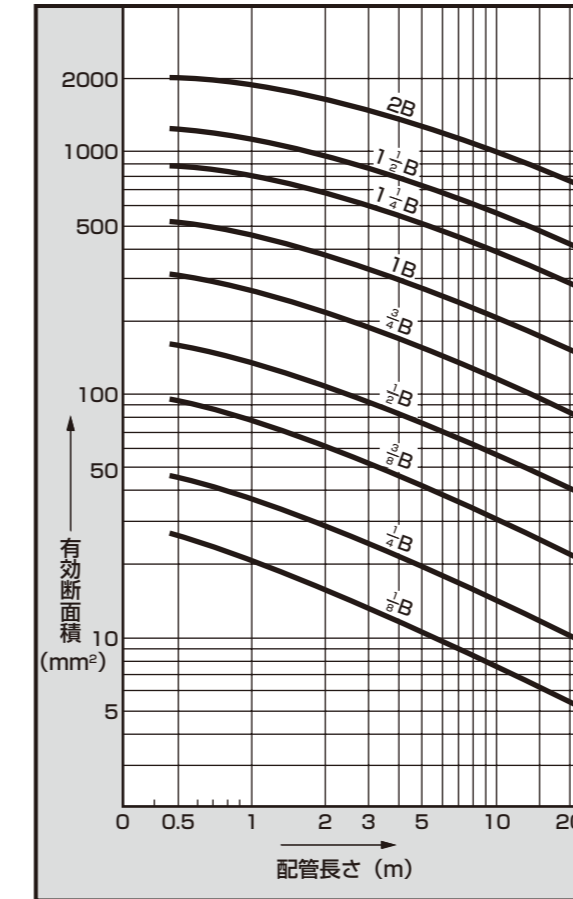
$$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} > b \text{ のとき、亜音速流れ}$$

$$Q = 600 \times C (P_1+0.1) \sqrt{1 - \frac{\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} - b}{1-b}} \sqrt{\frac{293}{273+t}} \dots\dots\dots (2)$$

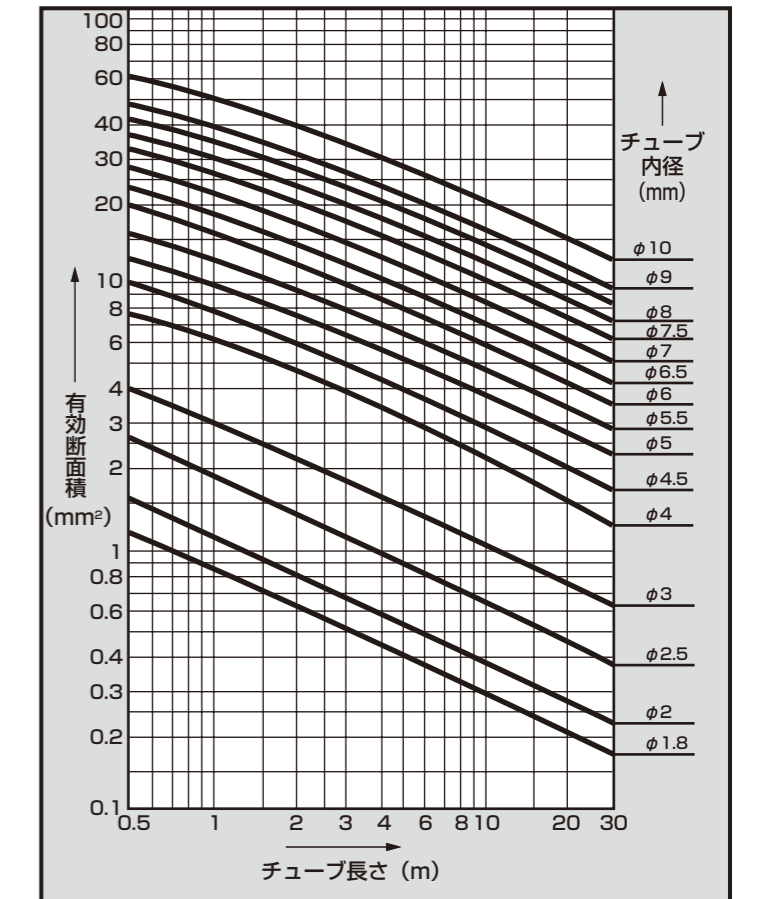
Q : 空気流量 [dm³/min(ANR)]、SI 単位の dm³ (デシ立方メートル) は L (リットル) で表してもよいことになっています。1 dm³ = 1 L
C : 音速コンダクタンス [dm³/(s·bar)]
b : 臨界圧比 [-]
P₁ : 上流圧力 [MPa]
P₂ : 下流圧力 [MPa]
t : 温度 [°C]

有効断面積 S にて計算を行う場合は、上式に $C = S / 5$ にて求めた値 C を上式に代入して求めます。
 亜音速流れの場合は、(2)式に $b = 0.5$ を代入して求めます。

鋼管の有効断面積



ナイロンチューブの有効断面積



ガス管の推奨最大流量表

呼称寸法	1/8B	1/4B	3/8B	1/2B	3/4B	1B	1 1/4B	1 1/2B
圧力降下 MPa(注1)	0.124	0.0707	0.0576	0.0425	0.0276	0.0209	0.0133	0.0105
入口圧力 MPa	推奨最大流量 (L/min)							
0.05	127	244	518	838	1,465	2,460	3,870	5,150
0.1	146	282	598	965	1,690	2,828	4,460	5,950
0.15	163	314	668	1,076	1,885	3,150	4,960	6,630
0.2	179	344	730	1,180	2,060	3,450	5,430	7,280
0.3	206	395	840	1,360	2,375	3,900	6,300	8,400
0.4	230	442	940	1,520	2,660	4,450	7,000	9,360
0.5	252	485	1,030	1,660	2,920	4,875	7,700	10,250
0.6	272	523	1,110	1,800	3,140	5,250	8,300	11,050
0.7	292	558	1,185	1,920	3,350	5,620	8,870	11,800
0.8	308	592	1,260	2,035	3,560	5,970	9,430	12,570
0.9	324	623	1,325	2,140	3,745	6,290	9,900	13,220
1.0	340	654	1,395	2,250	3,930	6,600	10,400	13,880
1.2	370	717	1,510	2,450	4,280	7,150	11,250	15,040
1.4	398	763	1,625	2,624	4,590	7,700	12,100	16,200
1.5	410	790	1,680	2,710	4,740	7,930	12,550	16,780

(注1 : 入口圧力=0.5MPa)
 ガス管長さ : 10m

(備考)

配管距離が長くなるメインラインにおいては、空気を流したときにメインライン端で、どの程度の圧力降下が生じるのかを考慮する必要があります。

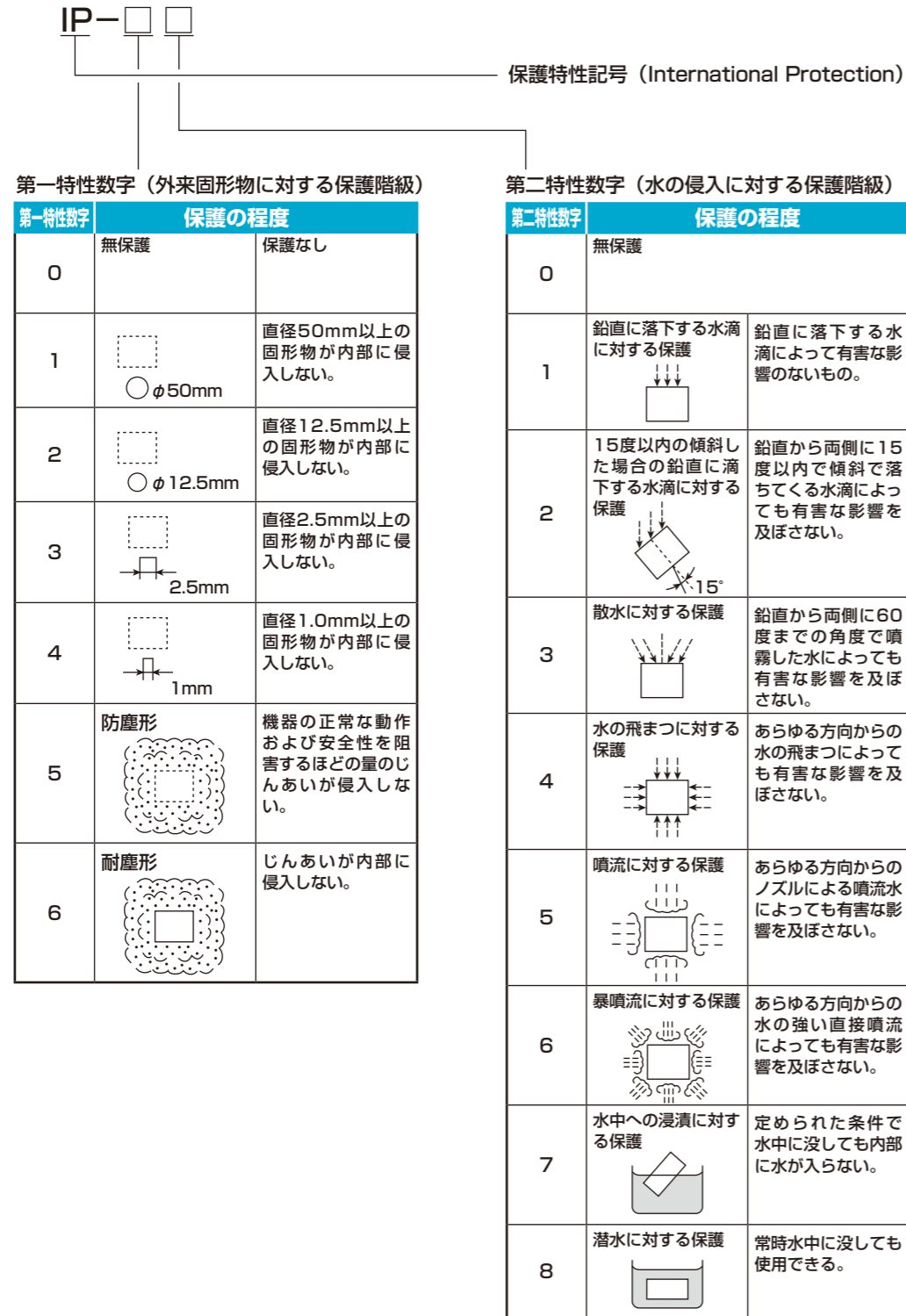
推奨最大流量というのは、実用上から判断して配管長さに対する圧力降下が許容できる範囲で推奨できる最大の流量という意味です。従って、これ以上の流量が流せないということではなく、これ以上流すと圧力降下が大きくなるということです。



保護構造について

MEMO

- 保護構造
- IEC (International Electrotechnical Commission:国際電気標準会議) 規格 (IEC60529)
- JIS C 0920 : 2003





本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください

当社製品を使用した装置を設計製作される場合には、装置の機械機構と空気圧制御回路または水制御回路とこれらをコントロールする電気制御によって運転されるシステムの安全性が確保できる事をチェックして安全な装置を製作する義務があります。

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定及び使用と取扱い、ならびに適切な保全管理が重要です。

装置の安全性確保のために、警告、注意事項を必ず守ってください。

なお、装置における安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作されるようお願い申し上げます。

警告

1 本製品は、一般産業機械用装置・部品として設計、製造されたものです。よって、取扱いは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

2 製品の仕様範囲内でのご使用を必ずお守りください。

製品固有の仕様外での使用は出来ません。また、製品の改造や追加加工は絶対に行わないでください。
なお、本製品は一般産業機械用装置・部品での使用を適用範囲としておりますので、屋外（屋外仕様製品を除きます）での使用、および次に示すような条件や環境で使用する場合には適用外とさせていただきます。（ただし、ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用となりますが、万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。）

- ① 原子力・鉄道・航空・船舶・車両・医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途、娯楽機器・緊急遮断回路・プレス機械・ブレーキ回路・安全対策用など、安全性が要求される用途への使用。
- ② 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

3 装置設計・管理等に関わる安全性については、団体規格、法規等を必ずお守りください。

ISO4414、JIS B 8370(空気圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項)
JFPS2008(空気圧シリンダの選定及び使用の指針)
高圧ガス保安法、労働安全衛生法およびその他の安全規則、団体規格、法規など。

4 安全を確認するまでは、本製品の取り扱いおよび配管・機器の取り外しを絶対に行わないでください。

- ① 機械・装置の点検や整備は、本製品に関わる全てのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
- ② 運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性がありますので、注意して行ってください。
- ③ 機器の点検や整備については、エネルギー源である供給空気や供給水、該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気は排気し、水漏れ・漏電に注意して行ってください。
- ④ 空気圧機器を使用した機械・装置を起動または再起動する場合、飛び出し防止処置等システムの安全が確保されているか確認し、注意して行ってください。

5 事故防止のために必ず、次頁以降の警告及び注意事項をお守りください。

■ ここに示した注意事項では、安全注意事項のランクを「危険」「警告」「注意」として区別してあります。

危険: 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定され、(DANGER) かつ危険発生時の緊急性（切迫の度合い）が高い限定的な場合。

警告: 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。(WARNING)

注意: 取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。(CAUTION)

なお「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

保証について

1 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後1年間といたします。

2 保証範囲

上記保証期間中に明らかに当社の責任と認められる故障を生じた場合、本製品の代替品または必要な交換部品の無償提供、または当社工場での修理を無償で行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① カタログ、仕様書、取扱説明書に記載されている以外の条件・環境での取扱いならびにご使用の場合
- ② 耐久性（回数、距離、時間など）を超える場合、および消耗品に関する事由による場合
- ③ 故障の原因が本製品以外の事由による場合
- ④ 製品本来の使い方以外のご使用による場合
- ⑤ 当社が関わっていない改造または修理が原因の場合
- ⑥ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合
- ⑦ 天災、災害など当社の責でない原因による場合

なお、ここでいう保証は、納入品単体に関するものであり、納入品の不具合により誘発される損害については除外させていただきます。

注) 耐久性および消耗品については最寄りの当社営業所にお問合わせください。

3 適合性の確認

お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。

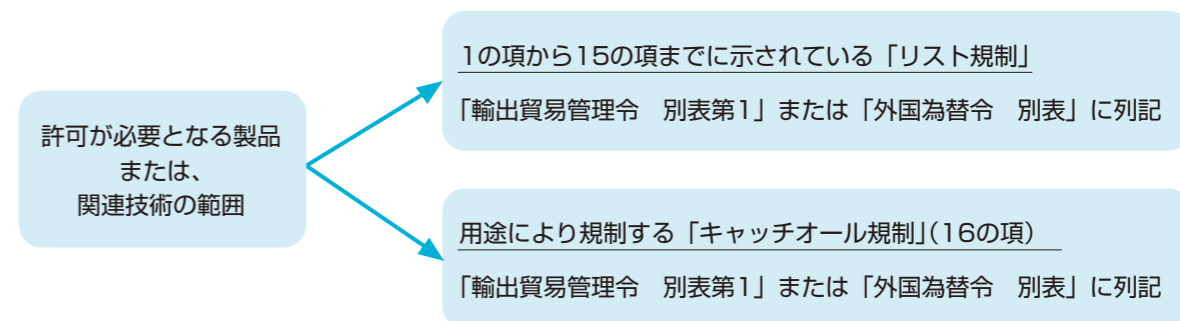
輸出に際しての注意事項

1 安全保障輸出管理について

本カタログに記載の製品または関連技術の輸出、提供に際して、事前に許可が必要な場合があります。国際的な平和・安全の維持を確保する目的で、製品または関連技術の輸出先または提供先により、事前に外国為替及び外国貿易法による許可を得ておくことが必要となる場合があります。許可が必要となる製品または関連技術の範囲は「輸出貿易管理令 別表第1」または「外国為替令 別表」に列記されています。

この「輸出貿易管理令 別表第1」または「外国為替令 別表」は、下記の2種類から構成されています。

- ・項目ごとに1の項から15の項までにそれぞれ示されている「リスト規制」
- ・項目ごとの仕様を定めずに用途により規制する「キャッチオール規制」(16の項)



許可の申請手続は、製品または関連技術と輸出先または提供先の組み合わせ内容により、経済産業省安全保障貿易審査課または各地の経済産業局で受け付けています。

2 本カタログに掲載の製品または関連技術について

本カタログに記載の製品または関連技術は、外国為替及び外国貿易法のキャッチオール規制の対象となります。よって、本カタログに記載の製品または関連技術を輸出または提供される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、十分にご留意ください。

3 お問い合わせ先

本カタログに記載の製品または関連技術の安全保障輸出管理についてのお問い合わせは、最寄りの営業所へお願いいたします。

1.仕様の確認

警告

- 製品固有の仕様範囲で使用してください。本カタログ記載の製品は、圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。仕様範囲外の圧力や温度では破壊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。(仕様参照)
各機器の仕様に記載されている使用流体以外をご使用される場合は、当社にご相談ください。

2.安全のための設計

警告

- 本製品は故障した際に人や物等に悪影響を与えないようあらかじめ必要な措置を施してください。

注意

- 圧縮空気の特徴を理解して空気圧回路を設計してください。
 - 緊急停止時の瞬時停止保持が必要な場合、機械式、油圧式、電気式と同等の機能は期待できません。
 - 空気の特徴の圧縮性、膨張性による飛出現象、噴出現象、漏れ現象があります。
 - システム内の圧縮空気が排気できるように回路設計してください。
- 空気圧機器への潤滑方式を決め、正しいメンテナンスができるようにしてください。
 - 給油方式か？
 - 無給油方式か？
 を明記して潤滑油管理を実施してください。

- 漏れ電流による誤作動を避けるために漏れ電流の確認をしてください。

- プログラマブルコントロールなどに使用する場合に漏れ電流が影響して誤作動する場合があります。

3.用途別設計

注意

- 圧縮空気用のため性能に影響がない微少の漏れは許容しています。漏れが不可の用途の場合は、当社にご連絡ください。

4.使用環境

警告

- 製品は雨、水、直射日光を避けて設置してください。
- 製品は腐食のおそれがある雰囲気で使用しないでください。このような環境での使用は損傷、作動不良の原因となります。
- オゾン発生環境下でのご使用は避けてください。耐オゾンシリーズを用意していますので、供給エアにオゾンが発生している場合はご相談ください。

- 周囲温度が5℃以下の場合、回路中の水分が凍結し、作動不良等の不具合が発生する場合がありますため、水分を除去し凍結防止をしてください。

注意

- 製品が使用環境に耐えることを確認して使用してください。
 - 機能的障害を受ける環境では使用できません。例えば、高温、薬液雰囲気、薬品、振動、湿気、水滴、切削水、ガス雰囲気などの存在する特殊な環境。オゾン発生環境。

5.スペースの確保

注意

- 空気圧機器の周囲には取付け、取外し、配線、配管作業のためのスペースを確保してください。

6.取扱説明書への明記

注意

- メンテナンス条件を装置の取扱い説明書に明記してください。
 - 使用状況、使用環境、メンテナンスによって製品の機能が著しく低下し、安全性が確保できない場合が発生します。メンテナンスが正確であれば、製品機能を十分に発揮させることができます。

注意

1.取付け

- 配管実施寸前まで空気圧機器包装袋または、配管ポートのシート用キャップは外さないでください。
 - 配管ポートのキャップを配管接続作業以前に外すと、配管ポートから異物が空気圧機器内部に入り、故障、誤作動などの原因になります。
- 空気圧機器の取付けには、配管で支持する取付方法をとらないでください。
- 配管実施寸前まで配管ポートのポート防塵シールは外さないでください。
 - 配管前に外しますと配管ポートから異物が入り、故障誤作動の原因になります。

2.運転前の確認

- 配管接続が完了して圧縮空気を供給する際、必ず、配管接続部分のすべての部分の空気漏れを確認してください。
 - 配管接続部分に漏洩検知液をはけで塗布して空気の漏れをチェックします。漏洩検知液が、プラスチックボウルに付着しないように注意してください。プラスチックボウルが破損する場合があります、危険です。

3.配管

- 配管接続時のシールテープの巻付け方法は、配管のねじ部分の先端から2mm以上内側の位置からねじの方向と反対方向に巻付けます。
 - シールテープが配管のねじ部分より先端に出ていますと、ねじ込みによって、シールテープが切断され切れ端となって電磁弁内部に入りこみ、故障の原因となります。



液状シール剤を使用する場合は、プラスチックボウルに付着しないように注意してください。プラスチックボウルが破損する場合があります危険です。

- 空気圧機器と接続された配管が、振動、ゆるみ、引張り現象によって離脱しないようにしてください。
 - 配管の離脱は危険な状態を発生させます。
- 配管材料にナイロンチューブやウレタンチューブを使用する場合は下記にご注意してください。
 - スパッタが飛散する雰囲気では、難燃性チューブまたは金属鋼管をご使用ください。
 - 油空圧兼用配管は、油圧ホースをご使用ください。

- スパイラルチューブに標準のワンタッチ継手を使用する場合は、チューブ根本をホースバンドで固定してください。回転が発生し、保持能力が減少します。
- 高温液体では、インロ・タイプのネジ締結継手をご使用ください。ワンタッチ継手は使用不可です。

- 配管接続部の結合部が装置の動き、振動、引張りなどによって外れないように配管してください。

- 配管の際は、空気圧機器に接続する直前にフラッシングを必ず実施してください。
 - 配管時に内部に入った異物が空気圧機器内部に入らないことが重要です。

- 配管接続時には適正トルクで締付けてください。
 - 空気漏れ、ねじ破損防止が目的です。
 - ネジ山にキズをつけないように、初めは手で締め込んでから工具をご使用ください。

【推奨値】

接続ねじ	締付トルク N・m
M3	0.3~0.6
M5	1~1.5
Rc1/8	3~5
Rc1/4	6~8
Rc3/8	13~15
Rc1/2	16~18
Rc3/4	19~40
Rc1	41~70

注：機種毎に締付トルクが決まっているものはその値に従ってください。



4.空気圧源

- 空気圧機器を使用する回路の直前に空気圧フィルタを設置してください。

- 配管接続が完了して圧縮空気を供給する場合、急激に高い圧力が掛からないように供給してください。
 - 配管接続が外れ、配管チューブが飛びはねて、事故が発生します。
 - 注意：あまりゆっくりと圧縮空気を供給しますと、電磁弁内部のシール機構によってはシール圧力が発生しないため空気漏れ現象が生じる場合があります。

- 空気の質
 - 用途に応じ当社のクリーンエアシステム機器をご使用ください。
 - 空気圧縮機の酸化油分やタール、カーボンなどが存在しない圧縮空気を使用してください。
 - 固形異物が存在しない圧縮空気を使用してください。

注意

1. 分解・組立

- 空気圧機器の分解、組立を実施する場合、専門の知識を習得した作業者が行ってください。
 - 空気圧技能検定2級以上のレベルです。
- 空気圧の分解、組立てを実施する場合には該当製品の取扱い説明書を熟読し、十分に理解して分解、組立て作業を行ってください。
 - 空気圧機器の構造と作動原理を理解して安全性が確保できる知識が必要です。

2. 保守・点検

- メンテナンスを行う場合は、事前に電源を切り、供給圧縮空気を止め、残圧のないことを確認してから行ってください。
 - 安全確保に必要な条件です。