

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

模块型
SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



F.R.L单元

标准系列

组合

■ F.R.L组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1000-W	1/8、1/4	过滤器、减压阀、油雾器一体化	34
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组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1010-W	1/8、1/4	过滤减压阀、油雾器一体化	42
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组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1020-W	1/8、1/4	过滤器和减压阀一体化	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组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1030-W	1/8、1/4	过滤器、精密过滤器、减压阀一体化	54
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组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1040-W	1/8、1/4	过滤减压阀和精密过滤器一体化	60
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组合

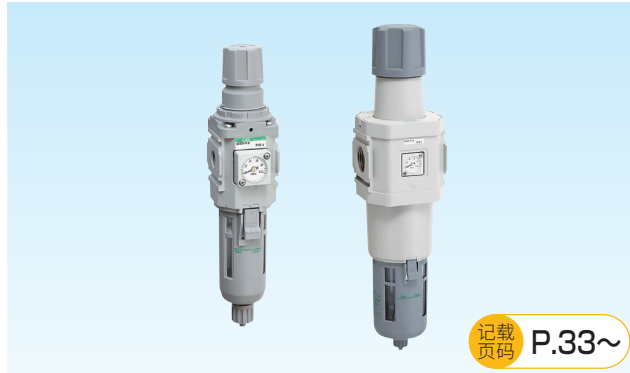
系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1050-W	1/8、1/4	减压阀和精密过滤器一体化结构	66
C2050-W	1/4、3/8		
C2550-W	1/4、3/8		
C3050-W	1/4、3/8		
C4050-W	1/4、3/8、1/2		
C6050-W	3/4、1		
C8050-W	3/4、1		

■ F.M组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C1060-W	1/8、1/4	过滤器和精密过滤器一体化结构	72
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组合

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
C3070-W	1/4、3/8	过滤器(5 μ m)、过滤器(0.3 μ m)与精密过滤器一体化	78
C4070-W	1/4、3/8、1/2		
C6070-W	3/4、1		
C8070-W	3/4、1		



记载
页码 P.33~

过滤减压阀

■ 过滤减压阀

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
W1000-W	1/8、1/4	把除杂质用 $5\mu\text{m}$ 和 除油用 $0.3\mu\text{m}$ 的 滤芯系列化	90
W2000-W	1/4、3/8		
W3000-W	1/4、3/8		
W4000-W	1/4、3/8、1/2		
W8000-W	3/4、1		

■ 可逆流过滤减压阀

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
W1100-W	1/8、1/4	内置逆流功能	98
W2100-W	1/4、3/8		
W3100-W	1/4、3/8		
W4100-W	1/4、3/8、1/2		
W8100-W	3/4、1		

模块型 SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



F.R.L单元

标准系列

空气过滤器

■ 空气过滤器

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
F1000-W	1/8、1/4	把除杂质用 $5\mu\text{m}$ 和 除油用 $0.3\mu\text{m}$ 的滤芯系 列化	106
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		

■ 精密过滤器

系列	处理流量 ℓ/min (ANR)			特点	页
	M型	S型	X型		
M1000-W	150	150	150	最适用于测量、仪表 等禁油回路	116
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		

■ 高性能精密过滤器

系列	处理流量	特点	页
MX1000-W	75 ℓ/min (ANR)	最适用于二次侧油份浓度 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ 光学定位装置 激光加工机等 光学装置	128
MX3000-W	180 ℓ/min (ANR)		
MX4000-W	370 ℓ/min (ANR)		
MX6000-W	670 ℓ/min (ANR)		
MX8000-W	1480 ℓ/min (ANR)		

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

模块型
SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



F.R.L单元 标准系列

减压阀

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
R1000-W	1/8、1/4	压力表嵌入型，结构紧凑。	136
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		

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
R1100-W	1/8、1/4	内置逆流功能	144
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		



油雾器

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
L1000-W	1/8、1/4	供给微细油雾单元	152
L3000-W	1/4、3/8		
L4000-W	1/4、3/8、1/2		
L8000-W	3/4、1		



冷凝水分离器

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
FX1004	1/4、3/8	无需滤芯，水份分离效率高 达99%	160
FX1011	1/4、3/8、1/2		
FX1037	3/4、1		

模块型
SELEX F.R.L● 目录/P.23
● 体系表/P.4记载
页码 P.33~

F.R.L单元

关联元件

机械式压力开关

■ 压力开关

系列	配管口径	特点	页
P4000-W	Rc1/4、3/8、1/2	可在0.1~0.8MPa的大范围内进行压力设定	166

■ 带簧片开关有触点小型压力开关

系列	配管口径	特点	页
P1100-W	Rc1/8、1/4	可在小空间内设定大范围的 压力范围	168
P4100-W	Rc1/4、3/8、1/2		
P8100-W	Rc3/4、1		

■ 压力开关

系列	配管口径	特点	页
APE	Rc1/4	设定精度0.02MPa以内 设定范围0.1至0.8MPa	172

■ 簧片开关式有触点小型压力开关

系列	配管口径	特点	页
APS-W	Rc1/8法兰	可在小空间内设定大范围的 压力范围	176

残压排出阀

■ 残压排出阀

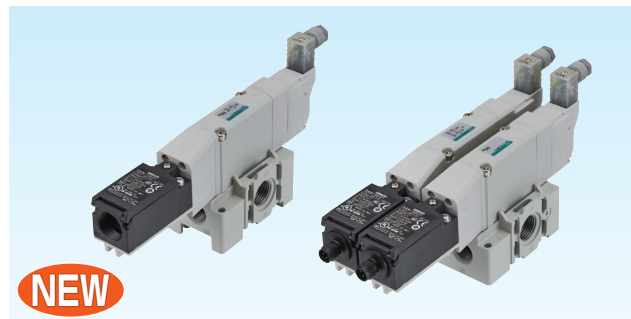
系列	配管口径 (Rc、G、NPT)	特点	页
V1000-W	1/8、1/4	最适用于防止残压事故	182
V3000-W	1/4、3/8、1/2		

■ 带锁孔(适用OSHA标准)

系列	配管口径 (Rc、G、NPT)	特点	页
V3010-W	1/4、3/8、1/2	适用OSHA标准	185
V6010-W	3/4、1		

■ 带快插接头(快速阀)

系列	适用气管外径	特点	页
2QV	R1/8、1/4	2通阀	188
3QV	φ4、6、8、10、12	3通阀	



带阀芯位置检测功能残压排出阀

■ 带阀芯位置检测功能残压排出阀

系列	配管口径 (Rc、G、NPT)	特点	页
SNS	3/8、1/2	已通过安全标准ISO 13849-1 认证(对应类别2、3、4)	196



带阀芯位置检测功能3通电磁阀

■ 带阀芯位置检测功能3通电磁阀

系列	配管口径	特点	页
SNP	Rc3/8、1/2、3/4	带阀芯位置检测功能， 可切实检测开闭状态	206



缓慢启动阀

■ 缓慢启动阀

系列	配管口径	特点	页
V3301-W	Rc1/4、3/8、1/2	确保启动时、停止时的安全	214
V3321-W			

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

抗菌·除菌过滤器

● 目录/P.217
● 体系表/P.222



记载
页码 P.217~

F.R.L单元

抗菌·除菌过滤器

■ 抗菌·除菌组合

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC307	1/4、3/8	抗菌预过滤器、抗菌高性能过滤器、除菌过滤器一体化	226
SFC407	1/4、3/8、1/2		

■ 抗菌·除菌·除臭组合

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC309	1/4、3/8	抗菌预过滤器、抗菌高性能过滤器、除臭过滤器、除菌过滤器一体化	228
SFC409	1/4、3/8、1/2		

■ 抗菌组合

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC306	1/4、3/8	抗菌预过滤器、抗菌高性能过滤器一体化	230
SFC406	1/4、3/8、1/2		
SFC806	3/4、1		

■ 抗菌·除臭组合

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC308	1/4、3/8	抗菌预过滤器、抗菌高性能过滤器、除臭过滤器一体化	232
SFC408	1/4、3/8、1/2		
SFC808	3/4、1		

■ 抗菌预过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC310	1/4、3/8	过滤精度5μm(去除效率90%以上)、抗菌性能、使用符合日本食品卫生法、FDA标准的材料	234
SFC410	1/4、3/8、1/2		
SFC810	3/4、1		

■ 高性能抗菌过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC320	1/4、3/8	过滤精度0.1μm(去除效率99%以上)抗菌性能、使用符合日本食品卫生法、FDA标准的材料	236
SFC420	1/4、3/8、1/2		
SFC820	3/4、1		

■ 除菌过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC330	1/4、3/8	过滤精度0.01μm(去除效率99.99%以上)、使用符合日本食品卫生法、FDA标准的材料	238
SFC430	1/4、3/8、1/2		

■ 除臭过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
SFC340	1/4、3/8	除臭性能、使用符合日本食品卫生法、FDA标准的材料	240
SFC440	1/4、3/8、1/2		
SFC840	3/4、1		

■ 除菌直管型

系列	配管口径	特点	页
SFS10	Rc1/4、Rc3/8、φ8、φ10、φ12	使用符合日本食品卫生法、FDA标准的材料	242

模块型

SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



记载
页码 P.251~

F.R.L单元

阻燃系列

过滤减压阀

■ 过滤减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
W3000-G4	1/4、3/8	把除杂质用5μm和除油用0.3μm的滤芯系列化	252
W4000-G4	1/4、3/8、1/2		
W8000-G4	3/4、1		

■ 可逆流过滤减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
W3100-G4	1/4、3/8	内置逆流功能	258
W4100-G4	1/4、3/8、1/2		
W8100-G4	3/4、1		



空气过滤器

■ 空气过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
F3000-G4	1/4、3/8	把除杂质用5μm和除油用0.3μm的滤芯系列化	266
F4000-G4	1/4、3/8、1/2		
F8000-G4	3/4、1		

减压阀

■ 减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
R3000-G4	1/4、3/8	压力表嵌入型，结构紧凑	274
R4000-G4	1/4、3/8、1/2		
R8000-G4	3/4、1		

■ 可逆流减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
R3100-G4	1/4、3/8	内置逆流功能	280
R4100-G4	1/4、3/8、1/2		
R8100-G4	3/4、1		

模块型
SELEX F.R.L● 目录/P.23
● 体系表/P.4记载
页码 P.287~

F.R.L单元

禁油系列

减压阀

■ 减压阀

系列	配管口径	特点	页
RN3000	Rc1/4、Rc3/8	流体通路部为禁油的	288
RN4000	Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2	模块型	
RN8000	Rc3/4、Rc1	减压阀	

模块型
SELEX F.R.L● 目录/P.23
● 体系表/P.4记载
页码 P.295~

F.R.L单元

中压系列

空气过滤器

■ 空气过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
FM3000-W	1/4、3/8	空气过滤器F3000~F8000系列的 中压规格	296
FM4000-W	1/4、3/8、1/2		
FM6000-W	3/4、1		
FM8000-W	3/4、1		

精密

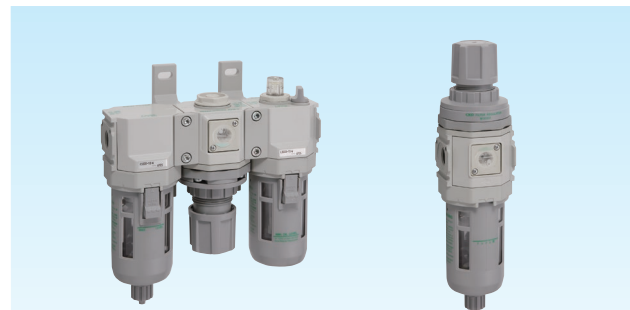
■ 精密过滤器

系列	处理流量 ℓ/min(ANR)			特点	页
	M型	S型	X型		
MM3000-W	490	610	610	精密过滤器 M3000~M8000 系列的中压规格	302
MM4000-W	1130	1370	1370		
MM6000-W	1740	1920	1920		
MM8000-W	3560	3980	3980		

减压阀

■ 减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
RM3000-W	1/4、3/8	减压阀R3000、 R4000系列的中压规格	308
RM4000-W	1/4、3/8、1/2		

模块型
SELEX F.R.L● 目录/P.23
● 体系表/P.4记载
页码 P.311~

F.R.L单元

禁铜系列

组合

■ F.R.L组合

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
C1000~8000-W-P6	1/8~1	过滤器、减压阀、油雾器一体化	312

过滤减压阀

■ 过滤减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
W1000~8000-W-P6	1/8~1	把除杂质用5μm和 除油用0.3μm的 滤芯系列化	313

■ 可逆流过滤减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
W1100~8100-W-P6	1/8~1	内置逆流功能	314

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

模块型 SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



记载
页码 P.311~

F.R.L单元

禁铜系列

空气过滤器

■ 空气过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
F1000~8000-W	1/8~1	把除杂质用5 μ m和除油用0.3 μ m的滤芯系列化	315

■ 精密过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
M1000~8000-W	1/8~1	最适用于测量、仪表等禁油回路	316

减压阀

■ 减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
R1000~8000-W-P6	1/8~1	压力表嵌入型, 结构紧凑。	317

■ 可逆流减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
R1100~8100-W-P6	1/8~1	内置逆流功能	318

油雾器

■ 油雾器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
L1000~8000-W	1/8~1	供给微细油雾单元	319



压力表

■ 通用

系列	配管口径	特点	页
G49D-P6 G59D-P6	R1/8、1/4	使用玻璃制镜片	320

模块型 SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



NEW

记载
页码 P.321~

F.R.L单元

室外系列

过滤减压阀

■ 过滤减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
WW4000	1/4、3/8、1/2	过滤减压阀W4000、W8000系列的室外规格	324
BW7019	Rc1/4	空气过滤器和减压阀一体化的室外规格	328

空气过滤器

■ 空气过滤器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
FW4000	1/4、3/8、1/2	空气过滤器F4000、F8000系列的室外规格	330
FW8000	3/4、1		

精密过滤器

■ 精密过滤器

系列	处理流量 ℓ /min (ANR)		特点	页
	M型	S型		
MW4000	825	1000	精密过滤器M4000、M8000系列的室外规格	334
MW8000	2600	2900		

减压阀

■ 减压阀

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
RW4000	1/4、3/8、1/2	减压阀R4000、R8000系列的室外规格	338
RW8000	3/4、1		

油雾器

■ 油雾器

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特点	页
LW4000	1/4、3/8、1/2	油雾器LW4000、LW8000系列的室外规格	342
LW8000	3/4、1		

模块型 SELEX F.R.L

● 目录/P.23
● 体系表/P.4



记载
页码 P.345~

F.R.L单元

附件

支撑件·连接件

■ 支撑件

系列	适用	特点	页
B※※※-W	模块型安装部件	T形、C形、L形	346

■ 连接件

系列	适用	页
J※※※-W	模块型连接部件	346



分配器

■ 分配器

系列	适用	特点	页
D※01-00-W	模块型+配管分支部件	配管口分支用	348

配管适配器

■ 配管适配器

系列	适用	特点	页
A※※※-W	模块型配管适配器	配管用过滤器组件	350

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



记载
页码 P.363~

F.R.L单元

关联元件(压力表·显示器)

压力表

■ 压力表组件

系列	配管口径	特点	页
G401	O形圈密封件	最适于用于元件内置的薄型	364

■ 带安全标志/带限位标志

系列	配管口径	特点	页
G40D	R1/8、1/4	通过绿色与红色的彩色区域显示，便于目视管理。	365
G45D		绿色的箭头有助于目视管理	366

■ 通用

系列	配管口径	特点	页
G49D、G59D	R1/8、1/4	使用玻璃制镜片	367

NEW ■ 室外系列

系列	配管口径	特点	页
GW49D	R1/8、1/4	使用玻璃制镜片	369

■ 面板安装用压力表/带开关压力表

系列	配管口径	特点	页
G53D	R1/8、1/4	增加面板安装	370
G52D	R1/4	增加压力开关功能	372

■ 超小型/圆形

系列	配管口径	特点	页
G29D	R1/16、1/8	压力显示部φ21※接单生产品	374
G39D	R1/8	面向实用型※接单生产品	375

■ 真空用压力表

系列	配管口径	特点	页
VG41D	R1/8	绿色箭头	376

■ 压差表

系列	压差测量范围	特点	页
GA400-8-P02	0~0.2MPa	用于空气过滤器的寿命管理	378

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



记载
页码 P.379~

F.R.L单元

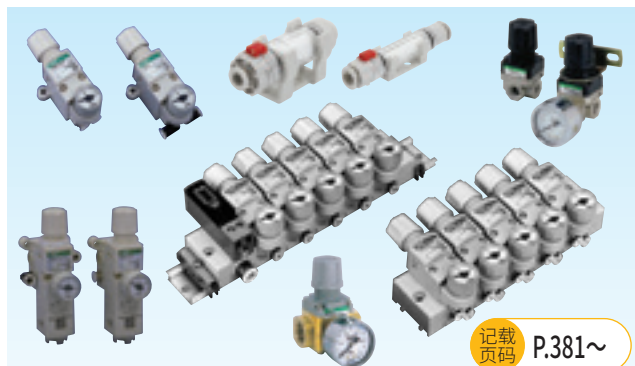
指示器

■ 湿度计

系列	配管口径	特点	页
6119	Rc1/4	干燥剂式空气干燥机的露点监控用	379

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



F.R.L单元

小型减压阀、过滤减压阀

减压阀

■ 小型活塞型

系列	配管口径	特点	页
RA800	Rc1/8、1/4	小型、轻量、提升了操作性的简易型减压阀	382

■ 小型减压阀

系列	配管口径	特点	页
RB500	快插接头φ4・6	紧凑、省空间设计	386

过滤减压阀

■ 小型过滤减压阀

系列	配管口径	特点	页
WB500	快插接头φ4・6	紧凑、省空间设计	388

模块集成减压阀

■ 模块集成减压阀

系列	配管口径	特点	页
MNRB500A	快插接头 φ6・8	可通过模块集成化	392
MNRB500B	快插接头φ4・6	自由增减连数	

管路直通型过滤器

■ 管路直通型

系列	配管口径	特点	页
FSL100	快插接头φ4・6	小型・轻量、省空间的管路直通型 可在正、负压侧使用	406
FSL200	快插接头φ4・6		
FSL500	快插接头φ6・8・10		

分离型

■ F.R.L单元

系列	配管口径	特点	页
K60570	Rc1/8、1/4	过滤减压阀、油雾器一体型	410

■ F.R.L单元

系列	配管口径	特点	页
B7019	Rc1/8、1/4	空气过滤器和减压阀一体化	412

■ 过滤器

系列	配管口径	特点	页
A1019 (空气过滤器)	Rc1/8、1/4	过滤精度5μm	414
1219 (超精密过滤器)	Rc1/8、1/4	过滤精度5μm	416

■ 减压阀

系列	配管口径	特点	页
B2019 (减压阀)	Rc1/8、1/4	内置溢流机构	418
2419 (可逆流减压阀)	Rc1/8、1/4	内置单向阀机构	420

■ 溢流阀

系列	配管口径	特点	页
B6061	Rc1/8、1/4	压力上升时，将压缩空气排放至大气，以保持设定压力	422

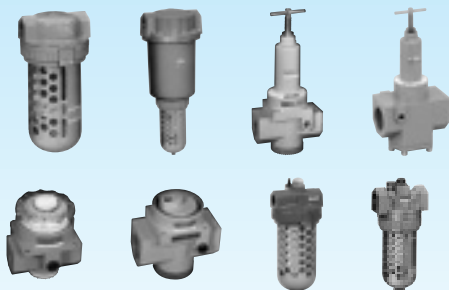
■ 油雾器

系列	配管口径	特点	页
A3019 (经济型)	Rc1/8、1/4	供给微细油雾 (雾状的油)	424

水用减压阀

系列	配管口径	特点	页
WR1	Rc1/8、1/4	追求易操作性的紧凑型水用减压阀	430
WR2	Rc3/8、1/2		

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



记载
页码 P.443~

F.R.L单元

大口径过滤器、减压阀

空气过滤器

■ 过滤器

系列	配管口径	特点	页
1138 (空气过滤器)	Rc3/4、1	过滤精度5μm	444
1126 (空气过滤器)	Rc1½、1½、2		
1138・A1338 (精密空气过滤器)	Rc3/4、1	最大0.3微米的焦油、碳等 固态物质去除率达99%	448
1126・1326 (精密空气过滤器)	Rc1½、1½、2		
1238 (超精密过滤器)	Rc3/4	将油份控制在0.1PPMw/w 以下	450
1226 (超精密过滤器)	Rc1		
1226J (超精密过滤器)	Rc1½、1½、2		
1226 (超精密订购型)	Rc1	吸附臭味颗粒， 对压缩空气除臭	454
1226J (超精密订购型)	Rc1½、1½、2		

■ 减压阀

系列	配管口径	特点	页
2215	Rc1½、1、1½	内置溢流机构	458
2216	Rc1½、2		
2415 (可逆流减压阀)	Rc1½、1、1½	内置单向阀机构	462

■ 刻度盘空气减压阀

系列	配管口径	特点	页
2302-※C	Rc1/4、3/8、1/2、3/4	带易于调整压力的刻度盘	464
2303-※C	Rc3/4、1、1½		
2304-※C	Rc1½、2		

■ 远程刻度盘空气减压阀

系列	配管口径	特点	页
2302-※C	Rc1/4、3/8、1/2、3/4	带压力设定用先导口 可进行远程操作	467
2303-※C	Rc3/4、1、1½		
2304-※C	Rc1½、2		

■ 油雾器

系列	配管口径	特点	页
3003E~3005E (经济型)	Rc3/4~2	供给微细油雾 (雾状的油)	470
3003E (自动注油型)	Rc3/4、1	只需安装油罐，即可自动向 多个油雾器供油	474



记载
页码 P.487~

F.R.L单元

精密减压阀

减压阀

■ 小型直动式精密减压阀

系列	配管口径	特点	页
RJB500	快插接头φ4・6	对面间距25mm的紧凑尺寸，实现 最小设定压力0.01MPa。	490

模块集成减压阀

■ 模块集成减压阀

系列	配管口径	特点	页
MNRJB500A	快插接头 φ6・8	可通过模块集成化自由增减 连数	492
MNRJB500B	快插接头φ4・6		



减压阀

■ 精密减压阀(模块型)

系列	配管口径(Rc,G,NPT)	特点	页
RPE1000	1/4	耗气量降低70% 最适于精密的张力控制器等	512
RP1000	1/4	0.003MPa开始的 微压、低压区域性能优良	518
RP2000	1/4、3/8	最适用于平衡器 大排气流量	522

F.R.L单元 ▶▶▶ P.1

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



记载
页码 P.529~

真空过滤器

■ 真空过滤器

系列	配管口径	特点	页
VFA1000	Rc1/8、1/4	长寿命、可去除水份	530
VFA3000	Rc1/4、3/8		
VFA4000	Rc3/8、1/2		



记载
页码 P.535~

真空减压阀

■ 真空减压阀

系列	配管口径	特点	页
VRA2000	1/4、3/8	紧凑型、大流量 (200ℓ/min (ANR))	536

CC-796C

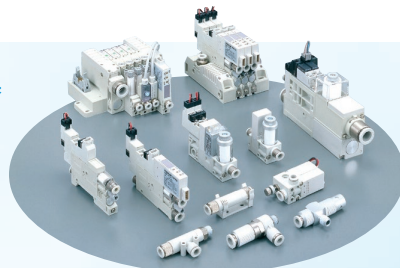
真空系统元件 SELVACS

SELVACS
Selex Vacuum System

可用于各种产品、部件的搬送、传送、移动
插入、定位、装箱等。



真空发生器
真空单元



吸盘



真空关联元件



NEW

新追加了机种种类!

适用于各种用途的丰富种类!

系列机种、种类丰富,适用于广泛的领域、用途。

紧凑型设计

各元件设计紧凑、省空间。

单元化、模块化

核心部分的真空发生器/真空单元中致力于实现单元化、模块化,更节省空间、易于使用。

● 目录/P.1
● 体系表/P.4



记载
页码 P.541~

F.R.L单元

洁净过滤减压阀

过滤器

■ 管路直通型洁净过滤器

系列	配管口径	特点	页
FCS500	φ4、φ6、φ8 R1/8、R1/4	高过滤精度0.01μm、 去除效率99.99%	544
FCS1000	φ8、φ10、φ12 R1/4、R3/8、Rc1/4、Rc3/8		548

■ 洁净排气过滤器

系列	配管口径	特点	页
FAC10	φ4、φ6、φ8、φ10	高过滤精度0.01μm、 去除效率99.99% 实现洁净室内的 直接排气	554
FAC100	R1/8、R1/4		
FAC200	R3/8、R1/2		
FAC3000	Rc3/8、Rc1/2		



减压阀

■ 洁净减压阀

系列	配管口径	特点	页
RC2000	Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2	禁油规格、不锈钢 采用阀体	566

■ 减压阀

系列	配管口径	特点	页
2619	Rc1/8、Rc1/4	禁油规格	570

● 目录/P.1
● 体系表/P.580



记载
页码 P.577~

F.R.L单元

电空减压阀

■ 数字显示式电空减压阀

系列	最大流量	特点	页
EVD-1100	60ℓ/min (ANR)	小型・高性能 数字控制	586
EVD-1500	400ℓ/min (ANR)		
EVD-1900	700ℓ/min (ANR)		
EVD-3100	700ℓ/min (ANR)		590
EVD-3500	1500ℓ/min (ANR)		
EVD-3900	1500ℓ/min (ANR)		

■ PARECT电空减压阀

系列	最大流量	特点	页
EVR-2500	800ℓ/min (ANR)	中流量型	610
EVR-2509	800ℓ/min (ANR)		
EVS2100	2ℓ/min (ANR)	小型	622
EVS2500	6ℓ/min (ANR)		
EV2100V	150ℓ/min (ANR)	真空适用	625
EV2109V	120ℓ/min (ANR)		

■ 低压电空减压阀

系列	最大流量	特点	页
EVL	100ℓ/min (ANR)	小型、低压型	630

■ 薄型电空减压阀

系列	最大流量	特点	页
MEVT	2~6ℓ/min (ANR)	薄型	638



记载
页码 P.675~

空气增压器

系列	适用	页
ABP	空气增压器	678

空压辅助元件 ▶▶▶ P.687

记载
页码 P.689~

调速阀

■ 带刻度盘

NEW

系列	配管口径	特 点	页
DSC	M5、R1/8、1/4、3/8、1/2	更易管理气缸速度值	694

■ 带刻度盘针阀

系列	配管口径	特 点	页
DVL	R1/8、1/4、3/8	采用具有线性流量特性的旋转针阀	708

■ 弯管型・带快插接头

系列	配管口径	特 点	页
SC3W	M3、M5、R1/8、1/4、3/8、1/2	快插接头φ3.2~φ12	716

■ 通用型・带快插接头

系列	配管口径	特 点	页
SC3U	M3、M5、R1/8、1/4、3/8、1/2	快插接头φ3.2~φ12	720

■ 管路直通型・带快插接头

系列	配管口径	特 点	页
SCL2	φ1.8、φ4、φ6、φ8、φ10、φ12	适用于执行元件的远程集中控制	726

■ 进排气管路直通型・带快插接头

系列	配管口径	特 点	页
SCD2	φ1.8、φ4、φ6、φ8、φ10、φ12	可进行进气、排气的双向流量控制	726

■ 针阀・管路直通型・带快插接头

系列	配管口径	特 点	页
SCL2-N	φ4、φ6、φ8	适用于使用防溅润滑脂的流量调节针阀洁净规格、禁油规格	730

■ 不锈钢耐腐蚀型

系列	配管口径	特 点	页
SC3P	M5、R1/8、R1/4、R3/8、R1/2	采用耐蚀性优良的不锈钢材料的压力控制阀	736

■ 气口直接连接・弯管型

系列	配管口径	特 点	页
SC3R	M5、Rc1/8、1/4、3/8、1/2	气口直接连接、L形旋转型M5~Rc1/2	740

■ 超小型

系列	配管口径	特 点	页
SC	M3、M5	小型・轻量、省空间	742

■ 超小型微速型

系列	配管口径	特 点	页
SC-M5-※-F	M5	微速气缸・气控阀的速度微调用	742

■ 超小型进排气型

系列	配管口径	特 点	页
SCD	M3、M5	可进行吸气、排气的双向流量控制	744

■ 中口径型

系列	配管口径	特 点	页
SC1	Rc1/8、1/4、3/8、1/2	适用于通用中口径	748

■ 大口径型

系列	配管口径	特 点	页
SC	Rc3/4、1、1 1/4、1 1/2、2	适用于通用大口径	750

■ 室外系列

系列	配管口径	特 点	页
NEW SC1-W	Rc1/4、3/8、1/2	适用于室外	752



记载
页码 P.757~

消音器

■ 带消音器的金属阀

系列	配管口径	特点	页
SMW2	R1/8、1/4	具有调速阀和消音器功能	760
FMS	M5		762
SMW	R3/8、1/2		

■ 小口径型

系列	配管口径	特点	页
SL	M5	螺纹规格M5的小型	764

■ 树脂阀体型

系列	配管口径	特点	页
SLW	R1/8、1/4、3/8、1/2	消音效果30dB[A]以上	764
SLW-※A-H	R1/4、3/8、1/2	高消音·小口径	766

■ 大流量小口径·树脂本体型

系列	配管口径	特点	页
SLW-※L	R1/4、3/8	消音效果30dB[A]以上	767

■ 高消音紧凑型

系列	配管口径	特点	页
SLW-※S	R1/8、1/4	消音效果	768
	R3/4	25~30dB[A]以上	769

■ 快插型

系列	配管口径	特点	页
SLW-H	R1/4、3/8、1/2	消音效果40dB[A]以上	770

■ 超小型

系列	配管口径	特点	页
SLM	M3、M5	消音效果20dB[A]以上	771

■ 铝本体型

系列	配管口径	特点	页
SL	R1/4~2	消音效果20dB[A]以上	772

■ 室外系列

系列	配管口径	特点	页
NEW SL-W	Rc1/4、3/8、1/2	消音效果20dB[A]以上	774

■ 排气过滤器

系列	配管口径	特点	页
FA※31	Rc3/8~2	去除99.9%的排气噪音和油雾	778



NEW

记载
页码 P.781~

辅助阀

■ 急速排气阀

系列	配管口径	特点	页
QEL	φ4、φ6	小型、省空间的管路直通型	786
QEV2	Rc1/8~1	提高气缸等的排气速度	790

■ 梭阀

系列	配管口径	特点	页
SHV2	Rc1/8~1	选择多个空压信号构成回路	794

■ 带快插接头小型单向阀

系列	配管口径	特点	页
CHL	M5、φ4、φ6	小型、省空间的管路直通型	798

■ 止回阀

系列	配管口径	特点	页
CHV2	Rc1/8~1 1/2	完全防止压缩空气逆流	800

■ 模块阀

系列	配管口径	特点	页
FPV	M5、R1/8、1/4、3/8、1/2	可在任意位置停止气缸，安装自由	802

■ 排压传感器

系列	配管口径	特点	页
PWS	M5、R(Rc)1/8、1/4、3/8、1/2	可高精度检测行程终点附近的排气压力	806

2 通过产品体系一览表查找

可通过各系列的外观和产品概要进行选型。

NEW 为第9版新增机种。

空压辅助元件 ▶▶▶ P.687



记载
页码 P.813~

接头・气管

■ 超小型接头

系列	配管口径	特点	页
F	M3~R(Rc) 1/8	口径φ3.2、4、6用	816

■ 新型接头

系列	配管口径	特点	页
GW	M3~R(Rc) 1/2	快插接头φ3.2~16用	824

■ 新型接头・不锈钢型

系列	配管口径	特点	页
ZW	M5~R1/2	阻燃性树脂不锈钢并用的快插接头	838

■ 新型接头・迷你型

系列	配管口径	特点	页
GWJ	M3~R(Rc) 1/8	小型快插接头φ3.2~6用	844

■ 新型接头・不锈钢型

系列	配管口径	特点	页
ZSP	M5~R1/2	在金属缸体部采用不锈钢快插接头SUS303同等产品	848

■ 紧固接头・不锈钢型

系列	配管口径	特点	页
ZJ	R1/8~R1/2	采用不锈钢材料的紧固式接头	857

■ 紧固接头・接头

系列	配管口径	特点	页
MJ	R(Rc) 1/8~1/2	紧固接头	863
JL	Rc1/8、1/4、3/8、1/2	接头	

■ 旋转接头

系列	配管口径	特点	页
RJF	M5、Rc1/8	通过内置轴承，刚性高，滑动阻力小 回路数4・6・8・12・16	870

■ 空气纤维管

● 防静电型(快插接头用)

系列	口径	特点	页
UP-9402-20-F1	φ1.8×φ1.2	进一步增加流量的极细空气软管	884
PG	M3、M5、1/8	专用快插接头	886

● 洁净型(快插接头用)

系列	口径	特点	页
EH-5802-20	φ1.8×φ1.2	采用耐腐蚀性材质的洁净规格	884
CG	M3、M5、1/8	洁净型专用快插接头	890

● 阻燃型(快插接头用)

系列	口径	特点	页
UP-9102-20-※-SR	φ1.8×φ1.0	采用阻燃性树脂	898
RG	M5、1/8	阻燃型专用快插接头	899

● 防静电型

系列	口径	特点	页
UP-9102-20-F1	φ1.8×φ1.0	极细空气软管	877
PTN2	M3、M5、1/8、φ3.2、φ4、φ6	专用接头	



记载
页码 P.902~

接头・气管

■ 防静电管

系列	口径	特点	页
UP-9※※※ -F1/F2	3.2、4、6、 8、10、12	防静电及防止粘附灰尘的软管	903

■ 软管(F.U.KX.SR)

系列	口径	特点	页
F,U,NU,KX,SR	φ3.2~φ15	软尼龙管、聚氨酯管	906

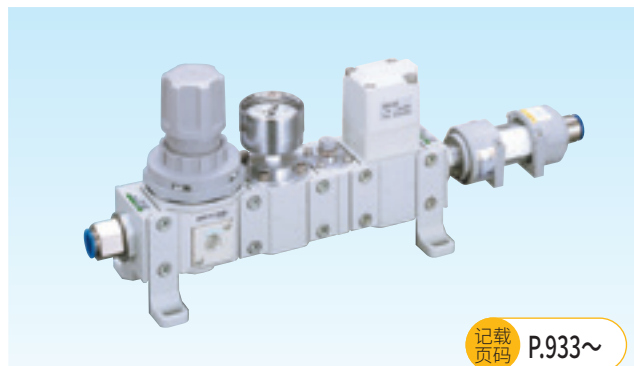


记载
页码 P.915~

吹气喷嘴

系列	配管口径	页
BNE-F(扁平型)	R1/4	924
BNE-R(圆型)		
BN(普通型)	R1/8、R1/4	926
BNB(鼓风机规格)	R1/8、R1/4	927

气源处理单元元件 P.931



记载
页码 P.933~

洁净气体单元

系列	配管口径	特点	页
CAU30	φ10、φ12	通过单元实现清洁吹气系统	936



记载
页码 P.947~

气源处理单元

■ 定制气源处理单元(定制组合)

系列	特点	页
CXU10-UN-	无需配管。布局自由。 可减少设计花费的工时。	956
CXU13-UN-		962
CXU30-UN-		958

■ 气源处理单元特注生产产品

系列	特点	页
CXUZ-FL	CKD可定制提供所有 气源处理单元的组合。	1005

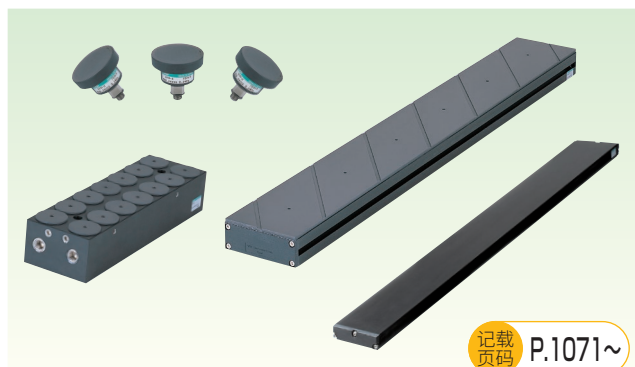
■ 阀气源处理单元

系列	特点	页
CXU10-GEXA	将电磁阀与减压阀等元件 进行连接，组成单元。	1008
CXU30-M4G2	节省配管工时。	1012

■ 气源处理单元用单体

系列	特点	页
NEW CXU30-VE	吹气用	1020
CXU10-EXA		1026
CXU10-FAB3		1028
CXU30-FAB4U		1030
CXU30-ADK	主管路的ON・OFF	1032
CXU30-4G2R	气缸驱动用	1034
CXU10-CHV	防回流	1040
CXU10-D4	向4个方向的分支	1042
CXU30-D4		
CXU10-TA	对模块的朝向进行90度转换	1044
CXU30-TA		
CXU10-MA	模块的遮蔽	1045
CXU13-CA	1000系列和3000系列的连接	1046
NEW CXU48-CA	2000・3000・4000系列和6000・8000系列的连接	

精密元件 ▶▶▶ P.1069



记载
页码 P.1071~

玻璃基板上浮模组 GFM

系列	特点	页
GFM-A (校准上浮吸盘)		1074
GFM-T (高上浮导轨)	进一步对非接触・洁净・无损	1080
GFM-R (上浮导轨)	移载进行优化的上浮系统。	1084
GFM-P (精密上浮台)		1092

NEW



记载
页码 P.1107~

精密吸盘

系列	特点	页
PVP-R (圆环状)	吸附面是精密吸盘，采用了	
PVP-C (圆形)	气孔率达40%的氟树脂烧结	1110
PVP-S (方形)	多孔材料	



记载
页码 P.1121~

精密缓冲器

■ 精密缓冲器

系列	特点	页
FBU2-7D (定位孔型)		
FBU2-8M (全螺纹型)	通过采用独有缓冲机构磁性	1124
FBU2-12D (定位孔型)	弹簧，实现了稳定的按压力	
FBU2-12M (全螺纹型)	和低尘、高寿命	
FBU2-SU (通用型)		1130

压力传感器元件 ▶▶▶ P.1141

空压用、冷冻液用压力传感器



NEW

记载
页码 P.1143~

空压用、冷冻液用压力传感器

数字显示式压力开关

■ PARECT压力开关

系列	压力范围	特点	页
PPX	-100kPa~1000kPa	备有标准型、高性能型。同时显示压力的“当前值”、“设定值”。3色数字显示	1148
PPD3-S	-100kPa~980kPa	不锈钢膜片传感器型	1178
NEW PPG-D	-100kPa~100.0kPa	尺寸□31mm数字式压力传感器	1192
PPE	-100kPa~980kPa	传感器·放大器一体型 不带显示 超小型安装简单	1202
NEW PPEV	-100kPa~1.0MPa	宽10mm的小体积、高精度、高可靠性	1208
PSW	-100kPa~980kPa	传感器·放大器一体型 不带显示	1212
NEW PPR	-100kPa~1.000MPa	模块型SELEX F.R.L 减压阀 安装专用	1214

■ 机械式冷却液用压力开关

系列	配管口径	特点	页
CPE	Rc1/4	可在0.05~0.8MPa的大范围内对冷冻液及空气进行压力设定	1340

■ 电子式冷却液用压力开关

系列	压力范围	特点	页
CPD	0~7MPa	冷冻液·其他液体用传感器·放大器一体型带显示	1342

空气用压力传感器

记载
页码 P.1231~

空气用压力传感器

到位·密合确认·刀具折断检测开关

■ 到位确认开关 (数字显示式间隙开关)

NEW

系列	检测距离范围	特点	页
GPS3	0.03~0.4mm	单体	1240
MGPS3		集成型 (2连~6连)	1242
UGPS3	0.02~0.15mm	由带针阀电磁阀、减压阀组成的通用单元	1243

■ 到位确认开关 (密合开关)

系列	通径	特点	页
GPS2	φ0.5、0.7	单体	1261
MGPS2	φ0.5、0.7	集成型 (2连~5连)	1266
UGPS2	φ0.5、0.7	由带针阀电磁阀、减压阀组成的通用单元	1270

■ 密合确认开关

系列	通径	特点	页
HPS	φ0.5、0.7、1.0	单体	1276
MHPS	φ0.5、0.7、1.0	集成型 (2连~5连)	1280
UHPS	φ0.5、0.7、1.0	由带针阀电磁阀、减压阀组成的通用单元	1284

■ 刀具折断检测开关

系列	通径	特点	页
TLPS	φ0.3	单体	1290
MTLPS	φ0.3	集成型 (2连~5连)	1294
UTLPS	φ0.3	由带针阀电磁阀、减压阀组成的通用单元	1298

压力传感器元件 ▶▶▶ P.1141

空气用压力传感器



空气用压力传感器

空气传感器(PEL系统元件)

■ 开关元件

系列	固定口径	特 点	页
APA1	无~1.4mm	通过超微压进行稳定检测	1318

■ 开关元件集成

系列	元件安装数	特 点	页
APA3	2、3、4、5	通过集成阀实现系统的小型化	1318

■ 检测喷嘴

系列	喷嘴口径	特 点	页
APA4-BA	0.3~2.0mm	测量用	1321
APA4-DA	1、2mm	背压型	
APA4-VS	1mm	反射型	
APA4-GA	1、2、3.2mm	对吹型	

■ PL开关

系列	特 点	页
PL	PEL开关元件、电气配线连接端子、空压配管端子或电源回路集中于箱体内部	1324

■ SEPEL开关

系列	压差压力	特 点	页
DPS	5kPa	组合空气式桥接回路和电气比较回路的微压差开关	1330

■ 关联元件(过滤器)

系列	特 点	页
K-005	使用空气传感器时的相关元件	1332

■ 关联元件(配管部件)

系列	特 点	页
APA6	使用空气传感器时的相关元件	1334



多功能监视器

■ 多功能监视器

系列	流量/压力范围	单位	页
MD	-100~980	MPa、KPa、mL/min、L/min、m ³ /min	1354

传感器·控制器元件 ▶▶▶ P.1359

气体用流量传感器



记载
页码 P.1361~

气体用流量传感器

小型流量传感器·RAPIFLOW FSM3、FSM

■ 高精度·高速响应 显示一体型/显示分离型 FSM3

系列	流量范围 单向/双向	特点	页
FSM3-□005	0~500/-500~500mL/min	高精度。 高速响应。 针阀一体型。 备有显示分离器。 可旋转显示的液晶显示器。 可进行面板安装。 安装方式自由。 接口种类丰富。	1367
FSM3-□010	0~1000/-1000~1000mL/min		
FSM3-□020	0~2.00/-2.00~2.00L/min		
FSM3-□050	0~5.00/-5.00~5.00L/min		
FSM3-□100	0~10.00/-10.00~10.00L/min		
FSM3-□200	0~20.0/-20.0~20.0L/min		
FSM3-□500	0~50.0/-50.0~50.0L/min		
FSM3-□101	0~100.0/-100.0~100.0L/min		
FSM3-□201	0~200/-200~200L/min		
FSM3-□501	0~500/-500~500L/min		
FSM3-□102	0~1000/-1000~1000L/min		



■ 超小型·超高速响应 模拟输出型 FSM-X

系列	流量范围 单向/双向	特点	页
FSM-X-A□005	0~0.5/-0.5~0.5L/min	通过分离传感头实现了超小型化。	1454
FSM-X-A□010	0~1/-1~1L/min		
FSM-X-A□050	0~5/-5~5L/min		
FSM-X-A□100	0~10/-10~10L/min		

■ 超小型模拟输出型/开关输出型 FSM-V

系列	流量范围	特点	页
FSM-V-□-R0005	-0.05~+0.05L/min	可轻松测量正反向流体。 最适用于真空吸附·真空破坏的检测管理。	1460
FSM-V-□-R0010	-0.1~0.1L/min		
FSM-V-□-R0050	-0.5~0.5L/min		
FSM-V-□-R0100	-1~1L/min		
FSM-V-□-R0500	-5~5L/min		
FSM-V-□-R1000	-10~10L/min		

■ 超小型管路直通型过滤器 FSM-VFM

系列	配管口径	特点	页
FSM-VFM	φ1.8、φ4、M5	超小型、省空间的FSM系列专用管路直通型过滤器	1482

气体用流量控制器



记载
页码 P.1491~

气体用流量控制器

小型流量控制器·RAPIFLOW FCM

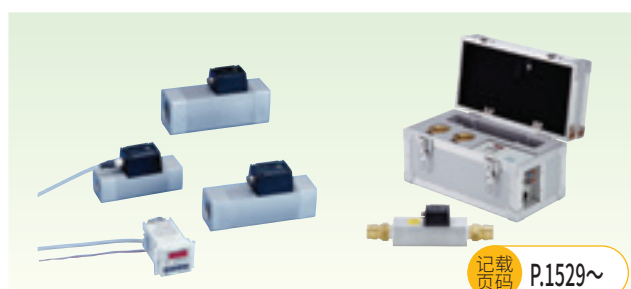
■ 标准型

系列	流量范围	特点	页
FCM-9500	0~0.5L/min	小型·高速·多功能流量控制器。 适用流体包括空气、氮气、氩气、氧气、管道燃气、甲烷、丙烷、氢气、氦气	1496
FCM-0001	0~1L/min		
FCM-0002	0~2L/min		
FCM-0005	0~5L/min		
FCM-0010	0~10L/min		
FCM-0020	0~20L/min		
FCM-0050	0~50L/min		
FCM-0100	0~100L/min		

■ 低压差型

系列	流量范围	特点	页
FCM-L9500	0~0.5L/min	可进行燃烧器的火力控制等供给压力较低的流量控制。	1496
FCM-L0001	0~1L/min		
FCM-L0002	0~2L/min		
FCM-L0005	0~5L/min		
FCM-L0010	0~10L/min		

气体用流量传感器



记载
页码 P.1529~

气体用流量传感器

压缩空气用流量传感器(FLUEREX)

■ 显示分离型 PFD

系列	流量范围	特点	页
PFD-501	25~500L/min (normal)	以综合精度±4%F.S检测压缩空气的流量	1534
PFD-102	50~1000L/min (normal)		
PFD-202	100~2000L/min (normal)		
PFD-402	200~4000L/min (normal)		
PFD-802	400~8000L/min (normal)		
PFD-163	800~16000L/min (normal)		

■ 显示分离型 测试组件 PFK

系列	流量范围	特点	页
PFK-501	25~500L/min (normal)	将空气流量的测量仪器实现组件化，在现场即可进行流量测量。	1540
PFK-102	50~1000L/min (normal)		
PFK-202	100~2000L/min (normal)		
PFK-402	200~4000L/min (normal)		
PFK-802	400~8000L/min (normal)		

传感器・控制器元件 ▶▶▶ P.1359

水用流量传感器



水用流量传感器 (FLUEREX)

■ 卡曼涡街式

系列	流量测定范围	特点	页
WFK2-005	0.4~5L/min	流量测定范围大 IO-Link构成 配备多种功能 可进行各种设定	1556
WFK2-020	1.6~20L/min		
WFK2-050	4.0~50L/min		
WFK2-100	8.0~100L/min		
WFK2-250	20~250L/min		



静电容式电磁流量传感器

■ 静电容式

系列	流量测定范围	特点	页
WFC-150	0.5~15L/min	最适于FA用途的水用流量传感器	1574
WFC-600	2.0~60L/min		



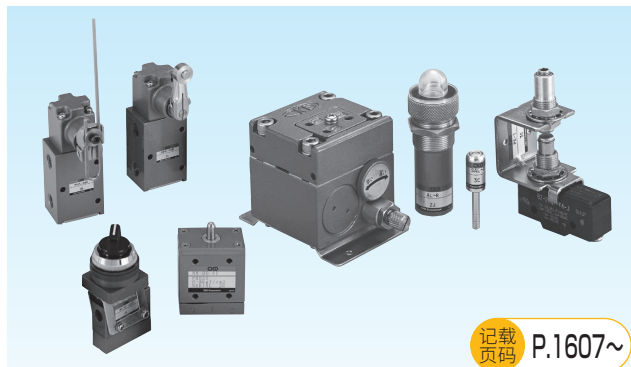
水用流量传感器

■ 卡曼涡街式

系列	流量测定范围	特点	页
WFK3000	0.5~40、 1.5~12L/min	小型・元件组合式	1592

全气动系统元件 ▶▶▶ P.1605

全气动控制系统(全气动系统)



记载
页码 P.1607~

全气动控制系统(全气动系统)

检测器

■ 小型机械阀

系列	配管口径	特 点	页
MS	φ4、Rc1/8	小型、大流量	1612

■ 中型机械阀

系列	配管口径	特 点	页
MM	φ4、Rc1/8	无中间排气	1626

■ 大型机械阀

系列	配管口径	特 点	页
MAVL	Rc1/4	可从3个方向进行加压, 可用作NO、NC、分配阀	1638

全气动控制系统(全气动系统)

回路器

记载
页码 P.1643~

■ 空气延时器

系列	使用压力范围	特 点	页
RTD-3A	0.25~0.8MPa	延迟时间MAX30秒	1644

■ 压力开关

系列	使用压力范围	特 点	页
PE-1	0.2~0.7MPa	配管为φ4尼龙管	1645

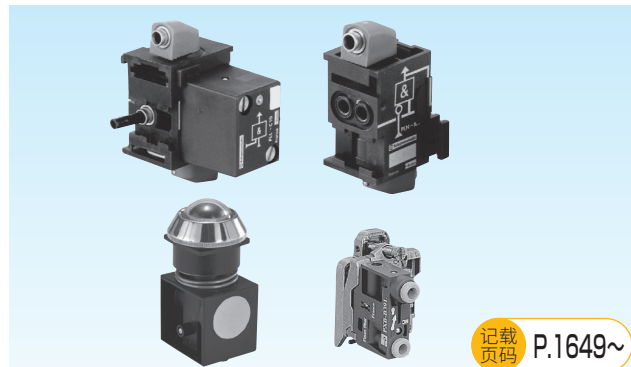
■ 空气指示灯

系列	使用压力范围	特 点	页
AL-*	0.05~0.8MPa	配管为φ4尼龙管	1645

■ 小型空气指示灯

系列	使用压力范围	特 点	页
SAL-*	0.25~0.8MPa	插入至内径φ4快插接头	1646

全气动控制系统(γ系统)



记载
页码 P.1649~

全气动控制系统(γ系统)

程序控制器回路元件

系列	种类	页
PS※	程序控制器	1652
PR※, PL※	继电器型	1653
PZU	继电器型底板	1654
PL※	集成型(逻辑元件)	1656
PL※, PZM	直线型(逻辑元件)	1657

全气动控制系统(γ系统)

信号控制元件

记载
页码 P.1658~

系列	种类	页
PXV	空气指示灯	1658
PR※, PX※	元件与传感器	1659
PXB-B	按钮开关·开关本体(分离型)	1660
ZB4	开关头	1661
PXC	微型限位开关	1662
PXC	小型限位开关	1663
PXC	限位开关	1666
ZCK	旋转头 杠杆式执行元件	1667

气体发生装置 ▶▶▶ P.1673



气体发生装置

氮气制作单元

■ 系统型

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特 点	页
NSU	3/8	轻松稳定地供给氮气	1682

■ 单元型

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特 点	页
NS	3/8、3/4、1	只需供给压缩空气即可提纯氮气	1688



气体发生装置

管路直通型氧气浓度计

■ 管路直通型氧气浓度计

系列	配管口径 (Rc,G,NPT)	特 点	页
PNA	3/8	在加压下测定氧气浓度	1702

主管路单元 ▶▶▶ P.1707

● 目录/P.1707
 ● 体系表/P.1712



记载
页码 P.1721~

主管路单元

冷冻式空气干燥机

冷冻式空气干燥机

■ 无冷凝水GX系列 ● 目录/p1731

系列	适用空压机	特 点	页
GX3200D	2.2kW~55kW	装置组装机・标准进气(35℃)型	1738
GX5200D	2.2kW~55kW	空压机直接连接用・高温进气(55℃)型	1742

■ 无冷凝水GT9000系列 ● 目录/p1753

系列	适用空压机	特 点	页
GT9000(D)	90kW~450kW	标准进气(40℃)型、风冷式	1760
GT9000W(D)	90kW~450kW	标准进气(40℃)型、水冷式	1768
GT9000WV2	710kW・960kW	标准进气(40℃)型、变频器控制水冷式	1776

● 目录/P.1707
 ● 体系表/P.1788



记载
页码 P.1785~

主管路单元

干燥剂式空气干燥机

无热空气干燥机

■ 小型无热空气干燥机

系列	处理空气流量	特 点	页
HD-※※	75~1235ℓ/min(ANR)	稳定供给大气压露点-72℃的超干燥空气	1792

■ 超级无热空气干燥机

系列	处理空气流量	特 点	页
SHD	2.5~24 m ³ /min	通过节能型露点监视装置,可将再生流量降低到最少	1796

手动空气干燥机

■ 手动空气干燥机

系列	处理空气流量	特 点	页
4001 4002	280ℓ/min(ANR)以下	干燥剂不可再生型・可低压使用	1803

主管路单元 ▶▶▶ P.1707

- 目录/P.1707
- 体系表/P.1712



记载
页码 P.1809~

主管路单元

高分子膜式空气干燥机

■ 超级干燥机

系列	处理空气流量	特 点	页
超级干燥机			
SD300E-W	75~450ℓ/min (ANR)	可像过滤器一样使用的真正空气干燥机，轻松实现超干燥空气的稳定供应。	1814
SD400E-W			
SD300D-W	125~750ℓ/min (ANR)	与过滤减压阀组合方便。	1818
SD400D-W			
SD3000	35~890ℓ/min (ANR)		1825
SD4000			
超级干燥机单元			
SU300E-W	75~450ℓ/min (ANR)	可像过滤器一样使用的真正空气干燥机，轻松实现超干燥空气的稳定供应。	1814
SU400E-W			
SU300D-W	125~750ℓ/min (ANR)	与过滤减压阀组合方便。	1818
SU400D-W			
SU3000-W	35~890ℓ/min (ANR)		1822
SU4000-W			
SDM4000	1.36~12.4m³/min (ANR)	通过高分子分离膜实现了大流量	1828

- 目录/P.1707
- 体系表/P.1836



NEW

记载
页码 P.1835~

主管路单元

主管路过滤器

■ 中型主管路过滤器

系列	处理空气流量	特 点	页
普通型			NEW
AF2-□P	4.95~24.1m³/min (ANR)	固态物·油份去除过滤器	1845
AF2-□M		高性能固态物油份去除过滤器	
AF2-□X		除臭过滤器	
无油用			
AF4000P	3.7~18.8m³/min (ANR)	预过滤器	1855
AF4000S		固态物去除过滤器	
AF4000M		精密过滤器	
AF4000X		除臭过滤器	

■ 大型主管路过滤器

系列	处理空气流量	特 点	页
普通型			
AF3000P	16~256m ³ /min (ANR)	预过滤器	1870
AF3000S		精密过滤器	1872
AF3000M		高性能精密过滤器	1874
AF3000X		除臭(活性炭)过滤器	1876
无油用			
AF5000P	16~256m ³ /min (ANR)	预过滤器、 采用不锈钢容器	1884
AF5000S		精密过滤器、 采用不锈钢容器	1888
AF5000M		高性能精密过滤器、 采用不锈钢容器	1892
AF5000X		除臭(活性炭)过滤器、 采用不锈钢容器	1896

- 目录/P.1707
- 体系表/P.1904



记载
页码 P.1903~

主管路单元

排水器

■ 快速排水器

系列	适用空压机	特点	页
DT3000-W	0.75~15kW	重量轻、体积小的自动排水器	1908
DT4000-W	0.75~75kW		
DT3010-W	15kW以下		
DT4010-W	75kW以下		

■ 大流量型排水器

系列	配管口径	特点	页
5100	Rc1/2	最适用于产生大量冷凝水的回路中	1922

■ 超级排水器

系列	配管口径	特点	页
DB1000	G1/2"	空压机排出流量 1.5~1000 m³/min (ANR) 采用高可靠性液位传感器	1916
DB3000			
DBS1006	G1/2"	使用高可靠性液位传感器检测空气回路中混入的冷凝水	1919

型号变更产品介绍

此次推出的新系列产品中，对以下系列进行了型号变更，请根据新系列选择产品。

■ 电子式压力开关 PPD, PPD-A

旧系列



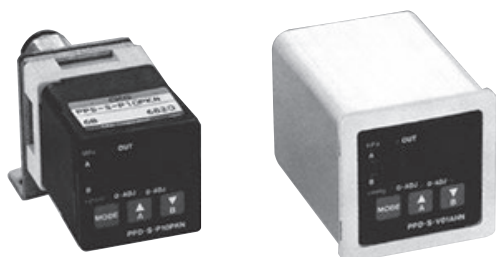
■ 带数字显示电子式压力传感器 PPG-D

新系列



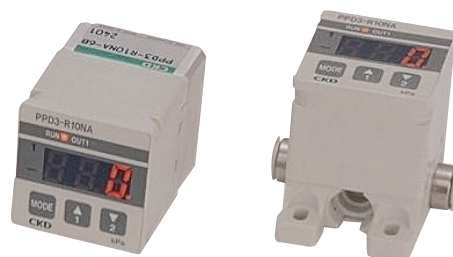
■ 电子式压力开关・不锈钢膜片传感器型 PPD-S

旧系列



■ 带数字显示电子式压力开关 PPD3-S

新系列



■ 中型主管路过滤器 AF2000

旧系列



■ 中型主管路过滤器 AF2

新系列



推荐替代品介绍

以下系列产品是停载及停产产品，选择时请考虑使用推荐替代品。

停产品		推荐替代品	记载页码
冷冻式空气干燥机 GX5200	▶	冷冻式空气干燥机 GX5200D系列・GX5255・GX5275	1742
冷冻式空气干燥机 GK3100	▶	冷冻式空气干燥机 GX3200D系列	1738
冷冻式空气干燥机 GX3200	▶	冷冻式空气干燥机 GX3200D系列	1738
冷冻式空气干燥机 GX5100	▶	冷冻式空气干燥机 GX5200D系列・GX5255・GX5275	1742
冷冻式空气干燥机 GX5200	▶	冷冻式空气干燥机 GX5200D系列・GX5255・GX5275	1742
冷冻式空气干燥机 GX5200	▶	冷冻式空气干燥机 GX5200D系列・GX5255・GX5275	1742
干燥式空气干燥机 4112~4132※C	▶	干燥式空气干燥机 SHD系列	1796
超级排水 DB3002E	▶	超级排水 DB3003-D	1916
排水器 B5102	▶	排水器 DT3000	1906
中型主管路过滤器(等级1μ相当) AF2000P系列	▶	中型主管路过滤器(等级1μ相当) AF2-□P	1845
中型主管路过滤器(等级0.01μ相当) AF2000M系列	▶	中型主管路过滤器(等级0.01μ相当) AF2-□M	1845
中型主管路过滤器(除臭等级相当) AF2000X系列	▶	中型主管路过滤器(除臭等级相当) AF2-□X	1845
大型主管路过滤器(等级3μ相当) 1113-MD,1114-MD,1123-MD,1128-MD	▶	大型主管路过滤器(等级3μ相当) AF3000P系列	1870
大型主管路过滤器(等级0.3μ相当) 1113-MD,1151~1158-MD	▶	大型主管路过滤器(等级0.3μ相当) AF3000S系列	1872
大型主管路过滤器(等级0.01μ相当) 1251~1258MD	▶	大型主管路过滤器(等级0.01μ相当) AF3000M系列	1874
大型主管路过滤器(除臭等级相当) 1251-MX~1258-MX	▶	大型主管路过滤器(除臭等级相当) AF3000X系列	1876

推荐替代品介绍

型号替换表

停产品		推荐替代品	记载页码
F.R.L分离型(过滤器5 μ 、0.3 μ 等级)		F.R.L模块型(过滤器5 μ 、0.3 μ 等级)	
1144	➡	F2000 F3000	106
1137		F4000 F6000	
F.R.L分离型(精密过滤器0.01 μ 等级)		F.R.L模块型(精密过滤器0.01 μ 等级)	
1244		M2000	116
1237		M3000 M4000	
F.R.L分离型(减压阀)标准型		F.R.L模块型(减压阀)标准型	
A2000		R2000	136
2001		R4000 R6000	
F.R.L分离型(减压阀)可逆流型		F.R.L模块型(减压阀)可逆流型	
2400		R2100	144
2401		R4100 R6100	
F.R.L分离型(精致减压阀)		F.R.L模块型(精致减压阀)	512
2100		RPE1000	
F.R.L分离型(油雾器 经济型)		F.R.L模块型(油雾器)	
3000E		L3000 L4000	152
3002E		L4000 L8000	
F.R.L分离型(F.R.L组合)		F.R.L模块型(F.R.L组合)	
K61440E		C2000	34
K61400E		C3000 C4000 C6500	
F.R.L分离型(过滤减压阀)		F.R.L模块型(过滤减压阀)	
A7070		W2000 W3000	90
7080		W4000 W8000	
7170-2C 7170-2C-J		F1000-8-W、RP1000-8、J100-W	106、518、347
7170-3C 7170-3C-J		F1000-8-W,RP1000-8,J100-W,A100-10-W	106、518、350
排水器		排水器	1906
B5102		DT3000	
水用减压阀		水用减压阀	430
B2519		WR	
F.R.L分离型(油雾器 喷雾型)			
3500・3502・3503			
F.R.L分离型(油雾器 自动注油型)			
3002E-V			
F.R.L分离型(带单向阀油雾器)			
3202			
回收阀			
1644・1637			
注油杯			
3611			
油份浓度测量仪			
6520			
		非常抱歉。没有替代機種。	—

CKD CAD数据介绍

关于CKD CAD数据的使用

CKD CAD数据将以下列方式提供。请在CAD设计时使用。

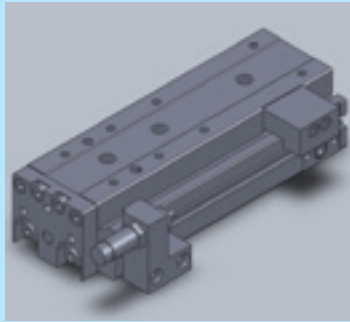
2D CAD数据



对应CAD的种类

- DXF
- 专用CAD格式

3D CAD数据



对应CAD的种类

- DXF
- IGES
- SAT
- Palasolid
- 专用CAD格式

网站

可下载CKD产品样本PDF和CAD数据。



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

综合产品样本的PDF・DXF数据

CKD网站
元件产品

>

资料下载
数字样本/样本PDF

新产品的PDF・DXF数据

CKD网站
元件产品

>

从产品一览表中查找
从新产品中查找

2D・3D CAD数据

CKD网站
元件产品

>

资料下载
2D CAD数据/3D CAD数据

机种选型系统介绍

关于机种选型系统的使用

提供支持选择下列项目的系统。
请在机种选型或设计时使用。

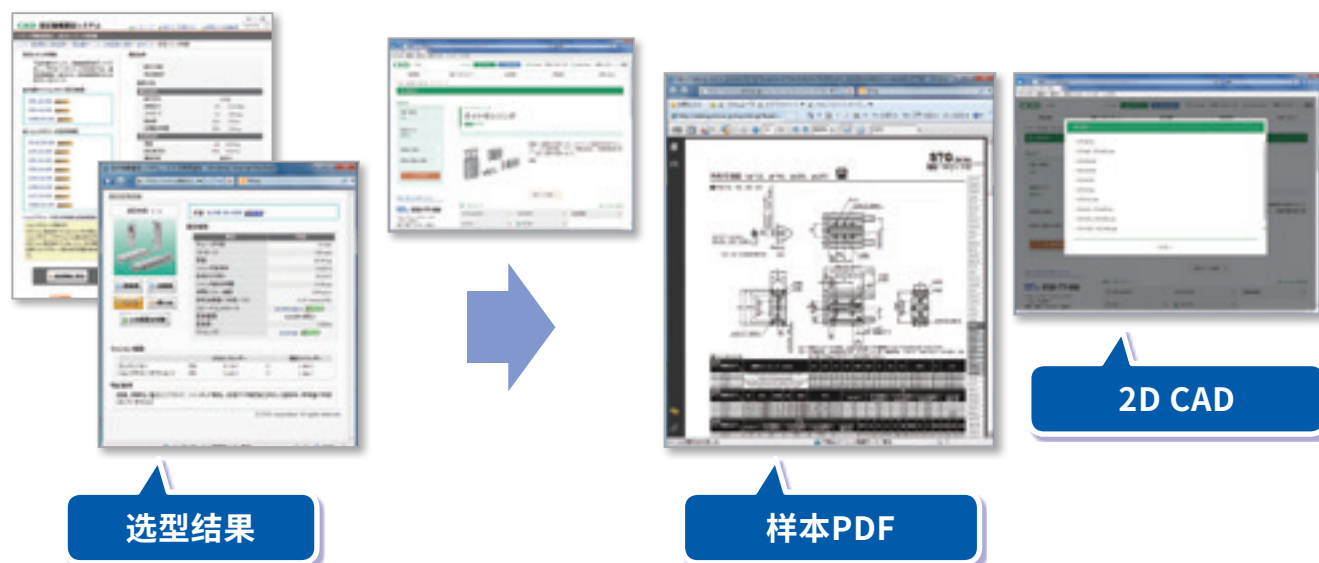
已发布在本公司网站上。

该系统可根据用户用途及使用条件选择商品。



※根据客户的安全政策，有些下载软件可能无法下载。届时请垂询本公司。

将选型结果链接到样本PDF、CAD数据！



无需注册，可随时使用！

提供CKD产品样本、PDF、
CAD数据、机种选型等各种服务。
欢迎浏览。

<https://www.ckd.sh.cn>

3 通过规格 · 产品种类查找

禁铜

显像管设备用气动元件。

种类型号 · 机种系列名称		配管口径	备 注	记载页码
F·R·L 单元	C※※00-W - TP6	F.R.L组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※※10-W - TP6	W.L组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※※20-W - TP6	F.R组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※※30-W - TP6	F.M.R组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※※40-W - TP6	W.M组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※※50-W - TP6	R.M组合	Rc 1/8~Rc 1	312
	C※060-W	F.M组合	Rc 1/8~Rc 1	标准为禁铜规格 72
	C※070-W	F.F.M组合	Rc 1/4~Rc 1	标准为禁铜规格 78
	W※000-W - TP6	过滤减压阀	Rc 1/8~Rc 1	313
	W※100-W - TP6	可逆流过滤减压阀	Rc 1/8~Rc 1	314
	F※000-W	空气过滤器	Rc 1/8~Rc 1	标准为禁铜规格 (请确认型号) 315
	M※000-W	精密过滤器	Rc 1/8~Rc 1	标准为禁铜规格 (请确认型号) 316
	R※000-W - TP6	减压阀	Rc 1/8~Rc 1	317
	R※100-W - TP6	可逆流减压阀	Rc 1/8~Rc 1	318
	L※000-W	油雾器	Rc 1/8~Rc 1	标准为禁铜规格 319
	V※000-W	残压排出阀	Rc 1/8~Rc 1/2	标准为禁铜规格 182
	P※100-W - P6	机械式压力开关 (簧片开关式有触点小型压力开关)	Rc 1/8~Rc 1	168
空压 辅助 元件	G49D - P6	通用压力表	R1/8	320
	G59D - P6	通用压力表	R1/4	320
	FA※31	排气过滤器	Rc 3/8~Rc 2	标准为禁铜规格 778
	SC - ※	超小型调速阀	M3、M5	标准为禁铜规格 742
	SC3W - P6	调速阀 弯管型	M3~R1/2	716
	SC3U - P6	调速阀 通用型	M3~R1/2	720
	SC1 - P6	调速阀	Rc 1/8~Rc 1/2	748
	SLW	消音器	R1/8~R1/2	标准为禁铜规格 764
	SL	消音器	R1/4~R1	标准为禁铜规格 764
	F	超小型接头	M3~Rc(R) 1/8	标准为禁铜规格 816
	GW - P6	新型接头	M3~R1/2	824
	F.U.NU.KX.SR	气管	φ 3.2~φ 15	标准为禁铜规格 906

禁铜

臭氧对应规格产品

二次电池

洁净规格

空压数字显示式应用元件(PARECT系统)

真空适用元件

臭氧对应规格产品

种类型号・机种系列名称		配管口径	备 注	记载页码
F・R・L 单元	W※000-W -P11	过滤减压阀	Rc1/8~Rc1/2	卷末10
	W※100-W -P11	可逆流过滤减压阀	Rc1/8~Rc1/2	卷末11
	F※000-W	空气过滤器	Rc1/8~Rc1	可标准对应 106
	R※000-W -P11	减压阀	Rc1/8~Rc1/2	卷末12
	R※100-W -P11	可逆流减压阀	Rc1/8~Rc1	卷末13
	RB500 -P11	小型减压阀	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$	卷末14
	MNRB500	模块集成减压阀	快插接头 $\phi 4$ 、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$	卷末15
	V※000-W	残压排出阀	Rc1/8~Rc1/2	可标准对应 182
	VFA	真空过滤器	Rc1/8~Rc1/2	可标准对应 530
	B2019 -P11	减压阀	Rc1/8、Rc1/4	卷末16
	2415 -P11	可逆流减压阀	Rc3/4、1、1 1/2	卷末17
	ABP-P11	空气增压器	Rc1/2	接单生产品 678
	P※100-W	机械式压力开关 (簧片开关式有触点小型压力开关)	Rc1/8~Rc1/2 Rc1/8~Rc1/2	可标准对应 168
	P4000-W	压力开关		可标准对应 166
空压 辅助 元件	SC3W-P11	调速阀 弯管型	M3~R1/2	716
	SC1-X1	调速阀 中口径型	Rc1/8~Rc1/2	748
	SC3R -P11	调速阀 气口直接连接・弯管型	M5~Rc1/2	740
	SLM	超小型消音器	M3、M5	可标准对应 771
	SLW	消音器	Rc1/8~Rc1/2	可标准对应 764
	F -P11	超小型接头	M3~Rc1/8	816
	GW -P11	新型接头	M3~R1/2	824
	ZW -P11	新型接头 不锈钢系列	M5~R1/2	838
	ZJ	紧固接头 不锈钢系列	Rc1/8~Rc1/2	可标准对应 857
	F.U.KX	气管	$\phi 3.2 \sim \phi 15$	可标准对应 906

注：详情请参阅卷末第5页“臭氧对应规格”。

3 通过规格 · 产品种类查找

二次电池对应规格

NEW

限定适用于二次电池生产工艺材料的气动元件。

	种类型号 · 机种系列名称	配管口径	备 注	样本编号/记载页码
F · R · L 单元	2QV	快速阀	φ4~φ12	
	APS -P4	机械式小型压力开关	Rc1/8	
	EVD -P4	电空减压阀	Rc1/4、Rc3/8	
	F※000 -W -P4	过滤器	Rc1/8~Rc1	
	G40D -P4	带安全标记的压力表	R1/8	
	G41D -P4	带限位标记的压力表	R1/8、R1/4	
	G49D -P4	通用压力表	R1/8	
	G59D -P4	通用压力表	R1/4	
	M※000 -W -P4	精密过滤器	Rc1/8~Rc1	
	P4100 -P4	压力开关	R1/4~Rc1/2	
	R※000 -W -P4	减压阀	Rc1/8~Rc1	
	R※100 -W -P4	可逆流减压阀	Rc1/8~Rc1	
	RB500 -P4	小型减压阀	φ4 · φ6	
	RP※000 -P4	精密减压阀	Rc1/4、Rc3/8	
	V30※0 -P4	残压排出阀	Rc1/4~Rc1/2	
	V6010 -P4	残压排出阀	Rc3/4、Rc1	
	VFA※000 -P4	真空过滤器	Rc1/8~Rc1/2	
	VRA2000 -P4	真空减压阀	Rc1/4、Rc3/8	
	W※000 -W -P4	过滤减压阀	Rc1/8~Rc1	
	W※100 -W -P4	可逆流过滤减压阀	Rc1/8~Rc1	
空压辅助元件	DSC -P4	带刻度盘调速阀	R1/8~R1/2	
	ET	氟树脂管	外径：4、6、8、10、12mm	
	PFH、PFS -P4	聚烯烃管	外径：4、6、8、10、12mm	
	SC3W -P4	调速阀 弯管型	M3,M5,R1/8~R1/2	
	SC3F -P4	调速阀 弯管型	M3,M5,R1/8~R1/2	
	SCL2 -P4	调速阀 直管型	φ4~φ10	
	SCD2 -P4	进排气调速阀 直管型	φ4~φ10	
	SCLF -P4	PP型 调速阀 管路直通型	φ4~φ12	
	ZSF -P4	接头(聚丙烯树脂型)	φ4~φ12	
	ZW -P4	新型接头 不锈钢型	φ4~φ12	
传感器元件	PPX -P40	数字显示式压力传感器	Rc1/8、M5	
主管路单元	SD※00D/E -W -P4	超级干燥机	Rc3/8	
	SD※000 -W -P4	超级干燥机	Rc3/8、Rc1/2	
	SU※00D/E -W -P4	超级干燥机	Rc3/8	
	SU※000 -W -P4	超级干燥机	Rc3/8、Rc1/2	

CC-1226C
请参阅“二次
电池对应元件
P4※系列”产
品样本。

禁铜

臭氧对应规格产品

二次电池

洁净规格

空压数字显示式应用元件(PARECT系统)

真空适用元件

洁净规格

可在洁净室内使用的
防尘型气动元件。

种类型号・机种系列名称		配管口径	备 注	样本编号/记载页码
F・R・L 单元	W※000-W -P7※	过滤减压阀	Rc1/8~Rc1/2	※ CB-033SC
	W※100-W -P7※	可逆流过滤减压阀	Rc1/8~Rc1/2	
	F ※000-W -P7※	空气过滤器	Rc1/8~Rc1	
	M※000-W -P7※	精密过滤器	Rc1/8~Rc1	
	R ※000-W -P7※	减压阀	Rc1/8~Rc1	
	R ※100-W -P7※	可逆流减压阀	Rc1/8~Rc1	
	FCS500-P9※	管路直通型洁净过滤器	φ4~φ8、Rc1/8、Rc1/4	
	FCS1000-P9※	管路直通型洁净过滤器	φ8~φ12、Rc1/4、Rc3/8、Rc1/4、Rc3/8	
	FAC	洁净排气过滤器	φ4~φ10、R1/8~R1/2、Rc3/8、Rc1/2	
	RC2000 -P90	洁净减压阀	Rc1/4~Rc1/2	
	2619 -P80/P9※	减压阀	Rc1/8、Rc1/4	
	RP※000 -P70	精密减压阀	Rc1/4、Rc3/8	
	G49D-6 -P70/P9※	通用压力表	R1/8	
	G59D-8 -P70/P9※	通用压力表	R1/4	
	GA400-8 -P90	压差表	Rc1/4	
空压 辅助 元件	F -P80	超小型接头	M3~Rc1/8	※ CB-033SC
	GW -P7※/P80	新型接头	M3~R1/2	
	GWJ -P7※/P80	新型接头迷你型	M3~Rc(R) 1/8	
	ZW -P80	新型接头不锈钢型	M5~R1/2	
	ZJ -P90	接头不锈钢系列	R1/8~R1/2	
	SC3R -P7※	调速阀 气口直接连接・弯管型	M5~Rc1/2	
	SC3W -P7※	调速阀 弯管型	M3~R1/2	
	SC1 -P7※	调速阀 中口径型	Rc1/8~Rc1/2	
	SCL2 -P7※	调速阀 管路直通型(带快插接头)	φ1.8~φ12	
	SCD2 -P7※	进排气调速阀管路直通型(带快插接头)	φ1.8~φ12	
	SCL2 -N -P7※/P80	针阀(带快插接头)	φ4~φ8	
	CHL -P7※	带快插接头小型单向阀	M5、φ4、φ6	
	CHV2 -P7※/P80	止回阀(单向阀)	Rc1/8~Rc1 1/2	
	2QV -P70	快速阀	φ4~φ12、R1/8~R1/2	
	UP -9102 -P80	空气纤维管	φ1.8	
	UP -9※※※ -P80	防静电气管	φ3.2~φ12	
	NU -P80	新式聚氨酯管	φ3.2~φ12	

※请参阅No.CB-033SC“洁净元件系统”。

3 通过规格・产品种类查找

洁净规格

可在洁净室内使用的
防尘型气动元件。

种类型号・机种系列名称		配管口径	备 注	样本编号/记载页码
压力传感器元件	PPD3 -P7※/P8※	数字显示式压力开关	Rc1/8、 ϕ 6快插接头	※ CB-033SC
	PPD3 -S -P7※/P8※/P9※			
	PPE -P70/P80	数字显示式小型压力开关	R1/8、 ϕ 6快插接头	
流量传感器元件	FSM3 -P70/P80	小型流量传感器 RAPIFLOW	ϕ 1.8、 ϕ 4、 ϕ 6、 Rc1/8、Rc1/4、M5	
电空减压阀	EV2000 -P7※/P8※	PARECT电空减压阀	Rc1/4	
	EV0000 -P7※/P8※		M5	
	EVS -P7※/P8※		M5	
	EV2100V-P70	PARECT电空减压阀	Rc1/4	
	MEVT -P7※/P8※	薄型电空减压阀	ϕ 4、 ϕ 6快插接头	

※请参阅No.CB-033SC“洁净元件系统”。

空压数字显示式应用元件(PARECT系统)

所谓PARECT是指数字式空
压应用元件的总称

种类型号・机种系列名称		特 性	备 注	记载页码
压力控制	EVD-1※00	数字化电空减压阀	最大流量400(ℓ /min)	压力控制 586
	EVD-3※00	数字化电空减压阀	最大流量1500(ℓ /min)	压力控制 590
	EVR	PARECT电空减压阀	最大流量800(ℓ /min)	压力控制 610
	EV2100V	PARECT电空减压阀	最大流量120・150(ℓ /min)	压力控制(真空) 625
	EVS2	PARECT电空减压阀	最大流量2・6(ℓ /min)	压力控制 622
	MEVT	薄型电空减压阀	最大流量2・6(ℓ /min)	压力控制 638
压力检测	PPX	数字显示式压力开关 (PARECT压力开关)	空压・真空压	传感器・放大器一体型 带显示 1148
	PPG-D		空压・真空压	传感器・放大器一体型 带显示 1192
	PSW		空压・真空压	传感器・放大器一体型 不带显示 1212
	PPE		空压・真空压	传感器・放大器一体型 不带显示 1202
	PPD3		空压・真空压	传感器・放大器一体型/分离型 带显示 1178

禁铜

臭氧对应规格产品

二次电池

洁净规格

空压数字显示式应用元件(PARECT系统)

真空适用元件

真空适用元件

真空设备用气动元件。

种类型号・机种系列名称			配管口径・特性	备 注	产品样本编号 记载页码
过滤减压阀	VFA1000,3000,4000	真空过滤器	Rc1/8~Rc1/2		530
	K-005	真空用过滤器			1332
	VRA2000	真空减压阀	Rc1/4、3/8		536
	EV2100V	PARECT电空减压阀	最大流量120・150(mm ²)	压力控制(真空)	625
关于真空发生器/真空单元、真空吸盘、真空关联元件，请参阅“真空系统元件SELVACS”(No.CC-796C)产品样本。					CC-796C
压力传感器元件	APA1	空气传感器			1318
	DPS	SEPEL开关			1330
	PPX	数字显示式压力开关	空压・真空压	传感器・放大器一体型 带显示	1148
	PPG-D	(PARECT压力开关)	空压・真空压	传感器・放大器一体型 带显示	1192
	PSW	数字显示式压力开关	空压・真空压	传感器・放大器一体型 不带显示	1212
	PPE	(PARECT压力开关)	空压・真空压	传感器・放大器一体型 不带显示	1202
	PPD3		空压・真空压	传感器・放大器一体型/分离型 带显示	1178

系统选型

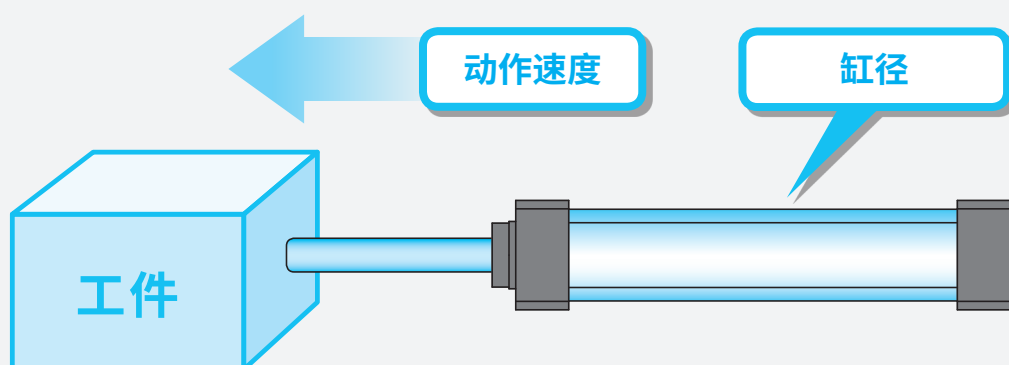
初次使用者也可轻松选型。

选型系统选型方法

提供下列2个条件下的概要选型。

1

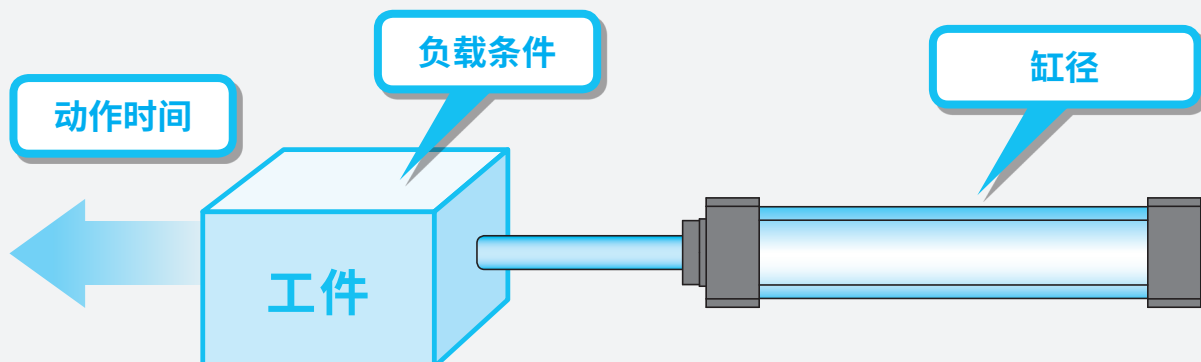
确定所使用气缸的缸径、动作速度，选择周边气动元件时



转至卷头42

2

根据气缸的负载、动作时间，确定缸径，选择周边气动元件时



转至卷头53

1 根据气缸缸径、动作速度进行选型的方法

STEP 1

《条件的确认》

确认气缸缸径、
气缸的动作速度

选择理论基准速度

参阅表-1

作为选型条件，确定气缸缸径，以及是以较高速还是较低速运行气缸。

以表-1为参考，选择气缸的理论基准速度的值。

- | | |
|----------|--------------------|
| (1) 缸径 | ϕ □ |
| (2) 动作速度 | 低速 · 中速 · 高速 · 超高速 |



STEP 2

根据缸径、理论基准速度
选择合适的控制元件和
【必要流量】

参阅表-2

根据表-2，读取与相应气缸缸径、理论基准速度相对应的适用控制元件（阀、调速阀、消音器、配管）和【必要流量】值。



STEP 3

选择洁净气体系统元件

参阅表-3

根据表-3，选定【最大流量】大于【必要流量】的元件。
由1套洁净气体系统元件控制多个气缸时，请选择【最大流量】大于【必要流量总和】的洁净气体系统元件。

※用图表示阀（4G系列・4K系列）中气缸缸径与速度的关系。
“阀与气缸的标准系统组合（例）”（卷头51～52）

- ①通过阀与配管系统的组合，计算气缸的平均速度。将气缸的活塞杆朝上安装，将行程除以从活塞杆开始移动算起的移动时间，计算出气缸的活塞速度。负载率50%时，大约控制在气缸活塞速度 $\times 0.5$ 。（负载率与理论基准速度的关系请参阅卷头55。）
- ②气缸的理论基准速度为单独驱动单个气缸时的值。
- ③表-2的计算中所使用阀的有效截面积为2位的值。
- ④该选型指南仅供参考。请使用本公司的选型程序，根据实际使用条件进行确认。

系统选型

STEP1 确认条件、选择理论基准速度

确定气缸缸径，以及是以较高速还是低速运行气缸。

表-1

气缸的速度程度	低速	中速	高速	超高速
理论基准速度 (mm/s)	250	500	750	1,000

STEP2 控制元件的选型

参考缸径与表-1，读取与理论基准速度相对应的适用控制元件(阀、调速阀、消音器、配管)和【必要流量】。

表-2

缸径 (mm)	理论基准速度 (mm/s) 注)	必要流量 (ℓ /min) (ANR)	所需的合成有效截面积 (mm ²)	阀
				单电控
φ6	500	5	0.1	MN4E010 4SA010・4SB010
φ10	500	14	0.2	MN4E010 4SA010・4SB010
φ16	500	36	0.5	MN4E010 4SA010・4SB010
φ20	250	29	0.5	4KA110・4KB110 4GA110R・4GB110R
	500	56	0.9	4KA110・4KB110
	750	84	1.4	4GA110R・4GB110R
	1,000	112	1.8	4GA110R・4GB110R
φ25	250	44	0.8	4KA110・4KB110
	500	88	1.4	4GA110R・4GB110R
	750	132	2.1	4KB110・4GB110R
	1,000	175	2.8	4KB210・4GB210R
φ32	250	73	1.3	4KA110・4KB110 4GA110R・4GB110R
	500	143	2.9	4KA210・4KB210
	750	215	3.5	4GA210R・4GB210R
	1,000	286	4.6	4GA210R・4GB210R

注) 上表表示气缸内径的理论基准速度。
各产品的使用活塞速度范围请参阅各机种的规格。

- ① 根据气缸缸径、动作速度进行选型的方法
- ② 根据负载值、动作时间进行选型的方法

注 1：关于配管规格，请参阅卷头59。

适用控制元件				
双电控		空压辅助元件		配管 ※注1
		调速阀	消音器	配管(阀、气缸之间)
	MN4E020 4SA020・4SB020	SC3W-M5-4 DSC-C-M5-4	SLM-M5,SLM-M3	φ4×φ2.5尼龙管
	MN4E020 4SA020・4SB020	SC3W-M5-4 DSC-C-M5-4	SLM-M5,SLM-M3	φ4×φ2.5尼龙管
	MN4E020 4SA020・4SB020	SC3W-M5-4 DSC-C-M5-4	SLM-M5,SLM-M3	φ4×φ2.5尼龙管
	4KA120・4KB120 4GA120R・4GB120R	SC3W-6-6・SCL2-06-H66 DSC-(C)-6-6・DSC-S1-06-H66	SLM-M5,SLW-6A	φ6×φ4尼龙管
	4KA120・4KB120 4GA120R・4GB120R	SC3W-6-6 DSC-(C)-6-6 SCL2-06-H66 DSC-S1-06-H66	SLM-M5,SLW-6A	φ6×φ4尼龙管
	4KA120・4KB120 4GA120R・4GB120R	SC3W-6-6 DSC-(C)-6-6 SCL2-06-H66 DSC-S1-06-H66	SLM-M5,SLW-6A	φ6×φ4尼龙管
	4KB120・4GB120R	SC1-6 SCL2-08-H88	SLW-6A,SL-M5	φ8×φ5.7尼龙管
	4KB220・4GB220R	DSC-S1-08-H88	SLW-6S,SLW-6A	φ8×φ5.7尼龙管
	4KA120・4KB120 4GA120R・4GB120R	SC3W-6-6・SCL2-06-H66 DSC-(C)-6-6・DSC-S1-06-H66	SLM-M5,SLW-6A	φ6×φ4尼龙管
	4KA220・4KB220 4GA220R・4GB220R	SC1-6 SCL2-08-H88 DSC-S1-08-H88	SLW-6S,SLW-6A	φ8×φ5.7尼龙管

系统选型

缸径(mm)	理论基准速度 (mm/s) 注)	必要流量 (ℓ/min) (ANR)	所需的合成 有效截面积 (mm ²)	阀
				单电控
φ40	250	110	1.7	
	500	230	3.3	4KA210・4KB210 4GA210R・4GB210R
	750	340	5.0	
	1,000	450	6.6	
φ50	250	180	2.6	4KA210・4KB210 4GA210R・4GB210R
	500	350	5.2	
	750	530	7.7	4GA310R・4GB310R
	1,000	710	10.4	4GA310R・4GB310R 4F310・4F410
φ63	250	280	4.1	4KA210・4KB210 4GA310R・4GB310R
	500	560	8.2	4GA310R・4GB310R
	750	840	12.3	4KA310・4KB310 4F310・4F410
	1,000	1,100	16.4	4F510
φ80	250	450	6.6	4KB210・4F210-08
	500	910	13.2	4F410-10・4F310-10 4KB310-10
	750	1,400	19.8	4KB410-15
	1,000	1,800	26.4	4F510-15
φ100	250	710	10.3	4GA410-10・4GB410-10 4F410-10・4F310-10 4KB310-10
	500	1,400	20.6	4GB410-15
	750	2,100	30.9	4KB410-15・4F510-15
	1,000	2,800	41.2	4F610-20

注) 上表表示气缸内径的理论基准速度。
各产品的使用活塞速度范围请参阅各机种的规格。

- ① 根据气缸缸径、动作速度进行选型的方法
- ② 根据负载值、动作时间进行选型的方法

选型

注1：关于配管规格，请参阅卷头59。

适用控制元件				
双电控		空压辅助元件		配管 ※注1
		调速阀	消音器	配管(阀、气缸之间)
		SC3W-6-6 SCL2-06-H66 DSC-(C)-6-6 DSC-S1-06-H66	SLM-M5,SLW-6A	φ6×φ4尼龙管
	4KA220·4KB220 4GA220R·4GB220R	SC1-6 SCL2-08-H88 DSC-8-8 DSC-S1-08-H88	SLW-6S,SLW-6A	φ8×φ5.7尼龙管
		SC1-8	SLW-8A,SLW-6A	φ10×φ7.2尼龙管
		SC1-8	SLW-8A,SLW-8S	φ10×φ7.2尼龙管
	4KA220·4KB220 4GA220R·4GB220R	SC1-6 SCL2-08-H88 DSC-S1-08-H88	SLW-6A,SLW-6S	φ8×φ5.7尼龙管
		SC1-8	SLW-8A,SLW-6A	φ10×φ7.2尼龙管
	4GA320R·4GB320R	SCL2-10-H1010 DSC-S1-10-H1010	SLW-8A,SLW-8S	φ10×φ7.2尼龙管
	4GA320R·4GB320R 4F320·4F420	SC1-10	SLW-10A	φ15×φ11.5尼龙管 或Rc3/8钢管
	4KA220·4KB220 4GA320R·4GB320R	SC1-6 SCL2-08-H88 DSC-S1-08-H88	SLW-6S,SLW-6A	φ8×φ5.7尼龙管
	4GA320R·4GB320R	SC1-8 SCL2-10-H1010 DSC-S1-10-H1010	SLW-8A,SLW-8S	φ10×φ7.2尼龙管
	4KA320·4KB320 4F320·4F420	SC1-10	SLW-10A	φ15×φ11.5尼龙管 或Rc3/8钢管
	4F520	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4KB220·4F220-08	SC1-8 SCL2-10-H1010 DSC-S1-10-H1010	SLW-8A,SLW-8S	φ10×φ7.2尼龙管
	4F420-10·4F320-10 4KB320-10	SC1-10	SLW-10A	φ15×φ11.5尼龙管 或Rc3/8钢管
	4KB420-15 4F520-15	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2钢管
		SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4GA420-10·4GB420-10 4F420-10·4F320-10 4KB320-10	SC1-10	SLW-10A	φ15×φ11.5尼龙管 或Rc3/8钢管
	4GB420-15	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4KB420-15·4F520-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4F620-20	SC-20A	SL-20A,SLW-20S	Rc3/4钢管

系统选型

缸径(mm)	理论基准速度 (mm/s) 注)	必要流量 (ℓ /min) (ANR)	所需的合成 有效截面积 (mm ²)	阀	
				单电控	
φ 125	250	1,100	16.1	4GB410-15 4KB410-15·4F510-15	
	500	2,200	32.2		
	750	3,300	48.2		
	1,000	4,400	64.4	4F610-20	
φ 140	250	1,400	20.2	4GB410-15 4KB410-15·4F510-15	
	500	2,800	40.4		
	750	4,200	60.5	4F610-20	
	1,000	5,500	80.8	4F710-25	
φ 160	250	1,800	26.3	4GB410-15 4KB410-15·4F510-15	
	500	3,600	52.6	4F610-20	
	750	5,400	79.0	4F710-20	
	1,000	7,200	104.7	-	
φ 180	250	2,300	33.3	4KB410-15 4F510-15	
	500	4,600	66.6	4F710-20	
	750	6,900	100.0	4F710-25	
	1,000	9,200	132.5	-	
φ 200	250	2,800	41.2	4F610-20	
	500	5,600	82.4	4F710-25	
	750	8,400	122.7	-	
	1,000	11,200	163.6	-	
φ 250	250	4,400	64.3	4F710-20	
	400	7,000	103.0	4F710-25	
	750	13,200	191.7	-	
	1,000	17,600	255.6	-	

① 根据气缸缸径、动作速度进行选型的方法

② 根据负载值、动作时间进行选型的方法

选型

注1：关于配管规格，请参阅卷头59。

适用控制元件				
双电控		空压辅助元件		配管 ※注1
		调速阀	消音器	配管(阀、气缸之间)
	4GB420-15	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4KB420-15·4F520-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4F620-20	SC-20A	SL-20A,SLW-20S	Rc3/4钢管
		SC-20A	SL-20A	Rc3/4钢管
	4GB420-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4KB420-15·4F520-15		SL-20A,SLW-20S	Rc3/4钢管
	4F620-20		SL-20A	Rc3/4钢管
	4F720-25		SL-25A	Rc1钢管
	4GB420-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4KB420-15·4F520-15		SL-20A	Rc3/4钢管
	4F720-20		SL-20A	Rc3/4钢管
	-	-	-	-
	4KB420-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管
	4F520-15		SL-20A	Rc3/4钢管
	4F720-25		SL-25A	Rc1钢管
	-	-	-	-
	4F620-20	SC-20A	SL-20A,SLW-20S	Rc3/4钢管
	4F720-25		SL-25A	Rc1钢管
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	4F720-20	SC-20A	SL-20A	Rc3/4钢管
	4F720-25		SL-25A	Rc1钢管
	-	-	-	-
	-	-	-	-

系统选型

STEP3 洁净气体系统元件的选型

选定最大流量值大于表-2的【必要流量】的元件。
由1套洁净气体系统元件控制多个气缸时，请选择大于【必要流量总和】的元件。

表-3

F・R・L组件			F・R单元		
型 号	配管口径	最大流量 (ℓ/min 大气压换算)	型 号	配管口径	最大流量 (ℓ/min 大气压换算)
C1000-6-W	Rc1/8	450	W1000-6-W	Rc1/8	800
C1000-8-W	Rc1/4	630	W1000-8-W	Rc1/4	1,150
C2000-8-W	Rc1/4	1,200	W2000-8-W	Rc1/4	1,500
C2000-10-W	Rc3/8	1,700	W2000-10-W	Rc3/8	2,000
C2500-8-W	Rc1/4	1,200	W3000-8-W	Rc1/4	2,150
C2500-10-W	Rc3/8	1,700	W3000-10-W	Rc3/8	2,430
C3000-8-W	Rc1/4	1,280	W4000-8-W	Rc1/4	2,500
C3000-10-W	Rc3/8	1,750	W4000-10-W	Rc3/8	4,350
C4000-8-W	Rc1/4	1,430	W4000-15-W	Rc1/2	4,750
C4000-10-W	Rc3/8	2,400	W8000-20-W	Rc3/4	10,000
C4000-15-W	Rc1/2	3,000	W8000-25-W	Rc1	10,000
C6500-20-W	Rc3/4	4,500	B7019-1C	Rc1/8	500
C6500-25-W	Rc1	5,000	B7019-2C	Rc1/4	900
C8000-20-W	Rc3/4	7,000			
C8000-25-W	Rc1	7,500			
K60570-1C-GB	Rc1/8	200			
K60570-2C-GB	Rc1/4	300			

技术术语的解释

【理论基准速度】：表示气缸速度的程度，可用以下公式来表示。
(该值几乎与无负载时的速度一致。施加负载时，速度会显著下降。)

$$VO=1920\times\frac{S}{A}=2445\times\frac{S}{D^2} \text{ —— (1)}$$

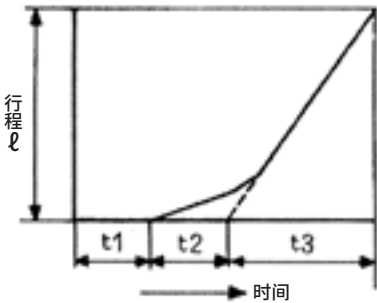
VO：理论基准速度(mm/s)
A：气缸截面积(cm^2)
S：回路的合成有效截面积(排气侧)(mm^2)
D：缸径(cm)

图中，理论基准速度是等速动作范围内的速度

$$VO=\frac{\ell}{t_3} \text{ (mm/s)}$$

t1：截至开始动作的时间
t2：一次延迟的时间
t3：等速动作时间
 ℓ ：行程

※注/t1、t2因负载而异。无负载时，可忽略。



■ FRL组件、单元、减压阀

一次压力/0.7MPa 设定压力/0.5MPa
压力降/0.1MPa

■ 空气过滤器

一次压力/0.7MPa
压力降/0.02MPa

■ 油雾器

一次压力/0.5MPa
压力降/0.03MPa

空气过滤器(F)			减压阀(R)			油雾器(L)		
型 号	配管口径	最大流量 ($\frac{\text{ℓ}}{\text{min}}$ 大气压换算)	型 号	配管口径	最大流量 ($\frac{\text{ℓ}}{\text{min}}$ 大气压换算)	型 号	配管口径	最大流量 ($\frac{\text{ℓ}}{\text{min}}$ 大气压换算)
F1000-6-W	Rc1/8	460	R1000-6-W	Rc1/8	770	L1000-6-W	Rc1/8	550
F1000-8-W	Rc1/4	610	R1000-8-W	Rc1/4	1,350	L1000-8-W	Rc1/4	700
F2000-8-W	Rc1/4	1,300	R2000-8-W	Rc1/4	1,750	L3000-8-W	Rc1/4	1,100
F2000-10-W	Rc3/8	1,700	R2000-10-W	Rc3/8	2,500	L3000-10-W	Rc3/8	2,250
F3000-8-W	Rc1/4	1,230	R3000-8-W	Rc1/4	2,000	L4000-8-W	Rc1/4	1,000
F3000-10-W	Rc3/8	1,500	R3000-10-W	Rc3/8	2,600	L4000-10-W	Rc3/8	1,700
F4000-8-W	Rc1/4	1,320	R4000-8-W	Rc1/4	2,500	L4000-15-W	Rc1/2	2,700
F4000-10-W	Rc3/8	2,140	R4000-10-W	Rc3/8	4,400	L8000-20-W	Rc3/4	6,300
F4000-15-W	Rc1/2	3,000	R4000-15-W	Rc1/2	5,000	L8000-25-W	Rc1	10,000
F6000-20-W	Rc3/4	5,600	R6000-20-W	Rc3/4	7,000	A3019-1C	Rc1/8	100
F6000-25-W	Rc1	6,200	R6000-25-W	Rc1	7,700	A3019-2C	Rc1/4	400
F8000-20-W	Rc3/4	6,400	R8000-20-W	Rc3/4	14,000	3003E-6C	Rc3/4	3,500
F8000-25-W	Rc1	6,800	R8000-25-W	Rc1	11,000	3003E-8C	Rc1	4,000
A1019-1C	Rc1/8	550	B2019-1C	Rc1/8	500			
A1019-2C	Rc1/4	700	B2019-2C	Rc1/4	500			
1138-6C-E	Rc3/8	5,500	2215-6C	Rc3/4	14,000			
1138-8C-E	Rc1	7,000	2215-8C	Rc1	14,000			
			2215-10C	Rc1 1/4	14,000			

【必要流量】：以 v_0 速度驱动气缸时的瞬时流量，可用下表来表示。
表中为 $P=0.5\text{MPa}$ 时的值。必要流量是洁净气体系统元件选型所需的值。

$$Q \approx \frac{A_v(P+0.101) \times 60}{0.101 \times 10^4} - (2)$$

Q：必要流量($\frac{\text{ℓ}}{\text{min}}$) (ANR)

P：供给压力(MPa)

【必要有效截面积】：以 v_0 速度驱动气缸时所需的排气侧回路的合成有效截面积。
(阀、调速阀、消音器、配管的合成有效截面积)

【适用标准系统】：以 v_0 速度驱动气缸时最恰当的阀、调速阀、消音器、配管口径的组合。表中组合为配管长度1m左右时的组合。

系统选型

阀与气缸的标准系统组合(例)

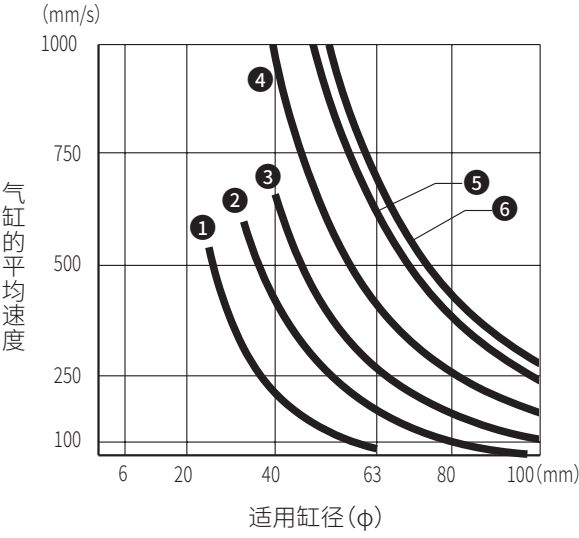
- ① 通过阀与配管系统的组合，计算气缸的平均速度。将气缸的活塞杆朝上安装，将行程除以从活塞杆开始移动算起的移动时间，计算出气缸的活塞速度。负载率50%时，大约控制在气缸活塞速度×0.5。（负载率与理论基准速度的关系请参阅卷头55。）
- ② 气缸的平均速度为单独驱动单个气缸时的值。
- ③ 下表的计算中使用的电磁阀的有效截面积为2位的值。
- ④ 该选型指南仅供参考。请使用选型程序，根据实际使用条件进行确认。
- ⑤ 以阀4G・4K系列(2位单电控、底板配管)为例，图示说明。

4G系列 (内置防排气误动作阀)

(例) 4G1、配管口径为C6时的连接元件系统No.为 ②。

系列	底板配管型						系统 No.
	型号	电磁阀 配管口径	调速阀	消音器	配管(1m)	合成有效 截面积(mm ²) 配管长度(1m)	
4G1	M4GB110R	C4	SC3W-6-4	SLW-6S	φ4×φ2.5	1.4	①
	M4GB110R	C6	SC1-6	SLW-6S	φ6×φ4	2.8	②
4G2	M4GB210R	C6	SC1-8	SLW-8S	φ6×φ4	4.5	③
	M4GB210R	C8	SC1-10	SLW-8S	φ8×φ5.7	6.7	④
4G3	M4GB310R	C10	SC1-10	SLW-10L	φ10×φ7.2	10.1	⑤
	M4GB310R	C10	SC1-15	SLW-10L	φ12×φ8.9	11.5	⑥

※系统No.如下图所示。



(例) 系统②采用φ40的缸径时，气缸的平均速度约为450mm/s。
(但会因使用条件而变化。)

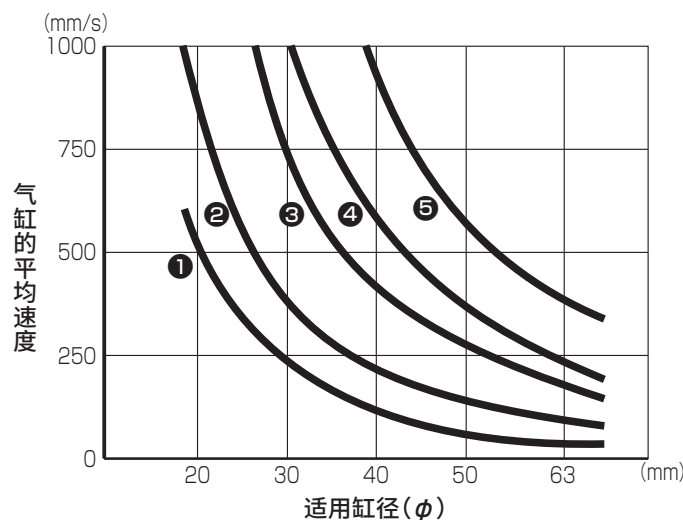
MN4G系列

(内置防排气误动作阀)

系列	电磁阀 配管口径	调速阀	配管(1m)	集中排气管	合成有效截面积 (mm ²)	系统No.
MN4G1	C4	SC3W-M5-4	$\phi 4 \times \phi 2.5$	$\phi 6 \times \phi 4 \times 3\text{m}$	0.9	①
	C4	SC3W-6-4	$\phi 4 \times \phi 2.5$	$\phi 6 \times \phi 4 \times 3\text{m}$	1.4	②
	C6	SC1-6	$\phi 6 \times \phi 4$	$\phi 8 \times \phi 5.7 \times 3\text{m}$	2.8	③
MN4G2	C6	SC1-6	$\phi 6 \times \phi 4$	$\phi 8 \times \phi 5.7 \times 3\text{m}$	3.8	④
	C8	SC1-8	$\phi 8 \times \phi 5.7$	$\phi 10 \times \phi 7.2 \times 3\text{m}$	6.0	⑤

※系统No.如下图所示。

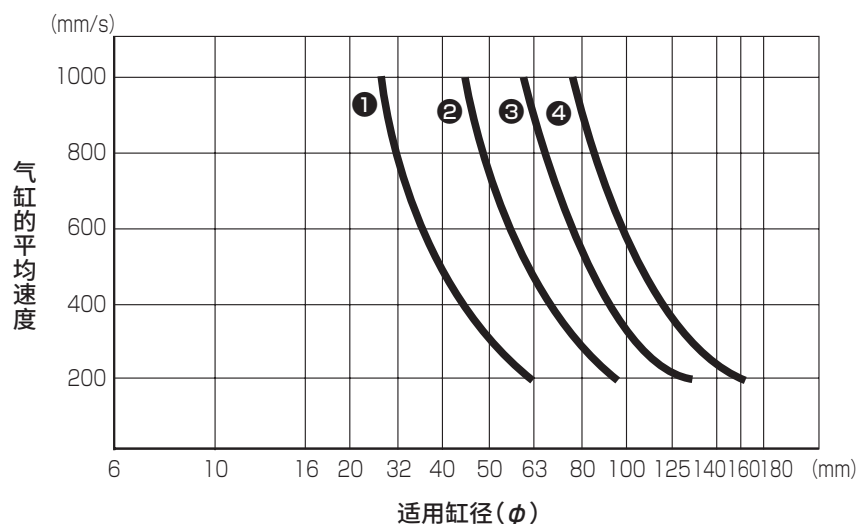
※集中排气型的图。



4K系列

系列	电磁阀 配管口径	调速 控制器	消音器	配管(1m)	合成有效截面积 (mm ²)	系统No.
4KB110	C6	SC1-6	SLW-6S	$\phi 6 \times \phi 4$	3.2	①
4KB210	C8	SC1-8	SLW-8S	$\phi 8 \times \phi 5.7$	7.7	②
4KB310	C10	SC1-10	SLW-10L	$\phi 10 \times \phi 7.2$	14.1	③
4KB410	C15	SC1-15	SLW-15A	$\phi 12 \times \phi 8.9$	23.6	④

※系统No.如下图所示。

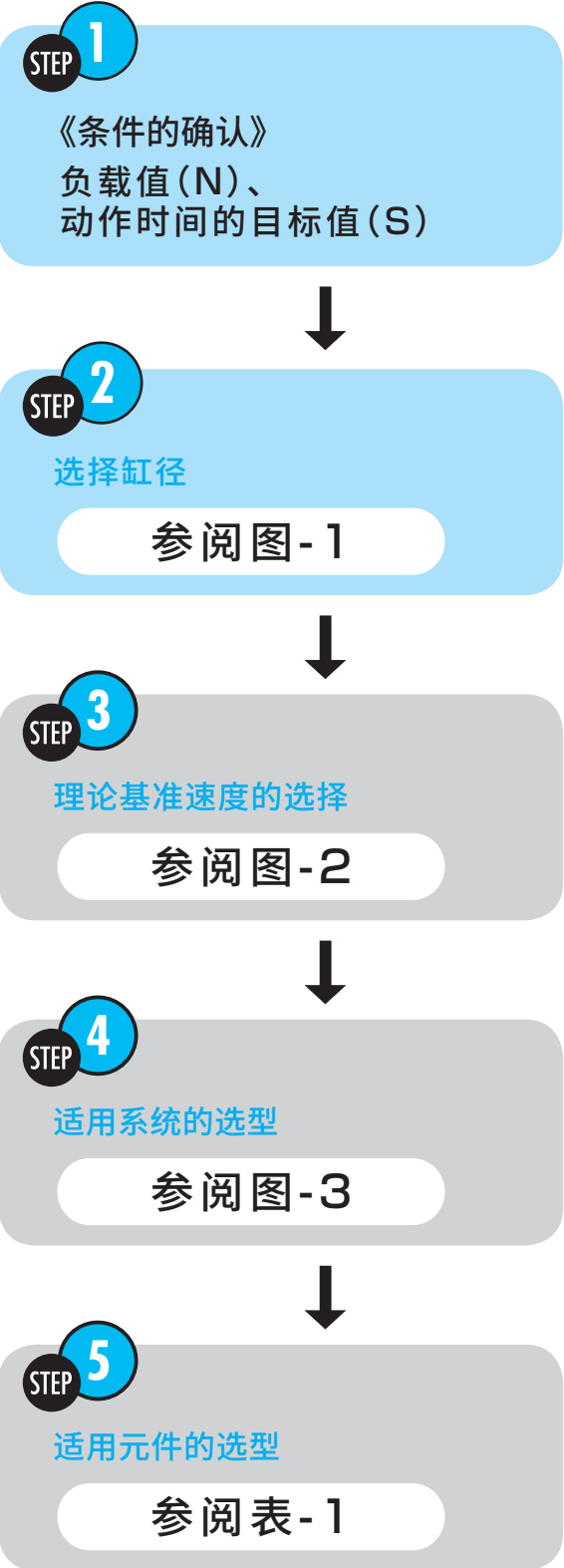


系统选型

2 根据负载值、动作时间进行选型的方法

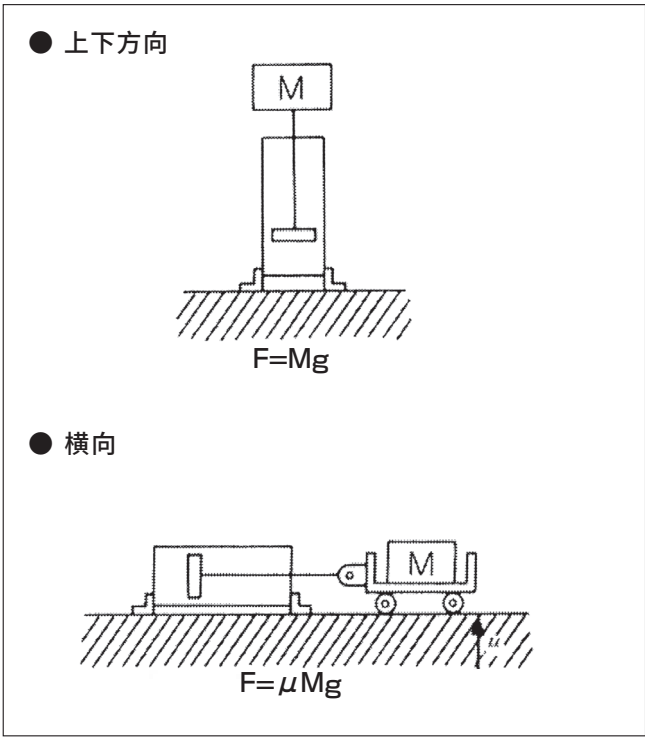
■ 选型方法

在已显示负载值(N)及气缸动作时间的目标值(S)的情况下选择适用机种时使用《系统选型2》。请按照下列步骤进行。



STEP 1 条件的确认

- (1) 负载 $F = \square$ (N)
 - (2) 动作时间的目标值 $t = \square$ (s)
 - (3) 行程 $L = \square$ (mm)
 - (4) 压力 $P = \square$ (MPa)
- M : 物体重量 (kg)
 μ : 摩擦系数 (通常 $\mu \approx 0.3$)
 F : 负载 (N)
 g : 9.8m/s^2



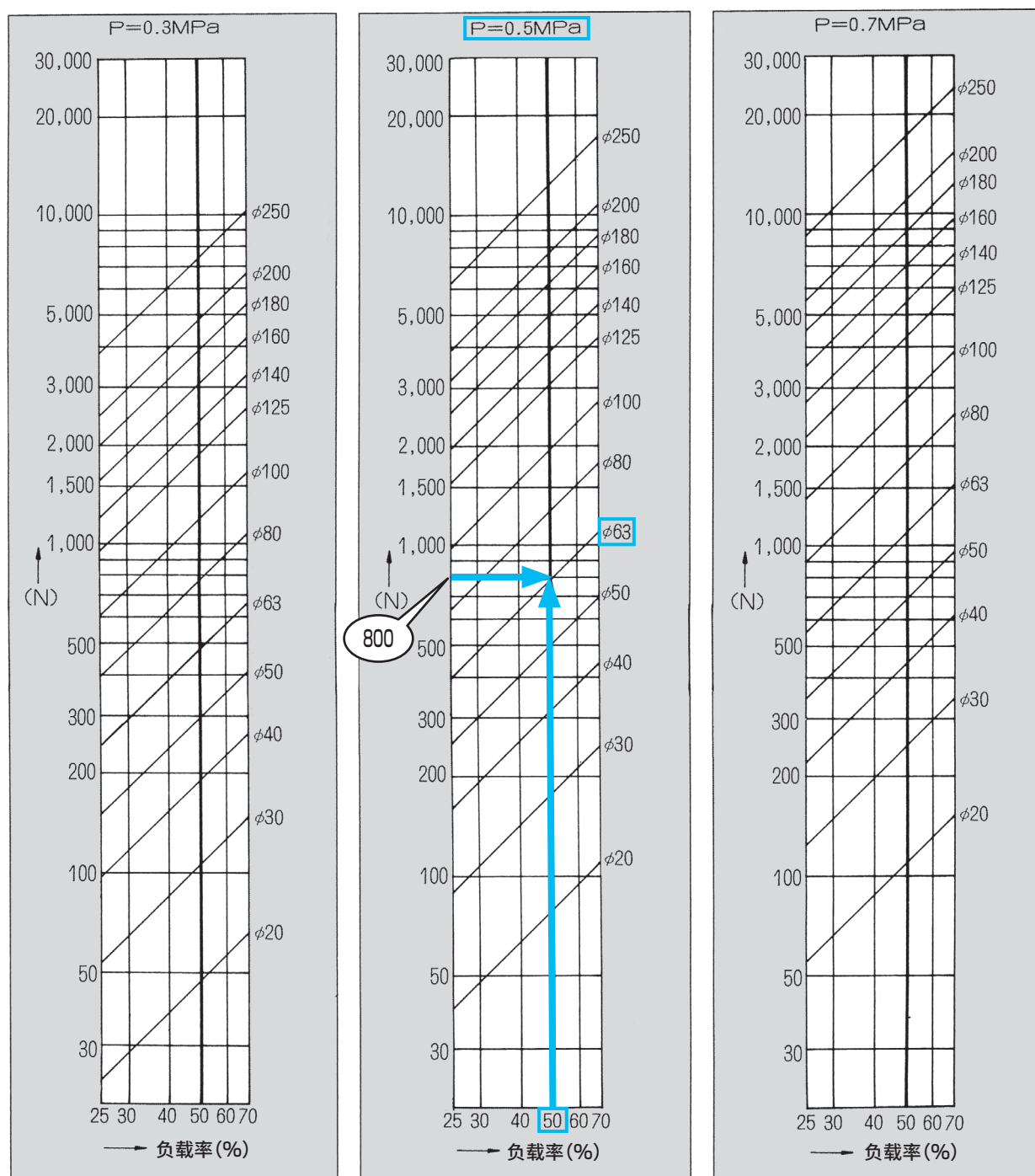
STEP2 选择缸径

通过缸径选型列线图选择缸径，同时读取当时的负载率。（针对“STEP1 条件的确认”中的F值，通常读取负载率接近50%的缸径。）

缸径 $D=\phi \square$

（例） $F=800\text{N}$ ， $P=0.5\text{MPa}$ 、负载率50% 时的缸径为 $\phi 63$ 。

图-1 缸径选型列线图



系统选型

STEP3 理论基准速度的选择

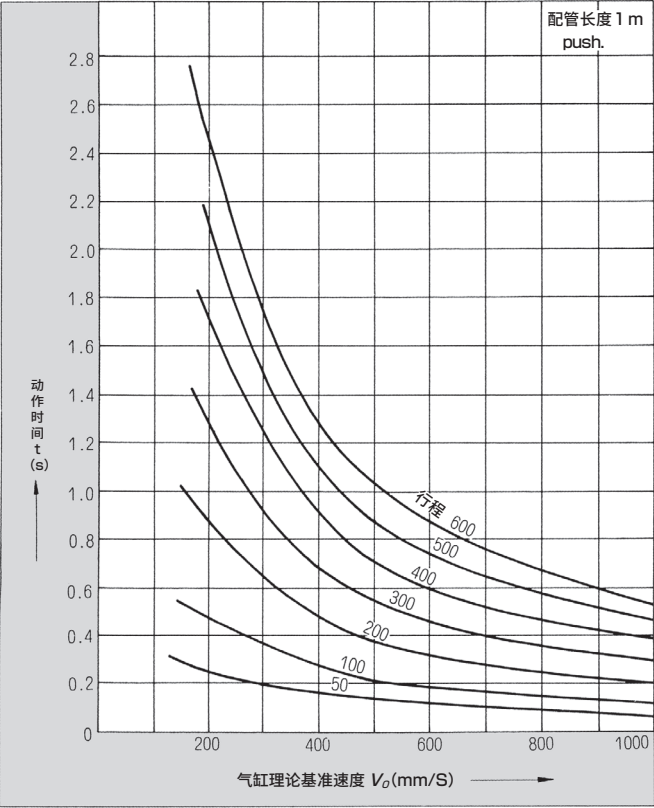
通过t-VO图读取求出动作时间目标值t(sec)所需的VO值。

VO=

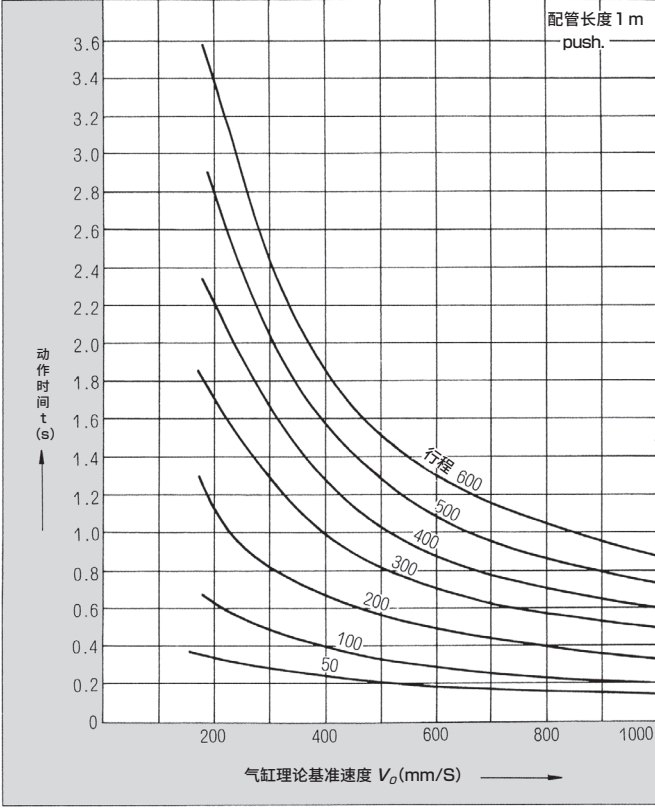
(例) 将 、 的气缸动作 时的理论基准速度设为 。

图-2 t-VO图

负载率0%

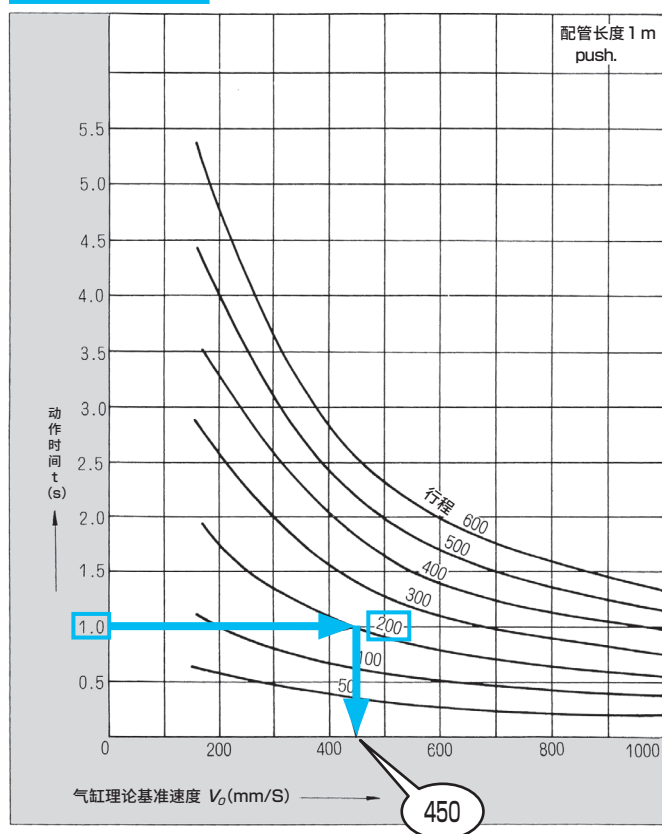


负载率25%

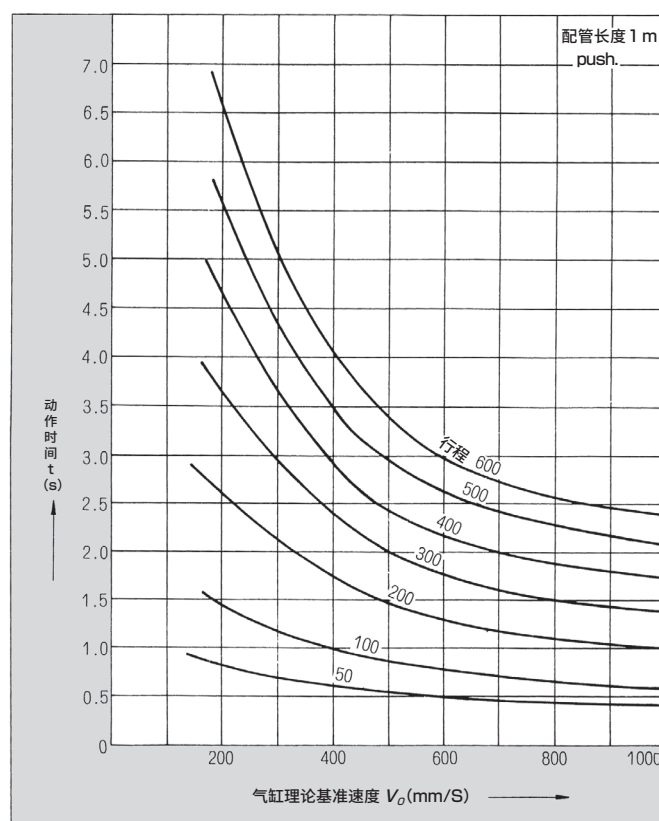


- ① 根据气缸缸径、动作速度进行选型的方法
- ② 根据负载值、动作时间进行选型的方法

负载率50%



负载率70%



系统选型

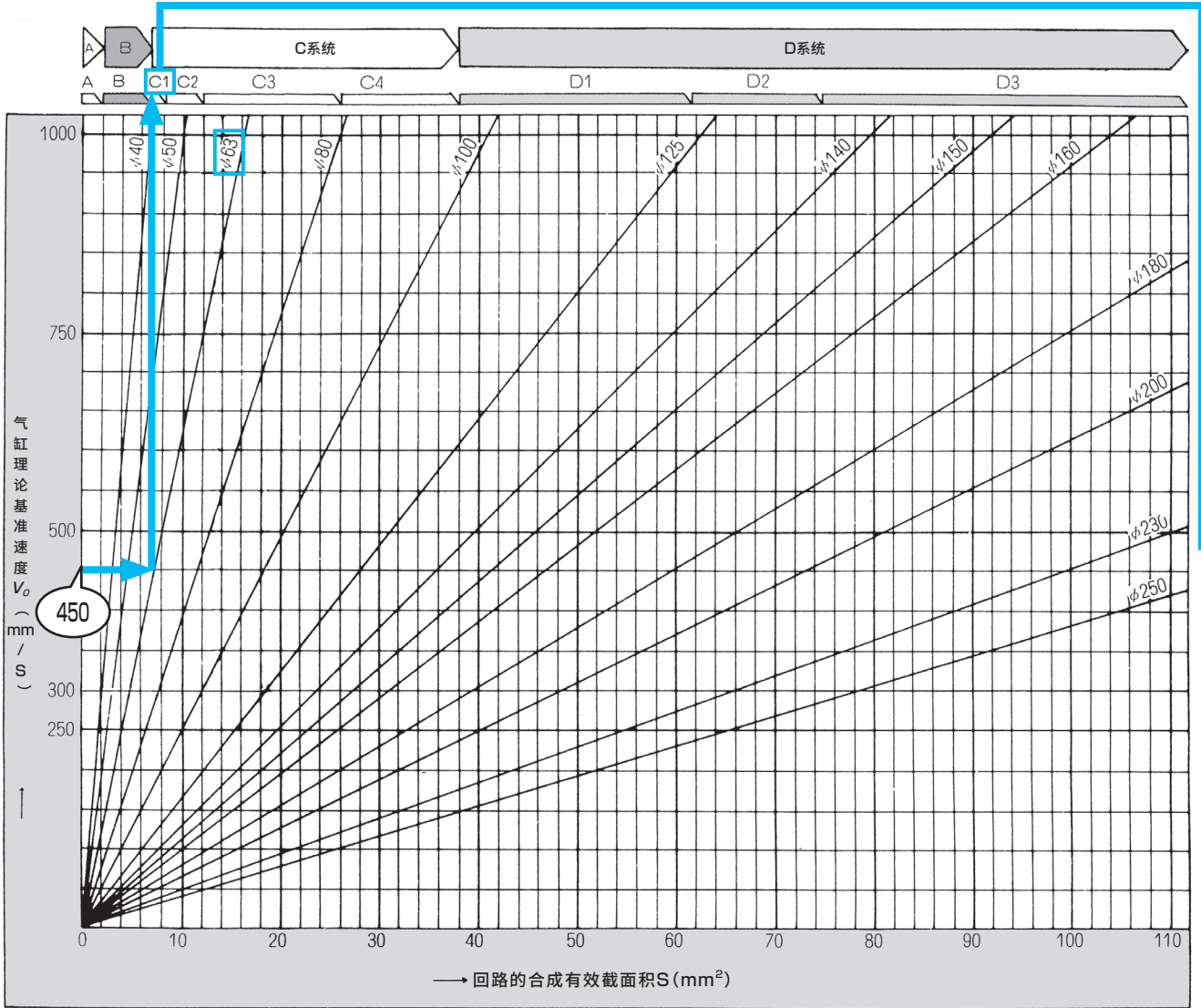
STEP4 适用系统的选型

在适用系统选型速查表中，读取在“STEP3 选择理论基准速度”中求出的 V_0 值与在“STEP2 选择缸径”中求出的 ϕD 相交点所对应的上方系统符号。

系统符号□

(例) 要以理论基准速度 450mm/s 使 $\phi 63$ 的气缸动作，最佳选择为 C1 系统。

图-3 适用系统选型速查表



STEP5 适用元件的选型

通过标准系统表确认在“STEP4 适用系统的选型”中得出的符号的适用系统构成设备型号。

(例) CI系统时	
阀 ☐	阀：单电控 4KB210-08或4GB310R-08 双电控 4KB220-08或4GB320R-08
调速阀 ☐	调速阀：SC1-8
消音器 ☐	消音器：SLW-8A
配管 ☐	配管： $\phi 10 \times \phi 7.2$ 尼龙管 1m

表-1 标准系统表

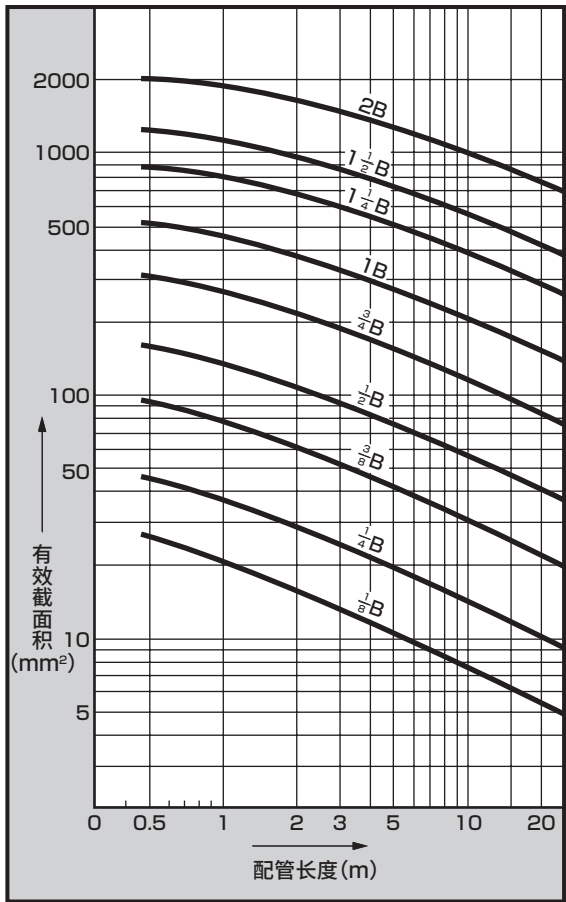
标准系统 No.	阀		调速阀	消音器	配 管	合成有效截面积(mm ²) 配管长度1m
	单电控	双电控				
A	4SB010-M5 4KA110-GS4	4SB020-M5 4KA120-GS4	SC3W-M5-4 (SC-M5)	SLM-M5	$\phi 4 \times \phi 2.5$ 尼龙管	0.9
B1	4KA110-GS6 4KB110-06	4KA120-GS6 4KB120-06	SC3W-6-6 SCL2-06-H66	SLM-M5 SLW-6A	$\phi 6 \times \phi 4$ 尼龙管	2.0
B2	4KB110-06 4GB110R-06	4KB120-06	SC1-6 SCL2-08-H88	SL-M5 SLW-6A	$\phi 8 \times \phi 5.7$ 尼龙管	3.0
B3	4GB210R-06 4KB210-06	4KB220-06	SC1-6 SCL2-08-H88	SLW-6A SLW-6S	$\phi 8 \times \phi 5.7$ 尼龙管	5.2
B4	4GB210R-08 4KB210-08	4GB220R-08 4KB220-08	SC1-8 SCL2-10-H1010	SLW-6A SLW-8A	$\phi 10 \times \phi 7.2$ 尼龙管	6.4
C1	4GB210R-08 4KB210-08 4F210-08	4GB220R-08 4KB220-08 4F220-08	SC1-8 SCL2-10-H1010	SLW-8A SLW-8S	$\phi 10 \times \phi 7.2$ 尼龙管	7.8
C2	4GB310R-10 4F310-10 4KB310-10	4GB320R-10 4F320-10 4KB320-10	SC1-10	SLW-10A	$\phi 10 \times \phi 7.2$ 尼龙管或Rc3/8钢管	12
C3	4GB410-15 4F510-15 4KB410-15	4GB420-15 4F520-15 4KB420-15	SC1-15	SLW-15A	Rc1/2钢管	27
C4	4GB410-15 4F510-15 4KB410-15	4GB420-15 4F520-15 4KB420-15	SC-20A	SLW-15A	Rc1/2钢管	38
D1	4F610-20	4F620-20	SC-20A	SL-20A	Rc3/4钢管	64
D2	4F710-20	4F720-20	SC-20A	SL-20A	Rc3/4钢管	80
D3	4F710-25	4F720-25	SC-25A	SL-25A	Rc1钢管	112

系统选型

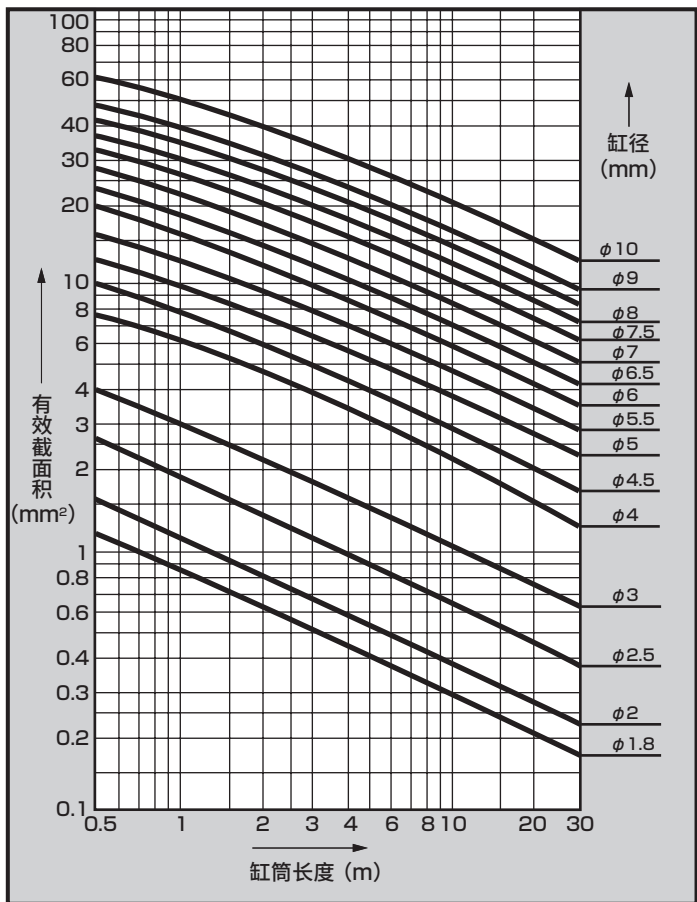
补充资料

钢管、尼龙管的有效截面积与气管的推荐最大流量表

钢管的有效截面积



尼龙管的有效截面积



气管的推荐最大流量表

公称规格	1/8B	1/4B	3/8B	1/2B	3/4B	1B	1 1/4B	1 1/2B
压力降MPa (注1)	0.124	0.0707	0.0576	0.0425	0.0276	0.0209	0.0133	0.0105
入口压力 MPa	推荐最大流量 (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：入口压力=0.5MPa)
气管长度：10m

(备注)
对于配管距离较长的主管路，需要考虑空气通过时主管路端会发生何种程度的压力降。
推荐最大流量是指，从实用情况判断，在针对配管长度的允许压力降范围内的推荐最大流量。
因此，并非表示禁止超过该流量，而是指如果超过该值，将发生较大压力降。

1. 流量特性的表示

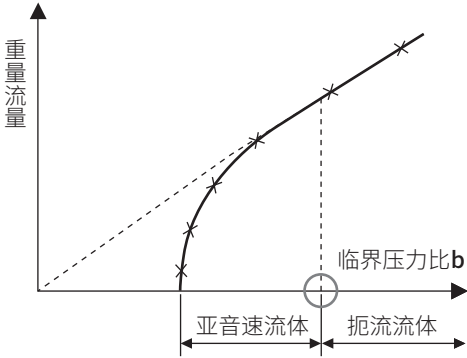
产品样本规格栏的流量表示如下。

适用元件	表示	单位	标准
气动元件	按新版JIS表示	C、B	ISO 6358：1989《气动—压缩流体用元件—流量特性的试验方法》 JIS B 8390：2000 (ISO 6358 翻译)
	以往的表示	S	JIS B 8373：1993《气动用2通电磁阀》 JIS B 8374：1993《气动用3通电磁阀》 JIS B 8375：1993《气动用4·5通电磁阀》 JIS B 8379：1995《气动消音器》
		Cv	ANSI(NFPA) T3. 21. 3：1990

2. 解释

电磁阀的流量特性通常用有效截面积 **S** 表示，而JIS经过修订(JIS B 8390：2000)后，同时用音速导率 **C** 和临界压力比 **b** 表示。

- 音速导率 **C**：扼流状态元件的通过重量流量除以上限绝对压力与标准状态密度之积的值。(sonic conductance) $S \approx 5.0C$ (根据C值，可实现传统选型。)
- 临界压力比 **b**：小于该值时变为扼流模式的压力比(下游压力/上游压力)(critical pressure ratio)
- 有效截面积 **S(mm²)**：以扼流状态从安装在储气罐上的元件排出时，根据储气罐内的压力变化算出的摩擦及无缩流、节流理想的截面积值。



※扼流流体：上游压力高于下游压力，在元件的某些部分，速度达到音速的流体。气体的重量流量与上游压力成正比，而与下游压力无关。(Choked flow)

图1 对于上游压力的重量流量特性

流量计算公式

按照实用单位如下表示。

$$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} \leq b \text{ 时, 扼流流动}$$
$$Q=600 \times C(P_1+0.1) \sqrt{\frac{293}{273+t}} \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} > b \text{ 时, 亚音速流动}$$
$$Q=600 \times C(P_1+0.1) \sqrt{1 - \left[\frac{\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} - b}{1-b} \right]^2} \sqrt{\frac{293}{273+t}} \dots\dots\dots (2)$$

Q：空气流量[dm³/min(ANR)]、SI单位的dm³(立方分米)也可用ℓ(升)表示。
1dm³=1ℓ
C：音速导率[dm³/(s·bar)]
b：临界压比[-]
P₁：上游压力[MPa]
P₂：下游压力[MPa]
t：温度[°C]

通过有效截面积**S**进行计算时，将按**C=S/5**求得的值**C**加入上式进行计算。
亚音速流动时，将**b=0.5**在(2)式中进行计算。



关于防护等级

● 防护等级

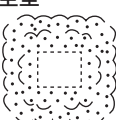
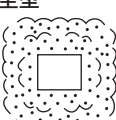
■ IEC (International Electrotechnical Commission : 国际电工委员会) 标准 (IEC60529)

■ JIS C 0920 : 2003

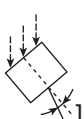
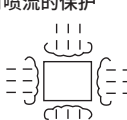
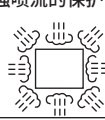
IP-□□

保护特性符号 (International Protection)

第一特性数字 (对外来固态物质的保护等级)

第一特性数字	保护程度	
0	无保护	无保护
1	 ○ $\phi 50\text{mm}$	直径50mm以上的 固态物质不会侵入内 部。
2	 ○ $\phi 12.5\text{mm}$	直径12.5mm以上的 固态物质不会侵入内 部。
3	 2.5mm	直径2.5mm以上的 固态物质不会侵入内 部。
4	 1mm	直径1.0mm以上的 固态物质不会侵入内 部。
5	防尘型 	足以影响元件正常动 作及安全性的数量的尘 埃无法侵入产品内 部。
6	耐尘型 	尘埃不会侵入内部。

第二特性数字 (对渗水的保护等级)

第二特性数字	保护程度	
0	无保护	
1	对垂直落下的水滴的 保护 	不会因垂直落下的水 滴而受到不良影响。
2	对倾斜15度以下的 垂直落下的水滴的保 护  15°	不会因与两侧垂直方 向呈15度以内倾斜 落下的水滴受到不良 影响。
3	对喷水的保护 	不会因喷雾的水 (与 两侧垂直方向的角度 在60度以内) 而受到 不良影响。
4	对飞溅水的保护 	不会因任意方向的飞 溅水而受到不良影 响。
5	对喷流的保护 	不会受到各方向喷嘴 的喷流水的有害影 响。
6	对强喷流的保护 	不会因任意方向的强 力直接喷流而受到不 良影响。
7	对水中浸泡的保护 	在规定条件下, 即使 浸入水中, 内部也不 会进水。
8	对潜水的保护 	即使经常浸没水中也 能使用。