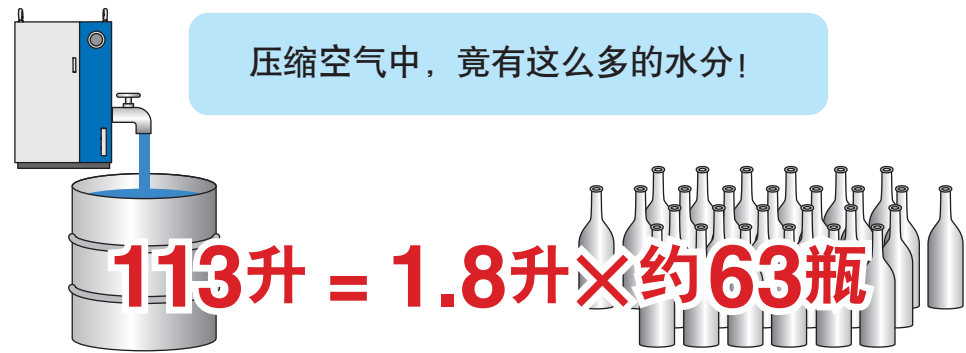
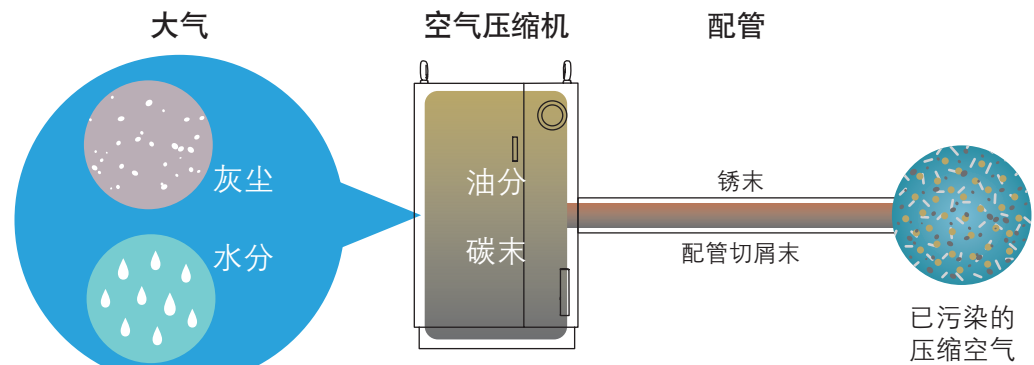


压缩空气的问题

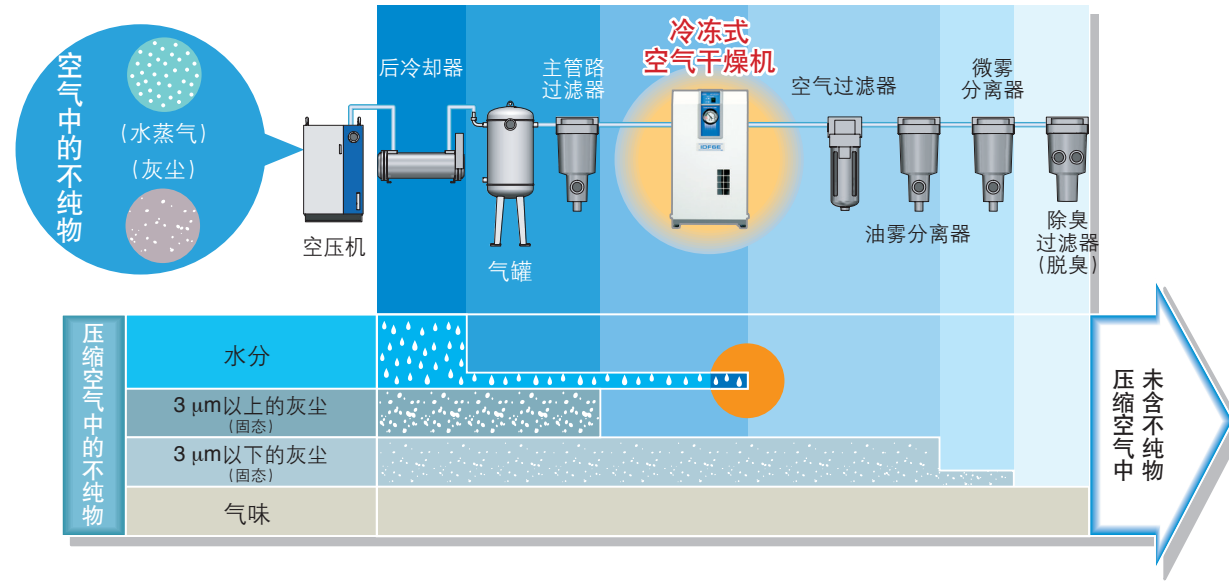
压缩空气是将大气压缩而成。
因此，含在大气中的物质全部都进入了压缩空气中。



<条件> 空压机输出功率: 75 kW · 把30℃ 相对湿度80%的空气压缩成0.7 MPa · 8小时运转。

干燥器的重要性

压缩空气中含有水分（水蒸气、水滴）、油分、灰尘等异物。水滴、油分、灰尘等可用过滤器、油雾分离器等除去，水蒸气需要用干燥机除去。



SMC压缩空气净化元件

冷冻式空气干燥机/IDF・IDU E系列

除湿

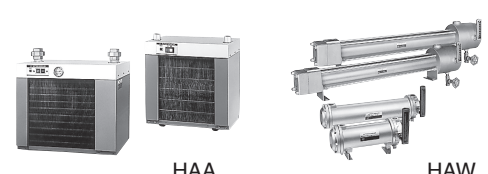


处理空气量: **MAX.增加40%**(与本公司比)
消耗功率: **MAX.减少40%**(与本公司比)
冷媒: **R134a (HFC)**
R407C (HFC)
臭氧破坏系数为“0”

系列	适合空压机功率	处理空气量 m³/min (ANR)
IDF 1E ~ 75E	0.75 ~ 75 kW	0.10 ~ 12.4
IDU 3E ~ 37E	2.2 ~ 37 kW	0.32 ~ 6.4

冷却

风冷式后冷却器/HAA系列
水冷式后冷却器/HAW系列



形式	系列	适合空压机功率	处理空气量 ℓ/min (ANR)
风冷式	HAA	7.5 ~ 37 kW	1000 ~ 5700
水冷式	HAW	2.2 ~ 110 kW	300 ~ 18000

气罐

AT系列



系列	接管口径	气罐容量
AT	1/2 ~ 4B 法兰	100 ~ 3000ℓ

主管路过滤器

AFF系列



系列	过滤精度 (μm)	额定流量 ℓ/min (ANR)	接管口径
AFF	3 (95%捕捉粒径)	300 ~ 42000	1/8 ~ 4B 法兰

油雾分离器

AM系列
微雾分离器/AMD系列



名称	系列	过滤精度 (μm)	额定流量 ℓ/min (ANR)	接管口径
油雾分离器	AM	0.3 (95%捕捉粒径)	300 ~ 12000	1/8 ~ 2
微雾分离器	AMD	0.01 (95%捕捉粒径)	200 ~ 40000	1/8 ~ 6B 法兰

除臭过滤器

AMF系列



系列	过滤精度 (μm)	额定流量 ℓ/min (ANR)	接管口径
AMF	0.01 (95%捕捉粒径)	200 ~ 40000	1/8 ~ 6B 法兰

水滴分离器

AMG系列



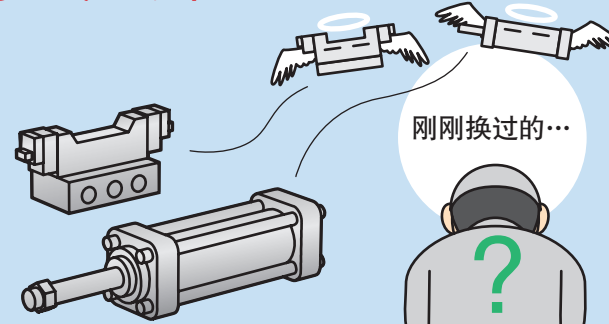
系列	处理空气量 ℓ/min (ANR)	接管口径
AMG	300 ~ 12000	1/8 ~ 2
特长	除去压缩空气中的水滴。	

SMC Corporation
〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX 15階
TEL: 03-5207-8271 FAX: 03-5298-5361
http://www.smcworld.com

SMC (China) Co., Ltd.
地址: 北京经济技术开发区兴发街4号
电话: 010-97830888/97830889
传真: 010-97832335
SMC Pneumatics (Hong Kong) Ltd.
地址: 深圳市福田区车公庙泰然工贸中心大厦1106室
电话: 0755-83843460
传真: 0755-83848862

清净化系统 您是否遇到了这些问题？

阀、气缸寿命低



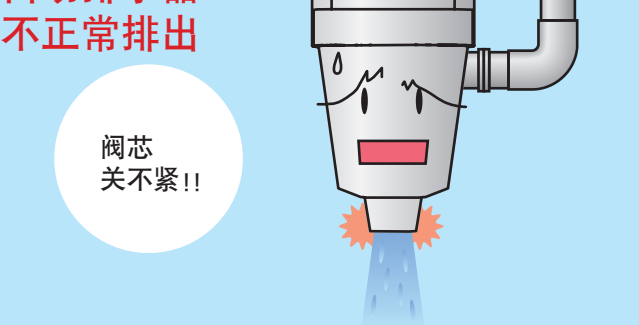
涂装不均



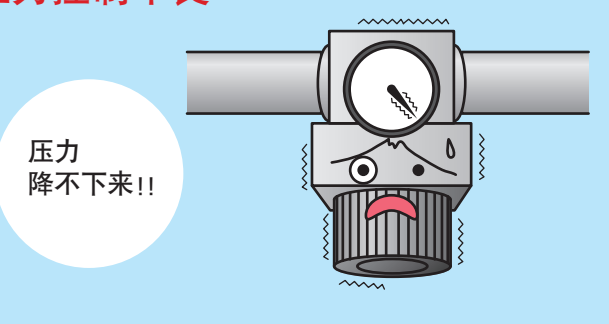
料斗等供给不良



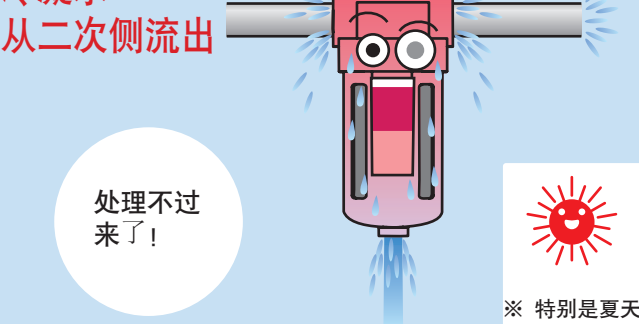
自动排水器不正常排出



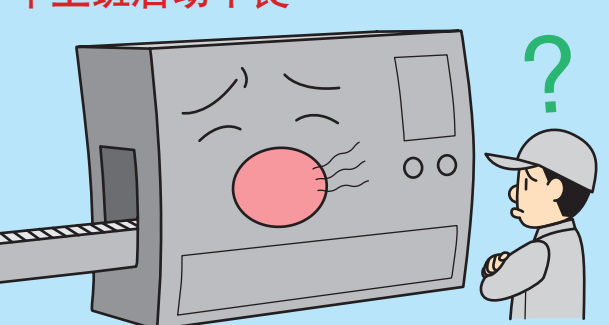
压力控制不良



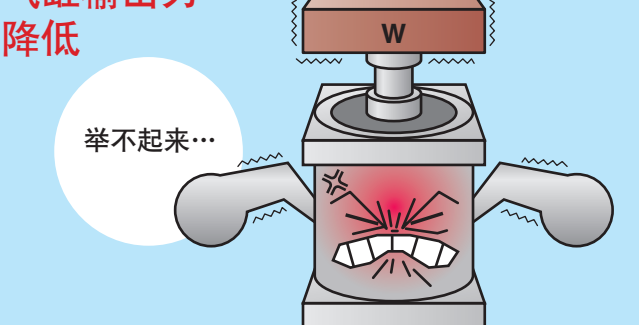
冷凝水从二次侧流出



一早上班启动不良

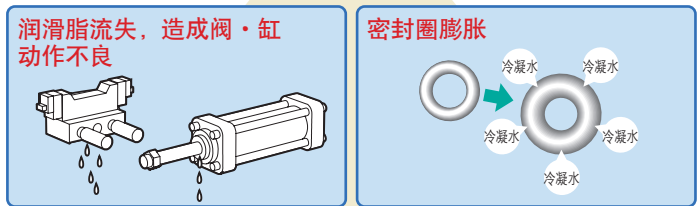


气缸出力降低

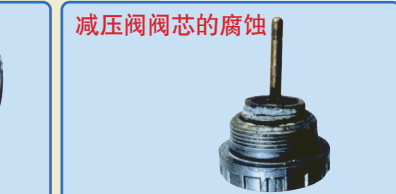


因下列原因，会产生各种各样的故障。

水分・油分引起的问题



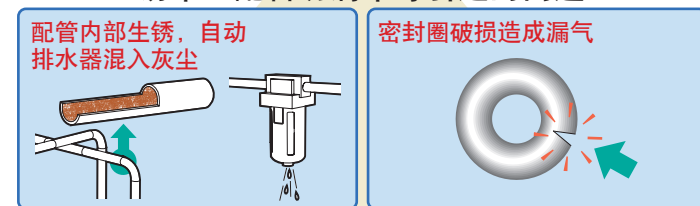
锈的产生



吹气时混入水滴



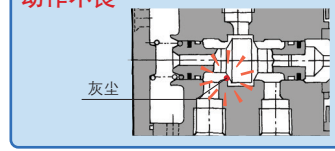
锈末・配管切屑末等引起的问题



粉状体的固化



阀芯混入灰尘，造成动作不良



气候・季节引起的问题



对各种元件的影响

件的影响		影 响			
	水分	油分	碳末	焦油状碳末	锈末
电磁阀	· 润滑脂流失，造成动作不良 · 诱发生锈，造成阀芯固着 · 橡胶类阀的密封圈膨胀 · 寿命降低	· 橡胶类阀的密封圈膨胀 · 寿命降低	阀芯固着		
气缸 摆动气缸	· 润滑脂流失，造成动作不良 · 诱发生锈，造成阀芯固着 · 固着 · 寿命降低	· 寿命降低	· 活塞杆的密封不良 · 寿命降低	· 活塞杆的固着	· 活塞杆的密封不良 · 寿命降低
减压阀 气控阀	· 功能降低或不良 · 诱发生锈，寿命降低	· 功能降低或不良	阀芯的固着		
空气压式计测元件	· 诱发生锈，寿命降低 · 动作不良	动作不良			
配管	配管内生锈	污染			
空气除尘器	污染				
气马达 (气螺丝刀・气涡轮)	· 回转圈数降低 · 诱发生锈，寿命降低	· 回转圈数降低及不良	固着不良		
吹气	水滴产生	污染			
喷气 (涂装全体)	涂装不良				
粉状体输送	· 粉状体含水分子附着在壁面上 · 粉状体的污染 · 粉状体的固化		粉状体的污染		
气动测量仪	计测误差及不良				
搅拌 (水泥・食品相关)	污染、搅拌不良				

SMC压缩空气净化系统！

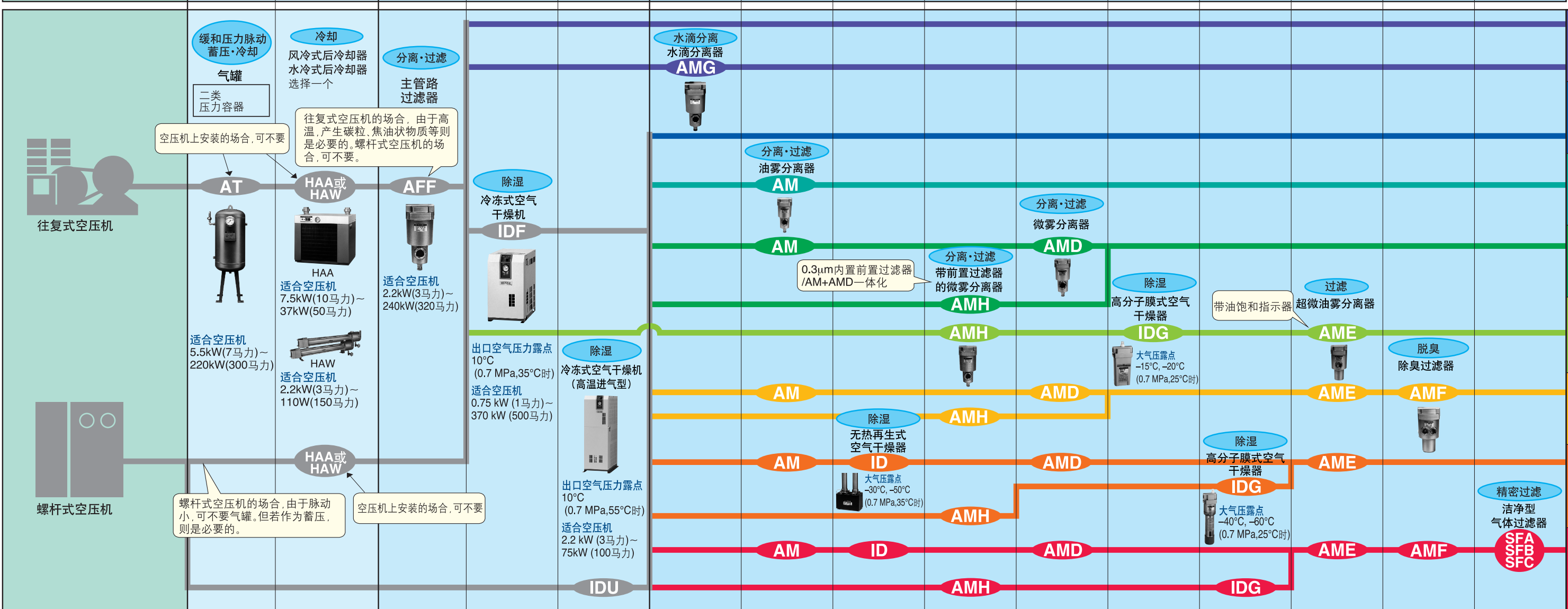
SMC压缩空气净化系统

注1) 一次侧的油雾浓度 (空压机输出浓度) 约30mg/m³ (ANR) 以下的场合。
 注2) 根据ISO8573-1:1991 (JIS B8392-1:2000)表示的压缩空气品质等级 (参见NCAT.C-30-1A《净化元件》样本 P.4的表),表示某系统能达到的最高品质等级。

系统号 No.	适用用途例	压缩空气中的不纯物						注2) 系统的 品质等级
		过滤精度 (95% 捕捉粒径)	注1) 油雾浓度	清净度	臭气	水分 露点	注2) 含水分量	

A	除去水滴的空气	3 μm	—	有	大气压露点: 6°C 0.7 MPa 压力露点: 40°C	7g/m ³ (ANR) (0.7MPa 25°C时)	3, —, —
	干燥空气						
B	干燥空气	0.3 μm	Max. 1 mg/m ³ (ANR) 0.8 ppm	有	大气压露点: -14~-23°C 0.7 MPa 压力露点: 15~3°C	1.7g/m ³ (ANR) 0.8g/m ³ (ANR)	3, 4, —
C	干燥空气						
D	干燥洁净空气	0.01 μm	Max. 0.1 mg/m ³ (ANR) 0.08 ppm	无	大气压露点: -30~-60°C 0.7 MPa 压力露点: -6~-42°C	0.5g/m ³ (ANR) 0.02g/m ³ (ANR)	2, 4, 3
E	干燥洁净空气						
F	脱臭气	0.01 μm	Max. 0.004 mg/m ³ (ANR) 0.0032 ppm	无	大气压露点: -30~-60°C 0.7 MPa 压力露点: -6~-42°C	0.5g/m ³ (ANR) 0.02g/m ³ (ANR)	1, 4, 1
G	低露点洁净空气						
H	低露点洁净空气 (洁净室用空气)	0.01 μm	Max. 0.004 mg/m ³ (ANR) 0.0032 ppm	无	大气压露点: -30~-60°C 0.7 MPa 压力露点: -6~-42°C	0.5g/m ³ (ANR) 0.02g/m ³ (ANR)	1, 2, 1
	洁净室内向半导体零部件吹气						

主气路			支气路			使用端气路									
名称	气罐	风冷式后冷却器 水冷式后冷却器	主管路过滤器	冷冻式空气干燥机		水滴分离器	油雾分离器	无热再生式 空气干燥器	带前置过滤器的 油雾分离器	微雾分离器	高分子膜式空气干燥器		超微油雾分离器	除臭过滤器	洁净型气体过滤器
代表系列	AT	HAA, HAW	AFF	IDF	IDU	AMG	AM	ID	AMH	AMD	IDG		AME	AMF	SFA, SFB, SFC
处理流量 ℓ/min (ANR)	容积 100~3,000ℓ	1,000~5,700 300~18,000	300~42,000	100~65,000	320~12,400	300~12,000		80~780	200~12,000	200~40,000	10~1,000	75~300 50~150	200~12,000	200~40,000	26~300
最高进口空气温度	100℃	70℃ 70℃, 180℃ (与型号有关)	60℃	50℃	60~80℃ (与型号有关)	60℃		50℃	60℃		50℃, 55℃ (与型号有关)		50℃	60℃ 80℃, 120℃ (与型号有关)	
过滤精度 (95%捕捉粒径)			3 μm			水滴除去率 99 %	0.3 μm		0.01 μm (内置0.3 μm前置过滤器)	0.01 μm			0.01 μm		0.01 μm
注1) 二次侧油雾浓度Max.							1 mg/m³ (ANR) [0.8 ppm]		0.1 mg/m³(ANR) [0.08 ppm]				0.01 mg/m³ (ANR) [0.008 ppm]	0.004 mg/m³ (ANR) [0.0032 ppm]	
二次侧清净度													0.3 μm 以上的粒子 35个以下/10ℓ (100个以下/1ft³)		0.1 μm 以上的粒子 0个/6ℓ
大气压露点 [进口空气压力0.7 MPa时]				-17℃ 进口温度35℃时	-17℃ 进口温度55℃时			-30℃-50℃ 进口温度35℃时			-15℃-20℃ 进口温度25℃时	-40℃-60℃ 进口温度25℃时			



※是相对于空压机输出功率的空气流量的参考值。

※下表中压力露点(0.7 MPa)是10°C 的情况。其他露点需要的场合, 参见 Best Pneumatics④。

往复式空压机用

空压机		主管路		支管路				使用端管路			
输出功率 (kW)	气罐	注1)后冷却器		主管路 过滤器	注2)冷冻式空气干燥机		油雾分离器	带前置过滤器 的微雾分离器	微雾分离器	超微 油雾分离器	除臭过滤器
		风冷式	水冷式		50 Hz地区	60Hz地区					
0.75	0.1	AT6C-04	HAA7-06	HAW2-04	AFF2B-03	IDF1E	IDF1E	AM150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03
1.5	0.2	AT6C-04	HAA7-06	HAW2-04	AFF2B-03	IDF2E	IDF2E	AM150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03
2.2	0.3	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF2B-03	IDF3E	IDF3E	AM150-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
3.7	0.5	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF4B-03	IDF4E	IDF4E	AM250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
5.5	0.7	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF4B-04	IDF6E	IDF6E	AM250-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
7.5	1.0	AT11C-06	HAA15-10	HAW22-14	AFF8B-04	IDF8E	IDF8E	AM350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
11	1.5	AT11C-06	HAA15-10	HAW22-14	AFF8B-06	IDF11E	IDF11E	AM350-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06
15	2.0	AT22C-14	HAA22-14	HAW22-14	AFF11B-06	IDF15E	IDF15E	AM450-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06
22	3.0	AT22C-14	HAA37-14	HAW37-14	AFF22B-10	IDF22E	IDF22E	AM550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
27	3.5	AT37C-14	HAA37-14	HAW37-14	AFF22B-10	IDF22E	IDF22E	AM550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
37	5.0	AT37C-14	—	HAW55-20	AFF37B-14	IDF37E	IDF37E	AM650-14	AMD650-14	AME650-14	AMF650-14
55	7.5	AT55C-20	—	HAW75-20	AFF75S-20	IDF65E	IDF65E	AM850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20
75	10.0	AT75C-20	—	HAW110-30	AFF75S-20	IDF75E	IDF75E	AM850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20
110	15.0	AT125C-30	—	—	AFF125A-30	IDF120D	IDF120D	—	—	—	—
150	20.0	AT150C-40	—	—	AFF125A-30	IDF120D	IDF120D	—	—	—	—



SMC压缩空气净化元件

净化元件一览表/指导

※给出标准的组合。型号末尾数字表示口径、电源等。
 详见CAT.CS30-8C[冷冻式空气干燥机]。
 ※表中的「—」表示无适合元件。
 ※是相对于空压机输出功率的空气流量的参考值。
 ※下表中心压力露点(0.7 MPa)是10°C的场合,其他露点需要的场合,参见 Best Pneumatics ④。

往复式空压机用

空压机		主管路		支管路		使用端管路						
输出功率 (kW)	空气流量 (m³/min) (AMR)	气罐	注1)后冷却器		主管路 过滤器	注2)冷冻式空气干燥机		油雾分离器	带前置过滤器 的微雾分离器	微雾分离器	超微 油雾分离器	除臭过滤器
			风冷式	水冷式		50 Hz地区	60 Hz地区					
0.75	0.1	AT6C-04	HAA7-06	HAW2-04	AFF2B-03	IDF1E	IDF1E	AM150-03	AMH150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03
1.5	0.2	AT6C-04	HAA7-06	HAW2-04	AFF2B-03	IDF2E	IDF2E	AM150-03	AMH150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03
2.2	0.3	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF2B-03	IDF3E	IDF3E	AM150-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
3.7	0.5	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF4B-03	IDF4E	IDF4E	AM250-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
5.5	0.7	AT6C-04	HAA7-06	HAW7-06	AFF4B-04	IDF6E	IDF6E	AM250-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
7.5	1.0	AT11C-06	HAA15-10	HAW22-14	AFF8B-04	IDF8E	IDF8E	AM350-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
11	1.5	AT11C-06	HAA15-10	HAW22-14	AFF8B-06	IDF11E	IDF11E	AM350-06	AMH450-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06
15	2.0	AT22C-14	HAA22-14	HAW22-14	AFF11B-06	IDF15E	IDF15E	AM450-06	AMH450-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06
22	3.0	AT22C-14	HAA37-14	HAW37-14	IDF22B-10	IDF22E	IDF22E	AM550-10	AMH550-06	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
27	3.5	AT37C-14	HAA37-14	HAW37-14	AFF22B-10	IDF22E	IDF22E	AM550-10	AMH550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
37	5.0	AT37C-14	—	HAW55-20	AFF37B-14	IDF37E	IDF37E	AM650-14	AMH650-14	AMD650-14	AME650-14	AMF650-14
55	7.5	AT55C-20	—	HAW75-20	AFF75A-20	IDF55E	IDF55E	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20
75	10.0	AT75C-20	—	HAW110-30	AFF75A-20	IDF75E	IDF75E	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20
110	15.0	AT125C-30	—	—	AF125A-30	IDF120D	—	—	—	AMD910-30	—	AMF900-30
150	20.0	AT150C-40	—	—	AF125A-30	IDF120D	IDF120D	—	—	AMD910-30	—	AMF900-30
220	30.0	AT220C-40	—	—	AF220A-40	IDF150D	IDF150D	—	—	AMD1010-40	—	AMF1000-40

螺杆式空压机用 (设置后冷却器的场合)

空压机		主管路		支管路		使用端管路				
输出功率 (KW)	空气流量 (m³/min) (AMR)	注1)后冷却器		注2)冷冻式空气干燥机		油雾分离器	带前置过滤器的 微雾分离器	微雾分离器	超微 油雾分离器	除臭过滤器
		风冷式	水冷式	50 Hz地区	60Hz地区					
1.5	0.2	HAA7-06	HAW2-04	IDF2E	IDF2E	AM150-03	AMH150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03
2.2	0.3	HAA7-06	HAW2-04	IDF3E	IDF3E	AM150-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
3.7	0.5	HAA7-06	HAW7-06	IDF4E	IDF4E	AM250-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03
5.5	0.75	HAA7-06	HAW7-06	IDF6E	IDF6E	AM250-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
7.5	1.0	HAA7-06	HAW7-06	IDF8E	IDF8E	AM350-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04
11	1.5	HAA15-10	HAW22-14	IDF11E	IDF11E	AM350-06	AMH450-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06
15	2.2	HAA15-10	HAW22-14	IDF15E	IDF15E	AM450-10	AMH550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
22	3.3	HAA22-14	HAW22-14	IDF22E	IDF22E	AM550-10	AMH550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10
37	5.8	HAA37-14	HAW37-14	IDF37E	IDF37E	AM850-14	AMH850-14	AMD850-14	AME850-14	AMF850-14
55	8.5	—	HAW55-20	IDF55E	IDF55E	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20
75	12.0	—	HAW75-20	IDF120D	IDF120D	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	—	AMF850-20
110	17.5	—	HAW110-30	IDF190D	IDF150D	—	—	—	—	AMF900-30
150	27.5	—	—	IDF240D	IDF240D	—	—	—	—	AMF1000-40
220	40.0	—	—	—	—	—	—	—	—	AMF1000-40

螺杆式空压机用 (未设置后冷却器的场合)

空压机		支管路			使用端管路				
输出功率 (kW)	空气流量 (m³/min) (AMR)	注3)风冷式后冷却器,内置型冷冻式空气干燥机			油雾分离器	带前置过滤器的 微雾分离器	微雾分离器	超微 油雾分离器	除臭过滤器
		50 Hz地区	60 Hz地区						
1.5	0.2	IDU3E	IDU3E	AM150-03	AMH150-03	AMD150-03	AME150-03	AMF150-03	
2.2	0.3	IDU3E	IDU3E	AM150-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03	
3.7	0.5	IDU4E	IDU4E	AM250-03	AMH250-03	AMD250-03	AME250-03	AMF250-03	
5.5	0.75	IDU6E	IDU6E	AM250-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04	
7.5	1.0	IDU8E	IDU8E	AM350-04	AMH350-04	AMD350-04	AME350-04	AMF350-04	
11	1.5	IDU11E	IDU11E	AM350-06	AMH450-06	AMD450-06	AME450-06	AMF450-06	
15	2.2	IDU15E	IDU15E	AM450-10	AMH550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10	
22	3.3	IDU22E	IDU22E	AM550-10	AMH550-10	AMD550-10	AME550-10	AMF550-10	
37	5.8	IDU37E	IDU37E	AM850-14	AMH850-14	AMD850-14	AME850-14	AMF850-14	
55	8.5	IDU55C	IDU55C	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20	
75	12.0	IDU75C	IDU75C	AM850-20	AMH850-20	AMD850-20	AME850-20	AMF850-20	
110	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—
150	27.5	—	—	—	—	—	—	—	—
220	40.0	—	—	—	—	—	—	—	—