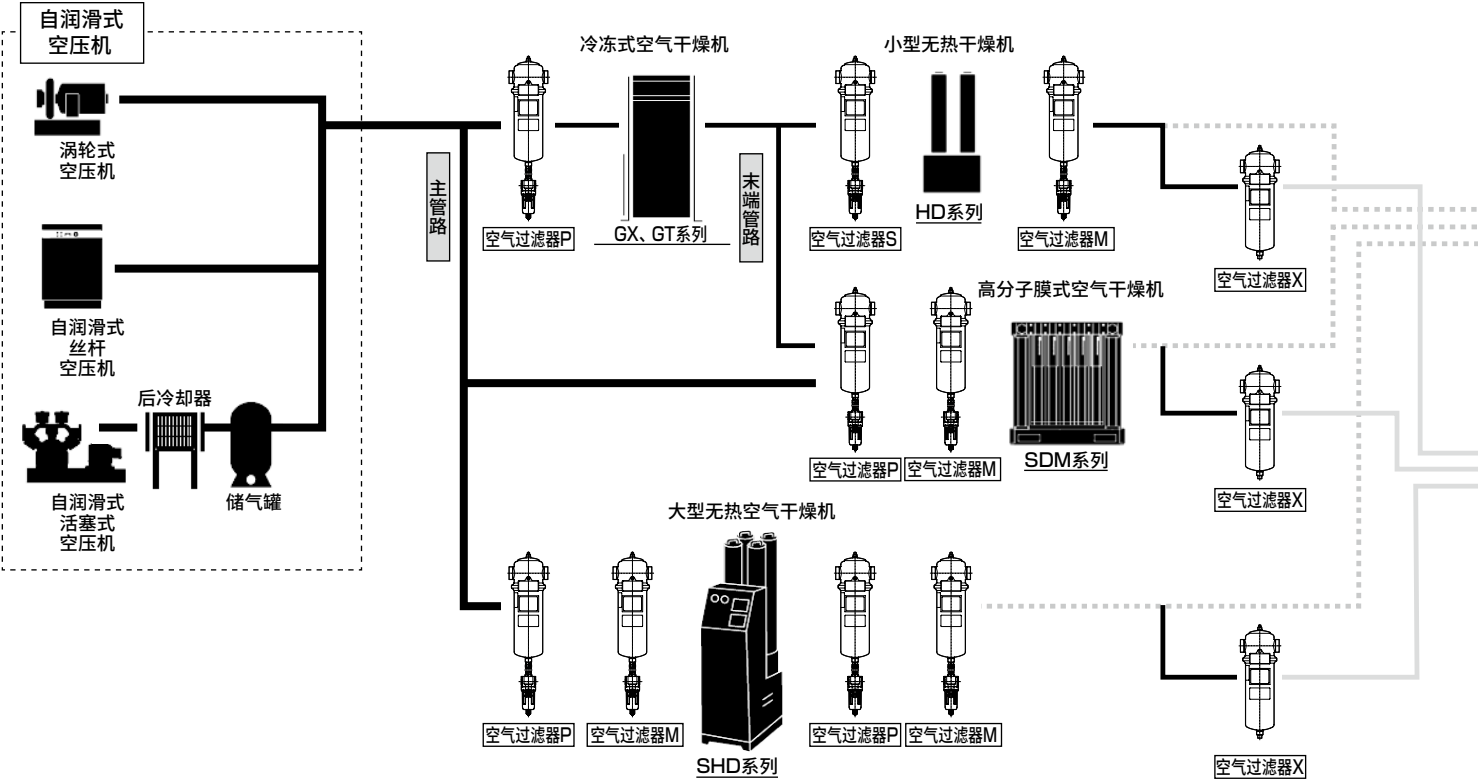
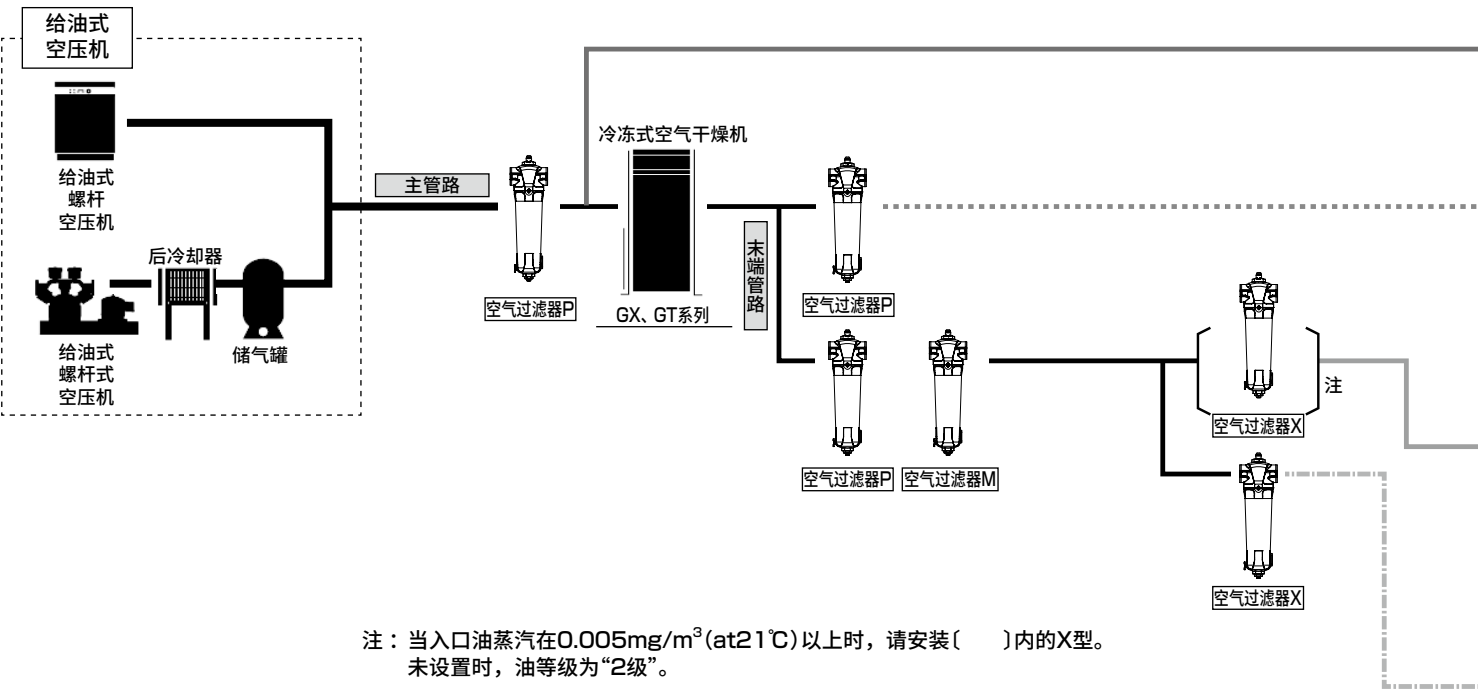


主管路元件系统构成

中型主管路过滤器元件推荐系统构成



基于JIS B 8392-1:2012的压缩空气清洁等级

等级	固体粒子			湿度和水份		油	
	与粒径d(μm)对应的每1m³最大颗粒数		质量浓度Cp	压力露点	水份浓度Cw	油的总浓度	
	0.1<d≤0.5	0.5<d≤1.0	1.0<d≤5.0	℃	g/m³	mg/m³	
0	是比等级1更严格的条件,由用户或交付单位指定。						
1	≤20,000	≤400	≤10	-	≤-70	-	≤0.01
2	≤400,000	≤6,000	≤100	-	≤-40	-	≤0.1
3	-	≤90,000	≤1,000	-	≤-20	-	≤1
4	-	-	≤10,000	-	≤+3	-	≤5
5	-	-	≤100,000	-	≤+7	-	-
6	-	-	-	0<Cp≤5	≤+10	-	-
7	-	-	-	5<Cp≤10	-	Cw≤0.5	-
8	-	-	-	-	-	0.5<Cw≤5	-
9	-	-	-	-	-	5<Cw≤10	-
X	-	-	-	Cp>10	-	Cw>10	>5

JIS B 8392-1:2003经修订变为JIS B 8392-1:2012，内容发生了变化。

例如

何为“等级1：2：1”

- 固体颗粒 0.1~0.5μm在20,000个以下，0.5~1.0μm在400个以下，以及1.0~5.0μm在10个以下
- 压力露点 -40℃以下
- 油的浓度 0.01mg/m³以下。

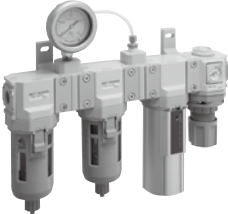
空气质量	用途	空气中的杂质			等级	
		固体粒子	水份	油份		
除水滴用空气 除尘用空气	建筑、土木机械用 清扫用空气(无需干燥)	1 μm	—	—	2 : — : —	F.R.L F.R F R L 冷凝水分离器 机械式压力开关 残压排出阀 缓慢启动阀 抗菌除菌F 阻燃FR 禁油R 中压FR 防雾化FRL 室外FRL 适配器 连接件 压力表 小型FRL 大型FRL 精密R 真空F、R 洁净FR 电空R 空气增压器 调速阀 消音器 止回阀·单向阀等 接头·气管 喷嘴 气源处理单元 精密元件 电子式压力开关 到位·密合确认开关 空气传感器 冷却液用压力开关 气体用流量传感器·控制器 水用流量传感器 全气动系统(全空压) 全气动系统(Y) 气体发生装置 冷冻式干燥机 干燥剂式干燥机 高分子膜式干燥机 主管路过滤器 排水器等 卷末
一般干燥空气	常规气动元件 常规气动工具 省力元件 空气用夹具工具 气动卡盘 气动虎钳 精密部件吹扫用空气	1 μm	压力露点10℃ 压力露点7℃	0.6mg/m³	2.6.3 2.5.3	
干燥空气(无油)	监控用 测量用 程序控制 高级涂装	0.01 μm	压力露点10℃ 压力露点7℃	0.01mg/m³ (0.003mg/m³)	1.6.1 1.5.1	
干燥空气(无臭)	食品工业(不得直接向食品吹气) 医药工业 搅拌·运输·干燥·包装·酿造用	0.01 μm	压力露点10℃ 压力露点7℃	0.003mg/m³	1.6.1 1.5.1	
超干燥空气(无油)	臭氧发生装置 粉体运输 炉用环境气体的干燥 高电压发生装置绝缘气体的干燥 电脑室的干燥 集中管理监控用	0.01 μm	压力露点-20℃ 压力露点-40℃ 压力露点-60℃	0.01mg/m³	1.3.1 1.2.1 1.2.1	
超干燥空气(无臭)	食品工业(不得直接向食品吹气) 医药工业 搅拌·运输·干燥·包装·酿造用	0.01 μm	压力露点-20℃ 压力露点-40℃ 压力露点-60℃	0.003mg/m³	1.3.1 1.2.1 1.2.1	

注意 1. 系统No.的数值基于P2中的等级。
表中没有的X表示除味、—表示无规定。

系统选型注意事项

- 注 1 : 条件不同时, 请确认产品样本中的规格, 选择合适的機種。
- 注 2 : 本系统选型示例是以风冷式的冷冻式空气干燥机为基准。
在选择水冷式的冷冻式空气干燥机时, 有时会因为基准处理空气流量不同而更改过滤器的型号。
详情请与本公司销售人员协商。
- 注 3 : 空气过滤器和精密过滤器的使用条件为进气温度60℃以下, X型的使用条件为进气温度30℃以下。
来自冷冻式空气干燥机二次侧的空气温度较高时, 请设定在与冷冻式空气干燥机保持足够距离的位置, 以确保过滤器的进气温度低于该值。
- 注 4 : 高压规格(1~1.6MPa)时, 无法使用本系统。此时, 请与本公司销售人员协商。
- 注 5 : 请使用实施了防锈处理的(镀锌管、衬里管和不锈钢管等)配管材料。
- 注 6 : 有可能瞬间使用超出冷冻式空气干燥机的处理空气量的大流量时, 请在冷冻式空气干燥机的二次侧安装储气罐。
通过设置储气罐, 可长期确保稳定的除湿空气供应。
- 注 7 : 将冷冻式空气干燥机的二次侧的空气过滤器作为精密过滤器的预过滤器使用。
- 注 8 : 根据不同的使用条件, 冷冻式空气干燥机内部会发生结露, 结露水有时会滴落到底面(地板)。要防止水滴流出时, 请在设置干燥机前进行设置接水盘等的施工。
- 注 9 : 需考虑使用节能系统时, 请与本公司销售人员协商。
- 注 10 : 请在要使用的元件前安装用于除去配管内产生的污染物质的过滤器。

主管路元件的作用和功能

外观	
主管路过滤器	 • AF2系列  • AF4000系列  • AF3000系列  • AF5000系列
空气干燥机	 • GX系列  • SU系列  • SDM系列
卷末	 • GT系列  • HD系列  • SHD系列

主管路单元

作用和功能

去除成分		去除性能						记载页码			
颗粒 固体杂质 垃圾 灰尘	粒 径	10	1	0.1	0.01	0.001	μm	1835			
		5 μ (AF4000)									
		P型过滤器 3 μ (AF3000, AF5000)									
		1 μ (AF2)									
		1 μ (AF4000)									
		S型过滤器 0.3 μ (AF3000, AF5000)									
		M型过滤器 0.01 μ									
油 份 浓 度	10	1	0.1	0.01	0.001	mg/m³	1835				
	油份	P型过滤器 0.6mg/m³ (AF2)									
		S型过滤器 0.5mg/m³ (AF5000)									
		M型过滤器 0.01mg/m³									
		X型过滤器 0.003mg/m³									
臭	——	👃						1835			
		X型过滤器									
水份	大气压露点	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	℃	冷冻式 1721 高分子膜式 1809 干燥剂式 1785
		冷冻式干燥机 GX系列 GT系列 -17									
		高分子分离膜式干燥机 SD SU SDM系列 -60									
		干燥剂式空气干燥机 HD系列 SHD系列 -72									

体系表

主管路单元

F.R.L								
F.R								
F								
R								
L								
冷凝水分离器	空压机	kW(功率) (注5)	冷冻式空气干燥机			主管路过滤器	超精密	
机械式压力开关			基准处理空气流量 m³/min (ANR)	GX	GT		水冷式	P型 (去除水滴・固态物用)
残压排出阀	~0.75(~1)	0.10/0.11	GX3203D GX5203D	—	—	F2000-10-W-F1 (5μ)	M2000-10-W-F1S (0.3μ)	
缓慢启动阀	1.5(2)	0.20/0.22	GX3203D GX5203D	—	—	F2000-10-W-F1 (5μ)	M2000-10-W-F1S (0.3μ)	
抗菌除菌F	2.2(3)	0.30/0.35	GX3203D GX5203D	—	—	F3000-10-W-F (5μ)	M3000-10-W-F1S (0.3μ)	
阻燃FR	3.7(5)	0.40/0.52	GX3206D GX5204D	—	—	F3000-10-W-F (5μ)	M4000-10-W-F1S (0.3μ)	
禁油R	5.5(7.5)	0.64/0.72	GX3206D GX5206D	—	—	F4000-15-W-F (5μ)	M4000-15-W-F1S (0.3μ)	
中压FR	7.5(10)	1.22/1.32	GX3208D GX5208D	—	—	F6000-20-W-F (5μ)	M6000-20-W-F1S (0.3μ)	
防紫色化FRL	11(15)	1.65/1.82	GX3211D GX5211D	—	—	F8000-25-W-F (5μ)	M8000-25-W-F1S (0.3μ)	
室外FRL	15(20)	2.40/2.80	GX3215D GX5215D	—	—	AF2-05P25A (1μ)		
适配器连接件						AF4004P-25 (5μ)	AF4004S-25 (1μ)	
压力表	22(30)	3.70/4.20	GX3222D GX5222D	—	—	AF2-08P40A (1μ)		
小型FRL						AF4007P-40 (5μ)	AF4007S-40 (1μ)	
大型FRL	37(50)	5.70/6.10	GX3237D GX5237D	—	—	AF2-08P40A (1μ)		
精密R						AF4010P-40 (5μ)	AF4010S-40 (1μ)	
真空F、R	55(75)	8.40/9.80	GX3255D GX5255D	—	—	AF2-13P50A (1μ)		
洁净FR						AF4013P-50 (5μ)	AF4013S-40 (1μ)	
电空R	75(100)	11.4/12.6	GX5275D	GT9075D	GT9075WD	AF2-20P50A(1μ)		
空气增压器						AF3016P-50 (3μ)	AF3016S-50 (0.3μ)	
调速阀						AF4020P-50(5μ) AF5016P-50(3μ)	AF4020S-50(1μ) AF5016S-50(0.3μ)	
消音器	90(120)	16.3/18.9	—	GT9090D	GT9090WD	AF2-20P50A(1μ)		
止回阀・单向阀等						AF3032P-80 (3μ)	AF3032S-80 (0.3μ)	
接头・气管						AF5032P-80 (3μ)	AF4020S-50 (1μ) AF5032S-50 (0.3μ)	
喷嘴	120(160)	20.8/23.8	—	GT9120D	GT9120WD	AF2-24P65A(1μ)		
气源处理单元						AF3032P-80 (3μ)	AF3032S-80 (0.3μ)	
精密元件						AF5032P-80 (3μ)	AF5032S-50 (0.3μ)	
电子式压力开关	150(200)	25.9/30.1	—	GT9150D	GT9150WD	AF3032P-80 (3μ)	AF3032S-80 (0.3μ)	
到位・密合确认开关						AF5032P-80 (3μ)	AF5032S-80 (0.3μ)	
空气传感器	190(250)	32.1/38.1	—	GT9190D	GT9190WD	AF3048P-100 (3μ)	AF3048S-100 (0.3μ)	
冷却液用压力开关						AF5048P-100 (3μ)	AF5048S-100 (0.3μ)	
气体用流量传感器・控制器	240(320)	36.5/43.0	—	GT9240	GT9240W	AF3048P-100 (3μ)	AF3048S-100 (0.3μ)	
水用流量传感器						AF5048P-100 (3μ)	AF5048S-100 (0.3μ)	
全气动系统(全空压)	300(400)	44.2/52.0	—	GT9300	GT9300W	AF3064P-100 (3μ)	AF3064S-100 (0.3μ)	
全气动系统(Y)						AF5064P-100 (3μ)	AF5064S-100 (0.3μ)	
气体发生装置	380(505)	55.2/65.0	—	GT9380	GT9380W	AF3080P-100 (3μ)	AF3080S-100 (0.3μ)	
冷冻式干燥机						AF5080P-100 (3μ)	AF5080S-100 (0.3μ)	
干燥剂式干燥机	450(600)	70.3/82.8	—	GT9450	GT9450W	AF3096P-150 (3μ)	AF3096S-150 (0.3μ)	
高分子膜式干燥机						AF5096P-150 (3μ)	AF5096S-150 (0.3μ)	
主管路过滤器	710(950)	139.1	—	—	GT9710WV2	AF3160P-200 (3μ)	AF3160S-200v (0.3μ)	
排水器等						AF5160P-200 (3μ)	AF5160S-200 (0.3μ)	
卷末	960(1280)	184.2	—	—	GT9960WV2	AF3192P-200 (3μ)	AF3192S-200 (0.3μ)	
						AF5192P-200 (3μ)	AF5192S-200 (0.3μ)	

超精密		超精密	排水器		流量传感器
	M型 (高性能去除油份用)	X型 (除臭用)	DT,5100型	DB型	
	M2000-10-W-F1 (0.01μ)	M2000-10-W-X	DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF500F
	M2000-10-W-F1 (0.01μ)	M2000-10-W-X	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF500F
	M4000-10-W-F1 (0.01μ)	M4000-10-W-X	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF500F
	M6000-20-W-F1 (0.01μ)	M6000-20-W-X	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF500F PF1000F
	M6000-20-W-F1 (0.01μ)	M6000-20-W-X	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF1000F
	M8000-20-W-F1 (0.01μ)	M8000-20-W-X	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF2000F
	M8000-25-W-F1 (0.01μ)	M8000-25-W-X1	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF2000F
	AF2-05M25A (0.01μ)	AF2-05X25A	DT3000-W DT4000-W DT3010-W DT4010-W	DB3003	PF4000F
	AF4004M-25 (0.01μ)	AF4004X-25			
	AF2-08M40A (0.01μ)	AF2-08X40A	DT4000-W DT4010-W	DB1006E DB3006E	PF8000F
	AF4007M-40 (0.01μ)	AF4007X-40			
	AF2-08M40A (0.01μ)	AF2-08X40A	DT4000-W DT4010-W	DB1006E DB3006E	PF8000F
	AF4010M-40 (0.01μ)	AF4010X-40			
	AF2-13M50A (0.01μ)	AF2-13X50A	DT4000-W DT4010-W 5100-4C	DB1006E DB3006E	PF16000F
	AF4013M-50 (0.01μ)	AF4013X-50			
	AF2-20M50A AF3016S-50 (0.01μ)	AF2-20X50A AF3016S-50	5100-4C	DB1024 DB3024	PF16000F
	AF4020M-50 AF5016M-50 (0.01μ)	AF4020X-50 AF5016X-50			
	AF2-20M50A AF4020M-50 (0.01μ)	AF2-20X50A AF4020X-50	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF4020M-50 AF5032M-80 (0.01μ)	AF4020X-50 AF5032X-80			
	AF2-24M65A AF3032M-80 (0.01μ)	AF2-24X65A AF3032X-80	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5032M-80 (0.01μ)	AF5032X-80			
	AF3032M-80 (0.01μ)	AF3032X-80	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5032M-80 (0.01μ)	AF5032X-80			
	AF3048M-100 (0.01μ)	AF3048X-100	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5048M-100 (0.01μ)	AF5048X-100			
	AF3048M-100 (0.01μ)	AF3048X-100	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5048M-100 (0.01μ)	AF5048X-100			
	AF3064M-100 (0.01μ)	AF3064X-100	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5064M-100 (0.01μ)	AF5064X-100			
	AF3080M-100 (0.01μ)	AF3080X-100	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5080M-100 (0.01μ)	AF5080X-100			
	AF3096M-150 (0.01μ)	AF3096X-150	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5096M-150 (0.01μ)	AF5096X-150			
	AF3160M-200 (0.01μ)	AF3160X-200	5100-4C	DB1024 DB3024	—
	AF5160M-200 (0.01μ)	AF5160X-200			
	AF3192M-200 (0.01μ)	AF3192X-200	5100-4C	DB1090D DB3090D	—
	AF5192M-200 (0.01μ)	AF5192X-200			

注1：请将此一览表作为选型时的参考。正式选型时，请参照相应目录，确认设置条件、运行条件后选择机种。

注2：不能将冷凝水排除器DB系列用于冷冻式空气干燥机中。

注3：请在润滑油型空压机系统中使用AF2・AF3000系列，请在无油型空压机系统中使用AF4000・AF5000系列。

注4：1PS(功率)=0.7355kW，依照惯例按照1PS=0.75kW进行表示。

F.R.L
F.R
F
R
L
冷凝水分离器
机械式压力开关
残压排出阀
缓慢启动阀
抗菌除菌F
阻燃FR
禁油R
中压FR
防紫色化FRL
室外FRL
适配器连接件
压力表
小型FRL
大型FRL
精密R
真空F、R
洁净FR
电空R
空气增压器
调速阀
消音器
止回阀・单向阀等
接头・气管
喷嘴
气源处理单元
精密元件
电子式压力开关
到位・密合确认开关
空气传感器
冷却液用压力开关
气体用流量传感器・控制器
水用流量传感器
全气动系统(全空压)
全气动系统(Y)
气体发生装置
冷冻式干燥机
干燥剂式干燥机
高分子膜式干燥机
主管路过滤器
排水器等
卷末