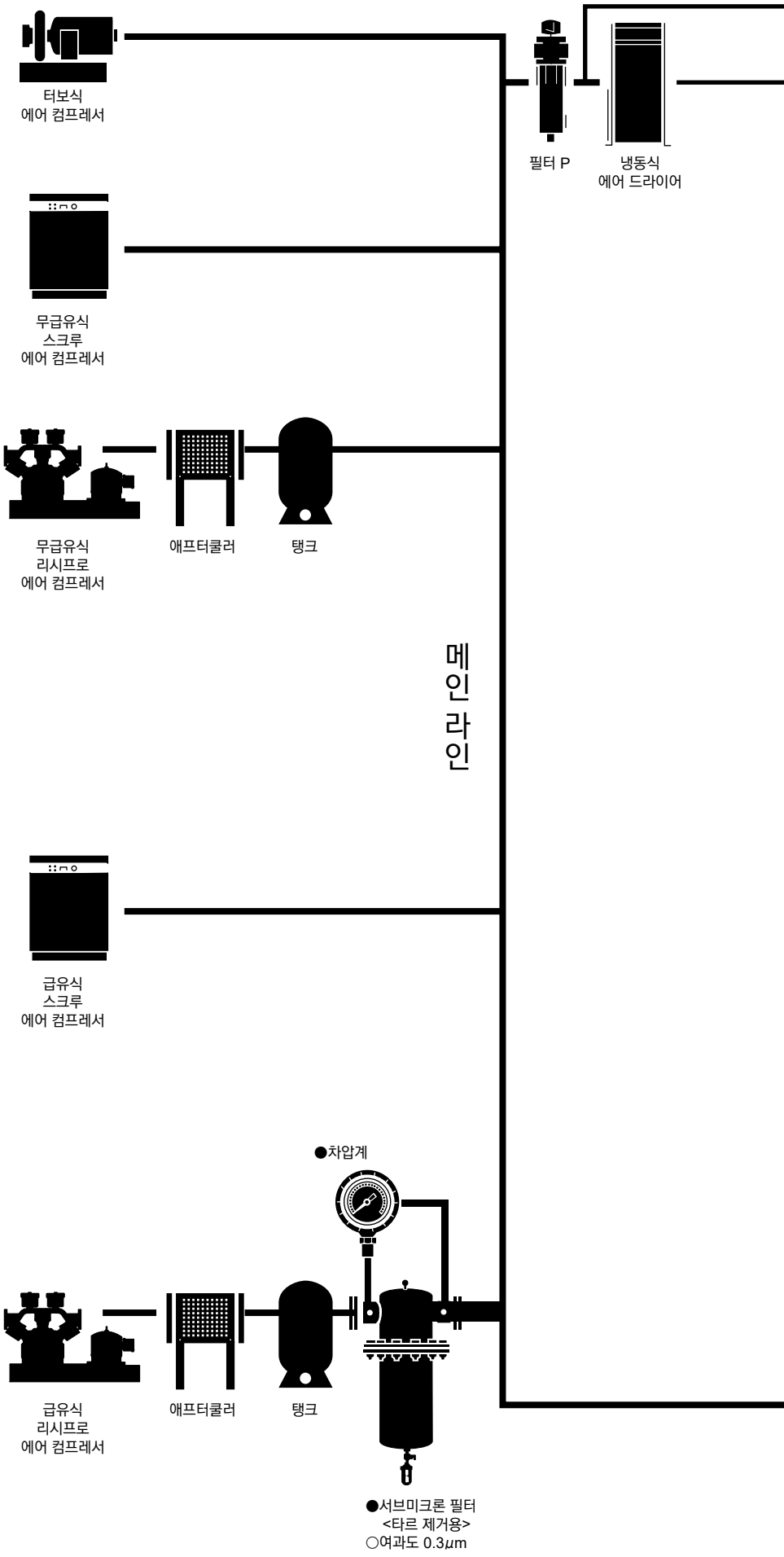
클린 에어 시스템

CKD의 클린 에어 시스템

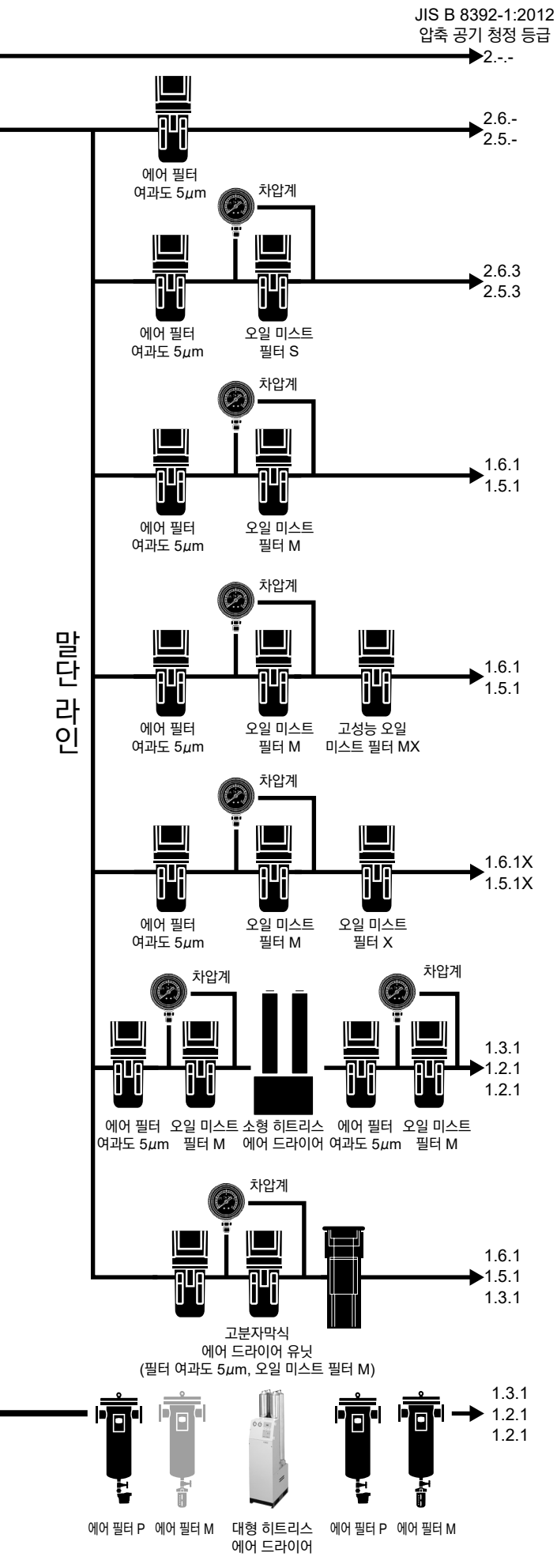
CKD의 클린 에어 시스템은 압축 공기 중의 불순물을 효과적이며 경제적으로 제거합니다.
산업별·용도별로 각종 클린 에어 시스템을 구비하여 압축 공기에 의한 각종 고민을 한 번에 해결하는 체제를 갖추고 있습니다.

CKD의 클린 에어 시스템이란

압축 공기는 보통 에어 컴프레서를 이용하여 대기를 압축해 만들어집니다. 따라서 대기 중의 수증기나 눈에 보이지 않는 이물질은 컴프레서의 압축비에 비례해 함유율을 증가시키며, 압축 공기는 매우 오염된 공기가 됩니다. 또한 에어 컴프레서의 종류에 따라 급유식 에어 컴프레서에서 압축열·마찰열에 의해 윤활유가 산화되어 산화 오일이 되거나 카본이나 타르 등의 고형 물질을 발생시킵니다. 오일 프리 에어 컴프레서는 카본 입자를 발생시킵니다. 압축 공기는 점점 오염된 공기가 됩니다.
이와 같이 압축 공기 중의 불순물을 제거하기 위해 타르나 카본을 제거하는 서브미크론 필터·수증기를 제거하는 드라이어·산화 오일이나 오일의 악취를 제거하는 오일 미스트 필터 등의 각종 기기를 압축 공기의 용도에 따라 효과적이고 경제적으로 배치한 시스템이 CKD 클린 에어 시스템입니다.



클린 에어 시스템



JIS B 8392-1:2012에 의한 압축 공기 청정 등급	압축 공기 중의 불순물					용도 예
	고형물 (공칭값)	수분	2차 측 유분 농도 (21℃일 때)	냄새		
2.-.-	1μm	—	—	—	물방울 제거 거친 먼지 제거	· 건설·토목 기계용 · 청소용 에어(건조를 필요로 하지 않는 것)
2.6.3	0.3μm	압력 이슬점 10℃	0.5mg/m³	—	일반 건조 에어	· 공기동 공구 · 공기 드릴·공기 드라이버 · 공기 그라인더 · 성력 장치 기기용·공기용 지그 공구 · 공기 척·공기 바이스 · 정밀 부품 청소용 에어
2.5.3		압력 이슬점 7℃				
1.6.1	0.01μm	압력 이슬점 10℃	0.01mg/m³	—	오일 프리 청정 건조 에어	· 계장용 · 계측용 · 시퀀스 제어 · 고급 도장 · 정밀 광업
1.5.1		압력 이슬점 7℃				
1.6.1	0.01μm	압력 이슬점 10℃	0.001mg/m³	—	초 오일 프리 청정 건조 에어	· 정밀 계측용 · 고급 도장
1.5.1		압력 이슬점 7℃				
1.6.1	0.01μm	압력 이슬점 10℃	0.003mg/m³	없음	무취 에어	· 식품 공업 · 의약품 공업 · 교반·수송·건조 · 포장·양조용 에어
1.5.1		압력 이슬점 7℃				
1.3.1	0.01μm	압력 이슬점 -20℃	0.01mg/m³	—	초건조 에어	· 컴퓨터실의 건조 · 로용 환경 가스의 건조 · 오존 발생 장치 · 고전압 발생 장치 절연 가스의 건조 · 고전압 차단기 투입 공기의 건조 · 집중 관리 계장용
1.2.1		압력 이슬점 -40℃				
1.2.1		압력 이슬점 -60℃				

주1: 시스템 No.의 수치는 아래 표의 등급을 바탕으로 합니다.
아래 표에 없는 ×는 악취 제거, –는 규정에 없는 것을 의미합니다.
주2: 압축 공기 청정 등급은 CKD 클린 에어 시스템에서 받을 수 있는 가장 높은 등급을 나타냅니다. 등급은 필터 입구 측 조건의 영향을 받습니다.

JIS B 8392-1:2012에 의한 압축 공기 청정 등급

등급	고체 입자				습도 및 수분		오일
	입자 지름 d(μm)에 대응하는 1m³당 최대 입자 수			질량 농도 Cp	압력 이슬점	수분 농도 Cw	오일 총농도
	0.1<d≦0.5	0.5<d≦1.0	1.0<d≦5.0	mg/m³	℃	g/m³	mg/m³
0	등급 1보다 엄격한 조건으로 사용자 또는 납입업자가 지정한다.						
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- 1:2003이 개정되어 JIS B 8392-1:2012로 내용이 변경되었습니다.

예를 들면
'등급 1:2:1'은
●고형 입자 0.1~0.5μm가 20,000개 이하, 0.5~1.0μm가 400개 이하 또는 1.0~5.0μm가 10개 이하
●압력 이슬점 –40℃ 이하
●오일 농도 0.01mg/m³ 이하의 등급을 나타냅니다.

⚠ 시스템 선정 시의 주의사항

주1: 조건이 다를 경우에는 카탈로그 사양을 확인한 후에 기종을 선정해 주십시오.
주2: 배관재는 방청 처리를 실시한 것(아연 도금관, 라이닝관 및 스테인리스강관 등)을 사용해 주십시오.
초건조 에어에는 스테인리스관을 사용해 주십시오.
주3: 오일 미스트 이후의 배관은 반드시 탈지 처리를 하고 나서 사용해 주십시오.
주4: 메인 배관은 반드시 1/100의 기울기로 배관해 주십시오.
주5: 사용하는 기기 앞에 배관 내에 발생하는 오염 물질 제거용 필터를 설치해 주십시오.

체계표

콤비네이션

모듈러 타입(셀렉스 F·R·L)

시리즈명	조합·적용 F 필터	R 레귤레이터	L 루브리케이터	W 필터·레귤레이터	W 리버스 필터·레귤레이터	M 오일 미스트 필터	형번
●FRL 콤비네이션 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	F1000-W	R1000-W	L1000-W				**C1000-W**
	F2000-W	R2000-W	L3000-W				**C2000-W**
	F3000-W	R2000-W	L3000-W				**C2500-W**
	F3000-W	R3000-W	L3000-W				**C3000-W**
	F4000-W	R4000-W	L4000-W				**C4000-W**
	F6000-W	R6000-W	L8000-W				**C6500-W**
	F8000-W	R8000-W	L8000-W				**C8000-W**
●WL 콤비네이션 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa			L1000-W	W1000-W			**C1010-W**
			L3000-W	W2000-W			**C2010-W**
			L3000-W	W3000-W			**C3010-W**
			L4000-W	W4000-W			**C4010-W**
			L8000-W	W8000-W			**C8010-W**
●FR 콤비네이션 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	F1000-W	R1000-W					**C1020-W**
	F2000-W	R2000-W					**C2020-W**
	F3000-W	R2000-W					**C2520-W**
	F3000-W	R3000-W					**C3020-W**
	F4000-W	R4000-W					**C4020-W**
	F6000-W	R6000-W					**C6020-W**
	F8000-W	R8000-W					**C8020-W**
●FMR 콤비네이션 P1=0.7MPa	F1000-W	R1000-W				M1000-W	**C1030-W**
	F2000-W	R2000-W				M2000-W	**C2030-W**
	F3000-W	R2000-W				M3000-W	**C2530-W**
	F3000-W	R3000-W				M3000-W	**C3030-W**
	F4000-W	R4000-W				M4000-W	**C4030-W**
	F6000-W	R6000-W				M6000-W	**C6030-W**
	F8000-W	R8000-W				M8000-W	**C8030-W**
●WM 콤비네이션 P2=0.7MPa				W1000-W		M1000-W	**C1040-W**
				W2000-W		M2000-W	**C2040-W**
				W3000-W		M3000-W	**C3040-W**
				W4000-W		M4000-W	**C4040-W**
				W8000-W		M8000-W	**C8040-W**
●RM 콤비네이션 P2=0.7MPa		R1000-W				M1000-W	**C1050-W**
		R2000-W				M2000-W	**C2050-W**
		R2000-W				M3000-W	**C2550-W**
		R3000-W				M3000-W	**C3050-W**
		R4000-W				M4000-W	**C4050-W**
		R6000-W				M6000-W	**C6050-W**
		R8000-W				M8000-W	**C8050-W**
●FM 콤비네이션 P1=0.7MPa	F1000-W					M1000-W	**C1060-W**
	F2000-W					M2000-W	**C2060-W**
	F3000-W					M3000-W	**C3060-W**
	F4000-W					M4000-W	**C4060-W**
	F6000-W					M6000-W	**C6060-W**
	F8000-W					M8000-W	**C8060-W**
●FFM 콤비네이션 P1=0.7MPa	F3000-W(5μm) F3000-W(0.3μm)					M3000-W	**C3070-W**
	F4000-W(5μm) F4000-W(0.3μm)					M4000-W	**C4070-W**
	F6000-W(5μm) F6000-W(0.3μm)					M6000-W	**C6070-W**
	F8000-W(5μm) F8000-W(0.3μm)					M8000-W	**C8070-W**

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

	접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
				●	●								0.45/0.63	34
					●	●							1.2/1.7	
					●	●							1.2/1.7	
					●	●							1.28/1.75	
					●	●	●	●(주1)					1.43/2.4/3.0	
								●	●				4.5/5.0	
								●	●				7.0/7.5	
				●	●								0.45/0.63	42
					●	●							1.2/1.7	
					●	●							1.28/1.75	
					●	●	●	●(주1)					1.43/2.4/3.0	
								●	●				7/7.5	
				●	●								0.77/1.1	48
					●	●							1.75/2.5	
					●	●							1.75/2.5	
					●	●							2.0/2.6	
					●	●	●	●(주1)					2.5/4.4/5.0	
								●	●				7/7.7	
								●	●				10	
				●	●								0.15	54
					●	●							0.25	
					●	●							0.36	
					●	●							0.36	
					●	●	●	●(주1)					0.825	
								●	●				1.27	
								●	●				2.6	
				●	●								0.15	60
					●	●							0.25	
					●	●							0.36	
					●	●	●	●(주1)					0.825	
								●	●				2.6	
				●	●								0.15	66
					●	●							0.25	
					●	●							0.36	
					●	●							0.36	
					●	●	●	●(주1)					0.825	
								●	●				1.27	
								●	●				2.6	
				●	●								0.15	72
					●	●							0.25	
					●	●							0.36	
					●	●	●	●(주1)					0.825	
								●	●				1.27	
								●	●				2.6	
					●	●							0.225	78
					●	●	●	●(주1)					0.5	
								●	●				0.8	
								●	●				1.1	

주1: 배관 어댑터가 설치되어 있습니다.

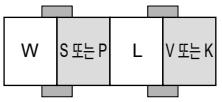
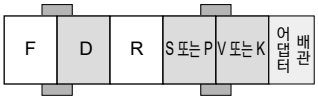
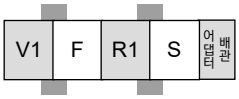
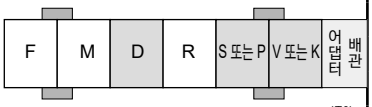
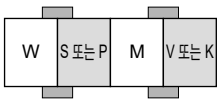
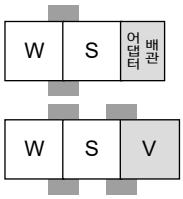
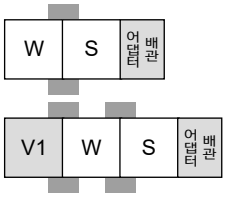
모듈러 타입 셀렉스 (F·R·L)

시리즈명	형번	조합·적용					조립 옵션·적용				
		F	R	L	W	M	D	S	P	V(V1)	K
		필터	레귤레이터	루브리케이터	필터·레귤레이터	오일 미스트 필터	배전기	압력 스위치		잔압 배출 밸브	
●FRL 콤비네이션	C1000-W	F1000-W	R1000-W	L1000-W			D101-W	P1100-W		V1000-W	
	C2000-W	F2000-W	R2000-W	L3000-W			D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C2500-W	F3000-W	R2000-W	L3000-W			D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C3000-W	F3000-W	R3000-W	L3000-W			D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
(주5)	C4000-W	F4000-W	R4000-W	L4000-W			D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C4000-20-W	F4000-W	R4000-W	L4000-W			D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C6500-W	F6000-W	R6000-W	L8000-W			D801-W	P8100-W			V6010-W
	C8000-W	F8000-W	R8000-W	L8000-W			D801-W	P8100-W			V6010-W
●WL 콤비네이션	C1010-W			L1000-W	W1000-W			P1100-W		V1000-W	
	C2010-W			L3000-W	W2000-W			P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C3010-W			L3000-W	W3000-W			P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
(주5)	C4010-W			L4000-W	W4000-W			P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C4010-20-W			L4000-W	W4000-W			P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C8010-W			L8000-W	W8000-W			P8100-W			V6010-W
●FR 콤비네이션	C1020-W	F1000-W	R1000-W				D101-W	P1100-W		V1000-W	
	C2020-W	F2000-W	R2000-W				D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C2520-W	F3000-W	R2000-W				D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C3020-W	F3000-W	R3000-W				D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
(주5)	C4020-W	F4000-W	R4000-W				D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C4020-20-W	F4000-W	R4000-W				D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C6020-W	F6000-W	R6000-W				D801-W	P8100-W			V6010-W
	C8020-W	F8000-W	R8000-W				D801-W	P8100-W			V6010-W
●FMR 콤비네이션	C1030-W	F1000-W	R1000-W			M1000-W	D101-W	P1100-W		V1000-W	
	C2030-W	F2000-W	R2000-W			M2000-W	D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C2530-W	F3000-W	R2000-W			M3000-W	D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C3030-W	F3000-W	R3000-W			M3000-W	D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
(주5)	C4030-W	F4000-W	R4000-W			M4000-W	D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C4030-20-W	F4000-W	R4000-W			M4000-W	D401-W	P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C6030-W	F6000-W	R6000-W			M6000-W	D801-W	P8100-W			V6010-W
	C8030-W	F8000-W	R8000-W			M8000-W	D801-W	P8100-W			V6010-W
●WM 콤비네이션	C1040-W				W1000-W	M1000-W		P1100-W		V1000-W	
	C2040-W				W2000-W	M2000-W		P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C3040-W				W3000-W	M3000-W		P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
(주5)	C4040-W				W4000-W	M4000-W		P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C4040-20-W				W4000-W	M4000-W		P4100-W	P4000-W	V3000-W	V3010-W
	C8040-W				W8000-W	M8000-W		P8100-W			V6010-W
●필터·레귤레이터	W1000-W							P1100-W		V1000-W	
	W2000-W							P4100-W		V3000-W	
	W3000-W							P4100-W		V3000-W	
	W4000-W							P4100-W		V3000-W	
●리버스 필터·레귤레이터	W1100-W							P1100-W		V1000-W	
	W2100-W							P4100-W		V3000-W	
	W3100-W							P4100-W		V3000-W	
	W4100-W							P4100-W		V3000-W	

주1: 조합 옵션의 경우에는 T형 브래킷 2개가 첨부됩니다.
주2: 조합에 따라 T형 브래킷의 취부 위치가 변합니다.
주3: T형 브래킷의 표준 취부 위치는 각 조합 양끝의 제품 안쪽에 부착됩니다.
단, 끝에 배관 어댑터가 조합되는 경우, 배관 어댑터 더 안쪽 제품에 부착됩니다.

체계표

F.R.L 유닛 (기타 관련 기기/어태치먼트)

	조합 옵션 일람(U□□□)																		조합 위치
	D	S	P	V	V1	K	DS	DP	DV	DK	DSV	DSK	DPV	DPK	SV	SV1	SK	PV	PK	
	○	○		○			○		○		○				○					
	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	○				○	○			○		○					○			
	○	○				○	○			○		○					○			
		○		○											○					
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○				○											○			
	○	●		○	○		●		○		○				○	○				 (주3)
	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	○	●				○	●			○		○					○			
	○	●				○	●			○		○					○			●는 배관 어댑터가 조립됩니다.
	○	●		○			●		○		○				○					 (주3)
	○	●	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	●	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	●	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	●	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	●	○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
	○	●				○	●			○		○					○			
	○	●				○	●			○		○					○			●는 배관 어댑터가 조립됩니다.
		○		○											○					
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○	○	○		○									○		○	○	○	
		○				○											○			
		○		○											○					
		○		○											○					
		○		○											○					
		○		○											○					
		○			○											○				
		○			○											○				
		○			○											○				
		○			○											○				

주4: 브래킷의 취부 위치 변경 및 조합 옵션 이외의 조합에 대해서는 주문 제작 조합 사양서를 이용해 주십시오.
주5: C40※0-20-W(접속 구경 Rc3/4)는 양끝에 배관 어댑터 세트 A400-20-W가 조립됩니다.
배관 어댑터 이외의 제품은 접속 구경 '15'(Rc1/2)입니다.
주6: 옵션 'D'의 분기 방향은 위쪽 방향 한정입니다.

체계표 콤비네이션, 필터·레귤레이터

<콤비네이션>

	기종 시리즈명	적용	형번	
세퍼릿 타입	●FRL 키트 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	세트 타입(부속품 부착)	K60570	

<필터·레귤레이터>

	시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 셀렉스 필터·레귤레이터	적용 W 셀렉스 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
모듈러 타입(셀렉스 F·R·L)	●필터·레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa				●			WB500(소형)	
								W1000-W	
								W2000-W	
								W3000-W	
								W4000-W	
								W8000-W	
	●필터·레귤레이터 난연 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa				●			W3000-G4	
								W4000-G4	
								W8000-G4	
	●리버스 필터·레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa					●		W1100-W	
								W2100-W	
								W3100-W	
								W4100-W	
								W8100-W	
	●리버스 필터·레귤레이터 난연 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa					●		W3100-G4	
								W4100-G4	
								W8100-G4	
	●필터·레귤레이터 옥외 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa				●			WW4000	
								WW8000	

	시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 셀렉스 필터·레귤레이터	적용 W 셀렉스 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
소형 타입	●소형 필터·레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	원터치 피팅, 취부 브래킷을 일체화						WB500	

	시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 셀렉스 필터·레귤레이터	적용 W 셀렉스 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
세퍼릿 타입	●7000 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	필터·레귤레이터를 일체화 여과도 5μm						B7019-※C	

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

	접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
				●	●								0.2/0.3	410

	접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
	●	●											0.08/0.18	388
				●	●								0.83/1.15	90
					●	●							1.5/2.0	
					●	●	●						2.15/2.43/2.43	
					●	●	●						2.5/4.35/4.75	
								●	●				10	
					●	●							2.15/2.43	252
					●	●	●						2.5/4.35/4.75	
								●	●				10	
				●	●								0.83/1.15	98
					●	●							1.5/2.0	
					●	●	●						2.15/2.43/2.43	
					●	●	●						2.5/4.35/4.75	
								●	●				10.0	
					●	●							2.15/2.43	258
					●	●	●						2.5/4.35/4.75	
								●	●				10.0	
					●	●	●						2.5/4.35/4.75	324
								●	●				10	

	접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
	●	●											0.08/0.18	388

	접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
				●	●								0.5/0.9	412

모듈러 타입

시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 레귤레이터 필터·레귤레이터	적용 W 레귤레이터 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번
●필터 P1=0.7MPa △P=0.02MPa	●						**F1000-W**
							F2000-W
							F3000-W
							F4000-W
							F6000-W
							F8000-W
●필터·난연 시리즈 P1=0.7MPa △P=0.02MPa	●						**F3000-G4**
							F4000-G4
							F8000-G4
●필터·중압 시리즈 P1=1.3MPa △P=0.02MPa	●						**FM3000-W**
							FM4000-W
							FM6000-W
							FM8000-W
●필터·옥외 시리즈 P1=0.7MPa △P=0.02MPa	●						**FW4000**
							FW8000

클린 타입

시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 레귤레이터 필터·레귤레이터	적용 W 레귤레이터 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번
●인라인형 클린 필터 P1=0.7MPa △P=0.03MPa	●						**FCS500**
							FCS1000

인라인 필터

시리즈명	적용	형번
●인라인 필터 P1=0.7MPa △P=0.02MPa	인라인 타입, 원터치 피팅 부착, 정·부압 겸용	**FSL100**
		FSL200
		FSL500

세퍼릿 타입

기종 시리즈명	적용	형번
●에어 필터 P1=0.7MPa △P2=0.02MPa	풍부한 기종　여과도 5μm	**A1019-※C**
		1138-※-E
		1126-※-E
●헤비 듀티 에어 필터 P1=0.7MPa △P2=0.002MPa	다량의 드레인 제거 타입　여과도 5μm	**A1338**
		1326
●서브미크론 에어 필터 P1=0.7MPa △P2=0.01MPa	타르 제거용　여과도 0.3μm	**1138-※C-EY**
		A1338-※C-Y
		1126-※C-EY
		1326-※C-Y
●마이크로 알렛서 마이크로 나트형 P1=0.7MPa △P2=0.01MPa	유분 제거용　유분 제거율 0.1PPMW/W	**1219-2C**
		1238-6C
		1226-8C
		1126J-※C
●마이크로 알렛서 마이크로 나트형 P1=0.7MPa △P2=0.01MPa	냄새 제거용	**1238-6C-X**
		1226-8C-X
		1226J-※C-X

필터 체계표

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.46/0.61	106
				●	●							1.3/1.7	
				●	●							1.23/1.5	
				●	●	●						1.32/2.14/3.0	
							●	●				5.6/6.2	
							●	●				6.4/6.8	
				●	●							1.23/1.5	266
				●	●	●						5.6/6.2	
							●	●				6.4/6.8	
				●	●	●						1.6/2.0	296
				●	●							1.9/2.8/3.8	
							●	●				6.7/8.1	
							●	●				8.1/9.0	
				●	●	●						1.32/2.14/3.0	330
							●	●				6.4/6.8	

접속 구경														최대 유량 m³/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
●	●	●			●	●								0.05 (φ4, φ6, 1/8) / 0.08 (φ8, 1/4)	544
		●	●	●		●	●							0.3~0.4	548

접속 구경														최대 유량 m³/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
●	●													0.07/0.10	406
●	●													0.08/0.14	
	●	●	●											0.18/0.36/0.44	

접속 구경												최대 유량 m³/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.55/0.7	414
							●	●				5.5/7.0	444
									●	●	●	18/21/25	
							●	●				1.55	448
									●	●	●	5.8	
							●	●				1.55	450
							●	●				1.55	
									●	●	●	4.9	
									●	●	●	4.9	
				●								0.056	416
							●					1.27	452
								●				2.49	
										●	●	4.8	
							●					1.27	454
								●				2.49	
										●	●	4.8	

체계표

오일 미스트 필터

시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 셀렉스 필터·레귤레이터	적용 W 셀렉스 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
모듈러 타입 ●오일 미스트 필터(S타입) P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.3μm · 2차 측 유분 농도 0.5mg/m³						●	M1000-W※-S	
							M2000-W※-S	
							M3000-W※-S	
							M4000-W※-S	
							M6000-W※-S	
							M8000-W※-S	
●오일 미스트 필터(M타입) P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.01μm · 2차 측 유분 농도 0.01mg/m³						●	M1000-W	
							M2000-W	
							M3000-W	
							M4000-W	
							M6000-W	
							M8000-W	
●오일 미스트 필터(X타입) P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 활성탄에 의한 흡착 · 2차 측 유분 농도 0.003mg/m³						●	M1000-W※-X	
							M2000-W※-X	
							M3000-W※-X	
							M4000-W※-X	
							M6000-W※-X	
							M8000-W※-X	
●고성능 오일 미스트 필터 P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.01μm · 2차 측 유분 농도 0.001mg/m³						●	MX1000-W	
							MX3000-W	
							MX4000-W	
							MX6000-W	
							MX8000-W	
●오일 미스트 필터 중압 타입(S타입) P1=1.4MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.3μm · 2차 측 유분 농도 0.5mg/m³						●	MM3000-W※-S	
							MM4000-W※-S	
							MM6000-W※-S	
							MM8000-W※-S	
●오일 미스트 필터 중압 타입(M타입) P1=1.4MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.01μm · 2차 측 유분 농도 0.01mg/m³						●	MM3000-W	
							MM4000-W	
							MM6000-W	
							MM8000-W	
●오일 미스트 필터 중압 타입(X타입) P1=1.4MPa △P=0.01MPa · 여과도: 활성탄에 의한 흡착 · 2차 측 유분 농도 0.003mg/m³						●	MM3000-W※-X	
							MM4000-W※-X	
							MM6000-W※-X	
							MM8000-W※-X	
●오일 미스트 필터 옥외 시리즈(S타입) P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.3μm · 2차 측 유분 농도 0.5mg/m³						●	MW4000-S	
							MW8000-S	
●오일 미스트 필터 옥외 시리즈(M타입) P1=0.7MPa △P=0.01MPa · 여과도: 0.01μm · 2차 측 유분 농도 0.01mg/m³						●	MW4000-M	
							MW8000-S	

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

	접속 구경												최대 유량 m^3/min	page
	φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
				●	●								0.15	116
					●	●							0.31	
					●	●							0.45	
					●	●	●						1	
								●	●				1.4	
								●	●				2.9	
				●	●								0.15	116
					●	●							0.25	
					●	●							0.36	
					●	●	●						0.825	
								●	●				1.27	
								●	●				2.6	
				●	●								0.15	116
					●	●							0.36	
					●	●							0.45	
					●	●	●						1.0	
								●	●				1.4	
								●	●				2.9	
				●	●								0.075	128
					●	●							0.18	
					●	●	●						0.37	
								●	●				0.67	
								●	●				1.48	
					●	●							0.61	302
					●	●	●						1.37	
								●	●				1.92	
								●	●				3.98	
					●	●							0.49	302
					●	●	●						1.13	
								●	●				1.74	
								●	●				3.56	
					●	●							0.61	302
					●	●	●						1.37	
								●	●				1.92	
								●	●				3.98	
					●	●	●						0.825	334
								●	●				2.6	
					●	●	●						1	334
								●	●				2.9	

체계표

레귤레이터

	시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 R 리버스·레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 레귤레이터 필터·레귤레이터	적용 W 레귤레이터 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
모듈러 타입	●레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						R1000-W	
									R2000-W	
									R3000-W	
									R4000-W	
									R6000-W	
									R8000-W	
	●레귤레이터·난연 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						R3000-G4	
									R4000-G4	
									R8000-G4	
	●레귤레이터 금유 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa		●						RN3000-W	
									RN4000-W	
									RN8000	
	●레귤레이터 중압 시리즈 P1=1.6MPa P2=0.5MPa		●						RM3000-W	
									RM4000-W	
	●레귤레이터·옥외 시리즈 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						RW4000	
									RW8000	
	●리버스 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa			●					R1100-W	
									R2100-W	
									R3100-W	
									R4100-W	
									R6100-W	
									R8100-W	
소형 타입	●레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						RA800	
									RB500	
	●블록 매니폴드 레귤레이터		●						MNRB500A	
									MNRB500B	
정밀 타입	●레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						RJB500	
	●블록 매니폴드 레귤레이터		●						MNRJB500A	
									MNRJB500B	
클린 타입	●클린 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						RC2000	
	●클린 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa		●						2619	

<전공 레귤레이터>
전공 레귤레이터의 체계표는 580page를 참조해 주십시오.

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.77/1.35	136
				●	●							1.75/2.5	
				●	●							2.0/2.6	
				●	●	●						2.5/4.4/5.0	
							●	●				7/7.7	
							●	●				14.0/11.0	
				●	●							2.0/2.6	274
				●	●	●						2.5/4.4/5.0	
							●	●				14.0/11.0	
				●	●							1.6/2.6	288
				●	●	●						2.4/3.0/3.0	
							●	●				4.5/6	
				●	●							2.0	308
				●	●	●						3.0	
				●	●	●						2.5/4.4/5.0	338
							●	●				14.0/11.0	
			●	●								0.77/1.35	144
				●	●							1.75/2.5	
				●	●							2.0/2.6	
				●	●	●						2.5/4.4/5.0	
							●	●				7/7.7	
							●	●				14.0/11.0	
			●	●								0.35	382
●	●											0.1/0.2	386
●	●	●										0.1/0.2	392
●	●											0.1/0.2	
●	●											0.06/0.08	490
●	●	●										0.06/0.08	492
●	●											0.06/0.08	
				●	●	●						0.8	566
			●	●								0.18/0.18	570

체계표 레귤레이터·루브리케이터

<레귤레이터>

	기종 시리즈명	적용	형번	
세퍼릿 타입	●레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	풍부한 기종	**B2019-※C**	
			2215-※C	
	●리버스 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa △P2=0.1MPa	체크 밸브 내장, 바이패스 회로가 불필요	**2419-※C**	
			2415-※C	
	●다이얼 에어 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa	설정용 다이얼 부착	**2302-※C**	
			2303-※C	
			2304-※C	
	●리모콘 다이얼 에어 레귤레이터 P1=0.7MPa P2=0.5MPa	원격 조작용	**2302-※C-R**	
			2303-※C-R	
			2304-※C-R	
	●릴리프 밸브 설정 압력 0.7MPa 상승 압력 0.08MPa	설정 압력 유지용	**B6061-※C**	

<루브리케이터>

	시리즈명	적용 F 필터	적용 R 레귤레이터	적용 R 리버스 레귤레이터	적용 L 루브리케이터	적용 W 필터·레귤레이터	적용 W 리버스 필터·레귤레이터	적용 M 오일 미스트 필터	형번	
모듈러 타입	●루브리케이터 P1=0.5MPa △P=0.3MPa				●				**L1000-W**	
									L3000-W	
									L4000-W	
									L8000-W	

	기종 시리즈명	적용	형번	
세퍼릿 타입	●루브리케이터 이코노미스트형 P1=0.5MPa △P=0.03MPa	미세 오일 미스트를 공급	**A3019-※C**	
			3003E-※C	
			3004E-※C	
	●루브리케이터 오토필형	자동 공급 타입	**3003E-※C-V**	

<드레인 세퍼레이터>

기종 시리즈명	적용	형번	
●드레인 세퍼레이터	경량에 콤팩트한 드레인 분리기	**FX1004**	
		FX1011	
		FX1037	

※P1=1차압 P2=2차압 △P2=차압

접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.5	418
							●	●	●			14	458
			●	●								0.5	420
							●	●	●			14	462
				●	●	●	●					3.0	464
							●	●	●			10.0	
										●	●	30.0	
				●	●	●	●					3.0	467
							●	●	●			10.0/30.0	
										●	●	30	
			●	●								0.15	422

※P1=1차압 △P2=차압

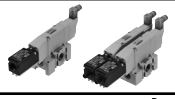
접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.55/0.7	152
				●	●							1.1/2.25	
				●	●	●						1/1.7/2.7	
							●	●				6.3/10.0	

접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
			●	●								0.1/0.4	424
							●	●				3.5/4.0	470
									●	●	●	15/20	
							●	●				3.5/4.0	474

접속 구경												최대 유량 m^3/min (참고)	page
φ4	φ6	φ8	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
				●	●							0.55	160
				●	●	●						1.80	
							●	●				6.10	

체계표 잔압 배출 밸브, 기타 관련 기기

<잔압 배출 밸브>

기종 시리즈명	적용	형번	
●잔압 배출 밸브	공기압 라인의 잔압 사고 방지	**V1000-W**	
		V3000-W	
●열쇠 구멍 부착 잔압 배출 밸브(OSHA 준거)	공기압 라인의 잔압 사고 방지	**V3010-W**	
		V6010-W	
●퀵 밸브	2포트 밸브·3포트 밸브를 라인업	**2QV**	
		3QV	
●스풀 위치 검출 기능 부착 잔압 배출 밸브 	안전 규격 ISO 13849-1 인증을 취득한 업계 최소 클래스의 잔압 배출 밸브	**SNS**	
●스풀 위치 검출 기능 부착 3포트 전자 밸브	스풀 위치 검출로 개폐 상태를 확실하게 검출 모듈 접속으로 2중 차단도 가능	**SNP**	
●슬로우 스타트 밸브	기동 시, 정지 시의 안전 확보	**V3301-W**	
		V3321-W	

<기타 관련 기기>

기종 시리즈명	적용	형번	
●클린 배기 필터	클린룸 내의 직접 배기 실현	**FAC10**	
		FAC100	
		FAC200	
		FAC300	
●배기 클리너	배기용, 환경 개선	**FA331-10A**	
		FA431-15A	
		FA531-20A	
		FA631-25A	
		FA731-40A	
		FA831-50A	
●드레인 배출기	스냅 드레인	**DT3000·4000-W**	
	헤비 듀티 드레인	**DB1000·3000**	
	탱크 드레인	**5100-4C**	
●모이스처 인디케이터(P1=0.7MPa)	건조식 드라이어의 이슬점 감시용	**6119-2C**	
●공기용 압력 스위치	설정 정도 ±0.02MPa 이내	**P4000-W**	
		P※100-W	
		APE-8T	
		APE-8N	
		APE-8F	
		APS	
●압력계	기기 내장용으로 최적인 슬림형 압력계	**G401**	
	안전 마크 부착 압력계	**G40D**	
	리밋 마크 부착 압력계	**G45D**	
	범용 압력계	**G49D·G59D**	
	패널 마운트용 압력계	**G53D**	
	스위치 부착 압력계	**G52D**	
	초소형 압력계	**G29D**	
	소형 원형 압력계	**G39D**	
	진공용 압력계	**VG41D**	
●차압계	에어 필터의 수명 측정용	**GA400-8-P02**	

	접속 구경															최대 유량	page
	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	1/16	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
							●	●									182
								●	●	●							
								●	●	●							185
											●	●					
	●	●	●	●	●		●	●	●	●							188
	●	●	●	●	●		●	●	●	●							
									●	●							196
									●	●	●						206
								●	●	●							214
								●	●	●							

	접속 구경															최대 유량	page
	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	1/16	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2		
		●														10	554
							●	●								100	
									●	●						200	
									●	●						600	
									●							0.3	778
										●						0.6	
											●					1	
												●				3	
														●		6	
															●	10	
									●	●							1906
										●	●	●					1914
										●							1922
								●								0.05	379
								●	●	●							166
							●	●	●	●	●	●					168
								●									172
								●									
							●										176
																0~0.4MPa 0~1.0MPa	364
							●	●								0~1.0MPa 0~0.4MPa	365
							●	●								0~0.2MPa 0~0.4MPa 0~1.0MPa	366
							●	●								0~0.2MPa 0~0.4MPa 0~1.0MPa 0~2.0MPa	367
							●	●								0~0.2MPa 0~0.4MPa 0~1.0MPa	370
								●								0~1.0MPa	372
						●	●									0~1.0MPa	374
							●									0~0.4MPa 0~1.0MPa	375
							●									-100~0kPa	376
								●									378