

35404974631068769541

유량이 보인다!

리니어 특성의 다이얼 스피드 컨트롤러에 콤팩트 타입을 추가

업계 최소 사이즈*

콤팩트 타입

소형 다이얼을 채용하여 실린더 접촉 면적의 간섭 없이, 실린더에 스피드 컨트롤러 설치가 가능합니다(PAT).

*2015년 10월, CKD 조사

업계 최소



세밀한 정량화 실현

콤팩트 타입

회전수를 0.5 단위로 구분한 다이얼 표시
보다 세밀한 정량화가 가능합니다.

클릭감으로 조작성 향상
0.5 단위로 손잡이에서 '찰칵' 소리와 함께 손으로 조작하는 감각을 느낄 수 있어, 다이얼 표시를 눈으로 확인할 수 없는 상황에서도 변경 수치를 알 수 있습니다.



상품 기종	튜브 외경	접속 구경					
		M5	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2	
콤팩트 타입 	표준 유량 타입	DSC-C-※-※	φ3.2				
	저유량 타입	DSC-C-※-※-L	φ4				
	미소 유량 타입	DSC-C-※-※-F	φ4				
				φ6			
표준 타입	저유량 타입	DSC-※-※-L	φ4				
	표준 유량 타입	DSC-※-※	φ6				
			φ8				
			φ10				
			φ12				

다양한
상품 구성

SCPD3
SCM
MDC2
SMG
SSD2
STM
STG
LCR
LCG
LCX
LCM
STR2
MRL2
GRC
실린더 스위치
MN3E MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (모듈러)
클린 F.R
정밀R
압력계 차압계
전공R
스피드 컨트롤러
보조 밸브
피팅·튜브
클린 에어 유닛
압력 센서
유량 센서
에어 블로잉 밸브
권말

다이얼 부착 스피드 컨트롤러

DSC 시리즈

SCPD3
SCM
MDC2
SMG
SSD2
STM
STG
LCR
LCG
LCX
LCM
STR2
MRL2
GRC
실린더 스위치
MN3E
MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (모듈러)
클린 F.R
정밀R
압력계 차압계
전공R
스피드 컨트롤러
보조 밸브
피팅·튜브
클린 에어 유닛
압력 센서
유량 센서
에어 블로잉 밸브
권말

회전수 표시 부착

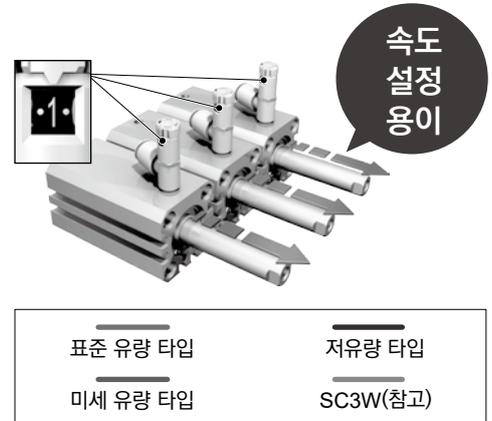
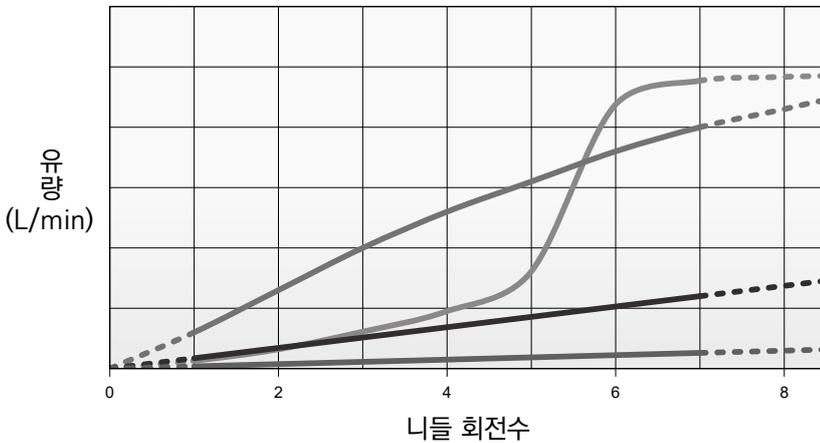
니들 회전수에 비례한 유량 특성

컴팩트 타입

표준 타입

니들부를 최적화한 설계로 니들 회전수에 비례한 리니어한 유량 특성을 실현, 실린더 속도 설정이 용이합니다. 유량 불균형이 적고, 교체 시에는 다이얼을 동일한 수치로 하면 재설정이 가능합니다. 작업 공수를 크게 저감하여 조정 실수를 방지할 수 있습니다.

[유량 특성표]

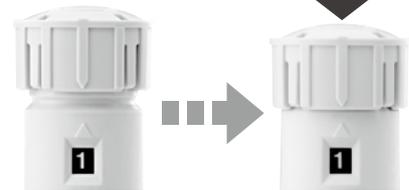


간단한 조정 작업

컴팩트 타입

표준 타입

니들 고정은 푸시 로크 방식을 채용하였습니다. 로크 시의 니들 이동을 해소하고, 확실한 로크를 실현합니다. 간단한 조작으로 누구든지 조정 작업이 가능합니다.



눈금에 회전 위치 표시 부착

실린더 속도의 수치 관리가 용이합니다.



2면에서 회전수 확인 가능

정면·뒷면에서 다이얼 표시를 눈으로 확인할 수 있습니다.

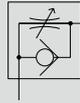


다이얼 부착 스피드 컨트롤러

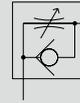
DSC Series

● 접속 구경: M5, R1/8~R1/2

JIS 기호



(미터 아웃)



(미터 인)



구조와 재료 제한

	구조/처리	재료 제한			형번
P7 시리즈	발진 방지				— P70
	발진 방지	구리계 불가	실리콘계 불가	할로겐계 불가 (불소·염소·옥살산)	— P74

사양

● 콤팩트 타입

항목	DSC-C-M5				DSC-C-6		
	mm		φ4	φ6	φ4	φ6	φ8
적용 튜브 외경							
접속 구경			M5		R1/8		
사용 유체	압축 공기						
최고 사용 압력	MPa		1.0				
최저 사용 압력	MPa		0.05				
내압력	MPa		1.5				
유체 온도	°C		5~60(단, 동결 없을 것) ^(주2)				
주위 온도	°C		0~60(단, 동결 없을 것)				
니들 제어 범위	1~7 회전						
질량	g		11.5	12	22	23	24
자유 흐름	유량 L/min(ANR)		100		210		270
	유효 단면적 mm ²		1.5		3.2		4
제어 흐름 (표준 유량)	유량 L/min(ANR)		60		160		200
	유효 단면적 mm ²		0.9		2.4		3
제어 흐름 (저유량)	유량 L/min(ANR)		20			60	
	유효 단면적 mm ²		0.3			0.9	
제어 흐름 (미세 유량)	유량 L/min(ANR)		6.7		13		-
	유효 단면적 mm ²		0.1		0.2		-

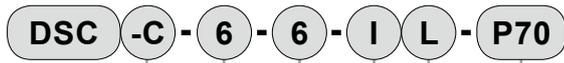
● 표준 타입

항목	DSC-6			DSC-8			DSC-10				DSC-15			
	φ4	φ6	φ8	φ6	φ8	φ10	φ6	φ8	φ10	φ12	φ10	φ12		
적용 튜브 외경	mm													
접속 구경	R1/8			R1/4			R3/8				R1/2			
사용 유체	압축 공기													
최고 사용 압력	MPa		1.0											
최저 사용 압력	MPa		0.05											
내압력	MPa		1.5											
유체 온도	°C		5~60(단, 동결 없을 것) ^(주2)											
주위 온도	°C		0~60(단, 동결 없을 것)											
니들 제어 범위	1~10 회전													
질량	g		33	34	35	45	46	48	60	61	64	65	95	97
자유 흐름	유량 L/min(ANR)		210	270	470	530	670	1000	1070	1470	1600			
	유효 단면적 mm ²		3.2	4	7	8	10	15	16	22	24			
제어 흐름 (표준 유량)	유량 L/min(ANR)		160	200	320	400	400	700	800	1120	1200			
	유효 단면적 mm ²		2.4	3	5	6	6	10.5	12	17	17.5			
제어 흐름 (저유량)	유량 L/min(ANR)		60			130			270				400	
	유효 단면적 mm ²		0.9			2			4				6	

주1: 유량은 0.5MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

주2: 에어의 질(이슬점)에 따라 단열 팽창으로 동결될 수 있습니다.

형번 표시 방법



Ⓐ 제품 사이즈

Ⓑ 접속 구경

Ⓒ 적용 튜브 외경

Ⓓ 제어 방식

Ⓔ 유량 타입

Ⓕ 클린 사양

기호	내용	
Ⓐ 제품 사이즈		
기호 없음	표준 타입	
-C	컴팩트 타입	
Ⓑ 접속 구경		
M5	M5	
6	R1/8	
8	R1/4	
10	R3/8	
15	R1/2	
Ⓒ 적용 튜브 외경		
4	φ4	
6	φ6	
8	φ8	
10	φ10	
12	φ12	
Ⓓ 제어 방식		
기호 없음	미터 아웃	
I	미터 인(푸시링 색상: 흑색)	
Ⓔ 유량 타입		
기호 없음	표준 유량	
L	저유량	
F	미세 유량(컴팩트 타입만)	
Ⓕ 클린 사양		
	구조/처리	재료 제한
P70	발진 방지	-
P74	발진 방지	구리계·실리콘계·할로겐계 (불소, 염소, 옥살산) 불가

접속 구경 - 적용 튜브 외경 - 유량 타입 조합

제품 사이즈	컴팩트 타입		표준 타입			
	M5	R1/8	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
φ4	○	○	○			
φ6	○	○	○	○	○	
φ8		○	○	○	○	
φ10				○	○	○
φ12					○	○

○: 유량 타입 'F(미세 유량 타입)' 선택 불가

◎: 유량 타입 'F(미세 유량 타입)' 선택 가능

SCPD3

SCM

MDC2

SMG

SSD2

STM

STG

LCR

LCG

LCX

LCM

STR2

MRL2

GRC

실린더 스위치

MN3E

MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R (모듈러)

클린 F.R

정밀R

압력계 차압계

전공R

스피드 컨트롤러

보조 밸브

피팅·튜브

클린 에어 유닛

압력 센서

유량 센서

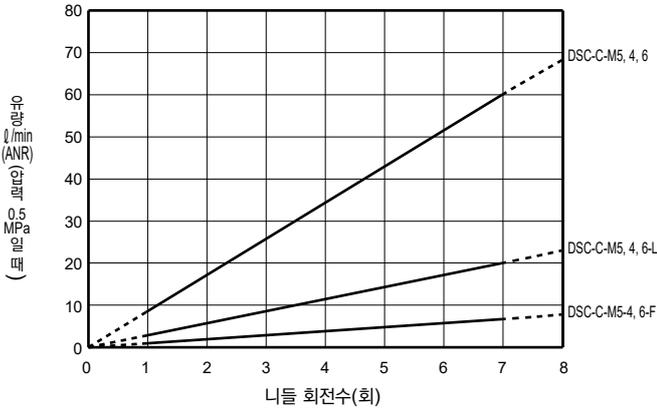
에어 블로잉 밸브

권말

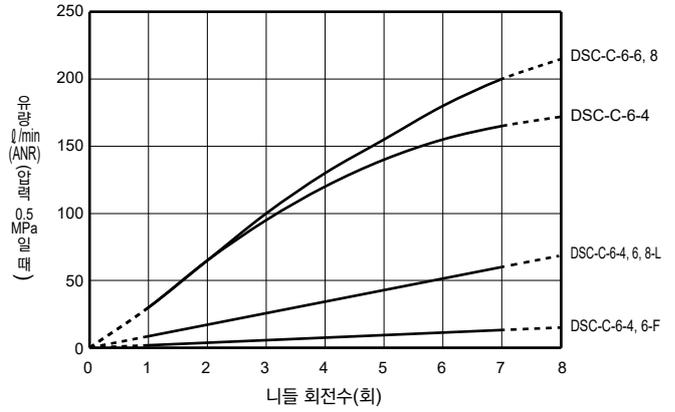
유량 특성

● 콤팩트 타입

● DSC-C-M5-※-P7※

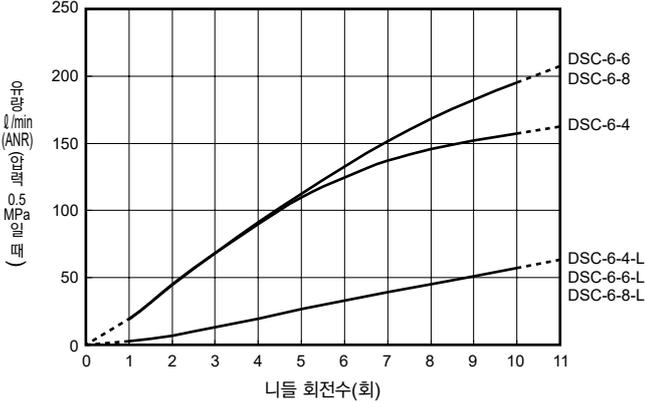


● DSC-C-6-※-P7※

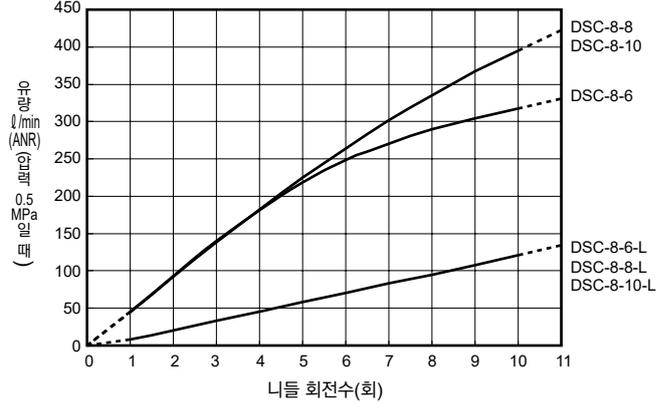


● 표준 타입

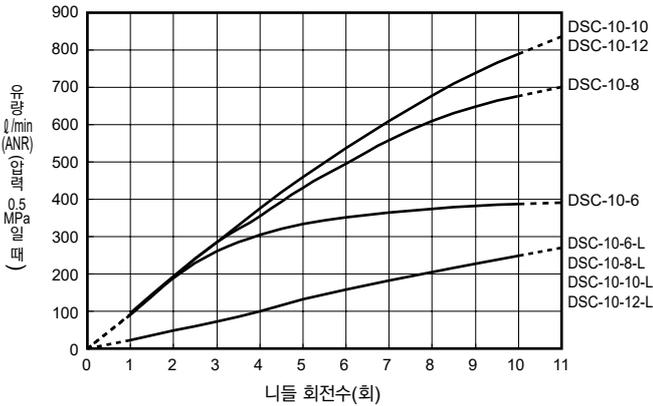
● DSC-6-※-P7※



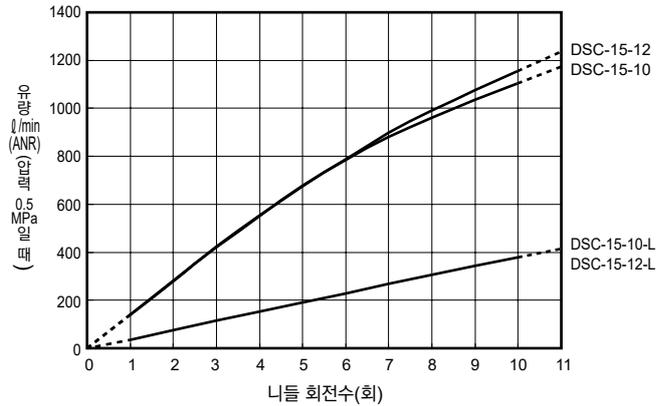
● DSC-8-※-P7※



● DSC-10-※-P7※



● DSC-15-※-P7※



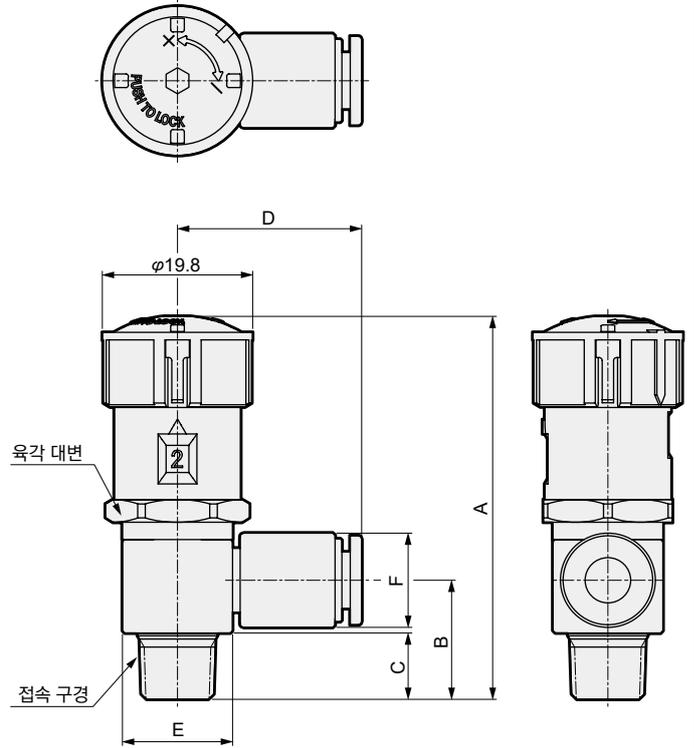
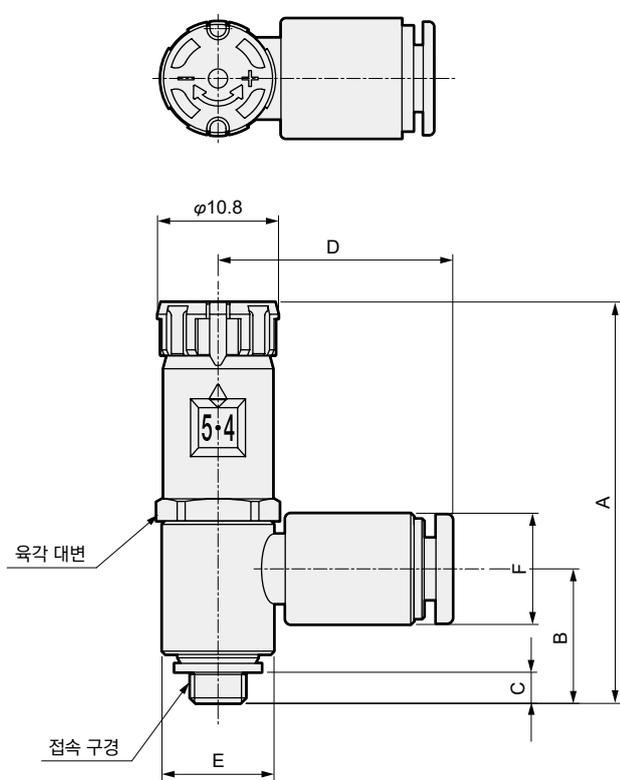
주: 유량 특성은 전후의 배관 조건이나 온도 변화에 따라 변화하기 때문에 주의해 주십시오.

- SCPD3
- SCM
- MDC2
- SMG
- SSD2
- STM
- STG
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STR2
- MRL2
- GRC
- 실린더 스위치
- MN3E MN4E
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- F.R (모듈러)
- 클린 F.R
- 정밀R
- 압력계 차압계
- 전공R
- 스피드 컨트롤러
- 보조 밸브
- 피팅·튜브
- 클린 에어 유닛
- 압력 센서
- 유량 센서
- 에어 블로잉 밸브
- 권말

외형 치수도

● 콤팩트 타입

● 표준 타입



형번	제품 사이즈	접속 구경	적용 튜브 외경	A		B	C	D	E	F	육각 대변
				잠금 시	조정 시						
DSC-C-M5-4-P7※	콤팩트 타입	M5×0.8	φ4	36	37.5	11.9	3	21	10	10	10
DSC-C-M5-6-P7※			φ6								
DSC-C-6-4-P7※		R1/8	φ4	41.9	43.4	16.2	8.7	23.5	14.5	10	
DSC-C-6-6-P7※			φ6								
DSC-C-6-8-P7※			φ8								
DSC-6-4-P7※	표준 타입	R1/8	φ4	51	54	16.2	8.7	23.5	14.5	10	17
DSC-6-6-P7※			φ6								
DSC-6-8-P7※			φ8								
DSC-8-6-P7※		R1/4	φ6	55.5	58.5	20	11.7	26	18	12.5	
DSC-8-8-P7※			φ8								
DSC-8-10-P7※			φ10								
DSC-10-6-P7※		R3/8	φ6	58	61	23.1	12.7	28.5	22.5	12.5	
DSC-10-8-P7※			φ8								
DSC-10-10-P7※			φ10								
DSC-10-12-P7※			φ12								
DSC-15-10-P7※	R1/2	φ10	63	66	25.2	15.7	34.5	27.5	17.5		
DSC-15-12-P7※		φ12									

- SCPD3
- SCM
- MDC2
- SMG
- SSD2
- STM
- STG
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STR2
- MRL2
- GRC
- 실린더
스위치
- MN3E
MN4E
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- F.R
(모듈러)
- 클린
F.R
- 정밀R
- 압력계
차압계
- 전공R
- 스피드
컨트롤러
- 보조
밸브
- 피팅·
튜브
- 클린
에어 유닛
- 압력
센서
- 유량
센서
- 에어 블로잉
밸브
- 권말



공기압 기기(스피드 컨트롤러)

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

SCPD3

SCM

MDC2

개별 주의사항: 다이얼 부착 스피드 컨트롤러

SMG

설계·선정 시

SSD2

주의

- 누설 제로를 필요로 하는 스톱 밸브로는 사용할 수 없습니다. 제품 사양상 어느 정도의 누설을 허용하고 있습니다.
- 유량은 전후 배관 조건이나 온도 변화에 따라 884page의 유량 특성값에서 변화하므로 주의해 주십시오.

STM

STG

LCR

LCG

LCX

LCM

STR2

취부·설치·조정 시

MRL2

주의

- 니들은 손잡이를 당기면 잠김이 해제되며, 누르면 잠깁니다.
- 유량 조정은 손잡이를 오른쪽으로 회전하면 닫히고 왼쪽으로 회전하면 열립니다.

GRC

실린더 스위치

MN3E MN4E

4GA/B

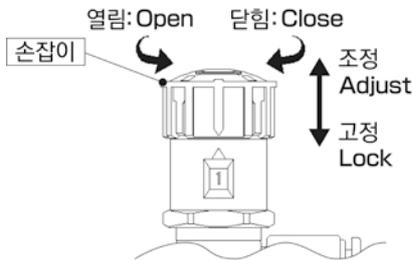
M4GA/B

MN4GA/B

F.R (모듈러)

클린 F.R

정밀R



손잡이를 왼쪽으로 회전해서 열 때 다이얼 표시의 회전 방향은 표준 타입: 우측 돌림, 콤팩트 타입: 좌측 돌림입니다.

압력계 차압계

- 손잡이를 과도한 속도로 회전 조작하지 마십시오. 다이얼 표시의 오차 또는 고장의 원인이 됩니다.

전공R

스피드 컨트롤러

- 조정 후에는 손잡이를 눌러 니들을 잠그십시오.

보조 밸브

- 니들의 제어 범위는 1~7 또는 1~10회전에서 0.05N·m 이하의 토크로 조작해 주십시오. 이 범위를 초과하여 무리하게 손잡이를 돌리면 유량 특성의 이상이나 고장의 원인이 됩니다.

클린 에어 유닛

- 니들 전폐 시에도 다이얼 회전수는 '0'을 표시하지 않습니다. 다이얼 표시 수에 대한 유량 교정은 니들 전폐 시 이외에서 실시됩니다. 니들 전폐 시에는 반드시 '0'을 표시하지 않으므로 주의해 주십시오. '0'을 지나면 '-'가 표시됩니다.

압력 센서

- 속도 조정은 니들 닫힘 부근부터 열어 조정해 주십시오. 니들이 열려 있으면 액추에이터가 갑자기 돌출하여 위험합니다.

유량 센서

에어 블로잉 밸브

권말

- 의도적으로 오존을 발생시키는 회로에서는 사용하지 마십시오. 압축 공기 중에 자연 발생하는 오존에 대해서는 충분한 내오존성을 보유하고 있으나, 고농도 오존에 대해서는 패킹이 열화됩니다.
- 본 제품은 압축 공기용입니다. 기타 유체에서는 사용하지 마십시오.

- JIS 기호에 따라 흐름 방향을 확인해 주십시오. 반대 방향으로 설치하면 속도 조정이 되지 않아 액추에이터가 돌출되어 위험합니다.
- 매번 최종 속도를 확인해 주십시오. 본 제품의 개체차 이외에도 액추에이터의 개체차, 사용 조건, 기온 등에 크게 좌우되므로 최종 속도 확인은 매번 실시해 주십시오.
- 회로 앞에 공기압 필터를 설치해 주십시오. 오리피스부 막힘이나 이물질 부착에 의해 유량이 변동됩니다.
- 배관 연결 시에는 지정된 조임 토크[표1-①]로 나사를 조여 주십시오. 또한 회전수 표시창의 위치 정렬로 더 조일 경우에는 [표1-②]의 토크 이하로 실시해 주십시오. 고장의 원인이 되므로 손잡이를 잡고 배관을 실시하지 마십시오. 접속 구경 M5는 조임 증가에 의한 위치 정렬이 불가능하므로 주의해 주십시오.

나사 사이즈	① 배관 시(N·m)	② 조임 증가 시(N·m)
M5	1.0~1.5	-
R1/8	3~5	9 이하
R1/4	6~8	14 이하
R3/8	13~15	24 이하
R1/2	16~18	30 이하

배관 나사의 조임 토크[표1]

- 튜브는 피팅의 튜브 엔드에 닿을 때까지 확실히 당겨서 피팅에서 벗겨지지 않는 것을 확인한 후에 사용해 주십시오.
- 취부할 때나 취부 이후 본체에 횡하중을 가하지 마십시오.