

FJ

프리 조인트

관련 기기

개요

실린더 취부 시 편심, 평행도 불량을 해소하고, 무리 없이 로드 작동을 실현하는 프리 조인트입니다.

특장

심 맞추기·평행도 맞추기가 용이
단시간에 설정 가능
소형이지만 높은 인장·압축력에 대응
방진 커버 부착(FJ-30·36·40·45 제외)
3가지 타입을 시리즈화
윤활제를 충전하여 급유 불필요



CONTENTS

시리즈 체계표	1864
●프리 조인트(FJ)	1866
⚠사용상의 주의사항	1871

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

소크
업소버

FJ

FK

스피드
컨트롤러

권말



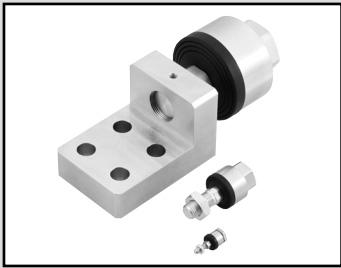
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2- COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD- MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
소크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

상품 구성	형번	나사 사이즈							
		M3× 0.5	M4× 0.7	M5× 0.8	M6× 1.0	M8× 1.0	M8× 1.25	M10× 1.25	
기본형	FJ-0	●	●	●	●	●	◎	●	
풋형	FJ-L					●	◎	●	
플랜지형	FJ-F					●	◎	●	

●: 표준, ◎: 준표준, ○: 수주 생산, ■: 제작 불가

나사 사이즈												page
	M12× 1.25	M12× 1.5	M14× 1.5	M16× 1.5	M18× 1.5	M22× 1.5	M26× 1.5	M30× 1.5	M36× 1.5	M40× 1.5	M45× 1.5	
	◎	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	1866
	◎	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	1866
	◎	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	1866

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2· COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD· MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
소크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말



프리 조인트

FJ Series

●적용 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 200$

RoHS

CAD

사양

항목 형번	나사 공칭 지름 × 피치	최대 사용 인장 압축력(kN) ^(주1)			허용 편심량 (mm)	요동 각도	주위 온도
		기본형	플랜지형	풋형			
FJ-※-3	M3×0.5	0.019	—	—	0.5	±5°	-10~60℃
4	M4×0.7	0.053	—	—	0.5		
5	M5×0.8	0.121	—	—	0.5		
6	M6×1.0	1.08	—	—	0.75		
8	M8×1.0	1.08	1.08	1.08	0.75		
8-1.25	M8×1.25	1.08	1.08	1.08	0.75		
10	M10×1.25	2.45	2.45	2.45	0.75		
12-1.25	M12×1.25	2.45	2.45	2.45	0.75		
12	M12×1.5	2.45	2.45	2.45	0.75		
14	M14×1.5	5.88	5.88	5.88	1.0		
16	M16×1.5	10.8	10.8	10.8	1.5		
18	M18×1.5	10.8	10.8	10.8	1.5		
22	M22×1.5	17.6	17.6	17.6	2.0		
26	M26×1.5	27.5	27.5	27.5	3.0		
30	M30×1.5	60.8	60.8	60.8	3.0		
36	M36×1.5	87.3	87.3	87.3	4.0		
40	M40×1.5	87.3	87.3	87.3	4.0		
45	M45×1.5	108	108	108	4.0		

주1: 최대 사용 인장 압축력은 정하중을 나타냅니다.

주2: FJ-8-1.25, FJ-12-1.25는 옵션품입니다.

FJ-36, 40, 45는 수주 생산품입니다.

형번 표시 방법

FJ - 0 - 3

A 취부

B 나사 공칭 지름 × 피치

<형번 표시 예>

FJ-0-3

기종: 프리 조인트

A 취부 : 기본형

B 나사 공칭 지름 × 피치: M3×0.5

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

(사이즈 3, 4, 5 한정 형번입니다. 그 이외에는 표준 형번으로 2차 전지 대응 가능)

FJ - ... - P4※

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

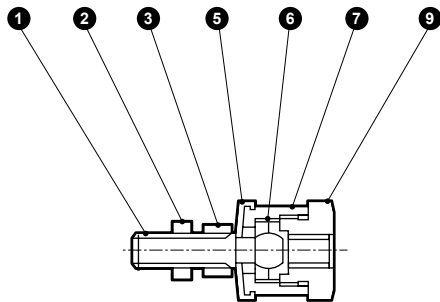
※자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

기호	내용			
A 취부				
0	기본형			
L	풋형			
F	플랜지형			

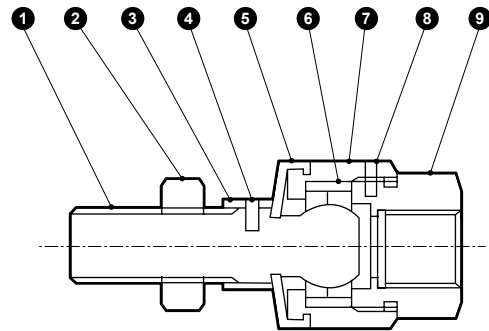
B 나사 공칭 지름×피치				
취부		O	L	F
3	M3×0.5	●		
4	M4×0.7	●		
5	M5×0.8	●		
6	M6×1.0	●		
8	M8×1.0	●	●	●
8-1.25	M8×1.25	●	●	●
10	M10×1.25	●	●	●
12-1.25	M12×1.25	●	●	●
12	M12×1.5	●	●	●
14	M14×1.5	●	●	●
16	M16×1.5	●	●	●
18	M18×1.5	●	●	●
22	M22×1.5	●	●	●
26	M26×1.5	●	●	●
30	M30×1.5	●	●	●
36	M36×1.5	●	●	●
40	M40×1.5	●	●	●
45	M45×1.5	●	●	●

내부 구조 및 부품 리스트

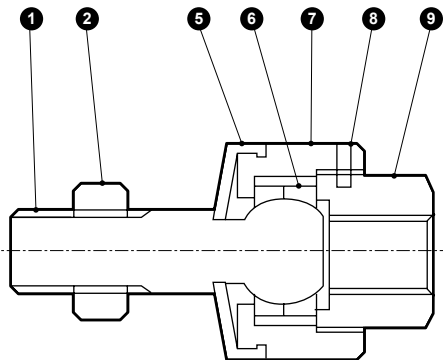
●FJ-0-3~5



●FJ-0-6, 8, 10
FJ-0-36~45



●FJ-12~30



분해 불가

No.	부품 명칭	재질	처리	No.	부품 명칭	재질	처리
1	볼 스톨드	합금강	3가 크로메이트 처리	8	스프링 핀	강철	흑색 도장
2	로드 너트	강철	3가 크로메이트 처리	9	소켓	황동(FJ-3~5)	무전해 니켈 도금
3	스터드 너트	강철	3가 크로메이트 처리			강철(FJ-6~45)	3가 크로메이트 처리
4	스프링 핀	강철	흑색 도장	-	못	강철(FJ-8, 10, 12)	3가 크로메이트 처리
5	먼지 커버	나이트릴 고무	-			주철(FJ-14~30)	3가 크로메이트 처리
6	볼 홀더	강철(FJ-3~5)	무전해 니켈 도금	-	플랜지	강철(FJ-36~45)	3가 크로메이트 처리
		합금강(FJ-6~45)	3가 크로메이트 처리			강철	3가 크로메이트 처리
7	케이스	황동(FJ-3~5)	무전해 니켈 도금				
		강철(FJ-6~45)	3가 크로메이트 처리				

주1: FJ-6, 8, 10에는 ④의 스프링 핀은 없습니다.

주2: FJ-30 이상에는 ⑤먼지 커버는 포함되지 않습니다.

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

소크
입소버

FJ

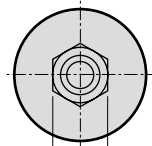
FK

스피드
컨트롤러

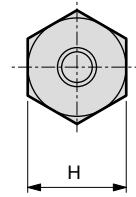
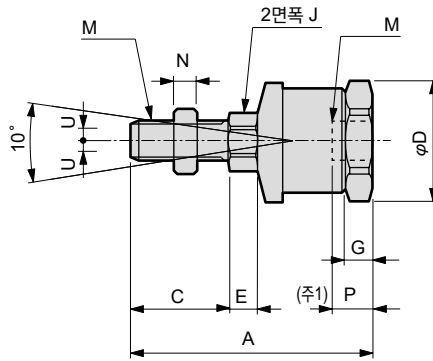
권말

외형 치수도: 기본형

● FJ-0-3~5

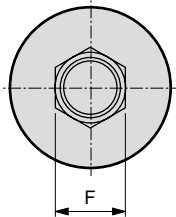


로드 너트 치수

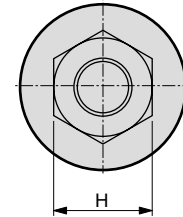
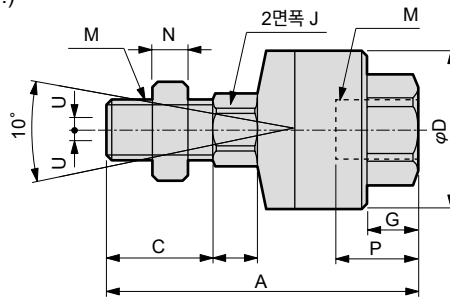


● FJ-0-6, 8, 10, 36~45

(FJ-36~45에는 먼지 커버는 포함되지 않습니다.)

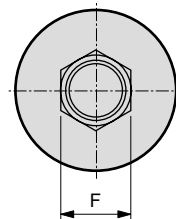


로드 너트 치수

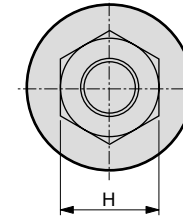
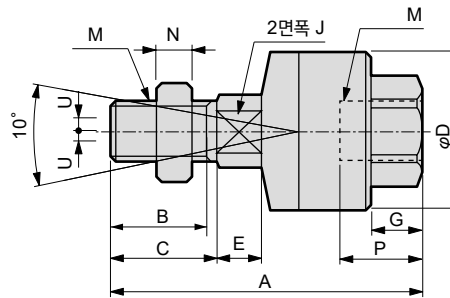


● FJ-0-12~30

(FJ-30에는 먼지 커버는 포함되지 않습니다.)



로드 너트 치수



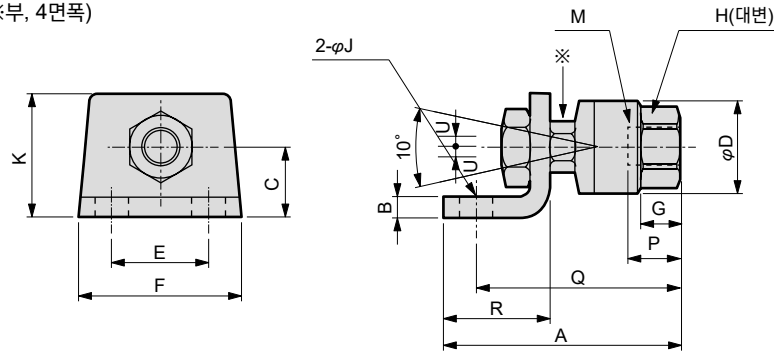
주1: FJ-※-3~5는 나사 조임 치수(P)를 엄수해 주십시오.

형번	주요 적용 실린더	M		A	B	C	D	E	F	G	H	J	N	P (주1)	허용 편심량	최대 사용 인장 압축력 KN	질량 kg
		공칭 지름	피치												U		
FJ-0-3	SCPD3-6-SMG-6	3	0.5	23	—	8.3	12	2.5	5.5	2.5	11	5.5	1.8	4	0.5	0.019	0.012
4	SCPD3-10-SMG-10	4	0.7	26	—	10	12	3.5	7	2.5	11	5.5	2.4	3.7	0.5	0.053	0.012
5	SCPD3-16-SSD-SSD2-12-N-SMG-16	5	0.8	31.6	—	12	15.5	4	8	3.5	14	7	3.2	5.2	0.5	0.121	0.022
6	SSD-SSD2-16-N-SMG-20	6	1.0	45.4	—	15.8	21	4	10	9	17	10	3.6	12	0.75	1.08	0.057
8	CMA2-CMK2-CKV2-20-JSK2-JSM2-20	8	1.0	48.4	—	18.8	21	4	13	9	17	10	5	12	0.75	1.08	0.061
8-1.25	SMG-25-SSD-SSD2-20-N-SCM-20	8	1.25	48.4	—	18.8	21	4	13	9	17	10	5	12	0.75	1.08	0.061
10	CMA2-30-SMG-32-CMK2-SCG-CKV2-25-32-FCD-25-N-SSD-SSD2-25-N-SCM-25-32-JSK2-25-32-JSM2-30	10	1.25	56.2	—	22	24	7	17	10	19	12	6	12	0.75	2.45	0.092
12	CMA2-CMK2-CKV2-20-JSK2-JSM2-40	12	1.5	58	20.5	23	27	6	19	10	21	12	7	11.8	0.75	2.45	0.12
12-1.25	—	12	1.25	58	20.5	23	27	6	19	10	21	12	7	11.8	0.75	2.45	0.12
14	SCG-40-SCA2-40-FCD-32-40-N-SSD-SSD2-32-40-N-SCM-40-JSC3-40	14	1.5	68.5	20	22	32	7	22	13	27	14	8	16.5	1.0	5.88	0.22
16	CAV2-50 COV2-50	16	1.5	84.2	26	29	43	11	24	14	27	16	10	16.9	1.5	10.8	0.4
18	SCG-50-63-SCA2-50-63-FCD-50-63-N-SSD-SSD2-50-63-N-SCM-50-63-JSC3-50-63	18	1.5	84.2	26	29	43	11	27	14	27	18	11	16.9	1.5	10.8	0.41
22	SCG-80-SCA2-80-SSD-SSD2-80-N-SCM-80-JSC3-80	22	1.5	102.5	31	34	53	14	32	17	32	22	13	17.2	2.0	17.6	0.75
26	SCG-100-SCA2-100-SSD-SSD2-100-N-SCM-100-JSC3-100	26	1.5	121.6	39	42	69	15	41	20	41	26	16	20.8	3.0	27.5	1.5
30	SCS2-125-140-JSC4-125-140	30	1.5	145.2	47	50	90	16	46	21	46	30	18	26	3.0	60.8	3.1
36	SCS2-160-JSC4-160	36	1.5	163.5	—	57	108	16	55	22	55	36	21	25	4.0	87.3	4.6
40	SCS2-180-JSC4-180	40	1.5	170.5	—	64	108	16	60	22	55	40	24	25	4.0	87.3	4.7
45	SCS2-200	45	1.5	199.5	—	72	118	18	70	24	60	45	27	35	4.0	108	7.0

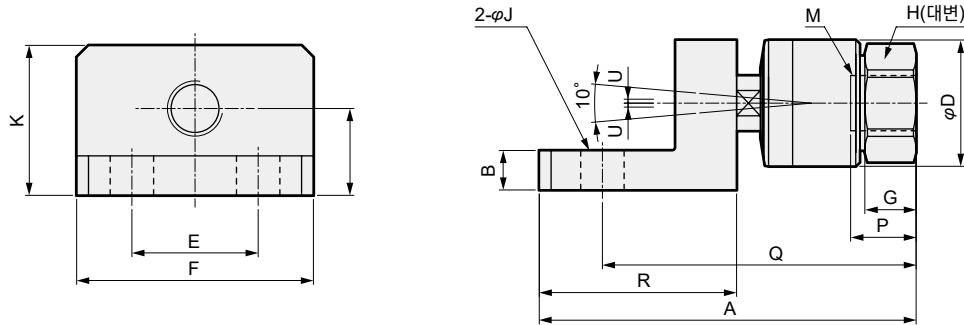


외형 치수도: 풋형

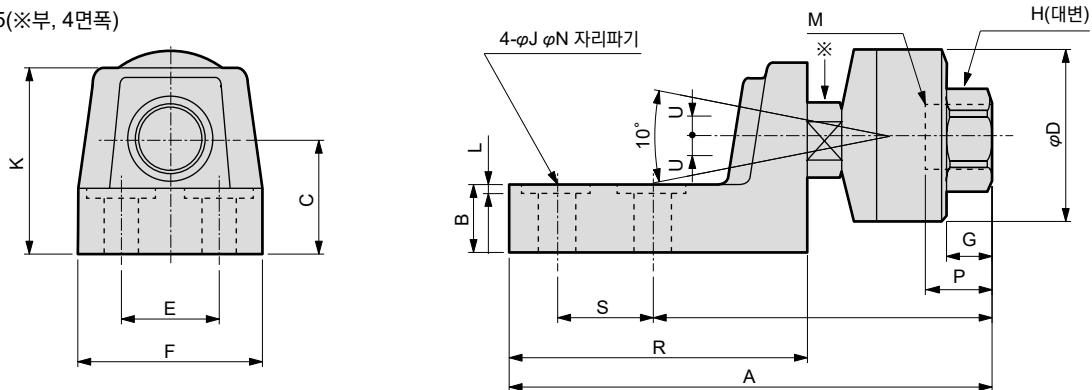
●FJ-L-8~12(FJ-12의 ※부, 4면폭)



●FJ-L-14



●FJ-L-16~45(※부, 4면폭)

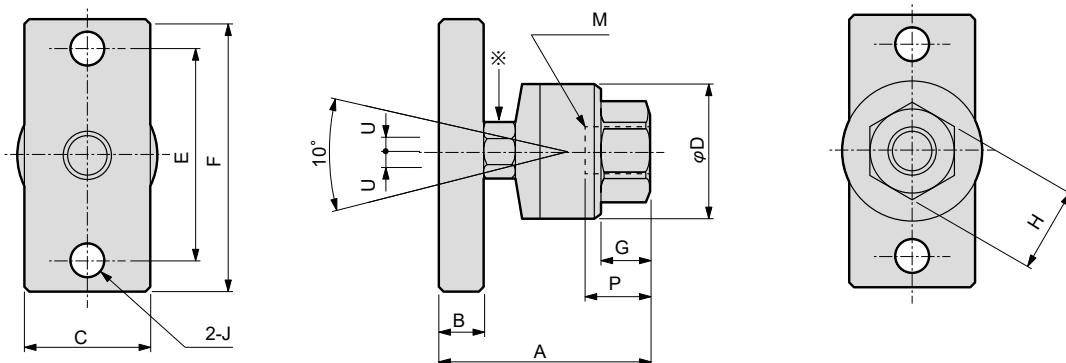


형번	주요 적용 실린더	M		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R	S	허용 편심량	최대 사용 인장 압축력 KN	질량 kg
		공칭 지름	피치																	U		
FJ-L-8	CMA2-CMK2-CKV2-20-JSK2-JSM2-20	8	1.0	54.6	3.2	15	21	26	44	9	17	9	25	-	-	12	45.6	25	-	0.75	1.08	0.1
8-1.25	SMG-25-SSD-SSD2-20-N-SCM-20	8	1.25	54.6	3.2	15	21	26	44	9	17	9	25	-	-	12	45.6	25	-	0.75	1.08	0.1
10	CMA2-30-SMG-32-CMK2-SCG-CKV2-25-32-FCD-25-N-SSD-SSD2-25-N-SCM-25-32-JSK2-25-32-JSM2-30	10	1.25	64.5	5	19	24	26	44	10	19	9	32	-	-	12	54.5	30	-	0.75	2.45	0.18
12	CMA2-CMK2-CKV2-40-JSK2-JSM2-40	12	1.5	64.6	5	19	27	26	44	10	21	9	32	-	-	11.8	54.6	30	-	0.75	2.45	0.19
12-1.25	-	12	1.25	64.6	5	19	27	26	44	10	21	9	32	-	-	11.8	54.6	30	-	0.75	2.45	0.19
14	SCG-40-SCA2-40-FCD-32-40-N-SSD-SSD2-32-40-N-SCM-40-JSC3-40	14	1.5	95.5	10	22	32	32	60	13	27	11	38	-	-	16.6	79.5	50	-	1.0	5.88	0.43
16	CAV2-50 COV2-50	16	1.5	140.2	14	28	43	32	60	14	27	11	46	-	-	16.9	93.1	85	32	1.5	10.8	0.4
18	SCG-50-63-SCA2-50-63-FCD-50-63-N-SSD-SSD2-50-63-N-SCM-50-63-JSC3-50-63	18	1.5	140.2	14	28	43	32	60	14	27	11	46	-	-	16.9	93.1	85	32	1.5	10.8	1.1
22	SCG-80-SSD-SSD2-80-N-SCA2-80-SCM-80-JSC3-80	22	1.5	163.5	19	35	53	36	68	17	32	14	55	-	-	17.2	110.5	95	36	2.0	17.6	2.1
26	SCG-100-SCA2-100-SSD-SSD2-100-N-SCM-100-JSC3-100	26	1.5	179.6	24	42	69	36	68	20	41	14	64	1.5	26	20.8	126.6	100	36	3.0	27.5	2.9
30	SCS2-125-140-JSC4-125-140	30	1.5	217.2	35	55	90	46	82	21	46	18	80	1.5	32	26	152.2	122	46	3.0	60.8	5.6
36	SCS2-160-JSC4-160	36	1.5	254.5	41	67	108	56	100	22	55	22	97	-	-	25	177	148	56	4.0	87.3	8.9
40	SCS2-180-JSC4-180	40	1.5	254.5	41	67	108	56	100	22	55	22	97	-	-	25	177	148	56	4.0	87.3	8.8
45	SCS2-200	45	1.5	294	41	70	118	66	125	24	60	26	103	-	-	35	203	166	66	4.0	108	13.2

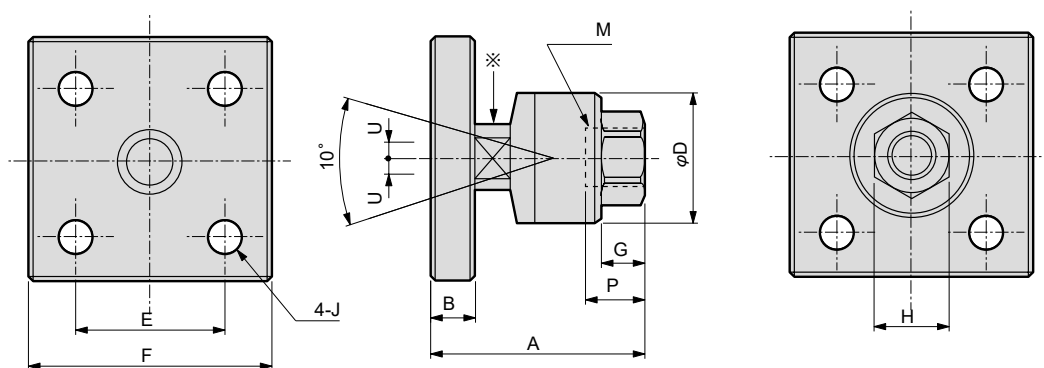
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COV2PIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도: 플랜지형

●FJ-F-8~14(FJ-12, 14의 ※부, 4면폭)



●FJ-F-16~45(FJ-36, 40, 45의 ※부, 육각 너트)



형번	주요 적용 실린더	M		A	B	C	D	E	F	G	H	J	P	허용 편심량	최대 사용	질량 kg
		공칭 지름	피치											U	인장 압축력 KN	
FJ-F-8	CMA2·CMK2·CKV-20·JSK2·JSM2-20	8	1.0	35.6	6	19	21	40	52	9	17	6.6	12	0.75	1.08	0.11
8-1.25	SMG-25·SSD·SSD2-20-N·SCM-20	8	1.25	35.6	6	19	21	40	52	9	17	6.6	12	0.75	1.08	0.11
10	CMA2-30·SMG-32·CMK2·SCG·CKV2-25-32·FCD-25-N·SSD·SSD2-25-N·SCM-25-32·JSK2-25-32·JSM2-30	10	1.25	43.2	9	25	24	44	56	10	19	6.6	12	0.75	2.45	0.18
12	CMA2·CMK2·CKV2-40·JSK2·JSM2-40	12	1.5	43.6	9	25	27	44	56	10	21	6.6	11.8	0.75	2.45	0.19
12-1.25	—	12	1.25	43.6	9	25	27	44	56	10	21	6.6	11.8	0.75	2.45	0.19
14	SCG-40·SCA2-40·FCD-32-40-N·SSD·SSD2-32-40-N·SCM-40·JSC3-40	14	1.5	57.5	12	32	32	60	80	13	27	11	16.5	1.0	5.88	0.56
16	CAV2-50·COV2-50	16	1.5	71.2	16	—	43	50	75	14	27	11	16.9	1.5	10.8	1.1
18	SCG-50-63·SCA2-50-63·FCD-50-63-N·SSD·SSD2-50-63-N·SCM-50-63·JSC3-50-63	18	1.5	71.2	16	—	43	50	75	14	27	11	16.9	1.5	10.8	1.1
22	SCG-80·SCA2-80·SSD·SSD2-80-N·SCM-80·JSC3-80	22	1.5	87.5	19	—	53	62	100	17	32	14	17.2	2.0	17.6	1.9
26	SCG-100·SCA2-100·SSD·SSD2-100-N·SCM-100·JSC3-100	26	1.5	101.6	22	—	69	70	100	20	41	14	20.8	3.0	27.5	2.8
30	SCS2-125-140·JSC4-125-140	30	1.5	120.2	25	—	90	90	125	21	46	18	26	3.0	60.8	5.6
36	SCS2-160·JSC4-160	36	1.5	135	29	—	108	114	150	22	55	22	25	4.0	87.3	9.4
40	SCS2-180·JSC4-180	40	1.5	135	29	—	108	114	150	22	55	22	25	4.0	87.3	9.3
45	SCS2-200	45	1.5	159	32	—	118	132	175	24	60	26	35	4.0	108	13.4



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

실린더 일반에 대해서는 권두 73page를, 실린더 스위치에 대해서는 권두 80page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 프리 조인트 FJ 시리즈

취부·설치·조정 시

⚠ 경고

- 소켓 또는 케이스 암나사에 로드 수나사를 조이는 경우 바닥에 닿지 않도록 해 주십시오.

로드가 바닥에 닿은 상태에서 사용하면 볼 스테드가 플로팅하지 않고 정상적인 작동을 하지 않습니다.

암나사로의 나사 조임 깊이는 기준으로 바닥에 닿은 위치에서 1~2회 전 되돌린 위치가 적합합니다.

FJ-3~5는 나사 조임 치수(P)를 엄수해 주십시오.

- 피구동 물체와 실린더 로드를 프리 조인트로 접속할 경우에는 나사 사이즈에 따른 적정 토크로 조여 단단히 고정해 주십시오. 또한 사용상 느슨해질 우려가 있는 경우에는 핀 고정이나 접착제 도포의 풀림 방지 수단을 강구해 주십시오.

만일 접속 부분이 느슨해져 풀릴 경우에는 피동체의 폭주 또는 낙하 등에 의해 장치 파손이나 상해 등의 원인이 됩니다.

- 나사부(볼 스테드)는 회전 가능하지만 회전용 피팅은 아니므로 회전용으로 사용하지 마십시오.

사용·유지 관리 시

⚠ 경고

- 분해 재사용하지 마십시오.

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2-
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

쇼크
업소버

FJ

FK

스피드
컨트롤러

권말

