

New

매뉴얼 핸드 체인저

협업 로봇에 최적의 수동식 로봇 핸드 체인저
수동으로 원 터치 교환이 가능 !



Model SXR

Manual Robotic Hand Changer

매뉴얼 핸드 체인저

Model SXR



수동으로 원 터치 교환이 가능 !

협업 로봇에 최적인 수동식 로봇 핸드 체인저

협업 로봇에 최적 !



마스터 실린더

틀 어댑터



수동으로 원 터치 교환

● 동작설명 (탈부착 방법)



푸셔 부분을 누르면
틀을 탈부착 할 수 있습니다.



틀을 세트 합니다.



설치 완료입니다.

※ 푸셔 부분을 놓으면
내부 스프링에 의해 로크 상태가 됩니다.

● 형식표시 : 체인저 본체

SXR **001** **0** - **T** **F4**

1 2 3 4

1 가반질량

001 : 가반질량 0.5~1kg
003 : 가반질량 3~5kg
007 : 가반질량 7~10kg

2 디자인 No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

3 분류

M : 마스터 실린더
T : 톨 어댑터

4 옵션

※ SXR0030-T(톨 축) 만 선택 가능

무기호 : 표준

F4 : 톨 축 인터페이스 4 지원

● 형식표시 : 변환 플레이트

SXRZ **003** **0** - **M** **F4**

1 2 3 4

1 가반질량

003 : 가반질량 3~5kg

2 디자인 No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

3 분류

M : 마스터 실린더 용 변환 플레이트

4 옵션

※ SXR0030-M (마스터 축) 만 설치 가능

F4 : 인터페이스 4 변환 플레이트

주의사항

1. 로봇 플랜지 예의 설치시, SXRZ0030-MF4 (변환 플레이트)를 설치한 후, SXR0030-M (마스터 실린더)을(를) 설치해 주십시오.

● 사양

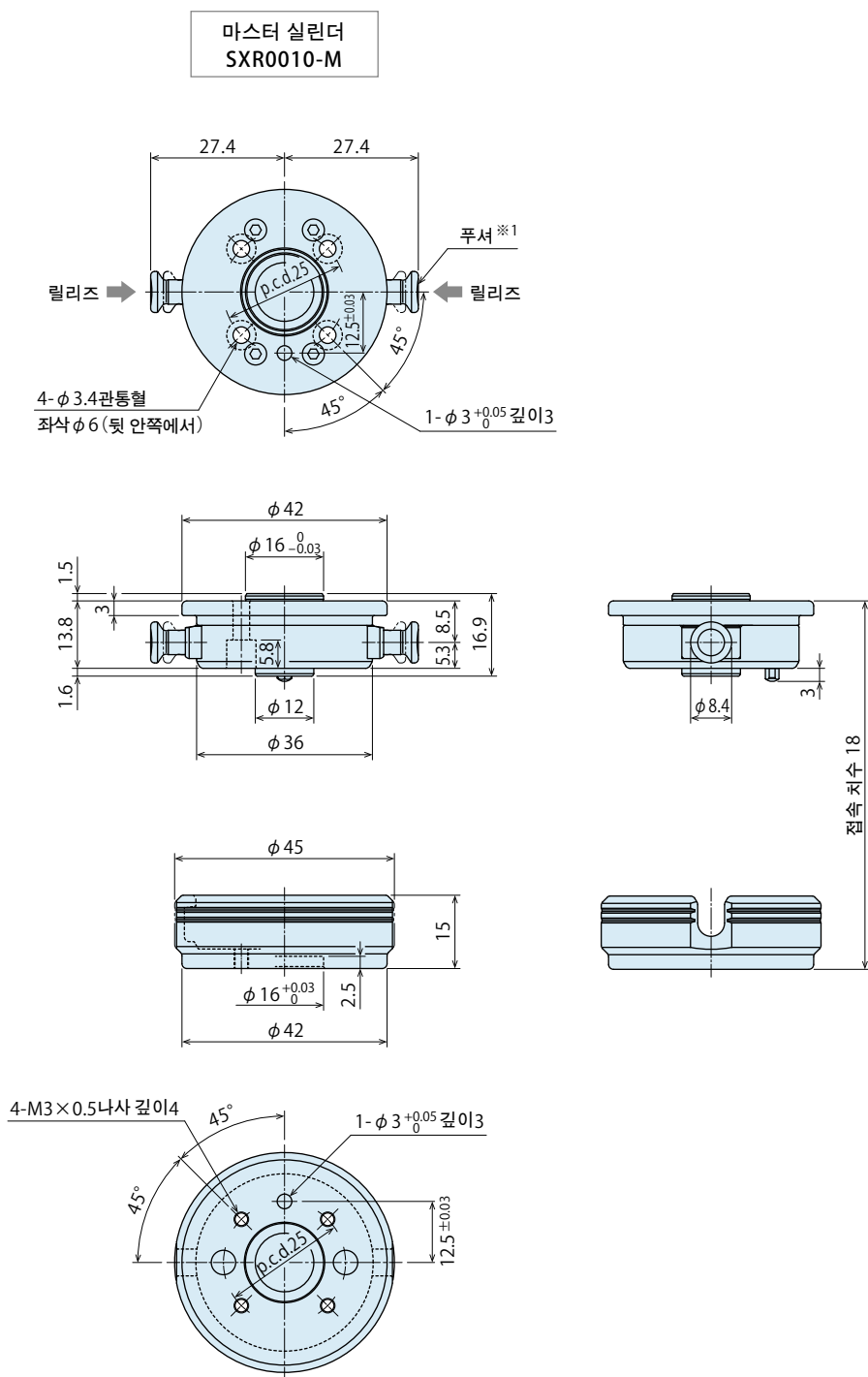
형식		SXR0010-□	SXR0030-□	SXR□0030-□F4	SXR0070-□	
가반 질량		kg	0.5~1	3~5	7~10	
위치재현정도		mm	0.05			
허용정적모멘트	굽힘방향	N•m	1.0	6.0	14	
	비틀림방향	N•m	2.0	8.0	15	
제품질량 (본체 부분)	마스터 실린더	g	약 41	약 75	약 75	약 150
	툴 어댑터	g	약 23	약 43	약 85	약 80
	변환 플레이트 ※1	g	-	-	약 58 ※1	-
푸서를 누르는 힘 (릴리스에 필요한 힘)		N	최대 15	약 20		약 30
사용온도 ※2		℃	0~70			

주의사항

- ※1. 변환 플레이트 SXRZ0030-MF4 만의 질량을 나타냅니다.
 ※2. 온도가 높은 상황에서 본 제품을 만지면 화상의 원인이 되므로 주의 부탁드립니다.

● 외형치수 : SXR0010

※ 이 그림은 SXR0010의 풀 스트로크 상태를 나타냅니다.



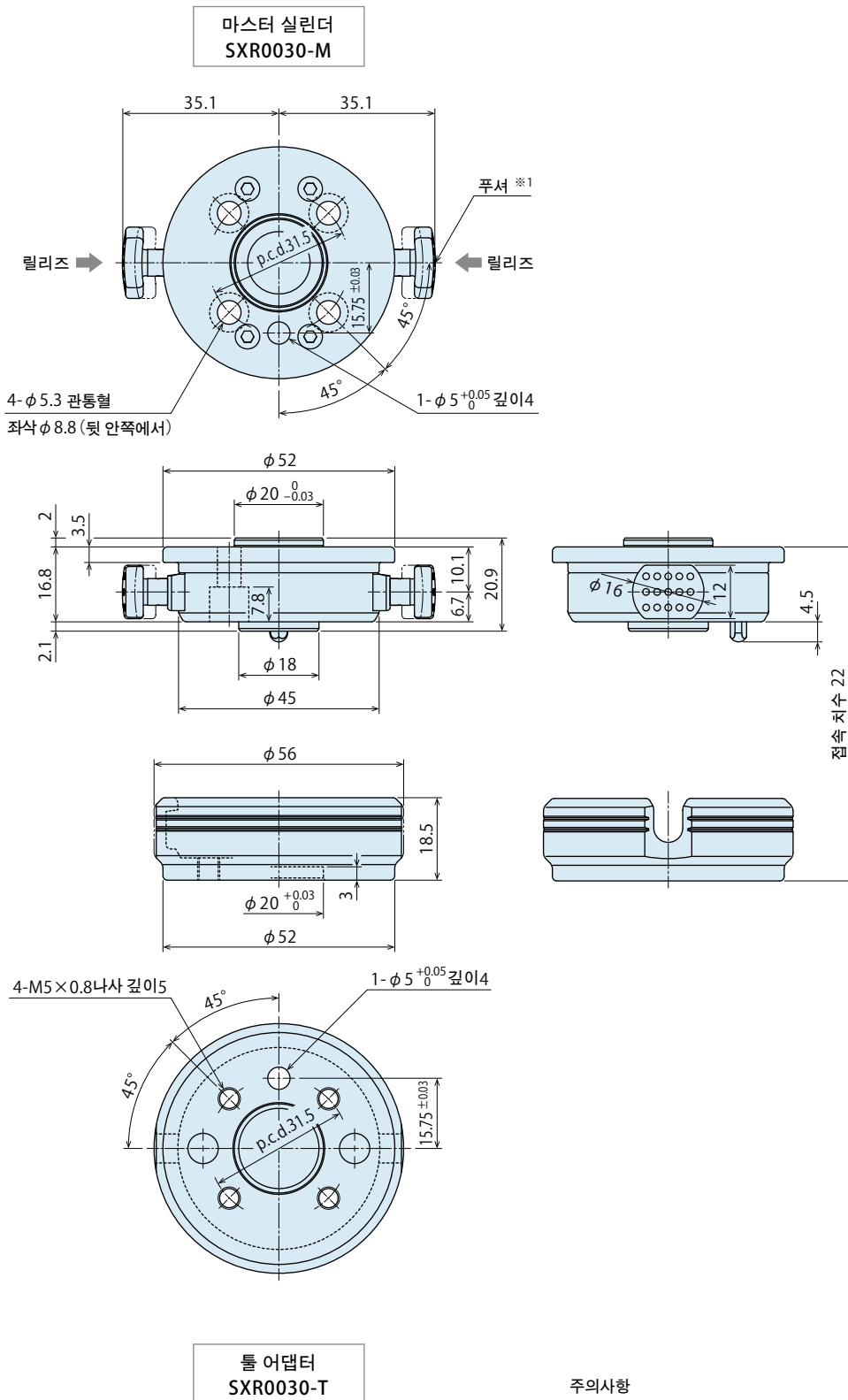
**슬 어댑터
SXR0010-T**

주의사항

※1. 내부 스프링력에 의해 로크 상태가 되고,
 2개 소의 푸셔 부분을 누르는 것으로 릴리스 상태가 됩니다.

● 외형치수 : SXR0030

※ 본 도면은, SXR0030의 풀 스트로크 상태를 나타냅니다.

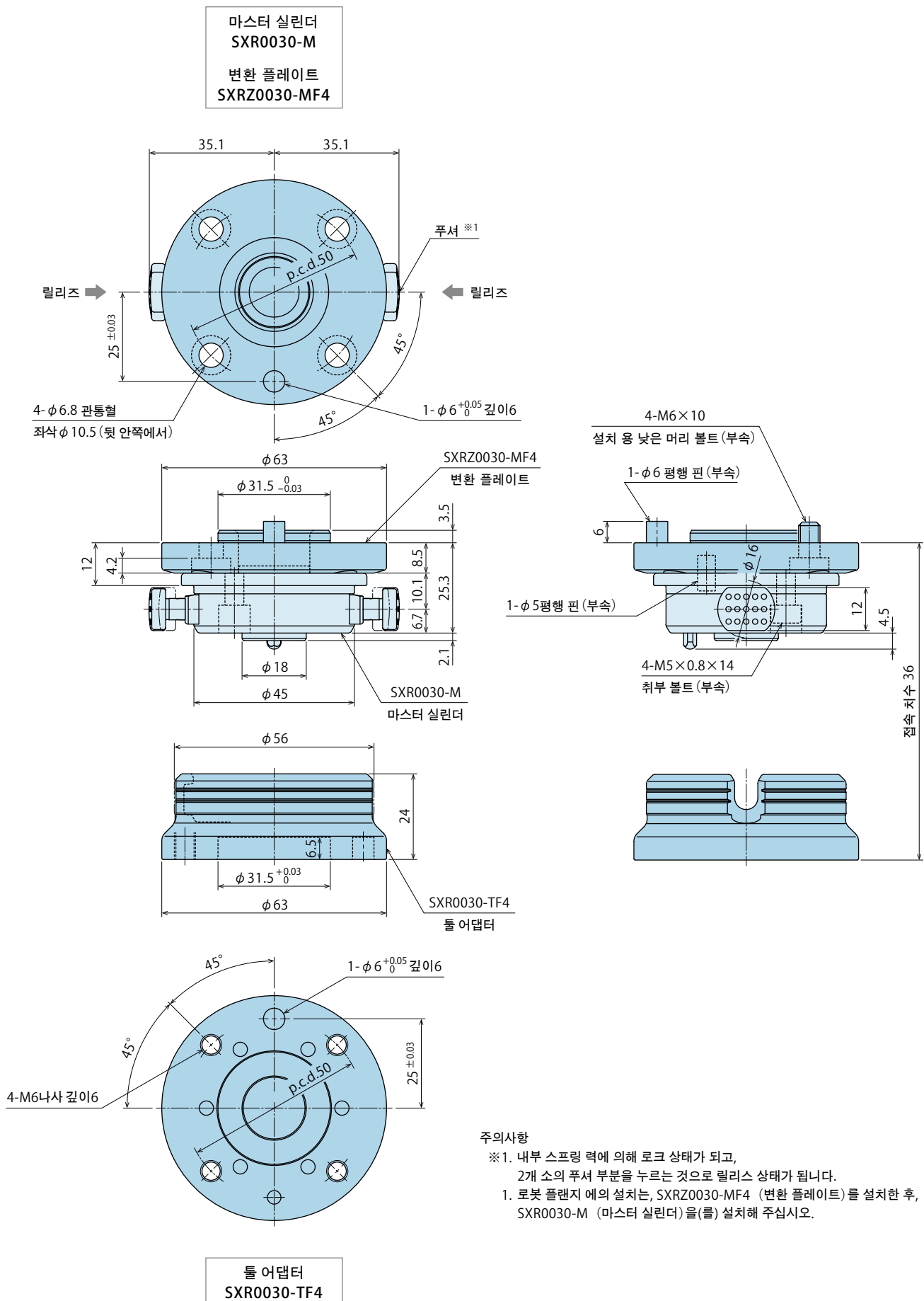


주의사항

- ※1. 내부 스프링력에 의해 로크 상태가 되고,
2개 소의 푸셔 부분을 누르는 것으로 릴리즈 상태가 됩니다.

● 외형치수 : SXR0030-M+SXRZ0030-MF4 / SXR0030-TF4 (인터페이스 4 지원)

※ 본 도면은, SXR0030-M+SXRZ0030-MF4 / SXR0030-TF4 의 풀 스트로크 상태를 나타냅니다.

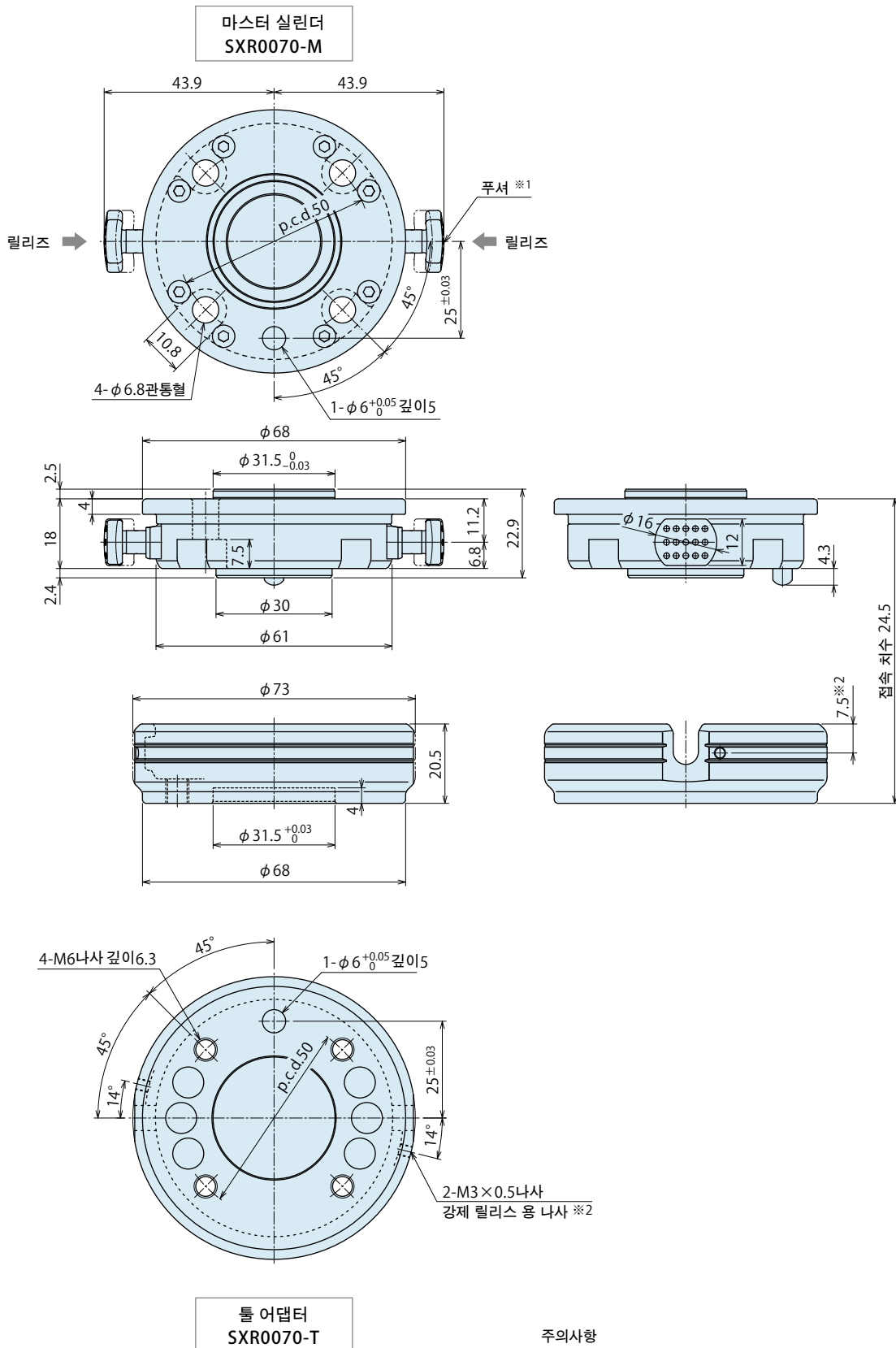


주의사항

- ※1. 내부 스프링력에 의해 로크 상태가 되고,
2개 소의 푸셔 부분을 누르는 것으로 릴리즈 상태가 됩니다.
1. 로봇 플랜지에의 설치, SXRZ0030-MF4 (변환 플레이트)를 설치한 후,
SXR0030-M (마스터 실린더)을(를) 설치해 주십시오.

● 외형치수 : SXR0070

※ 이 그림은 SXR0070의 풀 스트로크 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 내부 스프링력에 의해 로크 상태가 되고,
2개 소의 푸셔 부분을 누르는 것으로 릴리스 상태가 됩니다.
- ※2. 강제 릴리스 용 나사는 비상시에 사용합니다.
상세 내용은 P.11 설계 상의 주의사항 4) 핸드 교환(탈부착)에
대하여를 참조해 주십시오.

 MEMO

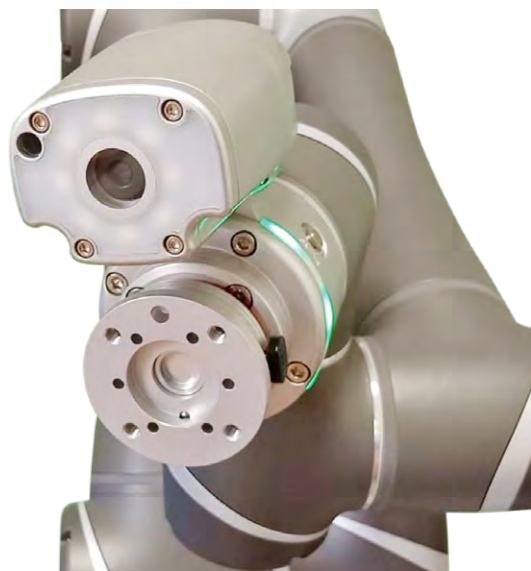
● 인터페이스 번호(ISO9409-1에 준거)와 SXR의 조합

		SXR의 조합		
		마스터 실린더	변환 플레이트	틀 어댑터
인터페이스 번호	2	SXR0030-M	-	SXR0030-T
	4	SXR0030-M	SXRZ0030-MF4	SXR0030-TF4
	4	SXR0070-M	-	SXR0070-T
	준거하지 않고	SXR0010-M	-	SXR0010-T

● 협업 로봇에 설치 대응



로봇 대응 사례 : UR
로봇 플랜지의 인터페이스 번호 4에
대응되는 로봇에 직접 설치 가능
※ SXR0070의 경우는 변환 플레이트가 필요 없습니다.



로봇 대응 사례 : TM ROBOT



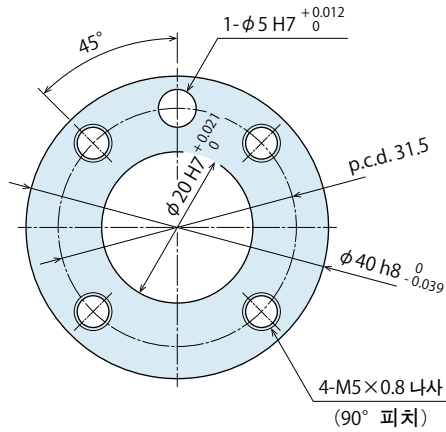
로봇 대응 사례 : ASSISTA

● 메커니컬 인터페이스의 기준 형상

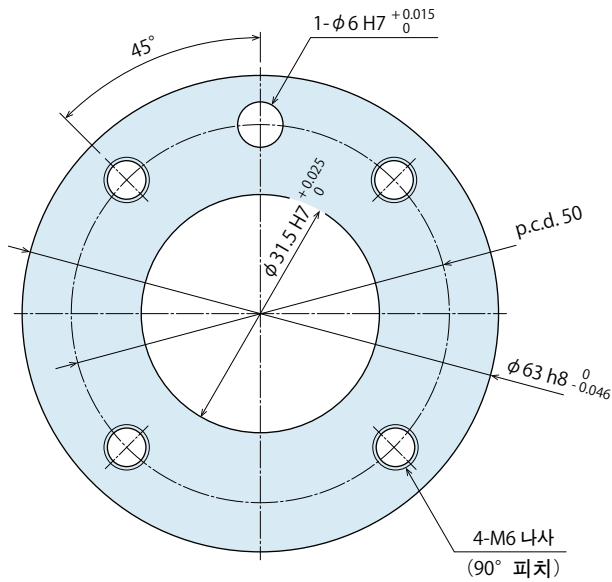
주의사항

1. 변환 플레이트를 설계, 제작할 경우는, 아래의 형상 및 SXR의 외형 치수를 참고해 주십시오.
2. 본 그림은 참고 도면입니다.
각 로봇의 사양이나 치수에 따라 플레이트 두께나 설치 위상, 로봇 주변 등을 고려하여 변환 플레이트를 설계·제작해 주십시오.

메커니컬 인터페이스 번호: 2



메커니컬 인터페이스 번호: 4



● 주의사항

● 설계상의 주의사항

1) 사양 확인

- 각 제품의 사양을 확인한 후 사용하십시오.
- 내부 스프링력에 의해 로크 상태가 되고, 2개 소의 푸셔 부분을 누르는 것으로 릴리스 상태가 됩니다.
(풀 스트로크 상태에서 로크 상태로 돌릴 때도 푸셔 부분을 눌러 주십시오.)

2) 마스터 실린더와 톨 어댑터의 조합에 대하여

- 마스터 실린더와 톨 어댑터는 아래 표의 조합으로 사용하십시오.

마스터 실린더	톨 어댑터
SXR0010-M	SXR0010-T
SXR0030-M	SXR0030-T
	SXR0030-TF4
SXR0070-M	SXR0070-T

3) 허용 정적 모멘트에 대하여

- 허용 정적 모멘트는, 굽힘 방향 모멘트 및, 비틀림 방향 모멘트의 각각의 범위 내에서 사용해 주십시오.

形式	굽힘 방향 모멘트	비틀림 방향 모멘트
SXR0010	1N·m	2N·m
SXR0030	6N·m	8N·m
SXR0070	14N·m	15N·m

굽힘 방향과 비틀림 방향 양쪽의 모멘트가 복합적으로 작용하는 경우에는, 각각의 모멘트를 합산해 주십시오. 또, 모멘트에 대해서 여유를 가진 사이즈를 선정해 주십시오.

$$\text{복합 모멘트} = \sqrt{(\text{굽힘 방향 모멘트}^2 + \text{비틀림 방향 모멘트}^2)}$$

4) 핸드 교환(탈부착)에 대하여

- 마스터 실린더와 톨 어댑터는 수평으로 연결해 주십시오. 연결 시에 기밀기가 생기면 기기 가 틀어지거나 끼여져서 클램프 될 우려가 있습니다.
끼여져서 클램프 했을 경우, 릴리스할 때, 매우 큰 힘으로 누를 필요가 있습니다.
SXR0070의 경우, 수동으로 릴리스하기 어려울 가능성이 있습니다.
톨 어댑터에 강제 릴리스 용 나사가 설치되어 있으므로,
볼트 등 을 설치해 푸셔 부분을 눌러서 강제 릴리스 시켜 주십시오.

5) 옆으로 향한 자세로 핸드 교환(탈부착)을 하는 경우에 대하여

- 매뉴얼 핸드 체인저를 옆으로 향한 자세로 연결, 분리할 경우, 과대한 모멘트를 받지 않도록 해 주십시오. 매뉴얼 로봇 핸드 체인저의 선정은, 가반 하중에 대해 여유를 가진 사이즈를 선정해 주십시오.

● 취부 시공상의 주의사항

1) 마스터실린더 / 톨어댑터 취부, 분리

- 취부 볼트는 아래 표의 토크로 체결하십시오.

취부시에는 위치 결정 핀을 사용하여 마스터실린더 / 톨 어댑터가 기울어지지 않도록 볼트로 균등하게 체결하십시오.

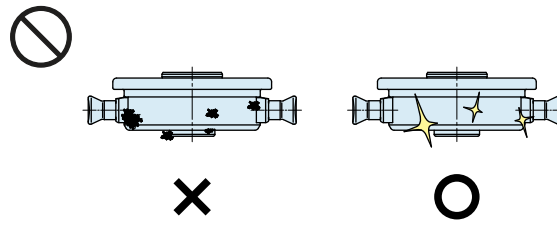
위치 결정 핀을 사용하지 않고 취부하면 모멘트 특성이 확보되지 않을 수 있습니다.

형식		볼트호칭	볼트개수	체결토크
마스터 실린더	SXR0010-M	M3×0.5	4	1.3N·m
	SXR0030-M	M5×0.8	4	6.3N·m
	SXR0070-M	M6	4	10N·m
툴 어댑터	SXR0010-T	M3×0.5	4	1.3N·m
	SXR0030-T	M5×0.8	4	6.3N·m
	SXR0030-TF4	M6	4	10N·m
	SXR0070-T	M6	4	10N·m
변환 플레이트	SXRZ0030-MF4	M6	4	5.3N·m

● 취급상의 주의사항

- 1) 핸드 교환(탈부착) 시, 툴의 낙하에 주의해 주십시오.
 ● 매뉴얼 핸드 체인저를 릴리스할 때는, 반드시 툴 낙하 방지 조치가 이루어져 있는지 확인하고 나서 조작해 주십시오.
 툴의 파손이나 인신사고로 이어집니다.
- 2) 충분한 지식과 경험을 가진 작업자가 취급하십시오.
 ● 기계·장치의 취급, 메인テナンス 등은 충분한지식과 경험을 지닌 작업자가 실시하십시오.
- 3) 안전을 확보할 때 까지는 절대 기기의 취급 및 분리를 하지 마십시오.
 - ① 기계·장치의 점검 및 정비는 피구동 물체의 낙하방지 조치 및 폭주방지 조치 등이 되어 있는지 확인한 후 실시하십시오.
 - ② 기기를 분리할 때는 위에 기술한 안전조치가 취해져 있는지 확인한 후 실시하십시오.
 - ③ 운전정지 직후의 기기 분리는 기기 온도가 상승된 경우가 있으므로 온도가 내려간 후에 실시하십시오.
 - ④ 기계·장치를 재기동하는 경우는 볼트나 각부의 이상이 없는지 확인한 후 실시하십시오.
- 4) 분해나 개조를 하지 마십시오.
 ● 분해 및 개조를 하면 보증기간 이내라 해도 보증이 불가능합니다.

● 보수·점검

- 1) 기기 분리
 - 기기를 분리할 때는 피구동물체의 낙하방지조치 및 폭주방지 등이 행해진것을 확인하고 분리하십시오.
 - 재기동하는 경우 볼트 헐거움 및 각 부의 이상이 없는지 확인한 후 재기동하십시오.
 - 2) 마스터 실린더 · 툴 어댑터 청소에 대해서
 - 마스터 실린더 및 툴 어댑터 에 오염 및 이물질, 점성이 높은 물질이 고착된 채로 사용하면 위치결정 정도불량 및 동작불량 원인이 됩니다.
- 
- 3) 취부 볼트 에 헐거움이 없는지 정기적으로 리토크 점검을 실시하십시오.
 - 4) 동작이 원활한지, 이상한 소리는 나지 않는지 확인해 주십시오.
 ● 잠기간 방치한 후에 재기동할 경우 동작이 정상적인지 확인하십시오.
 - 5) 제품을 보관할 경우 직사광선 ·수분 등을 피해 냉암소에 보관하십시오.
 - 6) 오버홀 · 수리는 당사에 문의하십시오.

● 보증

- 1) 보증기간
 - 제품 보증기간은 당사 공장 출하후 1년 반 또는 사용 개시 후 1년 중에 짧은 쪽이 적용됩니다.
 - 2) 보증범위
 - 보증기간중에 당사의 책임에 의해 고장이나 부적합이 발생한 경우는 당사 책임으로 그 기기의 고장부분 교환 또는 수리를 실시합니다.
 단,다음의 항목에 해당하는 제품 관리에 관련된 고장 등은 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.
- ① 정해진 보수 · 점검이 실시되지 않은 경우
 - ② 사용자측의 판단에 따라 부적합 상태 그대로 사용되어 이에기인한 고장 등의 경우
 - ③ 사용자측의 부적절한 사용 및 취급에 의한 경우.
 (제삼자의 부당행위로 인한 파손 등도 포함됩니다.)
 - ④ 고장 원인이 당사 제품 이외의 사유로 인한 경우.
 - ⑤ 당사가 실시한 이외의 개조나 수리, 또는 당사가 승낙·확인하지 않은 개조나 수리에 기인하는 경우.
 - ⑥ 그 외 천재지변이나 재해에 기인하여 당사의 책임이 아닌 경우.
 - ⑦ 소모나 열화에 기인하는 부품비용 또는 교환비용
 (고무·플라스틱·셀링재 및 일부 전장품 등)

또한 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증대상 범위에서 제외됩니다.



 MEMO

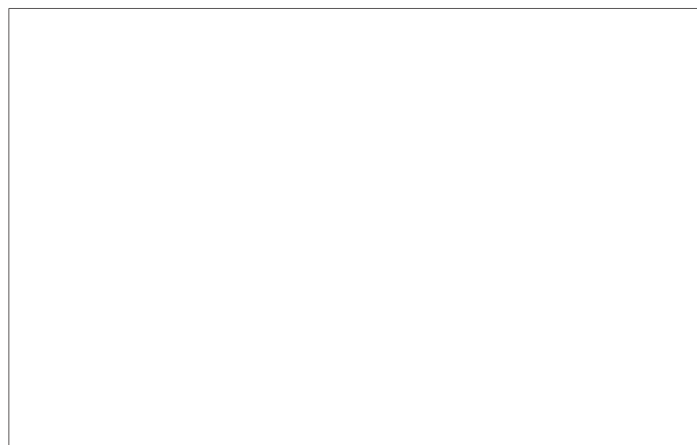


KOSMEK LTD.

► <https://www.kosmek.com/>

HEAD OFFICE 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
TEL.+81-78-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

United States of America SUBSIDIARY	KOSMEK (USA) LTD. 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015
MEXICO REPRESENTATIVE OFFICE	KOSMEK USA Mexico Office Av. Loma Pinal de Amoles 320-piso PH oficina 504 interior 13, Vista Dorada, 76060 Santiago de Querétaro, Qro. Mexico TEL. +52-442-851-1377
EUROPE SUBSIDIARY	KOSMEK EUROPE GmbH Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20
CHINA SUBSIDIARY	KOSMEK (CHINA) LTD. Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai 200125, China TEL. +86-21-54253000
INDIA BRANCH OFFICE	KOSMEK LTD. - INDIA 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India TEL.+91-9880561695
THAILAND REPRESENTATIVE OFFICE	KOSMEK Thailand Representation Office 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133



- For Further Information on Unlisted Specifications and Sizes, Please call us.
- Specifications in this Leaflet are Subject to Change without Notice.

