

HS5 시리즈용 슬라이드 액츄에이터

충격에 강한 금속제 슬라이드 액츄에이터로 작업 환경의 안전 확보.

- 가이드부는 충격에 강한 금속제.
- 오동작을 방지하는 2액션 동작.
- 이면 조작 레버에 의해 안쪽부터 자물쇠를 열어 만일의 경우 작업자의 안전 확보.
- 패드락 대응으로 갑작스러운 기계의 시동을 방지.
- 설치시 각도 조정 불필요로 위치 선정 간단.
- 슬라이드도어/힌지도어, 좌측/우측도어 어디에나 설치 가능.
- 안전 스위치는 로크 있음/없음이 선택 가능.



□ 사양

적합기종	HS5D 안전 스위치(注1) HS5E 솔레노이드 안전 스위치 뒷면 로크 해제 버튼 타입(注2) HS5E-K 키 안전 스위치 뒷면 로크 해제 버튼 타입(注3)
표준 사용 상태	사용주위온도: -30 ~ +70℃ (단, 빙결하지 않을 것)
기계적 내구성	10만회이상
적합하는 자물쇠의 샤프클 지름	φ6 ~ 13
패드락부의 내하중	50N이상
핸들의 조작 스트로크(약)	80mm(인발 상태⇔삽입 상태)
질량(약)	1,800g

注1)형번: HS5D-□□ * *

注2)형번: HS5E-□44L * *-G

注3)형번: HS5E-K□□0L * *-2□□□□

- 안전 스위치는 별도로 준비해 주십시오.

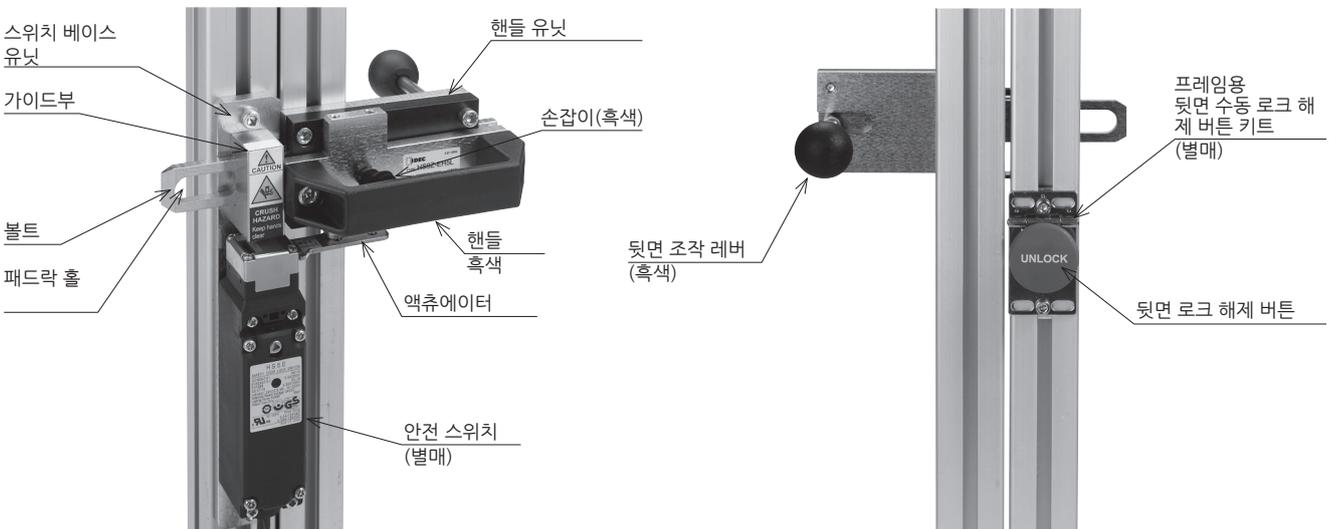
□ 종류[형번]

품명	형번 (주문형번)	비고
슬라이드 액츄에이터	HS9Z-EH5L	안전 스위치를 끼워 넣어 사용합니다.
프레임용 뒷면 수동 로크 해제 버튼 키트(注)	HS9Z-FL54	설치부의 두께※(Y): 30 ≤ Y ≤ 35 (mm)
	HS9Z-FL55	설치부의 두께※(Y): 35 < Y ≤ 45 (mm)

注) HS5E-□L/HS5E-K□L 뒷면 로크 해제 버튼 타입 (별매)을 지정하는 경우, 반드시 주문해 주십시오.

- ※설치부는 제품을 설치하는 곳(프레임 등)을 나타냅니다.
- 설치부의 두께가 상기 이외일 경우에는 문의해 주십시오.

□ 각부의 명칭

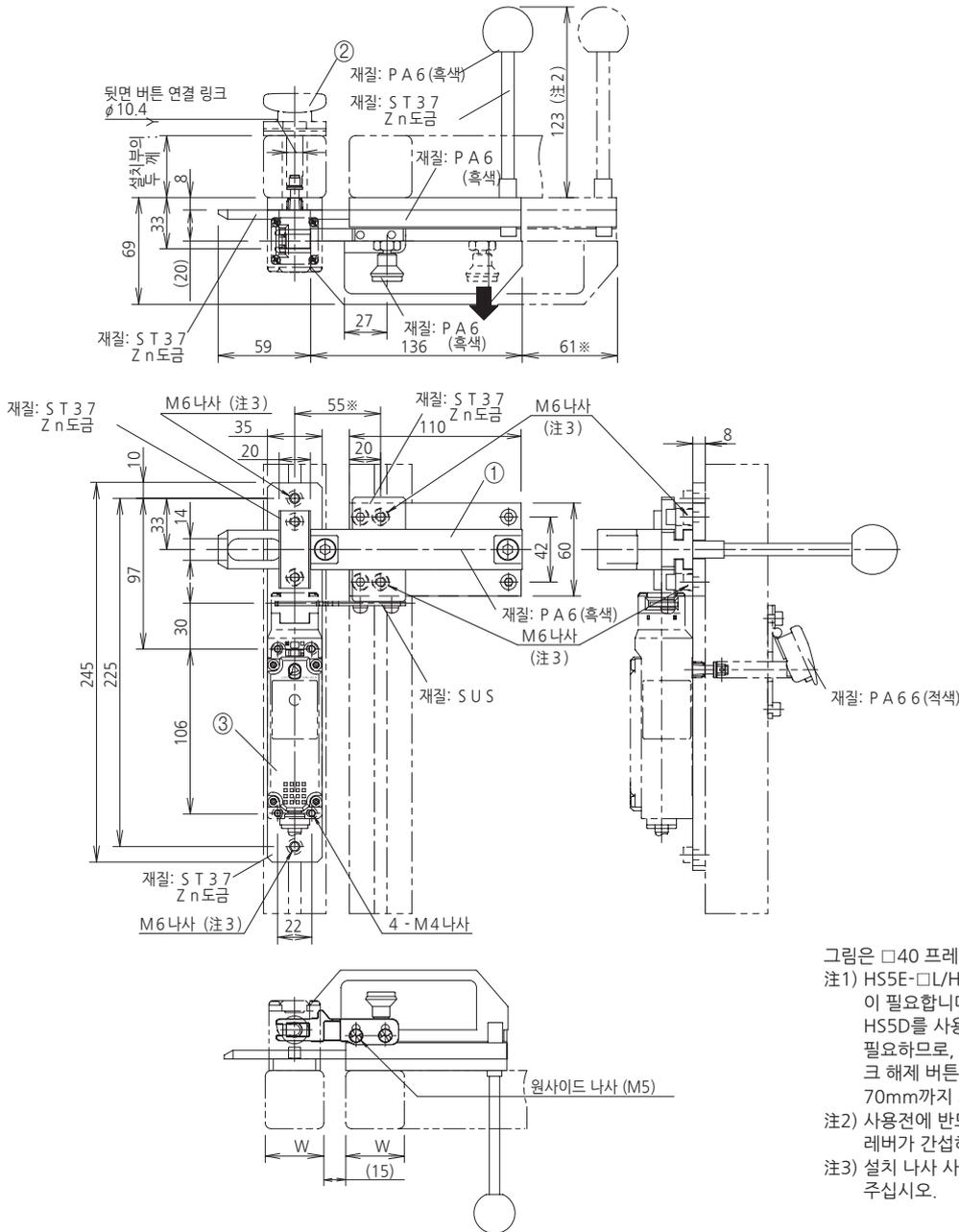


〈표면〉

〈뒷면〉

HS5 시리즈용 슬라이드 액추에이터

□ 외형 치수도



그림은 □40 프레임에 설치한 경우를 나타냅니다.

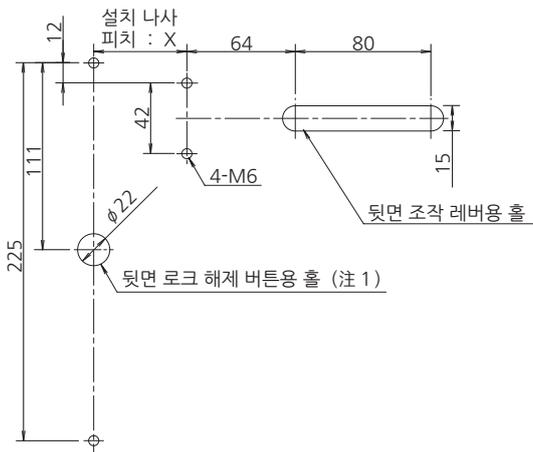
※1) HS5E-□L/HS5E-K□L을 사용하는 경우에는 홀 가공이 필요합니다.

HS5D를 사용하는 경우에는 이면 로크 해제 버튼이 불필요하므로, 홀 가공은 불필요합니다. 또한, 이면 로크 해제 버튼에 의존하지 않기 때문에 설치부의 두께는 70mm까지 가능합니다.

※2) 사용전에 반드시 실제 기계 설치로 프레임과 이면 조작 레버가 간섭하지 않도록 조정해 주십시오.

※3) 설치 나사 사이즈는 M6입니다. 설치부 검토시 주의해 주십시오.

□ 설치홀 가공도



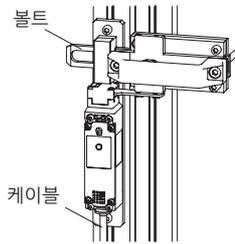
• 설치 가능 프레임 사이즈 (한지도어) (단위: mm)

설치부 폭: W	설치 나사 피치: X
$40 \leq W < 45$	$55 \leq X \leq 60$
$45 \leq W < 50$	$55 \leq X \leq 65$
$50 \leq W \leq 55$	$60 \leq X \leq 70$
$55 < W \leq 60$	$65 \leq X \leq 70$

※) 상기 값을 벗어나 설치하면 적절한 액추에이터의 삽입 및 제거가 어렵습니다.

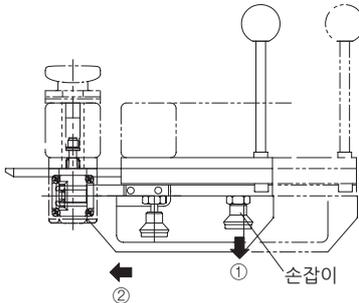
사용상의 주의 사항

- 설치, 제거, 배선 작업 및 보수·점검은 반드시 전원을 끈 상태에서 해 주십시오. 감전 및 화재의 위험이 있습니다.
- 분해, 개조 및 본 제품의 기능을 고의로 경시시키는 것은 고장이나 사고의 원인이 되므로 절대로 피해 주십시오.
- 본 제품은 HS5D/HS5E-□L/HS5E-K□L 안전 스위치 전용품입니다. 이외의 안전 스위치에는 사용하지 마십시오.
- 본 제품을 제어 시스템의 안전 관련부에 사용하는 경우에는 실제 기계/설비에 대한 사용 용도에 맞는 각국, 지역의 안전 규격, 규제를 참조하여 정확하게 사용해 주십시오.
- 또한, 사용 전에는 리스크 어세스먼트로 확인해 주십시오.
- 사용중인 안전 스위치 취급설명서를 잘 읽어 주십시오.
- 도어의 중단부에는 기계적인 도어 스톱퍼를 설치하고 본 제품에 과도한 힘이 가해지지 않도록 해 주십시오.
- 도어가 로크 상태일 때 무리하게 핸들을 움직이지 말아 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 본 제품은 도어의 바깥쪽에 설치해 주십시오. 안쪽에 설치하면 도어를 열고 닫을 수 없게 되어 작업에 지장을 미치고 작업자가 위험에 처할 우려가 있습니다.
- 볼트를 돌출한 상태에서 도어를 닫지 말아 주십시오.
- 오른쪽 그림과 같이 안전 스위치의 케이블 인출면이 아래로 향하도록 설치해 주십시오. 이외의 방향으로 설치하면 오동작의 원인이 됩니다.



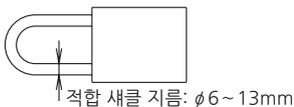
• 핸들 조작에 대해서

- 액츄에이터를 삽입하는 경우에는 ①손잡이를 완전히 위로 올린 후 ②핸들 전체를 오른쪽 그림과 같이 동작해 주십시오.
- ※ 손잡이를 위로 올리지 않고 동작시키려 하지 마십시오. 무리하게 동작하면 고장의 원인이 됩니다.
- ※ 핸들 유닛이 열려 있을 때 손잡이가 래치되어 의도치 않게 닫히는 것을 방지합니다. 손잡이를 위로 올림으로써 래치를 해제합니다.
- 注) 핸들을 조작할 때 손이나 손가락이 끼지 않도록 주의해 주십시오.

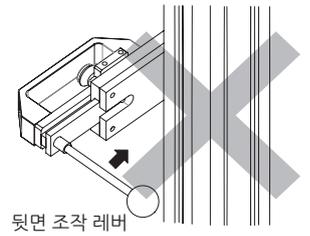


• 패드락 홀에 대해서

- 패드락을 시행할 때에는 오른쪽 그림의 패드락 홀에 자물쇠 또는 걸쇠를 설치해 주십시오.
- 사용하는 자물쇠와 걸쇠의 하중은 50N 이하로 해 주십시오. 규정 하중을 초과하여 사용하면 본 제품이 변형될 우려가 있습니다.
- 적합한 자물쇠의 새클(shackle) 지름(아래 그림 참조) $\phi 6 \sim 13$ 입니다.



- 뒷면 조작 레버에 대해서
- 뒷면 조작 레버는 액츄에이터의 삽입 조작을 할 수 없는 구조로 되어 있습니다.



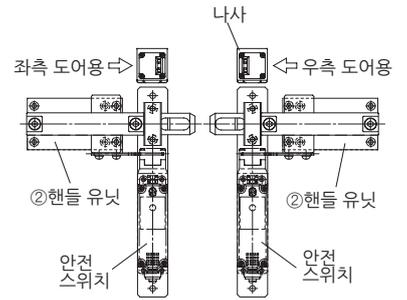
□ 설치 방법

- 각 유닛에 이하의 부품이 들어있는지 확인해 주십시오.

형번	부품	수량
HS9Z-EH5L	①스위치 베이스유닛	1
	②핸들 유닛	1
	③액츄에이터	1
	④수지 스톱퍼	1
	⑤원사이드 나사(M5)	2
	⑥스프링 와셔	2
	⑦뒷면 조작 레버	1

□ 안전 스위치의 조작 헤드부에 대해서

설치시, 먼저 안전 스위치의 조작 헤드부 설치 방향을 오른쪽 그림과 같이 ② 핸들 유닛의 슬라이드 방향으로 맞추고 좌측 도어용 또는 우측 도어용으로 변경해 주십시오. 헤드부는 4모서리의 나사를 제거함으로써 설치 방향을 변경할 수 있습니다.



단, 배선후에 조작 헤드부의

설치 방향이 변경되는 경우에는 [UNLOCK] 상태로 하고 나서 해 주십시오. 또한, 이물 등이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.

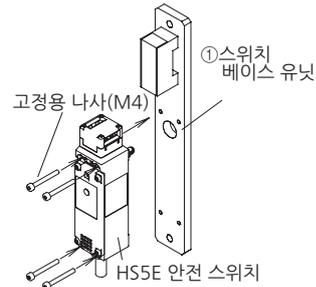
※ 조작 헤드부와 본체 사이에 간격이 남지 않도록 나사의 조임 부족에 주의해 주십시오. 나사의 조임 부족은 오동작의 원인이 됩니다.
(권장 조임 토크 : 0.9~1.1N·m)

□ 스위치 베이스 유닛의 설치 방법

(1)(HS5E-□L/HS5E-K□L 안전 스위치사용시)

HS5E-□L/HS5E-K□L 안전 스위치 (별매)를 나사를 사용하여 ① 스위치 베이스 유닛에 고정시켜 주십시오. 고정용 나사는 부속되어 있지 않으므로 따로 준비해 주십시오.

※ 고정용 나사 목 아래 길이 : 36~40mm



□ 설치 나사 권장 조임 토크

나사 종류	권장 조임 토크
HS5D 안전 스위치 본체 설치(M4나사 2개)※ HS5E-□L/HS5E-K□L 안전 스위치 본체 설치(M4나사 4개)※	1.8~2.2N·m
스위치 베이스유닛 설치(M6나사 2개)※	4.5~5.5N·m
핸들 유닛 설치(M6나사 2개)※	4.5~5.5N·m
액츄에이터 설치(ⓈM5원사이드 나사 2개)	2.7~3.3N·m

※ 상기의 설치 나사 권장 조임 토크는 육각 홀 볼트로 확인한 값입니다. 그 외의 나사를 사용하여 상기 값에 충족되지 않는 경우에는 설치 후의 나사 풀림 등에 대해서 충분히 확인해 주십시오.

□ 안전 거리와 안전 간격에 대해서

본 제품을 설치할 때에는「안전 거리와 안전 간격」을 고려하여, 설치부(프레임)에서 위험원까지의 거리를 적절히 확인해 주십시오.「안전 거리와 안전 간격」에 대한 상세한 내용은 하기 규정을 참조해 주십시오.

ISO13852

(위험 구역에 상지가 도달하는 것을 방지하기 위한 안전 거리)

ISO13853

(위험 구역에 하지가 도달하는 것을 방지하기 위한 안전 거리)

ISO13854

(인체가 눌리는 것을 회피하기 위한 최소 간격)