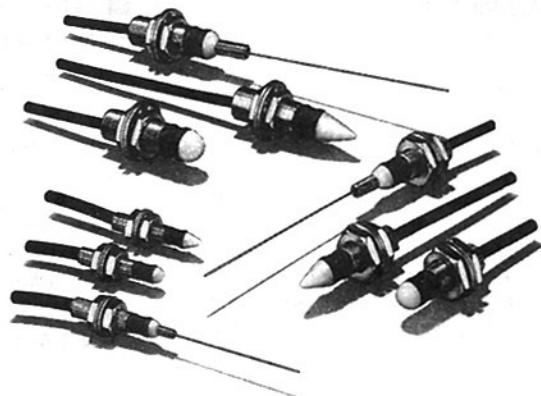


D5B 촉각스위치

여러방향으로 부터 물체를 검출하는
다용도 촉각스위치

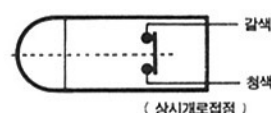
- 먼지, 가루, 물 등에 대해 뛰어난 내환경성의 보호구조.
- 슬로우 액션의 스위치 기구를 채용.
- 코일용수철을 이용한 접점사양으로 접점에 금도금을 입혀서 작은 부하로 높은 접촉신뢰성을 자랑합니다.
- 마이크로 컴퓨터, PC 등의 직접입력이 가능.
- 외경은 소형인 M5, M8, M10 등의 3타입.
- 판넬 부착방식을 채용하여 부착이 간단, 연속부착의 사용도 가능.



종류

타입		M5	M8	M10
ACTUATOR 케이블길이(m)		형식	형식	형식
반구플랜저형 	1	◎형D5B-5011	◎형D5B-8011	◎형D5B-1011
	3	◎형D5B-5013	◎형D5B-8013	◎형D5B-1013
	5	◎형D5B-5015	◎형D5B-8015	◎형D5B-1015
원추플랜저형 	1	◎형D5B-5021	◎형D5B-8021	◎형D5B-1021
	3	◎형D5B-5023	◎형D5B-8023	◎형D5B-1023
	5	◎형D5B-5025	◎형D5B-8025	◎형D5B-1025
와이어·스프링형 	스프링 짧은	1	◎형D5B-5511	◎형D5B-8511
		3	◎형D5B-5513	◎형D5B-8513
		5	◎형D5B-5515	◎형D5B-8515
	스프링 긴	1	—	◎형D5B-1531
		3	—	◎형D5B-1533
		5	—	◎형D5B-1535

접속형식



정격

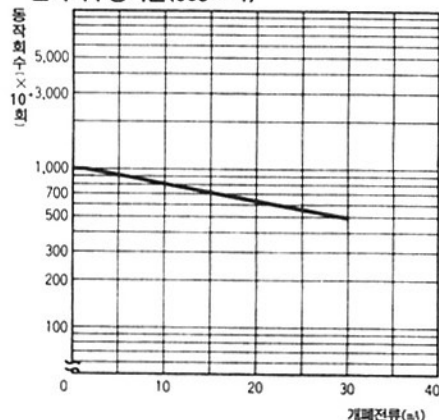
전기정격	DC 5V 1mA ~ DC 30V 30mA (저항부하)
사용주위온도	-10℃ ~ +70℃ (단, 방열하지 않을 것)
사용주위습도	95%RH 이하
ACTUATOR 강도	1.5kgf (14.72N)

성능

보호구조		IEC규격: IP67 JIS규격: 방침형
수명	기계적	1,000만회 이상
	전기적	500만회 이상
허용조작속도		5mm ~ 500mm/s
허용동작빈도	기계적	120회/min
	전기적	60회/min
절연저항		100MΩ 이상 (DC 250V 메가오hm)
접촉저항	케이블 1m 부착: 700mΩ 이하 (초기치)	
	케이블 3m 부착: 1.9Ω 이하 (초기치)	
	케이블 5m 부착: 3.1Ω 이하 (초기치)	
내전압 (50/60Hz) 1분간	동극단자간	AC 250V (TTP시)
	충전금속부와 아스간	AC 1,000V
	각단자와 비충전금속부간	AC 1,000V
진동	오동작	10~55Hz 복진폭 1.5mm *
충격	내구	1,000% 이상 (약 100G 이상)
	오동작	300% 이상 (약 30G 이상) **
질량	스위치본체	약 14g (M5) 약 20g (M8) 약 21g (M10)
	케이블	약 10g/m

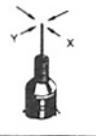
특성데이터

전기적수명곡선 (cos φ = 1)



* 와이어·스프링형은 16.7Hz 복진폭 1mm
 ** 와이어·스프링형은 50% 이상 (약 5G 이상)

■ 동작특성

ACTUATOR		반구플랜저형			원주플랜저형			와이어 · 스프링형		
동작방향										
동작특성	타입	M5	M8	M10	M5	M8	M10	M5	M8	M10
전체의 움직임 TT (최대)	X、Y	0.8mm	1mm	1mm	2mm	2mm	3mm	20mm	25mm	30mm
	Z	0.4mm	0.5mm	0.5mm	0.4mm	0.5mm	0.5mm	—		
동작에 필요한 힘 OF	X、Y	50gf (0.49N)	75gf (0.74N)	100gf (0.98N)	20gf (0.20N)	20gf (0.20N)	40gf (0.39N)	5gf (0.049N)		
	Z	75gf (0.74N)	100gf (0.98N)	150gf (0.47N)	75gf (0.74N)	75gf (0.74N)	150gf (0.47N)	—		
허용조작하중 (최대)	X、Y、Z	200gf (1.96N)			200gf (1.96N)			50gf (0.49N)		
동작까지의 움직임 PT*	X、Y	0.3~0.5mm	0.4~0.7mm	0.4~0.7mm	0.7~1.2mm	1.0~1.5mm	1.5~2.0mm	4~8mm	8~15mm	10~18mm
	Z	0.1~0.2mm	0.2~0.3mm	0.2~0.3mm	0.1~0.2mm	0.2~0.3mm	0.2~0.3mm	—	—	—

* 참고치입니다.

■ 외형치수 (□안에는 케이블 길이의 기호가 들어갑니다. 전 PAGE의 종류표를 봐 주십시오.)

● M5타입

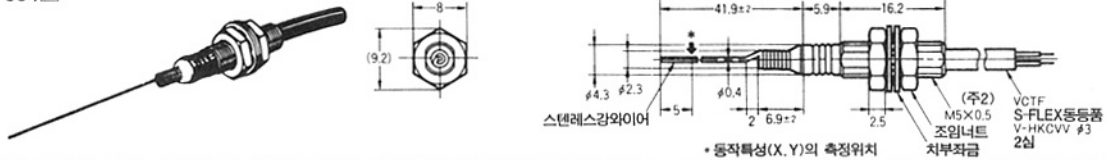
형D5B-501□



형D5B-502□



형D5B-551□

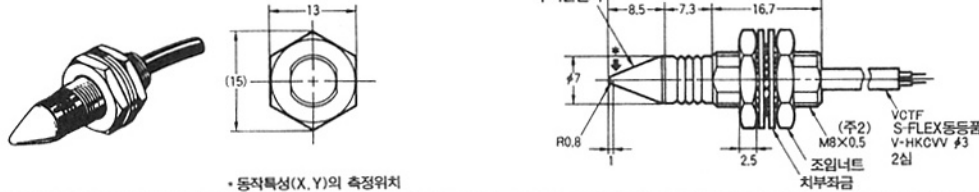


● M8타입

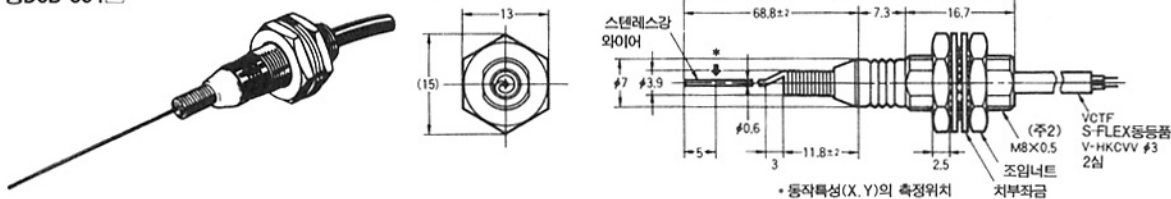
형D5B-801□



형D5B-802□



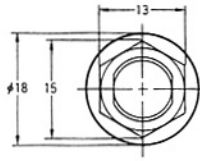
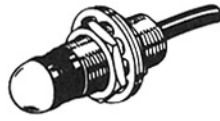
형D5B-851□



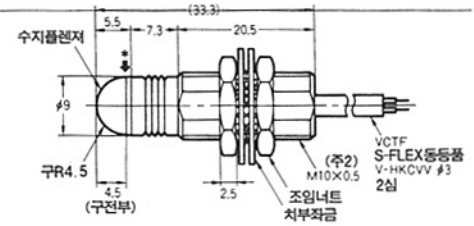
주1. 상기, 각기종의 외형치수도중 지정하지 않은 부분의 치수공차는 $\pm 0.4\text{mm}$ 입니다.
 주2. 케이스의 나사부는 특수한 나사치수로 되어 있으므로 표준 탭가공으로 부착할 수 없습니다.

● M10타입

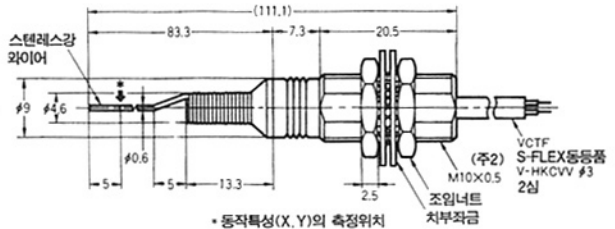
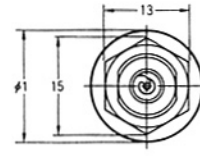
형D5B-101□



- 동작특성(X, Y)의 측정위치

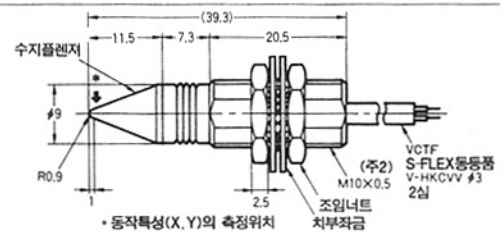
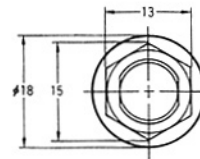


형D5B-151□



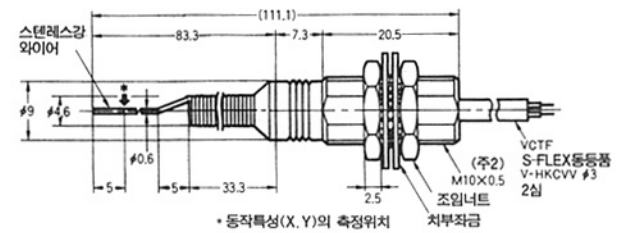
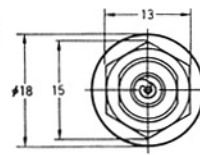
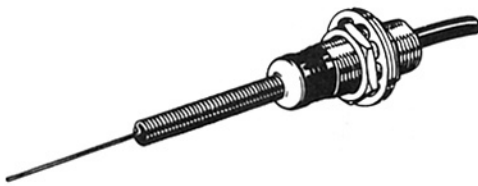
- 동작특성(X, Y)의 측정위치

형D5B-102□



- 동작특성(X, Y)의 측정위치

형D5B-153□



- 동작특성(X, Y)의 측정위치

주1. 상기, 각기종의 외형치수도중 지정하지 않은 부분의 치수공차는 $\pm 0.4\text{mm}$ 입니다.

2.케이스의 나사부는 특수한 나사치수로 되어 있으므로 표준 탭가공으로 부착할 수 없습니다.

■ 올바른 사용법

부착에 대해서

- 너트는 과대한 힘으로 조이지 말아 주십시오. 또한 조인TORQUE 및 부착구멍가공 치수는 아래표를 참고해 주십시오.
- 케이스 나사부는 특수나사 치수로 되어 있으므로 표준 TOP가공으로의 취부는 불가능합니다.

타입	조입TORQUE(최대)	부착구멍가공치수
M5	10kgf·cm {0.98N·m}	
M8	30kgf·cm {2.94N·m}	
M10	40kgf·cm {3.92N·m}	

조작에 대해서

- ACTUATOR에는 과도한 힘을 가하지 말아 주십시오. ACTUATOR의 강도는 최대 1.5kgf(1.47N)입니다만 반복동작 시키는 경우에는 최대 200gf(1.96N)(와이어스프링형은 최대 50gf(0.49N))까지로 해 주십시오.
- 동작특성은 힘의 방향(X,Y,Z)에 의해 달라집니다. 전Page를 참조해 주십시오.
- 촉각스위치는 선단부에 가해진 힘에 의해 ACTUATOR가 움직이는 내부의 스위치를 개폐하는 기구로 되어 있습니다. ACTUATOR에 접촉하기만 하는 스위치(형NL 리미트형 터치스위치)와는 원리상 다릅니다.

- 와이어, 스프링형은 스트로크 이상으로 되면 절손이 될 가능성이 있습니다. 전체의 움직임(TT)는 카다로그 참고치 수준까지만 해주십시오.
- 기름물, 물등이 직접 스위치에 닿는 장소에서의 사용일때는 보호 커버를 장착해 주십시오.
- 옥외에서의 사용시에는 사용환경의 다름에 따라 수명에 영향을 받으므로 주의 하십시오.