

센싱 가이드

변위/측장 센서

주변 기기

안내

테크니컬 가이드

비접촉에서는 곤란했던 고정밀도 계측을 스마트하게 실현

- 업계 최고의 고정밀도 실현
- 10mm 장거리에 초저압 측정 타입도 라인 업
- 진공 리트랙트 타입에서 자동 계측도 가능



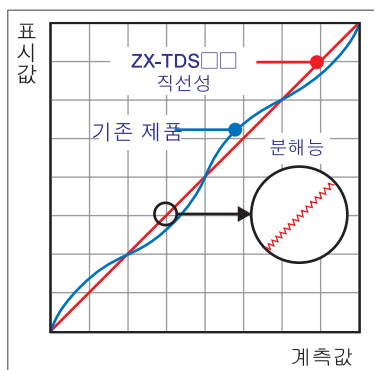
CE

⚠ 「바르게 사용하십시오」를 참조해 주십시오.

특징

~비접촉에서는 곤란했던 고정밀도 계측을 스마트하게 실현~

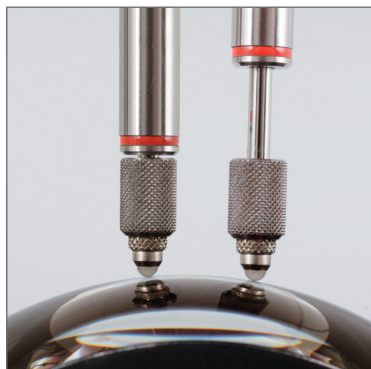
업계 최고의 고정밀도 실현 (긴 범위 타입: 직선성 $\pm 0.04\%$ F.S.)



고정밀도 차동 트랜스 방식의 장점과 함께 오프론의 독자적인 리니어라이즈 테크놀로지가 업계 최고 성능을 실현했습니다.

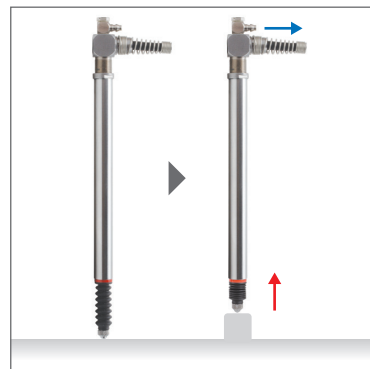
- 긴 범위 타입 ZX-TDS10-□□□
분해능 $0.4\mu\text{m}$ 직선성 $\pm 0.04\%$ of F.S.
- 가는 지름 타입 ZX-TDS01/TDS04
분해능 $0.1\mu\text{m}$ 직선성 $\pm 0.1\%$ of F.S.

초저압 측정 타입(0.065N)



측정자부의 자체 무게로 인해 저압 가중으로 콘택트하기 때문에 비접촉 센서에서는 안정 검출이 불가능했던 투명체나 광택있는 워크, 그리고 변형하기 쉬우며 상처입기 쉬운 워크 측정에 최적입니다.

진공 리트랙트 타입(에어 리프트 부착 타입)에서 자동 계측 실현



다이얼 게이지에서 자동 검사로 변경하는 것도 간단하게 할 수 있습니다.

(ZX-TDS10-V)

또한, ZX-TDS10-VL은 에어 리프트식과 함께 에어 푸시도 제어할 수 있으므로 접촉력도 외부 제어가 가능합니다.

ZG2

ZX-GT

ZS-HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N

종류

(○ 표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의해 주십시오.)

본체
센서부

형상	특징	계측 범위	분해능 *	형식	나사부
φ6	짧은 본체 타입	1mm	0.1 μm	◎ ZX-TDS01	수나사
	표준 타입	4mm		◎ ZX-TDS04	
	저압 측정력 타입			◎ ZX-TDS04-L	
φ8	표준 타입	10mm	0.4 μm	◎ ZX-TDS10	암나사
	초저압 측정력 타입			◎ ZX-TDS10-L	
	에어 리프트 타입			◎ ZX-TDS10-V	
	에어 리프트/에어 푸시 타입			◎ ZX-TDS10-VL	

*분해능을 실현하는 조건에 대해서는 「정격/성능」 표에 있는 분해능의 정의를 참조해 주십시오.

앰프 유니트부

형상	전원	출력 사양	형식
	DC	NPN 출력	○ ZX-TDA11
		PNP 출력	ZX-TDA41

액세서리(별매)

프리 앰프 설치 브라켓

형상	형식	비고
	ZX-XBT1	각 센서 헤드에 부착되어 있습니다.
	ZX-XBT2	DIN 레일 설치용

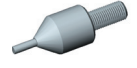
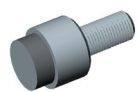
연산 유니트

양 측 커넥터 코드(연장용)

PC용 툴 「스마트 모니터」

뱅크 유니트

옵션(측정자)

형식		종류(재질)	나사부	형상	용도	대상 센서 *
						ZX-TDS01/ TDS04□
D5SN-	TB1	볼 타입 (강철)	암나사 M2.5×0.45		일반적인 평면의 측정 (ZX-TDS 시리즈에 표준 첨부되는 측정자)	○
	TB2	볼 타입 (초강철)	암나사 M2.5×0.45		내마모성이 요구되는 측정 측정물: 초경(HR90) 이하	○
	TB3	볼 타입 (루비)	암나사 M2.5×0.45		내마모성이 요구되는 측정 측정물: 초경(HR90) 이상	○
	TN1	바늘 (초강철)	수나사 M2.5×0.45		흠, 구멍의 바닥면 측정	△
	TF1	플랫 (초강철)	수나사 M2.5×0.45		구면 형상을 측정	△
	TA	변환 어댑터 (스테인리스)	관통 암나사 M2.5×0.45		ZX-TDS01/TDS04/TDS04-L(수나사)의 센서에 D5SN-TN1/-TF1을 설치하거나 시장에서 판매하는 측정자를 설치할 수 있습니다.	○

*측정자 옵션의 조합에 대해서

○ 표시: 교환 가능합니다. △ 표시: 변환 어댑터가 필요합니다.



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

565

센싱
가이드변위/측장
센서

주변 기기

안내

테크니컬
가이드

ZG2

ZX-GT

ZS-HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

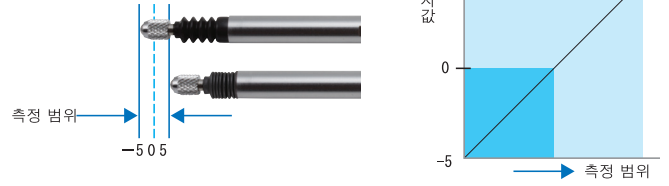
ZX-SAM/SB

E4PA-N

ZX-T

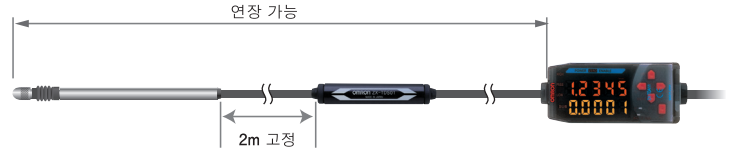
원점 맞춤 불필요

차동 트랜스 방식을 채용하고 있으므로 원점의 절대 위치가 바뀔 수 있습니다.
이 때문에 기동할 때마다 마스터 맞춤, 원점 결정은 필요 없습니다.
번거로운 원점 복귀는 필요 없습니다.



오토 스케일 기능

헤드부를 접속하기만 해도 앰프에 계측 거리가 표시됩니다.
케이블 연장도 10m까지 가능하며 특성은 변하지 않습니다.



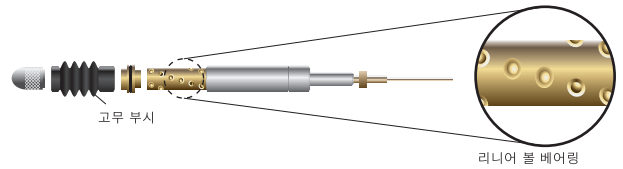
워밍업 표시

전원 투입 후, 센서가 최적 계측 상태(사양의 분해능 이하)로 되었음을 알립니다.



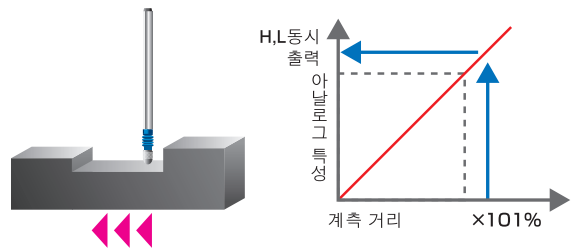
긴 수명 기계적 수명 1,000만 회 이상

1mm 레인지 타입(ZX-TDS01), 4mm 레인지 타입(ZX-TDS04)에서는 독자적인 리니어 볼 베어링 구조로 긴 수명을 실현. (아래 그림)
접동부는 매끄럽게 미끄러지며, 고무 슬리브로 인해 먼지 침입도 방지합니다.



누름 경보 기능

예기치 못한 측정 시에 지나치게 눌러서 발생하는 고장을 사전에 검지하여 출력합니다.
PLC 등을 사용하여 시퀀스를 만들면 계측 정지 등을 피할 수 있습니다.



측정자(1mm, 4mm 레인지 타입만 : ZX-TDS01/TDS04)

측정 장소에 따라 선정해 주십시오.



아날로그 출력의 파형 표시 · 판정 · 연산

계측값을 수치만이 아닌 파형으로 표시할 수 있으므로 품질의 「가시화」에 공헌합니다.
또한, 파형으로 비교 · 판정할 수 있습니다.

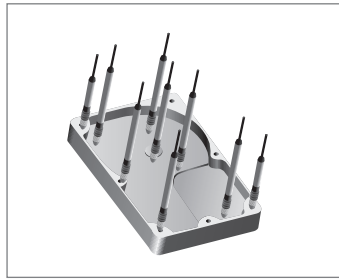


그래픽 데이터 컨트롤러
ZP-C

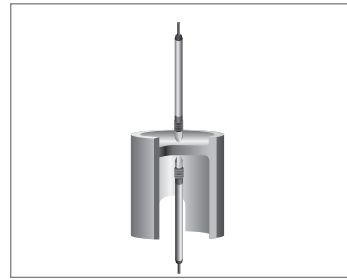
다양한 어플리케이션

**시계의 조립 높이 측정**

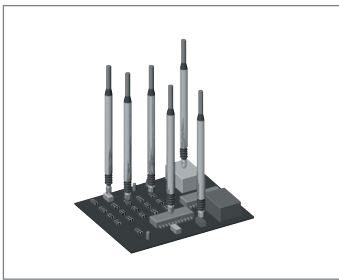
밀착 설치할 수 있으므로 소형 부품의
고저 차이를 확인할 수 있습니다.

**HDD 새시의 굴곡 측정**

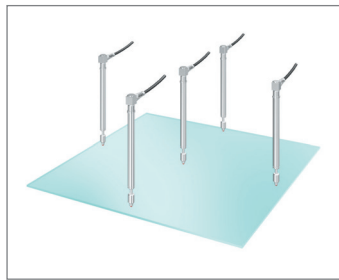
다점 연산 기능을 이용하여
측정 시간을 단축할 수 있습니다.

**엔진 부품의 가공 치수 측정**

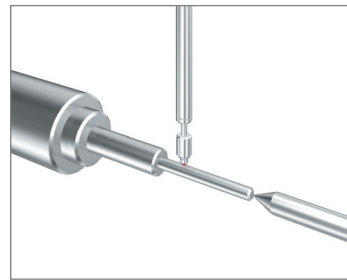
ZX-TDS01/TDS04는 IP67이므로
물이 닿는 환경에서도
안심하고 사용할 수 있습니다.

**본체 절연형 센서 측정**

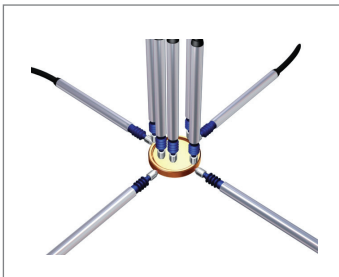
측정력이 작으므로 소형 부품이나 얇은
부품을 다점 동시에 측정할 수 있습니다.
절연형이므로 누설 전류에 의해 피측정물
이 전기적 손상을 입을 걱정이 없습니다.
(ZX-TDS01/TDS04만)

**유리의 굴곡 측정**

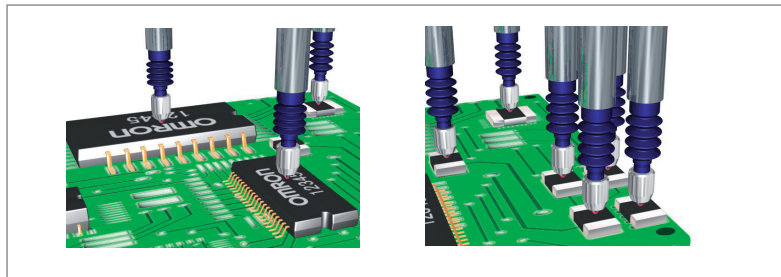
측정력이 가벼운 타입을 선택하면
워크를 상쳐 입하지 않고
고정밀도로 측정할 수 있습니다.

**가공물의 정밀도 측정**

진공 리트랙트 타입을 선택하면
가공 후 치수 측정을
자동화할 수 있습니다.

**소형 부품 치수 측정**

여러 개의 접촉식 센서로 소형 부품의
치수를 한번에 고정밀도로 측정합니다.

**전자 부품의 치수 측정**

가는 지름의 센서 헤드이므로 여러 개 배치하여 좁은 간격으로 실장된 부품의 높이를
한번에 측정할 수 있습니다.

센싱
가이드변위/측장
센서

주변 기기

안내

테크니컬
가이드

ZG2

ZX-GT

ZS+HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

567

ZX-T

정격/ 성능

센서부(가는 지름 타입)

형식		ZX-TDS01	ZX-TDS04	ZX-TDS04-L
항목		ZX-TDS01T	ZX-TDS04T	ZX-TDS04T-L
측정 범위		1mm	4mm	
가동 범위		약 1.5mm	약 5mm	
분해능 *1		0.1μm		
리니어리티 *2*5		±0.1% F.S., 수출 무역 관리령 비해당 타입 : ±0.5% F.S.		
측정력 *3		약 0.7N		약 0.25N
보호 구조(헤드부)		IP67		IP54
기계적 수명		1,000만 회 이상		
주위 온도 범위		동작 시: 0~+50℃, 보존 시: -15~+60℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)		
주위 습도 범위		동작 시, 보존 시: 35~85%RH(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)		
온도 특성 *4	센서 헤드부	0.03% F.S./℃	0.01% F.S./℃	
	프리 앰프부	0.01% F.S./℃		
질량(포장 상태)		약 100g		
재질	센서 헤드부	스테인리스		
	프리 앰프부	폴리카보네이트		
	측정자 접촉부 *6	강철		
부속품		취급 설명서, 프리 앰프 설치 브라켓(ZX-XBT1)		

- *1.앰프 유닛(ZX-TDA□1) 접속 시 판독할 수 있는 최소값입니다. 평균 회수 256회로 설정하고 전원 투입 후 15분 경과된 뒤의 값입니다.
*2.리니어리티는 이상적인 직선에 대한 오차를 나타냅니다.
*3.표준 첨부되는 측정자를 설치한 뒤 측정자를 아래로 향하도록 고정시킨 경우, 측정 중심 위치에서의 대표값입니다. 수평 방향 또는 위를 향해 고정시킨 경우에는 각 각 측정력이 감소됩니다. 또한, 표준 이외의 측정자를 설치하여 사용한 경우에는 측정자 자체의 무게로 인해 측정력이 변하므로 주의해 주십시오.
*4.온도 특성은 측정 범위의 중심 위치에서의 대표값입니다.
*5.수출 무역 관리령 비해당 타입: ZX-TDS0□T-□
*6.표준 측정자인 경우.

센서부(장거리 범위 타입)

형식		ZX-TDS10 ZX-TDS10T	ZX-TDS10-V ZX-TDS10T-V	ZX-TDS10-L ZX-TDS10T-L	ZX-TDS10-VL ZX-TDS10T-VL
항목					
진공 리트랙트(VR)에어 푸시(AP) 대응		없음	VR	없음	VR/AP
측정 범위		10mm			
가동 범위		10.5mm			
분해능 *1*5		0.4μm			
리니어리티 *2*5*6		±0.04% F.S. 수출 무역 관리령 비해당 타입: ±0.5% F.S.			
측정력 *3		약 0.7N	약 0.6N	약 0.065N	0.09~1.41N
에어 압력	진공 리트랙트 시	—	-0.55~-0.70(bar)	—	-0.22~-0.5(bar)
	에어 푸시 시		—		0.125~2(bar)
보호 구조	센서 헤드부	IP65		IP50	
	프리 앰프부	IP40			
기계적 수명		1,000만 회 이상			
주위 온도 범위		동작 시: 0~+50 보존 시: -10~+60℃			
주위 습도 범위		동작 시, 보존 시: 35~85%RH(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)			
온도 특성 *4	센서 헤드부	±0.01% F.S./℃			
	프리 앰프부	±0.01% F.S./℃			
진동(내구)		10~55Hz 편진폭 0.35mm X, Y, Z 각 방향 80.47kmm			
충격(내구)		150m/s ² 6방향 각 3회(상하, 좌우, 전후)			
접속 방법		커넥터 중계 타입(센서 헤드-프리 앰프 간: 2m 프리 앰프-커넥터 간: 0.2m)			
질량(포장 상태)		약 100g			
재질	센서 헤드부	스테인리스			
	고무 슬리브	Viton		없음	
	프리 앰프부	폴리카보네이트			
	설치 브라켓	스테인리스			
	측정자 접촉부 *8	초강철		폴리아미드	
부속품		취급 설명서, 프리 앰프 설치 브라켓(ZX-XBT1) 직각 어댑터 *7			

- *1.ZX-TDA□1에 접속한 경우의 리니어 출력(전압 출력)의 변동 폭(±3σ)을 나타냅니다. 평균 회수 1,024회로 설정하고 전원 투입 후 30분 경과된 뒤의 값입니다.
표시(판독 가능 최소값)는 1 μm입니다.
*2.리니어리티는 이상적인 직선에 대한 오차를 나타냅니다.
*3.표준 첨부되는 측정자를 설치한 뒤 측정자를 아래로 향하도록 고정시킨 경우, 측정 중심 위치에서의 대표값입니다.
- ZX-TDS10□, ZX-TDS10□-V, ZX-TDS10□-VL : 수평 방향 또는 위를 향해 고정시킨 경우에는 각각 측정력이 감소됩니다.
- ZX-TDS10□-L : 아래 이외의 방향으로 설치할 수 없습니다.
*4.온도 특성은 측정 범위의 중심 위치에서의 대표값입니다.
*5.주위 온도 23℃일 때의 값입니다.
*6.수출 무역 관리령 비해당 타입: ZX-TDS10T-□□
*7.직각 어댑터는 ZX-TDS10□의 부속품입니다.
*8.표준 측정자인 경우.

앰프 유니트부

항목	형식	ZX-TDA11	ZX-TDA41
측정 주기 *1		1ms	
설정 가능 평균 회수		1 / 16 / 32 / 64 / 128 / 256 / 512 / 1,024회	
리니어 출력 *2		4~20mA/F.S. 최대 부하 저항 300Ω ±4V(±5V, 1~5V *3) 출력 임피던스 100Ω	
판정 출력 (HIGH/PASS/LOW:3출력)		NPN 오픈 컬렉터 출력 DC30V 30mA max. 잔류 전압 1.2V 이하	PNP 오픈 컬렉터 출력 DC30V 30mA max. 잔류 전압 2V 이하
제로 리셋 입력/ 타이밍 입력/리셋 입력 판정 출력 유지 입력		ON 시: 0V 단락 또는 1.5V 이하 OFF 시: 개방(누설 전류 0.1mA 이하)	
기능		측정값 표시 / 현재값 · 설정값 · 출력값 / 표시 리버스 / ECO 모드 / 표시 자릿수 변경/ 샘플 홀드 / 피크 홀드 / 보텀 홀드 / Peak to Peak 홀드/ 셀프 피크 홀드 / 셀프 보텀 홀드 / 제로 리셋 / 이니셜 리셋/ 검출값 다이렉트 설정 / 위치 결정 티칭 / 히스테리시스 폭 가변 / 타이밍 입력 / 리셋 입력/ 판정 출력 유지 입력 / 모니터 포커스 / (A-B)연산 *4, (A+B)연산 *4/ 센서부 단선 검지 / 제로 리셋 메모리 / 기능 잠금 / 비측정 시 설정 / 클램프값 설정/ 스케일 반전 / 제로 리셋 시 표시 / 스펜 조정 / 워밍업 표시 / 누름 경고	
표시등		동작 표시등: HIGH(주황색), PASS(녹색), LOW(황색), 7세그먼트 디지털 메인 표시(적색), 7세그먼트 디지털 서브 표시(황색), Power 표시(녹색), 제로 리셋(녹색), 이네이블 표시(녹색)	
전원 전압		DC12~24V±10% 리플(p-p) 10% 이하	
소비 전류		140Ma 이하(센서 접속 시)	
주위 온도 범위		동작 시, 보존 시: 각 0~+50℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)	
온도 특성		0.03%F.S./℃	
접속 방법		코드 인출 타입(표준 코드 길이 2m)	
질량(포장 상태)		약 350g	
재질		케이스: 폴리부틸렌 테레프탈레이트, 커버: 폴리카보네이트	

*1.리니어 출력, 판정 출력의 첫 번째 응답 시간은, (측정 주기)×(설정 평균 회수+1회)입니다. (감도 고정 시)

두 번째 이후부터는 기재된 측정 주기로 출력됩니다.

*2.전류 · 전압 출력은 앰프 유니트의 바닥면에 있는 스위치로 변환할 수 있습니다.

*3.모니터 포커스 기능에서 설정 가능합니다.

*4.연산 유니트(ZX-CAL2)가 필요합니다.

●수출 무역 관리령에 대해서

ZX-TDS□ 센서부는 외환 및 외국 무역법의 규정에 따라 수출 허가 취득 대상 화물(또는 기술)에 해당됩니다.

일본 국외로 반출하는 경우에는 일본 정부의 수출 허가 신청 등, 필요한 수속을 취해 주십시오.

또한, 수출 무역 관리령에 해당되지 않는 형식의 상품도 준비되어 있습니다. (리니어리티가 다릅니다.)

형식의 끝에 「T」가 표기됩니다. (예: ZX-TDS04T)

ZX-TDA□□ 앰프 및 컨트롤러에 내장된 프로그램은 외환 및 외국 무역법의 규정에 따라 수출 허가 취득 대상 기술에 해당됩니다.
단, 무역외성령 제9조 제1항 제10호의 규정에 따라 서비스 거래 허가는 불필요합니다.

해당 형식: ZX-TDA11, ZX-TDA41

센싱
가이드변위/측장
센서

주변 기기

안내

테크니컬
가이드

ZG2

ZX-GT

ZS+HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N



문의 전화 02-3483-7789

2D · 3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

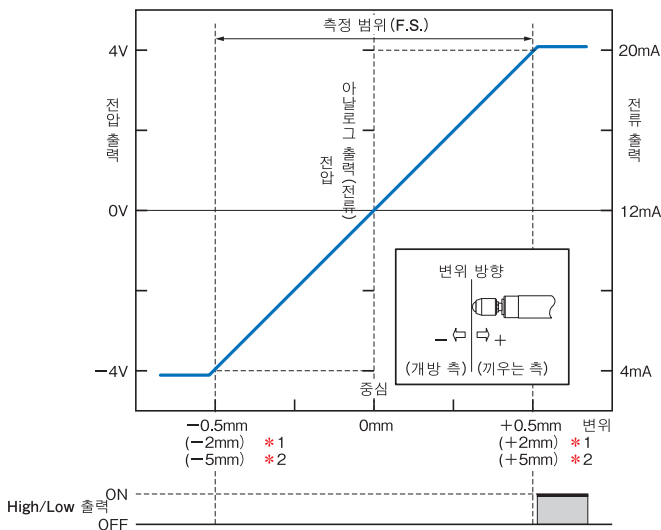
569

ZX-T

출력 특성

전압/전류 출력

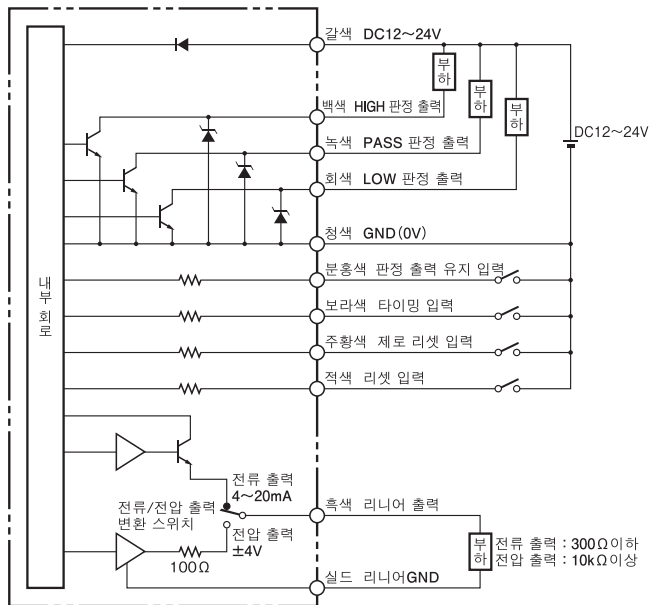
ZX-TDS01/TDS04/TDS04-L



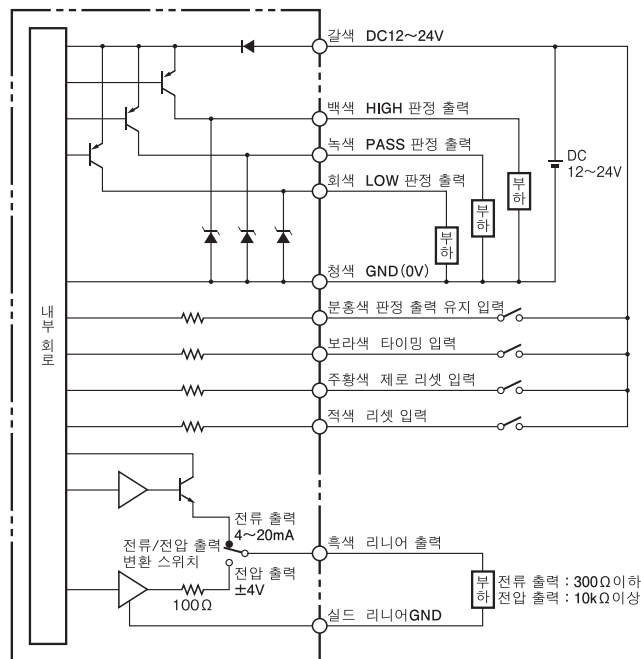
*1의 수치는 ZX-TDS04/TDS04-□의 값입니다.
*2의 수치는 ZX-TDS10/TDS10-□□의 값입니다.

입출력단 회로도

NPN 타입(ZX-TDA11)

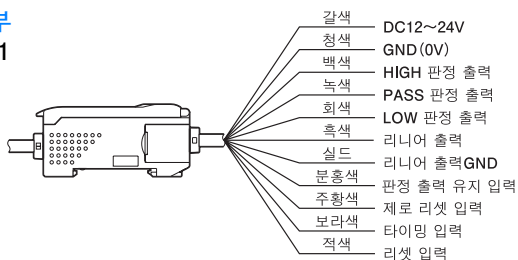


PNP 타입(ZX-TDA41)



접속

앰프 유니트부 ZX-TDA11/41



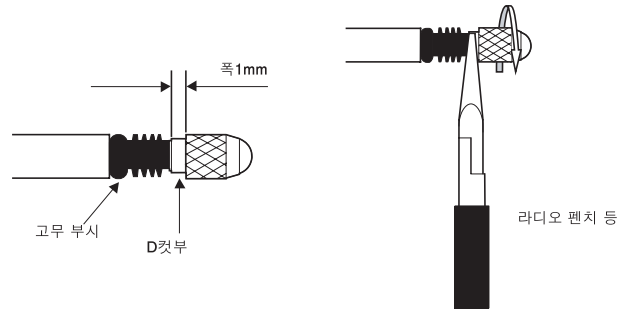
- 주1. 특히 고분해능을 필요로 하는 경우에 전원은 다른 동력계와는 별도로 안정화 전원을 준비해 주십시오.
- 주2. 파손의 우려가 있으므로 배선은 올바르게 설치해 주십시오. (특히 리니어 출력에 대해서는 다른 선과 접촉하지 않도록 주의해 주십시오)
- 주3. 청색(0V)은 전원 공급용으로 사용하고, 실드선 외피(리니어 GND)는 흑색 선(리니어 출력)과 함께 리니어 출력용으로 구분하여 사용해 주십시오. 리니어 출력을 사용하지 않는 경우에도 반드시 접지해 주십시오.

측정자의 교환 순서

분리 및 설치 시에 라디오 펜치 등에 의해 고무 슬리브가 손상되지 않도록 주의해 주십시오.

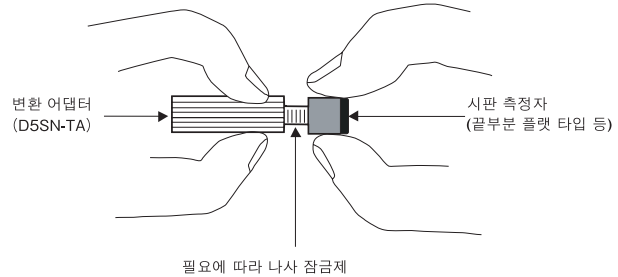
1. 표준 측정자의 분리

- 플런저의 D컷부를 라디오 펜치 등으로 고정시키고 측정자를 분리해 주십시오.
- 어쩔 수 없이 센서 본체를 들고 교환하는 경우에는, $0.15\text{N}\cdot\text{m}$ 이상의 토크를 가하지 않도록 주의해 주십시오.
규정 외 토크를 가하면, 플런저의 동작에 지장이 발생하는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.



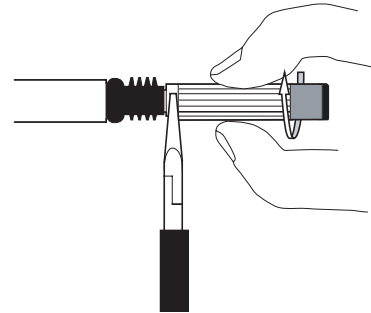
2. 변환 어댑터에 시중에서 판매하는 측정자를 설치

- 나사부가 느슨해지지 않도록 단단히 조여 주십시오.
- 필요에 따라 나사 고정제를 도포해 주십시오.
(권장: 스리 본드 1401B)



3. 변환 어댑터를 플런저에 설치합니다.

- 플런저의 D컷부를 라디오 펜치 등으로 고정시키고 변환 어댑터를 설치해 주십시오.
- 어쩔 수 없이 센서 본체를 들고 교환하는 경우에는, $0.15\text{N}\cdot\text{m}$ 이상의 토크를 가하지 않도록 주의해 주십시오.
규정 외 토크를 가하면, 플런저의 동작에 지장이 발생하는 경우가 있으므로 주의를 요합니다.



바르게 사용하십시오

상세한 내용은 공통 주의 사항 및 주문에 관한 승낙 사항을 참조해 주십시오.



경고

본 제품은 안전을 확보하기 위한 목적으로 직접적 또는 간접적으로 인체를 검출하는 용도로 사용할 수 없습니다.



본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.

사용상의 주의 사항 외에 상세한 내용에 대해서는 → 「스마트 센서 ZX-T 시리즈 사용자 매뉴얼」 (카탈로그 번호: SCHE-702)을 참조해 주십시오.

센싱
가이드

변위/측장
센서

주변 기기

안내

테크니컬
가이드

ZG2

ZX-GT

ZS+HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N



문의 전화 02-3483-7789

2D・3D CAD 데이터/매뉴얼/최신 상품 정보 → www.ia.omron.co.kr

OMRON

571

ZX-T

외형 치수

CAD 데이터 마크의 상품은 2차원 CAD 도면 · 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD데이터는 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

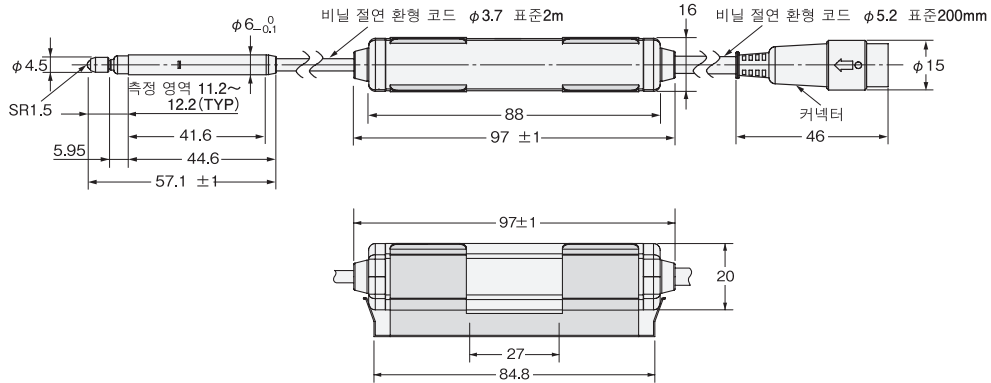
(단위: mm)
지정하지 않은 치수 공차: 공차 등급 IT16

본체

센서부

ZX-TDS01

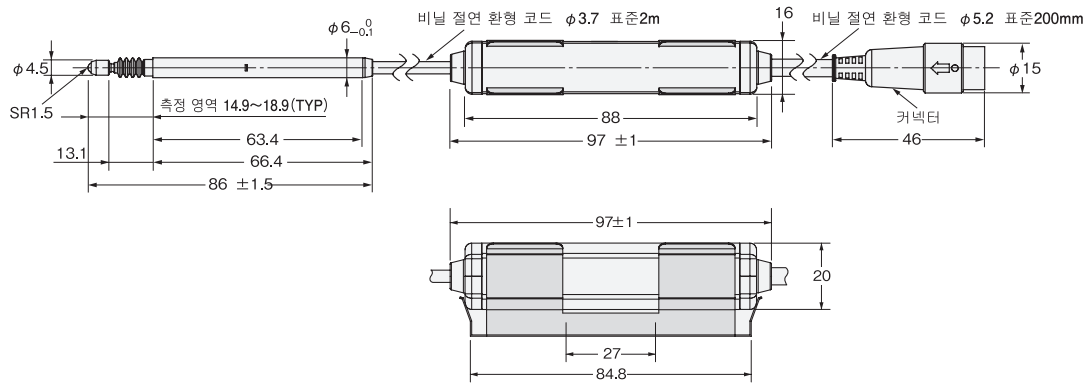
CAD 데이터



ZX-TDS04

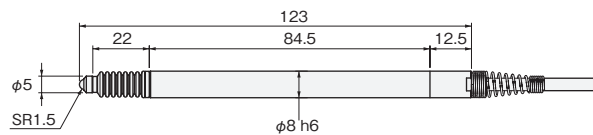
ZX-TDS04-L

CAD 데이터



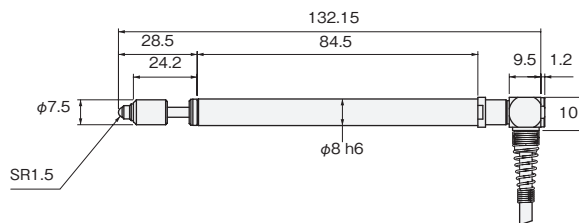
ZX-TDS10□

CAD 데이터



ZX-TDS10□-L

CAD 데이터



ZG2

ZX-GT

ZS-HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N

CAD 데이터



CAD 데이터

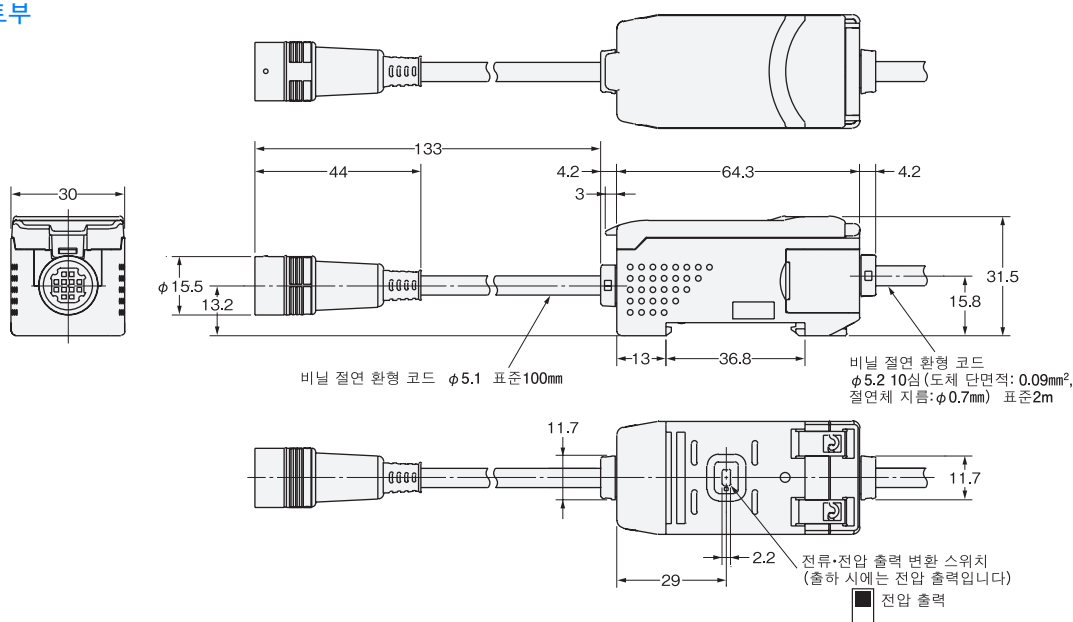


안내

테크니컬 가이드

CAD 데이터

ZX-TDA41



E4PA-N

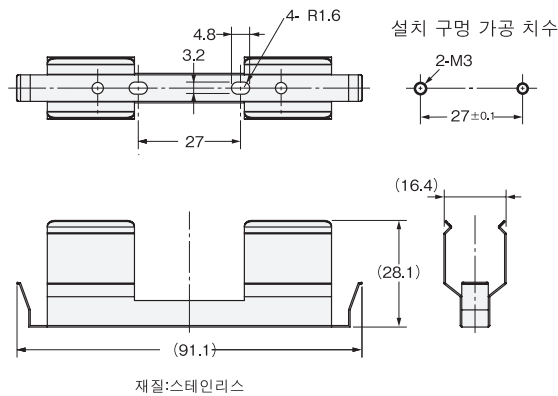
ZX-T

액세서리(별매)

프리 앰프 설치 브라켓 (각 센서부에 부착되어 있습니다.)

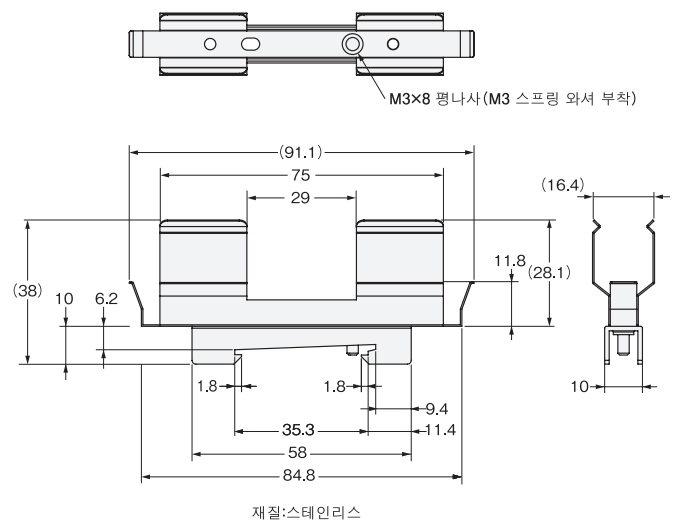
ZX-XBT1

CAD 데이터



ZX-XBT2 (DIN 레일 설치용)

CAD 데이터



연산 유니트

ZX-CAL2

ZX용 통신 인터페이스 유니트

ZX-SF11

ZX-SF21

양측 커넥터 코드(연장용)

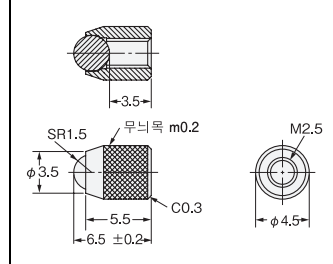
ZX-XC1A(1m)

ZX-XC4A(4m)

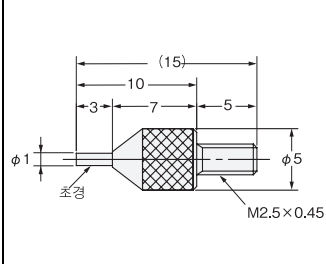
ZX-XC8A(8m)

외형 치수(단위: mm)

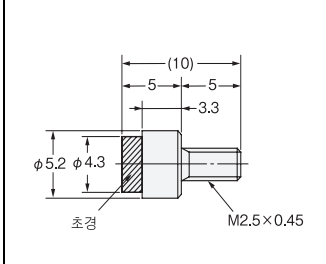
D5SN-TB1/TB2/TB3



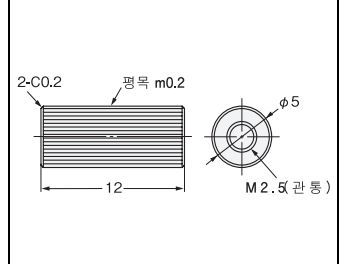
D5SN-TN1



D5SN-TF1



D5SN-TA



ZG2

ZX-GT

ZS-HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

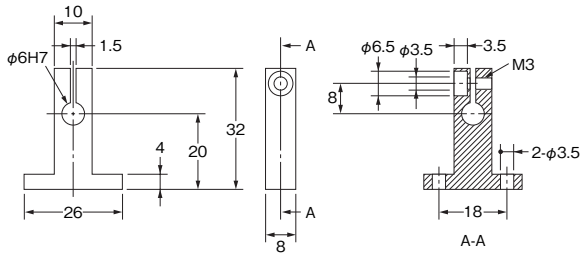
ZX-SAM/SB

E4PA-N

설치 지그

ZX-TDS 시리즈 전용 권장 설치 지그

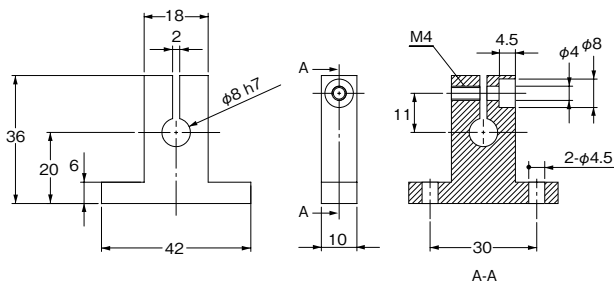
●ZX-TDS01/-TDS04-□용



조임 토크: 0.6~0.8N·m(M3 나사)
재질 : 알루미늄

제 조 회사명: (주)미스미
형식 : SHSTA 6-20

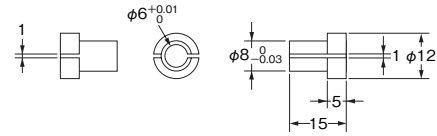
●ZX-TDS10-□□용



조임 토크: 2~3N·m(M4나사)
재질 : 알루미늄

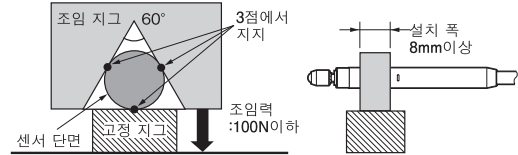
제 조 회사명: (주)미스미
형식 : SHSTA 8-20

φ8 스폿용 설치 지그



재질: 황동

3점 지지에서 설치



센싱
가이드

변위/측장
센서

주변 기기

안내

테크니컬
가이드

ZG2

ZX-GT

ZS+HL

ZS-L

ZX-L-N

ZX-E

ZX-T

ZX-SAM/SB

E4PA-N