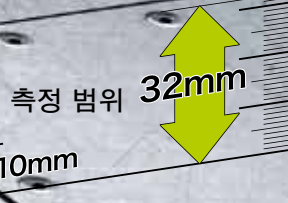


긴 수명을 실현한 견고하고 슬림한 본체
광학 애플루트 방식을 채택하여 「값 누락」 「제로점 누락」 에러를 제거!



센서 헤드
10mm 타입
HG-S1010(R)
HG-S1110(R)



≪ 롱 스트로크
32mm 타입이 새로 등장

NEW
센서 헤드
32mm 타입
HG-S1032



컨트롤러
HG-SC □

고속 제어가 가능한 **CC-Link IE Field** 에
디지털 변위 센서가 연결됩니다!

NEW
CC-Link IE Field 대응
통신 유닛
SC-HG1-CEF



현장의 의견을 구체화시킨 광학 애플루트 방식의 「접촉식 디지털 변위 센서」.

정밀도가 양호하고 본체는 슬림, 센서 헤드는 쉽게 파손되지 않으며, 컨트롤러는 다기능. 현장의 요청을 하나로 합친 「접촉식 디지털 변위 센서」가 탄생했습니다.

> 센서 헤드

「슬림 & 견고」

- 10mm 타입은 11×18×84.5mm의 슬림한 본체이므로 인접 설치도 간단.
- 업계 톱 클래스의 견고성을 실현.

횡하중 내성
등급 No.1*

내충격 · 내진동
등급 No.1*

※2017년 6월 현재, 당사 조사



> 광학 애플루트 방식

「등급 최고의 정밀도」

- 분해능 0.1 μm , 지시 정밀도 1 μm 이하.
- 절대치 스케일 판독으로 “값 누락” “제로점 누락” 에러를 제거.

분해능
등급 No.1*

지시 정밀도
등급 No.1*

※2017년 6월 현재, 당사 조사

> 컨트롤러

「직감적으로 알 수 있는 듀얼 디스플레이」

- 2단 디지털 표시를 통해 기존에 없었던 다양한 표현력을 실현.
- 현장의 유용성을 고려한 다양한 기능

업계 최초!*

*2015년 9월 시점, 당사 조사



센서 헤드

긴 수명을 실현한 견고하고 슬림한 본체

광학 캡슐루트 방식을 채택하여 「값 누락」「제로점 누락」 에러를 제거!

견고&슬림한 본체

평 베어링 2점 지지 구조

스핀들을 상하 2군데에 설치하여 평 베어링으로 지지하는 구조를 새로 채택해 강성을 대폭 높였습니다. 또한, 볼 베어링과 달리 스핀들이 받는 횡하중을 효율적으로 분산시켜 파손의 위험성을 대폭 경감시켰습니다.

금속 가이드 회전 방지 구조



스핀들의 회전 방지에는 수 μm 레벨의 조립 정밀도가 요구되어 금속 가이드를 채택. 수지계 가이드와는 달리, 변형이나 마모 등의 열화에 기인하는 계측 불량 및 글라스 스케일의 파손 위험성을 대폭 경감시켰습니다.

수직 슬라이딩 횡수 2억회 이상(대표치)^(주1)



스핀들을 수직으로 이동시키는 수직 슬라이딩 내구 시험을 실시

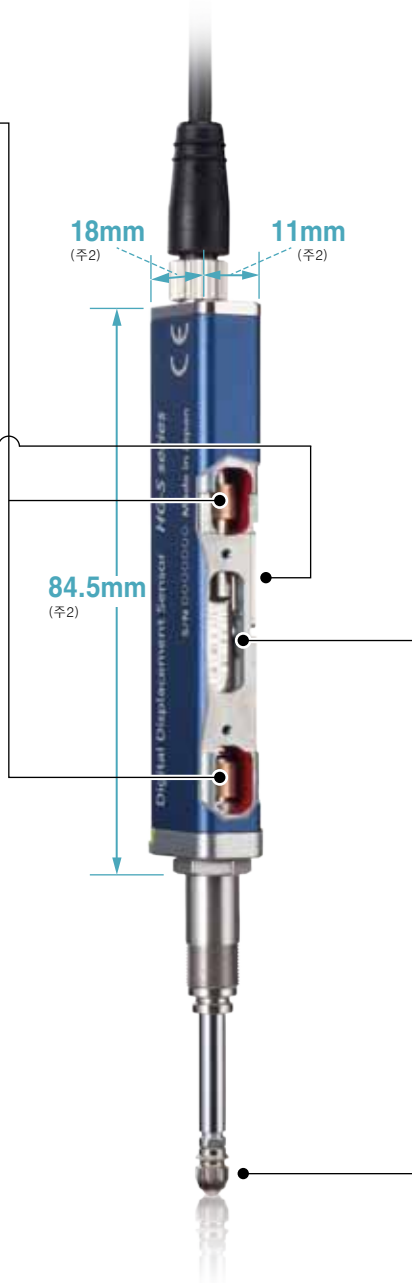
(주1): HG-S1010 / HG-S1110의 값입니다.

내굴곡 케이블 채택

가동 지그에 대한 설치에도 안심할 수 있는 내굴곡 케이블을 채택했습니다.

핫 스왑에 대응

컨트롤러의 전원을 켜채로 센서 헤드의 교환이 가능합니다.



광학 캡슐루트 방식

「값 누락」과 「제로점 누락」 에러를 모두 제거

판독 위치별로 서로 다른 슬릿 패턴을 갖는 글라스 스케일을 고해상도 센서로 판독하여 이동량을 측정. 고속으로 측정해도 “값 누락” 에러를 일으키지 않으며 정확하게 측정할 수 있습니다. 또한 “제로점 누락”에 대한 우려도 없습니다.

선단 축 변동량

35 μm 이하(대표치)^(주3)

[HG-S1032는 40 μm 이하 (대표치)^(주3)]

계측 정밀도를 떨어뜨리는 선단 축 변동량도 최소화. 측정 포인트의 편차를 최소화하여 억제합니다.

(주3): 위 아래에 있는 평 베어링의 클리어런스에서 산출한 값입니다.

슬림한 본체

박스 타입이면서 11mm 폭의 초슬림 사이즈. 게다가 경량 타입입니다. ^(주2)

(주2): HG-S1010(R) / HG-S1110(R)의 값입니다.

동급 최고의 정밀도를 실현

고정밀도 센서 헤드 [HG-S1110(R)]

분해능 0.1 μm	지시 정밀도 전체 범위 1.0 μm 이하 협소 범위 0.5 μm 이하
--------------------------	--

분해능
동급 No.1*

지시 정밀도
동급 No.1*

※ 2017년 6월 현재, 당사 조사

뛰어난 내구성

횡하중에 강한 구조

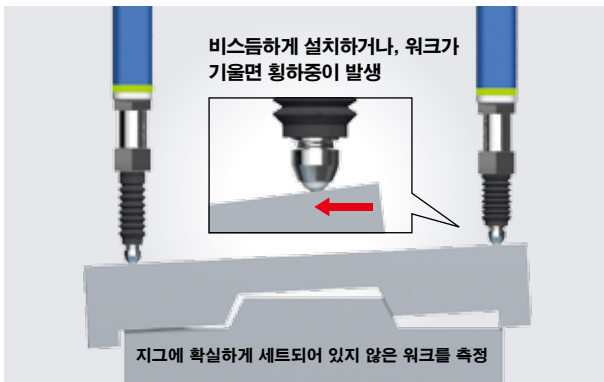
현장에서 일어나기 쉬운 횡하중에 대한 내구 시험을 독자적으로 실시. 오랫동안 안심하고 지속적으로 사용할 수 있습니다.

횡하중 슬라이딩 횟수: 1억회 이상 (대표치) ^(주4)

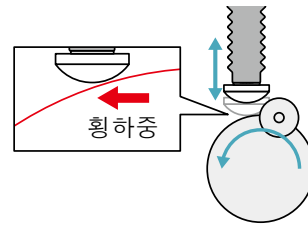
횡하중 내성
등급 No.1*

*2017년 6월 현재, 당사 조사

현장에서 발생하는 횡하중의 예



횡하중 슬라이딩 내구 시험 ^(주5)



스핀들을 향해 가로 방향에서 롤러를 부딪치는 독자적인 횡하중 슬라이딩 내구 시험을 실시

<시험 조건>

- 충돌 사이클: 13회/초
- 상승 스트로크: 1mm

(주4): HG-S1010 / HG-S1110의 값입니다.

(주5): 횡하중 슬라이딩 내구 시험은 평가 전용 버튼형 측정자로 바꾸고 실시했습니다.

충격 · 진동에 강한 구조

내충격: 약 200G

내구 1,960m/s² XYZ 각 방향 3회

내진동: 약 20G

내구 10~500Hz
(HG-S1032: 내구 10~150Hz)
복진폭 3mm(최대 가속도 196m/s²)
XYZ 각 방향 2시간

내충격 · 내진동
등급 No.1*

*2017년 6월 현재, 당사 조사

상향 압력에 강한 구조

스핀들 스토퍼를 하부에 설치

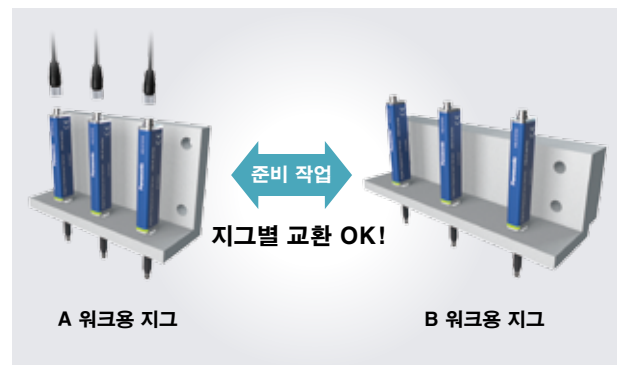
불의 상향 압력 현상이 일어나도 그 충격을 스토퍼 하부에서 차단하여 글라스 스케일 등의 내부 구조에 대한 손상을 최소화하여 억제합니다.



핫 스왑에 대응

전원을 켜 상태에서 센서 헤드 교환 OK

컨트롤러의 전원을 넣은 상태에서 센서 헤드를 교환하는 “핫 스왑”을 실시하여도 고장·파손의 우려가 없습니다. 워크 변경으로 인한 생산 전환공수가 적으므로 시간을 대폭 절감할 수 있습니다.



컨트롤러

컨트롤러를 다양한 분야에서 쉽게 사용할 수 있도록 개선!

업계 최초* 듀얼 디스플레이를 채택. 다양한 기능과 뛰어난 조작성을 실현. 다양한 현장에서 간단하고 확실한 고도 측정이 가능합니다.

업계 최초!*

*광학 캡슐루트 방식 타입에서, 2015년 9월 시점, 당사 조사

듀얼 디스플레이를 이용한 다양한 표현력(NAVI 기능 부속)

2단 디지털 표시로, 센서 헤드 측정치(실측치)와 판정치(연산치)를 동시에 표시합니다.

전방위식 액정을 채택

높은 콘트라스트로 선명하고 쉽게 볼 수 있어, 넓은 시야각을 실현.

직감적으로 알기 쉬운 서클 미터 탑재

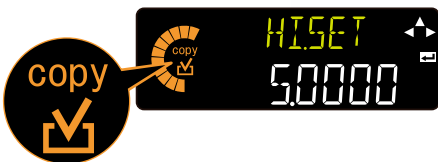
허용되는 최대치 및 최소치의 범위 내에서는 녹색 표시. 그 범위 밖에서는 주황색 표시가 되므로, 공차 이내의 여유도를 한눈에 알 수 있습니다.



최대치를 초과하는 경우 최소치 미만인 경우

복사하려는 기능을 언제든지 자유롭게 선택 가능

기능별 복사를 통해, 초기 설정 및 유지보수 공수를 대폭 절감할 수 있습니다.



모든 센서 헤드와의 조합으로 고속 응답 3ms를 실현



현장에서 도움이 되는 유지보수 모드 탑재

- 센서 헤드의 상향 압력 이상치
- 센서 헤드의 상향 압력 횡수
- 사용 시작 이후의 토털 슬라이딩 횡수를 기억해 현장의 해석에 도움이 됩니다.

알람 설정으로 상향 압력을 체크

설정치 이상의 상향 압력(스트로크)이 발생한 경우 알람 출력 가능. 센서 헤드가 이상 상태로 되기 전에 예방 보전을 도모할 수 있습니다.

2단 디지털 표시로 사용하기 쉬운 구조

2단 표시를 통해, 센서 헤드 측정치와 판정치를 동시 표시



서브 화면: 센서 헤드 측정치 이외에 다양한 값을 표시

메인 화면: 판정치

공차 설정이 간단해 사용하기 쉬운 구조

간단한 1점 티칭

마스터 워크에 맞춰 ENTER 키를 한번만 누르면 간단하게 공차를 설정할 수 있습니다.



마스터 워크



원푸시!



공차 설정 완료!

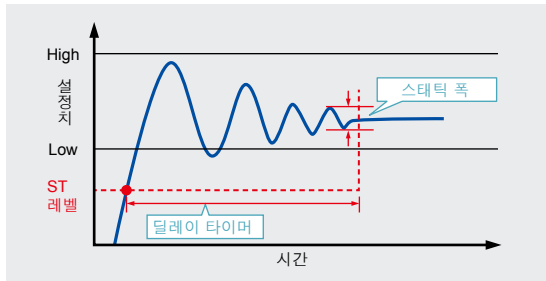
+공차(High 설정치)

기준치

-공차(Low 설정치)

트리거 입력이 필요 없는 손쉬운 사용

셀프 트리거 홀드 기능 탑재



측정 시작부터 안정될 때까지의 타이밍을 설정.

스핀들 정지 시의 진동으로 인한 「측정값 변동」을 억제할 수 있습니다.

① 스테틱 폭 설정

ST 레벨을 초과한 후 임의의 안정 범위를 설정. 안정으로 보는 범위를 설정합니다.

② 딜레이 타이머 설정

ST 레벨을 초과한 후 임의의 딜레이 시간을 설정. 안정으로 보는 시간까지의 시간입니다.

슬레이브 유닛을 가로 연결할 수 있어 사용하기 쉬운 구조

슬레이브 유닛을 최대 15대까지 연결 가능

<예: 슬레이브 유닛 15대 연결>



마스터 유닛
고기능 타입
(아날로그 전류+입 · 출력)
HG-SC101

슬레이브 유닛
고기능 타입
(아날로그 전류+입 · 출력)
HG-SC111

슬레이브 유닛
표준 타입
(입 · 출력)
HG-SC112

슬레이브 유닛
배선 절감 타입
HG-SC113

엔드 플레이트
MS-DIN-E

* 연결 후에는 반드시 컨트롤러 양단에 엔드 플레이트(별매)를 설치하고 고정시켜 주십시오.

마스터 유닛 1대에 슬레이브 유닛을 15대까지 임의의 순번으로 연결할 수 있어, 멀티 포인트 연산 등도 간단하게 실현할 수 있습니다.

* 디지털 변위 센서용 통신 유닛 연결 시에는 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 14대까지 연결할 수 있습니다.

다양한 컨트롤러 종류

■ 마스터 유닛(1기종)

- 고기능 타입 (아날로그 전류+입 · 출력)

■ 슬레이브 유닛(3기종)

- 고기능 타입(아날로그 전류+입 · 출력)
- 표준 타입(입 · 출력)
- 배선 절감 타입

홀드 기능(9종류)

샘플 홀드(S-H)	피크 홀드(P-H)	보텀 홀드(B-H)
피크 to 피크 홀드(P-P)	피크 to 피크 홀드/2(P-P/2)	
NG 홀드(NG-H)	셀프 샘플 홀드(SLF.S-H)	
셀프 피크 홀드(SLF.P-H)	셀프 보텀 홀드(SLF.B-H)	

연산 기능(8종류)

MAX(최대치)	MIN(최소치)	FLAT(평탄도)	AVERAG(평균치)
STAND(기준 차)	TORSIN(비틀림)	CURVEA(굴곡)	THICK(두께)

디지털 변위 센서용 통신 유닛

여러 대의 센서 측정치를 다이렉트로 상위에 전송!

CC-Link IE Field 대응 통신 유닛/CC-Link 대응 통신 유닛

NEW

CC-Link IE Field 대응 통신 유닛
SC-HG1-CEF

CC-Link IE Field

통신 속도: 1Gbps



iQSS 대응 예정

NEW

CC-Link 대응 통신 유닛
SC-HG1-C

CC-Link

통신 속도: 10Mbps(최대)



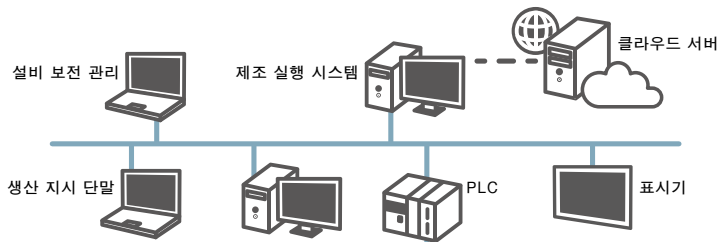
iQSS 대응

통신 유닛을 사용하면

CC-Link 네트워크에 직결 가능.

프로그램 없이 디지털 데이터 및 ON/OFF 정보를 실시간으로 취득할 수 있습니다.

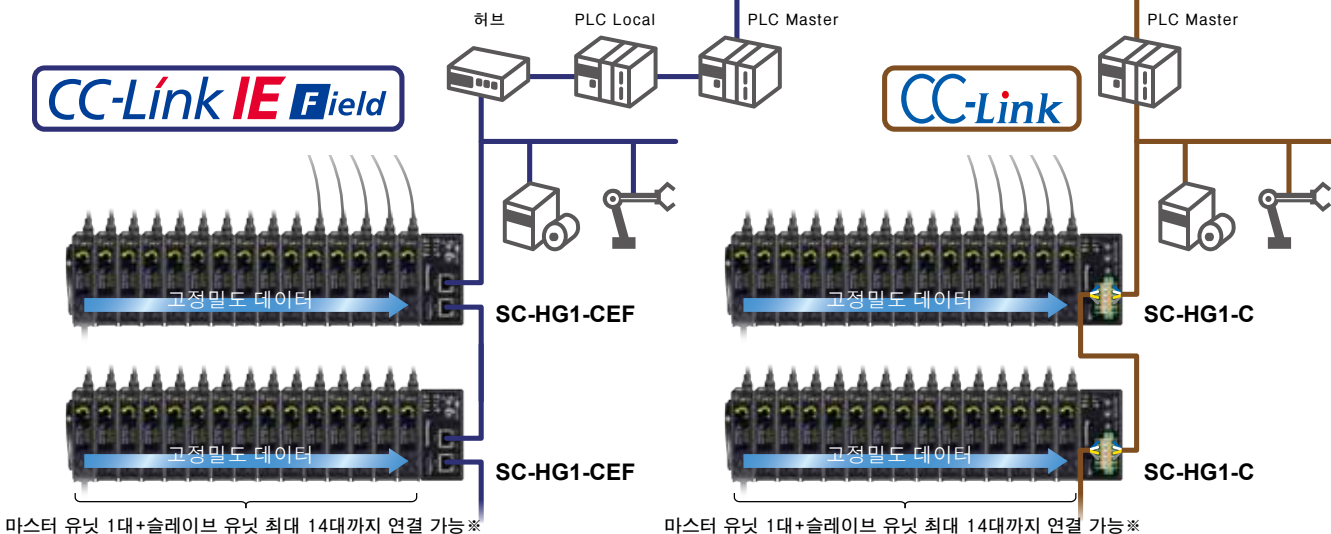
또한, CC-Link 네트워크를 경유해 컨트롤러의 설정을 변경하거나 측정치 데이터를 로깅하는 것이 가능하므로, 디지털 변위 센서의 예방 보전 등에도 사용할 수 있습니다.



CC-Link IE Field

CC-Link IE Control

CC-Link



마스터 유닛 1대+슬레이브 유닛 최대 14대까지 연결 가능※

마스터 유닛 1대+슬레이브 유닛 최대 14대까지 연결 가능※

※디지털 변위 센서용 통신 유닛 연결 시에는 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 14대까지 연결할 수 있습니다.

RS-485 대응 통신 유닛

NEW

RS-485 대응 통신 유닛
SC-HG1-485

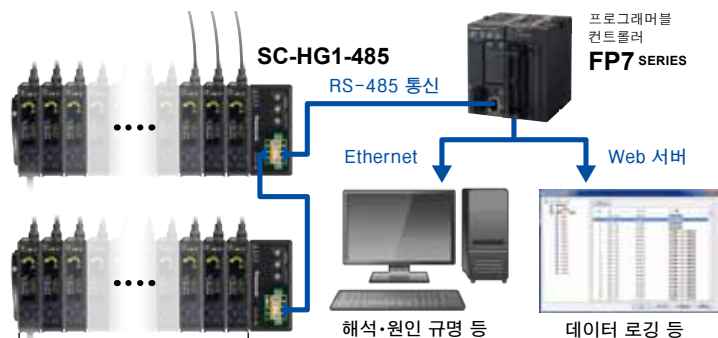
통신 유닛: 1.2kbps / 2.4kbps / 19.2kbps / 38.4kbp



고정밀도 측정 결과를 트레이서빌리티 데이터로 활용 가능. 여러 부분의 측정 결과는 물론, 설정 상태도 디지털 데이터 그대로 일괄 전송.

검사 이력 관리 및 데이터 해석을 통한 결함 원인 특정 등에 위력을 발휘합니다.

※디지털 변위 센서용 통신 유닛 연결 시에는 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 14대까지 연결할 수 있습니다.



마스터 유닛 1대+슬레이브 유닛 최대 14대까지 연결 가능※

RS-485 통신 프로토콜

MODBUS(RTU/ASCII): 최대 99스테이션

MEWTOCOL-COM: 최대 64스테이션까지 접속 가능

어플리케이션

자동차 관련

Automotive application
1



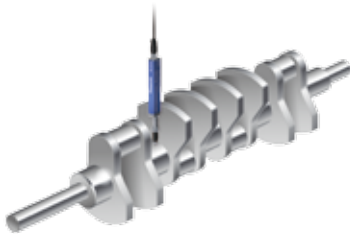
커플링 조립 검사

Automotive application
2



코킹 후의 높이 측정

Automotive application
3



크랭크 샤프트의 치수 측정

Automotive application
4



나사 조임 후의 높이 측정

Automotive application
5



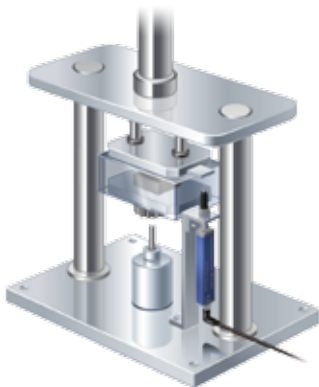
트랜스미션 부품의 높이 측정

Automotive application
6



자동차 부품의 치수 측정

Automotive application
7



접촉식 변위 센서와 로드 셀로, 압력의 변화점과 스트로크 위치를 관리하고 올바르게 압입되어 있는지 측정합니다.

압입 부품의 압입점 관리

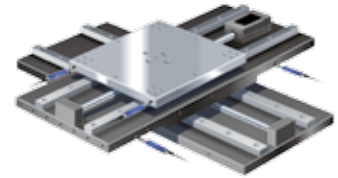
기타

Other application
1



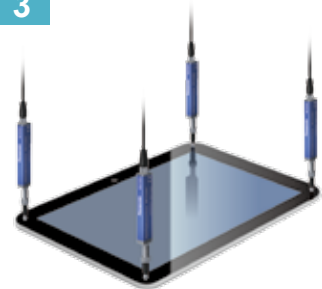
모터 축의 편심 측정

Other application
2



X-Y 스테이지의 위치 측정

Other application
3



태블릿 표면의 평탄도 측정

Other application
4



수지 롤러의 편심 측정

HG-S

종류

센서 헤드

종류			형 상	측정 범위	분해능	형식명 <주문 품번>
10mm 타입	범용	표준		10mm	0.5 μm	HG-S1010 <UHGS1010>
		저측정력				HG-S1010R <UHGS1010R>
	고정밀도	표준			0.1 μm	HG-S1110 <UHGS1110>
		저측정력				HG-S1110R <UHGS1110R>
32mm 타입	범용	표준		32mm	0.5 μm	HG-S1032 <UHGS1032>

센서 헤드 접속 케이블(내굴곡 타입)

종류	형 상	케이블 길이	형식명 <주문 품번>
스트레이트 커넥터		3m	CN-HS-C3 <UCNHSC3>
		7m	CN-HS-C7 <UCNHSC7>
		20m	CN-HS-C20 <UCNHSC20>
L자 커넥터		3m	CN-HS-C3L <UCNHSC3L>
		7m	CN-HS-C7L <UCNHSC7L>
		20m	CN-HS-C20L <UCNHSC20L>

컨트롤러

종류		형 상	형식명 <주문 품번>	출력	컨트롤러 최대 연결 대수
마스터 유닛	고기능 타입 (아날로그 전류 + 입·출력)		HG-SC101 <UHGSC101>	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터	마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 15대까지 연결 가능(주1)
			HG-SC101-P <UHGSC101P>	PNP 트랜지스터 오픈 컬렉터	
슬레이브 유닛	고기능 타입 (아날로그 전류 + 입·출력)		HG-SC111 <UHGSC111>	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터	
			HG-SC111-P <UHGSC111P>	PNP 트랜지스터 오픈 컬렉터	
	표준 타입 (입·출력)		HG-SC112 <UHGSC112>	NPN 트랜지스터 오픈 컬렉터	
			HG-SC112-P <UHGSC112P>	PNP 트랜지스터 오픈 컬렉터	
배선 절감 타입			HG-SC113 <UHGSC113>	—	

(주1): 디지털 범위 센서용 통신 유닛 연결 시에는 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 14대까지 연결할 수 있습니다.

종류

디지털 변위 센서용 통신 유닛



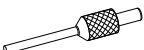

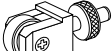


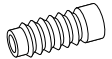
종류	형 상	형식명 <주문 품번>	내용
CC-Link IE Field 대응 통신 유닛		SC-HG1-CEF <USCHG1CEF>	CC-Link IE Field 상위 기기에 고정밀도 측정치를 다이렉트로 전송할 수 있습니다. · 통신 방식 CC-Link IE Field · 접속 대수 상위(CC-Link IE Field): 최대 121대 (마스터 스테이션 1대, 슬레이브 스테이션 120대) 컨트롤러: 1대의 SC-HG1-CEF 당 최대 15대 (마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)
CC-Link 대응 통신 유닛		SC-HG1-C <USCHG1C>	CC-Link Master에 고정밀도 측정치를 다이렉트로 전송할 수 있습니다. · 통신 방식 CC-Link Ver. 1.10 / Ver. 2.00(전환식) · 점유 스테이션 수 Ver.1.10: 4스테이션, Ver.2.00: 2스테이션/4스테이션(전환식) · 연결 대수 컨트롤러: 1대의 SC-HG1-C 당 최대 15대 (마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)
RS-485 대응 통신 유닛		SC-HG1-485 <USCHG1485>	RS-485 통신으로 고정밀도 측정치를 다이렉트로 전송할 수 있습니다. · 통신 프로토콜 MODBUS(RTU/ASCII) / MEWTOCOL-COM · 접속 대수 상위(RS-485): MODBUS(RTU/ASCII) 설정 시 스테이션 수 99대 이하, MEWTOCOL-COM 설정 시 스테이션 수 64대 이하 컨트롤러: 1대의 SC-HG1-485 당 최대 15대 (마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)

엔드 플레이트

품명	형 상	형식명 <주문 품번>	내용
엔드 플레이트		MS-DIN-E <UMSDINE>	컨트롤러 및 디지털 변위 센서용 통신 유닛을 연결시킬 때에는 반드시 사용해 주십시오.

옵션(별매)

기타(수주 대응품)

품명	형 상	형식명 <주문 품번>	내용
측정자		TR-S10-C×5 <UTRS10CX5>	표준 타입
		TR-S10-H <UTZTRS10HA>	초경 타입
		TR-S321-H <UTZTRS321HA>	초경 니들 타입
		TR-S411-K <UTZTRS411K>	플랫 타입
		TR-S601 <UTRS601001>	틀러 타입
조인트		TR-J102 <UTZTRJ102A>	길이 15mm 타입
		TR-J104 <UTZTRJ104A>	길이 25mm 타입
고무 벨로우		TR-G20×5 <UTRG20X5>	—

센서 헤드

항목	종 류	10m 타입				32mm 타입				
		범용		고정밀도		범용				
		표준	저측정력	표준	저측정력	표준				
형 식 명	HG-S1010		HG-S1010R		HG-S1110		HG-S1110R		HG-S1032	
CE 마킹 적합 지령	EMC 지령, RoHS 지령									
조합 컨트롤러	HG-SC101(-P), HG-SC111(-P), HG-SC112(-P), HG-SC113									
위치 검출 방법	광학 앵슬루트 리니어 인코더 방식									
측정 범위	10mm				32mm					
스트로크	10.5mm 이상				32.5mm 이상					
측정력 (주2)	하설치	향시	1.65N 이하 1.10N(주3)	0.35N 이하 0.30N(주3)	1.65N 이하 1.10N(주3)	0.35N 이하 0.30N(주3)	2.97N 이하 1.90N(주3)			
	상설치	향시	1.35N 이하 0.85N(주3)	—————	1.35N 이하 0.85N(주3)	—————	2.09N 이하 1.19N(주3)			
	가로방향	설치	1.50N 이하 0.95N(주3)	0.25N 이하 0.20N(주3)	1.50N 이하 0.95N(주3)	0.25N 이하 0.20N(주3)	2.53N 이하 1.50N(주3)			
분해능	0.5 μm				0.1 μm			0.5 μm		
샘플링 주기	1ms									
지시정도(P-P)	전체 범위: 2.0 μm 이하 협소 범위: 1.0 μm 이하(임의 60 μm)				전체 범위: 1.0 μm 이하 협소 범위: 0.5 μm 이하(임의 60 μm)			전체 범위: 3.0 μm 이하 협소 범위: 2.0 μm 이하 (임의 60 μm)		
선단 변동량	35 μm 이하(대표치) (주4)							40 μm 이하(대표치) (주4)		
햇스압 기능	장착									
동작 표시 등	2색 LED(주황색 / 녹색)									
내환경성	보호 구조	IP67(IEC) (주5)	—————	IP67(IEC) (주5)	—————	IP67(IEC) (주5)				
	사용 주위 온도	-10~+55℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존 시: -20~+60℃								
	사용 주위 습도	35~85% RH, 보존 시: 35~85% RH								
	절연 저항	DC250V에서 100MΩ 이상								
	내진동	내구 10~500Hz(HG-S1032 : 내구 10~150Hz) 복직폭 3mm(최대 가속도 196m/s ²) XYZ 각 방향 2시간								
내충격	내구 1,960m/s ² XYZ 각 방향 3회									
설치용 너트 조임 강도	12.5N · m				15N · m					
측정자 조임 토크	0.1~0.4N · m(본체에 힘이 가해지지 않을 것)									
어스 방식	콘덴서 어스									
재질	본체: 아연(HG-S1032 : 알루미늄), 지지부: 스테인리스강, 스프링: 공구강(HG-S1032 : 쾌삭강), 측정자(주6): 세라믹, 고무 벨로우: NBR(흑색)									
질량	본체 질량: 약 80g				본체 질량: 약 150g					
부속품	표준 타입(HG-S1010 / HG-S1110 / HG-S1032): 센서 헤드 고정용 스페너 1개, 설치용 너트 1개, 저측정력 타입(HG-S1010R / HG-S1110R): 센서 헤드 고정용 스페너 1개, 설치용 너트 1개, 고무 벨로우 1개									

(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 표준 타입 측정자(**TR-S10-C**) 사용, 사용 주위 온도=+20℃, 물이나 기름 등의 액체 및 분진 등이 닿지 않는 깨끗한 환경 내에서입니다.

(주2): 저측정력 타입(**HG-S1010R / HG-S1110R**)은 고무 벨로우가 없는 표준 상태의 값입니다.

(주3): 측정 중심 부근에서의 대표치입니다.

(주4): 위 아래에 있는 평 베어링의 클리어런스에서 산출한 값입니다.

(주5): 외적 요인으로 인해 고무 벨로우가 열화, 손상된 경우에는 제외합니다.

(주6): 측정자는 옵션(별매)으로도 준비할 수 있습니다.

사양

컨트롤러

항목	종 류		슬레이브 유닛			
	형식명	출력	고기능 타입	고기능 타입	표준 타입	배선 절감 타입
	NPN 출력	HG-SC101	HG-SC111	HG-SC112	HG-SC113	
	PNP 출력	HG-SC101-P	HG-SC111-P	HG-SC112-P		
CE 마킹 적합 지령	EMC 지령, RoHS 지령					
조합 센서 헤드	HG-S1010(R), HG-S1110(R), HG-S1032					
컨트롤러 최대 연결 대수	마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛은 최대 15대까지 (주2)					
전원 전압	24V DC ±10% 리플 0.5V(P-P)를 포함					
소비 전류(주3)	70mA 이하(센서 헤드 접속 시)					
아날로그 전류 출력(주4)	<ul style="list-style-type: none"> 전류 출력 범위: 4~20mA/F.S.(초기치) 이상 시 출력: 0mA 직선성: ±0.25% F.S. 부하 임피던스: 250Ω MAX. 			_____		
제어 출력 (출력1, 출력2, 출력3)	<NPN 출력 타입> NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류: 50mA(주5) · 인가 전압: 30V DC 이하(출력 -0V 간) · 잔류 전압: 1.5V 이하 (유입 전류 50mA에서) · 누설 전류: 0.1mA 이하		<PNP 출력 타입> PNP 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 최대 유출 전류: 50mA(주5) · 인가 전압: 30V DC 이하(출력 -+V 간) · 잔류 전압: 1.5V 이하 (유출 전류 50mA에서) · 누설 전류: 0.1mA 이하		_____	
	단락 보호		장착(자동 복귀식)		_____	
	판정 출력		NO / NC 전환식		_____	
	알람 출력		알람 시에 오픈		_____	
외부 입력 (입력1, 입력2, 입력3)	<NPN 출력 타입> 무접점 입력 또는 NPN 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 입력 조건... 무효: +8V~+V DC 또는 개방 유효: 0~+1.2V DC · 입력 임피던스: 약10kΩ		<PNP 출력 타입> 무접점 입력 또는 PNP 트랜지스터 · 오픈 컬렉터 · 입력 조건... 무효: 0~+0.6V DC 또는 개방 유효: +4V~+V DC · 입력 임피던스: 약10kΩ		_____	
	트리거 입력		입력 시간 2ms 이상(ON)		_____	
	프리트 입력		입력 시간 20ms 이상(ON)		_____	
	리셋 입력		입력 시간 20ms 이상(ON)		_____	
	뱅크 입력 A / B(주6)		입력 시간 20ms 이상(ON)		_____	
응답 시간	3ms, 5ms, 10ms, 100ms, 500ms, 1,000ms 전환식					
디지털 표시부	204세그먼트 LCD					
표시 분해능	0.1μm					
표시 범위	-199.9999~199.9999 mm					
오손도	2					
사용해발	2,000m 이하(주7)					
내환경성	보호 구조		IP40(IEC)			
	사용주위 온도		-10~+50℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것) (주5), 보존 시: -20~+60℃			
	사용주위 습도		35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH			
	내전압		AC1,000V 1분간 충전부 일괄 · 케이스 간			
	절연저항		DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 일괄 · 케이스 간			
	내진동		내구 10~150Hz 복진폭 0.75mm(최대 가속도 49m/s ²) XYZ 각 방향 2시간			
내충격		내구 98m/s ² (약 10G) XYZ 각 방향 5회				
재질	케이스부: 폴리카보네이트, 커버: 폴리카보네이트, 스위치: 폴리아세탈					
케이블	0.2mm ² 2심(갈색, 청색 리드선) / 0.15mm ² 7심 복합 케이블 2m 부속	0.15mm ² 7심 복합 케이블 2m 부속	0.15mm ² 6심 캡 타이어 케이블 2m 부속	_____		
질량	본체 질량 : 약 140g	본체 질량 : 약 140g	본체 질량 : 약 130g	본체 질량 : 약 60g		

(주1): 지정하지 않은 측정 조건은 전원 전압=+24V DC, 사용 주위 온도=+20℃입니다.
 (주2): 디지털 범위 센서용 통신 유닛 연결 시에는 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛을 최대 14대까지 연결할 수 있습니다.
 (주3): 소비 전류는 아날로그 전류 출력을 포함하지 않습니다.
 (주4): 직선성은 F.S.=16mA이고, 디지털 측정치에 대한 직선성입니다.
 (주5): 마스터 유닛에 슬레이브 유닛을 연결한 경우, 슬레이브 유닛의 연결 대수에 따라 제어 출력의 최대 유입 / 유출 전류 및 사용 주위 온도는 아래표와 같이 다릅니다.

슬레이브 유닛 연결 대수	제어 출력의 최대 유입 / 유출 전류	사용 주위 온도
1~7대	20mA	-10~+45℃
8~15대	10mA	

(주6): 뱅크 입력A/B의 전환을 통해, 뱅크1~3을 선택할 수 있습니다.
 (주7): 해발 0m의 대기압 이상으로 가압한 환경에서 사용 또는 보존하지 마십시오.

디지털 변위 센서용 통신 유닛

종류	CC-Link IE Field 대응 통신 유닛	
항목	형식명	
CE 마킹 적합 지령	EMC 지령, RoHS 지령	
적합 컨트롤러	HG-SC□	
컨트롤러 최대 연결 대수	1대의 SC-HG1-CEF 당 최대 15대 (마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)	
전원 전압(주2)	24V DC±10% 리플 0.5V(P-P) 포함	
소비 전류	200mA 이하	
통신 방식	CC-Link IE Field	
리모트 스테이션 분류	리모트 디바이스 스테이션	
네트워크 No. 설정	1~239(10진수) [1~EF(16진수)] (0 및 240 이상은 에러) (주3)	
사이클릭 통신 (1스테이션당 최대 링크 접속)	RX/Ry: 각 128점(128비트), 16바이트, RWr/RWw: 각 64점(64워드), 128바이트	
트랜지언트 전송	서버 기능만, 데이터 사이즈 1024바이트	
스테이션 번호 설정	1~120(10진수) (0 및 121 이상은 에러)	
통신 속도	1Gbps	
전송로 형식	라인형, 스타형(라인형, 스타형의 혼재도 가능), 링형	
최대 스테이션 간 거리	100m	
최대 접속 대수	121대(마스터 스테이션 1대, 슬레이브 스테이션 120대)	
캐스케이드 접속 단수	최대 20단	
오손도	2	
사용해발	2,000m 이하(주4)	
내환경성	보호구조	IP40(IEC)
	사용주위 온도	-10~+45℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시: -20~+60℃
	사용주위 습도	35~85% RH, 보존시: 35~85% RH
	내전압	AC1,000V 1분간 충전부 일괄·케이스 간
	절연저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 일괄·케이스 간
재질	내진동	내구 10~150Hz 복진폭 0.75mm XYZ 각 방향 2시간
	내충격	내구 98m/s ² (약 10G) XYZ 각 방향 5회
	재질	본체 케이스: 폴리카보네이트
통신케이블	1000BASE-T의 규격을 만족시키는 Ethernet 케이블 카테고리 5e 이상 (2중 실드 부속·STP, 스트레이트 케이블) (주5)	
질량	본체 질량: 약 100g, 포장 질량: 약 150g	

- (주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도 = +20℃입니다.
- (주2): 전원은 연결한 컨트롤러·마스터 유닛에서 공급됩니다.
- (주3): 본 제품의 네트워크 No. 설정은 16진수로 변환한 값을 설정해 주십시오.
- (주4): 해발 0m의 대기압 이상으로 가압한 환경에서 사용 또는 보존하지 마십시오.
- (주5): CC-Link 협회 권장 케이블을 사용해 주십시오.

종류	CC-Link 대응 통신 유닛	
항목	형식명	
CE 마킹 적합 지령	EMC 지령(주2), RoHS 지령	
적합 컨트롤러	HG-SC□	
컨트롤러 최대 연결 대수	1대의 SC-HG1-C 당 최대 15대 (마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)	
전원 전압(주3)	24V DC±10% 리플 0.5V(P-P) 포함	
소비 전류	80mA 이하	
통신 방식	CC-Link Ver. 1.10 / Ver. 2.00 전환식	
리모트 스테이션 분류	리모트 디바이스 스테이션	
접유 스테이션 수	Ver.1.10: 4스테이션, Ver.2.00: 2스테이션/4스테이션 전환식	
스테이션 번호 설정	1~64(0 및 65 이상은 에러)	
통신 속도	10Mbps 5Mbps 2.5Mbps 625kbps 156kbps	
최대 전송 거리	100m 160m 400m 900m 1,200m	
오손도	2	
사용해발	2,000m 이하(주4)	
내환경성	보호구조	IP40(IEC)
	사용주위 온도	-10~+45℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시: -20~+60℃
	사용주위 습도	35~85% RH, 보존시: 35~85% RH
	내전압	AC1,000V 1분간 충전부 일괄·케이스 간
	절연저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 일괄·케이스 간
재질	내진동	내구 10~150Hz 복진폭 0.75mm XYZ 각 방향 2시간
	내충격	내구 98m/s ² (약 10G) XYZ 각 방향 5회
	재질	본체 케이스: 폴리카보네이트
통신케이블	지정 케이블(실드 부속 트위스트 케이블) (주5)	
질량	본체 질량: 약 80g, 포장 질량: 약 130g	

- (주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도 = +20℃입니다.
- (주2): 고객의 제품에 당사 제품을 내장해서 EMC 지령에 적합하게 할 경우에는 "PLC 사용자 매뉴얼 [미쓰비시전기(주)사 발행]"에 준거해, 본 제품을 전기 전도성 BOX 내에 설치해 주십시오.
- (주3): 전원은 연결한 컨트롤러·마스터 유닛에서 공급됩니다.
- (주4): 해발 0m의 대기압 이상으로 가압한 환경에서 사용 또는 보존하지 마십시오.
- (주5): CC-Link 협회 인정 전용 케이블을 사용해 주십시오.

종류	RS-485 대응 통신 유닛	
항목	형식명	
CE 마킹 적합 지령	EMC 지령, RoHS 지령	
적합 컨트롤러	HG-SC□	
전원 전압(주2)	24V DC±10% 리플 P-P10% 이하(전원 전압 범위 내에서)	
소비 전류	40mA 이하	
통신 방식	2선식 반2중 방식	
동기 방식	조보 동기 방식	
통신 프로토콜	MODBUS(RTU/ASCII) / MEWTOCOL-COM	
통신 속도	1.2kbps / 2.4kbps / 4.8kbps / 9.6kbps / 19.2kbps / 38.4kbps / 57.6kbps / 115.2kbps	
전기적 특성	EIA RS-485 준거	
접속 대수	상위 (RS-485)	MODBUS(RTU/ASCII) 설정 시 스테이션 수: 99대 이하 / MEWTOCOL-COM 설정 시 스테이션 수: 64대 이하
	컨트롤러	1대의 SC-HG1-485 당 최대 15대(마스터 유닛 1대, 슬레이브 유닛 14대)
스톱 비트 길이	1비트/2비트	
패리티 체크	EVEN(짝수)/ODD(홀수)/NONE(없음)	
데이터 비트 길이	8(RTU)비트/7(ASCII)비트	
오손도	2	
사용해발	2,000m 이하(주3)	
내환경성	보호구조	IP40(IEC)
	사용주위 온도	-10~+45℃(단, 결로 및 결빙되지 않을 것), 보존시: -20~+60℃
	사용주위 습도	35~85% RH, 보존시: 35~85% RH
	내전압	AC 1,000V 1분간 충전부 일괄·케이스 간
	절연저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 일괄·케이스 간
재질	내진동	내구 10~150Hz 복진폭 0.75mm XYZ 각 방향 2시간
	내충격	내구 98m/s ² (약 10G) XYZ 각 방향 5회
	재질	케이스: 폴리카보네이트
총연장거리	통신 케이블: SC-HG1-485 (종단)-PLC 간까지 1,200m 이내	
질량	본체 질량: 약 75g, 포장 질량: 약 120g	
부속품	종단 저항 전환 쇼트핀: 1개	

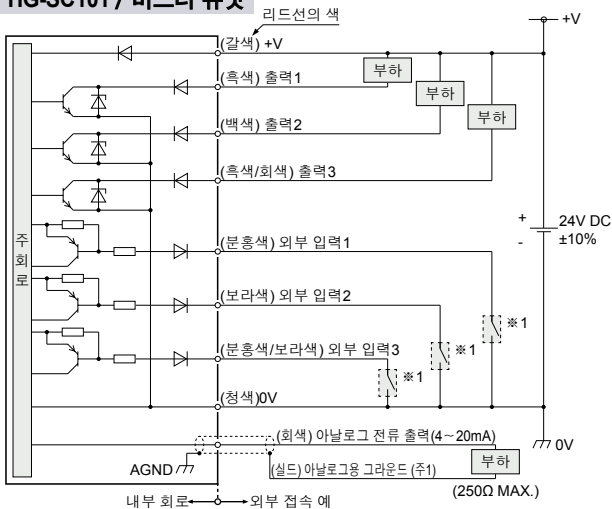
- (주1): 지정하지 않은 측정 조건은 사용 주위 온도 = +20℃입니다.
- (주2): 전원은 연결한 컨트롤러·마스터 유닛에서 공급됩니다.
- (주3): 해발 0m의 대기압 이상으로 가압한 환경에서 사용 또는 보존하지 마십시오.

※디지털 변위 센서용 통신 유닛에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
취급 설명서는 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

입 · 출력 회로도

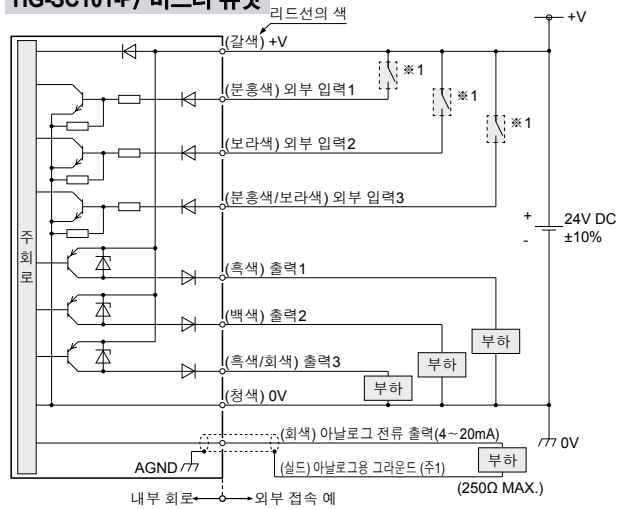
NPN 출력 타입

HG-SC101 / 마스터 유닛

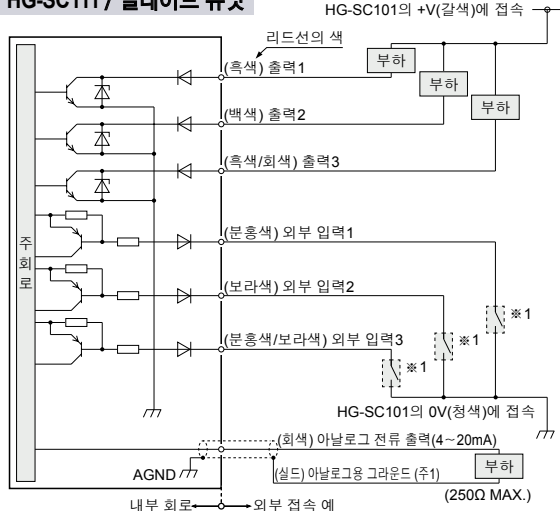


PNP 출력 타입

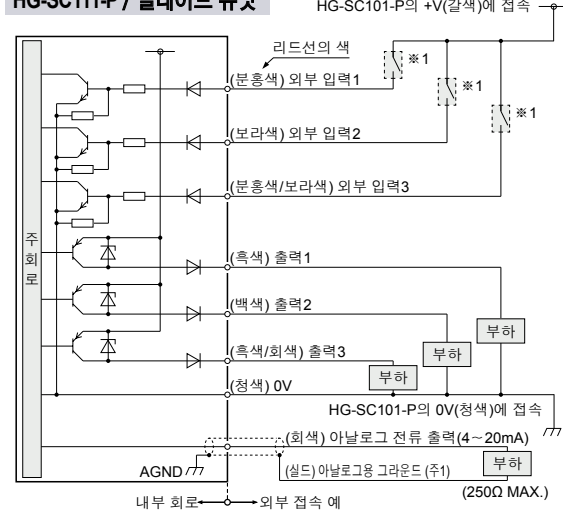
HG-SC101-P / 마스터 유닛



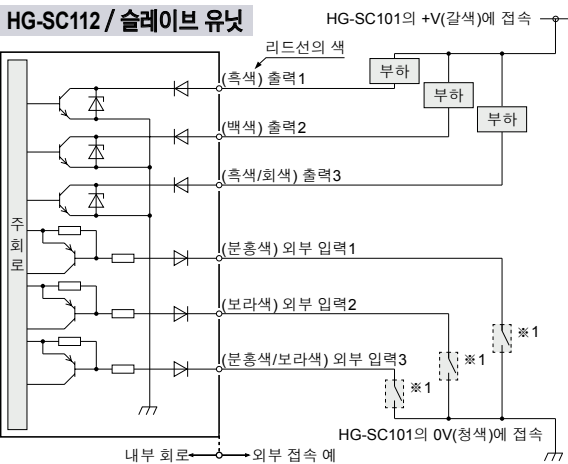
HG-SC111 / 슬레이브 유닛



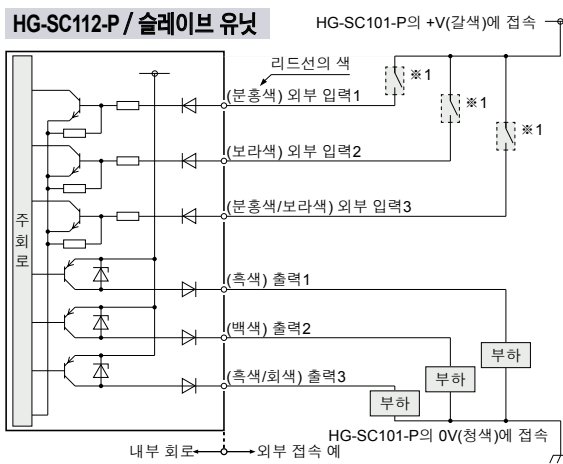
HG-SC111-P / 슬레이브 유닛



HG-SC112 / 슬레이브 유닛



HG-SC112-P / 슬레이브 유닛



※ 1

무전압 접점 또는 NPN 오픈 컬렉터 · 트랜지스터

또는

0~+1.2V DC: 유효
+8V~+V DC 또는 개방: 무효

(주1): 아날로그 출력에는 실드 선을 사용해 주십시오.

※ 1

무전압 접점 또는 PNP 오픈 컬렉터 · 트랜지스터

또는

+4V~+V DC: 유효
0~+0.6V DC 또는 개방: 무효

(주1): 아날로그 출력에는 실드 선을 사용해 주십시오.



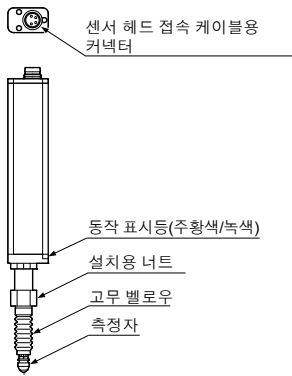
- 본 제품은 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.
- 인체 보호를 목적으로 하는 검출에는 OSHA, ANSI, 및 IEC 등 각국의 인체 보호용에 관한 법률 및 규격에 적합한 제품을 사용해 주십시오.

• 이 카탈로그는 제품을 선정하기 위한 가이드이며, 사용 시에는 반드시 취급 설명서를 읽어 주십시오.

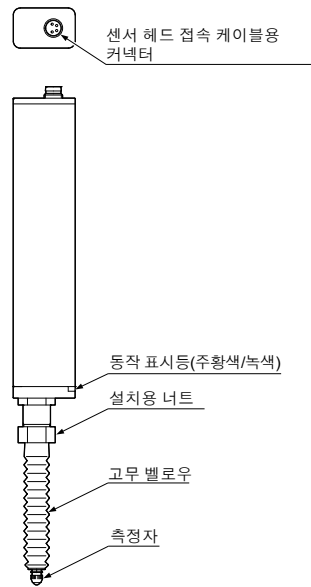
각 부의 명칭

센서 헤드

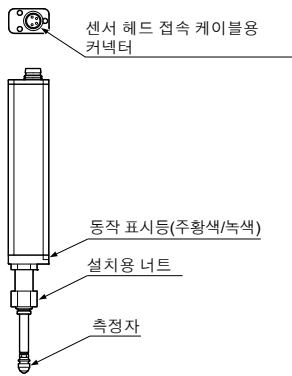
<표준 타입> (HG-S1010 / HG-S1110)



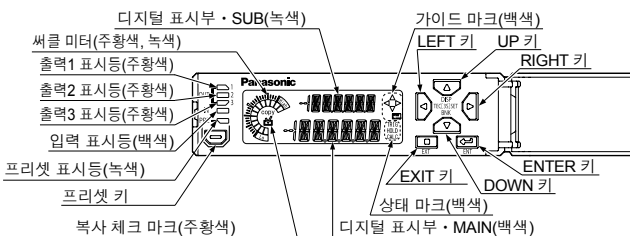
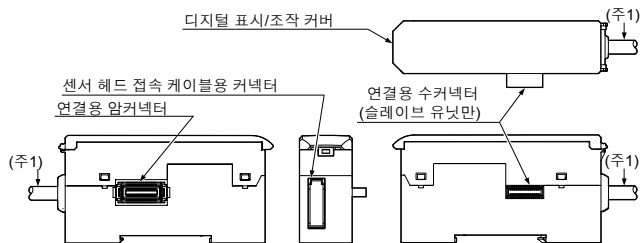
<표준 타입> (HG-S1032)



<저충정력 타입> (HG-S1010 / HG-S1110R)



컨트롤러

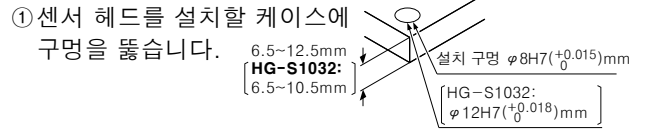


(주1): 슬레이브 유닛 · 배선 절감 타입 HG-SC113에는 장착되어 있지 않습니다.

센서 헤드

설치

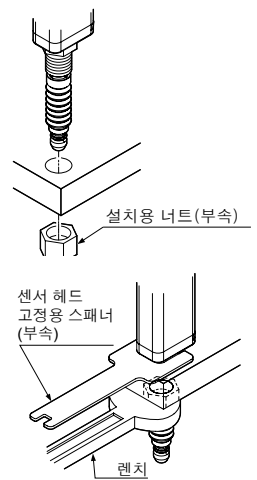
- 너트를 조일 때, 고무 벨로우를 손상시키지 않도록 주의해 주십시오.
- 고무 벨로우가 변형된 상태에서 사용하면, 스프링들을 움직였을 때 부하가 가해져 파손될 우려가 있습니다.
- 표준 타입 (HG-S1010 / HG-S1110 / HG-S1032) 고무 벨로우는 교환 시 이외에 절대로 분리하지 마십시오. 먼지나 물 등이 들어가, 고장의 원인이 됩니다.



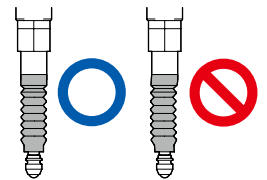
- ① 센서 헤드를 설치할 케이스에 구멍을 뚫습니다.
- ② 케이스에 가공한 구멍에 센서 헤드를 삽입하고, 부착된 설치용 너트로 가볍게 조입니다.

(주1): 케이스의 두께에 따라, 설치용 너트의 방향이 다릅니다. 상세한 내용에 대해서는 외형 치수도(P.18)를 참조해 주십시오.

- ③ 센서 헤드를 고정시킵니다. 센서 헤드를 고정시킬 때, 우측 그림과 같이 부착된 센서 헤드 고정용 스페너로 고정시키면서 설치용 너트를 렌치로 조입니다. 그때의 조임 토크는 12.5N·m 이하 (HG-S1032: 15N·m 이하)로 설정해 주십시오.



- ④ 우측 그림과 같이 고무 벨로우가 변형되지 않는지 확인해 주십시오. 고무 벨로우가 변형된 경우에는 고무 벨로우를 회전시키는 등, 정상적인 형태로 수정해 주십시오.

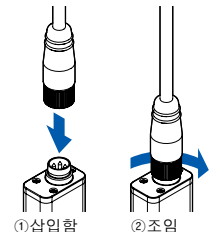


센서 헤드 접속 케이블의 설치 방법

- 분리할 때는 반드시 고정 링이 완전히 느슨해졌는지 확인하고 나서 빼 주십시오.
- 고정 링이 조여진 상태에서 과도한 힘(15N 이상)으로 당기면, 파손될 우려가 있습니다.

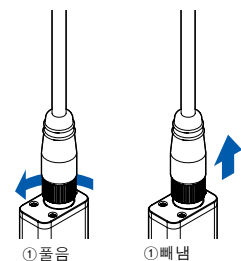
설치 방법

- ① 센서 헤드의 센서 헤드 접속 케이블용 커넥터에 센서 헤드 접속 케이블을 삽입합니다.
- ② 센서 헤드 접속용 커넥터의 고정 링을 화살표 방향으로 돌려 고정시킵니다.



분리 방법

- ① 센서 헤드 접속용 커넥터의 고정 링을 화살표 방향으로 돌려 풉니다.
- ② 센서 헤드 접속용 커넥터를 잡으면서 들어 올리면 분리할 수 있습니다.



올바르게 사용해 주십시오.

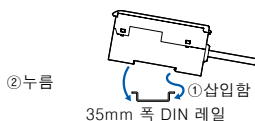
상세한 내용에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
취급 설명서는 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

컨트롤러

설치

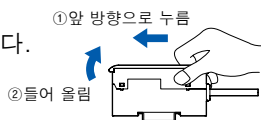
설치 방법

- ① 설치부 후부를 DIN 레일에 삽입합니다.
- ② 설치부 후부를 DIN 레일 쪽으로 누르면서, 설치부 앞 부분을 DIN 레일에 삽입합니다.



분리 방법

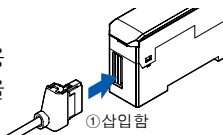
- ① 본 제품을 잡고 앞 방향으로 누릅니다.
- ② 앞 부분을 들어 올리면 분리할 수 있습니다.



센서 헤드 접속 케이블의 설치 방법

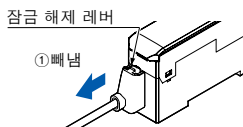
설치 방법

- ① 컨트롤러의 센서 헤드 접속 케이블용 커넥터에 센서 헤드 접속 케이블을 삽입합니다.



분리 방법

- ① 컨트롤러 본체를 잡고, 센서 헤드 접속 케이블 커넥터부의 잠금 해제 레버를 누르면서 앞으로 당기면 분리할 수 있습니다.



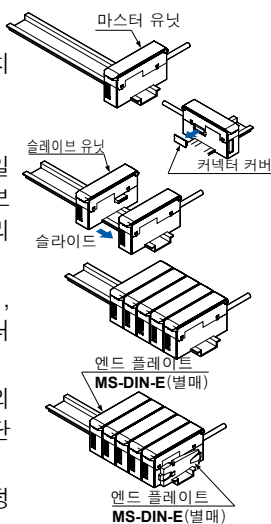
(주1): 분리할 때 잠금 해제 레버를 누르지 않고 케이블부를 당기면 케이블이 단선되거나 커넥터가 파손될 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

연결

- 마스터 유닛에 슬레이브 유닛을 연결 또는 분리할 경우에는 반드시 전원을 끄고 나서 실시해 주십시오. 전원 ON 상태에서 연결하면 컨트롤러 파손의 원인이 됩니다.
- 연결용 수커넥터는 연결용 암커넥터의 안쪽까지 확실하게 삽입해 주십시오. 접속이 불완전할 경우, 컨트롤러 파손의 원인이 됩니다.
- 연결할 경우에는 반드시 DIN 레일에 설치해 주십시오. 그 때, 엔드 플레이트 **MS-DIN-E**(별매)를 양단에서 삽입하듯이 설치해 주십시오.
- 마스터 유닛 1대에 대해, 슬레이브 유닛은 최대 15대까지(디지털 변위 센서용 통신 유닛 연결 시: 슬레이브 유닛은 최대 14대까지) 연결할 수 있습니다.
- 마스터 유닛에 슬레이브 유닛을 연결할 때는 NPN 출력 타입끼리 또는 PNP 출력 타입끼리 연결해 주십시오. 다른 출력 타입의 연결은 할 수 없습니다.

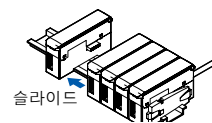
연결 방법

- ① 마스터 유닛 1대를 DIN 레일에 설치합니다.
- ② 커넥터 커버를 분리합니다.
- ③ 슬레이브 유닛을 1대씩 DIN 레일에 설치합니다. 최종단의 슬레이브 유닛 이외에는 커넥터 커버를 분리합니다.
- ④ 슬레이브 유닛을 슬라이드시켜, 연결용 암커넥터와 연결용 수커넥터를 접속합니다.
- ⑤ 엔드 플레이트 **MS-DIN-E**(별매)의 평평한 면을 안쪽으로 하고, 양단에서 삽입하듯이 설치합니다.
- ⑥ 엔드 플레이트의 나사를 조여, 고정시킵니다.



분리 방법

- ① 엔드 플레이트의 나사를 풀니다.
- ② 엔드 플레이트를 분리합니다.
- ③ 컨트롤러를 슬라이드시켜, 1대씩 분리합니다.



공통

배선

- 본 제품은 센서 헤드 **HG-S**와 컨트롤러 **HG-SC**를 조합해서 사용하면 사양을 만족시키도록 만들어져 있습니다. 다른 제품과의 조합은 사양을 만족시키지 못하는 경우가 있을 뿐 아니라, 고장 등의 원인도 됩니다.
- 컨트롤러의 직류 전원에는 반드시 절연 트랜스 등으로 절연된 제품을 사용해 주십시오.
- 오토 트랜스(단권 트랜스) 등을 사용하면, 단락되어 본체 및 전원이 파손될 우려가 있습니다. 또한, 설치 및 접속을 잘못하면 단락되어 본체 및 전원이 파손될 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

- 배선 작업 및 증설 작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시해 주십시오.
- 배선 후, 전원을 투입하기 전에 배선 상태를 확인해 주십시오.
- 고압선이나 동력선과의 병행 배선 및 동일 배선관의 사용은 피해 주십시오. 유도에 의한 오작동의 원인이 됩니다.
- 전원 입력은 정격을 초과하지 않도록 전원 변동을 확인해 주십시오.
- 전원에 시판되는 스위칭 레귤레이터를 사용할 경우에는 반드시 전원의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 접지해 주십시오.
- 전원 투입 시의 과도적 상태를 피하고 사용해 주십시오.
- 케이블 인출부에 무리한 굴곡, 인장 등의 스트레스가 가해지지 않도록 주의해 주십시오.

기타

- 본 제품은 공업 환경에 사용할 목적으로 개발 / 제조된 제품입니다.
- 본 제품의 사양 범위 외에서는 사용하지 마십시오. 사고 및 고장의 원인이 됩니다. 또한, 현저하게 수명 저하를 초래합니다.
- 컨트롤러는 EEPROM을 채택했습니다. EEPROM에는 수명이 있어, 설정을 100만회 이상 할 수 없습니다.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
- 증기, 먼지 등이 많은 곳에서의 사용은 피해 주십시오.
- 시너 등의 유기 용제가 닿지 않도록 주의해 주십시오.
- 강한 산, 알칼리가 닿지 않도록 주의해 주십시오.
- 기름, 유지가 닿지 않도록 주의해 주십시오.
- 인화성, 폭발성 가스의 환경 안에서는 사용할 수 없습니다.
- 강한 전자계 내에서는 성능을 만족시킬 수 없는 경우가 있습니다.
- 본 제품은 정밀 기기입니다. 낙하 등의 충격을 가하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 제품 분해 · 수리 · 개조 등은 절대로 하지 마십시오.

HG-S

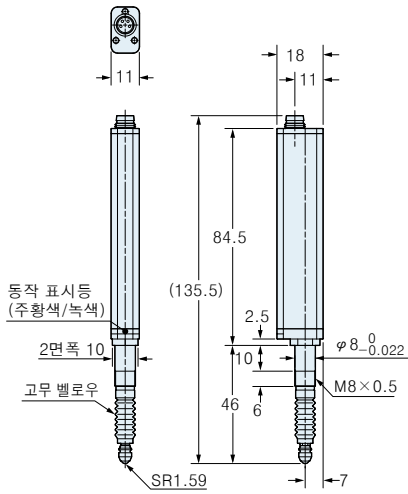
외형 치수도(단위: mm)

외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

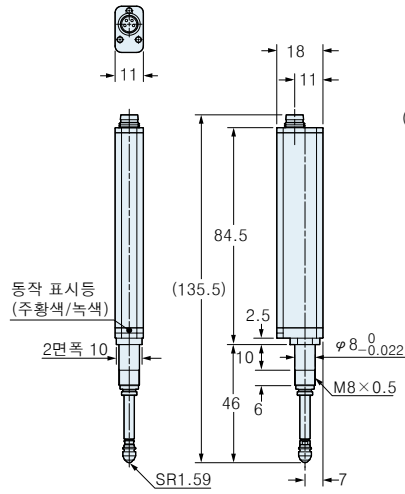
HG-S1010(R) HG-S1110(R)

센서 헤드

표준 타입 HG-S1010 / HG-S1110

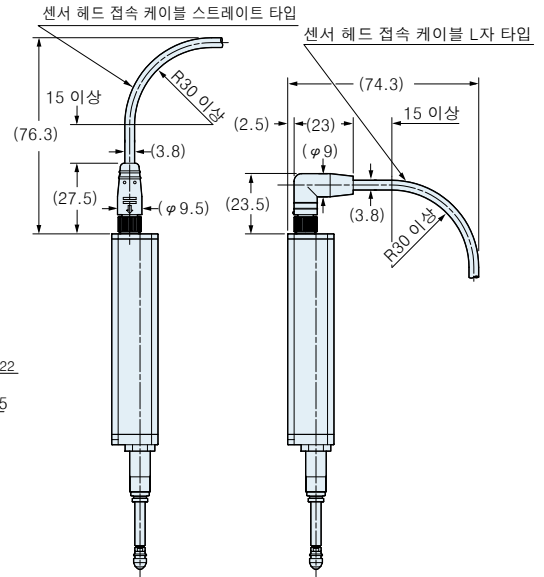


저측정력 타입 HG-S1010R / HG-S1110R



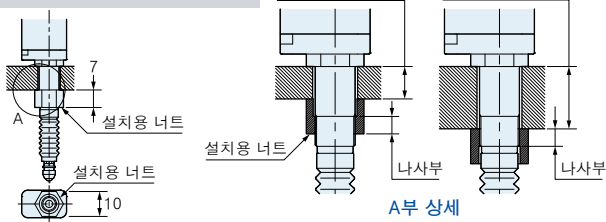
센서 헤드 접속 케이블 장착도

그림은 저측정력 타입에 센서 헤드 접속 케이블을 설치한 경우입니다.

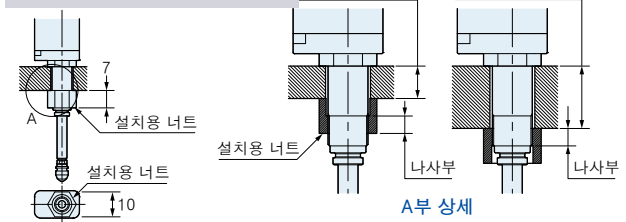


설치용 너트 장착도

표준 타입 HG-S1010 / HG-S1110



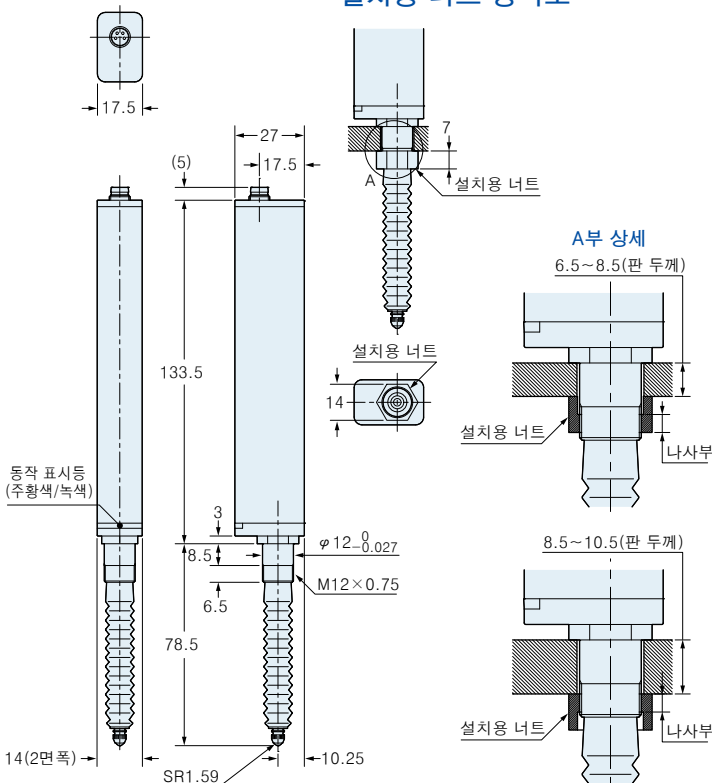
저측정력 타입 HG-S1010R / HG-S1110R



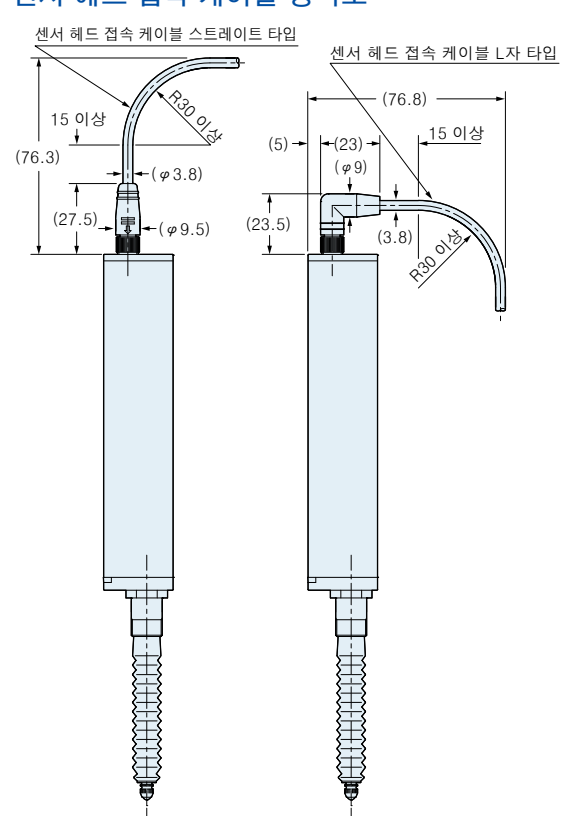
HG-S1032

센서 헤드

설치용 너트 장착도



센서 헤드 접속 케이블 장착도

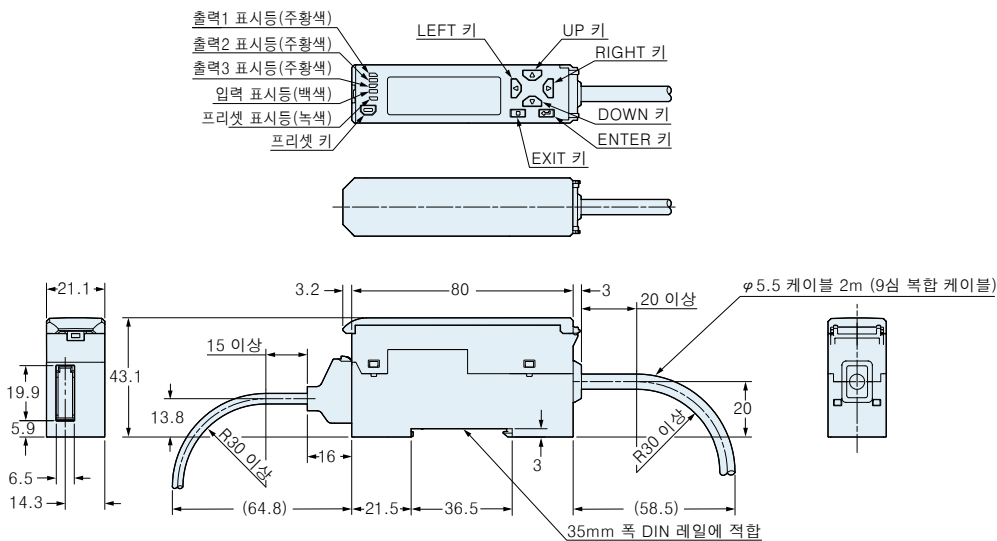


외형 치수도(단위: mm)

외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

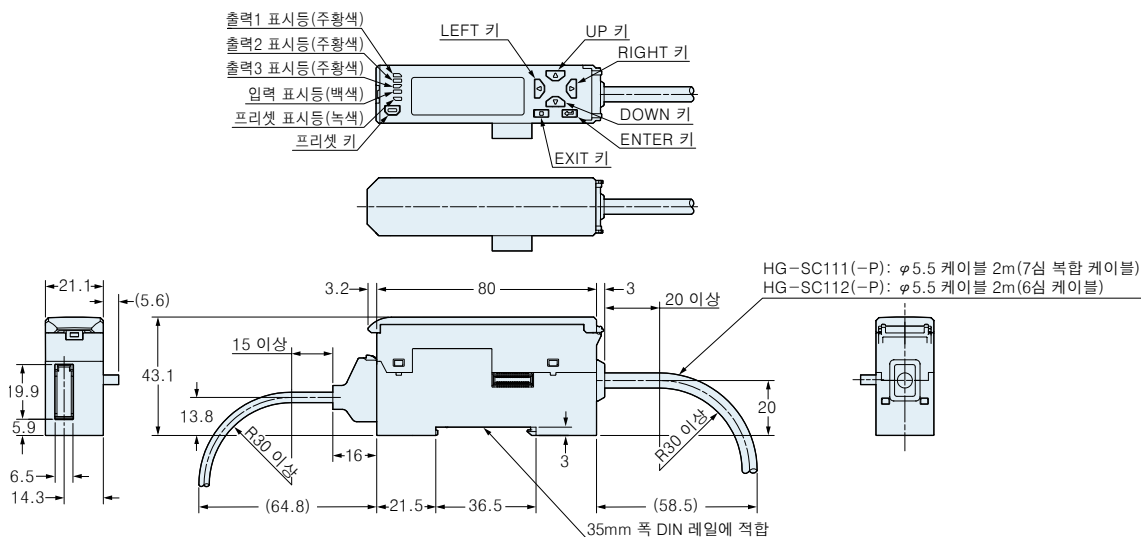
HG-SC101(-P)

컨트롤러(마스터 유닛)



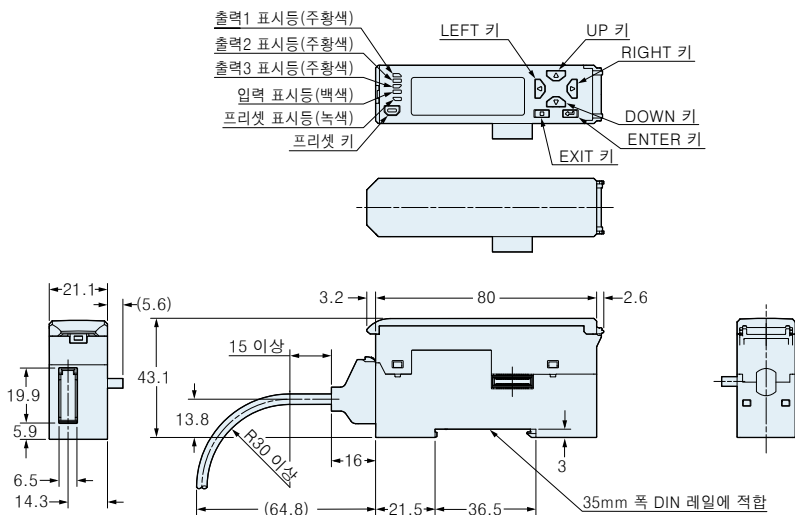
HG-SC111(-P) HG-SC112(-P)

컨트롤러(슬레이브 유닛)



HG-SC113

컨트롤러(슬레이브 유닛)



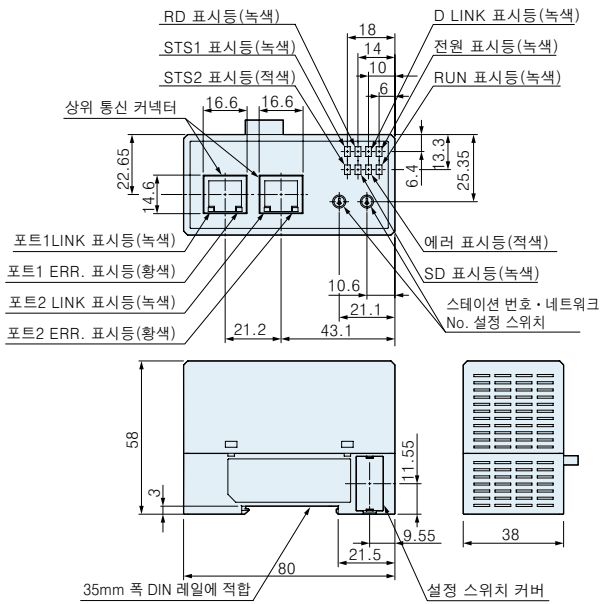
HG-S

외형 치수도(단위: mm)

외형 치수도의 CAD 데이터는 Web 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

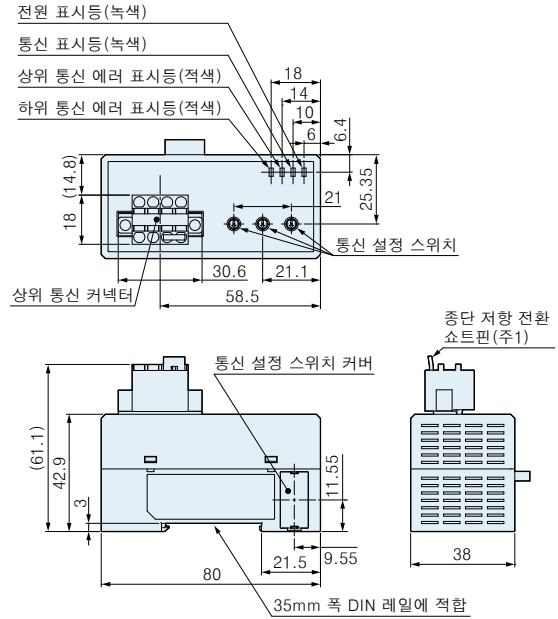
SC-HG1-CEF

CC-Link IE Field 대응 통신 유닛



SC-HG1-485

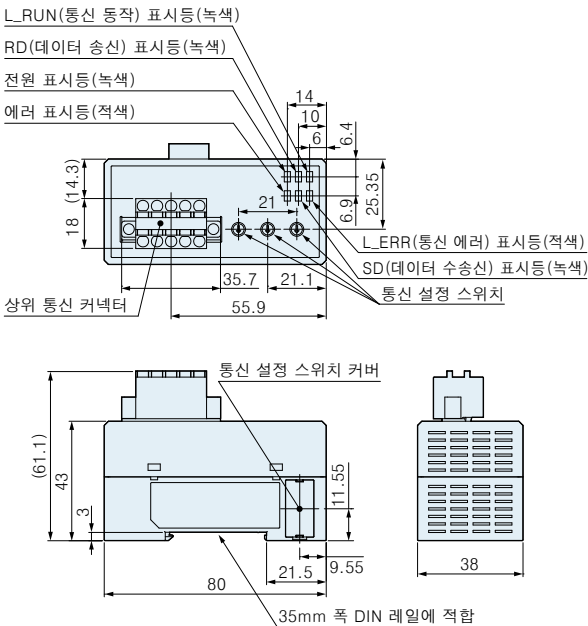
RS-485 대응 통신 유닛



(주1): 공장 출하 상태에서는 종단 저항 전환 쇼트핀이 제품에 장착되어 있지 않습니다. 최종단의 제품에는 반드시 부착된 종단 저항 전환 쇼트핀을 장착하고 사용해 주십시오. 최종단 이외의 제품은 반드시 종단 저항 전환 쇼트핀을 분리하고 사용해 주십시오.

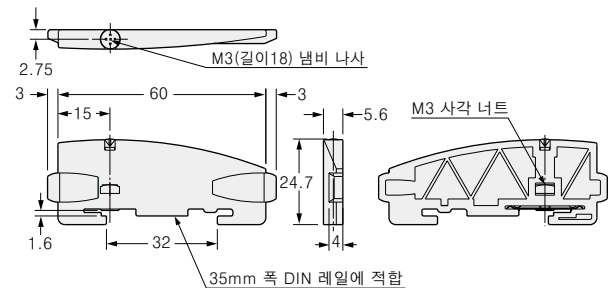
SC-HG1-C

CC-Link 대응 통신 유닛



MS-DIN-E

엔드 플레이트



재질: 폴리카보네이트

⚠ 안전에 관한 주의

- 사용하기 전에 「취급·시공설명서」 및 「매뉴얼」을 숙지한 후 올바르게 사용해 주십시오.

■ 파나소닉 디바이스 세일즈 코리아 주식회사 (PIDSKR) <http://pidskr.panasonic.co.kr>

■ 본사: 서울특별시 강남구 테헤란로 114길 38 (대치동1004, 동일타워 5~6층)

Tel: 02-2052-1050 / Fax: 02-2052-1053

■ 천안사무소: 천안시 서북구 두정로 성정두정로 82 펜타폴리스 201호

Tel: 041-622-9128 / Fax: 041-622-9129

■ 대구사무소: 대구광역시 달서구 와룡로 169 월드마크퀘스트랜드 제판매시설동 101동 210호

Tel: 053-710-2301 / Fax: 053-710-2300

FA상품전용 홈페이지: <http://www3.panasonic.biz/ac/kr/fasys/index.jsp>