


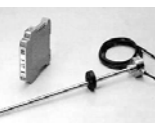





고정도 자왜식 변위센서의 대명사 !

<자왜식 리니아 변위센서 GY 시리즈>		
모델	특징	소개
<p>고기능 모델</p>		
<p>• GYcRP/GYFC/GYTLC-08</p> 	<p>아날로그 출력형 프로부 및 컨트롤러</p>	<p>GYcRP 프로부는 아날로그 시그널 출력형 GYFC(표준) 또는 GYTLC-08 컨트롤러 를 사용한다. 프로부 착탈형(RS-422)으로서 저노이즈 특성이 우수하며 케이블 단선과 체결이완 등을 모니터링할 수 있다. 미소회로에 의하여 출력속도(±10V)도 가능하다(옵션).</p>
<p>• GYcRP/GYDC-03A(디지털)</p> 	<p>디지털 출력형 프로부 및 컨트롤러</p>	<p>GYcRP 프로부는 GYDC-03A 컨트롤러와 결합하여 사용(GYHR 프로부 동일)한다. GYDC-03A 컨트롤러는 디지털 신호 출력 50MHz의 시계로 카운트 계측이 가능하며 파라렐(parallel) 19Bit 바이너리 출력과 분해능 0.1mm(고분해능 모드 10 μm 가능) 가능하다. 또한 μ 프로센서를 탑재하며, 제로점 세트(set)와 그레이 코드 출력, 또한, 다점 검출, 시리얼 출력 등 특수 사양이 가능하다.</p>
<p>• GYcRP(CC-Link)</p> 	<p>CC-Link 대응형</p>	<p>GYCL-201 는 디지털식 시그널 컨디셔너(signal conditioner)로, GYcRP 시리즈와 결합하여 사용한다. CC-Link 전용 ASIC를 내장하여 CC-Link 시스템 리모트 디바이스로 사용가능하다. 간단한 프로그램으로 고정도의 위치 데이터 고속전송, 센서응답 설정변경, 상하 검출기능도 가능하다.</p>
<p>• GYcRS/GYEC-21/GYDC-07</p> 	<p>고성능 프로부</p>	<p>GYcRS 프로부 는 고성능 신호검출소자를 채용, 선형성(線形性)、분해능(分解能)、온도특성(溫度特性)의 각정도(各精度)를 향상시킨 프로부로 GYEC-21 아날로그 컨트롤러와 GYDC-07 디지털 컨트롤러에 결합하여 사용한다. GYEC-21 컨트롤러 는 소형화된 모델, 장치에 DIN Rail를 채용하여 단자대 접속 등 현장작업을 용이하게 하였으며, 케이블 단선과 마그네트 이탈 등의 경보출력기능이 있다. GYDC-07 컨트롤러 는, GYcRS 고성능 프로부와 FPGA에 의해 종래의 GY센서 시리즈를 넘어선 고분해능(高分解能) 0.5 μm 실현한다. FPGA는 500MHz 에 이르는 고속 디지털 카운트가 가능하고 GYDC-07는 하나의 포트 위에 전 기구를 탑재할 수 있다. GSK-01 컨트롤러 는 GY센서 프로부와 직접 접속할 수 있는 7 segment LED표시기 부착 디지털 컨트롤러이다. 출력은 시리얼(標準) 등 파라렐(옵션)의 2 종류를 준비하였다. 표시(表示)는 표준 0.1mm 외, 스케링 기능에 의해 %, inch 등 설정도 가능하다. 또한, 포인트 출력 신호를 10점 까지 설정 가능하다.</p>
<p>• GYMR5</p> 	<p>고정도 콤팩트 프로부</p>	<p>GYMR5 프로부 는 유압실린더에 장치하여 전장(全長)과 장치기구의 전장을 보다 짧게 수용하기 위하여, 헤드부의 두께를 36mm로 줄인 소형센서이다. 출력신호는 GYcRS형과 완전한 호환성을 지니며, 표준 GYEC-21 아나로그 또는 GYDC-07 디지털식 컨트롤러와 사용가능하다.</p>





컴팩트 프로부

<p>• GYMT/GYMTC</p> 	<p>컴팩트/경제형 프로부 및 컨트롤러</p>	<p>GYMT 프로부/GYMTC 컨트롤러는 회로구성을 간소화한 컴팩트한 저가형 센서이다. 더불어 프로부 보호규격이 IP-67로 신뢰성을 크게 향상시켰으며, 또한 커넥터 타입으로 종래의 케이블 그라운드형 보다 우수하다. 0 ~ 10V에 4 ~ 20mA 아나로그 신호가 획득 가능하다.</p>
<p>• GYPM/GYPMC</p> 	<p>소형 헤드형 프로부/미니 컨트롤러</p>	<p>GYPM 프로부는 GYMT형 프로부 보다도 센서부를 최소화 한 소형 프로부이다. 센서 헤드 내부의 새로운 디자인에 의하여 나사부를 30mm 축소하고 또한 옵션으로 선단 데이터 부분을 40mm까지 축소 가능하여 협소한 공간에서 사용가능하다. 새로 설계된 GYPMC-02 컨트롤러 또는 미니 케이스 타입의 GYPMC-01 컨트롤러와 결합 사용 가능하다.</p>
<p>• GYMS/GYMSC</p> 	<p>고성능 검출소자 채택형 프로부</p>	<p>GYMS 프로부/GYMSC 컨트롤러는 새로운 방식의 검출소자를 내장한 컴팩트/저가형 센서로 선형성(線形性) $\pm 0.025\%FS$ 이하를 달성하는 등 정밀도 향상을 볼 수 있다. 또한, 프로부 보호규격 IP-67 설계에 의하여 신뢰성을 향상시켰다. 옵션 커넥터형 표준 케이블 그라운드형으로 우수하고 사용이 용이하다. GYMSC 컨트롤러와 결합하는 것에 의해 0 ~ 10V에 4 ~ 20mA 아나로그 신호가 획득 가능하다.</p>
<p>• GYGS/GSC</p> 	<p>초소형 헤드형 프로부</p>	<p>GYGS 프로부는 새로운 방식의 검출소자를 내장한 센서헤드(두께 20mm) 초소형 시리즈이다. 유압(油壓)실린더 등 각종 기기에 내장, 조립공간, 실린더, 기기의 전장을 짧게 하는 것이 가능하다. GSC 컨트롤러와의 결합에 의해 0 ~ 10V에 4 ~ 20mA의 아나로그 신호를 획득할 수 있다.</p>



고온대응형

<p>• GYcRP-H</p> 	<p>로드부 350℃ 대응 프로부</p>	<p>GYcRP-H 프로브는 HeavyDuty 사양의 고온대응형 프로부이다. 프로부 로드부의 경우 350℃ 까지 커버하며 100℃, 120℃, 200℃, 350℃ 버전 선택가능(프로부 헤드 사용온도 범위; 65℃ 이하) 헤드부분을 쿨링(cooling) 또는 Heat sink형(옵션)을 권장한다. 또한 프로부에 기준 마그네트를 설치한 2 마그네트 시스템에 의하여, 온도 드리프트(temperature drift)를 더욱 작게 하는 것도 가능하다. 컨트롤러는 GYFC 또는 GYTLC-08와 결합 사용한다.</p>
<p>• GYHR</p> 	<p>100℃ 고온대응 프로부</p>	<p>GYHR 프로부는 선세헤드도 포함하여 고온도(最高100℃)의 송풍기 내에서 안전하게 동작하도록 설계된 변위센서이다. 부품점수(部品点数)를 최소화하면서 고정도와 신뢰성을 양립하게 하였다. 센서헤드 내부는 완전히 밀폐된 구조로 내노이즈성을 높였다. 프로부와 컨트롤러 간의 인터페이스에는 새로 개발된 2선식(線式)도 채용 가능하다. 전원 라인에 쌍방향성(雙方向)의 신호를 다중화하고 종래의 GYcRP형과 동등한 내노이즈성을 유지하고 있다. 접속 케이블에는 내열온도150℃의 강화실리콘 고무 시스템을 사용하여 최고 100m까지 연장 가능하다.</p>
<p>• GYPP-M</p> 	<p>100℃ 고온대응 프로부</p>	<p>GYPP-M형 프로부는 MIL규격으로 센서 헤드부를 포함하여 100℃ 까지 사용 가능하다. 기준 마그네트(固定)를 사용한 2 마그네트 방식에 의해 온도 드리프트를 50ppmFS/℃까지 개량 가능하다. GY 시리즈용 아나로그 또는 디지털 출력형 컨트롤러와 결합 사용한다.</p>



All In One 형

<p>• GYcAT</p> 	<p>고기능 프로부</p>	<p>GYcAT 프로부 는 GYFC 콘트롤러와 결합하여 사용한다. 시그널 처리기능을 프로부 헤드에 통합하고, DC24V 전원공급으로 고정도 아나로그 신호를 획득 가능하다. 출력신호는 0 ~ 10V의 전압출력이 표준이며, 옵션으로 4 ~ 20mA 또는 20 ~ 4mA 전류출력도 가능하다. 또한 마그네트의 이상을 감지하는 경보기능을 표준으로 한다. 포텐티오메타(potentiometer), 차동(差動)도란스 등을 치환하는 것으로도 적용확대가 가능하다.</p>
<p>• GYLT</p> 	<p>전류출력 프로부</p>	<p>GYLT, GYLS 프로부 는 저가형 올인원형 센서이다. 신경출방식 채택에 의해 S/N 비를 약 10배 이상 향상시켰다(当社比). 또한 저소비전력, 나사결선형 커넥터의 채용 등에 의해 저비용화, 현장작업 간소화를 이루었다. 전류출력, 전압출력의 2 타입이 있다.</p>
<p>• GYLS</p> 	<p>전압출력 프로부</p>	<p>GYLT, GYLS 프로부 는 저가형 올인원형 센서이다. 신경출방식 채택에 의해 S/N 비가 약 10배 이상 향상시켰다(当社比). 저소비전력, 나사결선(ねじ結線) 타입 커넥터의 채용 등에 의해 저비용화, 현장작업 간소화를 이루었다. 전류출력, 전압출력의 2 타입이 있다.</p>
<p>• GYAF</p> 	<p>소형 프렌지형</p>	<p>GYAF 프로부 는 콘트롤러를 내장한 올인원형 센서이다. 직류 24V를 공급하는 것으로도 마그네트 위치에서 비례한 아나로그 전압 또는 전류를 획득할 수 있다. 반전출력(反転出力), 바이폴라(bipolar) 출력에도 대응가능하다. 소형 헤드는 장치의 소형화를 가능하게 하며, 후렌지 취부(取付)는 종래의 네지식과 비교해 작업성을 향상시켰다.</p>

Linear Profile




<p>• GYKM</p> 	<p>φ 25 slim profiles</p>	<p>GYKM 시리즈 는 종래의 "GY 시리즈" 리니아 센서의 이미지를 타파한 형태의 프로부이다. φ25mm×높이 22.5mm의 프로파일을 실현, 기계적 취부 자유도를 높였다. 각종 실린더, 기계부착 접근 기회가 풍부해졌으며, 자왜식으로, 포텐티오메타(potentiometer) 치환으로서 수명 연장을 기대할 수 있다.</p>
<p>• GYKM-LT/LS</p> 	<p>KM형 올인원센서</p>	<p>리니아 프로파일 버전 GYKM 시리즈 의 프로브 헤드에 콘트롤러 기능을 내장하고 DC24V를 공급하는 것으로 로드까지 마그네트 위치에 비례한 전압출력(電圧出力 GYKM-LS 형 프로부)/전류출력(GYKM-LT 형 프로부)을 획득 가능하다. 각종 실린더 등 기계용도로 포텐티오메타의 치환으로 수명연장을 기대할 수 있다.</p>

방폭사양


<p>• IGY3</p> 	<p>안전방폭구조 자왜식 변위 센서/레벨계</p>	<p>일본 유일의 본질안전방폭구조 자왜식 변위센서로, 고정도 수준 계기로도 이용가능한 제3세대 신제품이다. 제 2 세대의 safety barrier 방식으로 1 종접지가(第1種接地)가 불필요하며, 사용자의 시공비용의 삭감, 저가화에 공헌하였다.</p>
<p>• Ex-GYdS</p> 	<p>Exd II CT6 내압방폭구조 프로부</p>	<p>EX-GYdS형 프로부 는 센서에 GYcRP형 프로부 또는 GYcAT형 프로부 엘리먼트(probe element)를 내장한 내압방폭구조 수준의 변위계이다. 방폭기호는 Exd II CT6 이며, 거의 대부분의 폭발성 송풍기에 사용된다. GYcRP 프로부 엘리먼트 내장형은 콘트롤러에 의한 출력의 제로/게인(gain) 미세조정이 가능하다.</p>

Magnet/Floating


<고기능 디지털 지시계 GY series>

<p>• GKS-01</p> 	<p>표시기 부착 디지털 콘트롤러</p>	<p>GY 프로부와 직접 연결할 수 있는 7 시그먼트 LED표시기 부착 디지털형 콘트롤러이다. 출력은 시리얼(標準), parallel(옵션) 등 2 종류가 있다. 표시는 표준 0.1mm 등, 스�কে링(scaling) 기능에 의해 %, inch 등의 설정도 가능하다. 또한, 포인트 출력(open collector) 신호를 10점까지 설정 가능하다.</p>
<p>• DP-50-D</p> 	<p>디지털 패널 메타</p>	<p>4-20mA 입력 패널메타로 5 columns 디지털 표시되며, 스�কে링 기능에 의해 %, inch 등의 설정이 가능하다. 경보설정은 4점으로 독립하여 설정 가능하다. GYcAT형 프로부와 GYLT형 프로부 또는 아날로그 콘트롤러와 결합하여 표시하면서 상하한 설정기로서도 사용가능하다.</p>
<p>• DP-101-D</p> 	<p>Bar 그래프/4 columns 디지털식 하이브리드 표시기</p>	<p>4-20mA 입력의 바-그래프 메타로, 바 그래프와 4 콜롬 디지털식 하이브리드 표시기이다. 스�কে링 기능에 의해 %, inch의 설정도 가능하다. 경보설정은 4점에서 독립하여 점점 출력할 수 있다. GYcAT형 프로부와 GYLT형 프로부 또는 아날로그 콘트롤러와 결합하여 수준표시, 상하한 설정기로서 사용한다.</p>


<Inductance type robust displacement sensor Model L2DT series>

<p>• L2DT</p> 	<p>Inductance type robustness 변위센서</p>	<p>L2DT(Linear Inductance-L Displacement Transducer) 는 기계적 변위에 비례한 인덕턴스 변화를 응용한 무접속 변위센서이다. 센서 프로부 외부에 내장된 센서 프로부 외부 돌레에 포함되어 이동하는 튜브(tube)변위 반응 엘슬루트 방식으로 시그널을 검출한다. 고내열 구조에 의해 종래의 변위센서로 실현되지 않았던 센서부 150℃ 연속사용이 가능하다. 지금까지 온도문제로 변위센서를 사용할 수 없었던 적용범위를 극복하였다. 복잡한 조정은 불필요하며, 전용 컨트롤러와의 결합에 의해 변위출력(전압 또는 전류 출력)을 획득할 수 있다.</p>
--	--	---

<Inductance type robust displacement sensor Model L2DT series>

<p>• L2DT-S</p> 	<p>고응답형 L2DT</p>	<p>L2DT(Linear Inductance-L Displacement Transducer) 는 기계적 변위에 비례하는 인덕턴트 변화를 응용한 비접촉변위센서이다. 센서 프로부 외부 돌레에 포함되어 이동하는 튜브변위를 엘슬루트 방식으로 검출한다. 고내열 구조에 의해 종래의 변위센서로는 실현되지 않았던 센서부 150℃에서 연속 사용가능하다. 종래의 L2DT센서에 비하여 짧은 스트로크에 대응하고 응답속도를 향상시켰다. L2DTC-S 콘트롤러와의 결합에 의하여 0 ~ 10V 또는 4 ~ 20mA의 아날로그 신호를 획득할 수 있다.</p>
---	------------------	--



<Contactless type rod type switch sensor Model CS series>

<p>• CS</p> 	<p>로드형 스위치센서</p>	<p>CS센서는 기계적 접점이 없는 검출방식을 채택한 무접점 리미트(limit) 스위치이다. CSC콘트롤러와의 결합을 통하여 전진측(前進側)과 후진측(後退側)에서 점점출력을 획득한다. 콘트롤러의 트리머(trimmer)에서 점점위치를 독립적으로 조정한다. 센서 로드부는 밀폐구조를 위해 유공압 실린더에 내장 가능하다. 센서 내부로드에 코일이 설치되어, 마그네트의 위치에 따른 코일의 인덕턴스가 변화하는 것을 이용하여 마그네트의 위치를 검출한다. 센서에는 리드 스위치와 같은 접점과 기계적 저하(機械的劣化)를 일으키는 부품이 없으며 수명연장(長壽命)/고신뢰성을 특징으로 한다. 또한 출력위치를 종래의 리드 스위치에 의한 조정을 위하여 부착하여 기계에 근접시킬 필요가 없고, 기계로부터 떨어진 장소에서 콘트롤러 조정이 가능하다.</p>
---	------------------	--

<Semi absolute robust high resolution Model GMR series>

<p>▪ GMR</p> 	<p>분해능 6.25μm 리니어 엔코더</p>	<p>GMR센서는 구조가 간단한 센서이다. 내열120℃로 분해능 6.25μm 리니어 엔코더이다. 센서에 대한 슬리브의 직선변위 25.6mm(One Pitch) 이내에 절대적으로, 이것을 초과하는 경우 Pitch 카운트에 의한 증가로 변위측정하는 엡솔루트형 리니어 엔코더이다. GMRC컨트롤러의 출력으로서 「엡솔루트 parallel 출력」과 「incremental A/B/Z 변화출력」가 있다.</p>
<p>▪ GMR-TypeL</p> 	<p>로드형 콤팩트 리니어 엔코더</p>	<p>GMR TYPE-L 센서는 콤팩트하면서 고분해능이 가능한 센서이다. 센서에 대한 로드 직선변위 10mm(One Pitch) 이내를 엡솔루트로, 이것을 초과하는 경우 Pitch 카운트에 의하여 인크리메타로 계측하는 엡솔루트형 리니어 인코더이다.</p>

<Intelligent servo controller I-SAC series>

<p>▪ I-SAC</p> 	<p>아날로그형 서버 컨트롤러</p>	<p>I-SAC 서브 컨트롤러는 종래의 PID제어로 대표된 고전방식의 제어와 다른, 복잡한 조정을 필요없고 사용자에게 편리한 인텔리전트 컨트롤러이다. 최신 현대제어이론을 채용한 로버스트 서브시스템은 PID제어를 완전하게 넘어선 것이다. I-SAC는 적응적으로 동작하기 위한 초기 튜닝의 불필요하며, 재조정을 위한 유저의 제조라인 정비 등 경제적 효과를 통하여 저렴한 가격으로 실현된 제품이다.</p>
<p>▪ I-SAC F2</p> 	<p>32 bit DSP 탑재/2륜 제어 대응 서버 컨트롤러</p>	<p>I-SAC 서브 컨트롤러는 종래의 PID제어로 대표된 고전방식의 제어와 다른, 복잡한 조정을 필요없이 유저에 편리한 인텔리전트 컨트롤러이다. 최신 현대제어이론을 채용한 로버스트 서브시스템은 PID제어를 완전하게 넘어선 것이다. I-SAC는 적응적으로 동작하기 위하여 초기 튜닝의 불필요, 재조정을 위한 유저의 제조라인 정비 등 경제적 효과를 통하여 저렴한 가격으로 실현된 제품이다.</p>