





















SYSTEM ENGINEERING KOREA





TEST BENCH · TELEMETRY · TORQUE · LOADCELL · ROBOT























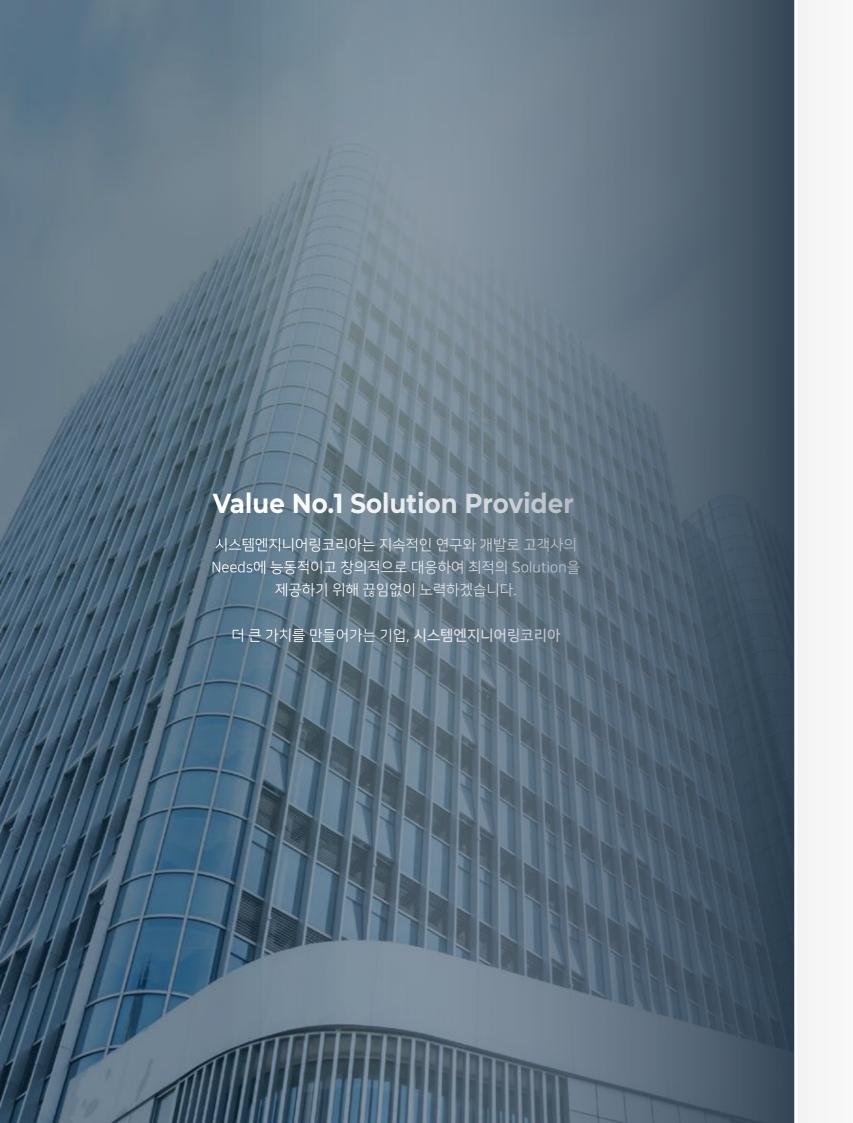












CONTENTS

회사소개

어플리케이션 소개	6
SE Technical Product	
Telemetry System	12
Test Bench	18
Accessories	21
센서 소개	
Customized Sensor	22
Torque Sensor	24
Texense	26
Multi / 9-Axis Sensor	28
Fiber Optic System	30
LoadCell	32
기술 지원 서비스	34

엔지니어링 코리아 | 회사소개 System Engineering Korea | Company Info 5

Company Info

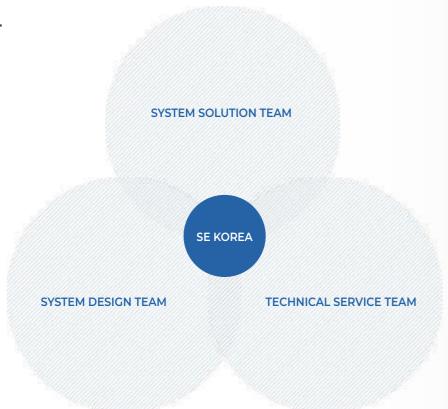
혁신을 기본으로, 창의적 상상력으로, 최적의 Solution을 제공합니다.

시스템 엔지니어링 코리아는 자동차, 항공기, 조선, 방위산업, 정부 출연 연구기관, 기계, 전기 전자, 건축, 교량, 토목 등의 모든 분야에서 제품 개발 시험 및 성능 평가 를 위한 시험 및 설비 가동의 안전성과 건축물, 교량의 구조 모니터링에 대해 최적 의 시험 솔루션을 제공하고 있습니다.

특히 약 20년간의 계측 노하우를 바탕으로 각 산업의 전문 시험 분야에서 창의적 아이디어를 통해 기술 혁신을 선도하고 있으며 새로운 계측 방법 및 획기적인 안전, 진단 모니터링 등을 제안하여 계측 분야에 새로운 기술 개발을 주도하고 있습니다.

SE 회사 조직도

SE Organization



SYSTEM SOLUTION TEAM

- Initial meeting.
- Check for request condition from customer site.
- Integration for whole test sequence.

SYSTEM DESIGN TEAM

- 3D mechanical design.
- Electronic circuit design.
- Programming for firmware control software.

TECHNICAL SERVICE TEAM

- Engineering service in customer site.
- Testing, Reporting, Consulting for task of customer requirement.
- Mechanical, Electronic, field service.

인증현황

Certification

- 1 2023 기술평가 우수기업 인증
- 2 2023 Certification of Excellent Technology Enterprise
- 3 벤처기업확인인
- 4 연구개발전담부서인증









사업장

Location of Office

TEL 031) 374-6210 | FAX 031) 374-6230 | MAIL sales@systemeng.kr | WEB www.systemeng.kr



HEAD OFFICE

ADD 경기도 화성시 동탄대로635 SH타임스퀘어 #1205



DAEJEON OFFICE

ADD 대전 유성구 테크노7로 32-15



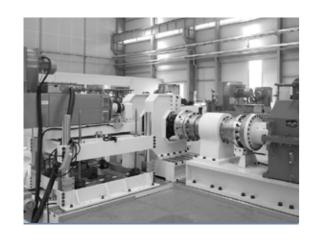
시스템 엔지니어링 코리아 | 어플리케이션 소개 System Engineering Korea | Application 7

Application

시스템엔지니어링은 다양한 사업분야의 어플리케이션을 제공합니다. 최고의 기술력과 풍부한 경험으로 더욱 안전한 환경을 위해 파트너사와 함께 미래를 그려 나갈 것입니다.

Automotive

차량 차제의 내구 및 성능 시험을 위해 다양한 센서와 장비를 사용하여 설비 제작 및 테스트를 진행하고 있습니다.



- 대형 Defle tion T/M & Axle dynamo 제작
- · 중형, 소형 Axle dynamo 제작 설치
- 변속기 변속 performance 테스트 설비 제작
- 변속기 성능 시험용 토크 측정 시스템
- 차체 구조 강성 시험용 데이터 계측 시스템
- 엔진 하우징 모터링 테스트 시스템 제작
- Hybrid 엔진 성능 시험용 데이터 측정 시스템 구축
- 디젤 엔진 개발용 압력 측정 시스템 제-작
- · Road load test 시험 용역 지원
- 보행자 안전 평가 시험 관련 계측 시스템 구축
- Battery 안전성 평가 시험 계측 시스템 제작
- 엔진 내부 소재 수명 평가 시스템 개발
- 브레이크 시스템 성능 평가 시험 계측 시스템 구축
- 충돌 시험 데이터 계측 시스템 구축
- 시트 안정성 평가 계측 시스템 구축
- 기아자동차 비교식 토크 교정 시스템 제작
- · 가솔린, 디젤 엔진 개발용 Flex plate torque 계측 시스템 제작

Heavy Industry

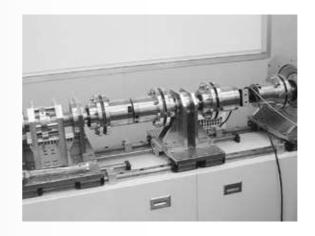
중공업, 중장비, 풍력발전 등 일반 산업 분야에서 중공업 분야에서 계측에 필요한 측정 시스템을 제작합니다.



- 선박용 대형 액슬 다이나모 통합 제어 및 시험
- 가스터빈 기동용 Start dynamo의 torque 제어 계측
- · 풍력 발전 터빈 torque 측정 시스템
- · 고망간강 LNG Tank 안전 모니터링 시스템 제작 설치
- 압연 설비 성능 평가의 계측 시스템 제작 및 설치
- 현대 트럭 개발용 일반 주행 도로 평가 시험
- 트럭용 부품 수명 시험 설비 제작
- · 대형 선박용 pump 성능 평가 시스템
- 농기계용 엔진 성능 평가용 토크 측정 시스템 제작
- 로봇암 제어용 토크센서 제작 및 시험 지원
- · 고압 부스바 stress 측정 시스템
- 대형 크레인 안전 모니터링 시스템
- Forklift wheel housing performance 테스트 시스템
- · 1000t 인양력 및 견인력 측정 설비 제작 및 시공
- 건설기계 성능 시험 무선 계측 시스템
- Tank Caterpillar performance test 시스템 제작
- 풍력 발전용 대형 블레이드 내구 시험 측정 시스템
- 풍력 발전 안전 모니터링 시스템 및 날개 연결부 stress test

General Industry

전자, 반도체, 국가 교정기관, 건설, 원자력, 일반 산업 분야의 성능 시험을 위해 다양한 설비 제작 및 테스트를 진행하고 있습니다.



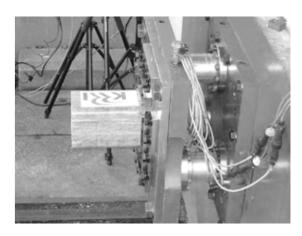
- 20kNm 실하중 토크 표준기 계측 시스템
- · 100t 유압시험기 계측 시스템 구성
- 표준과학원 각 교정기 센서 및 계측 시스템 구성
- 선박용 전기모터 엔진 성능시험용 토크 시스템 제작
- 유압 모터 성능 시험기 제작 설치
- 비행 풍동 시험 교정 장치 계측 시스템 구축
- · KTL 비교식 토크 교정 시스템 제작 지원
- 300kNm 비교식 토크 교정기 제작 조선·선박엔진용
- 해수 흐름에 따른 유실토양 테스트 시험 지원
- 경사로 토양 안정성 모니터링 시스템
- 기아자동차 비교식 토크 교정 시스템 제작
- 건축 설비의 성능 및 내구 시험 지원
- 풍력 발전 용량 검증 토크 계측 시스템 원자로 스트레스 측정 및 핵 연료봉
- · LG 세탁기 감속기 EOL TEST

Stress 측정 시스템

- · 건조기 모터 성능, Dynamo 제작
- · 농산물 충격량 무선 측정 센서 제작
- · 농산물 충격량 Calibration System 제작

Aerospace & Railway

항공기, 로켓, 트레인 레일 등 에어로스페이스 및 레일웨이 산업 분야에서 시험 계측에 필요한 측정 시스템을 제작하 고 있습니다



- · T50 고등 훈련기 지상테스트 계측 시스템 구축
- · 한국형 공격헬기(KAH) Rotor performance test 계측 시스템
- 항공기 Landing Gear 성능시험 시스템 구축
- · 대형 날개 stress 테스트 시스템 구축
- · KAH Blade 내구 수명 시험 시스템 구축
- Rocket 발사체 분사 노즐 타이밍 테스트 시스템 제작
- · Train wheel stress test with a model 제작
- 열차 충돌 시험용 센서 및 계측 시스템 제작
- 열차 브레이크 다이나모 시험 시스템 제작 및 교정 작업
- KTX 개발용 Driving Gear Test 설비 계측 시스템 구축
- 열차 탈선 분석 계측 시스템 구축
- 열차 운행 시 shaft torque 계측 시스템 제작 및 구축

시스템 엔지니어링 코리아 | 어플리케이션 소개 8 System Engineering Korea | Application 9

Marine Industry

선박, 해저 로봇, 잠수함, 조력 발전, 항만 조사 로봇 등 해양 산업 분야에서 시험기 제작 및 테스트를 진행합니다.



- 엔진 축마력 계측 시스템
- 엔진 개발 성능 평가 시험 (힘센 엔진 / LNG 엔진 외)
- 선박 선형 구조 평가 계측 시험
- 대형, 중형 캐비테이션 시험
- · 빙해수조 선박 PERFORMANCE 시험 (쇄빙선)
- 초고압 탐사 로봇 개별 부품 시험
- 잠수함 외벽 고압 및 저압 시 시험
- 조류발전(KS200) 계측 시스템
- ・ 방파제 파력 시험 계측 시스템
- 엔진의 스크류 계측 시스템
- 해저 지반 조사 장비 제작
- 항만 조사 로봇 제작
- 40,000t 해양구조물 무게 측정 시스템
- 회류 수조 축계 안전 모니터링 시스템 제작
- · 선박 LNG 엔진 성능 시험 무선 측정 솔루션 제작

Overseas Application

국내 뿐만 아니라 국외에서도 중공업, 선박, 에어로스페이스 등 다양한 어플리케이션을 수행하고 있습니다.



- · EOT crane overload protection
- · Load limiters for hoisting devices
- \cdot Oil & Gas instrumentation
- · Marines and subsea: Load Cell Rov Umbilical
- Metrology and Laboratory:
 Uniaxial Force Testing Machines
- · Civil engineering:
- Load Cell Monitoring On Vertical Lift Bridge
- · Aerospace :
 Overload Detection On Helicopter Winch







Partner

with System Engineering

시스템엔지니어링은 파트너사의 꾸준한 교류와 신뢰를 바탕으로 최고의 기업으로 함께 성장하고 있습니다



































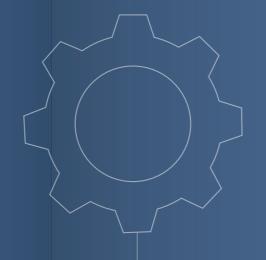






시스템엔지니어링코리아는 다양한 계측 노하우를 바탕으로 각 산업 분야에 다양한 솔루션을 제공하였습니다.

테스트 벤치 / 커스텀센서 / 텔레메트리 / 악세사리









시스템 엔지니어링 코리아 | 텔레메트리 시스템 System Engineering Korea | Telemetry 13

Wireless Telemetry System

무선으로 계측 신호를 측정하고 전송하는 시스템

무선 텔레메트리 시스템은 일반 센서와 계측기 사이에 유선 연결이 불가한 상태(회전체, 움직이는 대상 및 유선 전송이 어려운 환경)에서 무선으로 계측 신호를 전송하는 시스템입니다. 계측부에는 시스템엔지니어링의 트랜스미터, 센서 등을 설치하고 수신 측에는 리시버를 이용하여 캘리브레이션 값 등을 설정 한 후 계측합니다.

((o)) SE Telemetry Features

배터리 사용 시간, 채널 수, LED 옵션 등 커스터마이징 가능 비주얼 모니터링 소프트웨어 시스템 무료 제공 초당 2,000의 초고속 업데이트 속도 최대 500m까지 넓은 무선 허용 범위 저전력 모드로 수명이 긴 배터리

((o)) Telemetry Componet

Receiver
Transmitter
Wireless Sensor
Wireless Power Supply



Applications



피스톤 헤드 온도 및 압력 측정 무선 시스템



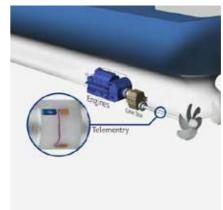
농산물(과실) 충격량 테스트 무선 시스템



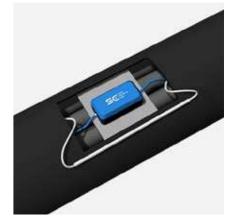
대형 동력계 (풍력, 조력발전, 수력 외) 토크 모니터링 측정 시스템



드라이브, 프로펠러 샤프트 토크 측정



대형 선박 마력 측정(LNG선)



교각(건설) 측정 데이터 무선 모니터링 시스템



크레인 중량 무선(모니터링) 측정 시스템



무한궤도 응력 측정시스템



사일로 중량 무선 측정 시스템

14 15 시스템 엔지니어링 코리아 | 텔레메트리 시스템 System Engineering Korea | Telemetry

GenWM Receiver

Generic master receiver, CAN output, auto tuning tri-band F, can pair with up to 22 wireless sensors, sampling capability of 200Hz / 433, 868, 902 or 920 MHz

THN2x-WS

Wireless 2ch thermocouple conditioner, secure tri-band RF, pairs to GenWM rECEIVER, K type-100 to +1250 ° C

THN4x-WS

Wireless 4ch thermocouple conditioner, secure tri-band RF, pairs to GenWM rECEIVER, K type-100 to +1250 ° C

IRN8-WS4

Wireless 8ch tyre temperature sensor, award winning design, secure tri-band RF, pairs to GenWM receiver, 0~200 ° C



ANA-WS

2ch analog to wireless hub, secure tri-band RF, pairs to GenWM receiver, sampling capability up to 200Hz

Torque sensor, can be used on drive shafts, propshafts, IPS etc, pairs to GenWM receiver, sampling capability up to 200Hz

IRN-RC-WS

Flexible IR tyre tem sensor, 3-8 sensing heads with adjustable distance, secure tri-band RF, range: 0-200 ° C

Automotive Applications

Wireless Systems

Tyre temperature sensors, thermocouple amplifiers, differential pressure sensors.

Force Measurement

Torque sensors & strain gauge bonding

Inertial Sensors

Accelerometers, Gyros, Lean angle & Inertial boxes



Aerodynamics

Differential pressure & Pitot

Tyre Temperature

Contactless infrared temperature measurement many options from single to multi-point



Contactless infrared temperature measurement

시스템 엔지니어링 코리아 | 텔레메트리 시스템 System Engineering Korea | Telemetry System 17

Aerospace Applications



Industrial vehicle Applications

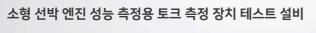


Measurement

18 19 시스템 엔지니어링 코리아 | 테스트 벤치 System Engineering Korea | Test Bench

Test Bench

시스템 엔지니어링 코리아에서는 더욱 효율적이고 안정된 시험을 진행할 수 있도록 고객 요청에 맞춰 [고객 맞춤형 시험기]를 제작하고 있습니다. 특히 저희 SE는 20년간의 계측 Know-how를 바탕으로 Simple하면서 도 효과적으로 시험 목적을 달성할 수 있도록 시스템 제안을 드리고 있으며, 사용하는 고객들로부터 항상 최 고의 Solution 제공으로 높은 만족도를 구현하고 있습니다.



일반 선박용 엔진 마력 측정을 하기 위한 토크 측정 시스템 개발 시, 개발된 시스템에 성능 테스트를 위한 Dynamo 설비입니다.



Fan드라이브 복합 시험기

엔진에 필수적으로 사용되는 보기류 및 tensioner, Air compressore, Generator 등의 성능 및 효율을 시험하는 복합 성능 시



개발 성능 시험용 Dynamo

신규 개발된 모터의 성능 시험



Drop Tester

농산물(사과, 배 등) 자동 분류 작업 시 농산 물이 받는 충격 및 손상을 방지 하기 위한 설 비 제작



High-Capacity Torque Calibrator

스트 제품에 일정한 토크를 인가하여 교정



교정 된 토크센서를 거쳐 시험체 및 실 테



T/M Axle Deflection Dynamo

저소음 차량 개발 및 승용 Axle의 기어강도 내구 및 기어 차동 내구시험 설비 제작



Cabin 복합 시험기

건설 장비 조정 기구의 성능 및 내구 테스트 설비 제작



TPM Simulator

계측기 또는 센서 설치 등에 사용되는 각종 액세서리 제작, 고속 운전 및 신뢰성 시험



카본 커플링 비틀림 테스터

신소재 카본으로 제작된 커플링의 스펙 및 성 능 테스트 설비 제작



버스 롤오버 테스터

차량과 탑승자의 안전을 위한 롤오버 테스트 설비 제작



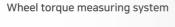
지스템 엔지니어링 코리아 | 테스트 벤치 20 System Engineering Korea | Test Bench 21

General System

20kg 하중인가장치



토크센서 자동 위치 조정 시스템





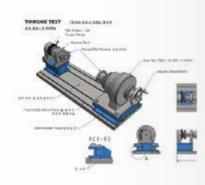


사출 회전축 휨 및 내구성 테스터

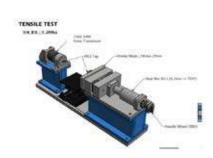


Battery 충,방전 폭파 시험

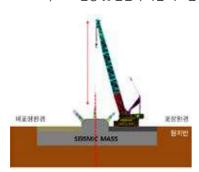
소형 토크 교정 시스템



수평형 로드셀 교정기



Crawler 1,000t 인양 및 견인력 시험 시스템



Accessories

8ch' Quarter, Half, Full BG Box (HBM DAQ 전용)



Battery pack (rechargeable)



BNC Switch Box



8ch' Half_Full BG box



실차용 마그네틱 DAQ Holder



BNC terminal box



시스템 엔지니어링 코리아 | 커스텀 센서 System Engineering Korea | Customized Sensor 23

Customized Sensor

시스템 엔지니어링 코리아는 어떤 유형의 센서든 고객사의 니즈에 맞춰 설계가 가능합니다.

- · 실 가동 엔진의 토크 측정 시스템 (Flex plate or Drive plate용 토크센서)
- · Propeller shaft 인아웃 토크 측정 센서 (Mx, My, Mz), 회전형 및 비회전용 모두 가능
- ㆍ 대형 선박의 초대형 마력 계측용 토크 센서
- · 엔진 내부의 firing시 폭발 온도 측정용 센서
- · 로봇암의 회전 토크 제어용 센서
- · 초소형 force 측정 센서
- · 압연롤의 가동 시 부하 측정용 센서
- · 엘리베이터 하중 측정 및 제어용 센서
- · 컨테이너 하중 측정 모니터링 센서
- · 에스컬레이터의 하중 모니터링 센서
- ㆍ 대형 기중기 및 크레인 안전 모니터링 센서
- · 1000t Crawler crane 인양 및 견인력 측정 센서
- ㆍ 자동차 에어백 폭발력 제어 관련 하중 측정 센서
- · 지게차 운행 하중 모니터링 센서
- ㆍ 차체 안전 벨트 안정성 시험 센서 외
- · 기타 다양한 고객 맞춤형 센서 제작 가능
- · Waterproof Custom Sensor (Any type)
- · 지게차 Lift 하중 측정 센서



변위 조정 시스템

오래 된 생산시설 중 수동으로 조작되었던 설비를 별도의 설비 구조 개선 없이 센서를 이용하여 MEB와 연동해 자동화 설비로 변환시켜 주는 자동 변위 조정 시스템



농산물 충격량 테스트 무선 시스템

농산물(사과, 배 등) 자동 분류 작업 시 농산물이 받는 충격 및 손상을 방지 하기 위한 설비 제작



Customized Volume Detecter

- · higher sensitivity
- · Nickel-plate brass

Steering Wheel Torque Sensor

- · Real easy connection
- · Nominal (rated) torque 2KNm

Flex Plate (Drive Plate)

· Material: anodised aluminium alloy







Forklift Force Monitoring Sensor

- · 간단한 설치 & 유지보수
- · 무선 데이터 전송 시스템



자이로 센서

- · Shield board including
- · Arduino header c mpatible shield board



24 25 시스템 엔지니어링 코리아 | 토크센서 System Engineering Korea | Torque Sensor

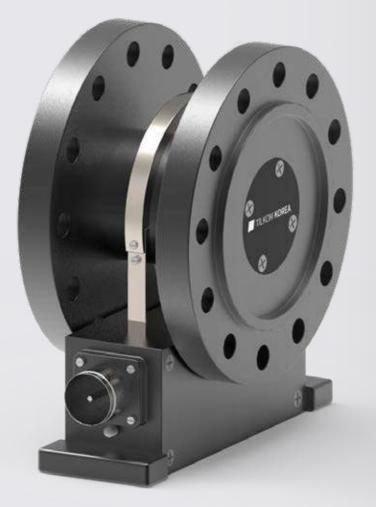
Torque Sensor

System Engineering Torque sensor is a device for measuring and recording the torque on a rotating system, such as an engine, gearbox, transmission, cap torque tester.

M40 Torque Sensor

M40 Flange형 토크센서는 0.1 Nm ~ 300KNm 의 넓은 토크 측정 범위와 0 ~ 20,000rpm(Option 45,000)의 속도 환경에서 사용이 가능

- 스트레인 게이지의 원리를 적용한 센서
- 디지털 방식을 이용한 무선 데이터 전송
- 모든 방향(시계, 반시계 방향) 정적 및 동적 토크 측정
- 회전축의 RPM 측정 기능
- Flange type 연결 지원
- 계측 소프트웨어 지원



Rotation Torque Sensor

- Non-contact type and small size structure to prevent wear
- High precision, stable and reliable performance
- Both ends are connected by key-way
- Torque value can be measured in both positive and negative directions, also speed can be measured
- The maximum speed of 8000RPM, suitable for long-term high speed rotation conditions

Range: 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500, 1000Nm

Accuracy: ±0.1%F.S, ±0.2%F.S



M36 Six-Component Transducer

M36 다성분 비회전 변환기는 힘과 모멘트의 전체 6개 성분을 동시에 측정합니다.



M42 Two Component Transducer

2-구성 요소 변환기는 토크, 축력 및 회전 속 도를 측정합니다.



M44 Four Component Transducer

4-구성 요소 회전 센서는 X, Y, Z 축을 따라 힘과 토크의 세 성분을 측정합니다.



STS-10 Static Torque Sensor

- Range : 0 ~ 10N.M
- Comprehensive error : ≤±0.1%, ±0.3%



Reaction Torque Meters

- Range : 300 ~ 10000N⋅m
- Accuracy: 0.25%



KiTorq 토크 측정 플랜지

- Range: 3 ~ 5N·m
- Accuracy : 0.5%



Texense

시스템 엔지니어링 코리아 | 텍센스

여기 컴팩트한 사이즈와 우수한 정확도로 최적의 에어로다이나믹을 측정 할 수 있는 센서가 준비되어있습니다. 마이크로 앱솔루트 압력센서, MPS압력 스캐너, Yaw Pitot센서 등 텍센 스 센서를 만나보세요.

SE-MHP-38-1

- 3.8mm의 초소형 사이즈의 압력 센서로 100원 동전 크기보다 훨씬 작은 센서! Aerodynamic 측정(비행장치 ship, automotive) 모형 장치 유체 흐름에 따른 압력 측정에 완벽한 솔루션!
- 69~207bar의 압력을 견디는 튼튼함
- 185°C 온도에도 사용 할 수 있는 견고함
- 공기역학, 해류, 유체의 미세 압력변화 측정
- 커스텀 솔루션 가능
- 계측 솔루션 지원





Micro Absolute Pressure Sensor

1.2mm 사이로 전 세계에서 가장 작은 사이즈로 에어로다이나믹을 측정 하는데 최적화 된 센서입니다.



Wireless torque sensor

1인승 및 스포츠카와 같은 경주용 차량의 구동축 또는 축 토크를 측정합니다



TM-FAST

tm-fast is that it does not modify the mechanical characteristics of the bolt while allowing convenient and direct access to the measurement, this solution has been qualified on parts with diameters from Monitoring Fasterner M4 to M33, with the aim of instrumenting any type of screw.



Fastening

A measurement of the clamping load during the initial fastening and an adjustment based on your specifications



Monitoring

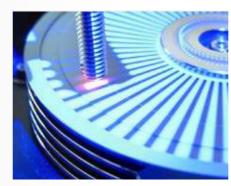
A follow-up of the fastening of each instrumented bolt, at a frequency defined according to your needs and possible readjustment with the values obtained



Preventive maintenance

Monitoring of the evolution of the tension in the assembly over time.

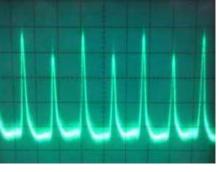
OPTEL TECHNOLOGY High Speed RPM



Today your sensor gives you that kind of information but tomorrow, you wish to measure faster to see that.



The Contrast impact in near I.R. must be evaluated with the sensor on a real tar-



Sensor with analogue output (152m)

Delivers the signal directly linked to the amount of light received by the optoelectronic component.



sensor

amplification or LED





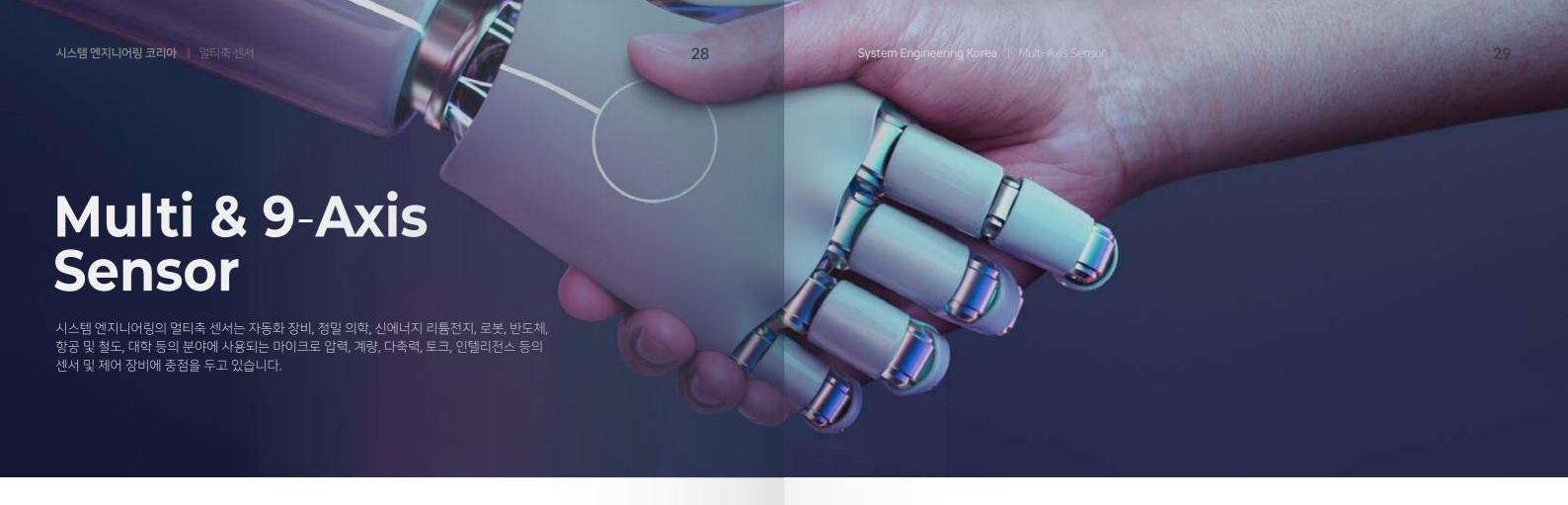
for generation of pulses when there are no natural periodic



Optical Fiber Probe

Extension of the amplifier for detection close to the target





Bluetooth Inclinomter 9-Axis Gyro SEnsor

정확한 데이터 출력 XYZ 3축(Pitch Roll Yaw) 가속도 + 자이로 + 각도 + 자기장, 블루투스 커 버 범위: 50m 이내 (벽 등 장애물 없음)

저소비전력의 블루투스 5.0(배터리 수명 약 10 시간), 안드로이드 스마트폰(안드로이드폰 1개 로 최대 4개의 센서 연결 지원), 윈도우 컴퓨터

무료 PC 소프트웨어, 메뉴얼, 데이터시트, 튜 토리얼 제공

특허받은 제로 바이어스 자동 검출 보정 알고 리즘으로 센서의 움직임 상태를 캡처하여 자 이로 바이어스, 내장 칼만 필터링, 디지털 알 고리즘이 자동으로 보정











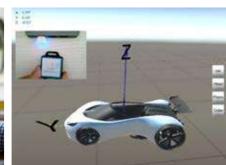
















Joint Torque Sensor

- Capacity: 5, 10, 20, 50, 100N·m
- 저항 변형 타입의 원리를 채택



3 Axis load cell

- Capacity: 10, 20, 50, 100, 200N
- 3축 Fx, Fy, Fz 하중 변환기



4 Axis force/torque sensor

- Capacity: 50, 100, 200, 300N
- 4축 로드셀, 4가지 힘 동시 측정



6 axis force sensor H19

- Capacity: 50, 100, 200N
- 보다 정밀한 로봇 관절용으로 설계



6 axis force sensor H31

- Capacity: 50, 100, 200N, 250N
- 보다 정밀한 로봇 관절용으로 설계

6 axis force sensor D26-H19

- Capacity: 50, 100, 200N
- 보다 정밀한 로봇 관절용으로 설계









FBG Interrogator

시스템엔지니어링의 FBG Interrogator는 고성능을 발휘할 수 있도록 설계 및 제작되었습니다. FBG Interrogator를 통해 동일한 광섬유 상의 여러 지점에서 온도, 변형, 압력, 변위, 가속도 등과 같은 다양한 매개 변수를 동시에 측정 할 수 있도록 제작되었으며 측정 단위의 완전 한 모듈식 개념을 통해 최적화 된 성능으로 사용 할 수 있습니다.

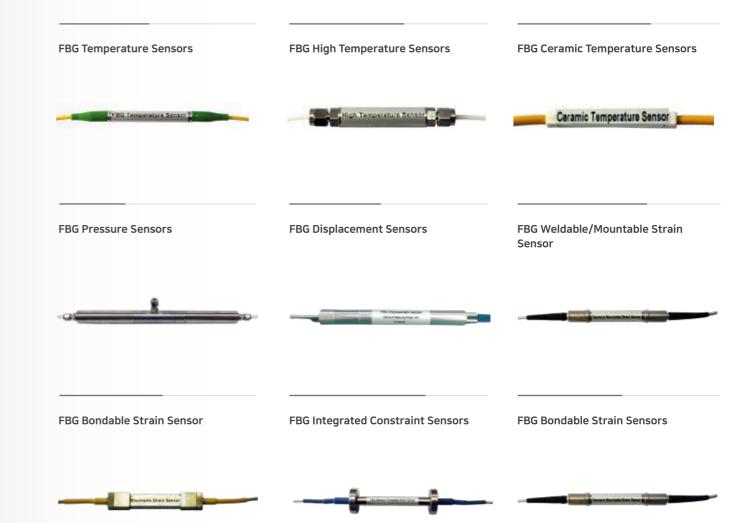


Technical Specification

- High repeatability and long term stability with a built-in optical wavelength reference cells
- Optically isolated I/O and communication ports
- Detection of faulty sensors with alarm generation
- Material support for software user application (Fully Open)
- Dataloging
- Customized graphical interface

Application

- Civil Engineering
- Structural health Monitoring
- Weighing
- Wind turbines
- HV transformers and generators
- Petroleum Energy and Chemical Industries
- Aeronautical and Railway Industries



시스템 엔지니어링 코리아 | 센서 32 33 System Engineering Korea | Sensor

SE SENSOR

LOADCELL



Single Point Load Cell Range : 10~75kg Accuracy: A3



Shear Beam Load Cells Range : 1~30t Accuracy : 0.1 %



Insertable Strain Sensor Range : 40 to 120 N/mm² Range : 1~100t Accuracy: 2-5%



Tension Load Cells Accuracy : 0.25% SL - HOIST



Wireless Load Shackles Range : 1~400t Accuracy : SL - FORCE SL - HOIST

TENSIOMETERS



Through Hole (Annular) Heavy-Capacity Load Cells Range : 200~500N Accuracy : SL



Static Line Tensiometers Range : 2~75t Accuracy: 2-5%



Tension Link Load Cells Range : 0.5~12t Accuracy : SL - HOIST



Subsea Load Shackles Range : 5~400t Accuracy : SL - FORCE



Through Hole (Annular) Load Cells

Range : 3~150kN Accuracy : SL - FORCE SL - HOIST 0.25%

FORCE SENSOR



Tension And Compression Load Cells

Range : 5~100kN Accuracy: 0.1 %, 0.03 %



Tension And Compression Load Cells

Range : 100~750N Accuracy: 0.1 %, 0.03 % 0.02 %



Low-Profile (Pancake) Load Cells

Range : 5~300kN Accuracy: 0.25 %, 0.1 % 0.03 %



Heavy Compression Load Cells

Range : 5~100kN Accuracy: 0.25 %, 0.1 % 0.05 %, 0.03 %



Tension And Compression Load Cells

Range : 20~500kN Accuracy : 0.25 %, 0.1 % 0.05 %, 0.03 %

GYRO & ACCELEROMETER



Axis Accelerometer



Axis Accelerometer



Accelerometer



Wireless IR tyre temperature Wireless thermocouple sensor



conditioner

OVERLOAD PROTECTION



Standard Load Pins

Range : 0.5~125t Accuracy : SL - FORCE SL - HOIST SL - LIFT



Load Measuring Wedge Sockets

Range : 0.3~20t Accuracy : SL - HOIST



Wire Rope Load Cells

Range : 0.25~24t Accuracy : 2-5%



Running Line Tensiometers

Range : 0.4~40t Accuracy: 2-5%



Running Line Tensiometers With Removable Center Sheave

Range : 0.4~40t Accuracy : 2-5%

AMPLIFIER



SE Transmitter Analog input / output: CH-1 /



High precision Digital Indicator 고정밀 24bit sigma-delta A/D 컨버터



SE-VA10D



16bit ADC 채용으로 고정도 실현 (±0.2% F.S.))



INDI-MAXS DISP-MAX Analogue Input Large Panel



Container Weighing System Electronics for weighing con-

Technical Support

Strain Gauge Seminar

시스템엔지니어링에서는 스트레인게이지 정의와 활용법에 대해 교육을 실시하고 있습니다.

스트레인 게이지는 각종 산업 분야에서 응력, 내구 측정 등으로 광범위하게 사용됩니다. 대표적으로 구조물(교각, 건축, 생산, 테스트 설비 등)의 측정 및 안전 모니터링 시스템, 자동차, 항공, 철도, 중장비, 전자 산업 분야의 설비, 부품에 대한 연구개발 및 모니터링에 활용되며, 또한 필요한 부위의 정밀 측정을 위한 힘, 토크 등의 센서 제작에도 적용됩니다. 스트레인 게이지의 자세한 활용 범위, 기본 원리 및 사용법 등의 주제로 세미나를 진행합니다.



[HBM 스트레인게이지 세미나 현장]



[현대자동차 남양연구소 세미나 현장]





기본 이론





스트레인게이지와 데이터 수집장치 연결방법





스트레인게이지 부착 실습





옵티컬 센서소개



< 스트레인게이지 교육 진행 과정 >

Torque Seminar

Torque라 함은 어떤 물체에 작용하여 그 물체를 회전시키려는 물리량으로 비틀림 모멘트라고도 합니다. 이 토크는 모든 엔진과 모터 및 신 재생 에너지의 발전 용량 확인, 초대형 선박의 엔진 마력 측정 등 많은 산업에서 제품의 성능을 평가하는 가장 중요한 인자 요소 중 하나입니다. 이런 토크의 종류와 원리, 정확한 토크 측정을 위해 어떤 조건 및 환경이 필요한지에 대한 정보와 설치 시 확인 사항 및 계측에 반드시 같이 설치되어야 할 Coupling에 대한 내용을 주제로 세미나를 진행합니다.



토크센서 종류에 따 른 선택 및 주요 사 항 소개



토크센서 설치 시 주요 체크 사항



토크센서 값 보정 및 설치 오류에 의한 에 러 값 방지



토크센서 교정 방법 및 교정 절차



일반적인 토크센서 적용사례

Test & Measuring Solution



Test Consulting

연구 개발 및 제품 성능 테스트 등에 대한 최적 컨설팅 제공



Customized Sensor

고객 맞춤형 센서 설계 및 제작



Engineering Service

스트레인 게이지를 이용한 현장 계측 엔지니어링 서비스 제공









































Expanding value chain for sustainable Growth.































www.systemeng.kr

T 031) 374-6210

F 031) 374-6230

E sales@systemeng.kr





