



주식회사 세마  
SEMA CO.,LTD

[www.semainc.co.kr](http://www.semainc.co.kr)

[본사] : 57714 / 전라남도 광양시 옥곡면 신금산단5길 105 (신금리)  
T : 061-793-0717 / F : 061-793-0719

WE PROVIDE YOUR PRODUCTS IDENTITY.



## FACTORY AUTOMATION TOTAL SOLUTION FOR STEEL · MANUFACTURING

고객의 다양하고 폭넓은 Needs를 해결하기 위하여 초기 기획부터 분석 설계 개발 및 운영에 이르기까지 최적의 시스템 통합관리 서비스를 제공하고 있으며, 산업분야 Engineering의 풍부한 경험과 기술력을 접목하여 다양한 분야의 최상의 자동화 시스템 개발 및 개선하여 드립니다.

# 1 사업분야 BUSINESS AREA

공장자동화

+ 품질계측기

+ 마킹시스템

+ 전기/계장/통신



앞선 기업의 물류 경쟁력, 세마(SEMA)의 물류 자동화 시스템이 함께 합니다.

엄격한 품질정책과 특화된 업무영역의 전문인력! IT기반 기술로 고객의 비즈니스 경쟁력 향상을 위하여 프로세스, 오토메이션 시스템, 종합적인 엔지니어링 등 최상의 서비스를 제공하고 생산공정 자동화의 기술력과 노하우를 바탕으로 다양한 업종의 플랜트에 최적의 자동화 시스템 설계 및 구축, 사후관리 등 산업현장의 무한한 변화의 환경에서 꿈의 미래를 선도해 나아가자 열정과 담으로 노력하고 있습니다.

## 경영이념 및 VISION

- 고객의 감동과 행복을 실현하는 기업
- 창조적인 인재 육성을 통한 기업의 미래 가치 창출
- 전략적 제휴를 통한 수익성 증대 및 안정적인 수입원 확보
- 신제품 개발과 자사 브랜드 매출 확대로 고유의 시장 가치 구축
- 상호존중  
기업 구성원은 상호 존중과 신뢰를 통하여, 개개인의 양성과 능력을 인정하며 업무상 자율을 최대한 부여 자아실현을 통한 기업 발전을 도모
- 가치창조  
급변하는 기술발전에 능동적으로 대처하기 위해 끊임없는 재투자과 연구개발을 통하여 창의적인 신기술로 가치 창조를 추구
- 고객만족  
철저한 프로의식과 책임감으로 고객에게 서비스하여 고객 만족과 기업발전을 함께 실현
- 신용책임  
회사의 일원으로 자신이 한 약속을 책임지며 이행하고, 기업의 발전 방향과 비전에 일관된 책임감으로 동참하여 행동 함.

## 세마(SEMA)

### 최고 수준의 IT서비스 전문기술 보유기업 세마(SEMA)

세마(SEMA)는 풍부한 현장 경험과 자동화 시스템 서비스 분야에서 앞선 기술력을 통해 고객의 역량과 효율을 극대화하고, 무한경쟁의 시대, 기업경쟁력 향상을 무한한 노력을 하고 있습니다. 세마는 철강·화학·발전소·제조 등 기업 및 산업분야의 공장자동화를 성공적으로 수행해온 기술력과 노하우를 바탕으로 다양한 산업현장에서 고객의 환경에 최적화된 공장자동화 시스템 서비스를 제공합니다.

### 비즈니스 영역

고객의 다양하고 폭넓은 Needs를 해결하기 위하여 초기 기획부터 분석 설계 개발 및 운영에 이르기까지 최적의 시스템 통합관리 서비스를 제공하고 있으며, 산업분야 Engineering의 풍부한 경험과 기술력을 접목하여 다양한 분야의 최상의 자동화 시스템 개발 및 개선하여 드립니다.

산업현장의 가혹한 조건에서 안정적인 시스템 구성을 보증하며 사용자 요구사항에 최적화된 고품질의 자동화 시스템을 공급하고 있으며 IOT, 공장자동화 및 Engineering을 융합한 세마(SEMA)만의 기술력으로 생산성은 증가되고 설비 라이프사이클 비용은 절감됩니다.

### SOFTWARE 개발

- 시스템 분석, 설계및개발
- 시스템 통합·관리(SI&SM)
- Application 제작
- 시스템 관리, 운영(유지보수)
- H/W, S/W 통합구축및관리
- DB구축

### E·I·C 기술

- 유량계, 압력계, 온도계
- DCS, SLDC, PLC, 계량기
- 계측기, Robot 정비
- Cable신설 및 수리작업
- Control Panel 제작
- Network & 광 Cable

### 공장 자동화 사업

- PLANT 공장 제어시스템
- 두께계, 형상계, Robot 정비
- 시험기·분석기 제어시스템
- 계량·출하 관리 시스템
- 물류 제어시스템
- 센서 및 장비 & PLC Interface
- HMI & SCADA

### 품질계측기

- 폭계
- 조도계
- 형상계
- 두께계
- 금량측정기
- 라벨계

### 마킹시스템

- 레이저마킹
- 페인트마킹
- 도트마킹
- 라벨러
- 샘플러



## 2 공장자동화 PROCESS AUTOMATION

철강

화학

제조

발전소

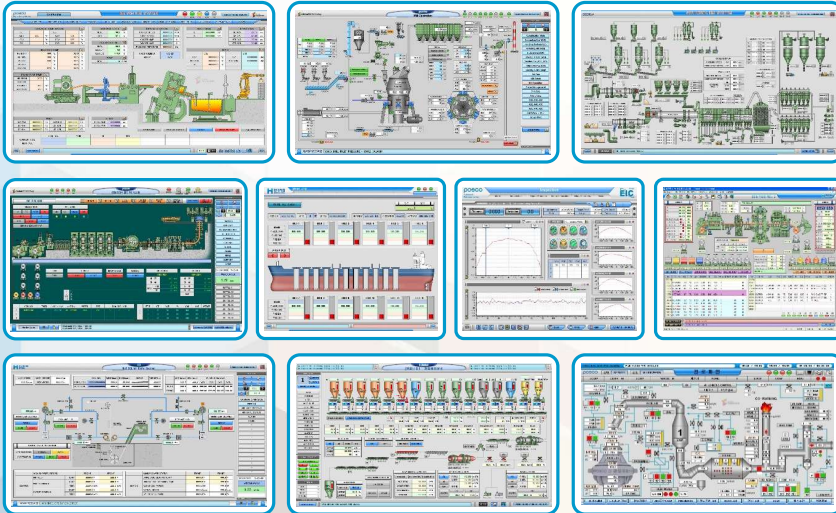


고객이 원하는 가장 효율적이고 최적화된 솔루션 제공 "세마(SEMA)"

세마(SEMA)는 고객의 비즈니스 경쟁력을 극대화하기 위한 솔루션과 전문 기술인력을 갖추고 지속적이고 체계적인 시스템을 개발하고 있습니다.

쾌적하고 안전한 첨단IT환경을 제공하기 위한 세마(SEMA)의 노력은 오늘도 계속되고 있습니다.

### 설비제어·감시 모니터링 시스템 | Control HMI Application Software

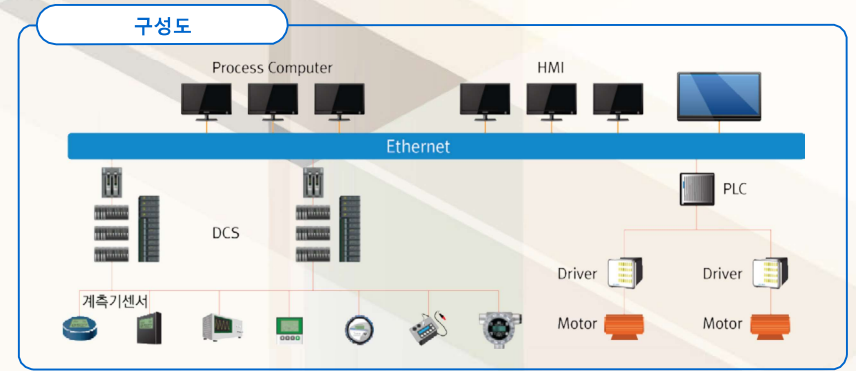


### 공장자동화 | Factory Automation 기술력과 노하우로 완성된 최적의 공장자동화

철강·화학·제조·시멘트(석회)·발전소·기업 및 산업분야의 공장자동화를 성공적으로 수행해온 기술력과 노하우를 바탕으로 다양한 산업현장에서 고객의 환경에 최적화된 공장자동화 시스템을 구축해 드립니다.

### 세마(SEMA)만의 통합 공장자동화

세마(SEMA)는 EIC(전기, 계장, 프로세스 컴퓨터)의 풍부한 경험을 토대로 최적의 공장자동화 솔루션을 제공합니다. IT, 공장자동화 및 Engineering을 융합한 세마(SEMA)만의 기술력으로 생산성은 증가되고 설비 라이프사이클 비용을 절감됩니다.



### 업무추진 프로세스

- |  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|--|
| <b>기본설계</b>  | <b>상세설계</b>   | <b>HW제작/SW개발</b>   | <b>설치/시운전</b>   | <b>PAT/FAT</b>   | <b>A/S</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 운전방안</li> <li>● I/O인터페이스</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 시스템구성</li> <li>● S/W 설계</li> <li>● H/W 설계</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● H/W 제작</li> <li>● S/W 개발</li> <li>● 자재구매</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 시설치시운전 (조정)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 시성능 TEST</li> <li>● 미세조정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 예방점검</li> <li>● 정비</li> </ul> |

### 3 품질계측기 MEASURING INSTRUMENT

광학

+

방사선

+

SOFTWARE

### 품질계측기 | Measuring Instrument 최고의 품질을 위한 필드계측기 솔루션

세마(SEMA)

세마(SEMA)만의 기업·산업분야 Engineering의 풍부한 경험과 계측기 연구 기술을 접목하여 계측기를 개발 및 개조, 개선 업무를 수행하고 있습니다.



고객에게 필요한 최적화된 IT시스템 제공

세마(SEMA)는 철강·화학·발전소·시멘트(석회)·항만·원료·아드등 기업 및 산업분야 등에 이르는 다양한 분야에서 전문적인 지식과 축적된 노하우를 기반으로 고객이 필요로 하는 최적의 IT시스템을 제공합니다. ICT 분야에서 차별화된 서비스로 고객의 비즈니스 경쟁력을 극대화 합니다.

### 철강생산에 최적화된 품질계측기

On-Line 계측기기술은 최상의 제품을 생산하는데 영향을 주는 주요인자인 온도, Dust, 냉각수, 진동, 반극 등의 환경영향 인자를 제어 하는 기술로 다양한 경험을 고객에 제공 하고자합니다.

### 산업용 Digital PWM Inverter X-ray Controller

Two Block H/V Generator  
**RXP200-HVG**  
Max 200Kvp, 10mA, Isolating Transformer  
World's most compact High Voltage Generator Supplies

**RXP200-HVG Spec.**  
Power(Max 200Kvp, 10mA)  
Main TR ratio 1:65, 310Vac ~ 20Kvp  
Filament TR ratio 4:1, 5V 4A

Application  
Analytical X-ray, Thickness gage  
Electrostatics, capacitor charging system  
Ion Implantation, CW Laser, etc...

High Voltage Power Unit  
**HVPU-101-W5**  
0 ~ +3000VDC Output Voltage, Ultra Low Ripple  
World's most compact High Voltage Power Supplies

**HVPU Spec.**  
Input Voltage (18 ~ 30VDC)  
Variable Output Voltage (0 ~ +3000VDC)  
Max. Current 2.5mA

Application  
High Voltage Supplier of Thickness Gage  
Portable High Voltage Supplier

### Two Block X-ray Generator

PWM Inverter X-ray Controller  
**RXP200-CTR**  
Various high voltage generator form the HVG series  
Can be connected to the x-ray control unit RXP200-CTR

**RXP200-CTR Spec.**  
Input (230VAC, 60Hz, single phase)  
Output(5~200Kvp 30kHz, MA 20kHz)

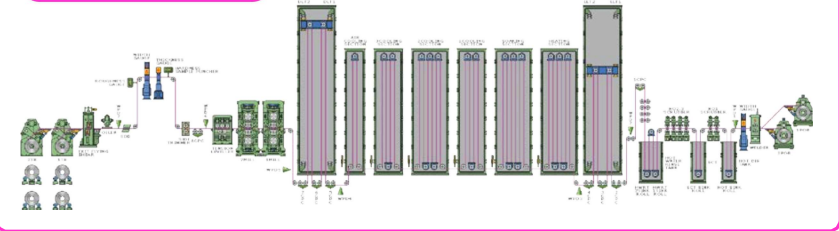
Application  
Analytical X-ray, Thickness gage  
Electrostatics, capacitor charging system  
Ion Implantation, CW Laser, etc...

Smart Measuring Transducer Unit  
**SMTU-101-CH32**  
Mobile Pentium III @ processor 500MHz /  
DAVICOM DM9102A 10/100Mbps PCI Fast Ethernet controller

**SMTU Spec.**  
A/D resolution 16bit(1/65536 of full scale)  
Max 32Ch Ion-Chamber  
Ethernet 10/100Mbps Transmitter

Application  
Signal Transducer of Thickness Gauge  
Analog to Digital Transmitter

### 구성도



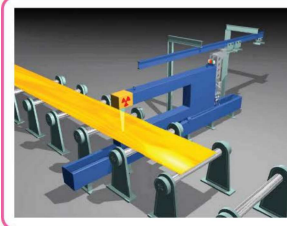
### 개발 및 상품화 영역

광학

- 폭계
- 조도계
- 형상계

방사능 및 전자기

- 두께계
- 도금량측정기
- 레벨(Level)계



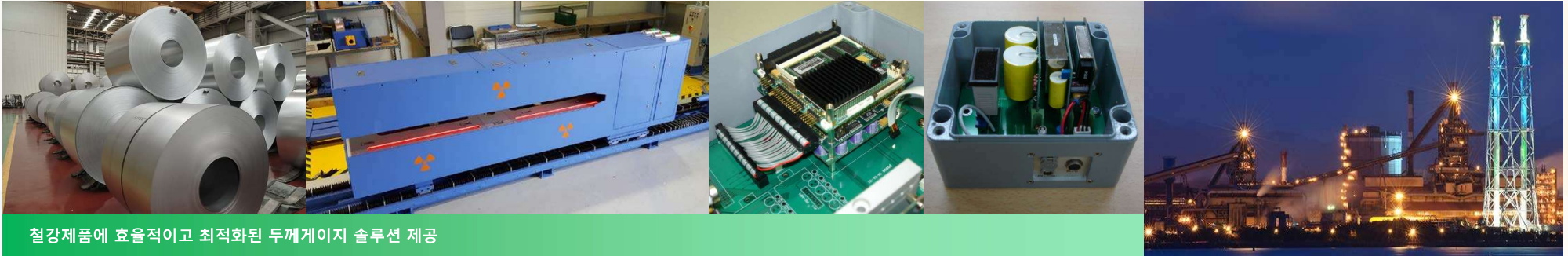
# 4 두께 게이지 시스템 THICKNESS GAUGE RENEWAL

세마(SEMA)



## 산업용 레이저 마킹 | Laser marking system 최고 수준의 산업용 자동화 레이저 마킹 전문기술 보유기업 "세마(SEMA)"

High Speed and High-Quality | High accuracy Focus-Compensation | Real-Time Monitoring | High Reliability | Web-Base Remote HMI



철강제품에 효율적이고 최적화된 두께게이지 솔루션 제공

### 철강 및 제조설비에 적합한 두께게이지 시스템

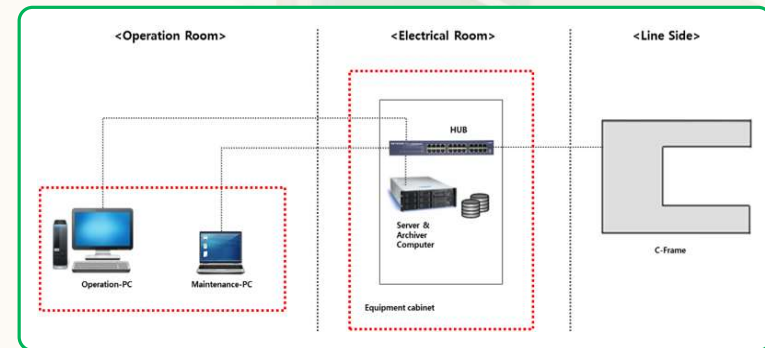
r-Ray 동위원소를 이용한 비접촉 두께측정 장치로서 가혹한 조건에서 안정적인 동작을 보증하며 상위 시스템과 연동하여 온라인 시스템의 구현이 가능하고, 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하여 실시간 원격 모니터링 및 두께측정 실적 송수신이 가능합니다. 핵심기술인 미분형 검량선 Curve Fitting 기술을 보유하고 있어 제품에 따라 유연하게 적용할 수 있습니다.

### 설비제어 및 감시 시스템 | Control HMI Application Software



### 제품특징 | Features

- Full Automatic System
- 신규투자 대비 50% 이상 절감효과
- 사용자의 요청에 따라 다양한 프로그램 변경이 가능
- 현장설치 및 적용이 간편
- 유지보수가 간편함
- 원격 제어/모니터링 시스템
- 미분형 검량선 Curve Fitting
- 화학성분별 질량흡수계수 보정
- 주위환경에 제약을 받지 않는 실시간 고정밀 두께측정
- 실시간 측정결과 확인 및 실적조회 기능
- 고객 VOC에 맞춰 프로그램 변경이 가능
- 고속 비접촉 방식의 연속측정



# 5 산업용 코일 레이저 마킹 COIL LASER MARKING SYSTEM

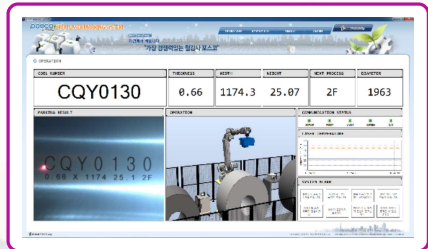


철강제품에 효율적이고 최적화된 마킹 솔루션 제공

### 고객 요구에 최적화된 마킹 시스템 및 솔루션 제공

레이저 마킹 시스템은 산업현장에서 안정적인 고속마킹이 가능하도록 설계되었습니다. 열악한 조건에서도 안정적인 가동을 보증하는 산업용 로봇과 Fiber-Laser를 결합하여 고품질-고속마킹 시스템을 구현할 수 있습니다. 상위시스템과 연동하여 제품정보를 수신받아 마킹하는 온라인 시스템의 구축이 가능하고, 원격 HMI를 제공하여 시스템상태 및 마킹 결과를 실시간으로 모니터링 할 수 있습니다.

### 설비제어 및 감시 시스템 | Control HMI Application Software



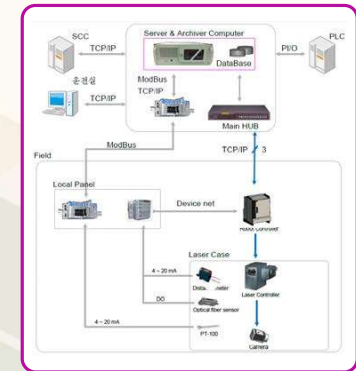
### 산업용 레이저 마킹 | Laser marking system

최고 수준의 산업용 자동화 레이저 마킹 전문기술 보유기업 "세마(SEMA)"

High Speed and High-Quality | High accuracy Focus-Compensation | Real-Time Monitoring | High Reliability | Web-Base Remote HMI

### 시스템사양 | System Specification

- 마킹영역 : 450mm X 450mm
- Coil Diameter : up to 2,900mm
- Coil Width : up to 2,500mm
- Weight : 1,800Kg
- Control : Robot control PC
- Communication : Ethernet / DeviceNet
- 마킹레이저 : 50W Fiber Laser
- 사용온도 : up to 40°C



### 제품특징 | Features

- Full Automatic Marking System
- 50W Fiber Laser의 고품질 영구적 마킹
- 신규 및 기존 라인의 설치 및 적용이 용이함
- 잉크 보충 등의 주기적 소모품이 필요없음
- 유지보수가 간편함
- 원격HMI 제공으로 시스템 상태 및 알람 모니터링 가능
- 실시간 마킹결과 확인 및 실적조회 가능
- 고객 VOC에 맞춰프로그램 변경이 가능

## 6 산업용 싱글노즐 & 잉크젯 마킹 시스템

SINGLE NOZZLE & INK JET COIL MARKING SYSTEM

ROBOT

SINGLE  
NOZZLE

INK JET  
MARKING

SOFTWARE

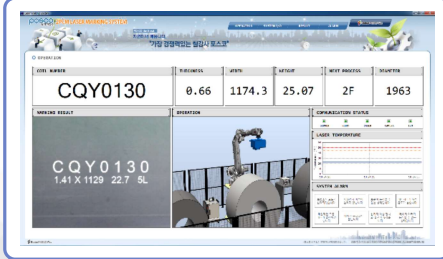


철강제품에 효율적이고 최적화된 마킹 솔루션 제공

### 고객 요구에 최적화된 마킹 시스템 및 솔루션 제공

Single Nozzle Single 스프레이 마킹 시스템은 산업현장에서 안정적인 고품질 -고속마킹이 가능하도록 설계되었습니다. .. 가혹한 조건에서 안정적인 동작을 보증하는 산업용 로봇과 특수 페인트 스프레이 노즐을 결합하여 무독성 잉크의 노즐막힘이 없는 시스템을 공급하고 있습니다. 상위시스템과 연동하여 제품정보를 수신받아 마킹하는 온라인 시스템의 구현이 가능하고, 제품 상부 및 측면 마킹 또는 사용자의 요청에 따라 멀티라인 및 곡선마킹을 할 수 있습니다.

### 설비제어 및 감시 시스템 | Control HMI Application Software



## 산업용 레이저 마킹 | Laser marking system

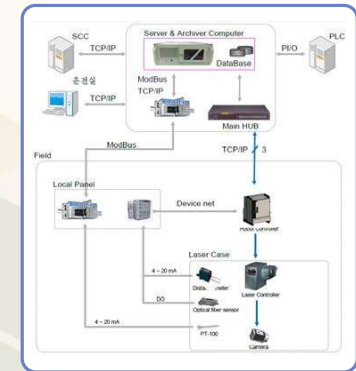
최고 수준의 산업용 자동화 레이저 마킹 전문기술 보유기업 "세마(SEMA)"

세마(SEMA)

High Speed and High-Quality | High accuracy Focus-Compensation | Real-Time Monitoring | High Reliability | Web-Base Remote HMI

### 시스템사양 | System Specification

- Full automatic marking system
- 잉크보충 등의 주기적 소모품이 필요 없음.
- 사용자의 요청에 따라 다양한 프로그램 변경이 가능
- 고품질의 영구적 마킹
- 현장설치 및 적용이 간편함
- 유지보수가 간편



### 제품특징 | Features

#### 단일노즐 코일마커 | Single Nozzle Coil Marker

- Full automatic marking system
- 잉크보충 등의 주기적 소모품이 필요 없음.
- 사용자의 요청에 따라 다양한 프로그램 변경이 가능
- 고품질의 영구적 마킹
- 현장설치 및 적용이 간편함
- 각 마킹 Cycle Cycle Cycle 사이에 노즐청소가 필요없음
- 무독성 잉크, 노즐막힘이 없는 시스템
- 유지보수가 간편함
- 원격 HMI HMI HMI 제공으로 시스템 상태 알람 모니터링 가능
- 실시간 마킹결과 확인 및 실적조회 기능
- 고객 VOCVOC 에 맞춰 프로그램 변경이 가능

#### 잉크젯 마킹시스템 | Ink Jet Printing System

- Drop on Demand 방식의 비점촉식 마킹
- 고품질 다양한 컬러 및 기능성 잉크적용
- 사용자의 요청에 따라 다양한 프로그램 변경가능
- 하나의 헤드로 5mm~135mm 조정가능
- 바코드 인쇄 가능
- 현장설치 및 적용이 간편
- 유지보수가 간편

# 7 라벨 & 샘플머신 시스템 LABEL MACHINE & SAMPLE MACHINE SYSTEM



고객 요구에 최적화된 라벨 & 샘플머신 시스템 및 솔루션 제공

## 고객 요구에 최적화된 마킹 시스템 및 솔루션 제공

연속 도트 마킹 시스템은 산업현장에서 안정적인 고품질-고속마킹이 가능하도록 설계되었습니다. 가혹한 조건에서 안정적인 동작을 보증하는 산업용 로봇과 특수 페인트 DOD 마킹시스템을 결합하여 무독성 잉크의 노즐막힘이 없는 시스템을 공급하고 있습니다. 상위시스템과 연동하여 제품정보를 수신받아 마킹하는 온라인 시스템의 구현이 가능하고, 고속 생산라인에 적용하여 생산량을 극대화 시킬 수 있습니다.

## 설비제어 및 감시 시스템 | Control HMI Application Software



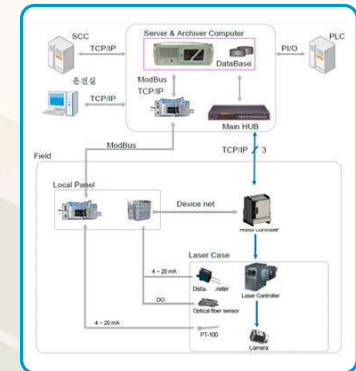
## 산업용 레이저 마킹 | Laser marking system 최고 수준의 산업용 자동화 레이저 마킹 전문기술 보유기업 "세마(SEMA)"

세마(SEMA)

High Speed and High-Quality | High accuracy Focus-Compensation | Real-Time Monitoring | High Reliability | Web-Base Remote HMI

## 제품사양 | Standard Specification

- Label Size : Up to 200mm X 250mm
- Coil Diameter : Up to 2,900mm
- Coil Width : Up to 2,500mm
- Control : Robot control PC
- Communication : Ethernet/DeviceNet



## 제품특징 | Features

### Full Automatic Marking System

- 다관절 로봇 사용으로 라벨부착 위치가 자유로움
- 라벨부착 및 샘플 이동 속도가 빠름
- 각 마킹 Cycle 사이에 노즐청소가 필요없음
- 무독성 잉크, 노즐막힘이 없는 시스템
- Drop On Demand 방식의 비접촉식 마킹
- 원격 HMI 제공으로 시스템 상태 및 알람 모니터링 가능
- 실시간 마킹결과 확인 및 실적조회 가능
- 고객 VOC에 맞춰 프로그램 변경이 가능
- 설치공간이 적게 요구됨
- 유지보수가 간편함