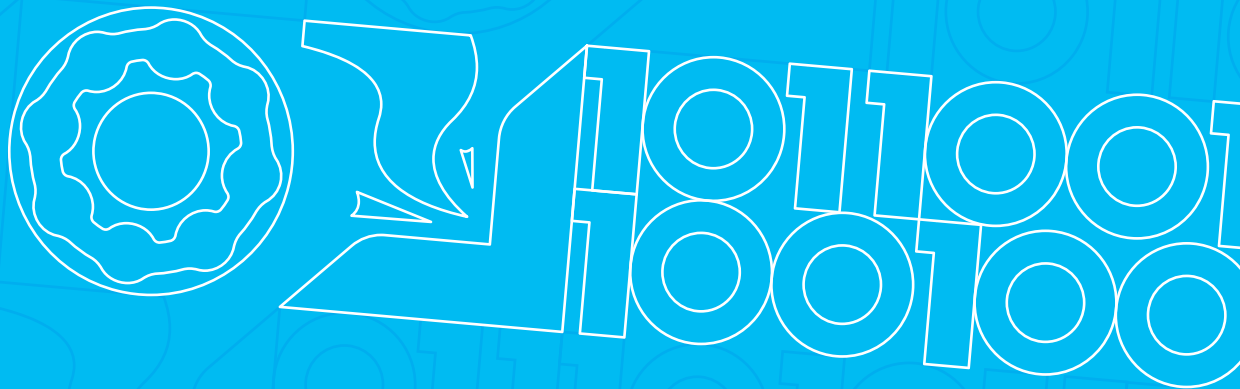


# 연합시스템

YEONHAP SYSTEM



## Company Profile

연합시스템 회사소개서

# Contents

CEO's Greeting . . . . .	6	대표 인사말
Manufacturing Process . . . . .	8	연합시스템 제조 공정
R&D for Customizing   Parts by Industry Group . . . . .	10	국산화 개발 전문 산업군별 주요 생산품
Main Products of Bearing . . . . .	12	연합시스템 주요 베어링
Production - Main Machining Equipments . . . . .	14	주요 가공장비
Measurement & Analysis Equipments . . . . .	16	정밀측정 및 분석장치
Innovative Supply Process . . . . .	18	혁신적인 공급 프로세스
BAROFACTORY . . . . .	20	바로팩토리
History & Achievements . . . . .	22	연혁과 성취
R&D Center . . . . .	24	연합시스템 기업부설연구소





**Greeting to you.****This is Yoon Joon-saam, the president and CEO of Yeonhap System Co., Ltd.**

I am happy to be able to share our continuous pursuit of global challenges and our management activities for mutual growth and harmony with all our valued stakeholders.

We continue our efforts in the three categories—environmental, economic, and social—with the goal of achieving the convergence of our over 50 years of manufacturing history with IT.

**✓ Creating Environmental Performance**

Recently, our company has established environmental policies and formulated management strategies in accordance with ISO 14001 standards. Yeonhap System is engaged in activities such as developing eco-friendly components and advanced materials for electric vehicles, reduction initiatives of greenhouse gas, control of hazardous substances, energy conservation, and community clean-up programs, with all employees working together to protect the global environment.

**✓ Creating Economic Performance**

Despite global supply chain crises such as Japan's export restrictions, US-China great power competition, and the Ukraine-Russia war, Yeonhap System is continuously strengthening its competitiveness through sustained investment in research and development. Additionally, the company is focusing on enhancing IT development capabilities to support new growth initiatives, establishing an Integrated Sales Headquarters, fostering human resources, and revitalizing the organization for business expansion.

**✓ Creating Social Performance**

Yeonhap System prioritizes customer satisfaction and strives to meet customer demands. The company achieves value enhancement for employees through consistent performance evaluation, rewards, and diverse welfare benefits. Additionally, Yeonhap System fulfills its corporate social responsibility by practicing continuous communication for cooperative growth with partner companies and engaging in comprehensive social contribution activities for the local community.

We will continue to be a Yeonhap System that will not forget its corporate responsibilities and advance towards the future.

**CEO | Yoon Joon-saam**



## 대표 인사말



대표이사 | 윤준삼

안녕하십니까.

주식회사 연합시스템 대표이사 윤준삼입니다.

연합시스템을 아껴주시는 모든 이해 관계자분들과 함께 글로벌 연합의 끊임없는 도전, 그리고 상생과 조화를 위한 경영 활동을 이렇게 나눌 수 있게 되어 매우 기쁘게 생각합니다. 연합시스템은 '50여 년의 제조업 전통 위에 IT와의 융합'이라는 목표 달성을 위해 환경적, 경제적, 사회적 부분의 3가지 범주에서 노력을 지속하고 있습니다.

### ✓ 환경적 성과 창출

연합시스템은 최근 환경이념/환경방침을 제정함에 따라 ISO 14001 기준에 맞는 경영 전략을 수립하고 있습니다. 연합시스템은 친환경 부품 및 전기차용 강구 개발 참여, 온실가스 감축 활동, 유해 물질 관리, 에너지 절감 및 지역사회 정화 활동 등을 통하여 인류 환경 보호를 위해 임직원 모두 한마음이 되어 활동하고 있습니다.

### ✓ 경제적 성과 창출

연합시스템은 일본의 수출 규제, 미·중 패권 경쟁, 우-러 전쟁 등 글로벌 공급망 위기 속에서도 자체 경쟁력을 강화하기 위해 지속해서 연구개발 투자에 매진하고 있습니다. 또한 신성장 사업 기반을 위한 IT 개발 역량 강화, 통합 영업본부 신설 등과 함께 사업 확장에 기여할 수 있는 인재의 육성과 조직의 활성화에 역점을 두고 있습니다.

### ✓ 사회적 성과 창출

연합시스템은 고객 만족을 최우선으로 생각하고 고객의 요구사항에 대해 최선을 다하기 위해 노력하고 있으며, 공정한 성과 평가와 보상 및 다양한 복리후생 제도를 통해 임직원의 가치 제고를 실현하고 있습니다. 또한 협력업체와 동반성장을 위한 끊임없는 소통, 지역사회를 위해 전사적인 사회공헌 활동을 실천해 나감으로써 기업의 사회적 책임을 성실히 이행해 나가고 있습니다.

연합시스템의 지속 가능한 성장과 발전을 위한 발걸음에 아낌없는 성원과 관심을 부탁드립니다,  
앞으로도 기업의 책임을 잊지 않고 미래를 향해 정진하는 연합시스템이 되겠습니다.

# Manufacturing Process 제조 공정

1

## Inquiry for Production

- Meeting with Customers
- Discussing Specific Requirement and Production



## 제조 의뢰

- 고객 미팅 및 실무 미팅
- 내용 분석 및 제작 협의

2

## R&D

- Selecting Suitable Raw Materials
- Reviewing the Manufacturing Process



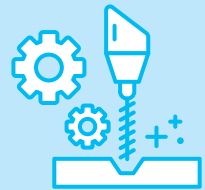
## 연구 개발

- 최적 소재 선정
- 공정 과정 검토

3

## Producing Goods

- Control of Quality in the Manufacturing Process
- Setting Target Date for Delivery



## 제품 생산

- 품질 최적화 공정
- 목표 납기 설정

# One-Stop Solution for Product

생산부터 출하까지 관리하는 전산 시스템

## ERP

Enterprise Resource Planning

전사적 자원 관리

## MES

Manufacturing Execution System

제조 실행 시스템

4

## Quality Inspection

- Inspection for Inventory of Work in Progress
- Final Inspection of Completed Items



## 품질 관리

- 재공품 중간 검수
- 완성 품목 최종 검수

5

## Packing

- Keep an abundant inventory
- Customized packing for customers



## 포장

- 안전 재고 상시 보유
- 고객 맞춤 패키징 진행

6

## Delivery

- Safe packing guaranteed
- Guaranteed delivery date and delivered to destination



## 납품

- 요청 내용 적용 패키징
- 납기일 및 목적지 준수

## PLM

Product Lifecycle Management

제품 수명 관리 시스템

## CAD CAM

Computer Aided Design

컴퓨터 설계

## WMS

Warehouse Management System

창고 관리 시스템

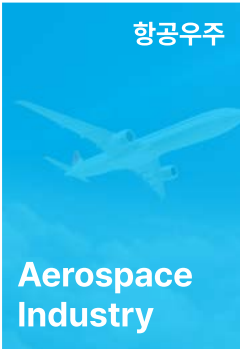
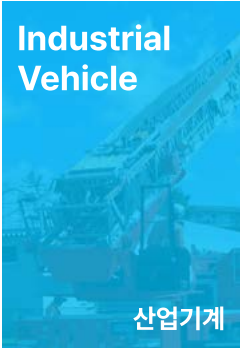
## BAROFACTORY

Real-time Monitoring for Production

실시간 모니터링

# R&D for Customizing Parts by Industry Group

- ✓ Possessing Capability for Localizing Imported Parts
- ✓ Own Research and Development with Reverse Engineering
- ✓ Expert Organization of Design · Production · Quality Control



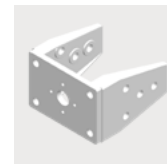
# 국산화 개발 전문 산업군별 주요 생산품

- ✓ 해외 수입품의 국산화 개발 역량 보유
- ✓ 자체 연구개발 및 역설계
- ✓ 설계 · 생산 · 품질 관리 전담 조직 운영



Defense  
Industry

방위산업



Railway  
Industry

철도



로봇

Robot  
Industry



# Main Products of Bearing

Capable of manufacturing everything from ball bearings to a variety of high-quality bearings

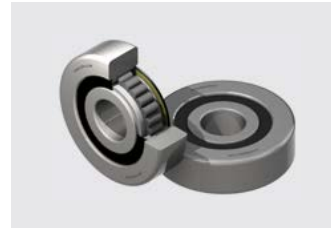
- ✓ Possessing Capability for Localizing Imported Parts
- ✓ Own Research and Development with Reverse Engineering
- ✓ Expert Organization of Design · Production · Quality Control

볼 베어링에서 하이테크 베어링까지 우수한 품질의 다양한 베어링 가공 가능

- ✓ 해외 수입품의 국산화 개발 역량 보유
- ✓ 자체 연구개발 및 역설계
- ✓ 설계 · 생산 · 품질 관리 전담 조직 운영

## Bearings for Forklifts 지게차용 베어링

**Mast Guide Bearing** 지게차용 마스트 가이드 베어링



## Bearings for Cranes 고소차량 및 크레인용 베어링

**Chain & Wire Guide Bearing** 체인 & 와이어 가이드 베어링



## Track Roller Bearings 트랙 롤러 베어링

**Yoke & Stud Type** 요크 & 스터드 타입



**Side Guide Bearing** 지게차용 사이드 가이드 베어링



**Chain Sheave Bearing** 지게차용 체인 시브 베어링



## Bearings for **Conveyors** 대형 컨베이어용 베어링

**Guide Roller Bearing**



컨베이어 가이드 롤러 베어링

**Flanged Roller Bearing**



컨베이어 플랜지 롤러 베어링

## Bearings for **Robots** 로봇용 베어링

**Harmonic Reducer**



하모닉 감속기

**Cross Roller Bearing**



크로스롤러 베어링

## Bearings for **AMR/AGV** AMR/AGV용 베어링

**Autonomous Mobile Robot / Automated Guided Vehicle Guide Bearings**



자율이동로봇(AMR) 및 무인운반차량(AGV)용 가이드 베어링

## **ETC Bearings** 기타 베어링

**Complex Bearing**



복합 베어링

**Bearings for Extreme Environments**



특수 환경용 베어링

# Multi-axis Processing Equipment Lines

Equipped with multi-axis equipment for general and complex processing.

일반 가공부터 복합 가공까지 가능한 다축 가공 장비 라인 구비



9

Axis | 9축 가공

## PUMA SMX 2600ST | DOOSAN

- ✓ Complex Machining Functions such as 1st and 2nd spindle, B-axis, and Milling
- ✓ Tool Magazine Capacity: 80 tools
- ✓ 0.0001 degree precise position control of the rotary axis
- ✓ Production of ultra-precise shapes requested by customers
- ✓ 제 1, 2 스펀들, B축, 밀링 등 복합 가공 기능
- ✓ 공구 보유 수 80 tools
- ✓ 회전축의 0.0001° 정밀한 위치 제어
- ✓ 고객이 원하는 초정밀 형상 가공품 제작

5

Axis | 5축 가공

LYNX 220LSYC | DOOSAN

C1-axis, C2-axis Clamp Function  
C1축, C2축 클램프



3

Axis | 3축 가공

PUMA V400M | DOOSAN

M-axis, Vertical Turning Center  
M축 기능, 수직형 터닝머신



3

Axis | 3축 가공

CUTEX-180A | HWACHEON

M-axis Functionality  
M축 기능





# Measurement & Analysis Equipment

Quality Guaranteed to Meet Specified Standards

설계도와 규격에 명시된 기준에 적합한지 측정하고 검사 및 분석하는데 사용되는 장비 구비

## Shape Measurement 형상 측정기

Measure whether the dimensions, shape, angle, etc. of the part match the drawing

부품의 치수, 형상, 각도 등이 설계 도면과 일치하는지 측정



**3D Measuring Instrument**

접촉식 3차원 측정기

HERO7106S / DUKIN



**Surface Roughness / Contour Measuring Machine**

조도 · 형상측정기

SV-C3200S4 / Mitutoyo



**Roundness Measuring Instrument**

진원도 측정기

RA-2200AS / Mitutoyo



## Prototype Creation 목업 제작

Improving production process efficiency through prototype creation.

시제품 제작을 통한 생산 공정 효율성 향상



**3D Printer**

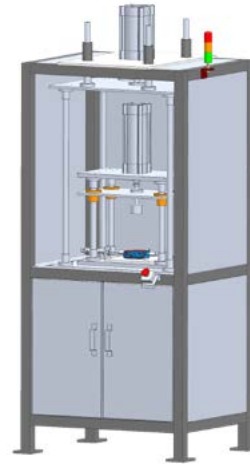
3D 프린터

3DWOX 7X / Sindoh

## Performance Test 성능 검사

Confirm Product Durability (Conducting Shock Load Test)

제품의 내구성 확인(충격 하중 시험)



**Impact Tester**

베어링 충격 테스트기

Yeonhap System

## Material Analysis 재료 분석기

Measurement of invisible internal structure and material analysis

눈에 보이지 않는 내부 조직 측정과 소재 분석



**Rockwell Hardness Tester**

로크웰 경도 시험기

HR-530 / Mitutoyo



**Metallurgical Microscope**

금속 현미경

XD30M-50X / SUNNY



**Vickers Hardness Tester**

마이크로 비커스 경도 시험기

HM-210B / Mitutoyo

## Innovative Supply Process



적시 납품

**Just-in-Time**



최적의 단가

**Optimal Pricing**



품질 보증

**Quality Assurance**



## Innovative Supply Process

To ensure you always have the bearings you need, exactly when you need them, we offer an optimal bearing distribution service with fast delivery and competitive pricing.

## 혁신적인 공급 프로세스



### Just-in-Time Delivery

#### 적시 납품

전 세계를 대상으로 한 재고 운영으로 결품 리스크와 리드 타임을 최소화하여 고객사가 원하는 베어링을 빠르게 납품합니다.



### Optimal Pricing

#### 최적의 단가

국가별, 품번별로 공급가가 모두 다른 규격 베어링 시장에서 최적의 단가, 합리적인 가격으로 공급해 드립니다.



### Quality Assurance

#### 품질 보증

고정밀 측정장비를完비한 측정실과 품질경영팀 운영으로 공급받은 베어링에 대한 철저한 품질 검사를 시행합니다.



## 혁신적인 공급 프로세스

원하는 베어링을 필요할 때 이용하실 수 있도록 최적의 베어링 유통 서비스를 제공해드립니다.  
전 세계 글로벌 대리점의 베어링을 연합시스템을 통해 적시에 합리적인 가격으로 공급받으세요.



# 50년의 제조 기틀, IT로 미래를 향해

연합시스템은 제조 기술에 안주하지 않고 IT를 통해 이를 미래 기술로 발전시키고 있습니다.

연합의 제조업에 대한 자부심, 끊임없는 도전 정신, 도약하는 가치를 담아낸 스마트팩토리 서비스 '바로팩토리' 입니다.

IIoT Smart Factory Service

# BAROFACTORY

## 제조 길을 열어주는 공작기계 내비게이션

- ✓ 제조업력의 노하우를 담은 스마트팩토리 서비스
- ✓ 실시간 공정 모니터링으로 공장을 한 눈에 파악
- ✓ 순수 기계 데이터 분석을 통한 데이터 기반 공장 운영

## 제조업에 대한 이해를 갖춘 스마트팩토리 서비스

- ✓ 디지털 트윈 시스템으로 별도의 정보 입력 없이 바로 사용
- ✓ LAN 케이블만 연결하면 설치 끝! 당일 설치 및 사용 가능
- ✓ 부담적은 월 구독형 서비스로 낮은 도입 장벽

## 1 공작기계 내비게이션

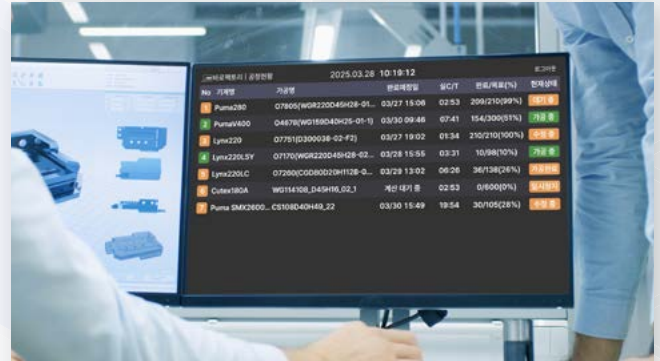


- ✓ 예측 시작화를 통한 작업 효율 향상
- ✓ 설비가동률(생산성) 향상
- ✓ 작업자 피로도 감소



[튜토리얼 보러가기 ▶](#)

## 2 실시간 공정 모니터링



- ✓ 전체 공정 한눈에 파악
- ✓ 공정별 실시간 Cycle Time 확인
- ✓ LOT별 완료 시각 파악



[튜토리얼 보러가기 ▶](#)

## 3 상세한 가공 정보, 이력 조회



- ✓ 기계 데이터 추출로 생산 이력 자동 생성
- ✓ 상세 가공 정보 제공
- ✓ 품번별 정보 조회 가능



[튜토리얼 보러가기 ▶](#)

## 4 직관적인 공정 설계 및 분석



- ✓ LOT별 공정 추이를 시각화 차트로 제공
- ✓ 직관적인 공정 이상 유무 파악 가능
- ✓ 생산 완료 시점 예측을 통한 공정 조율 및 최적화 공정 설계



[튜토리얼 보러가기 ▶](#)



# History & Achievements

윤영철 사장 베어링 제조 창업

Founded by President Yoon Yeong-cheol

1970

정선문 사장 취임

Ms. Sun-moon Jung Appointed as President

1992

부천 사옥 이전

Relocated HQ to Bucheon

1988

베어링 해외 수출 시작

Started Overseas Bearing Exports

1992

유망중소기업 선정

Named a Promising SME

1999

## Awards

- 2023 Received the Minister of Trade, Industry and Energy Awards
- 2023 Received a Commendation from the Minister of SMEs and Startups
- 2003 Presidential Commendation award

## Patents

- 2025 System and Method for Monitoring Machine Tool using Digital Twin (USA)
- 2025 Method, Program, and System for Service Port Management with Edge Devices
- 2025 Server for Providing AI-based Adaptive Data Feeds
- 2024 Method and Apparatus for Providing an Automated Outsourcing Platform Service
- 2023 Lubricant circulation structure of high-speed bearings
- 2023 Method and Apparatus for Monitoring Machine Tools Using Digital Twin
- 2022 Method and Apparatus for Controlling Edge Devices Using Data Tunneling
- 2020 Bearing Devices for Cranes and Aerial Equipment Vehicles
- 2011 Radial Bearing

Numerous other cases held

## Certification

- ✓ ISO 9001 / ISO 14001
- ✓ Root Enterprise / Venture Enterprise
- ✓ INNOBiz / MAINBiz
- ✓ 2024 Outstanding Venture Companies
- ✓ 2024 Family-Friendly Certified Company
- ✓ 2024 Outstanding OSH Company

# 연혁과 성취



## 특허

- 2025 System and Method for Monitoring Machine Tool using Digital Twin(USA)
  - 2025 엣지 디바이스와의 통신을 위한 서비스 포트의 개방 설정 및 차단 설정 방법, 프로그램 및 시스템
  - 2025 인공지능기반 적응형 피드량을 제공하는 서버
  - 2024 자동화된 도금 플랫폼 서비스를 제공하는 방법 및 장치
  - 2023 고속 베어링의 윤활유 순환 구조
  - 2023 디지털 트윈을 이용하여 공작기계를 모니터링하는 방법 및 장치
  - 2022 데이터 터널링을 이용하여 엣지 디바이스를 제어하는 방법 및 장치
  - 2020 크레인 및 고소 장비 차량용 베어링 장치
  - 2011 레이디얼 베어링
- 외 다수

## 인증

- ✓ ISO 9001 / ISO 14001
- ✓ 뿌리기업 / 벤처기업
- ✓ INNOBiz / MAINBiz
- ✓ 2024 우수벤처기업 선정
- ✓ 2024 여성가족부 선정 가족친화 인증기업
- ✓ 2024 경기도 노동안전보건 우수기업

## 수상

- 2023 산업통상자원부 장관상 수상
- 2023 중소벤처기업부 장관상 수상
- 2003 대통령 표창 수상

# R&D Center

We achieve digital manufacturing innovation with abundant technical experience and data-driven ideas.



## Manufacturing R&D

With over 50 years of experience in construction machinery and specialized bearings for heavy-duty vehicles, we conduct research and development to deliver products for a range of applications, including precision machinery and defense components.



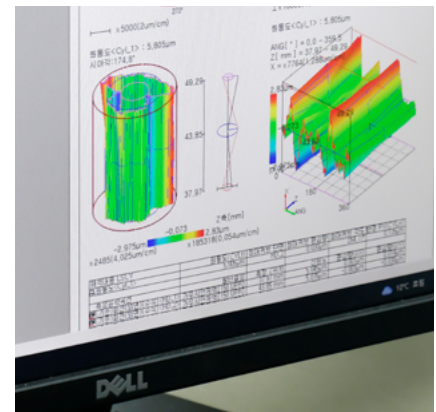
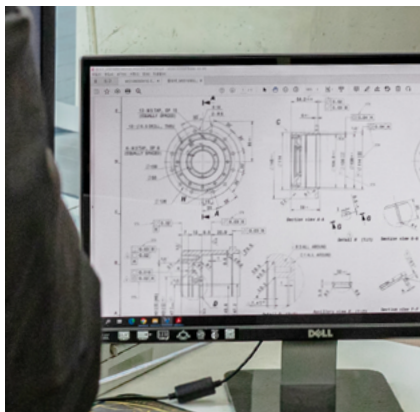
## IT R&D

The company comprises three main divisions: CORE technology for real-time data collection and processing from machine tools, data analysis for deriving insights, and SaaS-based service development for productization. We enhance technical capabilities in each division through government R&D projects.

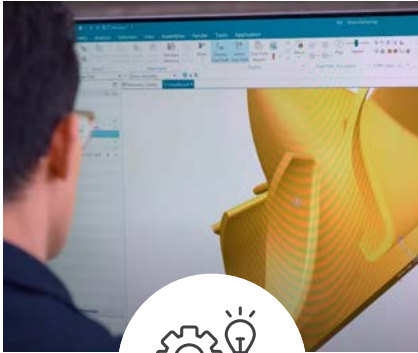


## Quality Management

Improve quality by designing and managing quality processes. Improve customer satisfaction by establishing a plan for quality improvement. Improving quality awareness among organizational members through quality checking and training activities.



풍부한 기술 경험과 데이터 기반의 아이디어로 디지털 제조 혁신을 이루어냅니다.



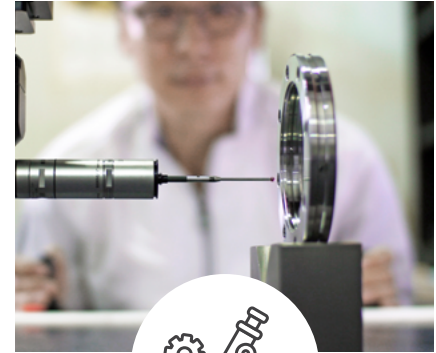
### 제조연구개발

50년 이상 축적된 건설기계 장비, 고소 차량용 특수 베어링 제조 기술 역량을 바탕으로 정밀 기계 부품, 특수 환경용 방산 부품 등 다양한 적용 분야의 제품에 대해 설계부터 제조, 시험 검증까지 신뢰성 높은 제품을 제공할 수 있는 연구개발을 수행합니다.



### IT연구개발

생산 현장에서 발생한 공작기계 데이터를 실시간 수집 및 가공하는 CORE 기술 부문, 데이터 분석 및 인사이트를 도출하는 데이터 분석 부문, 이를 제품화하는 SaaS 기반 서비스 개발 부문으로 구성되어 있습니다. 정부 R&D 과제 수행을 통해 부문별 기술 역량을 높여가고 있습니다.



### 품질경영

품질경영 프로세스를 설계, 관리하고 품질 표준을 준수합니다. 품질 문제를 해결하고 지속적인 품질 향상을 위한 계획을 수립하며 이를 통해 고객 만족도를 제고합니다. 품질 감사 및 교육 활동을 수행하여 조직 전체의 품질 인식과 역량을 향상시킵니다.

### R&D 협업 기관



 yhs-corp.com

 Yeonhap System | 연합시스템

 yhs\_corp

## Contact us

**E-Mail** sales@yhs-corp.com

**Call** +82 32-675-0101

**Fax** +82 505-300-5336



26, Hwanggeum-ro 323beon-gil, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea  
경기도 김포시 황금로 323번길 26

 37.608083,126.6006542

© Yeonhap System v10.2 2511