

,

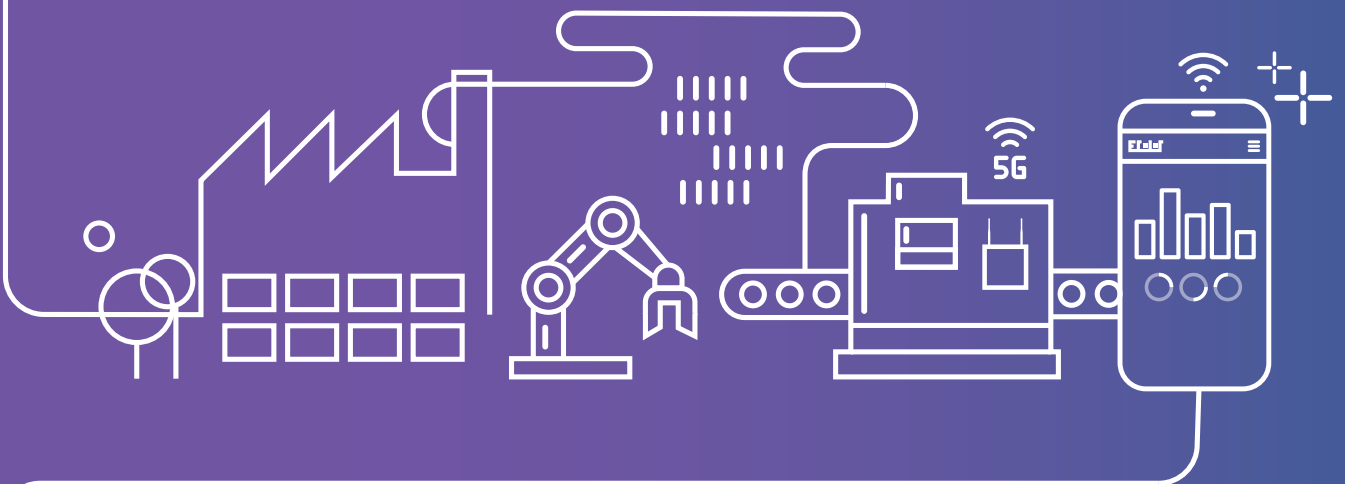
AI

+

5G

-

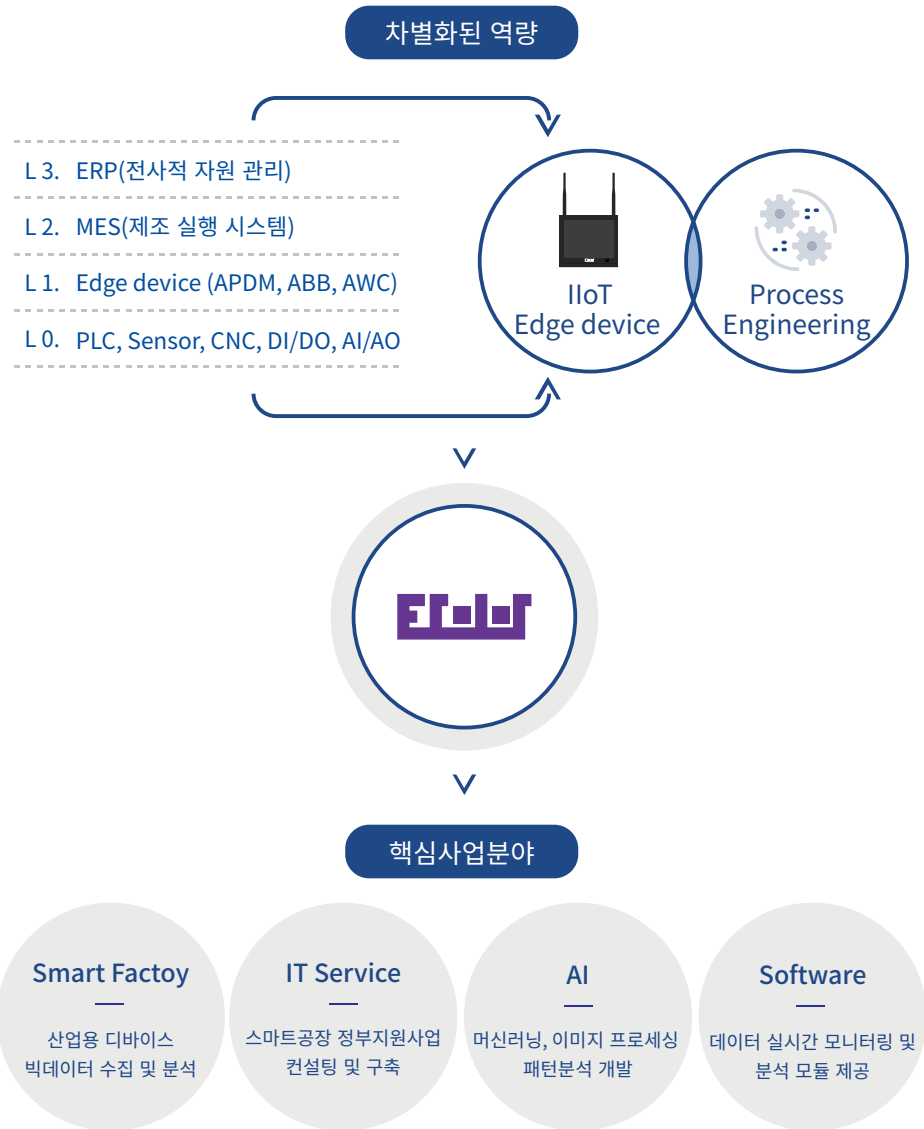
Smart  
Factory



# 1. 타이아(주)는 어떤 회사인가요?

IIoT + AI(인공지능) 기술을 융합해 **스마트 제조를 실현**해갑니다.

타이아(주)는 IIoT와 AI 기술을 함께 보유하고 창의적 서비스를 제공하는 기업입니다. 4차 산업혁명 시대에 Big data 수집, AI(인공지능) 분석 등과 같은 소프트웨어 기술에 융합하여 고객의 제조 혁신을 지원하고 있습니다.



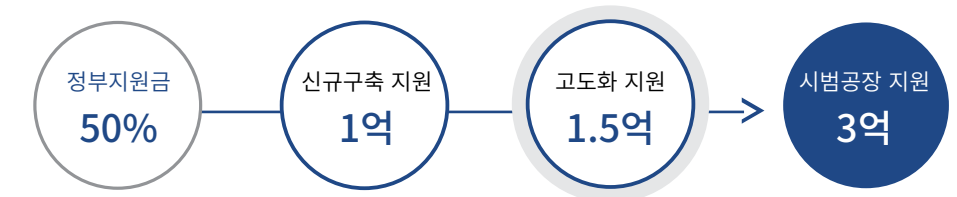
## 지적재산권 및 인증

<p><b>국내 외 기술특허</b></p> <p>무선 통신 및 IIoT 기반 디바이스 관련 국내외 특허 등록 및 출원 (국내, 미국, 일본)</p> 	<p><b>국내 외 디바이스 인증</b></p> <p>FCC, CE, RoHS, KC 디바이스 인증 획득 / 해당 국가 판매</p> 	<p><b>소프트웨어 인증</b></p> <p>산업 플랫폼 'GS 1등급' 획득 모듈 관련 프로그램 등록증 완료</p> 
--	--	--

①

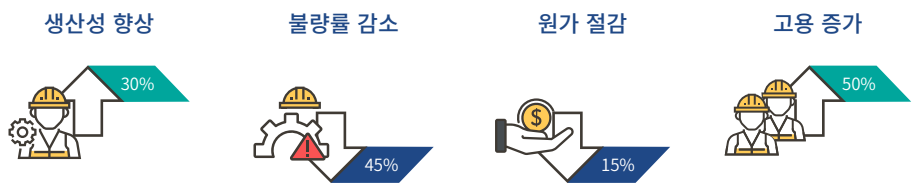
# 스마트공장 정부지원사업

지원금액



\*타이아(주)는 민관 협동 스마트공장 추진단의 공급기업입니다. 이제 스마트한 지능형 공장을 시작해보세요.

구축효과

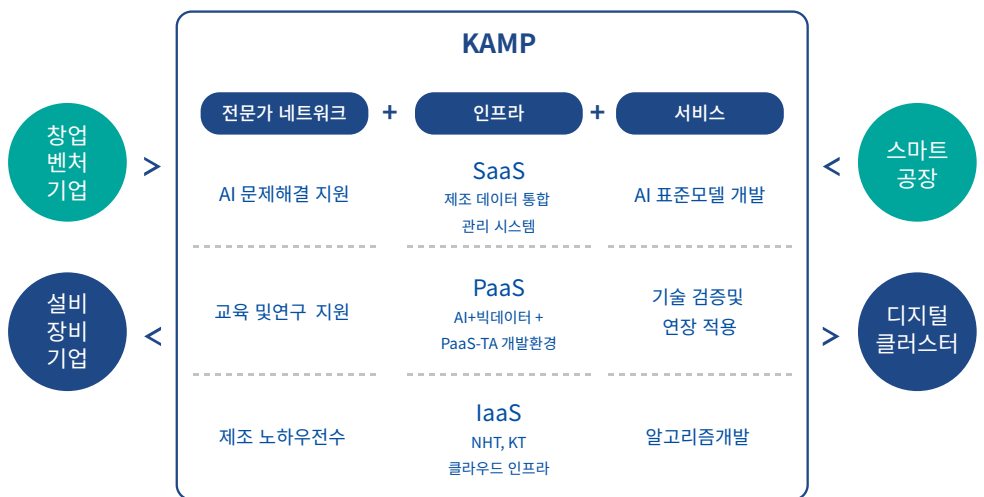


②

# 스마트제조 2.0 AI 제조 플랫폼 KAMP 구축

공급 기업이 개발한 제조 AI 솔루션을 업종별, 모듈별 수요기업과 매칭하여 원활한 솔루션 거래를 지원

제조 혁신 고도화를 안정적으로 뒷받침하기 위해 기술 경쟁력 제고 및 기업 생태계 조성 등을 통한 스마트제조 공급기업 육성이 필요합니다. 기존 환경에 AI를 접목함으로써 효율적이고 합리적인 비용으로 스마트팩토리 고도화와 스마트제조 수요기업의 경쟁력 향상이 가능합니다.



## 5G + AI 스마트 공장

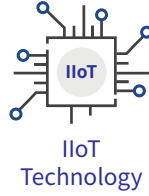
수요 공급 예측 (지능형 가치사슬)	제품 시뮬레이션 (설계 자동화)	디지털 원 (최적 공정제어)	머신비전 (품질 예측)	예지보전 (설비이상 예측)
------------------------	----------------------	--------------------	-----------------	-------------------

## 2.

### AI+ 5G 기반 스마트팩토리 고도화 솔루션 제안

타이아쥬는 IIoT와 머신러닝 기술이 융합된 기술을 다양한 제조 현장에 적용 가능하며, 우리 산업의 스마트 경쟁력을 높여가고 있습니다.

AI+5G 데이터 기반 스마트팩토리 고도화 전용 솔루션인 ①예지보전 특화 솔루션 APDM ②이미지 프로세싱 AI-Vision ③데이터 자동백업 관리 버전독을 제안합니다.



+



∨

설비 구동 및 품질의 예측을 통해 불량 원인 사전 조치 실현

실시간 데이터 가시화	수집 데이터 분석 및 학습	사전 원인 파악 및 조치 실행
-------------	----------------	------------------

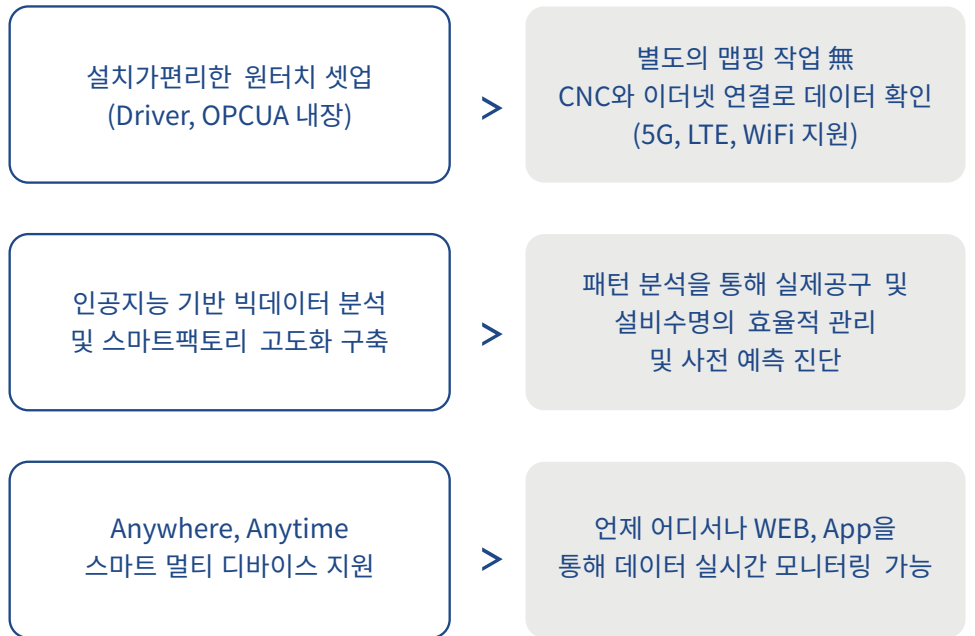
∨

원자재, 소재, 부품, 완성품까지 쏠 생산 현황의 최적 의사 결정 및 실행체계 구현

①

### 예지보전 특화 솔루션 APDM

APDM은 Ethernet으로 연결된 각종 설비 정보를 수집하고 가시화하는 설비 예지보전 특화 솔루션입니다. 연결된 설비의 가동 감시, 가공 실적, 공구 수명, 알람 이력 등 각종 정보를 수집하고, AI(인공지능)를 사용하여 분석합니다.



적용 가능 사업 영역



가공설비



금속 / 철강



컨베이어



조립 기계류



고무 / 플라스틱

## 예지보전 디바이스



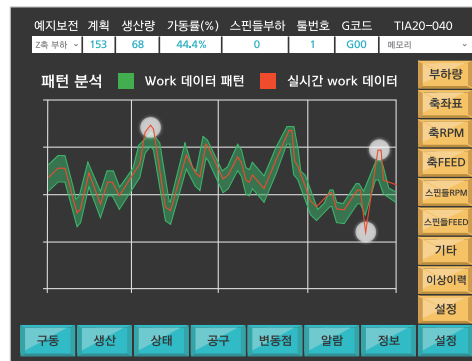
APDM-V

APDM-mini

APDM-V	공통사항
<ul style="list-style-type: none"> <li>10.4 inch 디스플레이 탑재 데이터 수집과 동시에 가시화 가능</li> <li>DB 내장 무선 통신 단절시에 데이터 누락 발생 방지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>간편한 설치 설비와 이더넷 연결 후 IP 세팅 즉시 데이터 수집 가능(별도의 데이터 맵핑 작업 無)</li> <li>빅데이터 분석 수집한 데이터는 예지보전 알고리즘을 통해 분석되어 예측 데이터 제공</li> </ul>
APDM-mini	
<ul style="list-style-type: none"> <li>컴팩트한 사이즈 (130 x 130 x 51)</li> <li>스마트 디바이스로 데이터 확인 가능 (PC, Mobile, Tablet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>파일 형태로 수집 데이터 저장 무선 통신 단절 시에도 데이터 누락 발생 방지</li> <li>단일 디바이스(APDM-V, APDM-mini) 도입으로 스마트 머신화 가능</li> </ul>

## 화면 예시

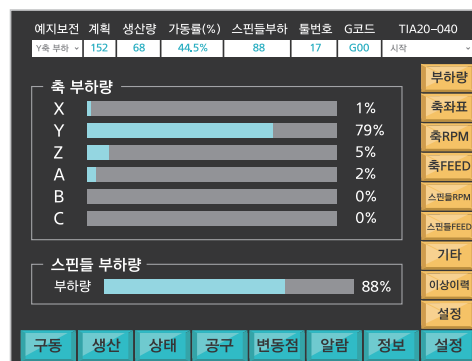
APDM의 소프트웨어는 구동 모니터링, 생산 정보, 공구 정보, 설비 상태, 알람 정보 등의 프로그램으로 구성되어 있으며 라이선스에 따라 세부 페이지 구성은 달라질 수 있습니다.



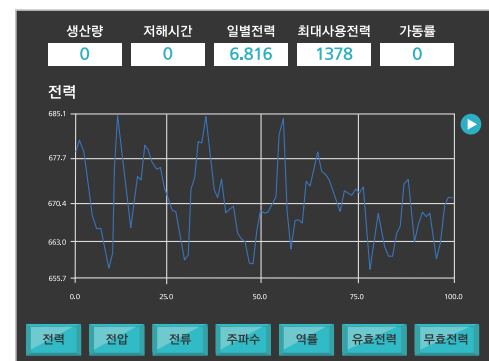
학습된 가공 패턴대비 생산품 가공 예측



설비 생산 현황 및 이력



각 축 및 스펀들의 부하량 실시간 모니터링



설비 구동에 따른 전력 에너지분석

②

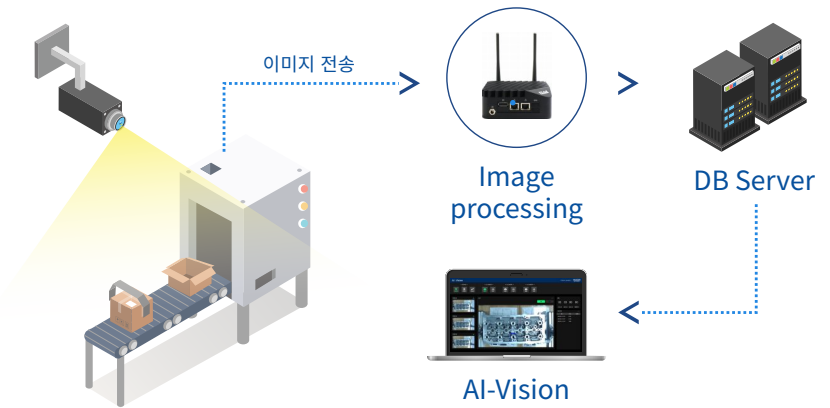
## 이미지 프로세싱 품질 관리 AI-Vision

제품의 품질 검사는 작업자의 업무 숙련도, 피로도 등에 따라 변수 발생률이 높습니다. 따라서 정확하고 효율적인 품질 관리를 위해 인공지능 및 머신러닝 기반 이미지 프로세싱 AI-Vision 도입을 제안 드립니다.



### 시스템 구성도

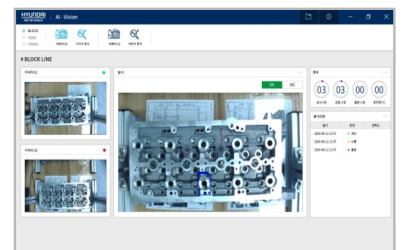
- 부품 생산 공정 마지막 단계 - 카메라 사진 촬영
- 부품 사진 1,000여장 분석- 이미지 모델링 생성
- 실시간 카메라 촬영을 통해 이미지 프로세싱 분석
- 분석 결과 표시 및 불량 요인 수집



설비 데이터 수집 / 분석

데이터 관리 / 시각화

### 적용 분야



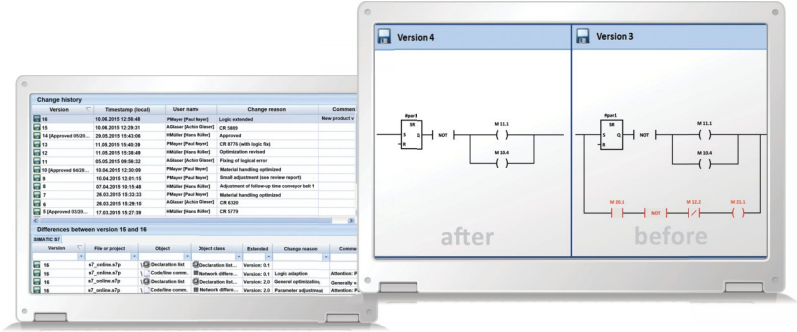
전자 회로 기판 품질 검사

금속 가공 부품 품질 검사

# 자동백업 데이터관리 버전독

국내 공식 배급사 타이아(주)

버전독은 이기종 자동화 제조 업체의 데이터와 프로그램을 통합 분석합니다. 데이터를 중앙에서 관리하고 개별 설비의 소프트웨어 변화(업데이트 포함)를 감시하고 분석합니다. 서로 다른 공장의 버전독 서버 동기화를 통해 회사 전체의 표준 프로그램을 배포하고 모니터링할 수 있습니다.



## 산업용 자동화를위한 데이터관리 - 데이터의 명확성, 확실성, 보안 보장



자동 백업을 통한  
데이터 보호



제어프로그램으로  
복구 정상 버전



무허가 제어프로그램  
분단 변경 감지



작업 프로세스  
단순화

### 시스템 구성도

- 분산되어 있는 공장의 제조 데이터 백업
- PLC/HMI/로봇/PC 등의 제조 데이터를 네트워크를 통해 실시간 백업
- 데이터의 보존과 무허가 수정을 방지 가능
- 설비의 손상/오류 프로그램의 빠른 교체

### 지원 디바이스

\* under development

PLC	DCS / SCADA / HMI	ROBOT	문서 / 드라이버
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ B&amp;R</li> <li>■ Beckhoff</li> <li>■ Bosch</li> <li>■ CODESYS</li> <li>■ FANUC</li> <li>■ GE</li> <li>■ Mitsubishi</li> <li>■ Phoenix Contact</li> <li>■ Rockwell</li> <li>■ Schneider Electric</li> <li>■ Siemens</li> <li>■ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABB</li> <li>■ COPA-DATA</li> <li>■ GE</li> <li>■ Rockwell Automation</li> <li>■ Schneider Electric</li> <li>■ Siemens</li> <li>■ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ABB</li> <li>■ Cognex</li> <li>■ FANUC</li> <li>■ Heidenhain*</li> <li>■ Kistler</li> <li>■ KUKA</li> <li>■ Lenze</li> <li>■ Mitsubishi</li> <li>■ Motoman</li> <li>■ Tightening systems</li> <li>■ SEW</li> <li>■ SICK</li> <li>■ Siemens</li> <li>■ ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASCII and INI files</li> <li>■ CSV files</li> <li>■ EPLAN*</li> <li>■ Images (Acronis, Drive Snapshot etc.)</li> <li>■ PDF files</li> <li>■ Word, Excel</li> <li>■ XML files</li> <li>■ .exe, .dll</li> <li>■ ...</li> </ul>

### 자동화 시스템 및 데이터에 최적화된 솔루션

하나의 전략으로 모든 자동화 시스템 프로젝트 데이터 및 기타 전자 자산을 보호합니다. 변경 사항 추적 및 버전 세부 비교 장치 데이터를 자동으로 백업 가능하며, 신속한 재해 복구와 정확한 대처가 가능합니다.

산업정보  
+  
제어기술의  
시작  
-  
타이아



본사 : 광주광역시 광산구 신창로 127 8층 62249 타이아(주)  
지사 : 경기도 화성시 동탄대로 635 SH타임스퀘어 1019호  
Tel. +82.62.973.0782 Fax. +82.62.974.0782 H.P. <http://tiasolution.net>

Copyright ©2020 TIA Co.,Ltd All rights reserved.



제품 브로슈어  
QR Code