



안정성과 신뢰를 기반으로
최적의 솔루션을 제공하는 토탈IT 서비스 전문기업

컴퓨터메이트

AI 및 스마트팩토리 솔루션을 제공하는 토탈 IT 서비스 전문기업

computerMATE

COM
P-U
TER
MATE

본사 42250 대구광역시 수성구 알파시티1로35길 23(대흥동)

Tel. 053-812-3008 | Fax. 053-813-8038

경기지사 18469 경기도 화성시 동탄순환대로 878 동탄아이티타워 5층 509호

Tel. 031-376-3379 | Fax. 031-376-3019

Sales Direct. 070-8856-4079 | 070-8856-4088 | sales@computermate.co.kr

Site. Main. www.computermate.co.kr

Blog. blog.naver.com/computermate | AI Demo. ai.computermate.co.kr



Providing the Ultimate Solution

(주)컴퓨터메이트는 토털 IT 서비스 전문기업으로서 맞춤형 비즈니스 솔루션을 제공하며, AI 솔루션과 스마트팩토리 구축을 통해 생산성, 효율성, 품질을 한 차원 높이는 스마트 솔루션을 제공합니다. 이러한 기술을 통해 고객의 비즈니스 혁신을 돕고, 장기적인 성장을 위한 안정적인 디지털 환경을 구축합니다.

컴퓨터메이트는 AI 기술을 활용하여 데이터를 기반으로 한 인텔리전스와 자동화를 구현하고, 고객의 비즈니스에 새로운 가치를 창출합니다. AI 기반의 예측 분석과 실시간 데이터 처리 기술 등을 통해 운영 효율성을 극대화하며, 고객 맞춤형 AI 및 MES 솔루션을 제공하여 제조업을 비롯한 다양한 산업의 경쟁력을 강화합니다.

1992년 설립 이래 (주)컴퓨터메이트는 고객의 니즈에 맞춘 맞춤형 기술 지원과 컨설팅을 통해 디지털 전환을 가속화하고 있습니다. 기술연구소를 설립하여 지속적인 R&D에 투자하여 미래 성장에 필요한 디지털 혁신을 이끌어가는 신뢰할 수 있는 파트너로서 함께합니다.

회사 개요

대표이사	서상인, 김성호	설립일	1992년(법인전환 2007년)
자본금	100백만 원	신용평가등급	BB+(나이스평가정보)
특징	· 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) · 기업부설연구소 설립(2005년) · 스타기업 100	주요 현황	· 수성알파시티 사옥 이전(2019년) · 경기지사 설립(2018년)
특허등록	· 고무제품의 생산관리방법 · 빅데이터 분석을 통한 자동차부품 산업 클라우드형 스마트공장 운영시스템 · 전자 장치 및 이의 제어 방법	GS인증	· 전자적자원관리시스템 v4.0 MATE-ERP v4.0 · 고무혼련 공정제어SW · MATE-ERP C#.NET v1.0 · MATE MES.NET v3.0
특허출원	· 스마트공장 관리 장치 및 그 제어 방법 · AI적용 고무 자동 재단 절단기 · AI 기반 고무재단 학습 시스템 및 방법	매출액	연도별 매출액 추이

사업 분야

스마트팩토리 구축, AI 솔루션 개발, IT 인프라 관리, 다양한 IT 서비스와 교육 제공, 스마트팩토리 및 디지털 전환 컨설팅, 지속적인 R&D 등을 통해 제조업의 디지털 혁신을 지원합니다.

IT 솔루션 개발 및 컨설팅

- MATE Series**
 - MES
 - MES for Cloud
 - ERP
 - E-HR
 - SCM
 - 그룹웨어
 - QMS
 - POP
 - WMS
 - 초중종물관리시스템
 - 배합관리시스템
 - Biztime(근무시간관리)
- AI Series**
 - ADUP(이상탐지범용플랫폼)
 - AD(이상탐지)
 - OPC(최적공정조건)
 - QP(품질예측)
 - TMS(시험관리)
 - CPS(가상물리시스템)
- 데이터분석 및 관리**
 - BI(통합경영정보시스템)
 - RPA
 - DA(제조데이터수집)

IT 인프라

- 서버공급 및 유지관리
- 현장 장비 공급 및 유지관리 (바코드, 스캐너, 키오스 등)
- Cloud서비스 (AWS, AZURE, NAVER, KT 등)
- 네트워크 및 DATA수집공사
- IoT설치 및 유지관리

스마트팩토리 및 DX(디지털전환)

- 스마트팩토리 컨설팅
- 스마트공장 보급확산 사업
- 데이터바우처 지원사업
- AI기반 데이터인프라 구축사업
- 클라우드 서비스 이용지원 사업
- AI바우처 지원사업
- 메타버스 팩토리 지원사업
- 디지털전환(DX) 지원 컨설팅
- AI제조융합 컨설팅

Business

- 자동차부품제조
- 장비자동화
- 공공기관
- 전기전자
- 일반기타제조업
- 철강/목재/제지
- 고무/화학
- 유통 및 도소매

* 자동차부품 산업, 고무성형, 배합고무, 도장, 도금, 봉제, 전기전자, 와이어링, 사출금형, 용접, 주/단조, 열처리, 납땜 관련 부품 및 임가공 전 업체

Reference



MES

제조실행시스템

제품 개요

MATE-MES(Manufacturing Execution System, 제조실행시스템)는 컴퓨터에이트의 축적된 노하우가 응집된 제조 실행 시스템 특화 솔루션으로 제조업의 실정과 현실을 반영하여 계획과 실행 정보를 체계적으로 운영할 수 있는 생산현장 지원 및 현장관리 시스템입니다.

컴퓨터에이트가 개발한 MES는 생산현장에서 발생하는 생산활동의 최적화를 위하여 일련의 지시 및 관리 등을 지원, 제조현장에서 발생하는 다양한 상황에 유기적으로 신속하게 대응할 수 있는 관리지원시스템으로 미국 MESA에서 정의한 MES 11대 기능을 바탕으로 국내 중소기업과 제조업의 실정에 맞추어 패키지와 시킨 MES 솔루션입니다.



제품 특징

- 장비, 자재 및 작업자와 같은 관리 요소를 단위 공정별로 정의
- 사전 정의된 사양에 따른 모든 material 추적 관리
- 공정별 상세 실행 결과 및 제품의 공정별 계속 내용 전산화

- 공장 내 모든 리소스를 체계적으로 관리
- 타 시스템들과의 연동을 위한 인터페이스

도입 필요성

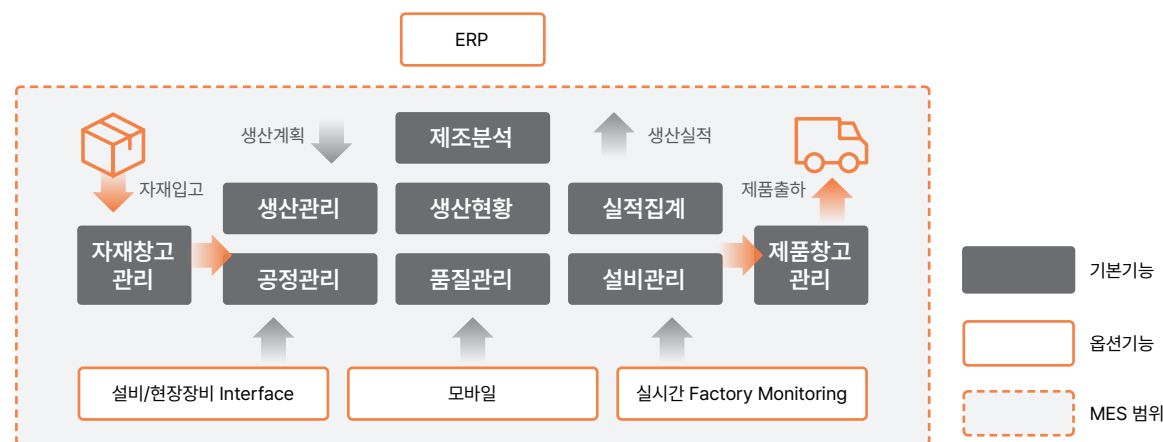
기업 자가진단 체크리스트를 통해 MES 도입을 고려하실 수 있습니다.

- ☑ 제조현장 관리를 위한 지식기반정보체계 미흡
- ☑ 생산현장에서 발생하는 통합화 기능 부재
- ☑ 공장/부서/공정/업무 프로세스 간의 정보 공유 결핍
- ☑ 생산진도의 단계별 파악 어려움
- ☑ 원자재 부품 투입 현물의 불일치
- ☑ 생산현장 작업에 필요한 정보제공 및 정보 수집의 한계
- ☑ 제조현장의 순간적인 변화에 대한 유연성의 한계
- ☑ 현장의 투명한 파악 및 즉각 대응 어려운 현장을 한눈에 파악하고, 의사결정을 내릴 수 있는 시스템 구축 필요
- ☑ ERP의 생산 인프라 요구계획시스템과 실적의 차이에 대한 대응의 한계
- ☑ 관리자가 현장 데이터의 확인 및 수정 작업에 25~35%의 공수투입

주요 기능

MES는 통합 생산관리시스템입니다.

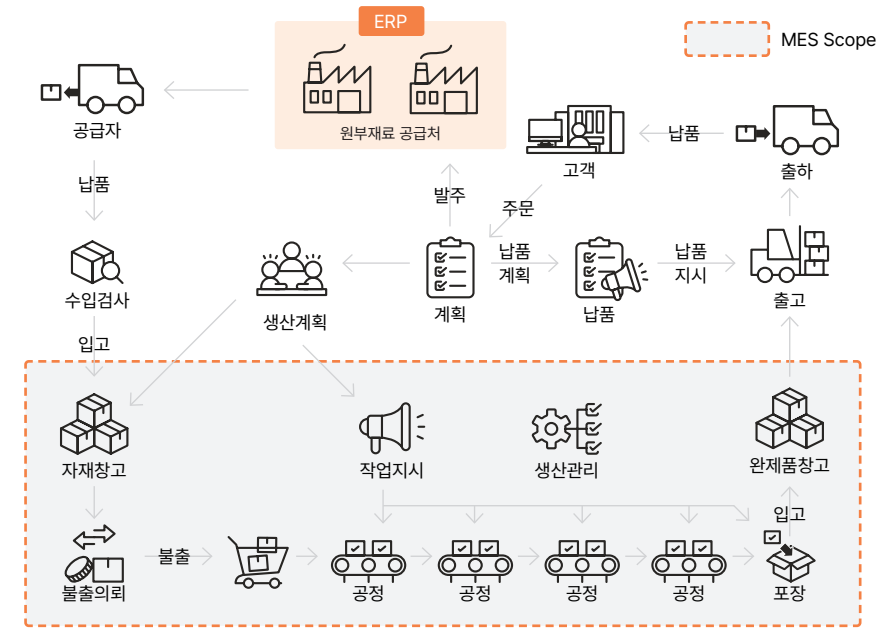
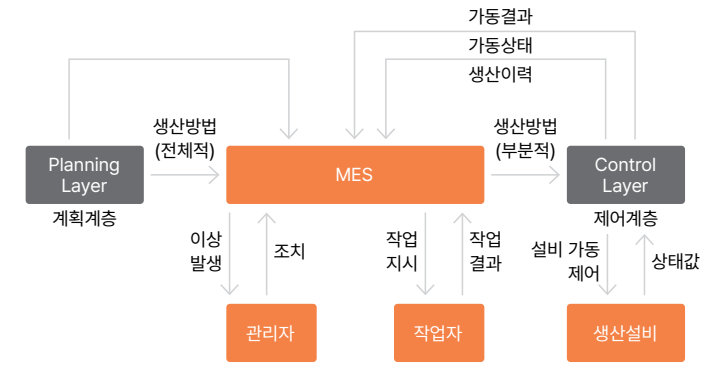
MES는 기존의 ERP(전사적 자원관리 시스템) 등과 연동하여 자재의 입고, 출고 관리를 바코드 등으로 관리하여 원/부자재 수불을 명확히 하고 생산계획단계부터 작업지시, 공정관리, 생산 실적 등록 등을 관리단위 별로 처리하여 생산 이력관리를 통해 품질관리가 가능하게 됩니다.



MES는 품질관리와 의사결정을 돕는 솔루션입니다.

MES는 제품주문에 의한 착수에서 완제품의 품질검사까지 전 생산활동을 관리하는 시스템으로 생산 현장의 각종 정보, 즉 생산실적, 작업자활동, 설비가동, 제품 품질정보 등을 실시간으로 수집하여 집계/분석/모니터링 및 생산공정을 제어함으로써 고품질 수익 지향적 생산체제를 갖추게 하는 생산현장의 통합 정보시스템입니다.

즉, 생산성을 향상시키고 또한 생산제품의 품질 향상을 기대하는 고객사 요구사항 증대에 따라 현장에서 생산현황을 실시간으로 정확하게 파악하고 관리할 수 있고 기업의 업종과 현장 특성을 반영하고 관리측면에서의 필요사항을 고려하여 구축되는 시스템입니다.



시스템 흐름도

MES는 공정진행 정보 Monitoring 및 Control, 설비제어 및 Monitoring, 품질정보 Tracking 및 Control, 실적정보 집계, 창고운영 관리, 재공품 관리, 자재투입 관리, 인력 관리, 설비관리 등 생산 현장에서 발생할 수 있는 모든 정보를 통합 관리한다고 할 수 있다.

제품 입고출고 관리에서도 유무선 스캐너나 PDA 등을 활용하여 업무 자동화와 현장정보의 수집/분석을 통한 데이터처리의 명확화로 작업자와 관리자의 빠른 의사결정을 돕는 시스템이다.

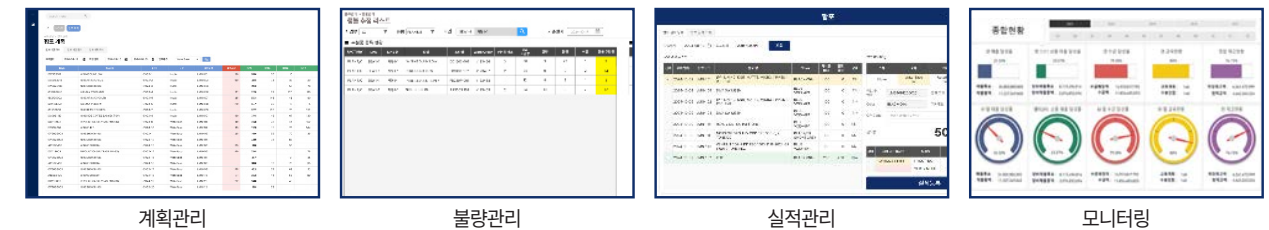
기대 효과

MATE-MES는 생산현장에 존재하고 있는 4M, 즉 작업자(MAN), 생산방식(METHOD), 자재(MATERIAL), 생산설비(MACHINE)의 생산활동 상황을 정보시스템을 통해 실시간으로 수집하여 최적으로 관리 가능합니다.

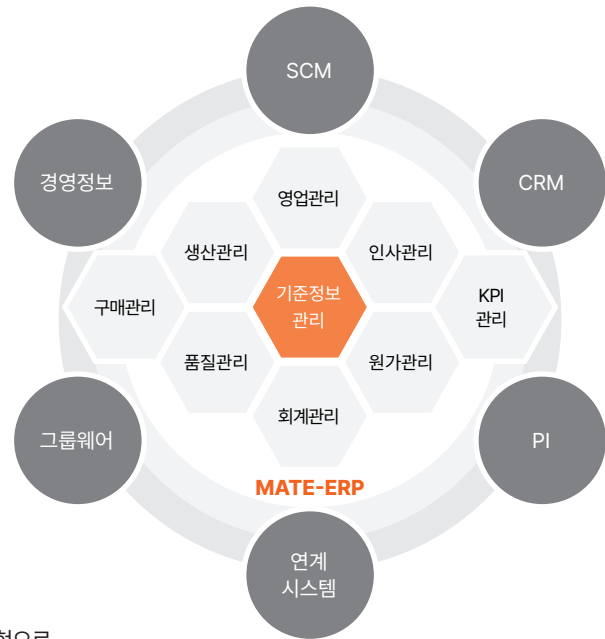


- Improvement**
 - 체계적인 생산관리를 통한 품질 향상
 - 공장 내 정보 표준화를 통한 공장 운영 효율 증대
 - 문제 Loss의 정확한 원인 파악 및 신속한 대응력
- Decrease**
 - 사이클 타임 및 리드타임 감소
 - 교대조 간의 문서작업 감소
 - 제품 불량률 감소
 - 재공(Work In Progress) 감소
- Management**
 - 자동화를 통한 실시간 데이터 수집 및 통계적 공정 관리
 - 정보의 Visibility 강화로 작업자, 관리자, 상위 경영층의 일관성 있는 관리
 - 설비 실시간 재공 실적 모니터링 가능

화면 예시



ERP 전사적 자원관리 시스템



제품 개요

MATE-ERP(Enterprise Resource Planning, 쉽고 편리한 사용자 중심의 통합정보시스템)는 컴퓨터메이트의 ERP 프로젝트 경험과 구축 노하우를 반영하여 국내 기업 실정과 특성에 맞게 특화시킴으로써 도입기업이 신속하고 유연하게 선진 업무 모델을 정립할 수 있도록 표준화 및 패키지화시킨 ERP 솔루션입니다.

MATE-ERP는 컴퓨터메이트의 기술력으로 특화된 기업 ERP(전사 자원관리) 솔루션으로 기업전반의 모든 업무 프로세스를 통합적으로 관리하고 경영상태를 실시간으로 파악하며 정보를 공유함으로써 빠르고 투명한 업무처리를 돕는 통합정보시스템입니다.

제품 특징

- 구축 경험에 기반한 요구사항을 선반영하며 현장감 있는 핵심기능의 구현으로 사용자의 편리성 및 입력의 최소화를 최우선으로 한 ERP Package
- 기업전반의 회계/인사/구매/영업/자재/품질 등 모든 업무프로세스 통합관리
- 통합화/모듈화/안정성의 ERP와 편의성/ 유지관리 용이성의 Legacy 장점 통합
- Web의 접근편의성, 편리한 유저 인터페이스와 함께 C/S 시스템의 사용 편의성을 하나의 솔루션에 구현
- 구축대상 기업의 정보화 환경에 따라 기존 시스템 및 그룹웨어 등과 연동하여 추가 통합관리 지원
- 업무처리 절차의 중복성과 인력 자원이 부족한 현실을 감안한 국내 기업의 요구사항 선반영

경쟁력

프로젝트 이해도	ERP 구현 능력	PI기반 ERP시스템 구축	IT-TCO 최소화	안정적인 운영지원	고객 만족
ERP시스템의 선진사례 (Best Practice)에 대한 높은 이해도	30여 년 이상 유관 프로젝트를 수행	매출 신장을 견인할 수 있는 시스템 구축	총 정보화투자 비용이 최소화 될 수 있는 효율적인 IT-Infra 설계	조기 안정화를 고려한 프로젝트 진행 및 지속적인 IT 협업체제 구축	프로젝트 추진목표와 고객사 비전에 부합하는 프로젝트 진행

주요 기능

구매자재	사내 및 외주업체의 수불관리를 통한 재고 정확도 향상 및 일/월 데이터 처리를 통한 실물과 전산 재고 일치로 결품 및 과잉 재고 방지 프로세스 구현	생산관리	판매/생산/구매 연동한 최적화된 생산계획 수립, 생산실적 체계적 관리를 통한 생산정보 정합성 확보
영업관리	사내 및 적송재고의 수불관리를 통한 재고 정확도 향상, 일/월 검수 데이터 처리를 통한 일/월 마감 프로세스 구현	품질관리	생산, 원가 프로세스 연계한 공정 검사 관리 기능 구현
재무회계	물류부문과 회계부문 정보의 통합으로 이중작업 제거 및 데이터의 신뢰성 확보	원가관리	노무비/경비에 대한 표준 임율 적용 및 간접비의 합리적 배부 실현으로 정확한 제품별 원가 제공
		인사관리	인사정보에 대한 체계적이고, 효율적인 관리 지원, 신속 정확한 급여 계산 및 전자신고 지원(연말정산, 소득세 등)

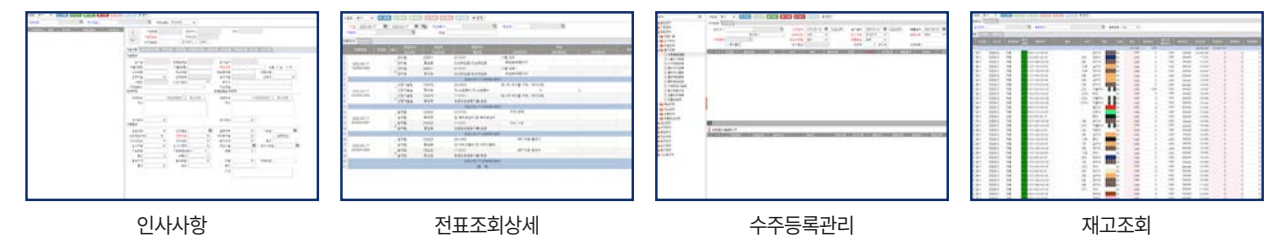
시스템 흐름도



기대 효과

업무 효율 및 연계성 강화	정보시스템 통합 기반	경영 정보 및 공유 강화
· 단위업무 효율성 증대 · 업무간 데이터 연계성 강화	· 사내 정보 포탈의 기반 · 사내 커뮤니케이션 활성화	· 향후 대고객 웹서비스 기반 구축 · 적시 의사결정을 위한 체계화된 경영정보 제공

화면 예시



SCM

인터넷 기반 공급망관리 시스템

제품 개요

MATE-SCM(Supply Chain Management, 인터넷 기반 공급망 관리 시스템)은 단순화 & 표준화된 발주업무를 정확하고 실시간으로 관리하기 위해 인터넷을 기반으로 지원하는 시스템으로 부품 공급업체와 생산업체 그리고 고객에 이르기까지 거래관계에 있는 기업들 간 IT를 이용한 실시간 정보공유를 통해 시장이나 수요자들의 요구에 기민하게 대응하도록 지원합니다.

발주/입고/대금지불을 정확하고 효율적으로 관리하기 위해 단순화되고 표준화된 발주업무를 인터넷을 기반으로 지원하는 시스템입니다.

입하/입고, 미납/과납, 업체, 자재 등 발주와 관련된 모든 정보를 DB화하여 생산과 납품이 원활하도록 지원합니다.

제품 특징

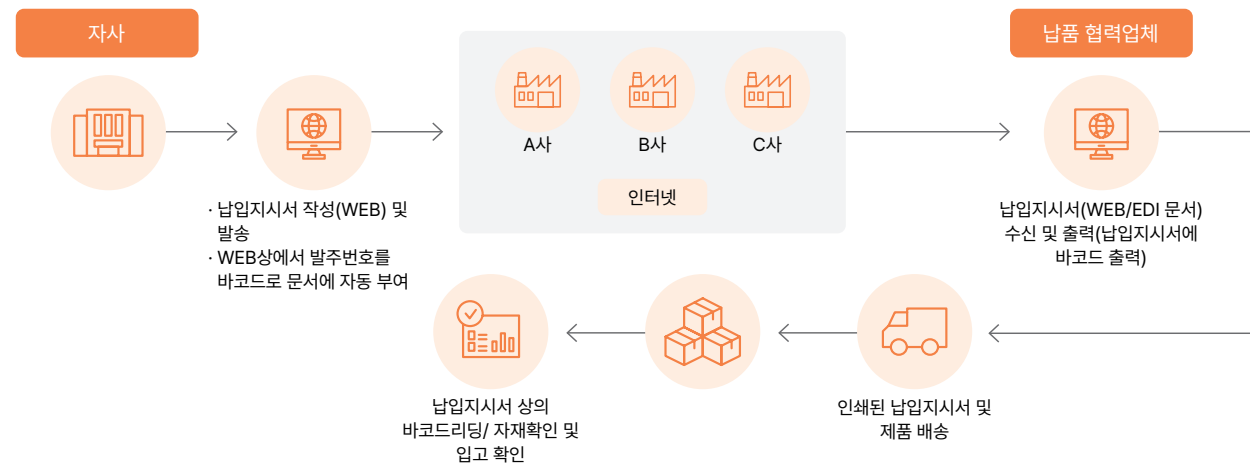
웹 기반 시스템 및 보안시스템	· 인터넷을 기반으로 정보시스템을 개발하여 언제 어디서든 시간과 공간에 대한 제약 없이 실시간 업무를 처리하도록 구축 · 업무 및 정보 보호를 위해 철저한 보안시스템과 연계 구축
확장성 고려 설계	· 사업환경의 변화, 정보기술의 발전, 데이터양의 누적 등 사용자가 쉽게 접근하고 사용할 수 있도록 업무흐름에 적합한 시스템
검증된 제품 선정	· 시스템 개발 및 유지관리가 원활한 정품 소프트웨어를 선정하여 납품

주요 기능

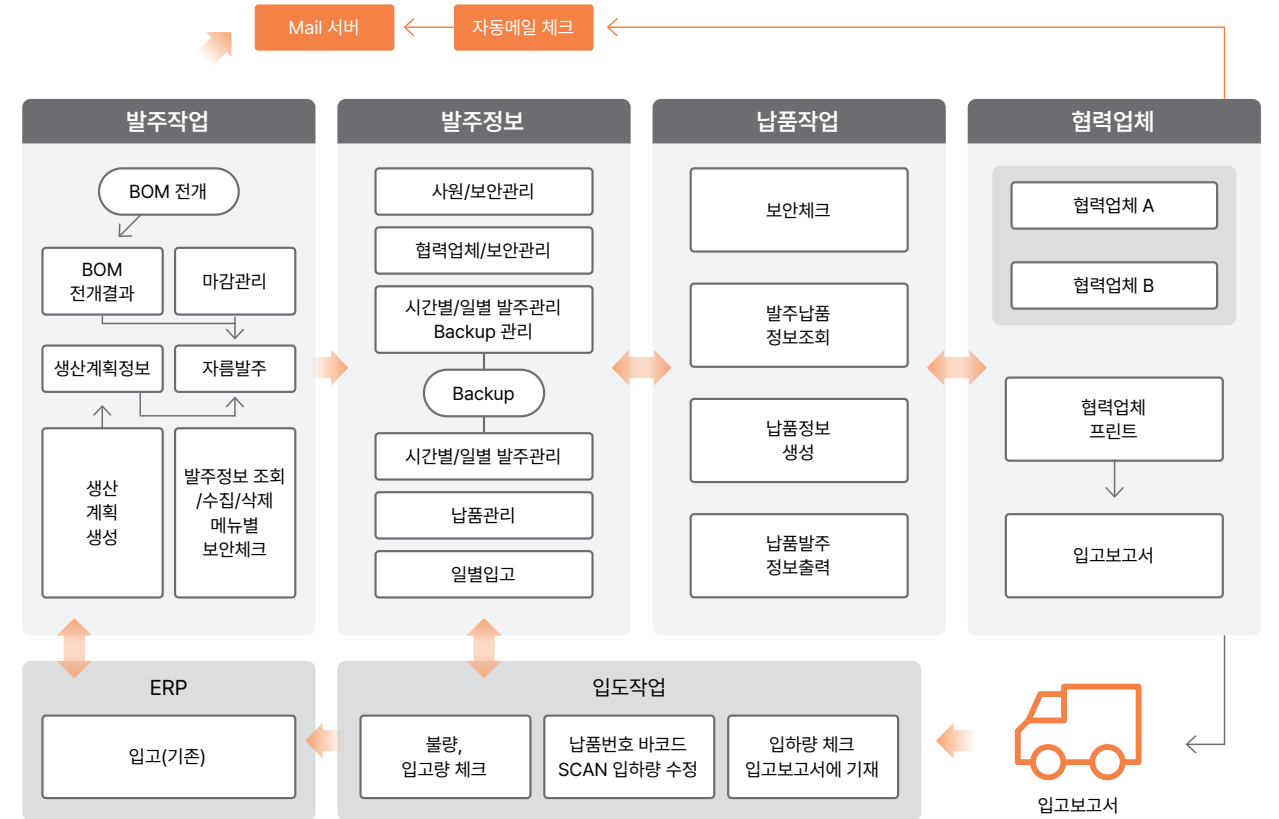
기본정보관리	시스템관리, 공통코드 관리, 사용자코드 관리, 사용자권한 관리, 거래처정보 관리, 기준정보 관리, IP관리, 백업 관리, 각종 등록/수정/삭제	생산현황관리	생산현황(MRP연동) 조회
발주관리	발주등록/수정/삭제, 자동발주, 수동발주, 주기발주	품질관리	입고확인, 입고수정, 반품확인, 재발주처리, 입고예정조회, 미입고 내역조회, 발주대비 입고조회
게시판	공용게시판, 보안게시판, 조건별 검색/수정/삭제	납품계획관리	납품작업, 납입 지시서 출력, 납입등록, 납품량 수정
납품현황관리	발주대비 입고관리, 일자별/기간별 납품현황 조회	통계관리	일자별/기간별/품목별 관리/조회/출력

업무 흐름도

- 자동 발주되어 WEB상에 올리면 납품업체에서 해당 납입지시서를 출력
- 출력과 동시에 발주번호가 자동으로 바코드 출력되어 곧바로 상가지시서 역할을 수행
- 자사에 입고 시 별도의 거래명세서의 확인작업 없이 납입지시서 상의 바코드를 리딩하면 어느 회사에서 어떤 제품을 납품하였는지 자동으로 처리 가능



시스템 흐름도



기대 효과



화면 예시



MATE-AI for ADUP

이상탐지 범용 플랫폼 솔루션

제품 개요

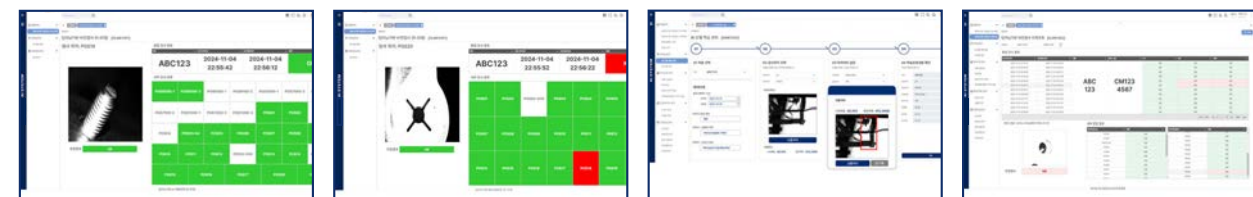
MATE-AI for ADUP(Anomaly Detection Universal Platform)는 룰(Rule) 기반 비전검사의 비정형화 오류 탐지 및 가성불량 문제를 해결하며, 생성형 AI 기법과 범용 플랫폼을 통해 타 산업, 타 품종에 적용 가능하고 AI 신뢰성과 효율성을 제공합니다. Gen AI와 범용 플랫폼을 통해 다양한 산업군에 범용적으로 활용이 가능합니다.



주요 기능

- 생성형 AI 기반 데이터셋 구축
- 프로파일 관리 시스템을 통한 범용적 확산
- 전이학습을 이용한 효율성 증대
- 모델관리(MLOps) 및 시각화

화면 예시



MATE-AI for TMS

시험 관리 시스템

제품 개요

MATE-AI for TMS(Test Management System, 시험 관리 시스템)는 AI 기반 스케줄링으로 시험 전반적 모니터링을 제공합니다. 시험관리시스템으로서 AI 기반 시험계획에 따른 시험 장비 별 가동률 및 운영 실적을 실시간 모니터링, 딥러닝 기반 자동 실적 집계 및 분석으로 신뢰성 있는 시험 진행 서비스를 제공합니다.



제품 특징

- 시험 관리 시스템 도입으로, 시험 데이터의 시스템화를 진행할 수 있음
- 시스템화에 따른 시험 데이터의 정량화 및 가시화를 통한 신속한 의사결정이 가능
- 실시간 시험 진행 현황 정보공유에 따른 부서 간 의사소통 원활화
- 시험 장비의 실시간 운전 상태 모니터링을 통한 이상 상황에 대한 사전 예방, 즉각적인 대응으로 제품 시험의 중단 또는 멈춤으로 인한 Loss Time의 감소를 통해 시험시간 확보가 가능해짐
- 실시간 상황 모니터링에 따른 시험장비 이상, 시험 결과 이상, 비상 상황 등에 즉각적인 대응체계 구축

주요 기능

- AI 기반 시험 계획 최적 스케줄링
- 딥러닝 기반 시험 결과 자동 데이터 수집
- 시험 데이터 정량화 및 가시화 기능
- 시험 장비 이상 및 비상상황 대응

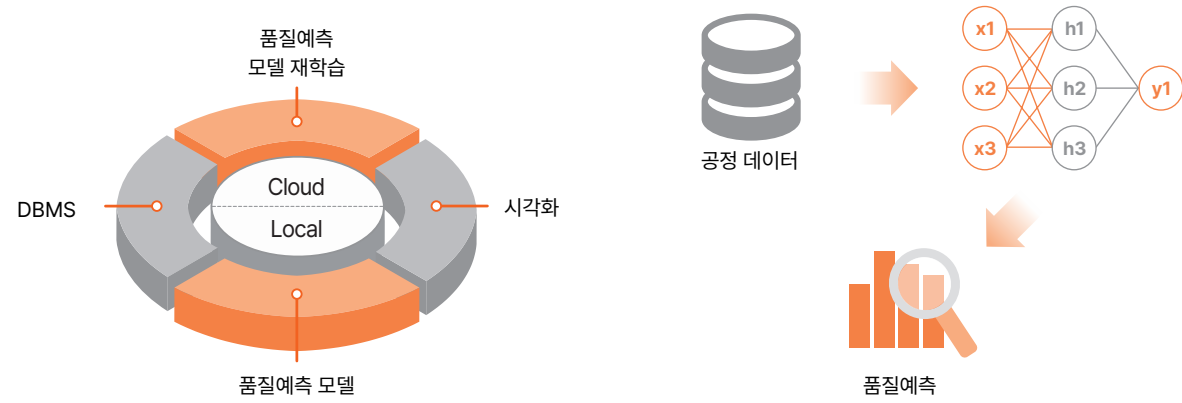
의뢰관리	의뢰접수, 의뢰관리
시험관리	시험모니터링, 시험지시관리
기준관리	시험표준관리, 시험계획관리
성적관리	시험실적조회, 시험실적관리
설비관리	설비모니터링, 이상탐지분석
기준관리	시험지그 관리, 시험설비관리, 구성품 관리, 점검기준관리
예방보전관리	일상점검조회, 유지보수관리, 검교정관리
시료관리	시료관리

화면 예시



QP 품질예측 AI 솔루션

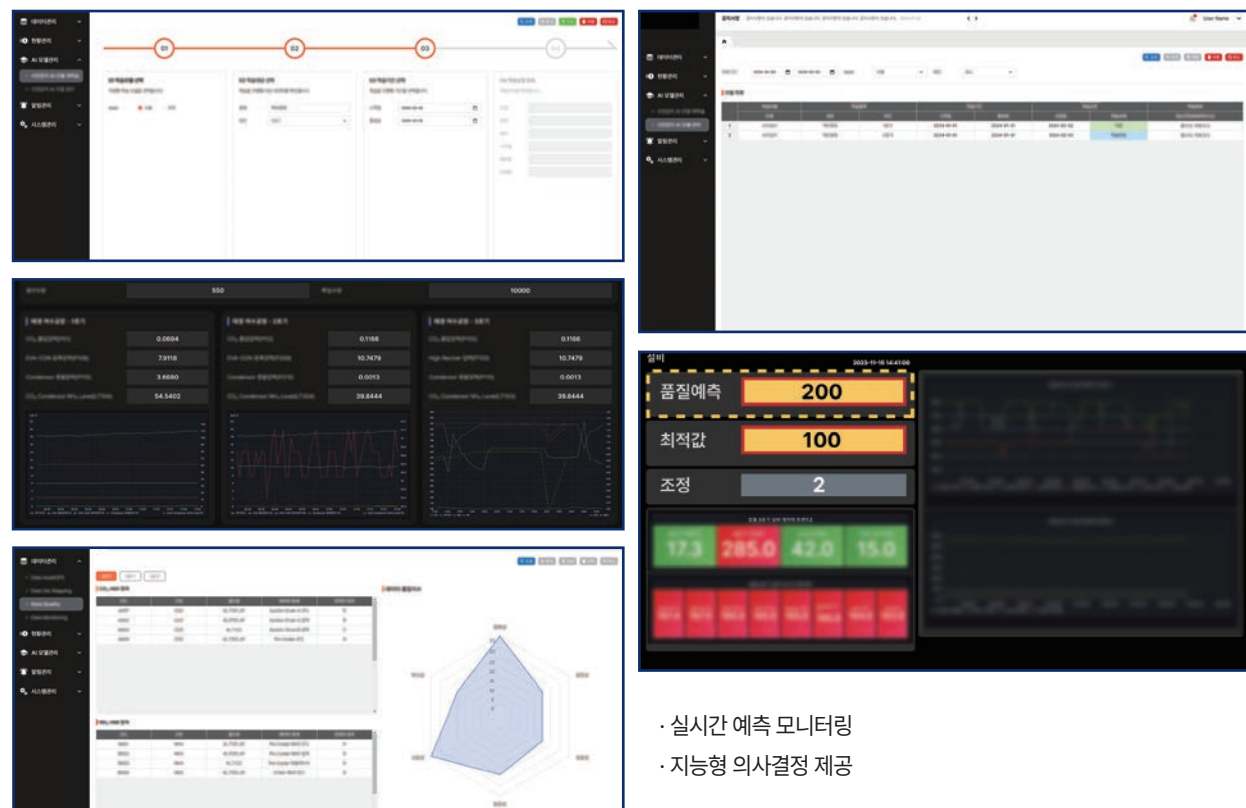
제품 개요 MATE-AI for QP(Quality Prediction, 품질예측 AI 솔루션)는 공정 데이터를 활용하여 AI 기반 품질 예측 서비스를 제공합니다. 품질예측 AI 솔루션으로서 공정 데이터로 학습한 AI 모델이 실시간 공정 데이터에 대한 품질예측 값을 제시하며, AI 모델 학습 관리기능을 제공하여 품질예측 AI 솔루션을 발전시킬 수 있습니다.



주요 기능

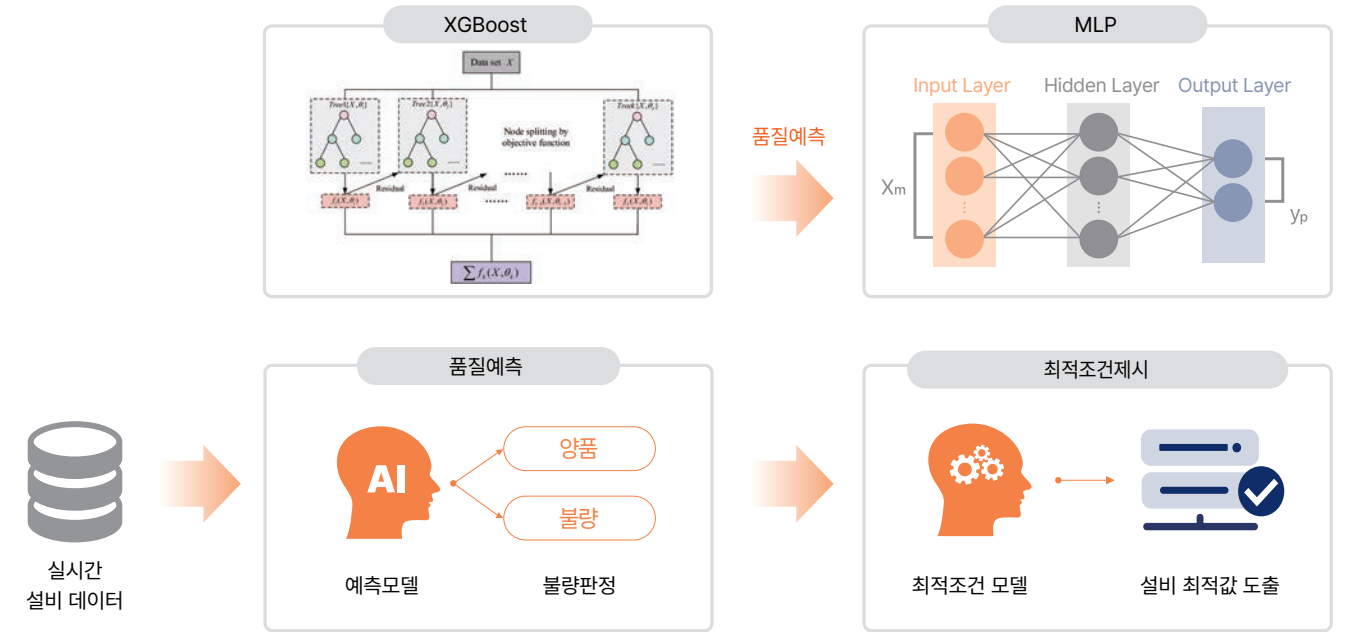
- 공정 데이터 수집 및 모니터링
- AI 예측 이력 조회
- 공정 데이터에 대한 실시간 품질예측
- EDA를 통한 인사이트 도출

화면 예시



OPC 최적공정조건 AI 솔루션

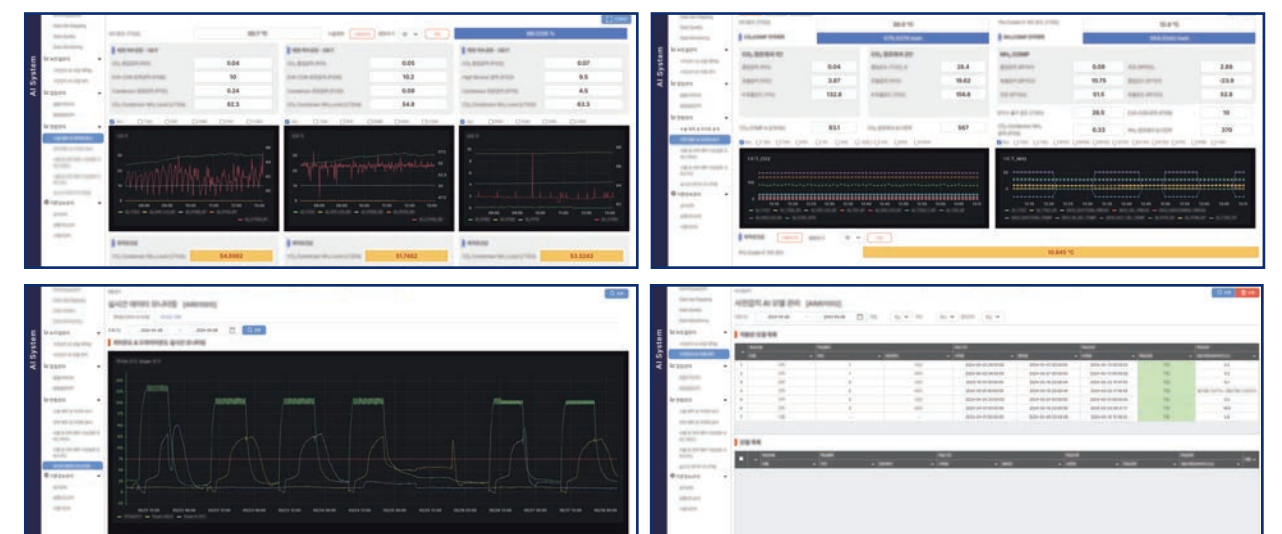
제품 개요 MATE-AI for OPC(Optimal Process Conditions, 최적공정조건 AI 솔루션)는 설비의 조건 값을 AI 솔루션이 최적의 조건을 제공합니다. 최적의 공정 조건을 제공하는 AI 솔루션으로서 설비 데이터 기반 품질 예측에 대해 AI 모델이 최적의 공정 조건 값을 실시간으로 제공하여 디지털 트윈 기반을 조성할 수 있습니다.



주요 기능

- 공정 데이터 실시간 모니터링
- 주요 공정 불량 판정 기능
- 공정에 대한 최적 조건 값 제시
- 휴먼 에러 방지를 통한 불량률 감소

화면 예시

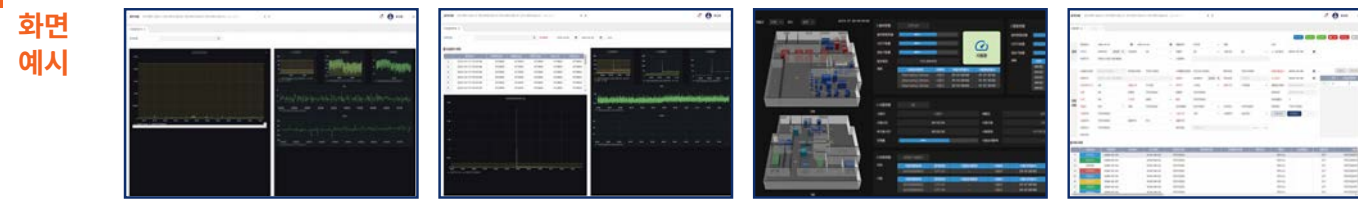


AD

설비 이상 탐지 AI 솔루션

제품 개요 MATE-AI for AD(Anomaly Detection, 설비 이상 탐지 AI 솔루션)는 AI 기반 실시간 이상징후를 탐지하여 작업자에게 알림을 줄 수 있습니다. 설비 이상 탐지 AI 솔루션으로서 설비의 중단, 장애, 수리, 교체 등을 사전 감지 및 통보하여 생산 공정에 지연이 없도록 예측 알림 시스템으로 설비를 전반적으로 관리합니다.

- 주요 기능**
- 설비 주요 인자 데이터 수집
 - 모델 재학습 및 평가
 - AI 기반 설비 이상탐지 및 알림
 - 센서 데이터 기반 설비 고장 예측

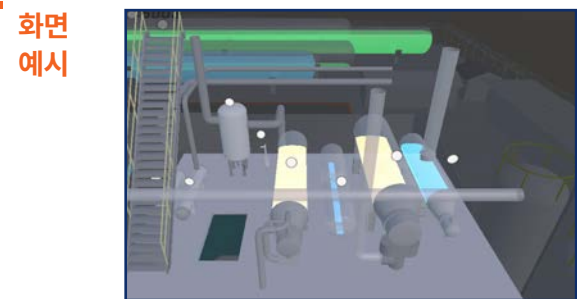


CPS

가상물리시스템

제품 개요 MATE-CPS(Cyber-Physical System, 가상물리시스템)는 공정에서 수집되는 설비-센서-생산 데이터를 처리 및 통합하고, 이를 기반으로 실제 생산시스템의 물리모델을 컴퓨터상의 가상화모델로 변환하여 제조공정 모니터링을 제공합니다. 가상현장 및 데이터 시각화 모니터링을 통한 가시성, 이상상황 발생 알림으로 상황을 빠르게 인지하고 최적의 상태로 대처 가능한 고 신뢰성, 실시간 정보 기반 전반적인 제조공정 현황 파악을 통해 상호작용성을 지원합니다.

- 제품 특징**
- 실제 현장과 유사한 3D 공장 구성
 - 공장 실제 구성요소들에 대한 인지 용이
 - 실시간 데이터로서 전체상태 파악 쉬움
 - 설비 위치 변경 시, 사용자가 레이아웃 변경 가능



- 재고정보 현황
- 환경정보 현황 (IoT 데이터)



- 설비 상태정보 현황 (PLC 데이터)
- 재고정보 현황 (입고, 출고 데이터)
- 생산정보 현황 (실적, 불량, 비가동 데이터)
- 환경정보 현황 (OpenAPI 데이터)

RPA

로봇 프로세스 자동화 솔루션

제품 개요 RPA(Robotic Process Automation)는 4차 산업혁명과 인공지능의 등장으로 새롭게 떠오르고 있는 혁신 소프트웨어 기술 중 하나입니다. 사람이 PC로 처리하는 정형화되고 반복적인 업무를 소프트웨어가 자동으로 수행하는 솔루션입니다.

제품 특징

사용 편의성	세계적으로 인정받는 User-Friendly UI 통해 컴퓨터 비전공자도 자동화 가능
개발시간 단축	300개 이상의 Action 하나씩 끌어놓으면 (Drag & Drop) 하나의 프로세스가 완성
유지관리 용이	4단계의 exception 처리를 통해 어떤 시나리오도 가능케 하는 자동화 제공
프로세스 병행 처리	하나의 S/W 로봇에서 다수의 프로세스를 돌려 가치는 극대화 가능

- 주요 기능**
- UI flows 커넥터** Power Automate 저작도구에서 RPA 기능을 추가 가능
 - 마우스, 키보드 입력을 레코딩** 데스크톱 및 웹 앱의 UI를 사용하는 각 단계를 레코딩하여 UI자동화를 구성
 - New WinAutomation 데스크탑 저작도구** WinAutomation의 데스크탑 저작 경험을 통한 RPA 구현



시스템 사용로그 수집 및 스마트공장 사업관리시스템 전송
 → 50여 개 이상 스마트공장 도입기업의 시스템 사용로그 정보를 수집 및 사업관리시스템(<https://www.smart-factory.kr>)에 업로드

법인 카드 전표 자동 등록
 도입 전 : 각 사용자가 수동으로 ERP에 전표 등록 정보를 매번 입력하고 결재 및 전표를 출력하여 경영지원부에 전달하여 대장관리 하는 업무
 도입 후 : RPA가 자동으로 법인 카드 전표 정보를 수집하여 ERP에 입력함

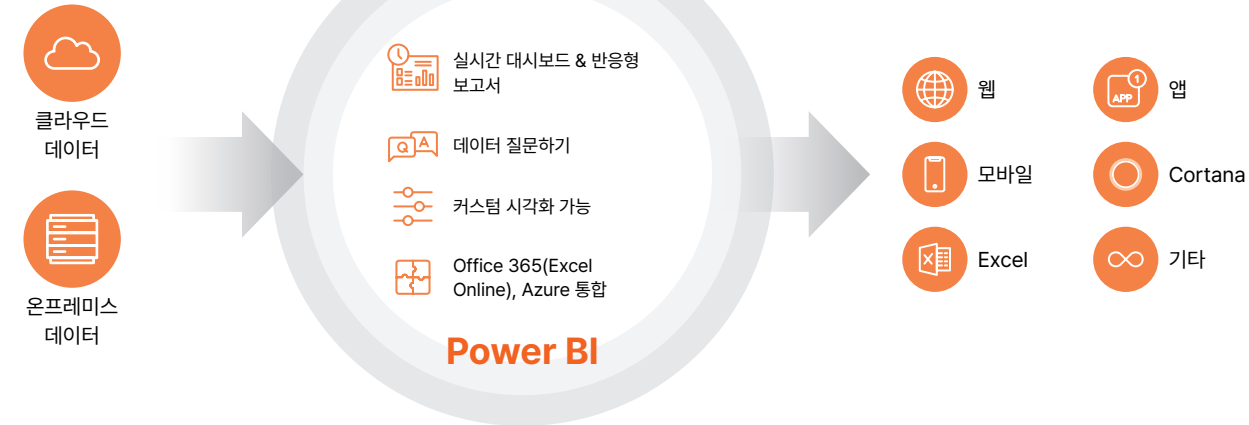
- 기대 효과**
- 업무 품질 향상**
 - 휴먼오류가 없어 업무의 정확도가 향상
 - 업무의 질을 효과적으로 개선
 - 고부가 가치 업무에 집중**
 - 단순 반복적인 일들을 봇(Bot)이 수행
 - 업무 담당자는 고부가 가치 업무에 집중 가능
 - 인력 및 운영비용 절감**
 - RPA 도입으로 인해 기존의 단순 반복적인 일들을 모두 봇(Bot)이 처리
 - 인력 및 비용 절감

BI 통합경영정보시스템

제품 개요

MATE-BI(Business Intelligence)는 비즈니스 확대와 급격하게 변하는 시장에서 기업의 경쟁력을 향상시키기 위해 내·외부에서 발생하는 데이터를 수집하고 분석하는 기술입니다. MATE-BI는 친숙한 분석 도구인 Microsoft Excel 기반으로 실무자가 직접 경영 환경을 분석할 수 있으며 전체 현황 및 흐름을 파악해야 하는 경영자 대상의 대시보드 분석 보고서를 지원합니다.

하이브리드 실시간 반응형 보고서



제품 특징

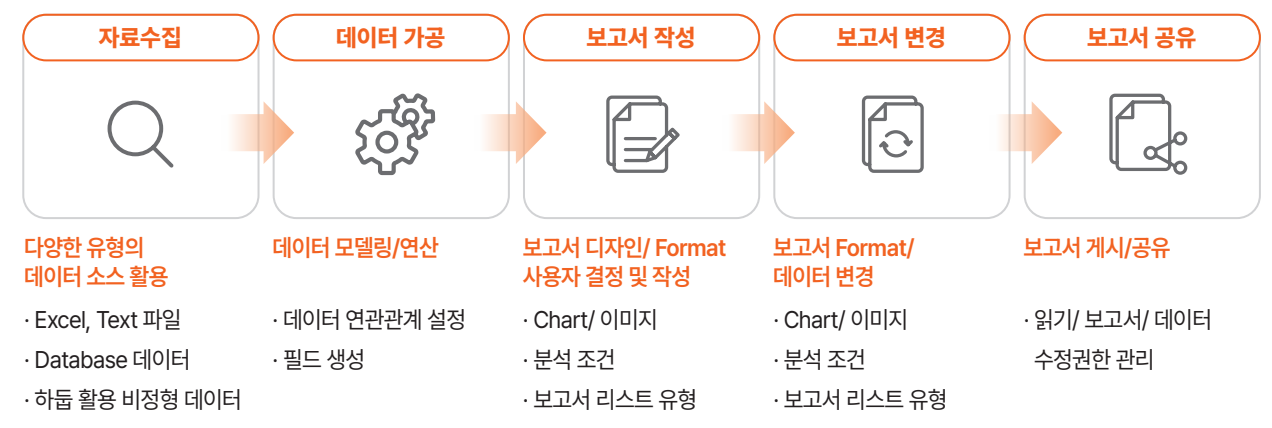
- 의사 결정에 필요한 정보를 한 번에 보기 요소 기능 제공
- 비즈니스와 관련된 중요 정보들을 모니터링 기능 제공
- 권한에 따른 화면 접근 통제 가능
- 다양한 방법으로 데이터 시각화 가능
- 여러 가지 데이터에 쉽고 빠르게 접근 가능
- ERP, MES 솔루션과 연동을 통한 분석기능 제공
- Microsoft Power BI 엔진 기반 운영

주요 기능

사용자 편의성	직관적인 인터페이스로 누구나 쉽게 사용 가능	확장성	다양한 데이터 소스와 연동 가능하여 유연한 확장 지원
Quick Insight (빠른 통찰력)	자동 분석 기능으로 즉각적인 비즈니스 통찰 제공	통계분석	고급 통계 기법을 적용해 데이터의 심층 분석 가능
Cortana 통합(인공지능 음성서비스)	AI 음성 명령으로 빠르고 손쉬운 데이터 접근	시각화	다양한 차트와 그래프로 데이터를 직관적으로 표현
		실시간 대시보드	실시간 데이터 모니터링으로 빠른 의사결정 지원



업무 프로세스



기대 효과



화면 예시



E-HR

인사관리 시스템

제품 개요

E-HR 시스템은 채용관리, 조직/직무, 인사관리, 근태관리, 연말정산, 복리후생, 평가관리, 교육관리, 시스템관리 모듈로 구성되어 있으며 기존시스템과의 유기적 연동을 통한 통합 운영을 지원합니다. 본사 및 계열사 통합 관리 운영 지원합니다.

제품 특징

제조업 특화 설계	제조업 환경의 다층적 조직 구조와 복잡한 근무 형태를 반영하여 설계되었습니다. 24시간 교대 근무, 주/야간 근무조 등의 다양한 근태 유형을 실시간으로 관리하고, 생산성과 연결된 인사 데이터 분석이 가능합니다.
유연한 근태 관리	자동화된 출퇴근 기록과 다양한 근무 유형에 따른 근태 계산 기능이 제공되며, 휴가와 연차 관리도 간편하게 처리할 수 있습니다.
실시간 데이터 분석	제조업의 생산 라인과 HR 데이터를 통합하여 실시간 분석할 수 있는 대시보드를 제공합니다. 이를 통해 생산성과 인사 데이터를 동시에 모니터링할 수 있습니다.
모바일 지원	관리자는 모바일을 통해 언제 어디서나 직원 데이터를 확인하고, 승인을 처리할 수 있으며, 직원들도 자신의 출퇴근 기록 및 급여 정보를 모바일로 손쉽게 조회할 수 있습니다.

시스템 흐름도



기대 효과

생산성 향상	· 실시간 HR 데이터와 생산 데이터를 통합하여 직원 배치의 효율성을 극대화 · 근무 패턴과 생산성을 연계한 인사이트 제공으로 최적의 인력 운영 가능
비용 절감	· 자동화된 인사관리와 급여 처리로 인건비 절감 · 실수로 인한 비용 발생을 최소화 · 근태관리의 자동화로 초과근무 관리가 용이
투명한 인사관리	· 모든 인사 프로세스가 중앙에서 관리되며, 명확한 규정과 실시간 데이터 분석을 통해 공정하고 투명한 인사 관리 가능
신속한 의사결정 지원	· 실시간으로 제공되는 인사 정보와 생산 라인 데이터를 바탕으로, 경영진의 빠르고 정확한 의사결정 가능

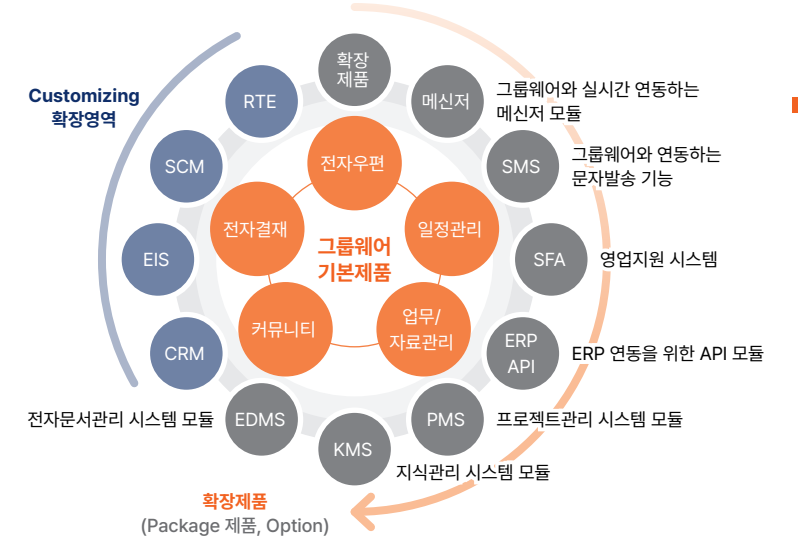
Groupware

그룹웨어 시스템

제품 개요

MATE-Groupware는 기업 내 분산되어 있는 자료를 효율적으로 관리하고 공유할 수 있도록 지식기반의 시스템을 구축하여 기업의 업무 효율성을 향상해 드립니다.

MATE-Groupware는 경영상의 의사결정과 협업(collaboration) 활동 강화를 위해 시스템화된 다양한 기능을 제공하는 닷넷 기반의 지식 통합형 그룹웨어 솔루션입니다.



제품 특징

경영자의 업무현황 파악 용이	사내 직원의 업무 상황 및 사내 자료의 공유로 지적 재산과 업무보고, 업무 현황을 쉽게 파악
체계적으로 정형화된 DB 구축	프로젝트관리, 인사이력카드, 생산부품관리, 도면관리, 영업정책 관리 등 사내 산재된 자료 및 지식을 보다 효율적으로 구조화하여 관리
업무처리 및 전달을 신속 처리	전자결재 시스템, 메신저, SMS서비스 등으로 의사결정을 손쉽게 신속하게 할 수 있도록 다양한 기능 제공
집중적인 업무처리와 효율성 증대	전자결재&ERP(연동), 급여명세서(연동), 웹카메라(확장), 설계PDM(확장), SFA(확장), CRM(확장), KMS(확장), EDMS(확장) 등 다양한 솔루션 및 모듈을 통합화 가능
시공간 제약 최소화	100% 웹 기반으로 어디서나 인터넷 상에서 업무처리를 할 수 있으며 핸드폰 및 PDA 등의 Mobile UI를 지원하여 시간과 공간의 제약을 최소화하여 업무처리 가능
협업활동 및 커뮤니케이션 활성화	효과적으로 분야별로 자료를 공유하며 다양한 매체로 직원과의 커뮤니티를 조성하게 함으로써 사내 직원과의 업무협동심이 향상되며 협업활동을 활성화함

주요 기능

- 전자결재**
 - 기업에 맞는 결재 양식을 수시로 손쉽게 생성할 수 있으며 다양한 품을 제공
 - 결재문서 현황을 실시간으로 제공(G/W, 메신저, SMS)
- 전자우편**
 - 내부/외부 메일의 다양한 동보 발송 기능(조직도, 개인그룹, 주소록 별로 설정하여 발송 가능)
 - 개인별로 제한 용량을 지정할 수 있으며, 개인 서명을 지정하여 메일 발송 가능
- 일정관리/업무보고**
 - 업무 일정의 공유 기능(개인/부서/전체 별로 일정을 공유 설정 가능)
 - 일일/주간/월간 업무보고를 등록하고 부서 별로 지정한 담당자가 관리 가능
- 자료관리/지식관리/커뮤니티**
 - 개인/공용 웹하드 제공
 - 규정관리: 사규, 매뉴얼, ISO 규정 등의 문서 관리
- ERP/MES 연동**
 - ERP/MES/그룹웨어 간의 SSO(Single sign on) 지원
 - ERP/MES에서 보고 자료를 자동 생성하여 결재 상신 가능
- 메신저/모바일 지원**
 - 웹 기반/PC/모바일 기반 메신저 제공
 - 전자결재 문서 도착/이메일 도착 알림 제공

기대 효과

- 신속한 의사결정 및 신속하고 정확한 업무전달
- 업무처리 시간 단축 및 처리비용의 절감으로 업무효율성 증대
- 회사 내/외부 정보통합 및 협업
- 메일, 일정관리, 조직관리, 게시판 등의 기능을 통한 조직원 간의 의사소통 원활
- 전자결재를 통해 업무승인 프로세스 체계화

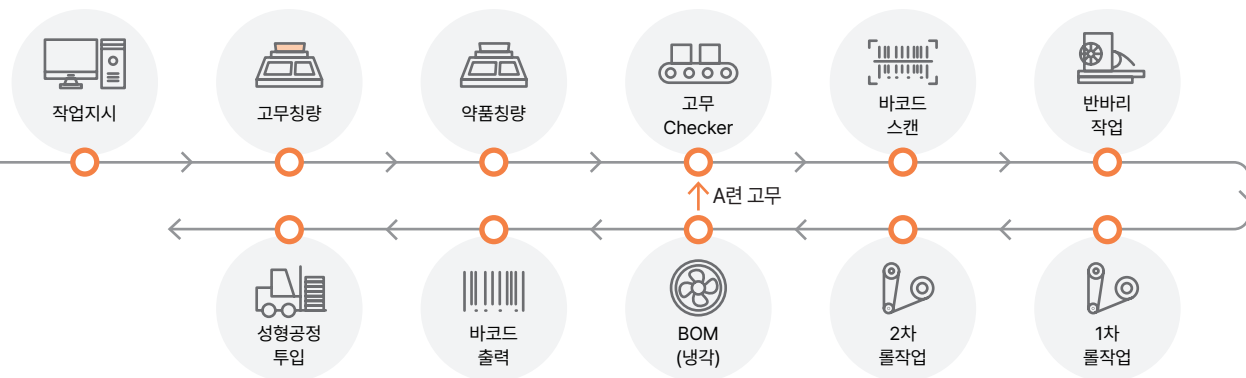
배합관리 시스템

제품 개요 MATE-배합관리시스템은 공정관리의 자동화 및 배합공정의 효율적 관리하는 솔루션으로 고무제조공정에서 가장 중요한 공정 중의 하나인 배합공정의약품칭량 작업 자동화를 실현하고 배합관리 및 작업관리 등 공정관리를 효율적으로 진행할 수 있습니다.

주요 기능

칭량자동화	배합표와 작업지시에 따라 자동으로 칭량하여야 할 재료를 찾아내며 전자저울에 의해 칭량된 데이터는 자동으로 시스템에 반영 · 소량약품칭량기 · 원료고무칭량기 · 카본/오일칭량기	배합이력관리	배합표를 등록, 조회, 인쇄하며 재재를 일괄적으로 변경할 수 있으며 배합단가를 자동으로 계산하고 배합중량을 테스트
배합공정관리	칭량된 원료를 반바리(니더기) 믹서, 로라를 이용한 믹싱 작업 시 작업조건 설정 및 동작을 모니터링	작업관리	작업지시등록, 작업지시현황, 칭량작업일보, 칭량상세현황, 칭량재고현황, 칭량미작업리스트, 자재사용현황(기간, 월간, 연간) 등을 실시간으로 조회 가능
속성공정관리	배합고무 속성실 입출고시 중량관리, 선입선출 통제 및 속성실 온/습도 모니터링 수행	배합고무 물성관리	배합별 물성검사표준 및 결과를 관리하고 이 자료를 활용하여 각종 통계자료 지원

시스템 흐름도



기대 효과

작업방식 개선	수작업방식에서 자동화로 개선하여 업무효율성을 향상
작업환경 개선	작업장 작업환경을 효율적으로 정리하여 작업자에게 좋은 환경을 제공
작업착오 개선	수작업 실수로 인한 칭량작업의 오류 가능성을 배제 (Fool-Proof System)*
실시간 확인 가능	작업지시 및 현장 작업 내용을 실시간으로 확인
정확한 데이터 관리	재료, 거래처, 배합데이터, 작업지시 및 작업내역 데이터들을 정확하게 관리하여 업무분석에 이용가능
경쟁력 향상	불량률을 감소하고 생산성을 향상하며 대외 경쟁력 향상

* Fool-Proof System - 인위적으로 부적절한 행위나 과실 등이 일어나더라도 아이템의 신뢰성, 안전성을 유지하는 설계 또는 상태를 가리키는 것으로 품질을 확보하고 부품 및 완제품에 이르기까지 불량제품에 대한 로트 추적이 가능한 시스템

QMS 통합품질관리 시스템

제품 개요 MATE-QMS (Quality Management System, 통합품질관리시스템)는 품질 프로세스를 모니터링하여 발생 가능한 품질문제에 대해 선제적으로 대응할 수 있어 품질문제 발생시 고객사의 요구에 신속하고 정확한 품질정보를 제공 가능합니다. MATE-QMS는 품질 프로세스를 전사적으로 모니터링, 관리 및 문서화를 통해 품질문제를 효율적으로 관리하여 제품 이력을 추적할 수 있으며 일관성 있는 품질결과를 위해 품질표준/도달 수준 달성, 목표관리 기능을 관리합니다.

제품 특징

- 품질정보의 지속적인 모니터링
- 품질 LOT 추적 자동화
- 다양한 분석기능 제공으로 품질 원인 파악
- 불량원인 등 품질 관련 각종 보고서 생성

주요 기능

기준관리	도면관리	개발관리	SPC공정관리
계측기관리	불량관리	검사관리	시정조치 및 대책서
4M변경관리/ISIR	부품정기검사관	신뢰성시험관리	협력사품질

기대 효과

- 품질경영시스템 실현으로 고객 신뢰성 확보
- 품질 일관성 확보 및 기초품질 안정화
- 불량발생률 감소 및 제품경쟁력 강화
- 신속하고 정확한 고객요구 대응 가능

WMS 창고관리 시스템

제품 개요 MATE-WMS(Warehouse Management System, 창고관리시스템)는 창고 또는 배송 센터 관리를 지원하고 최적화하도록 설계된 웹 기반 전문 WMS 시스템입니다. 창고 안 밖의 제품 이동과 보관에 있어서 시설운영을 계획, 구분, 지원, 감독, 통제할 수 있습니다.

제품 특징

- ERP, MES 인터페이스 제공
- 바코드 및 RFID를 활용한 로트 관리 가능
- 모바일 기능 지원
- 선입선출 기준으로 운영하여 생산출고 관리가 용이

기대 효과

- 운영 효율성 향상
바코드 스캔을 통한 입출고 작업으로 물류 작업의 정확성 향상
- 실시간 재고 파악
실시간 재고 현황과 물류 상태를 직관적으로 확인가능
- 생산성 증대
선입선출 관리는 생산 및 출고 관리를 최적화하여 작업자의 업무 효율성을 극대화
- 고객 만족도 향상
보류, 불량재고 발생 시 피킹을 통제하여 출고 정확성 향상으로 고객 만족도 향상

Cloud MES

클라우드 기반 제조실행시스템

제품 개요

MATE-MES for Cloud(클라우드 기반 제조실행시스템)은 MES의 운용과 기능 실현을 클라우드 환경에서 구현한 솔루션으로 30년 이상의 업력으로 500개 이상의 업체에 MES를 구축한 노하우를 바탕으로 표준화 및 최적화시킨 제품입니다. Public 클라우드를 활용하여 인터넷에 접속하기만 하면 언제 어디서든 MES를 사용 가능합니다. 서비스를 이용한 만큼만 비용을 지불하는 방식으로 사용량이 많지 않은 소기업의 경우 합리적인 가격으로 이용할 수 있습니다. 필요에 따라 선택 가능한 옵션 제공으로 시간과 비용을 절약하여 경제적 효율성을 높였습니다.

제품 특징

Smart	사용자가 쉽게 사용할 수 있는 편리하고 직관적인 사용자 작업환경 제공
Speed	효율적인 프로세스 관리로 신속한 업무처리 가능, 간단한 세팅으로 쉽게 적용 가능
Security	엄격한 보안 기술로 정보 보호 및 안정성을 강화하여 사용자의 자산을 안전하게 보호
Integration	통합된 UI와 데이터로 유연하고 효율적인 업무 운영 및 관리 가능
비용절감	원하는 사양/ 기능/ 기간만큼 서비스로 사용할 수 있어 초기 도입 비용 대폭 절감 가능
유연성	컴퓨팅 리소스를 필요로 할 때, 필요한 만큼 확장/ 축소 등의 유연한 운영 가능

기대 효과



경제성

H/W 및 인프라, MES 구축 비용 절감 및 적용기간 단축



편리성

다양한 OS 및 단말기(PC, 모바일 등)에서 장소와 시간 제약 없이 MES 접속가능



전문성

H/W 및 시스템에 대한 전문적인 관리로 보안 및 장애대처능력 향상



효율성

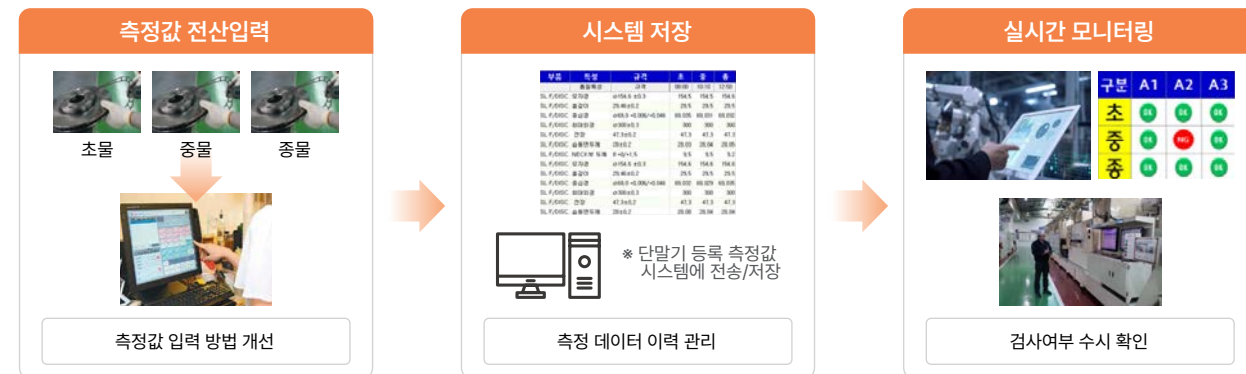
DATA 신뢰성과 처리속도 향상 및 정보공유의 용이로 업무효율 향상

초중종관리 시스템

제품 개요

MATE-초중종관리 시스템은 실시간 자주검사 모니터링과 효율적인 초중종물 데이터를 관리합니다. 주요 작업 공정의 초물, 중물, 종물의 검사항목을 샘플링 측정하여 검사 결과 데이터를 검토, 확인, 저장 및 분석함으로써 Data의 신뢰성을 확보하고 불량 분석을 통한 품질시스템을 유지하는 자주검사 관리 시스템입니다. 초중종관리는 제품 생산 공정에서 제품 생산 시 일정한 주기(초, 중, 종)를 정하여 작업자가 스스로 생산 제품의 작업 상태를 확인하는 자주검사의 일환입니다. 자주검사는 작업자 본인의 제조공정에서 생산된 제품에 대하여 자주적으로 실시하는 검사로서 정해진 검사항목을 정해진 검사구로 정해진 시간에 검사를 실시하고 측정치를 기록합니다.

주요 기능



기대 효과

- 초중종물 관리 방법 개선을 통한 기초품질 관리 강화
- 검사누락 및 측정값 이상 시 인터락(알람/정지)을 통한 대량불량 유출 방지
- 측정값 DB화를 통한 품질이력 추적성 확보
- 실시간 모니터링을 통한 검사누락 방지 및 공정불량 신속 조치
- DB를 활용한 통계적 공정관리(SPC) 활용 가능

DA

제조데이터 수집 솔루션

제품 개요

MATE-DA(Data Acquisition, 제조데이터 수집)는 센서, PLC 등 제조데이터를 실시간으로 수집하는 솔루션으로 OPC Server의 주요 기능인 Tag 정보를 OPC UA 통신을 통해 센서정보, 설비정보, 생산실적, 알람 이력 등의 데이터를 가공하여 저장합니다.

제품 특징

다양한 데이터 유형 수집	· 센서, PLC, DCS 등 다양한 소스에서 온도, 압력, 유량 등의 아날로그 데이터와 디지털 입력/출력 데이터를 수집하여 공정 전반의 상황을 실시간으로 모니터링 · 공정 제어와 유지관리를 최적화
실시간 데이터 동기화 및 저장	· 공장 내 모든 자동화 시스템 간의 시간을 동기화하여 데이터를 일관되게 수집/저장 · 설비 간의 연동성을 높이고 데이터 정확도를 향상시켜 운영 효율성을 극대화
설비 상태 및 에너지 소비 모니터링	· 설비의 작동 상태, 에너지 사용량, 유틸리티 소비 등을 실시간으로 모니터링하여 운영 비용 절감과 설비의 최적 운영 지원 · 에너지 효율성 향상과 지속 가능한 공장 운영을 실현
데이터 기반 공정 개선	· 수집된 데이터를 분석하여 공정에서 발생하는 문제를 조기에 감지하고 해결 방안 제공 · 데이터 분석을 통해 생산성 향상, 품질 개선 및 비용 절감 등 공정 전반에 걸친 개선 가능

기대 효과

생산 효율성 향상	실시간 데이터 수집을 통해 생산 공정의 이상 상황을 빠르게 감지하고 대응하여 생산성 향상
품질 개선	수집된 데이터로 품질 관리를 강화하여 불량률을 줄이고, 공정 개선에 활용 가능

BizTime

근무시간관리 솔루션

제품 개요

MATE-BizTime(근무시간관리 솔루션)은 근무시간관리에 대한 최적화된 솔루션을 제공합니다. 근태관리와 업무 관리를 하나의 시스템으로 통합하여 보다 효율적인 인력관리와 업무 생산성 향상을 돕습니다. 주 52시간 근무제와 재택근무 및 유연근무제를 지원하여 인사담당자의 업무 부담을 줄여주며, 직원들의 일과 삶의 균형(워라벨)을 향상시켜 직원들의 사기 향상과 밝은 기업문화를 지원합니다. MATE-BizTime은 업무 관리와 및 각종 대시보드를 통해 의사결정과 협업에 도움을 줍니다.

제품 특징

- 출퇴근 시간관리/ 실근무시간 수집/ 주 52시간 알림 등 체계적인 근태관리를 통해 효율적 인사관리 가능
- 옵션으로 모바일 출퇴근 및 위치기반 출장지 관리, 메신저, SMS, ERP, PMS, SSO 등과 연계 가능
- 설치 형태는 설치형 패키지과 클라우드 서비스로 선택 가능
- 프로젝트 기반 일감 관리 및 보고/ 각종 대시보드 등 실시간 업무 보고 및 공유로 업무진행 상황 파악 용이

기대 효과

- 경영자의 업무현황 파악 용이
- 재택/원격근무 및 유연근무제 도입
- 우수 인력 채용 및 인력 이탈 방지
- 업무 집중도 증가 및 업무 효율 향상
- 협업활동 및 커뮤니케이션 활성화
- 법정 근로시간 준수

화면 예시

