

금속 | 기계 | 전자 산업

# 클라우드 기반 실시간 생산관리시스템

RPMS: Real-time Production Management System

문일철

산업및시스템공학과 KAIST  
icmoon@kaist.ac.kr

본 문건은 KAIST 및 Summary.ai의 기술내용을 다루고 있으며,  
배포 목적 외의 제3자 공유 및 내용의 유포를 금지하고 있습니다.

COPYRIGHT©2021 BY IL-CHUL MOON,  
DEPT. OF INDUSTRIAL AND SYSTEMS ENGINEERING, KAIST

The logo for Summary.ai is centered within a large, light blue circular graphic. The logo itself consists of a stylized blue mountain range icon above the text 'summary.ai' in a bold, black, sans-serif font.

summary.ai

---

# 목차

## Contents

- 01 RPMS as 실시간 공정 관리 시스템
- 02 RPMS 적용 계약
- 03 RPMS as 실시간 공정 관리 시스템
- 04 RPMS as 실시간 공정 관리 시스템
- 05 RPMS as 실시간 공정 관리 시스템

---

01

# RPMS as 실시간 공정 관리 시스템

# Realtime Production Management System

## RPMS 중소기업 생산관리 시스템

RPMS
HOME
RPMS 소개
주요기능
체험하기
고객지원
커뮤니티
PC 메뉴일
APP 메뉴일
GO RPMS

Real-time Production Monitoring System

## RPMS 실시간 공정관리 시스템

**Mobile version**

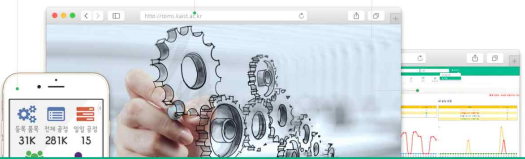
생산 공정 정보수집 및 업로드  
실시간 공정 정보 공유


**RPMS**

Web 기반의 생산 공정 프로세스 인프라  
실시간 공정관리, 체계적인 생산관리


**Real-time quality control**

작업자별 품질관리  
품질정보 이력관리







생산 공정 현황 조회 기능



생산 공정 정보 관리 기능



생산 공정 정보 업로드 기능



품질 정보 관리 기능

<http://rpms.kaist.ac.kr/intro/>

# RPMS as 실시간 공정 관리 시스템



Android 앱

**RPMS**  
FOR SMART FACTORY

+AI

공정설계

제조관리

품질관리

성과관리

대기업 MES연동



Android 앱 +

Web 서비스

도입제조기업작업자  
(제관,조립,소성,금형...)

도입제조기업  
경영자/관리자



제조이미지

2019/07/16  
2019/07/03  
문연석

제조이벤트

작업자 자주식  
제조/품질 입력  
(성과관리와 연동)

제조 완료 보고

제조 품질 보고

제조 계속 보고

실시간 공정 모니터링      생산 데이터 관리      작업자성과관리

AI  
기반  
품질  
검사  
분석

용접 비드 탐지

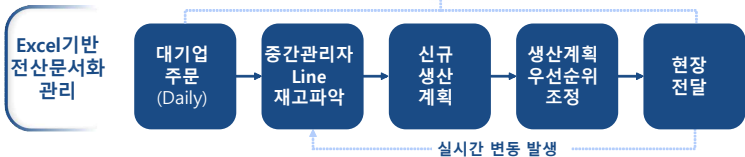
계측 OCR 탐지

품질문제원인분석  
(제조모델작업자,  
작업설비 패턴 탐지)

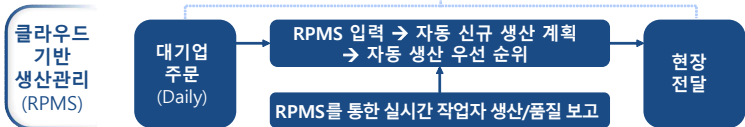
3D Scanner 계속 분석  
이상 탐지

- ✓ 적용 기업마다 효율성 제고 정도는 상이함
- ✓ 기계류 부품 제관 및 제작 중소기업 적용 결과
  - 생산 및 공정 관리의 효율화
  - 품질 관리의 투명화

최소 5~6시간 혹은 하루이상 경과



수분 이내 대응



# RPMS 실시간 생산 현황

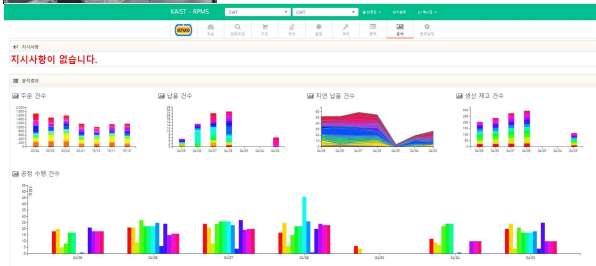


작업자  
보고

원우 ENG

CWT지시사항 - 작업장 주위 청소, 정리정돈

DATE	작업자	작업장	작업명	시작	종료	상태	비고
2024-08-26	김민준	101	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	이준호	102	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	박지민	103	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	정민준	104	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	최민준	105	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	한민준	106	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	김민준	107	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	이준호	108	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	박지민	109	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	정민준	110	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	최민준	111	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	한민준	112	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	김민준	113	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	이준호	114	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	박지민	115	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	정민준	116	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	최민준	117	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	한민준	118	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	김민준	119	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	
2024-08-26	이준호	120	작업장 주위 청소	08:00	08:15	완료	



생산정보  
취합/분석

엑셀기반  
일괄주문  
입력

**등록**

\* 상태 설명서 \*

신규 : 제품 코드 데이터에는 있으나 기존 데이터에는 없는 주문번호일 경우  
 변경 : 제품 데이터와 기존데이터에 동일한 주문번호가 있으나 명목, 모델명, 착수일이 다른 경우  
 유지 : 제품 데이터와 기존데이터에서 동일한 주문번호의 명목 이변동, 모델명, 착수일도 같은 경우  
 취소 : 선택한 년도와 월, 품류 외 데이터에서 엑셀 파일에 없는 생산 번호가 있는 경우

## ✓ 단순 입력, 상세 입력, 일괄 입력

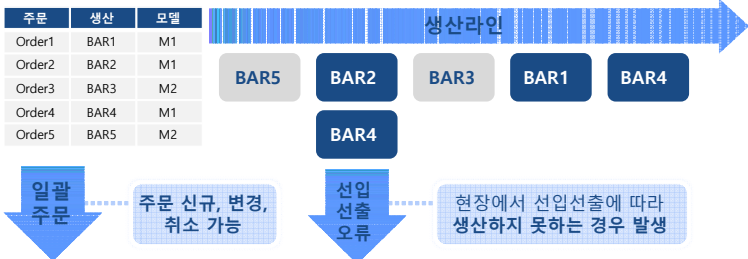
- 엑셀 기반 일괄입력 가능
- 기존 생산계획에 자동으로 신규, 변경, 유지, 취소 주문 확인하여 반영

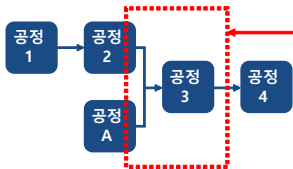
## ✓ 생산 바코드 및 주문 번호의 매치

- 변동된 주문계획 및 생산순번에 맞추어 생산 바코드 및 주문번호 자동매치
- 호환가능한 생산품 정의하여, 변경된 주문 및 순번에 맞추어 매치









RPMS 생산정보

번호	공정명	내용명
1	CWT	CWT
2	스탠다드	스탠다드라인
3	2PCS	2PCS-1800M
4	2PCS	2PCS-2800M

← → localhost:8080/RPMS/OperationInsertForm

CWT 공정정보

공정 위로 이동    공정 아래로 이동    저장    공장설정화면

번호	공정명	공정시간	작업명	선택사항	추가	삭제
1	취부(WTTPG)	12		선택사항	추가	삭제
2	용접(WELDING)	11		선택사항	추가	삭제
3	솔리브(SLAB)	10		선택사항	추가	삭제
4	송전(WLPG)	9		선택사항	추가	삭제

## ✓ 공정라인 표현

- 다수의 사전 공정 명세
- 조립라인 모델링 가능

## ✓ 모델별 공정 특성화

- 특정 생산 모델에 대한 미적용 공정 표현 가능









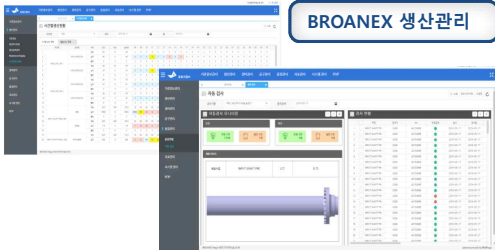
## ✓ 초기부터 MES로 개발된 시스템

### ■ 장점

- 품질 관리에 대한 고려
- 시간대별 생산에 대한 고려

### ■ 단점

- 아직까지 생산자 이력관리 어려움
- 주문 입력은 여전히 중간 관리자의 몫



## ✓ 회계기반 생산관리

### ■ 장점

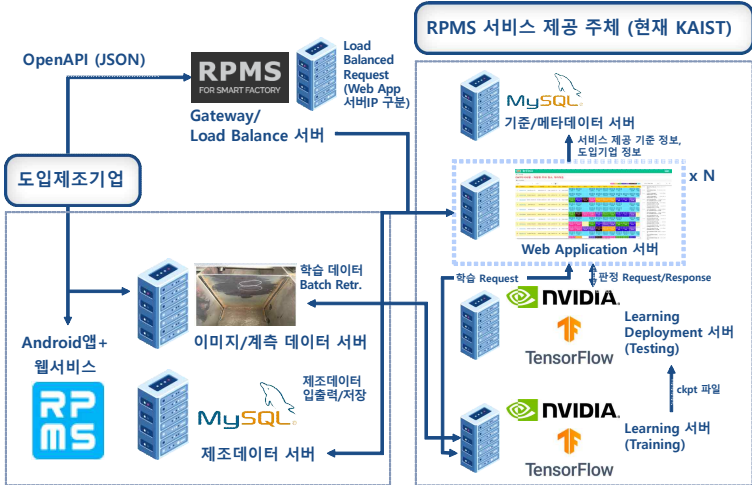
- 재고 입고출기반
- 회사 이익구조 등과 밀접히 연관 관리

### ■ 단점

- 생산자 이력 관리 어려움
- 품질관리 연동 어려움
- 비선형 공정 구조 연동 어려움



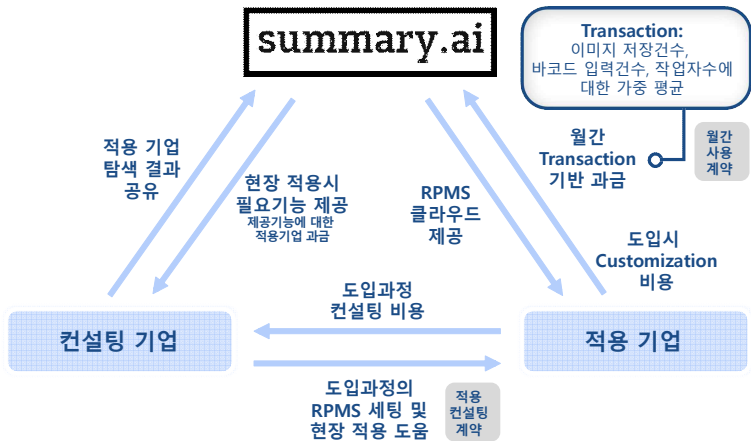




---

02

## RPMS 적용 계약



---

# 감사합니다

Thank you

문일철

산업및시스템공학과 KAIST  
icmoon@kaist.ac.kr

본 문건은 KAIST 및 Summary.ai의 기술내용을 다루고 있으며,  
배포 목적 외의 제3자 공유 및 내용의 유포를 금지하고 있습니다.

COPYRIGHT©2021 BY IL-CHUL MOON,  
DEPT. OF INDUSTRIAL AND SYSTEMS ENGINEERING, KAIST

