

(주) 비즈솔루션코리아

한국형 MES의 표준!!! **K-MES**

제품 및 회사소개

# K-MES 는 MES시스템의 대한민국 표준을 만들어 갑니다.

## K-MES

- 수주에서 출하까지 생산현장 전반의 모든 프로세스를 체계적으로 관리

## FMS (설비관리)

- 설비의 라이프사이클, 고장 및 보수결과 관리, 예방점검계획을 통한 설비가동율 향상

## SCM (공급망관리)

- 원재료의 생산·유통 등 모든 공급망 단계를 최적화

## SMD (오삽방지)

- PCB, SMT 공정을 위한 특화 된 작업지시 및 오삽방지 기능 탑재

## POP (생산현장)

- 현장에서 발생하는 생산정보를 실시간으로 수집,처리

## Mobile

- WMS, QMS, FMS의 주요기능이 탑재된 모바일 프로그램을 제공하여 Smart Work 환경을 구축

## WMS (창고관리)

- 자재 및 제품의 입·출고, 재고 관리 등 모든 물류활동을 관리하고 실시간으로 정보제공

## SPC (통계적 공정관리)

- 생산공정의 공정프로세스를 관리하고 이를 통계화 하여 공정능력을 분석

## QMS (품질관리)

- 각종 성적서를 관리하고 생산품의 검사항목에 대한 다양한 분석툴을 제공



# About BSK ...

(주)비즈니스솔루션코리아 (Business Solution Korea, Co., Ltd.)

<http://www.bskc.co.kr>

서울시 금천구 가산디지털 2로 98 1동 (가산동 아이티캐슬) 1216호

T. 02-2026-8710

F. 02-2026-8711

## [ 사업 분야 ]

- MES 시스템 구축 컨설팅
- 현장 업무개선 컨설팅
- 자동화 라인 Management



- System Framework 개발
- Function Module 개발
- MES Solution 표준 수립
- K-MES (한국형 제조실행 시스템)
- POP / WMS / QMS / FMS
- Mobile S/W
- ERP I/F
- Communication Device
- Barcode & RFID



- System Maintenance
- Automation Technical Support
- Realtime Trouble Shooting
- Customer Response

- PCB / SMD
- 자동차 / 부품
- 부품 / 소재
- 철강 (주조 / 단조)
- 반도체
- 의류
- 화학
- 식품 / 음료

## [ 주요 연혁 ]

- 2006. 비즈니스솔루션코리아 설립
- 2011. (주)비즈니스솔루션코리아 법인전환
- 2012. K-MES, K-DAS 제품 저작권 등록
- 2012. 벤처기업 등록 (기술보증기금)
- 2012. 부설 기술연구소 설립
- 2013. K-MES Ver 2.0 (APS/SPC 통합)
- 2016. 호서대학 디지털팩토리 연구센터 기술 제휴



# 고객에게 최적화된 솔루션을 제공하고자 최선을 다하고 있습니다.



## [ 주요 공급 실적 ]

고객 / 프로젝트	구축 시스템	업종
㈜인팩 혼 MES/POP 구축	MES	자동차부품
㈜인팩 일렉스 오프장 및 WMS 관리 구축	MES/WMS	자동차/SMD
㈜포메탈 출하관리 고도화 프로젝트	MES	자동차부품
㈜코아비스 멕시코 폭스바겐 물류관리	MES	자동차부품
㈜케이씨텍 유틸장비 및 종량관리 구축	MES	반도체
㈜인팩 4개 공장 Maintenance 수행	MES	자동차부품
㈜티엔에프 유지보수 수행	MES	자동차/SMD
㈜케이씨텍 QMS Maintenance 수행	MES	반도체/화학
㈜케이씨텍 기능성 라인 SMS 구축	MES	반도체/화학
㈜케이씨텍 제조4실 SMS 구축	QMS	반도체/화학
㈜케이씨텍 제조4실 품질관리 구축	QMS	반도체/화학
㈜인팩 천안 SPC 품질관리 구축	QMS/SPC	자동차부품
㈜유진정공 MES 구축	MES	자동차/CNC
호서대 디지털팩토리 연구센터 기술제휴	MES/POP/FOM	중소기업제조
㈜케이씨텍 ZrO Pilot 라인 MES 구축	MES/POP	화학
㈜오스템 하드홀드 시스템 구축	QMS	자동차프린트
㈜TCK 생산진행현황 분석 구축	생산관리	반도체
㈜신창주철공업 MES 구축	MES/POP	자동차(주조)
㈜에이엔텍 MES Maintenance 수행	MES/POP/SPC	자동차부품
멕시코 코아비스 MES Maintenance 수행	MES/POP	자동차부품
㈜동성테크 MES(가공) 시스템 구축	MES/POP/SMD	자동차/CNC
㈜하나머티리얼즈 가스사업부 MES 구축	MES/POP/SPC	화학
㈜코아비스 종합품질&SPC 시스템 구축	MES/POP/SPC	자동차부품
㈜일진소재 SPC 시스템 구축	MES/POP/SPC	자동차부품
㈜에이엔텍 SPC 및 물류관리 MES 구축	MES/POP/SPC	자동차부품
㈜이지원 CNC가공 설비정보 수집 구축	설비 Interface	자동차부품
㈜오스템 토크정보관리 시스템 구축	MES/POP	자동차부품

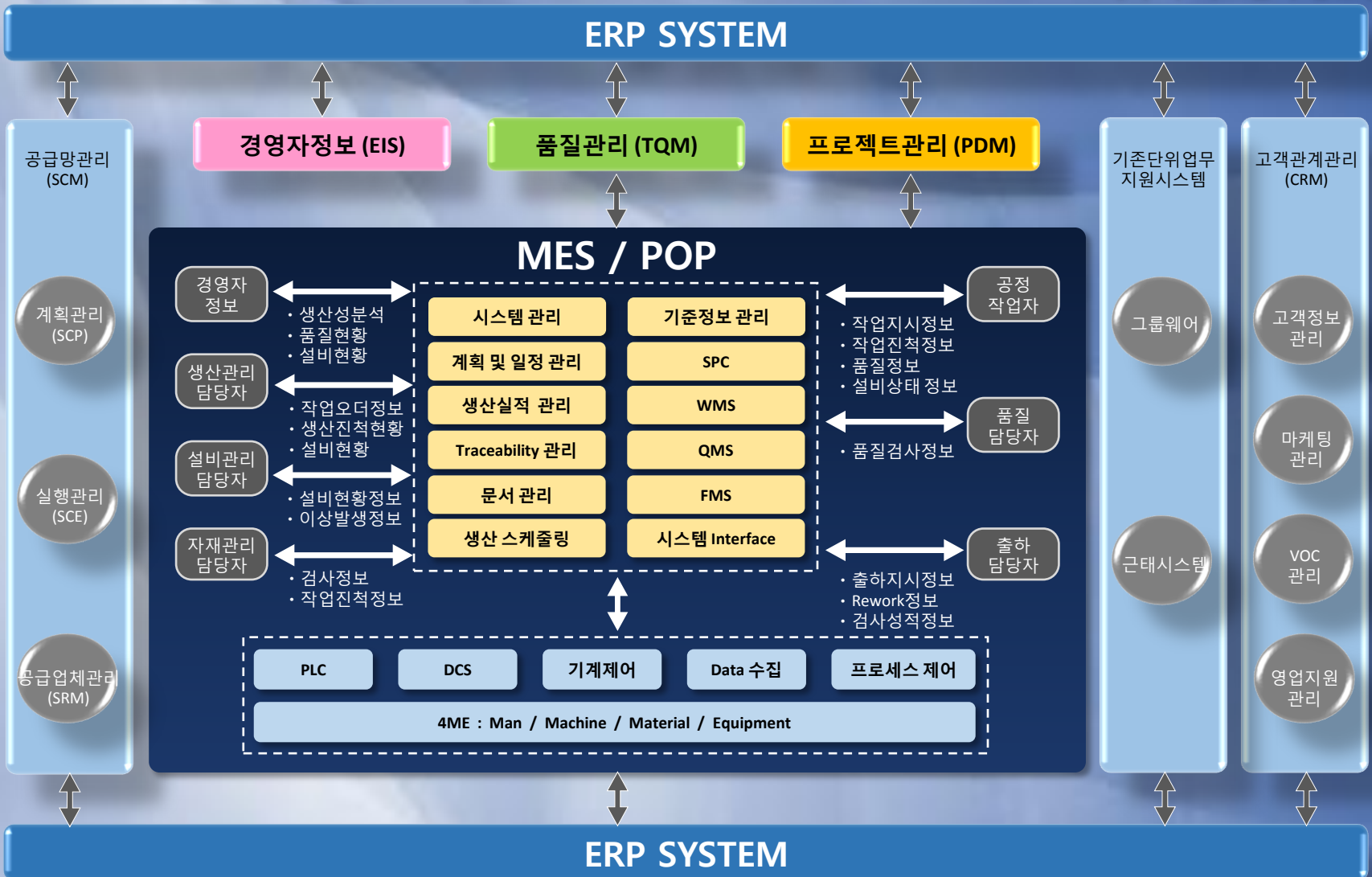
고객 / 프로젝트	구축 시스템	업종
㈜인팩 공정검사(초중중) 시스템 구축	MES/POP	자동차부품
㈜예원산업 MES/POP 구축	MES/POP	자동차(주조)
㈜한국콜마 SCM 시스템 구축	SCM	자동차부품
㈜인팩 일렉스 SMD 시스템 구축	SMD, LOT추적	자동차부품
㈜티씨케이 오출하방지 시스템 구축	바코드 추적	반도체부품
㈜포메탈 고주파열처리 관리 시스템 구축	품질 추적	자동차부품
오스템 GM Front LOT추적 시스템 구축	POP, LOT추적	자동차부품
만엔휴엘코리아 LOT추적 시스템 구축	POP, LOT추적	자동차부품
멕시코 CMX MES/POP/WMS 구축	MES/POP/WMS	자동차부품
메르센코리아 다국적 ERP 연동 시스템	MES/POP	반도체부품
㈜티엔에프 SMD 오상방지 시스템 구축	MES/POP/SMD	자동차부품
㈜케이씨텍 라인모니터링 시스템 구축	MES/POP	화학
㈜케이씨텍 DLS라인 시스템 구축	MES/POP	화학
㈜인팩 Maintenance 수행	MES/POP	자동차부품
㈜에이엔텍 설비모니터링 시스템 구축	MES/POP	자동차부품
㈜케이씨텍 MES/POP Maintenance 수행	MES/POP	화학
㈜메르센코리아 MES/POP 시스템 고도화	MES/POP	반도체
㈜케이씨텍 TQMS 품질관리시스템 구축	TQMS	화학
㈜현진스토크 베트남 Maintenance 수행	MES/POP	의류(하노이)
㈜코아비스 MES/POP 구축	MES/POP	자동차부품
㈜포메탈 MES/POP 온도정보시스템 구축	MES/POP	자동차부품
㈜인팩 2D바코드 & LOT추적 시스템 구축	MES/POP	자동차부품
㈜포메탈 MES 구축	MES/POP	자동차부품
삼성전자 구미공장 도금라인 자동화 구축	라인 자동화	PCB 금도금
㈜케이씨텍 MES 구축	QMS	화학
㈜계양전기 WMS & MES 고도화	MES/WMS	부품제조
㈜TCK 반도체 소자 가공 MES/POP 고도화	MES/POP	부품제조

고객 / 프로젝트	구축 시스템	업종
㈜우신공업 HAVIS 공정 품질관리	MES/QMS	부품제조
㈜현진스토크 베트남3개공장 MES 구축	MES/POP	의류
㈜대덕전자 설비 자동화 구축	라인 전산화	장비
㈜케이씨텍	MES/POP/WMS	화학
㈜일화제약(초정리)	POP	음료
㈜토파즈	MES/POP/WMS	반도체LCD
㈜아이티엠	MES/POP/WMS	반도체LCD
카본로렌코리아(CNC, 밀링, 가공)	MES/POP/WMS	반도체
명성세미트론(플라스틱사출, 전자부품)	MES/POP/WMS	전자
㈜인팩(안산, 천안, 음성, 인천)	MES/POP	자동차부품
퍼시픽글라스(군산공장)	MES/POP	화장품
대우자동차(부평/인천) 공장	POP/WMS	자동차모듈
계양전기(안산, 천안)	MES/POP	전동공구
정원금속(자동차 볼트)	MES/POP/WMS	자동차부품
한국클레드텍(주물)	MES/POP/WMS	주물
제일산기(자동차)	MES/POP/WMS	자동차부품
알파로보틱스(자동화장비)	MES/POP/WMS	산업용로봇
대우자동차 오스템(인천 프론트라인)	POP/WMS	자동차모듈
대우자동차 오스템(부평 프론트라인)	POP/WMS	자동차모듈
KJ컴텍 CNC 가공라인	MES/POP/WMS	전자부품
선일다이나믹 생산공정 관리	POP/WMS	자동차모듈
수원 삼성전자 가전 CASE 공정	POP/WMS	전자
LG전자 DVD컴비 라인 (천안)	POP/WMS	전자
태양지대 제조라인	MES/POP/WMS	포장지
희성화학 LCD 패널 제조라인	MES/POP/WMS	화학
㈜티씨케이 반도체소재 부품 라인	MES/POP/WMS	반도체
교통카드 및 IC카드 전자화폐 시스템	카드/금융	금융

# 국내 제조업에 최적화 된 한국형 MES 시스템

## K-MES for Smart Factory

[ 구축 시스템 구성도 ]



[ 시스템 기능 구성 ]

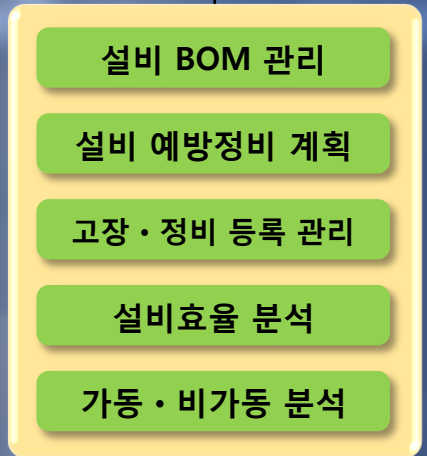
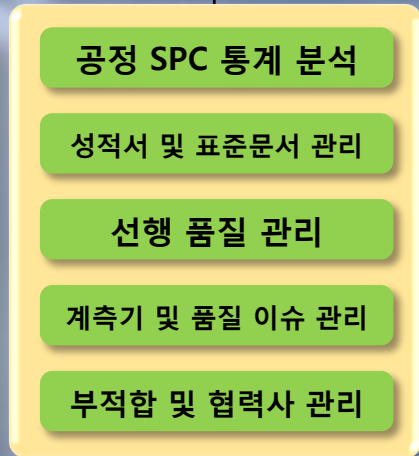
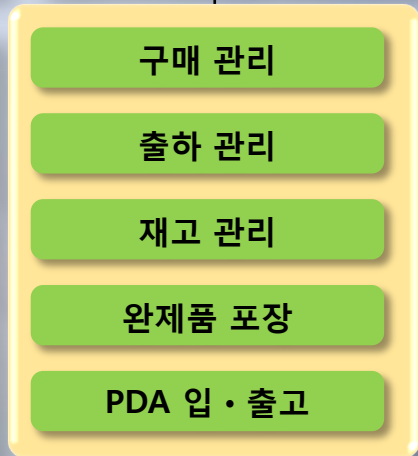
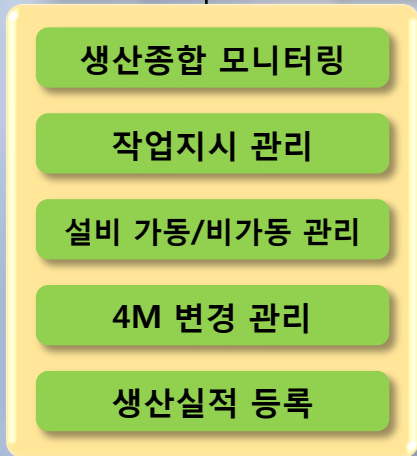
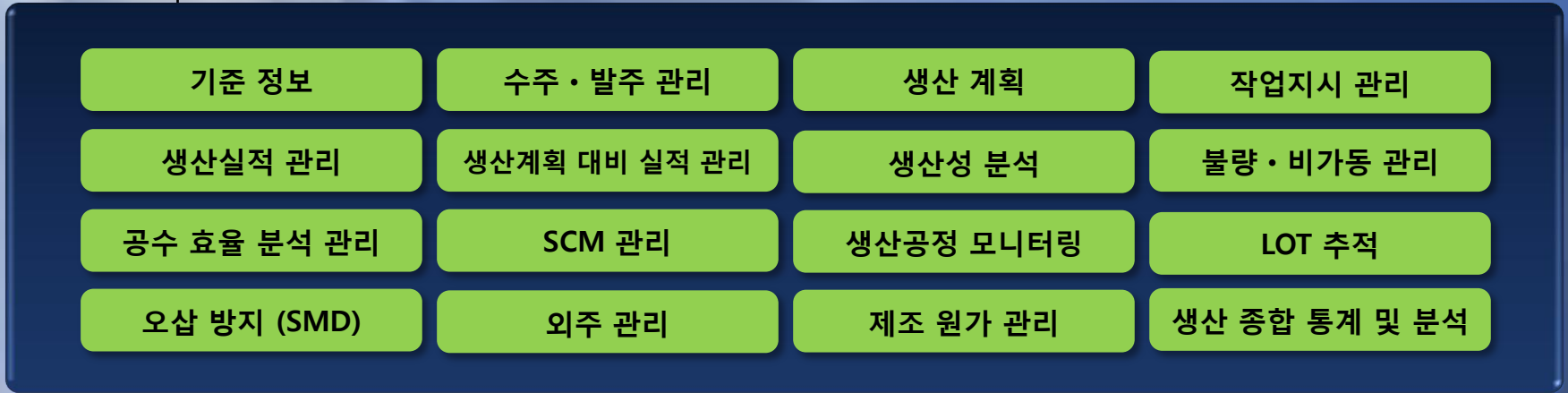
K-MES Package 전체 Software 구성

**K-MES System**



**ERP SYSTEM**

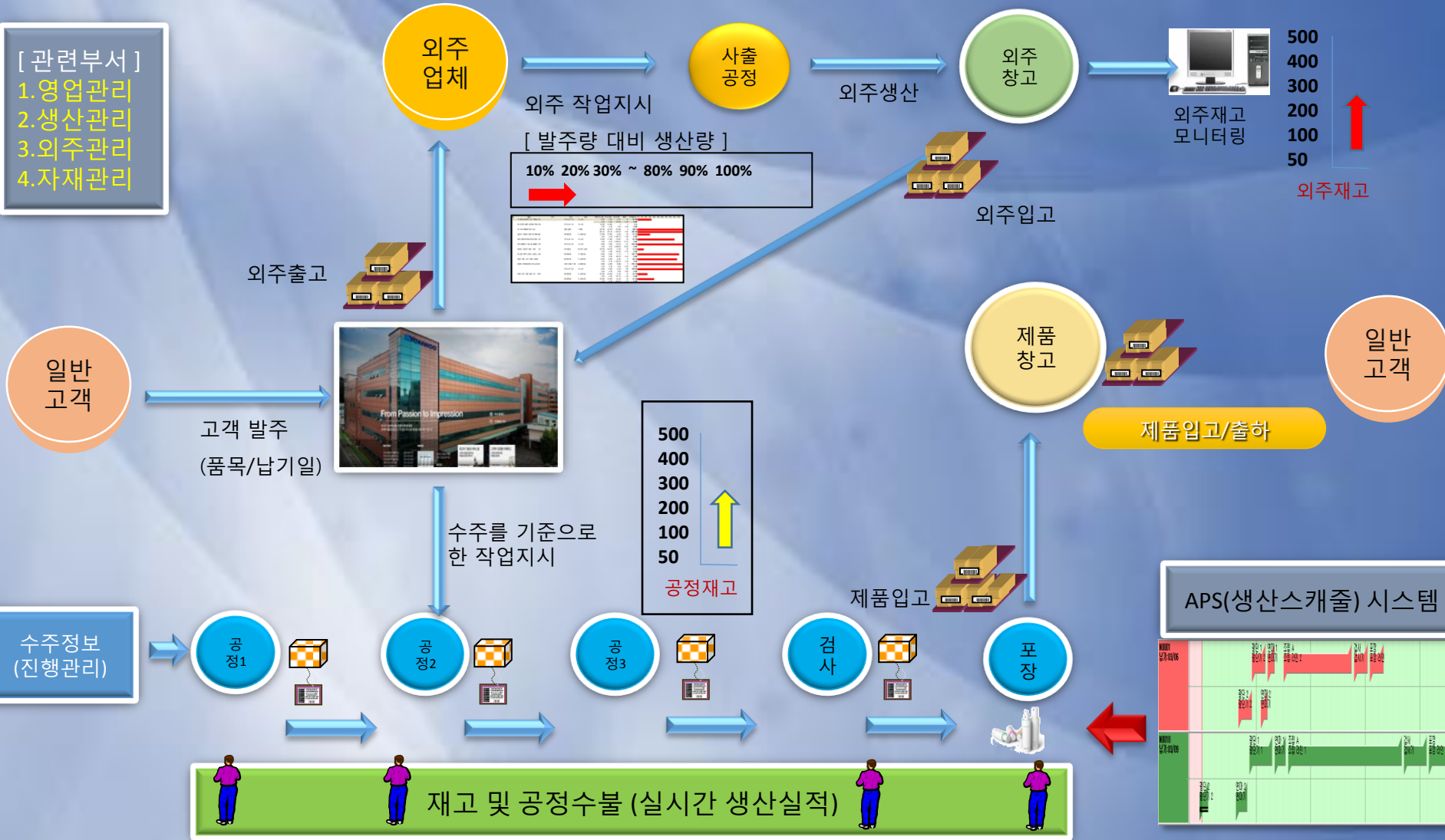
※ SAP, ORACLE, 더존, 영림원, EMAX 등 기구축 또는 신규구축 ERP시스템과 연계 가능 합니다.



# [ 시스템 기능 구성 ]

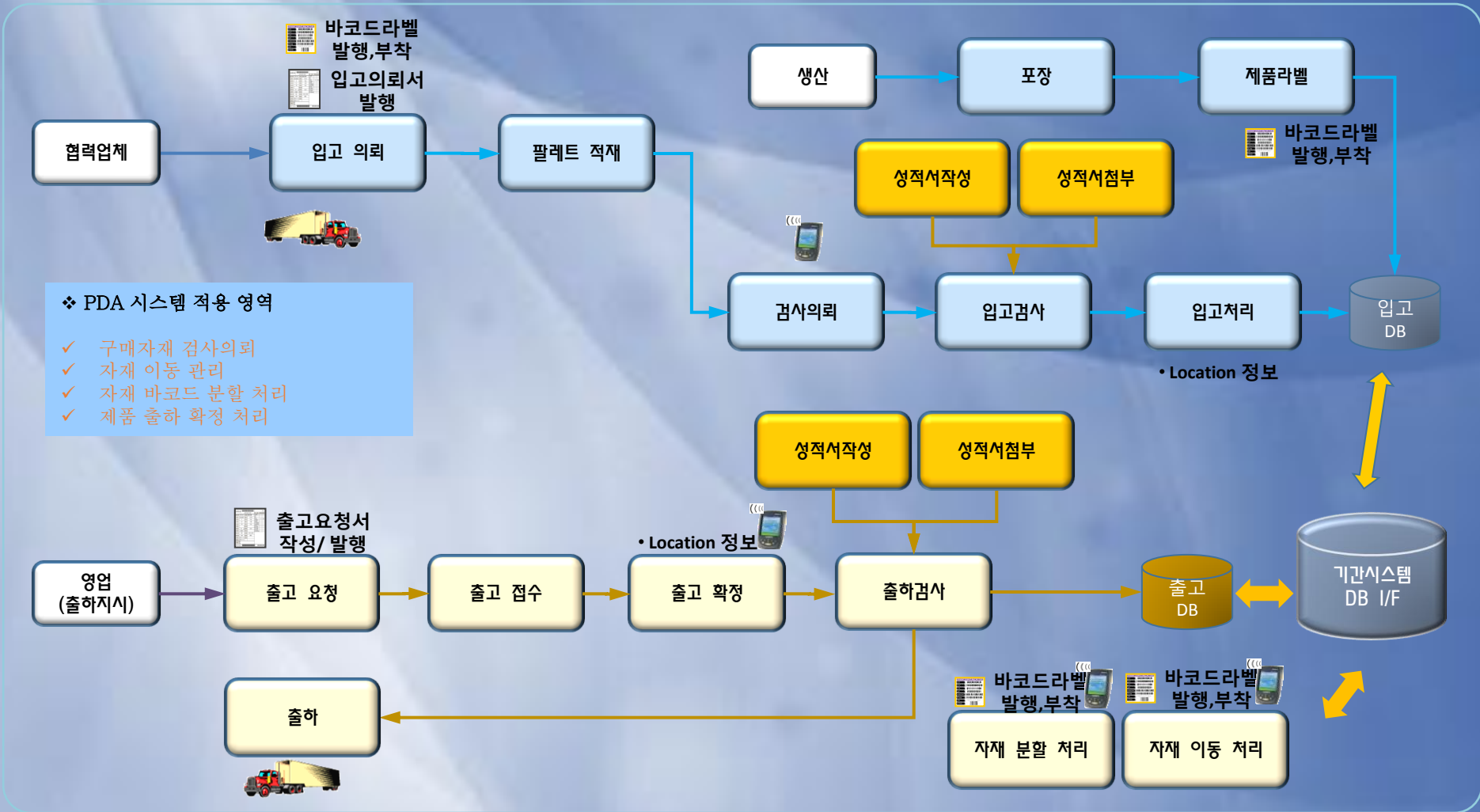
K-MES 주요 업무처리 구성 (물류관리)

- [ 관련부서 ]
- 1. 영업관리
  - 2. 생산관리
  - 3. 외주관리
  - 4. 자재관리



# [ 시스템 기능 구성 ]

K-MES 주요 업무처리 구성 ( 바코드 활용 추적성 관리)





# [ 시스템 기능 구성 ]

K-MES 주요 업무처리 구성 (제조 세부 공정 처리)



# [ 시스템 기능 구성 ]

K-MES 주요 업무처리 구성 (바코드 물류관리 처리 부분)

## 자재입고

## 자재창고

## 자재출고

## 검사포장

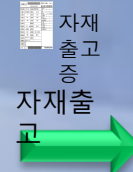


바코드부여/부착

거래명세서

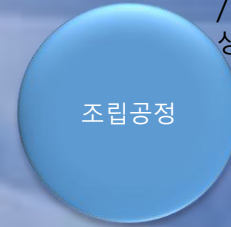


자재입고증



자재출고증  
자재출고

자재반납



조립공정

사급재고관리

외주입고 / 생산입고



검사포장

포장

제품입고

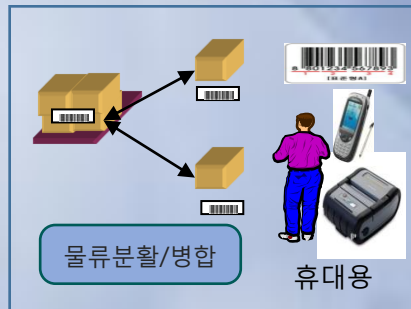
## 제품입고/출하



출고증

제품출고

배번호

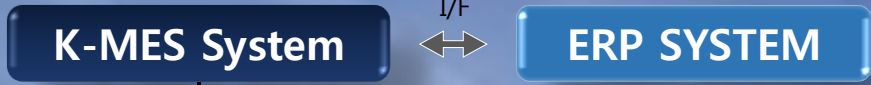


물류분할/병합

휴대용

# [ 시스템 기능 구성 ]

## K-MES Software 상세 기능 구성



# [ 시스템 기능 구성 ]

WMS / QMS / FMS Software 상세 기능 구성

## K-MES System

### WMS ( 창고관리 )

구매 관리	출하 관리	재고 관리	재고조사
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 납품서 I/F</li> <li>• 납품서 기준 입고의뢰</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 구매입고 검사</li> <li>• 구매입고 처리</li> <li>• 구매입고 위치 관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 거래처별 입고현황</li> <li>• 품목별 입고출고현황</li> <li>• 발주대비 입고현황</li> <li>• 입고의뢰 대비 입고현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출하지시 관리</li> <li>• 출하확정</li> <li>• 출하확정 취소</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 출하검사 의뢰</li> <li>• 출하검사 취소</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 출하처리</li> <li>• 출하처리 취소</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 거래처별 출하 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저장 위치별 재고현황</li> <li>• 품목별 재고현황</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 예외입고처리(조정)</li> <li>• 예외출고처리(조정)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기간별 입고출고 현황</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 선입,선출 관리</li> <li>• 자재 모니터링 관리</li> <li>• LOT추적 관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자재재고 모니터링</li> <li>• 제품재고 모니터링</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 창고 LOCATION 관리</li> <li>• 창고위치별 선입선출</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재고현황</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 바래트 포장 바코드 관리</li> <li>• 바래트 포장 바코드 분할</li> <li>• 바래트 포장 바코드 병합</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기초재고 관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 재고조사 지시</li> <li>• 재고조사표 현황</li> <li>• 재고조사 등록</li> <li>• 재고 backup</li> <li>• 재고조사 처리 및 현황</li> <li>• 재고 Restore</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품목별/창고별 재고현황</li> <li>• 기간별 입고출고 현황</li> <li>• 재고조정 관리</li> <li>• 재고이동 관리</li> </ul>
	<h4>PDA 입 · 출고</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 입고관리 및 생산입고(위치)</li> <li>• 출고관리 및 출하관리(위치)</li> <li>• 재고 위치 관리</li> <li>• 재고 위치별 조회</li> <li>• 재고이동</li> <li>• 화물 위치관리</li> <li>• 대리점 물류 배송확인 관리</li> <li>• 차량 배차 및 상차 관리</li> <li>• 기타 차량/물류 모니터링</li> </ul>		<h4>제품 포장 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 포장 규격관리</li> <li>• 제품검사 정보 수집</li> <li>• 토크정보 수집</li> <li>• 오프장 알람 관리</li> <li>• 제품 LOT관리</li> </ul>

### QMS ( 품질관리 )

SPC 관리 및 통계 분석	성적서 관리	계측 · 분석기 관리	내부 감사 관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Mail 수신자 관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPC 통계관리 한계선 관리</li> <li>• SPC 통계 경고 메시지 관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPC 모니터링 로그 검색</li> <li>• SPC 실시간 모니터링</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 계량형 Xbar-R관리도 분석</li> <li>• 계량형 Xbar-Sr관리도 분석</li> <li>• 계량형 X-RS 관리도</li> <li>• 계량형 메디안 관리도 분석</li> <li>• 계량형 I-MR-R/S 관리도</li> <li>• EWMA 관리도 분석</li> <li>• 계량형 MR 관리도 분석</li> <li>• 계량형 공정능력분석</li> <li>• 계수형 P관리도</li> <li>• 계수형 Np관리도</li> <li>• 계수형 U관리도</li> <li>• 계수형 C관리도</li> <li>• 계수형 공정능력분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 검사항목 관리</li> <li>• 검사항목통계 적용관리</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수입검사 성적서 등록관리</li> <li>• 공정검사 성적서 등록관리</li> <li>• 출하검사 성적서 등록관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계측기 등록 관리</li> <li>• 계측기 등록 승인</li> <li>• 계측기 실적 등록</li> <li>• 계측기 종합 현황</li> <li>• 계측기 등록 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내부감사 평가계획 등록</li> <li>• 내부감사 평가계획 승인</li> <li>• 내부감사 평가실적 등록</li> <li>• 내부감사 종합현황</li> <li>• 내부감사 등록현황</li> </ul>
	<h4>선행 품질 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 등록</li> <li>• 프로젝트 Activity 등록</li> <li>• 프로젝트 Activity 승인</li> <li>• Open Issue 등록</li> <li>• Open Issue 승인</li> <li>• 프로젝트 종합현황</li> <li>• 프로젝트 등록현황</li> </ul>	<h4>PCN 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCN 등록 관리</li> <li>• PCN 1차 승인</li> <li>• PCN 2차 승인</li> <li>• PCN 3차 승인</li> <li>• PCN 진행 현황</li> <li>• PCN 등록 현황</li> </ul>	<h4>표준문서 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준문서 분류목록 등록</li> <li>• 표준문서 등록관리</li> <li>• 표준문서 승인</li> <li>• 표준문서 권한관리</li> <li>• 표준문서 검색</li> <li>• 표준문서 이력조회</li> </ul>
	<h4>품질 이슈 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질이슈 관리</li> <li>• 품질이슈 등록현황</li> </ul>	<h4>FMEA 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FMEA 관리</li> <li>• FMEA 종합 현황</li> </ul>	<h4>협력사 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 협력사 평가계획 등록</li> <li>• 협력사 평가계획 승인</li> <li>• 협력사 평가실적 등록</li> <li>• 협력사 평가지적 CAR 등록</li> <li>• 협력사 평가 종합현황</li> <li>• 협력사 평가 등록현황</li> </ul>
	<h4>부적합 관리</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이발통 등록 관리</li> <li>• 이발통 실적 관리</li> <li>• 이발통 종합 현황</li> </ul>		

### FMS ( 설비관리 )

설비 BOM 관리	고장 · 정비 관리	설비 효율 분석	금형 · 치공구 관리	가동 · 비가동 분석
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 BOM 등록 관리</li> <li>• 설비 BOM 등록 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고장원인 정보 관리</li> <li>• 정비방법 정보 관리</li> <li>• 정비주체 정보 관리</li> <li>• 정비유형 정보 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 효율 분석 현황</li> <li>• 설비 고장/정비 분석 현황</li> <li>• MTBF/MTTR/MTTP 분석</li> <li>• 정지 LOSS율 관리</li> <li>• 가동 LOSS율 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 톨/치공구 등록 관리</li> <li>• 톨/치공구 사용 현황</li> <li>• 톨/치공구 교환이력 현황</li> <li>• 실시간 사용현황</li> <li>• 금형/톨 수명 관리</li> <li>• 금형/톨 수명 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 가동/비가동 분석</li> <li>• 설비 가동율 순위별 현황</li> <li>• 설비 비가동율 순위별 현황</li> <li>• 설비별 가동시간 관리</li> <li>• 가동율/비가동율 현황</li> </ul>
<h4>설비 예방정비 계획</h4> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 예방정비 계획 관리</li> <li>• 설비 예방정비 계획 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 고장/정비 등록 관리</li> <li>• 설비 고장/정비 현황</li> </ul>			





# [ 시스템 기능 구성 ]

## K-MES 주요 결과물 (수주별 공정별 생산 현황)

HOME **수주별 생산실적** 공정/설비별 생산실적

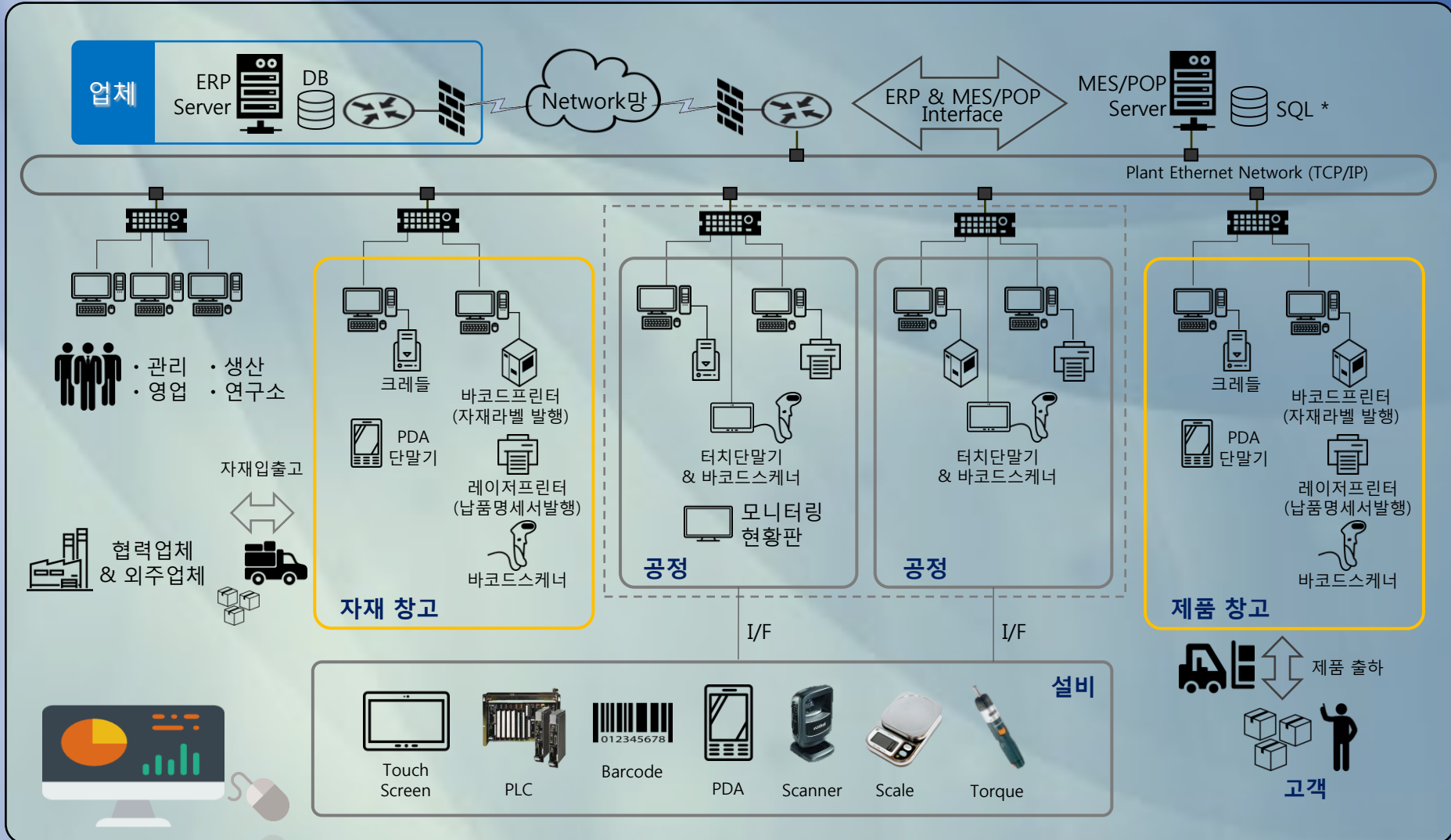
생산일자 2018년 1월 22일 월요일 - 2018년 3월 22일 목요일 WC 1000 워크센터    공정    고객처  
 작업지시번호    수주(생의)번호    설비    품목

수주/거래처/품목별 수량 현황    수주/거래처/품목별 불량 현황    수주별 생산종합현황

수주 번호	거래처	품목코드	품목명	규격	단위	수주수량	00.생의접수			09.HT검사			10.HT포장			BIGCNCLATHE			BIGCUTTING			BIG	
							양품	불량	불량률(%)	양품	불량	불량률(%)	양품	불량	불량률(%)	양품	불량	불량률(%)	양품	불량	불량률(%)		양품
00000000-00	VMI 거래처	D183S073-1					20.0	0.0	0.0														
		H035S064					30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	28.0	0.0	0.0								
		H035S083					12.0	0.0	0.0														
		S008S036					120.0	0.0	0.0														
		S008S037-1								12.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0								
		S008S143					150.0	0.0	0.0														
		S008S189-2					400.0	0.0	0.0	412.0	0.0	0.0	412.0	0.0	0.0								
		S008S200								100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0								
		S008S222					20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0											
		S008S250								20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0								
		S008S267								19.0	0.0	0.0	19.0	0.0	0.0								
		S008S280					30.0	0.0	0.0														
		S008S294					150.0	0.0	0.0														
		S008S299					200.0	0.0	0.0	406.0	0.0	0.0	212.0	0.0	0.0								
		S008S343								9.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0								
		S008S344								12.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0								
		S008S349								14.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0								
		S008S350					15.0	0.0	0.0														
		S008S351					12.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0											
		S008S352								15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0								
		S008S353								13.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0								
		S008S354								13.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0								
		S008S355								13.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0								
		S008S357					15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0								
		S008S358								13.0	0.0	0.0	13.0	0.0	0.0								
		S008S411					30.0	0.0	0.0	61.0	0.0	0.0	31.0	0.0	0.0								
		S008S421					25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	49.0	0.0	0.0								
		S008S491					50.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0								
		S008S492					30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0											
		S008S492VCI								4.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0								
		S008S493								30.0	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0								
		S008S493VCI								6.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0								
		S008S498-1					8.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0											
		S008S499-1					8.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0											
		S008S500-1					8.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0											
		S008S501-1					8.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0											
		S008S503					50.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0								



[ H/W Infra Layout ]







# MES ( 제조실행시스템 : Manufacturing Execution System ) 는...

ERP/MRP 등의 업무/계획관리 시스템과 제조현장의 SCADA/DCS/HMI 등의 제어시스템을 관리하는 시스템의 중간계층에 자리하고 있는 시스템으로 제조현장의 전반에 걸친 통합화 및 최적화된 생산활동을 지원하고 QCD의 개선으로 생산성지표를 향상시키는 기업경영에 적극적으로 기여하는 Real-Time 통합정보 시스템

[ MES/POP 개요 ]

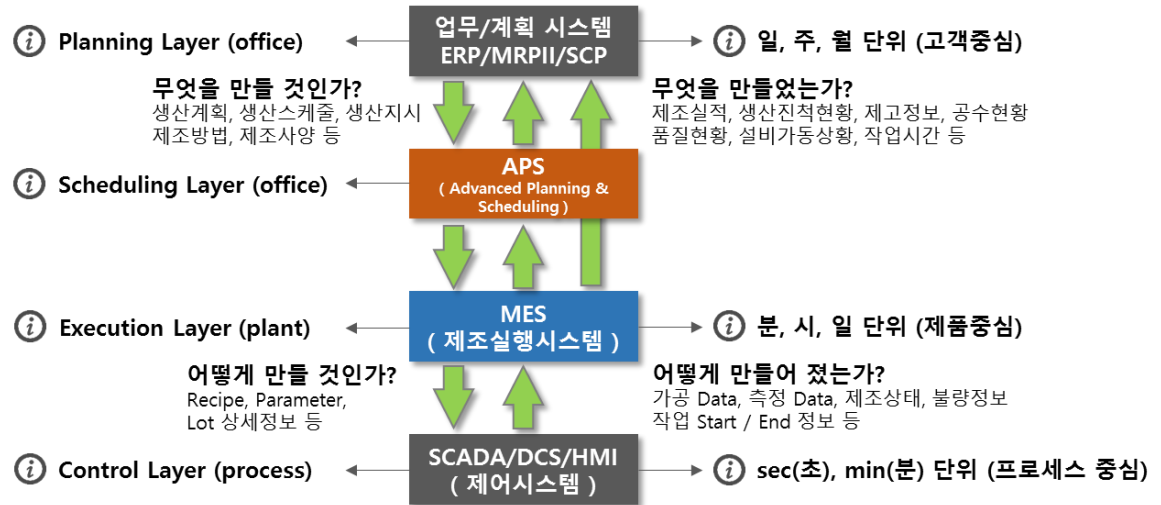
✓ **통합화 및 최적화된 생산활동 지원**

- ◆ 제조현장 및 주변시스템의 통합
- ◆ 최적화된 생산활동 지원
- ◆ 생산현장의 Real-Time 정보 통합
- ◆ 통합정보 활용 최적의 의사결정 지원

✓ **QCD의 개선으로 기업경영에 기여**

◆ **생산성 지표(QCD) 향상**

- Quality(품질향상)
- Cost (가격/원가절감)
- Delivery (납기단축 및 준수)



- ① **작업자의 상황을 관리/기록**
  - 작업자, 작업시간, 작업장소
  - 작업자 할당
  - 자격허가 기록 / Security
- ② **품질정보를 분석, 관리**
  - On-Line 품질분석, SPC/SQC Tracking
  - 품질 Report
  - 제품품질 관리/품질보증
  - On-Line 검사관리, LIMS에 의한 해석결과
  - 불량유형, 원인, 대책, 결과정보
- ③ **공정 상황을 감시, 의사결정 지원**
  - 공정제어, 작업자의 의사결정 지원
  - 공정 내, 공정 간 제어
  - 예외상황 비상대기
  - Feed-Forward, Feed-Back 제어
  - 외부 장치와의 인터페이스
- ④ **Traceability ( Lot Tracking )**
  - 제품 이력 정보
  - 제품 프로세스 추적
  - 제품 정보 추적
  - 제품 체계 관리
- ⑤ **생산실적 정보 보고 / 분석작업 지원**
  - 실적Data 축적, 비교, 최신상황 표시
  - 자원의 가용도, 가동율, Cycle Time, 진척 상황, 품질정보
  - 그래프 표시, 분석지원
  - 제조 오더의 추적/관리
  - 재공품 관리
  - 출하 예측

1. 생산 자원의 분배 및 감시
  2. 작업/상세일정 관리
  3. 작업지시 관리
  4. 사양/문서 관리
  5. Data 집계 및 수집
  6. 작업자 관리
  7. 품질 관리
  8. 공정 관리 ( 공정 품질 관리)
  9. 설비보수, 보전 관리
  10. 생산제품 추적 및 이력관리
  11. 실적 분석
- MES / POP 주요 기능**

- ⑥ **생산에 필요한 자원할당 및 관리**
  - 생산자원(생산설비, 기구, 문서)의 예약
  - 설비/장치관리 및 감시, 알람 관리
  - 생산자원의 이력 Data 관리
  - 부품 및 기구/소모품 관리
- ⑦ **제품생산의 순서결정/상세 스케줄링**
  - 소일정 계획
  - 유한/무한 부하 스케줄링
  - 우선도, 제품특성, Recipe를 고려한 작업순서 결정
  - 대재공정, 병행작업을 고려한 스케줄링
- ⑧ **각 공정의 작업순서결정/작업지시**
  - Lot 관리, Lot Dispatching
  - Batch 관리
  - 제조 오더 관리
  - 작업/제조지시, Recipe 전송
  - Rework/공정순서 변경
  - 공장 내 물류 관리
- ⑨ **제조사양 및 생산기록 관리**
  - 제조사양 관리, Recipe 관리
  - 작업지시서, SCP, 도면, Parts
  - Paperless Operation 지원
  - Batch 기록/전자 서명
- ⑩ **생산에 관계된 각종 Data를 수집**
  - 설비/장치/제어시스템과의 On-Line Interface
  - Real Time 가공 및 측정 Data 수집
  - Parameter 정보
  - 실적정보, 진척정보, 품질정보의 축적
  - 생산 Data 의 기록

## MES / POP 의 도입으로...

생산현장의 각 부문간 업무연동을 통해 가시적인 통제능력을 향상하고 시장변화의 신속한 대응을 가능토록 하여 기업가치를 극대화 하도록 지원 합니다.

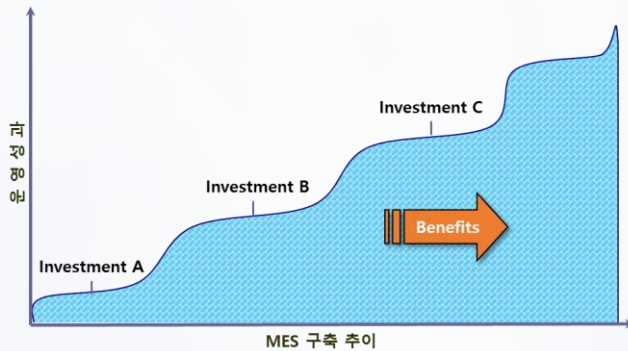
정량적 효과	신규업무기여도				
	재고감축	납기대응	제조혁신	품질향상	신규업무기여도
생산 Lead Time 감소		3~60%			
생산 정보 수집					2~100%
생산 주기 단축		5~82%			
제공 재고 감소	3~50%				
품질 향상				2~63%	
Paper Work 감소					10~100%
작업자 능력 향상			1~50%		
생산성 향상			30~60%		

### 정성적 효과

- ✓ 응답시간 향상
- ✓ 수율 및 직행률 향상
- ✓ 자재 및 재공의 정확한 추적
- ✓ 생산성 향상
- ✓ 품질 개선
- ✓ 신제품의 안정화 기간 단축
- ✓ 고객 만족
- ✓ 유지보수 용이



운영 측면 기대 효과 모형



※ 자료출처 : 미국 MESA (Manufacturing Executing System Associate)

### 정보의 적시성

- 업무 운용 측면
- 업무의 간소화
  - 정보의 공유
  - 현장정보의 신속한 제공
  - 실시간 정보처리

### 정보의 정확성

- RTE, ATP를 실현 신속한 의사 결정 및 대고객 서비스 향상
- 제조현장 시스템의 On-Line 시스템화 실현
- 생산성 향상 및 원가절감 실현
- Real-Time 생산공정 관리시스템 구축
- 제조현장의 Paperless화 실현 및 수작업 최소화
- Trace ability System을 통한 Lot 추적 및 품질향상으로 클레임에 대한 기업 대처능력 확보
- 가동률 향상 및 생산저해요인의 신속한 제거
- ERP시스템 운영에 따른 생산/품질/설비/물류관리 정보의 입력수단 제공 및 의사결정 수단 제공

- 투자비용 측면
- 생산, 물류, 품질관리의 합리화
  - 생산성 제고
  - 원가 절감

### 정보의 공유성

- 고객 서비스 측면
- 대고객 서비스 지원의 강화
  - 대고객 문의, 불만 처리 지원 기능의 향상
  - 대고객 정보 제공 채널의 확대

### Paperless & GUI (Graphic User Interface)

저희 **BSK**는 K-MES/POP를 통해 생산현장의  
최고의 IT 파트너가 될 것을 약속 드립니다 !!



<http://www.bskc.co.kr>

