

사출성형/프레스업종을 위한

MES/POP 솔루션 제안서

총 사업비의 최대 50%, 최대 2억 원 지원



CONTENTS

Ⅰ. 제안 개요

Ⅱ. 시스템 구축 방안

01. 제안 개요

Ⅰ. 제안 개요

사출 업종을 대상으로 기업의 특성에 맞게 적용 가능한
MES시스템을 구성하여 제안함으로써 생산관리 측면과 기업의 업무 생산성 향상에 기여하고자 합니다.

- 사출성형, 프레스 사출 및 압출 업종
- 사출 및 후 가공(사상,스프레이,실크,UV,코팅 등)을 병행하는 업종
- 외주 처에 유상, 무상 사급을 관리하는 사출업체
- ISO, TS, QS, SQ등 품질 인증에 맞는 관리를 요하는 사출업체
- 자동차/휴대폰부품 등 LOT, 금형차수/캐비티 관리가 필요한 사출업체
- 휴대폰부품, 화장품케이스 등 후 가공, 조립공정이 많은 사출업체



경영 효율 극대화

부서별 업무통합 및 정보공유

02. 사출 업종 이슈사항

Ⅰ. 제안 개요

공통

> 각 부서별 보고자료 작성을 위한 많은 시간 소요
> 각종 집계자료 및 분석자료의 산출의 어려움
> 체계적인 자료관리보다 1회성 자료산출로 인해 중복작업이 많음(엑셀가공)
> 자료 누락 건 발생시 추적이 어려움
> 각부서간 업무체계가 명확하지 않아 중복관리가 많음

영업

> 수주 시 납기를 한눈에 파악할 수 없음(재고현황 및 가동상태)
> 월 마감을 위한 납품현황 및 원장 작성에 많은 시간 소요(수작업)
> 수작업으로 인한 매출 누락 발생 우려 높음

생산

> 자재조달을 위한 소요량 산출이 어려움
> 생산진행현황을 실시간으로 파악하기 어렵고 누락이나 오 기입 문제 발생
> 작업 및 원재료 LOSS관리, 불량원인 및 LOT 관리가 안됨
> 현황 및 집계자료 작성이 어렵고 많은 시간 소요 (수작업)

자재

> 현 재고의 파악이 어려움: 재고현황, 수불현황 등
> 불용재고 비율이 높아 재고비용 상승
> 외주 처 / 사급 자재 재고관리 어려움

경영

> 신속한 경영의사결정과 관련된 자료 산출 어려움
> 산출 시점에 따라 집계자료가 일치 하지 않고 달라짐.
> 각 업무별로 발생할 수 있는 문제점이 한눈에 파악되지 않아 대응이 늦거나 방치 문제 발생

---

03. 예상기대효과

Ⅰ. 제안 개요

1) 재고자산의 보유일수 단축

2) 계획에 의한 수주/납품 체계 관리로 납기 준수

3) 수주에 의한 자동 계획.생산.발주 시스템

4) 통계 데이터 분석을 통한 과학적인 생산관리(불량 유형, 작업중단유형등)

5) 부서간 통합 시스템 운영으로 중복 관리 방지

6) 각종 데이터 관리를 통한 낭비요인 제거

7) 분석자료의 빠른 산출로 신속.정확한 의사결정 지원



04. 왜, 사출업종 전문MES 시스템이어야 하는가?

Ⅰ. 제안 개요



원료의 재고 및 수불 관리가 일반 자재와 상당히 다름

1. 중량 단위의 재고 및 수불관리
2. 신재, 분쇄품, 분쇄대기로 구분하여 관리
3. 혼합 원료, 패밀리금형의 예외 수불 처리



제품에 대한 기본정보 및 BOM 설정이 달라야 함

1. 재질, 제품 중량, 스크랩 중량, 캐비티, 사이클 타임, LOSS율은 필수 관리 항목
2. 조립, 후 가공 등 단계별 BOM 설정 관리



제품 생산과 연계된 체계적인 금형 관리가 절대적으로 필요함

1. 금형의 생산 내역 관리 (일자, 기계 별)
2. 금형 이력 사항 및 입출고, 작업 조건 관리
3. 금형 보유현황 관리



반복되는 불량, 금형교체 및 가동중단에 따른 분석자료 필요함

1. 불량유형 분석을 통한 불량률의 최소화
2. 작업중단유형 분석을 통한 가동률 관리



소수의 사출 기술자 의존도가 높아 유사시 대처가 곤란

1. 금형 교체나 작업 변경 시 작업 조건을 첨부한 작업 지시로 시사출 최소화
2. 성형조건 표, 작업 표준서 관리



외주 가공이 많고 원료, 부자재 사급 해주는 경우가 많음

1. 외주 출고 및 외주 처 사급 자재 재고관리
2. 외주업체 발주 및 입고, 수율평가 관리

01. 시스템 구축 범위

II. 시스템 구축 방안

기초정보관리 [12본]

- 공통코드관리
- 거래처관리
- 품목정보관리
- 공정코드관리
- 공정라우팅관리
- 공정라우팅역전개
- BOM관리
- BOM역전개
- 설비코드관리
- 창고-로케이션관리
- 불량유형관리
- 프로젝트등록

기준정보 EXCEL [8본]

- 부서 EXCEL IMPORT
- 사용자 EXCEL IMPORT
- 거래처 EXCEL IMPORT
- 품목 EXCEL IMPORT
- BOM정보 EXCEL IMPORT
- 창고-로케이션 EXCEL IMPORT
- 설비정보 EXCEL IMPORT
- 기초재고 EXCEL IMPORT

생산관리 [10본]

- 생산계획 관리
- 작업시간 관리
- 자재불출요청
- 자재불출요청집계 (일별)
- 자재불출요청현황 (월간)
- 공정별실적현황
- 공정별불량현황
- 공정별비가동현황
- 제조조건표준등록
- 제조조건이력조회

시스템관리 [9본]

- System Access Log
- Program Access LOG
- 로그정보 API 연동
- 파라미터관리 (설정관리)
- 사원계정관리
- 사용자관리
- 부서코드관리
- 사용자권한관리
- Database Backup

구매관리 [6본]

- 자재소요량정전개
- 구매요청등록
- 구매요청량집계
- 구매발주등록
- 품목/거래처별 발주현황
- 구매단가관리

재고관리 [8본]

- 재고조정
- 재고이동
- 현재고현황
- 재고입출고이력
- 재고바코드해체
- 재고바코드병합
- 안전재고현황
- 장기재고현황

설비관리 [8본]

- 설비관리대장
- 설비보전이력
- 설비정기점검관리
- 설비수리이력관리

영업관리 [7본]

- 주문(수주)등록
- 주문(수주)진행현황
- 주문(수주)이력관리
- 품목/거래처별 주문현황
- 판매단가관리
- 클레임관리
- 샘플접수관리

입출고관리

- 입고의뢰
- 입고확정(마감)
- 입고반품등록
- 품목/거래처별 입고현황
- 출고의뢰
- 출고확정(마감)
- 출고반품등록
- 품목/거래처별 출고현황

금형관리

- 금형코드관리
- 금형관리대장
- 금형타수현황
- 금형수리이력관리

품질관리 [11본]

- AQL기준관리
- 검사성적기준관리
- 입고(수입)검사
- 반제품/완제품 검사
- 출하검사
- 검사성적조회
- 검사성적서파일첨부
- 폐기확정(마감)
- 부적합관리대장
- 불량유형 Worst10
- 불량품목 Worst10

PDA [9본]

- 원자재입고
- 원자재투입
- 출하등록
- 재고조회
- 재고실사
- 재고이동
- 재고조정
- 재고바코드해체
- 재고바코드병합

공정실적관리 [11본]

- 작업지시조회
- 설비/작업자등록
- 가동/비가동등록
- 양품/불량등록
- 자재투입량등록
- 바코드라벨발행
- 공정이동

모니터링 [3본]

- 공정별진행현황
- 품목별생산현황
- 제품불량현황

외주관리 (옵션) [7본]

- 외주발주등록
- 품목/거래처별 발주현황
- 외주반출
- 외주입고
- 외주검사
- 외주입고마감
- 외주창고재고현황

II

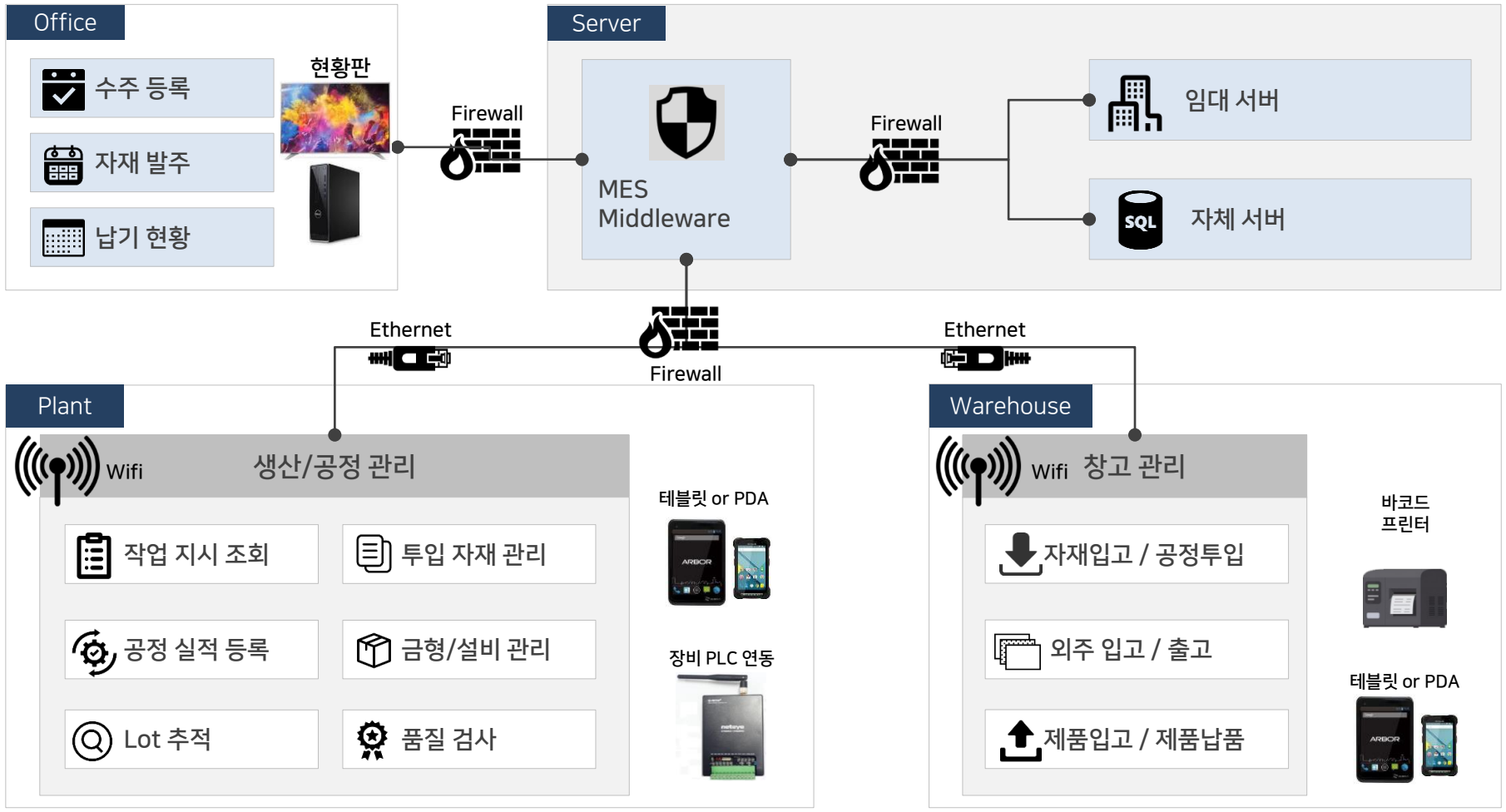
01. 시스템 구축 범위

II. 시스템 구축 방안

시스템관리(9)	기초정보관리(17)	기준정보Excel(8)	입출고관리(9)	재고관리(8)	생산관리(4)	공정관리(11)	품질관리(12)	설비관리(4)	영업관리 (옵션)(6)	구매관리 (옵션)(6)
System Access Log	공통코드관리	부서EXCEL IMPORT	입고의뢰	재고조정	생산계획등록	자재출고요청	샘플링기준관리	설비관리대장	주문(수주)등록	자재소요량정전개
Program Access Log	거래처관리	사용자EXCEL IMPORT	입고확정(마감)	재고이동	생산지시관리	작업지시조회	검사기준관리	설비이력조회	주문(수주)진행현황	구매요청등록
로그정보API연동	품목정보관리	거래처EXCEL IMPORT	입고반품등록	현재고현황	생산지시조정/확정	설비/작업자등록	입고(수입)검사	설비예방보전	주문(수주)이력관리	구매요청량집계
파라미터관리 (설정관리)	공정코드관리	품목EXCEL IMPORT	품목/거래처별 입고현황	재고입출고이력	생산실적조회	양품/불량등록	반제품/완제품검사	설비비가동관리	품목/거래처별주문현황	구매발주등록
사원계정관리	공정라우팅관리	BOM정보 EXCEL IMPORT	출고의뢰	재고바코드해체	보고서(6)	재작업등록	출하검사	금형관리(4)	판매단가관리	품목/거래처별 발주현황
사용자관리	공정라우팅역전개	창고-로케이션 EXCEL IMPORT	출고확정(마감)	재고바코드병합	생산일보조회	제품검사의뢰	검사성적조회	금형코드관리	클레임관리	구매단가관리
부서코드관리	BOM관리	설비정보 EXCEL IMPORT	출고반품등록	안전재고현황	생산실적조회	원부자재일사용량	검사성적서파일첨부	금형관리대장	샘플접수관리	외주관리 (옵션)(8)
사용자권한관리	BOM역전개	기초재고 EXCEL IMPORT	품목/거래처별출고현황	장기재고현황	생산이력조회	불량반납등록	폐기확정(마감)	금형위치관리	PDA (옵션)(9)	외주발주등록
Database Backup	설비코드관리	모니터링(3)	현재고현황	제조조건관리	수율분석조회	미사용반납등록	Xbar-R분석	금형수리이력	원자재입고	품목/거래처별발주현황
	창고-로케이션관리	공정별진행현황		제조조건표준등록	불량분석조회	생산입고처리	Cpk분석		원자재투입	외주반출
	불량유형관리	품목별생산현황		제조조건이력등록	설비효율조회	가동/비가동등록	Lot이력추적		출하등록	외주입고
	프로젝트등록	제품불량현황					이상조치조회		재고조회	외주검사
									재고실사	외주입고마감
									재고이동	외주창고재고현황
									재고조정	
									재고바코드해체	
									재고바코드병합	

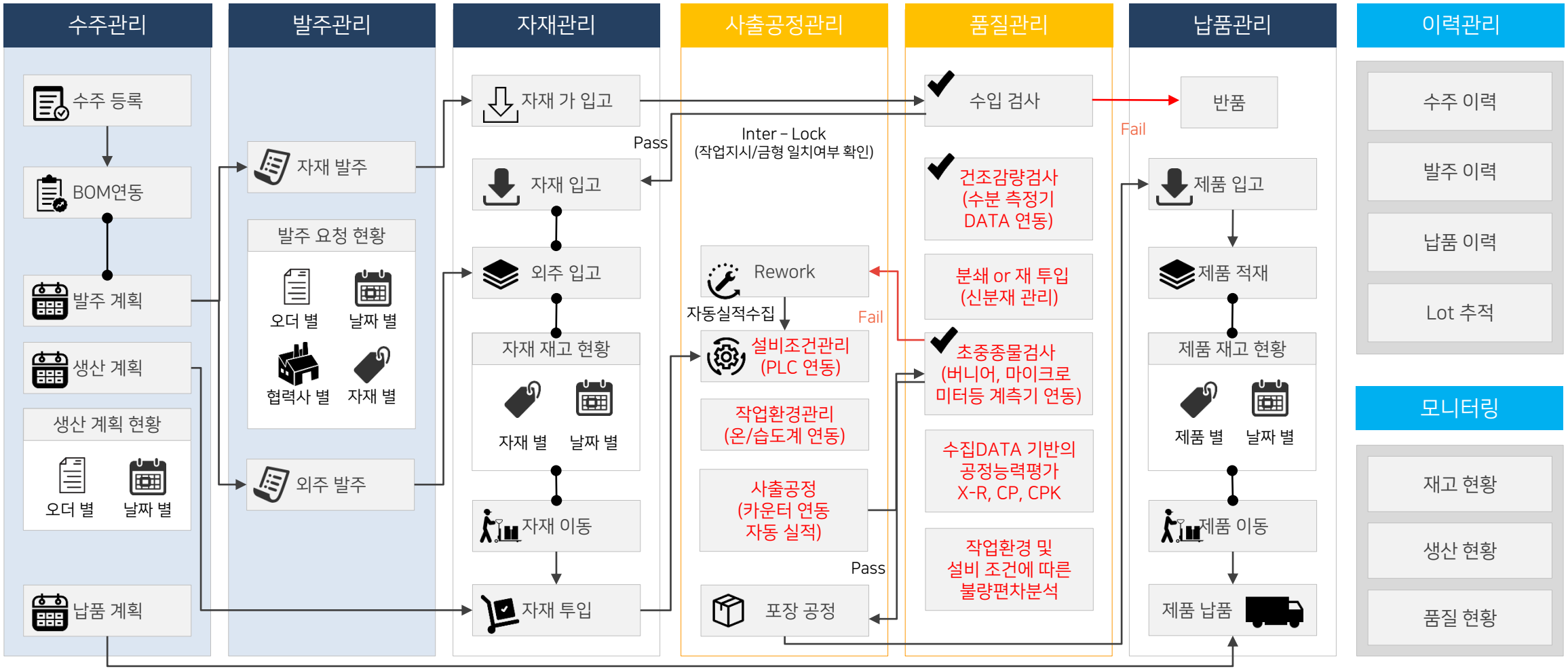
02. 1차 구축 전체 시스템 구성도

II. 시스템 구축 방안



03. Work - Flow

II. 시스템 구축 방안



04. 제조 프로세스 관리 (예시)

II. 시스템 구축 방안

원자재 입출고(LOT) 관리

MES/POP SYSTEM

1.원자재 발주



2.원자재 입고처리



작업자 입력

3.원자재 바코드 발행/부착



바코드

입고번호 및 제품 & 규격 단위 별 원자재 인식라벨 출력 부착.

- 바코드 부착이 용이 하지 않을 경우 납품처 바코드 매칭
- 원자재 바코드 비 적용 시 품목 LOT 별 Back flash 방식 처리

4.자재 입고처리 / 적재

원자재 단위 별 및
생산LOT별 입고정보 관리



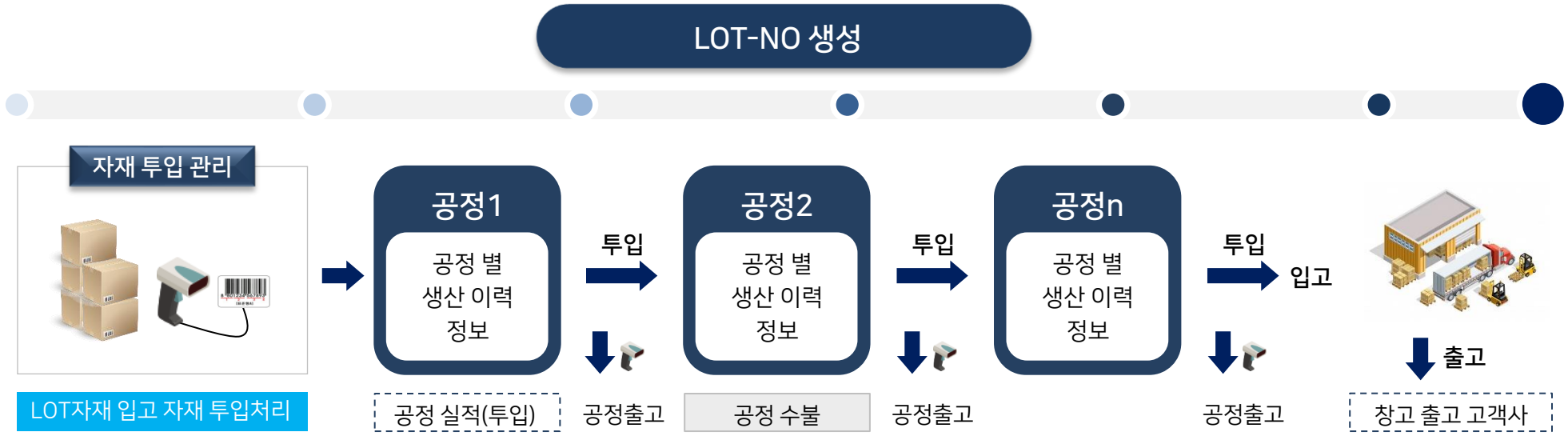
원자재 투입

5.투입 원자재 바코드



생산투입 실적

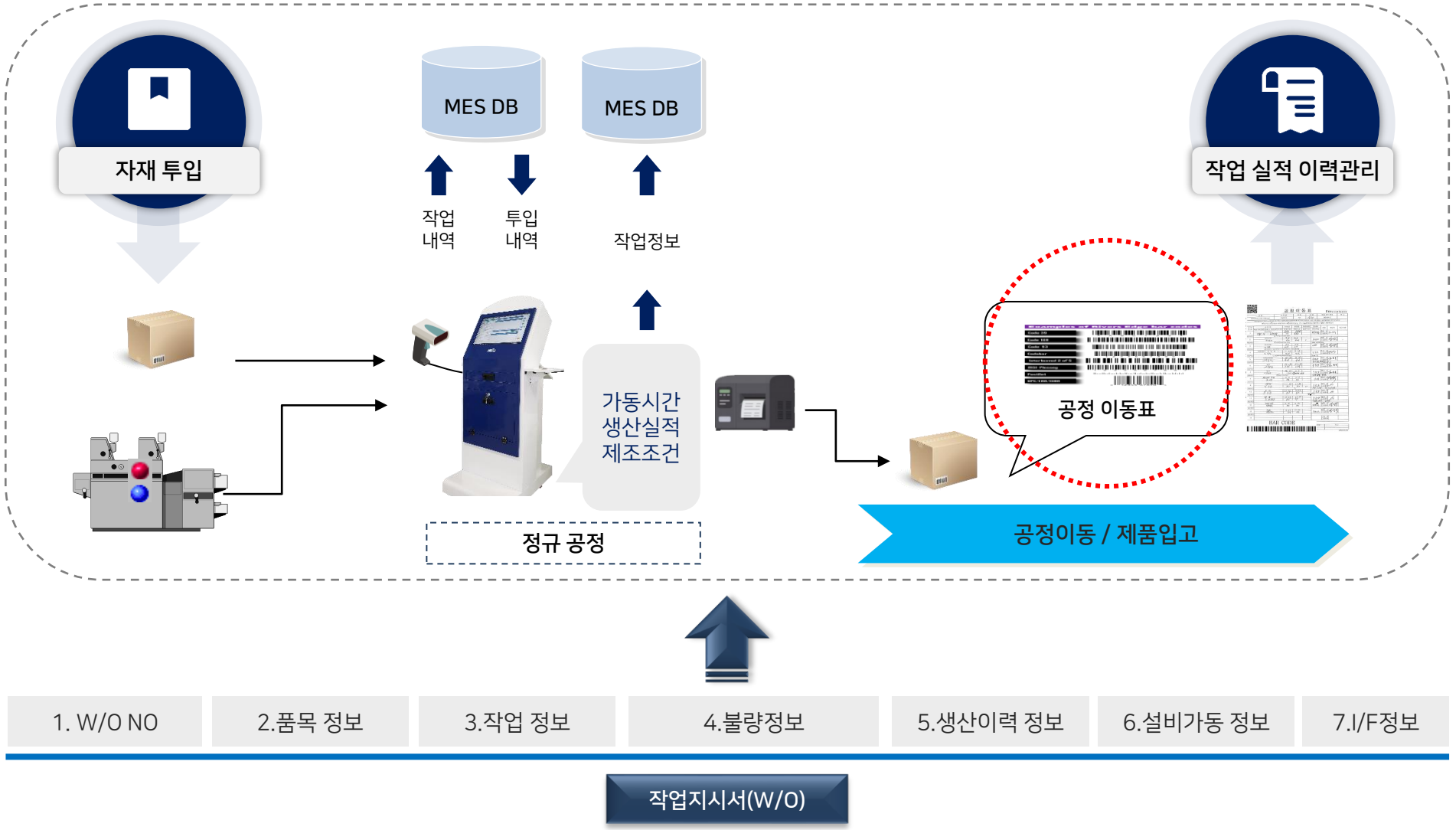



LOT-NO 생성
자재 투입 관리
LOT자재 입고 자재 투입처리
공정1
공정 별
생산 이력
정보
투입
공정 실적(투입)
공정출고
공정2
공정 별
생산 이력
정보
투입
공정 수불
공정출고
공정n
공정 별
생산 이력
정보
투입
입고
공정출고
출고
창고 출고 고객사


☞ 공정 별 이동단위는
LOT, 공정이동표
운영(바코드)
입고
출고
재고DB
공정 별,품목 별,LOT 별
재고 정보
외주 출고
외주 입고
외주입출고
(공정 별
생산이력 정보)
외주
업체
공정이동표
BAR CODE

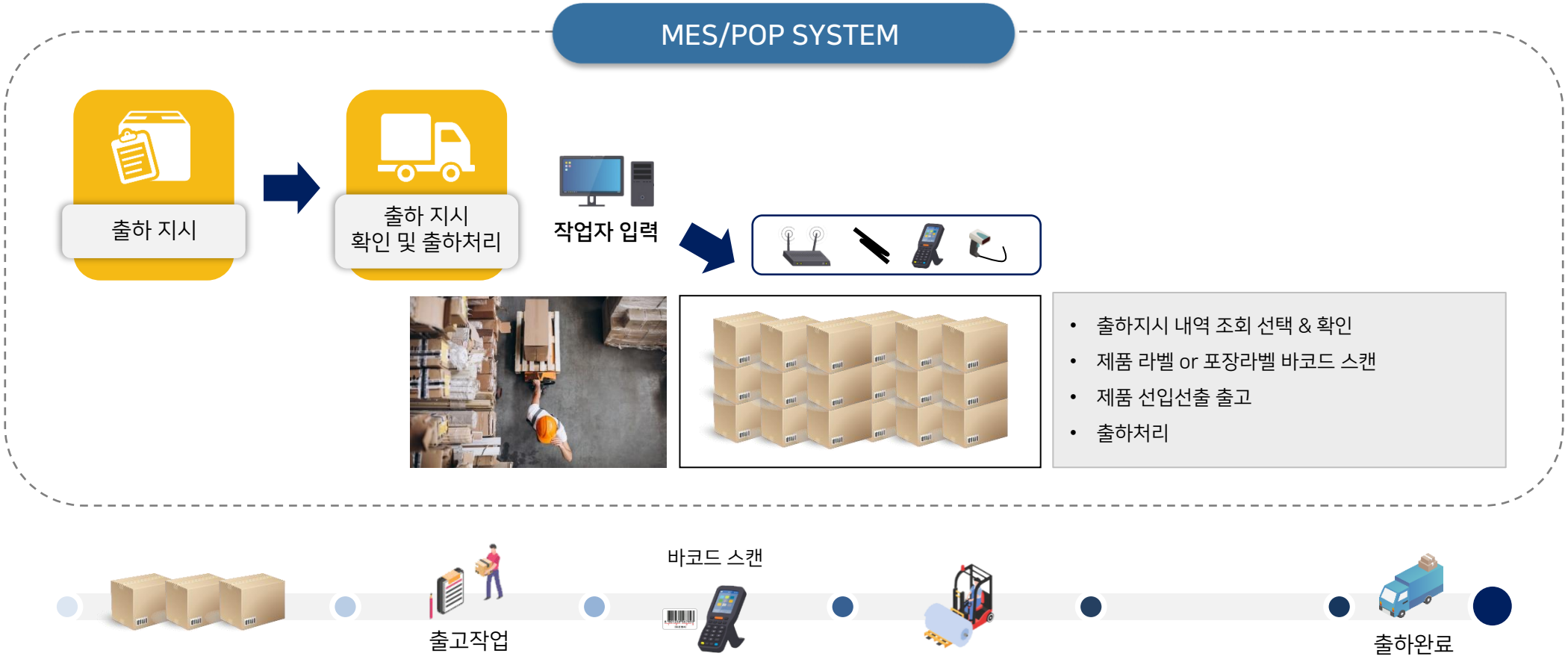
04. 제조 프로세스 관리 (예시)

II. 시스템 구축 방안



04. 제조 프로세스 관리 (예시)

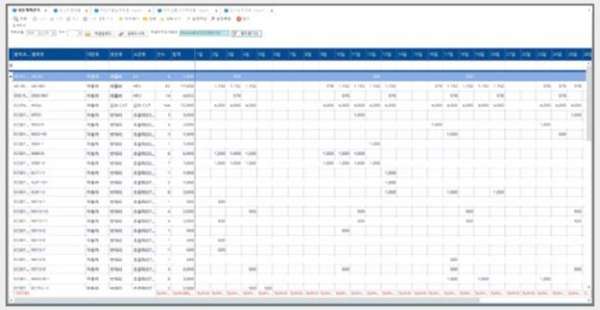
II. 시스템 구축 방안



05. MES 생산계획관리

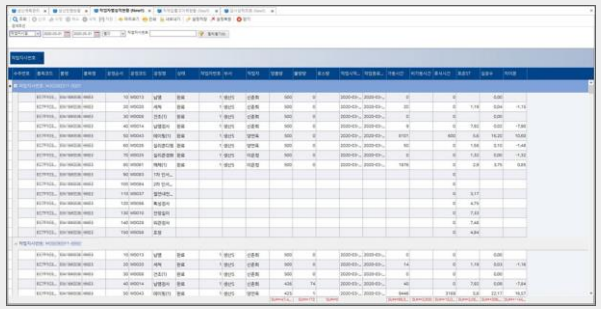
II. 시스템 구축 방안

생산계획 및 지시관리



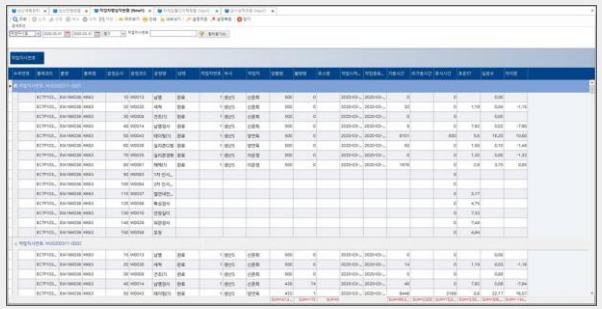
체계적인 생산계획을 수립하여 정확한 생산 지시 및 실적 관리를 제공

생산진행현황



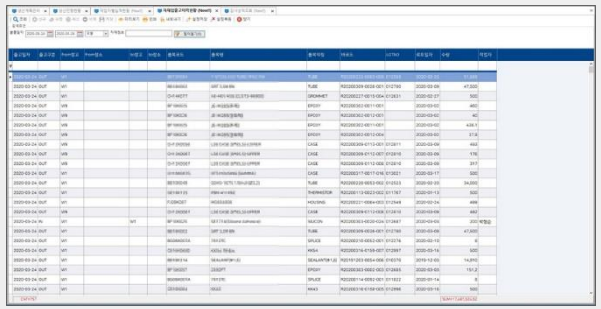
생산 실적 입력 자료를 토대로 작업장, 설비, 인력에 대한 상세한 효율성을 분석을 제공

작업자 별 실적현황



작업자 별 생산성 분석을 통한 생산효율을 정확하게 분석

자재입출고이력현황

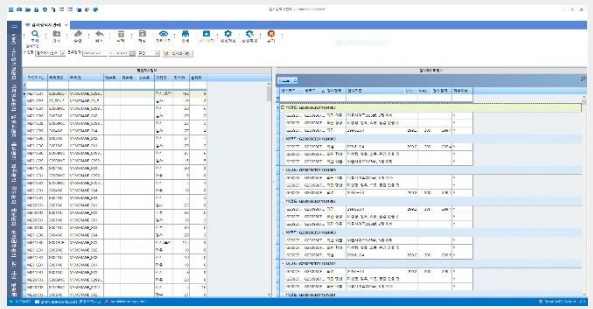


체계적인 자재 입,출고 관리를 통한 내역 조회 및 반출증 관리

05. MES 생산계획관리

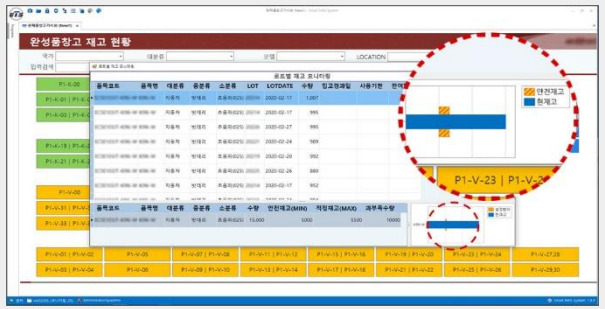
II. 시스템 구축 방안

검사성적조회



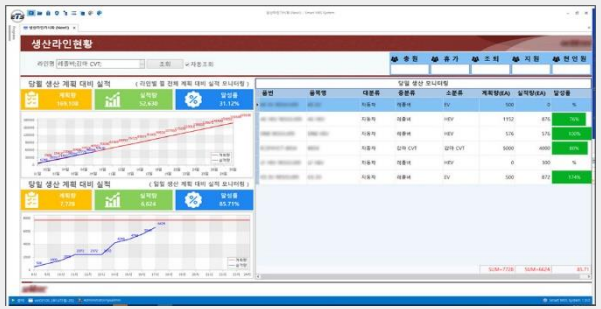
입고(수입)검사, 공정검사, 출하검사
검사항목 별 검사 데이터 관리

LOT별 재고 모니터링



실제 창고 / 위치(LOCATION)
로트 별 세부 재고 현황
[안전 재고 및 적정 재고 관리]

생산라인현황



기간별 생산 계획 대비 실적 조회
누적 달성율 그래프 표현

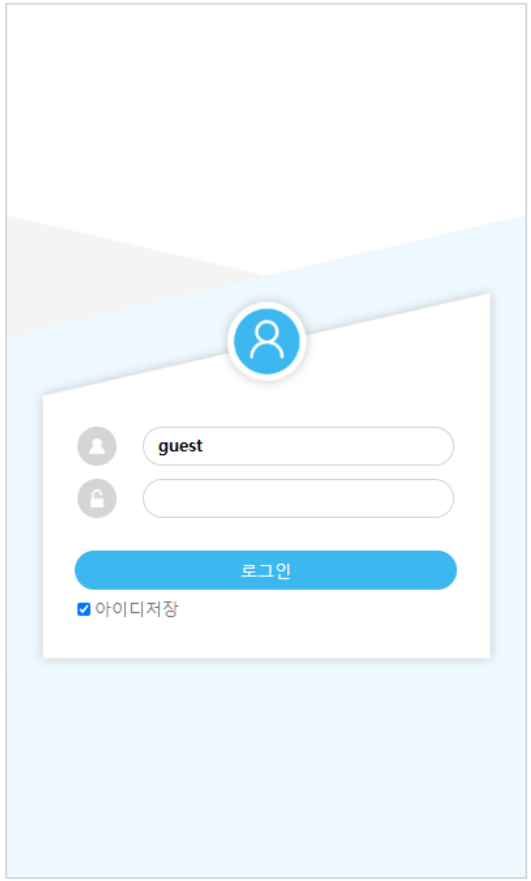
완제품 재고현황



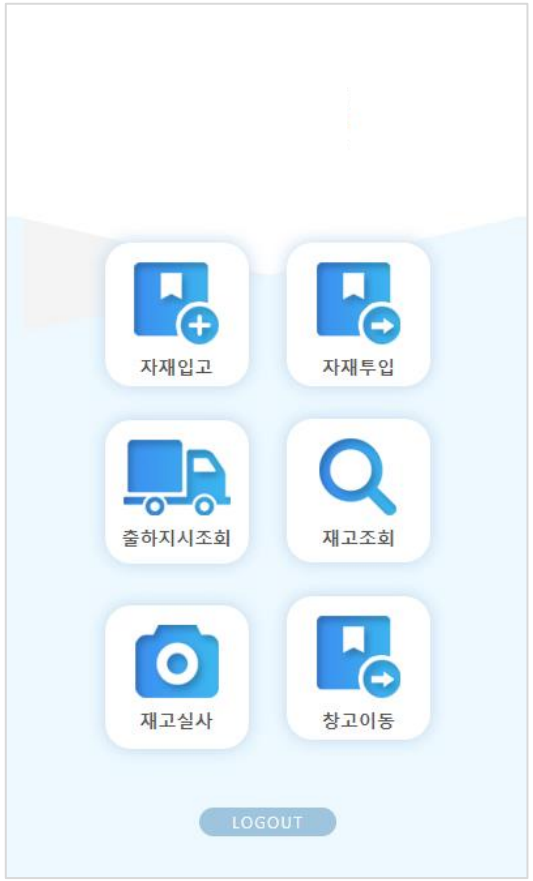
재고 유무에 따른 로케이션 별
재고 현황 표시

06. PDA 개발화면

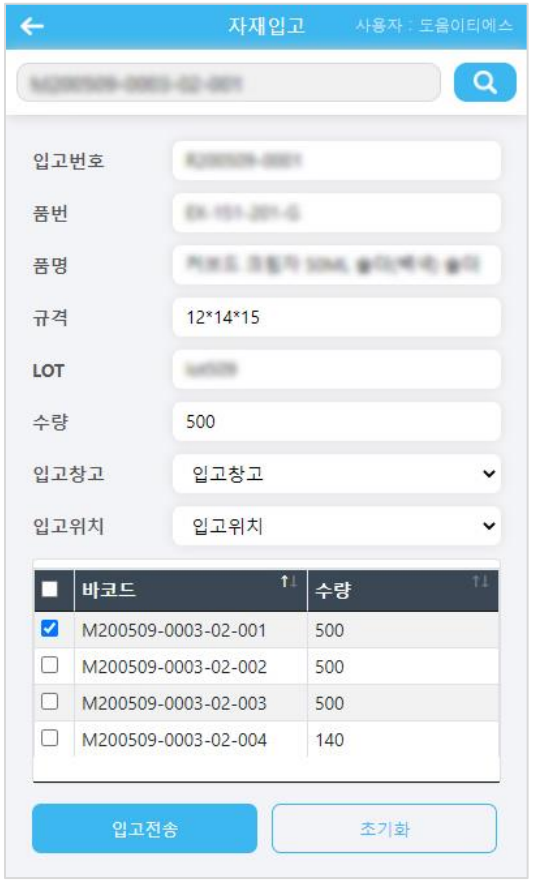
II. 시스템 구축 방안



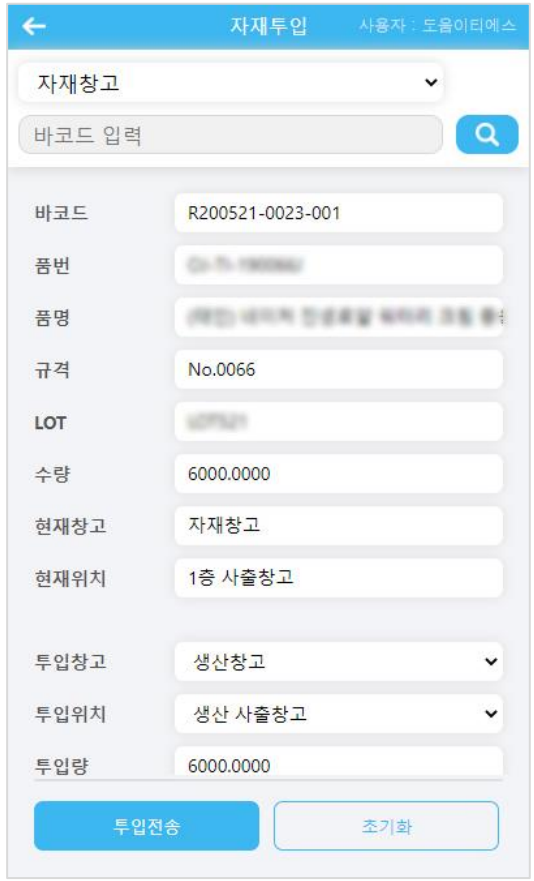
로그인



메인메뉴



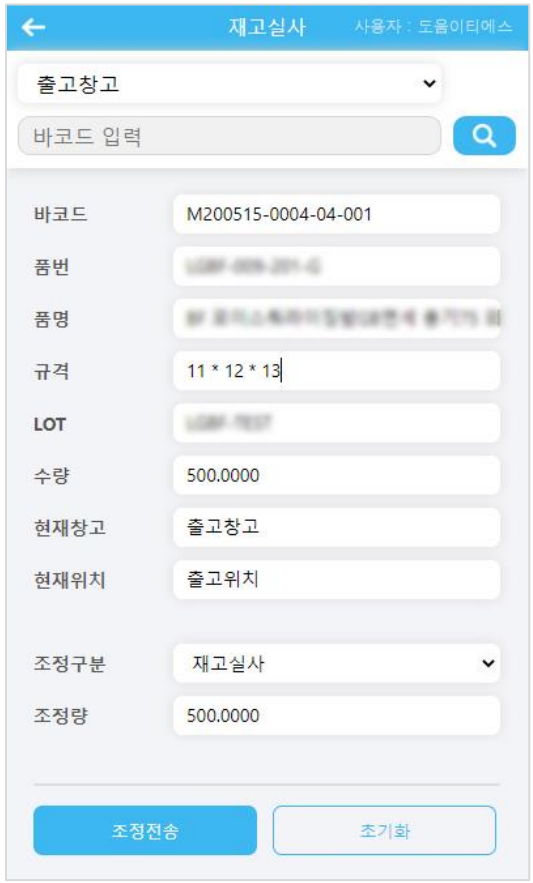
자재입고



자재투입

06. PDA 개발화면

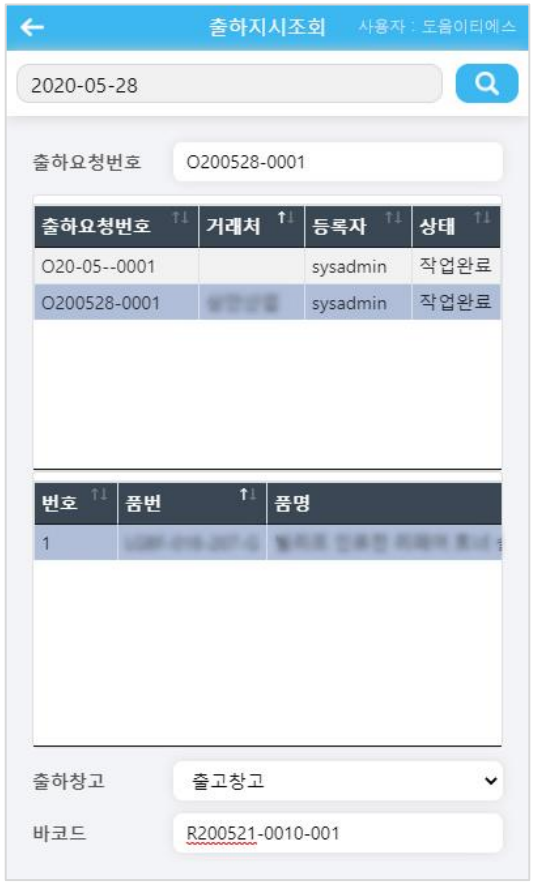
II. 시스템 구축 방안



재고실사



재고조회



출하등록



출하등록



저희 제안을 검토해 주셔서 감사합니다.

귀사의 MES 구축 성공을 위해
항상 최선의 노력을 다하겠습니다.

문의전화 | 1688-8967　　홈페이지 | www.duzonit.co.kr
팀장 이지홍 | 010-9800-0957