

eMesApp 2.0

e-MES 제안서



(주)씨엔에이시스템
www.cnasystem.com



목차



제안 개요

제안 배경 / 제안목적 / 시스템도입 / 기대효과



제안 시스템

e-MES 개요 . 특징 / e-MES 시스템 구성 , 기능소개(수불관리추가)



제안 시스템 추진 및 관리

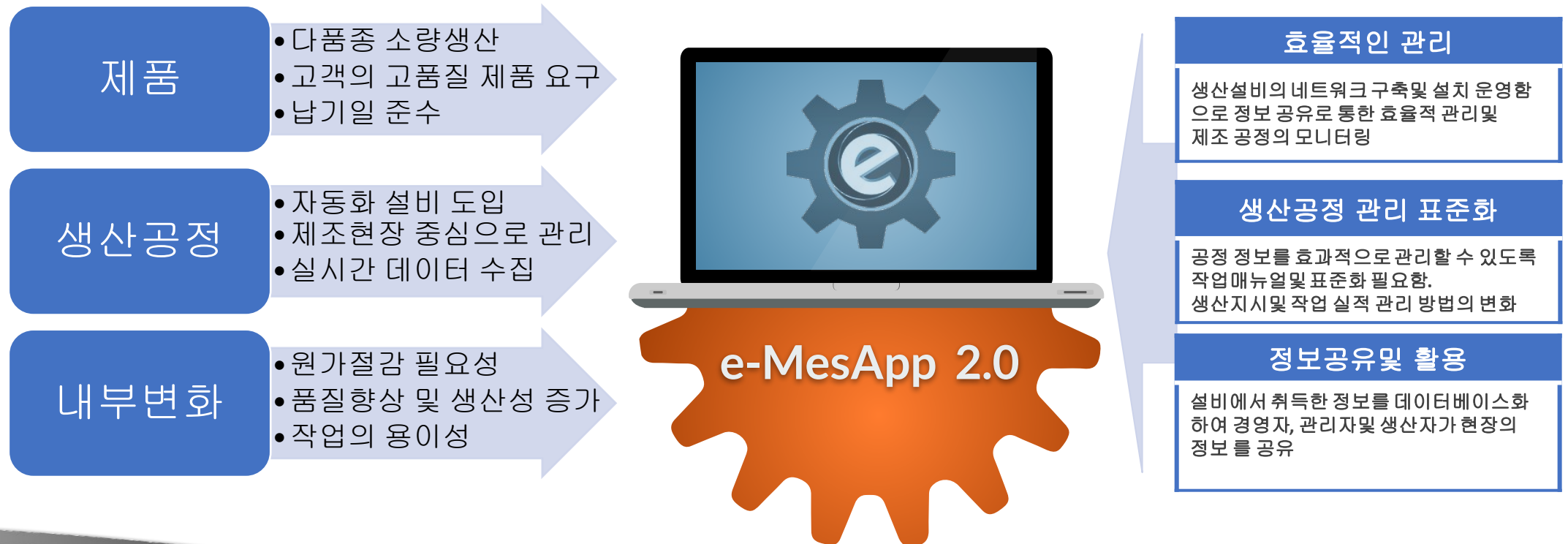
추진 일정 / 유지보수 방안



맺음말

맺음말

MES (Manufacturing Execution System, 제조실행시스템)란 원자재를 완제품으로 변환하는 과정을 관리하고 문서화하기 위해 제조에 사용되는 **컴퓨터(디지털)화된 시스템**입니다. MES는 제조 의사 결정권자가 생산 현장의 현재 조건을 최적화하여 생산량을 개선할 수 있는 방법을 이해하는 데 도움이 되는 정보를 제공 하도록 합니다.



생산정보데이터는 네트워크 통신을 통해 생산현장의 정보를 공유 하게 되며 업무수행 방법의 개선및 실시간 정보로 신속한 의사결정을 하게 함으로 생산효율의 증가및 품질향상을 기대되며 또한 적시 관리로 적정재고를 유지하게 함으로 원가 절감을 달성 할수 있도록 본 시스템을 제안합니다.



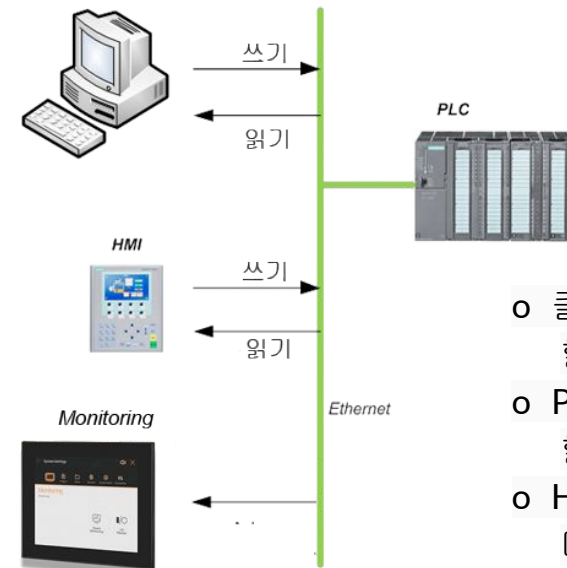
자동화 설비 인터페이스(네트워크 지원 모듈)가 지원 가능하다면 쉽게 구축가능하며 기존 전산시스템(ERP)이 구축 되었다면 별도 협의가 필요 합니다.

- 신규 설비 구축 업체는 2. 제안 시스템을 참조



SCADA는 네트워크를 통해 PLC와 연결된 모든 단일 장비의 모니터링 및 제어 데이터를 Operating PC 로 보낼 수 있는 인터페이스 장비가 필요합니다

PLC 네트워크



- o 클라이언트는 쿼리를 할 수 있습니다.
- o PLC(서버)는 응답만 할 수 있습니다.
- o HMI 자발적으로 둘 다 할 수 있습니다.

수작업을 통해 관리되던 데이터를 설비에서 직접 축출하여 관리함으로써 정확하고, 신속한 데이터 정보 공유로 빠른 의사결정과 생산관리를 획기적으로 개선할 수 있게 됩니다.



2. 제안 시스템

- 2-1. e-MES 개요
- 2-2. 시스템 구성
- 2-3. 시스템 도입후 운영관리 방안
- 2-4. 프로그램 기능

e-MES 특징

신속성 (Expeditiousness)

인트라넷(로컬) 네트워크망을 이용하여 데이터를 통신함으로 신속하고 정확한 정보를 제공 받습니다.

용이성 (Ease)

누구나가 이용할 수 있도록 사용자 인터페이스를 고려하여 각종 디바이스 (스마트폰 / 타블렛 / 노트북 / 데스크탑)를 지원 합니다



정확성 (Exactness)

각종 설비로부터 획득한 LAW Data를 데이터베이스화 하고, 작업시점에 기본데이터값을 최소화하여 입력 함으로 정확성을 기하도록 합니다

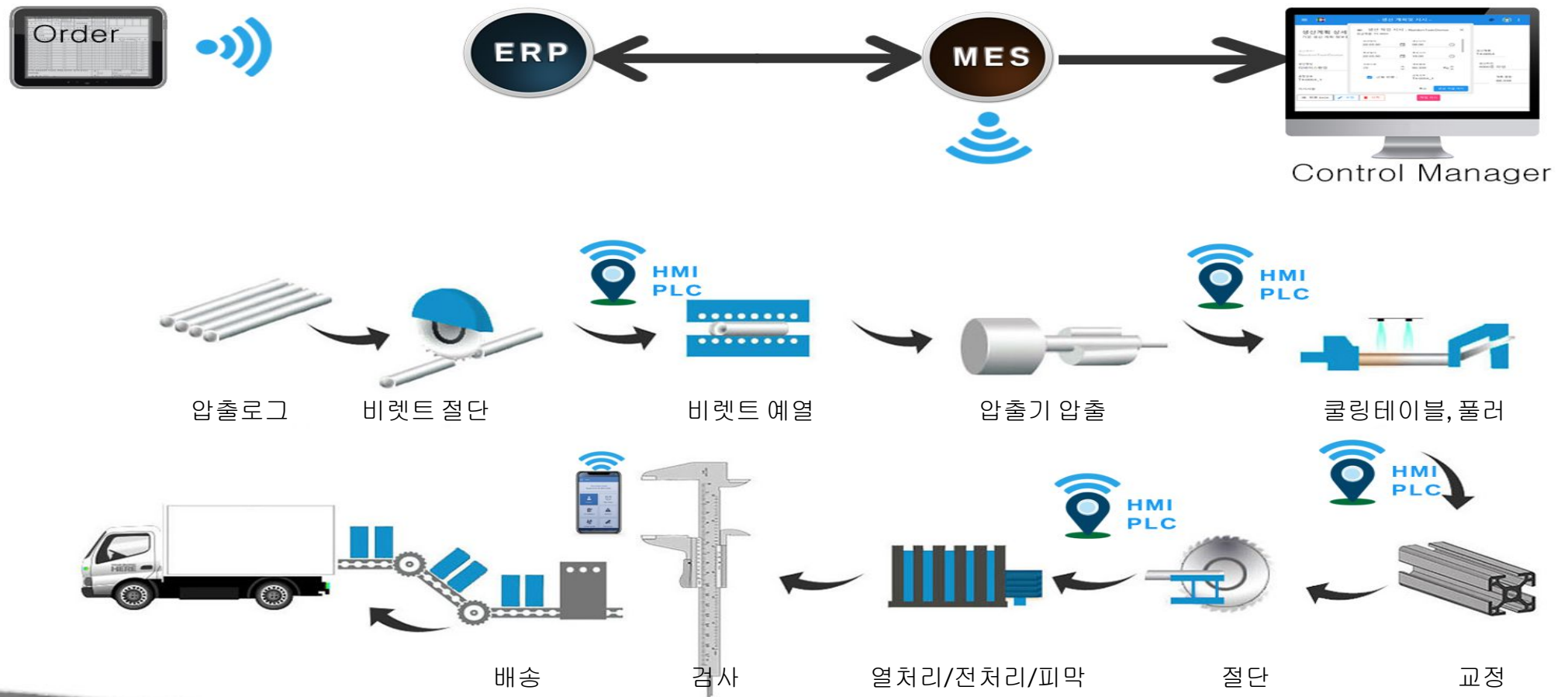
유연성 (Elasticity)

기존 시스템(ERP)및 새로운 POP(Point of Production)시스템 도입을 고려하여 설계됨으로 유연한 확장성을 제공 합니다.

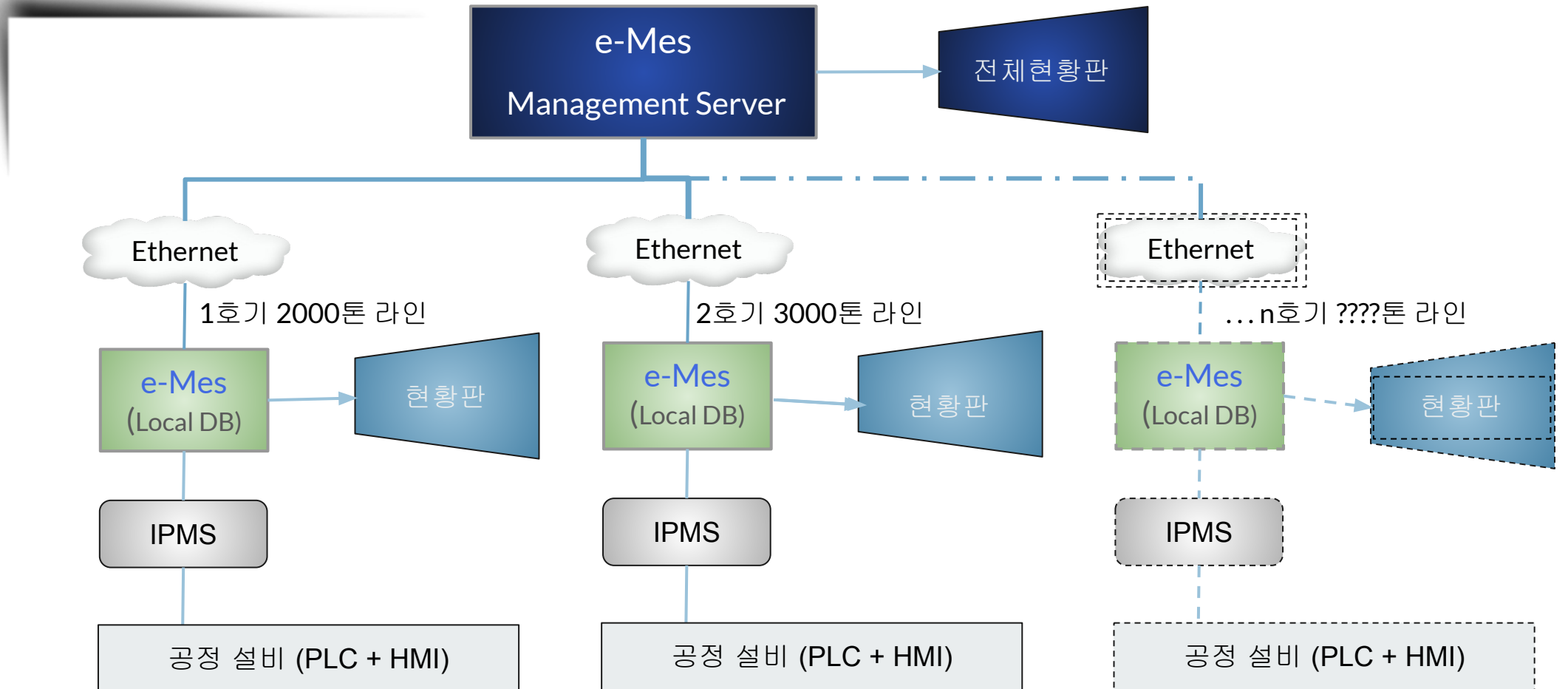
e-MES 핵심 기능 소개



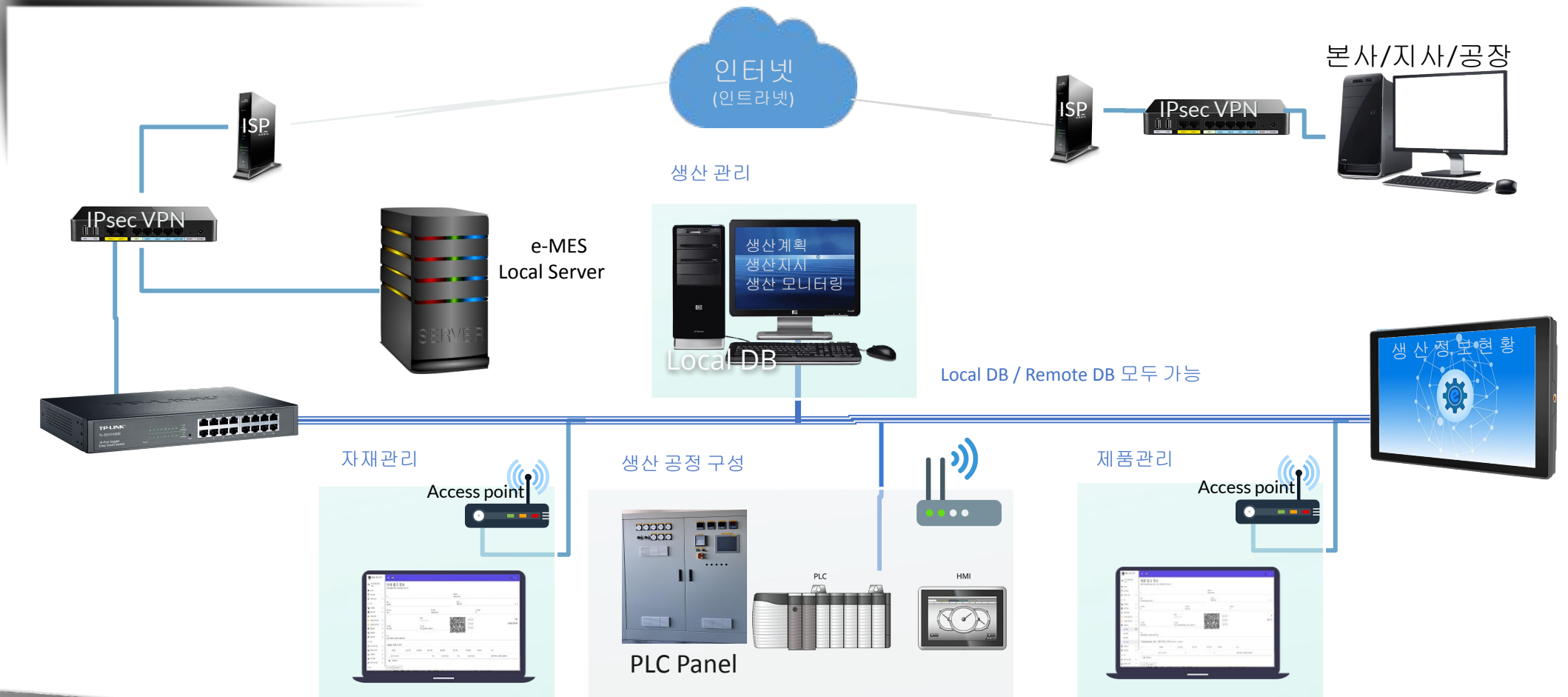
1) e-Mes 개념도



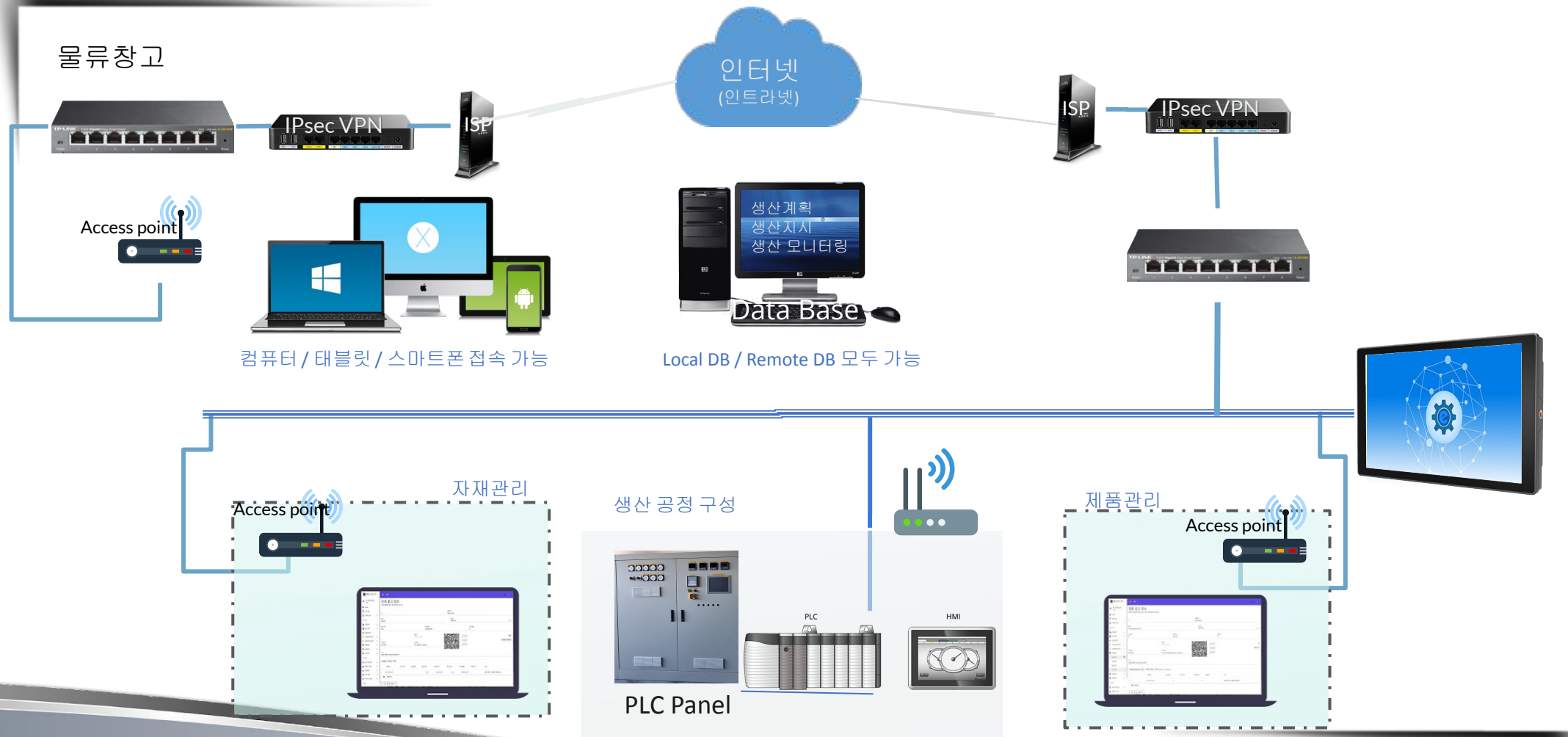
2) e-Mes 구성도



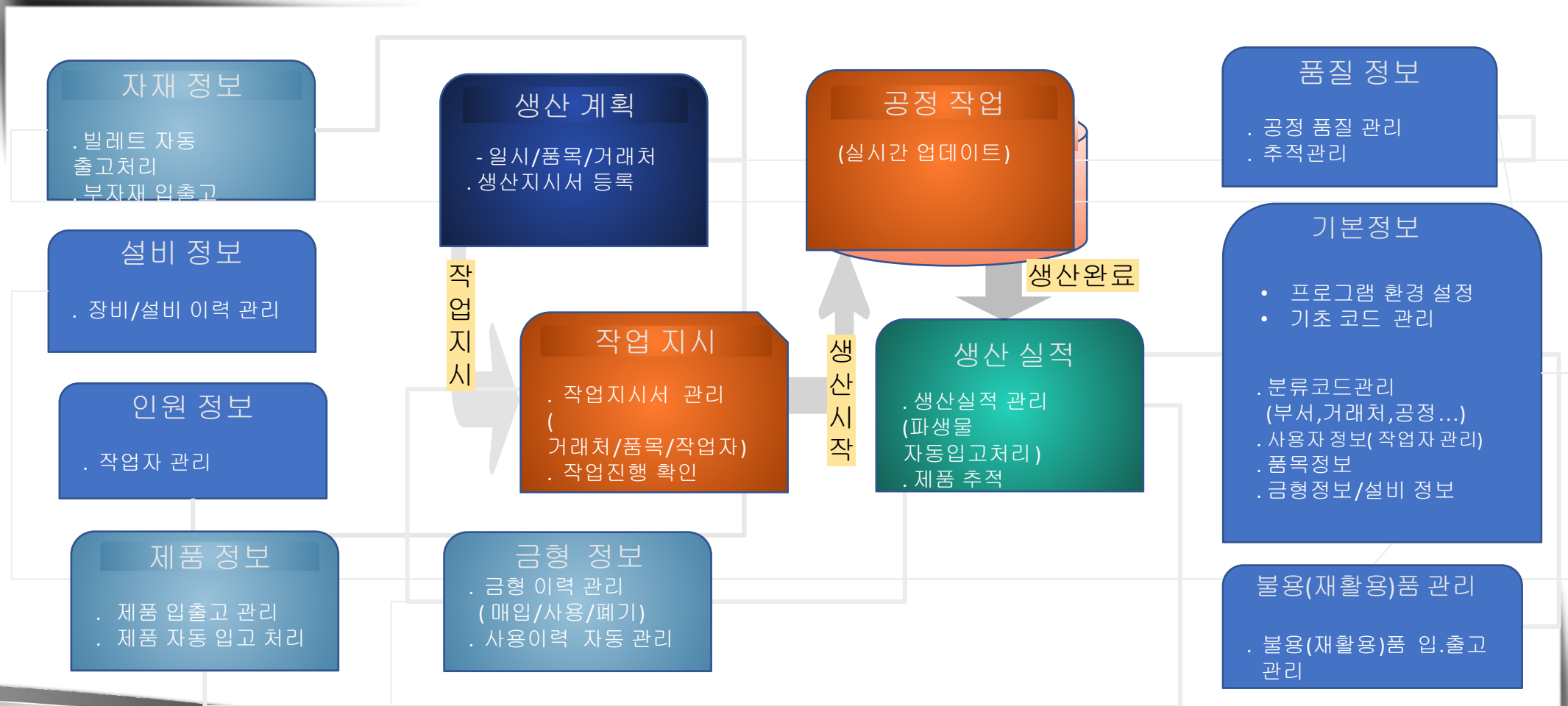
3) 하드웨어 시스템 구성도(기본/전체)



4) 하드웨어 시스템 구성도(물류.생산라인 확장)



5) e-MES 기능 구성



6) 시스템 개발 환경

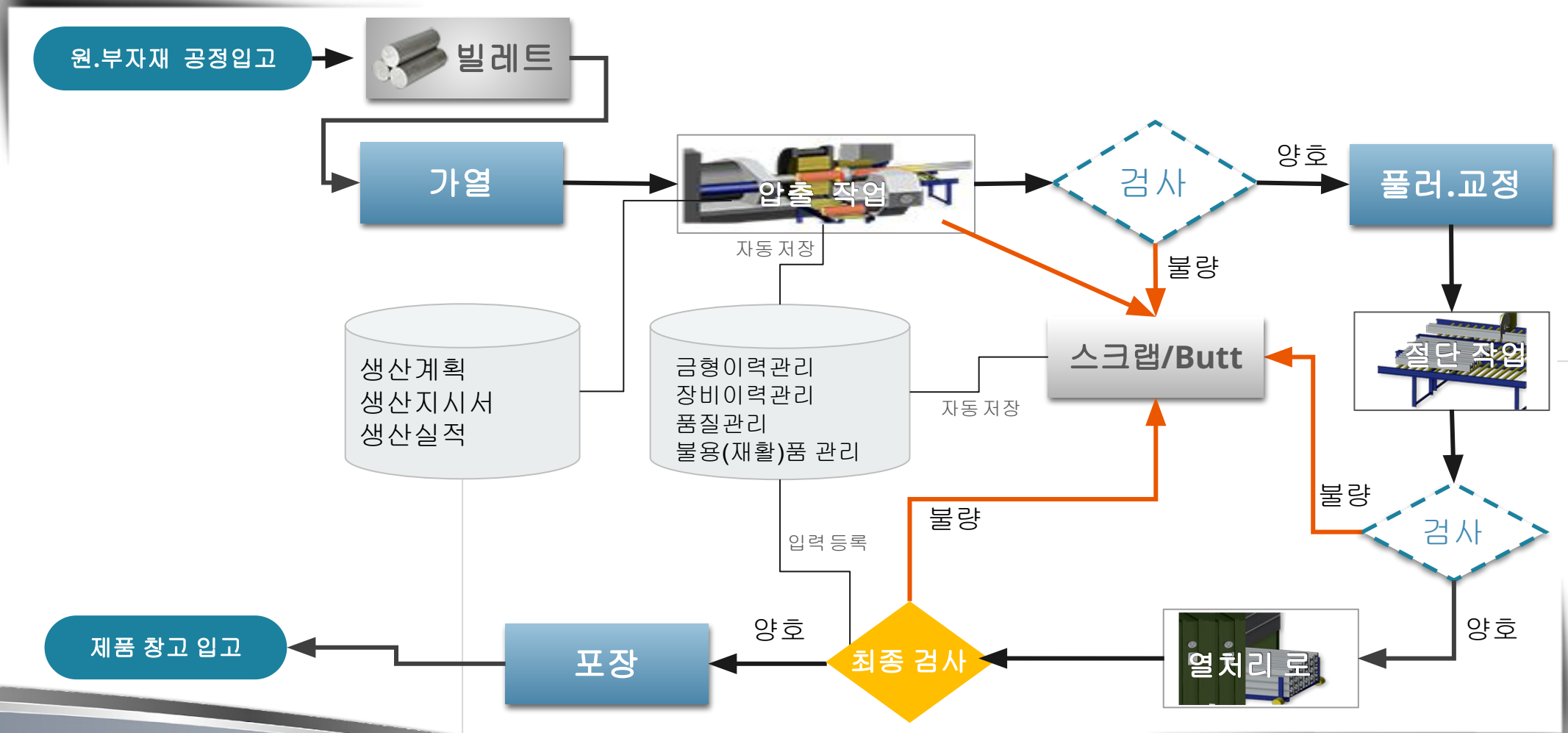
구분	개발환경. 플랫폼	적용환경
MES Server / WEB Server	데이터베이스	MS SQL 2019 (타 데이터베이스 지원가능)
	플랫폼	Windows 10 Pro (IIS 서버지원)
	Entity Framework(현 데이터베이스 공급자 지원)	Ef Core 6.0
	개발언어및 프레임워크	C# / Net6
Remote Client (다양한 디바이스 지원)	플랫폼	Windows 10 Pro / Android / Apple
	WEB Browser	Edge / Chrome 외 다수 지원
	UI	Mudblazor 6.2
자동화 설비	데이터베이스	MS SQL 2019 / LocalDB
	플랫폼	Windows 10 Pro
	개발 도구	SCADA / C# / Python / VB .Net

2-3-1. 자재관리 (원.부자재 입출고 관리)

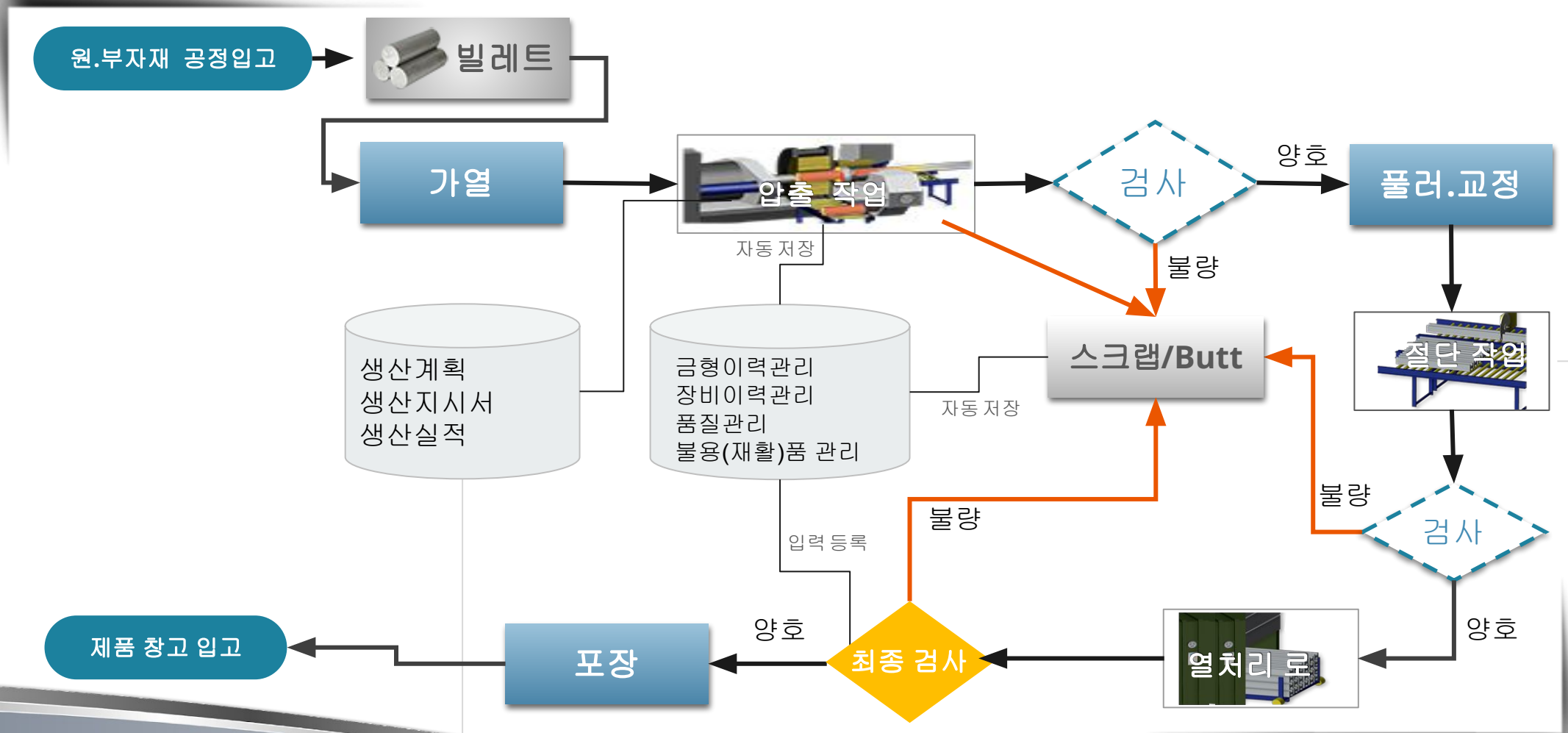


원.부자재 관리는 현물에서 직접등록 및 수정 할 수 있도록 다양한 디바이스(스마트폰/ 타블렛 / 노트북 등)를 지원 합니다

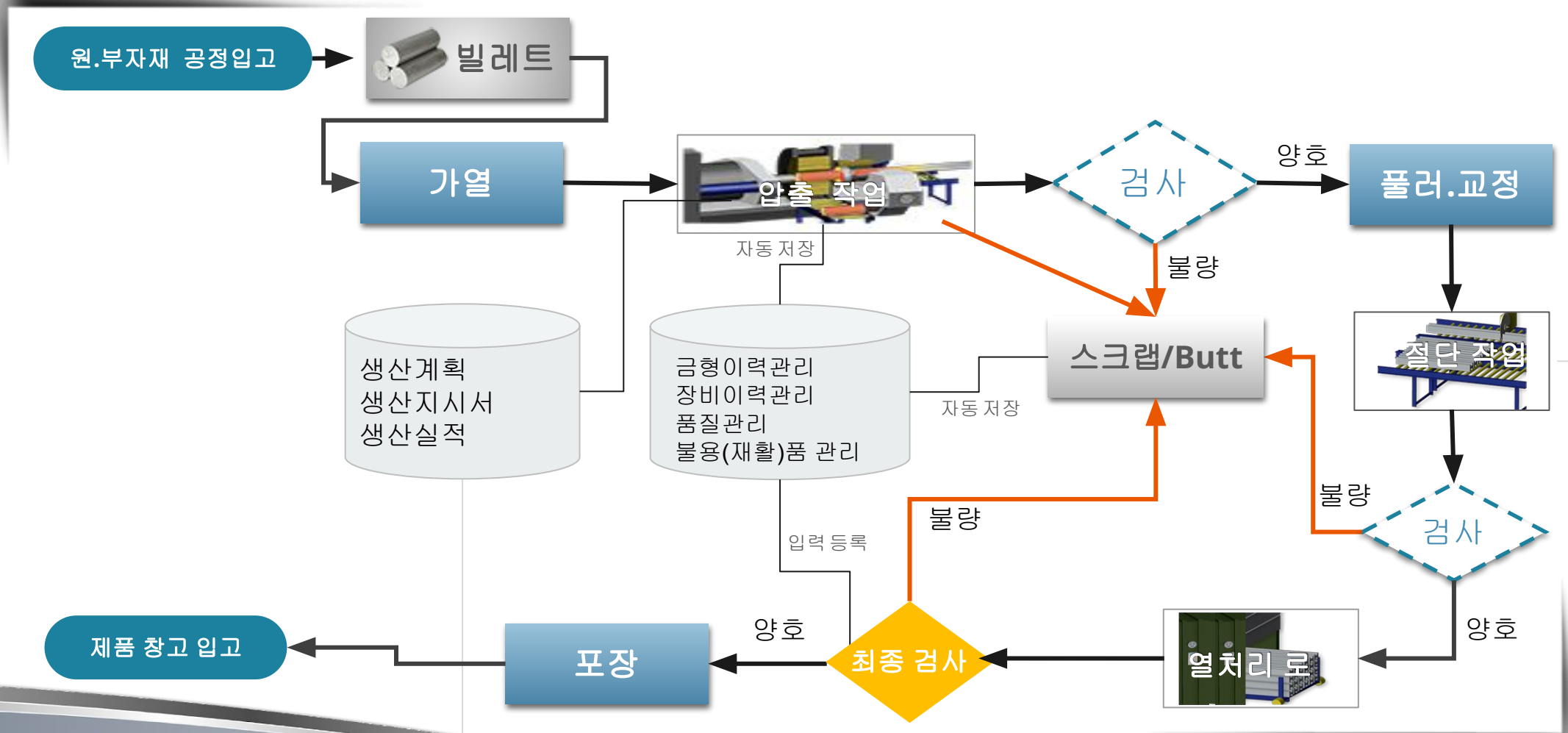
2-3-2. 생산 공정 시스템 흐름도



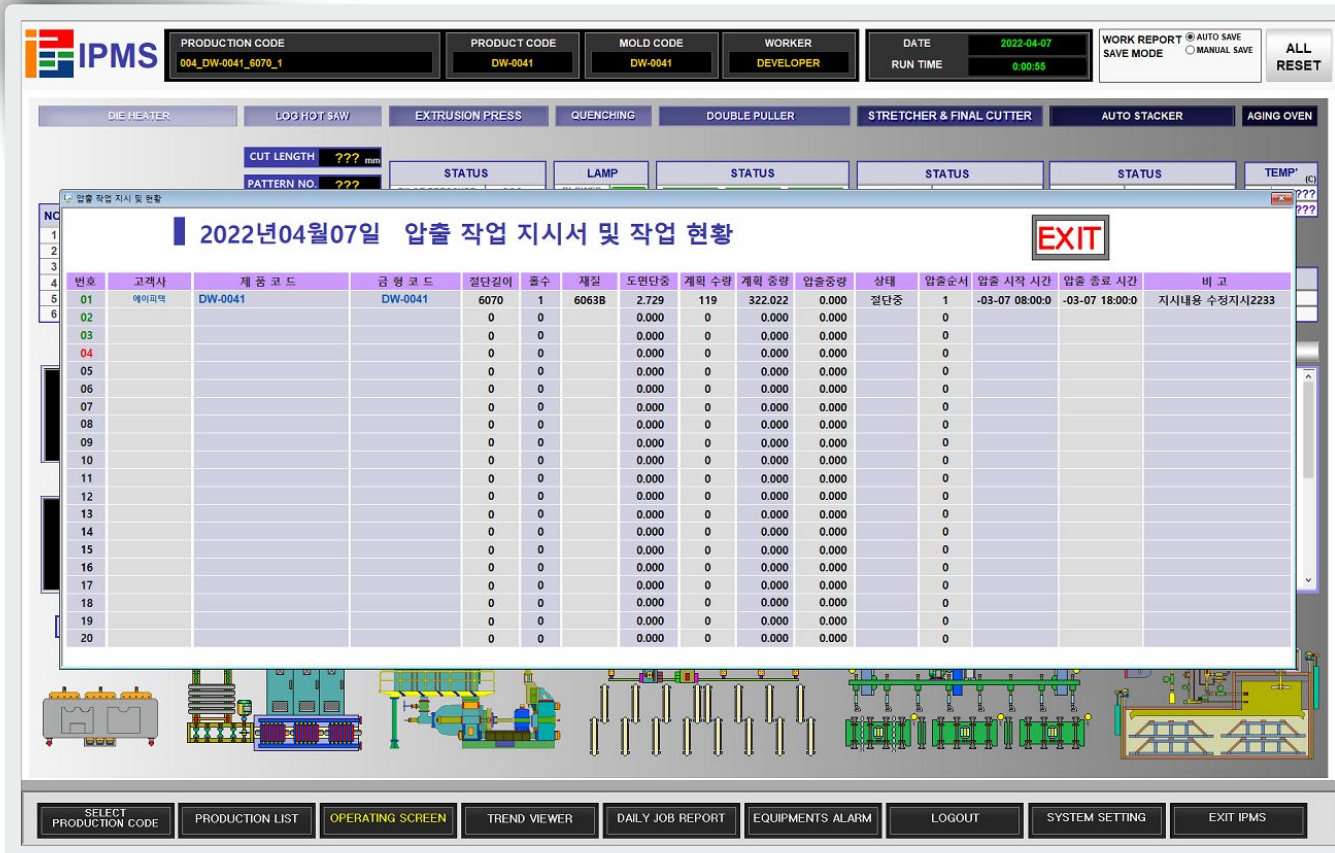
2-3-2. 생산 공정 시스템 흐름도



2-3-2. 생산 공정 시스템 흐름도



2-3-2-1) 생산관리 (공정 작업 관리)



왼쪽의 그림은 압출기(공정)의 작업 지시서 및 작업 현황의 내용을 나타내 주고 있다. 사무실에서 작성한 작업지시서의 내용(내역)을 선택하여 작업하면 자동으로 데이터를 만들어준다.

즉, 사무실에서 관리자는 e-Mes를 통하여 작업지시를 내리고 현장에서 작업자는 IPMS를 통하여 지시내역을 확인하여 작업하므로, Paper less 및 데이터를 자동으로 수집, 저장할 수 있다.

2-3-2-2) 운전화면



왼쪽의 그림은 IPMS의 운전화면을 나타낸다. 작업자는 각 장비별 데이터를 한눈에 모니터링 함으로써, 현재 제품이 생산되고 있는 상황을 보다 쉽게 인지 할 수있다.

모든 데이터는 저장되며, 각 데이터들은 설비에 따라 달라질 수 있습니다.

2-3-2-3. 절단작업

IPMS PRODUCTION CODE: 004_DW-0041_6070_1 PRODUCT CODE: DW-0041 MOLD CODE: DW-0041 WORKER: DEVELOPER DATE: 2022-04-07 RUN TIME: 0:01:58 WORK REPORT: ☐ AUTO SAVE ☐ MANUAL SAVE ALL RESET

DIE HEATER LOG HOT SAW EXTRUSION PRESS QUENCHING DOUBLE PULLER STRETCHER & FINAL CUTTER AUTO STACKER AGING OVEN

CUT LENGTH: ??? mm PATTERN NO.: ??? STATUS: PILOT PRESSURE: ??? BAR LAMP: BLOWER: OFF MANUAL: ☐ COUNT: ☐ LENGTH: ☐ OPERATION: ☐ MANUEL: ☐ ALTEO: ☐ TEMP: ???

2022년04월07일 절단 작업 지시서 및 작업 현황 절단 작업정보 저장 EXIT

번호	고객사	제품 코드	금형 코드	절단길이	홀수	재질	도면 단중	계획 수량	계획 중량	실제 단중	절단 수량	절단중량	상태	압출순서	비고
01	메이비맥	DW-0041	DW-0041	6070	1	6063B	2.729	117	2022.000	0.000	117	3000.000	절단중	1002	지시내용 수정지시2233
02				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
03				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
04				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
05				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
06				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
07				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
08				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
09				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
10				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
11				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
12				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
13				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
14				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
15				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
16				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
17				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
18				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
19				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	
20				0	0		0.000	0	0.000	0.000	0	0.000		0	

SELECT PRODUCTION CODE PRODUCTION LIST OPERATING SCREEN TREND VIEWER DAILY JOB REPORT EQUIPMENTS ALARM LOGOUT SYSTEM SETTING EXIT IPMS

왼쪽의 그림은 절단기(공정)의 작업 지시서 및 작업 현황의 내용을 나타내 주고 있다. 이전 공정인 압출기에서 작업한 내역이 순서대로 정렬되면 절단 작업자는 보다 편하게 작업 할 수 있다.

절단된 제품의 수량, 중량, 단중 등의 데이터를 입력하면 데이터는 서버에 저장되어, 언제어디서든 확인 할 수 있다.

2-3-3) 제품관리 (입고. 출하관리)

제품 관리는 현물에서 직접등록및 수정 할 수 있도록 다양한 디바이스 (스마트폰/ 타블렛 / 노트북 등)를 지원 합니다



기준 정보 관리

제품 의 기본 정보를 등록 합니다

저장위치및 적정재고를 등록(수정) 합니다

QR 코드를 발행 합니다.



입.출고 관리

절단 완료시입고(수량,중량)처리 합니다.

필요시 수작업 입력 처리 가능 하며 수량및 중량은 수정 삭제 불가 합니다..

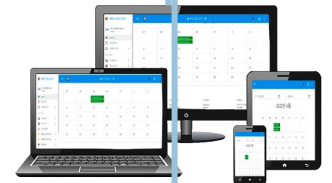
출하시 수량,중량,단가등을 입력합니다.



재고 관리

실시간(등록시) 재고 데이터가 업데이트되며 QR코드 스캐닝하여 재고위치및 재고 수량등을 확인 할 수 있습니다.

실재고와 불일치 할 경우 입고 처리로 수량(중량)을 +- 입력 합니다



화면 구성 안내

기본 화면 구성은 우측 그림과 같으며 디바이스 (스마트폰/타블렛/노트북/데스크탑)에 따라 화면 표시형태가 다를수 있습니다

주메뉴 패널 확장및 숨기기토글 dark / light 선택 사용자 정보 보조메뉴 선택

공지사항
거처처 관리
생산 정보
자재관리
생산 관리
작업자관리
3500톤 라인
제품관리
금형관리
장비관리
불용(재활용)품 관리
기본 정보
생산기본 정보
분류코드관리
인원관리
기초 설정
엔지니어 설정

슬로건 입니다.
환경설정에서 수정 가능 합니다

2022.04.28 (목)

일정표 : 2022.03.02 ~ 2022.05.31
생산계획및 실적 : 14

조건 22.03.02 ~ 2022.05.31

2022년 4월 주간전체 주간근무

27	28	29	30	31	1	2
	DW-0041 생...	(DW-0042) ... (T4-0054) 납... (T4-0054) 납... 랜덤 테스트		DW-0042 생...		
3	4	5	6	7	8	9

제품구성 목록

기본 정보



생산기본 정보



기본 품목 관리



제품 구성 관리

생산 제품에 투입되는 원.부자재및 작업기준 (길이,중량)등을 등록 구성 합니다

- 제품구성(BOM) ...					
제품구성(BOM) 목록 생산에 적용할 제품 및 부품 정보를 등록합니다. 또한 제품구조(자.모품목)정보를 관리 합니다. + 추가 가져오기 내보내기 보고서					
제품구성 목록		품목분류명 입력		Q 검색하기...	
품목분류	품목명	규격	단중 (Kg/m)	공정	Actions
제품	DW-0041	RAM:6.2, xx:7	2.729	3500톤 라인	보기 자품목
반제품	Goods0071	절단	1.729	절단작업공정	보기 자품목
원재료	B-0061	절변:T5,	0.123	압출작업공정	보기 자품목
제품	DW-0042	RAM: 6.5, xx:8	4.357	3500톤 라인	보기 자품목
반제품	DW-0042Cut		4.357	절단작업공정	보기 자품목
원재료	B-0061	절변:T5,	0.123	압출작업공정	보기 자품목

제품 추가 화면

제품 및 자품목(원재료 / 공정 생산 품목)을 등록합니다.

- 품목구분:
품목분류 항목을 선택
- 생산라인:
생산 공정을 선택
- 품목코드
공정 생산 품목을 선택
해당품목이 없는 경우 추가

제안업체 요청에 따라 화면 항목 (필드)은 변경 가능합니다

- 제품구성(BOM) ... -

제품구성 관리 신규 품목 추가

생산품목(제품) 제품구성을 등록 합니다

품목구분*

제품

×

▼

생산라인

3500톤 라인

×

▼

품목코드

▲

품목 추가 ②

재질*

재질 입력

▼

규격 (렌칭, 색상)

적용치수(Dimension)

길이(수평)	0	mm	폭(수직)		mm	단중	0.000
높이(지름)	0	mm	두께		mm	총중량	0.000

DW-0041

DW-0042

DW-0043

CP-0046

TN-CAR

▲

▼

적요(특이사항),도면번호

저장SAVE

목록

금형정보 목록

금형 이력관리의 기본 자료로 이용되며 공정 투입시의 기본 자료로도 사용하게 됩니다

금형 사용시간은 압출완료시 업데이트하여
누적 시키게 됩니다.

적정한 예열시간을 관리할 수도 있도록 항목을
등록 합니다

- 금형관리 Mold... |

금형관리 Molds

금형 기본 정보를 등록관리 합니다

+ 추가

관리

인쇄

금형번호	규격	플 수	단중 (Kg/m)	사용시간 (Hr)	비고	작업실행
DH37532K4000_007_1	7000 mm/min	1	1.123	0	비고 내역입니다	보기
TM-CAR_006_1	규격,,,	2	2.345	0	비고 내역	보기
ALP-0135	7000 mm/min	1	2.958	0		보기
DP-4040L-01	rbrur	2	1.235	0	sd4000라인	보기
DW-0041		1	2.729	0		보기
DW-0042		1	4.357	0		보기
T4-0054_1	T4-0054	1	1.262	0	T4-0054 sodyd dlqslsek	보기

금형 추가 등록 화면

신규금형을 등록합니다.
여러금형 조합이 필요한경우 모자
관계로 등록 합니다

- 생산제품:
제품코드를 선택
- 매입처:
구매업체를 선택
- 금형코드
금형번호를 등록 (더블 클릭시
자동생성)

제안업체 요청에 따라 화면 항목
(필드)은 변경 가능 합니다

- 금형 관리 신규 ... 1

금형 관리 신규 금형 추가

금형 기본 정보를 등록관리 합니다

일자

2022.05.C

시간

08:00

생산제품

TM-CAR

×

▼

매입처*

금형매입001

×

▼

금형코드명*

TM-CAR_2

×

✓

규격

슬리브 내경

mm

금형홀수

1

ea

도면단종

1.137

×

kg/m

실 단종

0

×

kg/m

사용시간

0

×

hr

예열온도

0

°C

↕

예열시간

0

분

↕

실제 예열온도

0

°C

↕

실제 예열시간

0

분

↕

저장위치

자산고유번호

내역

첨부사진1

파일선택

첨부사진2

파일선택

저장SAVE

목록LIST

금형 이력관리 목록

금형 이력관리는 압출작업이 완료되고 업데이트시
사용일시및 사용시간이 자동
등록됩니다.

- 금형 이력관리 -

금형 이력관리

금형의 입고설치, 이동, 반품, 폐기, A/S 이력을 관리하기위한 기본 정보를 관리 합니다

+ 이력추가

인쇄

금형이력 리스트

금형 이력 검색...

☐	일자	금형코드	구분	내용	비고	Actions
☐	2022.03.31	T4-0054_1		디바이스테스트용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-31 오후 6:00:00	
☐	2022.03.30	T4-0054_1		디바이스렌덤 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-30 오후 6:00:00	
☐	2022.03.28	T4-0054_1		(T4-0054) 납품용 랜덤테스트 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-29 오전 10:00:00	
☐	2022.03.28	T4-0054_1		랜덤 테스트 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-28 오후 6:00:00	
☐	2022.03.28	DW-0042		(DW-0042) 납품용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-28 오후 6:00:00	
☐	2022.03.28	T4-0054_1		(T4-0054) 납품용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-28 오후 6:00:00	
☐	2022.03.28	T4-0054_1		(T4-0054) 납품용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-28 오후 6:00:00	
☐	2022.03.15	DW-0041	입고	sdldsf		
☐	2022.03.07	DW-0041		(DW-0041) 납품용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-07 오후 6:00:00	
☐	2022.03.03	DP-4040L-01		(DP-4040L) 납품용 생산 반출	반납 예정일 :2022-03-03 오후 6:00:00	
☐						

Rows per page: 10

1-10 of 12

자재 입.출고 목록

자재 입출고 관리는
통합운영 되며 입고등록을
하려면 입고를 선택하여
추가 합니다

- 자재 입출고 관리 |

자재 입출고 관리

자재 입출고::를 관리 합니다

+ 자재입고

+ 자재출고

보고서

입고

출고

전체

자재 리스트 (8 / 16)

자재 검색...

등록일	품목명	입고수량(ea)	입고중량(kg)	출고수량(ea)	출고중량(kg)	재고수량(ea)	재고중량(kg)
22.05.02	B-0061	1,000	123,400,000			33	53,551,486.43
22.04.25	B-0061			468	34,463,330.46	-967	-69,848,513.565
22.03.31	B4-0092			66	685,410	-737	-33,963,140.165
22.03.28	B-0061			131	2,700,280.075	-499	-35,385,183.105
22.03.28	B4-0092				23,081,431.805	-671	-33,277,730.165

자재 입.출고 등록

자재(빌레트) 출고는 압출작업이 끝나면
자동 출고 처리 합니다.
재고 수량은 등록시 자동 계산 처리하며
실재고와 다를 경우 수작업 출고(+/-)를
통해 조정하기를 권장 합니다.

※ 기능 목적상 삭제 수정은 불가 합니다.

- 자재 등록 -

자재 입고 등록

자재 입고를 관리 합니다

등록일자

2022-04-05

등록 시각

16:41

품목

품목코드명 입력

품목 추가

입고처

구매처 입력

입고수량

0

ea

입고중량

0

Kg

매입단가

0

저장위치

담당자

테스트용 (test123)

근거항목

근거내용

비고

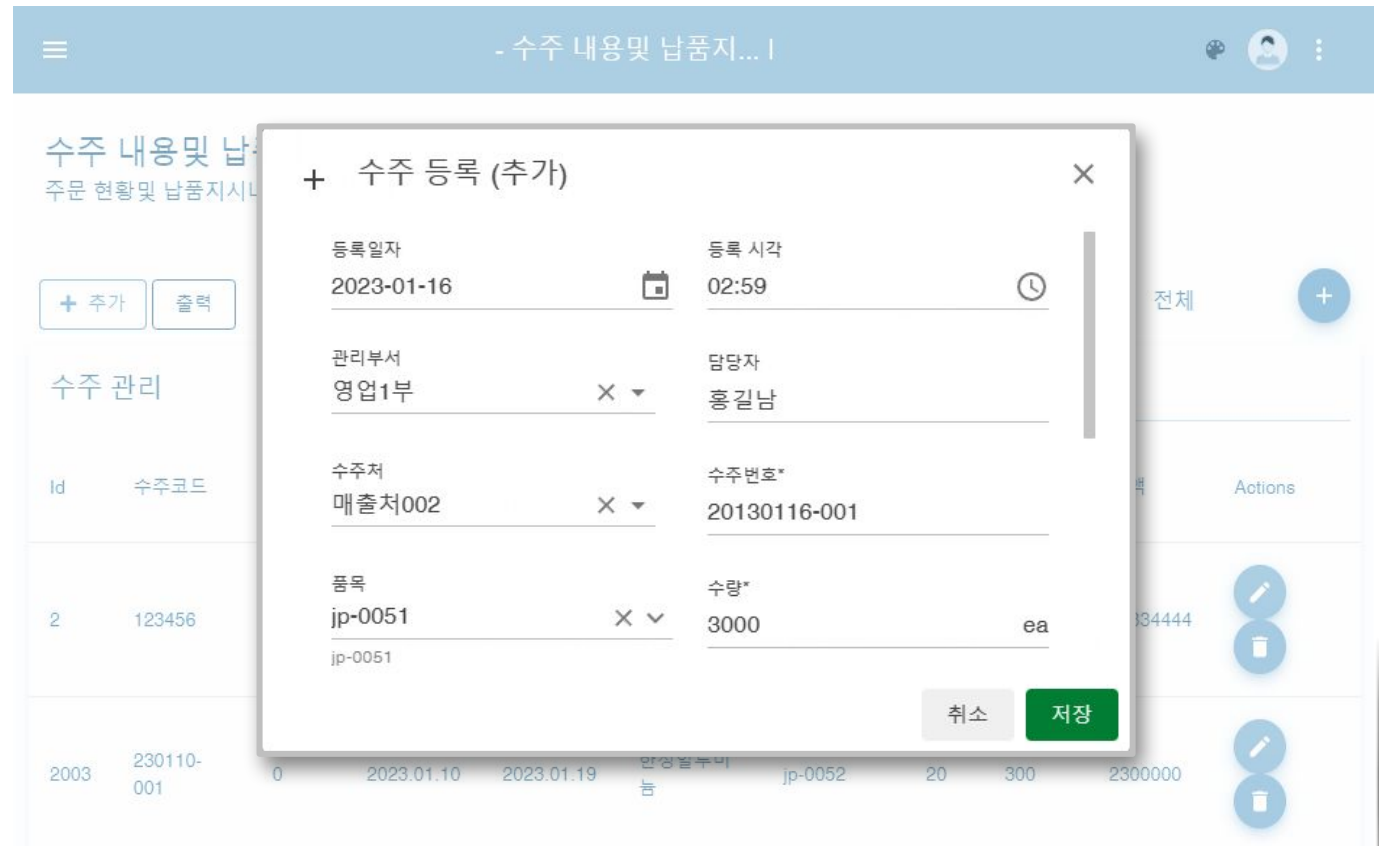
목록LIST

저장SAVE

수주(영업) 관리



영업담당자가 주문요청을 하고
접수진행 하여 처리 (출고대기/부분출고/
출고완료/부분납품/납품완료)할 수 있도록
하며 관련 정보를 공유 연동 하도록
한다



생산관리 - 생산계획 및 지시 목록



사무실에서 생산계획서를 작성하면, 현장 IPMS와 동기화 되어 생산 지시서에 저장 및 표시된다. 작성된 생산 지시서를 클릭 보기하면 소요자재와 완성된 제품수량 까지 미리알 수 있으며, 제품에 대한 작업 조건을 확인 할 수 있다.

- 생산 계획 및 지시 I								
생산 계획 및 지시 생산 계획 및 지시내용을 확인 합니다 + 추가 관리 생산 계획 및 지시 미생산(10) Q 생산 계획 검색...								
생산코드	생산명	납품처	길이 (mm)	수량 (ea)	중량 (Kg/m)	비고	등록일	작업실행
005_TM-CAR_2430_8	(TM-CAR) 납품용	명솔산업	2,430	3,230	3672.510	BC 야간 작업 지시	2022.04.26	보기 지시
004_DW-0041_6070_5	(DW-0041) 납품용	에이피텍	6,070	80	222.022	기 등록 제품	2022.04.25	보기 지시
PP-0422	예비생산품(재고 확보)	에이피텍	6,230	30	169.556	규정에 따른 재고 확보용 Tapo에서 작업지시 테스트	2022.04.22	보기 지시
005_CP-0046_6230_7	(CP-0046) 납품용	명솔산업	6,230	80	169.556	납기일 준수 신속히 생산 DB local 개편시 처리방법: 생사지 불요 하고 현행로직 처리후 통합 DB? 업로드(실시간)	2022.04.21	보기 지시
Random-test	랜덤 테스트	명솔산업	6,150	70	88.339	4000통 랜덤용 작업지시	2022.03.28	보기 지시
003_DW-0042_6070_1	(DW-0042) 납품용	정원알미늄	6,070	61	265.777	랜덤 테스트용 작업지시	2022.03.28	보기 지시
009_T4-0054_6150_1	(T4-0054) 납품용	fghsgdsfg	6,150	60	88.339	두번째 압출 랜덤데이터 테스트 생산작업지시	2022.03.28	보기 지시

생산관리 - 생산계획 상세 화면

생산계획 상세
기본 생산 계획 정보를

생산코드*
RandomTest-Device

생산명칭
디바이스랜덤

금형번호
T4-0054_1

지시사항

≡ 생산 계획및 지시 ≡

≡ 생산 작업 지시 : RandomTest-Device X

생산제품: T4-0054

생산일자
22.03.30

생산시각
08:00

종료일자
22.03.30

종료시각
18:00

계획수량
70

계획중량
88.339 Kg

☒ 금형 반출 : 금형번호 T4-0054_1

취소 생산 작업 지시

≡ 뒤로 BACK 수정 삭제 작업 지시

생산제품
T4-0054

생산라인
4000톤 라인

계획 중량
88.339

생산계획 상세화면에서 작업지시 버튼을 클릭하여 생산작업 지시내용을 등록 합니다.

생산지시 내용

- 생산일시/종료일시: 수정 입력
- 계획 수량/중량: 수정 입력
- 적용 금형: 생산 계획 수정에서 가능
- **압출작업**: 투입 빌레트 변경은 제품구성에서 가능
- 빌레트 투입수량, 중량, 길이: 수정입력 (제품구성정보에업데이트됨)
- 작업자: 선택 등록
- **절단작업**: 절단작업 코드 수정은 제품구성에서 가능
- 절단수량, 길이: 수정입력(제품구성정보에업데이트됨)
- 작업자: 선택입력
- 지시사항: 긴급 또는 신속이 포함된 문자를 등록 하면 강조색상이 표시됩니다.

생산지시내용을 편리하게 이용하려면 사전에 제품 및 원자재등의 정확한 데이터 등록이 요구 됩니다.

생산지시(진행) 현황

생산계획및 지시

지시현황및 진행사항

생산실적

압출 데이터 설정

사무실에서 작성된 생산 계획서는 현장 IPMS와 동기화 되어, 생산 지시 화면에서 확인 할 수 있다. 생산지시 현황 화면에서는 작업 진행 정보를 표시해 준다.
(Ex. 생산 대기중, 작업중, 작업완료, 긴급생산, 우선생산 ... 등)

※ 처음 생산하는 제품은 IPMS에서 압출중 장비 설정 조건을 수집하고 저장 할 수 있다.(금형코드에 연결 되어 보관 관리된다.)

- 생산 지시(진행) ...										
생산 지시(진행) 현황										
생산 지시및 진행상태를 확인 합니다 ::										
생산 지시 정보						Q 생산 지시 검색...				
업체명	생산제품	절단길이 (mm)	수량 (ea)	단중 (kg /m)	중량 (kg)	재질	상태	특이사항	등록일	작업실행
명솔산업	TM-CAR	2,430	3,230	2.345	3,672.51	6063B	지시	BC 야간 작업 지시	2022.04.26	보기 ○ 생산대기
에이피텍	DW-0041	6,070	80	2.729	222.022	6063B	지시	기 등록 제품	2022.04.25	보기 ○ 생산대기
에이피텍	CP-0046	6,230	30	2.119	169.556	6063B	지시	규정에 따른 재고 확보 용 Tap에서 작업지시 테스트	2022.04.25	보기 ○ 생산대기
명솔산업	CP-0046	6,230	80	2.119	169.556	6063B	생산완료	납기일 준수 신속히 생산 DB local 개념시 처리 방법: 생산지 불요 하고 현행로직 처리후 통합 DB? 업로드(실시간)	2022.04.22	보기 ✓ 생산완료
명솔산업	T4-0054	6,150	120	1.262	188.339	5060	지시	디바이스 timer 테스트 긴급 작업지시	2022.03.31	보기 ○ 생산대기
명솔산업	T4-0054	6,150	70	1.262	88.339	5060	지시		2022.03.30	보기 ○ 생산대기

압출 작업 정보

압출작업정보 화면에 압출완료가 되면 업데이트 버튼이 표시됩니다.

업데이트 버튼을 클릭하게 되면

- 원자재(빌렛)가 출고 처리 되며 관련 정보가 디스플레이 됩니다
- 금형이력에 금형사용시가능업데이트 합니다
- 압출관련 상세정보는 이관 됩니다(분석용 데이터로 사용됨)

업데이트후에는 압출정보 내용을 수정, 삭제 할수 없습니다.

우측 화면은 업데이트후의 화면을 보여 줍니다(강제 삭제 방법은 별지 참고)

압출 작업 정보

-압출작업과정 압출작업 세부정보를 표시합니다

Id

1006

생산코드

003_DW-0042_6070_1

생산제품

DW-0042

빌렛명

B-0061

작업과정

압출작업과정

압출 시작일시

2022.03.28 (월) 17:17

압출 완료일시

2022.03.28 (월) 17:25

납품처

정원알미늄

작업자

사용자2

작업인원

2명

작업시간

0.14시간

0.42

금형번호

DW-0042

금형홀수

1

단중

ea 2.729

kg/m

재질

6063B

규격

질번:T5,

비렛트

투입수량

131

ea

사용수량

131

ea

실 길이

765.52

mm

버트길이

14.98

mm

압출기 초기속도

33.69

mm/s

압출기 중간속도

38.12

mm/s

단중

2.729

kg/m

절단길이

31,469.96

mm

비렛트 수율

투입중량

4,540.85

kg

사용중량

4,539.85

kg

수율

98.04

%

평균 온도

305.2

°C

압출기 말단속도

38.12

mm/s

압출기 출구온도

384.83

°C

생산수량

655

ea

생산중량

4,127.85

kg

수율

90.92

%

비고

B-0061 비렛트 압출고현황

절단 작업 정보

절단작업정보 화면에서
입력버튼을 클릭하여
절단작업정보를 수정 할 수
있습니다.

절단정보내용

- 상태: 선택하여(절단중/절단완료)
수정 입력
- 생산일시: 수정입력
- 생산수량, 중량: 수정입력

절단완료저장을 하게 되면 데이터를
업데이트 할 수 있도록 업데이트
버튼이 표시됩니다

절단 작업 정보

절단작업 세부정보를 표시합니다

품목 Id
1019

생산 시작일
22.05.02

생산 종료일
22.05.02

지시수량
3,230

중량
0.000

TM-CAR 제품 입고고 현황 22.02.25 ~

←뒤로 절단대기 입력 삭제

절단 정보 수정

생산코드
005_TM-CAR_2430_8

생산제품
TM-CAR

상태
상태 입력

중지(Pause)

지시

절단 중

절단 완료

저장SAVE 취소

생산실적 현황

생산실적은 절단작업공정에서 작업이 완료되면 자동 생산실적에 업데이트되며 제품관리에 입고 데이터로도 등록 됩니다



생산 관리



생산계획및 지시



지시현황및 진행사항

생산실적



- 생산 실적 현황 I



생산 실적 현황

:: 생산 실적 정보내용을 확인 합니다

생산 실적 정보

생산라인 입력

▼ 🔍 생산 실적 검색...

생산일	생산코드	납품처	길이 (mm)	수량 (ea)	중량 (kg)	비고	등록일	작업실행
22.03.27 16:53 ~ 22.03.28 18:00	004_DW-0041_6070_1	에이피텍	6,070	117	3000.000		2022.04.28	보기
22.03.30 11:03 ~ 22.03.30 18:00	005_T4-0054_6150_2	명솔산업	6,150	120	150.000		2022.03.28	보기
22.04.22 07:51 ~ 22.04.25 06:30	005_CP-0046_6230_7	명솔산업	6,230	60	127.167		2022.04.25	보기
22.03.30 08:00 ~ 22.03.31 18:00	003_DW-0042_6070_1	정원알미늄	6,070	300	23.123		2022.03.30	보기

Rows per page: 10 ▼ 1-4 of 4 |< < > >|

제품 입.출고 목록

제품 입출고 관리는
통합운영되며 출고등록을
하려면 출고를 선택하여
추가 합니다

제품입고는 생산(절단)완료시
자동 입고처리 됩니다

☰

- 제품 입출고 관리 |

제품 입출고 관리

제품 를 관리 합니다

+ 제품입고

+ 제품출고

보고서

○ 입고

○ 출고

● 전체

+

제품 리스트

Q 제품 검색...

Id	등록일	품목명	입고수량 (ea)	입고중량 (kg)	출고수량 (ea)	출고중량 (kg)	재고수량 (ea)	재고중량 (kg)	저장위치	Actions 0
6	22.03.30 18:00	DW-0042	300	23.12			300	23.12		보기 수정
5	22.04.25 06:30	CP-0046	60	127.17			60	127.17		보기 수정
4	22.03.28 18:00	T4-0054	118	148.35			238	298.35		보기 수정
3	22.03.28 18:00	T4-0054	120	150.00			120	150.00		보기 수정
2	22.03.15 15:11	DW-0041			30	81.87	87	2,918.13	ddfgdfgdf	보기 수정
1	22.03.08 18:00	DW-0041	117	3,000.00			117	3,000.00		보기 수정

제품 입(출)고 등록

제품입고는 절단작업이 끝나면 자동 입고 처리 합니다.

재고 수량은 등록시 자동 계산 처리하며
실재고와 다를 경우 수작업 입고(+/-)를
통해 조정하기를 권장 합니다.

※ 기능 목적상 수정,삭제는 불가 합니다.

- 제품 출고 등록 -

제품 출고 등록

제품 출고 등록합니다

등록일자

2022-04-12

등록 시간

12:57

품목

품목코드명 입력

품목 추가

출고처

납품처 입력

출고수량

0

Kg

출고중량

0

Kg

매출단가

0

담당자

관리자 (Admin)

저장위치

근거항목

근거내용

비고

목록LIST

저장SAVE

불용(재활용)품 목록

불용(재활용)품 관리는 스크랩 (알루미늄)을 입.출고 등록 관리 합니다.

- **입고:**
생산작업완료후입고량(실투입
중량-실 생산중량)을 자동
업데이트 합니다
- **출고:**
스크랩 출고시 수작업 등록 하여
재고를 관리 합니다

제안업체 요청에 따라 화면 항목
(필드)은 변경 가능 합니다

≡

- 불용(재활용)품 관... |

불용(재활용)품 관리

불용(재활용)품을 관리 합니다

+ 불용재 입고

+ 불용재 출고

보고서

☐ 입고
 ☐ 출고
 ☒ 전체

+

불용재 리스트

Q 불용재 검색...

등록일	품목명	입고량(Kg)	출고량(Kg)	재고량(Kg)	저장위치	Actions 0
22.04.27 18:00	6061But	10.15		49.3	현장	보기 수정
22.04.26 18:00	6061But	8.95		39.15	현장	보기 수정
22.04.25 06:30	6061But	10.5		30.2	현장	보기 수정
22.03.28 18:00	6061But	9.25		19.7	현장	보기 수정
22.03.28 15:09	6061But	10.45		10.45	현장	보기 수정

행/페이지

10

1-5 of 5

<<

<

>

>>

+

불용(재활용)품 입.출고 등록 화면

스크랩을 등록 합니다.
입고는 자동 등록 되나 판매 또는
거래처 출고시 등록 관리 합니다

- 품목:
스크랩코드명(Aluminum)을 선택
- 출고처:
구매업체를 선택
- 근거항목 내용
작업표준에 따른 문건명

제안업체 요청에 따라 화면 항목
(필드)은 변경 가능 합니다

- 불용(재활용)품 ... |

불용(재활용)품 출고 등록

불용(재활용)품을 출고 등록 합니다

등록일자

2022-04-29

등록 시각

16:00

품목

분류명을 입력

6061 버트 스크랩

6061 기타 스크랩

6063 버트 스크랩

6063 기타 스크랩

5060 버트 스크랩

5060 기타 스크랩

출고처

납품처 입력

거래단가

0

담당자

테스트용 (test123)

근거내용

목록LIST

저장SAVE

3. 제안 시스템 추진 및 관리

3-1. 프로젝트 추진 일정

3-2. 유지보수 방안

3. 제안시스템 추진 일정및 관리

3-1. 프로젝트 추진일정

제안 프로젝트는 분석/설계 1.5개월 시스템 구축 2.5개월 시스템 운영지원(오픈 안정화) 2개월 로 총 6개월의 일정으로 추진 하게 됩니다

추진항목	시스템 공급전				시스템 공급후	
	M-4	M-3	M-2	M-1	M+1	M+2
- 현황조사 - 프로젝트팀구성 - 세부 일정및 개발범위 협의 - 계약체결	→ → →					
- 업무분석및 설계 - 요구사항 정의(매뉴얼 확보) - 데이터 분석(업무 플로우 차트 중심)	→ →					
- 기술 설계 - 데이터 설계		→				
- 프로그램 코딩 - 단위시스템 프로그램 작성			→			
- 테스트및 시스템 설치 - 시스템 설치 - 요구사항 검증 - 사용자 교육(사용설명서)			→	→		
- 프로젝트 완료보고 - 시스템운영				→		
- 시스템 운영 사후관리 - 실데이터 확인및 시스템 보완					→	→

완료보고 산출물

- 거래명세서
- 사용자 매뉴얼 (인쇄물: 1부 / pdf 파일 제공), 프로그램에 도움말 포함되어있음
- 관리자 매뉴얼 (인쇄물: 1부 / pdf 파일 제공), 프로그램에 도움말 포함되어있음
- 공급시스템 관련 라이선스

시스템 구축후 안정적이고 원활한 운영을 위하여 지속적인 기술지원 및 예방점검을 통해 시스템 도입목적을 유지하고자 합니다.

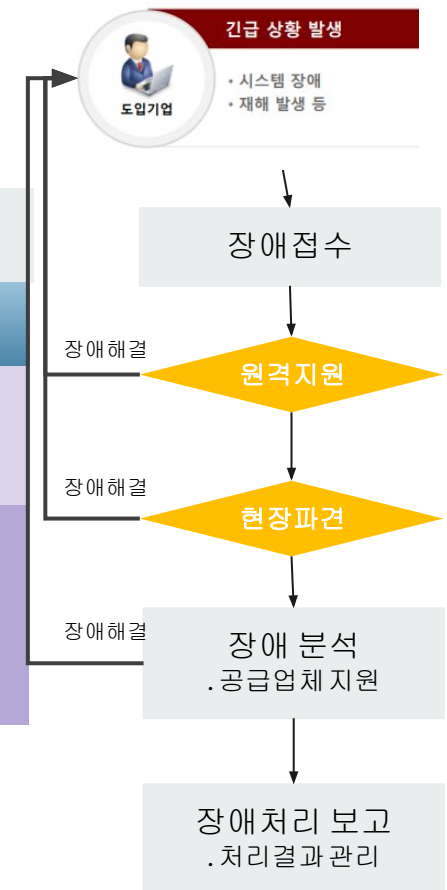
유지보수 실행

장애발생시
신속 복구

원격지원
시스템운영

시스템운영
기술지원

유지보수 대상	자동화 설비	시스템 장비	개발 시스템
유지보수 종류	무상유지보수		유상 유지보수
유지보수 기간	. H/W 검수후 12 개월 . S/W 검수후 12 개월		무상유지보수 기간 완료후 협의하여 계약
유지보수 방법	. 하자 보수기간 중에 발견된 결함 수정 . 설계에 반영된 요구사항이 충족 하지 않은 경우의 보완		. 무상보수기간 만료후 발견한 결함에 대한 보수 . 소프트웨어의 기능 변경및 사용방법의 개선





“고객에게 만족을 주는 시스템으로 보답 하겠습니다...”

감사합니다.

 (주)씨엔에이시스템
www.cnasystem.com

 경기도 안산시 신길동 1123 안산디지털파크 3015

 031) 310 - 8931 ~ 2  031) 310 - 8933

 cna@cnasystem.com