



공정 효율성을 극대화하는 제조실행시스템

MES 통합생산 관리 시스템

통합생산관리 시스템으로 불리는 'MES(Manufacturing Execution System)'

: 제품주문에 의한 착수에서 완성품의 품질검사까지 전 생산활동을 관리하는 시스템으로 생산 현장의 각종정보, 즉 생산실적, 작업자 활동, 설비가동, 제품 품질정보 등을 실시간으로 수집하여 집계, 분석 및 모니터링하고 생산공정을 제어함으로써 고품질 수익 지향적 생산체제를 갖추게 하는 시스템

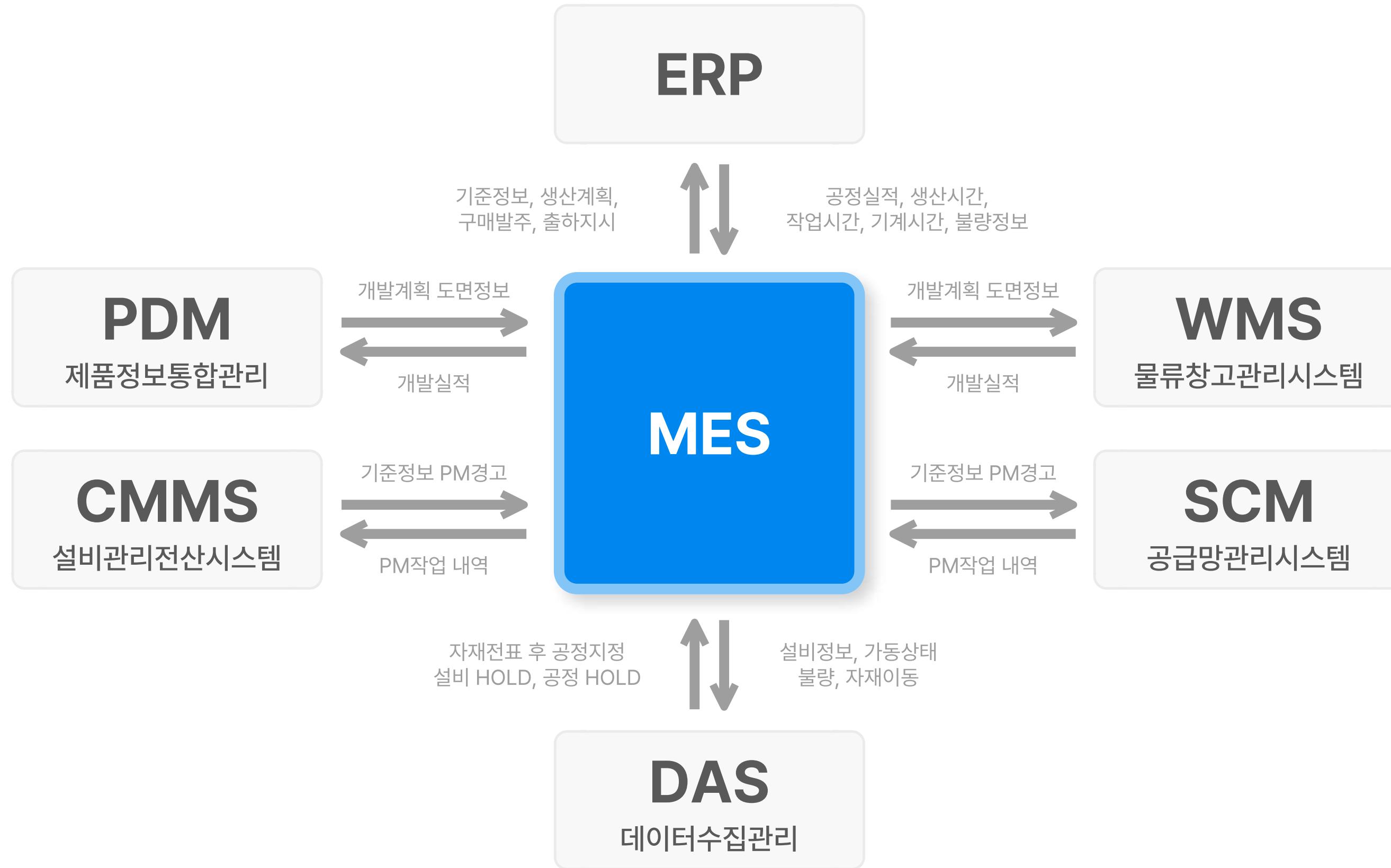
ERP/SCM

MES

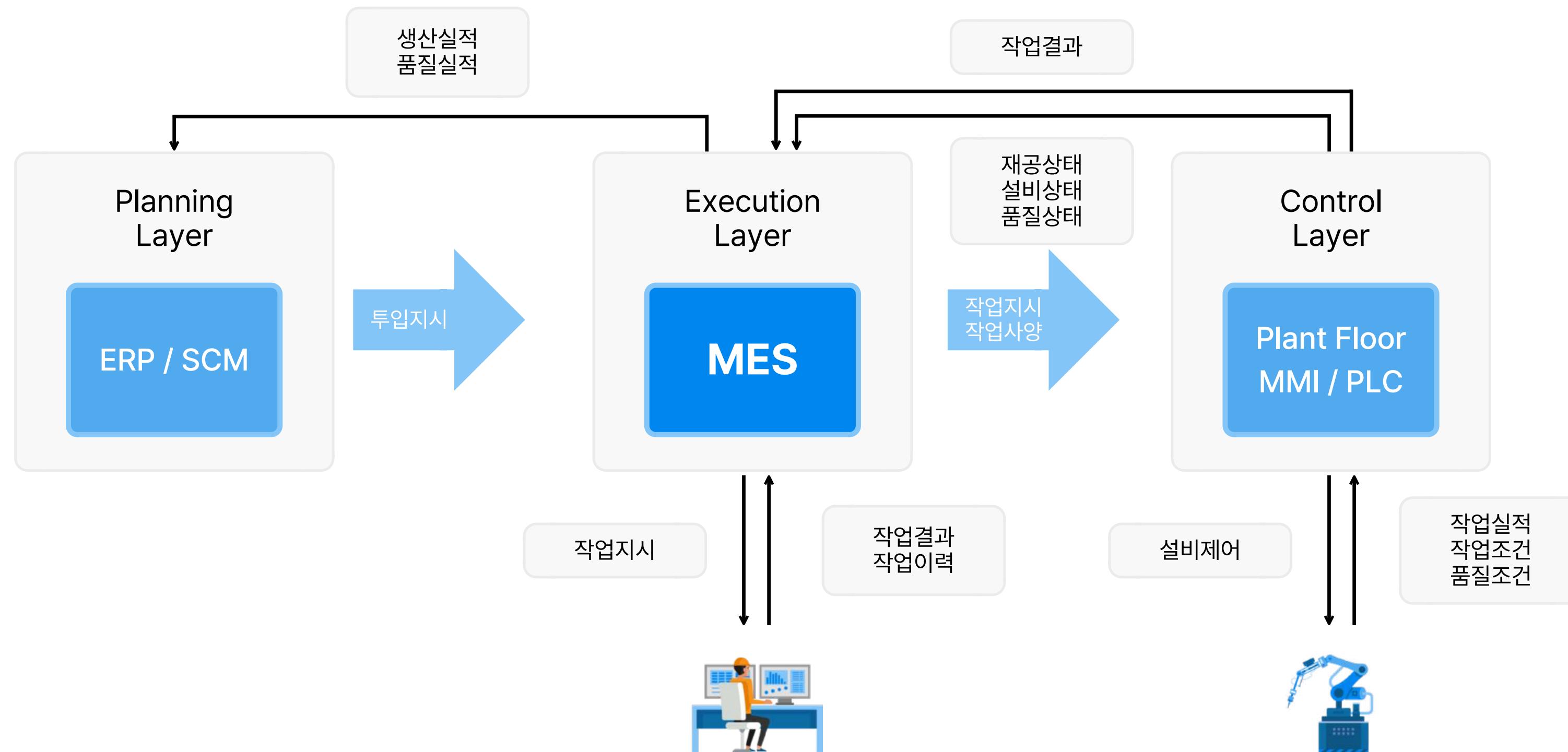


생산라인

MES 포지션



시스템 개념





Our Product

망고 MES 핵심 포인트

Mango
MES

제품 수주부터 작업지시 완성품 품질 검사까지
전주기 생산 활동을 관리하여,
 고품질 수익 지향적 생산 체계를 갖추게 하는 **제조실행시스템**

Point.1

기존 양산 시스템과 차별화된 **다품종 생산**

Point.2

한 제품에 대한 2개 이상의 **복수공정 동시진행**

Point.3

제품의 외주 현황 및 입고 예정 정보가 관리가
 실시간으로 가능한 시스템

망고 MES 경쟁력

Point. 1

다양한 외주관리

- 다품종 생산의 특성상 다양한 제품 생산에 따른 다양한 외주 공정과 짧은 납품 기간의 문제를 대응 가능
- 내부공정 중 일부 공정 외부 공정으로 분할 작업 가능
- 외주 발주 시 작업 발주와 정산 발주로 이원화하여 선작업 후 일괄 정산 가능

Point. 2

2개 이상의 공정을 동시 처리

- 한 제품에 대해 2가지 이상의 공정을 분할하여 동시 진행 가능
- 현장 작업의 자유도가 높음
- 모든 공정 작업 후 자동으로 검사로 이관

Point. 3

생산기술 이력관리

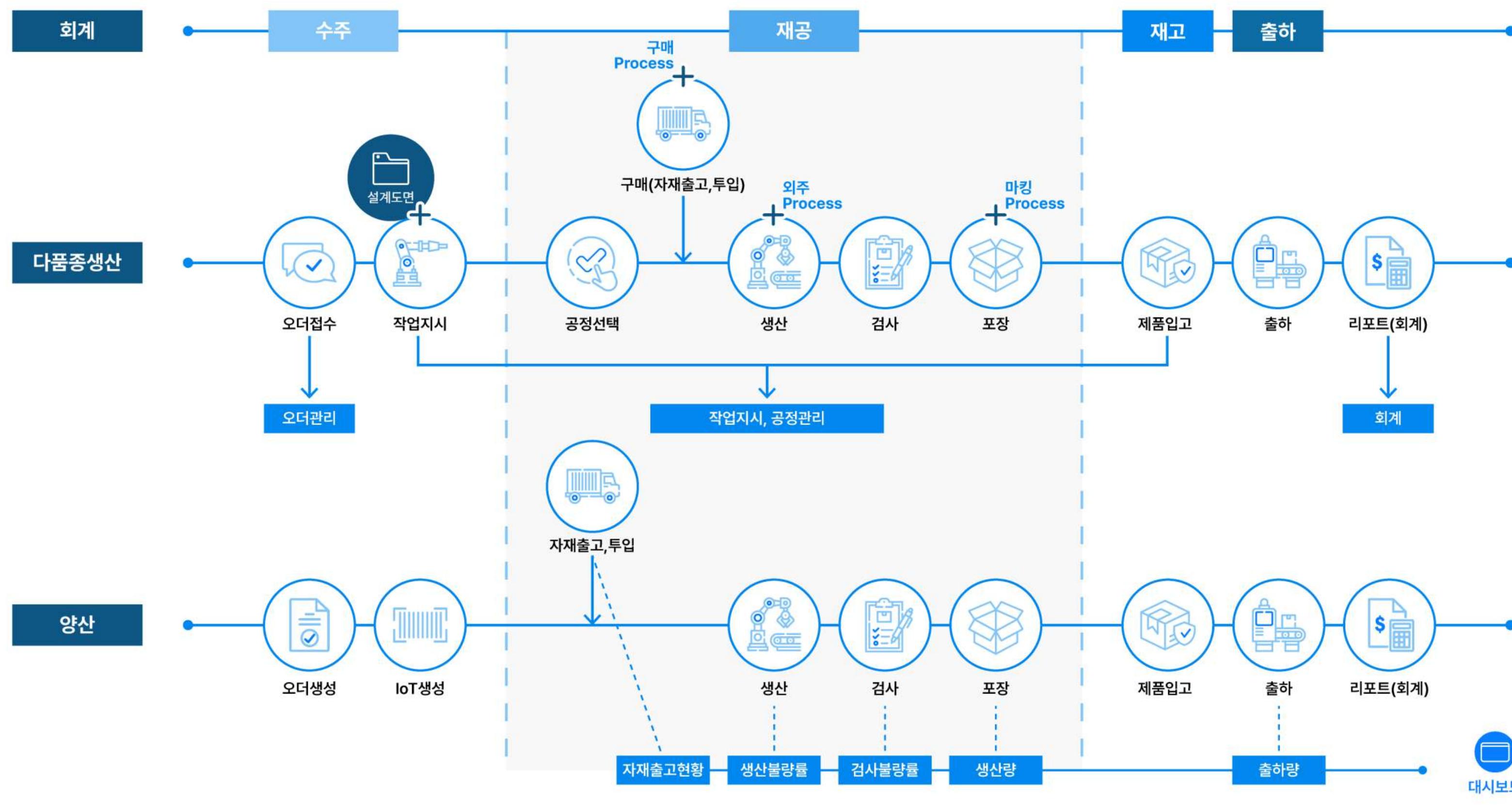
- 생산 기술에 대한 이력 버전 관리 (공정, 작업시간 등)
- 카테고리별 생산 기술 분류하여 생산 기술 관리
- 작업지시에 의한 생산 스케줄 시 적용 생산기술을 반영
- 기술 축적으로 인한 원가 절감

망고 MES Premium 메뉴 구성도

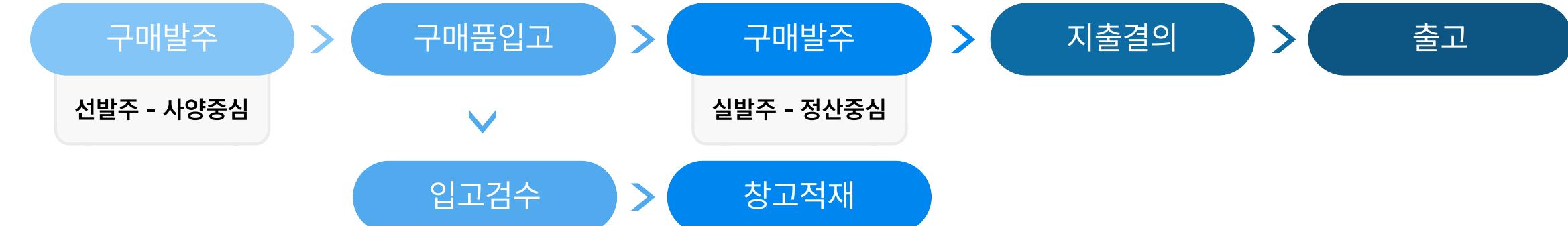
메인 (4본)	리포트 (15본)	리포트-생산(8본)	기준정보 (15본)	재고 (6본)
<ul style="list-style-type: none"> · 대시보드(영업) · 대시보드(생산) · 공지사항 · 영업뉴스 	<ul style="list-style-type: none"> · 제조원가분석 · 매출현황 · 연간매출현황 · 납품현황 · 연간납품현황 · 구매현황 · 외주현황 · 수주현황 · 제품현황 · 연간수주현황 · 제품수불부 · 원자재수불부 · 원재료수불부 · 재고수불부 · 계산서검증 	<ul style="list-style-type: none"> · 원가분석(공정) · 원가분석(전체) · 재작업현황 · 불량현황 · 불량현황(차트) · 연간작업현황 · 납기준수현황 · 연간가동현황 	<ul style="list-style-type: none"> · 공통코드 · 재질 · 공정 · 설비 · 부품 · 원재료 · 공구 · 임율 · 임율(인건비) · 거래처 · 사용자 · 부서별 공정 · 공정별 주거래업체 · 생산기술 코드관리 · BOM 관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 부품재고 · 부품재고 사용현황 · 창고재고 · 공구재고 · 제품재고 · 생산제품재고
생산 (14본)	영업 (12본)	금형관리 (3본)	구매 (7본)	설비 (2본)
<ul style="list-style-type: none"> · 스케줄링 · 생산기술관리 · 소요비용관리 · 공정수행 · 공정수행-현장 · 공정수행-고속가공 · 공정수행-외주 · 검사 · 조립 · 출하 · 설비별 일정 · 공정별 일정 · 전체 제품 일정 · 반재품 원가 	<ul style="list-style-type: none"> · 견적서관리 · 작업지시 · 계산서관리 · Excel Up · Excel Up-해외 · Excel Up-품목등록 · Excel Up-부품/소재 · 거래명세서 · 세금계산서 관리 · 입금관리 · 회계관리 · 박스포장 		<ul style="list-style-type: none"> · 구매 · 외주 · 발주 · 발주완료 · 입고 · 지출결의 · 출고관리 	<ul style="list-style-type: none"> · 설비가동현황 · 근로자

망고 MES 플로우

생산에 최적화된 망고 MES 플로우



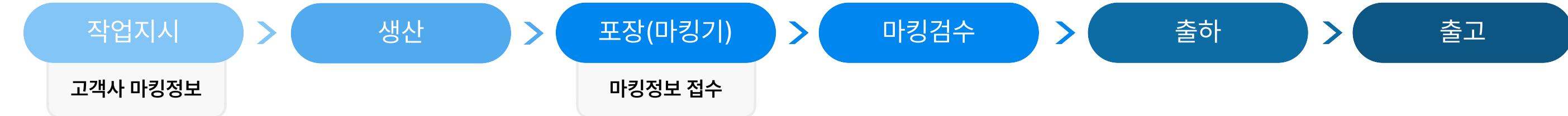
구매 Process



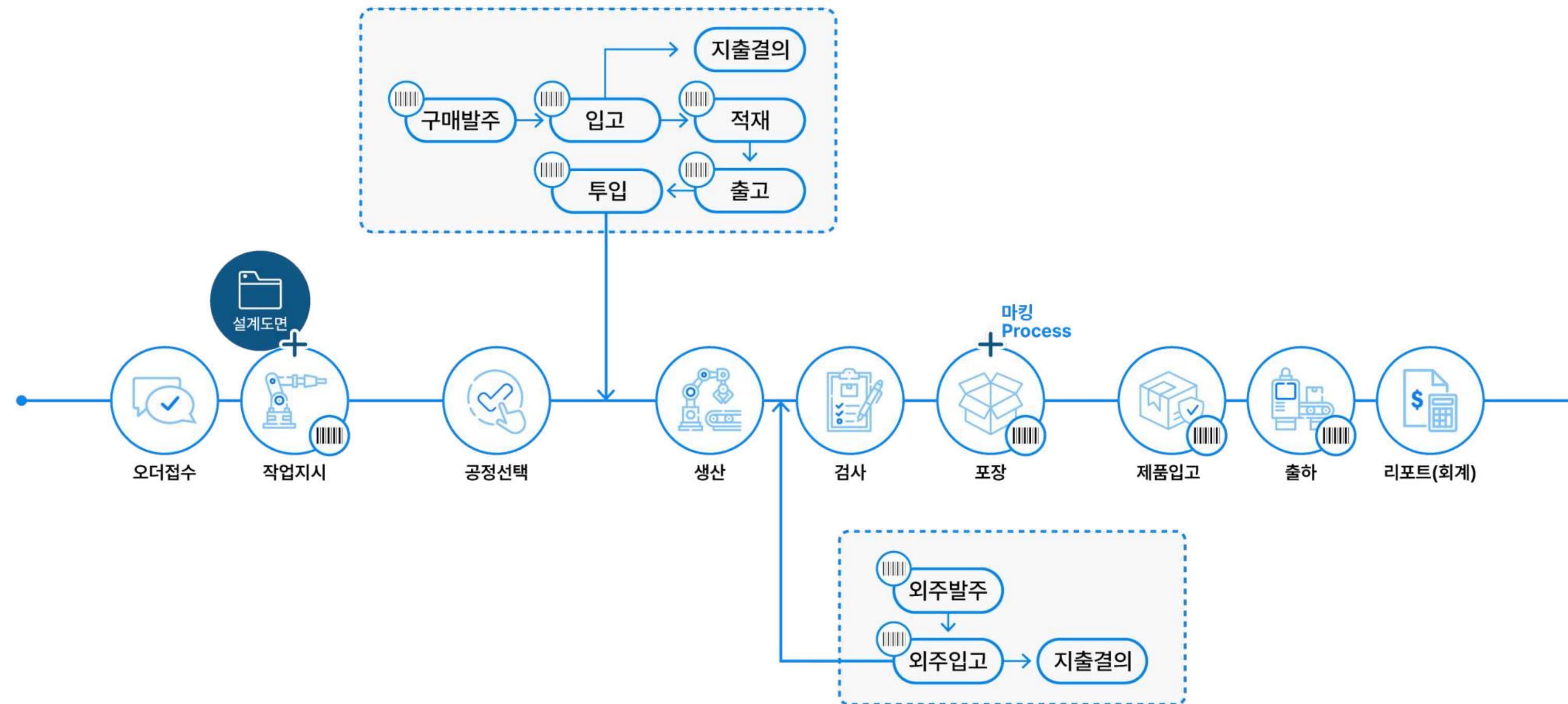
외주 Process



마킹 Process



바코드 연동



망고 MES 도입효과

AS-IS

수기에 의한 Paper work 공정이동 전표에 의존한
입출고 관리로 정보 불일치 발생



수작업 처리로 인한 정보 등록 지연과 오류 발생



수작업 실적집계로 인한 시스템 등록 지연과
작업자에 의한 수집 오류



공정간 재고량과 이동 시 LOSS 파악이 안됨



설비 가동현황 및 비가동 요인 미파악으로 인한 설비 가동률 저하



체계적 품질관리의 부재로 클레임 시
원인분석 및 재발 대응 어려움



ERP 자재구매 업무의 중복 및 누락 발생



생산 현장 정보의 미반영으로 인한 생산 계획의 차질 우려



TO-BE

공정 바코드 도입을 통한 모든 전표의 표준화

제품 전산에 의한 실시간 입출고 시스템 구축

제품 이동 단위에 의한 실시간 생산실적정보 수집

공정 입출고 정보를 실시간 관리함으로서
공정재고 및 제공의 투명한 파악

설비의 가동률 분석으로 가동률 향상 및 비가동 요인 분석 및 대응

불량 요인에 대한 통계적 관리기법의 도입 ISO-9001을
지향하는 품질 향상, 인증 및 외부 감사 수감이 쉬워짐

ERP 연동을 통한 현장정보 반영으로
정확한 생산계획 및 구매관리 지원

생산현장 데이터 업로드 및 분석 지원



재고 감소
25%



업무 지연 감소
27%



생산 시간 감소
45%



문서 작업 시간 단축
61%



데이터 입력 시간 단축
75%

망고 MES 연동체계



망고 MES 적용분야

반도체

기계

금속

화학

섬유

소재

전기

전자

의약

식품

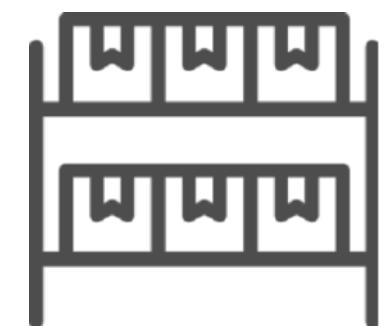
가공

조립



복수공정 동시진행

한 제품에 대한 2개 이상의
많은 공정을 동시에
수행할 수 있는 시스템



다품종 생산

기존 양산 시스템과 차별화된
다양한 제품군의
생산 관리가 가능한 시스템



실시간 외주현황 파악

제품의 외주 현황 및
입고 예정 정보 관리가
실시간으로 가능한 시스템

MES 구축 양산형

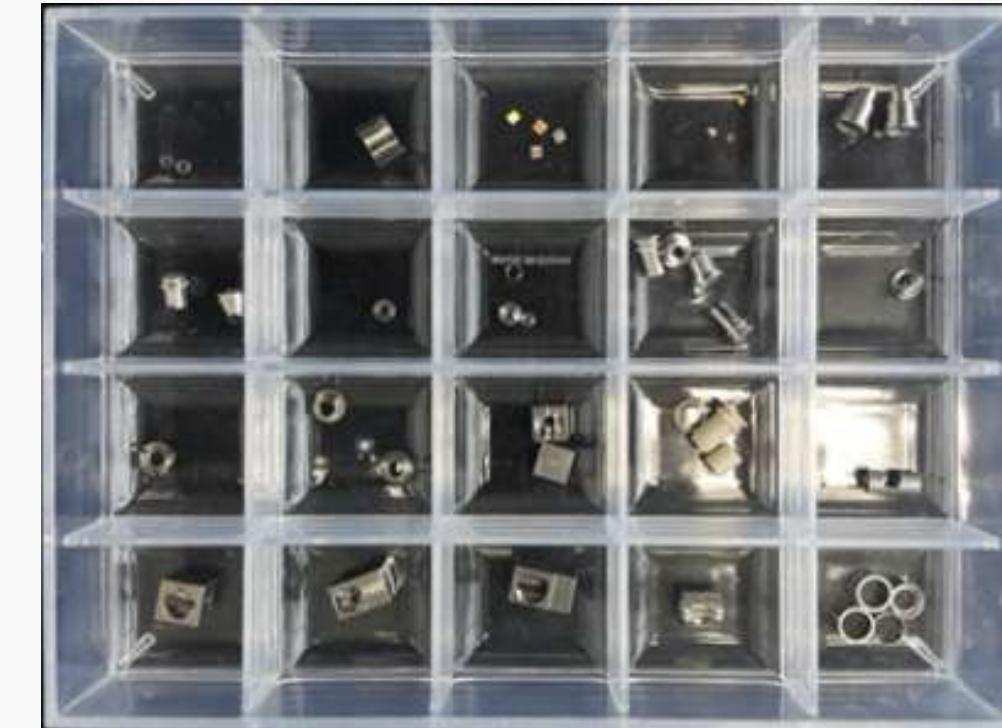
광주 N사

1 생산 제품 : 정보통신부품

2 구축 이유 : 양산 제품에 대한 효율적 관리 및
발주사 시스템 연계를 위한 스마트 팩토리 구축

3 구축 내용

- 기존 문서 중심의 작업 관리에서 시스템 기반의
생산 관리
- 발주사 연계 시스템에 의한 실시간 제품 재고
정보 연동
- 시스템 기반의 성적서 관리



MES 구축 다품종 생산형

군포 H사

해외법인

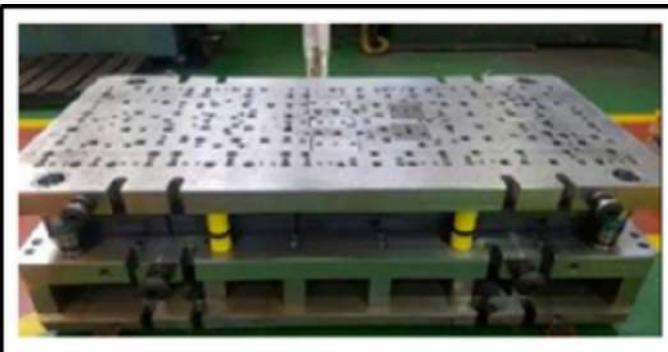
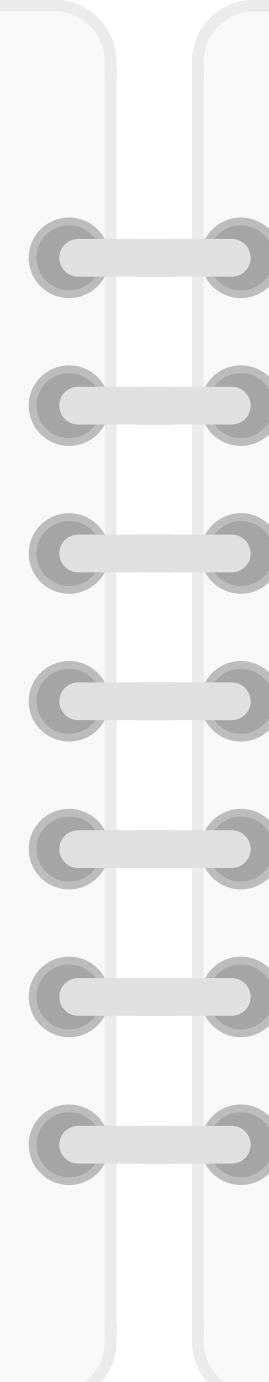
미국 법인 | 폴란드 법인 | 중국 법인 | 인도네시아 법인

1 生산 제품 : 2차 전지 모듈 및 부품

2 구축 이유 : 기존 MES 시스템이 양산형 모델을
기반으로 구축 되어 다품종 생산 환경 조성에
어려움이 있어 현장에 최적화된 다품종 생산형
스마트 팩토리 구축

3 구축 내용

- 3D 측정기를 통한 품질 데이터 수집 및 관리
- 프로젝트 및 부속 품목 관리
- 2가지 이상의 공정을 동시에 진행하여 제품
생산 효율 극대화



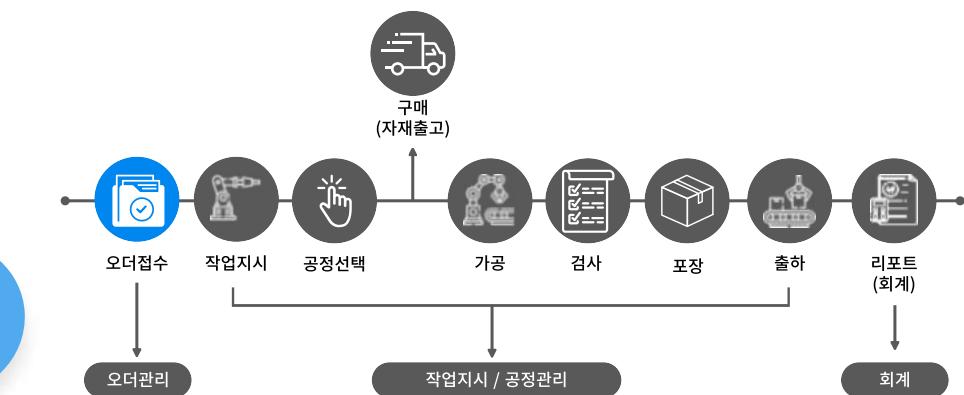
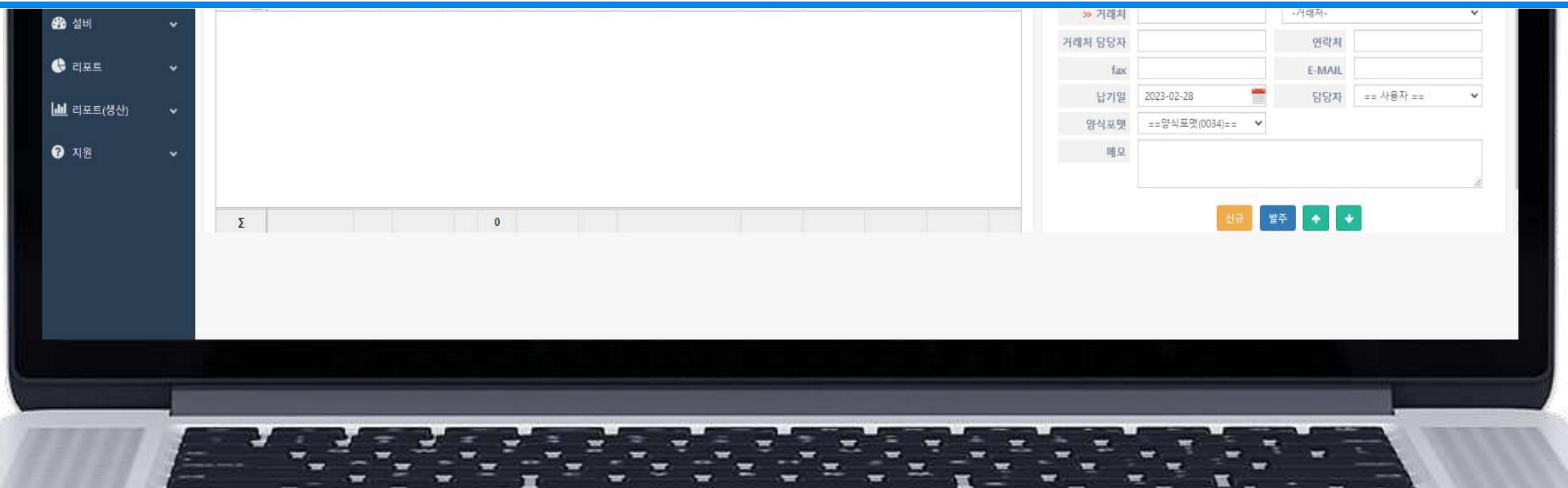
오더접수 - 작업지시 주문 접수 후 작업 지시

오더접수

작업지시

작업지시 생성 및 관리

No.	작업지시코드	제품명	계열사	수주처	아이템	수량	진행	진행률(%)	무상	정산	Part/Set	시작일	내부납기일	납기일	품번	품목	원재료투입
1	23A-P31-208-0446	2차전지	10	대기	0	유상	Part	2023-02-28	2023-03-08	2023-02-09	001						
2					0	유상					002						
3	23A-S74-301-0445	금형 SET	1	지시중		유상	Set	2023-02-28	2023-03-29	2023-04-05							
4	23A-S74-301-0444	금형 SET	1	지시중		유상	Set	2023-02-28	2023-03-29	2023-04-05							
5	23A-P31-211-0443	2차전지	8	대기	0	유상	Part	2023-02-27	2023-03-03	2023-03-06	001	Ø3.2 잉혀 훈더 (33mm)					
6					0	유상					002	3.6 권심 훈더					
7					0	유상					001	48 EMBO DIE					
8	23A-S15-210-0442	2차전지	1	대기	0	유상	Set	2023-02-27	2023-03-15	2023-03-16	002	48 EMBO PUNCH					
9					0	유상					003	48 EMBO PUSHER					
10	23A-P99-216-0441	2차전지	4	대기	0	유상	Part	2023-02-27	2023-03-20	2023-03-21	001						
11	23A-P99-202-0440	2차전지	13	공정수행	0	유상	Part	2023-02-27	2023-03-20	2023-03-21	001						
12					0	유상					002						
13					0	유상					001	PLATE	외주-사용안함				
14	23A-S15-215-0439	2차전지	1200	공정수행	0	유상	Set	2023-02-27	2023-03-14	2023-03-15	002	HEAD	외주-사용안함				
15					0	으상					002	SHAFT A	이즈 사용안함				
Σ					264,501												



Key Point!

- 수주 후 오더 접수하고, 작업지시를 생성
- 단품과 세트 상품을 일괄 관리 가능
- 품목별 작업진행율 확인 가능

오더접수 - 작업지시 생성 해당 제품 수주 후 작업 지시 관리

오더접수

작업지시 생성

The screenshot shows the 'Order Reception' section on the left and the 'Work Instruction Generation' section on the right. The 'Work Instruction Generation' section is highlighted with a blue border.

Order Reception (Left):

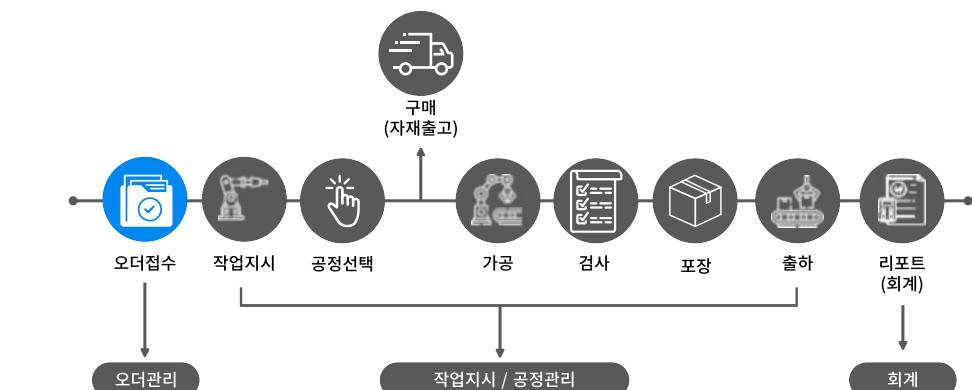
- Header: cores, 메인, 기준정보, 영업, 생산, 재고, 구매, 서비스, 리포트, 리포트(생산), 지원.
- Buttons: 스케줄링, 공정수행.
- Date: 2023-02-03.
- Table: 작업지시 목록 (No., 작업지시코드, 품번).
- Table: 소재 구매 신청 목록 (No., 작업지시코드, 품번).

Work Instruction Generation (Right):

- Header: 작업지시.
- Buttons: 작업지시, 품목, 사유, 견적서 연결, 계산서 금액관리.
- Form Fields:
 - >> 작업지시코드: [Redacted]
 - >> 제품명: [Redacted]
 - >> 제작구분: 제작
 - >> 내/외구분: 국내
 - >> 수주처: [Redacted]
 - >> 아이템: 2차전지
 - >> 품목: 특수지그류
 - >> Part/Set: Part
 - SET, 보류, 재고, 조립: checkboxes
 - 시작일: 2023-03-03
 - 출도일: 2023-03-03
 - 내부납기일: 2023-03-18
 - 납기일: 2023-03-19
 - 최종출하일: [Redacted]
 - 거래처 담당자: [Redacted]
 - 수주년도: 2023
 - 마감월: ex)2018-03
 - 수량: [Redacted]
 - 화폐단위: 원
 - 단가(W): [Redacted]
 - 무상여부: ==무상여부(0039)==
 - 견적금액(W): [Redacted]
 - 계산서금액(W): [Redacted]
 - 원화(외화): 원
 - 환율: 1
 - 결제방식: 거래명세서
 - 영업담당자: 유래욱
 - 비고: [Redacted]
- Buttons: 파일저장, 파일선택, 선택된 파일 없음, 업로드.
- Buttons at the bottom: 신규, 저장, 재작업모드, 작업의뢰서, 품목양식, 새로고침안함.

Click.1

작업지시 생성



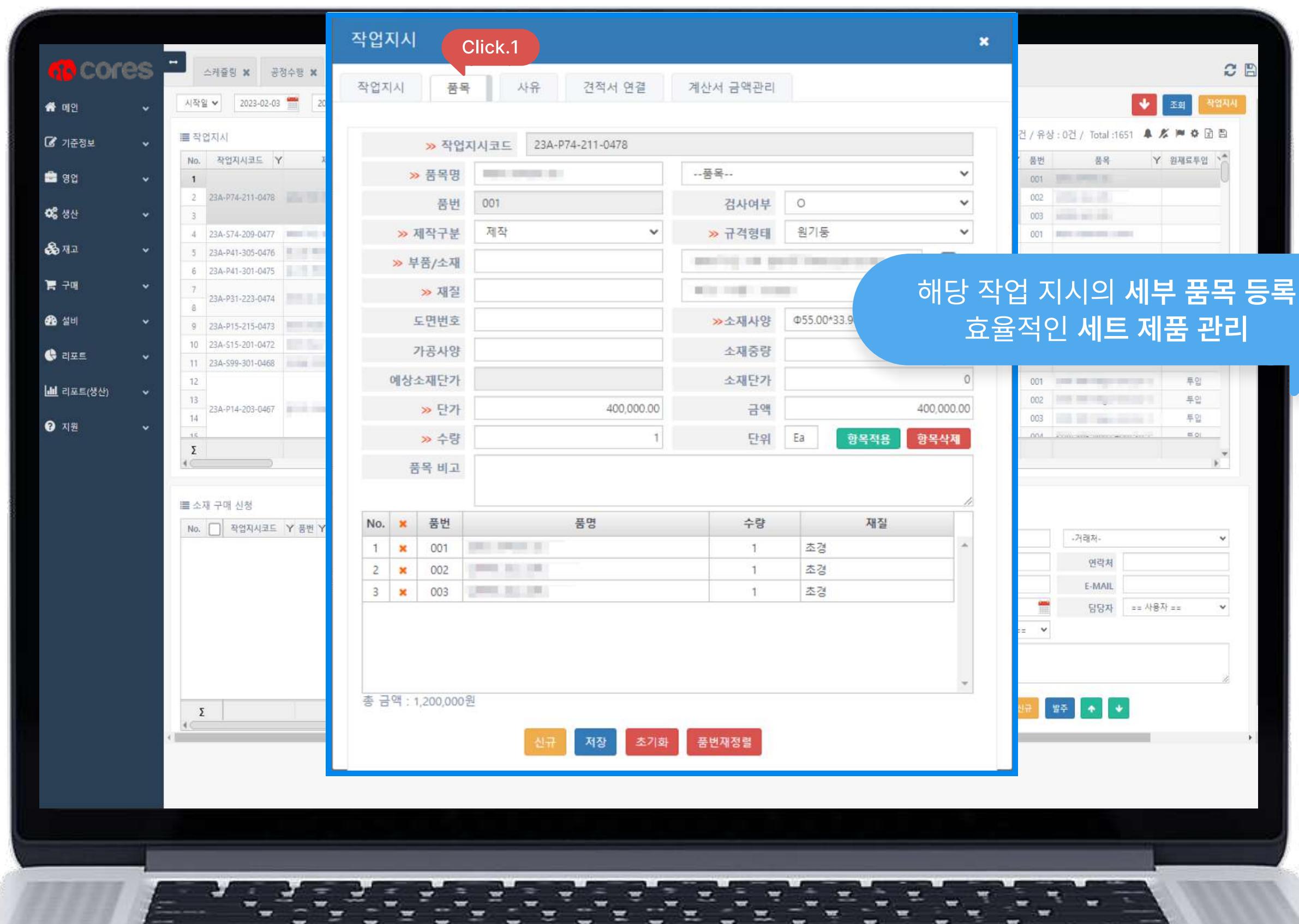
Key Point!

- 수주건에 대한 기본 정보 등록
- 해당 수주건의 전체 제품에 대한도면 등록 관리 가능

오더접수 - 작업지시 품목 등록 해당 제품 수주 후 작업 지시 관리

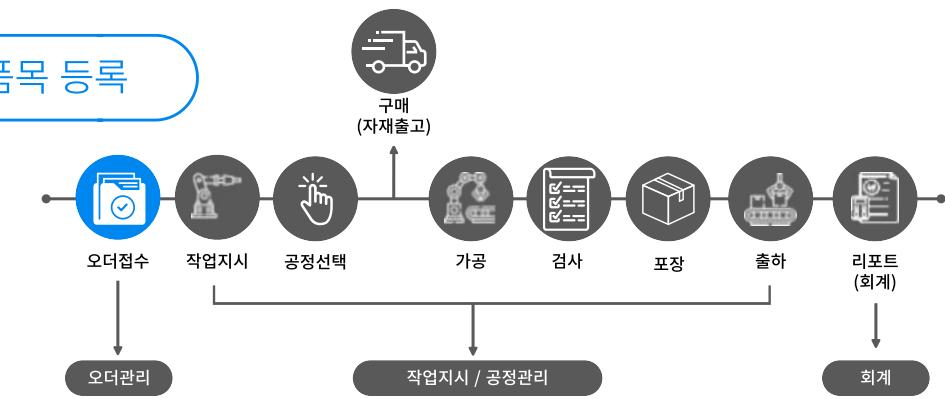
오더접수

작업지시 품목 등록



Click.1

해당 작업 지시의 세부 품목 등록
효율적인 세트 제품 관리



Key Point!

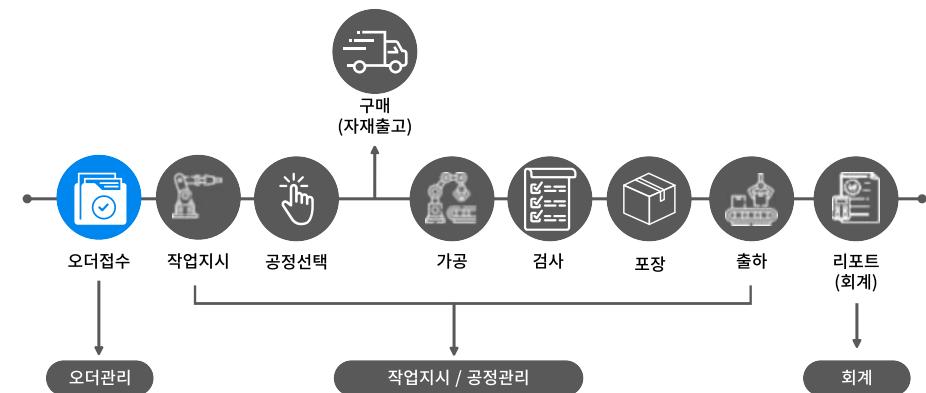
- 등록된 수주건에 대한 품목 정보 관리
- 각 품목별 규격, 재질, 단가 관리

오더접수 - 수주현황 전체 수주 현황

오더접수

수주현황

No.	수주일(등록일)	계약사	수주처	국내/외	작업지시코드	제품명	아이템	품목	제작구분	품목수	수량	품목총수량	Part/Set	유/무상	추가작지
1	2022-06-02			국내	22A-P99-215-1024	2차전지	부품	제작		2	24	24	Part		
2	2022-06-02			국내	22A-P99-215-1025	2차전지	부품	제작		2	24	24	Part		
3	2022-06-02			국내	22A-P99-215-1026	2차전지	부품	제작		2	16	16	Part		
4	2022-06-16			국내	22A-P99-215-1117	2차전지	부품	제작		2	2	2	Part	무상	
5	2022-06-17			국내	22A-S31-207-1124	2차전지	CUTTER 신작	제작		0	1	0	Set	보류	
6	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1174	2차전지	KNIFE SPACER	제작		3	8	72	Set		
7	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1175	2차전지	KNIFE SPACER	제작		3	8	72	Set		
8	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1176	2차전지	KNIFE SPACER	제작		3	6	54	Set		
9	2022-06-24			국내	22A-P31-204-1186	2차전지	초음파존 제연마	수정		0	1	0	Part	보류	
10	2022-06-24			국내	22A-P31-208-1187	2차전지	CUTTER 재연마	수정		0	2	0	Part	보류	
11	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1196	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	128	Set		
12	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1197	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	125	Set		
13	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1198	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	122	Set		
14	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1199	2차전지	KNIFE SPACER	제작		12	1	131	Set		
15	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1200	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	127	Set		
16	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1201	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	124	Set		
17	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1202	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	132	Set		
18	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1203	2차전지	KNIFE SPACER	제작		12	1	131	Set		
19	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1204	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	141	Set		
20	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1205	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	127	Set		
21	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1206	2차전지	KNIFE SPACER	제작		10	1	114	Set		
22	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1207	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	127	Set		
23	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1208	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	127	Set		
24	2022-06-24			국내	22A-S51-214-1210	2차전지	KNIFE SPACER	제작		13	1	129	Set		
25	2022-06-28			국내	22A-P31-203-1227	2차전지	초음파존 신작	제작		2	9	9	Part		
26	2022-06-03			국내	22A-P99-215-1455	2차전지	부품	제작		4	60	60	Part		
27	2022-06-03			국내	22A-P99-215-1917	2차전지	부품	제작		4	48	48	Part		
28	2022-06-03			국내	22A-P99-215-1918	2차전지	부품	제작		4	24	24	Part		
29	2022-06-21			국외	22B-S64-215-0497	2차전지	부품	제작		4	1	4	Set		
		Σ								215	251	2,197			



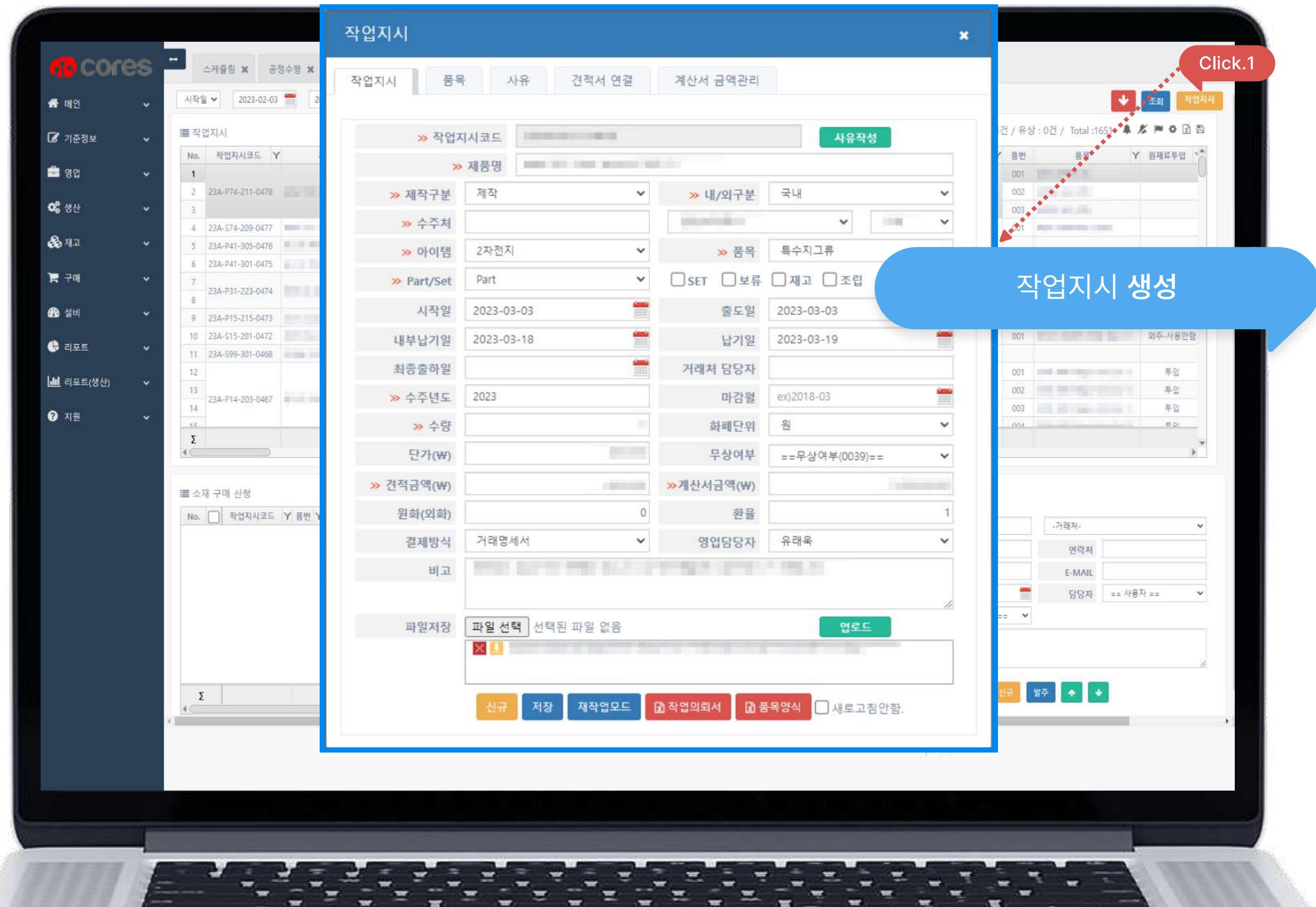
Key Point!

- 품목 단위의 전체 수주 현황 표시
- 해당 내용에 대한 프리징(화면 저장) 기능 제공

작업지시 - 작업지시 생성 해당 제품 수주 후 작업 지시 관리

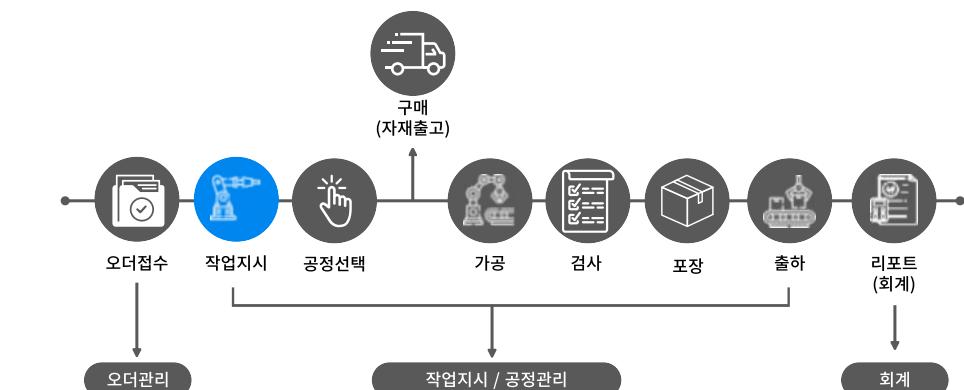
작업지시

작업지시 생성



작업지시 생성

Click.1



Key Point!

- 수주건에 대한 기본 정보 등록
- 해당 수주건의 전체 제품에 대한도면 등록 관리 가능

작업지시 - 작업지시 품목 등록 해당 제품 수주 후 작업 지시 관리

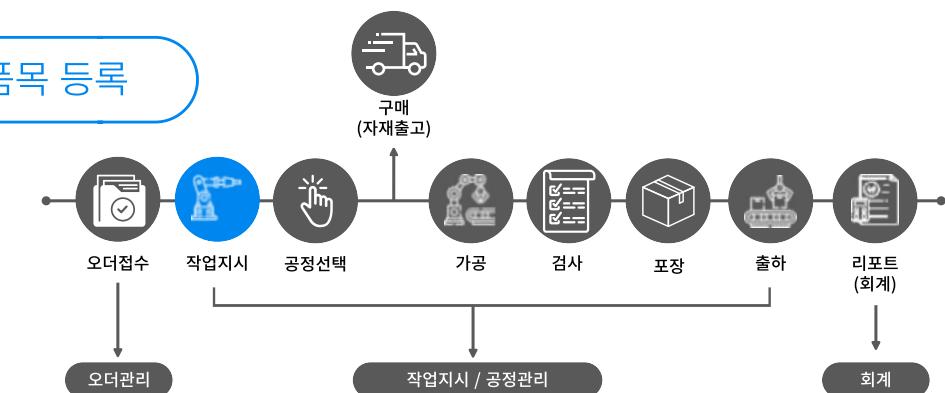
작업지시

작업지시 품목 등록

작업지시 Click.1

작업지시 품목 등록

해당 작업 지시의 세부 품목 등록
효율적인 세트 제품 관리



Key Point!

- 등록된 수주건에 대한 품목 정보 관리
- 각 품목별 규격, 재질, 단가 관리

공정선택 - 스케줄링

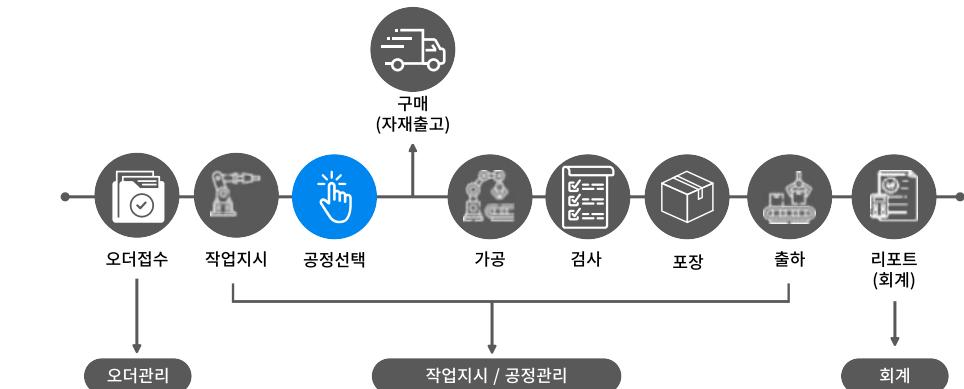
작업 지시 후 공정 계획 및 일정 수립

공정선택

스케줄링

공정계획 및 작업 일정 수립

The screenshot shows the 'Scheduling' module of the cores MES system. On the left, there's a navigation menu with various modules like Main, Quality, Production, etc. The main area displays a scheduling grid for part number 23A-P99-202-0440-001. The grid lists operations such as 'Drill', 'Milling', 'Welding', etc., with their respective start and end dates. A large blue callout box covers the top right portion of the screen, containing the text '공정계획 및 작업 일정 수립' (Process Planning and Scheduling). A red dotted arrow labeled 'Click.1' points to the first step in the process flow.



Key Point!

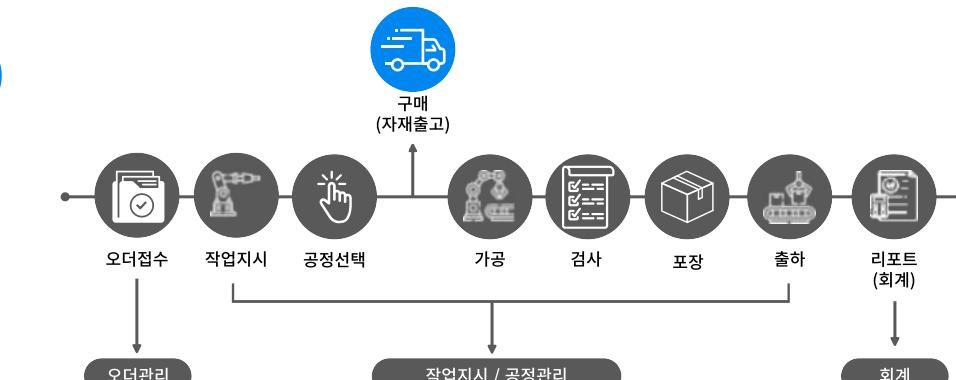
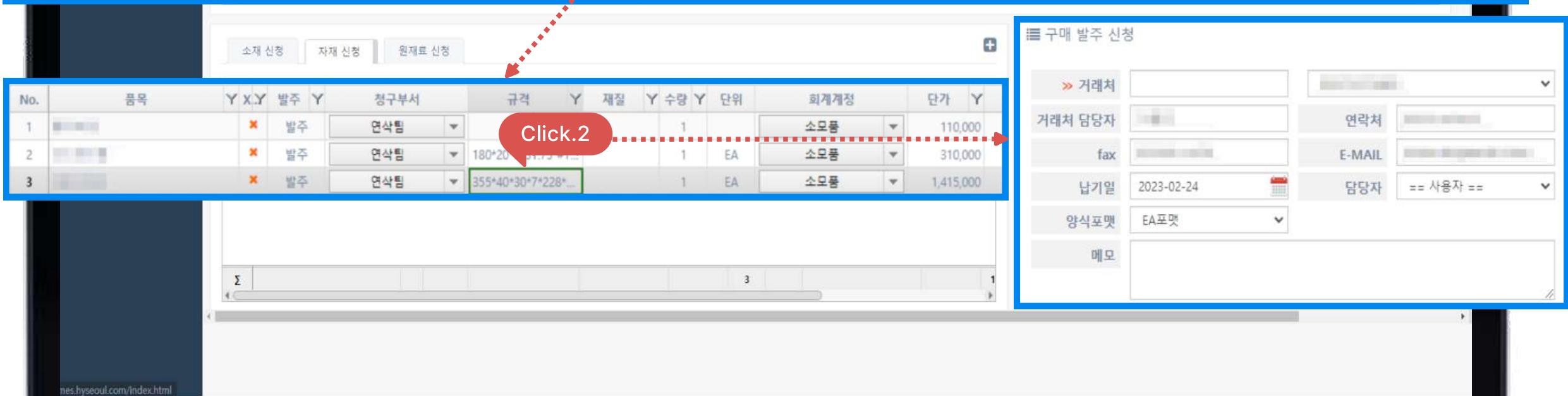
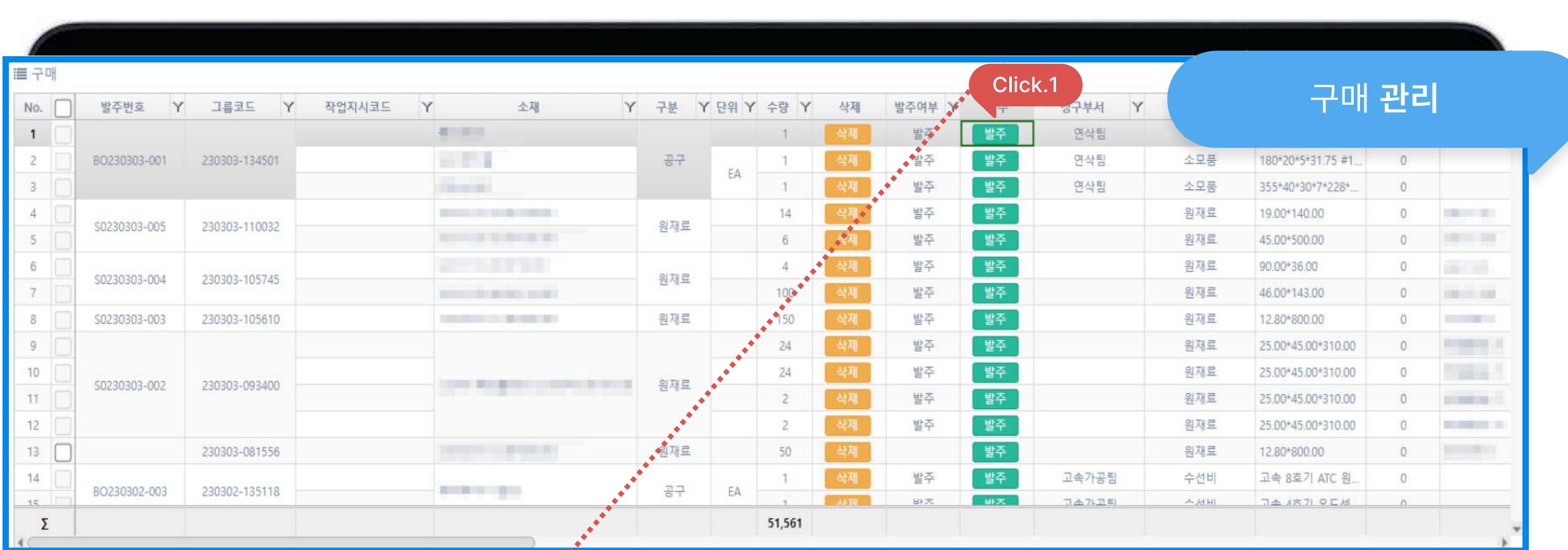
- 전체 품목의 공정 계획 수립
- 공정 즐겨찾기 기능 제공
- 기존 공정 재사용 적용 가능

구매 - 소재구매

제품 생산을 위한 원자재, 소재, 부품 등에 대한 구매

구매(자재출고)

소재구매



Key Point!

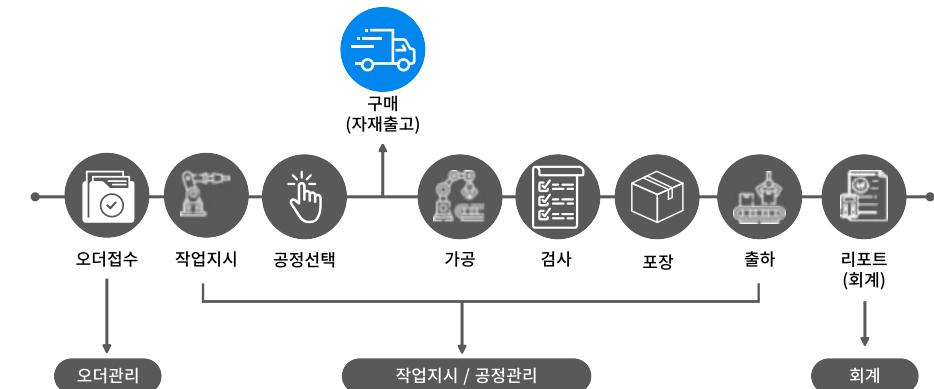
- 공정 투입을 위한 소재 구매
 - 장바구니 담기에 의한 일괄 구매

구매 - 발주 구매 등록된 건들에 대한 발주

구매(자재출고)

발주

The screenshot shows the 'Purchase - Delivery Order' screen of the cores MES system. The main area displays a grid of purchase order items with columns for item number, part number, quantity, supplier, and unit price. At the top, there are buttons for 'Delivery Order Confirmation' and 'Delivery Order Release'. The left sidebar shows navigation categories like Main, Quality Information, Operation, Production, Sales, Purchase, Sales, Delivery Order, Purchase Order, Service, Report, and Support.



Key Point!

- 기등록된 구매건들에 대한 발주
- 거래처별 일괄 발주
- 발주서 이메일 자동 발송
- 발주서 엑셀 Export 가능

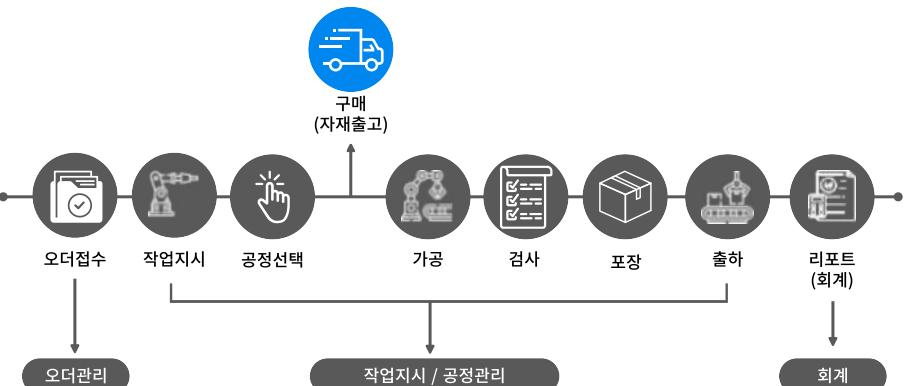
구매 - 입고

구매 발주 후 소재 입고 관리

구매(자재출고)

입고

No.	발주번호	품목	작업지시코드	품번	거래처	진행	작업진행상况	규격	공정	제질	입고취소	발주수량	입고수령	입고일자	부분입고	입고매도
1	FS220630-021	OP10-10-2 KNOCKOUT ...	22A-P40-215-1063	016	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2밀처리	SKH51 (T)		1	0		부분입고	
2		OP10-09-2 DRAWING P...	22A-P40-215-1063	015	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2밀처리	SKH51 (T)		1	0		부분입고	
3		BEADING SLEEVE	22B-P64-211-0519	002	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	조경		116	0		부분입고	
4	FS220629-010	BLACKING PUNCH	21A-S58-301-E0119	004	[REDACTED]	대기	출하(완료)		코팅	조경		4	0		부분입고	
5		BLACKING PUNCH	21A-S58-301-E0119	005	[REDACTED]	대기	출하(완료)		코팅	조경		4	0		부분입고	
6	FS220628-044	P0274C - HUB (A)	22B-S17-215-0488	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	조경		12	0		부분입고	
7		BOTTOM KNIFE SHAFT	22A-S51-214-1174	001	[REDACTED]	대기	출하대기		완성외주	SCM4 (Φ)		24	0		부분입고	
8	FS220628-033	LOCK NUT	22A-S51-214-1174	002	[REDACTED]	대기	출하대기		완성외주	SCM4 (Φ)		24	0		부분입고	
9		LOCK NUT	22A-S51-214-1174	003	[REDACTED]	대기	출하대기		완성외주	SCM4 (Φ)		24	0		부분입고	
10		UPPER SPACER	22A-S51-214-0978	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	SUS420J2 L...		48	0		부분입고	
11		UPPER SPACER	22A-S51-214-0978	002	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
12	FS220628-024	LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	004	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	SUS420J2 L...		48	0		부분입고	
13		LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	005	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
14		LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	006	[REDACTED]	대기	출하(완료)		연삭	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
15	FS220627-050	KNIFE UNIT_상, 하 SHAFT	22A-P14-218-1222	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		완성외주	SUS440C (Φ)		1	0		부분입고	
16	FS220627-047	36 FORGING 3rd PUNCH	22A-P40-215-0855	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2밀링	SKH51 (T)		1	0		부분입고	
17	FS220627-046	WA-E58C Mandrel	22B-P99-215-0394	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2밀링	SKD61 (T)		4	0		부분입고	
18	FS220627-045	비즈로블 리튬 박막 압출...	22A-P78-215-0896	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2밀링	SKH51 (T)		1	0		부분입고	
19	FS220627-039	DIE INSERT	22A-S99-399-0628	007	[REDACTED]	대기	출하(완료)		2원통	조경		3	0		부분입고	
20	FS220625-005	UPPER SPACER	22A-S51-214-0978	002	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
21		UPPER SPACER	22A-S51-214-0978	003	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
22		SHAFT FLANGE	22B-S64-212-0498	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		완성외주	SCM440		4	0		부분입고	
23	FS220623-032	SHAFT	22B-S64-212-0498	002	[REDACTED]	대기	출하(완료)		완성외주	SCM440		4	0		부분입고	
24		SHAFT FLANGE	22B-S64-212-0499	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		완성외주	SCM440		4	0		부분입고	
25		SHAFT	22B-S64-212-0499	002	[REDACTED]	대기	출하(완료)		완성외주	SCM440		4	0		부분입고	
26		UPPER SPACER	22A-S51-214-0978	001	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		48	0		부분입고	
27	FS220622-009	LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	004	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		48	0		부분입고	
28		LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	005	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
29		LOWER SPACER	22A-S51-214-0978	006	[REDACTED]	대기	출하(완료)		원통	SUS420J2 L...		12	0		부분입고	
30	FS220622-005	14호 루터 CUTTED RUE	22A-S31-707-1143	003	[REDACTED]	대기	출하(완료)	W/C	스가			2	0		부분입고	
																3,522



Key Point!

- 구매 발주 후 제품 소재 입고 관리
- 부분 입고 처리 가능
- 여러건 일괄 입고 처리 가능

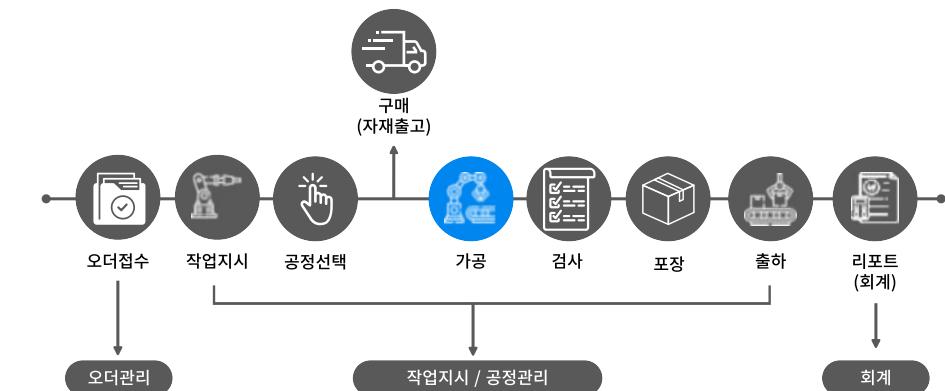
가공 - 공정수행

각 공정별 작업 수행

가공

공정수행

전체 제품에 대한 공정 수행 관리



Key Point!

- 각 제품의 품목별 공정 수행 관리
- 두 가지 공정 이상 동시 처리 가능
- 공정 수행 시 일괄 외주 가능
- 해당 품목별 스케줄 정보 열람 가능
- 원재료 투입(소재 출고) 기능

가공 - 공정수행(현장) 각 공정별 작업 수행

가공

공정수행(현장)

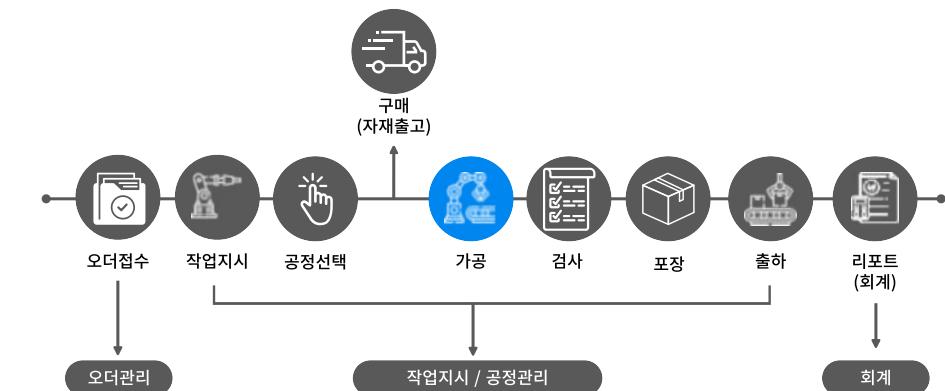
작업내용

원재료	바코드를 입력해주세요	투입	투입
작업지시	23B-S99-214-0118	품목	LOWER SPACER
공정	연삭	양품	4
작업자	== 사용자 ==	불량	
설비	=설비=	=설비=	
작업시작	작업종료		
비고			

작업진행상황

순서	공정	외주	작업시작일	작업종료일	양품/불량
1	CNC(외주가공)	V	02-08 00:00	02-15 14:35	4/0
2	열처리(외주가공)	V	02-15 00:00	02-20 11:07	4/0
3	원통(외주가공)	V	02-20 00:00		4/0
4	연삭(가공)				
5	검사(검사)				

작업시간 0 분/EA **일괄작업시간배정** **일괄투입**



Key Point!

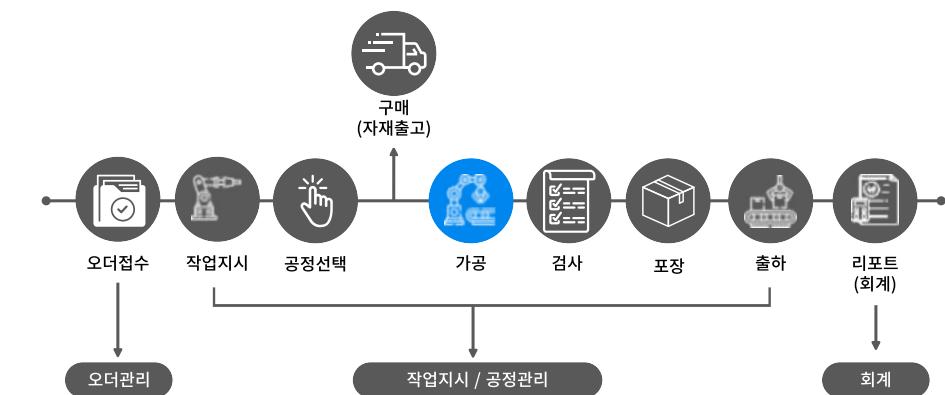
- 사용자가 속한 부서의 수행해야 할 작업 표시
- 작업 시작, 중지, 종료 기능
- 여러 작업 일괄 시작 기능
- 원재료 투입(소재 출고) 기능

가공 - 공정수행(현장) 설비별 작업 진행 현황

가공

공정수행(현장)

No.	제조번호	품목명	납품처	수량	작업(예정)시작일	작업(예정)종료일	설비명	진행	내부납기일	납기일	공정명
1	24A-P14-203-1267-001	3. Pre-welding Ho... 코셋-울산		8	2024-08-12 12:34	2024-08-12 14:19	고속5호	완료	2024-08-19	2024-08-20	고속
2	24B-S17-210-0467-001	63 EMBO DIE 테슬라-마련		20	2024-08-13 03:19	2024-08-14 09:19	고속5호	완료	2024-08-26	2024-08-28	고속
3	24B-S57-212-0452-010	JAW COVER 코셋-서안		84	2024-07-31 00:00	2024-07-31 16:14	고속9호	완료	2024-08-26	2024-08-28	고속
4	24B-P64-215-0458-012	PUSHER 코셋-천진Battery		6	2024-08-14 12:35	2024-08-14 15:35	고속7호	완료	2024-08-22	2024-08-23	고속
5	24C-P99-219-0069-002	노발 타입 CUTTER HYTC		5	2024-08-08 03:45	2024-08-08 13:45	고속1호	완료	2024-08-22	2024-08-23	고속
6	23A-P99-203-A1339-0...	분리형 티셔널 혼 B...	KT Energy solution	10	2024-07-31 07:12	2024-07-31 10:12	고속11호	완료	2023-07-05		고속
7	24B-P17-211-0466-001	1ST UPPER JIG CR...	테슬라-마련	16	2024-08-06 08:32	2024-08-06 17:32		완료	2024-08-21	2024-08-23	고속전극
8	24B-P17-211-0466-002	2ND UPPER JIG C...	테슬라-마련	16	2024-08-06 01:42	2024-08-06 12:30		완료	2024-08-21	2024-08-23	고속전극
9	24B-S17-210-0467-002	63 EMBO PUNCH 테슬라-마련		20	2024-08-13 08:08	2024-08-14 14:08		완료	2024-08-26	2024-08-28	고속전극
10	24B-S17-210-0474-002	63 EMBO PUNCH 테슬라-마련		25	2024-08-13 15:35	2024-08-14 14:05		완료	2024-08-27	2024-08-29	고속전극
11	24A-P58-215-1339-001	SC24180-AAA-02...	(주)금영반주기	1	2024-08-12 11:50	2024-08-12 12:20		완료	2024-08-20	2024-08-21	고속전극
12	24B-P64-215-0456-001	9843 GRIPPER 코셋-천진Battery		8	2024-08-12 10:02	2024-08-12 12:32		완료	2024-08-23	2024-08-26	고속전극
13	24A-P78-215-1340-001	울극단자 WELDIN...	비초로셀	8	2024-08-09 15:33	2024-08-09 17:48		완료	2024-08-22	2024-08-23	고속전극



Key Point!

- 설비별 작업 진행 현황 및 일정 표시

가공 - 외주 외주 관리

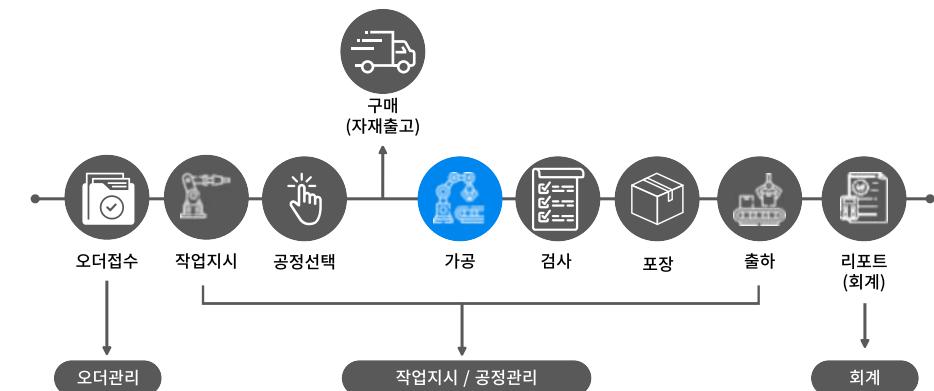
가공

외주

Click.1

일괄 외주 출고

No.	작업지시코드	품번	구매품 이름	공정	수량	단가	발주금액
1	22B-S17-212-0440	008	JAW COVER	CNC	18	2,500	45,000
2	22B-S17-212-0438	009	JAW COVER	CNC	36	2,500	90,000
3	22A-S15-212-1060	008	JAW COVER	CNC	14	2,500	35,000
4	22C-P99-205-0078	005	SK ANVIL	MCT	300	90,000	27,000,000
5	22A-S99-215-1007	003	GAP SPACE A	연삭	48	2,000	96,000
Σ 416 27,266,000							
Σ 41,723							



Key Point!

- 여러건에 외주에 대해 한번에 일괄 외주 출고

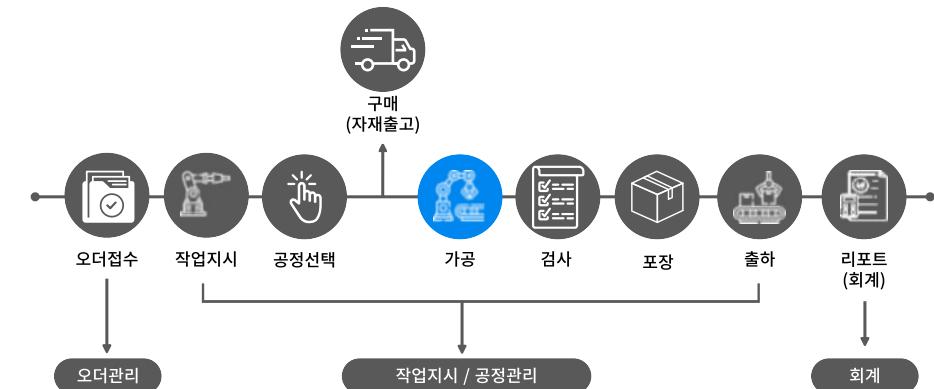
가공 - 전체 제품 일정 품목 단위의 전체 제품 일정

가공

전체 제품 일정

납기 지연 여부 표시

No.	작업지시코드	제품명	수주처	아이템	품목	총금액	Part/Set	시작일	내부납기일	납기일	검사일
852	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-06-23
853	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-11
854	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-11
855	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-25
856	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-25
857	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-25
858	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-25
859	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-07-25
860	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
861	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
862	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
863	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
864	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
865	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
866	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
867	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
868	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
869	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
870	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
871	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
872	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
873	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
874	22A-S41-301-1101			금형 SET	절연판 금형	20,000,000	Set	2022-06-13	2022-08-18	2022-08-26	2022-09-01
875	22A-P04-207-1100			2차전지 CUTTER 신작		1,440,000.00	Part	2022-06-13	2022-08-28	2022-06-29	2022-06-22
876	22A-S15-201-1099			2차전지	권심	2,700,000.00	Set	2022-06-13	2022-06-20	2022-06-21	2022-06-20
877	22A-P15-208-1098			2차전지	CUTTER 재...	135,000.00	Part	2022-06-13	2022-06-15	2022-06-16	2022-06-15
878	22A-P15-208-1097			2차전지	CUTTER 재...	81,000.00	Part	2022-06-13	2022-06-15	2022-06-16	2022-06-15
879	22A-P15-208-1097			2차전지	CUTTER 재...	81,000.00	Part	2022-06-13	2022-06-15	2022-06-16	2022-06-15
880	22A-P15-215-1096			2차전지	부품	140,000.00	Part	2022-06-13	2022-06-27	2022-06-28	2022-06-22
881	22A-P15-215-1096			2차전지	부품	140,000.00	Part	2022-06-13	2022-06-27	2022-06-28	2022-06-22
882	22A-P99-215-1095			2차전지	부품	7,200,000.00	Part	2022-06-13	2022-08-04	2022-08-05	2022-08-03



Key Point!

- 품목 단위의 전체 제품 일정 표시
- 품목별 납기 지연 여부 표시

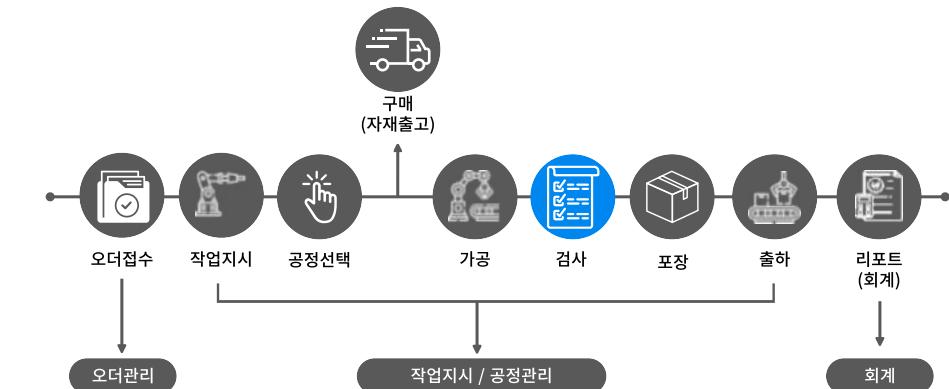
검사 - 검사 제품 검사 수행

검사

검사

제품의 품목별 검사 수행

The screenshot shows the '검사' (Inspection) module of the cores MES system. On the left, there's a navigation sidebar with various manufacturing and inspection-related tabs like '기준정보', '생산', '검사', '조립', etc. The main area has two tabs: '검사' and '검사완료'. The '검사' tab is active, displaying a large table of inspection items. A red dotted arrow labeled 'Click.1' points from the bottom left of this table to a detailed inspection form on the right. This form includes sections for '작업진행 상황' (Work-in-Progress Status), '작업내용' (Work Content), and a summary table at the bottom.



Key Point!

- 전 공정 수행 완료시 자동으로 검사 이관
- 단건 검사, 다건 일괄 검사 가능
- 검사 완료시 자동 출하 대기 이관
- 한 품목에 대하여 수량을 분리하여 검사 진행 가능

포장 - 조립 세트 상품의 조립

포장

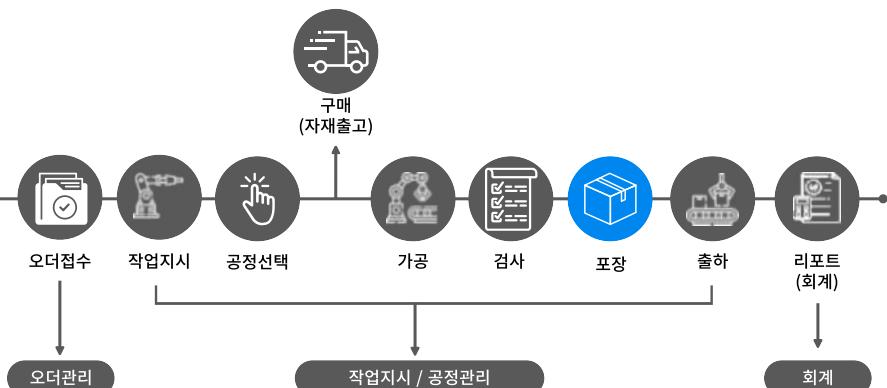
조립

품목별 작업 진행 상황 표시

Click.1

No.	작업지시코드	제품명	수주처	수량	조립	마감	Part/Set	시작일	내부납기일
1	22A-S15-212-1260			1	작용	마감	Set	2022-07-01	2022-07-14
2	22A-S15-212-1259			1	작용	마감	Set	2022-07-01	2022-07-14
3	22A-S15-216-1253			2	작용	마감	Set	2022-06-30	2022-07-14
4	22A-S15-216-1247			1	작용	마감	Set	2022-06-30	2022-07-14
5	22A-S99-215-1219			2	작용	마감	Set	2022-06-27	2022-07-19
6	22A-S15-215-1212			17	작용	마감	Set	2022-06-27	2022-07-13
7	22A-S15-216-1211			2	작용	마감	Set	2022-06-24	2022-07-12
8	22A-S99-301-1195			2			Set	2022-06-24	2022-08-15
9	22A-S99-301-1194			2			Set	2022-06-24	2022-08-15
10	22A-S14-201-1191			1	작용	마감	Set	2022-06-24	2022-07-19
11	22A-S15-215-1136			9	작용	마감	Set	2022-06-20	2022-07-04
12	22A-S15-216-1122			2	작용	마감	Set	2022-06-17	2022-07-06
13	22A-S99-215-1120			2			Set	2022-06-16	2022-06-28
14	22A-S41-301-1101			2			Set	2022-06-13	2022-08-18
15	22A-S78-215-1093			2	작용	마감	Set	2022-06-13	2022-06-24
16	22A-S31-215-1086			3	작용	마감	Set	2022-06-10	2022-07-05
17	22A-S31-215-1085			3	작용	마감	Set	2022-06-10	2022-07-05
18	22A-S15-212-1076			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-24
19	22A-S15-218-1075			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-24
20	22A-S15-212-1074			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-24
21	22A-S15-214-1062			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-21
22	22A-S15-214-1061			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-21
23	22A-S15-212-1060			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-24
24	22A-S15-212-1059			1	작용	마감	Set	2022-06-08	2022-06-24
25	22A-S31-215-1052			3	작용	마감	Set	2022-06-07	2022-06-28
26	22A-S99-215-1050			8	작용	마감	Set	2022-06-07	2022-06-28
27	22A-S51-214-1036			1			Set	2022-06-03	2022-07-08
28	22A-S51-213-1034			2			Set	2022-06-03	2022-07-08
29	22A-S15-215-1016			108	작용	마감	Set	2022-06-02	2022-06-20
30	22A-S15-215-1015			8	작용	마감	Set	2022-06-02	2022-06-20
31	22B-S57-203-0517			1			Set	2022-06-28	2022-07-14
32	22B-S64-212-0498			1	작용	마감	Set	2022-06-22	2022-07-13

No.	품번	품목명	진행률(%)	수량	작업시간(분)	진행
1	001	SHAFT FLANGE	100	4	0	출하(완료)
2	002	SHAFT	100	4	0	출하(완료)
3	003	CENTER PIN	100	4	0	출하(완료)
4	004	BEARING COVER	100	4	0	출하(완료)
5	005	HOUSING	100	4	0	출하(완료)
6	006	COVER	100	4	0	출하(완료)
7	007	SPACER 1	100	4	0	출하(완료)
8	008	PACK HOUSING	100	8	0	출하(완료)
9	009	JAW	100	144	0	출하(완료)
10	010	JAW COVER	100	36	0	출하(완료)
11	011	RING	100	36	0	출하(완료)
12	012	PISTON	100	600	0	출하(완료)
13	013	RING	100	8	0	출하(완료)
14	014	HOUSING COVER	100	4	0	출하(완료)
15	015	END PISTON HOUSING	100	8	0	출하(완료)
16	016	COLLER 1	100	4	0	출하(완료)
17	017	COLLER 2	100	4	0	출하(완료)
Σ				0		
작업지시코드 22B-S64-212-0498 증작업시간(분) <input type="text"/>						
<input type="checkbox"/> 마감 <input checked="" type="checkbox"/> 삭제 <input type="checkbox"/> 적용						



Key Point!

- 세트 상품에 대하여 조립이 필요한 제품 조립 공정 수행
- 조립을 위한 전체 품목의 작업 진행 상황 열람

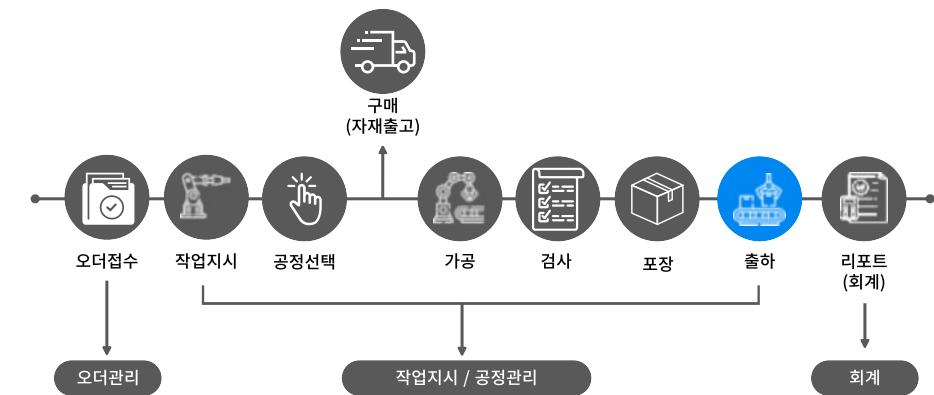
출하 - 출하예정

포장 및 제품 출하 예정 관리

출하

출하예정

No.	작업지시코드	아이템	수주처	제품명	제작구분	Part/Set	시작일	내부납기일	납기일	진행상황	진행	수량	영업담당자	최종저장자
22	23A-P31-207-0223	2차전지			제작	Part	2023-01-31	2023-02-23	2023-02-24	작업중	★	15		
23	23C-P99-205-0004	2차전지			추가제작	Part	2023-01-05	2023-02-23	2023-02-24	작업중	★	400		
24	23A-P31-215-0384	2차전지			수정	Part	2023-02-21	2023-02-27	2023-02-28	검사중	★	1		
25	23A-P99-212-0260	2차전지			제작	Part	2023-02-03							
26	23A-P31-202-0247	2차전지			제작	Part	2023-02-02							
27	23A-P99-222-0190	2차전지			제작	Part	2023-01-25							
28	23A-S25-301-0052	금형 SET			제작	Set	2023-01-04							
30	23C-P99-205-0011	2차전지			추가제작	Part	2023-01-18	2023-02-27	2023-02-28	출하중...	★	250		
31	23A-P31-221-0291	2차전지			제작	Part	2023-02-10	2023-02-28	2023-03-02	출하대기	★	8		
32	23B-P99-211-0140	2차전지			제작	Part	2023-02-13	2023-02-22	2023-03-02	검사중	★	4		
33	23B-P17-215-0096	2차전지			제작	Part	2023-01-26	2023-02-28	2023-03-02	작업중	★	150		
34	23A-P31-208-0388	2차전지			수정	Part	2023-02-22	2023-03-02	2023-03-03	출하대기	●	12		
35	23A-P31-203-0338	2차전지			제작	Part	2023-02-15	2023-03-02	2023-03-03	출하대기	●	6		
36	23A-S03-301-0216	금형 SET			제작	Set	2023-01-30	2023-02-27	2023-03-03	작업중	●	1		
37	23A-S03-301-0215	금형 SET			제작	Set	2023-01-30	2023-02-27	2023-03-03	작업중	●	2		
40	22A-P25-207-2506	2차전지			제작	Part	2022-12-14	2023-02-01	2023-03-03	작업중	●	4		
41	22A-P25-211-2505	2차전지			제작	Part	2022-12-14	2023-02-01	2023-03-03	작업중	●	22		
42	22A-S25-209-2504	2차전지			제작	Set	2022-12-14	2023-02-01	2023-03-03	작업중	●	12		
43	22A-S51-214-2425	2차전지			제작	Set	2022-12-06	2023-02-01	2023-03-03	출하대기	●	2		
44	22A-S51-214-2424	2차전지			제작	Set	2022-12-06	2023-02-01	2023-03-03	출하대기	●	2		
45	22A-S51-214-2423	2차전지			제작	Set	2022-12-06	2023-02-01	2023-03-03	출하대기	●	2		
46	22A-S51-214-2422	2차전지			제작	Set	2022-12-06	2023-02-01	2023-03-03	출하대기	●	2		
47	23A-P31-211-0443	2차전지			수정	Part	2023-02-27	2023-03-03	2023-03-06	작업중	●	8		
48	23A-P15-215-0419	2차전지			제작	Part	2023-02-23	2023-03-03	2023-03-06	작업중	●	2		
49	23A-P31-208-0414	2차전지			수정	Part	2023-02-23	2023-03-03	2023-03-06	검사중	●	1		
50	23A-P15-215-0390	2차전지			제작	Part	2023-02-22	2023-03-03	2023-03-06	작업중	●	36		
51	23A-P15-203-0373	2차전지			제작	Part	2023-02-20	2023-03-03	2023-03-06	작업중	●	2		
52	23A-S15-201-0369	2차전지			제작	Set	2023-02-20	2023-03-03	2023-03-06	작업중	●	4		
53	23A-P28-224-0351	2차전지			제작	Part	2023-02-16	2023-03-03	2023-03-06	검사중	●	8		
54	23A-P99-208-0347	2차전지			수정	Part	2023-02-16	2023-02-23	2023-03-06	검사중	●	1		



Key Point!

- 납기일 기준 해당 제품의 출하 예정 정보 표시
- 납기 임박, 당일, 지연 여부 표시

출하 - 출하 대기

출하

출하대기

선택된 제품 일괄 출하

No.	작업지시코드	품목명	수주처	납기일	제작구분	SET여부	진행상황	조립	계획수량	출하가능수량
25	22A-S51-214-2487-003			2023-02-22	제작	세트	출하대기		8	8
26	22A-S51-214-2487-004			2023-02-22	제작	세트	출하대기		32	32
27	22A-S51-214-2487-005			2023-02-22	제작	세트	출하대기		8	8
28	22A-S51-214-2487-006			2023-02-22	제작	세트	출하대기		8	8
29	22A-S99-399-D1571-002			2023-03-15	납품 후 수정	세트	출하대기		7	7
30	22A-S99-399-D1571-003			2023-03-15	납품 후 수정	세트	출하대기		1	1
31	22A-S99-399-D1571-005			2023-03-15	납품 후 수정	세트	출하대기		6	6
32	22A-S99-399-D1571-007			2023-03-15	납품 후 수정	세트	출하대기		6	6
33	23A-P14-215-0385-001			2023-03-22	제작		출하대기		8	8
34	23A-P14-215-0385-002			2023-03-22	제작		출하대기		8	8
35	23A-P14-215-0385-003			2023-03-22	제작		출하대기		8	8
36	23A-P15-207-0341-003			2023-03-13	제작		출하대기		45	45
37	23A-P15-211-0303-001			2023-03-06	제작		출하대기		4	4
38	23A-P15-211-0303-002			2023-03-06	제작		출하대기		4	4
39	23A-P15-211-0303-003			2023-03-06	제작		출하대기		4	4
40	23A-P31-202-0338-001			2023-03-13	제작		출하대기		20	20
41	23A-P31-203-0338-001			2023-03-03	제작		출하대기		6	6
42	23A-P31-208-0388-001			2023-03-03	수정		출하대기		4	4
43	23A-P31-208-0388-002			2023-03-03	수정		출하대기		6	6
44	23A-P31-208-0388-003			2023-03-03	수정		출하대기		1	1
45	23A-P31-208-0388-004			2023-03-03	수정		출하대기		1	1
46	23A-P31-208-0416-001			2023-03-07	수정		출하대기		2	2
47	23A-P31-208-0416-002			2023-03-07	수정		출하대기		1	1
48	23A-P31-208-0416-003			2023-03-07	수정		출하대기		2	2
49	23A-P31-210-0113-001			2023-12-29	제작	세트	출하대기		2	2
50	23A-P31-210-0114-001			2023-12-29	제작		출하대기		2	2
51	23A-P31-221-0291-001			2023-03-02	제작	세트	출하대기		1	1
52	23A-P31-221-0291-002			2023-03-02	제작	세트	출하대기		1	1
53	23A-P31-221-0291-003			2023-03-02	제작	세트	출하대기		1	1
54	23A-P31-221-0291-004			2023-03-02	제작	세트	출하대기		1	1

출하정보

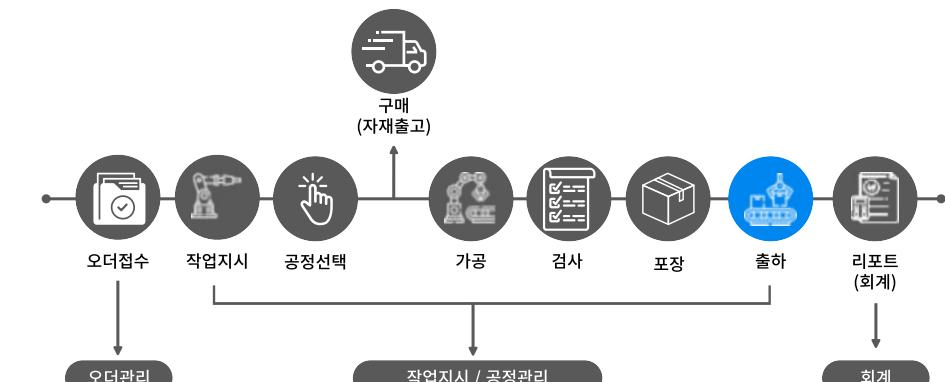
수주처: [] 담당자: [] 연락처: [] FAX: [] 납품방법(00): [] 출하일: 2023-03-03

담당자: =출하담당자=

신규 출하

미출하 재고: [] 재고 출하: [] 원재료 재고: []

No.	작업지시코드	X	품목명	Y	수량	출하수량
1	23A-P31-208-0388-001	X	[]	[]	4	4
2	23A-P31-208-0388-002	X	[]	[]	6	6
3	23A-P31-208-0388-004	X	[]	[]	1	1
4	23A-P31-208-0416-002	X	[]	[]	1	1
5	23A-P31-203-0338-001	X	[]	[]	6	6
6	23A-P15-211-0303-002	X	[]	[]	4	4
7	23A-P15-207-0341-003	X	[]	[]	45	45



Key Point!

- 검사가 종료된 품목에 대하여 출하 대기
- 다건 품목에 대하여 일괄 출하 가능
- 세트 상품의 경우, 모든 품목이 출하 대기인 상태에서 출하 가능
- 재공품 재고 출하 기능
- 수주 보류에 의한 미출하 재고 기능

출하 - 출하 완료

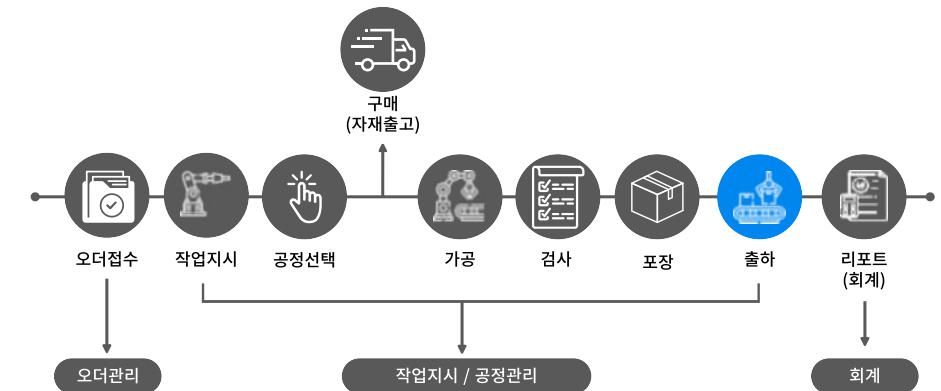
출하 완료 관리

출하

출하완료

Click.1

No.	작업지시코드	품목명	개별수량	수량	미결제수량	품목	출하(완료)
10		Lower Plate	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
11	22A-S82-213-0461-005	Bearing Housing 좌하	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
12		Bearing Housing 좌상	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
13		Bearing Housing 우하	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
14		Bearing Housing 우상	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
15		Upper Shaft	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
16		Lower Shaft	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
17		Housing Cover	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
18		Housing Cover	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
19		Housing Cover	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
20		Housing Cover	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
21		COLLAR	8	8	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
22		COLLAR	8	8	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
23		COLLAR	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
24		END 플랜지 상	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
25	PO220630-019	END 플랜지 하	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
26		Housing Stopper	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
27		Housing Stopper	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
28		SPACER	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
29		WASHER	8	8	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
30		SHAFT-박	8	8	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
31		KEY	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
32		미세조절 SPACER A	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
33		미세조절 SPACER B	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
34		Bearing Cover	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
35		BOTTOM CLEANER	1	1	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
36		BOTTOM CLEANER	1	1	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
37		SUCTION SPACER	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
38		SUCTION SHAFT	2	2	2	KNIFE UNIT	출하(완료)
39		SUCTION COVER	4	4	2	KNIFE UNIT	출하(완료)



Key Point!

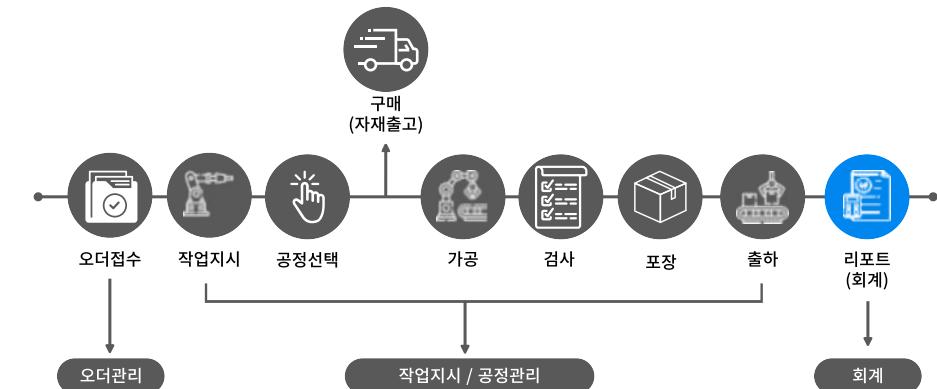
- 출하 완료 목록
- 출하 정보 관리

현장 - 대시보드

실시간 작업진행현황 표시

현장

대시보드



Key Point!

- 실시간 작업진행현황을 현장 모니터에 표시

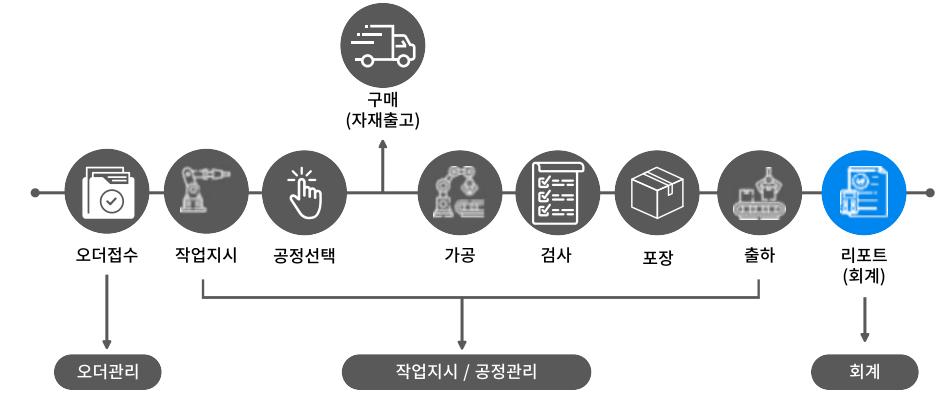
회계 - 제조원가분석

회계

제조원가분석

제조 원가분석 리포트

No.	작업지시코드	Y	품번	Y	제품명	Y	품목	Y	보유	Y	Part/S.	Y	제작구분	Y	소재	Y	재질	Y	소재사양	Y	세트수..Y	Y	계획수..Y	Y	생산..Y	Y	견적금액	Y	현재공정	Y										
1	22A-P14-203-1246	001									Part		제작				SKH51 (Φ)		Φ45.00*155.00		8		8		8		5,360,000													
2	22A-P14-203-1246	002									Part		제작				티타늄(SG)		Φ11.00*42.00		8		8		8		0													
3	22A-P14-203-1245	001									Part		제작				SKH51 (Φ)		Φ45.00*155.00		10		10		10															
4	22A-P14-203-1245	002									Part		제작				티타늄(SG)		Φ11.00*42.00		10		10		10		0													
5	22A-P14-203-1244	001									Part		제작				SKD11 (T)		T18.00*19.00*68.00		60		60		60															
6	22B-P64-208-0528	001									Part		수정				조경		6.00*18.50*148.00		1		155		155		5,425,000													
7	22B-P64-208-0528	002									Part		수정				조경		4.00*45.00*100.00		1		146		146		3,942,000													
8	22B-P64-208-0528	003									Part		수정				조경		T2.00*24.00*38.00		1		150		150		2,550,000													
9	22B-P64-208-0528	004									Part		수정				조경		T22.00*22.00*30.00		1		189		189															
10	22B-P64-208-0528	005									Part		수정				조경		3.00*22.40*94.50		1		27		27		810,000													
11	22B-P64-208-0527	001									Part		수정				조경		T7.00*18.50*144.00		1		62		62															
12	22B-P64-208-0527	002									Part		수정				조경		T3.00*45.00*96.00		1		72		72		1,944,000													
13	22B-P64-208-0527	003									Part		수정				조경		T2.00*24.00*38.00		1		32		32		544,000													
14	22B-P64-208-0527	004									Part		수정				조경		T22.00*22.00*30.00		1		55		55		1,100,000													
15	22B-P64-205-0526	001									Part		제작				SKD11 (T)		T20.00*20.00*70.00		130		130		130		13,000,000													
16	22B-P64-204-0525	001									Part		수정				ASP60 (Φ)		Φ30.00*125.40		11		11		11		825,000													
17	22B-P64-206-0524	001									Part		수정				SKD11 (T)		T20.00*20.00*50.00		61		41		41															
18	22B-P64-206-0524	002									Part		수정				SKD11 (T)		T20.00*20.00*70.00		61		20		20		900,000													
19	22B-P64-206-0523	001									Part		수정				SKD11 (T)		T20.00*20.00*50.00		18		5		5		225,000													
20	22B-P64-206-0523	002									Part		수정				SKD11 (T)		T20.00*20.00*70.00		18		6		6															
21	22B-P64-206-0523	003									Part		수정				SKD11 (T)		T20.00*20.00*70.00		18		7		7		315,000													
22	22A-P99-207-1243	001									Part		제작				조경		10.00*54.00*440.00		2		1		1		950,000													
23	22A-P99-207-1243	002									Part		제작				조경		10.00*72.00*440.00		2		1		1															
24	22A-P99-207-1242	001									Part		제작				조경		6.00*72.00*310.00		2		1		1		750,000													
25	22A-P99-207-1242	002									Part		제작				조경		8.00*45.00*310.00		2		1		1		500,000													
26	22A-P99-207-1241	001									Part		제작				조경		10.00*54.00*440.00		2		1		1		950,000													
27	22A-P99-207-1241	002									Part		제작				조경		10.00*72.00*440.00		2		1		1															
28	22A-P99-215-1240	001									Part		제작				MOLDMAX		26.00*27.00*310.00		6		2		2		360,000													
29	22A-P99-215-1240	002									Part		제작				MOLDMAX		26.00*27.00*310.00		6		2		2		360,000													
30	22A-P99-215-1240	003									Part		제작				MOLDMAX		15.00*25.50*425.00		6		2		2		300,000													
31	22B-P17-207-0522	001									Part		제작				조경		T22.00*22.00*30.00		100		100		100															
32	22B-P64-215-0521	001									Part		제작				SM45C		Φ392.00*105.50		1		1		1															
												S																												



Key Point!

- 품목당 소요된 소재비, 외주비, 인건비 등의 정보를 통한 원가 분석

회계 - 연간매출현황

연간 매출현황

회계

연간매출현황

연간 매출 현황 리포트

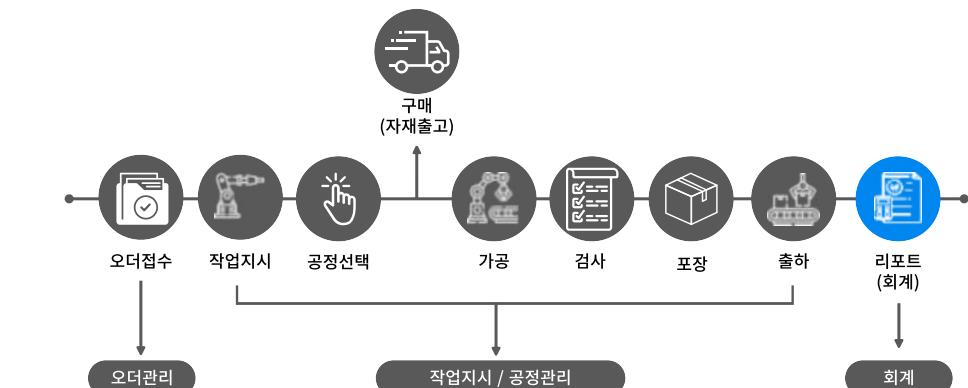
발주 수주현황 입고 외주 전체 제품 일정 조립 출하 예정 제조원가분석 연간매출현황

매출년도(계산서기준) 2022 매출이력 == 연간매출이력 == 삭제 조회 저장 기래저 그래프 품목 그래프

연간매출현황 업체별매출현황 품목별매출현황 국내/외 매출현황 라인별매출현황

연간 매출 현황

No.	품목	Y	계약사	거래처	국내/외	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계	
1					국내	2,410,000	3,604,000	1,550,000	420,000	0		0	0	0	0	0	0		
2					국내	7,880,000	0		4,250,000	0		0	225,000			0			
3					국내	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4					국내	67,383,000	3,700,000	11,200,000			70,850,000	19,480,000							
5					국내	0	5,360,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		
7					국내	0	0	0	3,600,000		0	1,160,000	100,000	0	0	0			
8					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
9					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
10					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
11					국내	0	0	28,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0			
12					국내	0	0	0	0	30,600,000		0	0	0	0	0			
13					국내	15,500,000	14,700,000	9,750,000	0	0	0	6,200,000		0	0				
14					국내	0	8,700,000	0	0	0		0	0	0	0	0			
15					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
16					국내	0	0	0	0	0		81,400,000	87,800,000	0	125,100,000				
17					국내	562,500,000			0	0		0	102,500,000	0	0				
18					국내	0	0	0	0	0		0	48,000,000	0	0				
19					국내	66,000,000	0		0	0		62,200,000	0	0	0				
20					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
21					국내	12,900,000	7,900,000	0	0	0		4,230,000	13,000,000	0	0				
22					국내	9,050,000	58,250,000	0	100,000	480,000		3,730,000	13,240,000	37,750,000	0				
23					국내	5,650,000	1,000,000	13,850,000	0	0		40,830,000	22,500,000						
24					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
25					국내	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0			
26					국내	62,030,600			63,197,900	73,022,700	149,832,900	51,221,010	68,357,900	0					
27					국내	2,640,000	0		0	0		0	0	1,140,000	0				
28					국외	11,100,000	14,280,000	0	9,900,000	9,100,000	700,000	27,360,000		0	0				
29					국외	0	0	0	0	0		0	51,514,434	0	0				
30					국외	0	0	0	0	0		0	3,282,300	0	0				
						Σ									0	0			



Key Point!

- 연간매출현황, 업체별매출현황, 품목별매출현황, 국내/외 매출현황, 라인별매출현황 표시

회계 - 연간납품현황

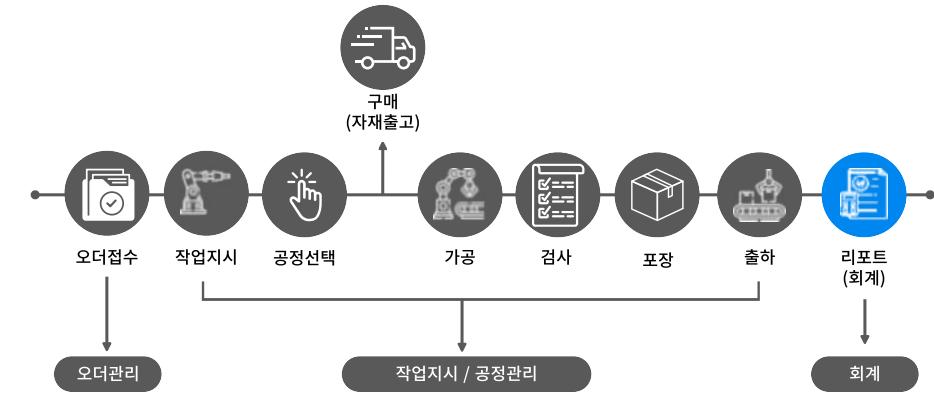
연간 납품현황

회계

연간납품현황

연간 수주 현황 리포트

No.	계약사	Y	거래처	Y	국내/외	Y	1월	Y	2월	Y	3월	Y	4월	Y	5월	Y	6월	Y	7월	Y	8월	Y	9월	Y	10월	Y	11월	Y	12월	Y	합계	Y						
1					국내		0		57,000,000		0		0		80,000		156,000		0		0		844,000		0		0		280,000									
2			합계				0		57,000,000		0		0				156,000		0		0		844,000		0		0		0									
3					국내		0		0		0		0		0		0		102,000,000		0		0		0		0		0		0							
4			합계				0		0		0		0				0		102,000,000		0		0		0		0		0		0							
5					국내		0		0		3,840,000		0		0		0		0		0		0		0		0		0		840,000							
6					국내		2,410,000		1,696,000		3,458,000		420,000		20,000		0		0		0		0		60,000							264,000						
7					국내		1,800,000		34,180,000		191,200,000		137,530,000		160,000		90,765,000		70,850,000		67,480,000		65,555,000		51,515,000							735,000						
8					국내		0		0		200,000		40,000,000		0		0		3,280,000		0		0		0		0		0		480,000							
9					국내		0		0		0		0		0		0		0		0		0		74,000,000							0						
10					국내		0		0		0		3,450,000		100,000		0		0		0		0		800,000		0		0		0	150,000						
11					국내		0		0		0		3,600,000		70,000		200,000		1,160,000		100,000		0		1,100,000							730,000						
12					국내		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0							
13					국내		88,000,000		391,500,000		49,000,000		0		0		0		0		0		0		0		0		0	500,000								
14					국내		15,950,000		15,370,000		180,000		7,000,000		50,000		4,290,000		0		13,000,000		0		0		0		0	540,000								
15					국내		0		0		0		6,000,000		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0							
16					국내		0		0		0		0		100,000		45,000,000		67,500,000		45,300,000		54,000,000		0		0		0	800,000								
17					국내		0		0		0		0		0		0		1,050,000		650,000		0		0		0	0	700,000									
18					국내		0		0		0		0		0		0		0		0		0		600,000						0	0						
19					국내		0		1,000,000		0		1,000,000		100,000		0		0		0		1,000,000		0		0		0	0	0							
20					국내		0		0		5,645,000		11,500,000		160,000		13,330,000		6,820,000		800,000		1,000,000		5,800,000							355,000						
21					국내		0		0		0		0		0		0		450,000		0		0		0		0		450,000									
22					국내		4,170,000		1,690,000		1,830,000		5,550,000		70,000		2,010,000		1,820,000		280,000		440,000		0		0		0	0	560,000							
23					국내		36,000,000		206,000,000		0		0		100,000		410,000		0		0		37,580,000		0		0		0	0	390,000							
24					국내		0		600,000		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	600,000								
25					국외		0		0		49,063,423		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0		
26					국내		480,000		0		0		1,540,000		0		0		1,120,000		0		1,780,000		0		0		0	0	0	480,000						
27					국내		74,100,000		30,000,000		0		51,600,000		0		77,000,000		0		40,000,000		0		0		0	0	0	0	0	700,000						
28					국내		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		3,420,000		0		0	0	0	420,000				
29					국내		20,100,000		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0	0	100,000				
30					국내		0		0		0		31,416,000		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0	0	416,000				
					Σ																																	


Key Point!

- 연간납품현황, 업체별납품현황, 품목별납품현황, 국내/외 납품현황, 업체별 품목별 납품현황

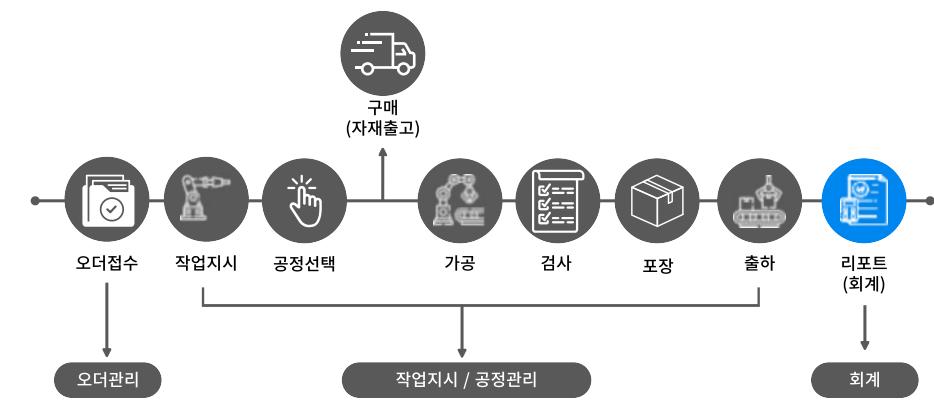
회계 - 연간수주현황 전체적인 수주 현황 관리

회계

연간수주현황

연간 수주 현황 리포트

No.	계약사	거래처	국내/외	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
1	[redacted]	국내	0	0	1,440,000	0	0	480,000	0	3,600,000	4,680,000	240,000	6,480,000	16,680,000	,600,000	
2	[redacted]	국내	7,210,000	10,280,000	0	4,250,000	0	2,245,000	15,000	16,880,000	100,000	0	100,000	0	,290,000	
3	[redacted]	국내	4,560,000	800,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,360,000	
4	[redacted]	국내	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,000,000	
5	[redacted]	국내	0	0	0	0	0	0	0	0	2,702,000	0	0	0	,702,000	
6	[redacted]	국내	0	0	0	0	0	0	0	0	467,000,000	0	0	0	,000,000	
7	[redacted]	국내	8,650,000	5,550,000	100,000	12,780,000	080,000	380,000	10,000	33,300,000	4,450,000	200,000	0	10,600,000	,330,000	
8	[redacted]	국내	90,000	0	0	0	460,000	5,000,000	0	0	0	0	1,200,000	880,000	,630,000	
9	[redacted]	국외	211,865,885	159,395,803	140,191,518	64,650,127	023,334	267,410,328	18,504	273,571,050	178,745,638	673,305	299,367,061	247,801,205	943,758	
10	[redacted]	국외	48,663,479	12,658,382	19,653,934	12,526,363	995,555	60,675,936	3,055	28,712,464	28,371,366	436,612	33,314,028	34,754,284	,375,458	
11	[redacted]	국내	32,725,000	34,970,000	912,718,000	223,410,000	630,000	52,690,000	0,000	75,830,000	95,460,000	880,000	62,070,000	137,980,000	,173,000	
12	[redacted]	국내	344,658,000	429,965,000	224,639,000	231,820,000	102,000	287,295,800	14,000	148,021,000	311,438,000	333,000	650,658,000	406,688,000	,621,800	
13	[redacted]	국외	142,097,737	227,717,838	143,948,776	47,403,313	093,858	29,768,563	1,680	32,941,712	69,520,179	594,525	270,666,537	30,233,343	,050,061	
14	[redacted]	국외	507,766,317	304,322,600	382,207,008	345,723,75	88	381,481,259	425,675,112	319,114,102	317,067,069	458,128,261				
15	[redacted]	국외	0	21,964,549	0	22,549,960	399,814	145,680,937	7,580	24,018,942	150,598,216	674,798	30,999,719	21,444,355	,908,870	
16	[redacted]	국내	0	0	82,400,000	21,250,000	960,000	33,630,000	10,000	12,250,000	44,600,000	235,000	12,040,000	10,560,000	,125,000	
17	[redacted]	국내	5,100,000	17,100,000	0	0	000,000	4,400,000	0	0	0	0	0	0	,600,000	
18	[redacted]	국내	1,000,000	3,400,000	2,100,000	0	340,000	3,470,000	10,000	0	2,000,000	120,000	45,800,000	25,200,000	,530,000	
19	[redacted]	국내	0	12,500,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,500,000	
20	[redacted]	국내	0	0	11,000,000	0	000,000	0	0	0	0	000,000	1,500,000	0	,500,000	
21	[redacted]	국내	0	0	0	17,000,000	000,000	0	0	0	0	832,000	0	0	,832,000	
22	[redacted]	국내	45,000,000	0	0	0	400,000	0	0	0	0	0	0	0	,400,000	
23	[redacted]	국내	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	[redacted]	국외	0	0	0	0	0	0	0	5,410,130	0	0	0	0	,410,130	
25	[redacted]	국내	4,481,000	2,925,000	8,523,000	2,735,000	580,000	5,686,000	15,000	5,851,000	5,583,000	265,000	560,000	2,835,000	,729,000	
26	합계		0	0	3,840,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	,360,000	
27	[redacted]	국내	0	0	4,396,000	1,908,000	0	420,000	220,000	0	0	810,000	0	15,580,000	,334,000	
28	[redacted]	국내	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300,000	0	0	,300,000	
29	[redacted]	국내	251,190,000	181,330,000	49,190,000	82,025,000	365,000	6,800,000	15,000	17,600,000	800,000	480,000	2,000,000	60,900,000	,115,000	
30																
	Σ															



Key Point!

- 연간수주현황, 업체별수주현황, 품목별수주현황, 국/내외 수주현황, 업체별 품목별 수주현황

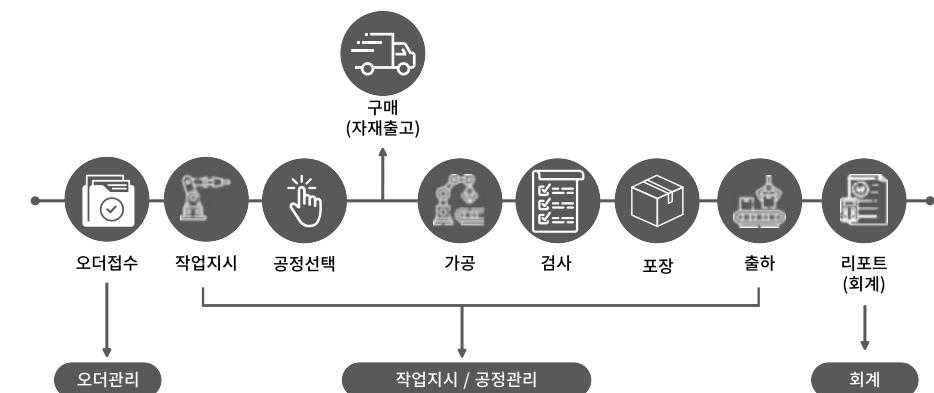
금형관리 - 금형관리

금형 기본정보 관리

금형관리

금형관리

No.	금형명	Y	바코드	Y	금형유형	Y	제작사	Y	제작일자	Y	금형사양	Y	소재	Y	보관위치	Y	상태	Y	폐기일자	Y	비고
1	압연 함체 상판		H000122		프레스 금형		코어스		2024-12-02				은		공정다이		사용중		2024-12-06		
2	압연 함체 하판		M000002		다이캐스팅 금형		코어스		2024-12-04				철		베어링다이		폐기		2024-12-04		
3	스토리 케이스		M000004		압출 금형		코어스		2024-12-04				구리		검사2		보유중		2024-12-04		



Key Point!

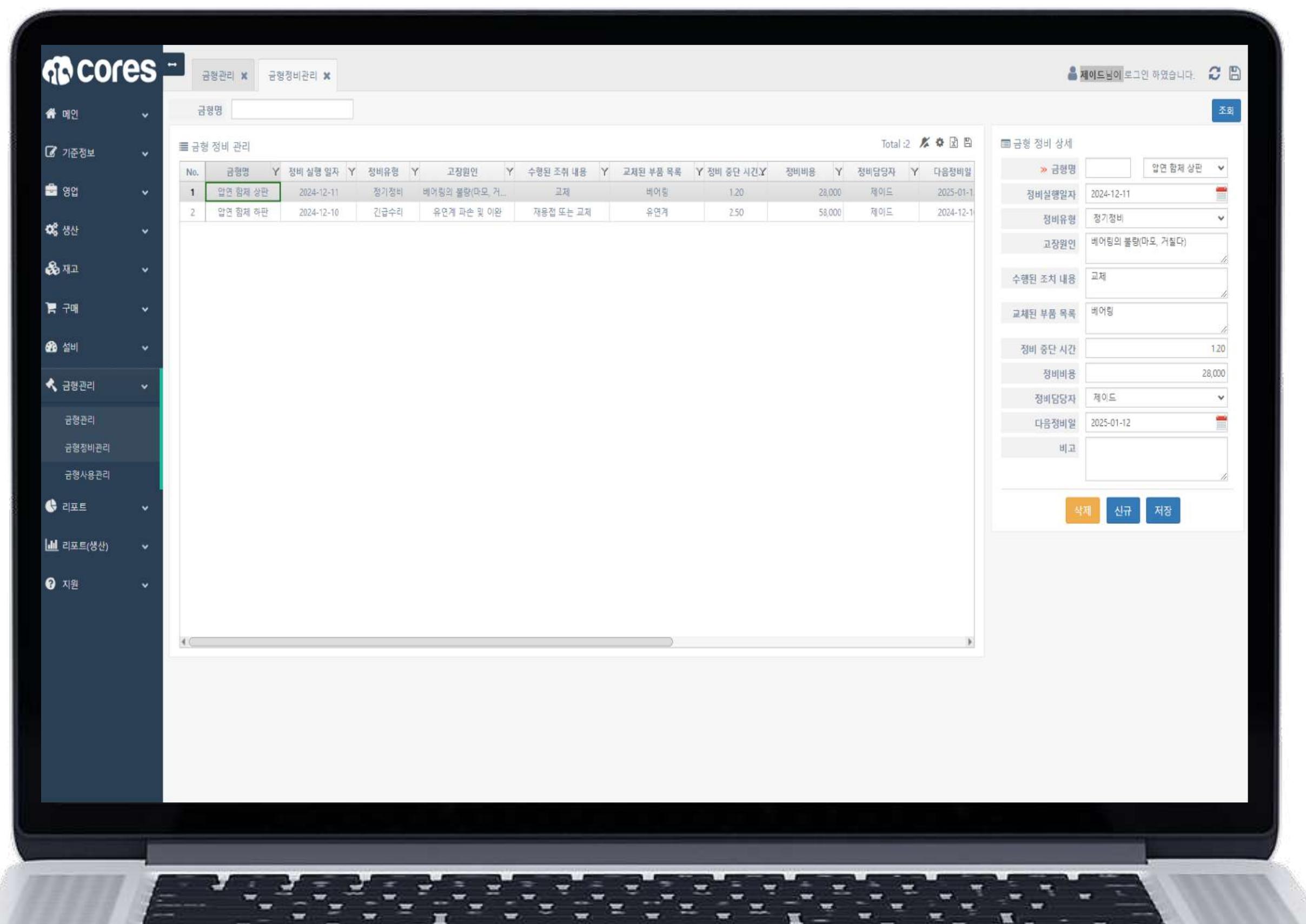
- 금형에 대한 기본 정보 관리
- 금형 유형, 금형 사양, 제작사 등의 정보 관리

금형관리 - 금형정비관리

금형정비 이력관리

금형관리

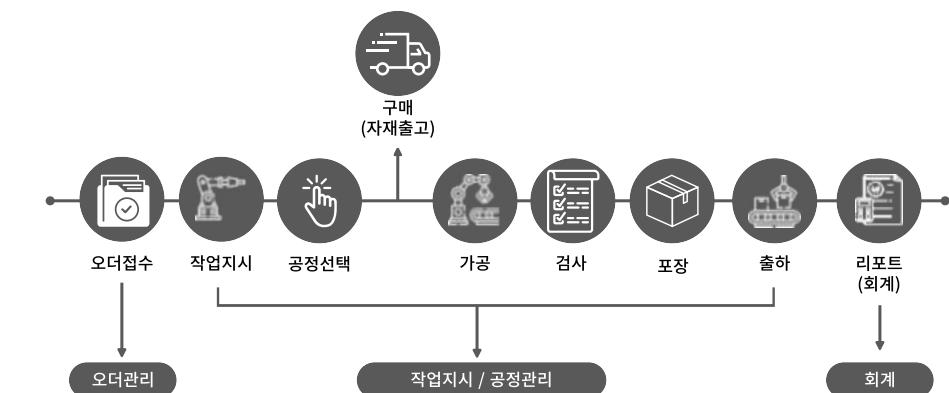
금형정비관리



Golden Mold Management

Golden Mold Maintenance Record Details:

No.	Golden Mold Name	Maintenance Date	Maintenance Type	Causes	Actions Taken	Duration	Cost	Responsible Person	Next Maintenance Date	
1	압연 험체 상판	2024-12-11	정기정비	베어링의 불량(마모, 거...	교체	비어링	1.20	28,000	제이드	2025-01-1
2	압연 험체 하판	2024-12-10	긴급수리	유연계 파손 및 이완	재등접 또는 교체	유연계	2.50	58,000	제이드	2024-12-1



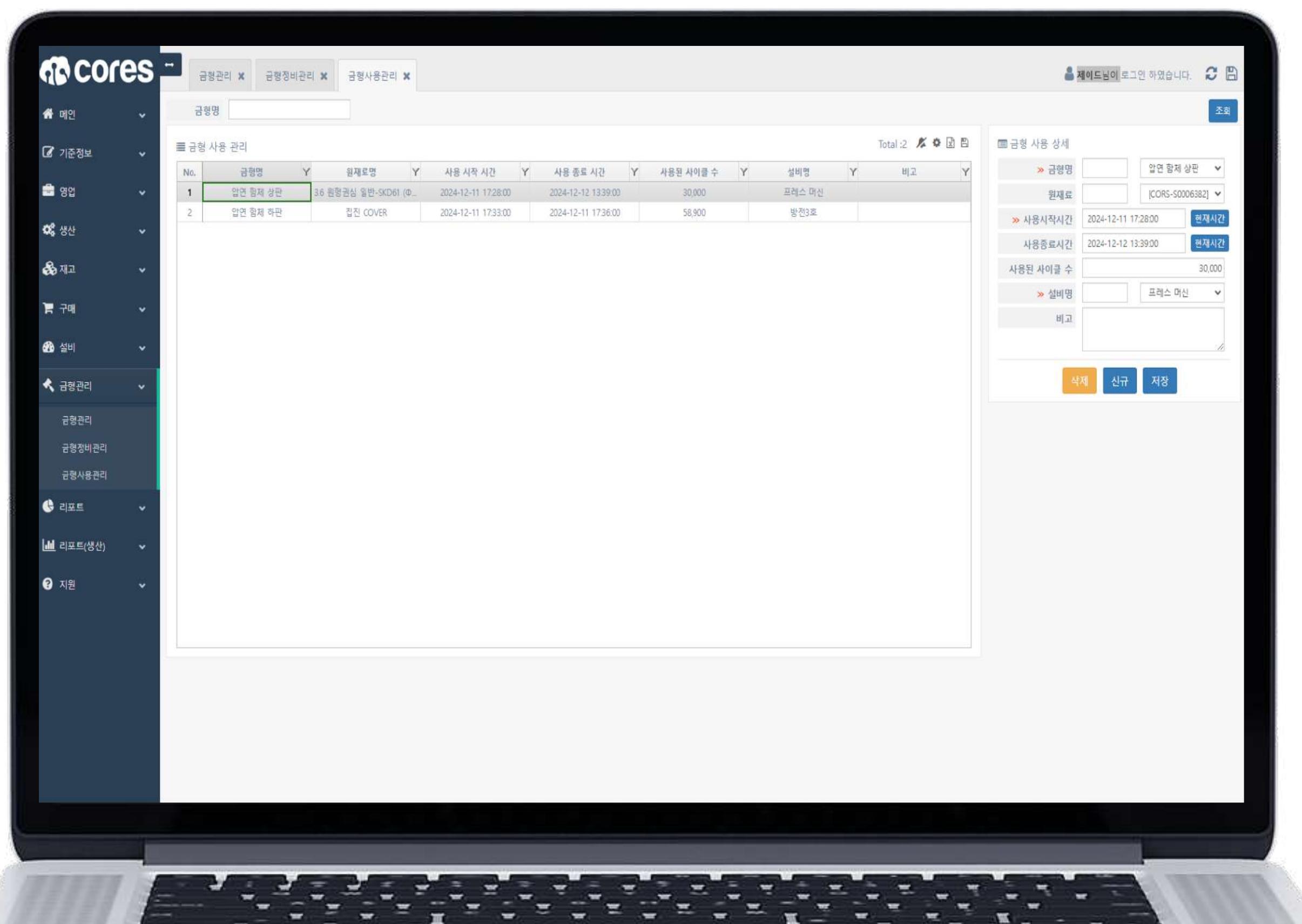
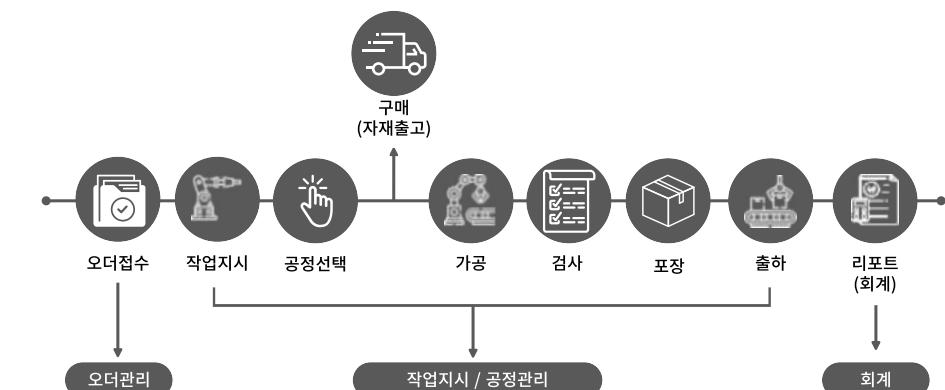
Key Point!

- 금형정비에 대한 이력 관리
- 고장 원인이나 교체된 부품에 대한 이력관리

금형관리 - 금형사용관리

금형관리

금형사용관리

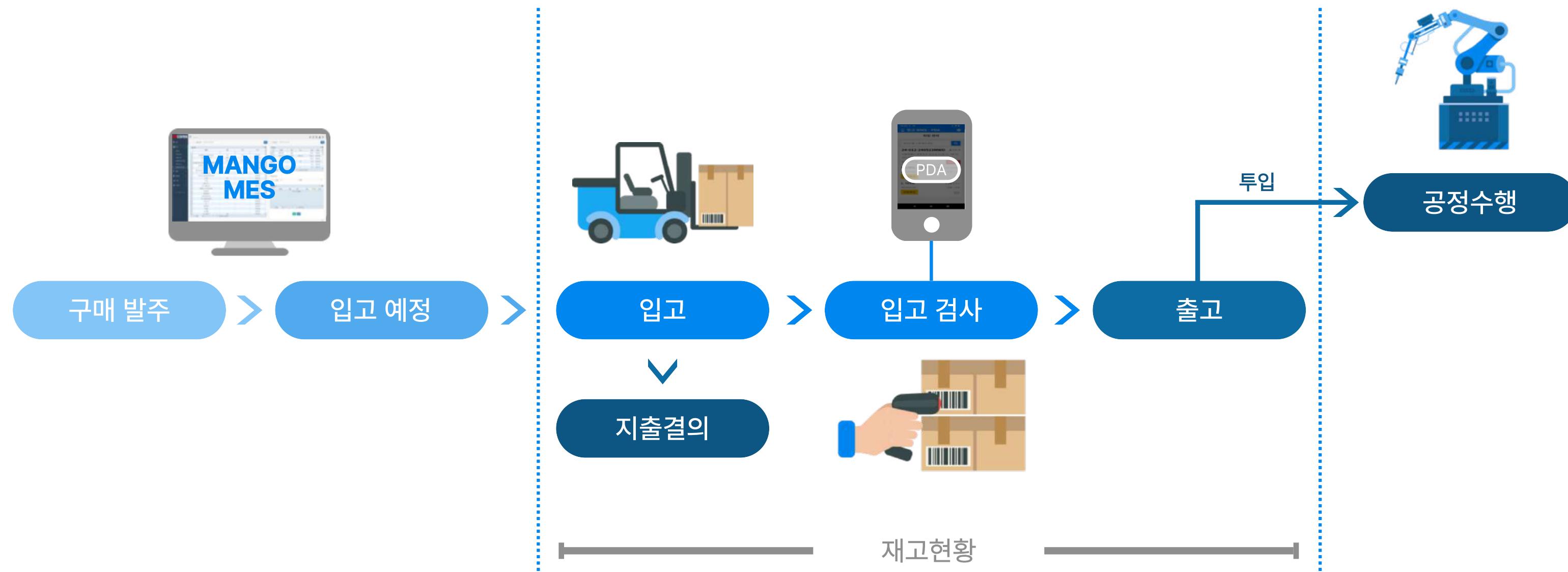



Key Point!

- 금형사용에 대한 이력관리
- 해당 금형이 사용된 설비 및 사이클 수 관리

망고 MES - 재고관리 플로우

원자료, 소재, 부품 등의 재고 관리



기준정보 - 부품 부품 관리

기준정보

부품



Key Point!

- 사용하는 부품 관리

기준정보 - 원자료 원자료 관리

기준정보

원자료

No.	원자료명	Barcode	분류	주관부서	구매	창고	안전재고	부품제작구분	제질명	단위	기준단위	규격 입력
1	HYTC-S0006424-000000		제공품	조립팀	구매		0	SUS303 (Φ)			0	
2	HYTC-S0007595-000000		제공품		구매		0	S45C (Φ)			0	
3	HYTC-S0006176-000000		제공품	생산관리	구매		0	ASP60 (Φ)			0	
4	HYTC-S0006473-000000		제품	생산관리	구매	검사1	0	세라믹(지...			0	
5	HYTC-S0007664-000000		제공품	품질부	구매		0	AL6061 (Φ)			0	
6	HYTC-S0011356-000000		제제품	생산관리	구매	자재22	0	SK5 (T)			0	
7	HYTC-S0007214-000000		제제품	생산관리	구매	천번42	0	티타늄(5G)			0	원기동
8	HYTC-S0006554-000000		제공품		구매		0	티타늄(5G)			0	
9	HYTC-S0002796-000000		제공품		구매		0	초경			0	육면체
10	HYTC-S0006503-000000		제공품	생산관리	구매		0				0	
11	HYTC-S0006138-000000		제공품	마시닝팀(MCT)	구매		0	SKD61 (T)			0	
12	HYTC-S0005360-000000		제공품	생산관리	구매		0	SKD11 (T)			0	
13	HYTC-S0009323-000000		제제품	와이어팀	구매		0	SCM4 (Φ)			0	
14	HYTC-S0010562-000000		제제품		구매		0				0	원기동
15	HYTC-S0009951-000000		제제품	생산관리	구매	출하2	0	SKD11 (Φ)			0	원기동
16	HYTC-S0006210-000000		제제품	품질부	구매		0	PM30			0	
17	HYTC-S0006416-000000		제제품	품질부	구매		0	VANADIS 4...			0	
18	HYTC-S0005365-000000		제제품		구매		0	SKD61 (T)			0	
19	HYTC-S0006376-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
20	HYTC-S0006339-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
21	HYTC-S0006482-000000		제제품	생산관리	구매		0	초경			0	
22	HYTC-S0003317-000000		제제품	생산관리	구매		0	초경			0	
23	HYTC-S0002792-000000		제제품		구매		0	초경			0	육면체
24	HYTC-S0007297-000000		제제품	생산관리	구매	출하5	0	SKH51 (T)			0	육면체
25	HYTC-S0009843-000000		제제품		구매		0	SKH51 (T)			0	
26	HYTC-S0007296-000000		제제품		구매		0	SKH51 (T)			0	
27	HYTC-S0006365-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
28	HYTC-S0006362-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
29	HYTC-S0006377-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
30	HYTC-S0006479-000000		제제품	생산관리	구매	원형권심다이	0	초경			0	
31	HYTC-S0006374-000000		제제품	생산관리	구매		0	SKD61 (Φ)			0	
32	HYTC-S0006375-000000		제제품	생산관리	구매	원형권심다이	0	SKD61 (Φ)			0	
33	HYTC-S00110019-000000		제제품	생산관리	구매	원형권심다이	0	SKH51 (m)			0	원기동



Key Point!

- 사용하는 원자료 관리

기준정보 - 공구 공구 관리

기준정보

공구

No.	공구명	공구형태	구매	분류	안전재고	사양	제작사	단위	단가	회계계정	기본거래처	비고
1	1밀	관리공구	구매		0 0.4*0.05R*0.24(0.5)*45*50			EA	149,300	소모품	현금 단가	201
2	VIZ-745SET	소모공구	구매			0 SMZ-745SET			2,400,000	소모품		202
3	비터	관리공구	구매			0 연삭 CONTROL 수리			520,000	수선비		202
4	스	소모공구	구매			0 180*150*120		EA	280	소모품		202
5	나신주	소모공구	구매			0 1면치			3,000	소모품		202
6		소모공구	구매			0 1W"(25A)			500	소모품		202
7	(A)	소모공구	구매			0 1.5MM			1,200	소모품		202
8	팡드릴	소모공구	구매			0 11*42*53			14,000	소모품		202
9	포장랩	소모공구	구매			0 1.87*500			13,000	소모품		202
10	니콜(신주)	소모공구	구매			0 1/2*16MM			1,500	소모품		202
11	주부싱	소모공구	구매			0 1/4*3/8			1,000	소모품		202
12	디자바라	소모공구	구매			0 1/8*300		EA	4,000	소모품		202
13	나신주	소모공구	구매			0 신주PT 1/4			1,000	소모품		202
14	나스리	소모공구	구매			0 DA103		EA	4,500	소모품		202
15	나스리	소모공구	구매			0 DA108		EA	5,500	소모품		202
16	갈	소모공구	구매			0 라텍스 고무용			4,000	소모품		202
17		소모공구	구매			0 10mm		EA	100	소모품		202
18	트	소모공구	구매			0 10MM			800	소모품		202
19	호수(M)	소모공구	구매			0 10MM			1,000	소모품		202
20	파너	소모공구	구매			0 10MM		EA	1,600	소모품		202
21		소모공구	구매			0 PUC10		EA	730	소모품		202
22		소모공구	구매			0 12MM			200	소모품		202
23	트	소모공구	구매			0 12MM			1,000	소모품		202
24	수(풀)	소모공구	구매			0 호수 13MM			62,000	소모품		202
25	수M	소모공구	구매			0 13MM			1,000	소모품		202
26	결	소모공구	구매			0 신주일자(13MM)			1,000	소모품		202
27	파너	소모공구	구매			0 14MM		EA	2,000	소모품		202
28		소모공구	구매			0 15MM			5,500	소모품		202
29	수	소모공구	구매			0 16MM (한길호수)		EA	1,000	소모품		202
30	파너	소모공구	구매			0 17MM		EA	3,000	소모품		202
31	파너(일)	소모공구	구매			0 KTC		EA	6,500	소모품		202
32	스	소모공구	구매			0 230*180*120			357	소모품		202
33	EVB	소모공구	구매			0 ART+1A			3,500	소모품		202



공정수행



재고현황

Key Point!

- 사용하는 공구 관리

구매/발주 - 구매 제품 생산을 위한 원자재, 소재, 부품 등에 대한 구매

구매/발주

구매

구매 관리

Click.1

The screenshot shows a software interface with a blue header bar containing three tabs: '소재 신청' (Material Request), '자재 신청' (Material Request), and '원제로 신청' (Raw Material Request). The '자재 신청' tab is active. Below the header is a table with columns: No., 품목 (Item), 규격 (Specification), 재질 (Material), 수량 (Quantity), 단위 (Unit), 회계계정 (Accounting Account), and 단가 (Unit Price). There are three rows of data. A red arrow points from the top right towards the third row's specification column. A red callout bubble with the text 'Click.2' is positioned over the third row's specification column.

No.	품목	규격	재질	수량	단위	회계계정	단가
1		연삭팀		1	EA	소모품	110,000
2		연삭팀		1	EA	소모품	310,000
3		355*40*30*7*228*		1	EA	소모품	1,415,000

구매 발주 신청

» 거래처	[]	[]	
거래처 담당자	[]	연락처	[]
fax	[]	E-MAIL	[]
납기일	2023-02-24 []	담당자	[]
양식포맷	EA포맷 []	== 사용자 ==	[]
메모	[]		



Key Point!

- 공정 투입을 위한 소재 구매
 - 장바구니 담기에 의한 일괄 구매

재고관리 - 공구재고

공고 재고 현황

재고관리

공구재고

Click.1

No.	공구명	공구형태	분류	사양	제작자	단위	회계계정	기본거래처	비고
1	CBNI	관리공구	19	0 0.4*0.05R*0.24(0.5)*4S*50	닛신(일본)		300	소모품	한글 단가
2	745SET	소모공구	1	0 SMZ-745SET			000	소모품	
3		관리공구	1	0 연삭 CONTROL 수리			000	수선비	
4		소모공구	2030	0 180*150*120		EA	280	소모품	
5	주	소모공구	4	0 1인치			000	소모품	
6		소모공구	14	0 1#"(25A)			500	소모품	
7		소모공구	2	0 1.5MM			200	소모품	
8	트립	소모공구	2	0 11*42*S3			000	소모품	
9	밀캡	소모공구	4	0 1.8T*500			000	소모품	
10	나들(신주)	소모공구	14	0 1/2*16MM			500	소모품	
11	부싱	소모공구	14	0 1/4*3/8			000	소모품	
12	나바라	소모공구	2	0 1/8*300		EA	000	소모품	
13	주	소모공구	14	0 신주PT 1/4			000	소모품	
14	리	소모공구	1	0 DA103		EA	500	소모품	
15	리	소모공구	1	0 DA108		EA	500	소모품	
16		소모공구	2	0 라텍스 고무용			000	소모품	
17		소모공구	10	0 10mm		EA	100	소모품	
18		소모공구	8	0 10MM			800	소모품	
19	나(M)	소모공구	40	0 10MM			000	소모품	
20		소모공구	3	0 10MM		EA	600	소모품	
21		소모공구	5	0 PUC10		EA	730	소모품	
22		소모공구	2	0 12MM			200	소모품	
23		소모공구	60	0 12MM			000	소모품	
24	나(M)	소모공구	4	0 호수 13MM			000	소모품	
25	나(M)	소모공구	21	0 13MM			000	소모품	
26		소모공구	2	0 신주일자(13MM)			000	소모품	
27		소모공구	1	0 14MM		EA	000	소모품	
28		소모공구	2	0 15MM			500	소모품	
29		소모공구	10	0 16MM (한길호수)		EA	000	소모품	
30		소모공구	2	0 17MM		EA	000	소모품	

입출고 현황

입출고 내역					
No.	날짜	수량	구분	용처	Total :3
1	2019-11-01	12	입고	입고에 의한 자동 저장	
2	2018-08-13	5	입고	입고에 의한 자동 저장	
3	2018-06-04	2	입고	입고에 의한 자동 저장	
S		19			

입출고 상세					
>날짜	2023-03-13	>공구	CBNR엔드밀(0.4*0.05F		
>수량		입/출고	○입고 ◉출고 ○이동		
>창고	==자재창고(0001)==	용처			
		삭제	신규	저장	



공정수행



Key Point!

- 공구별 재고 현황 관리
- 공구별 입출고 관리
- 일자별 입출고 관리

구매/발주 - 발주

구매 등록된 건들에 대한 발주

구매/발주

발주



Key Point!

- 기등록된 구매건들에 대한 발주
- 거래처별 일괄 발주
- 발주서 이메일 자동 발송
- 발주서 엑셀 Export 가능

입고/지출결의 - 입고 구매 발주 후 소재 입고 관리

입고/지출결의

입고



Key Point!

- 구매 발주 후 제품 소재 입고 관리
- 부분 입고 처리 가능
- 여러건 일괄 입고 처리 가능

입고/지출결의 - 지출결의

입고/지출결의

지출결의

No.	거래처	금액	승인일자	지급방법
1		1,382,000	2022-06-30	지출결의서
2		17,474,100	2022-06-30	지출결의서
3		540,000	2022-06-30	지출결의서
4		120,006,000	2022-06-30	지출결의서
5		5,200,000	2022-06-27	지출결의서
6		17,600,000	2022-06-30	지출결의서
7		519,600	2022-06-30	지출결의서
8		71,000	2022-06-30	지출결의서
9		925,000	2022-06-30	지출결의서
10		85,000	2022-06-30	지출결의서
11		1,000,000	2022-06-30	지출결의서
12		240,965,000	2022-06-30	지출결의서
13		700,000	2022-06-09	지출결의서
14		2,200,000	2022-06-30	지출결의서
15		8,462,000	2022-06-30	지출결의서
16		62,690,000	2022-06-30	지출결의서
17		7,110,000	2022-06-22	지출결의서
18		10,220,700	2022-06-30	지출결의서
19		2,072,000	2022-06-30	지출결의서
20		1,160,000	2022-06-30	지출결의서
21		31,189,000	2022-06-30	지출결의서
22		2,828,000	2022-06-30	지출결의서
23		4,626,000	2022-06-30	지출결의서
24		2,250,000	2022-06-29	지출결의서
25		8,440,000	2022-06-30	지출결의서
26		28,449,000	2022-06-30	지출결의서
27		26,154,000	2022-06-30	지출결의서
28		370,000	2022-06-30	지출결의서
29		115,218,000	2022-06-30	지출결의서
Σ				

No.	지출결의코드	발주코드	거래처	작업지시코드	품목명	공정	수량	단가	발주금액	마감여부
1				22A-S51-213-0565-017			30	,500	45,000	마감
2				22A-S51-213-0565-016			30	,500	45,000	마감
3				22A-S51-213-0977-017		NII[도금]	24	,500	36,000	마감
4				22A-S51-213-0977-016			24	,500	36,000	마감
5				22A-S51-213-1034-016			4	,750	19,000	마감
6				22A-P25-215-1168-002	BEA	3.2	2	,748	9,495	마감
7				22A-P25-215-1168-001	BEA	3.1	2	,748	9,495	마감
8				22A-S51-213-0977-030		NII[도금]	48	,111	53,333	마감
9				22A-S51-213-0565-030			60	,111	66,667	마감
10				22A-S15-215-1016-004			8	,250	50,000	마감
11				22A-P99-215-1080-001	신진엠	'mm)	24	,833	92,000	마감
12				22A-P74-211-1089-004	3JAV	(ER)	1	,000	12,000	마감
13				22A-S51-213-1034-012			4	,000	48,000	마감
14				22A-S51-213-0977-025			24	,850	20,400	마감
15				22A-S51-213-0977-035		NII[도금]	48	,200	57,600	마감
16				22A-S51-213-0565-035			60	,200	72,000	마감
17				22A-S51-213-1034-021			8	,500	12,000	마감
18				22A-S51-213-0977-031			12	,500	18,000	마감
19				22A-S51-213-1034-015			2	,000	2,000	마감
20				22A-S51-213-0977-032			12	,500	18,000	마감
21				22A-S51-213-0761-012		2NII[도금]	8	,750	30,000	마감
22				22A-S51-213-0862-015			8	,750	30,000	마감
23				22A-P41-215-0902-006			1	,000	50,000	마감
24				22A-S72-213-0743-008			4	,563	6,252	마감
25				22A-S51-213-0761-016			4	,563	6,252	마감
26				22A-S51-213-0761-015			4	,563	6,252	마감
27				22A-S51-213-0761-022			16	,563	25,008	마감
28				22A-S51-213-0862-018			4	,563	6,252	마감
29				22A-S51-213-0862-024			16	,563	25,008	마감
Σ										



공정수행



Key Point!

- 입고 후 지출결의 관리
- 업체별 결산 관리
- 지출결의 완료 후 마감 기능

재고관리 - 부품재고

부품의 재고 현황

재고관리

부품재고

Click.1

부품명: #2 Punch Air pin
소재/자재료: 원형권심다이
부품코드: #2 Punch Air pin (Φ1.5)

입출고 현황

No.	날짜	단가	수량	구분	용처
1	2020-12-31	0	1	입고	입고에 의한...
2	2020-12-15	0	-1	출고	제품 소요 ...
3	2020-03-03	0	2	입고	입고에 의한...
4	2020-02-26	0	-2	출고	제품 소요 ...
5	2019-11-09	0	2	입고	입고에 의한...
6	2019-11-06	0	-2	출고	제품 소요 ...
7	2019-11-06	132.000	-10	출고	제품 소요 ...
Σ			-18		

입출고 내역

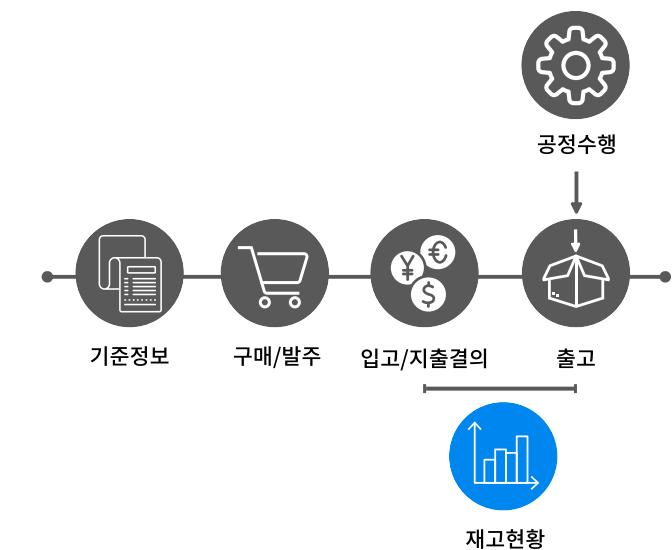
No.	날짜	단가	수량	구분	용처
1	2020-12-31	0	1	입고	입고에 의한...
2	2020-12-15	0	-1	출고	제품 소요 ...
3	2020-03-03	0	2	입고	입고에 의한...
4	2020-02-26	0	-2	출고	제품 소요 ...
5	2019-11-09	0	2	입고	입고에 의한...
6	2019-11-06	0	-2	출고	제품 소요 ...
7	2019-11-06	132.000	-10	출고	제품 소요 ...
Σ			-18		

입출고 상세

날짜: 2023-03-13
 부품: #2 Punch Air pin (Φ1.5)
 단가: 0
 수량: 0
 용처:

입/출고: ○입고 ●출고

삭제 신규 저장



Key Point!

- 부품별 재고 현황 관리
- 부품별 입출고 관리
- 일자별 입출고 관리

재고관리 - 창고재고 원자료 재고 현황

재고관리

창고재고

입출고 현황

Click.1

No.	코드	부품명	바코드	분류	창고	재고	입고총량	출고총량	안전재고	최종입고일	최종출고일	부품제작구분
1	6424	6JAW-SHAFT... HYTC-S0006424-000000		재공품			0	0	0	2021-07-02	2021-07-05	
2	7595	(선도) 6JAW-SHAFT... HYTC-S0006473-000000		재공품		0	28.00	-28.00	0	2021-07-30	2021-12-24	
3	6176	[재고조회] 6JAW-SHAFT... HYTC-S0006176-000000		재공품		0	28.00	-28.00	0	2021-07-30	2021-12-24	
4	6473	[재고조회] 6JAW-SHAFT... HYTC-S0006473-000000		제품	검사1	18.00	99.00	-81.00	0	2021-12-24	2022-01-25	
5	7664	[SDITB] 원형 T2 권위기 ... HYTC-S0007664-000000				0	1.00	-1.00	0	2021-07-06	2021-12-07	
6	11356	0.3T DM1 CAL JIG HYTC-S0011356-000000		반제품	자재22	394.00	400.00	-6.00	0	2022-07-13		
7	7214	1.0 HOLDER 신동초음파... HYTC-S0007214-000000			선반42	0	65.00	-65.00	0	2021-12-22	2022-02-03	
8	6554	1.0 HOLDER-티타늄(5G)... HYTC-S0006554-000000		재공품		0	67.00	-67.00	0	2021-04-29	2021-08-05	
9	2796	1.5도-초경-9.00*51.00*4... HYTC-S0002796-000000				0	170.00	-170.00	0	2021-07-13	2021-07-13	
10	6503	1/2-20UNF 티타늄 볼트... HYTC-S0006503-000000		재공품		0	49.00	-49.00	0	2021-04-26	2021-07-15	
11	6138	101MM 3JAW-SKD61 (T... HYTC-S0006138-000000		재공품			0					
12	5360	11Ah Terminal Welding ... HYTC-S0005360-000000		재공품		0	192.00	-192.00	0	2021-08-05	2021-12-27	
13	9323	13-1 Swage 3-Jaw HYTC-S0009323-000000		재공품		0	10.00	-10.00	0	2021-09-24	2021-12-06	
14	10562	140.00*188.00 HYTC-S0010562-000000					0					
15	9951	18650 BEADING SLEEVE... HYTC-S0009951-000000		제품	출하2	2.00	2.00	0	0	2021-12-26		
16	6210	1907-56 SDIHU_60Ah L... HYTC-S0006210-000000		재공품			0					
17	6416	1907-56 SDIHU_60Ah L... HYTC-S0006416-000000		재공품		0	1.00	-1.00	0	2021-04-26	2021-12-24	
18	12724	1st/2nd 3-JAW HYTC-S0012724-000000		반제품		0	30.00	-30.00	0	2023-01-06		
19	5365	1st/2nd 3-JAW (대호)-S... HYTC-S0005365-000000		재공품		0	100.00	-100.00	0	2021-04-23	2021-05-06	
20	6376	2.6 원형권심 선도-SKD6... HYTC-S0006376-000000		재공품		0	8.00	-8.00	0	2021-04-26	2021-12-22	
21	6339	2.8 원형권심 흠더 - 일... HYTC-S0006339-000000		재공품		0	6.00	-6.00	0	2021-04-26	2021-12-23	
22	6482	2.8 원형권심-초경-2.80*... HYTC-S0006482-000000		재공품		0	5.00	-5.00	0	2021-04-26	2021-12-27	
23	3317	21C-P99-211-0031-001... HYTC-S0003317-000000		제품		0	188.00	-188.00	0	2021-07-15	2021-08-05	
24	2792	2도-초경-9.00*86.00*42... HYTC-S0002792-000000				0	14.00	-14.00	0	2021-01-11	2020-12-30	
25	7297	2평커 그리피 (21A-0341... HYTC-S0007297-000000		제품	출하5	1.00	1.00	0	0	2021-06-11		
26	9843	3. Pre-welding Horn (양... HYTC-S0009843-000000		재공품		0	30.00	-30.00	0	2022-03-31	2021-12-27	
27	7296	3. Pre-welding Horn (양... HYTC-S0007296-000000		재공품		0	30.00	-30.00	0	2021-06-10	2021-08-05	
28	6365	3.0 원형권심 선도 - TES... HYTC-S0006365-000000		제품		0	2.00	-2.00	0	2021-04-26	2021-05-18	
29	6362	3.0 원형권심 일반 - TES... HYTC-S0006362-000000		제품		0	11.00	-11.00	0	2021-06-05	2021-12-23	
30	6377	3.0 원형권심 일반-SKD6... HYTC-S0006377-000000		제품		0	106.00	-106.00	0	2021-04-26	2021-08-05	



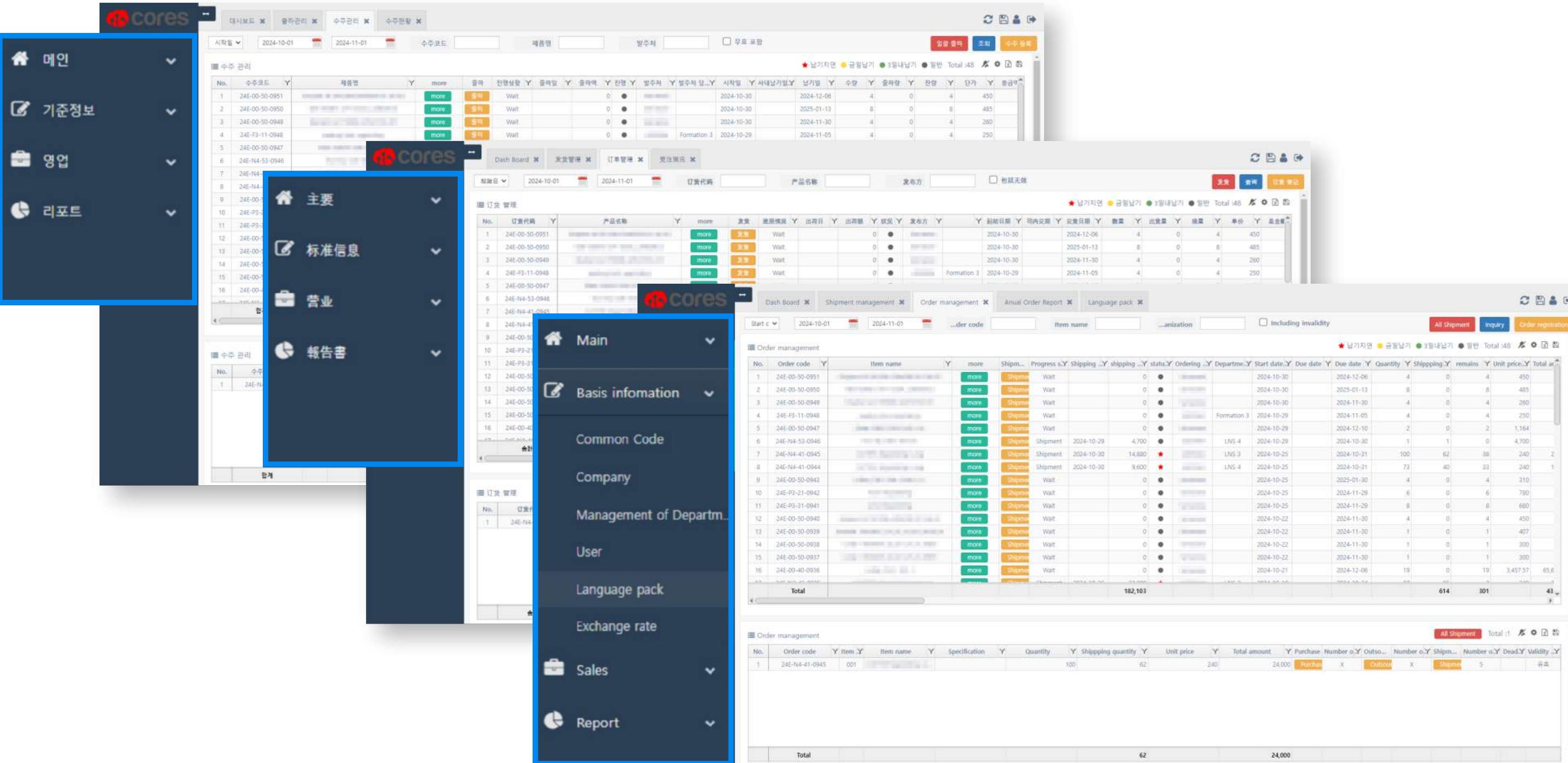
공정수행



Key Point!

- 구매 원자료, 반제품 원자료재고 현황
- 원자료 입출고 현황
- 일자별 입출고 현황
- 반제품 원자료 생성시 작업 지시 정보 관리

다국어 지원



The screenshot displays the cores MES system interface, illustrating its multilingual support. The main window is in Korean, while several overlapping and embedded windows are in Chinese. The Korean interface includes a sidebar with '메인' (Main), '기준정보' (Standard Information), '영업' (Sales), '리포트' (Report), and '수주 관리' (Order Management). The Chinese windows show '主要' (Main), '标准信息' (Standard Information), '营业' (Sales), and '报告' (Report). The Order Management windows show data tables for orders, including columns like 'No.', 'Order code', 'Item name', 'Specification', 'Quantity', 'Shipping quantity', 'Unit price', 'Total amount', 'Purchase Number', 'Outstanding', 'Shipment Number', 'Shipped', and 'Dead'. The data is presented in both Korean and Chinese.

현장 테블릿 PC 화면



Key Point!

- 해당 부서에서 처리해야 하는 작업들이 제품별로 표시
- 해당 공정의 작업의 시작, 중지, 종료를 통해 작업 수행 결과 및 작업 시간을 관리합니다.

망고 MES - 모바일

작업지시

장비현황

재고관리

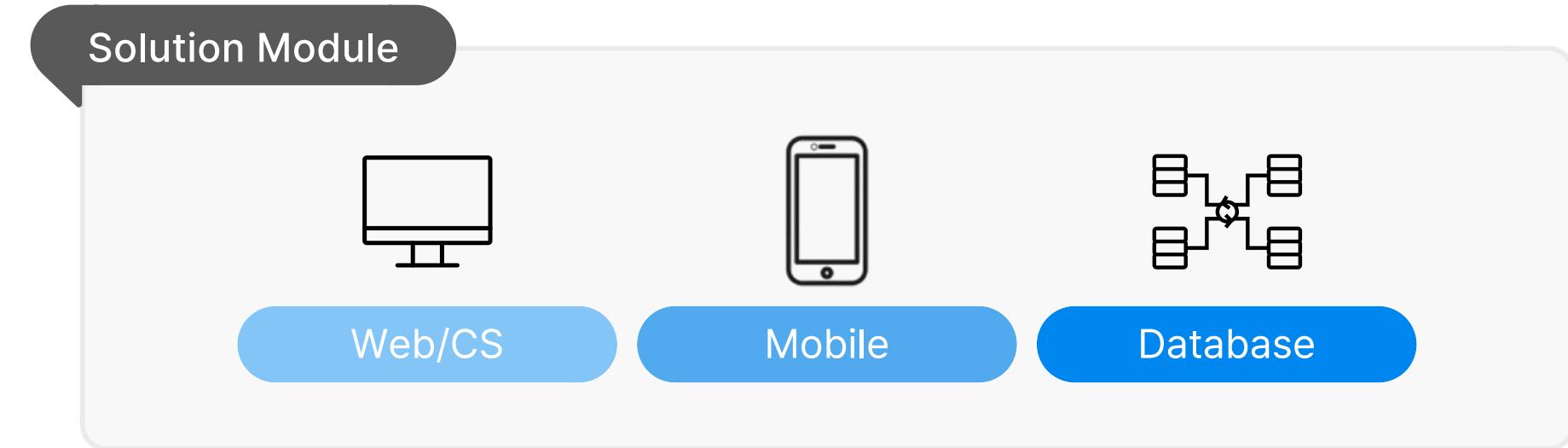
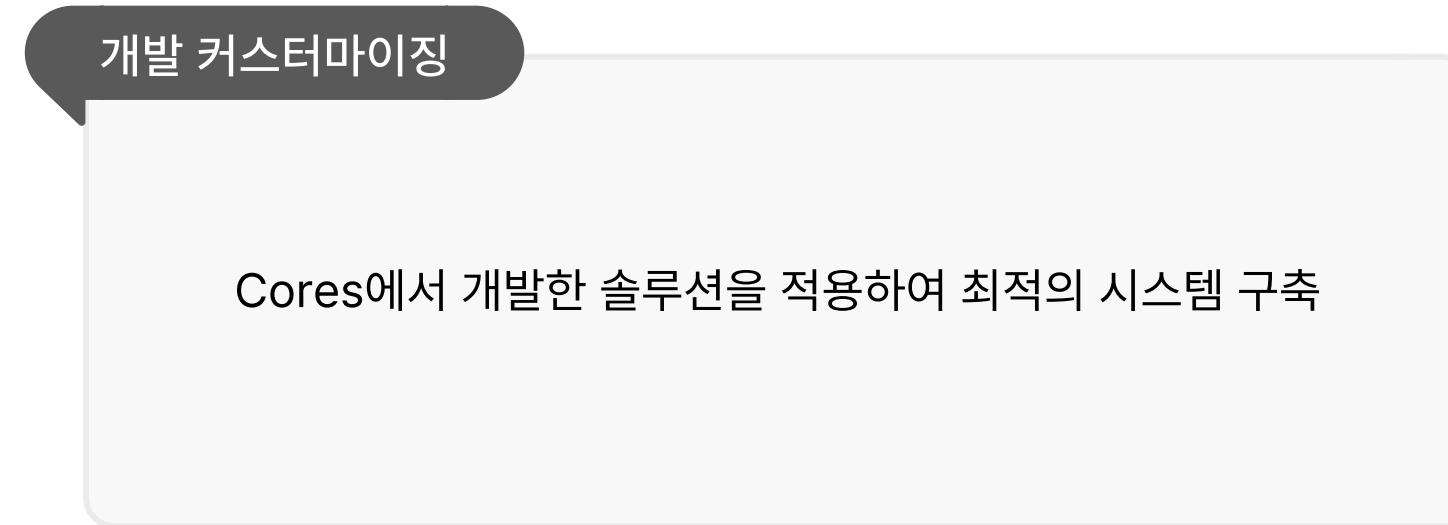
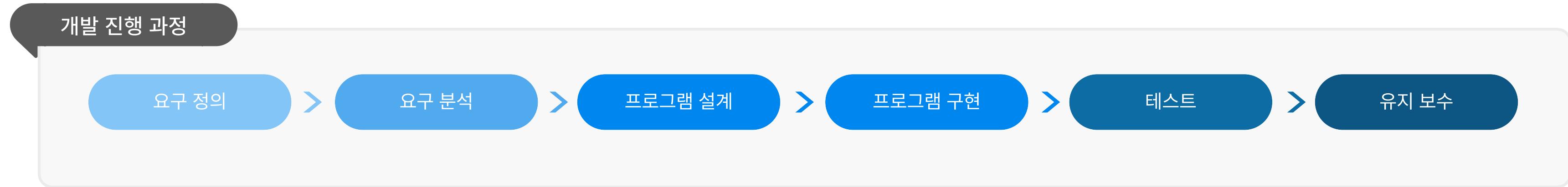
견적서관리

공지사항

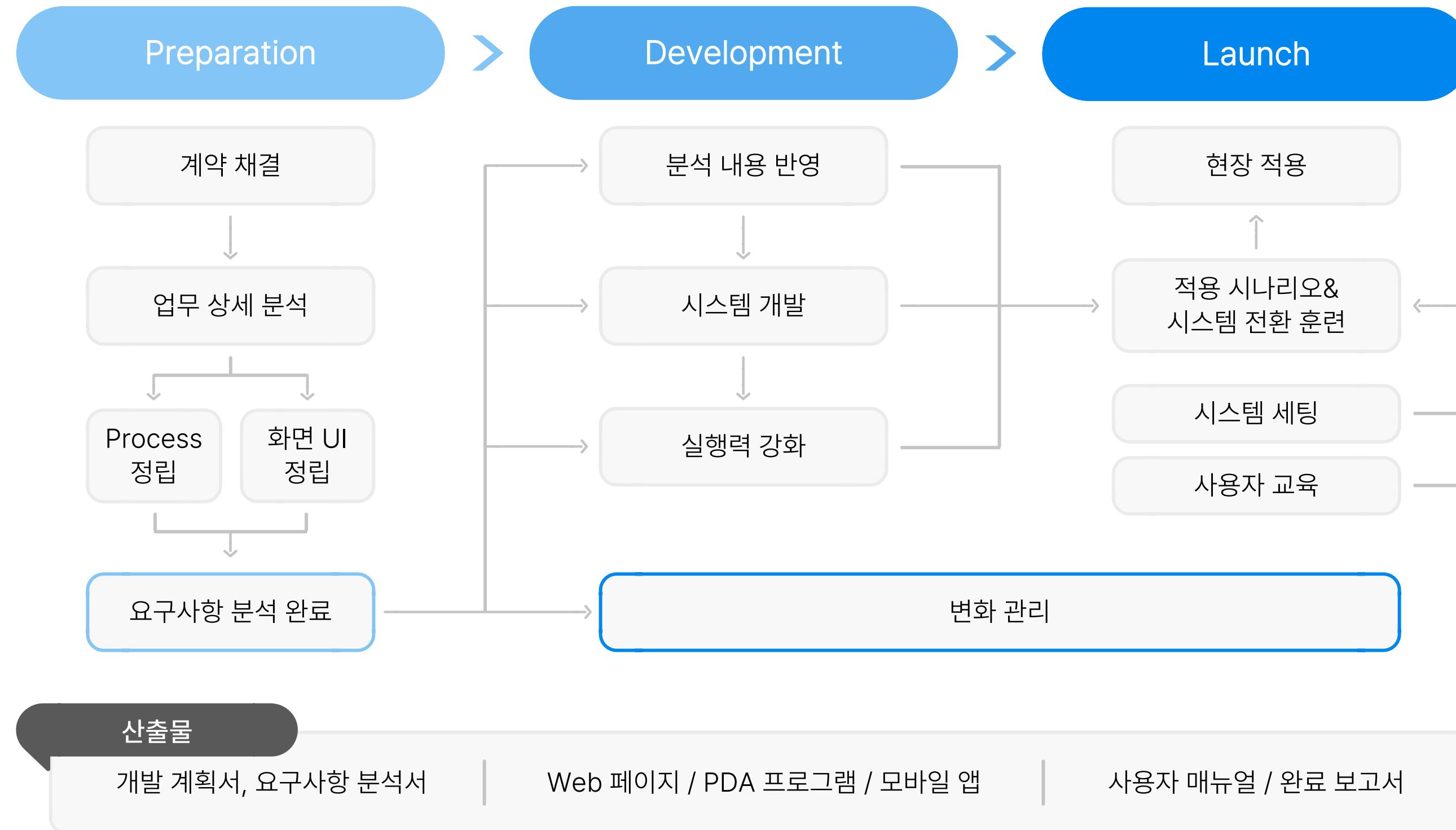
The image displays five mobile device screens showing the MNG MES application interface. Each screen has a red header bar with the 'cores' logo and navigation tabs: '작업지시' (Work Order), '장비현황' (Equipment Status), '재고관리' (Inventory Management), '견적서관리' (Quotation Management), and '공지사항' (Notice Board). The content varies by screen:

- Screen 1 (Work Order):** Shows a list of work orders with details like part number (e.g., SLEEVE(402)), location (e.g., Yangsan), quantity (e.g., 150,000/57,226), and status (e.g., 유효 - Valid).
- Screen 2 (Equipment Status):** Shows six circular progress meters (gauges) for different equipment or processes, each with a percentage value (e.g., 91.94%, 85.48%, 64.52%) and a color-coded status indicator (blue for most, orange for one).
- Screen 3 (Inventory Management):** Shows a search bar and a list of inventory items with details like part number, location, quantity, and price.
- Screen 4 (Quotation Management):** Shows a list of quotations with details like part number, location, quantity, and price.
- Screen 5 (Notice Board):** Shows a list of notices with details like date, location, and quantity.

구축방법론



구축일정 및 산출물



하자 및 유지보수

구분			대상 범위	서비스 내역
무상 유지보수 (6개월)	문제 발생	SW	문제 발생	<ul style="list-style-type: none">최종 검수 확인 후 6개월 무상 지원
	기술 이전		기능 추가	<ul style="list-style-type: none">상호 협의하여 결정
		소프트웨어		<ul style="list-style-type: none">기술교육을 통한 이전 및 파일 제공

하자 및 유지보수 문제 발생 접수 유선 통화 및 원격으로 신속한 대응



망고 시스템 도입한 업체 현황



젊은 제조, 스마트한 제조 코어스

스마트 팩토리 전문 기업 코어스

About CORES.

(주)코어스

(주)코어스는 제조업 분야의
제조실행시스템(MES),
창고관리시스템(WMS)을 자체 제작하여
제조업 현장에 구축 및 운영을
지원하는 스마트팩토리 전문 기업입니다.

IoT, 인공지능, 디지털 기반 시스템 등의
새로운 기술로 스마트한 제조업을
지원하는 스마트팩토리 분야의
다양한 서비스를 창출하고 제공하고 있습니다.

기업명	(주)코어스
설립일	2021.11.22 (법인전환)
본사	경기도 용인시 기흥구 중부대로 579, 508-H03호
연구소	서울특별시 영등포구 당산로 41길 11, SK V1센터 W동 609호
대표이사	박진호
홈페이지	www.coresinc.co.kr
사업분야	IoT센서 제조 및 스마트팩토리 솔루션 구축

코어스의 보유 제품 소개

앞으로 나아갈 코어스의 보유 제품 소개

Product. 1

제조실행시스템 (망고 MES)

제품 수주부터 작업지시에서
완성품의 품질검사까지
전주기 생산 활동을 관리하는 시스템

Product. 2

창고관리시스템 (망고 WMS)

입고부터 적치, 재고, 피킹, 출고 등의
창고 관리를 위한 시스템으로,
모든 업무를 관리하고 실시간으로
재고를 분석하는 시스템

기술로 인정받은 기업, 코어스가 걸어온 길

코어스가 이루어낸 성과, 미래가 기대되는 기업

- 
- 2024**
- 3월 산림청 과제 완료
 - 4월 제24회 국제포장기자재전 참가
 - 4월 H사 MES: 출고관리 시스템 부분 고도화
 - 6월 S사 IoT 모니터링 시스템 구축
 - 8월 보안을 강화한 스마트팩토리 설비예방보전 시스템 및 방법 특허 등록
- 2023**
- 1월 산림청 실용화 과제 선정
 - 3월 2023 스마트공장·자동화 산업전(AW) 전시 참가
 - 7월 IoT 센서 기반 생산공정의 예지보전 관리서버 특허 등록
 - 10월 보안을 강화한 스마트팩토리 설비예방보전 시스템 및 방법 특허 출원
 - 11월 SMATEC2023 스마트공장 구축 및 생산자동화전 전시 참가
 - 11월 망고-Mole 프로그램 저작권 등록
 - 11월 사면변위 예측 시스템 및 방법 특허 출원
- 2022**
- 5월 특허 출원 (IoT 센서 기반 생산공정의 예지보전 관리서버)
 - 9월 신보혁신스타트업 성장지원 프로그램 선정
 - 10월 ㈜코어스 부설 연구소 인정
 - 10월 망고 MES 저작권 등록
 - 11월 망고 바이오밴드 출시
 - 11월 2022 대한민국 발명 특허대전 동상 수상
 - 12월 벤처 기업 인증
- ~2021**
- 2014 S-MES 출시
 - 2018 S-WMS 출시
 - 2020 기업 부설 연구소 설립
 - 2020 스마트 팜 - 앙계 관제 모듈 구축
 - 2020 위험시설물 관제 솔루션 개발 (서울시 실증 과제)
 - 2020 ㈜HYTC MES/WMS 고도화 사업
 - 2021 FMC 환자 관리 시스템 고도화 사업
 - 2021 특허 등록 (흙막이 시설물 관리서버)
 - 2021 스마트 팜 - 착유관리 모듈 구축
 - 2021 코어스 법인 설립
 - 2021 특허권 취득 (흙막이 시설물 관리서버)
 - 2021 ㈜은전 MES 구축



Our Product

망고 MES 핵심 포인트

Mango
MES

제품 수주부터 작업지시 완성품 품질 검사까지
전주기 생산 활동을 관리하여,
 고품질 수익 지향적 생산 체계를 갖추게 하는 **제조실행시스템**

Point.1

기존 양산 시스템과 차별화된 다품종 소량 생산

Point.2

한 제품에 대한 2개 이상의 복수공정 동시진행

Point.3

제품의 외주 현황 및 입고 예정 정보가 관리가
 실시간으로 가능한 시스템



Our Product

망고 WMS 핵심 포인트

[Mango](#)
[WMS](#)

입고부터 적치, 재고, 피킹, 출고 등
물류센터에서 이루어지는 모든 과정을 관리하는
망고 창고관리시스템

Point.1

실시간 재고 추적 및 모니터링으로 재고 회전율 최적화

Point.2

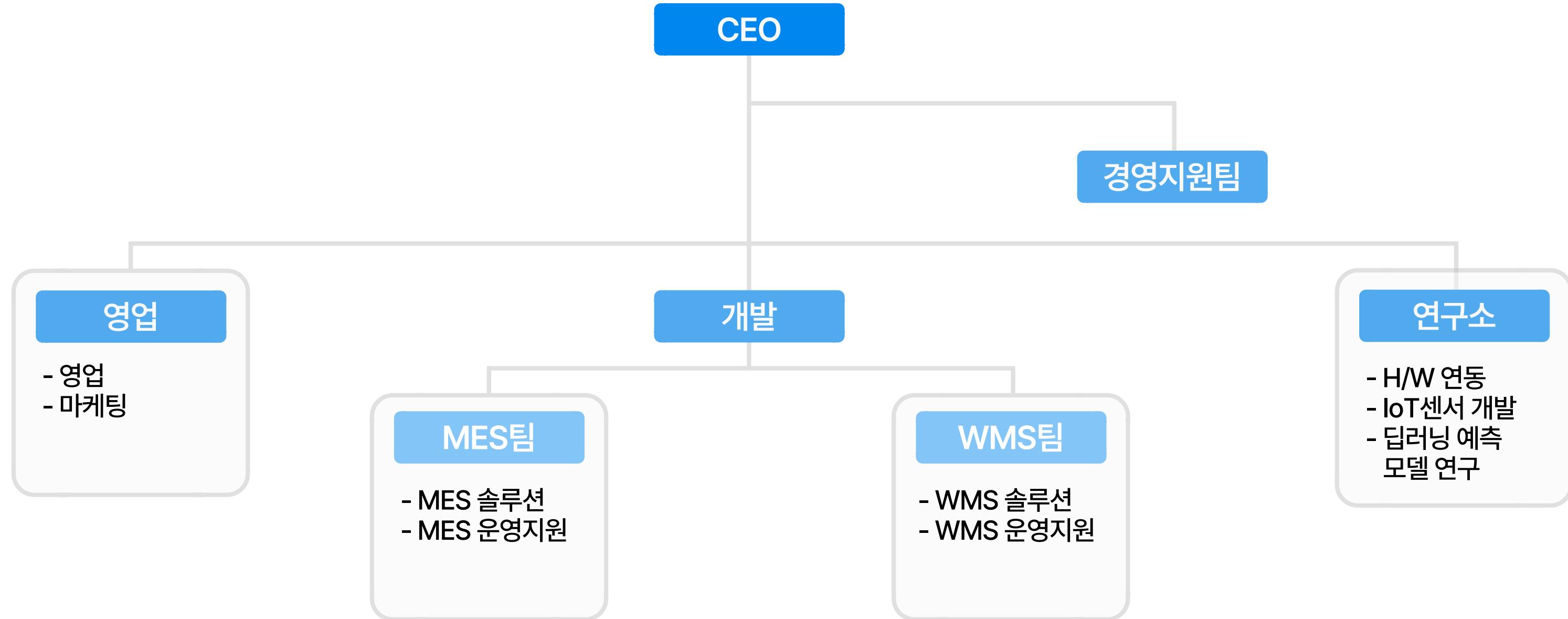
자동화하고 최적화된 입출고 처리 과정

Point.3

효율적인 물류 및 창고 운영으로
인력 및 운영 비용 절감

코어스 조직도

스마트 팩토리 전문 기업 코어스



믿을 수 있는 탄탄한 기술력

코어스의 지식재산권 현황 및 기술력





THANK YOU!

코어스 망고 MES 소개서



본사 : 경기도 용인시 기흥구 중부대로 579, 508-H03호



연구소 : 서울특별시 영등포구 당산로 41길 11, SK V1센터 W동 609호



TEL : 1661 - 0619



FAX : 02 - 6442 -3796



www.coresinc.kr