

# Auto Factory ( ERP + MES ) Proposal

2024.3



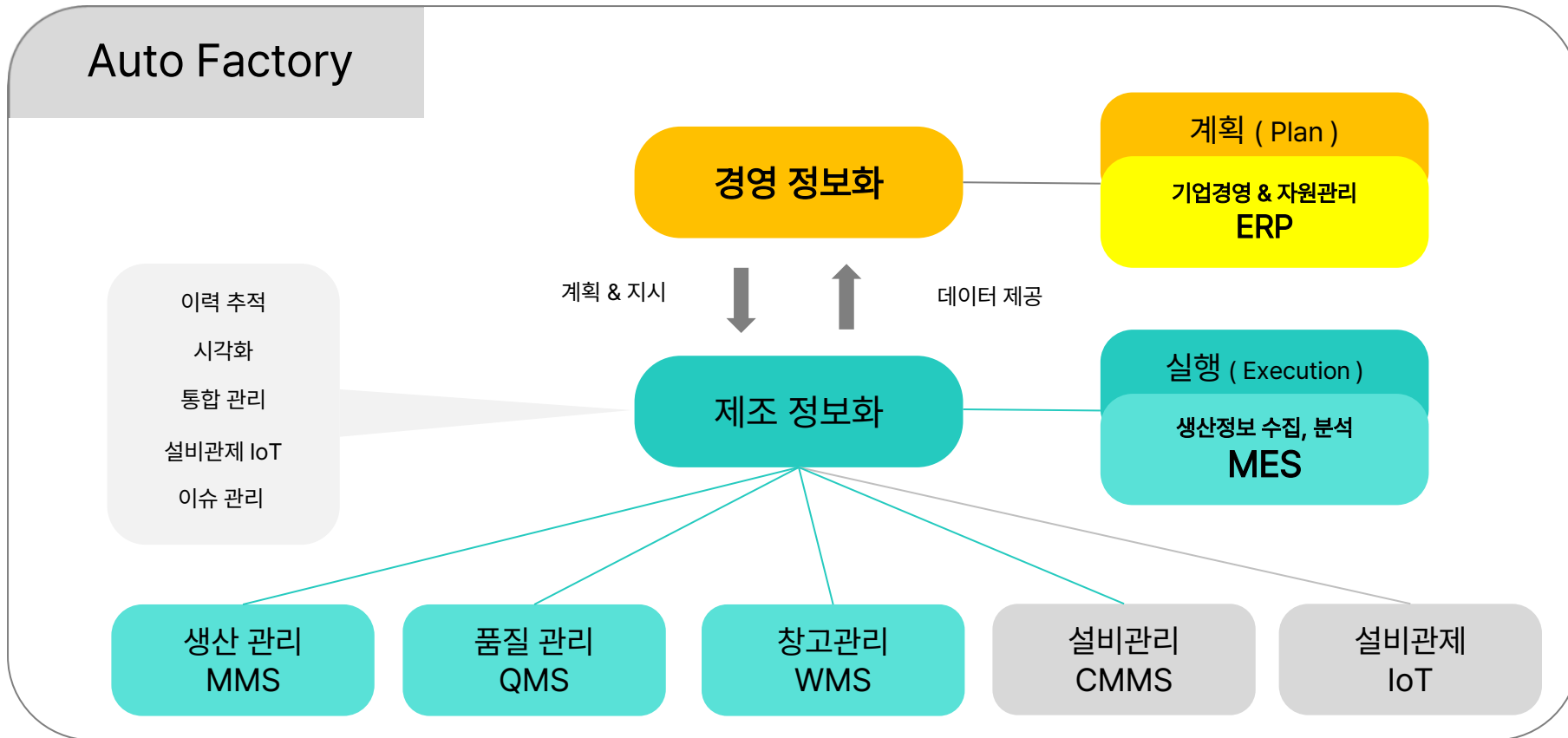
AUTONSI

[www.autonsi.com](http://www.autonsi.com)

TEL | +84 090 8485 290

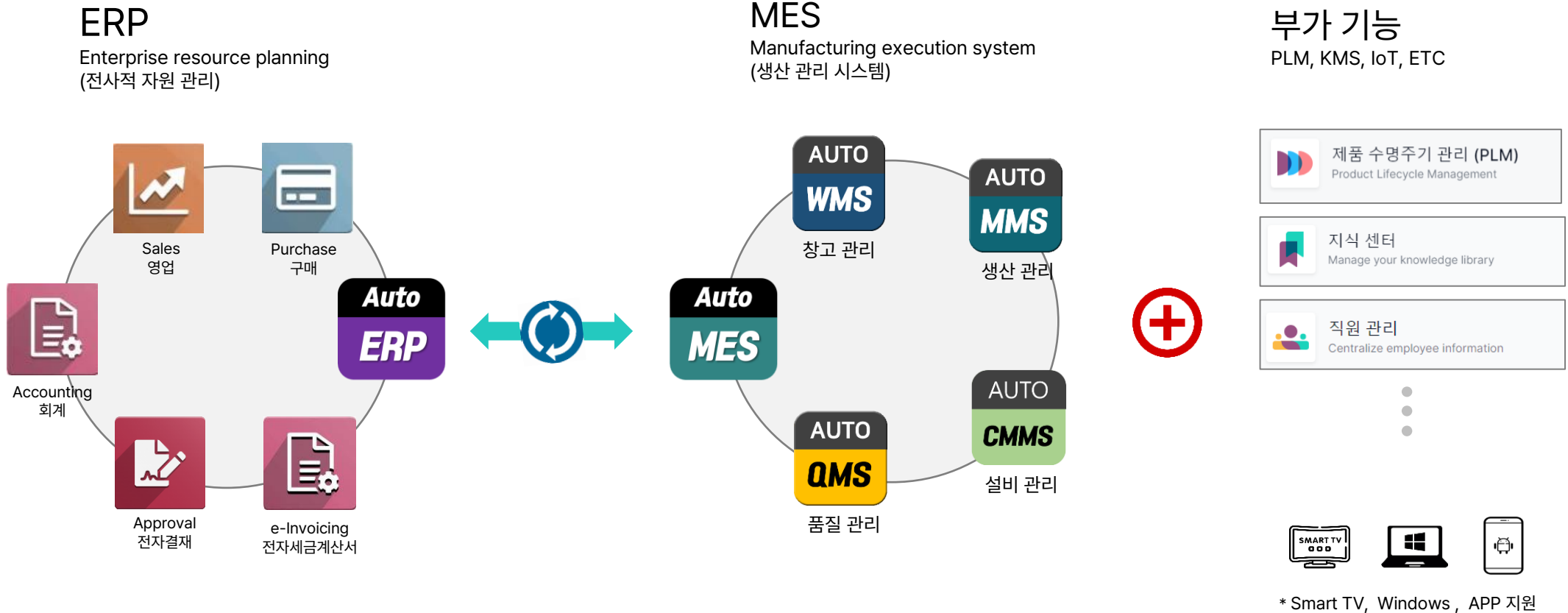
# 1. 개요

- **Auto Factory** 제조관리를 위한 전산 시스템으로 **ERP + MES** 기능을 **모듈화 적용으로 유연한 확장성**을 가지고 있는 **제조 통합관리 솔루션**입니다. IoT, HRM, PLM 과 같은 다양한 기능을 모듈 형태로 확장할 수 있습니다.



## 2. 기능

- 각각 기능은 모듈 베이스로 설치 및 삭제가 가능하며, 데스크 컴퓨터 및 모바일 디바이스에서 운영이 가능합니다.



# 3. 기능 리스트

## Auto ERP

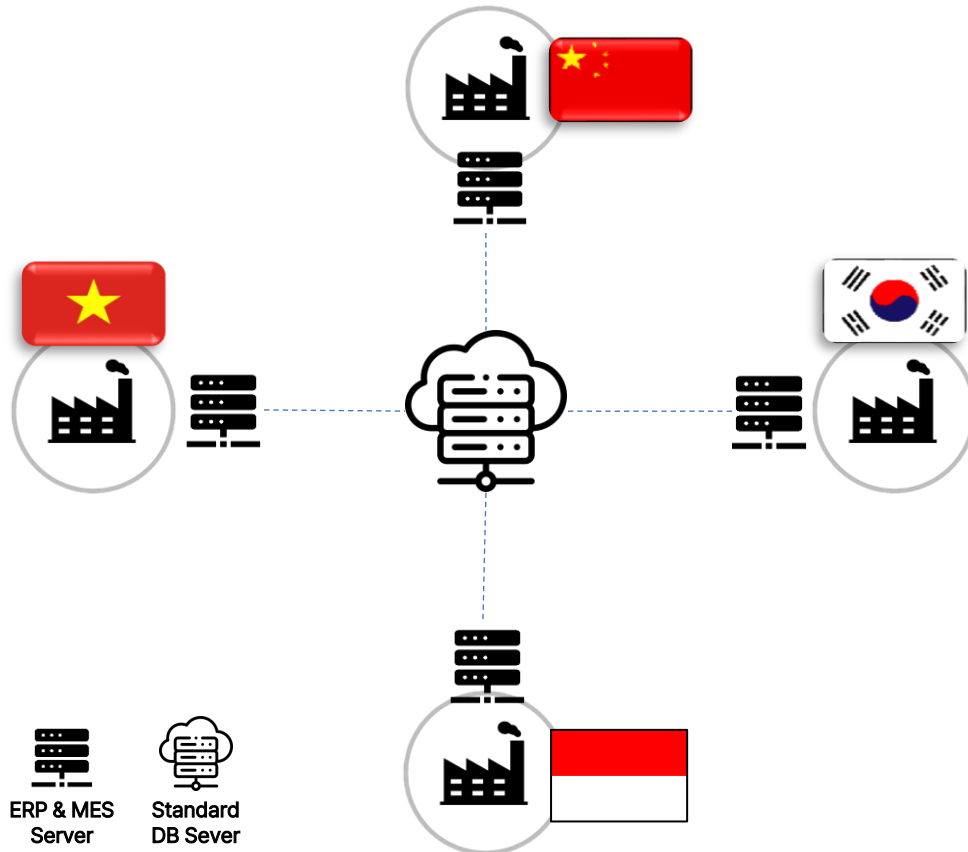
기존 정보 ( Standard )	영업 관리 ( Sales )	구매관리 ( Purchase )	회계관리 ( Account )	전자결재 ( Approval )	인사 급여 관리 ( Payroll )	ETC ( Option )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품, 자재 정보</li> <li>• BOM, Routing</li> <li>• 설비, 툴, 작업자</li> <li>• 로케이션 정보</li> <li>• 사용자 정보</li> <li>• 기타</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 견적서 관리</li> <li>• 발주서 관리</li> <li>• 레포트</li> <li>• 영업 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 견적서 관리</li> <li>• 발주서 관리</li> <li>• 레포트</li> <li>• 구매 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세금계산서 관리</li> <li>• 비용 관리</li> <li>• 결재 관리</li> <li>• 레포트</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 결재 등록 관리</li> <li>• 결재 라인 설정</li> <li>• 결재 이력 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인사 관리</li> <li>• 급여 관리</li> <li>• 근무 이력관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KMS ( 지식관리 )</li> <li>• LMS ( 교육관리 )</li> <li>• e - Learning</li> <li>• PLM ( 제품개발관리 )</li> </ul>

## Auto MES

창고 관리 ( WMS )	생산 관리 ( MMS )	품질 관리 ( QMS )	Master Plan	KPI Dashboard	설비 관리 ( CMMS )	IoT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입고 검수</li> <li>• 입고 관리</li> <li>• 출고 관리</li> <li>• 재고 현황</li> <li>• 재고 조사</li> <li>• 레포트</li> <li>• 자재, 재공, 완제</li> <li>• 자재 LOT Tracking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산계획</li> <li>• 작업지시서</li> <li>• 실적수집</li> <li>• LOT 코드 관리</li> <li>• 모니터링</li> <li>• 정보표출</li> <li>• 레포팅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QC 마스터</li> <li>• QC Report</li> <li>• IQC</li> <li>• PQC</li> <li>• OQC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Status</li> <li>• Sale Plan</li> <li>• Purchase Plan</li> <li>• Manufacturing Plan</li> <li>• Delivery Plan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자재 창고 현황</li> <li>• 완제 창고 현황</li> <li>• 생산 현황</li> <li>• 품질 현황</li> <li>• 출하 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설비 등록</li> <li>• PM 등록</li> <li>• BM 등록</li> <li>• 보고서</li> <li>• Dashboard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFID</li> <li>• RTLS</li> <li>• ESL</li> <li>• Mold Counting</li> <li>• Digital Twin</li> </ul>

## Option

## 4. 글로벌 법인 연동



1) 시스템 독립 운영 : 법인별 , 국가별 ERP & MES 운영

2) 협업 및 자료 공유 : 기준정보 & BOM , 기술자료

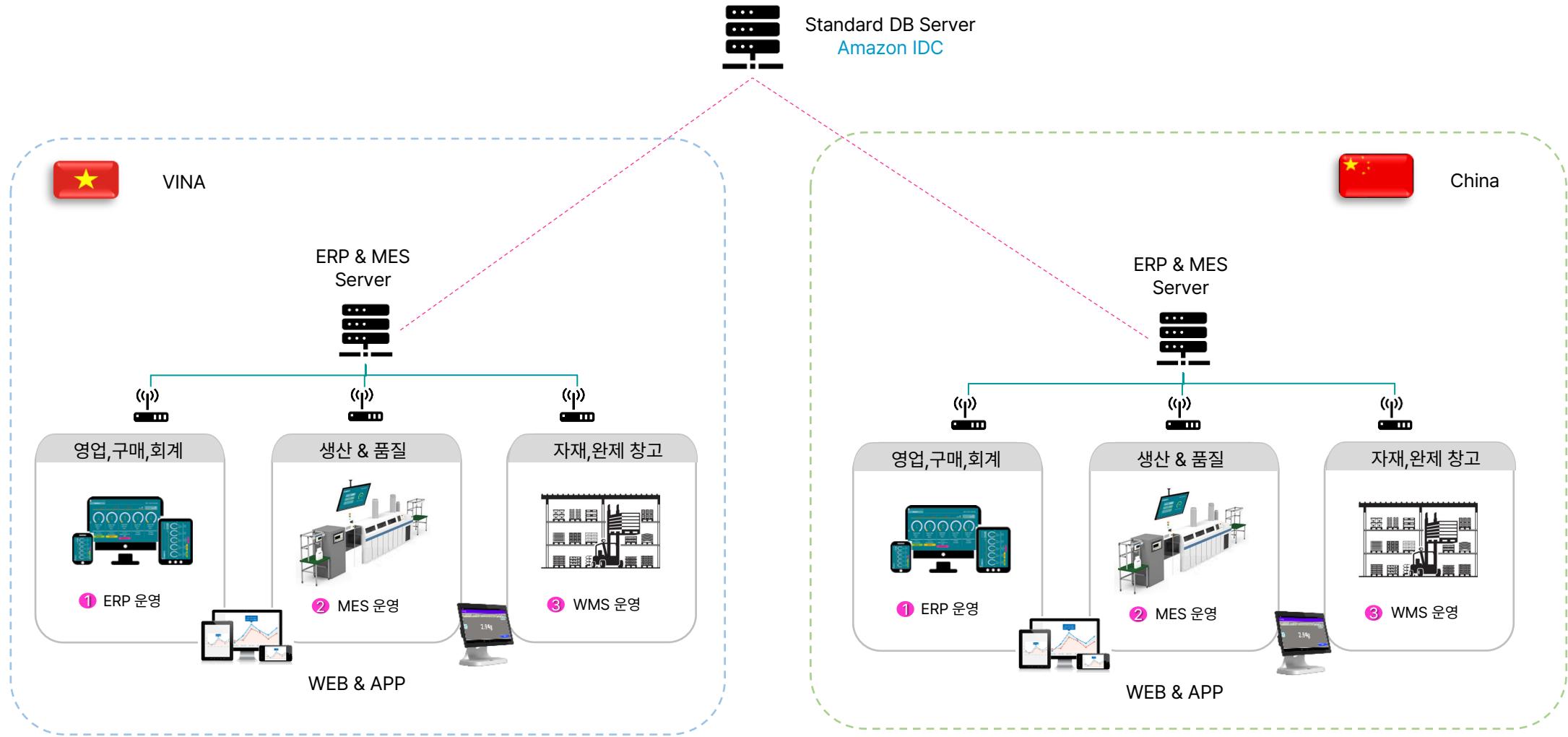
- 클라우드 서버 운영

- 기술자료 공유를 위한 KMS ( 지식관리기능 ) 운영

- 기술 협업을 위한 Discuss 운영

3) 통일 운영 플랫폼 : 법인별 고도화 및 유지보수 비용 절약

# 5. 법인별 시스템 운영도



## 6. 개발 일정 예시

### 1) ERP

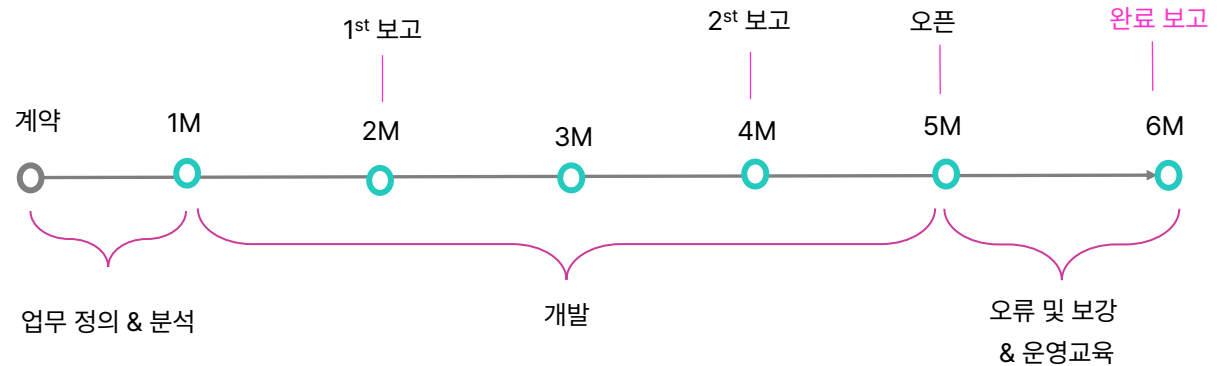
- 개발 범위 : 구매, 영업, 재고, 전자결재, 공용 관리
- 투입 인력 : PM 1명 ( 한국인 ), 개발 인력 2명 ( 현지인 )

### 2) MES

- 개발 범위 : 창고, 생산, 품질관리, KPI 모니터링, 기타
- 투입 인력 : PM 1명 ( 현지인 ), 개발 인력 2명 ( 현지인 )

### 3) 세부 일정

- 개발 기간 : 6개월 ( 안정화 2개월 무상 지원 )
- 개발 보고 : 테스트 서버를 구축하여 2주 1회 개발 진행 보고



Auto ERP



# 1. 특징

- Auto EPR는 협업중심 ( 커뮤니케이션 ) 설계, 업무간 유기적인 연결, 단순한 UI설계 ( 효율성 ), 글로벌 표준에 맞는 업무로 뛰어난 외부연동성, 커스터마이징으로 MES에 연동이 용이하며, 고도화시 추가 기능 구현이 용이 합니다.

모든 업무는

**커뮤니케이션** 으로 통한다

업무에 필요시 언제든지  
메시지 채널과 연동

채널은 이메일로  
메시지 전송 설정

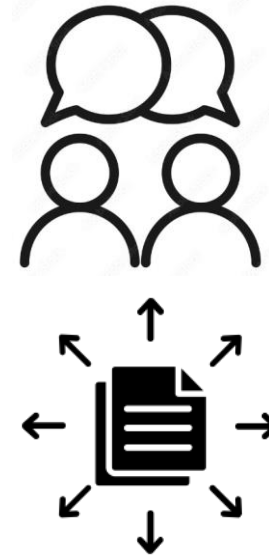
관련이슈는 바로가기로  
관련 업무화면 조회

각 기능별 협업자료 및 기록 공유 ( Chat & Share )

영업부서

구매부서

생산부서



품질부서

회계부서

물류부서

# 3. 주요 기능 ( Master Plan )

1 Nov 2023 - 30 Oct 2024

No	SO	Vendor	Product	Qty	Type	Current Stock	Dec 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	May 2024	Jun 2024	Jul 2024	Aug 2024	Sep 2024	Oct 2024
1	SO010	Dev-Admin	MS91-C200A	100	FG Inventory	Current: 0											
					Material	0.1											
					Manufacturing	0.1											
					Inventory	0.1											

Master Status

\* 영업오더 (S.O)기준으로 구매,생산,출하 오더 현황 관제

1 Nov 2023 - 30 Oct 2024

No	Order	Line #	Product	Request	Current	Inventory	Dec 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	May 2024	Jun 2024	Jul 2024	Aug 2024	Sep 2024	Oct 2024
1	SO010	1	MS91-C200A	NEW FG	100	0											
2	SO010	2	MS91-C200A	FG	10	0											
3	SO010	3	MS91-C200A	FG TEST	100	100											
4	SO010	4	MS91-C200A	FG	100	100											

Sale Plan

Purchasing Plan

PO#	Material	Description	Vendor	Order Qty	Received Qty	Scheduled Qty	SO#	Order Date	Expected Receipt	Delivery Date	Received Date	Unit Price	Done
PO001	A	Azure Interior	Azure Interior	500	0	0	SO010	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		0	cancel
PO002	A	Azure Interior	Azure Interior	500	0	0	SO010	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		0	
PO003	A	Azure Interior	Azure Interior	2	0	1	SO010	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		1722834	cancel
PO004	A	Azure Interior	Azure Interior	1	0	1	SO010	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		0	
PO005	A	Azure Interior	Azure Interior	1	0	0	SO010	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		1722834	
PO006	A	Azure Interior	Azure Interior	300	0	16	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		0	cancel
PO007	A	Azure Interior	Azure Interior	400	0	10	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		590000	cancel
PO008	A	Azure Interior	Azure Interior	200	0	10	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		200000	
PO009	B	Azure Interior	Azure Interior	200	0	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		300000	
PO010	A	Azure Interior	Azure Interior	1	0	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	cancel
PO011	Product Test 1 (MS91)	Azure Interior	Azure Interior	1	0	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	
PO012	Product Test 1 (MS91)	Azure Interior	Azure Interior	1	0	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	cancel
PO013	Product Test 1 (MS91)	Azure Interior	Azure Interior	1	0	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	cancel
PO014	Product Test 1 (MS91)	Azure Interior	Azure Interior	1	1	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	cancel
PO015	Product Test 1 (MS91)	Azure Interior	Azure Interior	1	1	0	SO042	2023-11-01	2023-11-01	2023-11-01		500000	cancel

Purchase List & Plan

Manufacturing Plan

MSO #	Product	Input Qty	1. Plan	2. Plan	3. Plan	4. Plan	5. Plan	6. Plan
MSO0001	NEW FG	50						
MSO0002	NEW SEM A	200						
MSO0003	NEW SEM B	100						
MSO0004	NEW SEM C	100						
MSO0005	NEW FG	50						
MSO0006	FG TEST	200						
MSO0007	SEM TEST 1	200						
MSO0008	SEM TEST 2	200						
MSO0009	SEM TEST 1	200						
MSO0010	FG TEST	200						
MSO0011	NEW FG	10						
MSO0012	NEW SEM A	72						
MSO0013	NEW SEM B	36						
MSO0014	NEW SEM C	36						
MSO0015	NEW FG	10						
MSO0016	FG TEST	100						
MSO0017	SEM TEST 1	100						
MSO0018	SEM TEST 2	100						
MSO0019	FG TEST	100						
MSO0020	FG TEST	100						

Manufacturing Plan

\* 생산계획

Delivery Plan / DOPO0001 / Azure Interior

SO#	Product	Qty	1. Plan	2. Plan	3. Plan	4. Plan	5. Plan	6. Plan
DO0001	Azure Interior	1000						
DO0002	Azure Interior	1000						
DO0003	Azure Interior	2000						
DO0004	Azure Interior	1000						
DO0005	Azure Interior	1000						
DO0006	Azure Interior	1000						
DO0007	Azure Interior	1000						
DO0008	Azure Interior	1000						

Delivery Plan

Delivery P.O (D.O)

Reference	Source Location	Destination Location	Contact	Sched.Ord Date	Source Document	Status
WHS0100064	WH/Output	Partner Location/Customer	Azure Interior	10/20/2023 01:00:00	SO010	Linking Order/Document
WHS0100069	WH/Output	Partner Location/Customer	Azure Interior	10/20/2023 01:00:00	SO010	Linking Order/Document
WHS0100068	WH/Output	Partner Location/Customer	Azure Interior	10/20/2023 01:00:00	SO010	Linking Order/Document

Delivery P.O (D.O)

# 3. 주요 기능 ( 영업 관리 )

Sales Orders > 500114

Create Print Action 5/72

Send by Email Cancel Quotation Quotation Sent Sales Order

500114

Customer: CÔNG TY TNHH SAMJU VINA Order Date: 12/06/2023 09:25:52  
 Le Chai 2 Khu công nghiệp Biên Thuy, Xi Bim Thuy Huyen Phu Binh, Tinh Thai Nguyen, Viet Nam. Payment Terms: 30 Days

Product	Description	Quantity	Delivered	Issued	Unit	Unit Price	Taxes	Subtotal
Laptop ASUS vivobook	Laptop ASUS vivobook	3.00	3.00	3.00	Units	24,388,000.00	Value Added Tax 5% (213,501.00)	79,244,000.00
Máy lọc nước vạch L2D	Máy lọc nước vạch L2D	8.00	8.00	8.00	Units	2,500,000.00	Value Added Tax 5% (125,000.00)	20,000,000.00
Máy rửa máy giặt brusher SLP T14	Máy rửa máy giặt brusher SLP T14	8.00	8.00	8.00	Units	7,500,000.00	Value Added Tax 5% (375,000.00)	60,000,000.00
Máy lạnh bảng Samsung Galaxy T	Máy lạnh bảng Samsung Galaxy T	15.00	15.00	15.00	Units	5,500,000.00	Value Added Tax 5% (275,000.00)	82,500,000.00

## Quotation & Order

\* 견적서 등록 이후 오더 확정시 자동으로 Sale Order 등록.

Odoo

Recipients: Followers of the document and  
 (CÔNG TY TNHH SAMJU VINA X) Add contacts to notify...

Subject: Auto & S.I Order (Ref 500114)

Hello,

Your order 500114 amounting in 241,644,000 ₫ has been confirmed. Thank you for your trust!

Do not hesitate to contact us if you have any questions.

500114.pdf PDF Use Template Sales Order: Confirmation Email

Send Cancel Save as new template

## E-MAIL of Quotation

\* 견적서 및 오더를 PDF 자동 변환되어 고객 이메일 발송.

Send message Log note Schedule activity 1 Follow

December 6, 2023

Vân Anh Invoice INV/2023/00123 paid

Vân Anh Quotation confirmed  
 Status: Quotation Sent → Sales Order

Vân Anh Subject: Auto & S.I Quotation (Ref 500114)  
 Hello.  
 Your quotation 500114 amounting in 241,644,000 ₫ is ready for review.  
 Do not hesitate to contact us if you have any questions.

500114.pdf PDF

Vân Anh Sales Order created

## Chat for Quotation ( S.O )

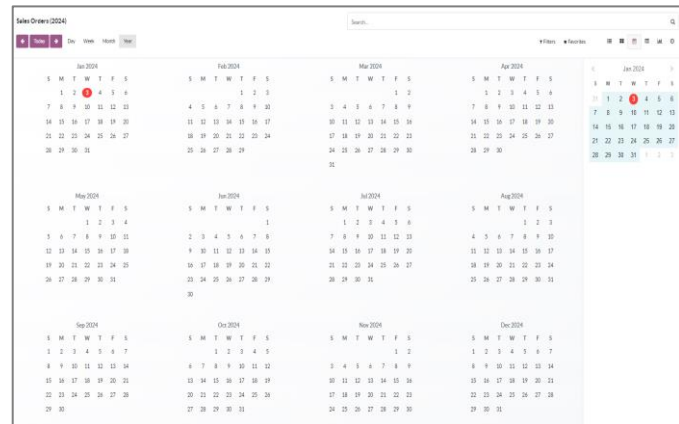
\* 오더에 대해 팀원들이 의견을 채팅형식으로 공유할 수 있음.

Quotations > Sales Orders

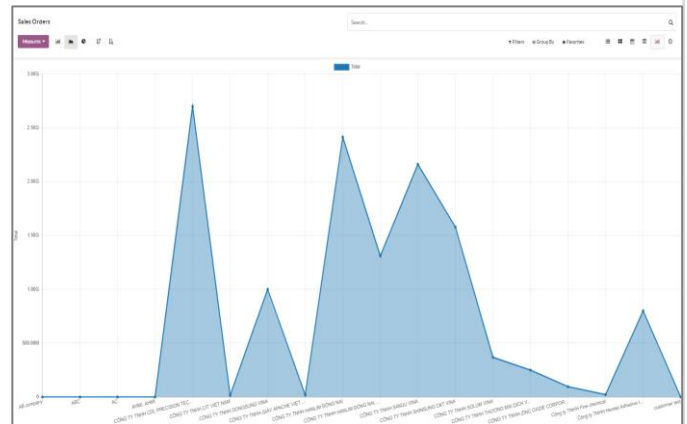
Number	Creation Date	Customer	Order Lines	Stages	Next Activity	Total	Status
500116	12/07/2023	ABC	500116-ABC	Ver-Inv	2024	2024	Open Order
500117	12/07/2023	AC	500117-AC	Ver-Inv	Order Lines	2024	Open Order
500118	12/07/2023	customer abc	500118-ABC 500118-DEF	Ver-Inv	Order Lines	2024	Open Order
500115	12/07/2023	ABC, ABC	500115-ABC 500115-DEF 500115-ABC 500115-DEF	Ver-Inv	554	554	Open Order
500114	12/06/2023	CÔNG TY TNHH SAMJU VINA	500114- Laptop ASUS vivobook 500114- Máy lọc nước vạch L2D 500114- Máy rửa máy giặt brusher SLP T14	Ver-Inv	241,644,000.00	241,644,000.00	Open Order
500112	12/06/2023	AC	500112-AC	Ver-Inv	14	14	Open Order
500111	11/17/2023	CÔNG TY TNHH SHINANG CAT VINA	500111- Máy lạnh bảng Samsung	Ver-Inv	90,700,000.00	90,700,000.00	Open Order
500109	11/14/2023	CÔNG TY TNHH SHINANG CAT VINA	500109- Bàn phím Office 500109- Bàn phím Laptop	Ver-Inv	1,000,000.00	1,000,000.00	Open Order
500108	11/08/2023	CÔNG TY TNHH SHINANG CAT VINA	500108- Bàn phím Laptop	Ver-Inv	9,900,000.00	9,900,000.00	Open Order
500109	11/14/2023	All company	500109-ABC	Ver-Inv	50,000.00	50,000.00	Open Order
500106	10/06/2023	CÔNG TY TNHH OT VIETNAM	500106- Máy lạnh bảng Samsung	Ver-Inv	770,000.00	770,000.00	Open Order
500105	10/02/2023	CÔNG TY TNHH ZINC OXIDE CORPORATION VIETNAM	500105- Tủ lạnh Samsung	Ver-Inv	12,000,000.00	12,000,000.00	Open Order
500104	10/02/2023	CÔNG TY TNHH ZINC OXIDE CORPORATION VIETNAM	500104- Tủ lạnh Samsung	Ver-Inv	44,300,000.00	44,300,000.00	Open Order
500103	10/02/2023	CÔNG TY TNHH SHINANG CAT VINA	500103- Bàn phím Laptop	Ver-Inv	51,666,666.67	51,666,666.67	Open Order
500102	09/13/2023	CÔNG TY TNHH SHINANG CAT VINA	500102- Bàn phím Laptop	Ver-Inv	51,666,666.67	51,666,666.67	Open Order

## List of Quotation & Order

\* 견적서 및 오더 이력은 리스트, 달력, 간반, 차트 표출.

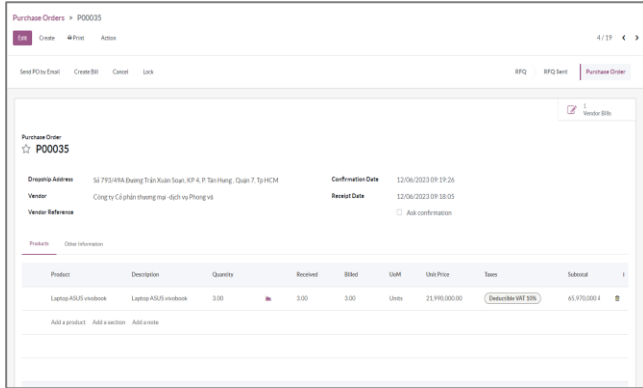


## Calendar of Quotation & Order



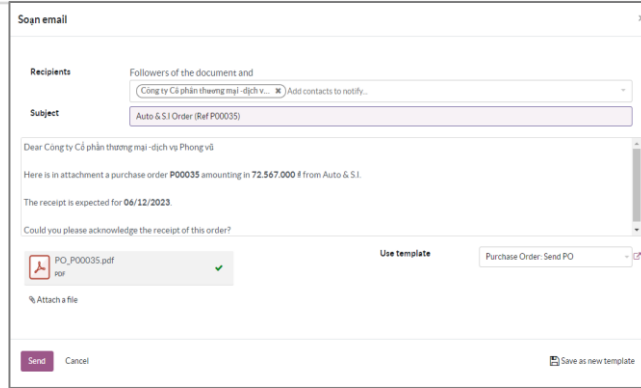
## Chart of Quotation & Order

# 3. 주요 기능 (구매 관리)



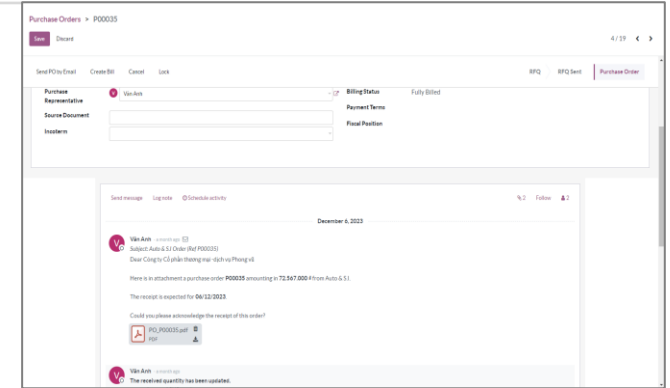
Quotation & Order

\* 견적서 등록 이후 오더 확정시 자동으로 구매오더 등록.



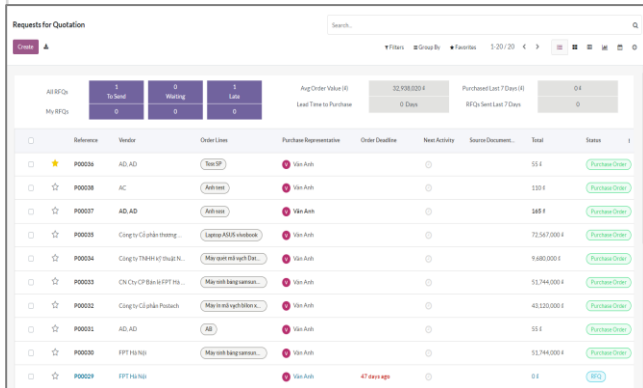
E-MAIL of Quotation

\* 견적서 및 오더를 PDF 자동 변환되어 이메일 발송.



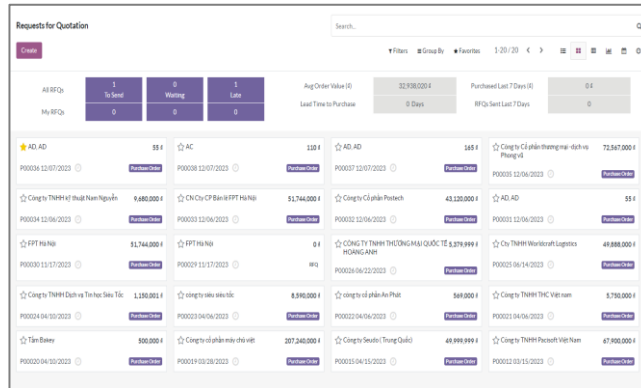
Chat for Quotation ( P.O )

\* 오더에 대해 팀원들이 의견을 채팅형식으로 공유할 수 있음.



List of Quotation & Order

\* 견적서 및 오더 이력은 리스트,달력, 칸반, 차트 표출.



Kanban of Quotation & Order

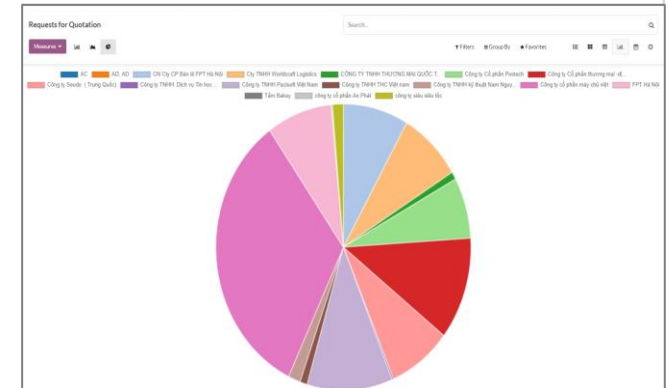


Chart of Quotation & Order

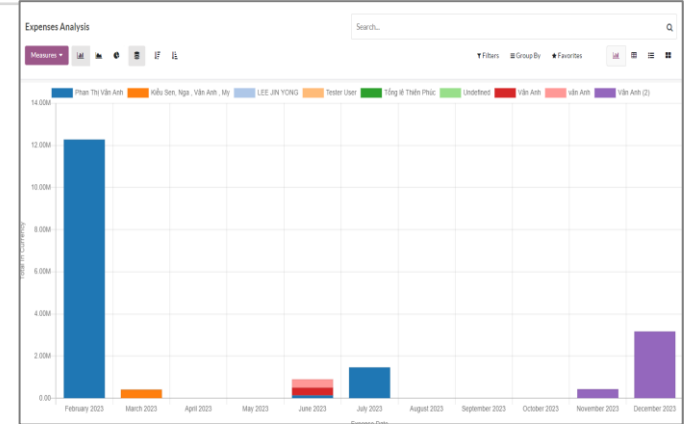
# 3. 주요 기능 ( 회계 관리 )

Number	Customer	Invoice Date	Due Date	Invoice Type	Tax Exclude	Total	eTax Amount	eTax Number	eTax Type	eTax No.	Payment St.	Status
INV/2023/...	ABC	12/07/2023		INV01	100.4	110.4	0.4				Paid	PAID
INV/2023/...	AC	12/07/2023		INV01	200.4	200.4	0.4				Paid	PAID
INV/2023/...	customer	12/07/2023		INV01	200.4	220.4	0.4				Not Paid	PAID

List of Invoice  
\* 세금계산서 발행 리스트 및 결제 상태

Company Name	Address	Contact Info
ABC company	ABC	abc@abc.com
CONG TY TNHH CDL PRECISION TECHNOLOGY (VIETNAM) JSC	100.4	110.4
CONG TY TNHH GIAY APACHE VIET NAM	100.4	110.4
CONG TY TNHH SAKUJI VINA	100.4	110.4
CONG TY TNHH SAKUJI VINA	100.4	110.4
CONG TY TNHH SAKUJI VINA	100.4	110.4

List of Customer



Expenses Analysis  
\* 경비 분석 ( 기간별 )

Product	Label	Quantity	UM	Price	Taxes	Subtotal
Art test	Art test	1.00	Units	100.00	Value Added Tax (VAT) 10%	100.4

Information of Invoice  
\* 세금계산서 상세 정보 페이지.

My Expenses to Report

\$1511.85 to report | \$0.00 under validation | \$3734.18 to be reimbursed

Expense Date	Description	Employee	Paid By	Company	Next Activity	Taxes	Total	Status
04/03/2021	Laptop	Mitchell Admin						
04/03/2021	Screen	Mitchell Admin						

Annotations:

- 비용처리 보고서 (Expense Report)
- 거래문서 첨부 (Attach Receipt)
- 계정과목 / 분석계정 (Account / Analysis Account)
- 지불방식(회사/개인) (Payment Method)
- Information of Expense \* 경비 내역 상세 (Expense Information \* Expense Detail)

List of Expense  
\* 경비 내역 리스트.

# 3. 주요 기능 ( 전자 결재 )

Approvals

Filters: #Group By #Favorites 1:00 / 157

APPROVAL STATE	Number	Created...	Document...	purpose	Product	Amount	Created By	Creation...	Tags	State
To approval	A000181	12/29/20...	Absences...	Vũ Thế Bào		0.00	The Bao			Trans
Approved	A000180	12/27/20...	Absences...	Tô Thị Diễm		0.00	Tô Thị Diễm			Trans
CHECKED STATE	A000179	12/25/20...	Purchase...	Phan Thị...	sinh...	1.180.000...	Vân Anh			Appl...
To checked	A000178	12/22/20...	Absences...	Nguyễn Q...		0.00	Nguyễn Q...			Subm...
Checked	A000177	12/21/20...	Purchase...	Odooo app...	ODOO...	77.000	LEE JIN Y...			Subm...
MY DOCUMENT	A000176	12/20/20...	Absences...	Nguyễn N...		0.00	Nguyễn N...			Cancel
Draft	A000175	12/19/20...	Absences...	Nguyễn Y...		0.00	Van Toan			Trans
Submit	A000174	12/19/20...	Absences...	Vũ Thành...		0.00	Vũ Thành...			Trans
In progress	A000173	12/14/20...	Absences...	Vũ Thế Bào		0.00	The Bao			Trans
Approved	A000172	12/14/20...	Absences...	Huyền Ph...		0.00	Huyền Ph...			Trans
Refused										
Cancel										

List of Approvals  
\* 결재 리스트.

Received Approvals

My Approvals or My Cooperation | State is Submit or State is In Progress | Search...

Filters: #Group By #Favorites 1:27 / 27

Number	Document Title	Created By	Creation On	Source Document	Tags	State
A000178	Absences	Nguyễn Quốc Tuấn	12/22/2023 14:42:34			Submitted
A000177	Purchase Request	LEE JIN YONG	12/21/2023 12:31:41			Submitted
A000170	Absences	Hồ Khánh Duy	12/13/2023 14:20:14			Submitted
A000167	Absences	Huyền Phạm Quốc Đạt	12/07/2023 11:25:50			Submitted
A000164	Come back soon	Nguyễn Quốc Tuấn	12/07/2023 08:27:24			Submitted
A000161	Work Late (08 am to 09 am)	Vân Anh	12/04/2023 10:26:45			Submitted
A000159	Absences	The Bao	12/01/2023 15:29:28			In progress
A000157	Absences	The Bao	12/01/2023 12:29:32			In progress
A000155	Absences	Nguyễn Thành Nam	11/30/2023 14:37:35			In progress
A000153	Absences 27/11/2023	Kiêu Sơn	11/23/2023 18:59:45			In progress

My Approvals  
\* 내 결재 리스트.

Approvals Dashboard

Search... | Mitchell Admin

Dashboard | My Approvals | My Documents | Configuration

Filters: #Group By #Favorites 1-3 / 3

Document List:

Number	Document Title	Created By	Creation On	Source Document	Tags	State
A2021041600151	구매 결재건	Mitchell Admin	04/16/2021 18:32:04		거래처	SUBMITTED
A2021041600150	구매 결재건	user2	04/16/2021 14:28:13		거래처	SUBMITTED
A2021041600149	연차 휴가 사용 계획서	Mitchell Admin	04/16/2021 14:26:39		휴가	IN PROGRESS

Tags: 휴가, 거래처

Document Details (A2021041900152):

Document Title: 거래처 구매 결재건 | Created By: Mitchell Admin | Creation On: 04/19/2021 09:47:06

Retention Period: 4 years | Security Approval: [ ] | Priority: Normal

Category: 회계 | Tags: 업무, 거래처

Approval Flow: DRAFT -> SUBMITTED -> IN PROGRESS -> APPROVED -> REFUSED -> CANCEL

Document Form Fields:

- Document Title: 거래처 구매 결재건
- Retention Period: 4 years
- Security Approval: [ ]
- Priority: Normal
- Created By: Mitchell Admin
- Creation On: 04/19/2021 09:47:06
- Category: 회계
- Tags: 업무, 거래처
- Source Document: [ ]

Approval Details:

Description	Approver(s)	Cooperation
거래처 구분	대출	상용권 기타

HTML Form Fields:

거래처 개요			
거래처명 (상호)	등록번호	법인등록번호	
대표자 (성명)	업태	종목	
사업 소재지			
세금계산서 담당자	연락처	이메일	
기업구분	개인사업자 일반	외국인	코스닥
자본금 (단위: 백만원)	매출액	영업이익	

# 3. 주요 기능 ( 인사 관리 )

## Employee ( 직원관리 )

**간반 형태의 직원 목록 조회**

**부서 조회**

## Payroll ( 급여 관리 )

**노동계약서 관리**

**근무일 관리**

**급여 분석**

### 직원 상세정보

**Abigail Peterson**  
Consultant

Work Mobile: (482) 233-3393  
Work Phone: abigail.peterson39@example.com  
Work Email: abigail.peterson39@example.com

Department: Professional Services  
Manager: Coach

**Location**  
Work Address: Your Company, 250 Executive Park Blvd, Suite 3400, San Francisco CA 94134, United States  
Work Location: Building 1, Second Floor

**Approvers**

**Schedule**  
Working Hours: Standard 40 hours/week  
Timezone: Europe/Brussels

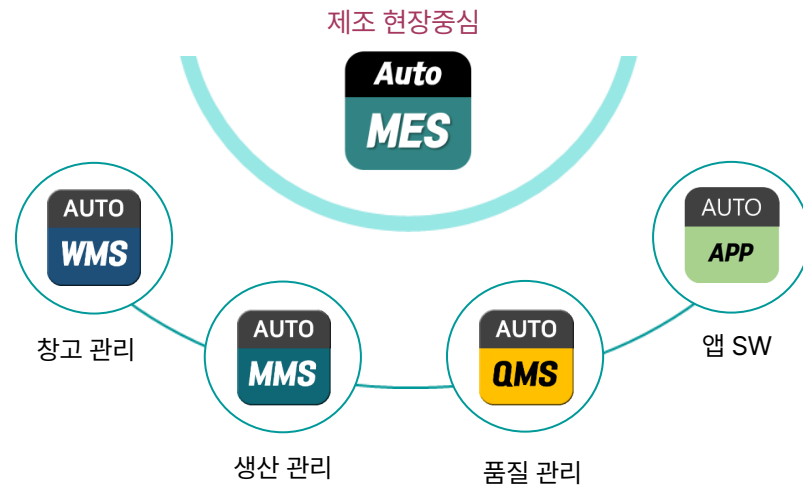
**Organization Chart**  
No hierarchy position.  
This employee has no manager or subordinate.  
In order to get an organization, set a manager and save the record.

# Auto MES



# 1. 특징

- 제조 현장중심 설계로 **자재/ 재공/ 완제품 창고관리, 예비 / 본 생산관리, 품질관리** 업무간 유기적인 연결을 지원하며, 다양한 **IoT 솔루션** 과 연동하여 실시간 제조실행관리 기능을 지원합니다.

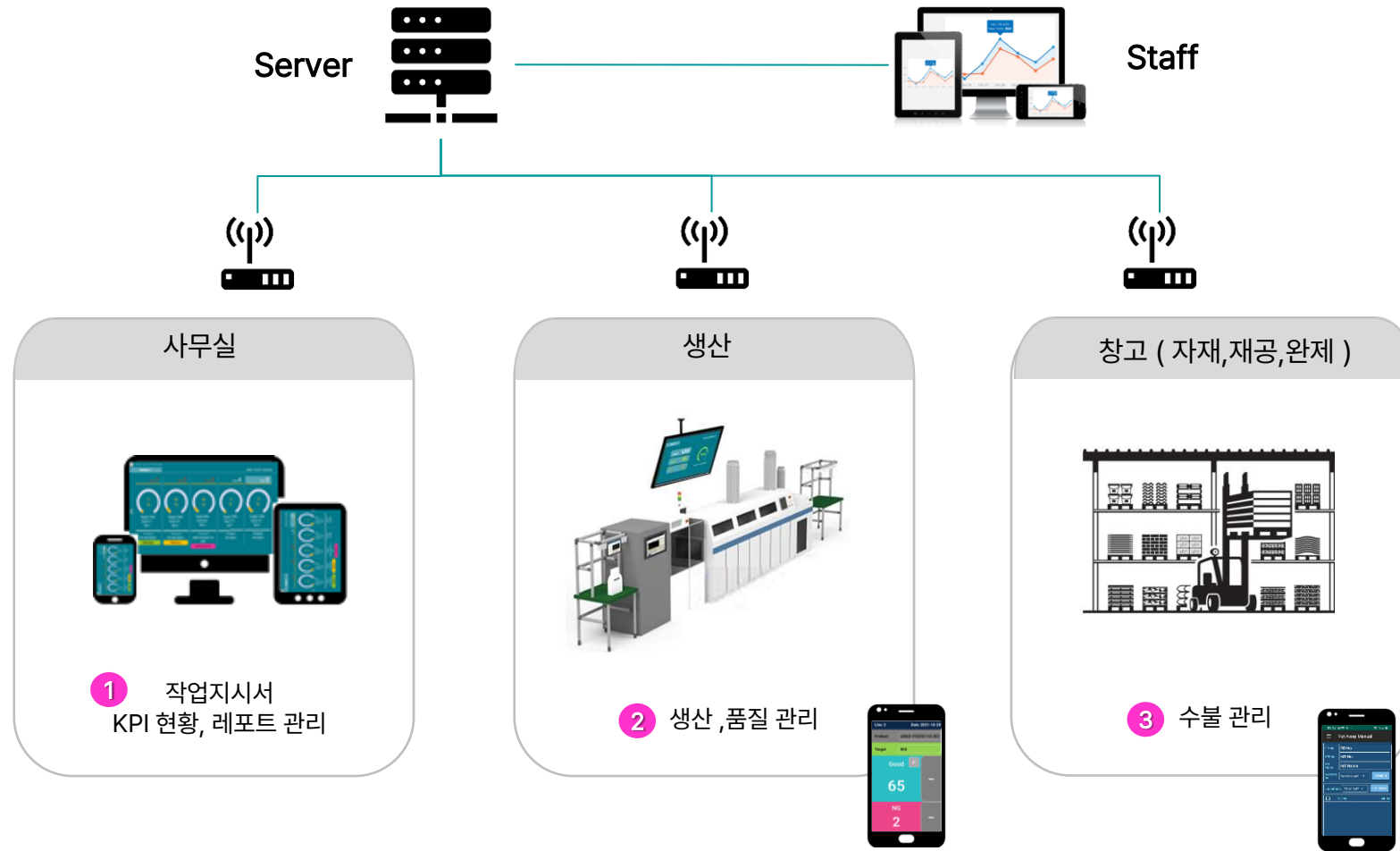


IoT 솔루션
• RFID : 물류 이동 추적
• RTLS : 실내 위치 추적
• ESL : 전자셀프 라벨
• Mold Counting : 금형 타수 관리
• Digital Twin : 디지털 트윈



\* 모바일 APP & 사무용 WEB 지원

## 2. 운영도



# 4. 주요 기능



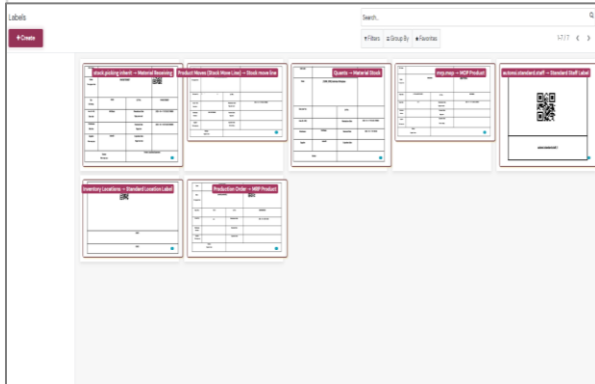
KPI Dashboard

The BOM management interface shows details for 'BOM / RABDI B W 19K'. It includes a 'Process' table with columns for Process Code, Level, Parent, Created by, Created on, Last Updated by, and Last Updated on. The table contains one row with Process Code 'Casting', Level '1', Parent 'Administrator', Created on '12/26/2023 14:44:10', Last Updated by 'Administrator', and Last Updated on '12/26/2023 14:44:17'. There are also buttons for 'Print' and 'Action'.

BOM 관리

The Material / New form is for 'e.g. Cheese Burger'. It includes fields for 'Material Name', 'File', 'Category Material', 'Color', 'Type', '1st Unit of Measure', '2nd Unit of Measure', 'Supplier', and 'Remark'. There are also buttons for 'Save', 'Discard', 'Print Labels', 'Update Quantity', and 'Replenish'. The form is divided into sections for 'Information', 'General Information', 'Sales', 'Purchase', 'Inventory', and 'Accounting'.

기준정보 관리



LOT Label 디자인

The Report design interface shows a PDF report template for 'Labels / MOP-AMMO'. It includes a table with columns for 'CS Code' and 'MOP-AMMO'. The table contains one row with 'NEW-PRODUCT 1-PROCESS 1'. There are also buttons for 'Print' and 'Action'.

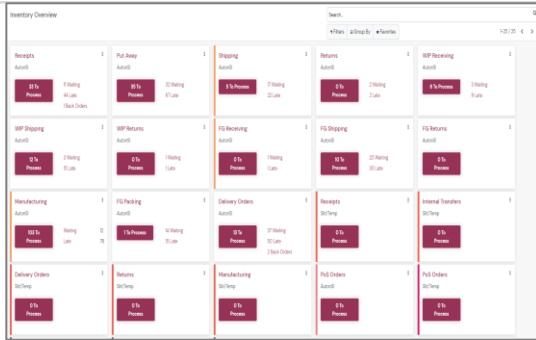
Report 서식 디자인

The PDF report list interface shows a grid of various report templates. Each template is a preview of a report with different layouts, including text, barcodes, and QR codes. The interface includes a search bar and a 'Print' button.

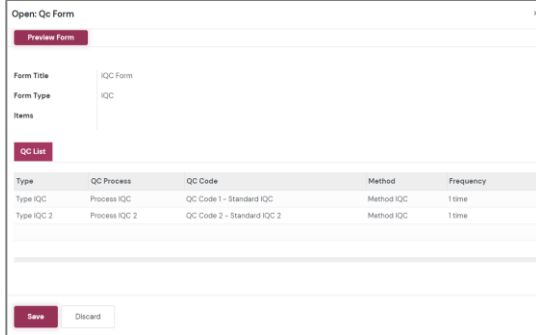
각종 서식 디자인 관리

# 4. 주요 기능 (WMS : 자재,재공,완제 창고 관리)

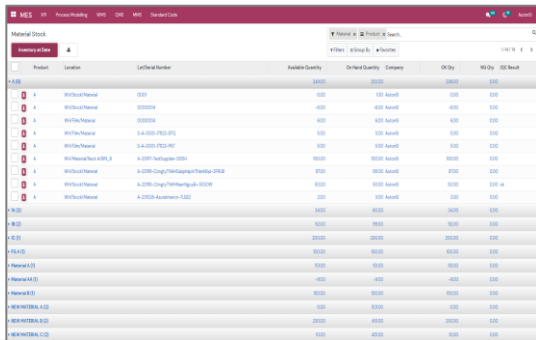
List of Order  
지시서 리스트



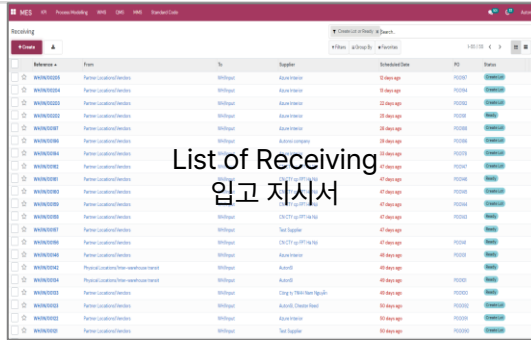
IQC  
입고검수



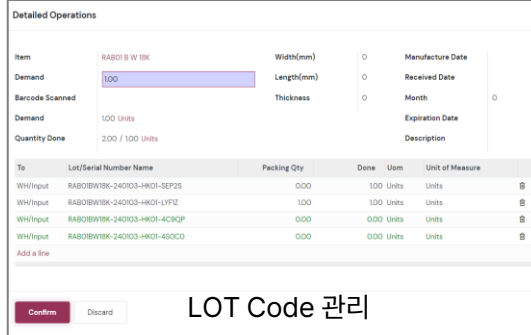
Stock  
재고현황



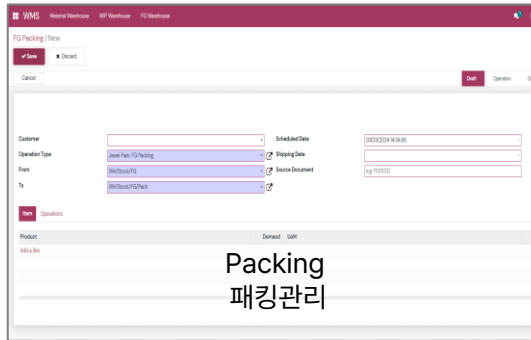
List of Receiving  
입고 지시서



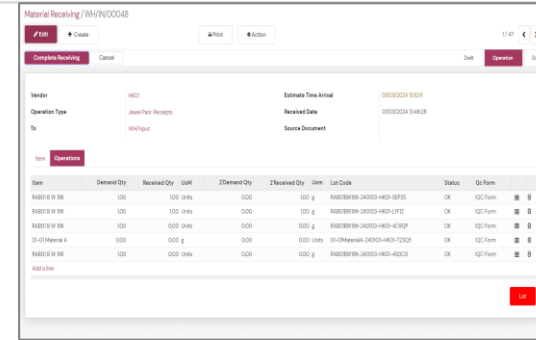
LOT Code 관리



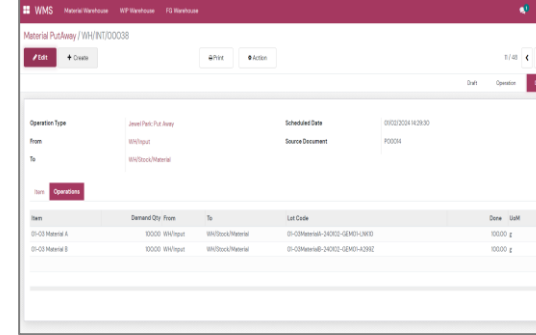
Packing  
패킹관리



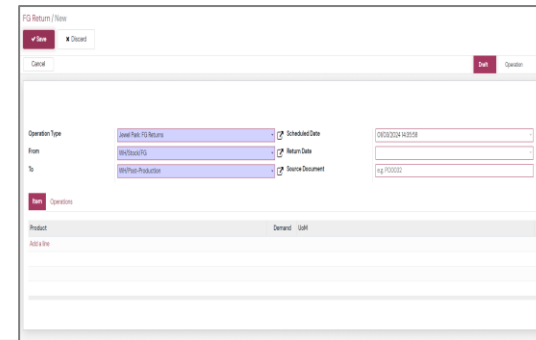
Receiving  
입고관리



Put Away  
적치관리



Return  
반품관리



# 4. 주요 기능 (MMS : 생산관리)

List of Order  
지시서 리스트

Name	Sale Date	Scheduled Date	Product	Origin	Actual	MO	Description	Status
MMO00001	01/01/2024 08:08:04	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00002	01/01/2024 08:08:07	01-01-FG	1000	6.00	0.00	Cancelled		
MMO00003	01/01/2024 08:08:10	01-01-FG	1000	4.00	0.00	Cancelled		
MMO00004	01/01/2024 08:08:13	01-01-FG	1000	6.00	0.00	Cancelled		
MMO00005	01/01/2024 08:08:16	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00006	01/01/2024 08:08:19	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00007	01/01/2024 08:08:22	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00008	01/01/2024 08:08:25	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00009	01/01/2024 08:08:28	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00010	01/01/2024 08:08:31	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00011	01/01/2024 08:08:34	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00012	01/01/2024 08:08:37	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00013	01/01/2024 08:08:40	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00014	01/01/2024 08:08:43	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00015	01/01/2024 08:08:46	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00016	01/01/2024 08:08:49	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00017	01/01/2024 08:08:52	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00018	01/01/2024 08:08:55	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00019	01/01/2024 08:08:58	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00020	01/01/2024 08:09:01	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00021	01/01/2024 08:09:04	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00022	01/01/2024 08:09:07	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00023	01/01/2024 08:09:10	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00024	01/01/2024 08:09:13	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00025	01/01/2024 08:09:16	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00026	01/01/2024 08:09:19	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00027	01/01/2024 08:09:22	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00028	01/01/2024 08:09:25	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00029	01/01/2024 08:09:28	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00030	01/01/2024 08:09:31	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00031	01/01/2024 08:09:34	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00032	01/01/2024 08:09:37	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00033	01/01/2024 08:09:40	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00034	01/01/2024 08:09:43	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00035	01/01/2024 08:09:46	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00036	01/01/2024 08:09:49	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00037	01/01/2024 08:09:52	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00038	01/01/2024 08:09:55	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00039	01/01/2024 08:09:58	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00040	01/01/2024 08:10:01	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00041	01/01/2024 08:10:04	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00042	01/01/2024 08:10:07	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00043	01/01/2024 08:10:10	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00044	01/01/2024 08:10:13	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00045	01/01/2024 08:10:16	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00046	01/01/2024 08:10:19	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00047	01/01/2024 08:10:22	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00048	01/01/2024 08:10:25	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00049	01/01/2024 08:10:28	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00050	01/01/2024 08:10:31	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00051	01/01/2024 08:10:34	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		
MMO00052	01/01/2024 08:10:37	01-01-FG	1000	0.00	0.00	Cancelled		

Standby  
Man, Machine, Mold  
체크

Level	Step	Type	Name/Code	Start Date	End Date	Before Weight	After Weight	UoM	Check Status
1	Polishing Step 1	Man	Mr A	01/01/2024 23:26..	01/01/2024 23:26..	700	700		OK
1	Polishing Step 1	Mold	RAB-Ring	01/01/2024 23:26..	01/01/2024 23:26..				OK
1	Polishing Step 1	Machine	Vacuum Wax Inje...	01/01/2024 23:26..	01/01/2024 23:26..				OK

PQC

No	Actual Qty	Create Date	Status
1	3	2024-01-01 16:26:47	OK
2	3	2024-01-01 16:27:05	OK
2	4	2024-01-01 16:27:05	OK

Manufacturing Order  
생산 지시서

Product: 01-01-FG, Process Count: 2, MD Count: 2, Created Date: 01/03/2024 13:08:36, Work Start Date: 01/03/2024 13:08:14, Work End Date: [Blank]

Reference...	Level	Process...	Product	Stock Qty	Target Qty	Actual Qty	Actual Prev...	Status
MO/00060	2	Polishing	SEMI-01-01...	10.00	10.00	0.00	0.00	Cancel
MO/00061	1	Casting	01-01-FG	10.00	10.00	0.00	0.00	Cancel

Actual  
생산실적

No	Actual Qty	OK Qty	NG Qty	Lot Qty	Actual Weight	UoM	Created on	Status
1	3.00	2.00	1.00	3	0.00		01/01/2024 23:26:47	Waiting for Tray
2	3.00	2.00	1.00	3	0.00		01/01/2024 23:27:05	Waiting for Tray
2	4.00	3.00	1.00	0	0.00		01/01/2024 23:27:05	Waiting for Lot

Item & Mold  
잔여자재 및 몰드 사용이력 관리

Item	Lot No	Time Mapping	Remain Return	Received Qty	Used Qty	Remain Qty	Current Qty	Using
01-01-Material...	01-01-MaterialB-2...	01/01/2024 23:25..		10.00	6.00	4.00	4.00	Yes

ITEM Check  
투입재 체크

Item	Lot No	From	BOM Qty	Stock Qty	Received Qty	UoM	Received Weig.	UoM	Confirmation D.	Status
01-01-Material...	01-01-MaterialB-...	WH/Pre-Product...	10.00	4.00	10.00	g	0.00	0.00	01/01/2024 23:2...	Done

LOT Code  
로트코드 관리

MMO#: MMO00027, Target Qty: 10.00, Actual Qty: 4.00, CWO#: 2, Type Lot: OK (selected), NG, Process & Level: Polishing & Level 2, OK Qty: 3.00, Product: SEMI-01-01-FG-POL, Lot Qty: 1, Unit of Measure: Units, Qty per Lot: 3

Tray Mapping  
트레이 매핑

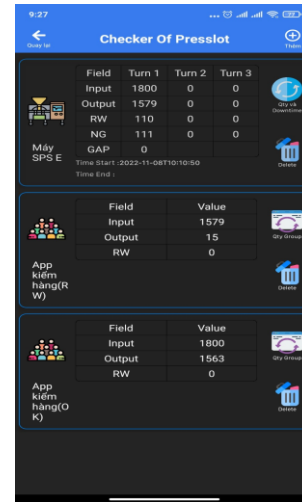
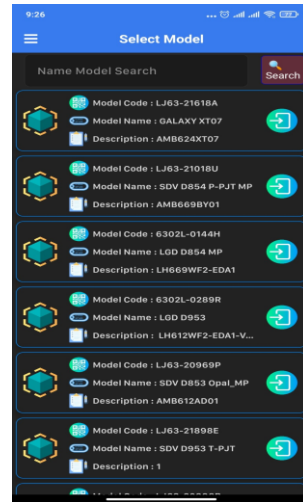
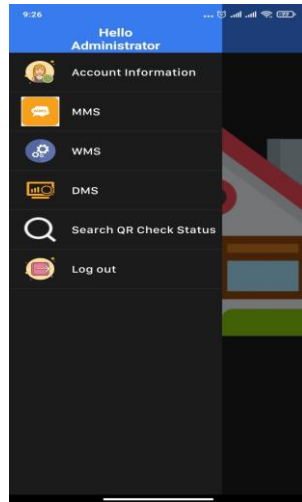
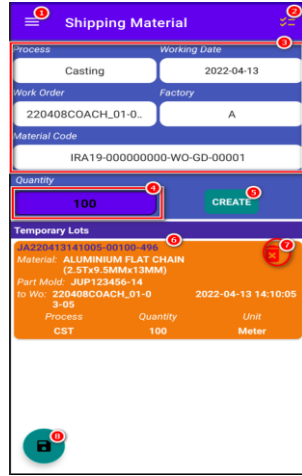
MMO#: MMO00027, Product: SEMI-01-01-FG-POL, MO#: MO/00053, Target Qty: 10.00, CWO#: 2, Actual Qty: 4.00, Process & Level: Polishing & Level 2, Lot Count: 0

Lot/Serial Number	Qty	Tray Type	Tray Code	Mapping Date



# 4. 주요 특징 ( 모바일 APP )

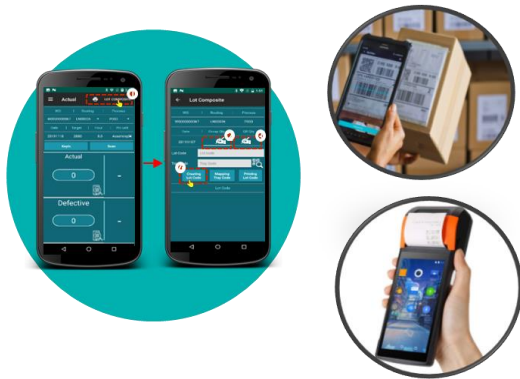
- 현장 ( 창고, 생산, 품질 ) 관리 PDA App ( 안드로이드 ) 개발은 고객사 의견을 수렴하여 맞춤 개발.



## 5. 현장 운영 장비 바일 운영 장비

- 현장 운영용 Device ( PDA, Phone & Tablet, TV )에 APP S/W 설치 운영

### 실적수집



#### 실적수집 - 안드로이드 앱

- 작업지시서 조회
- 실적수집, 조회
- 게시글 조회
- Bluetooth 장비 ( 프린트,스캐너 )연동
- LOT CODE 출력, 조회

### 현황 표출



#### 스마트 티비 연동

- 스마트 TV에서 동작  
\* 컴퓨터 필요 없음)
- 실적 수집 가능  
\* 키보드, 마우스, 스캐너 연결 가능

#### 주요 적용 업무

- 창고 수불 관리
- 생산 실적 관리
- 품질 체크 관리
- 현장 제조 현황 정보 표출



# IOT Hardware

# HMI 연동 운영 예

## 운영 시나리오

1. 작업지시서 ( 서버연동 )
2. 자재 코드 ( 바코드 스캔 )
3. 측정 값 ( 저울 연동 )
4. 기타 정보 ( 자동 입력 )
5. 저장 ( 서버 전송 )

1. 작업지시서

2. 자재 코드

3. 측정 정보 (무게)

4. 자동 입력 (작업자\_로그인, 시간, 위치)

저장 (전송)

산업용 HMI



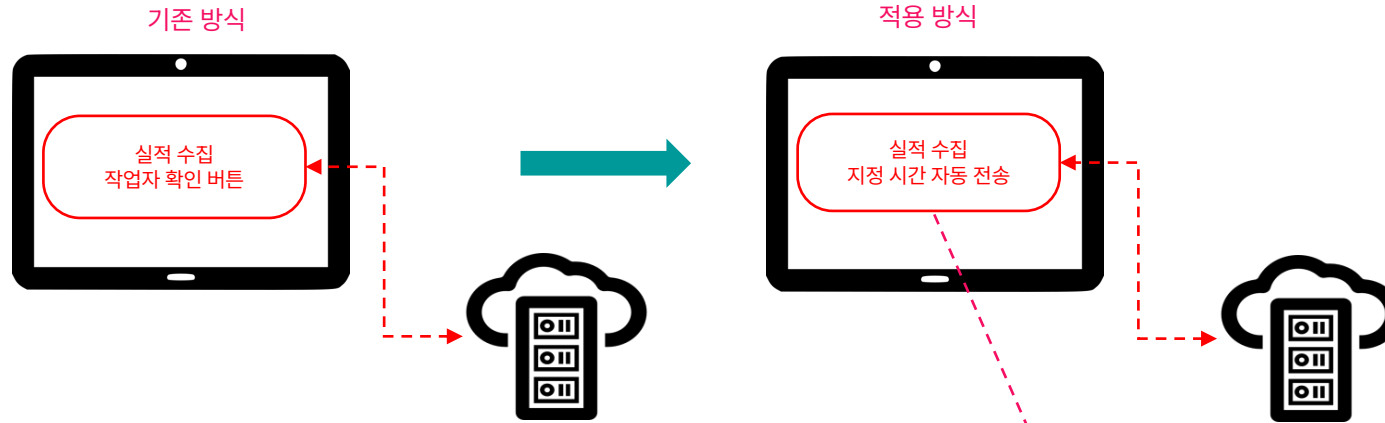
MES 서버



측정 정보



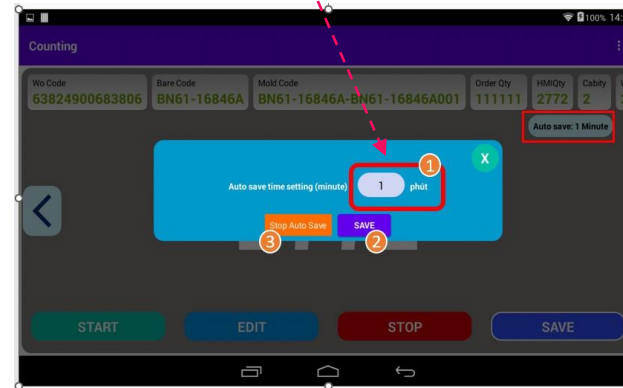
## - 사출기 HMI 자동 카운팅 전송 기능



사출기 HMI



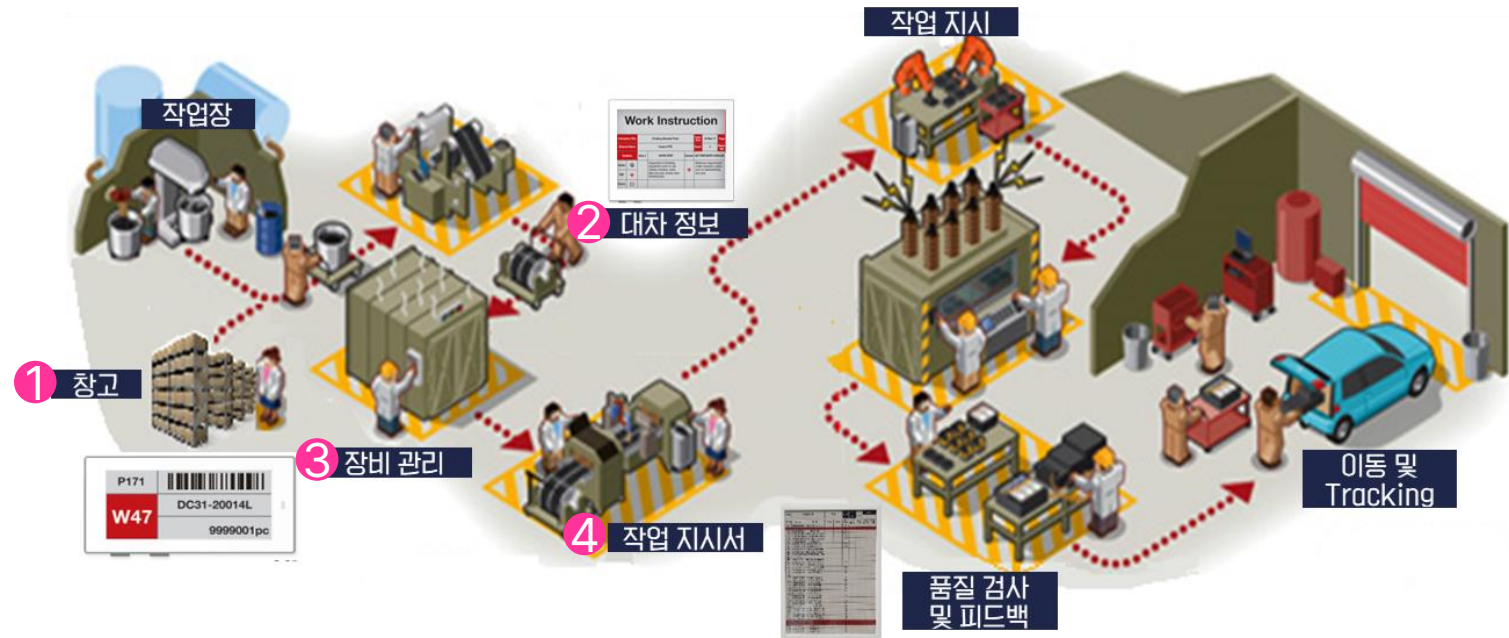
HMI 시간 지정 기능



# 전자라벨 (ESL IoT) 연동 예

## 적용 범위

- 1) 창고관리 \_ 적치, 피킹 업무
- 2) 대차관리 \_ LOT 라벨 및 위치관리
- 3) 설비관리 \_ 설비 정보 및 관리상태
- 4) 각종 지시서 \_ 창고, 생산, 품질 지시서



# 전자라벨 ( ESL IoT ) 연동 예

## - 물류창고 관리 시스템 ( WMS ) 과 ESL 연동 예



### 시스템 개발 주요 기능

- 로케이션 BIN No.와 태그가 연동되어 있어 적재상품이 바뀌면 자동으로 내용변경
- 로케이션 BIN No. 바코드가 태그에도 이미지화 되어 있어 쉽게 로케이션 코드 인식 가능
- 입고일(FD : First Date)와 입고수량 표시
- 현재일(PD : Present Date)와 현재 재고수량 표시
- 입고일로부터 현재일이 90일 초과되면 주요정보 박스가 레드로 바뀌며 악성재고 알림
- 상품코드와 상품코드의 바코드가 태그에 표현되어 관리작업 편리



### TAG 템플릿 Layout

- ① 적재위치 No.
- ② 적재층수
- ③ 입고일자
- ④ 현재일자
- ⑤ 제품코드



- ⑥ 적재위치 바코드
- ⑦ 제품명
- ⑧ 입고수량
- ⑨ 현 재고수량
- ⑩ 제품 바코드

# 전자라벨 (ESL IoT) 연동 예

## - 대차관리 시스템 적용사례

- 개발요청 : MES의 대차관리정보를 실시간으로 ESL 태그로 화면표시하고 ESL 버튼을 통해 이동완료정보 송출
- 시나리오 : 대차관리 시스템 상 표시된 정보로 작업을 안전하게 수행하고 완료 후 버튼을 눌러 이동/작업완료
- 적용효과 : 오피킹 및 오배송 50% 절감, 작업자 양손작업으로 안전도 향상, 이동완료 안내로 생산성 20% 증대



관련 영상



# 전자라벨 ( ESL IoT ) 연동 예

## - MES 제조사양서/작업지시서 적용사례

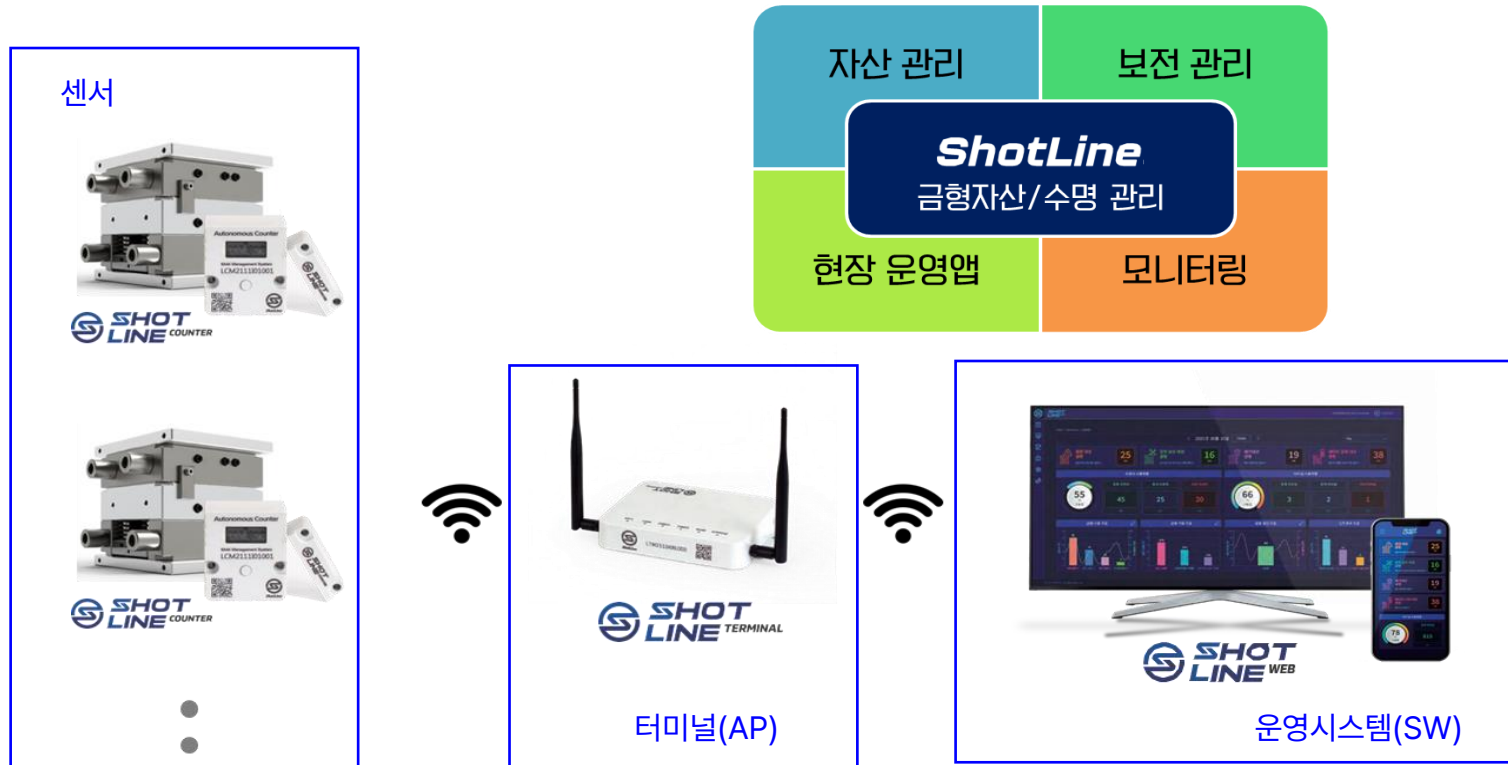
- 개발요청 : MES의 제조사양서를 종이에서 ESL 태그로 실시간 연동(11")하고 작업 후 결과 화면표시(2.9")
- 시나리오 : 각 공정별 제조사양서, 작업지시서의 실시간 태그 연동, 작업 전후 주요사항 소형 태그로 추가 안내
- 적용효과 : 제조사양서, 작업지시서 오배포, 분실, 파손 방지로 효율성 20% 증가, 공정 생산능률 30% 증가



# IoT 연동 ( Mold IoT )

## - 금형관리 솔루션(MMS : Mold Management Solution)

- 간단설명 : 금형관리 IoT 시스템 Shot Line 과 연동하여 보다 효율적이고 체계적인 금형관리 솔루션 제공
- 기본구성 : Shot Line 금형센서 + Shot Line Terminal (AP) + Shot line SW + AUTO&SI MMS
- 기대효과 : 체계적인 금형관리, 히스토리 관리 및 해결책 DB화, ESL 응용가능(디스플레이, 관리자호출 등)



 **YouTube**  
관련 영상