

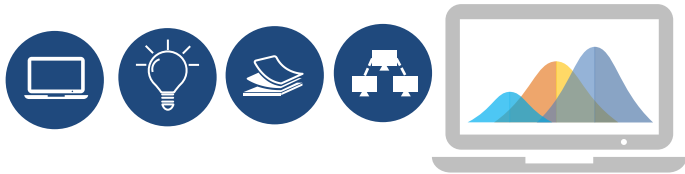


Open Source Frame기반의 MES  
**EMAX-MES** 제품 소개서  
(중견기업/대기업용 솔루션)

Frame7<sup>v30</sup>

# 통합정보시스템구축 제안

## C/O/N/T/E/N/T/S



I 회사 소개

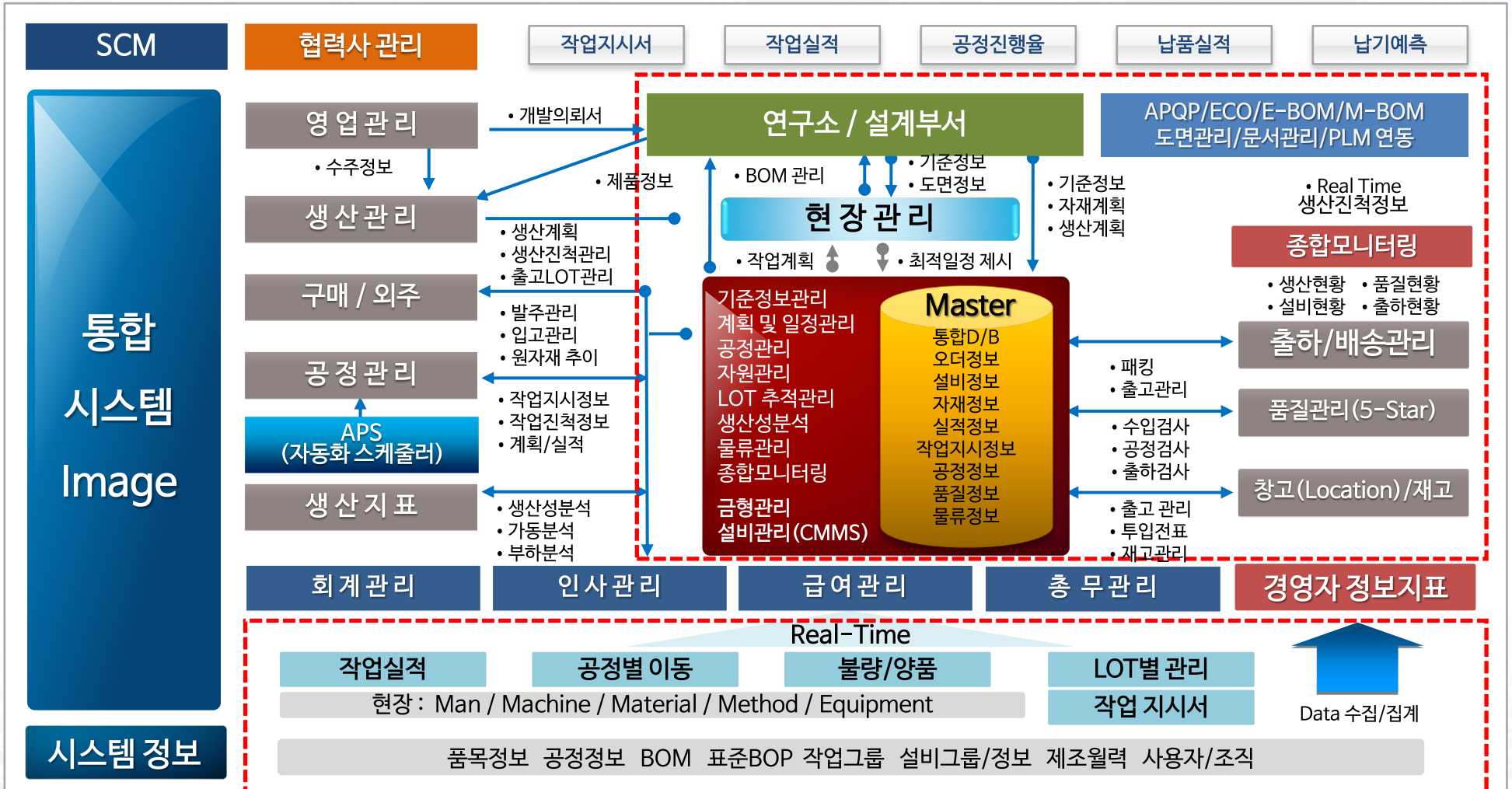
II 개발 플랫폼 소개

III 주요 모듈 소개

IV 구축 방안

# 1. 보유솔루션 - 통합시스템

■ MTO, MTS를 모두 지원하는 생산관리 시스템을 기반으로 다양한 QMS, APQP, CMMS, 도면.문서관리 등 고급의 확장 모듈을 폭 넓게 지원하고 있습니다.



# 2. 보유솔루션 - MES

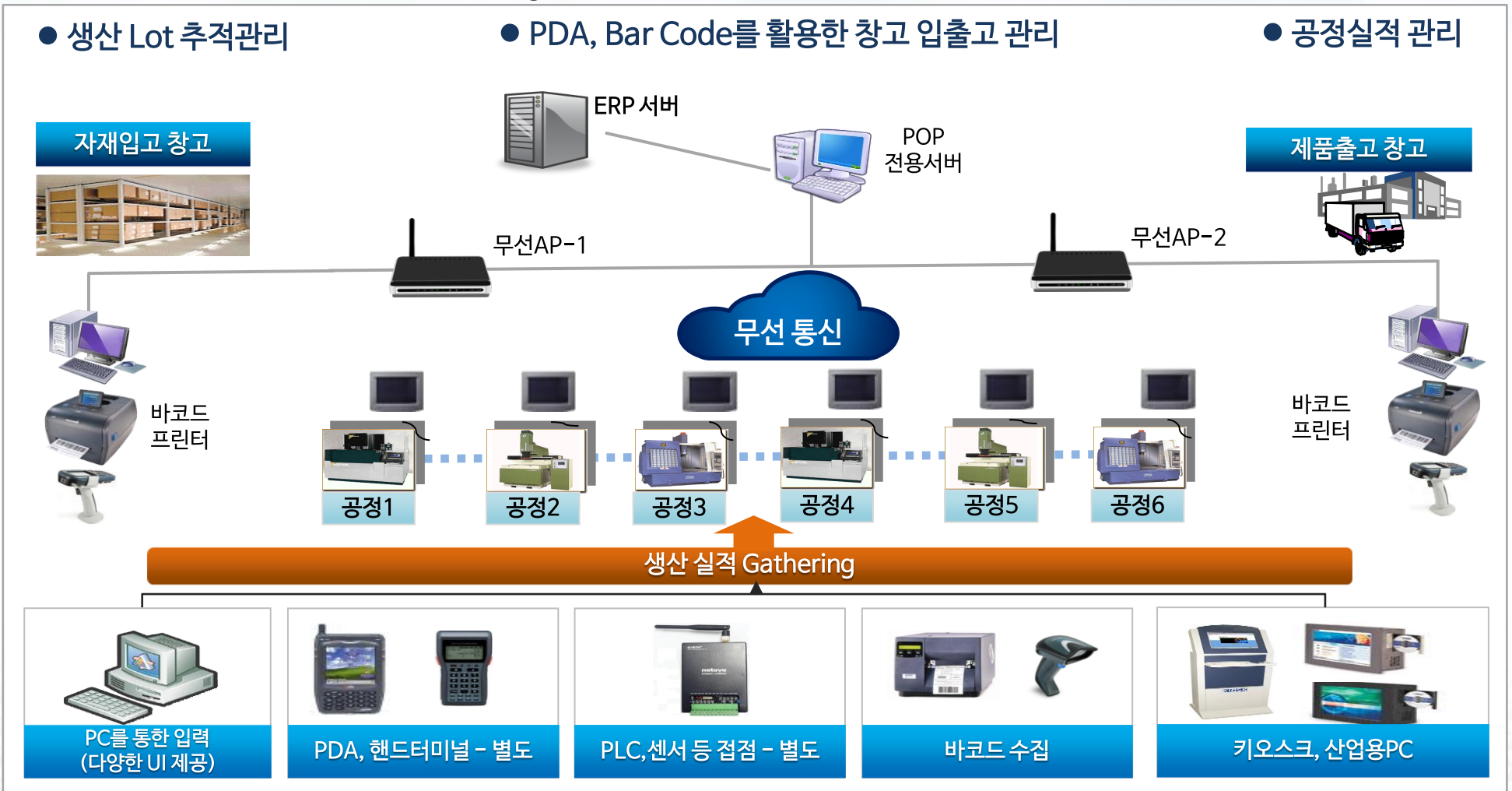
## 1. 회사 소개

■ 자체 Frame을 통한 MES 기능으로 생산 LOT 추적관리를 위한 시스템을 기본 제공하고, 자재.제품 창고에서의 PDA를 통한 입출고 관리와, 공정 실적 Data Gathering 을 제공합니다.

### ● 생산 Lot 추적관리

### ● PDA, Bar Code를 활용한 창고 입출고 관리

### ● 공정실적 관리





# 3. 주요 구축실적

EMAX는 조 단위 이상의 년 매출을 올리고 있는 글로벌 기업과 다양한 업종의 다중 사업장 보유 기업에 업종특화 시스템을 공급해왔습니다(그룹사 및 다중사업장)



## 2008

- (주)태산LCD
- (주)니프코코리아

## 2009

- (주)성우하이텍
- (주)젠픽스인터내셔널

## 2010

- (주)화진
- (주)창신
- (주)코렌스

## 2011

- (주)아이에스동서
- 한세실업(주)
- (주)네오텍

## 2012

- (주)아진산업
- (주)인터로조
- 에스24(주)
- 광전자(주) 계열사
- (주)에이씨에스

## 2013

- (주)코우
- 두울(주)
- 삼우기업(주)
- (주)이엠텍
- (주)한일단조공업

## 2014

- (주)성진포머
- 미쓰비시 엘리베이터(주)
- 태평양물산(주)
- (주)NUC 전자
- (주)KG모빌리언스

## 2015

- (주)한영넥스
- 대우로지스틱스(주)
- (주)신기인터모빌
- (주)디젠

## 2016

- (주)대농
- 한국의약품수출입협회
- 한영회계법인
- (주)세스코

### 그룹사


### 다중사업장




# 4. 구축 사례별

## I. 회사 소개

EMAX는 KODAQ/KOSPI 기업에 대한 납품 실적을 보유하고 있으며, 특히 국내 메이저 Package 및 외산 솔루션 사용 기업에 대한 다수의 Win-Back 실적을 다수 보유하고 있습니다.



### KOSDAQ/KOSPI

 아이에스동서 KOSPI - 1조 2,000억	 KODENSHI ALUK KOSPI - 5,000억	 INTEROJO KOSDAQ - 400억	 성우하이텍 KOSDAQ - 3조 2,000억
 HANSAE fashion worldwide KOSPI - 1조 2,000억	 HWAJIN KOSDAQ - 1,000억	 YES24.COM KOSDAQ 7,000억	 DUAL KOSDAQ - 2,000억
 infopia 인포피아 KOSDAQ - 500억	 MIWON KOSPI - 1 조	 태평양물산주식회사 PAN-PACIFIC CO.,LTD. KOSDAQ - 7,000억	 KG Mobilians KOSDAQ - 1,700억

 AJIN INDUSTRIAL CO.,LTD. 5,000억	 HANIL FORGING WWW.HIFG.CO.KR 1,700억	 KORENS KORENS (주)코렌스 1,500억	 HANIL C & F start your internet business with us! 1,100억
 대주정공 대주·KC 1,300억	 S&S 6,000억	 (주)대흥알앤티 Daehung Rubber & Technology Co., Ltd. 2,600억	 주식회사 일신석재 400억
 SHKI (주)신기인터모빌 1,700억	 SINDO 500억	 YOUNG HWA 500억	 CALS 장암칼스주 350억
 MIWON 1 조	 DUAL 2,000억	 HWAJIN 800억	 SUNREX 日光工具産業株式会社 IL KWANG TOOLS CO., LTD. 200억
 HANYOUNG NUX 500억	 infopia 인포피아 500억	 DAEWOO (주)대우로지스틱스 4,000억	 태평양물산주식회사 PAN-PACIFIC CO.,LTD. 7,000억

# 5. 스마트공장 구축사례

## ■ 스마트공장 지원사업 수행 실적 -1

구분	업체명	지역	업종	구축솔루션	구축기간
1	해원산업(주)	고령	자동차부품/주물	MES	2015
2	영원코퍼레이션	인천	정수기제조	MES/SPC	2015
3	(주)성산글로벌팩	창원	스틸박스제조	SPC	2016
4	누리텔레콤	서울	원격검침	ERP	2016
5	(주)명성	수원	자동차부품/SMT	MES	2016
6	동성테크(주)	논산	자동차부품/휠허브,브레이크드럼	ERP/MES	2016
7	(주)부영정공	평택	자동차부품/차체	ERP	2016
8	선진분말야금(주)	인천	자동차부품/컴프레샤	MES	2016
9	(주)엠투아이코퍼레이션	안양	산업용터치페널	MES	2016
10	(주)일신석재	서울	건축석/내외장재	ERP/WMS	2016
11	(주)엠쏘텍	대전	반도체/정밀계측기	ERP	2016
12	글로우원	기흥	LED조명기구	MES	2017
13	티엠씨	천안	광통신,산업용케이블	MES	2017
14	성도기계	인천	호이스트	ERP	2017
15	태양정공	울산	자동차부품/펌프	ERP	2017

# 5. 스마트공장 구축사례

## ■ 스마트공장 지원사업 수행 실적-2

구분	업체명	지역	업종	구축솔루션	구축연도
16	(주)삼성금속	경북	자동차부품(스냅링/와셔)	MES	2015
17	(주)넥스텍	경기	기계부품(블라인드 리벳)	MES	2015
18	(주)세영화학	경기	화학(합성수지가공/포리에틸렌필름)	MES	2016
19	(주)피에스프(부산사료)	경기	화학(동물사료)	MES	2016
20	(주)한국특장	충북	특장차(윙바디)	MES	2016
21	(주)우정하이테크	경기	반도체 기계부품(금속가공)	MES	2016
22	(주)인텍텔레콤	경기	전자기기(폭발물탐지기)	MES	2017
23	(주)대명아이넥스	인천	생활용품(식기건조대/주방용품)	MES	2017
24	(주)동양에이케이코리아	세종시	알루미늄주조/압출(방산업체)	스마트공장 시범사업 (IoT원격설비제어 & 고도화)	2018
25	(주)성우스타게이트	경기	건축자재(현관도어)	MES	2018
26	(주)우정베이크웨어	경기	식료품가공기계조립(제빵틀 외)	MES	2018
27	(주)금문산업	경남	자동차부품(내장재 사출/도금)	스마트공장 시범사업 (IoT원격설비제어 & 고도화)	2019
28	농업법인 진들바이오	충북	농업용 비료	MES	2019
29	(주)KCP중공업	경남	특장차 (콘크리트범프카)	MES	2019

### 최고의 개발 생산성과 유지보수 편리성 제공!

- 개발자의 개발 생산성을 50%이상 향상시키며, 빠른 유지보수 방안 제공
- 화면에서 우측마우스를 누르면 소스가 화면 제공되며, 다양한 사용자 편리성(UI) 제공

Frame7<sub>v3.0</sub>

- WEB에서 **기능제한이 없는** 풍부한 UI 제공!
- SQL지식 만으로도 쉽고 **빠르게 개발 가능!**
- 개발 표준화로 누가 개발해도 **바로 유지보수 가능!**
- Microsoft 개발 Tool 사용으로 개발 Tool에 **종속되지 않음!**



최신기술  
적용

- 국내 최초, 최고의 .NET 기반 ERP 개발 플랫폼
- 최상의 구축속도와 관리자/사용자 직접 Customizing이 가능한 시스템
- WEB과 C/S 환경을 동시에 지원



개발기간  
단축

- 초보 개발자도 이미 등록된 폼과 SQL을 재활용하여 생산성 증대
- 마우스로 직관적으로 화면과 DB 연결 HTML 기반 대비 50% 개발기간 단축
- 화면 구성에 필요한 기본 조회, 저장 등 기본기능이 있어 코딩 없이도 구동가능



유지보수  
편리

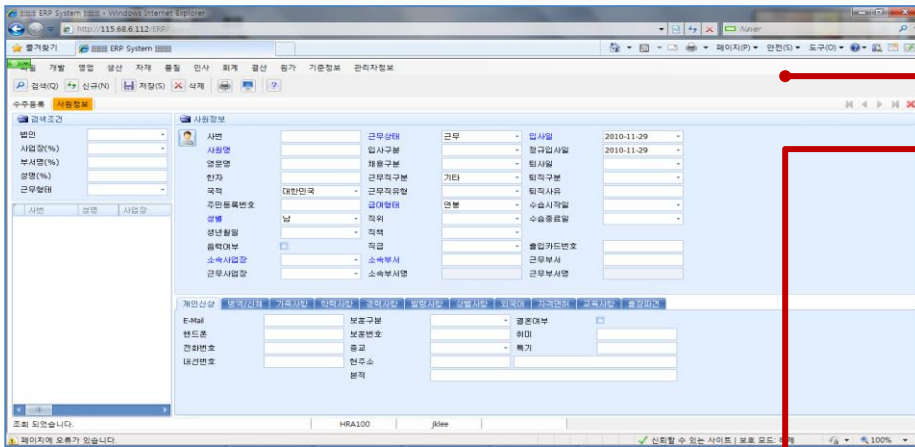
- Web 상에서 실행 중에 SQL수정 및 화면 특성변경으로 통화가 끝나기 전에 적용하여 현업 만족 실현
- 모든 개발 정보가 DB로 표준화되어 저장, 담당자가 바뀌어도 바로 유지보수 가능



# 2. 'Frame7'의 특징 - 개발자

## II. 개발플랫폼 소개

- 화면의 Mapping 버튼을 누르면 SQL문의 컬럼과 화면 컨트롤을 자동으로 Mapping 처리하며, 수정도 가능하다.  
(자동Mapping: 시스템이 판단하여(사용실적, 테이블정보 분석하여) 최적의 Title, Type, 좌우맞춤, 기타특성 등을 설정한다)



오른쪽 마우스

- [ Grid: g10 ]
- [ WorkSet: sdd101\_g10 ]
- [ Field: itm\_nm ]
- WorkSet...
- Mapping...
- PopUp...
- SQL Debug
- 필터링 보기
- 정렬
- 정렬(내림차순)
- 정렬 취소
- 선택컬럼 그룹링
- 그룹장 보기
- 선택컬럼 숨기기
- 숨기기 취소
- 셀별이 최적화
- 셀별이 최적화(전제)
- 필터조건...
- 인쇄...
- 색상설정...
- Multi Title

### WorkSet의 Query문 등록

WorkSet Code % : hra110    WorkSet : hra110\_g10    사원정보일괄등록    Delete All

SQL Tables    Find    Clear    Save    Apply to Form

```

select a.emp_no, a.emp_nm, a.emp_nm2, a.emp_nm3, a.gen_ty,
a.reg_no, a.luna_yn, a.bs_cd, a.work_bs,
a.dept_cd, b.dept_nm, a.stat_bc, a.pay_kd, a.work_bc, a.work_kd,
a.work_dept, d.dept_nm as work_dept_nm,
a.fac_cd, a.cc_cd, a.sun_bc, a.eval_bc,
a.hire_dt, a.hire2_dt, a.retr_dt, a.hire_bc, a.kind_bc, a.entr_bc, a.high_bc,
a.rnks, a.cid, a.cdt, a.mid, a.mdt
from hra100 a
left join hra200 b on b.dept_cd = a.dept_cd
left join bcc200 c on c.bs_cd = a.bs_cd
left join hra200 d on a.work_dept = d.dept_cd
where 1 = 1
and c.co_cd = @co_cd
andif a.bs_cd like @bs_cd + '%' endif
andif a.emp_no like @emp_no + '%' endif
                    
```

### DB와 화면의 자동 Mapping

법인    사업장명    부서    사원(%)    성명(%)

사원정보

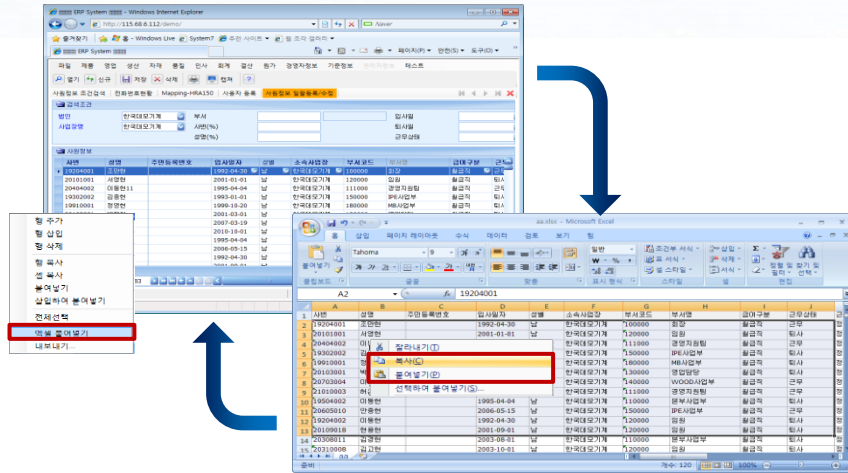
사원	성명	주면등록번호	입사일자	성별	소속사업장
----	----	--------	------	----	-------



# 3. 'Frame7'의 특징 - 사용자(1)

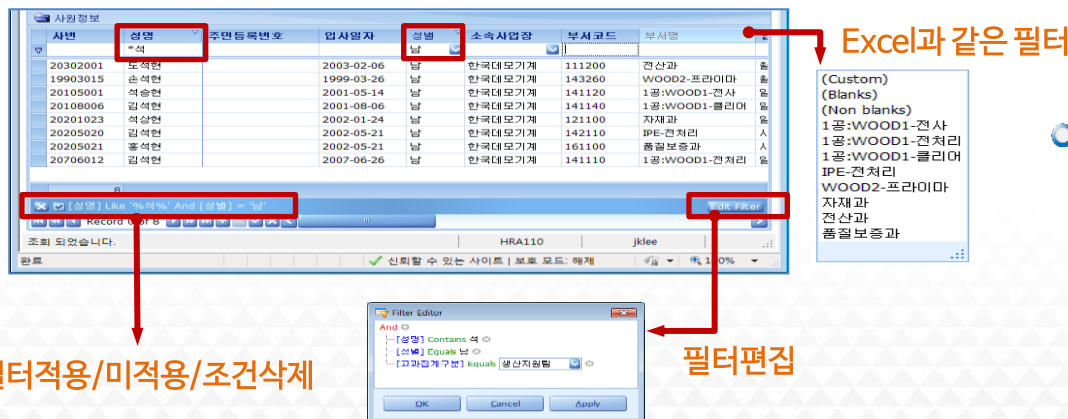
## II. 개발플랫폼 소개

### Excel에서 가져오기/내보내기



- 많은 사람들이 Excel을 사용하고 있습니다. Excel에 있는 Data를 Copy한 후 붙여넣기 하여 DB에 저장할 수 있습니다.
- Excel에서 가져오기/보내기는 대부분의 회사에서 획기적으로 업무생산성을 개선시킵니다. 아직 많은 정보가 Excel에 있기 때문입니다.

### Excel같은 필터



- Excel과 같은 필터기능 및 필터조건 편집기능이 있어 마치 Excel을 옮겨 놓은 듯한 기능입니다. 이런 기능들이 필요하여 Excel에 내려 받은 후 작업하는데, Frame7에서는 바로 원하는 정보를 볼 수 있어 Excel 작업이 거의 필요 없습니다.

필터적용/미적용/조건삭제

필터편집

# 3. 'Frame7'의 특징 - 사용자(2)

## II. 개발플랫폼 소개

### Sheet Cell 공식/특성 설정

- Sheet의 각 Cell에 공식을 지정하면 사용자가 Data를 입력 시 자동 계산됩니다.

Query Field	No.	Title	Width	X	Y	Height	계산식
model_cd	8	차종	80				
spec1	9	Color	70				
um_bc	9	단위	60				
so_qty	21	수량	70				
so_up	22	단가					
so_amt	23	금액					[so_qty] * [so_up]
so_vat	24	부가세					
dlv_dt	25	납기일자	90				
rmks	26	비고	150				
out_qty	30	출고수량	80				

Query Field	No.	Title	Format	Mask	Sum	Popu
model_cd	8	차종				
spec1	9	Color				
um_bc	9	단위				단위코
so_qty	21	수량			Sum	
so_up	22	단가				
so_amt	23	금액	#,###<	#/	Sum	
so_vat	24	부가세			Sum	
dlv_dt	25	납기일자			Count	
rmks	26	비고				
out_qty	30	출고수량				

사원	성명	부서명	금액구분	근무상태
20308001	이종현		월급적	퇴사
19608001	최정현		월급적	퇴사
20502002	최정현		월급적	퇴사
20504011	김영현		시급적	퇴사
20504012	김영현	자동차개발팀	시급적	퇴사
20504013	구분현		시급적	퇴사
20504014	김순현		시급적	퇴사
20505017	김정현		시급적	퇴사
20505021	양간현		월급적	퇴사
20010001	조상현		월급적	퇴사
20201023	최상현	지재과	월급적	퇴사
20605003	박성현		월급적	퇴사
20302001	도석현		월급적	퇴사
20107001	박영현	연산과	월급적	퇴사
20606030	서동현		월급적	퇴사

- Cell 병합
- Cell Format
- Cell Mask
- Cell Summary Type
- Cell Popu
- Cell 제목/Data 특성 (좌우맞춤, 굵기 등)

### 조건 별 색상 지정

- Data의 조건으로 행색상을 자유롭게 여러 조건을 설정가능합니다.  
예) 사원현황에서 입사일이 2006년 1월 1일 이전인 Row에 노란색 표시

Condition expression editor: [입사일자] < '2006-01-01'

Grid Format Color: Conditions: [입사일자] < '2006-01-01'

Color selected: Yellow

사원	성명	주요한 해변 호	입사일자	성별	소속사명	부서코드
21012015	김성현	2010-12-20	남	한국대우기계	156000	
21104013	김정현	2011-04-11	남	한국대우기계	156000	
20008010	이종현	2000-08-29	여	한국대우기계	156000	
20505018	김영현	2005-05-16	여	한국대우기계	156000	
20812001	박동현	2008-12-10	남	한국대우기계	156000	
21001007	박지현	2010-01-18	남	한국대우기계	156000	
19904001	김성현	1999-04-08	남	한국대우기계	142160	
19908004	김다현	1999-08-16	여	한국대우기계	142160	
20010003	신복현	2000-10-18	여	한국대우기계	142160	

여러 조건이 적용된 경우

연도	입사일자	성명	소속사명	부서코드
2001-01-01	여	한국대우기계	111200	
2005-04-29	여	한국대우기계	111200	
2005-04-24	남	한국대우기계	140100	
2007-12-20	남	한국대우기계	140100	
2006-11-01	남	한국대우기계	191000	
2007-07-01	남	한국대우기계	191000	
2008-02-01	남	한국대우기계	101000	
1996-04-15	남	한국대우기계	191000	
2005-01-01	남	한국대우기계	191000	
2003-10-01	남	한국대우기계	101000	

컬럼에만 적용된 경우

# 3. 'Frame7'의 특징 - 사용자(3)

## II. 개발플랫폼 소개

### Sheet 그룹핑, 정렬

- 마우스로 끌어서 그룹 Box에 올려 놓으면 마치 Excel의 피벗 같은 느낌으로 그룹핑이 되어 각 항목 그룹별 Sub Total과 Grand Total이 보입니다.
- 원하는 곳을 부분 선택하여 Summary 할 수 있습니다.
- Excel은 물론, 여러 파일형식의 내보내기가 가능합니다.

마우스로  
끌어  
올린다

Sub Total

Grand Total

계정명	계정번호	행	계정코드	차단금액	대행금액	승인부서	승인일자	승인번호
계정명: 교육비용관리-관	2011-01-07	201101270001	1	53028010	21,000	경영지원팀	2011-01-27	20110127-0010
계정명: 기술개발비-세	2011-01-01	201101010006	1	43029010	40,000	경영지원팀	2011-01-01	20110101-0005
	2011-01-01	201101010007	1	43029010	20,000	경영지원팀	2011-01-01	20110101-0006
	2011-01-05	201101050016	1	43029010	30,000	경영지원팀	2011-01-05	20110105-0015
	2011-01-07	201101070017	1	43029010	30,000	경영지원팀	2011-01-07	20110107-0016
	2011-01-12	201101120027	1	43029010	30,410	경영지원팀	2011-01-12	20110112-0025
	2011-01-13	201101130009	1	43029010	6,000	경영지원팀	2011-01-13	20110113-0026
	2011-01-13	201101130020	1	43029010	20,000	경영지원팀	2011-01-13	20110113-0018
	2011-01-13	201101130021	1	43029010	20,000	경영지원팀	2011-01-13	20110113-0019
	2011-01-14	201101140017	1	43029010	20,000	경영지원팀	2011-01-14	20110114-0015
					11,601			
					136,090.00			136,090.00

Summary

Sum	156,810
Count	12
Average	13,067.5
Max	54,410
Min	5,000

- 행 추가
- 행 삽입
- 행 삭제
- 행 복사
- 셀 복사
- 붙여넣기
- 삽입하여 붙여넣기
- 전체선택
- 역셀 붙여넣기
- 내보내기...

### 사용자정의 출력물 디자이너

- 사용자가 직접 원하는 출력물을 쉽게 만들고 여러 개의 형식을 저장하여 필요한 형식을 불러낸 후 출력 할 수 있습니다.
- 개발자는 일반 출력물에서 해방되고 최종사용자는 원하는 출력물을 얻을 수 있어 모두에게 편리한 기능입니다.

- 마우스로 컬럼설정, 폰트설정, 크기설정, 가로세로, 줄긋기 등 설정

# 3. 'Frame7'의 특징 - 사용자(4)

## II. 개발플랫폼 소개

### Jump 기능을 활용한 Data 추적

- 모든 화면에서 해당 데이터의 원천 정보를 추적할 수 있는 기능을 제공하여 데이터의 추적성을 제공합니다.
- 각종 원장, 현황, 집계 화면 등에서 해당 데이터를 추적하여 오류나 원인 데이터의 추적에 매우 유리합니다.

법인코드/구분/품목코드/기준월을 기초로 원천 데이터품목 수불부로 점프한다.

• 해당 화면으로 점프합니다.

제품별 원가현황에서 10개 화면으로 점프한다.

원가종장	생산종장	품목코드	품목명	구분	제품종류	기초				
						기초수량	기초단가	기초금액	입고수량	입고단가
> A10	출산1	0K60A 58 091	Insulation Cab Side 뉴프터	제품	SG	1,093	832.7	910,163		
A10	출산1	0K60A 58 181	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	1,000	745.2	745,158		
A10	출산1	0K60A 58 181-F1	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	3,856	323.9	1,249,026		
A10	출산1	0K60A 58 181-F2	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	32	441.5	14,129	1,018	605
A10	출산1	0K60A 58 182	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	2,529	1,004.5	2,540,487		
A10	출산1	0K60A 58 182-F1	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	2,022	1,377.3	2,784,924		
A10	출산1	0K60A 58 183A	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	1,043	566.7	591,082	1,000	6
A10	출산1	0K60A 58 183A-F1	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	2,425	337.3	817,901		
A10	출산1	0K60A 58 183A-F2	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	298	1,201.4	358,025	1,460	1,0
A10	출산1	0K60A 59 091	Insulation Cab Side 뉴프터	제품	SG	1,091	803.6	876,721		
A10	출산1	0K60A 59 181	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	1,000	716.2	716,175		
A10	출산1	0K60A 59 181-F2	Engine Cover 뉴프터	반제품	SG	15	434.9	6,524	1,010	574
A10	출산1	0K60A 59 182	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	1,742	976.7	1,701,410		
A10	출산1	0K60A 59 183A	Engine Cover 뉴프터	제품	SG	1,005	530.2	532,834	1,000	584
A10	출산1	0K72A 68 632A-F1	Insulation Seat Under 뉴산타래	반제품	SPR	340	2,004.2	681,434		
A10	출산1	0K72A 68 632C	Insulation Seat Under 뉴산타래	제품	SPR	889	4,211.8	3,744,316		
A10	출산1	0K72B 68 632A	Insulation Seat Under 뉴산타래	제품	SPR	10	3,939	39,390		
A10	출산1	0K87A 58 180	Engine Cover 제네시스	제품	DTE/DTL	38	3,587.6	136,329		
						538,114.146		1,248,715,796	1,514,594	

# 3. 'Frame7'의 특징 - 사용자(5)

### 다국어, 유니코드 지원

- 모든 다국어 및 유니코드를 지원하며 현재 중국, 베트남, 인도네시아에서 적용 완료되었습니다.
- 하나의 DB로 사용자 별 언어 설정이 가능합니다.

- Message 다국어 등록
- Menu 다국어 등록
- 기초코드 다국어 등록
- 회계계정 다국어 등록
- Field 다국어 등록
- 도움말 등록

Module	Message No	Message ID	언어1
공통	COM_ERR_FK	90,210	이미 다른 곳에서 사용 중입니다.
공통	COM_ERR_PK	90,200	이미 등록된 정보를 다시 등록하려 합니다.
공통	COM_NOT_FOUND	90,100	검색된 정보가 없습니다.
공통	COM_NOT_SAVED	90,110	저장하지 못했습니다.
공통	COM_NOT_SELECTED	90,300	선택된 정보가 없습니다.
공통	SYS_MAIN_CLOSE		닫기
공통	SYS_MAIN_DELETE		삭제
공통	SYS_MAIN_FILE		파일
공통	SYS_MAIN_NEW		신규
공통	SYS_MAIN_OPEN		열기
공통	SYS_MAIN_PRINT		인쇄
공통	SYS_MAIN_SAVE		저장
공통	SYS_MSG_INFORMATION		알림
공통	SYS_MSG_MENU_ERR		메뉴생성 중 오류가 발생했습니다.
공통	SYS_MSG_MENU_TREE		메뉴구조가 순환참조 됩니다.
공통	SYS_MSG_NO_FORM		프로그램을 찾을 수 없습니다. (01)
공통	SYS_MSG_OPEN		조회 되었습니다.

아이디	사용자명	사용자구분	사번	언어코드	기본Skin	Font Name
19204001	조만현	회사사...	19204001	한글	Money Twi...	굴림
21102001	이승현	회사사용자	21102001	영어	Blue	
21101010	정상현	회사사용자	21101010	영어	Blue	
1111	test	회사사용자	1111	중국어	Blue	
21103012	김동현	회사사용자	21103012	중국어	Blue	
21104011	신재현	회사사용자	21104011	중국어	Blue	
21104015	유정현	회사사용자	21104015	한글	Blue	

### 사용자별 설정

아이디	사용자명	사용자구분	사번	언어코드	기본Skin	Font Name
19204001	조만현	회사사...	19204001	한글	Money Twi...	굴림
21102001	이승현	회사사용자	21102001	영어	Blue	
21101010	정상현	회사사용자	21101010	영어	Blue	
1111	test	회사사용자	1111	중국어	Blue	
21103012	김동현	회사사용자	21103012	중국어	Blue	
21104011	신재현	회사사용자	21104011	중국어	Blue	
21104015	유정현	회사사용자	21104015	한글	Blue	

Color Setting

Caramel  
Money Twins  
Lilan  
The Asphalt World  
Imaginary  
Black  
Blue

Save Cancel

Font Setting

Font Name: 굴림

굴림  
굴림체  
궁서체  
궁서체  
돋움  
돋움체  
맑은 고딕  
바탕  
바탕체  
새굴림



# III. MES주요 모듈

01 연구/개발

02 자재관리

03 생산관리

04 APS

05 품질/설비/금형

06 생산 모니터링





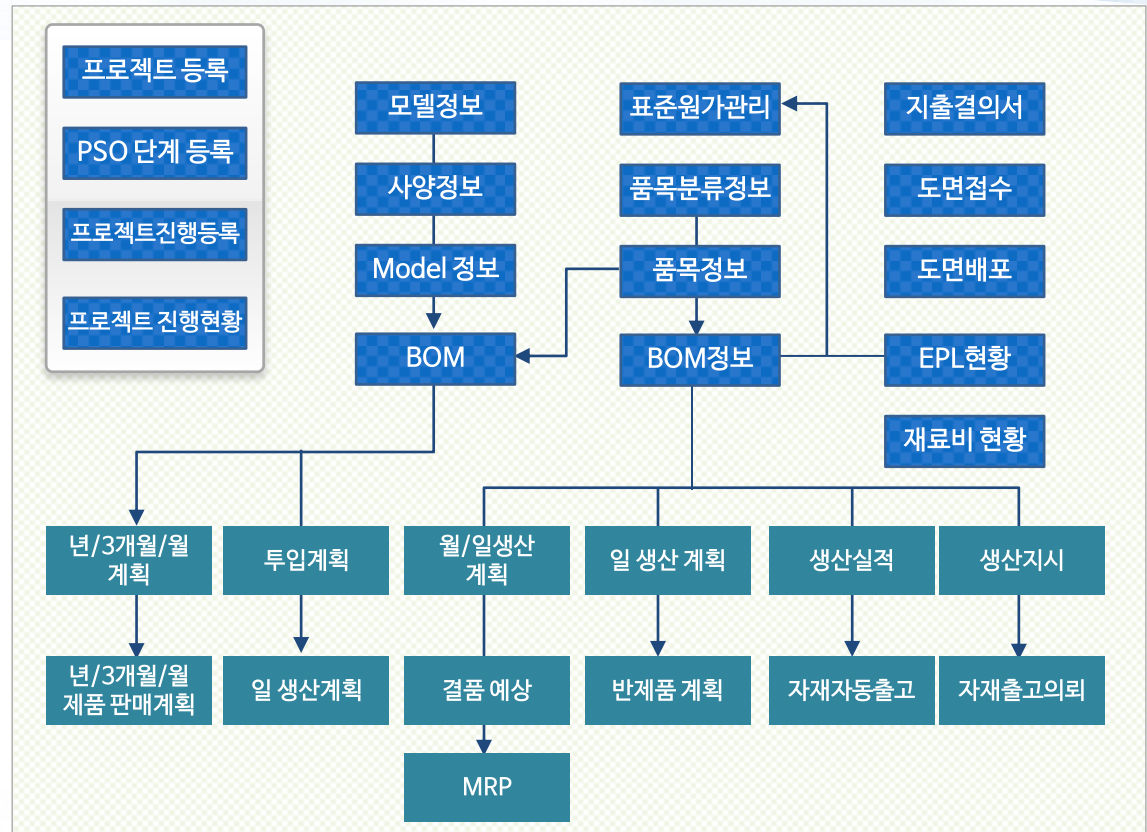
“신제품 개발 계획수립과 프로젝트 전반에 대한 관리, 제품코드, BOM 등 제품기준정보와 변경이력을 지원”

### 구축목표

- 신제품 개발 관리 전산화로 제품 개발 기간 단축
- 신제품 설계정보관리 및 설계변경 이력관리 기능 구축
- 제품기준정보(공정표준정보, 제품코드, 구성부품, BOM 등)의 통합DB 관리로 정보공유 기능 구축
- 작업실적 입력으로 제조 기준설정 기능 구축

### 구축효과

- 신제품 개발기간의 단축 및 진도관리 용이
- 신제품 개발에 따른 원가절감방안 강구로 수익성 극대화
- 제품기준 정보(BOM 등)등록 정보공유로 업무효율 극대화
- BOM 변경이력관리 및 공유 시스템 구축으로 업무 연계 시스템 구축
- 도면관리를 통한 공유 및 배포관리를 통한 부서 간 업무 협조 편리성 확보



품목관리	ECO관리	E-BOM관리	모델관리	사양관리	개발투자관리	프로젝트관리	품목변경이력
품목분류	HS코드관리	M-BOM관리	도면관리	문서관리	스크랩관리	사전원가	임율현황

# 1.2 개발관리 - Menu 구조도

## III. 주요모듈 소개

### 개발관리

### 개발 관리

- 품목 마스터 및 BOM 정보 등을 관리하며, ECO 등의 변경 이력관리를 지원합니다.
- 신제품 개발과 관련한 APQP, 기타 도면/문서관리, 모델관리 등을 지원합니다.

#### 품목관리

품목 등록

품목 일괄 등록

품목 공장별 기준 일괄등록

품목 현황

#### 모델관리

모델 등록

모델 분류체계 등록

모델 등록

모델 현황

모델 BOM 등록

#### ECO 관리

ECO 등록조회

ECO 현황

품목별 ECO 현황

#### BOM 관리

E-BOM등록

E-BOM 일괄등록

E-BOM Component 현황 및 등록

E-BOM 현황(정전계)

E-BOM 현황(역전계)

E-BOM 현황(복합전계)

E-BOM EPL현황(전체)

E-BOM -> M-BOM복사

M-BOM번호 등록

M-BOM 등록

M-BOM 복사

M-BOM 일괄등록

M-BOM Component 현황 및 등록

M-BOM 현황(Explosion)

M-BOM 현황(Impllosion)

M-BOM 현황(Complex)

M-BOM Part List

제품별 재료비 현황

#### APQP

프로젝트 진행 현황

프로젝트 단계별 진행 현황

프로젝트 등록

프로젝트 현황

프로젝트별 WBS등록

프로젝트별 진행 등록

단계별 문제점 등록

단계별 개선대책 등록

단계별 점검항목 등록

WBS Templates 등록

단계별 점검항목 Templates 등록

#### 도면/문서관리

문서 등록

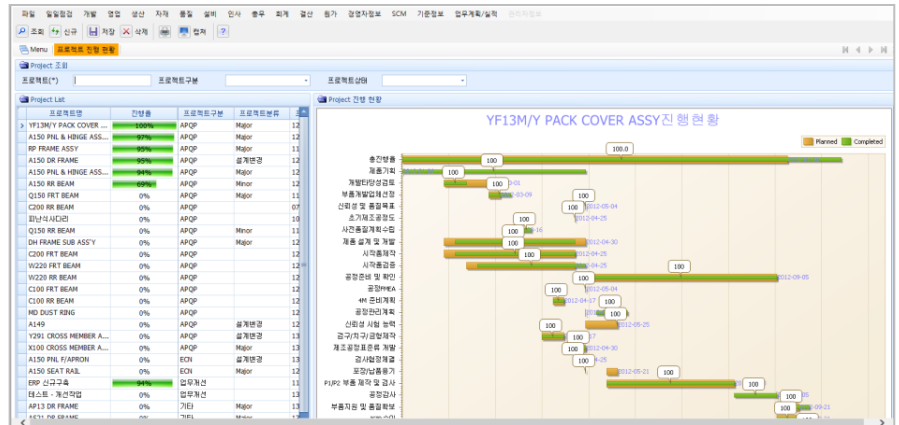
문서 현황

문서세부 현황

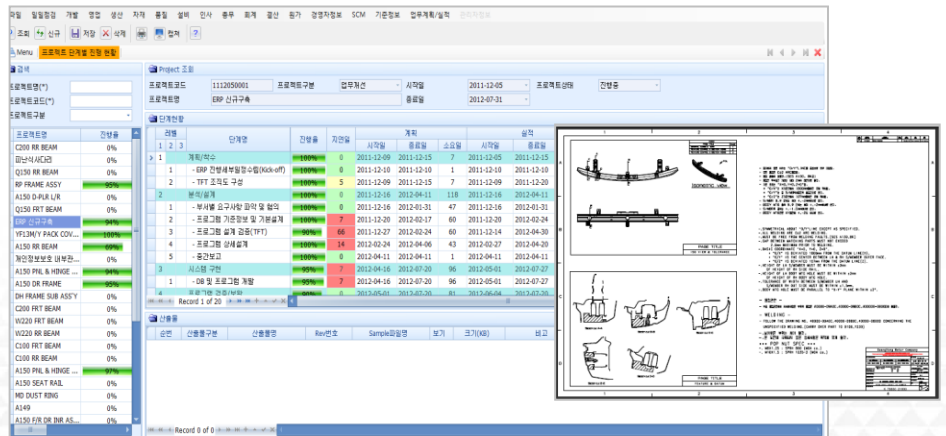
도면(data) 접수대장 등록

도면(data) 배포대장 등록

### ▶ 프로젝트 진행현황 (APQP)



### ▶ 프로젝트단계별 진행현황



# 1.3 개발관리 - BOM 관리

## III. 주요모듈 소개

### 개발관리

### BOM 관리

- 품목 마스터 및 BOM 정보 등을 관리하며, ECO 등의 변경 이력관리를 지원합니다.
- E-BOM과 M-BOM, 그리고 제품별 재료비 산출을 지원합니다.

### BOM 등록

The screenshot shows the BOM registration interface. On the left is a tree view of the product structure. The main area displays a table of BOM items with columns for Part No., Desc., Qty, and Unit. A detailed view of a specific item is shown on the right, including its name, description, and various attributes.

### 모델 BOM 등록

The screenshot shows the Model BOM registration interface. It displays a table of model BOM items with columns for Model No., Model Name, Model Description, and other attributes. A detailed view of a specific model BOM item is shown on the right, including its name, description, and various attributes.

### 제품별 재료비 현황

The screenshot shows the Product Material Cost Status interface. It displays a table of material costs for various products, with columns for Product No., Product Name, Material No., Material Name, and Cost. A detailed view of a specific product's material costs is shown on the right, including its name, description, and various attributes.

### M-BOM(Explosion)

The screenshot shows the M-BOM(Explosion) interface. It displays a detailed explosion view of a product, showing the hierarchy of components and their quantities. The interface includes a table of components and a detailed view of a specific component's explosion view.

### 개발관리

### 도면/문서관리

• PLM 시스템에서 제공하는 도면관리와 문서관리 시스템입니다. 도면의 리비전 관리와 문서 변경 이력 관리를 함께 제공합니다.

### 도면관리

입수일자	입수번호	ECO번호	메이커	내용	Lv0	Lv1	Lv2	Lv3	Lv4	재용종류	대분류	품목코드	품목명	비고
2013-02-12	1302120003	34T8140	SYMC	초도 출도						예약스	인조가죽	51501-34N00	인조가죽 AVANTE	201
2010-08-27	1008270001	32BA013	SYMC	초도출도						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2010-09-30	1009300002	32BA016	SYMC	01 : HOOD DESIGN 변경						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2010-10-27	1010270002	32BA022	SYMC	02 : HOOD DESIGN 변경						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2010-11-22	1011220001	32BA026	SYMC	03 : PRESS S.E 재안 반영 및 STR...						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2010-12-20	1012200003	32BA031	SYMC	04 : PRESS S.E 재안 반영(MAIN ...						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2011-02-17	1102170001	32B8001	SYMC	05 : LOCATION HOLE SIZE 변경...						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2011-06-20	1106200001	32B8009	SYMC	06 : HOLDER MTG & CONTACT S...						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201
2011-11-16	1111160001	32B8041	SYMC	07 : STRIKER & LATCH HOLE 확대						뉴산타래	비닐	61211-32000	비닐 00	201

### 시스템의 모든 모듈과 문서 시스템의 통합

- ex) 프로젝트관리 - 관련사진과 문서
- 설비관리 - 설비사진, 고장사진, 도입문서
- 품목관리 - 품목사진, 개발문서
- 품질관리 - 검사도면, 불량사진, 대책서(SCM)
- 금형, 치형구, 계측기 - 사진, 개발문서
- 총무 - 차량, 계약서, 소모품

### 문서관리

대분류	중분류	소분류	문서번호	문서명	품목명	품목코드	재용종류	비고	작성일자
설계팀	P/J 업무	교안자료	DE-12-10	교안자료				ITEM&업무 교안자료	이승현
설계팀	P/J 업무	회의록	DE-12-11	회의록					이승현
설계팀	P/J 업무	차종별 업체평가자...	DE-12-12	업체평가자료(SYMC계출...				견적입찰시 제출 자료	이승현
시스템	환경경영시스템	매뉴얼	EM-01-01	환경매뉴얼					이승현
시스템	환경경영시스템	절차서	EP-01-01	환경영향평가					이승현
시스템	환경경영시스템	절차서	EP-02-01	운영관리					이승현
시스템	환경경영시스템	지침서	EP-02-01-01	환경협력업체 관리 지침서					이승현
시스템	환경경영시스템	지침서	EP-02-01-02	폐기물 관리 지침서					이승현
시스템	환경경영시스템	지침서	EP-02-01-03	직업환경 관리 지침서					이승현
시스템	환경경영시스템	지침서	EP-02-01-04	에너지 관리 지침서					이승현

# 1.5 개발관리 - APQP

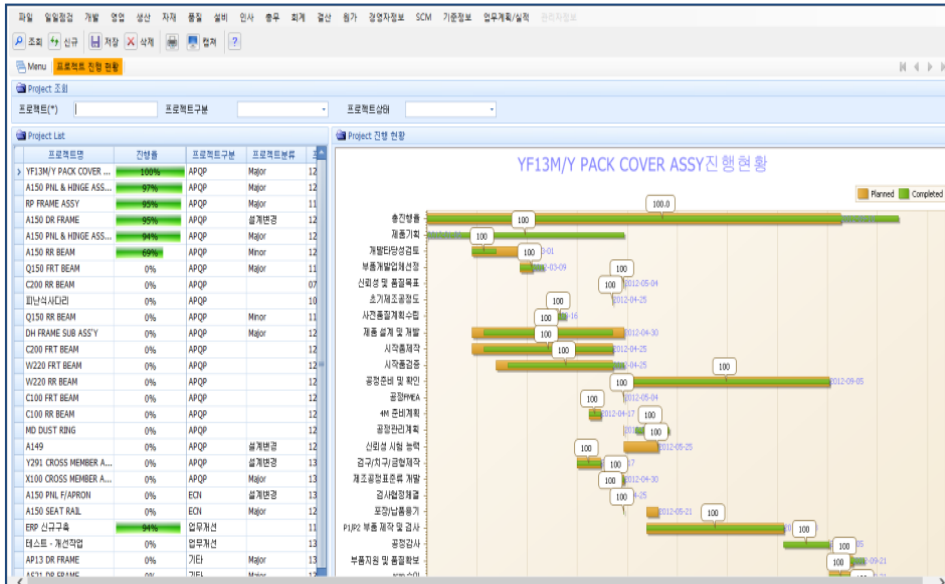
## III. 주요모듈 소개

### 개발관리



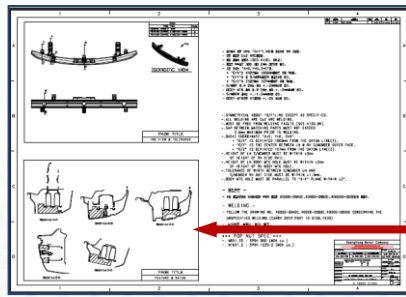
- 신제품 개발 과정의 프로젝트 및 업무개선 프로젝트에 대한 관리가 가능하며, 문서관리와 통합되어 운영되며 모든 종류의 문서관리가 가능하다.

### ▶ 프로젝트 진행현황



### ▶ 프로젝트 진행현황

프로젝트명	진행률	주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C200 RR BEAM	0%	0															
표난식 A/C리브	0%	1															
Q150 RR BEAM	0%	1															
RP FRAME ASSY	97%	1															
A150 D-PIN L/R	0%	1															
Q150 FRT BEAM	0%	1															
ERP 신규구축	94%	1															
YF13M/Y PACK COV...	100%	1															
개인정보보호 내방문...	99%	1															
A150 PIN & HINGE ...	97%	1															
A150 DR FRAME	95%	1															
DH FRAME SUB ASSY	0%	1															
C200 FRT BEAM	0%	1															
W220 RR BEAM	0%	1															
Q150 FRT BEAM	0%	1															
CL00 RR BEAM	0%	1															
C100 RR BEAM	0%	1															
MD DUST RING	0%	1															
A149	0%	1															
A150 F/R DR BR AS...	0%	1															
SPK DR FRAME	0%	1															
Y291 CROSS MEME...	0%	1															
AP13 DR FRAME	0%	1															
A521 DR FRAME	0%	1															
h-CROSS DR FRAME	0%	1															
A150 VMEEL HOUS...	0%	1															
테스트 - 개선작업	0%	1															
X100 CROSS MEME...	0%	1															



마우스로 문서관리



# 1.6 개발관리 - 개발투자 관리

## III. 주요모듈 소개

개발관리



- 사내에서 발생하는 모든 투자 관리에 대한 진척 상황과 사진, 비용 지급에 대한 관리가 지원됩니다.
- 설비와 금형 개발, 건물 신축 등에 주로 활용되며, 회계 시스템과도 연동 운영됩니다.

### 개발투자 등록

순번	결제구분	계획일자	투자기획금액	비율(%)	실지결제일자	실지결제금액	부가세	비율(%)	생성	보기	삭제	차변계정	대변계정	진표번호	결의자
1	계약금	2013-01-31	44,400,000	30	2013-01-10	44,400,000	4,400,000	30	...	...	...	외주가공비(R)	미지급금	130110013	김철현
2	중도금	2013-03-31	44,400,000	30								외주가공비(B)	미지급금		
3	중도금	2013-04-30	44,400,000	30								외주가공비(B)	미지급금		
4	건금	2013-05-31	14,800,000	10								외주가공비(B)	미지급금		

### 회계전표 자동발행

항목	계정명	잔액 / 대안	차변 / 대안	계정명	잔액 / 대안
1	외주가공비(B)	48,840,000		외주가공비(B)	48,840,000
2	외주가공비(B)		4,440,000	외주가공비(B)	4,440,000
3	외주가공비(B)		44,400,000	외주가공비(B)	44,400,000

- 설비/금형/건축물 등 자산의 투자 진행관리
- 회계자산 시스템과 연계
- 설비관리 마스터와 연계



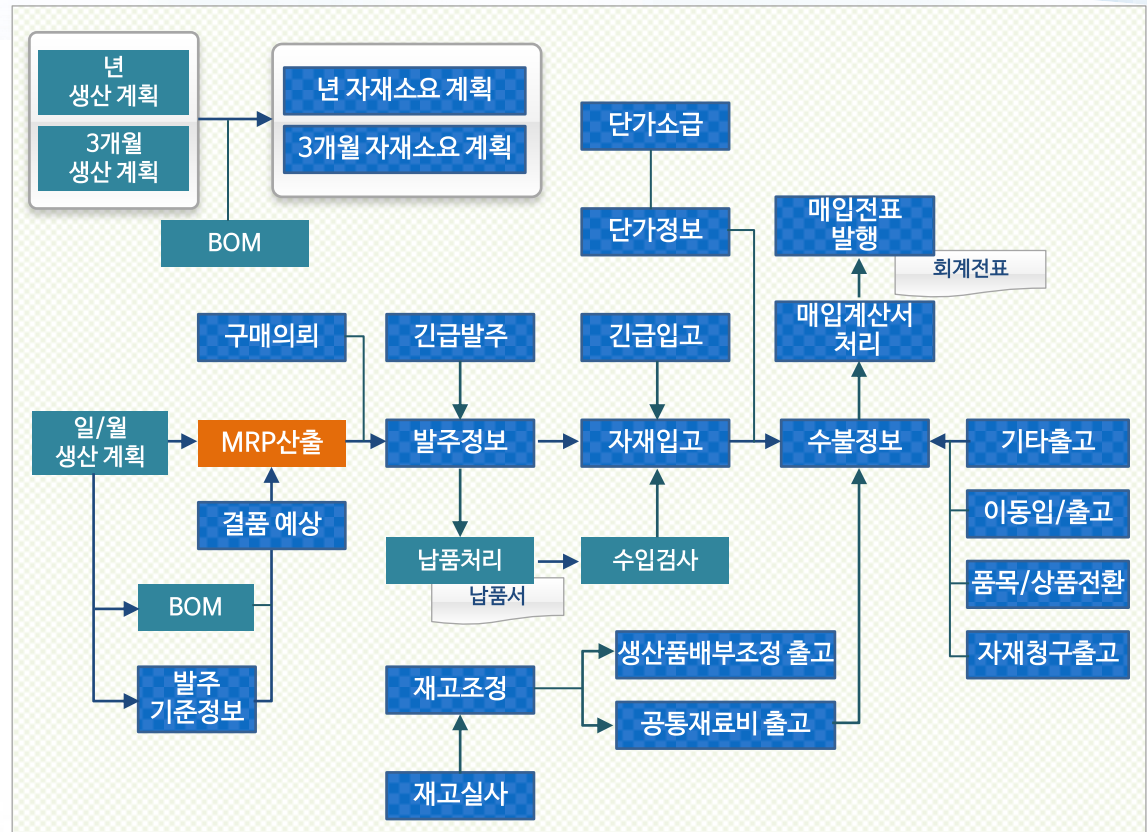
“생산계획량에 대한 원부자재 소요량 산출을 지원하고, 적기에 공급하기 위한 최적의 구매계획 수립을 지원”

### 구축목표

- 제품 생산계획과 연계한 자재수급 합리화
- 자재사용 실적의 실시간 입력.수집하여 집계자료로 활용 할 수 있도록 지원
- 외주관리 및 대금 정산
- 자재소요계획 편성기능 구축으로 재고의 최적화

### 구축효과

- 원/부자재 구매기간 단축 지원으로 생산비용 절감
- 연간, 월간 계획수립에 의한 적정재고 관리로 재고비용 절감
- 자재 소요량, 의뢰량 집계 자동화로 업무 생산성 향상
- 입출, 재고관리, 수불 실적 관리의 시스템화로 신속 정확한 재고파악 및 자재 적기 공급을 통한 생산성 향상
- 재고 정보의 공유화로 사업장간 적정재고 유지



소요계획	구매의뢰	자재발주	자재입고	자재청구	외주관리	자재수불	재고관리
매입관리	상품매출	결품예상자재산출	LOT관리	구매반품	외주가공발주	단가관리	기준정보

### 자재관리 시스템 (1)



### 자재관리 시스템 (2)



# 2.3 자재관리 - 소요량 계산

## III. 주요모듈 소개

### 자재관리

### 소요량 산출(MRP)

• 월 판매계획, 월 생산계획 등 다양한 계획을 기반으로 현재고, 미입고 재고 등을 반영하여 자재 조달을 위한 MRP 기능을 제공합니다.

### 자재 소요량 산출(MRP)

The screenshot displays the MRP system interface with several key components highlighted:

- MRP 수립기준 (MRP Setup Criteria):** A dropdown menu showing options like '월 제품 판매계획' (Monthly Product Sales Plan), '월 제품 생산계획' (Monthly Product Production Plan), and '일 판매계획' (Daily Sales Plan).
- 차수관리 (Lot Management):** A table with columns for '유형' (Type), '품목코드' (Item Code), '품목명' (Item Name), '구분' (Category), '자종' (Type), and '대분류' (Major Category). It lists various items with their respective codes and names.
- 오류 메시지 (Error Message):** A table showing warning messages such as '품목별 안전재고가 등록되어 있지 않습니다.(0 으로 계산)' (Safety stock not registered for item, calculated as 0).
- MRP 반영 요건 (MRP Reflection Conditions):** A list of checkboxes for '미입고 반영' (Reflect on unissued), '현재고 반영' (Reflect on current stock), '재공재고 반영' (Reflect on work-in-progress stock), and '안전재고 반영' (Reflect on safety stock).

### 소요계획

년 자재계획차수 등록

년 자재소요계획 산출

3개월 자재계획차수 등록

3개월 자재소요계획 산출

월 자재소요계획 산출

월 생산계획별  
자재소요량 산출

결품 예상 자재 산출

업체별 자재소요 현황

자재 소요량 계산 (MRP)

자재 소요량산출 현황

- 차수관리
- MRP 수립 기준
- 오류 메시지
- MRP 반영 요건

# 2.4 자재관리 - 외주관리

## III. 주요모듈 소개

### 자재관리 외주생산 발주입고

- 외주 생산관리를 위해 외주 업체에 생산 품목에 대한 발주 및 입고 업무와 긴급입고 업무를 처리하고 외주 입고 후 정산업무와 정산전표 업무를 처리합니다.

### 외주생산 발주 등록

일자	발주번호	품목코드	품목명	구분	차종	대분류	단위	수량	입고수량	입고일	잔량	비고	
2016-06-08	72366-30000	NAL ASSI-FOR DR GLASS GUIDE...	계통	TVOLU	CHNL	EA	1,500	1,500	0	0	0	1600000148	안정업무
2016-06-08	72366-30000	NAL ASSI-FOR DR GLASS GUIDE...	계통	TVOLU	CHNL	EA	1,500	1,500	0	0	0	1600000147	안정업무

### 외주생산 발주 입고

일자	발주번호	품목코드	품목명	구분	차종	대분류	수량	입고수량	입고일	잔량	비고		
2016-06-08	78820-30000	SEAM ASSI-IMPACT HIT BUMPER	계통	KVONL	BEAM	EA	168	168	0	0	0	1600000103	안정업무
2016-06-11	78820-30000	SEAM ASSI-IMPACT HIT BUMPER	계통	KVONL	BEAM	EA	300	300	0	0	0	1600000141	안정업무

### 외주가공 정산처리 현황

연도	연월	정산종류	정산일자	정산수량	정산금액	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율
2016-06-01	정산종류	정산일자	정산수량	정산금액	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율
2016-06-01	정산종류	정산일자	정산수량	정산금액	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율
2016-06-01	정산종류	정산일자	정산수량	정산금액	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율	정산비율

### 외주가공 전표 발행

일자	발주번호	품목코드	품목명	구분	차종	대분류	수량	입고수량	입고일	잔량	비고					
2015-08-01	AS150011	AA1 회사	사출성형	외주관리(사)	연대	462	46	508	2015-08-01	5152-05011	BRACE ASSI-COVIL CRMS RHD 계통	MUSSO	EA	21	22	462

## 외주관리

- 외주생산 발주등록 (Routing)
- 외주생산 발주등록 (작업장)
- 외주생산 발주입고 등록
- 외주생산 긴급입고등록
- 외주가공 정산처리
- 외주가공 전표 발행

- 외주발주 - Routing
- 외주생산발주 - 작업장
- 외주생산 긴급발주
- 외주가공 정산처리
- 외주가공 전표발행



# 2.5 자재관리 - 자재 재고조정

## III. 주요모듈 소개

### 자재관리

### 자재 재고조정

- 자재 재고에 대한 실사 파악을 통해 조정을 반영하고자 할 경우, 원가처리를 고려할 수 있는 다양한 방식으로 재고를 조정할 수 있습니다.

#### » 재고조정 (월별)

#### » 재고조정 (사용출고)

#### » 재고조정 (생산품별)

#### » 실사재고 등록

### 재고조정

자재재고조정 (월별)

자재재고조정 (사용출고)

자재재고조정 (생산품별)

실사재고등록

자재재고 연이월작업

- 창고별 자재 재고 조정
- 실사재고 조회
- 조정출고량 자동 계산
- 공정 불량 건수 반영
- BOM 기준 반영
- 생산 품목별 출고-원가 반영



# 2.6 자재관리 - 상품매출관리 (타계정)

## III. 주요모듈 소개

자재관리

상품매출 관리

원자재로 입고된 자재를 타계정 대체를 통하여 매출처리 할 수 있도록 반영하며, 이에 따른 계산서를 발행할 수 있습니다

▶▶ 품목재고조정 (타계정)

▶▶ 상품출하등록

품목코드	품목명	규격	단위	대용량	선택	LOT번호	잔고	실사재고	조정필요량	단
51510-21900	ROD COWL_C/AMB SIDE LH R...	EA	COWL.CR.	1000			-15			
51510-21900	ROD COWL_C/AMB SIDE RH R...	EA	COWL.CR.				111			
51510-21900	ROD COWL_C/AMB SIDE RH...	EA	COWL.CR.				112			
51510-21900	ROD COWL_C/AMB SIDE RH...	EA	COWL.CR.				10			
51518-21000	ROD COWL_C/PAD MTG RR...	EA	COWL.CR.				88,681			
62392-21000	BRKT RET DR CLR UPR LH	EA	CHNL				5			
72375-21000	BRKT ASSY-FRT DR G/RAL	EA	CHNL				300			
D204023	SEAT UPR RAIL ASSY LH 총차	EA	SEAT RAIL				-123			
57159-34001	PLATE-STAY RR-LH	EA	BEAM			A150806000	100			
57159-34001	PLATE-STAY RR-LH	EA	BEAM			A150806000	400			
57159-34001	PLATE-STAY RR-LH	EA	BEAM			A150806000	400			
57159-34001	PLATE-STAY RR-LH	EA	BEAM			A150806000	400			
57159-34001	PLATE-STAY RR-LH	EA	BEAM			A150806000	100			
78835-21000	STAY RR BUMPER UPR LH	EA	BEAM				1			
78835-21000	STAY RR BUMPER UPR LH	EA	BEAM				56			
50006898	LOCATION PIN (DI 118-142)	EA	SUNROOF				122			
50007955	WELD BOLT (M8*1.25P*16L)	EA	SUNROOF				-229,457			
51525-21900	BRKT STRG COLUMN UPR	EA	COWL.CR.				20			
test002	원자재 test002	EA	DOOR AS.				-3,000			

출하번호	출하일자	출하량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량
1	78934-21000	Fuel Tank Insulator DH	EA	1,000	12,500	12,500,000				
2	72312-05002	Engine Cover *상	EA	2,500	5,200	13,000,000				
3	51500-80001	Insulation Dash Outer 3D DG	EA	200	45,000	9,000,000				
4	461-769-49-37	Engine Cover *TERACAN	EA	43,330	50,000	2,166,500				
5	461-729-38-15	Engine Cover *TERACAN	EA	4,200	22,300	93,860,000				
6	63337-09000-F1	Tray *Upper Cover *내시외	EA	4,000	5,000	20,000,000				
7	461-769-48-27-F3	Engine Cover *TERACAN	EA	420	4,500	1,890,000				
8	62326-05002	Engine Cover *상	EA	50	1,000	50,000				
9	51501-05204	Insulation Dash Outer *상	EA	20	500	10,000				
10	73843-07000	Engine Cover *상	EA	10	450	4,500				

타계정 매출

품목재고조정 (타계정)

상품출하등록

상품출하현황

매출계산서 발행

매출전표 발행

▶▶ 매출처리

▶▶ 매출계산서 발행

출하번호	출하일자	출하량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량
2014-01-01	출하	78750-11000	Insulation Seat Under DH	100	0	0	100	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	200	200	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	50	50	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	50	50	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	55	55	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	60	60	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	55	55	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	20	20	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	300	300	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	600	600	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	500	500	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	500	500	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	400	400	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	500	500	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	20	20	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	15	15	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	20	20	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	25	25	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	15	15	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	73350-09000	Engine Cover *내시외 *부	60	60	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	100	100	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	400	400	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	51500-32100	Insulation Dash Outer 00	50	50	0	0	0	0	0
2014-01-04	출하	63350-11000	Engine Cover DH	10,000	9,930	0	0	0	0	0

출하번호	출하일자	출하량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량	출하단위	출하수량
1	72312-05002	GRP ASSY-FRT DR GLAS.	EA	5	200,000	1,000,000	100,000	1,000,000	EA	1,000,000
2	42350-11000	CHNL ASSY-FRT DR WD...	EA	10	210,000	2,100,000	210,000	2,100,000	EA	2,100,000
3	78752-11000	BRMGT ASSY FRT DR LH...	EA	7	50,000	350,000	35,000	350,000	EA	350,000

- 타계정 대체
- 원자재 재고조정
- 기타출고 처리

# 2.7 자재관리 - 단가관리

# III. 주요모듈 소개

## 자재관리 자재단가관리

• 자재 단가 변경 시 반드시 승인처리를 통해야 하며, 단가 변경 시 자동으로 이력을 관리할 수 있도록 한다.

### 구매단가 등록

품목코드	품목명	단위	구매단가	등록일자	등록자	등록시간	등록상태
04 0118 34	Pad Insulation DH	EA	47954	2012-01-04	김민준	11:11	승인
04 0118 43	Pad Insulation DH	EA	47954	2012-01-04	김민준	11:17	승인
04 0118 44	Pad Insulation DH	EA	47954	2012-01-04	김민준	11:17	승인

### 구매단가 승인 처리

품목코드	품목명	단위	구매단가	등록일자	등록자	등록시간	등록상태
2014-01-01	계량용수	1516400871	Insulation Cab Side DH	EA	2,000.225	2014-01-01	승인
2014-01-01	계량용수	5185-0900-01	Insulation Dash Door 개시	EA	998	2014-01-01	승인
2013-01-01	계량용수	605 29 411	Insulation Cab Side HMBZM	EA	4,258	2013-01-01	승인

## 단가관리

### 품목등록

### 품목별 매입처 등록

### 구매업체 등록

### 구매단가 등록

### 구매단가 일괄등록

### 구매단가 승인처리

### 자재단가변동 현황

### 원자재 단가동향

### 구매단가 변동 현황

품목코드	품목명	구매단가	변동일자	변동량	변동비율	변동사유	변동일자	변동량	변동비율	변동사유
04 0118 34	Pad Insulation DH	47954	2012-01-04	0	0%	신규등록	2012-01-04	0	0%	신규등록
04 0118 43	Pad Insulation DH	47954	2012-01-04	0	0%	신규등록	2012-01-04	0	0%	신규등록

### 매입기준이력 등록

품목코드	품목명	단위	구매단가	등록일자	등록자	등록시간	등록상태
2014-01-01	계량용수	1516400871	Insulation Cab Side DH	EA	2,000.225	2014-01-01	승인
2014-01-01	계량용수	5185-0900-01	Insulation Dash Door 개시	EA	998	2014-01-01	승인

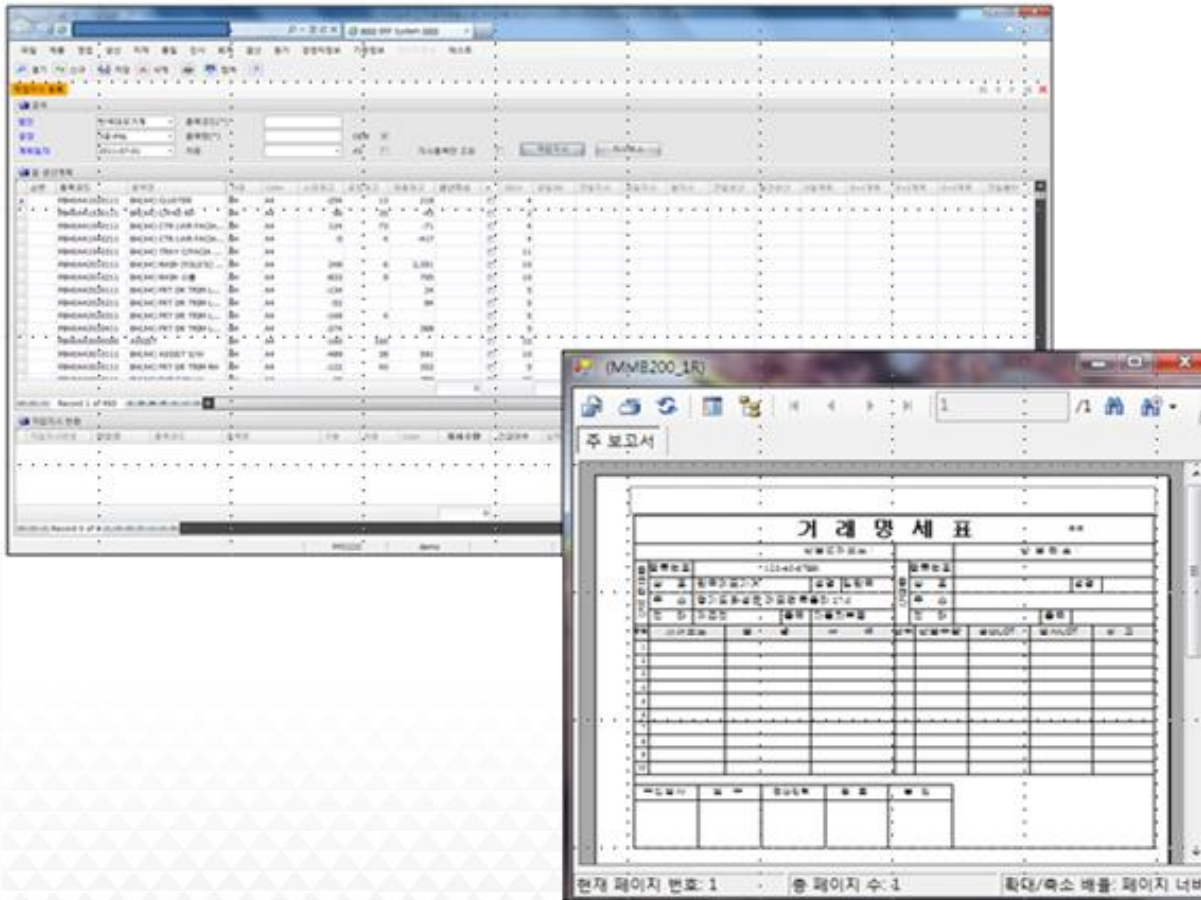
- 품목등록
- 품목별 매입처 등록
- 구매 업체 등록
- 구매단가 일괄 등록

자재관리

SCM

- 협력사에 대한 효율적 발주관리를 위한 모듈로 발주 내역을 조회하고 거래명세표를 발행할 수 있으며, 직납사급에 대한 처리와 3차원 개선대책 등 품질 정보 입력을 지원한다.

» 발주조회 및 거래명세서 출력



### 주요 Menu

월 소요현황 조회

발주조회/거래명세서 발행

거래명세서 관리

발주대비 납품현황 조회

납품현황 조회

입고현황 조회

발주등록(직납사급)

납품처리(직납사급)

입고현황조회(직납사급)

입불통 조회

3차원 개선대책 등록

공지사항

게시판

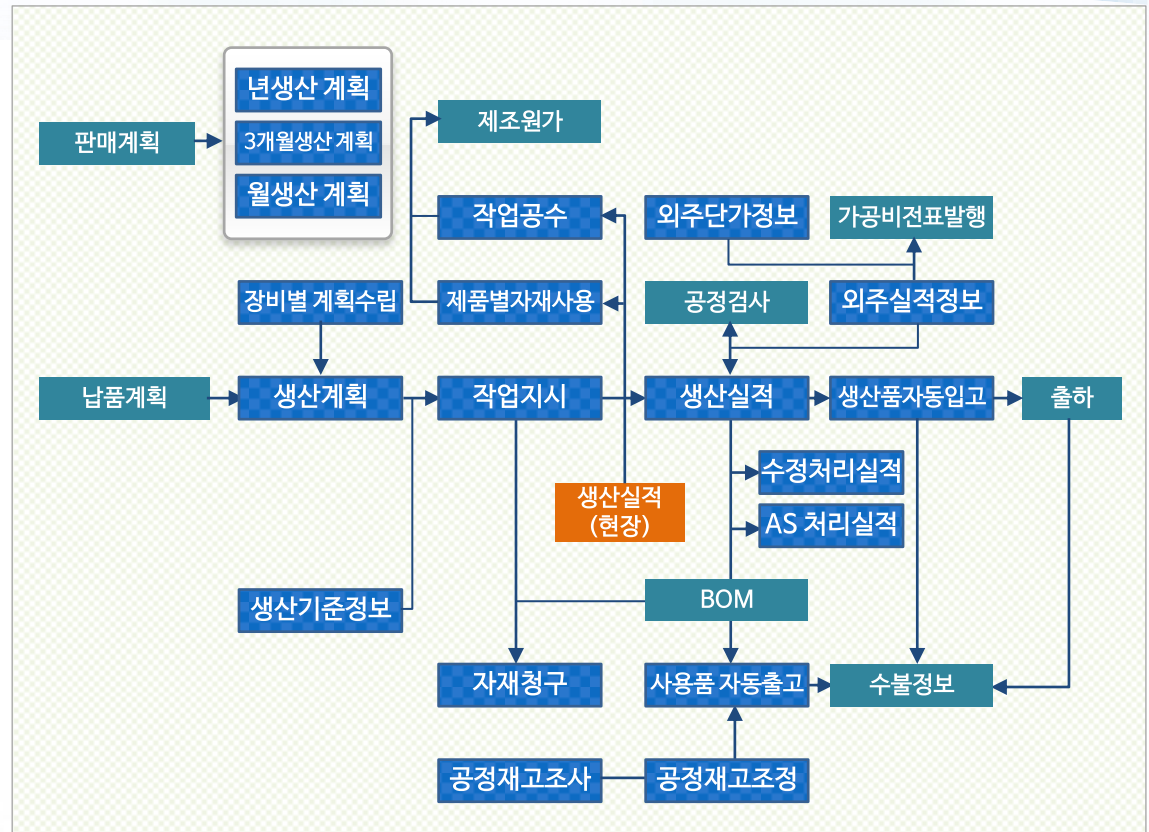
“최적의 작업표준정보 및 생산능력 정보를 기준으로 생산계획/작업계획을 수립하며  
생산실적결과 분석 정보를 제공”

### 구축목표

- 납기달성을 최우선으로 하는 계획수립체계 확립으로 납기 지연 방지
- 공정별 능력기준에 의한 생산계획으로 생산성 향상
- 원활한 공정진행 관리로 생산성 향상
- 각 공정별 Real Time Tracking에 의한 생산실적 수집 및 이상 시 신속 대응

### 구축효과

- 판매계획, Order, 생산능력 등을 감안한 일원화 된 생산 계획 수립 기능 구축
- 추가, 변경, 취소 등 계획 변경 시 신속 정확한 계획변경 기능 구축
- 의사결정의 신속화를 위한 각종통계, 분석정보 기능 구축
- 공정능력, 생산표준시간, 표준 Loss율 등의 기준 정보 DB와 생산실적 판매계획, Order를 통합 DB화하여 생산



생산계획	부하분석	작업지시	Routing관리	생산실적	작업효율	공정검사	수불관리
공정수불	부적합관리	일근태관리	치형구관리	외주가공	설비효율	품목전환	기준정보



### 생산관리 시스템





# 3.3 생산관리 - 생산성 분석

## III. 주요모듈 소개

### 생산관리

### 생산 기준정보

- 생산정보를 관리하기 위한 기본 정보를 상세하게 등록합니다. 생산 내역을 입력하고 분석하기 위한 라인, 공정, 설비 정보를 입력하며, 투입인력에 대한 정보와 공수 관리가능.

### » 사업장별 공정등록

### » 생산설비 등록

### » 생산품목별 설비 등록

### » 품목 생산공수 등록

### 생산기준 정보

생산라인 등록

생산공정 등록

생산설비 등록

생산품목별 설비 등록

설비별 생산품목 등록

품목 생산정보 등록

품목 생산공수 등록

품목 생산정보일괄 등록

작업장별 비가동코드 등록

품목별 비가동목표 등록

생산 인원 등록

도급 인원 등록

생산 근무유형 등록

작업장별 공정등록

생산 Routing 등록

품목별 Routing 등록

# 3.4 생산관리 - 생산 실적

## III. 주요모듈 소개

### 생산관리

### 생산실적

- 작업지시 내역을 기반으로 한 화면에서 상세 정보를 입력할 수 있습니다. 양품, 불량 정보, 비가동 시간, 생산설비, 불량요인 정보, 품질 판정 결과 등을 입력할 수 있습니다.

### 생산 실적 등록

연월일	수량	상태	비고
2013-01-03	1000	양품	
2013-01-03	1000	불량	

### 생산실적 등록(Kiosk)

작업지시 번호: 1303010428 | 작업일: 2013-04-16

작업종류: 1 | 작업시간: 08:00 ~ 19:00

양품수량: 7 | 불량수량: 8 | 비가동시간: 4

### 일별생산실적(Pivot)

연월일	수량	상태	비고
2015-07-01	1000	양품	
2015-07-02	1000	불량	

### 생산계획 대비 실적

연월일	수량	상태	비고
2015-07-01	1000	양품	
2015-07-02	1000	불량	

### 생산실적 등록

#### 생산실적 등록

#### 긴급 생산실적 등록

#### 기간별 생산실적 현황

#### 월별 생산 실적 현황

#### 일별 생산 실적 현황

#### 작업장별 생산실적 현황

#### 생산 비가동 현황

#### 비가동 목표 대비 실적(LOT/기간평균)

#### 설비 종합효율 현황

#### 월간 생산성 현황

#### 인당 생산성 분석

#### 일근태 현황

#### 인원별 투입시간 현황

#### 근태 투입시간 현황

#### 근태 대비 투입시간 현황

# 3.5 생산관리 - 생산성 분석

## III. 주요모듈 소개

### 생산관리 > 생산성 분석

- 생산실적을 토대로 작업장, 설비, 인력에 대한 상세한 효율성을 분석할 수 있습니다.
- 투입시간, 계획유실, 속도로스, 부하시간, 가동시간 등을 토대로 성능가동율 등을 분석.

### 설비 종합효율 현황

### 월간 생산성 현황

### 생산성 분석

#### 설비 종합효율 현황

#### 월간 공정별 설비종합효율

#### 작업장별 작업효율

#### 월간 생산성 현황

#### 인당 생산성 분석(작업자별)

#### 인당생산성 분석

#### 년간 인당 생산성 분석 현황

#### 생산 비가동 현황

#### 월간 비가동 시간현황

#### 작업장별 부적합 현황

#### 재작업 비용현황

### 인당 생산성 분석

### 작업장별 작업 효율

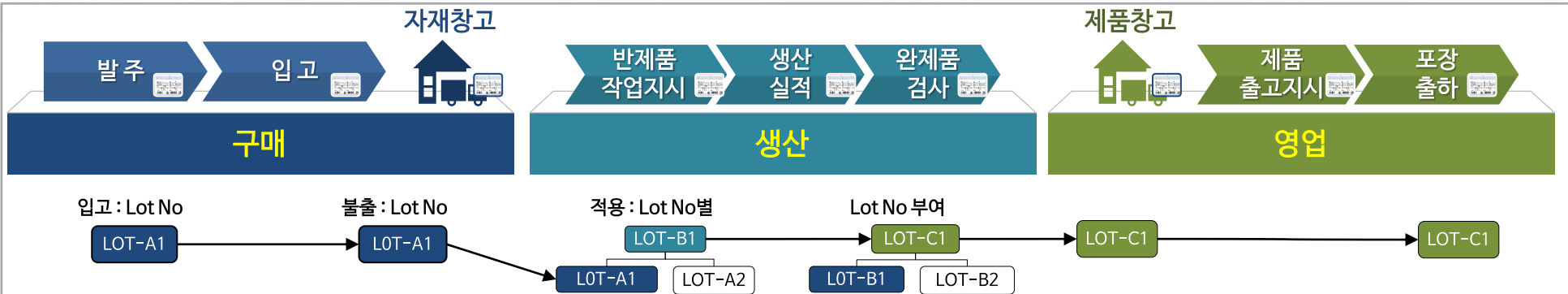
# 3.6 생산관리 - Lot 추적관리

## III. 주요모듈 소개

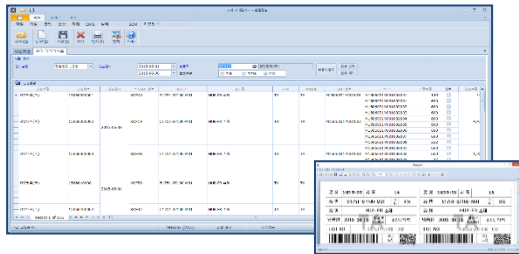
생산관리

Lot 추적관리

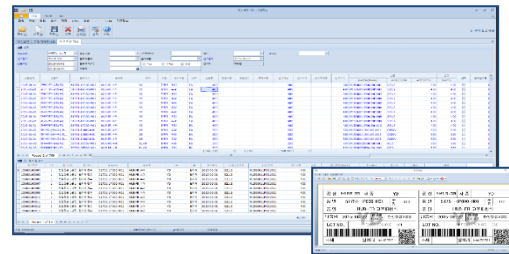
• Lot 생산의 추적성을 확보하기 위한 업무 프로세스로 최종제품의 생산 진행현황을 확인하고, 고객 품질문제 발생 시 생산단계의 Lot 를 구분, 식별, 추적할 수 있도록 합니다.



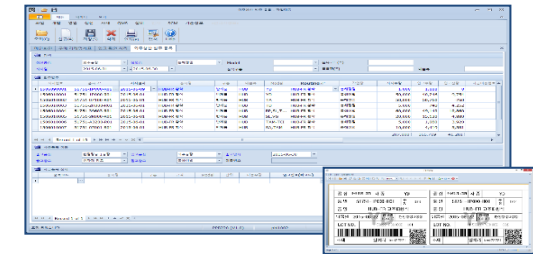
### 1 구매-SCM 발주



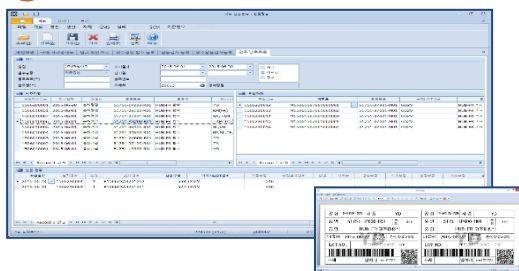
### 2 자재-입고확인(PDA)



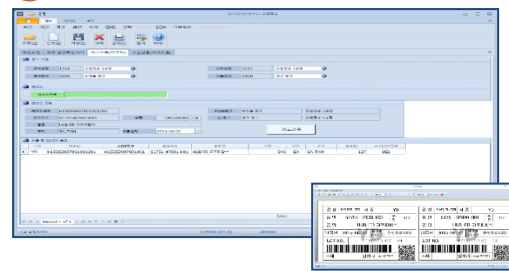
### 3 구매-외주생산발주(SCM)



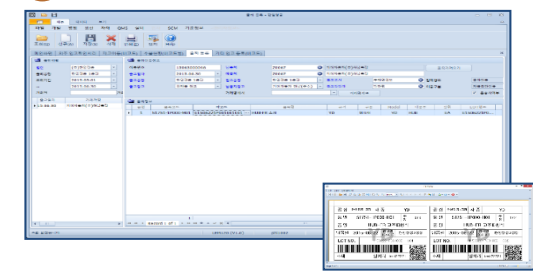
### 4 자재-외주생산입고(PDA)



### 5 자재-자재투입/이동(PDA)



### 6 영업-출하등록(PDA)

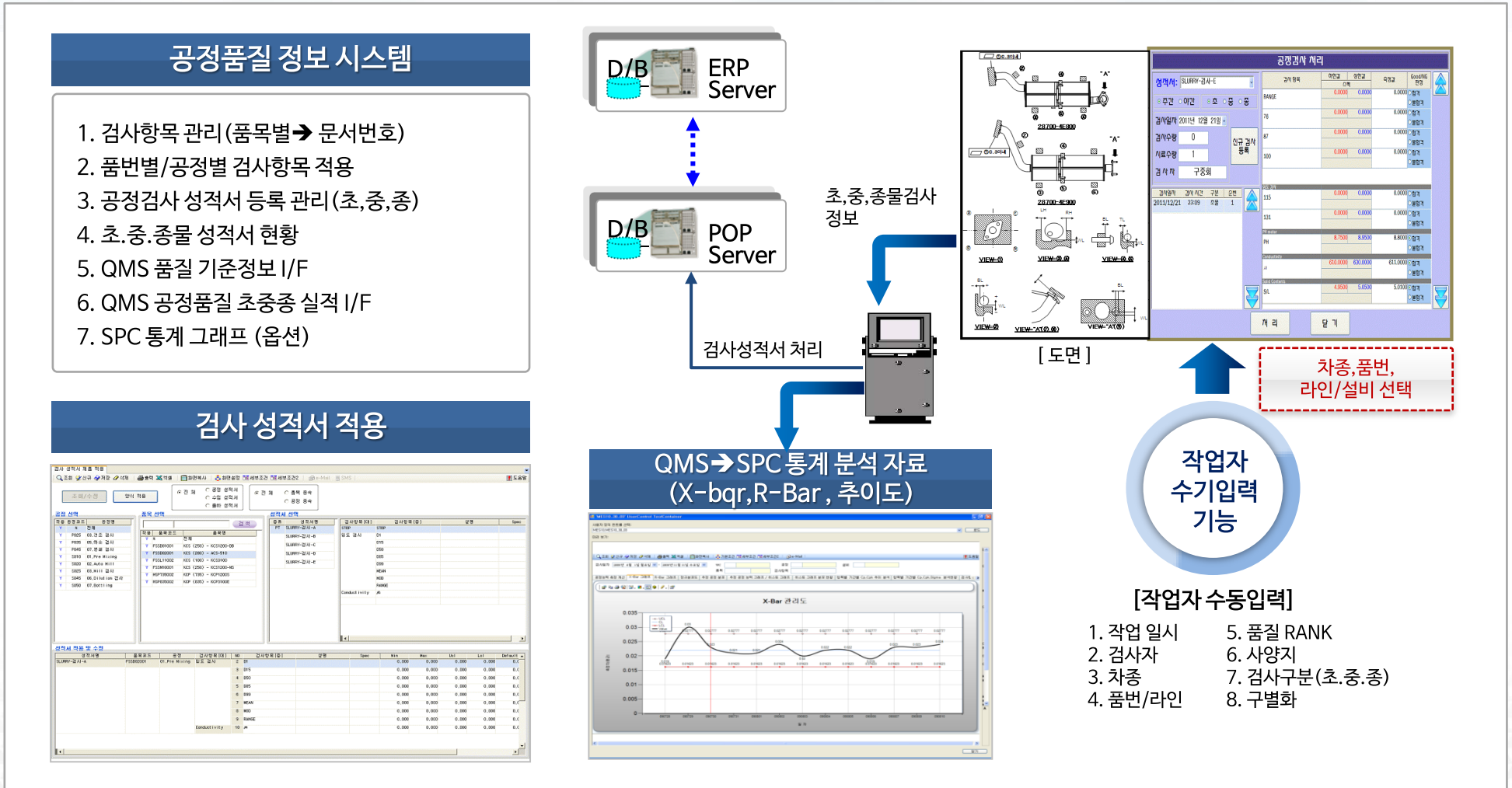




# 3.7 초.중.종물 검사

## III. 주요모듈 소개

- 사내 초.중.종물 검사에 대한 전산화 실시로 기초 품질관리 능력을 향상시키고, 부품 문제점 저감 활동 강화를 추진하며, 실시간 공정관리로 인한 부품의식 변화 및 자주검사 능력을 향상시킵니다.





# 3.7 초.중.종물 검사 - Sample 화면

## III. 주요모듈 소개

### 검사성적서 제품적용

**검사성적서 제품적용**  
Manufacturing Execution System / Point Of Product (Ver.3.01) [MES10\_04]

POP 메인 화면 | 공정 정보관리 | 장비 정보관리 | 부서 정보관리 | 품목 정보관리 | 고객 정보관리 | 프로그램사용자 권한관리 | 문서양식등록(검사성적서) | 검사 성적서 제품 적용

조회/수정 | 품목 선택 | 검사성적서 선택 | 검사성적서 적용

구분	종류	부품명	부품코드	수량	검사항목	검사방법	단위	Spec
1	부품	부품명	부품코드	수량	검사항목	검사방법	단위	Spec
1	부품	부품명	부품코드	수량	검사항목	검사방법	단위	Spec

### 검사 등록 관리

**공정검사 거러**

생략사: SLURRY-검사-E

검사일자: 2011년 12월 21일

검사수량: 0

시료수량: 1

검사자: 구중희

검사일자	검사 시간	구분	순번	검사 항목	허용값	측정값	단위	Good/NG
2011/12/21	23:09	조립	1	RANGE	0.0000	0.0000	0.0000	합격
			76		0.0000	0.0000	0.0000	합격
			87		0.0000	0.0000	0.0000	합격
			100		0.0000	0.0000	0.0000	합격
			115		0.0000	0.0000	0.0000	합격
			131		0.0000	0.0000	0.0000	합격
			PH		8.7500	8.9500	8.8000	합격
			PH		610.0000	630.0000	611.0000	합격
			Conductivity		4.9500	5.0500	5.0100	합격

### SPC 통계 (Option)

HOME | E-MAIL 수신자 관리 | SPC통계관리 | 현재선 관리 | SPC 통계 Warning 메시지 관리 | SPC X-Bar 모니터링 | 계량형 X-Bar 관리도 분석 | 계량형 X-Bar 관리도 분석

일자: 2014/11/01 ~ 2014/11/18 | 품목: KCS-3100

작업일자	순번	품목	검사항목	작업시간	작업일자	작업시간	허용값	불량기준	평균	최소	최대	표준편차	합계불량수	내내표준편차	평균편차	편차계급
2014110194723	1	F33.11002	PH	NS143102	20141101	8:3000	0	8.889	8.3600	8.5000	0.0150	0.0151	0.0000	0	0	0
2014110194740	2	F33.11002	PH	NS143102	20141101	8:3000	0	8.889	8.3600	8.5000	0.0150	0.0151	0.0071	0	0	0
2014110120541	3	F33.11002	PH	NS143102	20141101	8:3000	0	8.889	8.3600	8.5000	0.0150	0.0151	0.0000	0	0	0
2014110204548	4	F33.11002	PH	NS143201	20141103	8:3000	0	8.889	8.3600	8.5000	0.0150	0.0151	0.0071	0	0	0
2014110204550	5	F33.11002	PH	NS143201	20141103	8:3000	0	8.889	8.3600	8.5000	0.0150	0.0151	0.0000	0	0	0

**X-Bar 관리도**

관리도 그래프: Y축: 측정값(μm), X축: 일자. UCL: 8.94, CL: 8.93, LCL: 8.92. Value: 8.93.

### 검사성적서 시료관리

**검사성적서 등록/조회**  
Manufacturing Execution System / Point Of Product (Ver.3.01) [MES10\_06]

POP 메인 화면 | 공정 정보관리 | 장비 정보관리 | 부서 정보관리 | 품목 정보관리 | 고객 정보관리 | 프로그램사용자 권한관리 | 문서양식등록(검사성적서) | 검사 성적서 제품 적용

검사성적서 등록

순번	검사 일자	구분	순번	검사 항목	허용값	측정값	단위	Good/NG
1	13:33	조립	2	RANGE	0.0000	0.0000	0.0000	합격
2	13:33	조립	3	PH	8.7500	8.9500	8.8000	합격
3	13:33	조립	4	PH	610.0000	630.0000	611.0000	합격
4	13:33	조립	5	Conductivity	4.9500	5.0500	5.0100	합격

# 4.1 APS - 개요 (Option)

## III. 주요모듈 소개

APS

● 자동화 스케줄러

• 공정별 계획 및 일자별 생산계획 수립 기능을 제공하며, 최적의 생산계획 수립을 위하여 사용자의 선택조건에 따라 자동으로 계획안을 제공합니다.

### ● 스케줄러 조건

#### ● 수주, 생산의뢰 접수 및 등록

● BOM  
● 라우팅 정보

#### ● 생산계획현황 (확정)

● 자동화 스케줄러를 통한 시뮬레이션

● 생산예측분석 (MRP) 자재불출 연계

구분	프로젝트번호	품목코드	하위
배정	060001	113-00	하원
배정	060001	222-01	하크
배정	060001	222-02	하크
배정	060001	222-03	하크
배정	060001	211-00	상배
배정	060001	311-00	대술
배정	060001	113-00	하원
배정	060001	222-01	하크
배정	060001	222-02	하크
배정	060001	222-03	하크
배정	060001	231-02	변형
배정	060001	231-03	변형
배정	060001	231-04	변형
배정	060001	231-01	변형
배정	060001	222-06	하크
진행	060001	222-05	하크
진행	060001	222-04	하크
배정	060001	223-02	하입
배정	060001	223-03	하입
배정	060001	223-01	하입
배정	060001	241-01	케이
배정	060001	223-04	하입
배정	060001	223-05	하입
배정	060001	242-01	하스

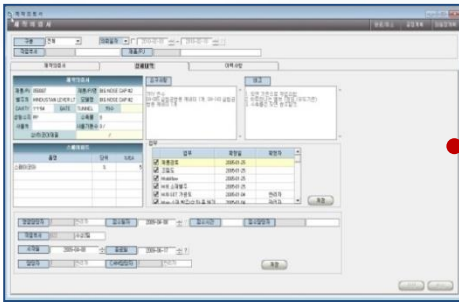
  

스케줄조건	정렬
우선진행품목	Ascending
계획일자	Ascending
가공시간	Descending
가공규격	Descending
T1일자	Ascending
지정설비	Descending
이전공정완료	Ascending
후속공정일자	Ascending
공정진행품목	Ascending
자재입고	Ascending
스케줄조건	정렬
기존 배정 스케줄 유지	아니오
설비 가공 CAPA	Ascending
배정OVER	다음설비
여유캡파악적용	80%
외주TERM설정	12
사상탐구성	탐불탐합구성
설비규격체크	아니오
스케줄방식	계획일 무시
부하체크	예

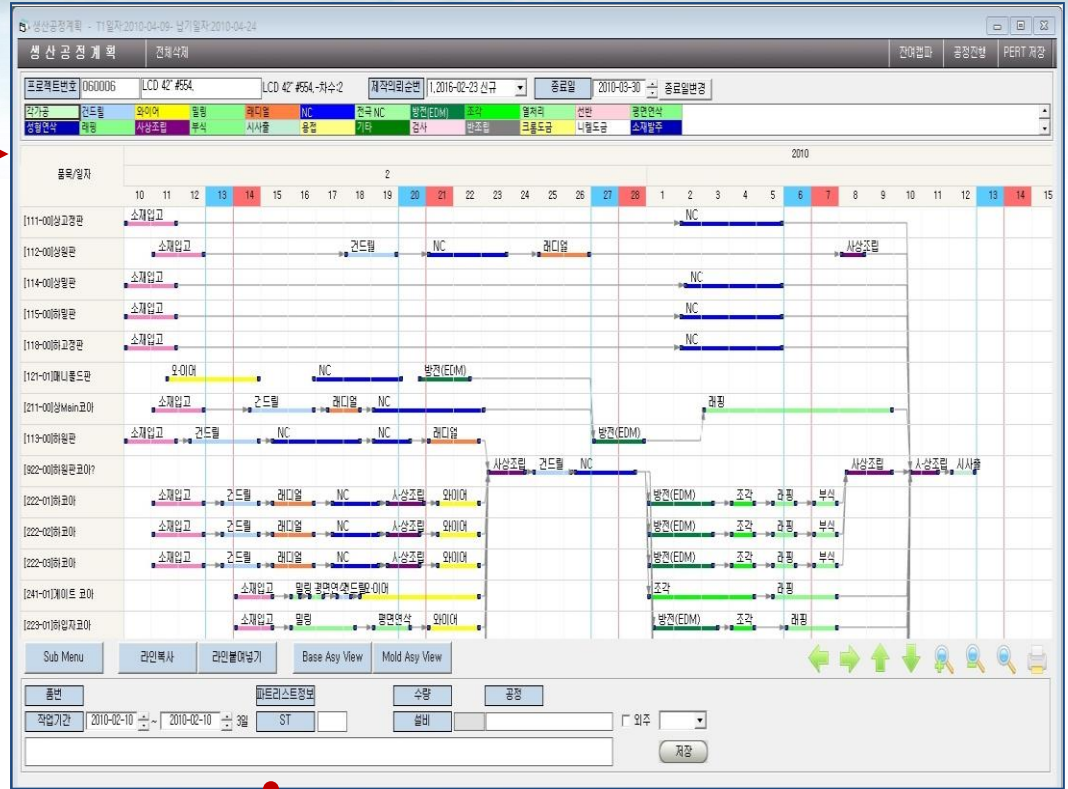
# 4.2 APS - 주요화면(1)

## III. 주요모듈 소개

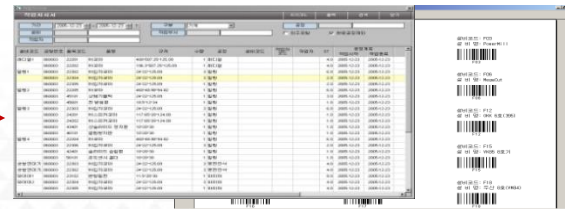
### ○ 제작의뢰서접수(기간/생산팀 지정)



- 파트리스트품목
- 유형별표준BOP
- 품목별표준공정



### ○ 자동화 스케줄러를 통한 시뮬레이션



### ○ 작업지시서 바코드출력

- 전후공정, 납기, 설비CAPA와 다양한 설정조건에 따른 자동화 스케줄러 제공
- 설비별/팀별(사상) 작업지시



# 4.2 APS - 주요화면(2)

## III. 주요모듈 소개

### ▶▶ APS 기능을 통한 작업 배정(공정/설비별/작업조/라인별) 결과 - A.

스케줄러
스케줄러
확대(Full)    확대(Half)    원상태유지

공정계획
스케줄러

작업
기계공정
공정
CNC
설비
전체
기간
2010-02-10
2010-03-12
?
 일자순
 개별이동
 이동시,전후공정체크

설비 / 조	10,02,10	10,02,11	10,02,12	10,02,13	10,02,14	10,02,15	10,02,16	10,02,17	10,02,18	10,02,19	10,02,20	10,02,21	10,02,22	10,02,23	10,02,24	10,02,25	10,02,26	10,02,27	10,02,28	10,02,29	
02 02호기 (JWS 220T)	76% 18:20	46% 11:00	92% 22:00	92% 22:00	92% 22:00	46% 11:00	79% 19:00	185% 44:30	183% 44:00	92% 22:00	92% 22:00	92% 22:00	46% 11:00	85% 20:30	15% 03:40	46% 11:00					
03 03호기 (JWS 220T)		134% 32:10	92% 22:10	78% 18:40	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10		92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	92% 22:10	42% 10:00	56% 13:20	83% 19:50	83% 19:50	
04 04호기 (JWS 280T)	92% 22:00	92% 22:00	55% 13:10	85% 20:30	92% 22:00	92% 22:00	92% 22:00	92% 22:00	92% 22:00	46% 11:00	125% 30:00	158% 37:50	134% 32:10	134% 32:10	92% 22:00	92% 22:00	46% 11:00	76% 18:20	275% 68:00	275% 68:00	
05 05호기 (JWS 280T)					88% 21:10	88% 21:10	88% 21:10	88% 21:10	88% 21:10	50% 12:00	83% 19:50	42% 10:00	28% 06:40								

기준설비 -> 04 - 04호기 (JWS)    전후공정이 없습니다.    계획(생산)수량 : 84,000(121,200)    배정수량 : 30,000

품목 / 일정	10,02,10	10,02,11	10,02,12	10,02,13	10,02,14	10,02,15	10,02,16	10,02,17	10,02,18	10,02,19	10,02,20	10,02,21	10,02,22	10,02,23	10,02,24	10,02,25	10,02,26	10,02,27	10,02,28	10,02,29
[410000426] - 1 INS ETS-1(BLUE)	22:00 30000	22:00 30000	13:10 18000	20:30 28000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	11:00 15000	20:30 28000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	22:00 30000	11:00 15000	18:20 25000	22:00 30000	22:00 30000
[410000210] - 1 GM-2500-04											09:30 30000									
[410000211] - 1 GM-2500-04												15:50 50400	10:10 32400	10:10 32400						

대상 설비 -> [미지정계획]

구분	품목코드	품명	규격	공정명	외주	계획수량	생산수량	잔량	배정설비	CT/ST	소요분	Cavity	지정설비	계획기간		배정	계획서번호	배정불가체크
														시작일	종료일			
미정	410000416	(고정) - [1] KFG ETS-2(GF200)	완제품	CNC		0	0	0	11호기 (JV)	16	10	8	11호기 (JV)				113	
미정	410000416	(고정) - [1] KFG ETS-2(GF200)	완제품	CNC		0	0	0	11호기 (JV)	16	10	8	11호기 (JV)				114	
미정	410000416	(고정) - [1] KFG ETS-2(GF200)	완제품	CNC		0	0	0	11호기 (JV)	16	10	8	11호기 (JV)				115	
미정	410000027	(고정) - [1] 히슬러 ETS (F200)	BLUE-J	CNC		0	0	0	03호기 (JV)	20	10	8	03호기 (JV)				125	
미정	410000426	(고정) - [1] INS ETS-1(BLUE)	VL-200	CNC		0	0	0	03호기 (JV)	21	10	8	03호기 (JV)				266	

# 4.2 APS - 주요화면(3)

## III. 주요모듈 소개

### ▶ APS 기능을 통한 작업 배정(공정/설비별/작업조/라인별) 결과 - B.

The screenshot displays the APS software interface with two main data tables. The top table, '생산스케줄리 현황', shows production scheduling status for various processes (공정) and equipment (기준Capa) over a period from 2016-05-24 to 2016-06-03. The bottom table, '생산계획/작지 현황', provides a detailed view of production plans and job status, including job numbers (작지번호), equipment (라우팅공정), status (실적안보), dates, and job names (작지명).

공정	기준Capa	2016-05-24	2016-05-25	2016-05-26	2016-05-27	2016-05-28	2016-05-29	2016-05-30	2016-05-31	2016-06-01	2016-06-02	2016-06-03	2016-06-04
* 외경연마	16	▲ 1,960	▲ 2,690	▲ 3,360	▲ 2,380			▲ 2,744	▲ 1,235	▲ 50,860	▲ 1,185	▲ 1,170	
> 길이가공	32	▲ 2,460	▲ 2,514	▲ 2,760	▲ 2,615			▲ 49,340	▲ 1,155	▲ 1,170	▲ 700	▲ 150	
* 슈퍼드릴			▲ 30										
* 열처리		▲ 2,760	▲ 2,690	▲ 2,460	▲ 2,414			▲ 2,760	▲ 2,415	▲ 49,660	▲ 1,155	▲ 1,170	
* 끝각가공	32	▲ 2,360	▲ 2,940	▲ 2,210	▲ 2,480			▲ 2,724	▲ 2,430	▲ 18,064	▲ 34,416	▲ 370	

계획대상구분	작지번호	라우팅공정	실적안보	공정계획일	진급	출하계획일	시작(투입)일	종료(입고)일	거래처명	품명	출하계획
> 계획	1604-2871	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-05-20	2016-05-24	2016-06-10	공용재고	PUNCH PVD FLAT/HD M3...	
계획	1603-2323	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-04-08	2016-05-24	2016-06-10	공용재고	PUNCH PVD FLAT/HD M4...	
계획	1605-1184	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-08	2016-05-24	2016-06-15	구르-한성볼트	PUNCH PVD UPSET M45F...	
계획	1605-1175	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-08	2016-05-24	2016-06-29	부산-한국정밀	PUNCH PVD TRUSS/HD M...	
재생산	1605-3311	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-01-08	2016-05-24	2016-06-17	UNION TOOL	PUNCH SUS (PVD) TRUSS...	
수주	1605-3338	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-01	2016-05-24	2016-06-03	동부-엠피스	PUNCH PVD FLAT/HD W4...	
수주	1605-3341	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-01	2016-05-24	2016-06-03	부산-우주볼트	PUNCH PVD 육각(CH/HD)...	
수주	1605-3211	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-01	2016-05-24	2016-06-07	대구-세신금속	PUNCH 일반 UPSET M80C...	
수주	1605-3350	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-02	2016-05-24	2016-06-03	동부-대창공업	PUNCH SUS 6-LOBE T-6 ...	
수주	1605-4029	길이가공	<input type="checkbox"/>	2016-05-25	<input type="checkbox"/>	2016-06-02	2016-05-24	2016-06-03	부천-DH정밀	PUNCH SUS 6-LOBE M40P...	



### ▶▶ APS 기능을 통한 CAPA 분석 및 제품 군별 예상 납기 제공

The screenshot displays the '생산CAPA분석' (Production CAPA Analysis) module. It includes a search section for '적용일자' (Application Date) and '작업지시일' (Work Order Date), and three data tables showing production and inventory details.

**Table 1: 생산CAPA분석-생산잔류현황**

분류	항목	PUNCH	자재	M/S	T/S	C/L	T/R
미부입	내수	14,293		409	134	83	500
	수출	7,550		1,591	108	70	3,414
	재고	15,680		155	114	29	210
	계	37,523	0	2,155	356	182	4,124
미입고수량	내수	25,754		570	160	93	678
	수출	12,082		1,604	122	70	4,334

**Table 2: 투입계획현황**

분류	구분	PUNCH	자재	M/S	T/S	C/L	T/R
투입수량정보현황	주문	2016-06-08		2016-06-18	2016-06-02	2016-06-02	2016-05-31
	재고	2016-06-01		2016-06-04	2016-06-17	2016-06-09	2016-05-26

**Table 3: 입고가능일**

분류	PUNCH		자재		M/S		T/S		C/L	
	코드명	입고가능일	코드명	입고가능일	코드명	입고가능일	코드명	입고가능일	코드명	입고가능일
입고가능일	일반	2016-06-06	SET 반재		신규	2016-06-06	T/S	2016-06-06	신규	2016-06-06
	SUS	2016-06-07	소모품		재생	2016-06-06	T처리	2016-06-06	재생	2016-06-06
	PVD	2016-06-09	소모공구		신규 T처리	2016-06-08	SET 반재	2016-06-06	C/L-C 신규	2016-06-06
	CVD	2016-06-13	수리품		재생 T처리	2016-06-08			C/L-C 재생	2016-06-06

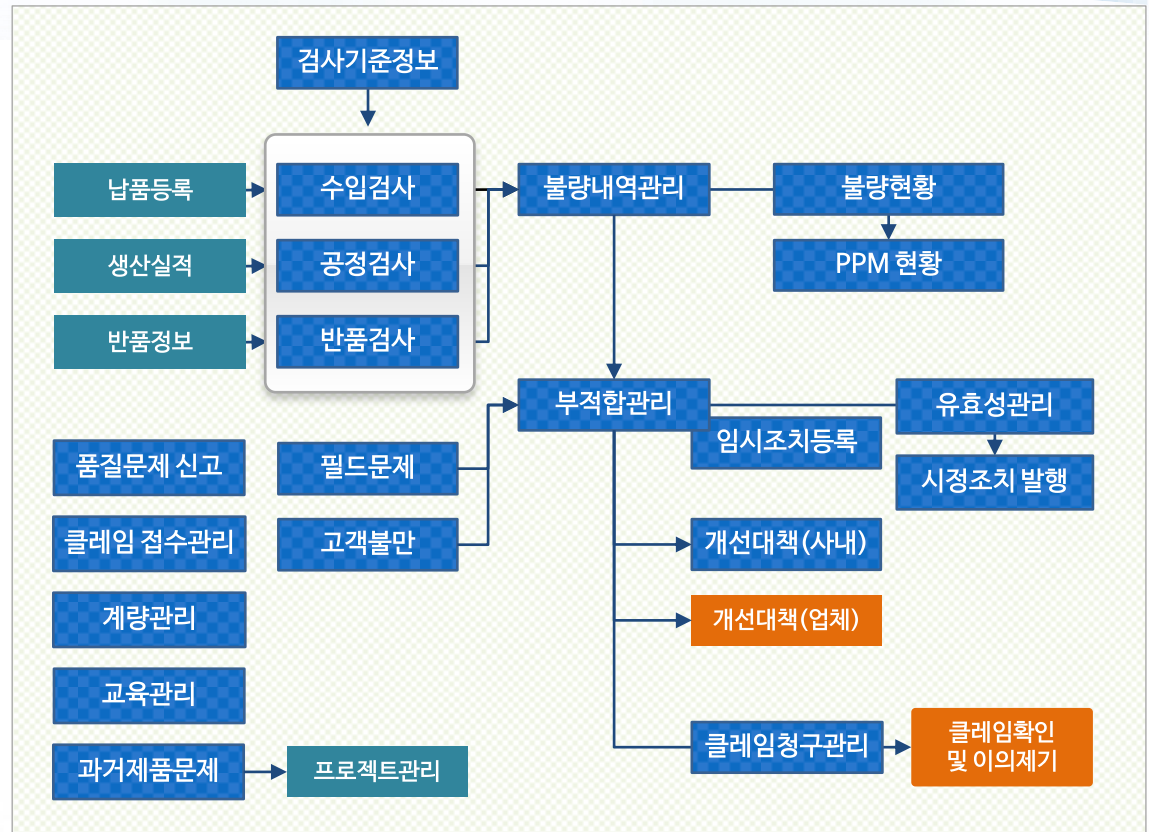
“작업단위별 제품이력을 추적하고, 클레임에 대한 조치결과 관리와 분석기능을 통해 문제점 파악 및 개선요소 제공”

### 구축목표

- 예방 품질관리 체제 확보 및 통합 품질해석 D/B 구축
- 품질기준정보 및 제품설계 기술정보 관리
- 검사, 실적, Claim 발생 요인 분석 시스템 구축
- 품질검사 지시 및 실적, 제품판정 결과 관리

### 구축효과

- 품질 LOT 추적 자동화로 수작업 추적대비 소요시간 단축 되어 업무효율 향상
- 다양한 분석기능 제공으로 이상원인 예측 가능
- 부적합품 발생통보서 등 품질관련 각종 보고서 작성 시간 단축
- 품질보증을 통한 신뢰성 향상
- 불량발생률 감소 및 제품경쟁력 강화
- 손실액감소에 의한 원가 절감
- 각종 품질 인증서 발행



수입검사	공정검사	완성검사	검사성적서	부적합관리	특채관리	필드문제관리	클레임관리
과거제품관리	품질문제신고	계측기관리	공정FMEA	ISIR	4M변경이력	신뢰성시험	정기검사

# 5.2 품질관리 - Menu 구조도

## III. 주요모듈 소개

<b>기준정보</b> 검사기준정보 등록 불량코드 등록 공정검사불량항목 등록 작업장별 불량코드 등록 RTN 불량코드 등록 품목별 검사유무 일괄등록 품목별 검사유형 등록 품목별 검사유형 일괄등록 품목별 검사기준 등록 품목별 검사기준 일괄등록	<b>검사관리</b> 수입검사 등록 수입검사 현황 수입검사 PPM 현황 업체납품검사 등록 RTN검사 등록 재가공 투입등록 공정/완성검사 현황 공정/완성검사 PPM 현황 출하/반품검사 등록 공정검사등록 공정/완성검사 등록 수리현황 품질 PPM 현황 입고 후 검사 등록 입고 후 검사현황 출하반품 검사 등록 업무별 계획/실적등록	<b>부적합관리</b> 부적합 등록 및 현황 부적합 현황 부적합 일괄등록 유효성 평가 등록 부적합 F/UP 등록/현황 시정조치의뢰등록 품질이상통보이력등록 개선대책 등록 (사내) 개선대책 등록 (사외)	<b>특채관리</b> 특채의뢰 등록 특채승인 등록 특채진행 현황	<b>클레임관리</b> 클레임 접수등록 클레임 청구등록 클레임 확인 및 이의제기 등록 클레임 현황 및 확정	<b>과거품질문제관리</b> 과거제품 품질문제 등록 과거제품 품질문제 등록 과거제품 품질문제 현황
<b>품질문제신고</b> 품질문제 신고 등록 품질문제 신고 현황	<b>계측기관리</b> 계측기 등록 계측기 교정내역 등록 계측기 교정계획/실적 현황 계측기 교정차기 현황 계측기 이상발생 등록	<b>필드문제관리</b> 고객불만 현황 필드품질문제 현황	<b>인증심사평가</b> 인증심사등록 인증심사평가결과등록	<b>시험실관리</b> 시험성적 등록 한도건본이력 등록	<b>ISIR 관리</b> 고객사 ISIR 승인등록 고객사 4M ISIR 승인등록 협력사 ISIR 승인등록 고객사 ISIR 승인코드등록
<b>제안관리</b> 제안 등록 제안 현황	<b>품질집계현황</b> 입고품질현황 공정완성품질현황 품목폐기현황 반품현황 품질 Worst 현황	<b>공정 FMEA 관리</b> 공정코드 등록 공정 FMEA 마스터 공정FMEA 등록 공정 FMEA 조회 FMEA 판정기준등록조회	<b>4M 변경이력관리</b> 4M 변경이력관리 등록 조회		

# 5.3 품질관리 - Sample 화면

## III. 주요모듈 소개

### 품질관리

수입/공정  
출하 검사

- 원자재, 공정품, 출하품에 대한 품질검사 내역을 관리합니다.
- 부적합관리를 비롯한 특채관리, 클레임관리 및 품질 문서관리를 지원합니다.

### 수입검사 등록

### A/S 접수 등록

### 부적합관리

### 통계

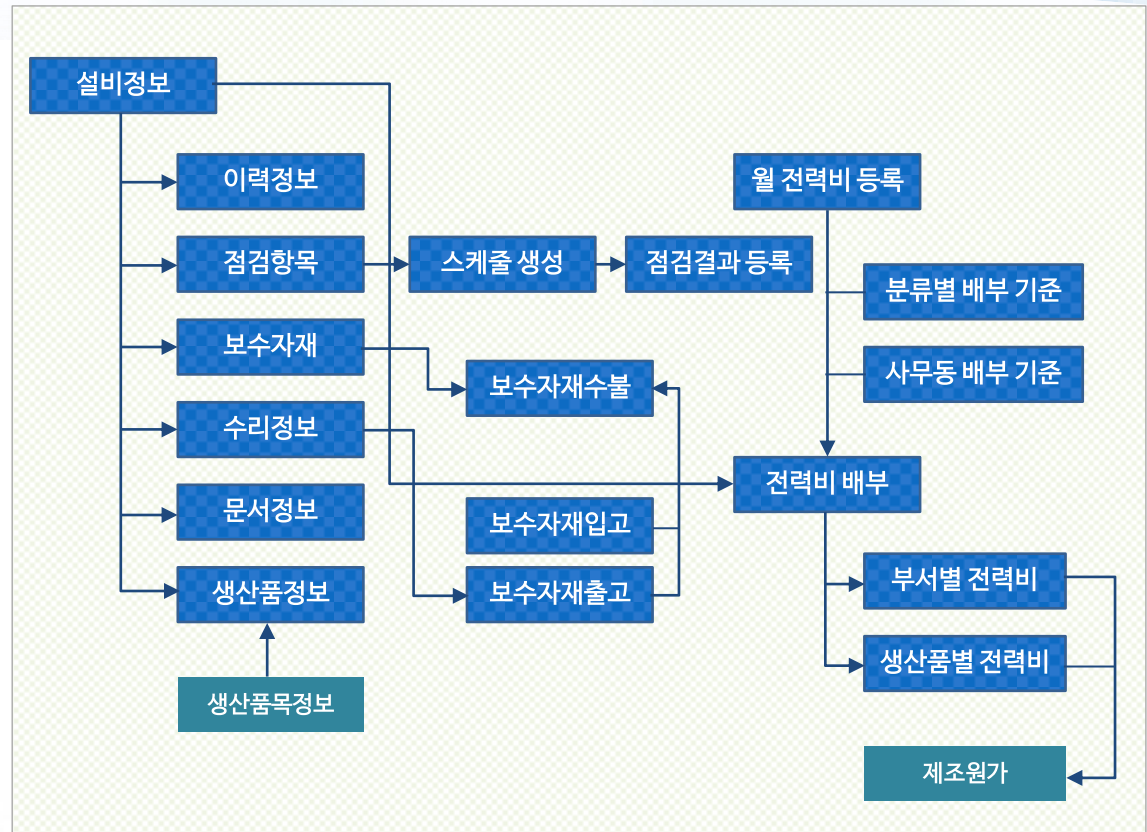
“설비정보 입력을 기반으로 정비작업에 대한 절차 및 기준/설비의 생명주기/기계이력 정보 등을 활용하여 설비보전 체계를 구축”

### 구축목표

- 통합 설비 정보에 의한 적기 정비 및 예방정비 기반 조성
- 설비도입/설치/점검/정비 등 설비 이력관리 시스템화로 설비관리 체제 확립
- 제조 및 정비 업무간의 통합관리로 정비작업의 신속한 대응 기능 구축
- 예방정비기준을 근거로 설비보전작업 자동 Scheduling 으로 점검,수리 계획을 자동 편성

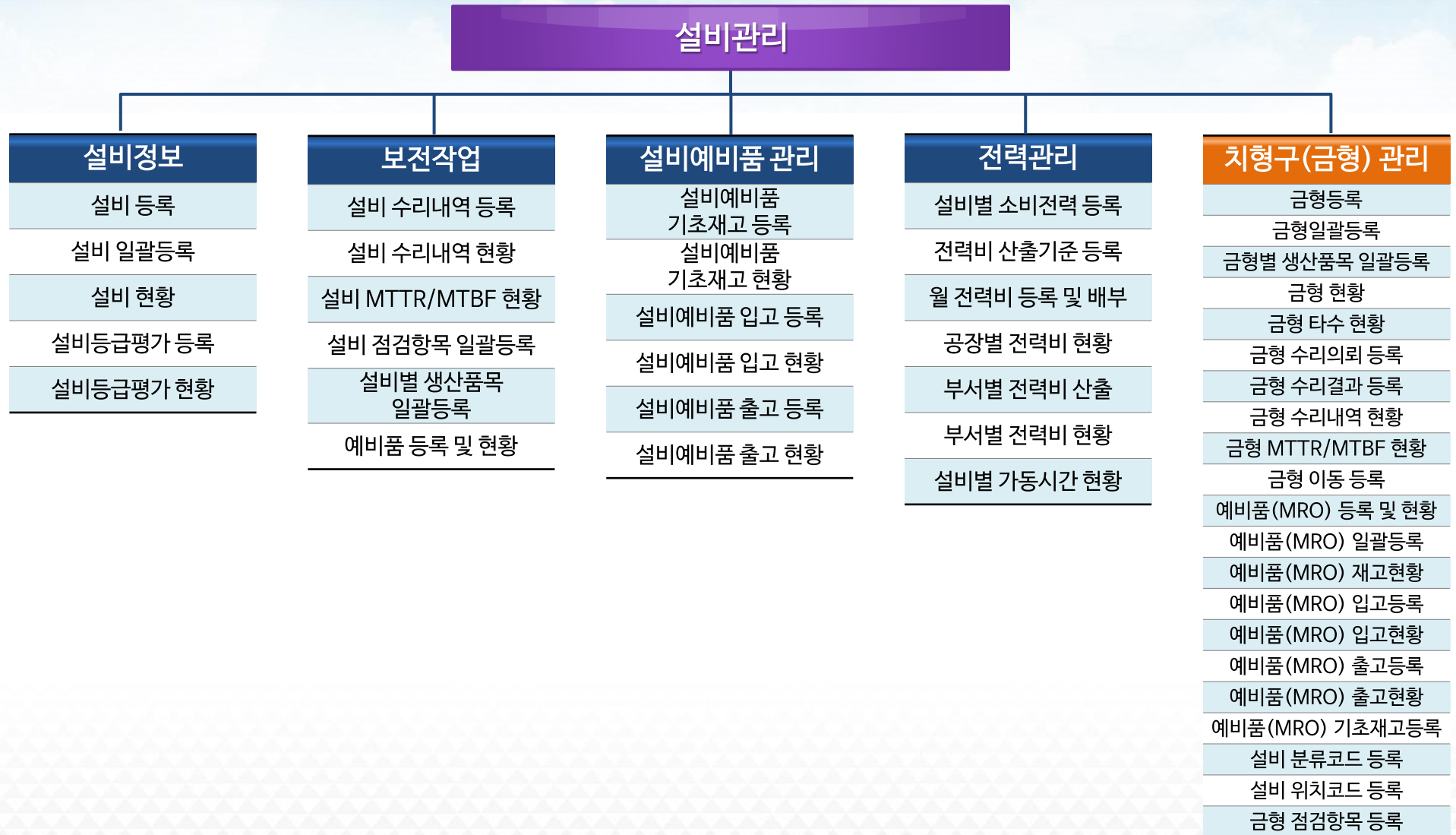
### 구축효과

- 설비의 생명주기, 설비이력에 의한 정비로 설비의 신뢰성 확보
- 설비보전 업무의 표준화 및 전산화 구축으로 생산성의 향상
- 관련시스템과의 상호 연계 실현으로 업무 효율성 및 기회 손실 방지
- 각종 통계분석 정보의 신속한 제공으로 사무 생산성의 향상



설비등록	설비수리	설비점검	치형구관리	소비전력관리	예비품관리	설비등급평가	자료수신관리
수리의뢰	수리내역	MTTR/MTBF	점검스케줄	점검실적	전력비 등록	전력비 배부	가동시간관리





# 5.4 설비/금형관리 - Sample 화면

## III. 주요모듈 소개

### ▶▶ 설비 등록

**설비 등록**

설비번호: NE-AC-02    설비상세명: 콤프레사    품목레사

설비명: 콤프레사    설치일자: 1993-06-12    구매국가:

설비구분: 에어공급설비    점검시작일: 2012-08-01    구매통화:

설비대분류: 유틸리티    점검종료일: 2018-07-31    구매금액: 6,700,000

설비중분류: 에어공급설비    폐기일자:

설비소분류:

설비등급구분:

설비상태구분: 정상    제작자산번호: 1993-06-12    고정자산번호:

사용전력(Kw): 37    전력비배부대상:     생산공장: 평택공장

소유구분: 한국산업기계    설비평가대상:     생산라인: 유틸리티

관리부서:

점검담당자:

비고:

규격/재원	점검항목	설비이력	수리이력	보수자재	생산품목	관련문서
순번	재원	재원2	비고			
1	Max.Working	9.5 kgf				
2	Capacity	26 cfm				
3	Motor Power	7.5 kw				

**설비 수리 내역 등록**

설비수리번호: 1208160001

설비번호: NE-AC-02    콤프레사    생산공장: 평택공장

고장발생일: 2012-08-01    보전구분: 사후    생산라인: 유틸리티

고장발생시간: 111:00    고장원인구분: aa    중단구분:

수리일자: 2012-08-01    고장유형구분: aa    조치후상태:

정지시간(분):

고장내용상세: 오일누수

수리내역상세: 고무바킹 교환

수리시간(분):

수리인원(명):

수리공수(분):

수리임플(시급):

수리인건비:

수리부품비:

수리공수비:

수리인건비:

수리비총계:

### ▶▶ 치형구(금형) 등록

**치형구 등록**

관리번호: JC-DC200-1398

치형구명: STAY FRT BPR INR UPR L/RH    업체대여구분: 외부대여

형구분: 금형    자산구분: 고역사    고역자산번호: 10EK0000549

공정명: BLANKG    자산번호:

P/S사양(Ton):

사용공장: 울산1    자산업체: 14248    임대료:

사용라인: Separate    제작업체: 60891    대여료:

재료:

내구대수:

가르(mm): 550    제작수량: 1

세로(mm): 500    제작금액:

높이(mm): 260    제작일자:

대표생산품: 57140-34003 Fuel Tank Insulator AVANTE    사용상태: 사용중

등록자: 김병환    등록일: 2012-07-26    ECN:

사진정보:

사진1: 

사진2: 

사진3: 

**치형구 등록**

관리번호:

치형구명:

형구분:

공정명:

P/S사양(Ton):

사용공장:

사용라인:

Separate:

재료:

중량(Kg):

차종:

대표생산품:

등록자:

자산구분:

자산번호:

자산업체:

대여업체:

제작업체:

가르(mm):

세로(mm):

높이(mm):

제작수량:

제작금액:

제작일자:

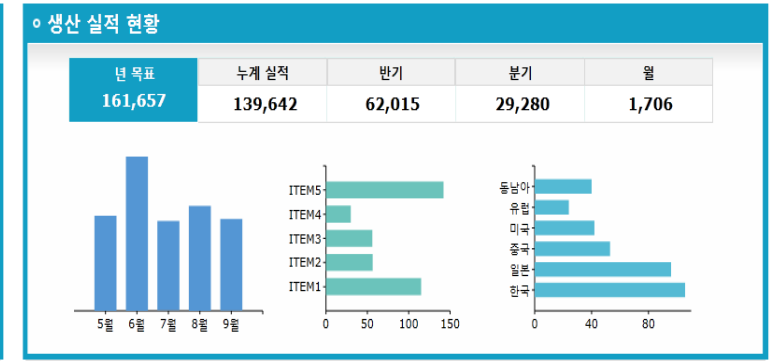
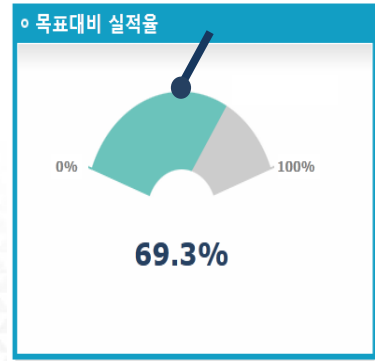
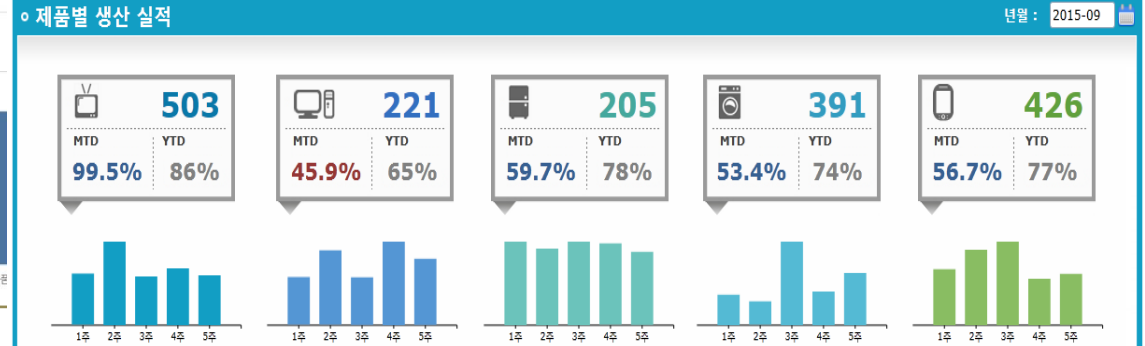
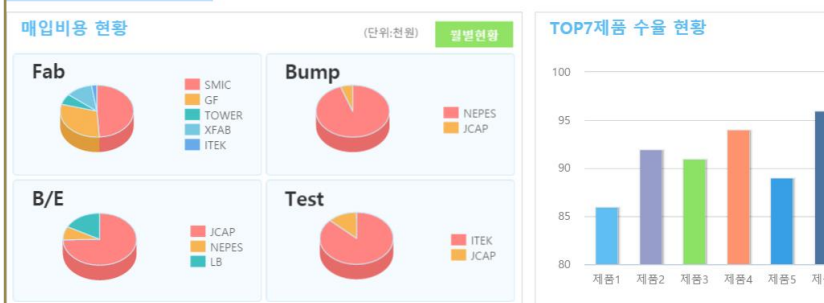
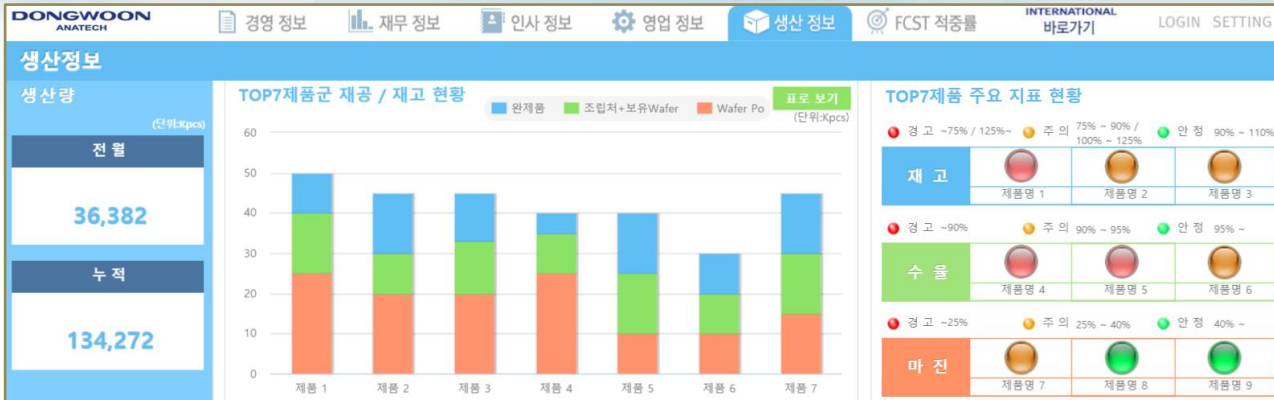
사용상태:

ECN:

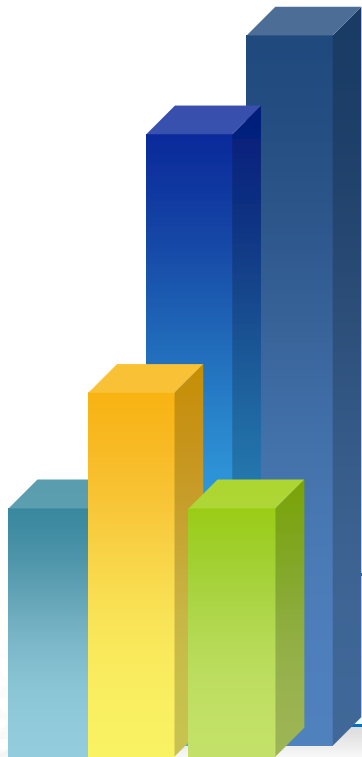
등록일:

# 6. 생산모니터링 - Sample 화면

## III. 주요모듈 소개



고객사는 프로젝트를 통하여 선진 솔루션을 이용하고, 업무 프로세스를 Global Best Practice 수준으로 개선됨을 기대할 수 있습니다. 또한, 국내.외 동종업계에서의 검증된 경험과 기능성을 기반으로 전략적인 기업경영 시스템 구축을 단기간에 성공적으로 종료하여 조기에 안정화할 수 있도록 최선의 컨설팅 지원을 약속합니다.



기대효과

통합 물류 및 관리 관리 프로세스의 혁신을 이룰 수 있는 기반 마련

신 기술 및 선진 사례에 기반한 통합 업무 프로세스 구현

업무 간 통합성 및 정보 제공의 적시성 향상

예측 가능한 장기 경영계획 수립 기반 마련

충분한 교육 및 기술 이전으로 안정된 시스템 운영 가능



‘Open Solution MES’ 전문기업! EMAX

THANK YOU!

