

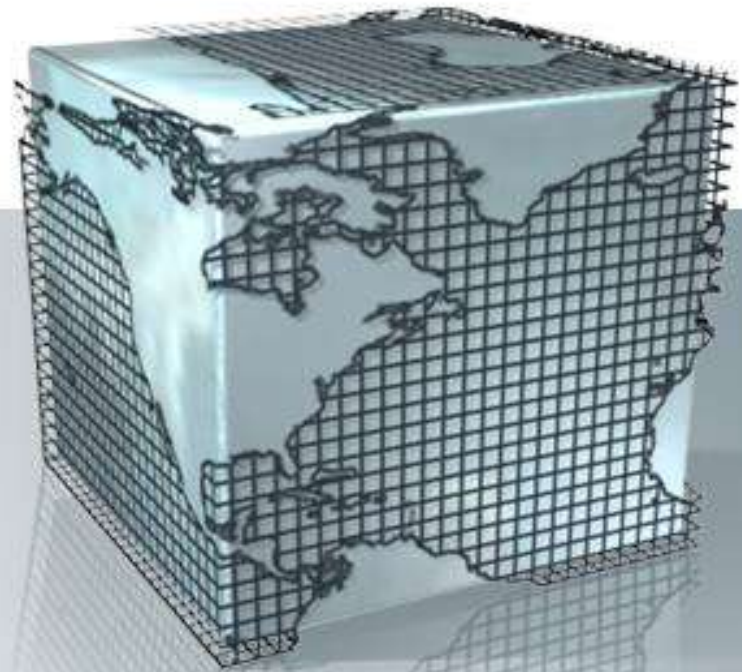


기업용 오픈 PLM, Aras기반의 프로세스 혁신 사례

2015년 6월 26일

(주)자이오넥스

방 건 동 부사장



Contents

1. 회사 및 솔루션 소개

1-1 자이오넥스 소개

1-2 Aras Innovator 소개

2. PLM기반 프로세스 혁신 사례

1-1 PLM기반 프로세스 혁신 전략

1-2 프로세스 혁신 유형

기업 정보

- 회 사 명 : (주) 자이오넥스
- 대표 이사 : 류동식 (美 MIT, Ph.D.)
- 임원 : 임헌욱 (美 MIT, Ph.D.), 방건동 (美 MIT, Ph.D.)
- 설립 연도 : 2000년 1월
- 직 원 : 73명 (2015. 1월 기준)
- 본사/사무소 : 서울 마포구 상암동 DMC 소재 / 창원 사무소 (4명 상주)
- 해외지사 : 일본 동경 지사 / 대만 까오슝 지사 운영 중.



사업 영역

- **기업용 SCM/APS 솔루션 사업 및 SCM PI 컨설팅**
 - **영업** : 수요 예측 (Demand Forecasting), 수요/수주 관리 (Order Management)
 - **생산** : 주 생산 계획 (Master Planning), 공장 운영 계획 (Factory Planning), 상세 스케줄링 (Detailed Scheduling), 협업 계획 (Collaborative SCM)
- **PLM 솔루션, 컨설팅 및 교육 사업**
 - 미국 Aras社의 기업용 오픈소스 제품생명주기관리 시스템
 - **제품 엔지니어링** (Product Engineering), **프로젝트 관리** (Project Management) **품질 계획** (Quality Planning)



연 혁

- 2013/07 : 일본 Comnext 를 자회사로 편입, PwC(Japan) 등과 파트너십 체결
- 2012/04 : 2012 미국 Supply Chain Council (SCC) Global Technology Award 준우승 수상
- 2012/01 : 대만에 영업소 운영 시작하여 중국 및 대만 영업 및 마케팅 활동 시작
- 2011/11 : 2011 Supply Chain Council (SCC) 오세아니아 & 아시아 지역 Technology Award 수상
- 2011/05 : 2011 Supply & Demand Chain Executive 100대 글로벌 기업에 선정
- 2011/02 : 미국 Forrester Research社의 Case Study Report 전세계 발간
- 2010/11 : 2010 한국SCM대상 수상 (지식경제부장관상)
- 2009/10 : 미국 Aras Open Source PLM 솔루션 파트너십 체결
- 2008/10 : 일본 NTT Data Science와 전략적 솔루션 파트너십 체결
- 2007/10 : 일본현지 Joint Venture 설립 (Comnext, Inc.)
- 2007/12 : 영국 Fair Isaac Dash Optimization 솔루션 OEM 파트너십 제휴
- 2005/12 : 대한상의 SCM 컨설팅 업체로 지정
- 2004/12 : 기술신용보증기금 선정 우량 기술 업체로 선정
- 2004/01 : 대한상공회의소 SCM 협의회 의장사
- 2003/12 : 산자부 주관 핵심 SCM Template 주관사 및 국가 표준 SCM Engine 제정
- 2000/01 : 미국 MIT 박사 3 명이 SCM 및 PLM 사업영역 으로 창업



● 전체 프로젝트 경험

- 자이오넥스 PLM, SCM 솔루션은 다양한 산업군의 국내 제조 대기업 및 중견 기업 대상으로 구축 실적을 보유하고 있습니다.

High Tech



Automotive · Engineering



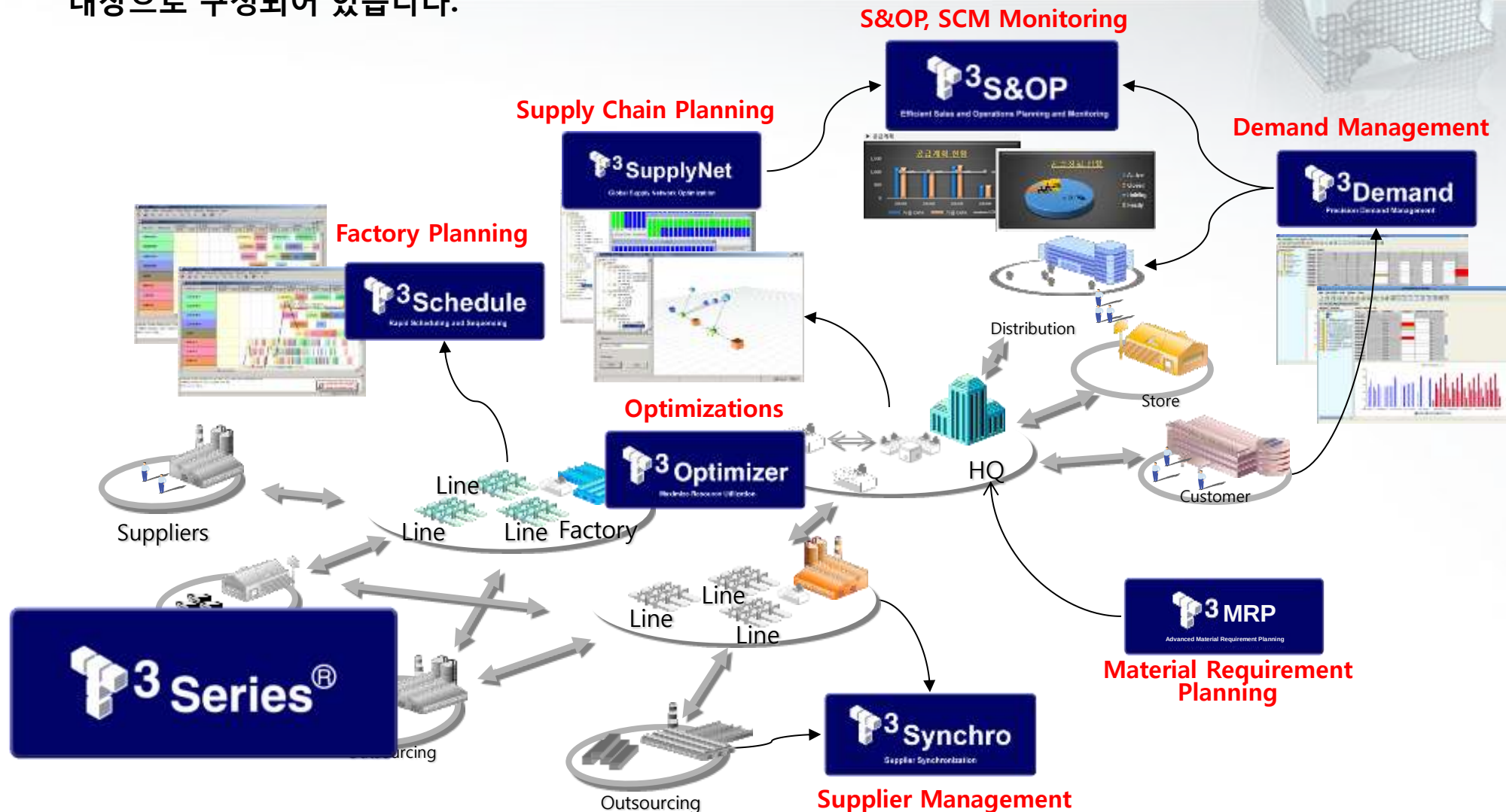
Chemical · Steel



CPG · Service



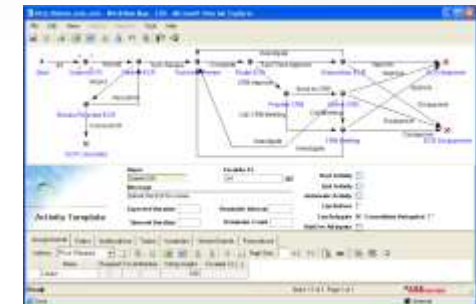
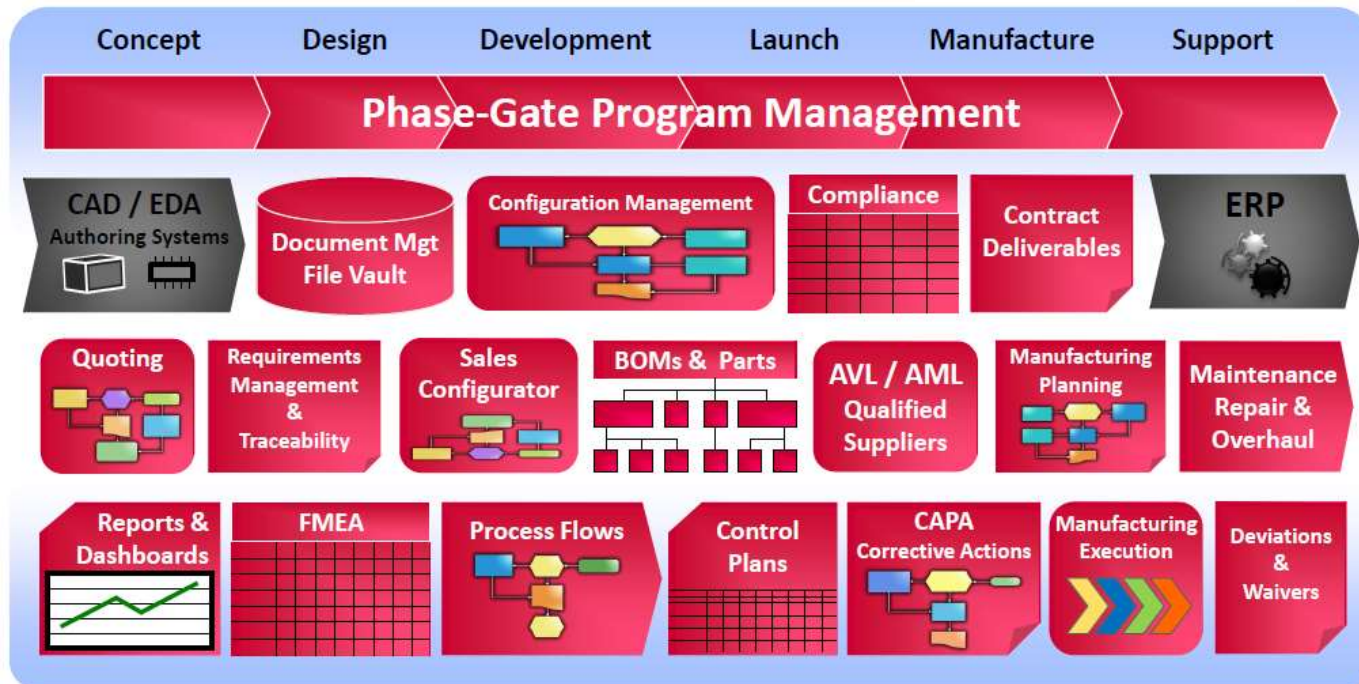
- T³Series 는 수요계획, 중장기계획, 상세 스케줄링, 협력업체관리 및 계획 최적화 등 전체 SCM 영역을 대상으로 구성되어 있습니다.



- Aras Innovator 는 기업용 오픈소스 (enterprise open source) **PLM** 으로, 소프트웨어 라이선스 비용을 없앴으로써 높은 초기 구축 비용을 절감시킬 수 있는 혁신적인 솔루션 으로, 글로벌 제조 기업들의 **연구개발(R&D)** 역량을 향상시켜 **(신)제품 혁신(Product Innovation)**이 가능하도록 지원해 드립니다.

- PE : **Production Engineering** - PM : **Project Management**
- QP : **Quality Planning**

aras
INNOVATOR





Detroit Office
3290 West Big Beaver Rd
Suite 315
Troy, MI 48084

Munich Office
Industriestrasse 29,
82194 Gröbenzell,
Germany



Andover, MA USA
300 Brickstone Square
Suite 700
Andover, MA 01810-1492
United States

Tokyo Office
JESCO Shinjyuku Gyoen,
1-8-4, Shinjyuku,
Shinjyuku-ku, Tokyo, Japan, 160-0022



Automotive



HighTech Electronics



Aerospace & Defense



Pharmaceutical



Customer Goods



Food & Beverage



Industrial Manufacturer



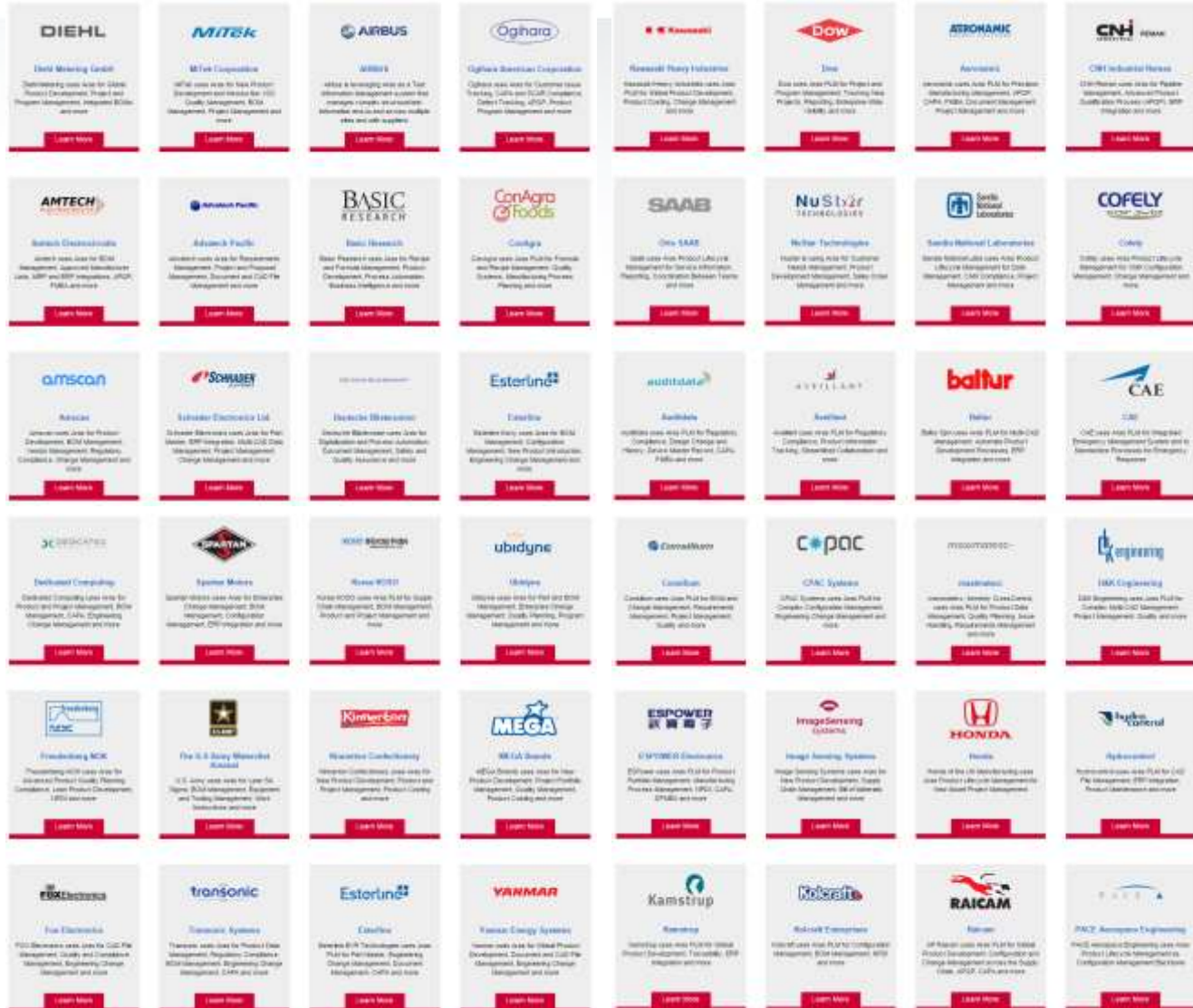
Medical Devices & Healthcare



Heavy Industries



● 모든 고객 Case Study 자료가 공개되어 있습니다. (www.aras.com)



Contents

1. 회사 및 솔루션 소개

1-1 자이오넥스 소개

1-2 Aras Innovator 소개

2. PLM기반 프로세스 혁신 사례

1-1 PLM기반 프로세스 혁신 전략

1-2 프로세스 혁신 유형

프로세스혁신 (Process Innovation)의 다양한 정의



오슬로 매뉴얼



“오슬로 매뉴얼”에서 정의하는 4가지 혁신은

1. 제품혁신
2. 프로세스 혁신
3. 마케팅 혁신
4. 조직 혁신

새로운 또는 의미 있는 정도로 개선된 생산 또는 공급 방법으로써 기술, 설비, 소프트웨어 등의 중대한 변화를 포함한다.



효율성을 높여 성과를 빠르게 낼 수 있도록 업무 프로세스를 개선하는 활동 등 다양한 정의가 있지만 결국 **‘고객에게 더 좋은 가치를 더 저렴하고 빠르게 제공하는 것’**이 목적이다. 그 안에서 복잡한 것을 단순하게, 불투명한 것들을 눈에 보이게 만드는 것이며, 이를 위해 IT기술과 프로세스 혁신 툴&테크닉을 적절히 활용하는 것이다. 이를 통해 **경영의 예측가능성을 높이고 지속 가능한 성장**으로 나아가는 것이다.



“현장에 있는 사람과 관리자들은 특정 과업과 일의 그룹에 너무나 집중해서 자신들이 일하고 있는 프로세스를 볼 수가 없다”

마이클 해머 비즈니스 리엔지니어링 개념의 창시자, 1990년대 4대 경영이론가, [타임]의 “가장 영향력 있는 미국인 25인”

“고객(사용자)에게 더 좋은 가치를 더 저렴하고 빠르게 제공하는 것” 이라면...

● PLM의 가치에 대한 질문

- 현재 사용하고 있는 PLM시스템이 투자한 만큼의 **가치**가 있습니까? 있다면 어떤, 얼마나 가치가 있습니까?
- 지금 도입하려는 PLM시스템에 그만큼의 예산을 쓸 **가치**가 있습니까?
- PLM시스템에서 어떤 **가치**를 기대합니까?

가치 → 값어치?



- 기업의 운영관점에서 PLM이 **가치**를 부여할 수 있는 영역에 대해서 충분히 고민하십니까?



PLM은

Value Chain Innovation

이다

Value Chain

- Value Chain (가치 사슬) 이란, 하버드 대학교 마이클 포터 교수에 의해 고안된 개념.
- 고객에게 가치를 제공함에 있어서 부가가치 창출에 직/간접적으로 관련된 **일련의 활동/기능/프로세스의 연계**를 의미 합니다.
- 즉, 기업 활동의 각 단계별 전략적 활동을 구분하여, 경쟁기업과의 차별화 전략을 실행 함으로써 **경쟁우위를 창출하는 활동**을 의미 합니다..

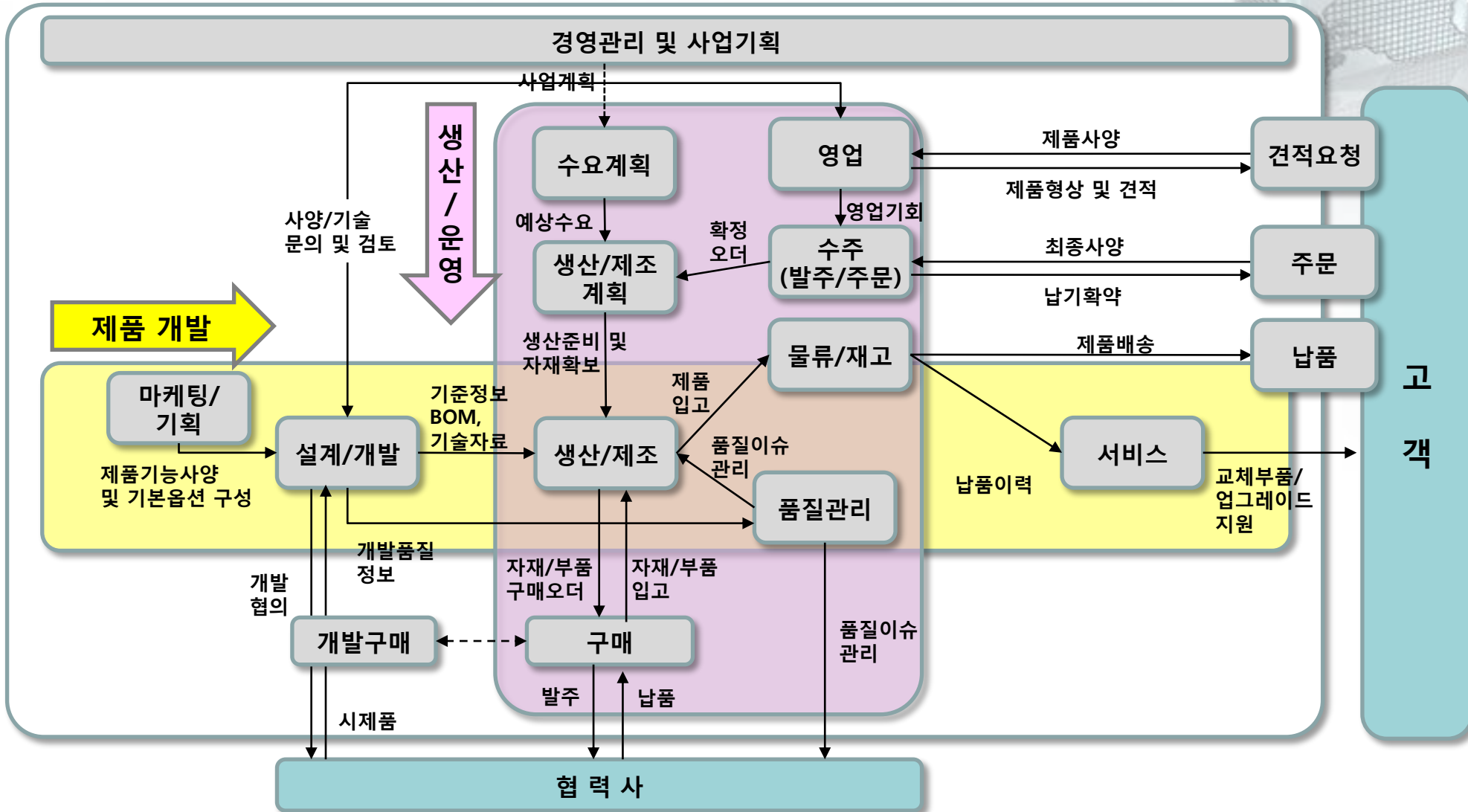
Value Chain Innovation

- Value Chain Innovation (VCI : 가치 사슬 혁신)을 통하여 **각 단계별 원가를 절감하고, 제품과 서비스의 품질을 향상**하며, 고객에 대한 대응력 강화를 통하여 고객의 경쟁력 향상에 기여함

자이오넥스 VCI

- PLM : Product Lifecycle Management
(제품주기관리)
→ Engineering Chain Management
- SCM : Supply Chain Management
(공급망 관리)

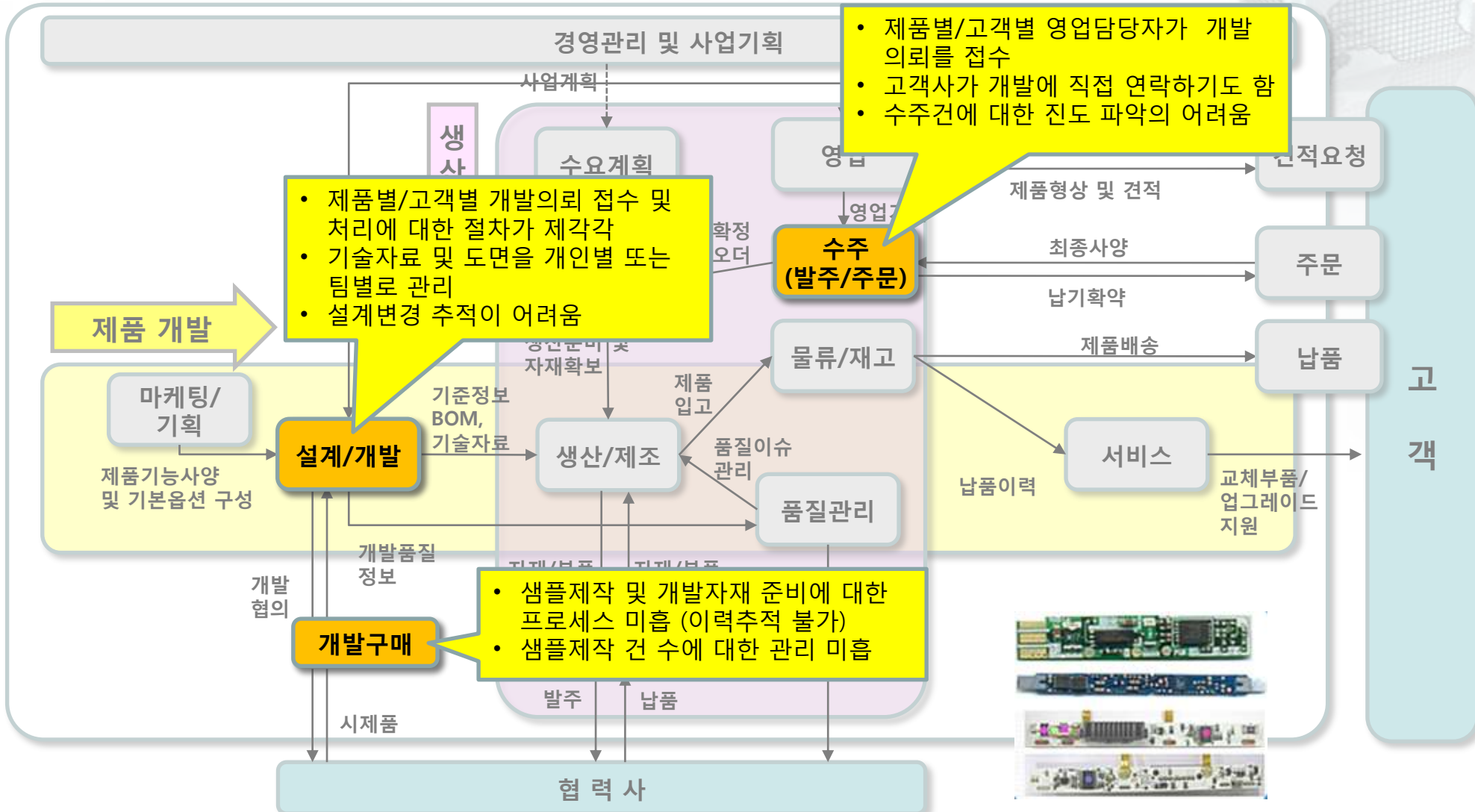
- Value Chain Map = Supply Chain Map + Engineering Chain Map



구축사례별 업종 및 업무 특성 요약

	업종	제품	개발특성	영업/생산 특성
A사	- Hi-Tech 전기전자 부품 제조업체 - 삼성전자, LG전자 1차 부품협력사		- 고객사의 부품 개발의뢰 접수에 따라 신속한 부품개발 및 신뢰도 확보가 관건 - 고객승인을 받기 위한 신속한 샘플 제작	- 고객사 신제품 생산 일정에 맞춘 개발 및 납품 일정 준수가 매우 중요 - 개발/샘플/양산 리드타임의 경쟁력이 사업경쟁력
B사	- 반도체 생산설비 제조업체 - 글로벌 고객사를 대상으로 하는 초정밀 생산설비		한국본사와 해외 법인의 부서간 긴밀한 협업이 중요 - 기본모델을 중심으로 고객별로 파생모델을 개발하는 방식으로 제품개발이 이루어짐	글로벌 고객사의 품질규정을 만족하는 관리절차 필요 - 고객사별 납품 설비에 대한 정확한 이력추적 및 서비스
한국코소	- 플랜트, 조선 등 중공업 산업용 컨트롤밸브 제조업체 - 일본 니혼코소(글로벌 Top 5)의 자회사		(영업) 제품사양정보 → (개발) 제품 파생 및 개발, 도면작성 → (생산) MBOM확인 → (구매) 구매 통합 BOM 확인	글로벌 EPC 고객사를 상대로 하는 품질관리 및 일정관리가 중요 (납품지연 시 Penalty 지불) - 동일 주문에 수백여 개의 다양한 사양의 제품에 대한 정확한 관리
C사 (일본의 글로벌 자동차 그룹)	프레스금형, 파워트레인 생산설비 등 자동차 생산설비 제조업체		- 국가별 개발/제조 일정조정을 위한 기초정보 관리 수익 및 부하분석을 통한 최적자원 (내부/외부) 배치 및 일정 확정	대일정의 주요 마일스톤을 기반으로 금형 생산일정 스케줄링 (소일정) 연계

● A사의 주요 업무 프로세스 이슈



- 개발이 완료되면 샘플제작에 필요한 자재를 확인하고 구매요청을 하여 샘플제작을 진행
- 그룹웨어와 연계하여 해당 구매 건에 대한 처리를 관리

온서조화 - Windows Internet Explorer

http://cgr.tspengnet.com/idx_tspeng/GACController?dcpag=true&wwwNode=AS&companyID=COM1&netpage=gr/ess/acc/Form

온서조화

Zoom In/Out | 온 파워업 | 온 파워저장 | 온 파워저장

보내기 | 온 파워저장 | 온 파워저장

온서조화 | 온 파워저장

구매요청서

수신		발신	작업				

함의

주요부품	관련정보	작업자	종류	작업	비고
온서조화	온서조화-2014-00000	온서조화	온서조화	온서조화	온서조화
관련부품	온서조화-2014-00000	온서조화	온서조화	온서조화	온서조화
비고	TEST/구입/구입 Test No. 00				

하기와 같이 자재 구매를 요청 하오니 업무협조 바랍니다.

1. 부서/파트명 : BM

2. 상세내역

발주	종류	품명	지명명	규격	업체명	수량	납기요청	납품지
O	DVT2	30CT0031	IC	8030480ETR	TI	100	2014-11-26	-
O	DVT2	30CSE026	CONTROL-IC	S-6254AAA-48T16	SEKO-4.8K	100	2014-11-25	-
O	DVT2	30CT0013	FET	UPA201T1P	RENESAS-TECHNOLOGIES	100	2014-11-29	-
O	DVT2	30US0006	FUSE	50H-14120	DAEWIL(구 SUNY)	100	2014-11-27	-
O	DVT2	30US0004	FUSE	1206F5500F-32	RAY CHEM	100	2014-11-27	-
O	DVT2	30H5T024	DIODE	ISS3955-HAF	Semtech	300	2014-11-28	-
O	DVT2	30H5M008	DIODES	MM5Z5V8-HAF	SEMTECH	400	2014-11-25	-
O	DVT2	30CT0002	FET	2N7003U	AIK-한진사	100	2014-11-27	-
O	DVT2	30CT0004	FET	SSM3K20R	TOSHCO(도치비)	100	2014-11-26	-
X	DVT2	30H5T003	THERMISTOR	183AT-4-13C80	SEMTECH-한진사	1	-	-
X	DVT2	30H5M003	POSISTOR	PPF18B1030B10B	MURATA	1	-	-
X	DVT2	30H5V002	RESISTOR	470 J, 1005 (V)	VAGED	1	-	-
X	DVT2	30H5V004	RESISTOR	200 J, 2012 (V)	VAGED	1	-	-
X	DVT2	30H5V006	RESISTOR	100K J, 1005 (V)	VAGED	1	-	-
X	DVT2	30H5V008	RESISTOR	1K J, 1005 (V)	VAGED	1	-	-

● A사 프로세스 개선

- 개별 개발의뢰 건에 대한 신속한 일정확인 및 지연여부 점검
- 시스템에 등록되는 정보를 기준으로 단계별 진도 반영

http://192.168.60.21/ - Aras Innovator - Windows Internet Explorer

LOCAL TIME 2014년 12월 15일 월요일 오후 1:09

파일 수정 보기 검색 실행 리포트 도구 도움말

Simple Search

접수일	완료예정일	D-Day	상태	영업담당자	개발담당자	샘플단계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계	7단계
2014-07-08	2014-12-31	D-17	샘플-제작준비	이규인	윤정표	DR3	의뢰접수완료	설계완료	DR3)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-08	2015-01-31	D-48	샘플-제작준비	이규인	윤정표	DR2	의뢰접수완료	설계완료	DR2)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-21	2014-10-31	D-44	양산검출	차준호			의뢰접수완료	설계완료	양산검출	양산이관			
2014-06-24	2015-02-28	D-76	샘플-제작준비	이규인		DR2	의뢰접수완료	설계완료	DR2)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-06-19	2014-11-30	D-14	샘플-제작준비						샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-08-06	2015-02-20	D-68	샘플-제작준비						샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-05-20	2014-12-31	D-17	샘플-제작준비						샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-09-12	2015-03-31	D-107	샘플-승인						샘플-제작준비-지재()/JIG()	DR2)샘플-제작	DR2)샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-08-11	2015-06-30	D-198	샘플-제작준비						샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-08	2015-05-31	D-168	샘플-제작준비	Restricted	윤정표	DR2	의뢰접수완료	설계완료	DR2)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-08	2015-06-30	D-198	샘플-승인	차준호	윤정표	DR2	의뢰접수완료	설계완료	DR2)샘플-제작준비-지재(100%)/JIG...	DR2)샘플-제작	DR2)샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-07-17	2015-02-18	D-66	샘플-제작준비	차준호	김태식	DVT1	의뢰접수완료	설계완료	DVT1)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-01		D-	샘플-제작준비	차준호	김태식	DR1	의뢰접수완료	설계완료	DR1)샘플-제작준비-지재(100%)/JIG...	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-09-30		D-	샘플-승인	차준호	윤정표	DR1	의뢰접수완료	설계완료	DR1)샘플-제작준비-지재(100%)/JIG...	DR1)샘플-제작	DR1)샘플-승인	양산검출	양산이관
		D-	샘플-승인	차준호	윤정표	DR1	의뢰접수완료	설계완료	DR1)샘플-제작준비-지재(100%)/JIG...	DR1)샘플-제작	DR1)샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-06-23	2015-01-28	D-45	샘플-제작준비	Restricted	김태식	C-stage	의뢰접수완료	설계완료	C-stage)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-07-15	2015-03-31	D-107	설계대기	차준호	김진표	DR2	의뢰접수완료	설계중	샘플-제작준비	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
		D-	설계대기	차준호		DR1	의뢰접수완료	설계대기	샘플-제작준비	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-07-03		D-	설계중	차준호	김진표	DR1	의뢰접수완료	설계중	샘플-제작준비	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-29		D-	샘플-승인	차준호	윤정표	SI	의뢰접수완료	설계완료	SI)샘플-제작준비-지재(100%)/JIG(1...	SI)샘플-제작	SI)샘플-승인	양산검출	양산이관
2014-10-01	2015-07-31	D-229	샘플-제작준비	윤희범	이광호	DR1	의뢰접수완료	설계완료	DR1)샘플-제작준비-지재()/JIG()	샘플-제작	샘플-승인	양산검출	양산이관

Ready Innovator Admin 192.168.60.21 TOP_PDM Items 1-50 of 50. Page 1 of 1 Messages: 0

- D-Day 및 현재 상태 관리
- 신호등 표시로 진도를 "시각화"함으로써 신속한 상태파악 가능
- 팀장들을 위한 관리도구 제공

● A사 프로세스 개선

- 고객사가 개발의뢰를 하면 영업에서 해당 의뢰 건을 등록함으로써 개발 프로젝트에 착수

http://192.168.60.21/?isTearOff=true&noTabs=false&isNew=false&isEditMode=false&databaseName=TOP - Windows Internet Explorer

파일 수정 보기 검색 실행 리포트 도구 도움말

프로젝트(의뢰)

의뢰번호: Req-14-10-017

상태: 승인

Part: P-14-10-0038 Iris 4C

프로젝트명: Iris 4C

의뢰유형: 양산개발

현재샘플: SP-14-10-039 DVT2

의뢰 품명: Iris 4C

샘플유형: 샘플단계: DVT2

회사분류: 사업부분류: BM

품목군분류:

고객정보

고객사: 요청자: Spark E-Mail: 연락처:

접수일: 2014-05-20 고객요청일: 2014-12-31

개발상태: 샘플-제작준비

규격:

비고:

생성자: 차경준

개발담당자: 김용규

샘플 문서 파일 의견

Actions Create Related

순번	완료여부	샘플단계	샘플번호	Part [...]	요청수량	고객...	구분	비용구분
101	☐	DVT2	SP-14-10-039	P-14-10-0038 Iris 4C			내부제작	유상
102	☐	샘이용	SP-14-11-041		200		내부제작	유상

Ready Items 1-4 of 4. Page 1 of 1

문서조회 - Windows Internet Explorer

http://open.tpoengnet.com/ks_homing/ContentDownload.aspx?file=00000000000000000000000000000000&CDMItemPageNo=3&app_sasf=ent

문서조회

무 Zcom Kx-i | 무 Zcam Out-s | 순 도입원부 | 무 영조차지말
● 닫기 ● 임시저장 ● 인쇄보내기

● 확인 ● 글자크기조정

개발/샘플의뢰서

수신		발신	작성	
			이재현	

참고

소속부서	영업1팀	작성일자	차점윤	직 위	과장
문서번호	0000	보존년한	3년	작성일	2014 년 11 월 04 일
관련 문서	판매물사양서				
제목	[TPO] / 개발/샘플의뢰서 : Test ...				
첨가자					

의뢰번호

Preq-14-11-005

고객 사명담당인자

Spark

요청자(고객사)

[요청물질 상세]

제품출판	규격				
Test Item: 4C					
샘플구분	요청수량	샘플구분	접수일	제출일	비고
-	-	일반	2014-05-28	2014-12-31	-
특이사항					

발주구분	□ 견본발주 □ 견본결제일 경우 결제처리지 않음 문치메시지를 발송합니다.				
협부필	제품명칭 : 요청제품		승인 : 요청		
	원 부품명칭 : 요구스펙 제품 테스트용		합조처		
발령일	2014년-11월04일				

● A사 프로세스 개선

- 샘플자재 준비 시, ERP에 등록이 안된 파트는 신규 ERP파트로 등록하고 구매프로세스를 진행

http://192.168.60.21/ - Aras Innovator - Windows Internet Explorer

LOCAL TIME 2014년 12월 15일 월요일 오후 1:10

파일 수정 보기 검색 실행 리포트 도구 도움말

Contents

- 00.시스템관리
- 10.My Innovator
 - Home
 - My Desktop
 - Search Center
 - 공지사항
 - 공지사항(사업부...)
- 20.제품정보관리
 - ERP 자재 조회
 - Part
 - 미슈관리
 - 자재확정
 - 프로젝트(의뢰)
- 30.문서관리
 - Folders
 - 도면/설계데...
 - 문서
- 40.변경관리
- 10.ECR

ERP CODE

부품명

규격

ERP 검색

Vendor명 키워드

Vendor 조회

Vendor 목록

자재분류초기화

자재대분류

- IC류
- ACTUATOR류
- ANTENNA류
- POLYBAG류
- BEADCHIP류
- BRACKET류
- BREAKER류
- CAPACITOR류
- CASE류
- CELL류
- CONNECTOR류
- CRAD류
- CRYSTAL류
- CONTROLLER류
- CONVERTER류
- DETECTOR류
- DIODES류
- DSP류
- EEPROM류
- EPOXY류

자재중분류

ANTENNA류

자재소분류

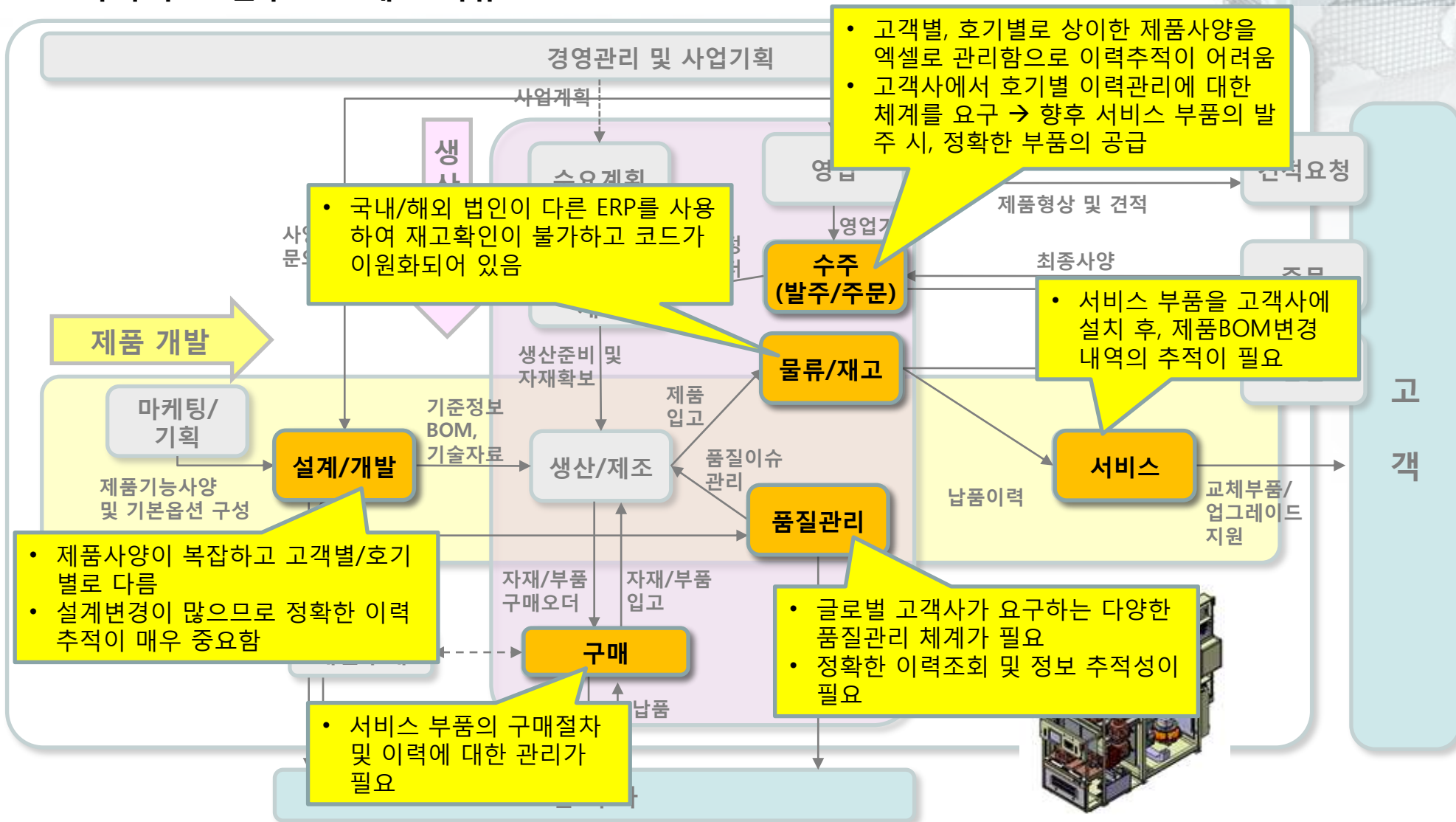
ANTENNA류

Result (최대 100건 표시)

결과(30)	3ANTMR0003	P	PH-S1300 EXT) (미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0003	P	PH-S1300 EXT) (미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0006	P	00-EXT) (미네르바)	미네르바
ANTENNA	3ANTRF0003	AHSBTM0602-I	MicroRF	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMI0002	P	기네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0004	P	40-EXT) (미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0014	P	미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0022	P	미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0001	P	기네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0011	P	기네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0008	P	네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0017	P	ICH-V700 EXT) (미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0023	P	(미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMI0006	P	B2800) (미네르바)	미네르바
ANTENNA	3ANTRF0004	AHSBTM0602-I	MicroRF	미네르바
ANTENNA(F-PCB)	3ANTMR0018	P	(미네르바)	미네르바
ANTENNA(F-PCR)	3ANTMR0020	P	PH-S1300 EXT) (미네르바)	미네르바

Ready Innovator Admin 192.168.60.21 TOP_PDM Messages: 0

● B사의 주요 업무 프로세스 이슈



● B사 프로세스 개선

- 영업프로세스와의 연계
 - 서비스 파트의 오더등록 시 해당부품에 대한 기본정보 외에도 재고정보, 단가정보를 확인

The screenshot shows a web application window titled "Sales Order - SO-15-0001 - Windows Internet Explorer". The interface includes a menu bar, a toolbar, and a main content area. The main content area is divided into two sections: a left sidebar with metadata and a right section for order details and a parts table.

Order Details:

- 주문 번호: SO-15-0001
- 주문 날짜: 2015-02-15
- 고객: Bear Bolts
- 제품: P-1000
- 수량: 3
- 금액: 3000000

Parts Table:

Part 번호	Revision	Part명	타입	상태	단가	현재고	단위	Related Projects
P-0002	A	Body	Component	Preliminary		20	EA	
P-1001	A	Piston	Component	Preliminary	2200.0000	20	EA	
P-1002	A	Shock Absorber Body	Component	Preliminary	4000.0000	10	EA	
P-1003	A	Spring	Component	Preliminary	1000.0000	20	EA	

A yellow callout box points to the table with the text: "서비스 부품 주문 등록 시, 해당 부품의 세부정보 및 재고, 가격 등 확인" (When registering a service part order, check the detailed information, stock, and price of the corresponding part).

● B사 프로세스 개선

- 영업프로세스와의 연계
 - Sales Order 진행시, 재고 부족 Part에 대해 구매요청 진행
 - 결제 workflow를 통해 결제 진행

구매요청 - 974C2FB0DD44FF5A7C50E723BA651DF - Windows Internet Explorer

파일 수정 보기 검색 실행 리포트 도구 도움말

구매요청

구매요청 번호: PR-15-0002 구매요청 날짜: 2015-02-01

Sourcing Type: 동판

요청 고객: Bear Bolts

제품: P-1002 수량: 10 금액: 600.000

구매요청 상세: SO-15-0001 SALES ORDER 부품 구매 요청

구매품목: 서류

Actions: Pick Related

Part 번호	Revision	Part명	타입	상태	단가	현재고
P-1002	A	Shock Absorber	Primary	4000.0000	10	

Ready

Aras Innovator

• 재고가 부족한 서비스 부품에 대한 발주수량 확인

• 관련 서류 및 기술문서 전달

파일 수정 보기 검색 실행

구매요청

구매요청 번호: PR-15-0002

Sourcing Type: 동판

Created By: Innovator Admin

Created On: 2015-02-16

Modified By: Innovator Admin

Modified On: 2015-02-16

Locked By: A

Major Rev: A

Release Date:

Effective Date:

Generation: 1

State:

제품: P-1002

구매요청 상세: SO-15-0001

• 결제 워크플로우를 통하여 본사 구매팀에 정보전달

구매품목: 서류

Actions: Pick Related

문서번호	Revision	파일	문서명	타입	상태	Authoring Tool
D-00005	A		PR-15-0002 구매요청서	General	Preliminary	Microsoft Word

● B사 프로세스 개선

- ERP 재고정보 연계
 - ARAS의 scheduler 기능을 통해 정해진 시점에 ERP의 자재정보 동기화 가능

파일 수정 보기 검색 실행 리포트 도구 도움말

Properties

Simple Search

Current Today

재고조회(ERP)

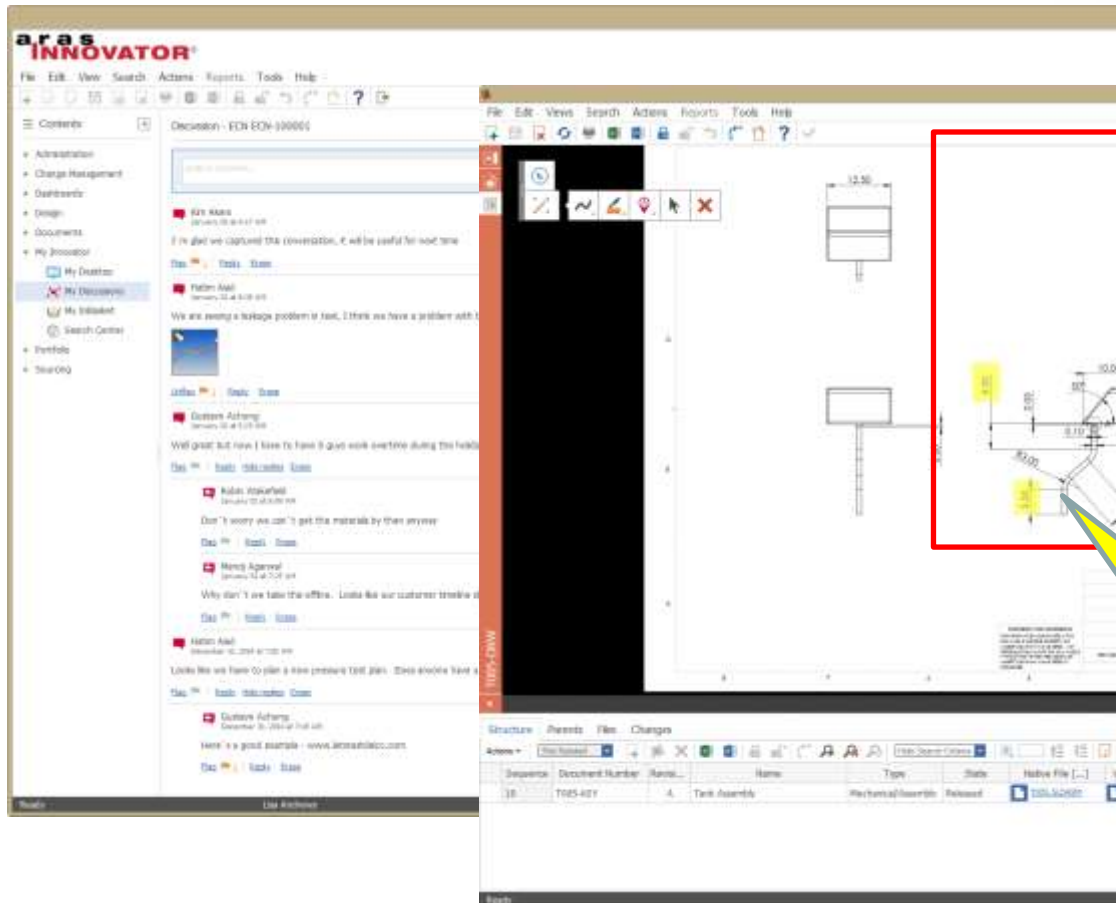
Created By: Innovator Admin
Created On: 2015-02-13
Modified By: Innovator Admin
Modified On: 2015-02-16
Locked By:
Major Rev: A
Generation: 1
State:

ERP CODE ▲	Part명	Description	Part분류	현재고	입고예정재고	단가
3ACT00012	ACTUATOR ASS'Y	13M AF	반제품			
3BOT00001	Bolt	M2 x 10	원자재			
3CA510001	CAPACITOR	0.22uF, K, 1005,...	원자재			
3CA510002	CAPACITOR	0.22uF, K, 1005,...	원자재	13	200	
3CA510003	CAPACITOR	2.2uF, K, 3216,...	원자재		50	140,000
3DIO00001	DIODE	6.2B	원자재	320	150	100,000
3DIO00002	DIODE	MMSZ5264BT1G	원자재	253	158	
3PCB00001	PCB	PLB-010109-D5	반제품	150	20	
3RES00001	Resistor	10, J, 1608, (Y)	원자재	1500	500	
3RES00002	Resistor	2.49K, J, 5025, (...)	원자재	200	100	
3RES00003	Resistor	33K, F, 1608, (Y)	원자재	468	50	
3SOK00002	SOCKET	2BY8LINE	원자재	560	200	

• ERP 및 참조 코드 확인
• 현재고, 입고예정재고, 단가 등 ERP 정보에 대한 확인 (Process Integration)

● B사 프로세스 개선

- PLM에 등록되는 모든 PDF 파일에 Markup을 표시하면서
- 대화형 Collaboration 기능을 기반으로 팀, 부서 단위로 포
내 자유로운 의견교환을 할 수 있음



Discussion



Search messages...



Show by Conversation

Display

Standard

Please check these dimensions

Add comment

☒ Include snapshot



Hatim Alad
January 09 at 9:54 AM

T005-DRW
A - 1 - Released



Look here



Flag



Reply

Erase



Humberto Acevedo
December 29, 2014 ...

T005-DRW
A - 1 - Released



OK the drawing is included now

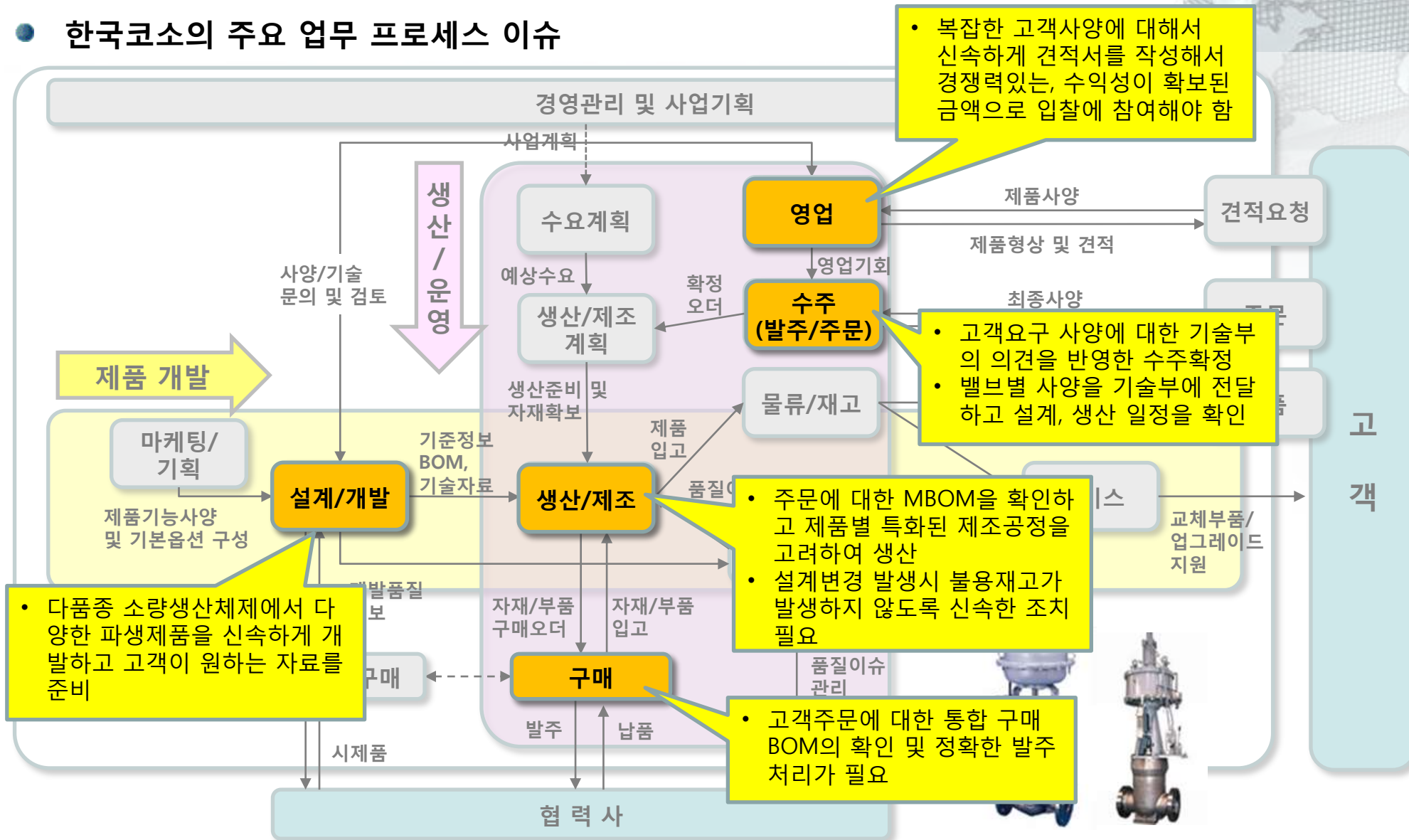
Flag



Reply

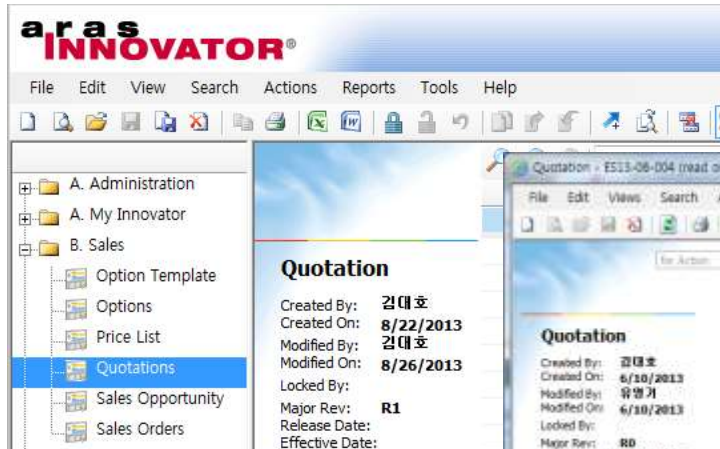
Erase

● 한국코소의 주요 업무 프로세스 이슈



● 한국코소의 프로세스 개선

- Quotation을 생성하고 견적에 대한 기본 정보를 입력
- Quotation은 각 제품의 Specification들의 집합으로 구성되고 각 Specification의 금액을 합산하고 영업 Factor를 반영하여 견적가를 산출



- 고객사 요구사항에 따른 제품들의 세부정보를 기준으로 가격정보 산출
- 고객에게 제출 가능한 견적양식 생성

The screenshot shows the 'Quotation' form in the aras INNOVATOR software. The form is titled 'Quotation' and contains various fields for customer and product information. A yellow callout box highlights the 'Related SOP' field, which is set to 'SOP-00000000'. The form also includes a 'Quotation Information' section with fields for ESTM. NO., Project Name, and Inquiry Date. Below this, there is a 'Head Office' section with contact information for Paradise Venture Tower. The form also includes a 'Dear Sirs' section with a message. The 'TIME OF DELIVERY' is set to '6 month after P.O'. The 'PLACE OF DELIVERY' is set to 'FOB'. The 'TERMS OF PAYMENT' are 'Contract 30%, After delivery 70%'. The 'VALIDITY QUOTATION' is '60 days'. The form also includes a 'Specifications' section with a table of specifications.

Has T Spec	State	Item No.	Quotation Rev	Rev No.	Tag Num	Valve Type	Valve Model	Valve Size	Nominal Size	Rating	Connection	Body Material	Actuator Model	Actuator Size	Accessory list	Option
0	Released	1	RD	RD	118-XV-006	Globe	501T	4"	4"	150#	RF	A216 WCB	5200LA	4505	ArSet, Limit Switch	
0	Released	2	RD	RD	118-XV-012	Globe	501T	4"	4"	150#	RF	A216 WCB	5200LA	4505	ArSet, Limit Switch	
0	Released	3	RD	RD	118-XV-026	Globe	501T	4"	4"	150#	RF	A216 WCB	5200LA	4505	ArSet, Limit Switch	
0	Released	4	RD	RD	118-XV-032	Globe	501T	4"	4"	150#	RF	A216 WCB	5200LA	4505	ArSet, Limit Switch	

● 한국코소의 프로세스 개선

- 제품의 주요 기술, 성능 사양을 관리하고 제품사양과 관련된 연계정보를 제공함

The screenshot displays the Koso PLM system interface, which is used for managing product specifications and documents. The main window is titled "Specification - S00000017 (read only) - Windows Internet Explorer". It features a menu bar (File, Edit, Views, Search, Actions, Reports, Tools, Help) and a toolbar with various icons.

The interface is divided into several sections:

- Specification Section:** Contains fields for Specification No. (S00000017), Product (00000182), Rev. (A), Material Type (JIS, ANSI, JIS(ANSI), ALL), and Description (501G, 6", 6", 10K, 10K, RF, RF, 6", Linear, 60mm, 435, 17, Metal plug, HT). It also includes dropdowns for Valve Type, Valve Model, Actuator Type, Actuator Model, and Positioner.
- General Section:** Includes fields for Mounting Form (R2), Action (Air to close), Pipe Line, Size Inlet, Size Outlet, Schedule Inlet, and Schedule Outlet.
- Body/Bonnet Section:** Includes fields for Valve Size Inlet (6"), Rating Inlet (10K), Connection Inlet (RF), Type Of Bonnet (Standard), Packing Type (Coil), Gasket Type (Spiral wound), Body Mat. (SCPH2), Bonnet Mat. (SCPH2), and Lube & ISO Valve (No).
- Document Section:** Displays a table of documents with columns for Document Number, Revision, State, Name, and Description. A red arrow points from the "Document" section to the "Files Attached" section.
- Files Attached Section:** Shows a list of files, including "00000045_GAD_50000001.PDF" and "DOC-00000010". A red box highlights the "DOC-00000010" entry, which is linked to the "QMS 문서" (QMS Document) category.

The bottom of the interface shows a status bar with "Ready" and "Items 1-1 of 1, Page 1 of 1".

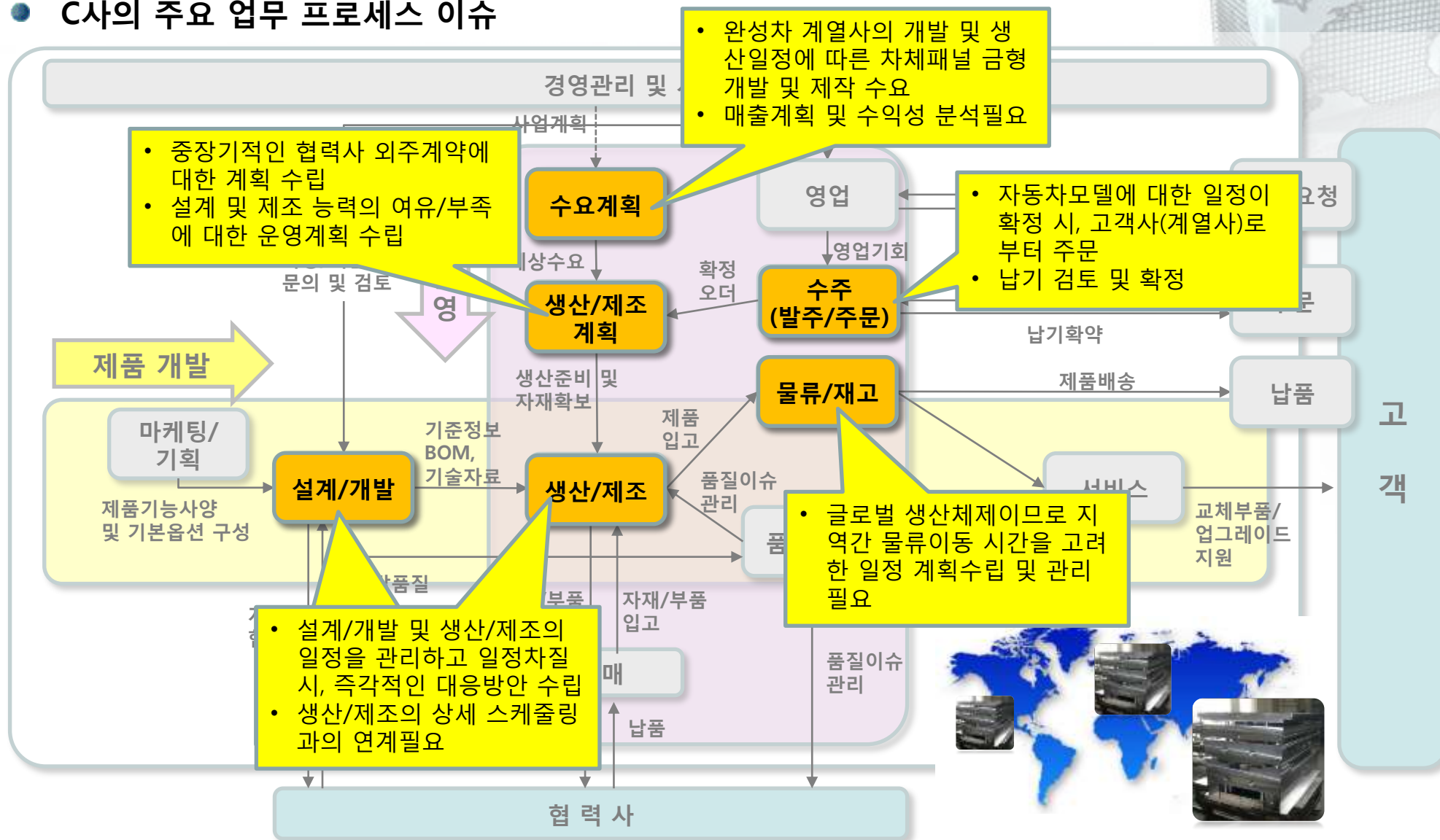
● 한국코소의 프로세스 개선

- Specification을 기반으로 자동생성된 자재리스트로써 구매, 제조 등 유관부서에서 사용함
- 생성된 MBOM은 Excel 문서로 다운로드하여 사용할 수 있음

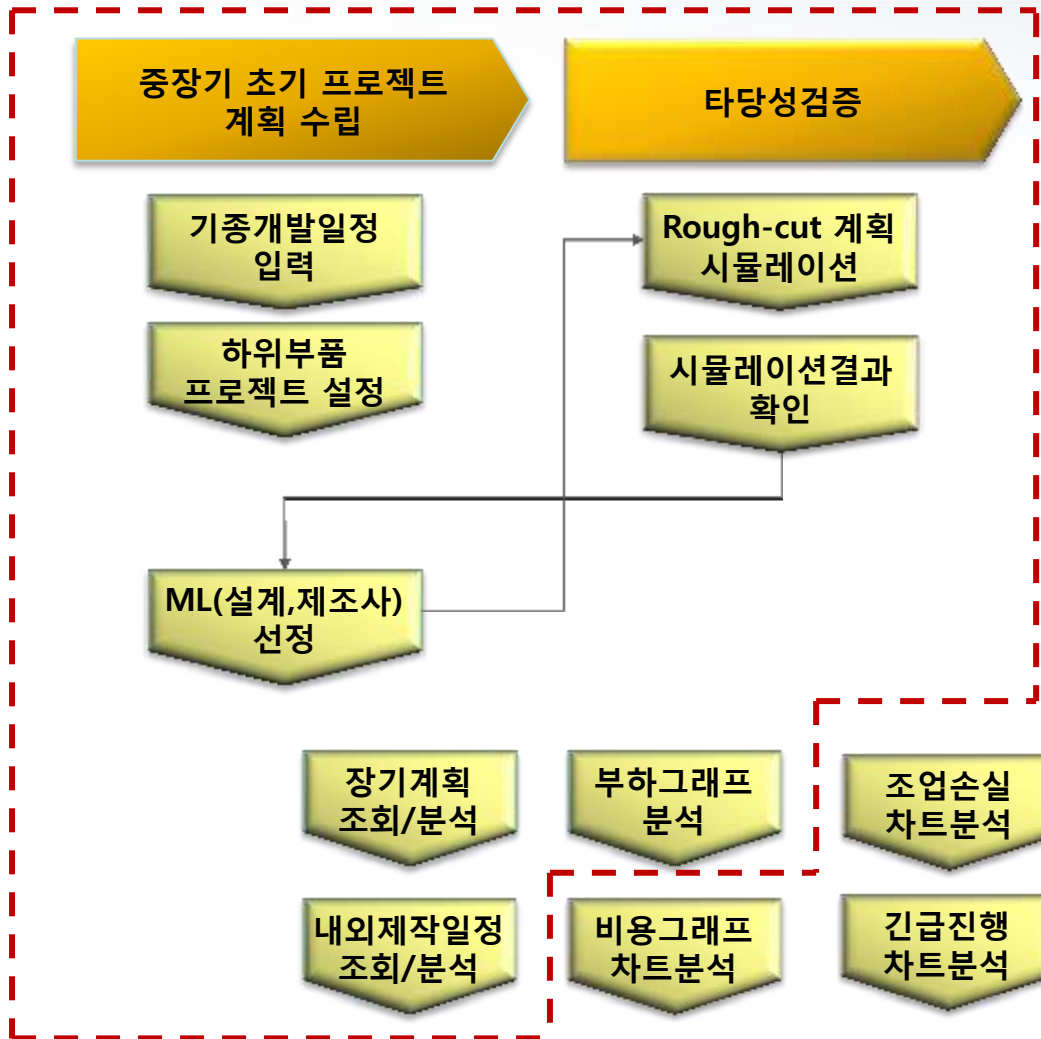
The screenshot displays the PLM system interface. The top section shows a 'Specification' form for a valve, with fields for Specification No. (50000017), Product (0000182), and various technical parameters. The bottom section shows the 'MBOM' (Material Bill of Materials) table, which lists the components and materials required for the product. A red arrow points from the 'MBOM' icon in the top navigation bar to the MBOM table.

MBOM Part No.	Part No.	Rev.	Name	Material	Qty	Description
M00000097	00000094	A	Feedback pin bracket	SUS304	1	KOSO, EPAB11-L4, 5200LA, 270, 450L
M00000099	00000092	A	Feedback lever	SUS304	1	KOSO, EPAB11-L4, 5200LA, 450L, 50mm
M00000046	00000047	A	Lock valve	IL-201, SMC	1	
M00000095	00000090	A	Lock valve bracket	SUS304	1	KOSO, IL-201, 5200LA, 450L, 50mm, 60mm
M00000098	00000096	A	Feedback pin	SUS304	1	KOSO, EPAB11-L4, 5200LA, 270, 450L
M00000033	00000091	A	Positioner	EPAB11-L4, KOSO	1	
M00000035	00000089	A	Air set	PRF-404, KOSO	1	
M00000075	00000011-004	A	Hexagon head bolt	M066_AS	4	Hexagon head bolt, M16 x 3
M00000076	00000011-002	A	Hexagon head bolt	M066_AS	18	Hexagon head bolt, M12 x 1
M00000077	00000011-003	A	Hexagon head bolt	M066_AS	2	Hexagon head bolt, M12 x 1.2
M00000078	00000011-001	A	Hexagon head bolt	M054_J5	2	Hexagon head bolt, M8 x 1.2
M00000079	00000011-005	A	Hexagon head bolt	M066_J5	3	Hexagon head bolt, M20 x 3
M00000080	00000011-006	A	Hexagon head bolt	M054_J5	3	Hexagon head bolt, M5 x 10
M00000081	00000011-007	A	Hexagon head bolt	M054_J5	4	Hexagon head bolt, M6 x 10
M00000083	00000017-002	A	Hexagon socket head bolt	M054_J5	2	Hexagon socket head bolt, M
M00000085	00000019-001	A	Hexagon socket set bolt	M054_J5	1	Hexagon socket set bolt, M1
M00000082	00000001-003	A	Continuous stud bolt	M091_AS	10	Continuous stud bolt, M22 x 5
M00000100	00000003-001	A	Double end stud bolt	M055_AS	2	Double end stud bolt, M8 x 1
M00000089	00000027-001	A	Pan head machine screw	M054_J5	2	Pan head machine screw, M
M00000086	00000007-005	A	Heavy hexagon nut	M036_AS	10	Heavy hexagon nut, M22

● C사의 주요 업무 프로세스 이슈



● C사의 프로세스 개선



기종 대일정
(하위부품프로젝트
생산계획)

기종별
대일정수립

실적등록

계획대비실적
분석

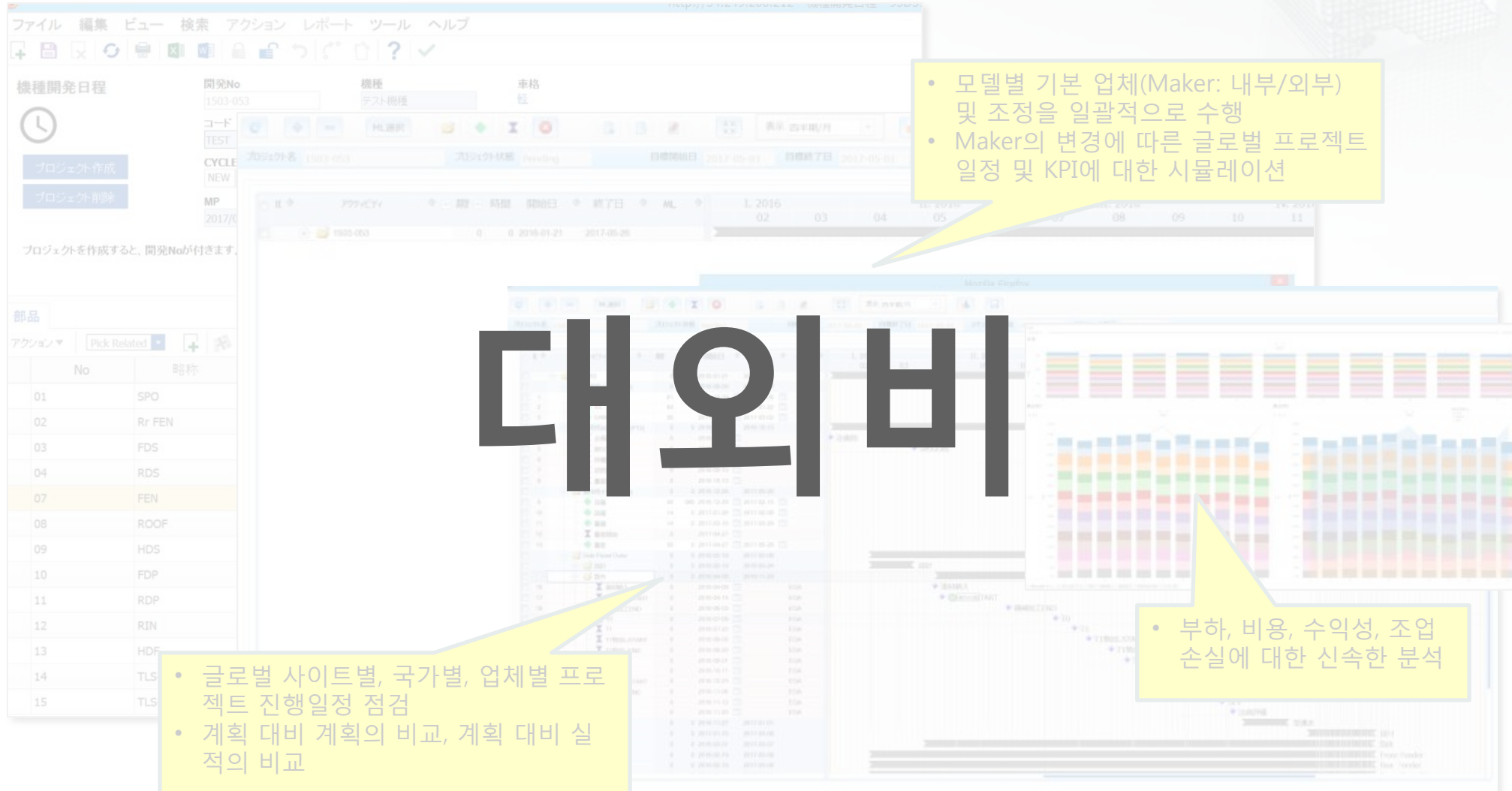
기준정보
조정

데이터분석

기준정보
보정



● C사의 프로세스 개선



- PLM시스템의 다양한 기능들로부터 기대하는 가치

프로세스혁신 측면의
가치유형

Plan

Do

Check

Act

제품 포트폴리오의

모듈화를 통한

제조 가능성을
한 설계

문서작성 시간
단축

협업개선

관리체계
개선

개발혁신
및 품질향상

업무효율성
개선

IT통합

제조 가능성을
고려한 설계

레거시
기타 도

Visualization

Collaboration

Process
Integration

PDM

PMS

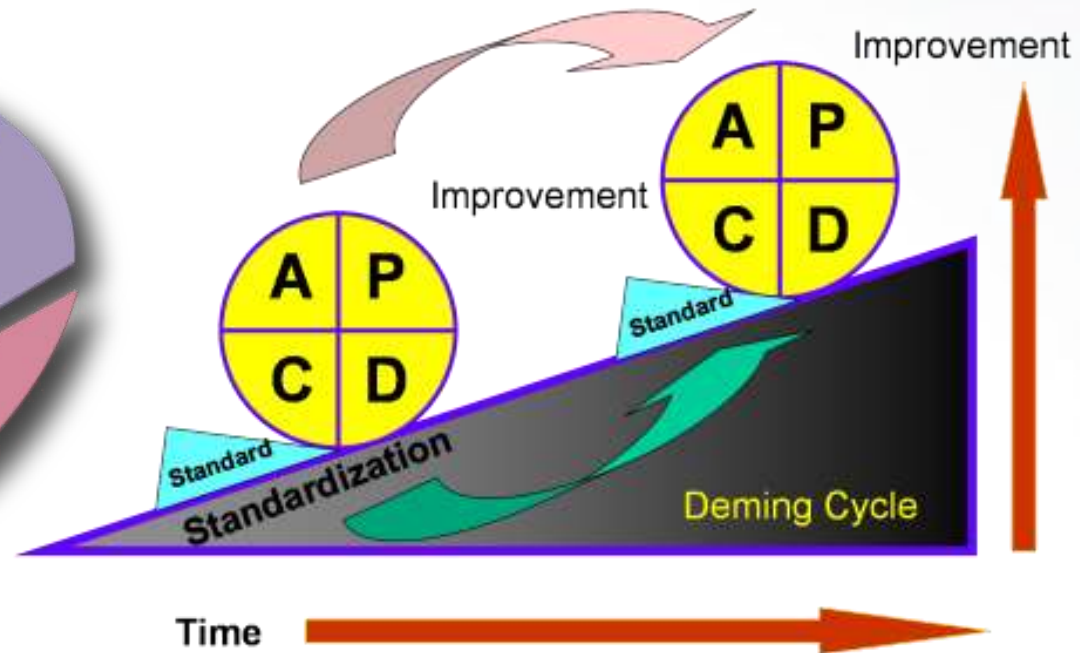
QMS

PRM

핵심
가치요소

● PLM기반 프로세스 혁신 접근방법

- PLM을 통한 실질적인 가치를 얻기 위해서는 **프로세스혁신 측면의 시스템 기능의 이해 및 목표설정**이 필요
- 일반적인 기능의 나열보다는 그 기능들이 업무프로세스 전반에 **(1)가시화, (2)협업, (3)프로세스통합**과 같이 일반화된 가치요소를 제공할 수 있는 기능인지를 점검하는 것이 필요
- 일반적인 기대효과의 구분보다는 **지속적인 프로세스 혁신**을 이끌어 낼 수 있는지를 파악하기 위하여 **Plan, Do, Check, Act** 로 프로세스를 구분하고 PLM이 제공할 수 있는 가치를 점검하는 것이 필요



www.totalqualitymanagement.wordpress.com

● 사례별 PLM시스템의 핵심 가치요소

고객사	Visualization	Collaboration	Process Integration
A사 	- 개발의뢰 주문의 진행상태 - 개발의뢰별, 부서별 기술문서, 도면 등록 현황	(영업) 개발의뢰 접수 → (개발)설계검토 및 (구매) 샘플자재준비 → (개발) 샘플제작 및 테스트 → (생산) 양산이관 - 팀간 역할의 명확화	- 샘플자재 발주 - 신규자재에 대한 ERP코드 생성 - E-BOM의 ERP이관
B사 	- 고객별/호기별 사양관리 - 서비스부품별 변경이력 및 현재고	미국/한국간 개발 및 서비스부품 발주/납품처리 협업	ERP 재고정보 연계를 기반으로 주문과 발주 프로세스간 추적성을 강화
한국코소 	주문사양 및 견적서 정보화	(영업) 제품사양정보 → (개발) 제품 파생 및 개발, 도면작성 → (생산) MBOM확인	주문별, 호기별 MBOM을 취합하여 구매 BOM으로 전환하여 ERP에 입력
C사 	국가별/업체별/조직별 프로젝트 할당, 일정 및 부하	- 국가별 개발/제조 일정 조정을 위한 기초정보 - 수익 및 부하분석을 통한 최적 자원배치 및 일정확정	대일정의 마일스톤기반 금형제작 스케줄링 연계

● 사례별 PLM시스템의 프로세스 혁신측면의 가치유형

고객사	Plan	Do	Check	Act
A사 	개발의뢰별 진행 일정계획 수립	(영업) 개발의뢰접수 (개발) 개발검토 및 파트리스트 등록 (구매) 주문별 발주부품 확인 및 처리	- 개발의뢰별 진도 - 프로젝트별 기술문서, 도면 등록건수 - 프로젝트별 리드타임	일정지연 개발의뢰건에 대한 이슈점검
B사 	서비스부품 주문처리 계획수립 (재고확인 및 발주수량 확인)	서비스 부품 주문등록 및 처리	주문진행 상태 확인	지연주문에 대한 이슈점검 및 조치
한국코소 	- 견적가 점검 - 주문별 개발필요 사양 확인 및 개발계획 수립	(영업) 고객사양 등록 (개발) 파생모델 개발 및 E-BOM 생성, 고객사양에 대한 M-BOM 생성	고객 사양변경으로 인한 설계/제작 영향도 파악	생산 진행 중인 주문 건에 대한 설계변경 발생시, 변경이력에 따른 고객사 협의
C사 	- 국가별, 조직/외주업체별, 모델별 금형설계/제작 프로젝트 할당 - 부하 및 수익성 사전파악	- 프로젝트 할당 및 일정계획 수립 - 자동차 설계완료/생산시작 일정을 기준으로 일정관리	- 일정 조정/지연에 대한 영향도 분석 - 부하분석을 통한 수익성 모니터링	- 진행예정 프로젝트에 대한 할당 및 일정변경 - 외주 설계/제작에 대한 계약조정



(주)자이오넥스

서울시 마포구 상암동 1605

누리꿈스퀘어 연구개발타워 908

Tel : 02-523-1203

Fax : 02-523-7530

info@zionex.com

www.zionex.com

www.arasplm.co.kr