PLM
Product Lifecycle Management

베스트
프랙티스 컨퍼런스 2014

일본 글로벌 자동차 금형기업의 PLM을 활용한 자원 최적화 사례

2014년 6월 23일

㈜자이오넥스
방 건 동 상무(Ph.D)

ZIONEX
Value Chain Innovator

AGENDA

I. 회사 및 솔루션 소개

1. 자이오넥스 소개
2. Aras Innovator 소개
3. T³VCM 솔루션 소개

II. 자원최적화를 고려한 개발/생산 일정계획

1. 개요
2. 일정계획과 자원할당
3. 설계/제작 일정 및 작업 관리
4. 자원 업무부하 분석
5. Value 및 ROI

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX
Value Chain Innovator

개요 – 자이오넥스 소개

기업 정보

- 회 사 명 : ㈜ 자이오넥스
- 대표 이사 : 류동식 (美 MIT, Ph.D.)
- 임원 : 임헌욱 (美 MIT, Ph.D.), 방건동 (美 MIT, Ph.D.)
- 설립 연도 : 2000년 1월
- 본사/사무소 : 서울 마포구 상암동 DMC 소재 / 창원 사무소
- 해외법인 : Zionex Japan (일본) / Zionex Taiwan (대만)

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 (Production Planning), 상세 스케줄링 (Detailed Scheduling), S&OP (판매운영계획)
- **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

- **2014/01** **대만 법인 Zionex Taiwan 법인 등기 완료**
- **2013/07** **일본 Comnext 를 자회사로 편입, Zionex Japan 법인 등기 완료**
- 2012/04 2012 미국 Supply Chain Council (SCC) Global Technology Award 준우승 수상
- **2011/11** **2011 Supply Chain Council (SCC) 오세아니아 & 아시아 지역 Technology Award 수상**
- 2011/05 2011 Supply & Demand Chain Executive 100대 글로벌 기업에 선정
- **2011/07** **미국 Gartner社의 Case Study Report 전세계 발간**
- **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 파트너쉽 체결
- 2008/10 일본 NTT Data Science와 전략적 솔루션 파트너쉽 체결
- 2007/10 일본현지 Joint Venture 설립 (Comnext, Inc.)
- 2005/12 대한상의 SCM 컨설팅 업체로 지정
- 2004/01 대한상공회의소 SCM 협의회 의장사
- 2003/12 산자부 주관 핵심 SCM Template 주관사 및 국가 표준 SCM Engine 제정
- 2000/01 미국 MIT 대학교 박사 3 명이 SCM 및 PLM 사업영역 으로 창업

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX
Value Chain Innovator

개요 – Aras Innovator 소개

- **Aras PLM 글로벌 현황 개요**

250+ 고객사

미주, 구주, 중동 & 아프리카 (EMEA), 및 아시아 태평양 (APAC) 에서 글로벌 운영 중

PLM Industry Team

- **NPDI** New Product Development & Introduction (신제품개발 및 출시)
- **CMII** Configuration & Change Management (형상 및 변경 관리)
- **APQP** Advanced Product Quality Planning (제품품질 계획/관리)
- **PDM** Product Data Management (제품 정보 관리)

모든 마이크로소프트 플랫폼에 대한 인증보유

최신 모델기반 기업용 서비스기반 아키텍처 (SOA) 적용

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX Value Chain Innovator

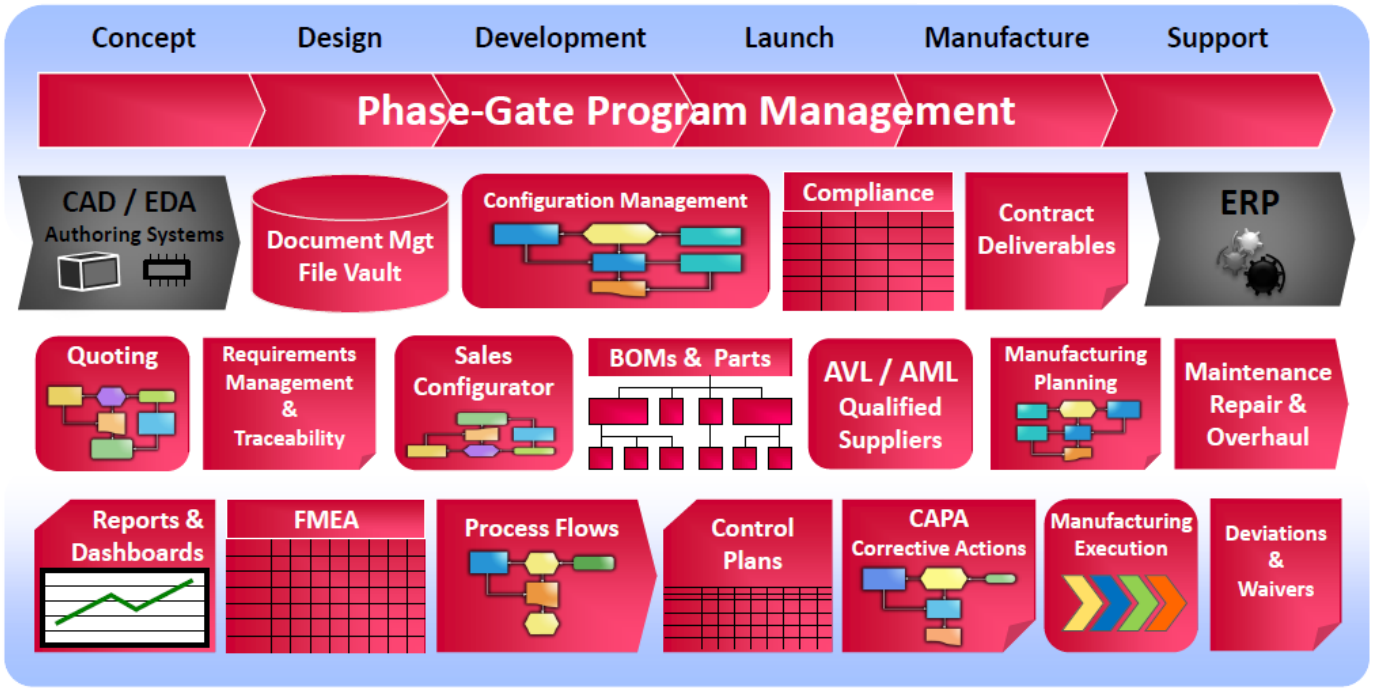
개요 – Aras Innovator 소개

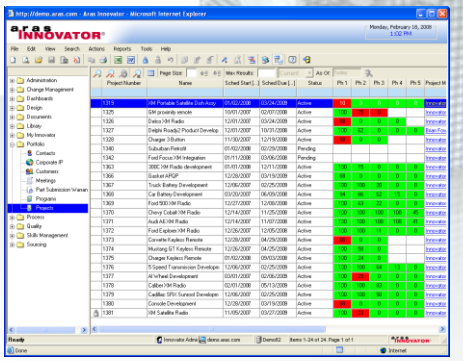
- **Aras Innovator 는 기업용 오픈소스 (Enterprise Open Source) PLM 으로, 소프트웨어 라이선스 비용을 없앰으로써 높은 초기 구축 비용을 절감시킬 수 있는 혁신적인 솔루션 으로, 글로벌 제조 기업들의 연구개발(R&D) 역량을 향상시켜 제품 혁신(Product Innovation)이 가능하도록 지원해 드립니다.**

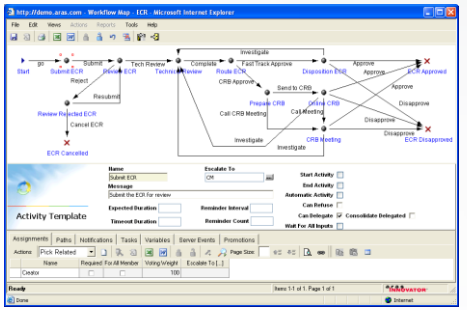
  - **PE** : Product Engineering **(PDM)**
  - **PM** : Project Management **(PMS)**
  - **QP** : Quality Planning

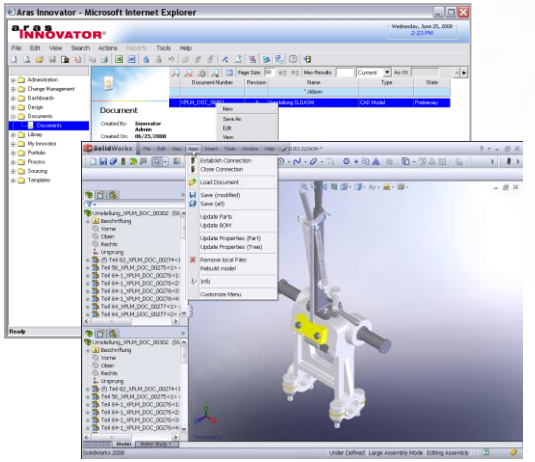
aras INNOVATOR®

aras corp









Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

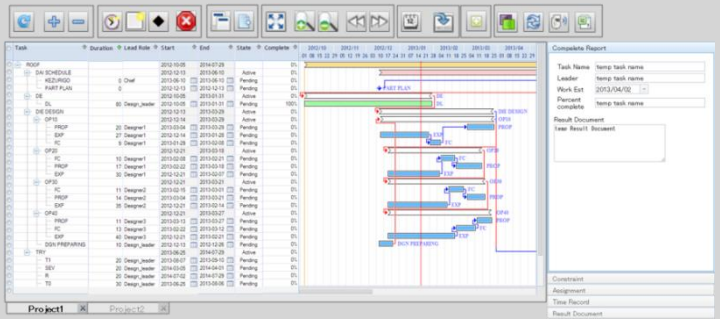
ZIONEX
Value Chain Innovator

개요 – T³VCM

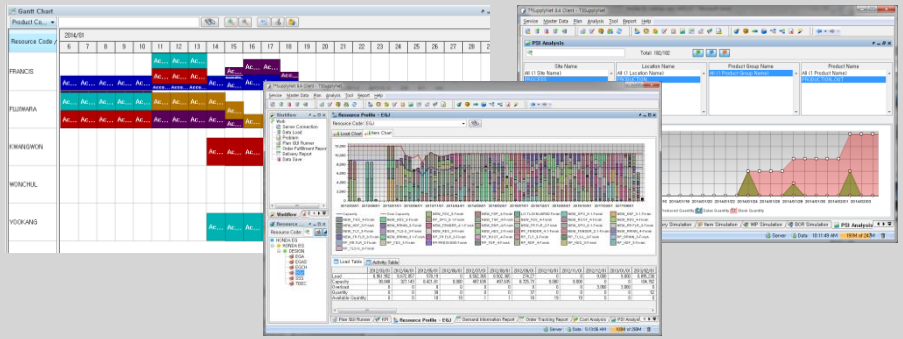
- T³VCM 솔루션은 Aras Innovator기반의 PLM 프로세스와 T³Series기반의 SCM 프로세스를 연계, 통합함으로써 기업의 Value Chain Management (VCM)의 혁신을 제공합니다.

T³VCM

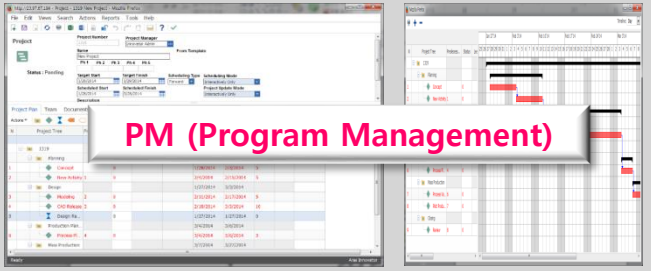
DTM (Design Task Management)



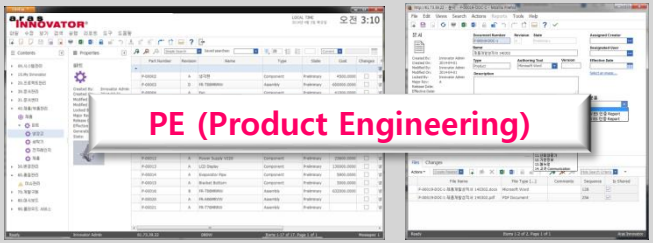
T³RS (Resource Simulation)



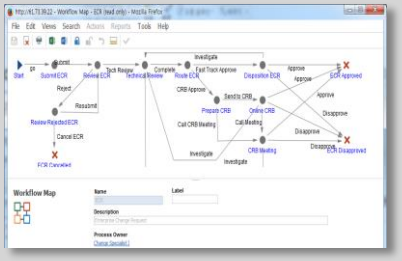
Aras Innovator™



PM (Program Management)



PE (Product Engineering)



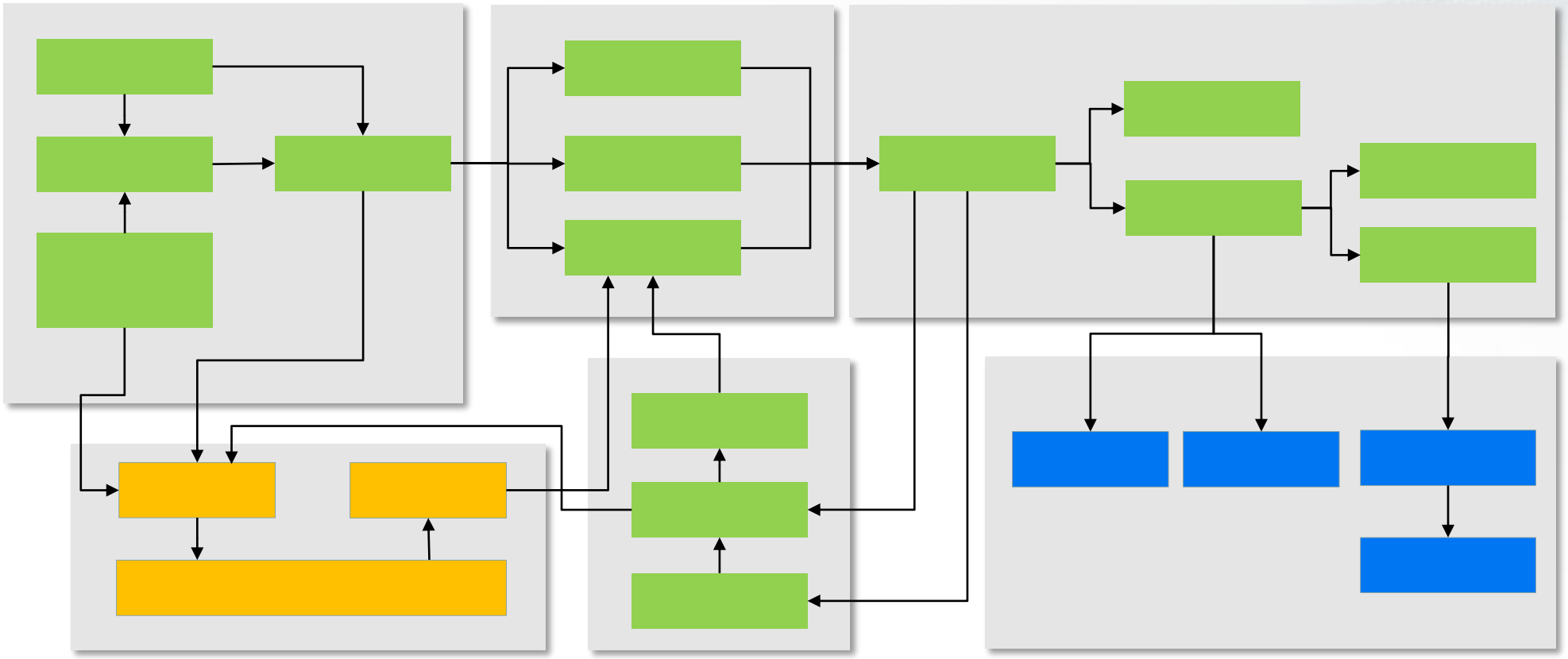
- *Workflow Management*
- *Revision & Change Management*
- *Vault Management*

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX Value Chain Innovator

개요 – T³VCM

- T³VCM은 수주 또는 프로젝트기반 제품개발 및 생산 프로세스를 체계화하고 투입자원에 대한 최적화를 통하여 납기단축과 비용절감을 가능하게 합니다.



Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

자원최적화를 고려한 개발/생산 일정계획

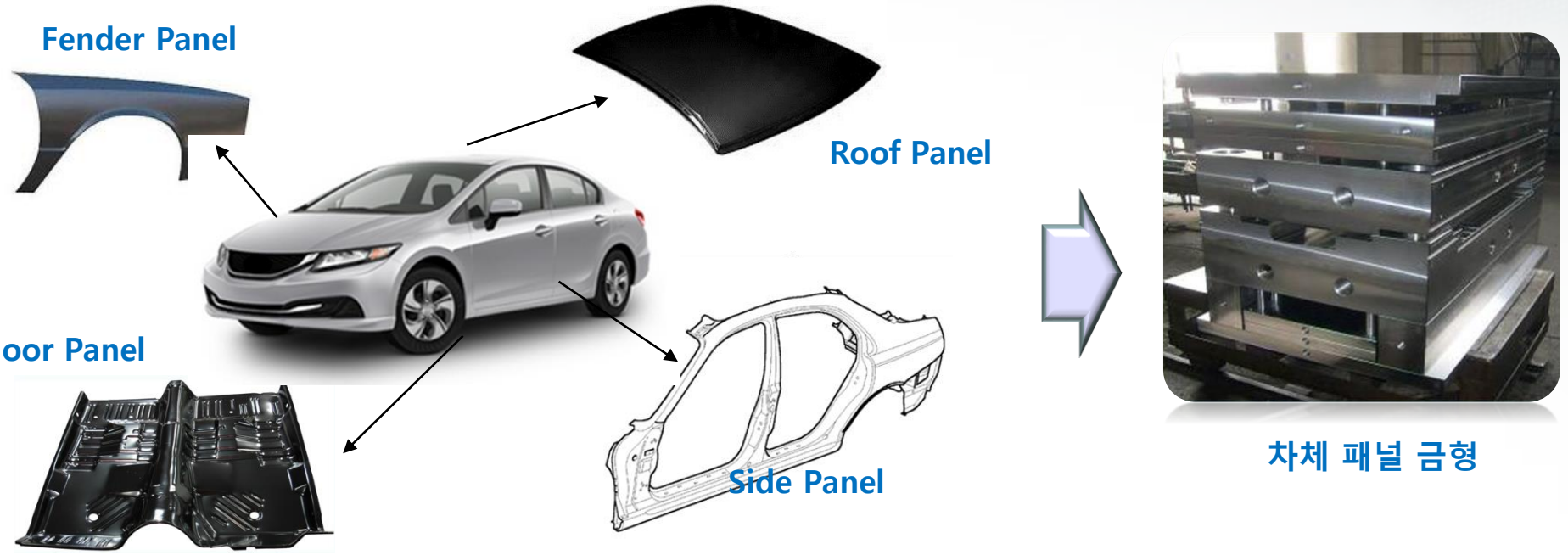
- **개요 – 글로벌 설계 및 제조 네트워크**
  - 일본의 글로벌 완성차 제조업체인 A社는 차체 패널 금형의 설계와 제작을 위한 글로벌 센터와 협력사 네트워크를 운용하고 있음
  - 자동차 생산지역, 금형별 설계와 제작의 난이도 및 비용, 글로벌 사이트 (본사와 지역 협력사)의 업무부하 등을 고려하여 최적의 자원할당 및 일정계획 수립/관리가 필요함

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX
Value Chain Innovator

자원최적화를 고려한 개발/생산 일정계획

- **개요 – 자동차 차체 패널 금형 설계 및 생산**
  - 자동차 차체 설계가 완성되면 주요 차체 패널을 생산하기 위한 금형 설계 및 제작을 진행하게 됨
  - 일반적으로 단일 자동차 모델에 대해서 다수의 차체 패널이 필요하므로 자동차 생산일정에 차질이 없도록 차체 패널 금형의 설계와 제작이 진행되는 것이 필요함



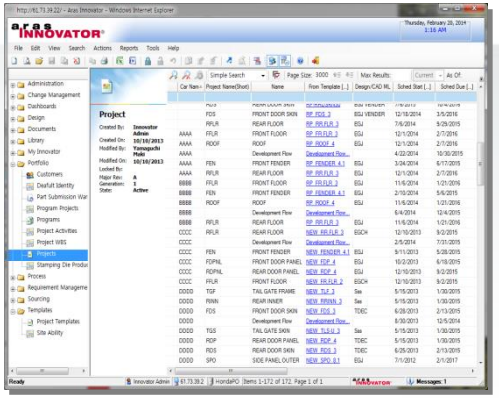
차체 패널 설계 → 차체 패널 금형 설계 → 차체 패널 금형 제작 → 차체 패널 금형 설치 → 차체 패널 생산

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

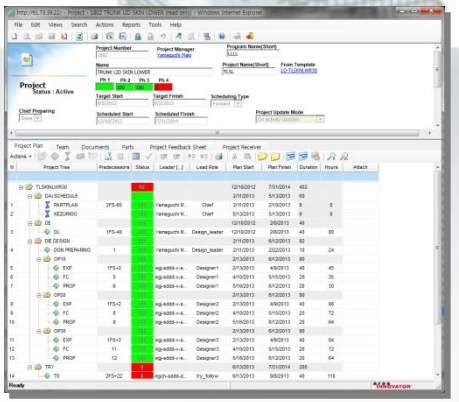
ZIONEX Value Chain Innovator

자원최적화를 고려한 개발/생산 일정계획

- 일정계획과 자원할당



글로벌 프로젝트



프로젝트 WBS

설계기준일정

-O days

-OO days

제작기준일정

설계검증

+OO days

금형설계 (공정10)

+OO days

금형설계 (공정20)

+OO days

금형설계 (공정30)

+ OO days

금형제작1

금형제작2

설치

시생산

설계검증

금형설계

금형제작

금형설치 및 시생산

Japan Management Site

US Management Site

China Management Site

India Management Site

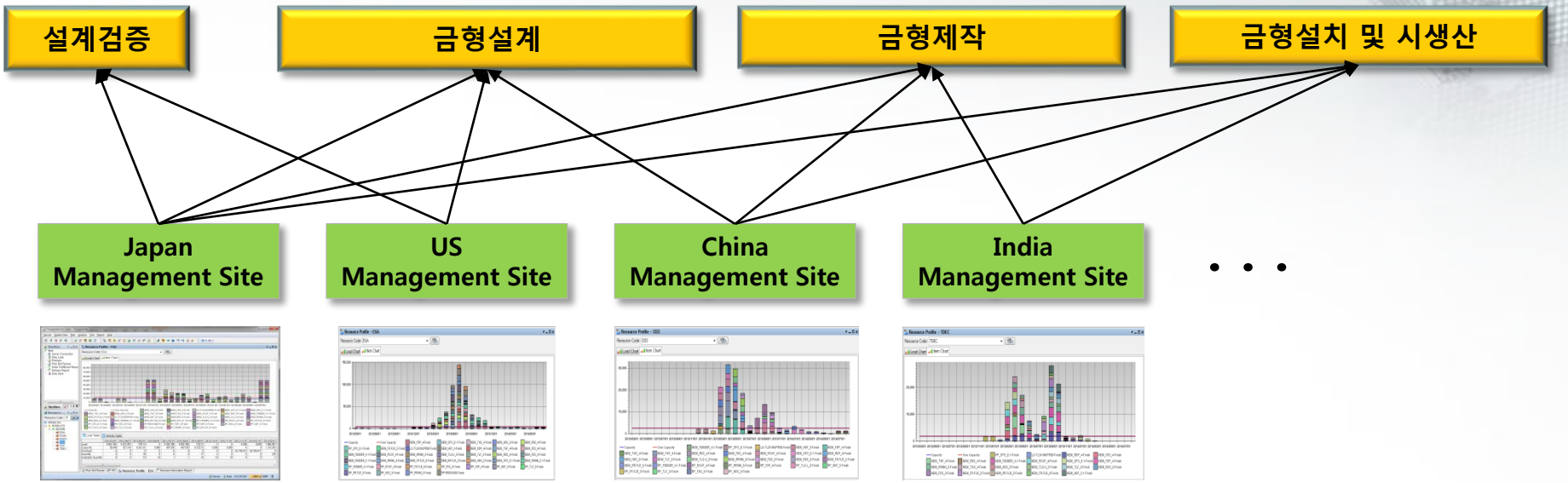
• • •

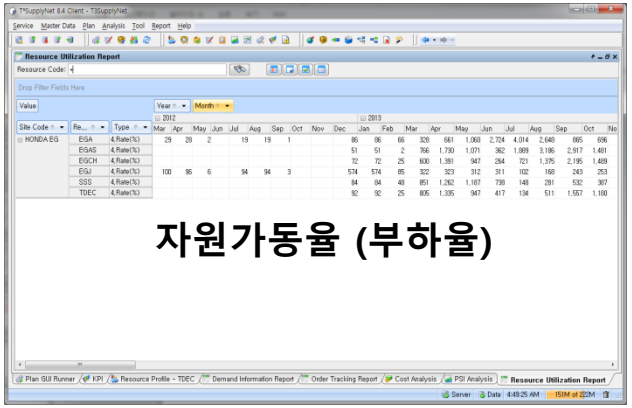
Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX Value Chain Innovator

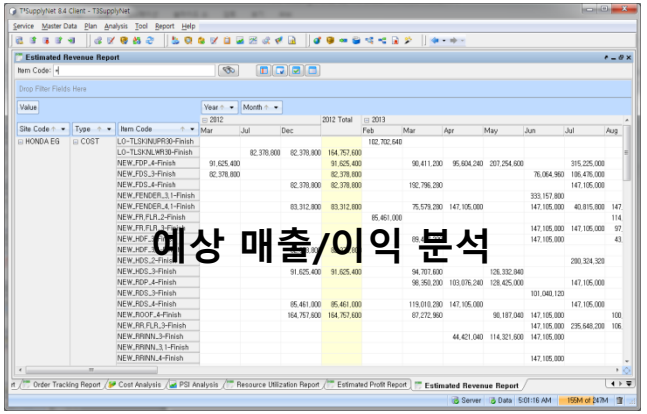
자원최적화를 고려한 개발/생산 일정계획

- 자원 업무부하 분석





자원가동율 (부하율)

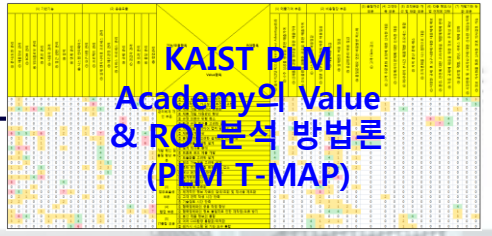


예상 매출/이익 분석

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX Value Chain Innovator

Value 및 ROI



프로세스 개선효과

분류	항목	내용
관리 체계 개선	프로젝트의 가시성 및 추적성 개선	표준프로세스 준수율, 일정 변경율 추적
	제품 개발 프로세스 표준화	단계별 승인관리 강화 및 의사소통 개선
		표준 공수 및 L/T 적용 및 변경율 관리
개발혁신 및 품질향상	품질체계를 고려한 프로세스 구축	Management Site별, 단위 공정별 이슈추적 및 개선활동 추진
	제품 설계 향상	부하관리를 통한 설계 및 제작 작업의 품질을 유지
업무 효율성	문서 작성시간 단축	문서간 Input/output관계를 기준으로 변경관리
	고객 견적 작성 시간 단축	최적비용 및 납기를 고려한 설계/제작 사이트 지정

ROI (투자 대비 효과)

분류	항목	내용
매출 기여	출시기간단축으로 First-Mover Advantage효과	설계 및 제작 일정 준수를 통한 출시기간 단출
	신제품 성공율 향상을 통한 매출기여	모델별 난이도 및 사이트 부하를 고려하여 최적의 자원을 할당함으로써 QCD를 확보
	초도물량의 원할한 공급을 통한 매출기여	차체 패널 금형의 품질확보 및 납기준수를 통한 초도생산 물량 및 품질 확보
비용 절감 부문	개발비용 절감	사이트별 (본사 및 협력업체) 비용구조와 부하를 감안한 자원할당
개발기반 강화 부문	글로벌 개발, 생산, 서비스 체제 강화	글로벌 설계/생산 사이트간 의사소통 개선 및 현황 가시화
	정보 가시화를 통한 신속한 경영 의사결정 가능	체계적인 부하분석을 통한 협력사 계약관리

Copyright © Zionex, Inc.
All Rights Reserved.

ZIONEX

Value Chain Innovator

㈜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