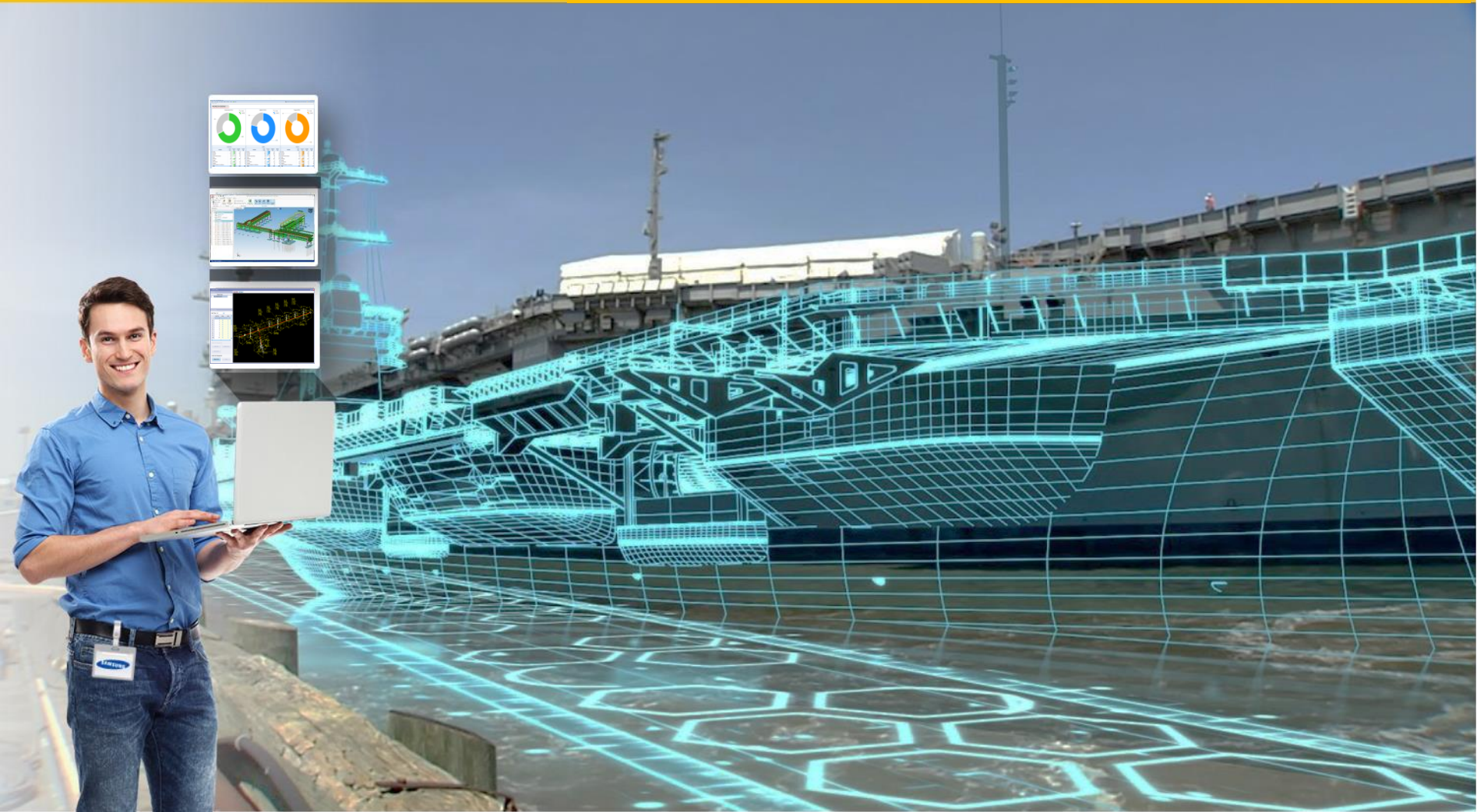


HUEN SYSTEM



INDEX

1

一般介绍

2

MIS 领域 IT 解决方案介绍

3

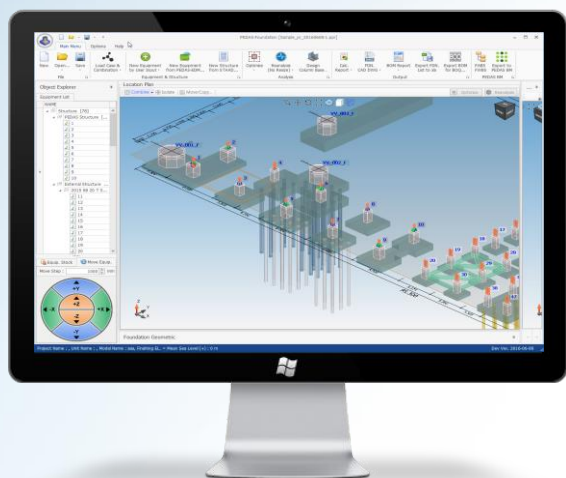
成套设备 EPC 领域 IT 解决方案 介绍

4

Web Application 领域

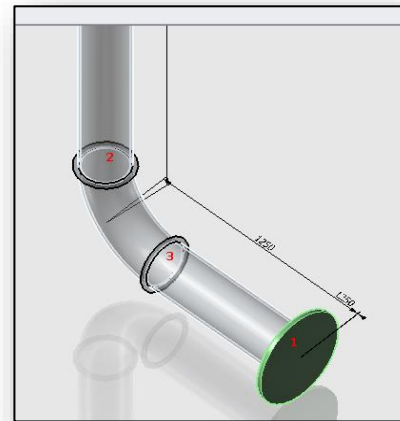
5

资格及特许



1. 一般介绍

- 组织结构
- 合作伙伴 与客户



公司名

(株)HUEN SYSTEM (www.huensystem.com)

代表理事

崔在得 (信息管理技术员 / PMP / 首席信息系统主管)

代表编号

TEL:02)2026-021 FAX:0504)844-0215

成立年度

2006年度
(HUEN Information Processing Technology Office)

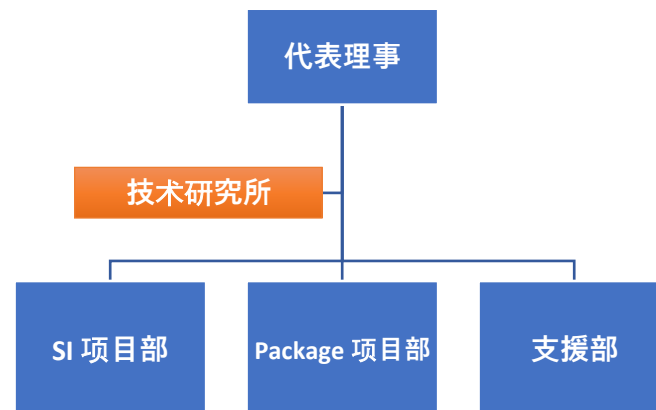
公司地址

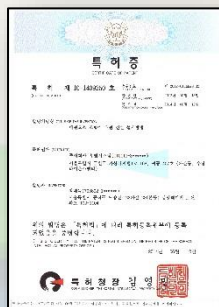
首尔特别市 衿川区加山洞 371-28雨林山谷B栋412号

主要业务

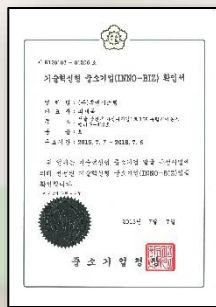
工厂 / 造船 所有领域的设计 / 建造 / 调试 IT技术支持和服务提供

- 工厂施工现场的质量 / 过程管理和调试工作管理系统
- 每个学科的综合设计量 (BOQ) 管理系统 (管道/机器/仪器/民用/建筑/电力)
- 用于管道建设和制造的自动化管道绘制和线轴绘制自动化系统
- 集成的BIM解决方案, 用于工厂建设和土木工程的招标和详细设计工作
- 韩国建筑技术研究所的技术开发和支持项目 ('16~现在, 桥梁特性, 管道设计, 传感加固等)
- ICT融合产业4.0s (朝鲜海上) 技术开发项目 (韩国IT产业振兴院'17~'19, 项目总成本35亿美元)

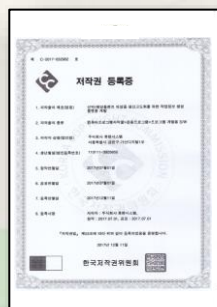




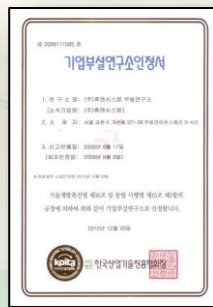
专利 6项



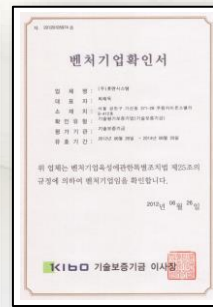
INNO-BIZ 认证书



SW 版权 51项



公司附属研究所



创业公司认证



信息管理技术员



Gold Partner

Main Partner



Main Partner



현대엔지니어링

Main Partner



Main Partner



SAMSUNG

삼성물산

SAMSUNG

삼성엔지니어링



Toyo Engineering Corporation

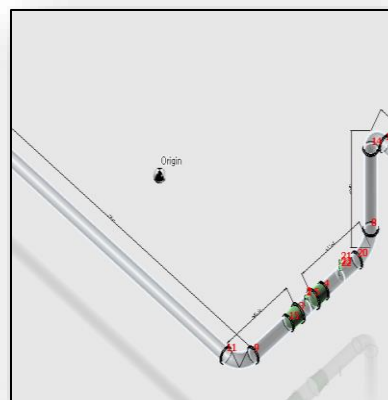


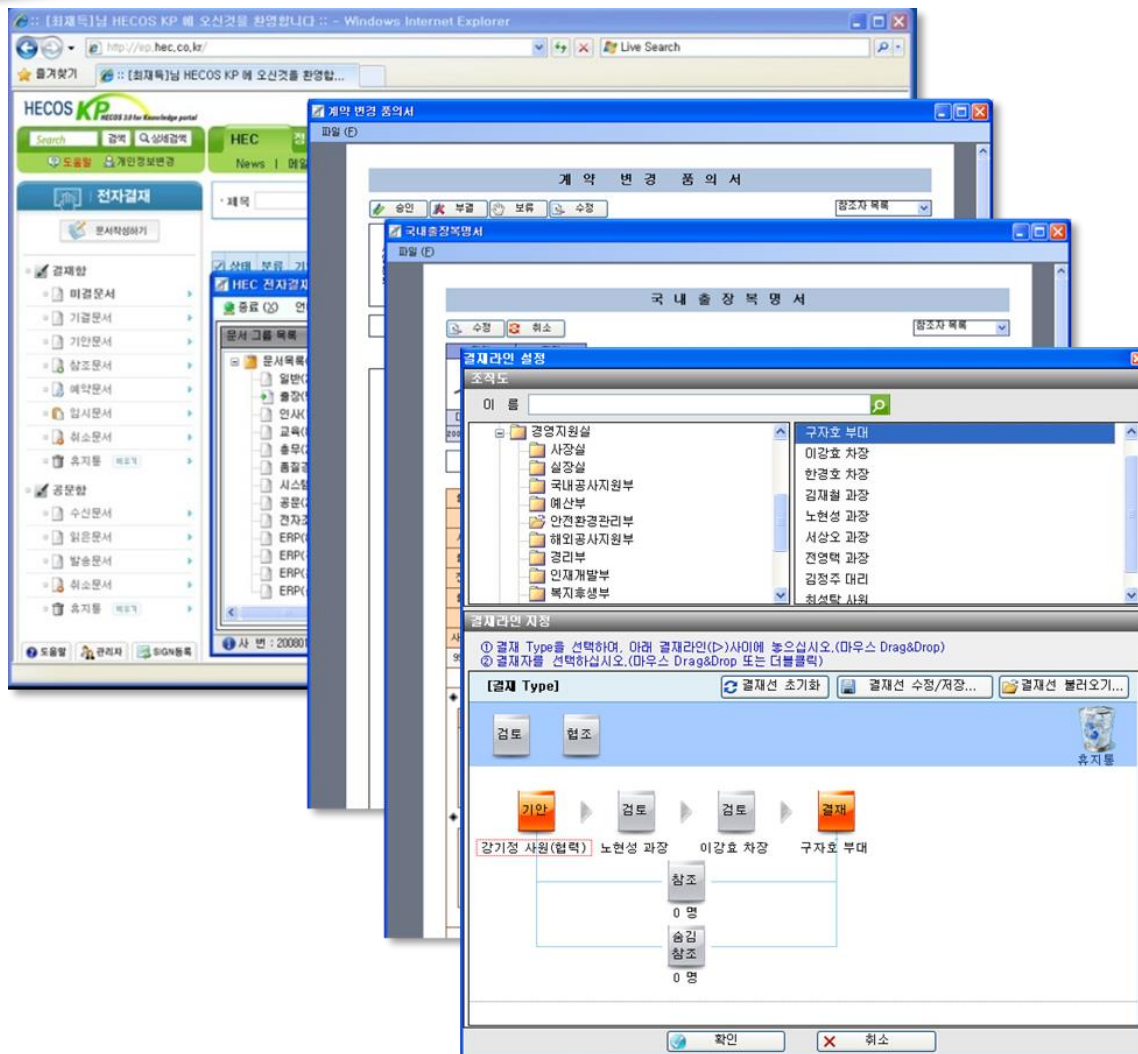
Global Toyo



2. MIS 领域 IT 解决方案介绍

- 电子裁决系统
- 综合IT资产管理系统
- Enterprise 组织图管理解决方案
- 管道/计装材料销售信息系统
- ISO 认证审查业务管理系统
- 为在首尔市的外国人 / 多文化家庭的手机应用
- 信息系统监理协会综合运营系统





构建事例: (株)现代工程

Definition

电子裁决系统使文档的移动及待机时间变得最小化,

(制作文档需要的材料在系统里支援,) 在系统上支持文件制作所需的材料. 是传统的裁决系统消除纸文档的低效率 文档迅速疏通, 使业务最大效率化的系统。

HUNE的电子系统和顾客商可以和任何的 Legacy 系统联动, 有着灵活性的特征。

Features

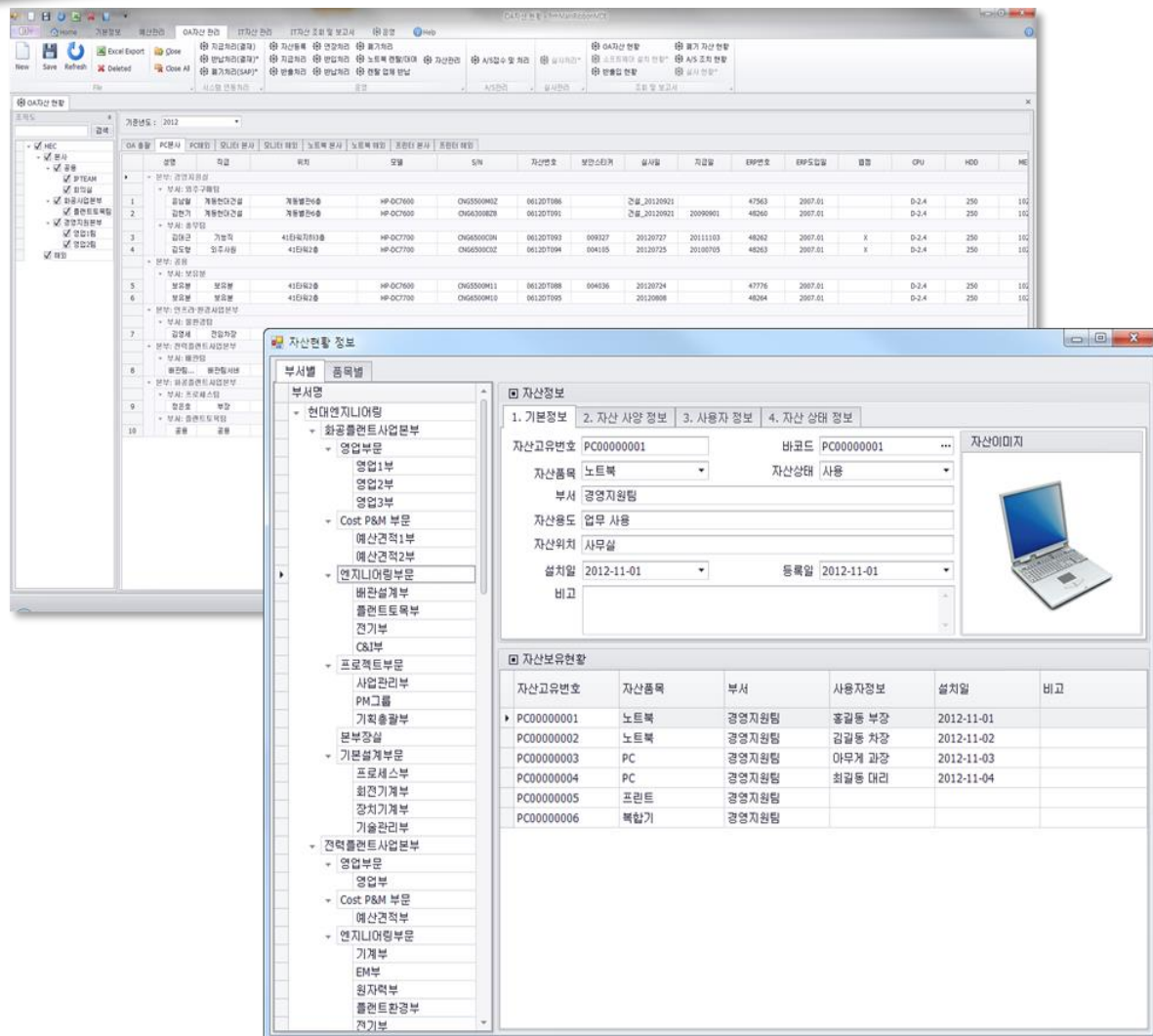
- 在公司内各样 Legacy 系统中电子裁决传呼及处理 (90余种以上的裁决文档)
- 各样 Document Type 裁决处理 (Template文档 / PDF 文档 / HTML 文档 / Excel 文档等)
- 对管理者的裁决种类 Workflow 设置
- 公司权限规定变更灵活处理和特定裁决 Type
- 可按不同级别设置不同规定, 以职责为基础设置裁决者
- Graphic Interface 基础的裁决线指定 / 可传阅, 协助, 批准, 返还, 保留
- 对大容量 File 附件及裁决文档变更的 Revision 管理, E-mail 通知功能等

Legacy System & DB Interface

- 与 ERP (出货 / 购买 / 运输 / 实行预算等) System / e-Procurement系统, 电子裁决联动
- 出差 / 人事 / 教育 / 品质 / 公文等 和DB联动

IT Skill & Controls

- MS-SQL / Oracel / Spread .Net / HUNE Excel-Viewer Control / GDI +
- ASP.Net / C#.Net / Smart-Client / Click-Once / IIS



构建事例: (株)现代工程

Definition

以成立的IT资产预算为基础，从引入IT资产到报废的全过程与

Legacy System 联动，是（支援可以）可以支援一贯性管理的系统。

Features

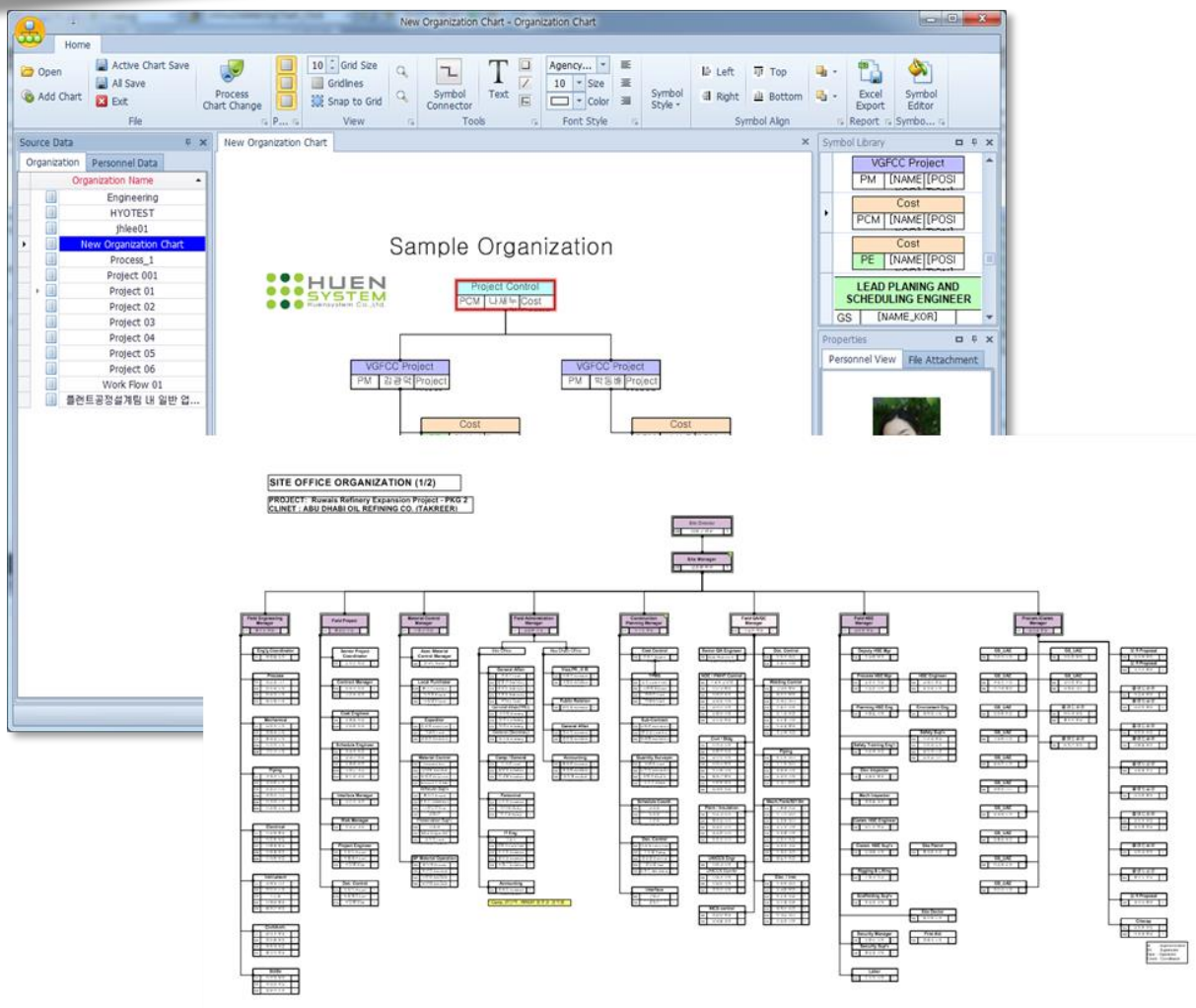
- IT资产引入履历管理
- 对各工作人员工作通知功能
- 通过 Excel Template 大量数据的 Import / Export 支援
- 对附加 / 修改 / 删除的详细履历管理
- 对资产现况的 Revision 管理
- 支援各种图表
- E-mail 通知功能
- 支援通过手机 A/S 及核查
- 和各 IT资产关联的文档添加功能

Legacy System & DB Interface

- ERP (出货 / 购买 / 运输 / 实行预算等) DB联动
- 人事管理 DB联动
- 电子裁决 DB联动

IT Skill & Controls

- MS-SQL / HUEN Excel-Viewer Control / GDI +
- C#.Net / Smart-Client / Click-Once / IIS



Definition

对项目组织多的大型建设公司的组织图可容易管理的系统，
以ERP人事 DB为基础，轻松制作Enterprise 级别的
Organization Diagram，使谁都可以阅览。

Features

- 人事 DB 联动功能
- Symbol Group 功能
- Sub Organization Diagram 功能
- File Attachment 功能

Legacy System & DB Interface

- ## ■ 人事管理 DB 联动

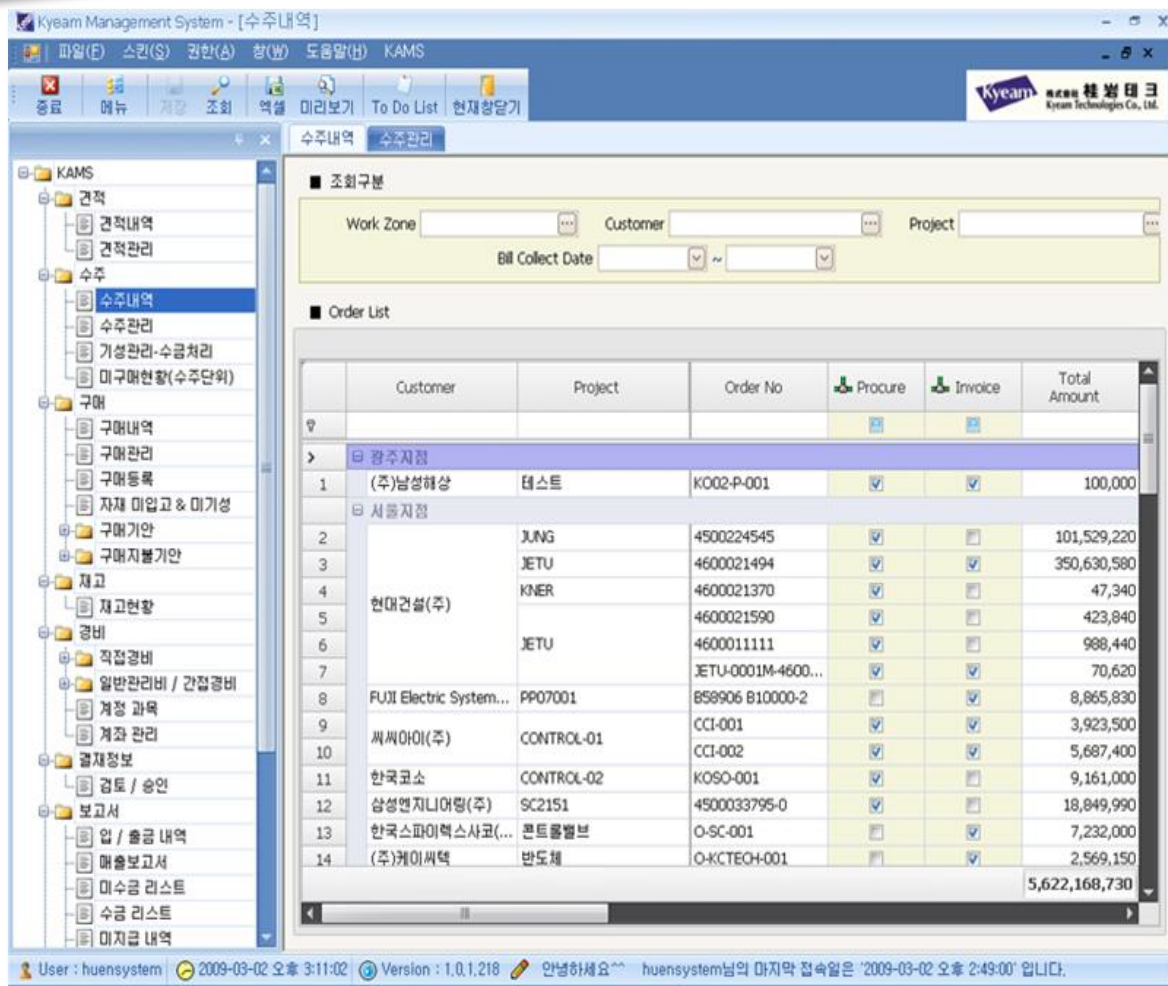
Output

- Organization Diagram Image
- Organization Personnel Report

IT Skill

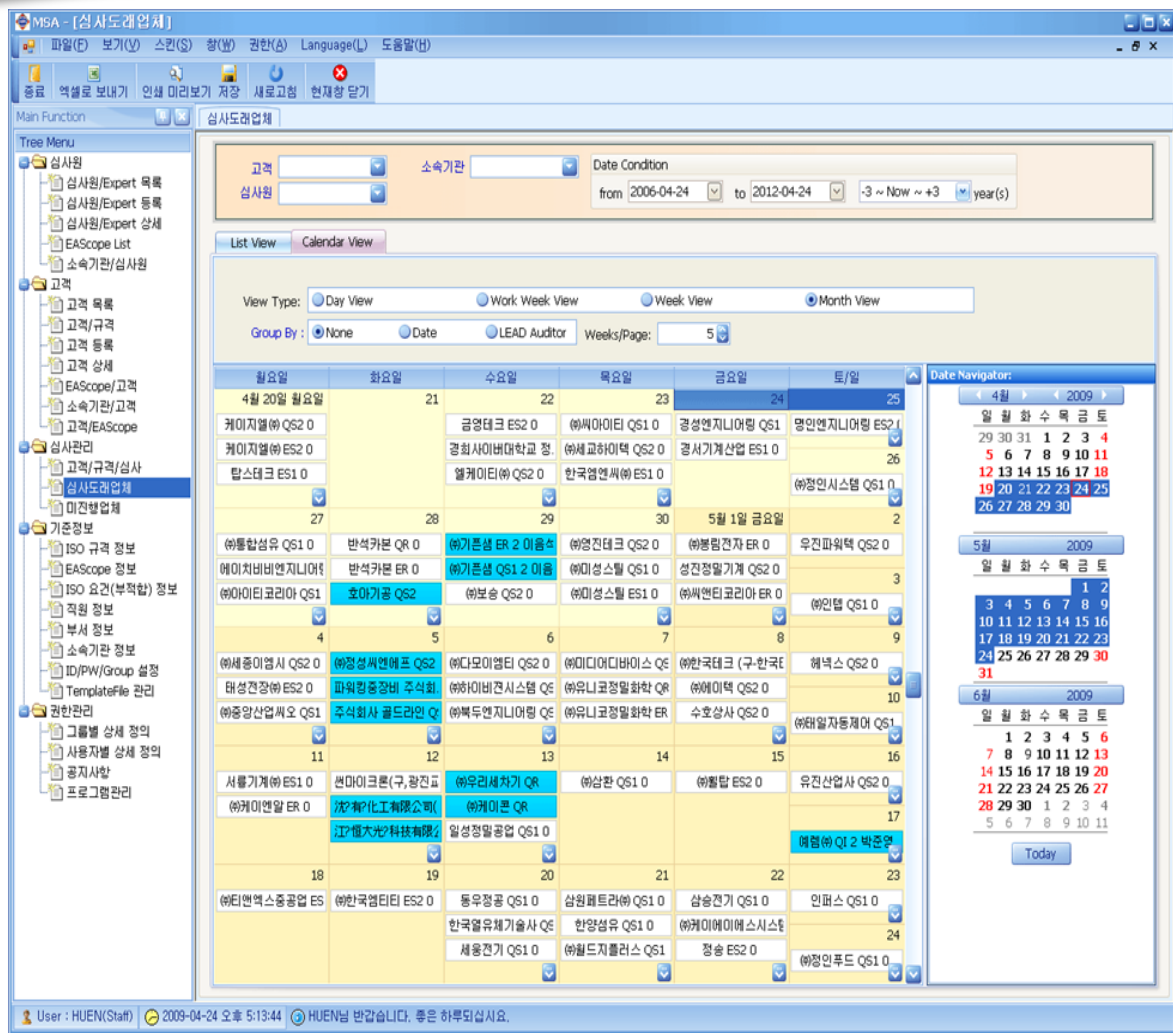
- Oracle / GDI
- C#.Net / Smart-Client

构建事例: GS建设



(株)KYEAM TECH 经营信息系统以 Project Base 的企业运营和经营者的决策功能（的）为支援的综合系统可以对材料综合管理并处理，构建数据库估计 / 订货 / 购买 / 库存 / 裁决处理，执行查询处理，报告书制作，电子文档管理等功能

构建事例: (株) KYEAM TECH



Definition

ISO 认证管理系统是把 ISO 认证员的全部业务处理过程系统化, 包括顾客管理, 审查员管理, 顾问管理, 审查日程管理等。以互联网为基础, 总部 / 海外支社间的 Data 综合 / 共享提高业务生产率。

Features

- 审查员管理: 审查员及 Expert 经历及信息管理, 审查员 Summary Report 等
- 顾客管理: 登录企业详细信息管理
- 审查管理: 审查 Data, 审查输入企业及未进行企业管理, Document 管理功能等
- 标准信息管理: ISO 规格, EAScope, 不适合信息, 职员信息, 部门信息, 所属机关信息等

Output

- ISO 认证书档案
- 退回公文, 审查计划书, 认证提案书, 说明公文等各种文件的输入 / 输出

IT Skill & Controls

- MS-SQL / Spread .Net / Xtra-Grid, Xtra-Scheduler / MS-Excel
- C#.Net / VB.NET / Smart-Client / Click-Once

构建事例: MSA 认证员



构建事例: 首尔市

Definition

以在首尔市和 MOU缔结的多文化家庭, 外国人劳动者, 留学生等首尔市内外国人及多文化家庭为对象, 为单一政策以上的韩国生活安全及方便开发的App (支援)。

Contents

- 生活·行程信息
- 通知信息
- 学习圈
- 生活电话向导
- 免费国际电话
- 交流圈 (SNS Chatting 功能)
- DASAN呼叫中心
- 薪资计算器
- 推荐

IT Skill

- Android / IOS, Web Server, Push Server Broker Server, Distributed Push Server, PHP, My-sql



예산관리(수입부)

역설합기

계정년도	계	상인변경일자
2012	년 0	차

수입 예산 항목	전년도 실적	금년도 계획	증감(금년-전년)	금년도 실적	차액(실적-계획)
전기미발급	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
협회비	0	0	40,000 (0%)	40,000	40,000 (0%)
개인회비	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
법인회비	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
특별회비	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
회비수입 계	0	0	40,000 (0%)	40,000	40,000 (0%)
교육비	0	0	1,140,000 (0%)	1,140,000	1,140,000 (0%)
기본교육	0	0	2,010,000 (0%)	2,010,000	2,010,000 (0%)
전문교육	0	0	825,000 (0%)	825,000	825,000 (0%)
계속교육	0	0	960,000 (0%)	960,000	960,000 (0%)
갑천사교육	0	0	10,510,000 (0%)	10,510,000	10,510,000 (0%)
국립대학교	0	0	15,445,000 (0%)	15,445,000	15,445,000 (0%)
교육비수입 계	0	0	20,000 (0%)	20,000	20,000 (0%)
연구비	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
기타연구비	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
연구비수입 계	0	0	15,465,000 (0%)	15,465,000	15,465,000 (0%)
갑천업무수입	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
재정운영비	0	0	429,000 (0%)	429,000	429,000 (0%)
기타 수입	0	0	0 (0%)	0	0 (0%)
수입수입 계	0	0	429,000 (0%)	429,000	429,000 (0%)
합계	0	0	20,000 (0%)	20,000	20,000 (0%)
청고수입	0	0	10,000 (0%)	10,000	10,000 (0%)

构建事例: (社)信息系统监理协会

Definition

监理员, 监理法人及协会进行综合管理

Features

- 监理员登录管理 (交付, 经历)
- 监理员教育管理
- 法人登录管理 (预算, 现金, 会员, 财务等)
- 协会管理 (预算, 现金, 会员, 财务等)

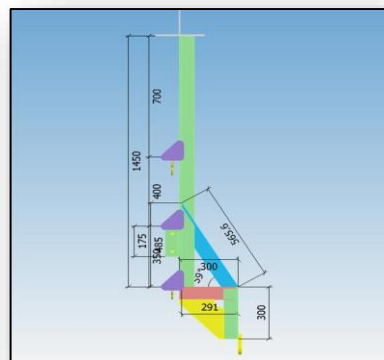
IT Skill

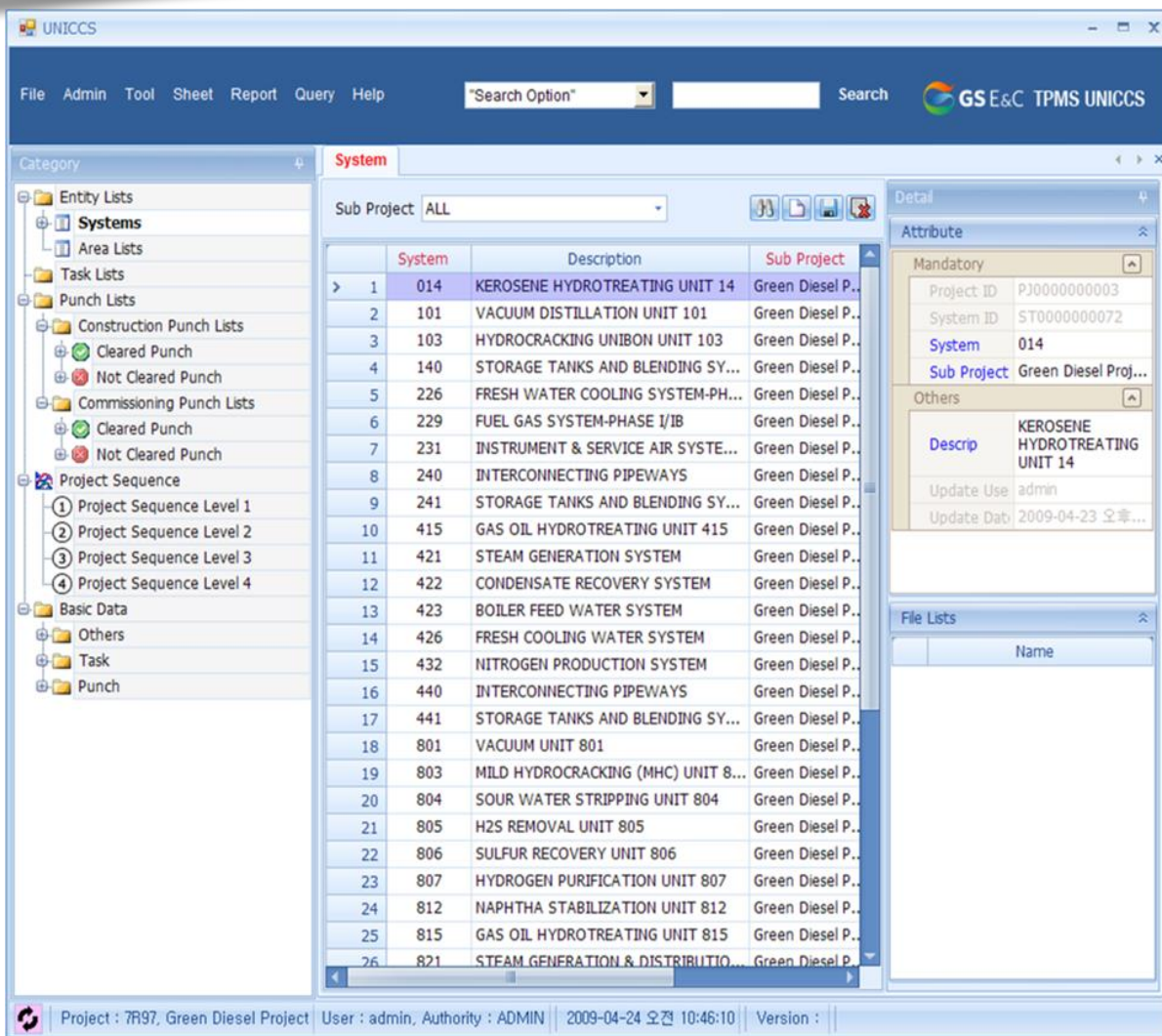
- ASP.NET MVC, MS-SQL, C#.NET

3. 成套设备 EPC 领域 IT 解决方案 介绍

- 成套设备试运行管理系统
- 成套设备施工设备品质 / 进程管理系统
- 成套设备 Pipe Line 数据管理系统
- SP P&ID 自动化解决方案
- Tech. Spec. Document 管理系统
- 成套设备管道材料核算系统
- 管道 Workfront 预测管理系统
- EPC 数据逃脱系统
- StreamData 管理系统
- Hydraulic Calculation 系统
- SubSystem Definition 系统
- Project 成果管理系统(EVMS 系统)
- Integrated Heat Exchanger Management 系统
- 成套设备综合概算管理系统
- 成套设备综合概算货量计算系统
- 建筑综合概算货量计算系统
- Enterprise 组织机构图管理解决方案
- Enterprise Process Flowchart 管理解决方案
- BIM(Building Information Modeling) System
- PEDAS-Foundation
- PEDAS-Piperack
- PEDAS-Equipment Data Manager
- PEDAS-Column Base
- PEDAS-Drainage Design

- Site-Project Space(现场文档管理及协作系统)
- 管道 Spool 图纸自动化系统 (ezSpool)
- 成套设备焊接管理系统
- Instrument Logic Simulator
- Nozzle-Info.
- 发电站Cycle设计数据综合管理系统
- 成套设备 Drainage 及 Sewer Design 程序
- 下水管腐蚀预测系统
- 雨水调整池设计程序
- 潮汐发电 发电量计算系统
- Engineering Utility
- Steel Hub





Definition

在成套设备建设公司现场施工后，发包方成套设备系统在 Turn-Over 之前必须经过试运行后完成确认。
此系统把任务有条理的执行，是综合管理的系统。
最近在大型化的成套设备公司中的IT系统所利用的试运行任务渐渐的成为必须事项。

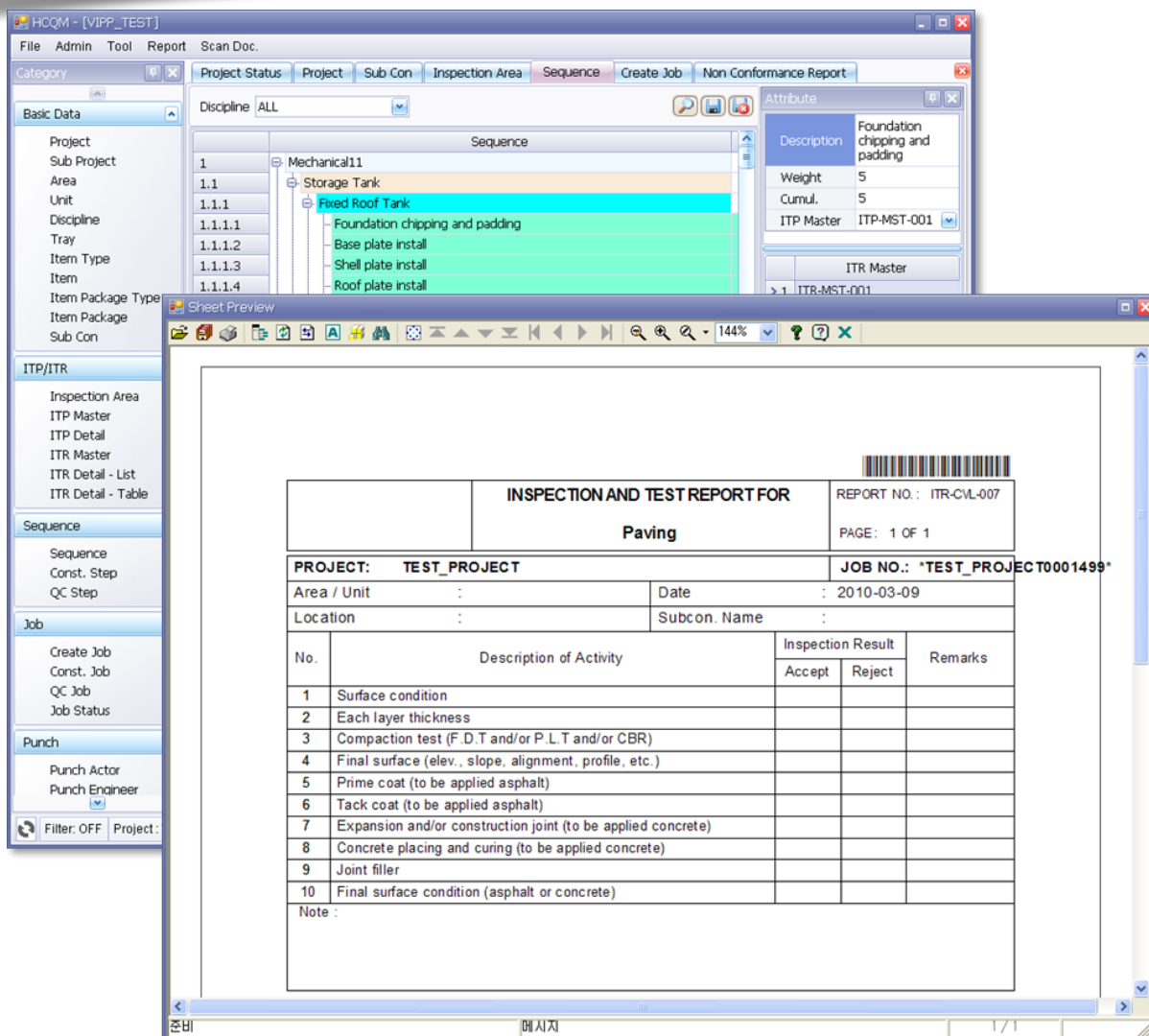
Input

- Project / Sub Project / System / SubSystem 等 Plant项目 及 System 数据
- Basic Type(Diipline, Sub-system Type, Item Type) 等的 Ref. Definition 信息
- Project Milestone / Check 及 Test Sheet 信息
- Item(Equipment List) / Item Group / Task 等试运行管理信息
- Punch / Construction Punch 等质量管理信息

Output

- 成套设备试运行 Check 及为了 Test 的 Sheet Print
- 各种 Data Report / Excel Output / Progress / S-Curve Chart

构建事例: 现代工程 / GS建设 / SK建设 / 大字建设 / 三星工程



The screenshot displays the HQQM - [VIPP_TEST] software interface. The main window shows a sequence of inspection tasks under the 'Mechanical11' discipline, including 'Storage Tank' and 'Fixed Roof Tank'. The 'Fixed Roof Tank' task is expanded, showing a list of activities: 'Foundation chipping and padding', 'Base plate install', 'Shell plate install', and 'Roof plate install'. The 'Attribute' window shows details for 'Foundation chipping and padding', including 'Weight: 5', 'Cumul.: 5', and 'ITP Master: ITP-MST-001'. The 'Sheet Preview' window shows a detailed inspection report for paving, including a barcode, report number, project name, job number, and a table of inspection results.

INSPECTION AND TEST REPORT FOR		REPORT NO.: ITR-CVL-007		
Paving		PAGE: 1 OF 1		
PROJECT: TEST_PROJECT		JOB NO.: *TEST_PROJECT0001499*		
Area / Unit :	Date :	2010-03-09		
Location :	Subcon. Name :			
No.	Description of Activity	Inspection Result		Remarks
		Accept	Reject	
1	Surface condition			
2	Each layer thickness			
3	Compaction test (F.D.T and/or P.L.T and/or CBR)			
4	Final surface (elev., slope, alignment, profile, etc.)			
5	Prime coat (to be applied asphalt)			
6	Tack coat (to be applied asphalt)			
7	Expansion and/or construction joint (to be applied concrete)			
8	Concrete placing and curing (to be applied concrete)			
9	Joint filler			
10	Final surface condition (asphalt or concrete)			
Note :				

Definition

对成套设备施工现场的品质/进程管理系统。

通过施工现场的品质管理业务的标准化及系统化，提高现场的生产率，是为支援执行先进化的 Site QC 业务所建立的系统。

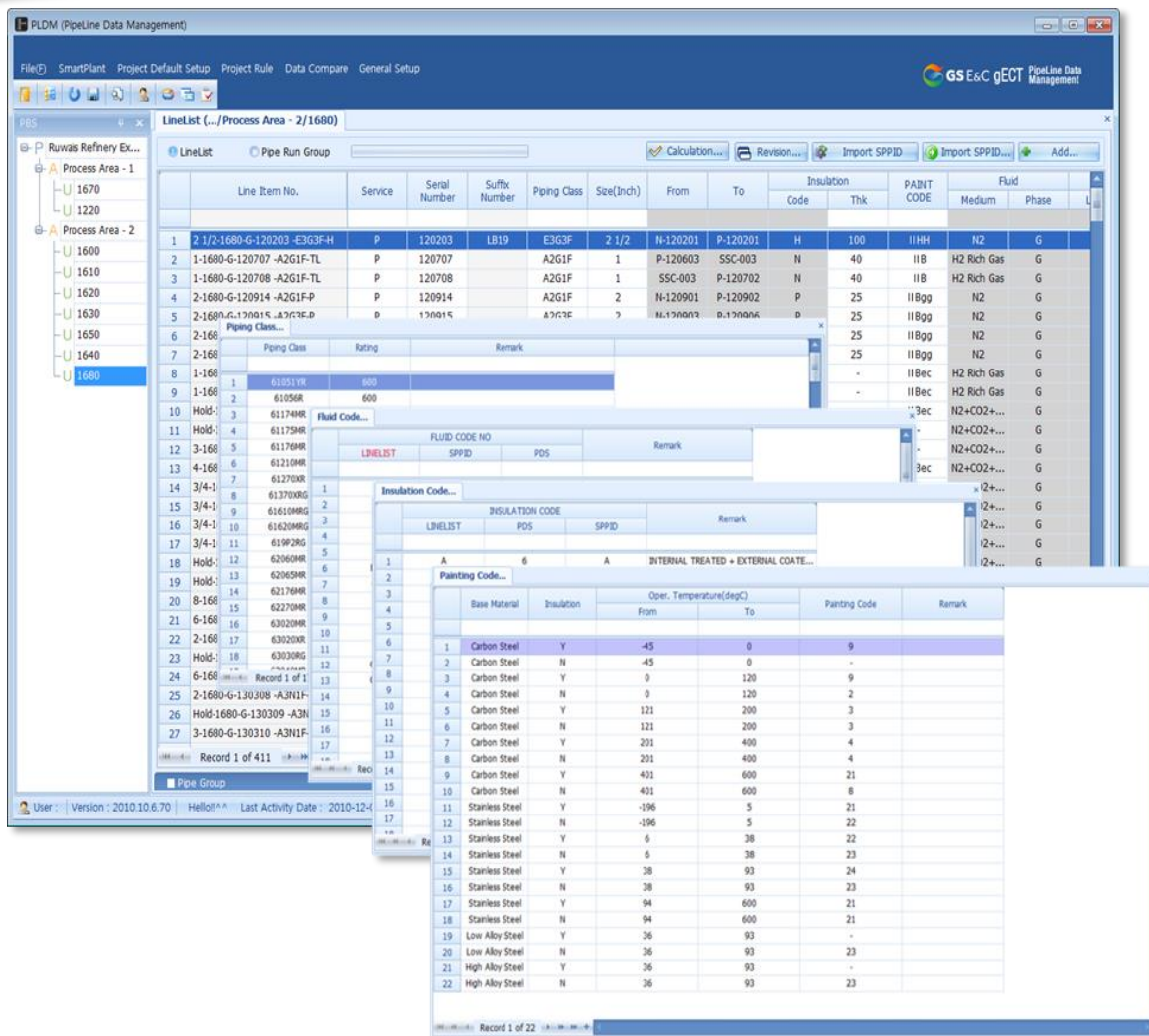
Features

- ITP / ITR 标准化管理。
- 施工阶段性检查现况管理。
- 与 P6 联结的进程管理。
- 不适合管理(NCR / CAR / Punch)

Output

- 施工及品质检查 Data Report (to Excel)
- 施工 Progress Export (for 进程管理)
- 各 Project类 ITP / ITR 参照及再用

构建事例: (株)现代工程



构建事例: GS建设 / 韩华建设

Definition

利用进程及管道基础 Spec, 和 PDS及 SPP&ID的数据联系, 以及提供 Update和 Auto Calculation的功能, 把最新Line List 给 Revision, 使各种 Error变得最小化的Data管理系统。

Features

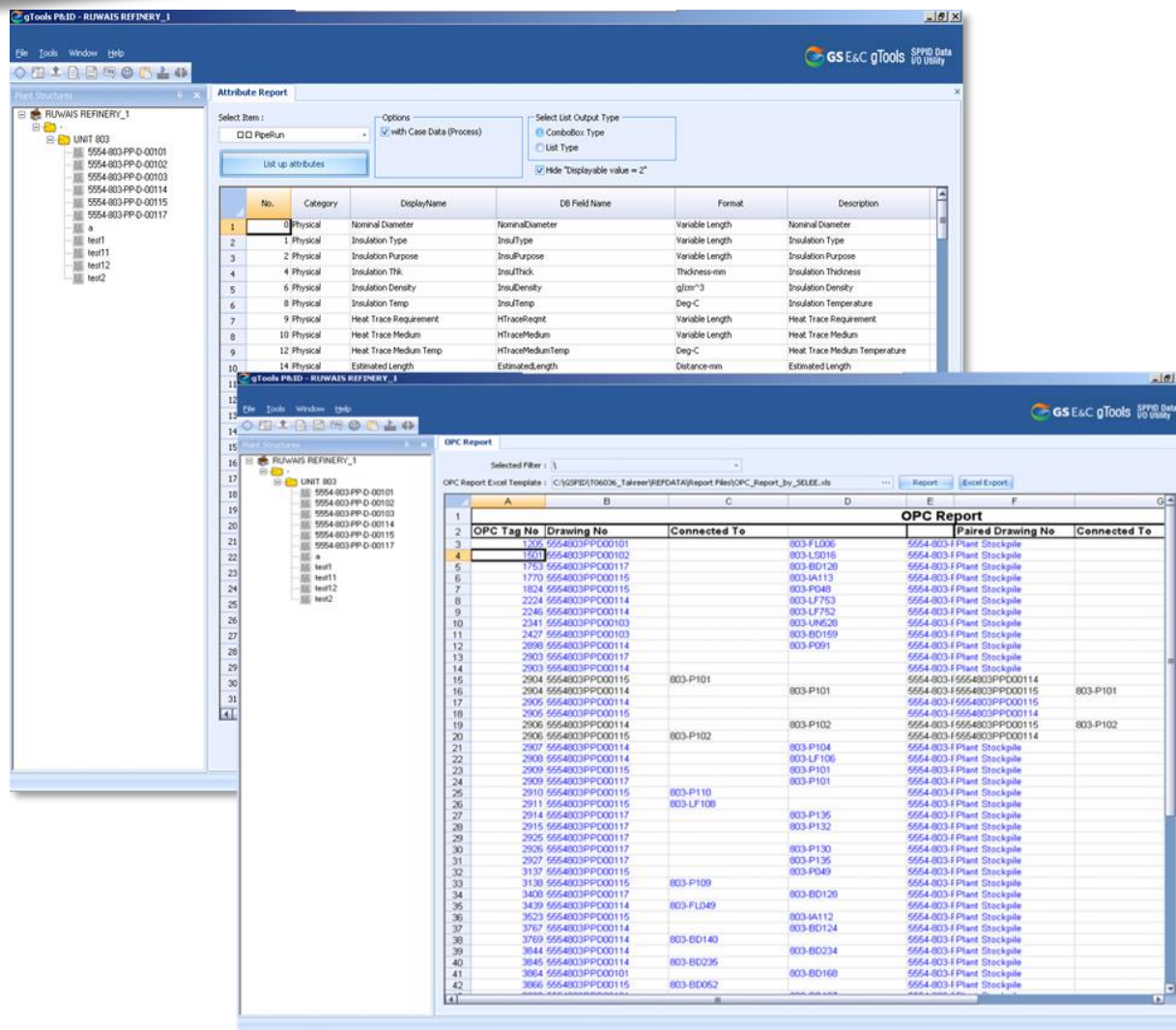
- 输入的 Line Data自动验证及 Auto Calculation
- 把此系统的 Data, 将PDS 及 SPPID系统进行比较后 以PDS 和 SPPID形成Data Update
- Excel - Data Export

Input / Output

- Line的Spec Data信息 / Excel的数据Import / Unit的Measure 信息
- PDS和 SPPID DB 信息设置 / LineMan和 PDS & SPPID 属性 信息 Mapping
- Line的 Sort, Visible, Import, Export, Report 选项设置
- Line List 输出

System & DB Interface

- Intergraph公司接近SPPID / PDS 的 DB, 比较 Line Data 及实现Update



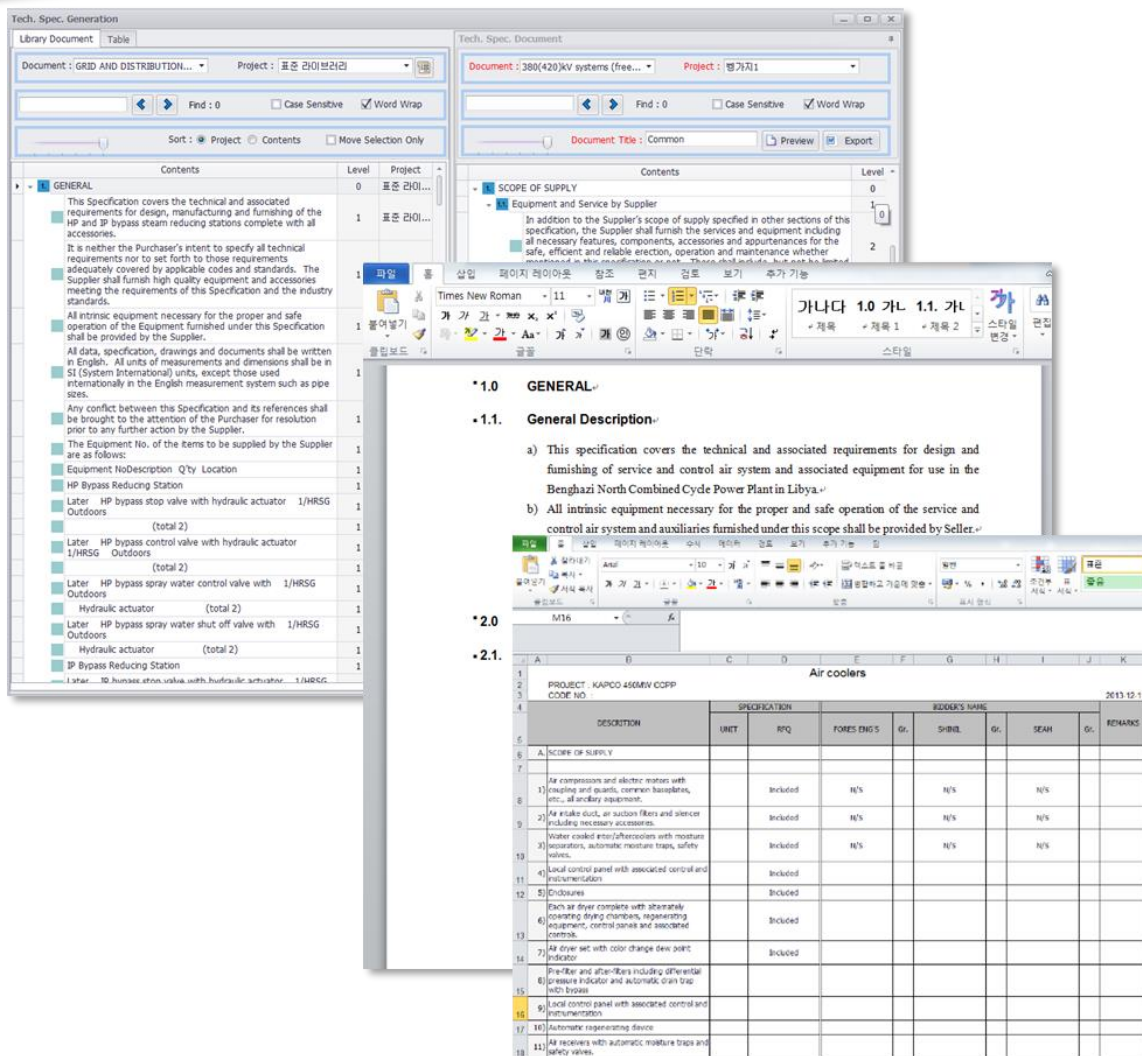
Definition

是成套设备领域的 Intergraph 公司引进的 SmartPlant P&ID 系统的公司更加方便轻松的使 SP P&ID Data 和 Graphic 运作的 Customizing 系统。

Major Features

- SPP&ID Data Import / Export: LLAMA API 利用
- Data Search & Replace 功能: User 设置的 Object & 从 Attribute 到 Reporting 后 Data 修正
- 利用 Tag 信息的 SPPID 图纸, Navigation 功能 / Data Report / PipeRun Auto Join 等
- Loop 一次性生成功能 / Title Label 一次性变更功能 / Object Attribute Report 功能等
- Inconsistency Check / Line Data Propagation 功能等
- SPP&ID 对各种图纸的 Macro 自动执行功能
- Symbol Compare 功能等

构建事例: 现代工程(株) / GS建设 / 现代工程



Definition

制作管理 Technical specification document 的系统。
通过对各事业共同 Spec 的标准化及系统化，提高Tech. Spec. Document的生产率，为和TBE(Technical Bid Evaluation) Sheet 联结系统。

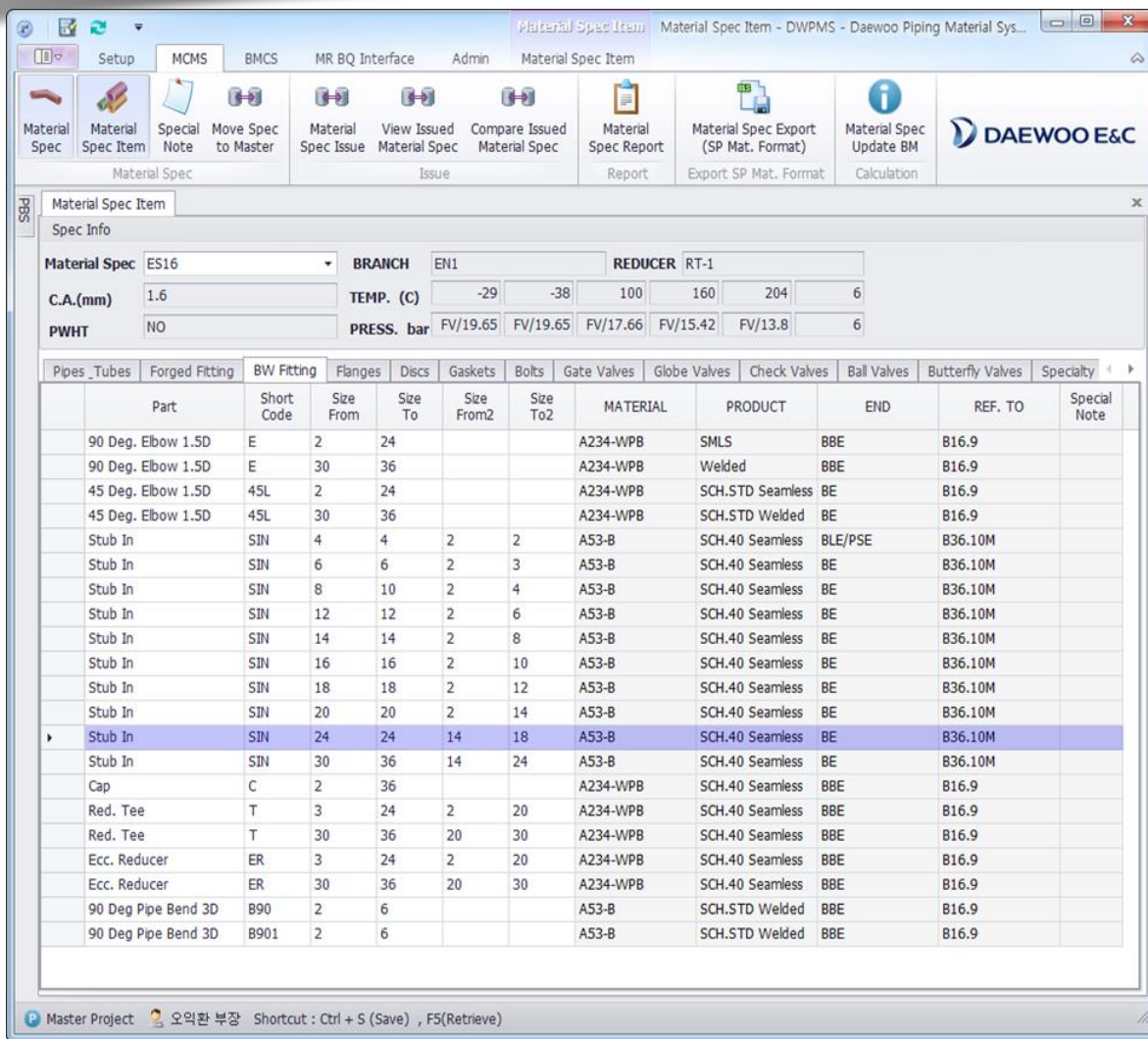
Features

- Tech. Spec. Document 制作及管理
- TBE Sheet 管理

Output

- Tech. Spec. Document (MS-Word)
- TBE Sheet (MS-Excel)

构建事例: 现代工程(株)



Part	Short Code	Size From	Size To	Size From2	Size To2	MATERIAL	PRODUCT	END	REF. TO	Special Note
90 Deg. Elbow 1.5D	E	2	24			A234-WPB	SMLS	BBE	B16.9	
90 Deg. Elbow 1.5D	E	30	36			A234-WPB	Welded	BBE	B16.9	
45 Deg. Elbow 1.5D	45L	2	24			A234-WPB	SCH.STD Seamless	BE	B16.9	
45 Deg. Elbow 1.5D	45L	30	36			A234-WPB	SCH.STD Welded	BE	B16.9	
Stub In	SIN	4	4	2	2	A53-B	SCH.40 Seamless	BLE/PSE	B36.10M	
Stub In	SIN	6	6	2	3	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	8	10	2	4	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	12	12	2	6	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	14	14	2	8	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	16	16	2	10	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	18	18	2	12	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	20	20	2	14	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	24	24	14	18	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Stub In	SIN	30	36	14	24	A53-B	SCH.40 Seamless	BE	B36.10M	
Cap	C	2	36			A234-WPB	SCH.40 Seamless	BBE	B16.9	
Red. Tee	T	3	24	2	20	A234-WPB	SCH.40 Seamless	BBE	B16.9	
Red. Tee	T	30	36	20	30	A234-WPB	SCH.40 Seamless	BBE	B16.9	
Ecc. Reducer	ER	3	24	2	20	A234-WPB	SCH.40 Seamless	BBE	B16.9	
Ecc. Reducer	ER	30	36	20	30	A234-WPB	SCH.40 Seamless	BBE	B16.9	
90 Deg Pipe Bend 3D	B90	2	6			A53-B	SCH.STD Welded	BBE	B16.9	
90 Deg Pipe Bend 3D	B901	2	6			A53-B	SCH.STD Welded	BBE	B16.9	

构建事例: 大字建设 / 现代工程

Definition

将管道材料 Spec.标准化及管理Spec Issue, 通过BM Batch Run 改变 Spec, 从而使 BM 数据自动验证, 能够管理 (从) BM Balance Check的数据流程。

Major Features

- 从SP Material System中 SPM Code, Commodity Code Import
- Branch, Reduce, Bolt Table 管理
- Spec Issue, BM Revision, BM Balance
- MR, BQ Data Interface

Output

- Spec. Report
- BM Summary, BM Balance

System & DB Interface

- 和SP Material System DB的 SPM Code 比较及增加, 实现 Import。

Definition

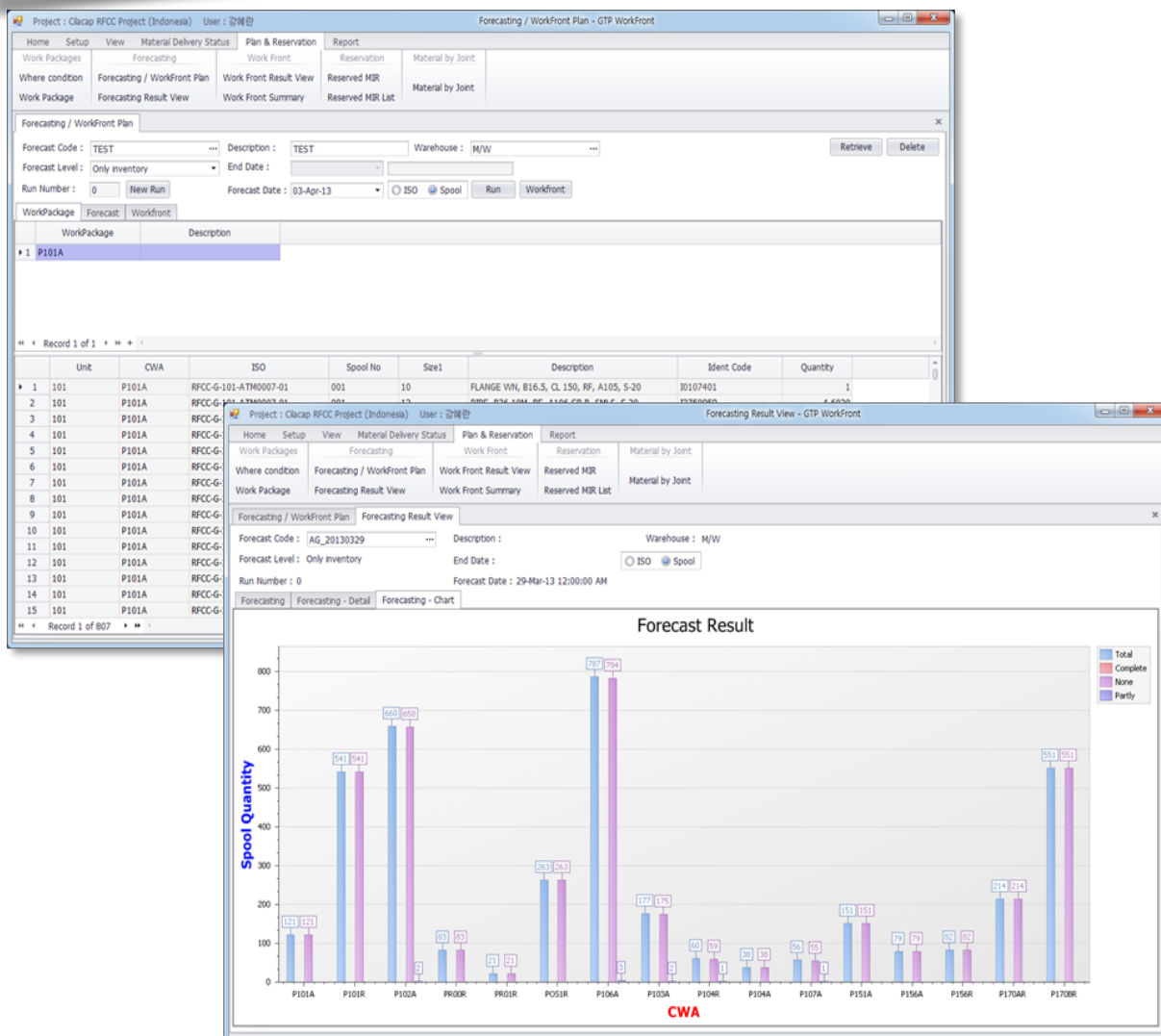
活用从设计, 购买, 施工产生的主要 Piping 信息 (BM, delivery schedule, weld joint information), 管道施工主要管理指标之一的 workfront 计算系统。

Features

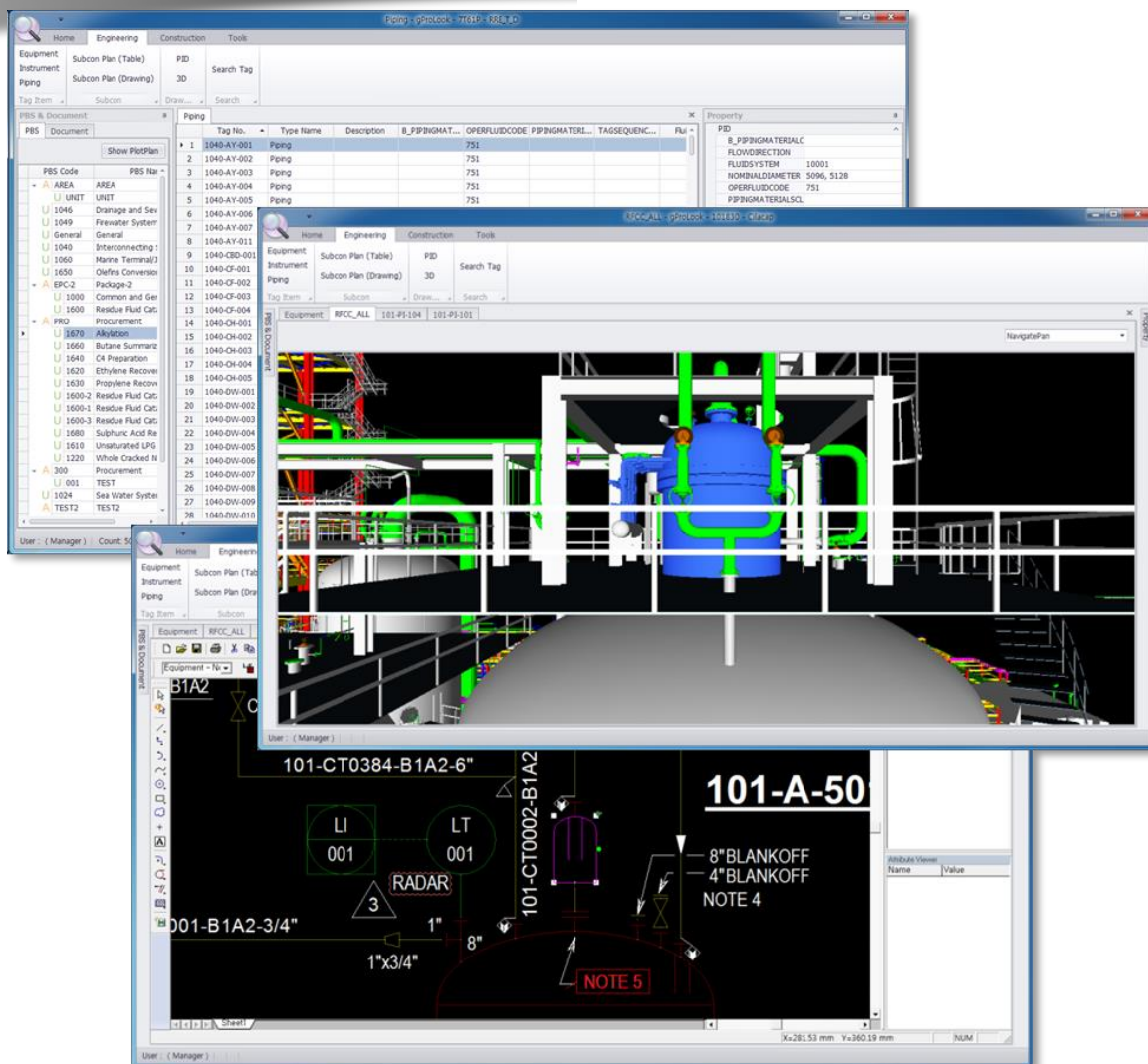
- Forecasting 对计算需要的各种信息(Spool类 BM, Joint 信息, inventory data, material code 信息, PO data)查询
- Forecasting 要做的工作单位(workpackage)的制作
- 在以 Warehouse保管的货量为基准的工作单位内, 可以工作的部分(ISO类, Spool类)货量计算
- 以 Forecasting Data为基准, 最终 Workfront 计算

Output

- 按照预测的结果, 对材料放出需要的 report (MIR)
- Material Status
- Piping Work Front Generation



构建事例: (株)GS建设



Definition

成套设备 Project 执行时发生的 Engineering Data, Document & 2D Drawing/3D 个体等以 Item Tag为基础在EPC所有阶段方便 查询/参照的系统。

※ 主要 Data : Item Tag, 2D Drawing, 3D Drawing 及Project Document 等

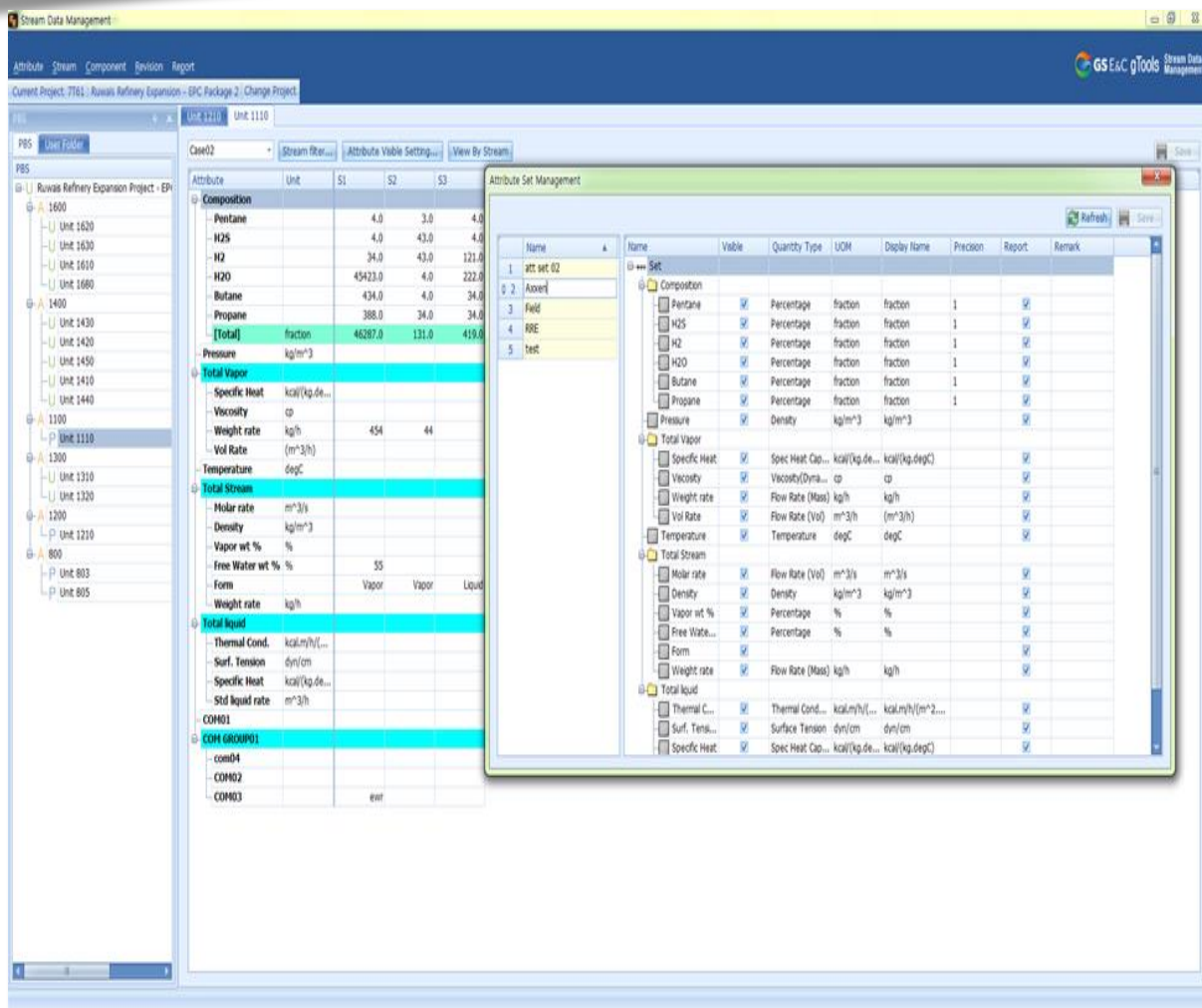
Features

- Import Data Other System(SPPID, In-house System)
- Item Tag 基础的 Document 搜查及 Viewing
- 2D-Drawing Item Navigation (SPPID-smart sketch)
- 3D-Drawing Item Navigation (Navisworks)
- Plot Plan的各工种sub-con区域指定 及 Viewing 功能
- Piping Weld 进展率 Viewing 功能等

Output

- Tag 目录查询
- 连接到Tag的文档及 Drawing查询

构建事例: GS建设



构建事例: (株)GS建设

Definition

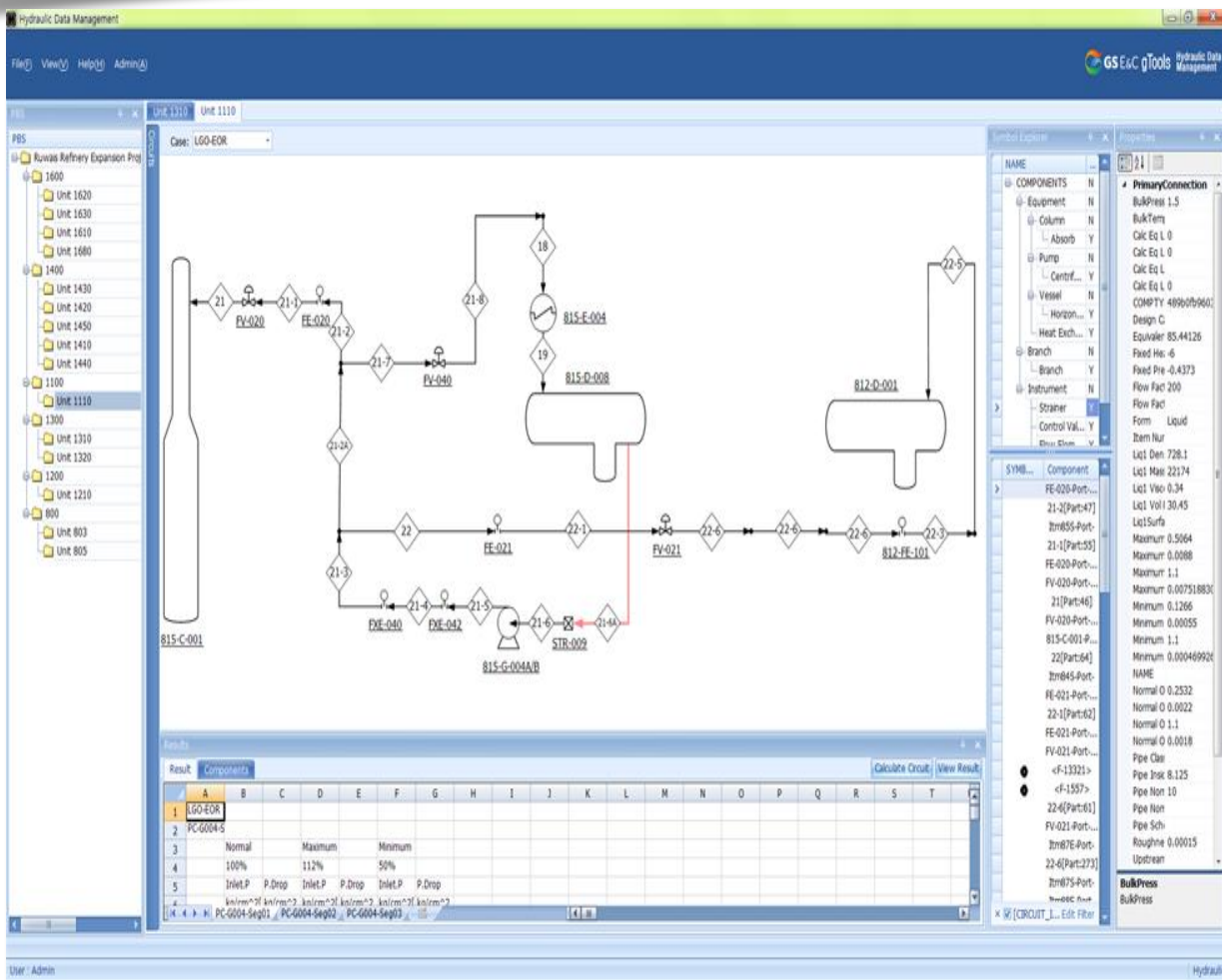
作为成套设备进程(Process)领域的 Stream Data 管理系统，为Stream Data 的生成及管理，简化Work Process 进程Data履历管理，增大便捷性。

Features

- 为Stream Data管理，开发综合环境
- Import / Export 功能
- Stream Data 履历管理及比较功能
- Data Publish to SPF

Output

- Stream Data Report 输出



构建事例: (株)GS建设

Definition

作为成套设备进程(Process)领域的 Hydraulic Data Management系统, 搭载系统 Graphic 引擎, 与 ZYQAD, AutoCAD 等类似, 不需2D建模程序可运作。
将 Circuit Diagram 进行建模, 执行 Hydraulic Calculation。

Features

- 引进在 Hydraulic Circuit, 得到最佳的 Graphic 环境
- 与 Stream Data Management 和 Data 联动
- 提高的 Report / 方案管理能力
- ZYQAD LICENSE 节省
- 提高 Hydraulic Report 生成能力

Output

- Hydraulic Result Report 输出

因使用 Smart sketch 引擎，可将试运行 Sub-System 在 SPPID Drawing 里方便 Mark-up，为能做 Data 履历管理的成套设备试运行之 Utility 系统。

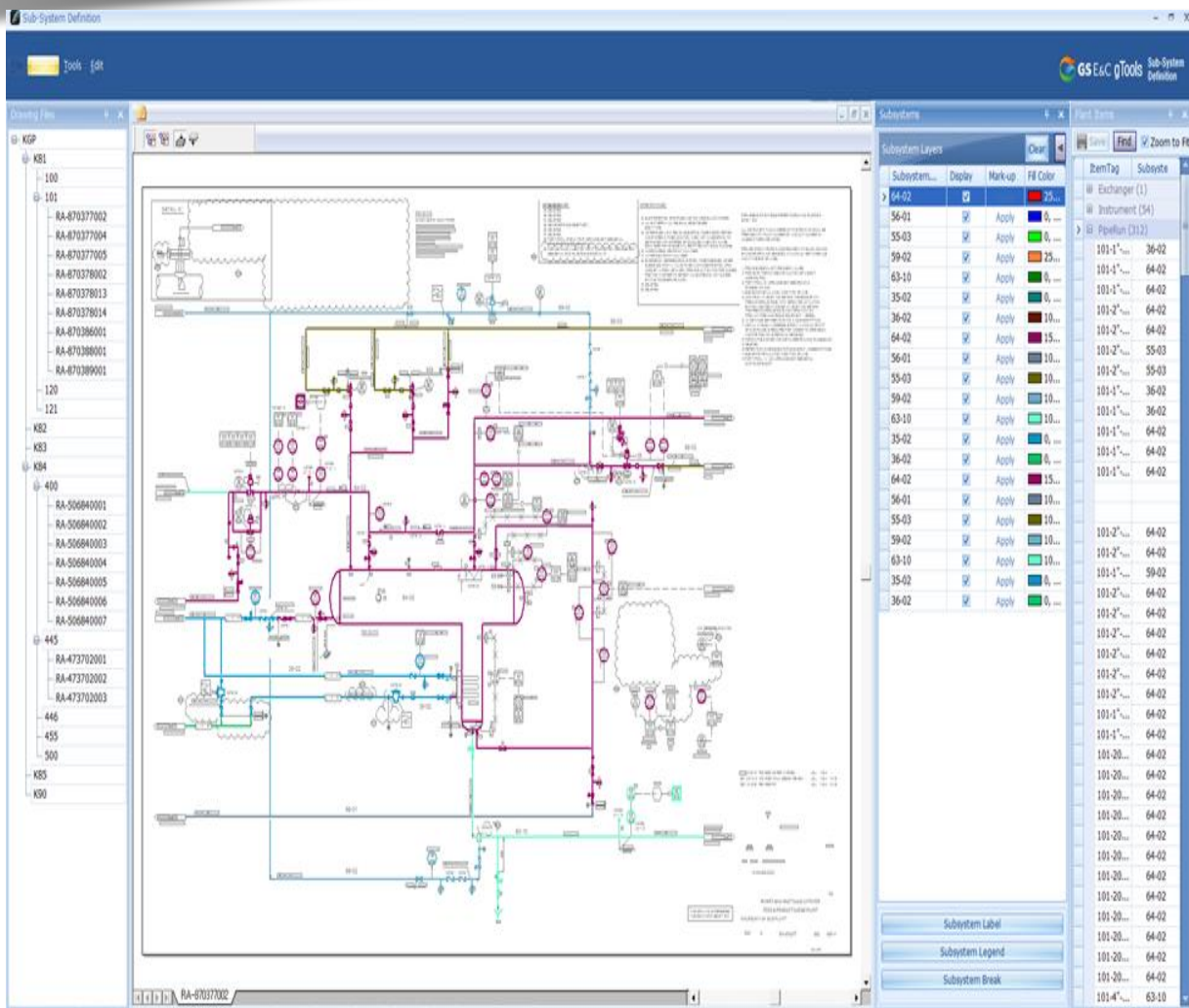
提高试运行引擎工作效率, 进程/试运行, 改善与工程师之间的工作程序。

Features

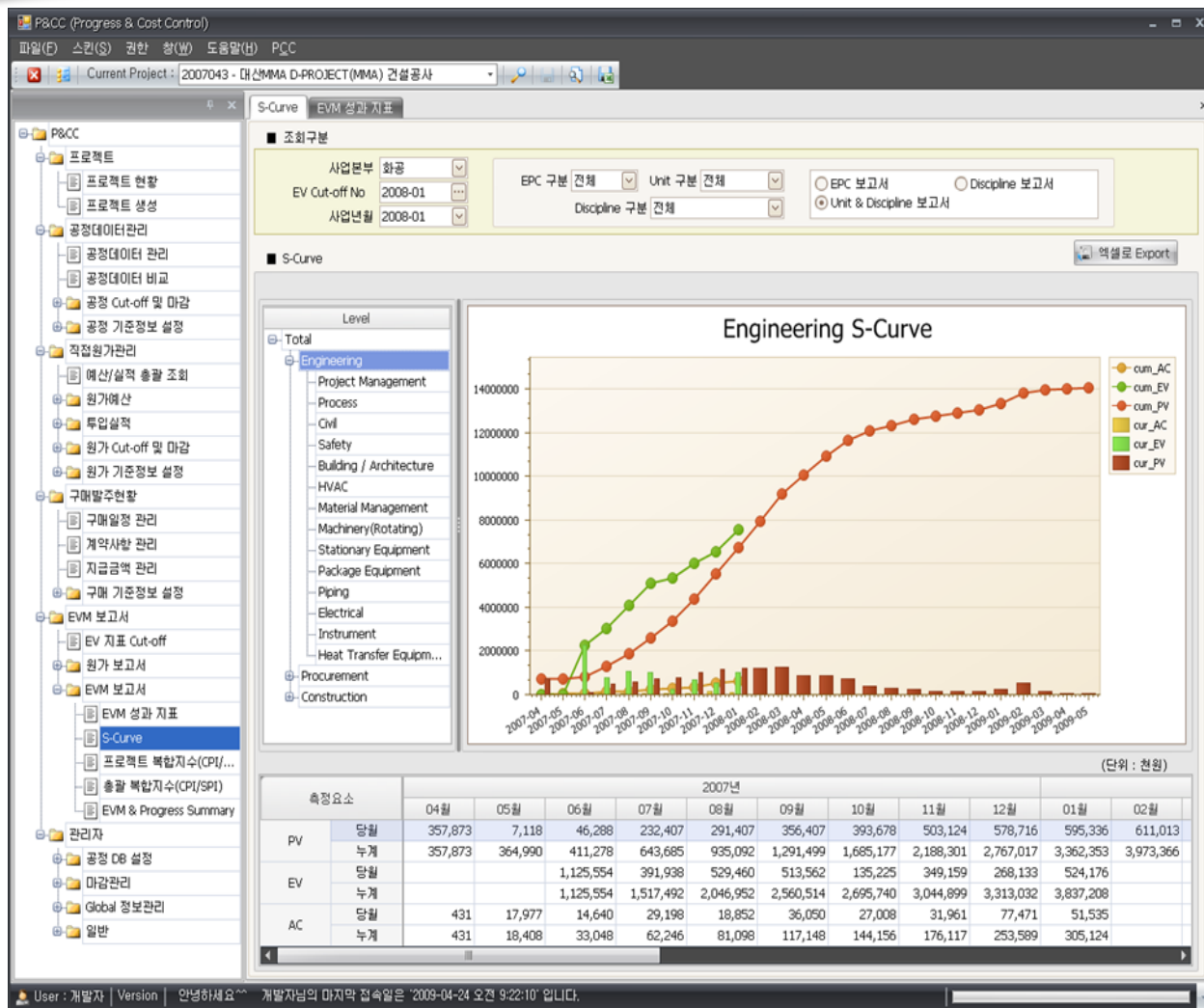
- 特别有效率的 SubSystem Definition Mark-up
- SP P&ID Database / Drawing 基础
- 试运行管理系统输入 Data 生成
- P&ID Data 接近 / 最大化的使用性
- 使用 Smart sketch 引擎, 提高图纸接近速度
- 使对SP P&ID DB 直观认识, 进行加工提供
- Plant Item Data 抽出功能
- Version Compare 功能

Output

- Plant Item Data Report 输出
- System类 / 图纸类 Mark-up PID Drawing 自动输出



构建事例: 现代工程 / GS建设 / SK建设 / 三星工程



Definition

进程及成本管理系统的数据 Level 差异和相互较少的联结性

为了克服挖掘项目现况的困难点以系统性管理构建联结进程-成本的内部联结的模板, 利用进程-成本数据 成果要素(预算 / 业绩 / 现成) 及计算指数(CPI / SPI)的系统。计算项目进行现况等报告书, 能预测最终项目费用和日程。

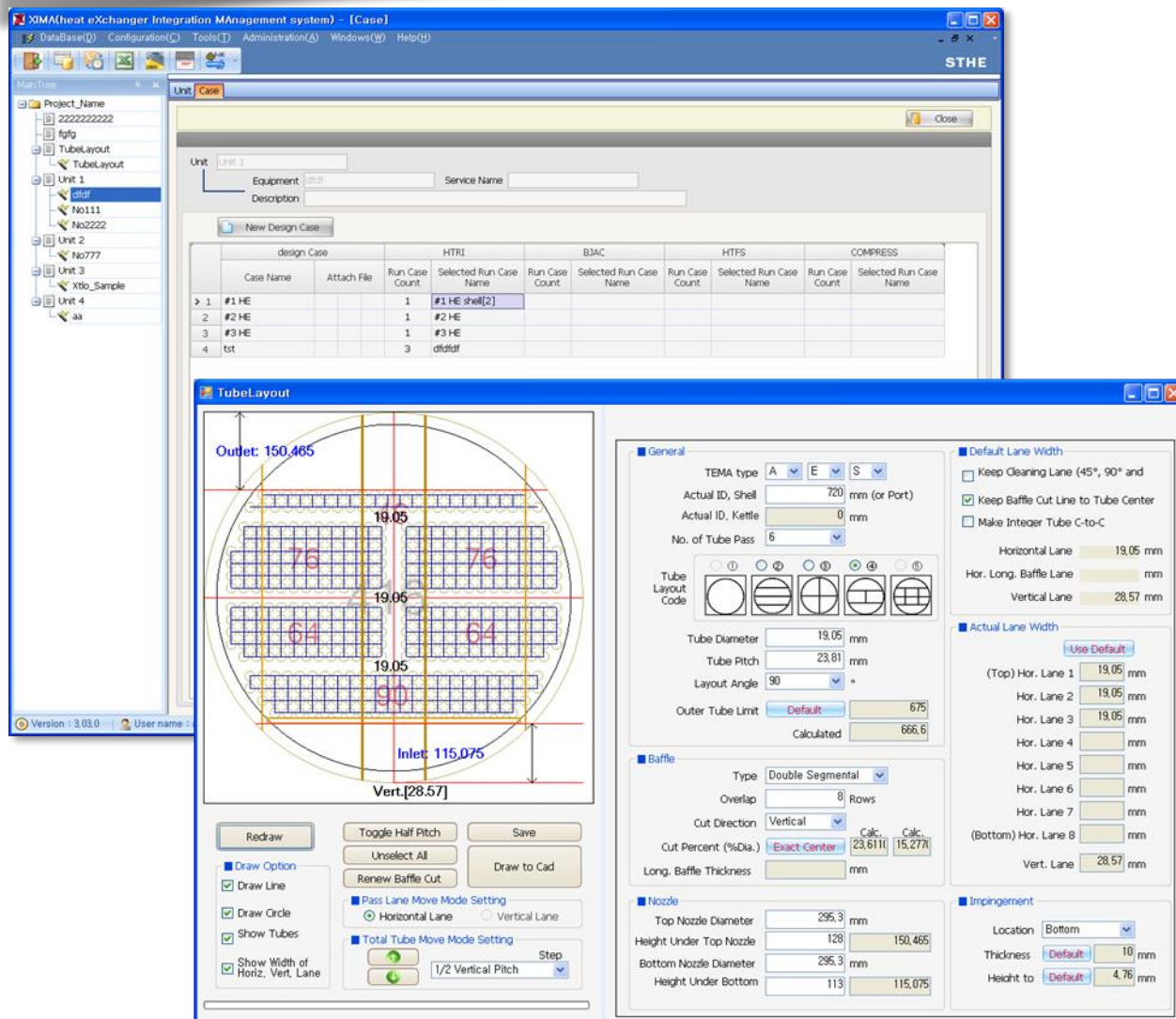
Features

- 设计领域 WBS 各进程预算 / 业绩, 成本明细管理 (Discipline Level)
- 材料购买领域 WBS 各进程预算 / 业绩 成本明细管理 (Item Level)
- 购买预约及订货现况 Summary 明细管理
- 构建进程 / 成本综合数据 (Cut-off基准)
- 在进程数据 Primavera DB 里 Import / 进程 Cut-Off 及结束

Output

- 成果要素(预算/业绩/现成)及计算指数(CPI / SPI)
- 购买预约及订货现况 Summary 明细管理
- EVM 成果指标计算 / S-Curve / EVM Progress Summary / 汇总成本报告书

构建事例: 现代工程(株)



Definition

换热器性能设计及强度计算和在设计过程中的成果品 (Data 及 File) 进行综合管理, 使设计 Data Sheet 及 Tube Layout 图纸等的成果品自动生成的系统。

Features

- Unit / Equipment / Design Case / HTRI 管理数据定义, B-JAC管理数据定义
- Data Sheet Template(Shell and Tube, Air Cooler Type) / Tubelayout Template 定义
- 从HTRI & B-JAC文件提取数据及Direct Run & Edit功能
- 在设计中使用的各种Document (H提取TRI file, Vender Doc.等)管理功能

Output

- Data Sheet for Shell and Tube Heat Exchanger(to Excel)
- TubeLayout (to AutoCAD)
- Bundle Layout DWG / Heat Exchanger Setting Plan DWG.

System Interface

- Xima是换热器性能及强度设计使用的程序, 和下一个系统 Interface.
- HTRI / B-JAC / HTFS / Compress

EST - [A.4.1 间接费估算 요약]

파일(F) 스크린(S) 권한(Per) 도움말(H) EST

Current Project: 한국 THPP3 Project Cut-Off: Current

A.2 계약조건 요약 A.3 리스크 분석 A.4.1 간접예산 요약 A.4 간접예산 총합표

구분		간접금액			
		Won	USD	Local	Total(USD)
1	A. 본사	58,640,857,090.5	73,301,071.4	117,281,714,181.0	
2	I. 설계 및 프로젝트 용역비(E)	6,692,536,822.0	8,365,671.0	13,385,073,644.0	
3	1. 직접인건비	2,408,709,094.0	3,010,886.4	4,817,418,188.0	
4	2. 노무비	394,212,000.0	492,765.0	788,424,000.0	
5	3. 외주비	2,981,708,528.0	2,977,135.7	4,763,417,056.0	
6	- 설계외주비 (국내)	2,041,708,528.0	2,552,135.7	4,083,417,056.0	
7	- 설계외주비 (현지)	.0	.0	.0	
8	- 설계외주비 (외국)	340,000,000.0	425,000.0	680,000,000.0	
9	- Licensor 비	.0	.0	.0	
10	4. 설계경비	1,507,907,200.0	1,884,884.0	3,015,814,400.0	
11	II. 구매비 (P)	51,948,320,268.5	64,935,400.3	103,896,640,537.0	
12	1. 직접인건비	135,853,086.0	169,816.4	271,706,172.0	
13	2. 노무비	89,362,000.0	111,702.5	178,724,000.0	
14	- 전임 (기술직)	73,346,000.0	91,682.5	146,692,000.0	
15	- 전임 (일반직)	73,346,000.0	91,682.5	146,692,000.0	
16	3. 외주비	582,887,462.5	728,609.3	1,165,774,925.0	
17	- 기자재 Inspection	94,621,957.5	118,277.4	189,243,915.0	
18	- Vendor Supervision	488,265,505.0	610,331.9	976,531,010.0	
19	4. 자재비	48,727,682,820.0	60,909,603.5	97,455,365,640.0	
20	- 기계	7,307,584,830.0	9,134,481.0	14,615,169,660.0	
21	- 장치	28,187,279,120.0	35,234,098.9	56,374,558,240.0	
22	- 배관	7,849,672,740.0	9,812,090.9	15,699,345,480.0	
23	- 전기	936,303,550.0	1,170,379.4	1,872,607,100.0	
24	- C&I	4,441,766,420.0	5,552,208.0	8,883,532,840.0	
25	- 토목	.0	.0	.0	
26	- 철구조물	.0	.0	.0	
27	- 건축	.0	.0	.0	
28	- 도장/보온	.0	.0	.0	
29	- 기타	5,076,160.0	6,345.2	10,152,320.0	
30	5. 구매경비	2,412,534,900.0	3,015,668.6	4,825,069,800.0	
31	- 해상운송	1,588,633,410.0	1,985,791.8	3,177,266,820.0	
32	- 육상운송비	.0	.0	.0	
33	- 관세	.0	.0	.0	
34	- 통관제비용	.0	.0	.0	

User : lee | 2009-04-24 오전 10:56:01 | Version | 안녕하세요^^ lee님의 마지막 접속일은 '2009-03-02 오후 3:24:11' 입니다.

Definition

项目管理劳务费, 工程费, 直接费, 间接费的概算预算管理的系统。

投标项目执行同时项目各部门(部署)制定的数据(货量, 价格及人工费)以 综合统计及管理, 通过有竞争力的最佳投标金额核定可迅速决策的系统。

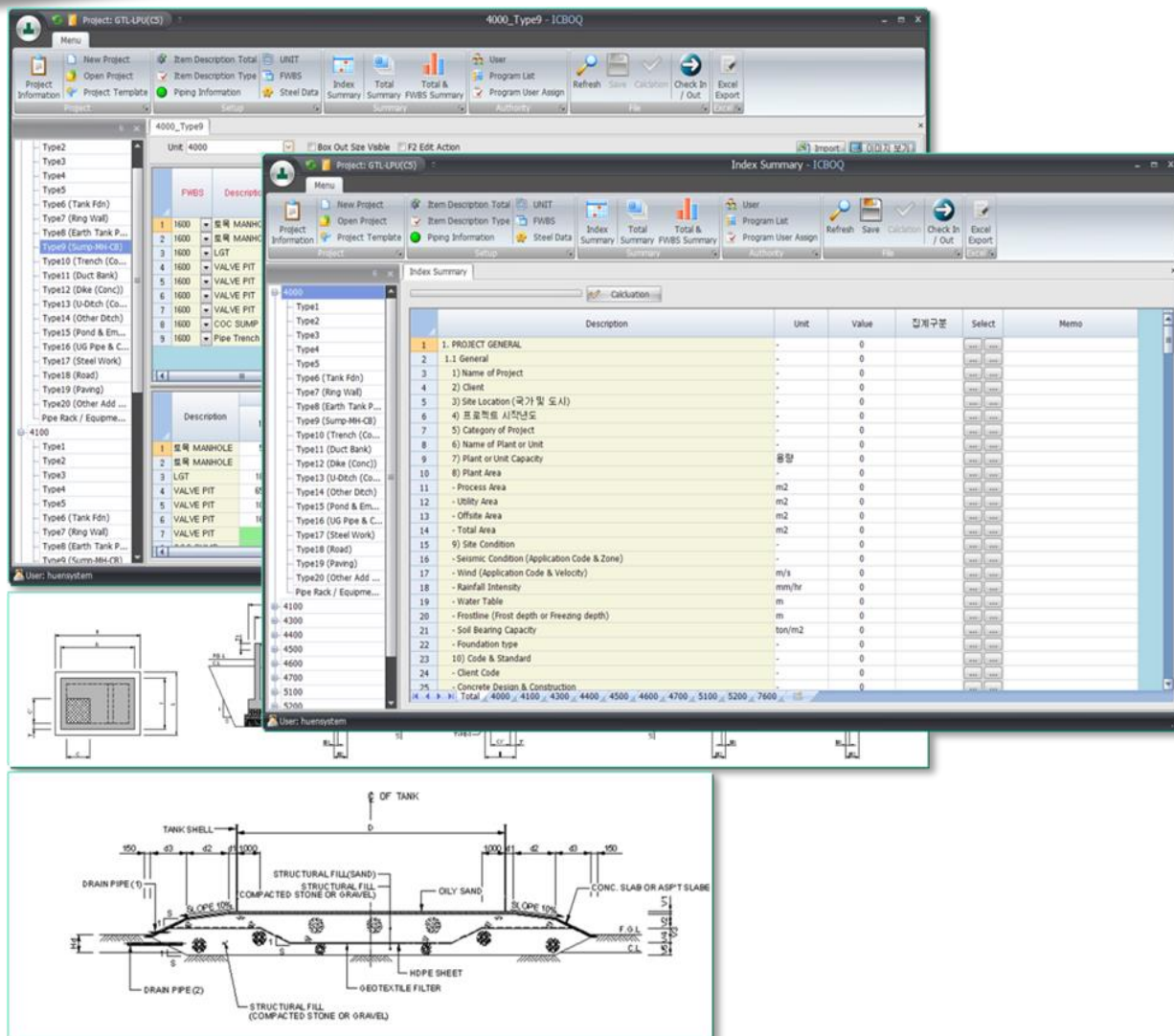
Features

- 项目信息 / 基本信息 / 汇率 / Escalation / 单价资料 (总部 / 现场 / 当地人 / 三国人 / 国内 / 国外)
- 详细算出明细及按月执行计划(设计 / 购买 / 工程) 登录
- 按月执行数据 Cut-off 功能
- 利用 Excel 的 Data Import/Export
- 相关 Document 管理功能

Output

- 概算预算总表 / 设计及项目劳务明细书 / 购买预算明细书 / 工程预算明细等
- 风险分析表 / 合同条件等

构建事例: 现代工程(株)



Definition

各Type / 各WBS货量自动计算,生成详细计算 Report, 输入值及计算货量以Data Base形态管理的成套设备土木概算货量计算系统。

Features

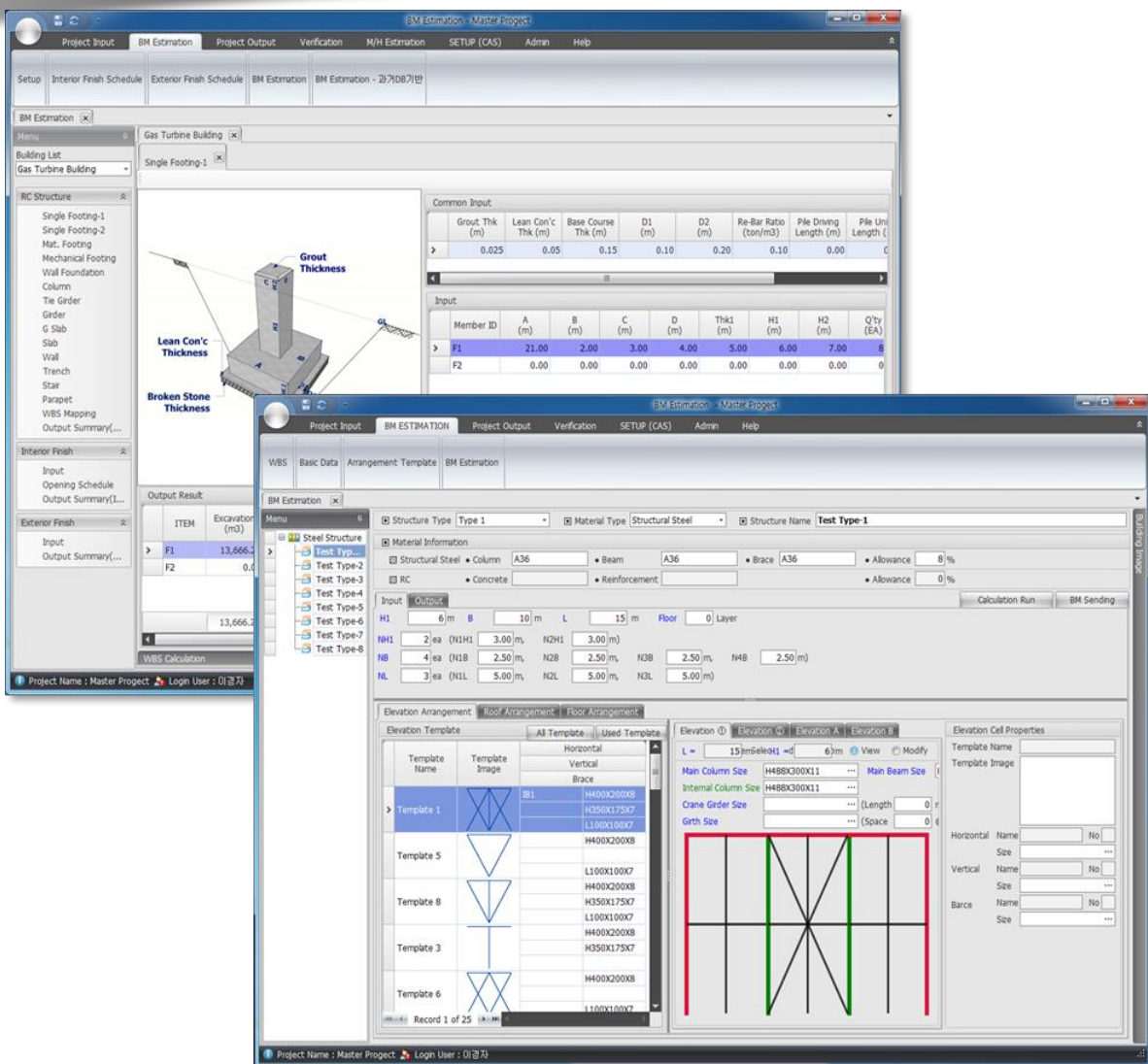
- 处理 Plant 土木领域的所有 Type 建筑物
- 订货方 WBS 设置功能
- 各Project / 各Unit为概算计算的, 基本价设置(Soil Layer, Excavation Slope 等)
- 增加概算 Item, 自由登录功能(这时还有数式都由用户来定义)
- 利用Excel的Data Import/Export
- 各概算协作企业权限领域及用户权限设置
- 便捷的和过去 Project 概算货量进行比较

Input

- Project 信息 / 其他概算条件 / Unit / FWBS / Work Description
- Piping Information / Steel Data
- 输入在成套设备土木中使用的所有货量 (大部分 Size 及个数输入后自动计算)
- 单价信息

Output

- Total Summary / FWBS Summary / Cost Summary
- 概算货量综合分析表 / 混凝土及钢筋货量分析表 / UG分析表
- 以 Data Excel 来 Export / 详细货量计算 Report 以 Excel 来 Report



Definition

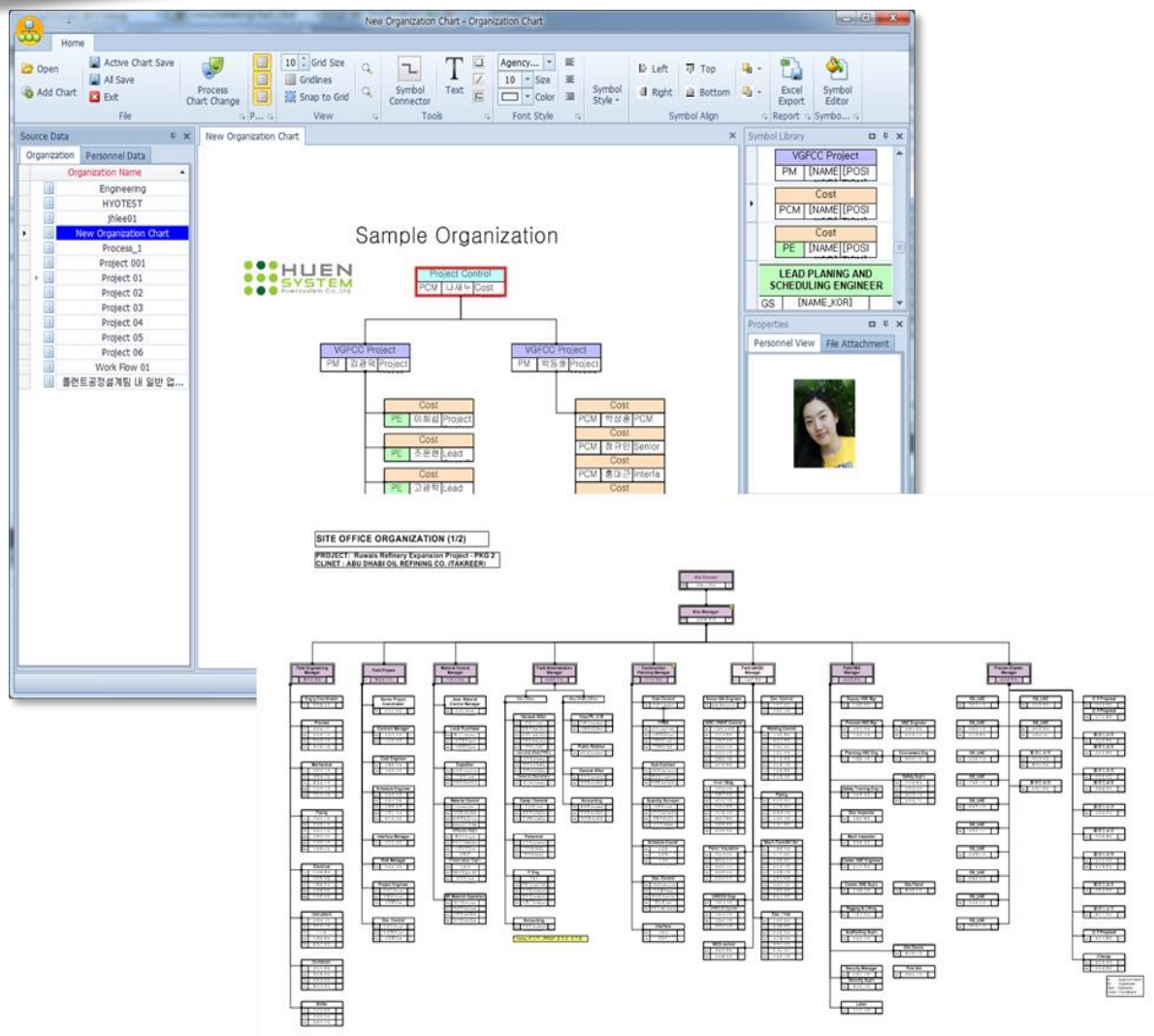
以土木/建筑/结构，投标货量计算系统, ITB Summary, 最终货量裁决等包括管理模块，装有有关投标全部内容的系统。还有数量计算以 Dimension 基础和 In-House Data 基础计算，（即时）即使是短暂期间的投标，也可以应对。

Features

- CBS(Building / Equipment / Structure List), WBS(Work Breakdown Structure) 定义功能
- ITB Summary(PDF Page Link功能)
- 货量计算功能(Dimension基础和In-House Data基础)
- BM量, 货量Revision, BM Factor, 裁决

Output

- BM Summary 量, 实行项目和BM量比较表 (面积, 主要货量对比等)
- 数式 Report(PDF)



Definition

项目组织多的大型建设公司中可以实时轻松管理的系统，ERP 人事以DB为基础，可随手轻松制定 Enterprise 级别的部署及项目组织 Diagram，谁都可以阅览最新的 Data。

Features

- 人事 DB 联动功能
- Symbol Group 功能
- Sub Organization Diagram 功能
- File Attachment 功能
- 搜索及 Navigation 功能
- User / 权限 功能

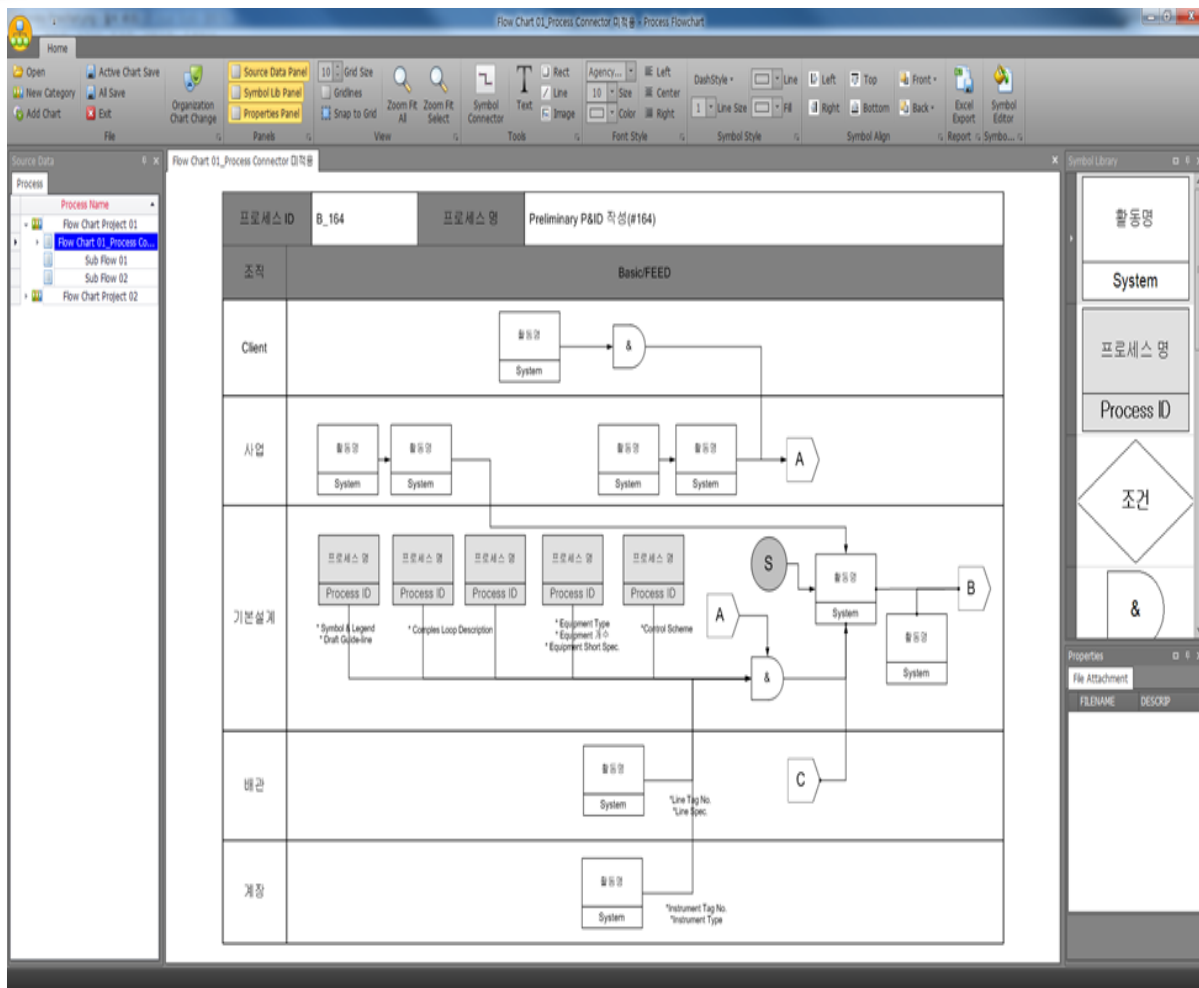
Legacy System & DB Interface

- 人事管理 DB联动

Output

- Organization Diagram Image
- Organization Personnel Report

构建事例: GS建设



构建事例: GS建设

Definition

建设公司或者契约公司等各种业务 Flow 制作, (一般保管 MS-office PPT 制作文件不仅公司所有共享困难, 很难阅览最新信息。) 一般保管 MS-office PPT 制作文件时, 不仅公司共享有困难, 而且很难阅览最新信息

使用者亲自制定流程图符号, 迅速并正确的使复杂的 Process Flowchart 生成, 可附加各进程阶段关联的文件等, 共享的同时使团员的沟通很容易。

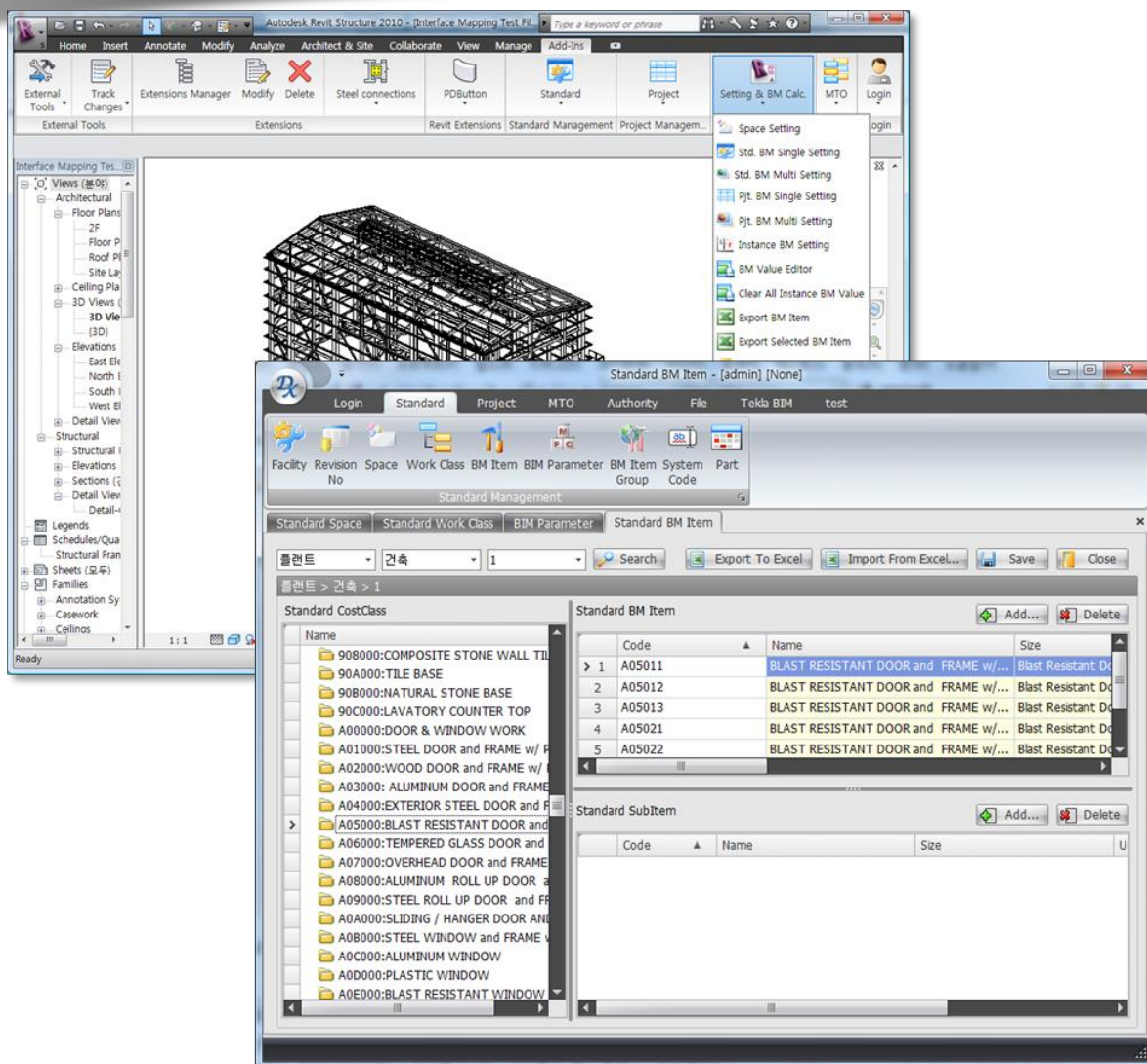
还有在各 Process 里可以连接下位 Process, 使复杂的 Process 深度制作及管理的功能。

Features

- 提供各种绘画工具
- 提供 Hyperlink 功能
- Sub Process Diagram 功能
- File Attachment 功能
- 使用者 text 输入功能
- Search & Navigation 功能
- User / 权限功能

Output

- Process Flowchart Diagram Image



Definition

作为 Autodesk 公司的建筑建模程序 Revit 基础的 BIM 系统。

利用从 Revit 到 Family 基础建模的 BM 自动计算及综合管理系统为使在协作公司及关联部门综合使用而构成。

Model 是使 Tekla 和 PDS 可以方便转换的功能使业务各阶段不需要的建模工作变得最小化。

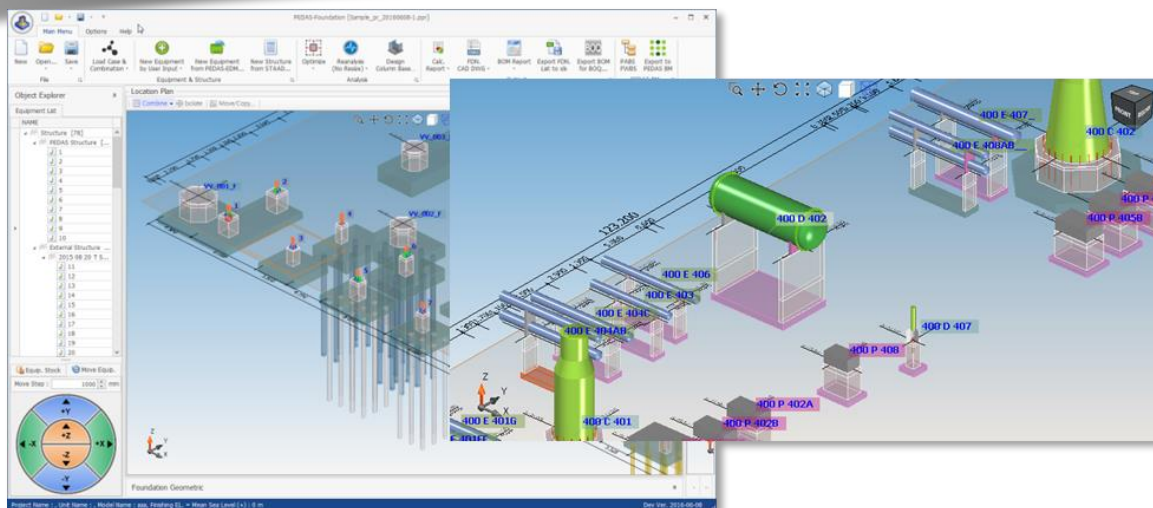
Features

- Revit 标准文件夹及 Family 文件管理功能
- BM 自动统计功能 / 货量比较功能 / Parameter 一贯变更功能
- 合作功能(网络中使用各种 User, 区分随着权限的业务)
- Revision 管理(Data, File)

Output

- BM 结果计算
- 提供 Summary Report

构建事例: (株)SK建设



Definition

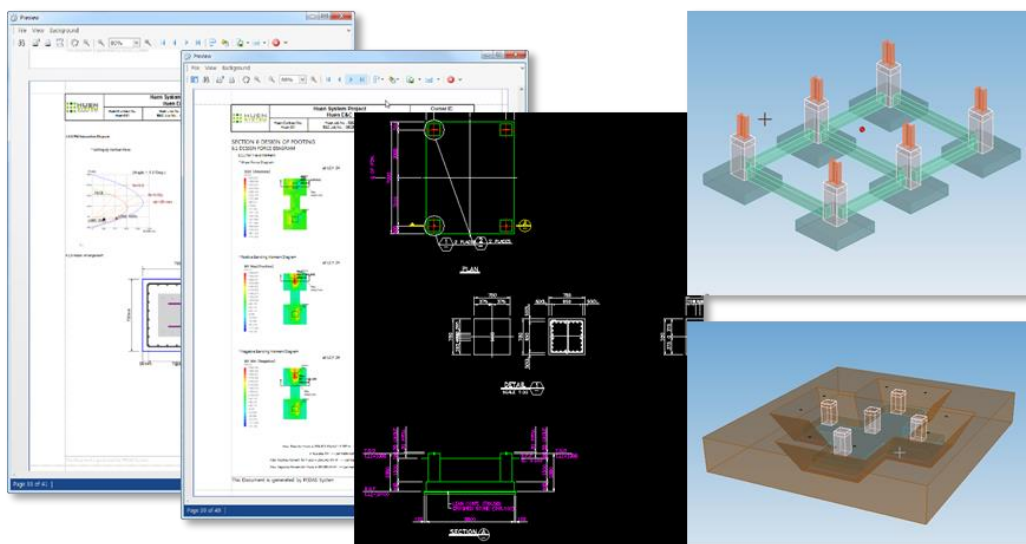
使成套设备领域的混凝土基础设计自动化的系统荷重定义 / Geometry定义/解释 / 输出计算表等, 把一连串的设计过程通过以GUI基础的系统自动化, 综合Piperack / Equipment Structure设计模块, 提高生产率。

Features

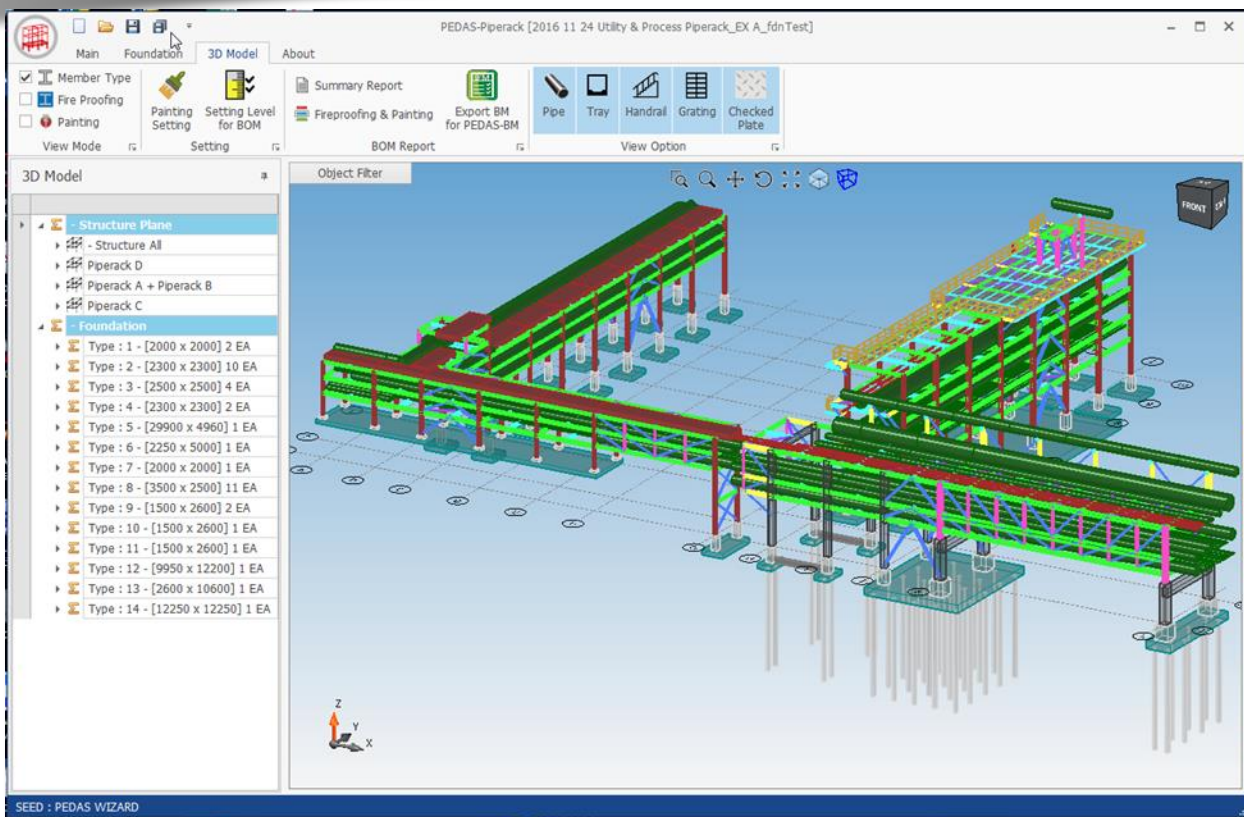
- 对Structure Foundation 及Equipment Foundation 所有的设计过程 Full Automation
- 利用Structure 荷重的Foundation Auto-Sizing 及Type 自动定义功能
- STAAD(ANL) File Import 后, 设计功能
- 和 PEDAS-EDM 联结的 Eq. Fdn. 总结设计
- Shallow 及 Pile基础设计
- 不定式 Footing Shape 及 Tie-Girder设计
- Footing Mesh自动生成及 STAAD Plate Analysis
- 解释利用 3D-PM相关图的 Pedestal Column
- Report: Contents 组合功能
- Report: Header / Footer Design 功能
- Report: Cover Sheet Design 功能
- Report: User-Input Contents 功能

Output

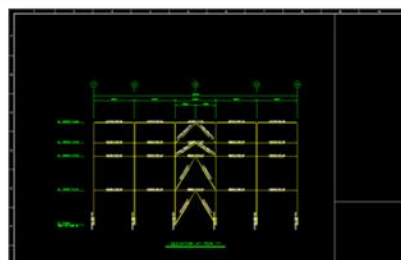
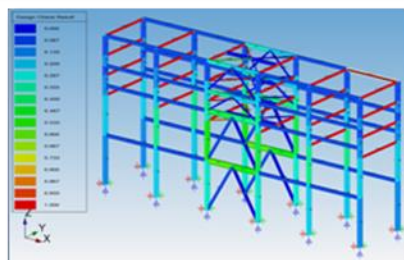
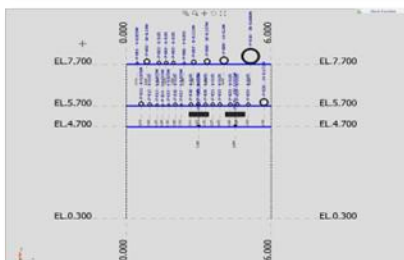
- Detail Calculation Report
- Bar-bending Schedule 计算
- Fdn. Detail Dwg./ Fdn. & Pile Location Plan Dwg.
- BOM Reporting / 与PEDAS-BM联结



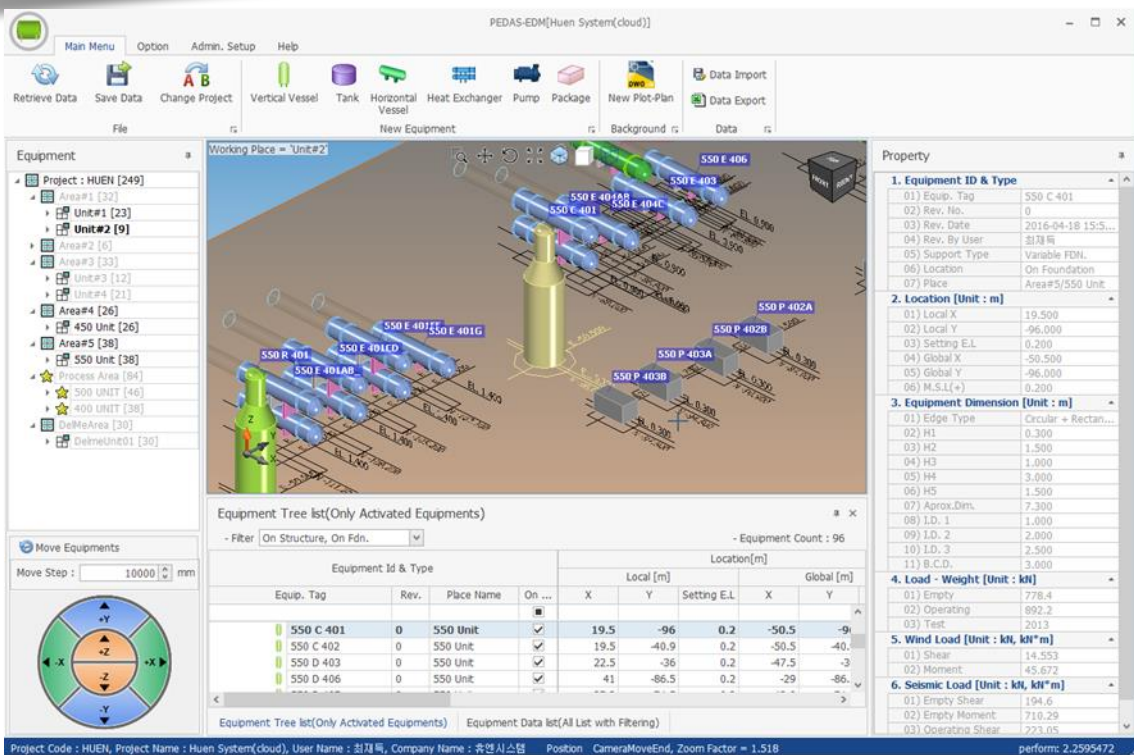
构建事例: 现代工程



- Piperack专用设计程序
- Geometry生成 魔法师
- Piperack专业荷重回顾
 - Pipe Loads
 - Cable Tray Loads
 - Walk Way Loads
 - Anchor Forces
 - Friction Loads
 - Equipment Loads
 - Grating Loads
 - Handrail Loads
 - Wind Loads(ASCE 7-5, 7-10)
 - Seismic Loads
- K / L value等 Parameter自动计算
- 变位自动 Check
- Fireproofing / Paint货量计算
- 图纸及货量算出
- 输出摘要及详细计算表



构建事例: 现代工程

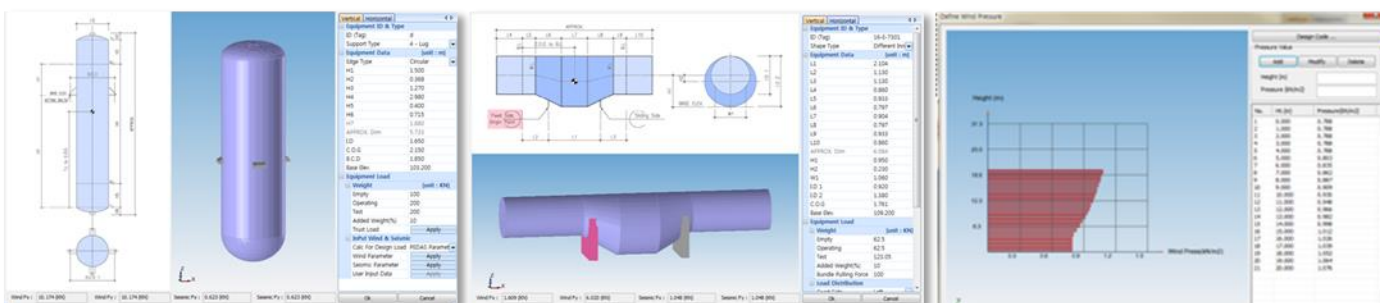


Definition

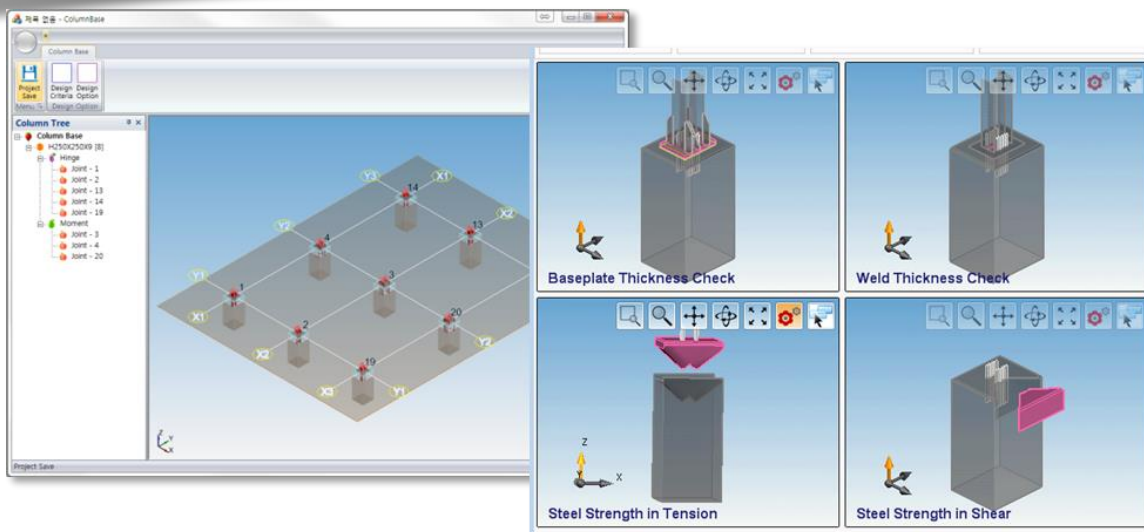
钢筋构造物Equipment Structure和基础Equipment Foundation 设计中需要的 Equipment Vendor Data 进行统合管理的程序

Features

- 管理利用 Equipment Item No.固有ID的项目所有的Equipment Vendor Data
- 详细区分 Horizontal / Vertical Vessel 及 Heat Exchanger等 Equipment的各形态
- 利用输入的Equipment的Dimension Data, 自动生成及输入3D模型
- Empty, Operating, Test等Equipment Loading管理
- 利用风压及 Equip.形状, Wind Load自动计算
- 与PEDAS设计产品群 Equip. Data联动使用
- Revision管理功能 及Vendor Data文档管理功能等
- 利用 Excel 的 Data 添加 / 删除 / 编辑 功能
- 利用 Internet环境的数据 可以共享



构建事例: 现代工程



Definition

为设计 Steel Structure 的 Column Base (Anchor Bolt & Plate) 之自动化系统。

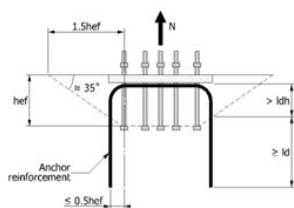
与 PEDAS-Foundation 联系, 与基础设计一同执行自动设计。

Features

- 所有设计过程 Full Automation
- 执行根据 AISC 13th Edition 的设计
- 根据破坏力学的 CCD(Concrete Capacity Design)方法
- Project 标准, Column Base Type 定义
- Column Base Plate Check
- Concrete Failure Check
- Anchor Bolt Check
- Rib-Plate 设计功能
- 对 Shear / Tension 的 Reinforcement 设计
- 对 Concrete Breakout, Pull-out, Side-face Blowout 的各种全部破坏, 提供 Simulation
- Detail Calculation Sheet 输出
- Contents 组合功能
- Header / Footer Report Design 功能

5.6 Anchor Reinforcement

5.6.1 Anchor Reinforcement for Tensile Breakout Resistance



The minimum development length, l_d

$$l_d = \left(\frac{f_y \times \psi_e \times \psi_s}{1.4 \times \lambda \times f_c'} \right) \times d_b$$

$$= 726 \text{ mm}$$

$$l_d' = \left(\frac{f_y}{1.1 \times \lambda \times f_c'} \right) \times \left(\frac{\psi_s \times \psi_e \times \psi_s}{(c_b + K_{tr}) / d_b} \right) \times d_b$$

$$= 255 \text{ mm}$$

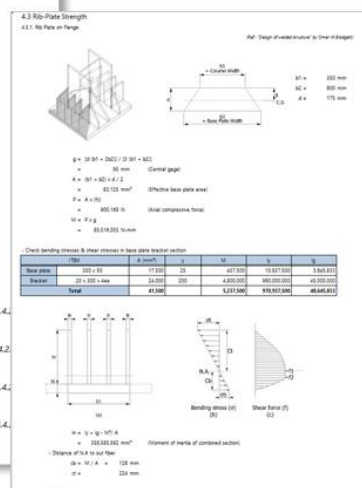
$$\therefore l_d = \max(l_d, 300)$$

$$= 726 \text{ mm}$$

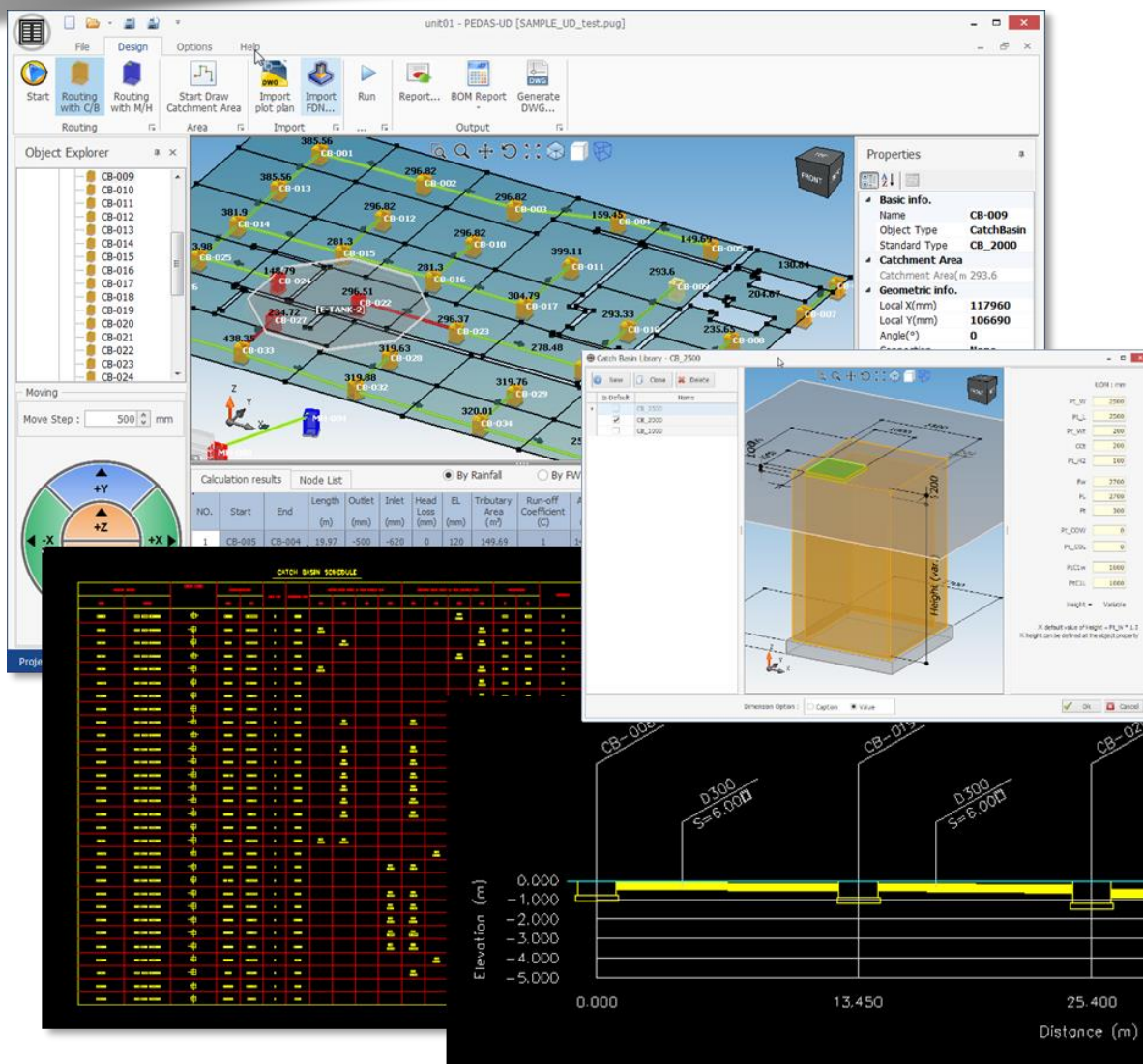
where: $f_c' = 28$ specified compressive strength of concrete

$f_y = 420$ specified minimum yield strength of reinforcement

$\psi_s = 1$ uncoated or steel-coated reinforcement



构建事例: 现代工程



Definition

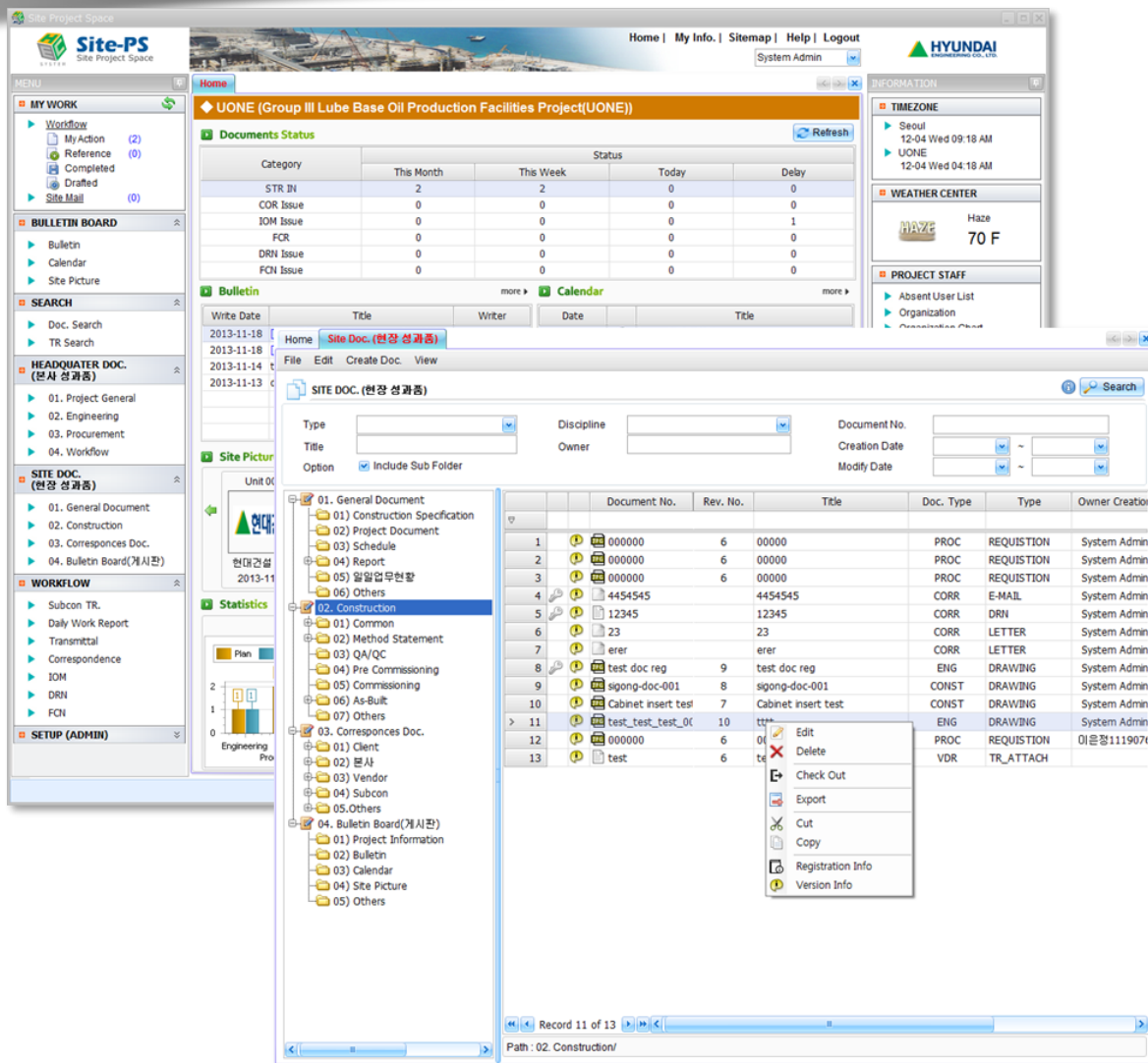
(随着) 根据降雨量及灭火供水容量的下水管道设计程序, 以各种 Design 基准的选项输入, 使排水网能方便 User, 用鼠标 Design, 得出最终结果的设计程序。PEDAS-foundation 模型及合并, 有干涉 Check 的功能

Features

- Interactive U / G Pipe Line Design(2D / 3D)
- Automatic Catchment Area Setting
- Design Check(By Rainfall, By Firewater Quantity)
- Automatic CB, MH, & Pipe Sizing
- Various Report Generation
- Interconnected and sequentially process design with user
- Quickly response on revised and updated data without traditional manual design
- No time consuming to check design parameters (Visually summarizing on screen)

Output

- Design Calculation Report
- BOM Report for CB / MH / Pipe(Concrete, Earthworks)
- Layout Drawing
- Longitudinal Section Drawing(All considering flow path respectively)
- Schedule for structural concrete of CB, MH



构建事例: 现代工程

Definition

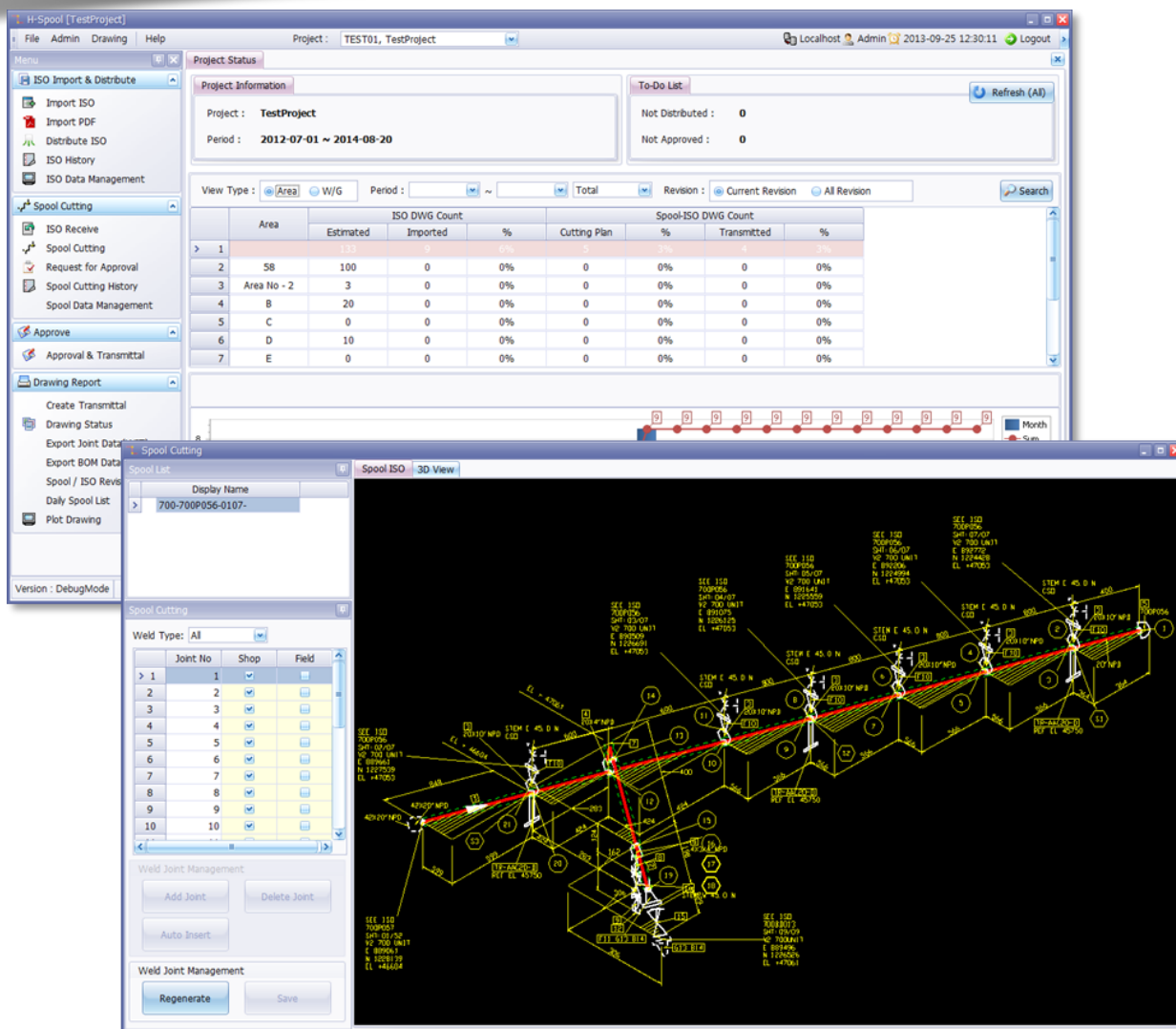
在网络环境恶劣的现场，Project Space 连接困难，通过有效的文档管理和现场成员间最新信息共享，防止重制，及通过施工协作社的图纸分发履历管理，强化协作功能

Features

- 现场文档管理- 信函及施工文档，作业日报表及共享资料管理
- 工程成就品管理 - 设计成就品, Transmittal履历管理
- Workflow: 一般审批, 电子文档(IOM, FCN, DRN等)
- Workflow: 施工文档分发给协作社 (sTR)
- Collaboration
- 系统管理
- 作业日报表管理
- 管理文档的 Revision 及 History 管理

Output

- 裁决 Workflow
- 总部成就品
- 现场成就品 / 履历
- 作业日报表现况



Definition

从 ISO 文档(IDF/PCF)生成 Spool 图纸, 使数据(Spool BOM, Weld Joint) DB化, 随着变更图纸, 维持 Weld No., 管理变更履历。

还有, 通过和焊接管理系统自动连接, 成为最大限度的业务效率性。

Features

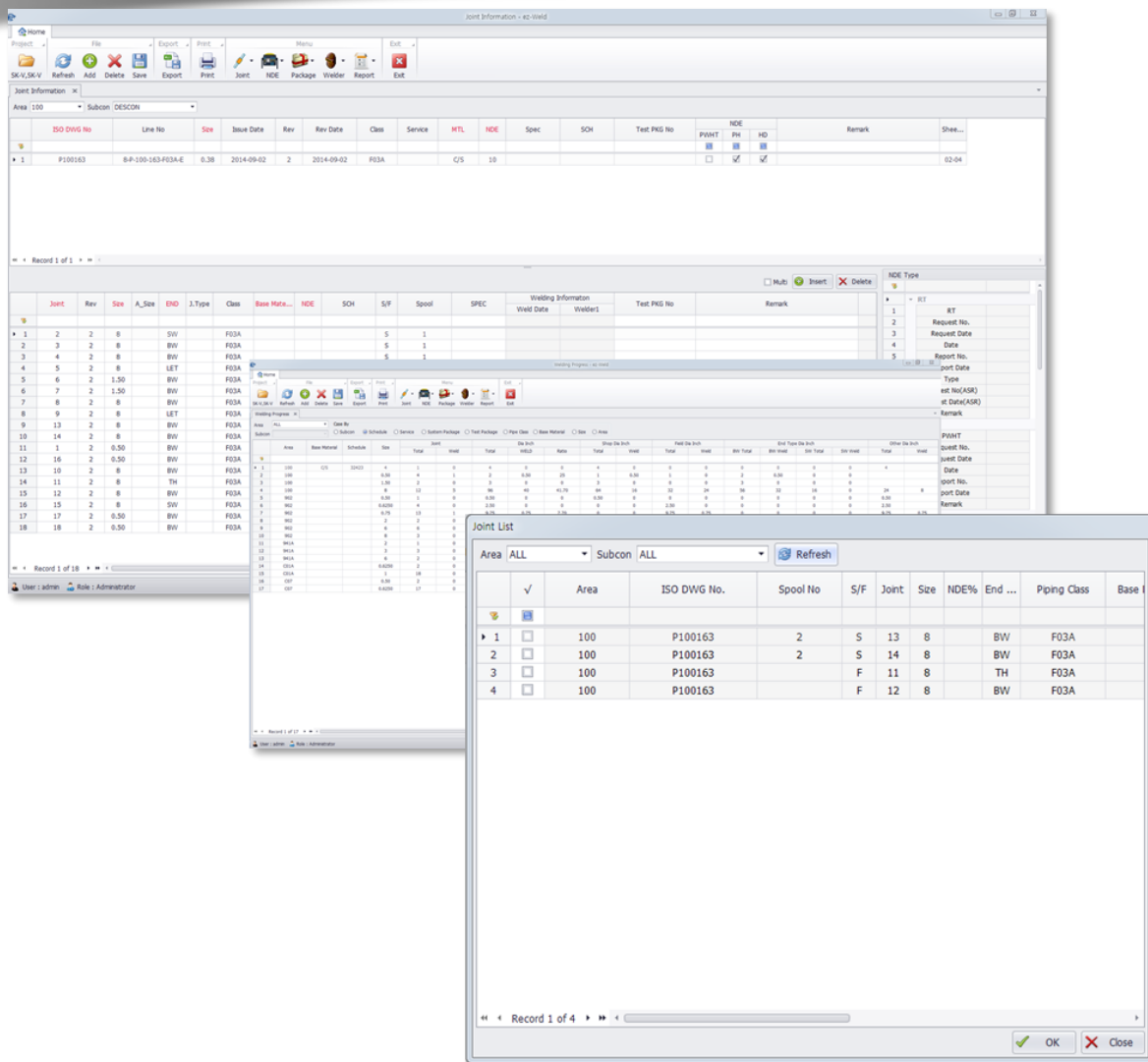
- Spool-ISO / Spool 图纸生成
- Weld Point Numbering
- Welding 信息填写
- Spool BOM 生成
- 管理图纸变更履历
- Welding Joint List 计算
- 联结焊接管理系统
- 生成和 Revit MEP 联结的 ISO / Spool

Output

- Spool-ISO / Spool 图纸

ezSpool User

- 国内: 现代工程 / GS建设 / 斗山重工业 / 三星工程



Definition

管道图纸的各Joint的Welding信息 NDE (RT, M/PT, AUT, PWHT等)信息, Test Package信息, Package 单位 Punch List 管理及提供各种Report 的系统

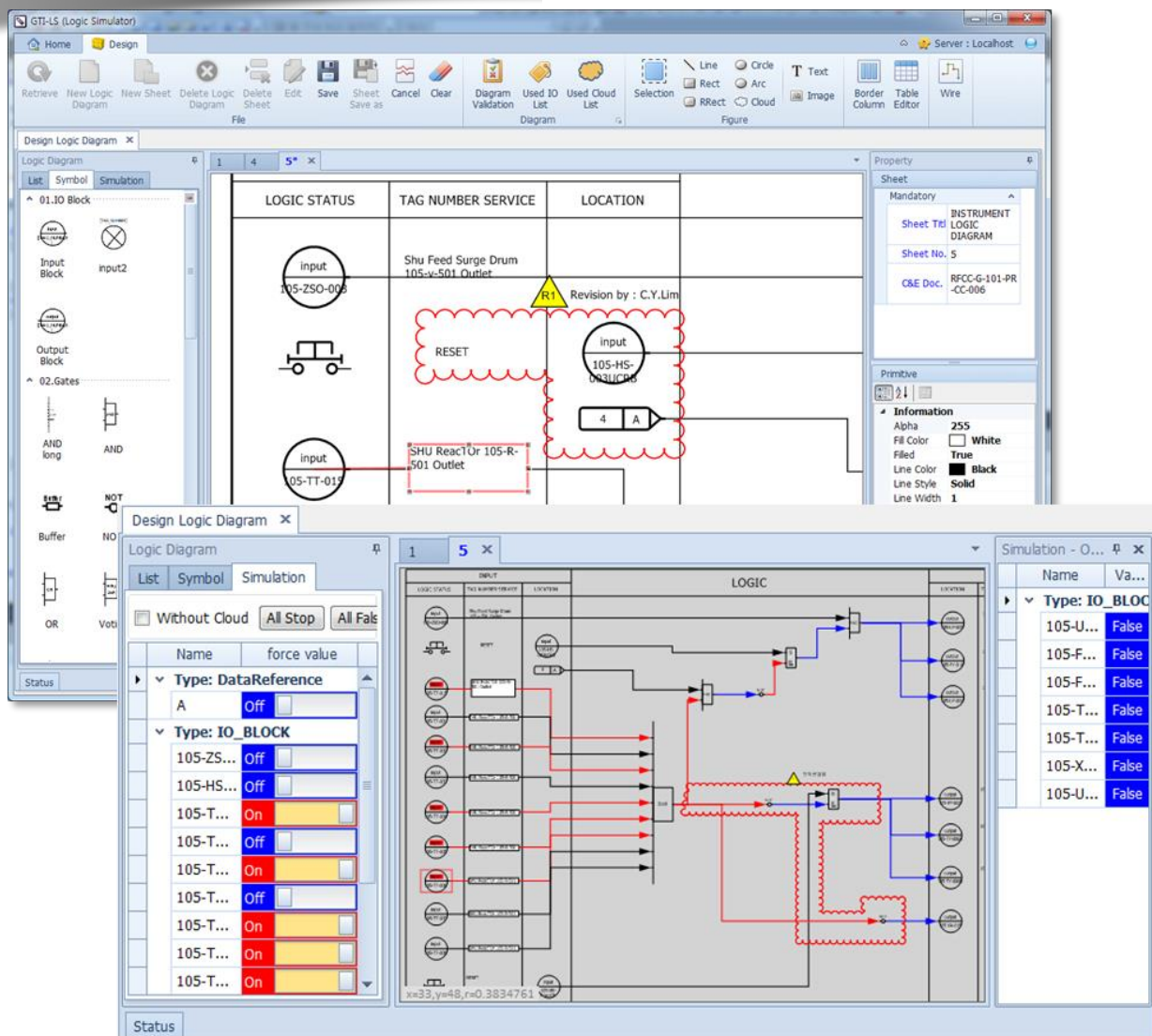
Features

- 管道图纸各Joint的Welding信息管理
- NDE Information 管理
- Test Package及Punch List管理
- 提供各种Report
- 用 Excel 使 Data Export, Import

Input / Output

- 管道图纸各Joint的Welding信息输入
- NDE 信息输入
- Test Package生成及Punch List生成
- 提供各Joint的Welding信息, NDE Information, Test Package, Punch List Report

构建事例: GS建设



Definition

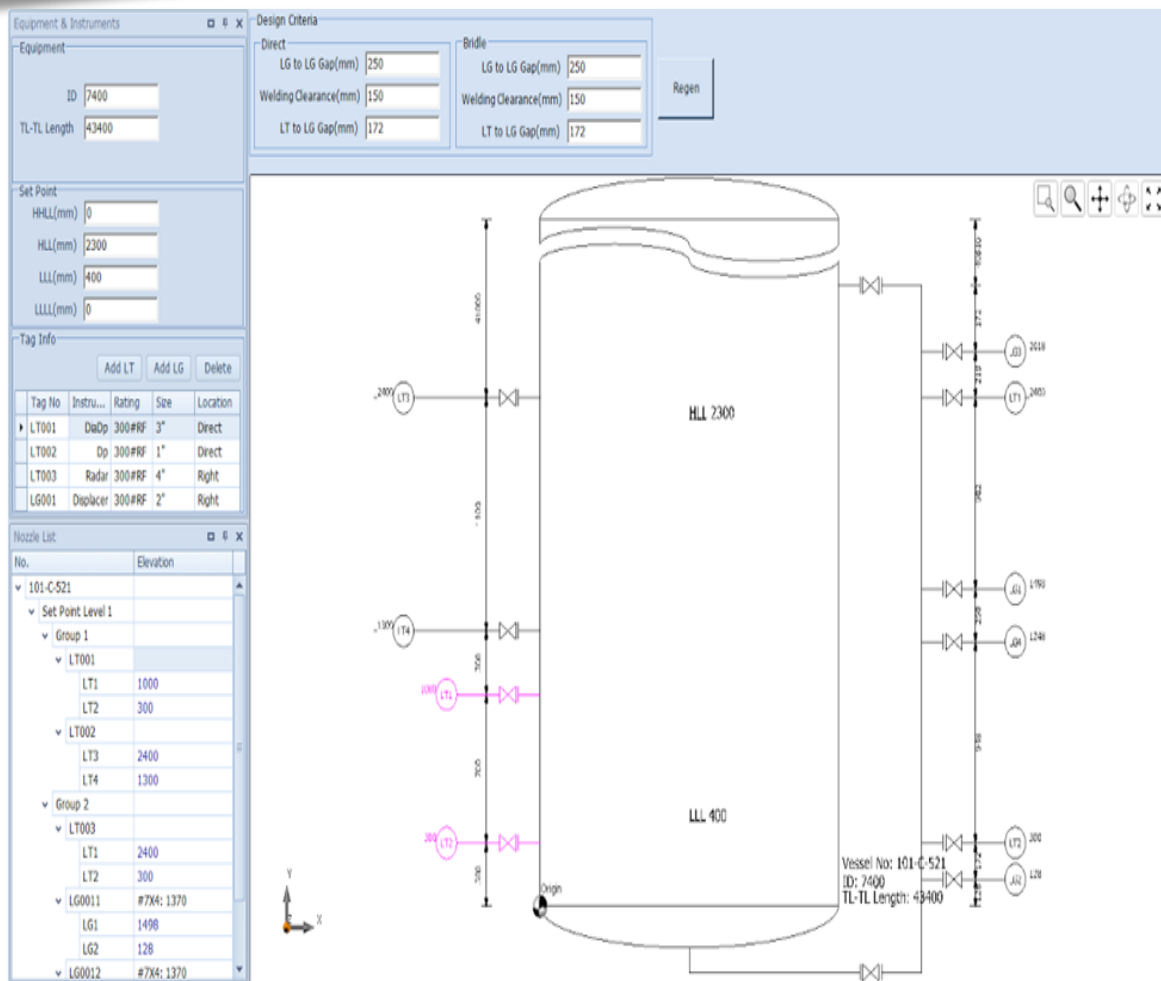
计装 Engineer 制作 ESD Logic, DCS Sequence logic diagram 的同时使用 Logic Simulator, 对多种 Case 进行 Simulation, 验证 Logic, Diagram 及 IO Tag 以 IT System 管理。

Features

- 随着 IO Tag 的管理, 使用有无及检查功能
- Logic Design 及实时 Validation 功能
- 实时确认 Logic Simulation 的输入价 Force 及输出价的功能
- 为成就品 Issue 的 Revision 功能
- Diagram 打印功能

Output

- Diagram Validation
- 各 Revision 的 Diagram 打印
- Used IO List
- Used Cloud List (Issue for revision)



构建事例: (株)GS建设

Definition

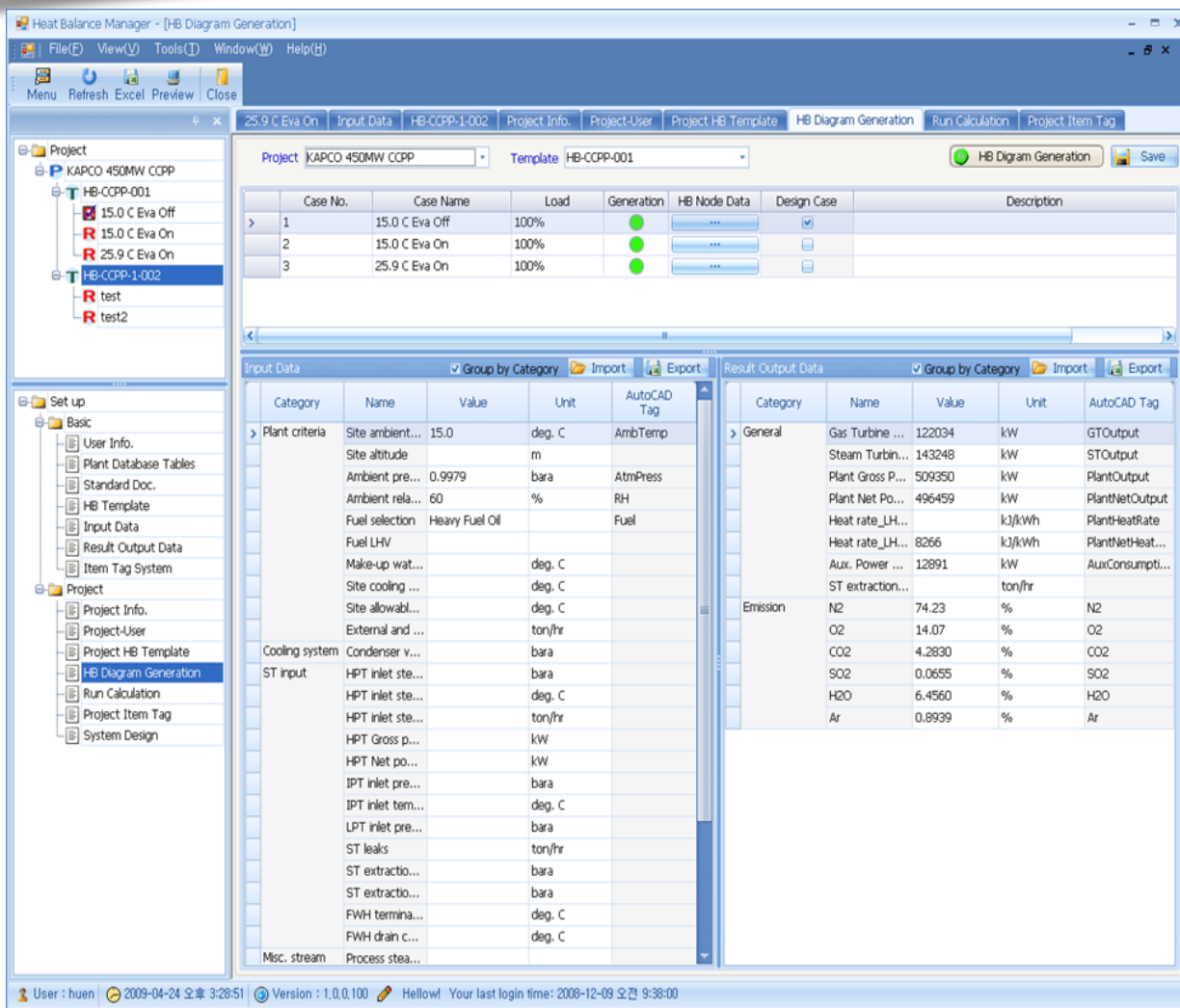
Nozzle-Info.在计装部门使用，实行Instrument level sketch，自动生成 Nozzle orientation drawing的程序

Features

- Columns, Reactors, Horizontal/Vertical Vessels, Tanks 支援
- Level Transmitter 数据管理
- Level Gauge 数据管理
- Nozzle Orientation Drawing 自动生成
- Design Criteria 设置功能

Output

- Nozzle Orientation Drawing
- Instrument Index
- Nozzle Index



Definition

发电领域模拟程序的结果和最终设计成就品的综合管理系统

发电 System Cycle 设计的同时, 使用专门程序 (Thermoflow), 生成这些的 Input / Output, 详细 Data, 关联的工程文件, 进行综合管理。

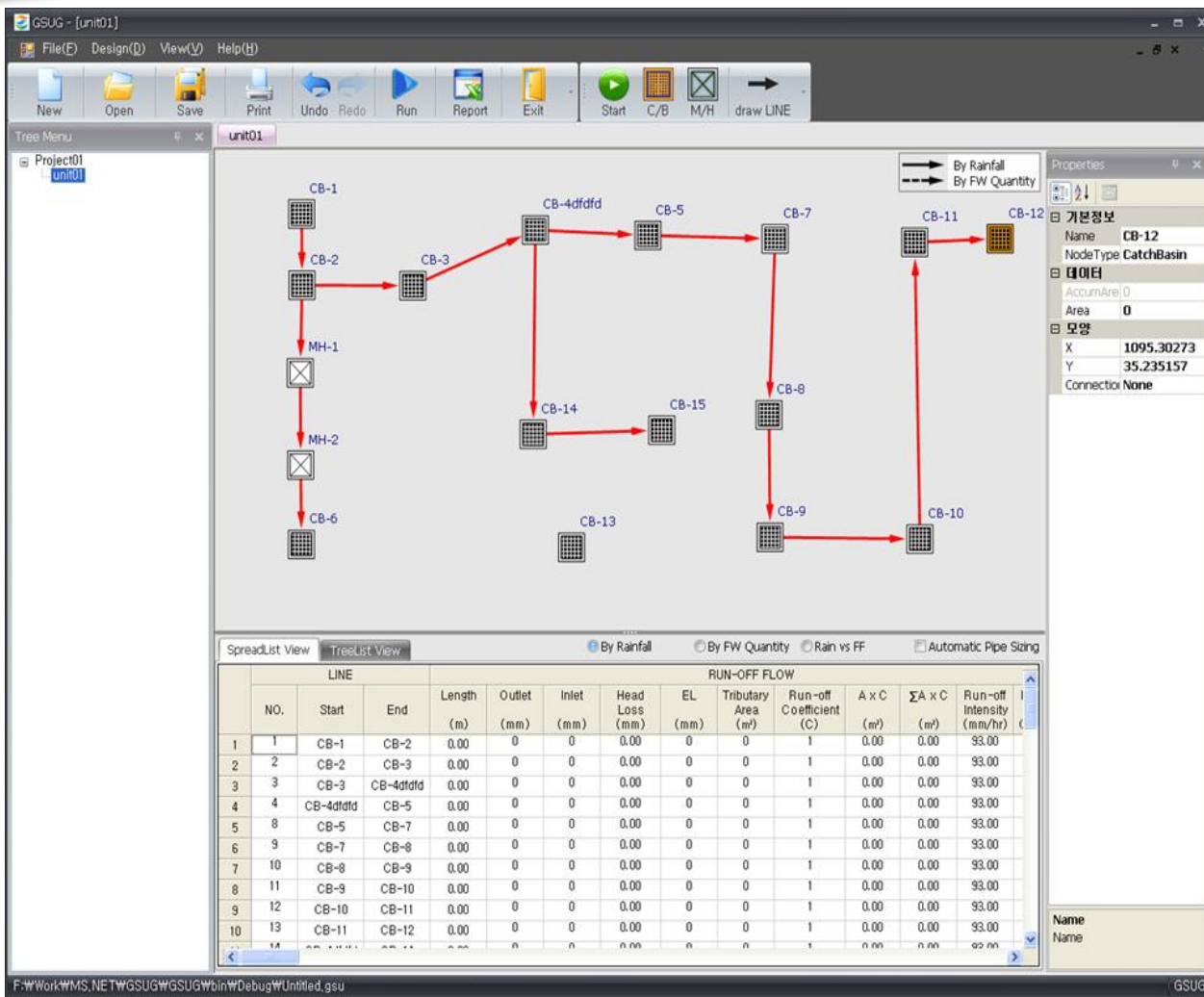
Features

- 管理在发电 System Cycle 设计过程中变更的事项及 History
- Heat Balance Diagram自动生成及Summary Report 生成
- 各种设计担当者的成就品在综合Server里管理的功能
- 在Client PC (个人 User)里工作的设计成就品可以单个添加到综合Server里。

Output

- HB Diagram (AutoCAD File) / Equipment List (Excel File)
- Calculation Sheet (Excel File) / Spec Document (Word File)

构建事例: 现代工程(株)



构建事例: (株)GS建设

Definition

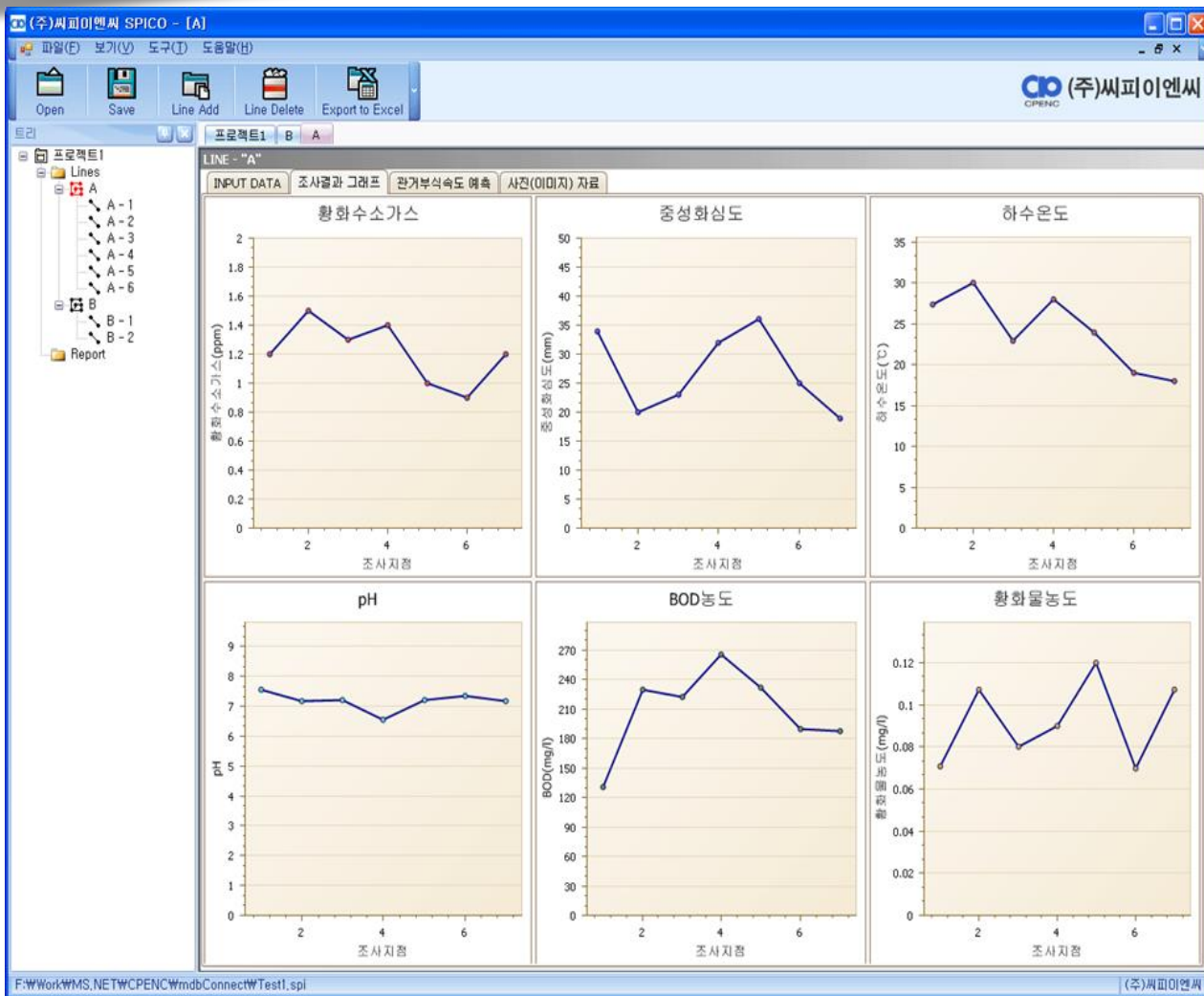
(随着) 根据降雨量及灭火供水容量的下水管道设计程序, 以各种Design 基准为选项输入, (使排水网方便 User, 用鼠标 Design 得出最终结果的, 设计之程序,) 使user能够方便的通过鼠标标记Design, 最后得出最终结果的设计程序。

Features

- Interactive U/G Pipe Line Design(2D)
- Design Check(By Rainfall, By Firewater Quantity)
- Automatic Pipe Sizing / Design Report Generation to Excel

Design Condition

- Intensity of Rainfall (各地点降雨强度公式)
- Run-Off Coefficient (by ASCE[美国土木学会])
- Roughness Coefficient (n-Manning)
- Time of Concentration



Definition

预测下水道管的腐蚀速度及数据管理系统

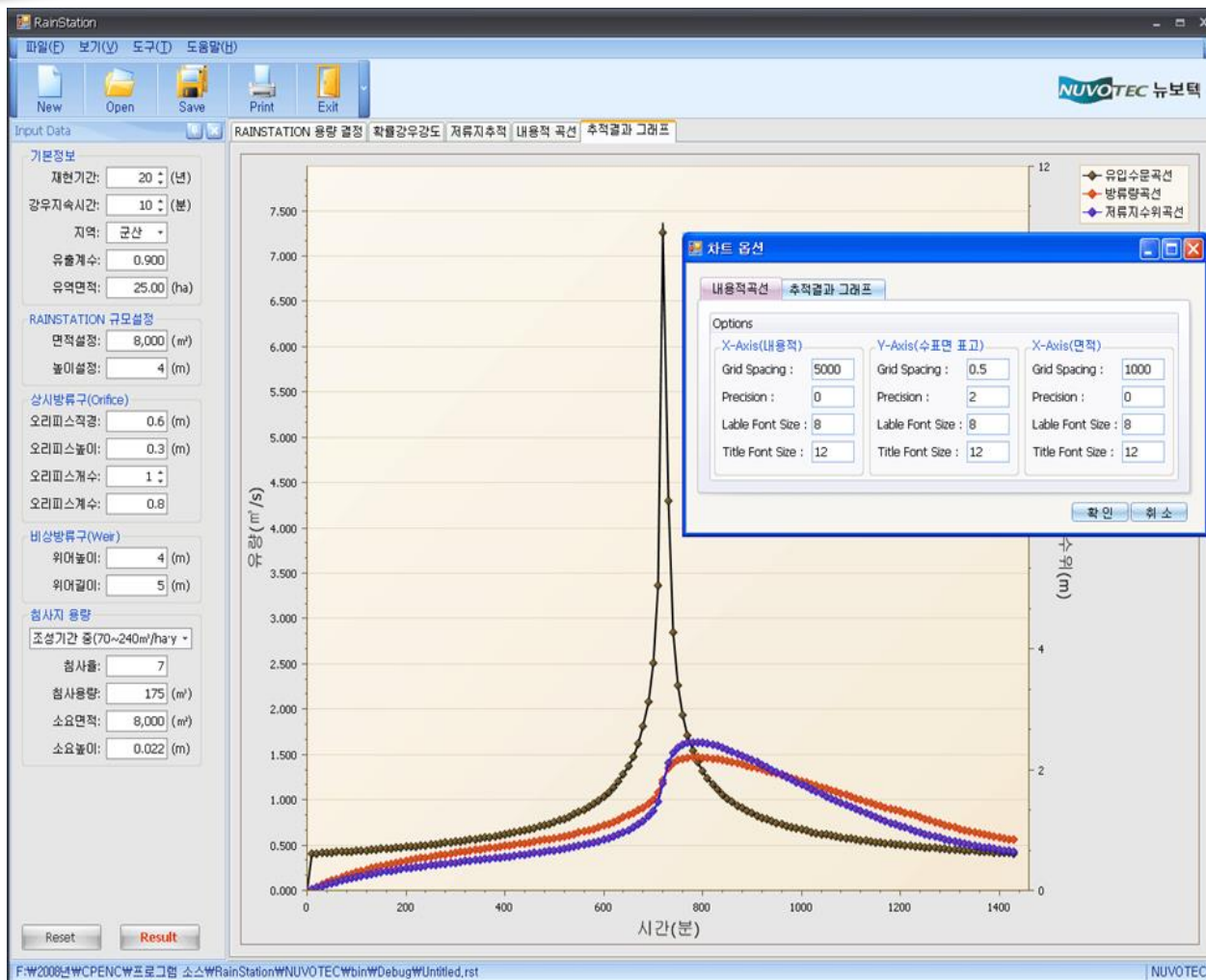
Input

- 项目及下水管(Segments)信息
- 各区间管道下水量及支援
- Points Data: BOD浓度, PH, 下水温度等

Output

- 管道腐蚀速度预测曲线图
- 各区间排放量及腐蚀速度曲线图
- 预测结果概括数据

构建事例: (株) SSIPI ENC



构建事例: NUVOTEC

Definition

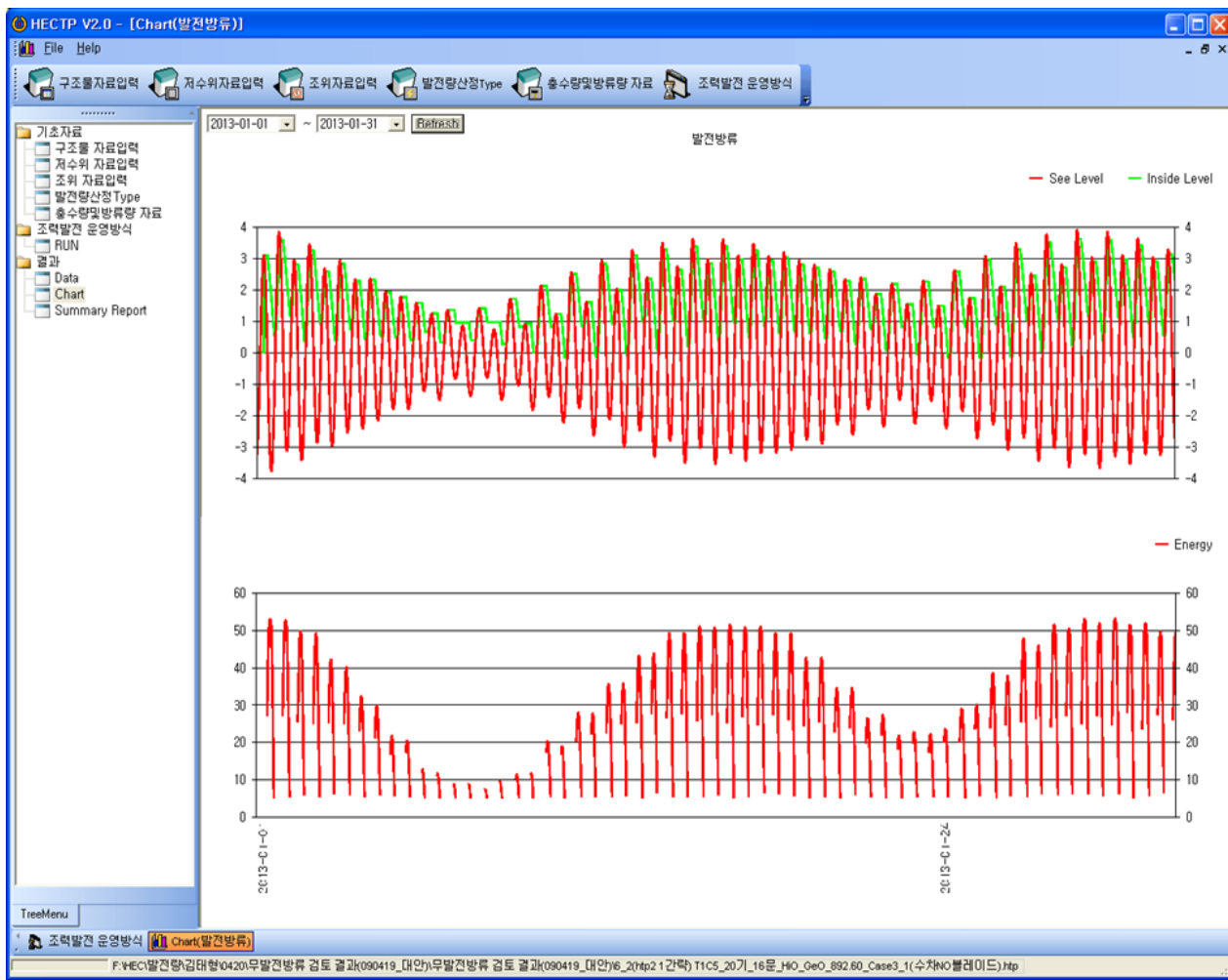
为适当处理雨水多的地区的雨水，为雨水调整池设计的程序

Features

- 雨水调整池规模设置
- 平时放流区(Orifice, 孔板) 设置
- 紧急放流区(Weir, 坝) 设置
- 沉砂池设置

Reference

- 设计基准: 下水道设施基准(韩国上下水道协会)



构建事例: 现代工程(株) / POSCO建设

Definition

潮位(按潮水的潮流变化的海面高度) 随着变化, 潮力发电 (用

为) 用来计算水车和闸门的最佳规模和最佳发电量的 Simulation 程序, 最近以绿色电力发电呈现, 潮汐发电工程中, 使发电量提前 Simulation 的原因是与项目的成功有直接关系的。

Features

- 利用实际造化(日期 / 各时间海平面 Level 信息) 及虚拟造化 Data 自动生成功能
- 发电涡轮数及水路个数, 蓄水池容量 Data 定义
- 按各种条件计算最佳的发电量及结果 Report 生成
- 发电涡轮容量及个数, 闸门的 Size 及个数设置功能
- 为环境保护, 个别面积确保, 蓄水池涨潮退潮 Level 选项调整功能
- 发电涡轮数及水路个数, 蓄水池容量 Data 定义

Output

- 潮位及能量 Raw Data / Graph
- 发电量 Summary Data

Definition

对Pipe(线性)/Plate(平面)等的设计结果中的Nesting程序，Nesting 程序线性平面材料切断时最大限度的使用原版，没有浪费并以最佳算法适用，掌握切断位置的Utility程序。

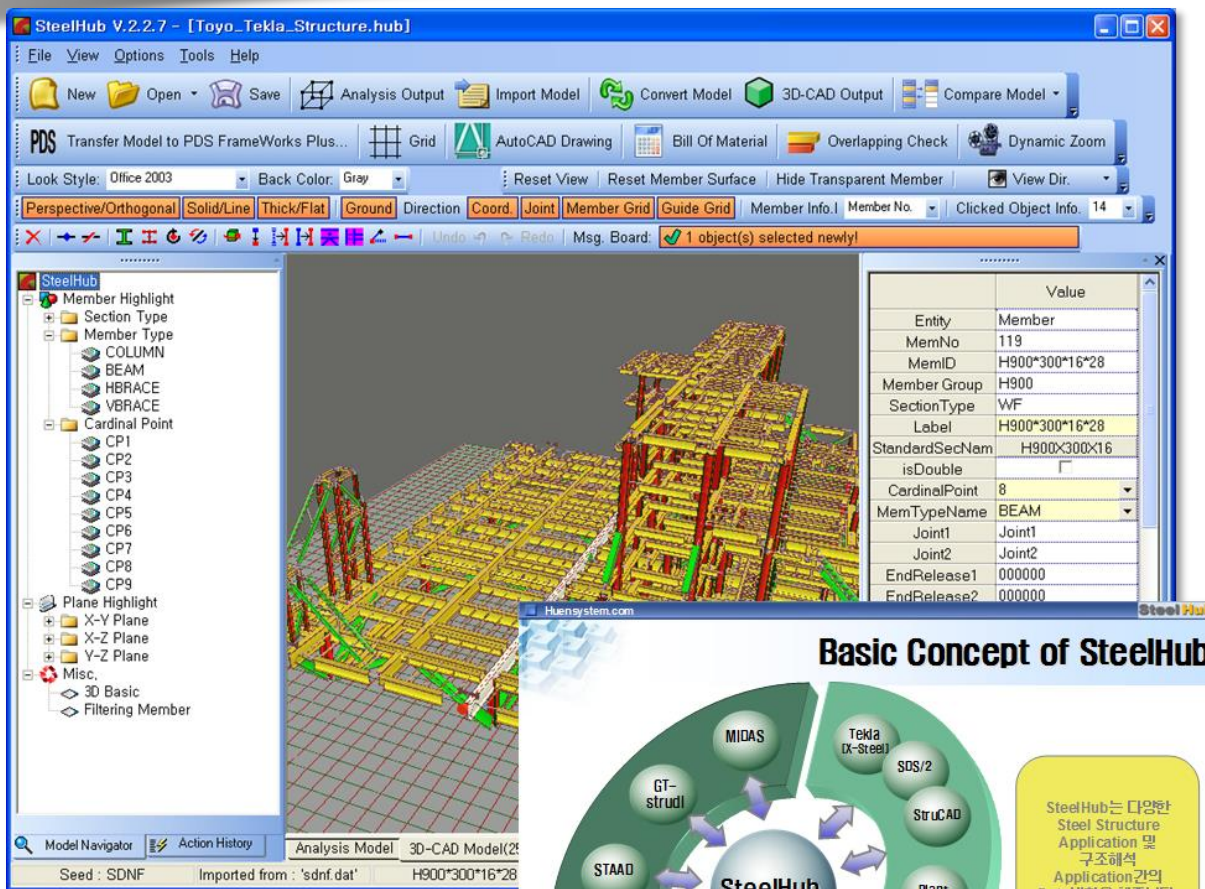
Features

- Pipe(线性材料) Nesting 最佳功能
- Plate(平面材料) Nesting 最佳功能
- 从Excel设计Data Import / Export
- Drawing with AutoCAD

Output

- 最佳 Nesting 结果 Data Report (to Excel)
- 最佳 Nesting 结果 Graphic Report(to Excel or AutoCAD)

构建事例: (株) KYEAM TECH



Definition

解释铁构造物制作过程，从(Analysis)阶段到经过生产阶段形成的各S/W，SteelHub是使这些 S/W间的 Modeling Data 实行快速并容易的转换的功能，是使模板生产性巨大提高的 Package Software。

Features

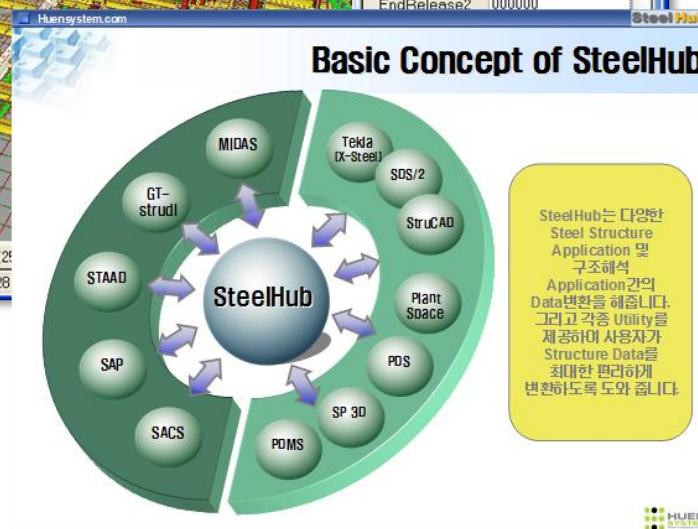
- 对钢筋形状简便实现的 3D Graphic
- 以各种 Analysis Data Importing / 各种 3D-CAD Data 使 Exporting
- 钢筋图纸自动生成
- Member Optimizing, Setting Cardinal Point
- Setting Working Point, Auto Cutback 等

Interface

- Steelhub 类似以下程序和 Data 往来
- Analysis Program: STAAD, SACS, GT-STRUDL, SAP, MIDAS...
- 3D CAD System: PDS, PDMS, SP3D, Plant Space, Tekla, StruCAD...
- 2D CAD System: AutoCAD

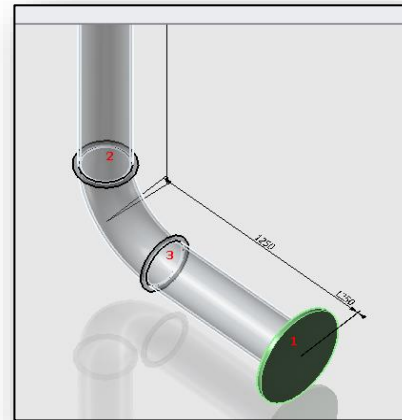
Steelhub User

- 国内 : GS建设 / 三星工程 / 韩华建设 / POSCO工程 / Toyo Korea / 现代重工业 / 大林产业 / SK建设
- 海外: Toyo Engineering(日本) / 三星工程 Sawodi 法人



■ 4. Web Application 领域

- Web Application 领域



04 →

⊙ Web Application 领域

(株) KYEAM TECH 网站



_ www.kyeam.com

(社)信息系统监理协会网站



_ www.kaisa.or.kr

04 →

⊙ Web Application 领域

(株) WBENG 工程 网站



_ www.wbeng.co.kr

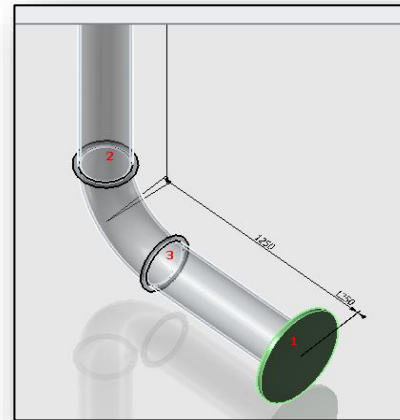
(株) MAPES 工程 网站



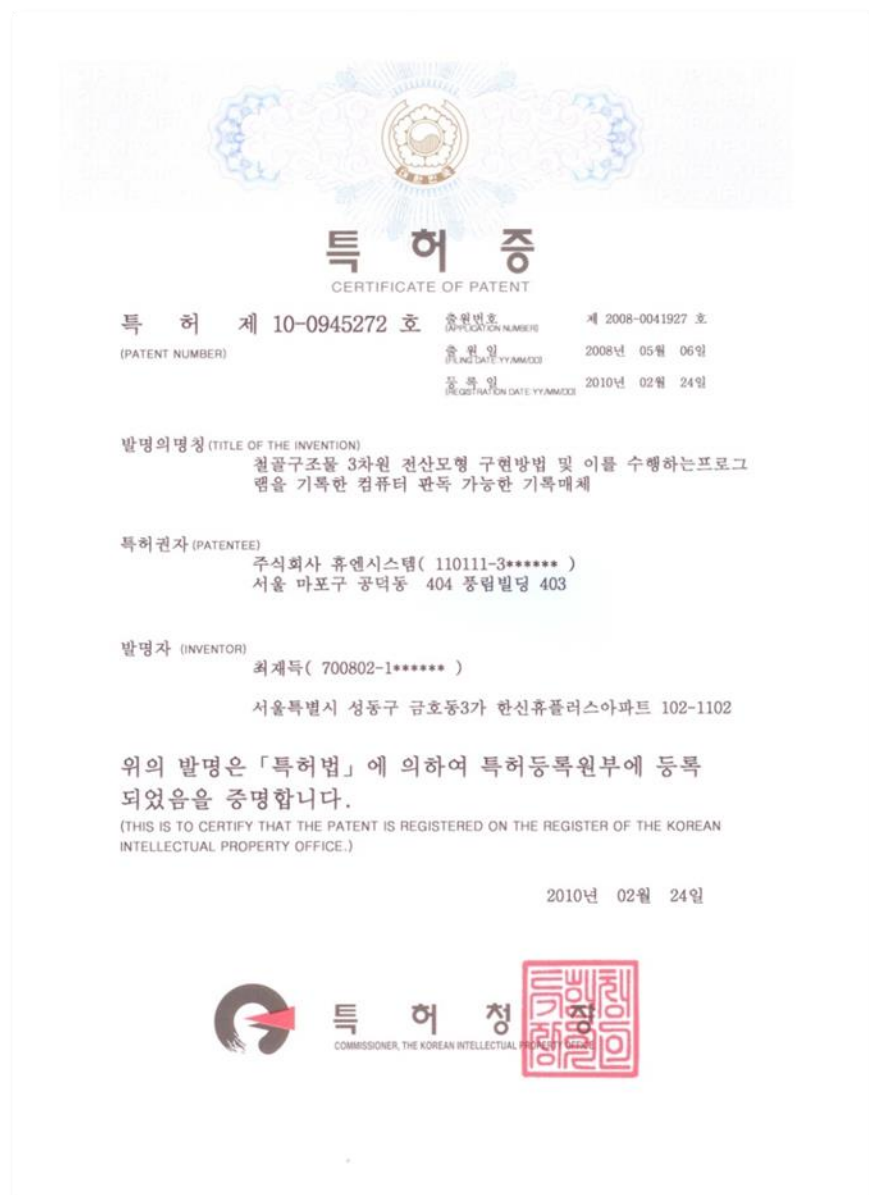
_ www.mapes.co.kr

■ 5. 资格及特许

- 技术特许证
- 技术者事务所登陆证
- 企业附属研究所 & 风险企业认证
- 中小企业技术创新协会认证书



区分	内容
特许号码/登入日	10-0945272 号 / 2010年 2月 24日
发明者	崔 在 得
发明的韩文名称	钢筋构造物3维计算机模型实现方法及实行, 可记录项目的电脑解读记录媒体
发明的英文名称	3-Dimensional computer modeling method for steel frame structure and computer readable recording medium storing program performing the method
比较	对 HUEN SYSTEM 的开发产品 Steelhub的 特许



区分	内容
事务所名称	(株)HUEN SYSTEM
技术者姓名	崔在得
技术领域/种类	通信信息处理 / 信息管理
登陆年月日	2006年 08月 02日

『별지 제16호서식』

등록번호 제 06-03-022 호

기술사사무소 개설등록증

사무소명칭 : (주)휴엔시스템

(☑ 개인 ☐ 합동)

기술사성명 : 최 재 득

생년월일 : 1970. 08. 02

소재지 : 서울시 금천구 가산동
우림라이온스밸리 C-407

전화번호 : 019-552-1219

기술분야 : 통신정보처리

자격종목 : 정보관리

등록연월일 : 2006년 08월 02일

「기술사법」 제6조제1항 및 같은 법 시행령 제26조제3항에
따라 교육과학기술부장관의 권한을 위탁받아 위와 같이 기술사
사무소의 개설등록을 받았음을 증명합니다.

2009 년 01 월 13 일

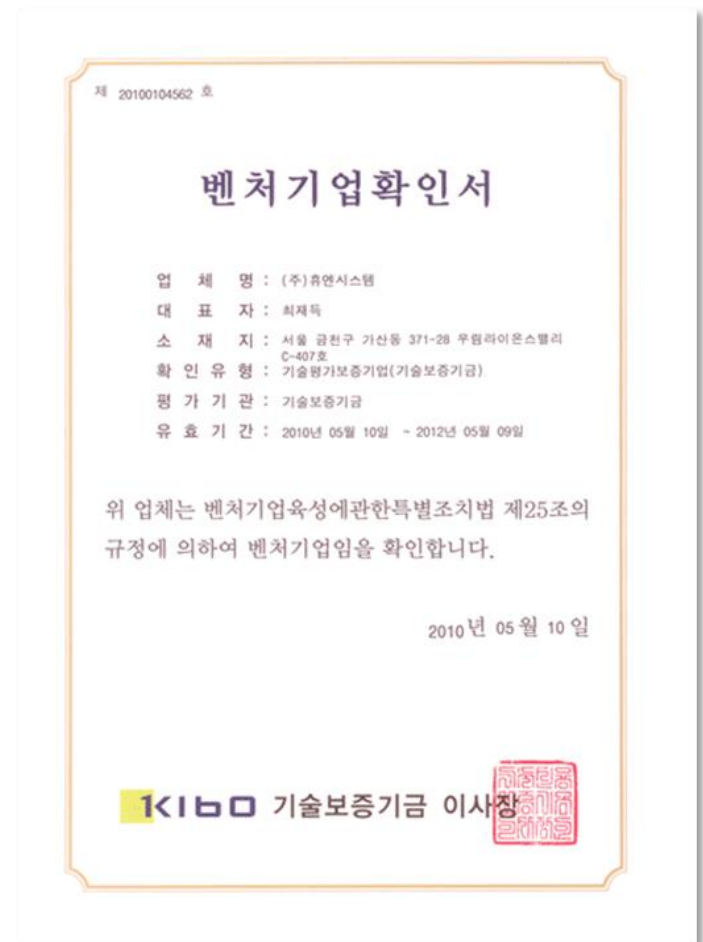
한국기술사회장



企业附属研究所



风险企业认证





제 120103 - 01206 호

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 확인서

업 체 명 : 주식회사휴엔시스템

대 표 자 : 최재득

주 소 : 서울 금천구 가산동 우림라이온스밸리 B-412

등 급 : A

유효기간 : 2012. 6. 26 ~ 2015. 6. 25

위 업체는 기술혁신형 중소기업 발굴 육성사업에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)임을 확인합니다.



2012년 6월 26일

중 소 기 업 청



非常感谢