

CADWorx fieldPipe Professional은 CADWorx Plant Professional 과 함께 연계하여 정확도 높은 As-built 결과물을 생성합니다.



정확하고 정밀한 Laser 장비를 이용한 As-built 도면 생성

Intergraph CADWorx fieldPipe Professional은 CADWorx Plant Professional 기반의 add-on 프로그램으로써 실제 존재하는 형상물로부터 3D 스캐닝 작업을 통해 점 데이터를 얻고 이를 이용하여 실제 형상물과 동일한 3D Piping 모델을 쉽고 빠르게 생성 하는 솔루션이다. Piping외에도 Equipment, Steel Structure, HVAC, Cable Tray 등의 3D 모델링이 가능 하도록 모듈이 포함되어 있다.

CADWorx fieldPipe Professional은 CADWorx Plant Professional과 함께 사용되어 CADWorx Plant의 Intelligent 3D 모델링 기능과 정밀도 높은 Laser 3D 스캐너 기술을 이용해 기존의 방법보다 더욱 정확한 As-built 결과물을 빠르게 생성 할 수 있다.

Point and Shoot 방식의 component 삽입

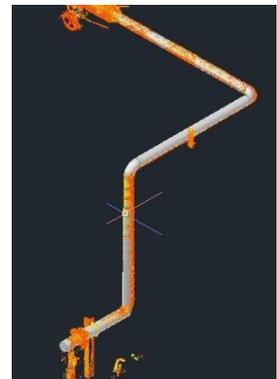
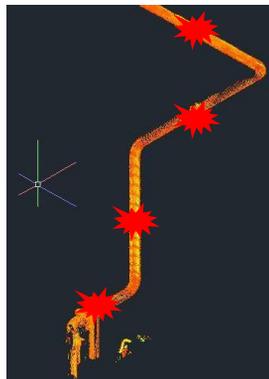
현장에서 CADWorx fieldPipe를 이용하여 As-built 모델을 쉽게 생성해 낼 수 있다. Total Station의 Laser로 현장에 설치된 Piping 아이템을 선택하고 CADWorx fieldPipe의 toolbar에서 component를 선택하면 As-built 모델의 정확한 위치에 component가 삽입 된다.

점 데이터를 이용한 As-built

CADWorx fieldPipe Professional은 플랜트를 스캔한 점 데이터를 이용해 As-built 모델을 빠르게 생성 할 수 있다. 한번의 점 데이터 클릭만으로 Pipe를 route 할 수 있어 As-built 모델을 생성 하는데 많은 시간을 줄 일 수 있다.

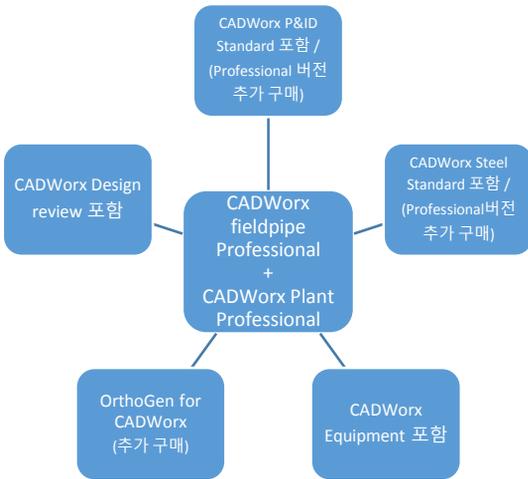
주요기능

- 정확한 As-built 도면 생성
- SPEC 구동형 모델링
- 현장 모델링
- Spool의 정확도 검증
- CADWorx Plant Professional 과의 연계
- ISO, BOM 자동 산출
- CADWorx 디자인 리뷰
- Analysis 프로그램과의 연계
- * Intergraph CAESAR II



쉽고 빨라진 안전한 As-built

3D 스캐닝 작업을 통해 Site를 전부 돌아다니지 않고 수 백개의 Piping component를 쉽고 빠르게 As-built 모델링을 할 수 있다. 또한, As-built 단계 중 시공된 piping system을 기어오르는 등의 작업을 줄여 더욱 안전하다.



CADWorx Plant Professional과의 연계

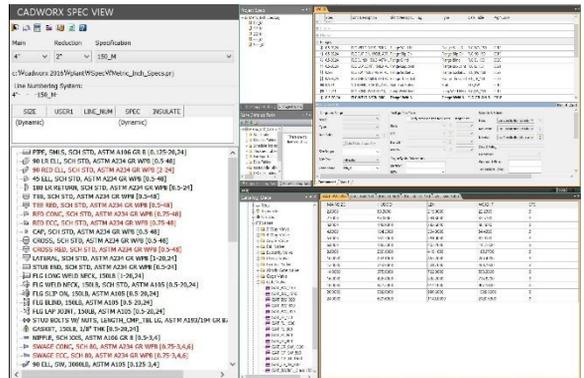
CADWorx fieldPipe Professional과 CADWorx Plant Professional의 연계는 Piping, Equipment, Steel, Ducting, Cable trays의 3D 모델링을 지원하고 CADWorx Design review를 통해 플랜트 모델 review 그리고 Walkthrough 리뷰 기능을 지원한다.

현장 모델링

CADWorx fieldPipe는 현장에서 tie-in points를 정확하게 찾아 낼 수 있다. 따라서 Operator는 Site를 떠나지 않고 현장에서 간섭이 없는 Piping system을 설계 할 수 있다.

SPEC 구동형 모델링

즉시 사용 가능한 수백 개의 metric, inch, metric/inch 단위 기반의 Spec이 CADWorx Plant Professional에 포함되어 있으며, 이러한 Spec은 6만 개 이상의 컴포넌트 데이터 파일을 참조한다. CADWorx fieldPipe는 CADWorx Plant Professional과 연계하여 CADWorx Plant가 제공하는 Spec을 사용한다. 또한 CADWorx Plant Spec Editor를 통해 사용자만의 데이터 및 Spec 구성이 간단한 장점이 있다.

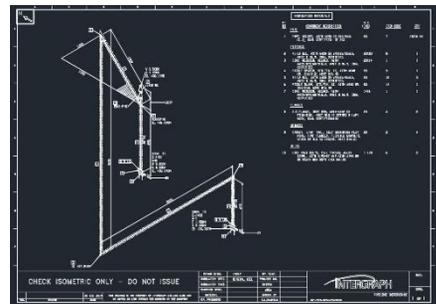
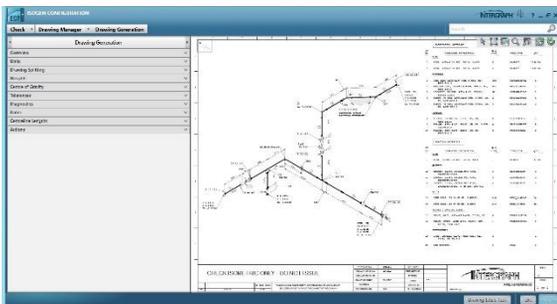


Spool의 정확도 검증

공장에서 제작한 Spool을 미리 As-built 모델에 맞춰봄으로써 Spool을 배송하기도 전에 정확하게 현장에 fit 되는지 CADWorx fieldPipe를 통해 검증을 할 수 있다. 따라서 잘못 제작된 Spool을 배송하여 시간을 낭비하지 않도록 한다.

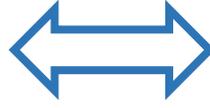
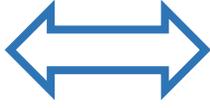
ISO 도면 자동화

CADWorx fieldPipe Professional과 연계된 CADWorx Plant Professional에는 ISO 도면을 자동 생성하는 ISOGEN이 포함되어 있다. 또한, CADWorx Plant Professional에 포함된 모듈인 I-Configure로 ISO 도면의 스타일을 사용자가 수정 할 수 있고 preview를 통해 변경사항을 확인 할 수 있다. 프로젝트 데이터를 기반으로 작성된 3D 배관 모델로부터 ISO 도면을 자동적으로 생성 할 수 있다.



Analysis 프로그램과의 연계

CADWorx Plant Professional과의 연계를 통해 세계에서 가장 널리 사용되는 배관응력 해석 솔루션인 Intergraph CAESAR II와 양방향 연동 기능을 제공한다. 또한 압력용기 해석 솔루션인 Intergraph PV Elite와도 양방향 연동 기능을 통해 3D 모델링을 공유 할 수 있다. 따라서 Revamping 또는 배관증설 시 현장에서 배관응력해석이 가능하다.



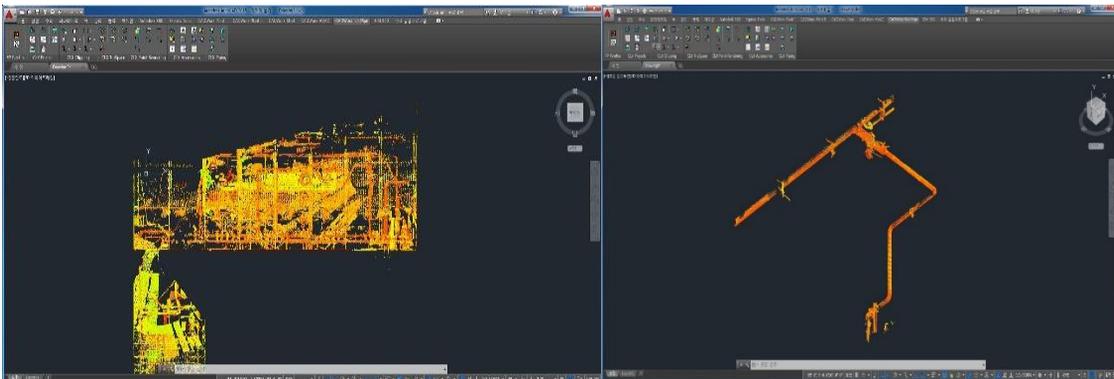
배관응력 해석 솔루션 CAESAR II

통합적인 플랜트 3D 모델링 솔루션
CADWorx Plant Professional

압력용기 해석 솔루션 PV Elite

Leica CloudWorx의 점 데이터 편집 기능

CADWorx fieldPipe Professional은 광학장비와 점 데이터 처리 기술이 뛰어난 Leica사의 CloudWorx Professional을 포함하고 있어 3D 스캐너로 추출한 점 데이터를 효과적으로 편집하고 관리 할 수 있다. 따라서 편리한 점 데이터 처리로 작업 속도를 크게 향상 시킬 수 있다.



적용 분야

석유 화학, 화학, 전력, 해양/조선, 식품, 음료, 양조, 제약, 수처리 등의 플랜트 시설의 역설계, As-built, revamping에 적용 가능