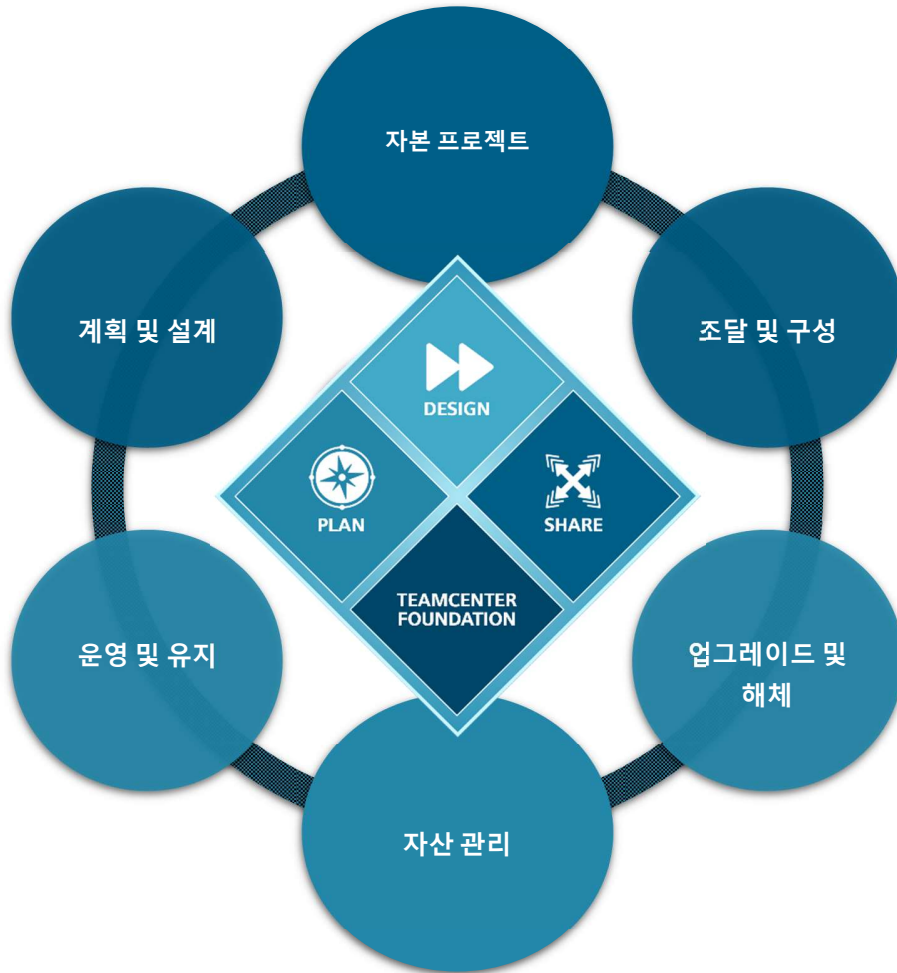


Siemens 와 Bentley Systems, 자본 자산 디지털화 및 최적화를 위해 파트너십 체결

개요	3
Teamcenter: 자본 자산을 위한 엔터프라이즈 데이터 관리	4
자본 프로젝트 데이터 교환을 제공하는 Bentley 의 iModel	5
고유한 가치 제안을 제공하는 Siemens-Bentley 파트너십	6
결론	9





Siemens/Bentley 자본 자산 프로젝트 관리

개요

Siemens 와 Bentley Systems 의 파트너십은 단순히 설계/구축/운영/라이프사이클 유지보수에 걸친 협업과 데이터 관리를 해결하고 향상시키기 위한 두 분야 전문성과 산업 솔루션을 통합하는 수준에 그치지 않습니다. 이는 PLM (Product Lifecycle Management) 데이터 관리 및 프로세스 플랜트 설계라는 두 개의 분리된 세계를 하나로 통합해 자본

양사의 파트너십은 Siemens 의 Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 솔루션 포트폴리오와 Bentley Systems 의 iModelHub 서비스를 통합해 플랜트, 공장, 그 외 산업 시설 등 자본 자산 라이프사이클을 디지털화하고 최적화 할 통합 솔루션 세트를 구축합니다.

프로젝트 내에서 시작해 프로젝트 제공 후에도 지속적인 운영 복잡성으로 인해 이어지는 프로젝트 비효율성과 엔지니어링 데이터에 대한 액세스 부족이라는 만성적 문제를 해결하기 위함입니다.

양사의 파트너십은 Siemens 의 Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 솔루션 포트폴리오와 Bentley Systems 의 iModelHub 서비스를 통합해 플랜트, 공장, 그 외 산업 시설 등 자본 자산 라이프사이클을 디지털화하고 최적화 할

통합 솔루션 세트를 구축합니다. Teamcenter 는 전체 PLM 시장에서 제품 데이터 관리 (PDM)을 위한 선도적 솔루션이며, Bentley 의 iModel 컨테이너는 고객들이 폭 넓게 사용하는 제품입니다.

Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 플랫폼에는 1D/2D/3D 시각화 구성, 프로젝트 계획 및 조정 기능, 엔터프라이즈 수준 변경 관리, 플랜트 분석, 전체 설계/조달/구성/유지 라이프사이클을 위한 디지털 스레드와 같은 기능이 있는 자산 데이터를 위한 마스터 리포지토리가 포함돼 있습니다.

Bentley Systems 의 iModelHub는 데이터를 엔지니어링하고 독점 데이터 형식을 조화시켜 Teamcenter 로 가져오는 역할을 합니다.

Siemens Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 기능과 Bentley 의 iModelHub 통합이 주는 명백한 부가 가치는 전체 capex/opex 라이프사이클의 디지털화입니다. 이를 통해 자본 프로젝트에서 플랜트 운영에 이르는 지속적이며 일관된 디지털 스레드를 구축해 가상 엔지니어링 모델을 실제 구축하는 플랜트 자산과 일치시키는 자산 디지털 트윈을 구현합니다. Siemens 엔터프라이즈 디지털 트윈은 운영에 들어가면 실제 운영 자산과 운영 데이터를 일치시킵니다. Capex/opex 라이프사이클 전반에 걸쳐 디지털 스레드와 디지털 트윈을 연결해 기업은 자본 프로젝트 제공 비용을 절감하고 운영 마진을 크게 향상시키는 한편 운영 간접비를 줄일 수 있습니다.

Teamcenter: 자본 자산을 위한 엔터프라이즈 데이터 관리

프로세스 플랜트 설계와 구축은 제품 설계 및 제조와 다릅니다. 그러나 이 두 도메인은 비슷한 점이 많으며, 겹치는 프로세스도 많습니다. 발전소, 정유소 또는 화학 처리 공장을 설계하고 건설하는 데에는 자동차, 항공기, 의료 기기 설계 및 제조 시와는 다른 특수 설계 툴이 필요합니다. 설계/구축/유지 라이프사이클에 걸쳐 엔지니어링 데이터를 관리하는 프로세스는 놀라울 정도로 비슷합니다.

제조사는 “단일 정보원” 이라고 칭하는 설계 및 제조 데이터의 공통 리포지토리를 유지해야 합니다. 제품 데이터 관리는 설계/빌드 라이프사이클의 중요한 구성요소입니다. 이는 모든 엔지니어링 설계, 버전

제어 및 변경 관리, 엔지니어링 및 제조 BOM, 생산 프로세스, 재료 및 툴링, 그리고 이 라이프사이클을 추진하는 데 필요한 모든 것을 위한 리포지토리입니다.

Siemens 의 Teamcenter PDM 솔루션은 모든 요구사항을 충족하며 모든 엔터프라이즈 데이터 관리 및 비즈니스 프로세스를 처리해야 하는 엔터프라이즈 리포지토리에 필요한 기능을 제공합니다.

Siemens 의 Teamcenter PDM 솔루션은 모든 요구사항을 충족하며 모든 엔터프라이즈 데이터 관리 및 비즈니스 프로세스를 처리해야 하는 엔터프라이즈 리포지토리에 필요한 기능을 제공합니다. Teamcenter 의 웹 기반

클라이언트 플랫폼인 Active Workspace 를 사용해 관계자는 설계/빌드/유지 라이프사이클에 걸쳐

엔터프라이즈 리포지토리에 저장된 자산 데이터에 대해 협업할 수 있으며, 데스크톱, 태블릿, 스마트폰 브라우저에서 간단한 역할 기반 사용자 인터페이스를 활용할 수 있습니다.

엔터프라이즈 수준에서 데이터를 관리하는 Teamcenter

Teamcenter 는 플랜트의 자본 프로젝트에서 플랜트 엔지니어링 설계, 조달, 재료 관리 정보, 장비 및 자산, 구축 프로세스, 프로젝트 관리와 관련된 모든 데이터를 포함한 결합 데이터를 액세스하는 단일 지점 역할을 합니다. 모든 플랜트 분류 데이터를 위한 엔터프라이즈 리포지토리를 대변하며, 프로젝트 전반에 걸쳐 2D 및 3D 모델 시각화를 제공하며 플랜트의 라이프사이클 디지털화를 구현합니다. 전반적으로 Teamcenter 는 자본 프로젝트의 설계, 조달 및 구축 조정을 크게 향상시키며, 조정된 워크플로 프로세스를 사용해 이 플랜트를 “진행 중인 작업”으로 볼 수 있는 기능을 제공합니다.

Teamcenter 는 Primavera 와 같은 산업 표준 프로젝트 관리 툴과 기타 조달, 재료 관리 및 구축 계획 솔루션을 비롯한 전체 자본 프로젝트 계획의 맥락에서

설계와 엔지니어링 작업을 계획하고 조정합니다. 또한 Teamcenter 는 예산과 일정 에 맞는 프로젝트를 제공하는 데 중요한 엔터프라이즈 수준 변경 관리 버전 제어 프로세스를 제공합니다.

Teamcenter 의 또 다른 중요한 기능은 이러한 구성요소의 엔지니어링 모델에 대해 협업할 수 있는 액세스를 비롯한 주요 장비 구성요소 분석입니다. 또한 Teamcenter 는 플랜트 및 프로세스 설계자에 전체 플랜트 설계에 필수적인 장비 및 구성요소 엔지니어링 모델에 대한 빈번한 액세스를 제공합니다. Teamcenter 는 이 액세스를 제공합니다.

*iModel 은 설계, 구축 및 운영 환경
간에 정보가 쉽고 원활하게 흐르도록
지원합니다.*

자본 프로젝트 데이터 교환을 제공하는 Bentley 의 iModel

자본 프로젝트는 매우 복잡한 경우가 많으며, 많은 고유한 특성을 갖고 있습니다. 여기에는 일반적으로 엔지니어링 설계, 재료 선택, 구조적 무결성, 안전, 규제 문제 등에 대한 수 천가지 다양한 결정과 변경이 있는 서로 연결된 많은 협업 분야가 관련됩니다.

Bentley Systems 는 자본 프로젝트를 수행해 온 수 십년 간의 경험과 전문성을 바탕으로 iModel 을 사용해 자본 프로젝트 설계의 복잡성과 가변성을 해결했습니다.

*Bentley Systems 는 자본 프로젝트를
수행해 온 수십 년의 경험과 전문성을
 바탕으로 설계/구축/유지
라이프사이클에 걸쳐 EPC 테스트
솔루션 포트폴리오를 활용해 인프라
프로젝트의 복잡성과 가변성을
해결했습니다.*

자본 프로젝트를 위한 디지털 스레드를 구현하는 iModel

자본 프로젝트에는 데이터 관리와 관련된 여러 과제가 수반됩니다. 일반적으로 프로젝트에는 여러 개별 팀이 참여합니다. 엔지니어링 설계부터 여러 하청업체, 조달 및 재료 공급업체, 구축 기업 등 다양한 관계자들이 구축 일정의 다양한 단계에 함께 합니다. 이 모든 구성원을 일정과 예산에 맞게 성공적으로 관리하려면 **데이터 규모와 빈도**를 처리해 프로젝트 전반에 걸친 모든 관계자들에 프로젝트 데이터 액세스를 제공할 수 있는

메커니즘이 필요합니다. iModel 이 하는 역할이 바로 이것입니다.

Bentley 의 iModel 은 출시 후 사용자들의 큰 호응을 얻었습니다. iModel 은 자본 자산의 라이프사이클과 관련된 프로젝트 정보를 교환하는 데 사용됩니다. iModel 은 설계, 구축 및 운영 환경 간에 정보가 쉽고 원활하게 흐르게 해줍니다.

사용자는 비즈니스 속성, 지오메트리, 그래픽 및 관계를 포함한 모든 구성요소 정보를 공유할 수 있습니다.

iModel 이 액세스가 쉽고 개방적이며 신뢰할 수 있는 이유는 내장 오픈 소스 SQLite 관계형 데이터베이스에 기반한 BIS (Base Infrastructure set of Schemas) 내에서 작동하기 때문입니다. iModels 는 2018 년에 Windows, iOS 및 Android iModel 릴리스 2.0 용 SQLite iModel 형식에서 크로스 플랫폼 C ++ 라이브러리로 발전했습니다. iModel 2.0 BIS 에는 전체 Bentley 설계, 구축 및 운영 포트폴리오에 걸쳐 모든 BIM, 인프라, 플랜트 (전력 및 프로세스), 시설, 도시, 철도 및 운송, 유틸리티, 광업, 대체 에너지, 원자력의 모든 분야와 라이프사이클 단계가 포함돼 있습니다.

자본 프로젝트는 비효율적이며 설계/구축/유지 라이프사이클 과정에서 엔지니어링 및 구축 정보에 대한 액세스가 부족한 경우가 많습니다.

iModelHub: iModel 의 핵심

Bentley 는 자사의 iTwins Services 의 핵심 구성요소로 iModelHub 를 대량의 데이터를 처리할 수 있도록 설계했습니다. 이는 누가, 언제, 무엇을 했는지를 기록으로 보여주는 “변경 타임라인” 을 유지합니다. iModel 의 모든 버전에 액세스 할 수 있으며, 중요한 버전은 이름이 지정됩니다. 시각 및 텍스트 보고서는 타임라인의 두 지점 간 차이를 보여줄 수 있습니다

iModelHub 는 프로젝트를 제공하는 데 필요한 높은 협업 수준을 제공합니다. iModel Bridge Service 를 통해 기존 및 타사 플랜트 설계 및 엔지니어링 저작물을 통합합니다. 사용자와 프로젝트 참가자는 뭔가를 변경하거나 형식을 변환할 필요 없이 다른 설계 애플리케이션에서 기존 디지털 엔지니어링 모델을 보낼 수 있습니다. 이를 통해 관계자는 기존 워크플로에 미치는 영향을 최소화하면서 프로젝트에 기여할 수 있습니다.

고유한 가치 제안을 제공하는 Siemens-Bentley 파트너십

Siemens 와 Bentley Systems 는 수 년간 각각의 기술 솔루션을 사용해 파트너십을 맺어 왔습니다. 프런트엔드 엔지니어링, 전기, 계측, 프로세스 설계를 위한 Siemens 의 COMOS 는 Bentley 의 OpenPlant 3D 플랜트 설계와 결합해 엔지니어에 OpenPlant 의 3D 기능과 함께 COMOS 의 오브젝트 데이터베이스 기능을 제공합니다. Siemens PLM 의 Tecnomatix 공장 시뮬레이션과 NX 라인 설계자 솔루션은 Bentley 의 레이저 포인트 클라우드

모델링 솔루션과 통합돼 사용자가 생산 시스템을 모델링 및 시뮬레이션할 수 있도록 하며, 시설 모델링을 활용해 공장 설계 호환성을 보장할 수 있도록 합니다. 2018 년에 양사는 PlantSight 를 공동 발표했습니다. 이는 한층 효율적인 플랜트 운영으로 고객을 지원하는 클라우드 서비스 솔루션입니다. PlantSight 는 실제 현실 및 엔지니어링 데이터와 동기화되는 운영 상황을 반영하는 최신 디지털 트윈을 구현해 모든 운영 플랜트에 대한 전체 디지털 맥락을 생성합니다. 자본 프로젝트 및 플랜트 라이프사이클 디지털화를 위한 Siemens 와 Bentley 의 최신 파트너십은 플랜트 설계 및 인프라 사용자 커뮤니티에 중요한 가치를 제공하는 파트너십 역사의 또 하나의 중요한 이정표입니다.

엔터프라이즈 수준에서 자본 프로젝트를 동적으로 관리

자본 프로젝트는 비효율적이며 설계/구축/유지 라이프사이클 과정에서 엔지니어링 및 구축 정보에 대한 액세스가 부족한 경우가 많습니다. 이는 비용 초과나 일정 지연으로 이어지곤 합니다. 뿐만 아니라 대규모 자본 프로젝트가 가진 스케일과 필연적인 복잡성을 감안하면 엔터프라이즈 수준에서의 관리가 필요합니다. 이는 여러 다양한 조직과 하청업체, 관계자들에 필요한 엔지니어링 및 구축 정보에 대한 액세스를 시의 적절하게, 효율적으로 제공하는 데 도움이 됩니다. 변경 관리는 중요한 과제가 됐습니다. Siemens Teamcenter 와 Bentley 의 iModelHub 통합이 주는 명확한 가치 중 하나는 이런 총체적 환경은 사용자가 엔터프라이즈 수준에서 복잡한 자본 프로젝트를 동적으로 관리할 수 있게 해 준다는 점입니다.

플랜트와 엔터프라이즈 데이터 간 경계 제거

Teamcenter 의 강점은 엔터프라이즈 수준 데이터와 비즈니스 프로세스 기능입니다. Bentley 의 iModelHub 의 강점은 프로젝트 데이터의 지속적인 조정과 교환입니다. 자본 프로젝트가 성공하려면 플랜트 데이터를 엔터프라이즈 데이터 관리 시스템과 연결해야 합니다. 이는 사용자에게 플랜트 데이터에 대한 액세스를 제공해 프로젝트와 엔터프라이즈에 걸쳐 2D/3D 데이터 동시 엔지니어링 및 시각화가 이뤄질 수 있도록 지원합니다. 이러한 연결성을 구축해 프로젝트 데이터를 지속적으로, 디지털 방식으로 교환할 수 있어 자산 라이프사이클 중 성능을 최적화하는 데 필요한 자산 정보를 얻을 수 있습니다.

Siemens 와 Bentley 는 각각의 도메인 지식을 결합해 내부 프로젝트 팀, 공급업체, 모든 프로젝트 관계자들 간 협업과 조정을 최적화 할 수 있습니다. 요구사항과 의사 결정을 완벽히 추적하고 예상 및 실현 프로젝트 결과를 활용합니다. 이를 통한 가치 제안은 프로젝트 제공 비용을 낮추고 일정을 준수하며 유지보수 비용을 낮추고 운영 효율성을 높이는 것입니다.

프로젝트 제공 및 운영에서 자본 자산 성능을 최적화하기 위한 Teamcenter 와 iModelHub 의 통합

엔터프라이즈 데이터 관리를 위한 협업 플랫폼 역할을 하는 Siemens Teamcenter 와 함께 Bentley 의 iModelHub 는 플랜트 데이터 수집 및 교환 서비스를 제공해 가장 복잡한 자본 프로젝트에서도 라이프사이클의 모든 단계를 연결하고 액세스할 수 있습니다. 플랜트 데이터 관리 수준에서는 OpenPlant, COMOS, AVEVA, Hexagon PPM, Revit 및 기타 프로젝트 내에서 액세스 가능하고 사용할 수 있는 다른 프로젝트 참가자의 플랜트 엔지니어링 설계 모델과의 상호 운용성이 보장됩니다. 프로그램 수준에서는 Teamcenter 가

Siemens 의 Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 기능과 iModelHub 의 데이터 수집 기능을 통합하면 디지털 트윈을 구현할 수 있는 이상적인 환경이 제공됩니다.

엔지니어링 및 구축을 프로그램 계획 및 실행과 통합해 프로그램 계획과 플랜트, 작업 분석, 진행 중인 작업 등을 관리합니다. 운영 수준에서는 페루프 디지털 트윈을 사용해 성능을 시각화하고 시뮬레이션하며, 이 정보는 추가적인 최적화를 위해 생산 계획과 설계를 위한 플랜트 운영으로 다시 보고할 수 있습니다. Bentley 솔루션 세트와 통합된 Teamcenter 는 제품 제공 및 운영에서 자본 자산의 성능을 최적화하는 데 사용할 수 있는 엔드-투-엔드

디지털화 솔루션을 제공합니다.

지능형 커넥티드 플랜트를 위한 디지털 트윈

오늘날 여러 산업에서 디지털 혁신이 이뤄지고 있습니다. 기업은 경쟁력을 유지하고 비즈니스를 성장시키며 새로운 기술을 수용하기 위해 현 트렌드를 이해하고 전략을 개발하며, 어떤 형태로든 디지털 혁신을 이뤄야 한다는 점을 분명히 알고 있습니다. 프로세스 플랜트를 비롯한 여러 산업에서 이는 디지털 트윈으로 대변됩니다.

디지털 트윈의 기본 전제는 가상 엔지니어링 (디지털 모델)과 실제 플랜트 장비 및 자산을 통합하거나 연결하는 것입니다. 일반적으로 플랜트 내 장비와 자산은 모니터링, 수집, 집적, 경우에 따라 분석을 수행할 수 있는 지능형 센서를 통해 연결됩니다. 이를 보통 인텔리전트 에지 또는 에지 컴퓨팅이라고 칭합니다. 그러나 디지털 트윈을 구현하기 위해 기본적으로 필요한 것은, 플랜트의 경우, 자산이 연결돼야 하며 지능적이어야 합니다. 엔지니어링 설계와 운영 기능을 비롯한 플랜트의 실제, 가상 세계가 연결되고 지능적이면 설계 개선부터 운영 최적화, 지속적인 프로세스 개선, 장비 조건 상태, 예측 및 처방 분석에 이르는 다양한 가능성을 구현할 수 있습니다.

Siemens 의 Teamcenter 엔터프라이즈 데이터 관리 기능과 iModelHub 의 데이터 수집 기능을 통합하면 디지털 트윈을 구현하고 이를 사용해 설계/구축/운영/유지 라이프사이클에 걸쳐 새로운 효율성을 만들어 낼 수 있는 이상적인 환경이 제공됩니다.

페루프 디지털 트윈은 라이프사이클 방식이 무엇인지를 보여주며, Siemens 가 전체 가치 사슬에 걸쳐 모든 프로세스를 향상시키는 데 사용하는 Digital Enterprise 개념의 일환이기도 합니다. 설계/구축/운영/유지 라이프사이클을 위한 엔터프라이즈 리포지토리 및 협업 플랫폼인 Teamcenter 는 개방형 IoT 플랫폼, 소프트웨어-설계, 시뮬레이션, 빠른 앱 개발, 로봇 공학, 자동화 및 제어 시스템, 적층 제조를 포함하는 Siemens Digital Enterprise 통합 기술 포트폴리오로 나아가는 관문 역할을 합니다.

Siemens 와 Bentley, 자본 자산에 통합 사고 리더십 제공

양사는 자본 프로젝트 제공 뿐만 아니라 엔지니어링 설계, 디지털 모델링, 프로그램 계획 및 프로젝트 관리, 데이터 관리, 요구사항 엔지니어링, 변경 관리, 전사적 2D/3D 시각화에 대한 수 십년 된 경험과 전문성을 제공합니다. 또한 Siemens 와 Bentley 는 가상 시뮬레이션 툴, 레이저 포인트 클라우드 및 광도계 기반 가상 모델링 툴, 가상 및 증강 현실, 지리공간 정보 시스템, 플랜트 설계와 인프라 공간을 위한 다양한 보완 기술을 망라한 다양한 기술을 제공할 수 있습니다.

양사는 앞으로도 AEC/BIM, 프로세스 플랜트, 스마트 시티 및 인프라를 위한 비전을 제시합니다. 두 기업 모두 모든 고객과 사용자가 디지털 혁신에 나서고 고객의 디지털화를 전면 지원할 수 있는 기술과 솔루션, 전략을 제공할 수 있어야 합니다.

결론

Siemens 와 Bentley 로 하여금 강력하고 포괄적인 자본 자산 디지털화 솔루션을 출시하도록 주도하는 주요 동인이 있습니다. 가장 중요한 동인은 설계/구축/운영/유지 라이프사이클에 걸쳐 데이터를 관리하는 것이며, 계속 변화하고 역동적인 데이터의 변경을 관리하는 것입니다. 시스템, 플랫폼, 엔지니어링 설계, 구축 방법에 대한 양사의 파트너십은 모든 작업자와 조직, 관계자가 참여하는 자산 라이프사이클 상에 걸친 데이터 민주화 및 액세스 가능성에 전제해 이뤄집니다.

스케일이 크고 복잡성이 있는 프로젝트의 성공은 데이터 변경 및 소멸성을 관리할 수 있는 툴, 솔루션 및 플랫폼 기능에 전적으로 달려 있습니다. 이를 고려해 Siemens 와 Bentley 는 각자의 도메인 전문성과 솔루션을 통합해 자본 프로젝트의 현재 상태를 크게 발전시키고 진전시키며, 동시에 이러한 가치를 플랜트 운영으로 확장했습니다.

애널리스트: Dick Slansky

편집자: Paul Miller

약어 참조 업계 용어 전체 목록은 다음 링크에서 확인하실 수 있습니다.

www.arcweb.com/research/pages/industry-terms-and-abbreviations.aspx

API	Application Program Interface	HMI	Human Machine Interface
B2B	Business-to-Business	IOP	Interoperability
BPM	Business Process Management	IT	Information Technology
CAGR	Compound Annual Growth Rate	MIS	Management Information System
CAS	Collaborative Automation System	OpX	Operational Excellence
CMM	Collaborative Management Model	PAS	Process Automation System
CPG	Consumer Packaged Goods	PLC	Programmable Logic Controller
CPM	Collaborative Production Management	PLM	Product Lifecycle Management
CRM	Customer Relationship Management	RFID	Radio Frequency Identification
DCS	Distributed Control System	ROA	Return on Assets
EAM	Enterprise Asset Management	RPM	Real-time Performance Management
ERP	Enterprise Resource Planning	SCM	Supply Chain Management
		WMS	Warehouse Management System

1986년 설립된 ARC Advisory Group은 산업, 인프라 및 도시를 위한 선도적인 기술 연구 및 자문 기업입니다. 비즈니스 시스템에서 제품 및 자산 라이프사이클 관리, 공급망 관리, 운영 관리 및 자동화 시스템에 이르는 폭 넓은 기술을 다루는 ARC Advisory Group은 전 세계 비즈니스 및 IT 임원들의 신임을 받고 있습니다. 당사 애널리스트는 오늘날 조직이 직면하고 있는 복잡한 비즈니스 문제에 대해 고객이 최상의 해법을 얻을 수 있도록 지원할 수 있는 관련 지식과 경험을 보유하고 있습니다.

본 보고서 내 모든 정보는 ARC 독점이며 저작권은 ARC에게 있습니다. ARC의 사전 승인 없이 본 보고서의 어떤 내용도 재사용될 수 없습니다. 본 연구는 Siemens/Bentley 의뢰로 수행되었습니다. 그러나 본 보고서에서 ARC가 제시한 견해는 ARC 자체 분석에 기반합니다.

사용자는 Advisory Services를 통해 ARC의 방대한 최신 연구 자료와 전문 인력의 경험을 활용할 수 있습니다. ARC의 Advisory Services는 조직의 전략과 방향을 고안하는 임원을 대상으로 하는 서비스입니다. 멤버십 정보는 아래 전화, 팩스 및 이메일을 통해 문의하실 수 있습니다:

ARC Advisory Group, Three Allied Drive, Dedham, MA 02026 USA

Tel: 781-471-1000, Fax: 781-471-1100

홈페이지 www.arcweb.com



3 ALLIED DRIVE DEDHAM, MA 02026 USA 781-471-1000

USA | GERMANY | JAPAN | KOREA | CHINA | INDIA | BRAZIL | ARGENTINA