# ThingWorx를 통해 디지털 혁신을 신속하게 추진한 세계적 자동차 OEM 업체

## >> 제조업체 소개

Brembo는 OEM/애프터마켓/경주용 자동차/오토바이/산업용 차량/기계의 브레이크 시스템과 컴포넌트를 설계, 개발, 생산하는 세계 1위 업체입니다. 이탈리아에 본사가 있는 Brembo는 북미, 유럽, 아시아, 남미의 12개국에서 생산 공장을 운영하고 있습니다. Brembo를 상징하는 빨간색 브레이크 시스템 문양은 레이싱계뿐 아니라 일반인에게도 널리 알려져 있습니다.

직원 9,000명 이상

자동차 브레이크 시스템

미국/멕시코(계속 확대 중)

**과제**

플랜트 현장에서 여러 가지 시스템이 사용되며 정보가 격리되어 있어 실시간 의사 결정이 제한됨

**해결 방법**

다양한 사용자 그룹이 작업을 수행할 수 있도록 여러 개별 데이터 소스를 통합하여 생산 라인의 상황을 완벽하게 캡처해 표시

## 과제

대다수 제조업체와 마찬가지로 Brembo 역시 실시간 스마트 기술에서 수익을 창출하여 사업 규모를 확대하는 방법을 모색하고 있었습니다. Brembo는 12개국에서 40개가 넘는 시설을 운영하고 있는데, 각 시설에서 서로 다른 프로세스와 장비를 사용하고 있기 때문에 데이터의 양은 매우 많지만 분석 정보는 거의 확보하지 못하고 있습니다. 따라서 모든 개별 소스를 통합하여 프로세스 데이터를 캡처한 다음 플랜트 현장 운영 과정에서 실제 분석 정보를 제공해야 했습니다. Brembo는 생산 라인에서 발생하는 상황을 완벽하게 파악하고자 했습니다. 그래야 이러한 분석 정보를 활용하여 처리량을 개선함으로써 단기간 내에 가치를 창출할 수 있기 때문입니다.

## 접근 방식

고객의 요구 충족 시간을 몇 달에서 몇 주로 단축할 수 있는 사물 인터넷(IoT) 플랫폼과 통합업체를 선택해야 했던 Brembo는 유동적으로 활용할 수 있으며 인터페이스와 데이터 저장소를 새로 만들 필요 없이 기존대로 활용할 수 있었던 PTC의 ThingWorx를 선택했습니다. 전사적으로 활용할 수 있으며 기능을 확장하는 데 적합한 프레임워크를 제공하는 동시에 우수한 기능성이 입증된 솔루션이 필요했기 때문입니다. 신뢰할 수 있는 ThingWorx 통합업체인 PTC는 ThingWorx 통합에 필요한 자동화 및 사물 인터넷(IoT) 관련 전문 지식을 제공할 수 있으며, 대기업 고객을 고려하여 확장성이 우수한 솔루션을 설계하는 방법론을 제시할 수 있는 업체로 Brock Solutions를 선정했습니다.

Brock Solutions는 고객과의 공동 작업을 진행하여 디지털화 로드맵을 작성했습니다. 이 디지털화 과정은 3개 라인의 파일럿을 먼저 진행한 다음 단계별로 전체 시설을 디지털화하면서 책임자의 피드백에 따라 디지털화 방식을 개선하는 방식입니다. 이러한 방식을 적용하면 부가 가치를 제공하는 '희망 목록'의 기타 향상된 기능을 파악한 다음 롤아웃 과정에서 배포할 수 있습니다.

## >> 해결 방법

Brembo에서는 Kepware를 활용해 여러 개별 데이터 소스를 연결/통합하여 생산 라인의 상황을 완벽하게 캡처해 표시하고 있습니다. 통합 소스로는 다양한 플랜트 장비(라스, 밀, 로봇 등), PLC, 품질 시스템, ERP, 유지보수 시스템 등이 있습니다. Brock Solutions는 프로젝트 개시에서 솔루션 제공까지의 기간(약 10주) 동안 Kepware의 연결 기능과 ThingWorx의 고속 개발 기능을 활용하여 이 데이터를 수집한 다음 사용자 정의 매쉬업 3개에 표시했습니다(이미지 참조). 이를 통해 고유 사용자 그룹 3개에 실시간 실행 가능 데이터를 제공했습니다. 플랜트 관리자는 태블릿에서 시설의 전반적인 운영 효율성을 실시간으로 확인할 수 있습니다. 라인 운영자는 수액 재충전 등의 실행 가능 경고를 비롯한 생산 측정 기준을 한 화면에서 확인할 수 있습니다. 그리고 지속적인 개선 담당자는 시스템에 관계없이 모든 이벤트 관련 문제를 한 플랫폼에서 해결할 수 있습니다.

이처럼 플랜트 현장에서 자동으로 데이터를 캡처하고 확인하는 기능을 통해, 조직 내 여러 직급의 책임자가 정보를 토대로 스마트한 업무상의 결정을 내리는 데 필요한 분석 정보를 확인할 수 있게 되었습니다. 따라서 폐자재와 전반적인 다운타임이 감소했으며, 최종 손익 수준도 높아졌습니다.

> Brembo는 PTC와 Brock Solutions의 파트너십, 그리고 ThingWorx 플랫폼을 활용함으로써 디지털 혁신을 신속하게 추진할 수 있었습니다. 디지털화를 통해 제공된 솔루션을 활용한 결과 고객의 요구 충족 시간을 몇 달에서 몇 주로 단축할 수 있었으며, 앞으로도 원하는 사업 결과를 달성하고 혁신을 추진할 수 있을 것으로 예상됩니다.
>
> **Dan Sandberg**
>
> *북미 Brembo CEO*

## 다음 단계

50개가 넘는 플랜트의 디지털화가 거의 완료된 현 상황에서 Brock과 Brembo는 PTC를 활용하여 미국과 멕시코의 다른 제조 현장에도 솔루션을 배포하고 있습니다. 또한 Brembo는 에너지 관리, 예측 분석, AGV(자동 안내 차량) 통합 등의 분야에서 플랫폼을 활용할 수 있는 다른 방식도 모색하고 있습니다.