

스마트 경영을 위한 지능형 금형관리 솔루션



(주)아이투프럼의 **스마트팩토리 솔루션 'ShotLine'**은 '지능형 금형관리 솔루션'으로, 귀하의 사업장을 스마트팩토리 환경으로 쉽게 전환 및 운용할 수 있는 제품입니다. 'ShotLine'은 IoT 센서로 금형에서 발생하는 현장의 데이터를 수집하고 분석하여 다양한 경영지표들로 보여줌으로써, '**스마트경영**'을 구축할 수 있는 환경을 제공합니다.



ShotLine의 특징



빅데이터와 AI를 활용한 효율적 금형 관리 및 경영 효율화

- ✓ 금형에서 발생하는 실시간 빅데이터 수집 및 AI 분석을 통해 최적의 금형 관리 환경 구축 및 경영 효율화 지원
- ✓ 일별, 주별, 월별 등 생산 및 금형 관련 데이터를 실시간으로 산출 및 분석 가능



MES, ERP, SCM, PLM 등과의 연결을 통한 높은 확장성

- ✓ 기업 자체 솔루션과 연동 및 MES, ERP, PLM 등과의 뛰어난 확장성을 통해 손쉬운 스마트 팩토리 환경 구축
- ✓ 금형의 조회부터 생산, 유지, 폐기관리에 이르기까지 PLM에 가까운 효율적 금형 관리 환경 제공



생산 지표 사전 예측 및 통보 시스템 지원

- ✓ 빅데이터와 AI 분석을 통해 경영 및 생산 지표에 대한 사전 예측 시스템 및 각종 통보 시스템 지원
- ✓ 생산 지표에 대한 분석 및 다양한 데이터 예측 리포팅을 통해 원가분석, 비용 및 자산관리, 협력업체 관리 등 편의성 제공



사용자 UI/UX를 고려한 대시보드 시각화

- ✓ 금형 사용율 및 가동율, Cycle Time 등 다양한 실시간 정보를 시각화하여 효과적이고 직관적인 UI 제공
- ✓ 일별 생산량을 비롯하여 종합지표, 가동지표, 생산지표, 준수지표 등 원하는 데이터를 지표화 및 시각화하여 데이터 전달



웹과 모바일 환경을 통해 어디서든 실시간 데이터 조회 가능

- ✓ 웹을 통한 데이터 뷰 지원 및 모바일에 특화된 인터페이스 제공으로 어떤 기기에서도 다양한 데이터를 실시간 조회
- ✓ 금형에 장착된 IoT 센서와 터미널을 통해 실시간 사용 현황 및 가동 상태를 PC나 태블릿, 스마트폰 등에서 확인 가능

ShotLine Solutions 구성

◀ ShotLine SW → ▶



아이투프럼의 ShotLine SW는 ShotLine 센서에서 수집되는 다양한 금형 정보 및 생산 정보를 수집하여 디지털화 및 시각화된 환경을 제공하며, 이를 통해 사용자로 하여금 다양한 경영 인사이트를 얻을 수 있는 기회를 제공합니다.



◀ ShotLine 센서 → ▶



아이투프럼에서 특허를 보유하고 있는 스마트팩토리 솔루션 샷라인 센서는 진보된 IoT 기술이 적용되어 금형에서 발생하는 다양한 빅데이터를 수집하여 전송합니다.



◀ ShotLine 터미널 → ▶



샷라인 터미널은 샷라인 센서의 네트워크 관리를 위한 최적의 시스템을 제공합니다. 대용량 메모리를 내장해 금형 센서에서 수집된 Shot 데이터의 저장 및 관리가 용이하며, 인터넷을 이용하여 서버에 대용량의 데이터를 정기적으로 업데이트합니다.



ShotLine 도입 효과



효율적인 자산 및 원가 관리

- ✓ 통신구간 내 실제 다수 Cycle Time 추출을 통해 **제품 원가 분석** 용이
- ✓ 백업금형 관리가 용이하여 **추가 백업 금형 수량 조정 가능**
- ✓ 1시간 단위 통신 및 금형 위치 파악으로 인한 **재고 자산 관리 용이**
- ✓ 모조품 방지 및 금형 위치 관리 등 기업 **자산의 효율적인 관리 가능**



직관적인 생산 및 품질 관리

- ✓ 시간당 정확한 Shot 확인을 통한 **생산량 파악 가능**
- ✓ 외부 생산 시 센서의 내장 메모리 기능을 통해 **생산 데이터 저장 및 외부 생산량 파악 가능**
- ✓ 금형 표면 온도의 변화 추이 파악 및 예측을 통해 **생산 품질 관리 가능**



효과적인 유지 및 협력업체 관리

- ✓ 탈부착센서를 통한 카운터 임의 분리 방지로 안정적 유지보수 관리 가능
- ✓ 관리자에게 Shot 알람 기능을 통해 **편리한 금형 유지보수 관리** 환경 제공
- ✓ 웹과 모바일을 지원하는 스마트팩토리 환경 제공으로 **효과적인 벤더 지원 및 관리 용이**



대대적인 사용자 편의성 개선

- ✓ 센서 방식 적용으로 **파손 위험 최소화**
- ✓ 다이캐스팅, EPS, 전원형 등 **다양한 연동 지원**
- ✓ 배터리 교체가 가능해 **반영구적 사용**
- ✓ 양산 금형 사용 시 별도의 브라켓 필요 없음

