



RFID 적용으로 진보한 제조기술 사례

독일 자동차 브랜드, RFID 적용을
통해 모든 **Parts**에 대한 데이터를
생성하여 추적 관리하는 사례

디지털 도입의 극적 전환점에 근접한 자동차, 전자 등의 산업 분야의 제조업체는 더욱 빠르고 지속 가능한 변화를 이루고 있습니다.

AD 글로벌 공급망 리서치(AD Global Supply Chain Research), 2022년

독일의 한 유명 자동차 제조사는 RFID를 도입하여 차량의 안전성 개선과 관련된 제조품질을 개선하는데 활용하고 있습니다. 새 모델에서는 에어백 등 안전과 관련된 모든 부품에 대한 자세한 정보에 액세스 할 수 있습니다. 향후 제조한 차량에 문제가 있을 경우 차량에 적용된 단일 부품에 대해 생산지, 생산 시기, 납품업체를 비롯한 모든 필요한 정보를 검색할 수 있습니다. 특정 부품이 안정성 위험이 있다고 간주될 경우 문제가 되는 부품과 같은 부품을 사용하여 제조된 모든 차량을 식별하여 리콜 대상 차량을 효과적으로 선별할 수 있습니다.

과제

자동차 생산 라인은 무선 기술 기반 시스템을 새롭게 구현하기 쉽지 않은 환경입니다. 성공적인 솔루션은 극심한 온도 변화, 습하고 건조한 조건, 공간의 제약, 역동적이고 금속이 많은 환경에서 작동해야만 합니다.

솔루션

RFID 기술 및 판독 시스템의 발전으로 거의 모든 조립 공정에서 성공적으로 자동화된 RFID 판독 기능을 활용할 수 있게 되었습니다. 해당 독일 브랜드의 경우 최대 50여 종의 부품에 RFID 라벨이 부착되어 있으며, RFID 시스템은 생산 과정에서 이러한 부품을 모두 식별해야 합니다. 여기에는 시트, 에어백, 엔진 부품, 케이블 등 안전과 관련된 부품이 포함됩니다. 생산 라인의 RFID 게이트는 조립된 자동차 부품을 자동으로 등록하고 해당 차량의 데이터베이스에 기록합니다.

프로세스 최적화도 향상되었습니다. 예를 들어, 수작업으로 바코드를 스캔하는 대신 RFID 태그 자동 식별이 제공되는 자동화를 활용하면 조립 단계별 소요 시간을 단축할 수 있습니다. 매초가 중요한 단계에서 각 부품을 수작업으로 스캔하는 것은 너무 많은 시간이 소요될 수 있습니다.

동 자동차 브랜드의 경우 지속적으로 RFID의 적용을 전 공급망에 확장하고 있으며 이후 모든 납품업체는 RFID 태그가 부착된 부품을 의무적으로 납품해야 합니다

해당 회사는 2023년까지 글로벌 RFID 구현을 완료할 계획이며, 5개국 8개 공장으로 확대할 예정입니다. 현재의 높은 수준의 데이터 추적관리로 인해 향후 더욱 안전한 자동차를 생산할 수 있는 미래를 준비하고 있습니다.

결과

- 높은 수준의 데이터 추적관리
- 최대 2배의 생산 처리량
- 작업 인력 및 리소스의 최적화

장점

- 비용 절감
- 데이터 관리 수준의 향상
- 규정 준수



에이버리데니스(Avery Dennison) RFID 솔루션이 귀하의 비즈니스에 어떤 도움을 드릴 수 있는지 자세히 알아보시려면 rfid.averydennison.com/ko/home.html을 확인하세요