

자동차 부품 제조업체는 새로운 윤활 시스템으로 이형제 소비가 60% 이상 절감



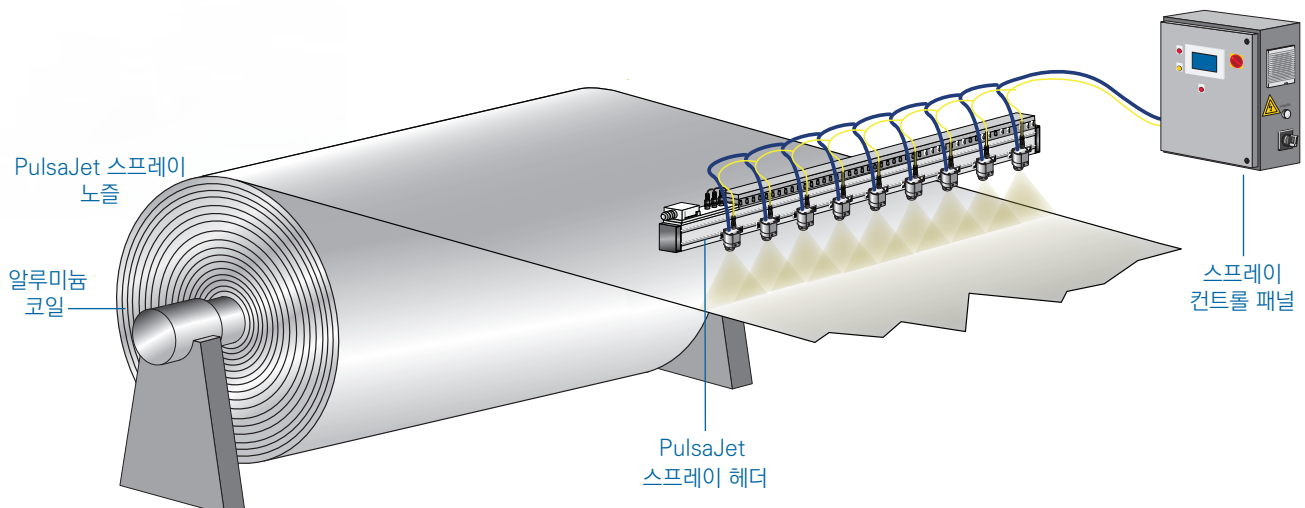
문제점

한 자동차 부품 제조업체는 자동차 모터용 Ferrite 자석을 생산하기 위해 소결 공정을 이용, 금형과 프레스가 쉽게 분리될 수 있도록 소결 공정 중 프레스 공정의 하부 금형 Cavity에 이형제를 분사해야 했습니다.

기존에 업체는 일류체 플랫 스프레이 노즐을 장착한 스프레이 시스템을 사용하여 하부 금형 전체 면적을 스프레이하였습니다. 하지만 이형제의 분사량이 많아 비용이 증가하였고, 하루 3번 이상 이형제 탱크 리필이 필요하여 생산 라인을 중단하는 횟수가 늘어났으며, 이로 인한 작업자의 노동 강도도 증가했습니다. 또한 습식 부직포를 자주 교체하였으며, 노즐 막힘 현상으로 유지보수를 위한 다운타임이 증가했습니다. 스프레이 동안 발생하는 오일 비산은 작업자의 안전을 위협하는 동시에 주변의 기계 설비의 환경 문제를 일으켰고, 스프레이 노즐 ON/OFF시 발생하는 drop 현상은 주변의 금형과 설비 오염의 원인이 되었습니다.

솔루션:

한 대의 MSS Spraying System에 의해 제어되는 PulsaJet® 자동 스프레이 노즐과 PWM 유량 정밀 제어 기술 적용으로 문제를 해결했습니다. 6개의 AA250AUH-VI 자동 스프레이 노즐이 장착된 윤활 헤더가 과다 도포와 윤활유 낭비를 제거합니다. 또한, 노즐은 신호가 수신될 때에만 분사되어 윤활유가 절약됩니다. 이형제를 매우 낮은 유량으로 도포하기 위해 정밀 스프레이 제어(PSC)가 사용되어 균일하고 일정한 커버리지를 제공합니다.



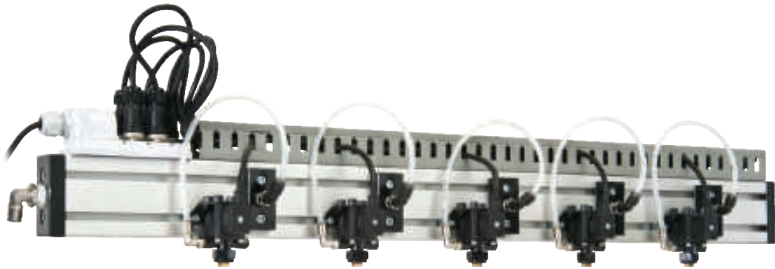


자동차 부품 제조업체는 새로운 윤활 시스템으로 이형제 소비가 60% 이상 절감

결과:

새로운 윤활 시스템은 과다 스프레이 문제를 해결했습니다. 부품 품질과 작업자 안전이 개선되었으며, 이형제 사용이 눈에 띄게 감소하였습니다. 시스템 설치 이후, 이형제 사용이 60% 이상 감소하였으며, 회사는 5개월 이내에 장비 투자 비용을 회수할 수 있었습니다.

시스템 자세히 보기



98250 모듈식 매니폴드는 단단한 알루미늄 구조의 소형 디자인이 특징이며, 또한 유체 통과경로로서 기능합니다. 매니폴드는 길이, 노즐 수량, 노즐 간격을 생산 라인에 맞게 구성 가능합니다.

전기-구동식 AA250AUH 자동 스프레이 노즐은 고속 또는 낮은 용량의 어플리케이션에서 정확한 스프레이 배치와 일관된 스프레이 패턴을 제공합니다. 노즐은 분당 최대 5,000 사이클까지의 고속 기능을 제공하여 라인 속도를 더 빠르게 할 수 있으며, 생산성을 향상시킵니다.



MSS Spraying System은 분사되는 노즐을 선택적으로 ON/OFF 제어가 가능하며, 타이밍 알고리즘 선택이 가능합니다.



Spraying Systems Co.®

Experts in Spray Technology

스프레이시스템코리아

인천광역시 남동구 함박외로377번길 145

Tel: 032.821.5633

Fax: 032.811.6629

www.spray.co.kr



Case Study No. K001 ©Spraying Systems Co. 2019