**생산 공정에서의 불량발생 예측**

-생산 공정 중 발생하는 불량을 미리 예측한다

**목표**

1차 목표: 현재 회사 업무로 스마트 공장 시스템을 개발중이며 간단한 수준의 머신러닝 기반 불량예측을 도입했으나 실질적으로 정확한 예측을 할 수 없는 시스템이었습니다. 이에 공정 중 발생할 불량을 미리 예측하는 보다 정확한 기법의 시스템 개발을 목표로 하고 있습니다.

2차 목표

1) 불량을 미리 예측한다면 생산 효율성이 크게 증대됩니다.

2) 정확히 정량적 근거를 제시하기는 힘들지만 불량을 예측함으로써 재료낭비와 불량품으로 인한 낭비를 줄일 수 있습니다.

**논리적 근거**

1) 스마트 공장을 도입하는 대부분의 업체들은 대부분 업무효율성과 더불어 생산효율성 역시 큰 관심을 가지고 있습니다. 생산의 효율적인 증대를 위해서는 무엇보다도 불량을 예측하고 미리 예방하는 것이 가장 바람직한 방법입니다.

2) 제품 불량을 예측하는 시스템은 머신러닝이 가장 좋은 해결책이라고 생각합니다.

**필요 자원 및 이슈**

1) 데이터: 생산시 불량을 유발하는 조건, 어트리뷰트들 현재는 약간 미비한 상태이며 거래처에 요청하여 좀 더 정확하고 상세한 상황데이터를 받을 예정입니다.

2)

3) 이슈: 예상되는 문제는 불량을 유발하는 조건을 정확히 하지 못하면 이전처럼 예측에 실패할 것

**현재상태**

1) 스마트공장 신규도입 완료 후 시스템 안정중에 있습니다. 생산공정라인과 센서 연결 예정입니다.

2) 현재 SVM을 통해 원초적인 예측만 가능한 상태입니다.

3)

**실행**

1) 정확한 불량유발조건에 대한 이해가 좀 더 필요하고 그에 대한 상황데이터를 얻어야합니다. 해서 그 어트리뷰트를 가지고 훈련시켜 더 정확한 예측이 가능하도록 할 예정입니다.

학번:2022254002이름:권진관