Hold 관련 시스템 조사

2018.04.04

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 작성자 | 검토자 | 승인자 |
| 박상범 |  |  |

**목 차**

[1. RMS(Recipe Management System) 3](#_Toc510633476)

[2. SPC(Statistical Process Control) 3](#_Toc510633477)

[3. DCP(Data Collection Plan) 4](#_Toc510633478)

[4. EAP(Equipment Automation Process) 5](#_Toc510633479)

[5. EES(Equipment Engineering System) 6](#_Toc510633480)

# RMS(Recipe Management System)

- 제품을 진행하는 Recipe와 Parameter(Recipe의 세부조건)를 통합 관리하여 작업자나

엔지니어의 실수로 인한 Recipe 관련 대형 사고를 예방할 수 있다

- RMS는 현장에서 운영하는 Recipe의 변경이력을 관리하고, System에 등록된 Recipe와

설비에 존재하는 Recipe의 Spec을 매 제품진행 시 마다 Validation 및 Interlock을 통하여

품질 사고를 예방

※ Recipe

- 각 모델 및 공정별로 가지고 있는 특정의 공정 작업 조건

- 특정 제품을 만들기 위해 필요한 단계의 수많은 공정에서 수행되는 방법을 정의하는 수단

**※ 설비 Recipe 오적용의 공정사고 예방 및 원격 관리, 제어**

# SPC(Statistical Process Control)

- 생산되는 제품이나 서비스의 특징이 설계사양과 일치하는지를 통계적으로 측정하고

평가함으로써 공정의 품질수준이 효과적으로 관리되고 있는지를 알기 위한 관리 방식

- SPC를 통해 품질향상, 생산성 향상, 수율 증가를 이룩하고 궁극적으로 원가절감을 이루어

고객에게 고품질 저가의 제품을 제공

##### 절차

1. 측정 시스템 분석(MSA, Measurement Systems Analysis)

- 데이터(측정치를 얻어 내는 데 사용한 모든 프로세스)의 신뢰성 확보를 위한 분석

2. 관리도(Control Chart)

- 물질특성치의 평균을 나타내는 중심선과 상하에 한 쌍의 관리한계선(상한/하한)을 두고

공장에서 발생하는 특수원인을 검출하여 공장의 변화 여부를 판단하는 그래프

=> 공정의 상태를 확인하기 위한 그래프

3. 공정능력분석(Process Capability Analysis)

- 공장이 안정된 상태에 있을 때 그 공장이 얼마나 균일한 제품을 생산할 수 있는지를 나타내는

공정 고유의 능력 평가

- 프로세스가 규격에 맞는 제품 및 서비스를 얼마나 잘 생산해 내는가를 평가

=> 내부의 공정관리에 대한 평가(현상태 파악)

**※ 생산공정 및 설비의 통계적 품질 관리**

# DCP(Data Collection Plan)

**※ 설비 및 센서 데이터 수집 계획 및 데이터 플로우 모델링**

**※ 설비 예방 보전 적시 관리 및 최적화**

# EAP(Equipment Automation Process)

- 제조 설비(Equipment) 와 MES(Manufacturing Execution System)간의 LOT Tracking 기능을

수행하거나 이를 위해 설비를 제어하고 각종 설비로부터 발생되는 Data들을 받아서 이를

필요로 하는 EES(Equipment Engineering System)와의 interface 역할을 수행하는 과정

**※** MES(Manufacturing Execution System)

- 제조공장의 생산현장에서 생산을 수행하기 위한 제반 활동을 지원하기 위한 관리 시스템으로

생산방법과 절차 그리고 생산현장에서 발생하는 각종 데이터를 더욱 유용하고 체계적으로

제공해 정형화하는 통합정보 시스템

※ LOT

- 제조 단위, 동일한 조건 아래에서 만들어진 균일한 특성 및 품질을 갖는 제품군

# EES(Equipment Engineering System)

- 가용성, 공정 능력, 장비 성능, 장비 유지 관리와 관련된 모든 작업을 나타내는 시스템

주로 반도체 생산 공정에서 장비로부터 발생하는 데이터는 EAP로부터 EES 시스템으로 전송