

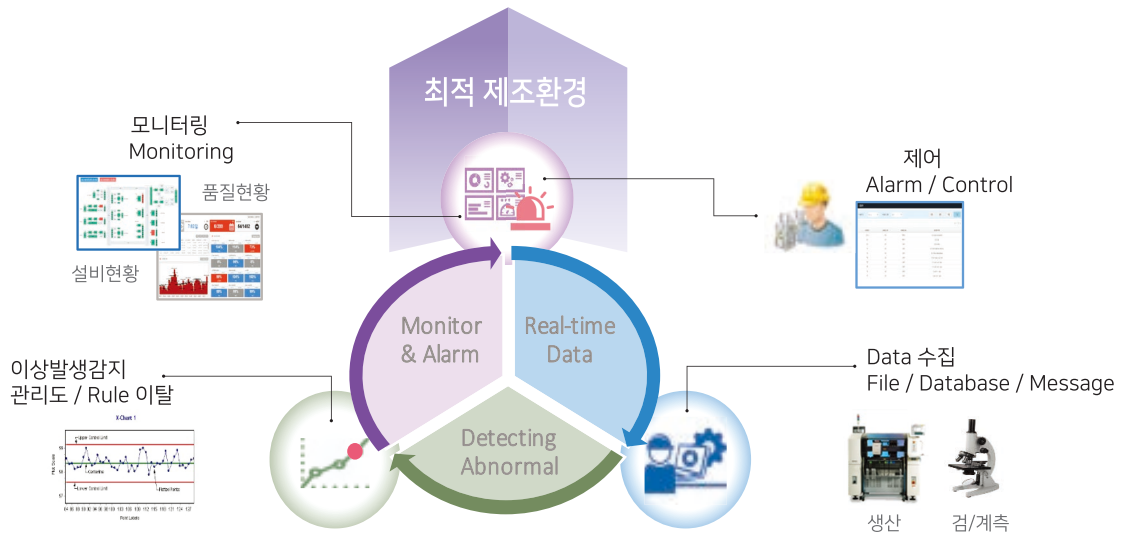


# THiRA SPC

## Statistical Process Control

### THiRA SPC

OpenSPC (Statistical Process Control)는 제조 라인 이상 현황을 감지, 제어하여 최적환경을 유지, 최고 Yield를 구현하는 System 입니다



### 특장점

OpenSPC는 Real-time 기반으로 이상 발생을 실시간으로 감지하여 신속히 조치할 수 있습니다

#### 데이터 기반 이상 감지

- 품질 데이터, 생산 데이터로부터 이상 패턴 Detect
- File, Message, DB 등 다양한 데이터 소스와 인터페이스

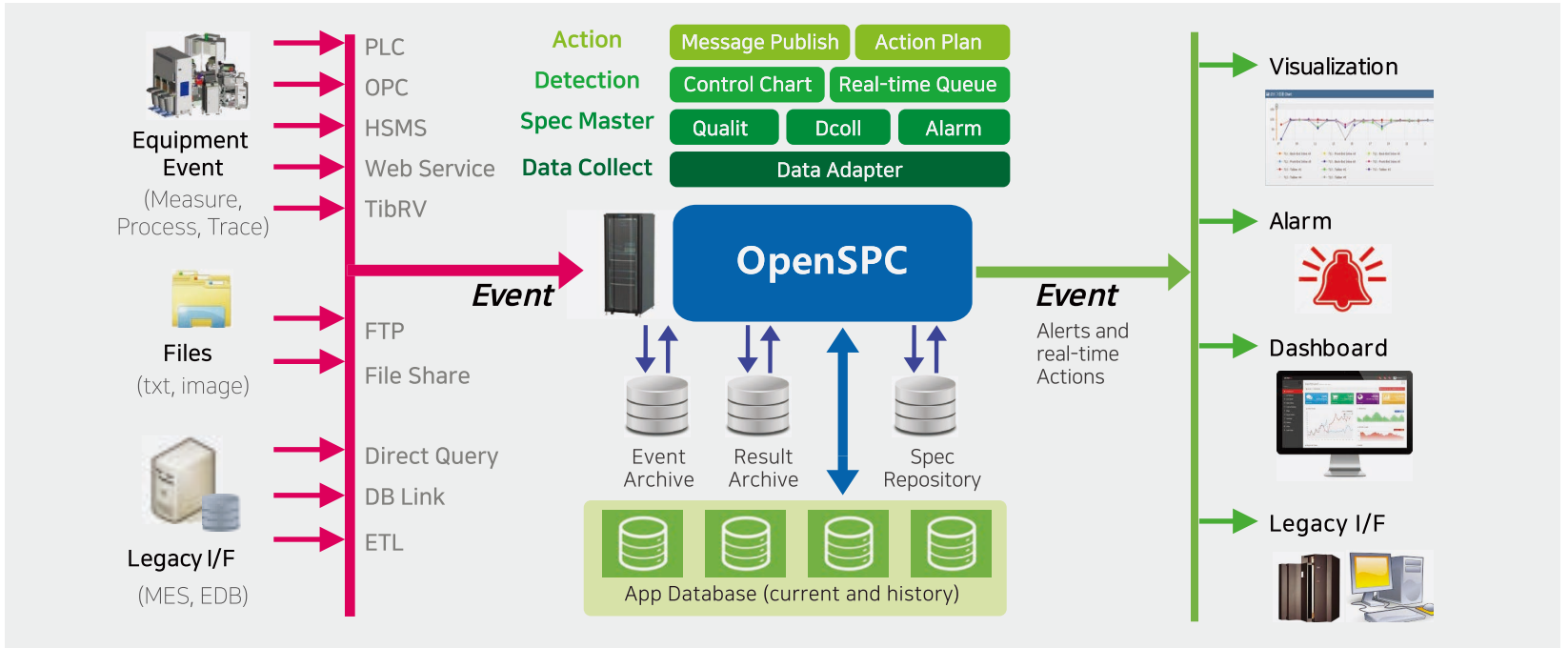
#### 이상 발생 Visualization

- 실시간 Dashboard, Trend 차트를 통해 이상 유무 확인
- Box-Plot, Pareto, 정규 분포도 등 다양한 View 제공

#### 정확하고 신속한 이상 처리

- E-Mail과 연계하여 신속한 통보
- 이상 발생 등록, 통보, 처리 시 승인 절차를 통해 안전한 조치 가능

## 아키텍처



## 주요기능

Tracking 및 Tracing, 재공/재고 관리, 최적화된 공정 관리, 데이터의 수집 및 분석 등 생산 현장에서 요구하는 기능을 제공합니다.

### 기준 정보 관리

- 설비, 공정, 제품 정보
- Alarm 코드, Level, Action (E-Mail) 정의
- 이상 발생 담당자, 그룹 권한 관리

### 설비 Spec 관리

- Lot, 제품별 Process 관리 항목 설정
- Trace 관리 항목 설정
- Trace 주기 설정

### 이상 발생 모니터링 및 제어

- 품질, 설비 Dashboard
- 실시간 데이터 Trend 차트
- Alarm 발생 현황 및 이력 조회

### 품질 Spec 관리

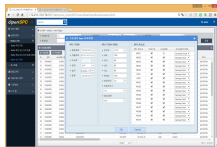
- 관리도 종류 (XBarR, XBarS, C, P, etc)
- Spec Limit, Control Limit 설정
- Rule 이탈 (Western, Nelson, Custom) 설정

### 이상 발생 Detect

- Real-time 기반으로 Rule Violation 체크
- Control Limit 최신으로 유지하여 정확도 향상
- 공정 능력 지수 변화 감지

### 이상 발생 조치

- Lot, 설비 Hold 필요 시 경고 메시지 전송
- 담당자에게 E-Mail 통보
- 이상 발생 시 등록, 통보, 처리를 위한 화면 제공



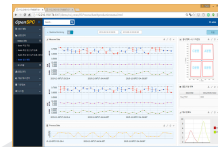
Spec 등록



품질 Dashboard



설비 Dashboard



실시간 Trend

## 도입효과

### 실시간 이상 감지

- 생산 라인의 현황을 실시간으로 파악
- 이상 발생시 즉각 조치로 생산 지체 방지

### 의사 결정 시간 단축

- 분석을 위한 다양한 통계정보 제공
- 엔지니어링을 위한 다양한 화면 제공

### 공장 효율 증대

- 품질 문제를 사전 감지하여 불량률 감소
- 고품질 달성으로 품질관리비용 감소
- 이상 요인 처리 시간 단축으로 생산 효율 증대