

# 산업별 상세 시나리오

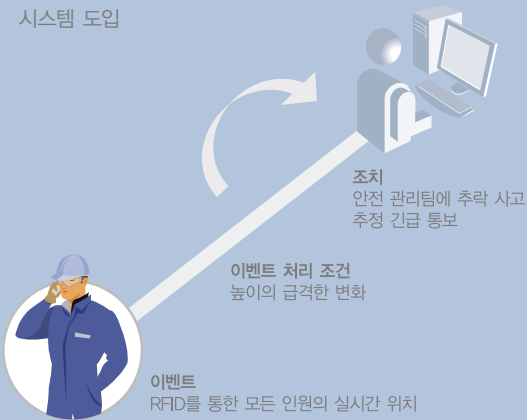


## 제조 | RFID를 활용한 안전 관리

인원, 자동화 설비, 이동 기기들의 위치를 항시 파악하고, 자동으로 작업 중 위험을 예지 및 분석하여 경보를 발송할 수 있습니다. RFID 신호를 기반으로 모든 인원의 실시간 위치를 파악하여, 이상 징후 발생 시 관련자에게 통보합니다. 특정 조건 하에서 직원의 위치나 높이의 변화가 발생할 경우 이를 위험으로 감지하고 안전팀에 통보함으로써 혹시라도 발생할지 모르는 사고에 대한 즉각적인 초기 대응을 수행하여 직원의 안전을 확보할 수 있습니다.

### 과제

- 1인 작업이 많은 작업 환경으로 변화되어 왔으나, 회사의 안전 관리는 작업자 개개인의 안전 의식과 안전 설비 확보 중심으로 이루어져 왔음
- RFID 기술 발전으로 작업자 및 이동 장비의 3차원 위치를 인식할 수 있는 기술이 도입되면서 재해율을 낮출 수 관리 시스템 도입



### 의미 있는 비즈니스 이벤트

- 안전상 출입을 불허하는 구역 내 인명 존재 여부 자동 감지 및 경고
- 설비 작동 범위 내에 인명 존재 여부 자동 감지 및 경고
- 높이 변화 후 일정 시간 이상 위치 변화가 없는 등 출도 사고로 추정되는 상황의 자동 감지 및 통지
- 보안상 외부인의 출입을 불허하는 구역에 방문객 체류 시 경고

### 조치 예시

- 층 별 실시간 인원 현황 파악
- 안전 관리팀에 해당 상황 긴급 통보함으로써 현장 확인 및 구조/응급처치 수행

### 기대 효과

- 재해율 개선 및 재해 시 신속 대처

그림25. RFID를 활용한 안전 관리의 비즈니스 과제와 기대 효과

RFID 신호를 기반으로 모든 인원의 실시간 위치를 파악하여, 이상 징후 발생시 관련자에게 통보합니다.

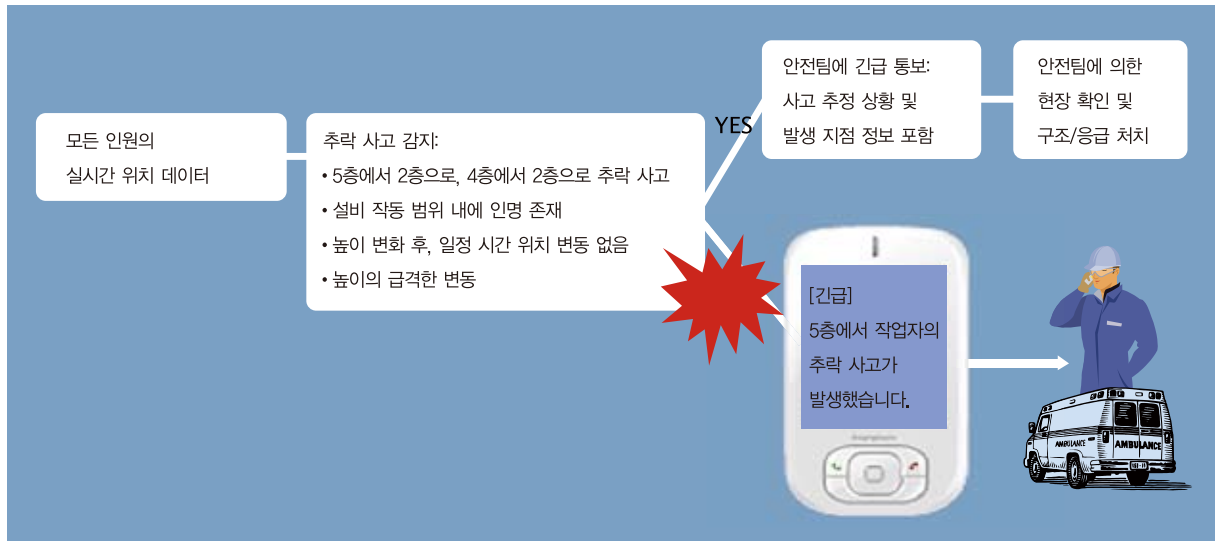


그림26. RFID를 활용한 안전 관리 업무 시나리오

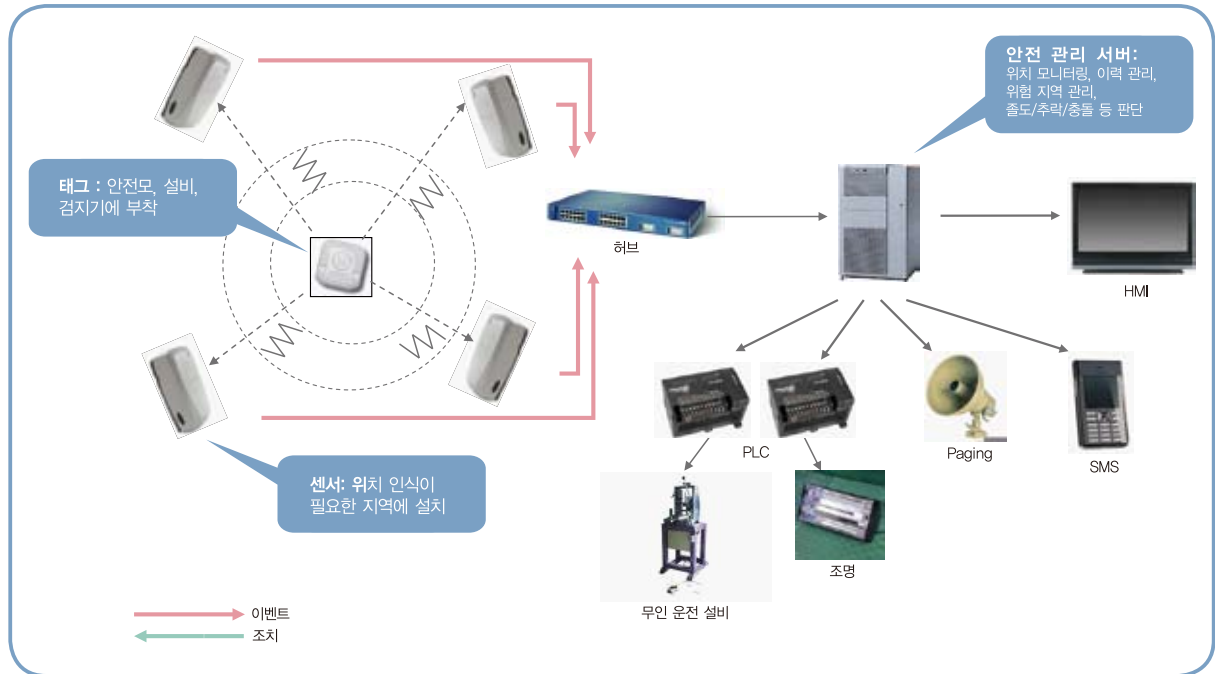


그림27. RFID를 활용한 안전 관리 솔루션 아키텍처

# 산업별 상세 시나리오



## 제조 | 실시간 공급망 이벤트 관리

조달, 생산, 물류 영역에 대한 실시간 모니터링 및 예외 사항에 대한 대응을 통해 보다 효율적인 공급망 관리를 진행할 수 있습니다. 또한 천재 지변을 통해 자재 배송이 지연된다면 이를 자동적으로 파악하여 다른 업체를 통해 필요한 자재를 공급받을 수 있게 하는 실시간 공급망 이벤트 관리 시스템을 구축하여 납품 기한을 준수함으로써 고객 만족도를 증가시킬 수 있습니다.

### 과제

- 어떻게 하면 보다 빨리 예외 사항을 파악할 수 있을 것인가?



이벤트 처리 조건  
자재 예상 도착 시간이  
필요 시간보다 지연

이벤트  
자재의 예상 도착 시간 및  
실제 도착 시간 업데이트

### 의미 있는 비즈니스 이벤트

- 컨테이너를 통해 배로 운반되어 오던 수입 자재가 태풍으로 인해 예상 도착 일자 7일 지연
- 해당 자재의 예상 도착 시간이 필요 시기보다 늦어짐 => 조치 필요

### 조치 예시

- 차선의 자재 조달 방안을 실행함
- 다른 업체에 해당 자재에 대한 구매 주문을 발송

### 기대 효과

- 고객에게 Committed 제품 조달 일정을 준수함에 따라 고객 만족도 증가

그림28. 실시간 공급망 이벤트 관리의 비즈니스 과제와 기대 효과

자재 예상 도착 시간이 필요 시간보다 늦어질 경우 다른 조달 방안을 강구합니다.

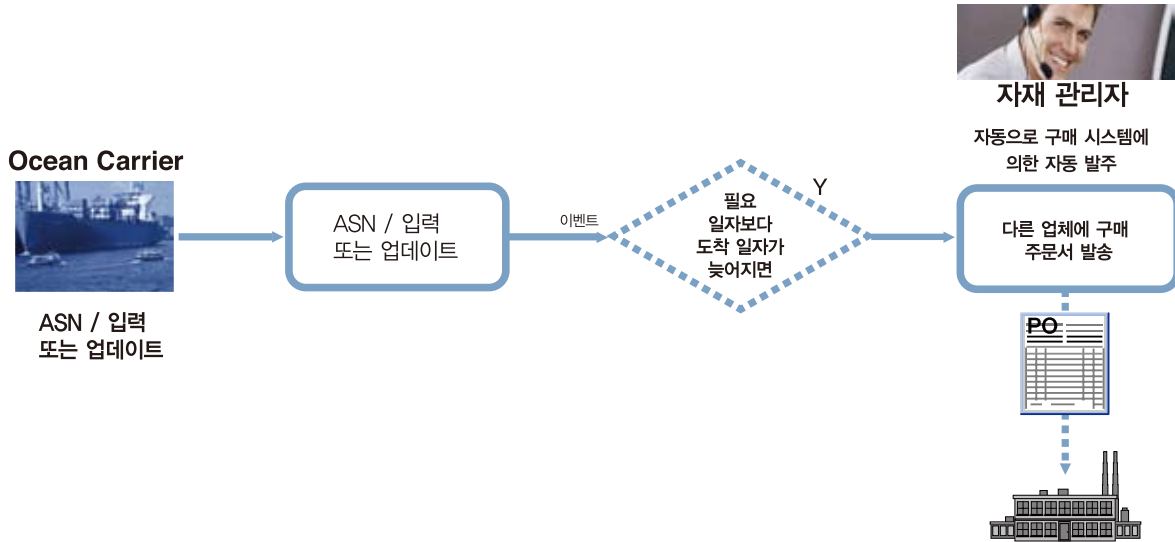


그림29. 실시간 공급망 이벤트 관리 업무 시나리오

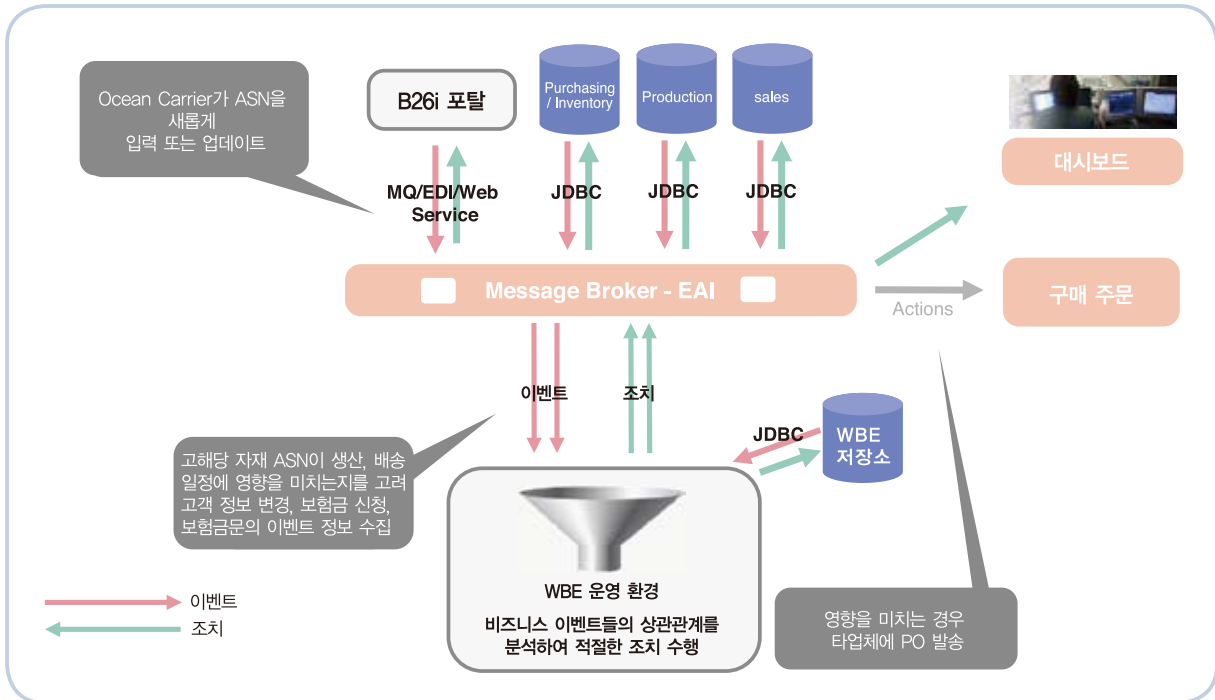


그림30. 실시간 공급망 이벤트 관리 솔루션 아키텍처



## 제조 | 실시간 설비 감시

설비들을 실시간 모니터링하여 사전에 가동 중단과 폭발 사고를 감지 및 대응하고자 하는 시스템의 필요성이 증가하고 있습니다. 설비 별로 센서를 설치하여 설비 상태를 모니터링한 후 이상 상태 감지하여, 이상 징후가 있는 설비들에 대해 사전 조치를 취함으로써 운영 비용을 최소화할 수 있으며, 사고 방지를 통한 사고 비용을 절감시킬 수 있습니다. 또한 설비 가동 중단 방지를 통해 매출의 극대화에 기여할 수 있습니다.

### 과제

- 어떻게 하면 설비들의 이상 징후를 실시간으로 감지 및 대응할 수 있을까?



### 의미 있는 비즈니스 이벤트

- 설비별로 센서를 설치하여 설비 상태를 모니터링한 후 이상 상태 감지
  - 수소 Column, Reactor 등 설비들에 대해, 수소 누출 시 자연 발화로 인한 온도 상승을 감지
  - Compressor 등 설비들에 대해, Leak 발생 시 발생하는 초음파를 측정
  - 회전 기계 등 설비들에 대해 진동 정보를 이용하여 설비의 이상 유무를 판단

### 조치 예시

- 이상 징후가 있는 설비에 대한 조치

### 기대 효과

- 자동 설비 상태 모니터링을 통한 운영 비용 절감
- 설비 가동 중단 방지를 통한 매출 확대
- 폭발 사고 방지를 통한 사고 비용 절감

그림31. 실시간 설비 감시의 비즈니스 과제와 기대 효과

설비 운영 상태를 실시간으로 파악하여, 이상 징후 발견 시 담당자에게 즉시 통보합니다.

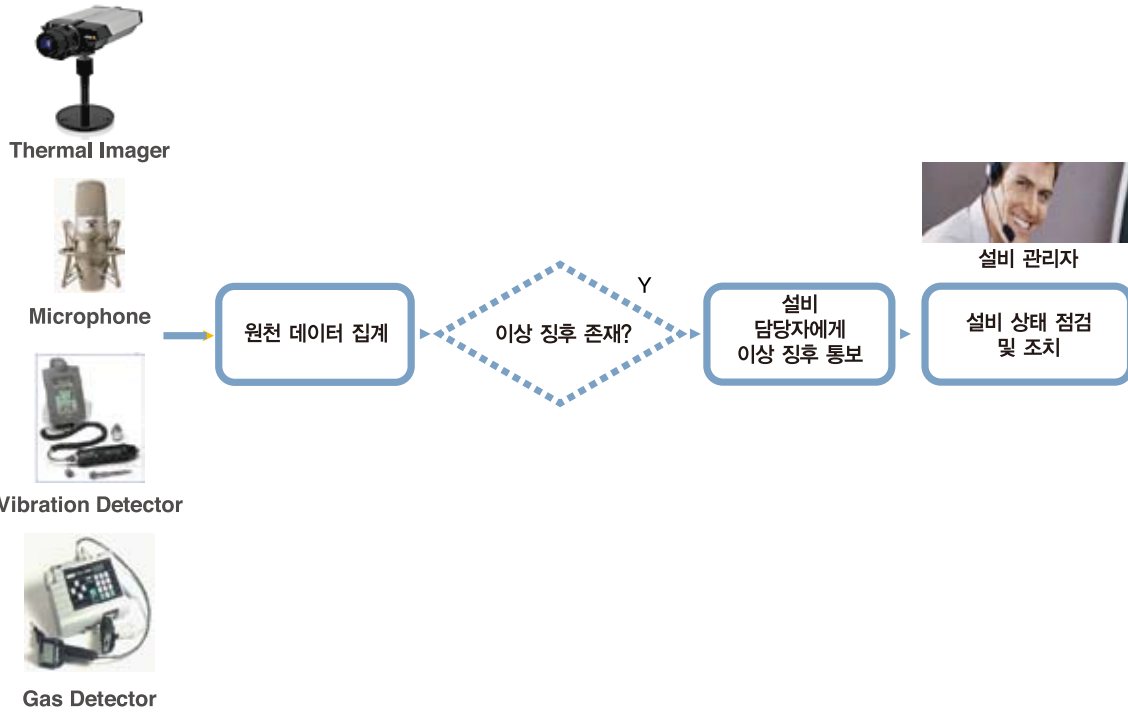


그림32. 실시간 설비 감시 업무 시나리오

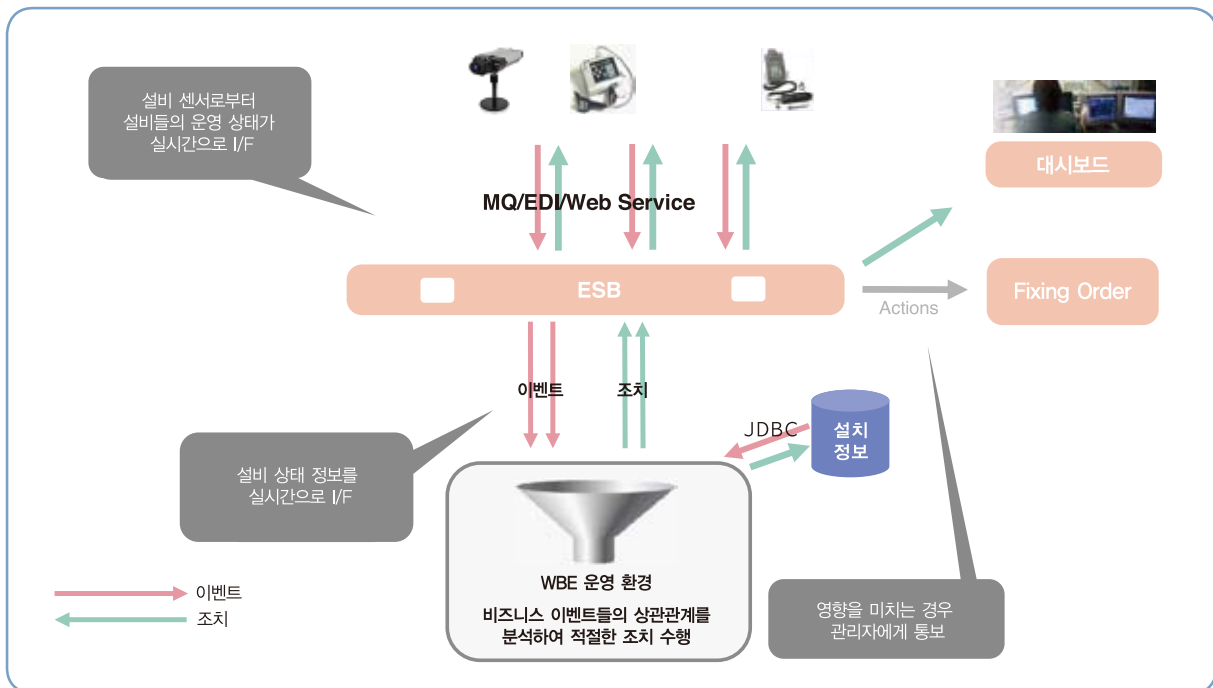


그림33. 실시간 설비 감시 솔루션 아키텍처