

스마트공장 솔루션 소개

OPTRA[®] Tracker

UDMTEK

www.udmtek.com

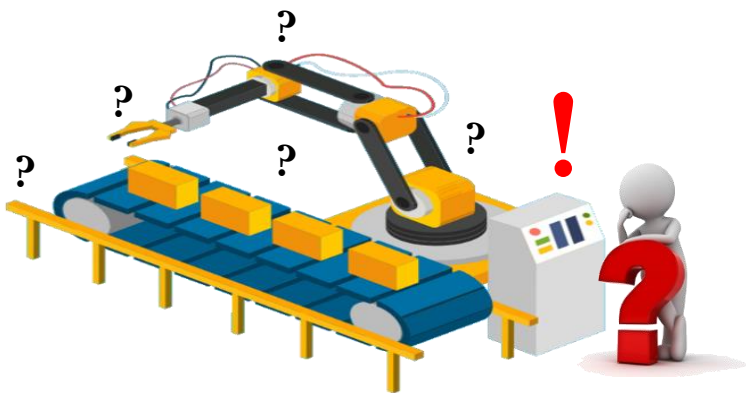
OPTRA[®] Tracker 생산현장 데이터에 기초한 현실적인 스마트 공장

UDMTEK
스마트공장은

자동화 설비의 상세 동작을 실시간 모니터링 합니다.

WHY?

- 대부분의 보전업무는 고장수리와 교체에만 집중하며 정기적인 상태 점검만 합니다.
- 체계적 진단 방법이 없어서 공정문제에 대한 원인파악과 예방 그리고 공정개선이 안됩니다.



자동화 공정에 이상이 발생해서 라인이 정지되면 웬만한 전문가조차도 근본적인 원인을 찾기가 어렵습니다.

현장의 수동조작이나 조작패널은 작업수행이나 관리적 조정만 가능하며 자동화 공정의 대부분은 제어기(PLC)가 자동으로 수행 합니다.

따라서 문제의 원인을 찾으려면 설비를 작동시키는 제어프로그램을 상세하게 검토해야 하는데 어렵고 시간이 많이 걸리는 작업이라 확인하지 않게 됩니다.

따라서 임시적인 조치만 취하고 원인분석이 제대로 되지 않으며 근본적인 문제는 계속 덮어 두게 됩니다.



OPTRA[®] Tracker 자동화 설비를 모니터링하는 구체적인 스마트 공장

UDMTEK
스마트공장은

자동화 설비 상태를 효과적으로 모니터링 합니다.

HOW?

- 엄청난 빅데이터 중에서 설비의 동작관련 신호를 학습하고 선별해서 빠르게 수집합니다.
- 이제는 인터넷으로 연결된 정보통신기술과 복잡한 공장운영기술을 연결할 수 있습니다.

지금 이 순간에도 자동화된 공장에는 설비가 동작하고 센서가 감지한 기록과 값에 대한 엄청난 양의 빅데이터가 쏟아지고 있습니다.

이런 데이터를 무시하고 버리거나 또는 잔뜩 쌓아 놓고 나중에 분석하려고 한다는 건 불가능하며 긴박한 상황에서 대처할 수 없습니다.



하나의 조립라인에서 생성되는 운영데이터만 수 백 메가바이트!



0101 0001 0110 1111 0100 0011 1001 0000
22E8961693A0C8F922E8961693A0C8F922E8916



설비 제어기의 제조사마다 다른 다양한 운영방식과 통신방법이 있지만 공용으로 변환하고 호환되며 빠르게 수집하는 기술이 있습니다.

그래서 실시간으로 설비의 빅데이터를 수집하면서 정상적인 운영과 문제의 원인과 설비 동작의 흐름을 자동으로 분석할 수 있습니다.

OPTRA[®] Tracker 공정 이상에 대한 실시간 분석 추적

UDMTEK
스마트공장은

빅데이터 실시간 분석으로 문제점을 자동 추적합니다.

HOW?

- 설비 동작을 미리 분석하고, 실시간 데이터에서 유형과 패턴이 형성되는 즉시 해석합니다.
- 빠른 현장대응을 지원하여 장애 지속시간을 단축시킵니다.



자동화 설비를 동작시키는 프로그램을 분석하고 문제가 될 수 있는 대표 신호를 감지합니다.

이상신호가 생기면 동작의 모든 조건들을 불러내어 문제를 추적하고 정확한 위치를 표시해 줍니다.

문제를 만들어 낸 여러가지 조건들을 확인하고 근본적인 원인을 분석해 줍니다.

OPTRA[®] Tracker 공정 이상에 대한 알기 쉬운 원인 분석

UDMTEK
스마트공장은

이상원인을 진단하고 체계적으로 분류하고 저장합니다.

HOW?

- 복잡하고 어려운 공정 제어 프로그램과 이력을 해석하고 원인을 찾아 줍니다.
- 임시적인 방편이 아닌 공정운영 정보를 해석하여 문제해결을 도와 줍니다.



현장에서는 조작패널의 한계로 이상이 발생해도 RESET하여 넘어가는 경우가 많은데 이것은 잠재적 이상이 보류되는 것으로 반드시 확인이 필요

설비 제어 프로그램 개발자가 아닌 라인의 담당자가 이해할 수 있는 다이어그램과 상태/진단/분석/기록에 대한 다양한 화면을 제공합니다.



설비를 움직이는 제어기의 프로그램은 복잡한 조건과 출력으로 얽혀 있습니다.



이제는 기계 내부 작동에 대해 모르더라도 필요한 정보를 취득할 수 있습니다.

프로그램의 여러 단계의 조건을 추적해서 이상원인을 찾아주며 프로그램 상에 표시되지 않는 무언정지 같은 문제의 원인을 파악할 수 있습니다.

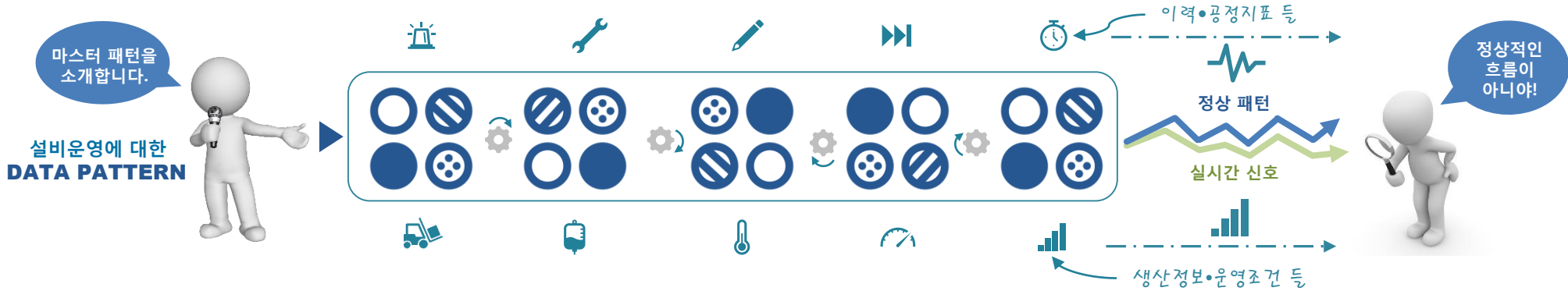
OPTRA[®] Tracker 이상원인-오류수정-공정개선-생산성향상



공장만의 운영 지식을 축적하고 진화해 갑니다.

WHAT?

- 설비 운영과 조치이력을 포함해 공장운영의 정상과 이상상황의 유형을 계속 기록해 갑니다.
- 추이를 분석하고 지연 요소를 추적하여 최적화를 제안하며 고장을 사전에 예방합니다.



공장 운영의 데이터를 계속 수집하면서 공장의 특성과 유형에 대한 패턴이 도출됩니다.

정상 패턴을 가지고 고장원인을 추적할 뿐 아니라 현재의 설비동작과 다음 신호와 이상상황을 예지합니다.

마스터패턴은 공장의 다양한 지표와 생산정보와 연계하여 체계적인 예지보전과 공정 최적화를 제안합니다.

쉬운
설치

=

다양한 시스템 x 장비와의 호환성

TCP/IP 으로 연결되는 통신



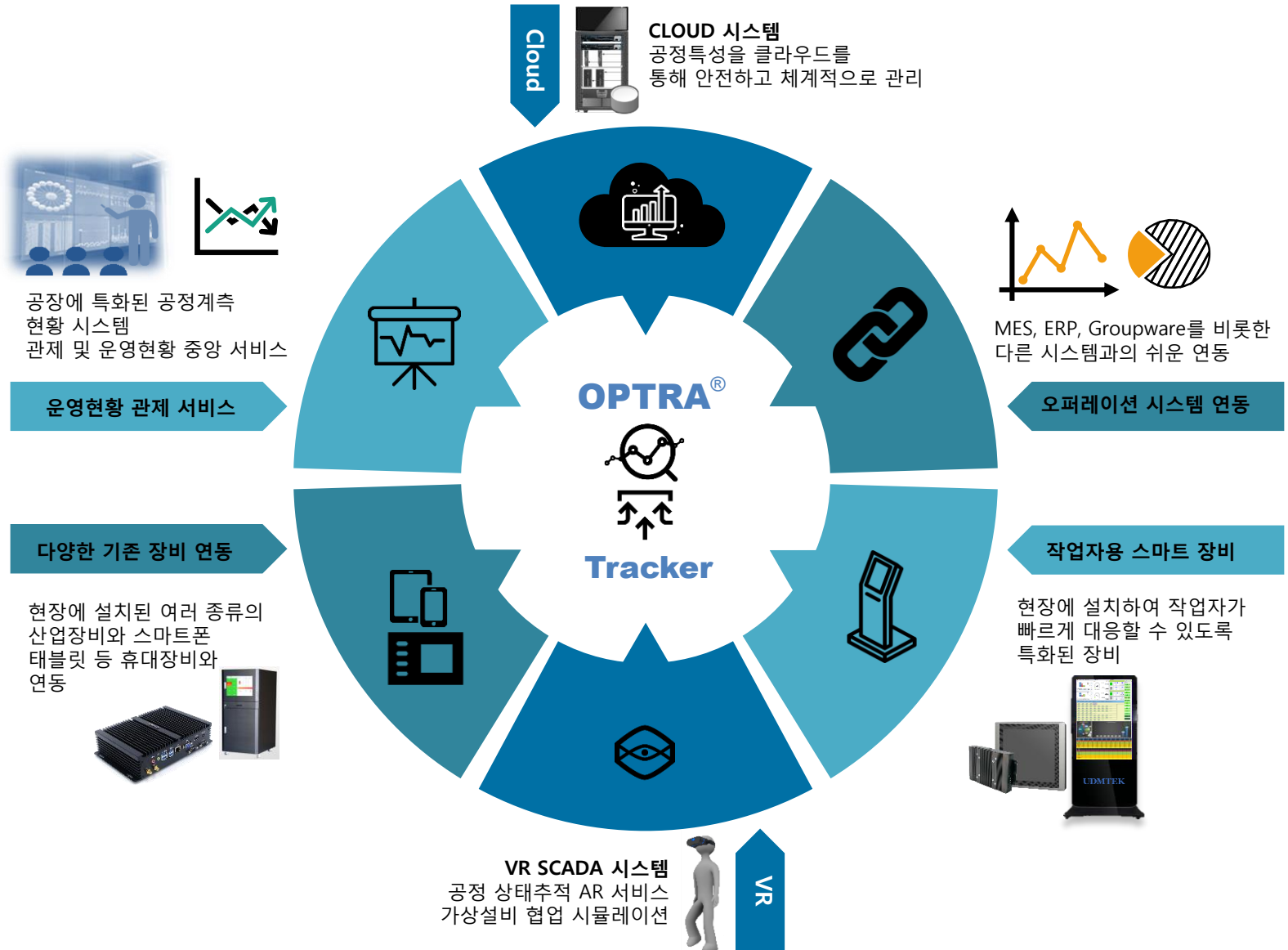
공정운영지표 + 생산정보 + 운영조건

정상운영 패턴 + 이상상황 조치이력

=

고장 예지
&
운영 최적화

UDMTEK OPTRA[®] Tracker 스마트공장 서비스



감사합니다

문의 및 연락처

스마트공장 사업팀 방동걸 실장, 010-5206-9915, bangdk@udmtek.com
정회창 책임, 010-7916-0310, showdal@udmtek.com

www.udmtek.com
www.facebook.com/udmtek
mail to: udmtek@udmtek.com

