

PTC VUFORIA



8 July 2019

PTC AR SOLUTION PORTFOLIO

VUFORIA PRODUCT PORTFOLIO



The most **widely-used computer vision** s/w for custom AR applications

vuforia® engine



The most **efficient** way to author and publish **scalable AR** for the **enterprise**

vuforia® studio™



The most **accessible**, real-time, **remote assistance** app

vuforia® chalk™



The **fastest** and **easiest** way to capture and share **expert knowledge**

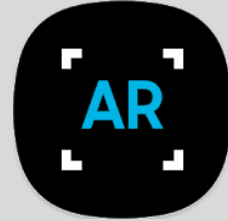
vuforia® expert capture™

vuforia® engine

VUFORIA ENGINE SDK



SAMSUNG



뉴스 관련도순 최신순



[PTC, 삼성전자에 증강현실\(AR\) 개발 플랫폼 뷰포리아 공급](#)

디지털데일리 | 6일 전 | 네이버뉴스 | [🔗](#)

PTC코리아(지사장 박혜경)는 13일 삼성전자 생활가전사업부에 증강현실(AR) 개발 플랫폼 '뷰포리아(Vuforia)'를 공급했다고 밝혔다. 삼성전자는 뷰포리아를 기반으로 한 증강현실 모바일 애플리케이션 삼성 HA...

▶ PTC, 삼성전자에 AR 개발 플랫폼 '...' 디지털타임스 | 6일 전 | 네이버뉴스

▶ PTC, 삼성전자 생활가전에 AR 개발 ... CIOBIZ+ | 6일 전

[관련뉴스 전체보기](#)



개발자 50만명+

릴리즈앱 6만개+

다운로드 600백만+



세계 1위 AR 엔진으로
영상을 인식하여
그 위에 3D 그래픽을 표시

vuforia® engine™



Image Target
[Video Link](#)



Model Target
[Video Link](#)

Machine Learning AR

Jun 20, 2019




[Video Link](#)

Spatial Target


Coming Soon



- 
- 실사 수준의 AR 경험
 - 개발 자유도 높음
 - 그래픽 특수 효과
 - Branded 앱
- Pros

Cons

엔터프라이즈

- 
- 전문인력 부재
 - 개발/운영비용 부담
 - 연결성 확보
 - 라이선스 비용



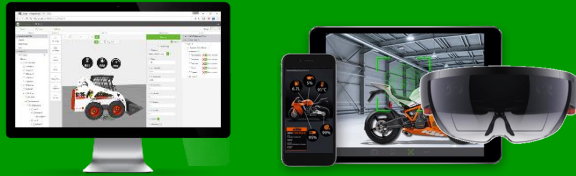
vuforia® engine™

vuforia® studio™

vuforia® chalk™

vuforia® expert capture™

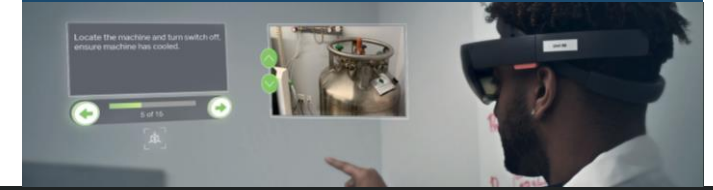
기업용 AR
컨텐츠 플랫폼



양방향 AR
원격지원 서비스



현장 작업절차
교육 솔루션



기업용 AR 솔루션

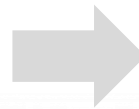
vuforia® engine™

vuforia[®] studio[™]

빠르게 AR 콘텐츠 제작, 배포 가능한 산업용 AR 플랫폼

vuforia® studio™

제작, 배포



On-Premise

OR

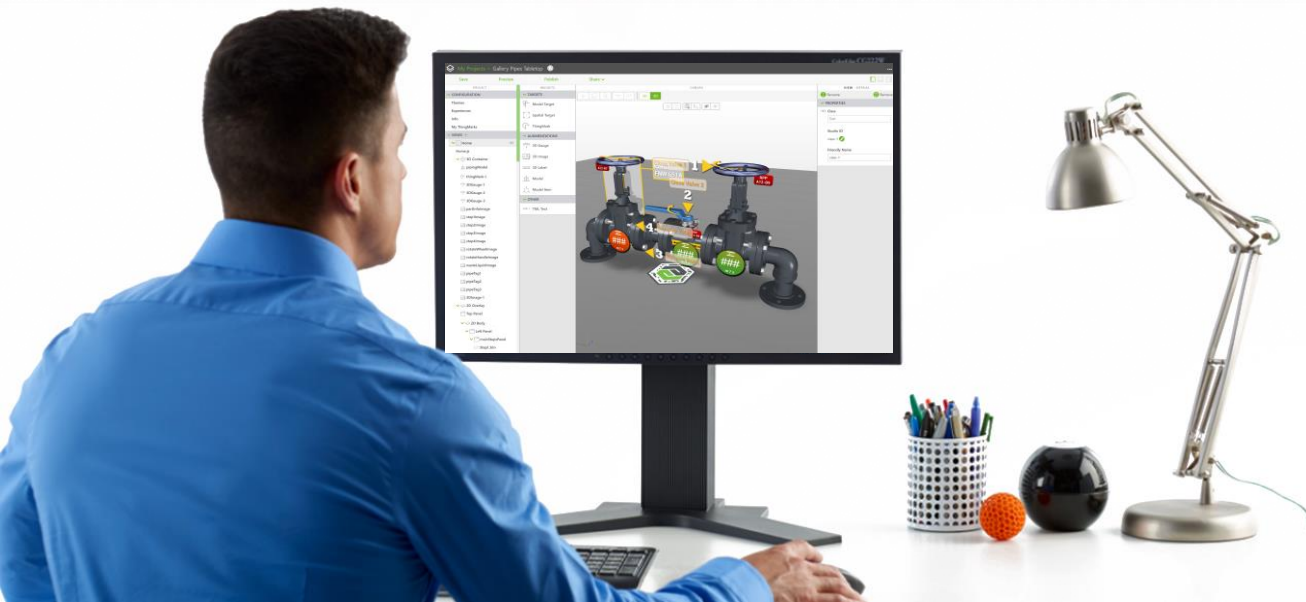


SaaS



vuforia® view

뷰어



VUFORIA STUDIO STRENGTH



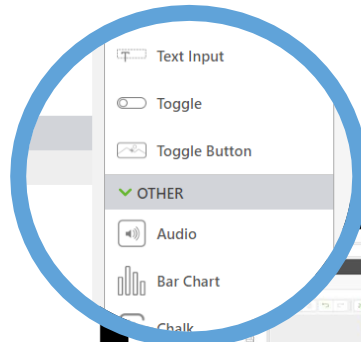
다양한 CAD 지원



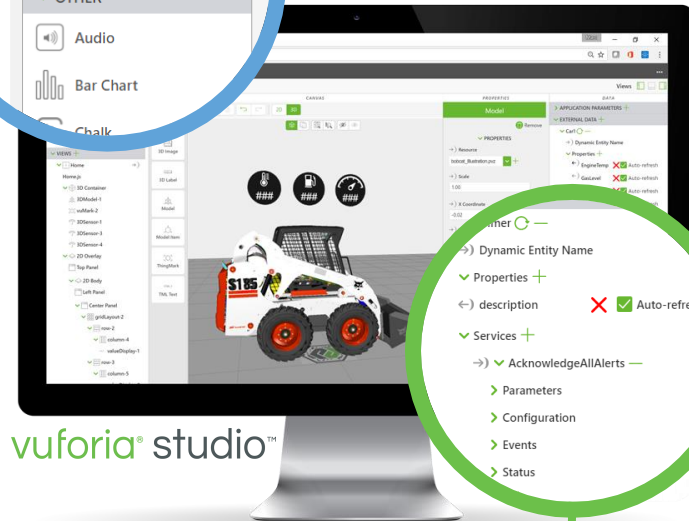
DGN, IGES, OBJ, STEP, STL, VRML, Filmbox, COLLADA



쉽고 빠른 개발



- Drag & Drop
- Widget (UI, Barcode Reader...)
- Animation
- 확장성 (JS/CSS)



vuforia studio™



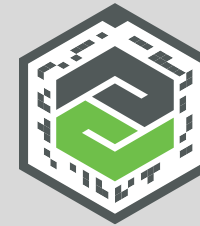
Operational Technology



Information Technology



쉬운 배포 및 공유



ThingMark



QR Code



E-Mail

Scan Download

vuforia view



실시간 데이터 연동

강력한 AR 기능과 디바이스 지원



NEW



M300
VUZIX



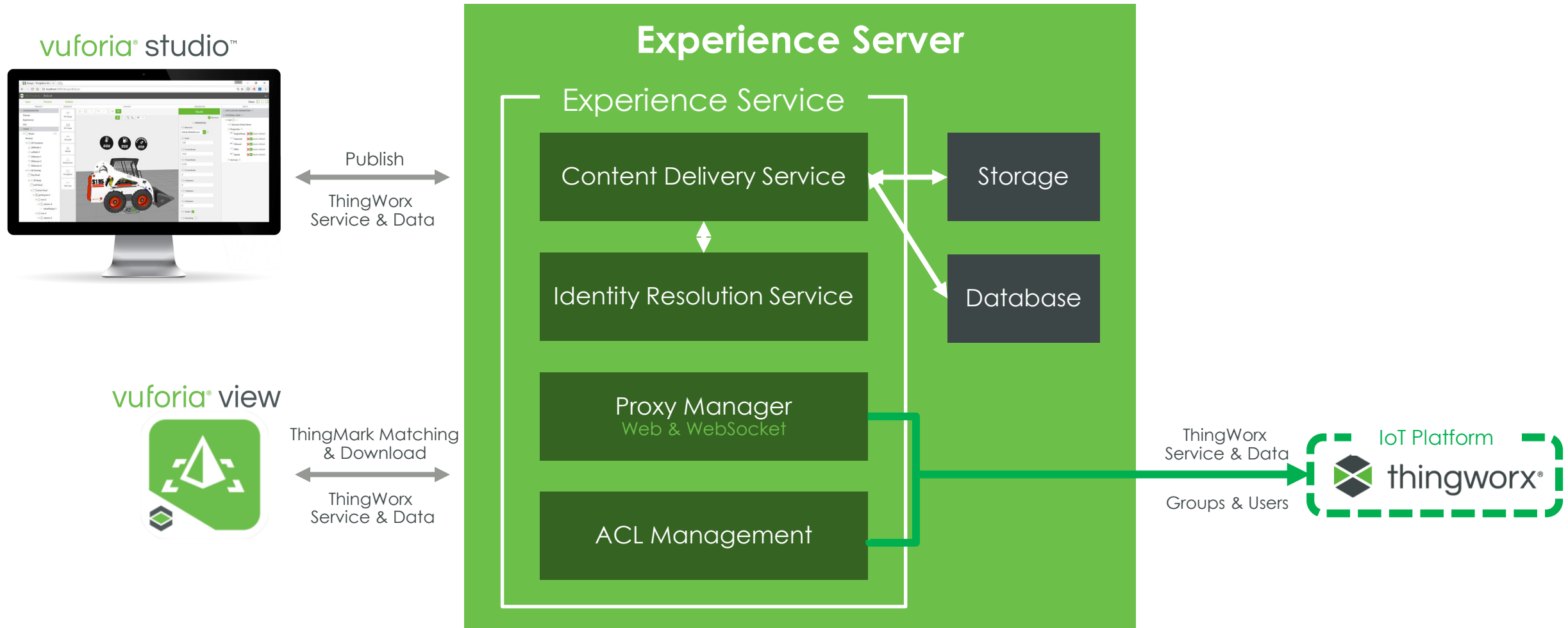
realwear
HMT-1

모바일

3D Eyewear

2D Eyewear

VUFORIA STUDIO ARCHITECTURE



ThingMark Tracking



- 가장 일반적인 방식
- 마커를 중심으로 AR 콘텐츠 표시

Model Tracking



- 정교한 트래킹이 필요한 경우 사용
- AR 메뉴얼 제작 등

Spatial Tracking



- 실제 제품이 없는 경우 사용
- 디자인 리뷰, 디지털 트윈 등

& More!

AI Recognition



[Video Link](#)

Spatial AR



[Video Link](#)

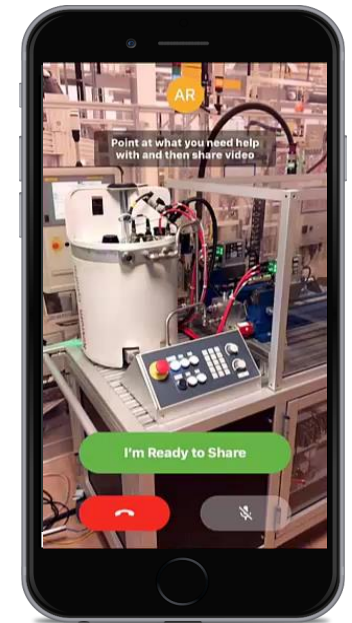
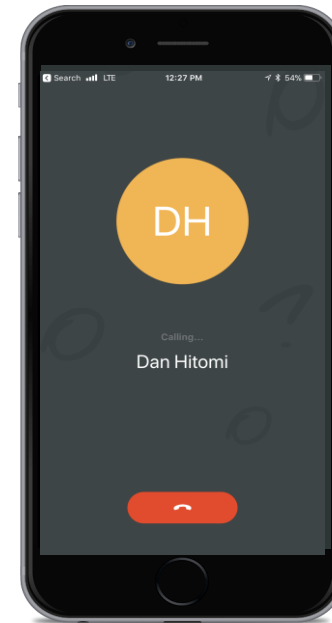
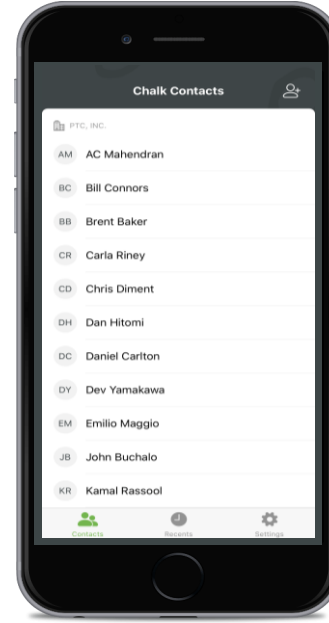
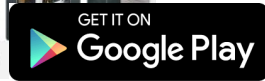
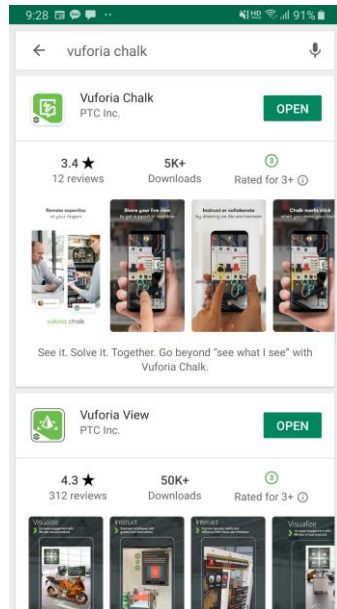
vuforia[®] chalk[™]



[Video Link](#)

영상통화와 AR 기술을 통합하여 원격 전문가 서비스 제공

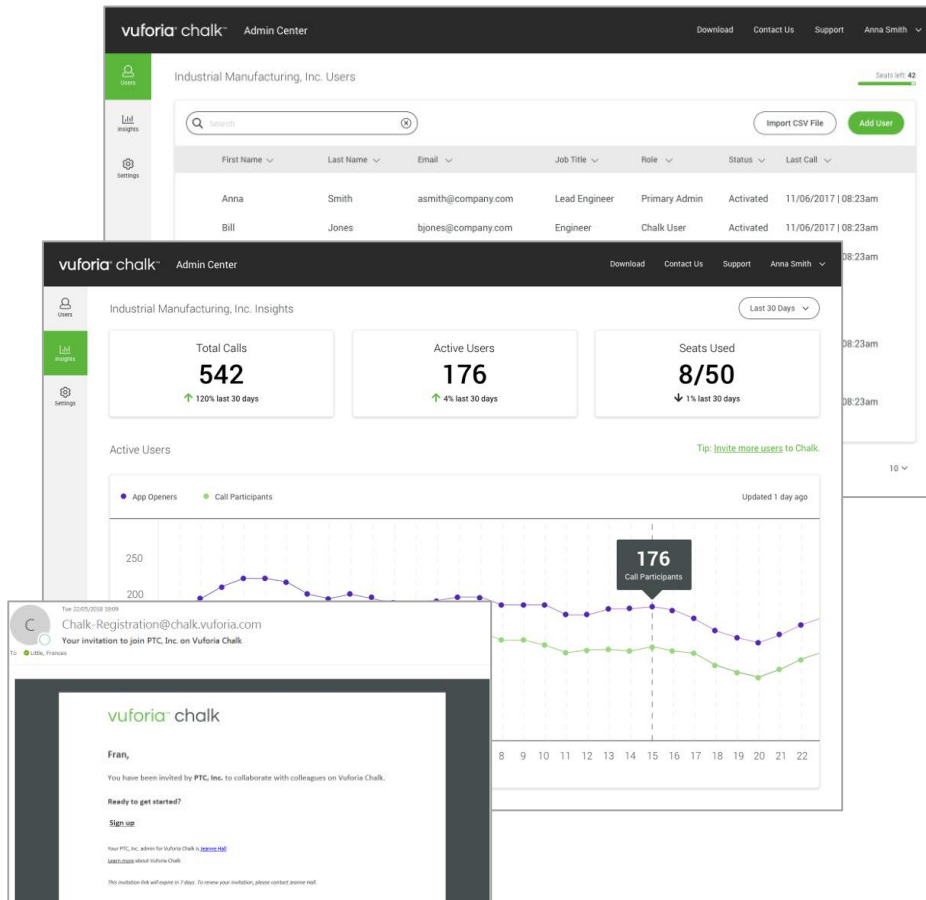
Ready & Easy To Use



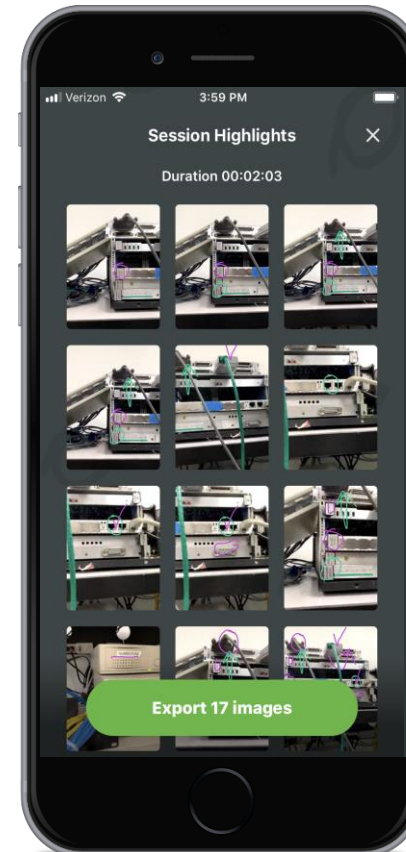
BUSINESS VALUE

서비스 비용 절감, 다운 타임 감소, 서비스 품질 향상

■ Dashboard



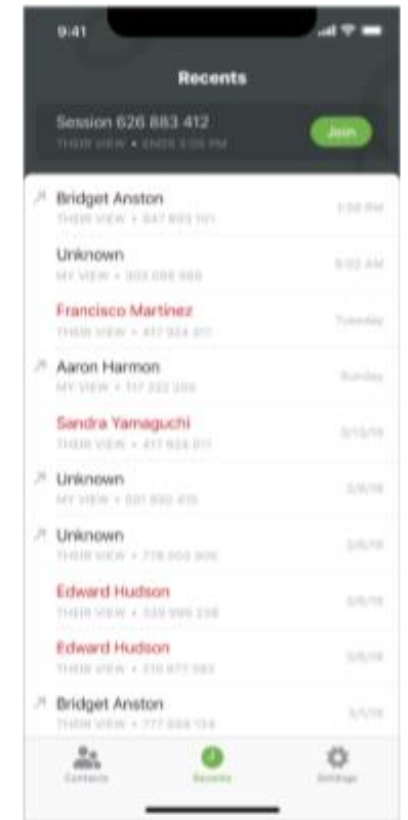
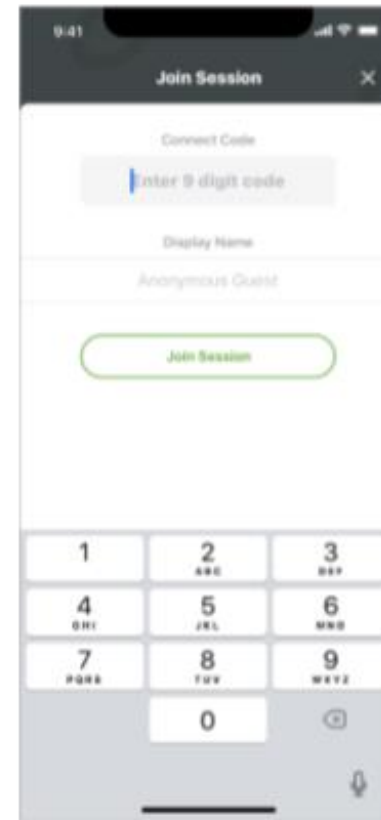
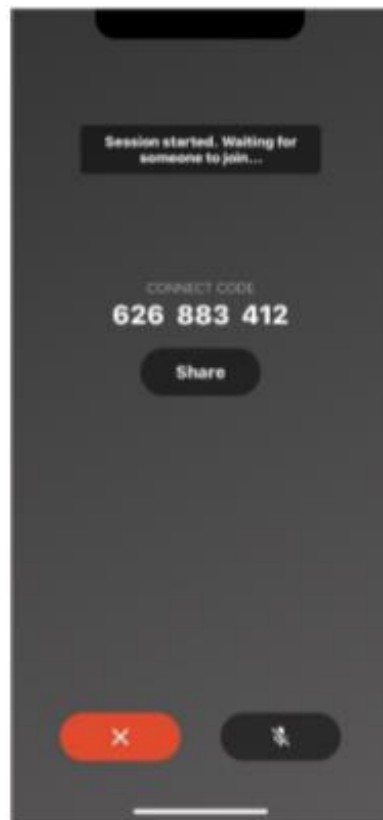
■ Session Summary

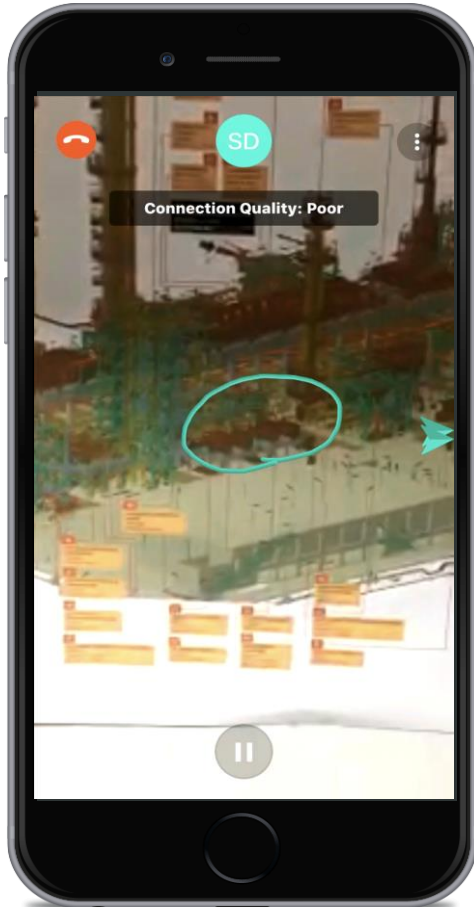


Chalk 표시한 부분에 기반하여 자동으로 주요 장면들을 저장

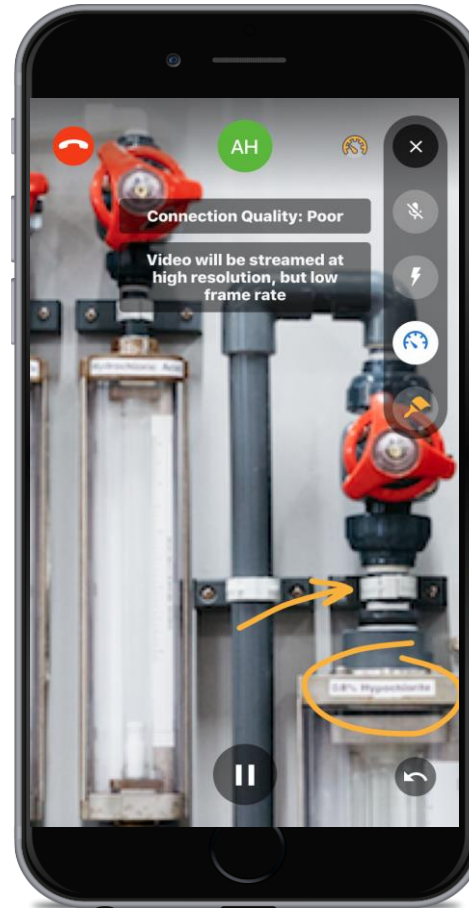
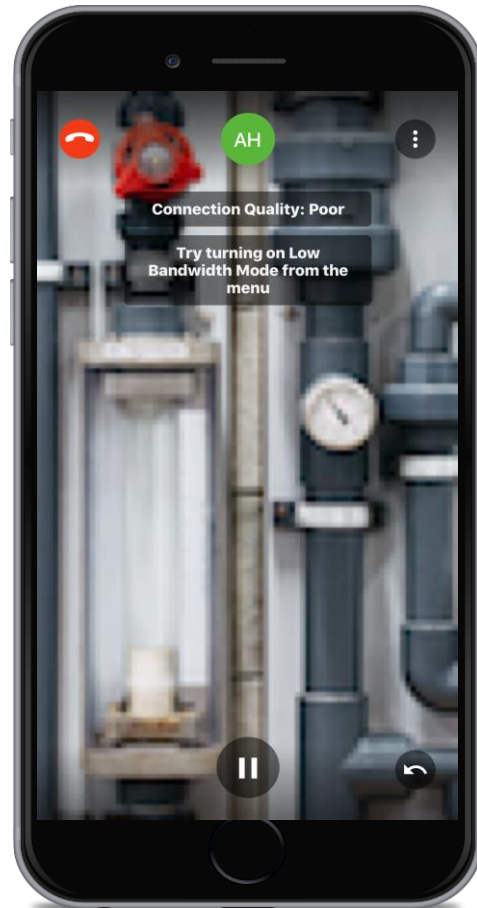
- 작업 증명 자료로 활용
- 서비스에 대한 품질 개선
- 서비스 지식 공유
- 제품 개선에 활용

Connect Codes for Experts





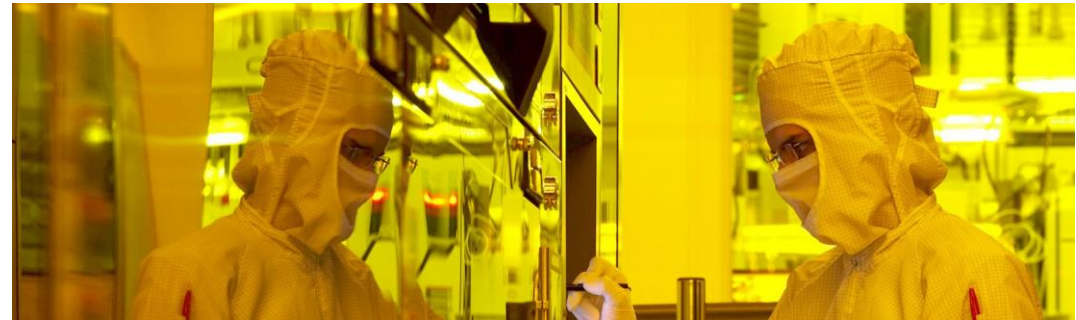
Customer Screenshot



Low Bandwidth Solution

2019 CHALK CLIENTS

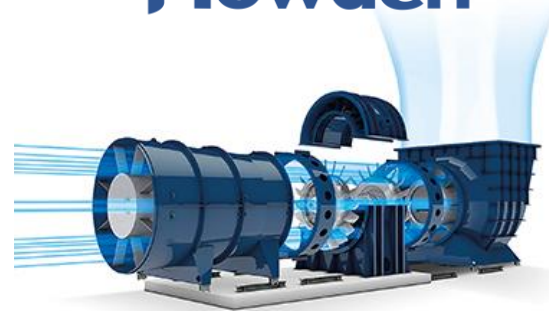
제조



Solar Turbines
A Caterpillar Company




Howden

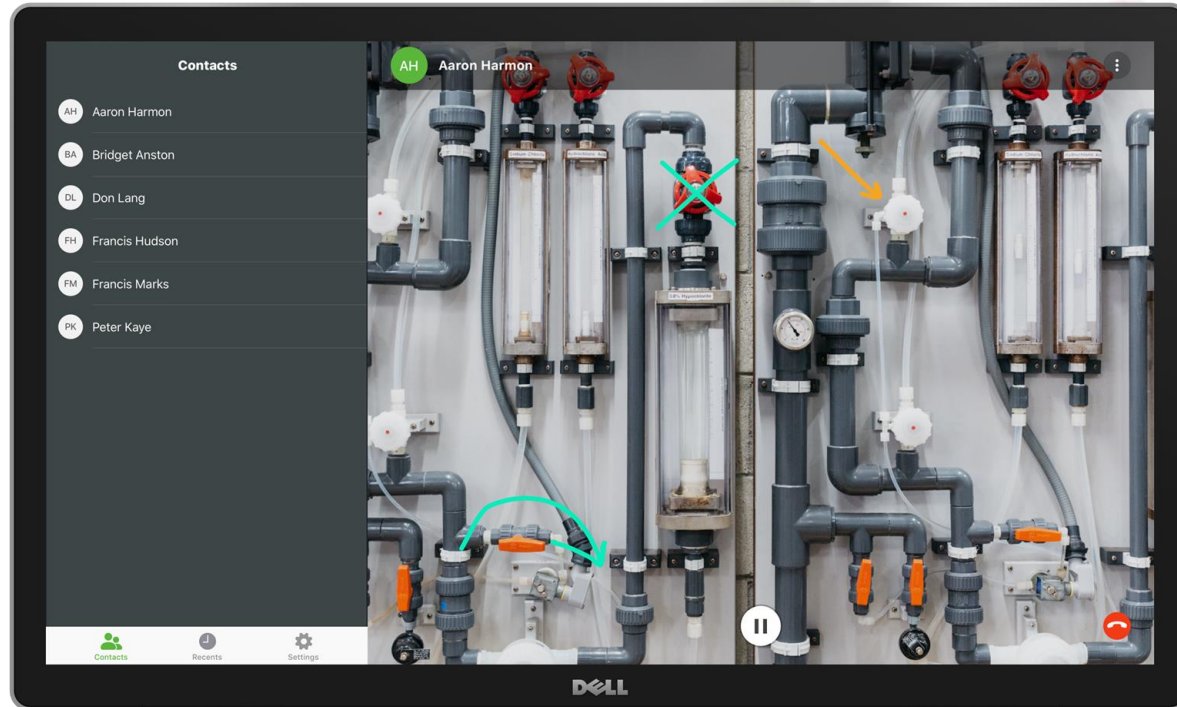


Parata



서비스

COMING SOON



COMING SOON



Technician: Request help from View



Expert: Provide help from Chalk

COMING SOON



What if the **Remote Expert** could go back on their own to an area the **Field Technician** showed earlier in their session?

Teleport is a future Chalk feature that enables a Remote Expert to freely navigate the Field Technician's physical environment on their own.

Similar to **Google Maps' Street View** where we can virtually experience and explore the physical street at our own pace.

2019

1. Connect Codes for Experts Done
2. Desktop client for Remote Experts IN PROGRESS
3. 2D/3D knowledge content (w/Studio) IN PROGRESS
4. "Teleport" (virtual navigation)
5. Teams for distributed Service Orgs
6. New annotation types (arrows, pins)

2020

1. Chalk for "Hands Free" devices
2. Recorded sessions
3. Multi-party sessions
4. Text messaging

NOTE: As of Mar 23, 2019 and subject to change.

vuforia[®] expert capture[™]

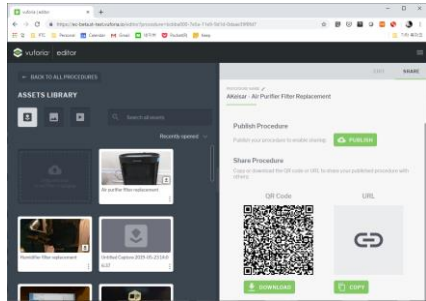


[Video Link](#)



[Video Link](#)

QR Code



Vuforia Editor



URL Link

https://view.vuforia.com/comm and/view-experience?url=https%3A%2F%2Fec-beta.st-test.vuforia.io%2FExperienceService%2F149200d0-50bb-11e9-a693-45307ddc41d4%2Fcms%2Fprojects%2F_default%2Fpublished%2Fcr%2Fdbf6823930084d49a02a50994b6427b0%2F

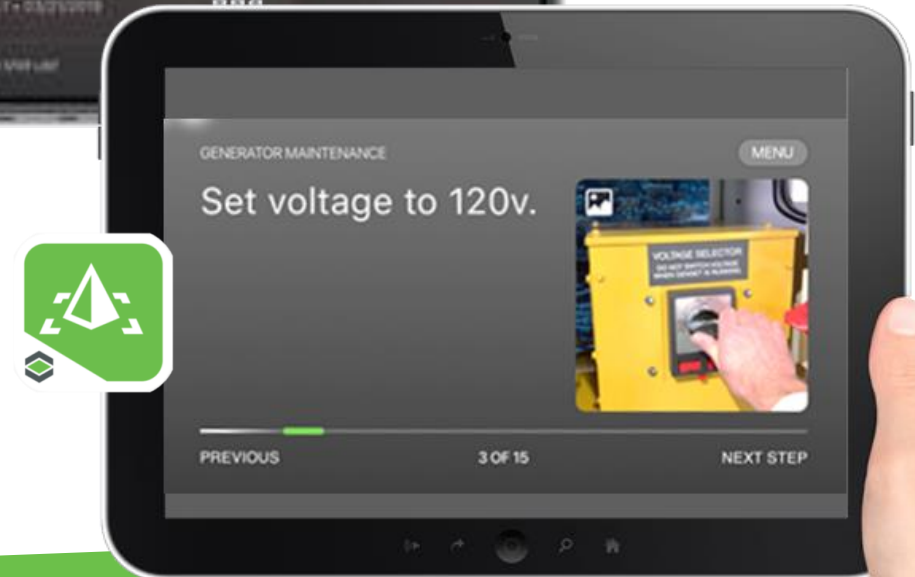


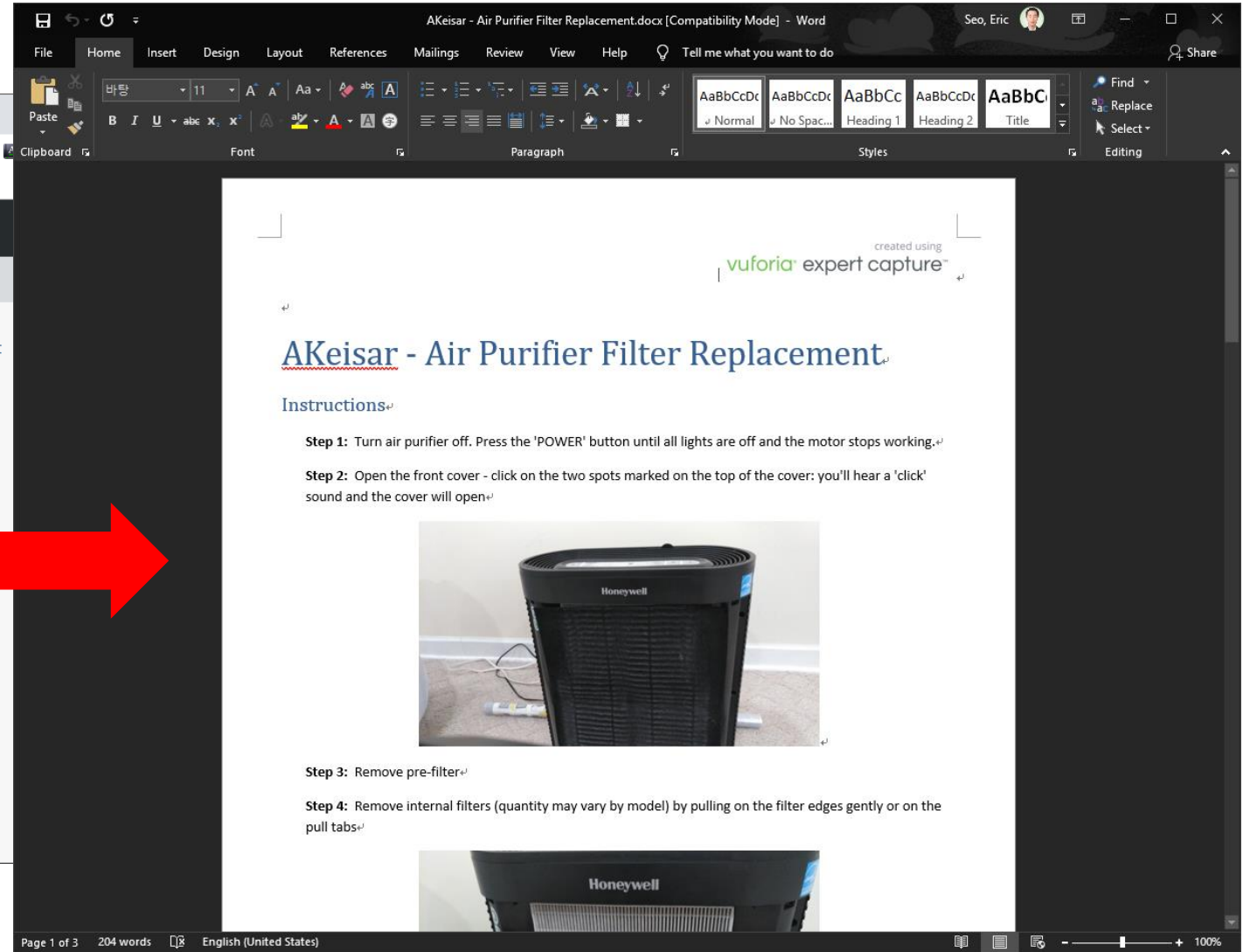
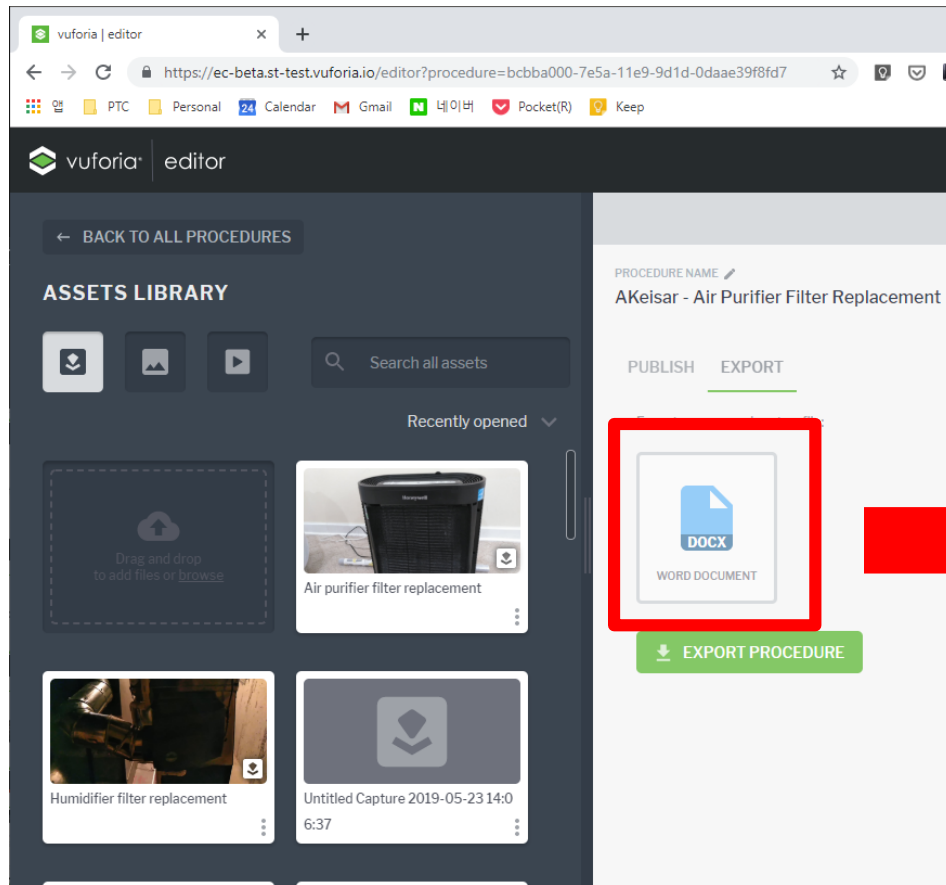
RealWear

Smart Phone



Tablet







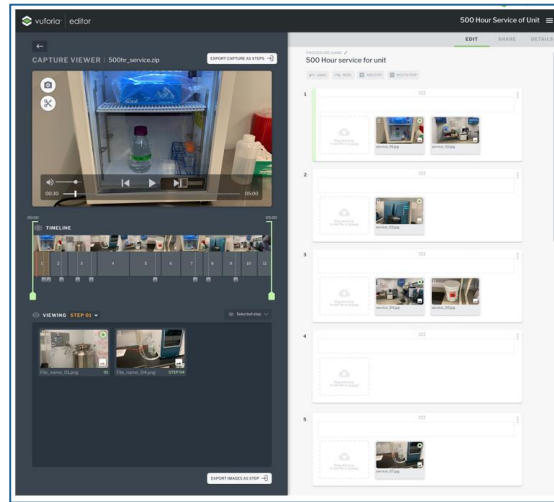
vuforia™

[Video Link](#)

가장 빠르고 쉽게 현장 작업자에게 작업 절차를 교육하는 솔루션



vuforia® capture™



vuforia™ editor



vuforia® view

지식 저장

- 위치 기반 지식 저장
*HoloLens Only
- 핸드스 프리

지식 편집

- 쉬운 단계별 지식 편집
- 지식 보강 (이미지, 텍스트 등)
- 부분 수정 간편

지식 배포

- 다양한 기기 지원
- 핸드스 프리



컨텐츠 제작 시간 단축

제품의 3D 데이터가
없어도 쉽게 작업
가이드를 만들수 있고,
쉽게 수정이 가능



지식 전수 단순화

전문가는 평상시 작업
순서를 그대로
기록함으로써,
최소한의 노력으로
작업 노하우를
기록으로 남길 수 있음



위치 기반 정보 전달
HoloLens Only

작업 순서, 방법 뿐만
아니라 작업이 일어나야
하는 위치까지 저장



쉬운 지식 배포

클릭 한번으로
전문가의 작업 방법을
다양한 디바이스에
배포하고 동시에
문서화

PRODUCT FIT

vuforia® studio™

- 서비스, 검사 및 조립을 위해 실제 장비에 중첩되어 표시되는 3D 디지털 콘텐츠
- 실시간 IoT 데이터 시각화 및 가동 시간을 보장하기 위한 예측 분석
- 예비 부품의 정확한 식별
- 숨겨진 컴포넌트 시각화
- 여러 제품, 구성, 지역 및 장치에 확장 적용 가능
- 제품 시각화 - 공간적(예: 테이블탑) 환경 필요

vuforia® chalk™

- 장비 가동 시간이 중요한 서비스 및 제조 사용 사례
- 전문가가 현장에서 새로운 기술자 멘토링
- 전문가가 문제를 해결하고 현장 기술자를 지원하기 위해 출장
- 제조/생산 라인의 문제 해결에 필요한 전문 지식

vuforia® expert capture™

- 지침 및 SOP가 존재하지 않거나 품질이 나쁨
- 품질, 수리, 생산 운영과 관련된 중요한 업무에 대한 분야별 전문 지식 손실
- CAD, 애니메이션 시퀀스 및 실시간 IoT 데이터가 필요하지 않음
- 절차가 공간 내의 여러 위치에서 발생함
- 규제 준수에 대한 긴급한 시간적 압박
- 표현 및 소비를 위한 디지털 아이웨어에 개방적

vuforia® engine

- 비산업 사용 사례
- 영업 및 마케팅 사용 사례
- 유연한 AR 개발 도구 키트
- 사내에 전문 개발자 보유
- 많은 제품에 대한 AR 경험이 필요하지 않음
- 광범위한 대상 필요(모델, 이미지, 다중, 원통, 객체, VuMark)



ptc