

기업 및 제품소개서

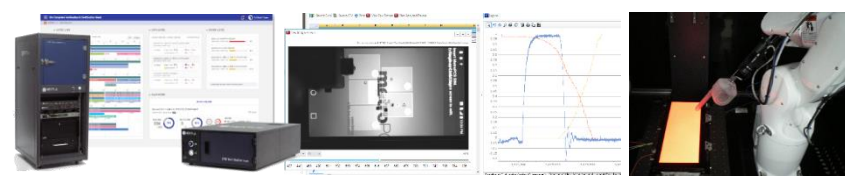
주식회사 넥스트랩

1. 기업소개 사업분야와 핵심기술

고객이 핵심에만 집중할 수 있는 자동화제품과 서비스 제공

사업분야 및 주요고객사

Smart Testing



영상처리+머신러닝기반
스마트기기 품질테스트 제품



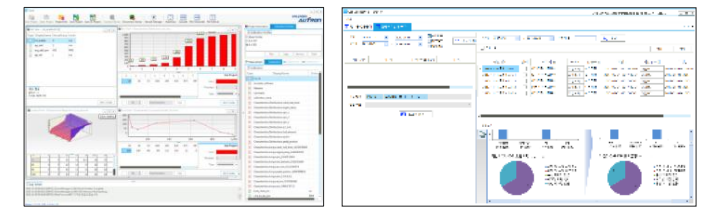
Smart Factory



머신러닝기반 이물검사시스템
동영상기반 공정분석/설계시스템



Automotive Engineering



머신러닝기반 ECU Tuning,
제어시스템 최적화 S/W 개발



보유기술

영상처리 & Deep Learning기술

- 영상처리, 딥러닝기반 검사/테스트 특허 다수보유
- 딥러닝기반 품질검사 및 추정을 위한 자체 S/W 플랫폼 보유

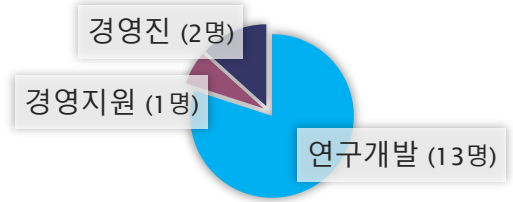


자동화기술

- 자동화 제어기술 보유 : Voice, 다관절로봇, IR제어 등
- 영상, 센서데이터의 동기화처리기술 보유

1. 기업소개 구성원현황

- ✓ 연구개발인력 비중 80%로 구성된 기술전문기업임
- ✓ 석/박사 연구인력들이 전사 연구개발 주도



핵심 연구개발인력 현황



이창근 대표이사

연세대학교 기계공학 석사 (1995~2002)
주식회사 넥스트랩 CEO (2012~현재)
(주)네이버 (2008~2012)
SK커뮤니케이션즈 (2003~2007)



박영수 연구소장

연구개발 총괄
포항공대 제어계측공학 박사 (1999~2011)
주식회사 넥스트랩 (2019~현재)
(주)내일랩 (2017~2019)
LG전자 생산기술원, UX연구소 (2012~2017)



윤영주 선임

UI/UX 총괄
한성대학교 시각영상디자인 학사 (2004~2009)
주식회사 넥스트랩 (2018~현재)
한샘EUG (2010~2013)



김성민 이사

제품개발, 기술영업 총괄
연세대학교 기계공학 석사 (2004~2012)
주식회사 넥스트랩 (2014~현재)
LG전자 생산기술원 (2013~2014)



이세용 책임

시스템 S/W 개발 총괄
전남대학교 컴퓨터공학 학사 (2004~2011)
주식회사 넥스트랩 (2012~현재)



이지웅 주임

제품개발 담당
연세대학교 기계공학 석사 (2008~2016)
주식회사 넥스트랩 (2018~현재)
현대엔지니어링 (2017~2018)

1. 기업소개 일반현황

- ✓ 넥스트랩은 Smart Testing 사업에서 축적된 경험과 기술력을 바탕으로 2018년 Smart Factory분야로 진출했음
- ✓ 2019년 현재 각 사업분야별 주요 고객사는 SK브로드밴드, 현대오트론, Pungkook Corporation임

일반정보	
주식회사 넥스트랩 (NEXTLab Co., Ltd) “고객이 핵심에만 집중할 수 있는 자동화제품/서비스 제공” 	
창립일	2012년 7월 12일
경영진	대표이사 이창근 사내이사 김성민
사업장 소재지	서울 서초구 서운로 22 JS빌딩 9층
신용정보	종합 BB- / 현금흐름 CR-1
주요 인증정보	
벤처기업 병역특례업체 기업부설연구소 근무혁신 인센티브제 SS등급 강소기업 인재육성형 중소기업	

지적재산권 현황	
(1) 특허	
특허명	등록일
음성인식 품질평가장치 및 그 동작 방법 (SK Broadband 공동특허)	2019.11.20 (출원)
자동화테스트장치 및 그 동작 방법 (SK Broadband 공동특허)	2019.11.20 (출원)
제품 품질 관리 시스템 및 방법	2019.09.11 (출원)
UI기능 테스트시스템 및 방법	2018.08.28 (출원)
실시간 영상서비스의 화면깨짐 검출방법 및 그를 위한 장치	2018.04.10 (등록)
터치 힘 측정 시스템	2017.10.11 (등록)
사용자 인터페이스 검사장치 및 방법	2017.05.08 (등록)
사용자 인터페이스의 검사장치 및 검사방법	2012.10.18 (등록)
(2) 상표	
상표명	등록일
BEYOND TEST	2014.12.09
BEYOND SERVICE	2014.09.05

2. 주요 제품소개 Overview

Smart Factory



제품	용도	출시일/Lifecycle	납품처
Beyond AI X-Ray	봉제 제조물의 이물질 자동검출 (X-Ray영상의 딥러닝기반 분석기술 적용)	2019년 8월 Active	Pungkook Saigon III Pungkook Indonesia One

Smart Testing



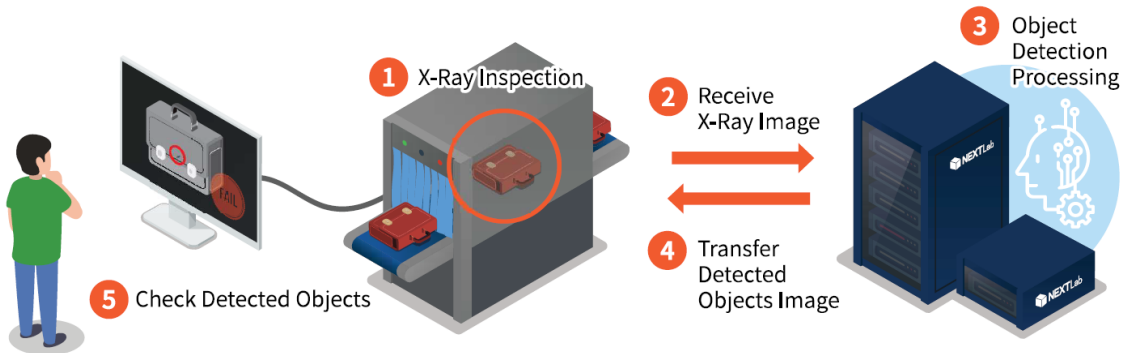
제품	용도	출시일/Lifecycle	납품처
BEYOND TEST IPTV	(1) IPTV 방송품질 실시간 모니터링 (2) 셋탑박스 성능 및 기능 자동검증	2015년 12월 Active	SK Broadband SK Telecom SK Planet LG U+
Beyond Monitoring BB	(1) OTT 및 웹서핑 체감품질 측정을 통한 인터넷망 품질모니터링 (2) 10Gbps 인터넷속도 자동측정	2019년 6월 Active	SK Broadband
BEYOND TEST TSD Touch Screen Device	(1) 스마트폰, 네비게이션의 체감품질 자동검증 (2) VR기기의 체감품질 자동검증	2015년 2월 Terminated	LG전자 MC사업본부 LG전자 VC사업본부



2. 주요 제품소개 Beyond AI X-Ray [↓ 제품소개서 다운로드](#)

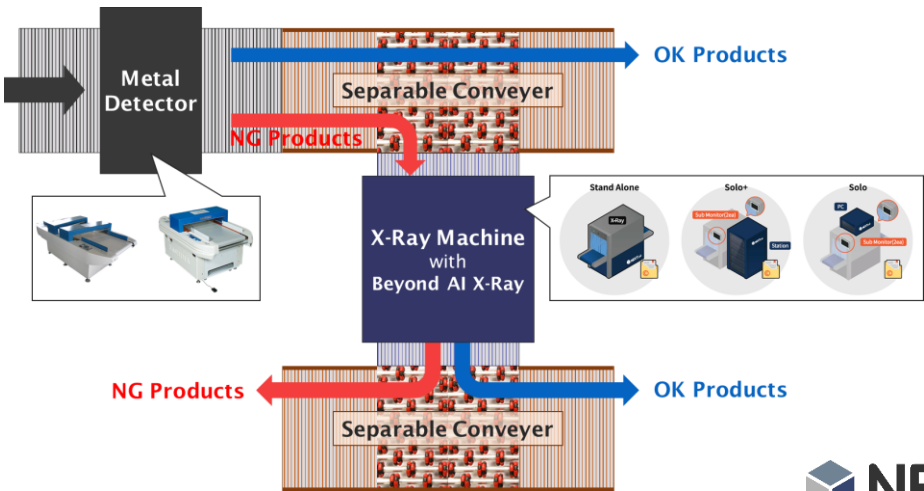
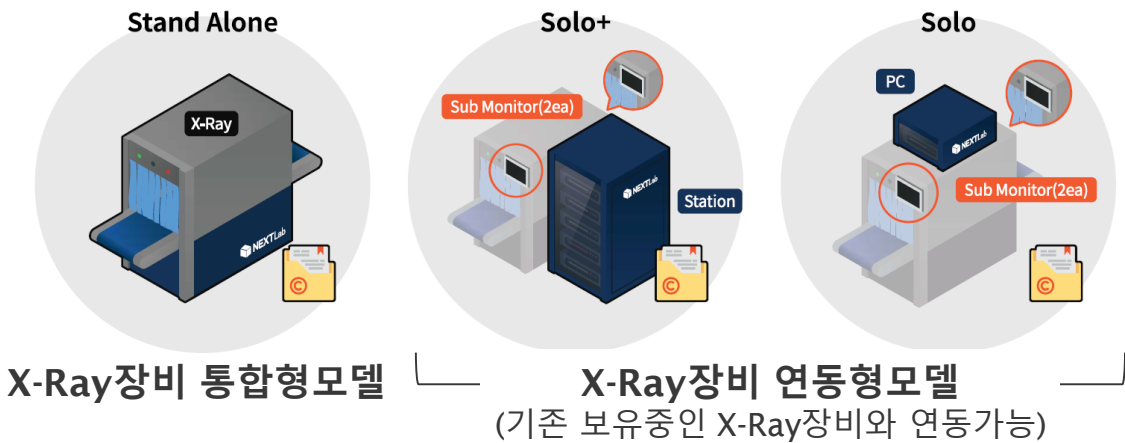
(1) 특징

- 봉제 제조물에 혼입될 수 있는 이물질을 자동으로 탐지할 수 있는 제품 (적용가능 제품군 : 가방, 핸드백, 신발, 의류)
- X-Ray 영상에 기반하므로 금속성 액세서리가 부착된 제조물에도 적용할 수 있음
- 검출성능 : $\geq 95\%$ 금속성 이물질 검출정확도, ≤ 0.9 초¹개당 분석소요시간



(2) 도입예시

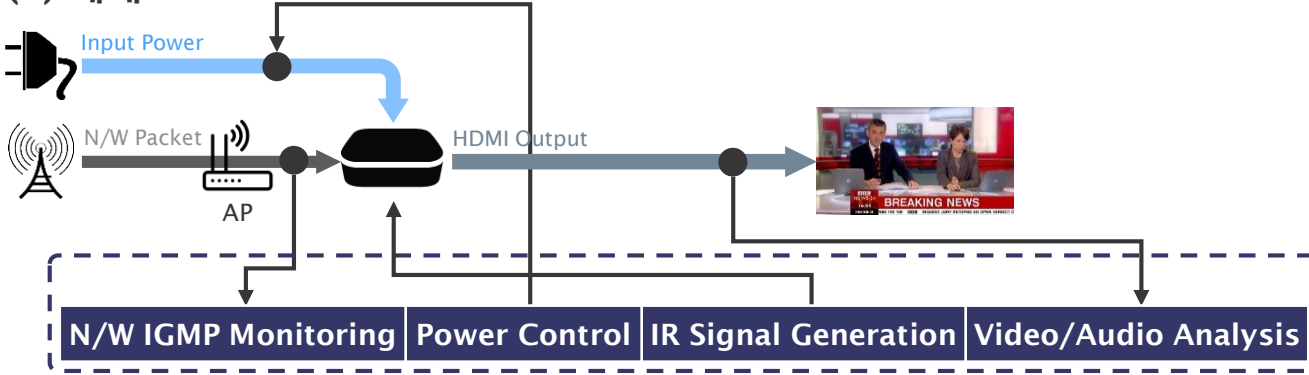
- X-Ray장비를 이미 보유하고 있는 고객에게 적용가능한 제품과, X-Ray장비 통합형 제품 중 선택하여 도입가능
- Metal Detector, Conveyor와 결합하여 대량 양산라인에 적용가능



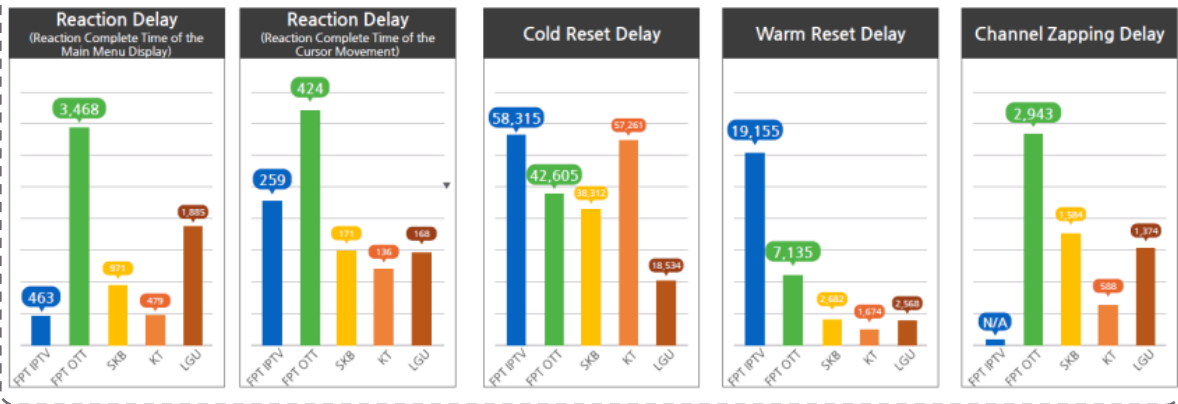
2. 주요 제품소개 BEYOND TEST IPTV [↓ 제품소개서 다운로드](#)

① 셋탑박스 성능 및 기능 자동검증

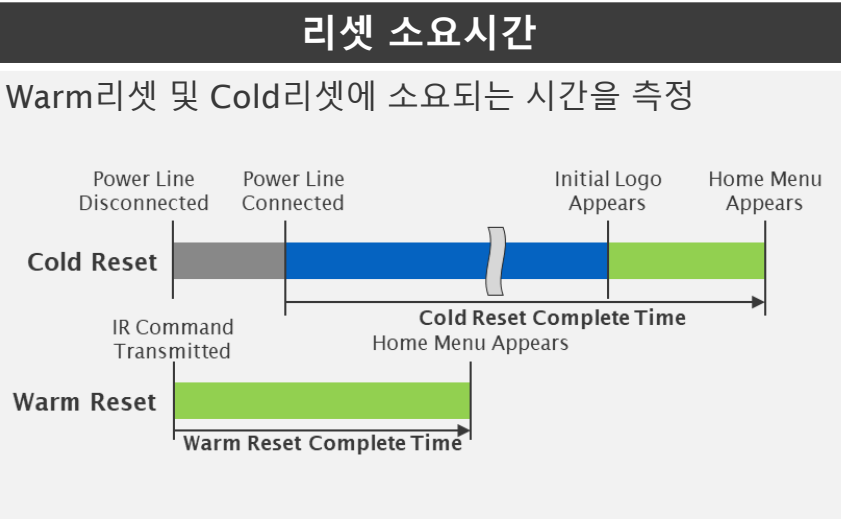
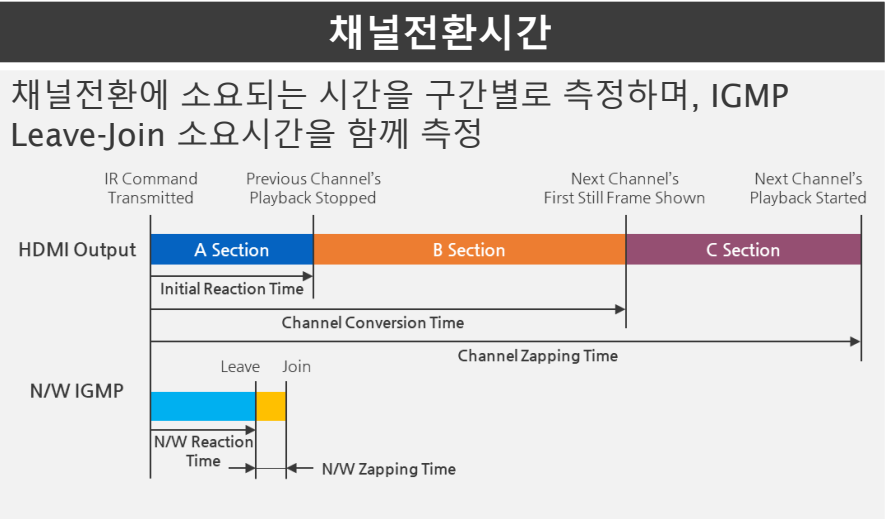
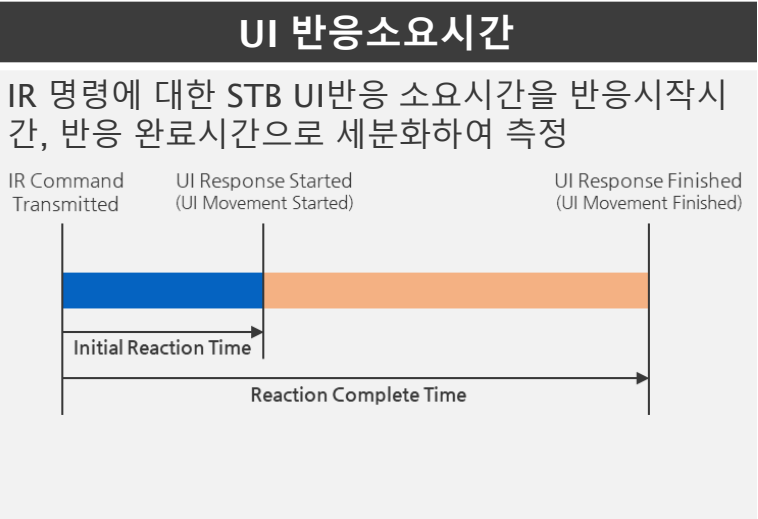
(1) 체계도



국내 3사 vs 베트남 통신사 STB 체감성능 비교결과



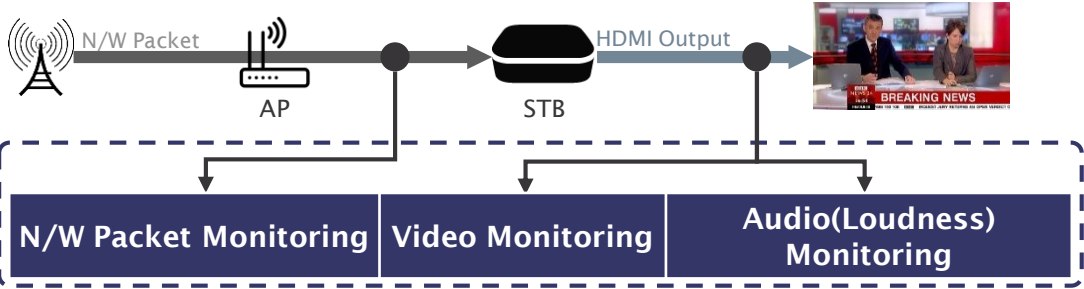
(2) 측정항목



2. 주요 제품소개 BEYOND TEST IPTV

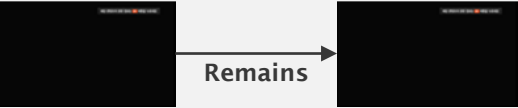
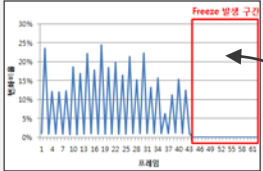
② IPTV 방송품질 실시간 모니터링

(1) 체계도



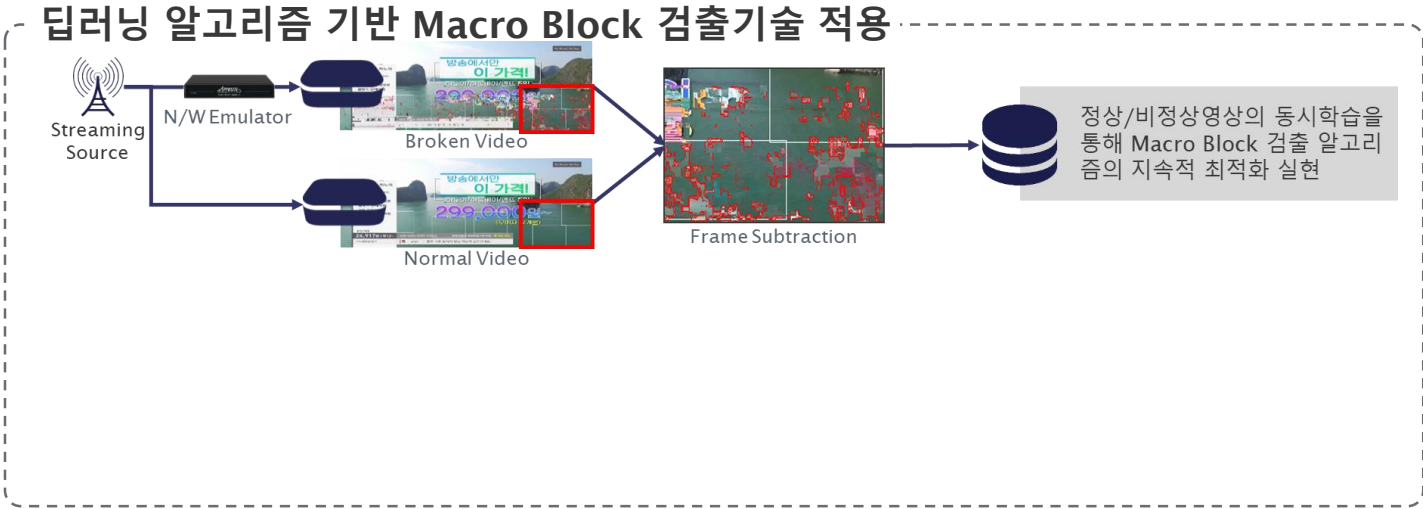
(2) 모니터링 항목

체감품질

비디오품질	
Black Screen	Freeze
전체화면이 일정시간 이상 검정색일 때 검출 [for more than N ms (milli-seconds)]	일정시간 이상 동일한 화면이 지속될 때 검출 [for more than N ms (milli-seconds)]
	 Uses Differential Framing

서비스품질

Media Delivery Index (MDI)	
Media Loss Rate (MLR)	Delay Factor (DL)
Detects damaged packets from MPEG2TS	Detects Jitter from streaming packets



오디오품질	
Loudness	Silence
LKFS 단위로 Loudness 측정 (I-LKFS, S-LKFS 로 세분화 측정)	일정시간 이상 무음상태일 때 [for more than N ms]



2. 주요 제품소개 BEYOND TEST IPTV

③ STB 통합검증센터 플랫폼

- ✓ STB QoE 측정기능이 내장된 자동화테스트장비와 이를 기반으로 한 PMS기반 QA플랫폼으로 구성
- ✓ STB 검증업무 전과정에 대한 자동화/시스템화 지원

자동화테스트장비



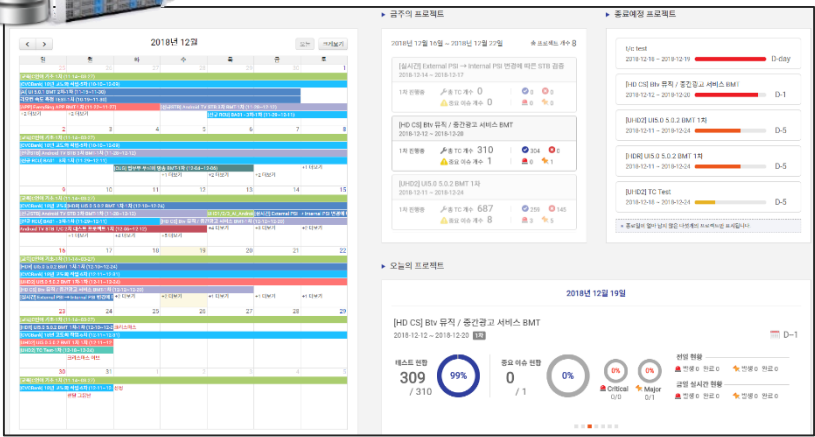
STB 자동화품질테스트장비



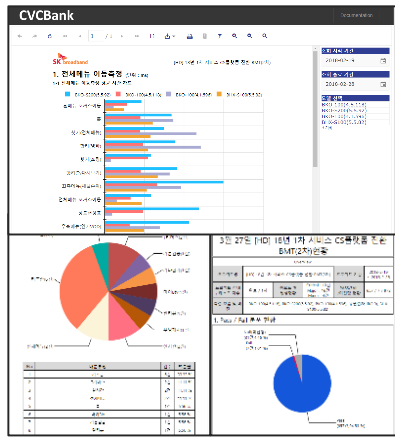
리모컨 자동화테스트로봇

테스트결과
업로드
↓
제어명령

STB QA플랫폼



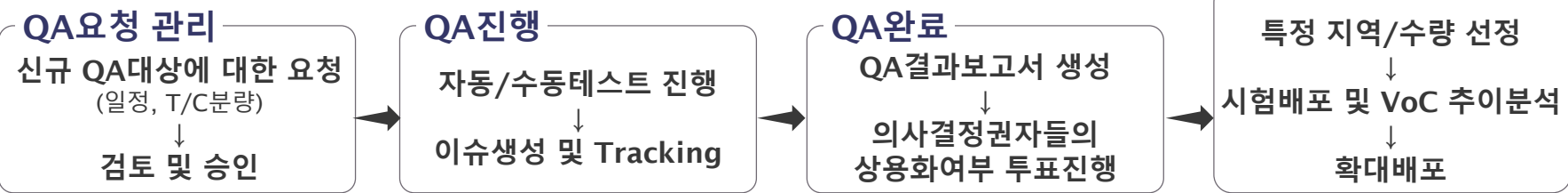
QA현황관리



BI기반 통계분석, Insight제공



품질지수 변화추적





2. 주요 제품소개 Beyond Monitoring BB

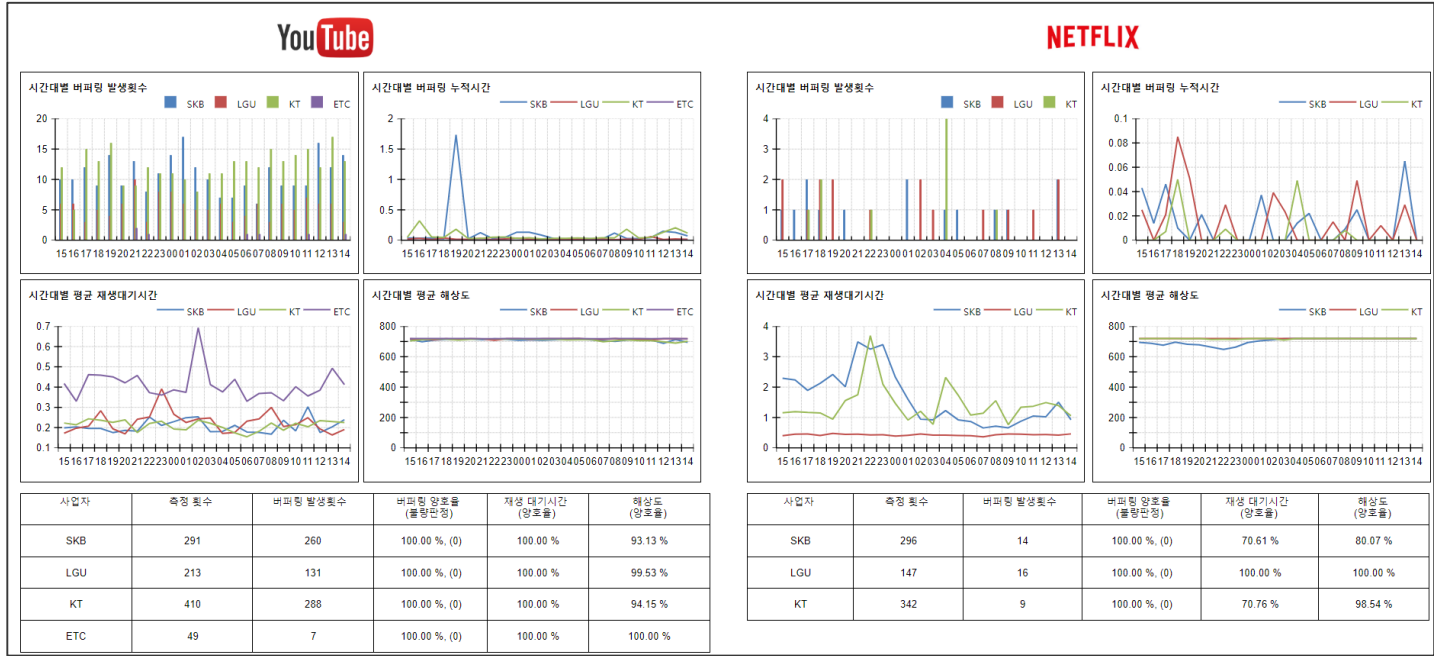
↓ 제품소개서 다운로드

- ✓ OTT 콘텐츠 재생 중 체감성능 측정
- ✓ 원격제어를 통한 상시측정 및 전국망에서의 분산측정 지원

[측정항목]

재생대기시간(초)	평균해상도	버퍼링 발생횟수	버퍼링 발생시간(초)
콘텐츠페이지 로드완료 시점부터 콘텐츠 재생시 작까지 소요시간	콘텐츠 전체 재생시간동 안의 해상도 변화평균	콘텐츠 전체 재생시간 중 발생한 버퍼링 횟수	콘텐츠 전체 재생시간 중 버퍼링에 소요된 시 간 총합

[측정리포트 자동발행 : 중앙 Console에서 자동출력]



[운영체제]

중앙 Console

- (1) 측정시나리오 구성 및 전송
- (2) 측정결과기반 통계분석 제공



측정결과
업로드

측정시나리오
업데이트 패치

계측기 (Probing Bot)



↓ OTT 서비스 품질측정

계측대상 OTT

NETFLIX

YouTube



2. 주요 제품소개



✓ 체감품질 측정의 다섯가지 지표¹⁾에 기반한 품질측정 기술을 스마트폰과 VR에 적용하였음

최초반응시간	반응완료시간	프레임재생률 (FPS)	프레임 균일도	부드러움 (Jerk)
‘빠른 반응’	‘빠른 처리속도’	‘멈칫거림’	‘부드러움’	‘자연스러움’
화면이 반응하기 시작하는 시점까지의 소요시간	화면의 반응이 최종 완료된 시점까지의 소요시간	단위시간(1초) 당 화면의 프레임 변화율	각 프레임간의 시간편차	움직이는 화면의 가속도 변화율

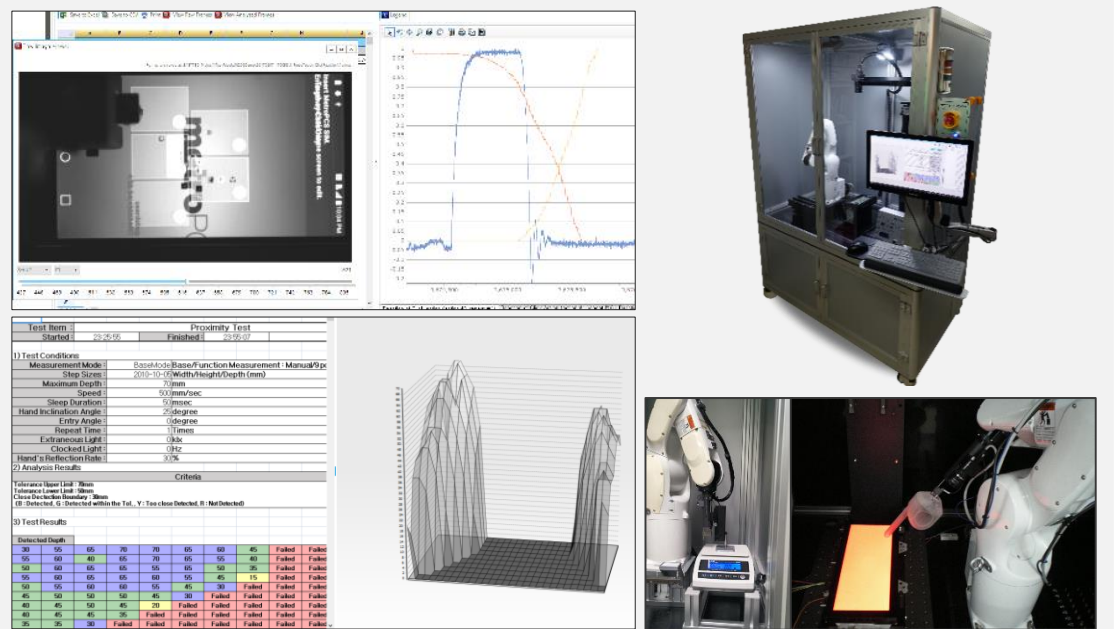
VR 체감품질검사

- 움직임에 대한 VR기기의 반응속도, 위치정밀도 측정
- 콘텐츠 부하에 따른 VR기기의 화면재생률 측정



스마트폰 체감품질검사

- 화면움직임의 부드러움, 터치반응속도등의 체감품질 측정
- Force Touch, Air Gesture 인식품질 측정



1) 영상기반 UX 품질지표 (TTA, TTA-KO-01.0201)

INNOVATION WITH NEXTLab



Location

서울 서초구 서운로 22 JS빌딩 9층



Email

sales@nextlab.co.kr



Website

www.nextlab.ai