



국민 보급형 CCTV

Netween Cube

Presented by Netween Inc.

www.netween.co.kr



netween

Contents

01

Current Market

- 기존 CCTV 제품의 문제점
- 해결방안

02

Product Innovation

- 이노베이션의 방향 설정
- 제품 혁신의 목표

03

Intelligent Product

- 기능의 차별화
- 쉬운 설치
- 다양한 기능

04

Product Evolution

- IoT 큐브 기능 (Camera + IoT GW)
- IoT 큐브 구성 예시
- 기술환경과 시장환경 비교로 본 CCTV 발전 방향
- 모션 저장 방식
- Total solution full set
- 서비스 Biz모델
- 실버 케어 서비스 시나리오

05

Appendix

- CCTV의 필요성
- 제품 구성
- Specification



01

Current Market

- 기존 CCTV 제품들의 문제점
- 해결방안

기존 CCTV의 문제점



1. 고가 제품, 고 유지비용



- 20~30만원 이상의 비싼 제품
- 관리 유지비 월별 지급

1

3. 똑같은 디자인

- 일률적인 디자인
- 탁자, 벽걸이를 자유자재로 설치하기 힘든 구조



2

2. 어려운 설치

- 설치기사 필요
- 스마트폰 연결 시 여러 등록 절차 (p/w 등)
- 랜선 연결



설치 기사 출장비



p/w, 시리얼 넘버 등 어려운 등록절차

해결방안



Intelligent Product !!



02

Product Innovation

- 이노베이션의 방향 설정
- 제품 혁신의 목표



이노베이션의 기본 방향 설정

1 국민 보급형을 지향합니다. - 제품의 경제성

1

- 합리적인 가격
- 추가 유지 보수 비용 0원
- 무료로 SD카드에 영상 저장, 서버에 스냅샷 저장
- OnVIF - NVR 연계로 보안 인력비 절감



2 솔루션을 수출합니다. - 첨단 기술력 보유

2

- **토탈 솔루션**: 서버, 앱, 펌웨어, 하드웨어를 자체 개발한 국내 유일한 회사
- 빠른 피드백 가능
- 지속적인 업그레이드 가능
- 국내 출시 전, 해외 업체에 토탈 솔루션 라이선스 계약 체결



3 사용자의 만족을 지향합니다. - 차별화 기능으로 편의 향상

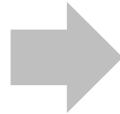
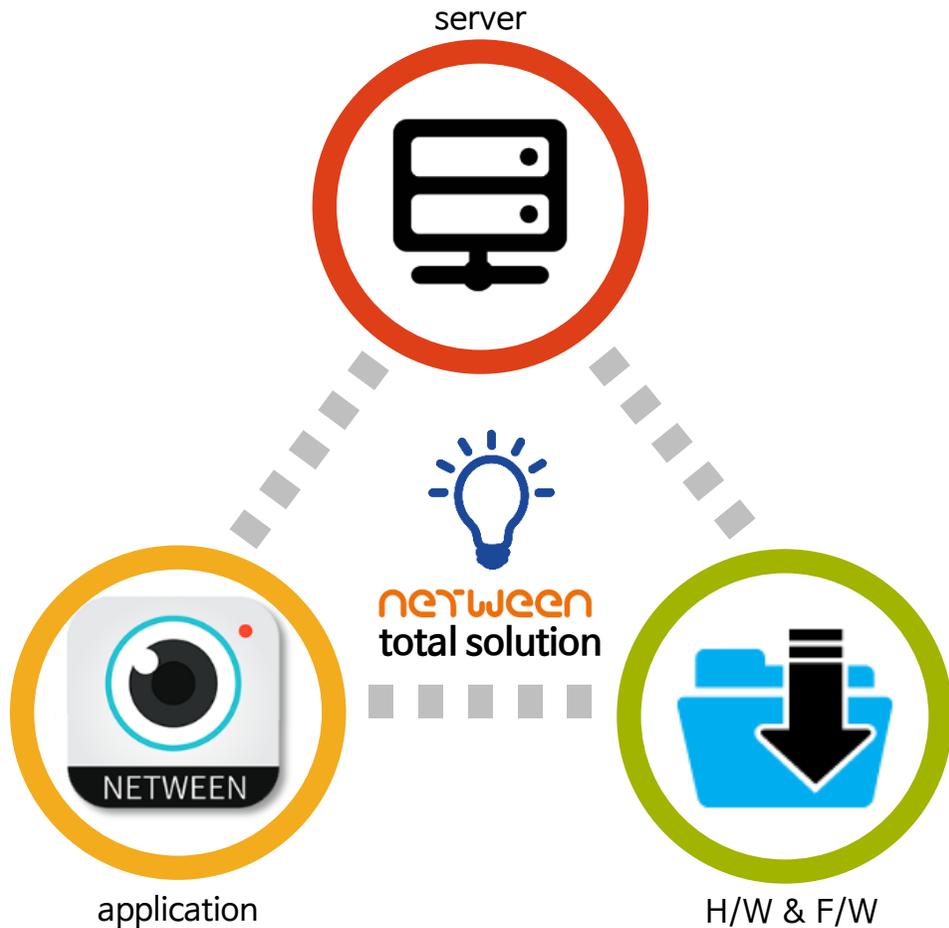
3

- **쉬운 설치**: 큐브 전용 앱에 QR코드 인식으로 별다른 절차 없이 설치
- **간편 등록**: SNS, SMS, e-mail로 앱에 설치 가능
- **영상 공유 기능**(라이브 스트리밍): 시간대 설정하고 원하는 상대방에게 동영상 공유



제품 혁신의 목표

자체 기술력 확보



네트윈의 토탈 솔루션

네트윈이 직접 개발하였습니다.

서버, 앱, 하드웨어, 펌웨어를 자체 개발한 기술력을

바탕으로 혁신적인 제품으로 지속적인 업그레이드가 가능합니다.

한눈에 보는 제품 혁신의 결과

기능의 차별화



보안강화(큐브 전용 서버, 앱)
Enhanced Server Security
(App & Server only for CUBE)



서버, 앱, 하드웨어
Developing
Server, App, H/W



제한 시간 영상 공유
Live Streaming



근거리 영상 전송
Local video view



휴대전력 사용 가능
Portability



Digital Zoom
화면 부분 확대



dashboard camera
블랙박스



전원 연결로 바로 작동
Plug n Play



APP 간편 설치
QR code



링크로 카메라 등록
Registration



무선 인터넷 연결
Wi-Fi



공유기 자동 저장 5개
Register on 5 routers



가벼운 중량
Light Weight



이벤트 영상 저장
Recording



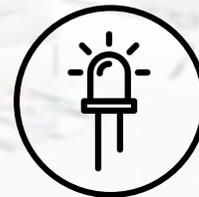
모션 전달 알람
Push alarm



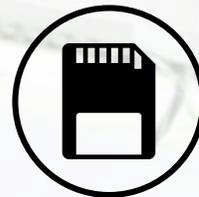
의사소통
Two-way Communication



고화질
HD



강력한 IR Array
20m 야간 시야



내장 SD 카드
64GB



최대 4분할
모니터링 APP

다양한 기능



03

Intelligent Product

- 기능의 차별화
- 쉬운 설치
- 다양한 기능

네트윈에는 디자인이 있습니다.

네트윈 큐브



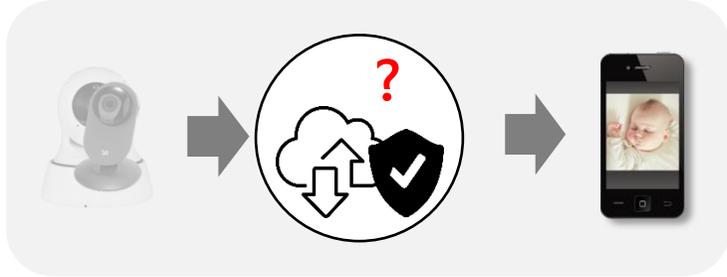
네트윈만의 디자인

기능도, 디자인도 비슷하셔서 고르기 어려우셨나요?

네트윈은 자체 디자인으로 타사 제품과 쉽게 구별됩니다.

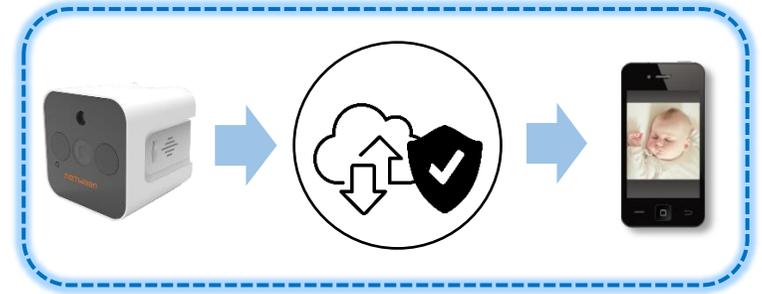
설치 시에도 용이한 형태로 디자인 하여 고객의 편의를 고려합니다.

네트윈 큐브만을 위한 서버를 사용합니다.



여러 회사가 공유해서 사용하는 서버, 안전할까요?

VS



네트윈은 오직 큐브만을 위한 서버로 보안과 안정적인 영상전송을 생각합니다.



안전한 서버, 안정적인 영상 전송

오직 네트윈 큐브만을 위한 서버로 사용자의 영상을 안전하게 지켜드립니다.

원활한 영상 전송을 위해 네트윈은 서버를 지속적으로 관리합니다.

안심할 수 있는 서버와 끊김 없는 영상을 큐브 앱에서 확인하세요.

서버, 앱, 펌웨어, 하드웨어 - 네트윈이 개발한 토탈 솔루션입니다.



서버, 앱, 하드웨어, 펌웨어 지속적인 지원이 가능합니다.

〈서버〉

네트윈 큐브만을 위한 서버 입니다. 네트윈이 개발한 서버로 다른 타사 CCTV 와 혼용해서 사용하지 않습니다.

〈앱〉

이미 있는 해외 앱을 번역만해서 사용하지 않습니다. 자체 개발한 앱으로 지속적인 관리가 가능합니다.

〈펌웨어〉

제품의 펌웨어를 앱에서 업데이트 할 수 있습니다. 기능이 추가되거나 버그를 수정하게 되면, 앱의 펌웨어 업그레이드 페이지에서 바로 업데이트를 도와드립니다.

〈하드웨어〉

하드웨어 역시 직접 개발하여 빠른 A/S가 가능합니다.

제한 시간 영상 공유로 즐거운 순간을 함께하세요.

이번에 열리는 가족모임,
해외에 있는 우리 아이에게도
보여주고 싶은데..
방법이 없을까?



부모님에게 카메라를 등록시켜 드리면,
우리 부부의 평소 생활도 다 보일 것 같은데..
아이만 보여드릴 수는 없을까?



STEP 1

제한 시간 설정



STEP 2

SNS 앱으로 전달



STEP 3

라이브 스트리밍 재생



사생활은 지키고, 즐거운 순간은 공유합니다.

나는 해외에 나가 있는데 가족모임을 보고 싶다면?

부모님에게 카메라를 등록시켜드리긴 불편하고, 아이는 보여드리고 싶다면?

제한된 시간만 공유하는 라이브 스트리밍 사생활은 지키고, 즐거운 순간은 함께하세요.



URL은 1회성입니다. 오직 제품 등록자가 보낸 것만 유효하며, 사용한 URL은 재사용 할 수 없습니다.

무선 인터넷이 없는 환경에서 영상 전송이 가능합니다. (Local Video View)



Local video view



큐브는 돌보미 기능을 지원합니다.

인터넷이 없는 환경에서도 로컬 비디오 뷰(local video view) 기능으로 영상을 전송해드립니다.
 해변가에서, 캠핑장에서 잠깐 아이들에게 눈을 떼야 하는 순간, 스마트폰으로 확인하세요.
 (최대 50m)



로컬 비디오 뷰(Local Video View란? 무선 인터넷망 없이 스마트폰과 카메라가 1:1로 연결되어 영상을 전송하는 방식



콘센트가 없어도 사용할 수 있습니다.

보조 배터리를 연결해주세요.

다른 제품처럼 전원 어댑터가 필요 없어 PC 혹은 보조 배터리로 전원을 공급 받을 수 있습니다.

강의실, 캠핑장 같은 간이 설치 장소에서도 간편하게 사용해 보세요.

집에서는 CCTV, 휴대하면 블랙박스



ex)



- 상시 녹화
2017-01-25 15:02
- 모션 녹화
*모션 발생 후
1분간 영상 저장
- 야간 촬영
2017-01-28 23:24



VS



일반 차량용 블랙박스

- 장소 제한 없는 활용
- 보조 배터리로 전원공급
(5400mA, 약 9시간)
- 영상 미리보기 썸네일 지원
- 모션 발생 시점부터 재생 가능
- 녹화 영상 휴대전화 사진첩에 저장

- 차량에서만 사용 가능
- 전체 영상을 돌려봐야 함
- 영상을 옮기기 어려움



녹화가 필요한 모든 장소, 블랙박스로 활용하세요.

- 장소 불문, 보조배터리로 어디서든 작동합니다.
(5400mA 기준 약 9시간 동작)
- WiFi 없는 곳도 OK!
버튼 한번 터치로 공유기처럼 변신해서 와이파이 없이 50m 이내 스마트폰에 바로 영상을 전달합니다.
- 앱에서 감지 영상을 보기 전, 미리보기 기능으로 해당 이미지를 볼 수 있습니다.
- SD카드의 녹화된 영상을 네트워크를 거치지 않고 스마트폰에 저장할 수 있습니다.

향후 지원 기능

- 적외선 센서(PIR)를 사용하여 미세한 움직임도 포착되도록 동작 감도를 높입니다.
- 모션 감지 시, 즉시 영상이 저장됩니다.
- 방수를 지원합니다.
- 온습도 센서를 장착하여 설치 지점의 온습도를 확인 할 수 있습니다.

디지털 줌 패닝 기능으로 구석구석 볼 수 있습니다.



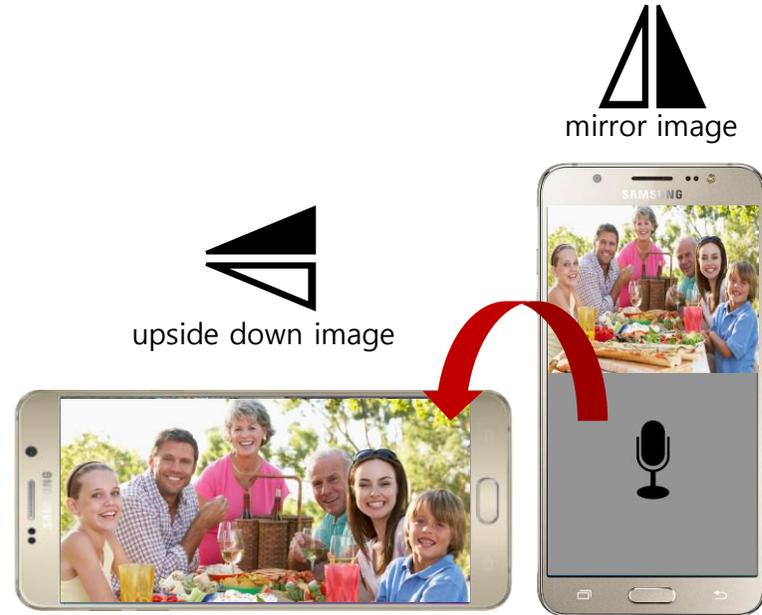
보고 싶은 부분은 확대해보세요.

화면에서 잘 보이지 않으시나요? 화면을 부분 확대해주세요.

보고 싶은 부분을 더 크게 볼 수 있습니다.

편의점에서 거스름돈을 잘못 거슬러 줬을 때, 아이가 집에서 무언가를 어지르는 건 아닌지 궁금할 때 디지털 줌 패닝(digital zoom panning)기능으로 더 크게 보세요.

원하는 방향으로 화면을 돌릴 수 있습니다.



어떤 방향으로 설치해도 괜찮습니다.

앱에서 상하 좌우 반전이 가능합니다.

거꾸로 달아 두어도 스마트폰에서 앱으로 제어 할 수 있습니다.

IR-Array 탑재로 야간에도 낮처럼 선명하게 볼 수 있습니다.



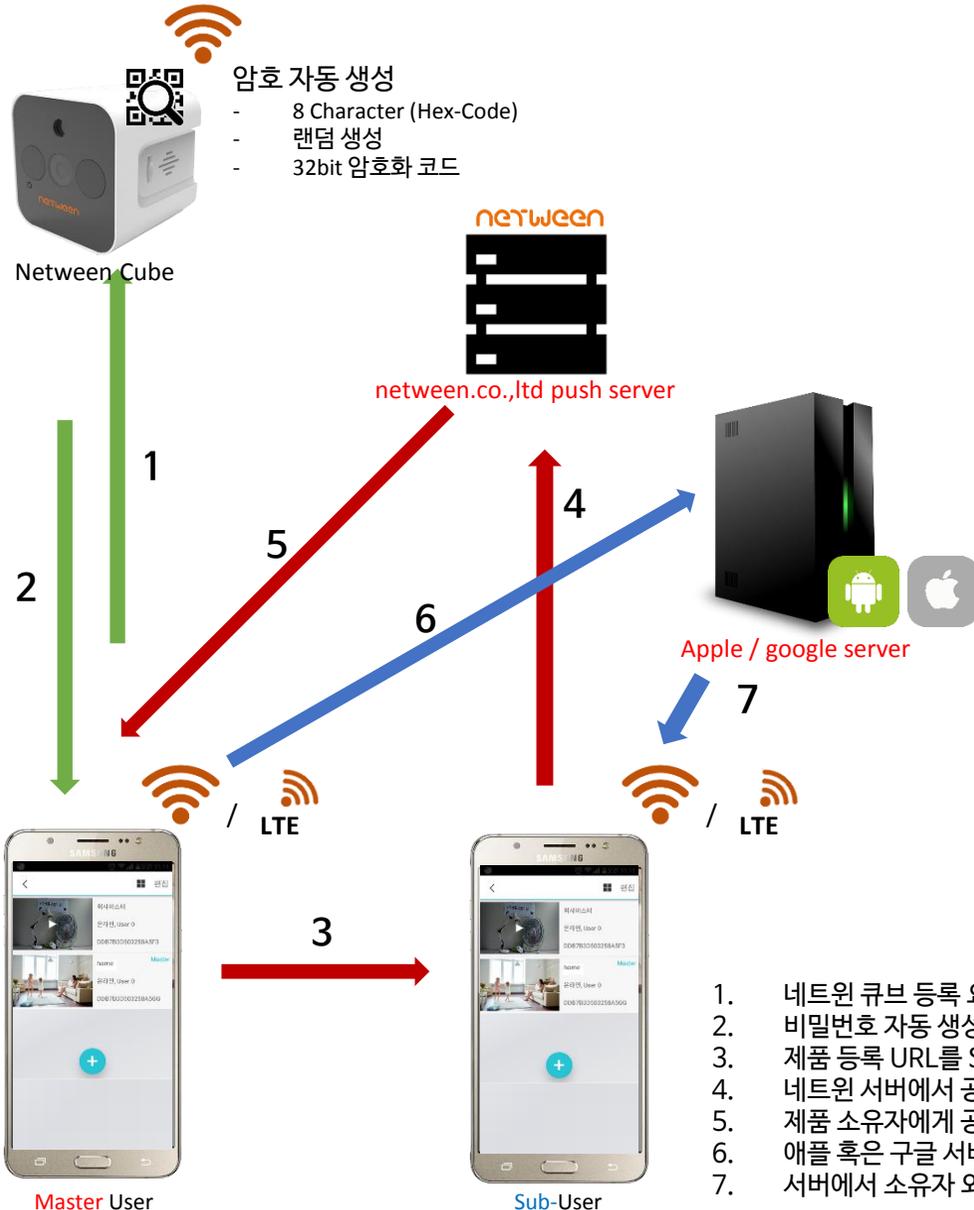
일반 LED보다 10배 강한 IR - Array를 탑재하였습니다.

적외선 LED 센서보다 한 단계 진화한 독보적 IR-Array 기능으로 더욱 선명합니다.

IR-cut filter 및 조도 센서를 탑재하여 약 20m까지 야간 시야가 확보 됩니다.

조도가 낮아지면 조도 센서로 감지하여 야간 모드로 자동 변환됩니다

암호자동 생성 기능으로 보안을 강화하였습니다. (OTP 기능 탑재)



QR코드 한 번 등록으로 보안 강화

기존의 홈 CCTV, 한 번 설치하려면
시리얼 번호 입력, 비밀번호 설정 등 복잡하셨나요?
비밀번호가 노출 될까 걱정하셨나요?

- 네트윈 큐브는 제품 접속 암호를 OTP 방식으로 자동 생성 합니다.
- OTP 방식의 자동생성 알고리즘 적용으로 암호가 타인에게 노출될 위험이 없습니다.
- 암호 입력 단계가 생략되기 때문에 설치가 훨씬 간단합니다.
- 사용자가 바뀌게 되면 리셋버튼을 10초간 눌러 재등록 하세요. 새로운 암호가 생성됩니다.

매장, 사무실에서도 이용하실 수 있습니다.

ONVIF



PC에서 24시간 녹화

가정용 뿐만 아니라 매장, 사무실에서도 사용할 수 있도록 NVR(network video recorder)이 연결 가능합니다.



다채널 동시 모니터링

하나씩 개별 확인 할 필요가 없습니다.
PC프로그램에서 분할 화면으로 여러 장소를 한 번에 확인할 수 있습니다.

SNS, SMS, e-mail로 원하는 상대방에게 설치해줄 수 있습니다.



STEP 1

앱에서 공유 실행



STEP 2

SNS로 전달



STEP 3

제품 등록 완료



메신저로 등록할 수 있습니다.

SNS, SMS, 이메일로 URL만 전달해주세요.

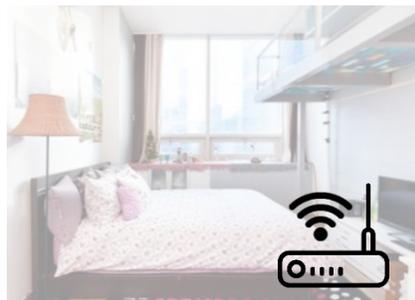
메신저 앱, 문자, 메일 등 원하는 앱으로 URL만 전달하면 별도의 시리얼 넘버와 비밀번호 설정 없이 바로 큐브 앱에서 등록과 시청이 가능합니다.



잠깐! URL은 계속 사용할 수 있나요?

아니요. URL은 1회성입니다. 오직 제품 등록자가 보낸 것만 유효하며, 사용한 URL은 재사용 할 수 없습니다.

공유기 5대 자동 인식



와이파이 다시 설정할 필요 없는 네트윈 큐브

한 번 연결해 본 공유기는 재 연결 시, 다시 설정할 필요가 없습니다.

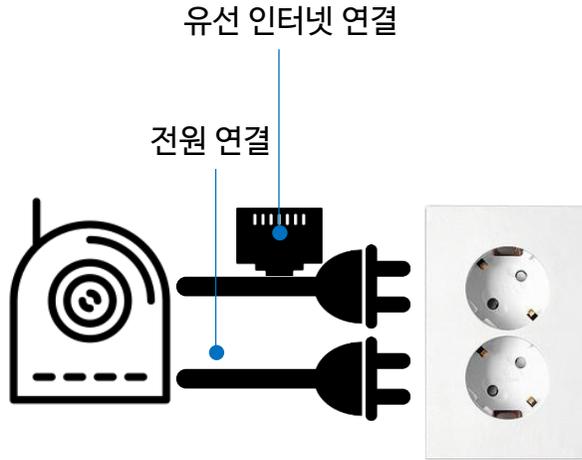
네트윈 큐브는 한 번 연결했던 공유기는 자동으로 인식하여 연결합니다.

(공유기 최대 5대까지 지원)



Plug & Play(P2P기능탑재)

일반 홈 CCTV
설치 단계



네트윈 큐브
설치 단계



네트윈이 독자 개발한 쉬운 설치를 위한 기능입니다.

지저분한 유선 인터넷 선은 이제 안녕!

유선 인터넷 없이 와이파이(Wifi)로 연결 되기 때문에
콘센트에 코드를 꽂고 사용할 와이파이만 선택하면 됩니다.

QR코드 1번 인식으로 스마트폰에 등록할 수 있습니다.

일반 홈 CCTV 설치 단계



네트윈 큐브 설치 단계



QR코드로 제품 등록 시간 1분

구글 플레이 또는 앱스토어에서 “큐브” 앱을 받고 큐브에 있는 QR 코드 인식 합니다.

제품에 연결할 와이파이를 설정해주면 설치가 완료됩니다.

쉬운 설치

초경량 홈 CCTV 입니다.



이동 시, 가볍하게!

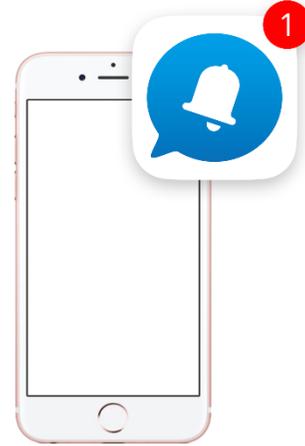
작은 크기와 가벼운 무게로 원하는 곳 어디든 가져갈 수 있습니다.

유리에도 설치가 가능합니다.

움직임을 감지하고 알려드립니다.



모션 감지



알람 전달



감지된 움직임을 스마트폰으로 받아볼 수 있습니다.

모션 알람(motion alarm)기능으로 스마트폰에서 움직임이 포착된 순간을 볼 수 있습니다.

설치해놓은 장소에 있는 수상한 움직임, 큐브로 확인하세요.

수상한 움직임, 빠짐없이 기록해드립니다.



영상을 SD카드와 서버에 기록합니다.

움직임이 감지되면 제품에 넣은 SD 카드에 1분간의 동작이 저장됩니다.

그리고 SD 카드의 유무에 상관 없이 움직임이 감지되면 해당 장면을 스냅샷으로 서버에 기록합니다.

기록된 사진은 스마트폰에서 확인 할 수 있습니다.

깨끗하고 선명한 화면으로 보세요.



VGA
640 x 480 p



HD
1280 x 720 p



Full HD
1920 x 1080 p



깨끗하고 선명한 화질

큐브는 고화질의 HD와 Full HD를 제공합니다.

일반 가정, 매장 등에서는 HD급 화질로도 충분 합니다.

좀 더 작은 부분까지 세밀하게 보고자 할 경우, Full HD를 권장합니다.

목소리를 전달하세요.



안돼!



마이크



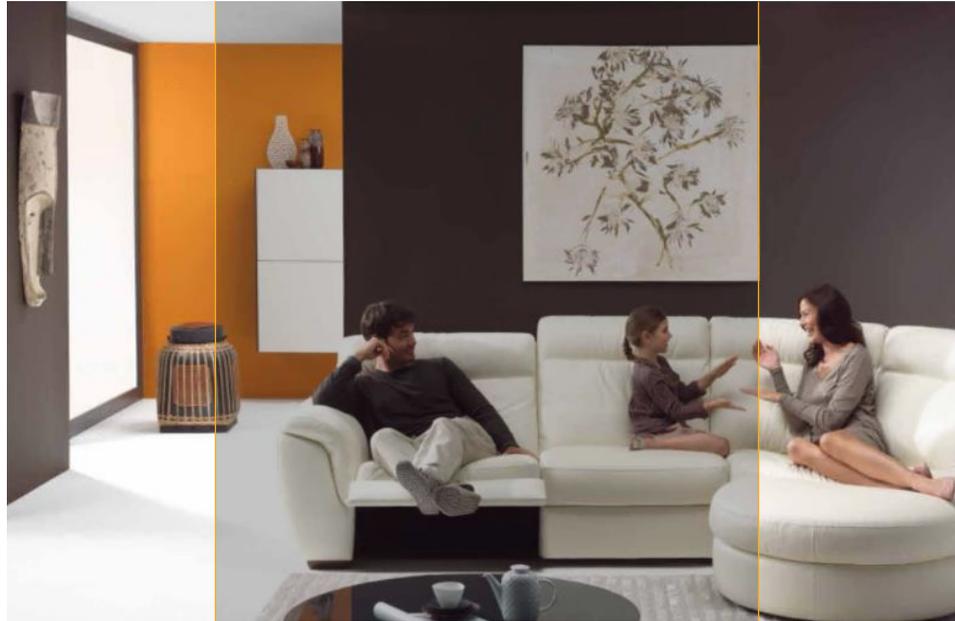
엄마 안녕!



양방향 의사소통이 가능합니다.

영상을 보면서 마이크 아이콘을 누르면 음성이 전달됩니다.

어르신, 아이들, 반려동물과 같이 보호 관찰이 필요한 대상에게 즉각적인 의사전달이 가능합니다.



90° ~ 120° 화각으로 놓치는 부분까지 더 넓게 보세요.

이전의 홈 CCTV보다 더 넓게 볼 수 있습니다.

보기 힘들었던 곳까지 한번에 스마트폰에서 보세요.

다채널을 동시 지원 합니다.



위에서부터 시계 방향으로 반려동물, 부엌, 거실, 아이 방

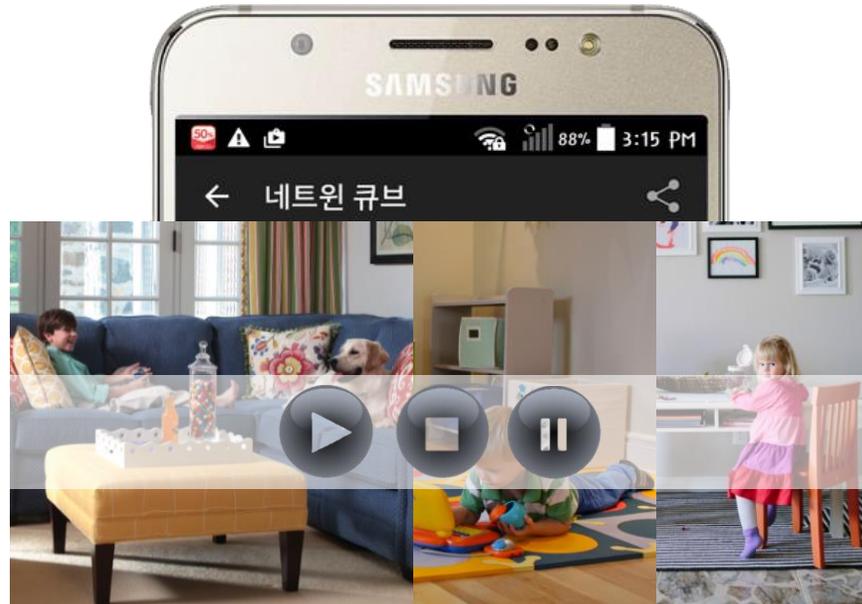


여러 장소를 한 화면에서 확인할 수 있습니다.

하나씩 개별 확인 할 필요가 없습니다.

큐브 앱에서는 4분할 화면으로 네 장소를 한 번에 확인할 수 있습니다.

SD카드를 빼지 않고 영상을 볼 수 있습니다. (추후지원)



스마트폰에서 시청할 수 있습니다.

SD 카드에 저장된 영상을 보기 위해 PC를 켜지 않아도 됩니다.

높은 곳에 설치한 제품의 SD 카드를 빼지 않아도 됩니다.

스마트폰에 설치한 '네트원 큐브' 앱에서 촬영된 모든 영상을 보실 수 있습니다.

04

Product Evolution



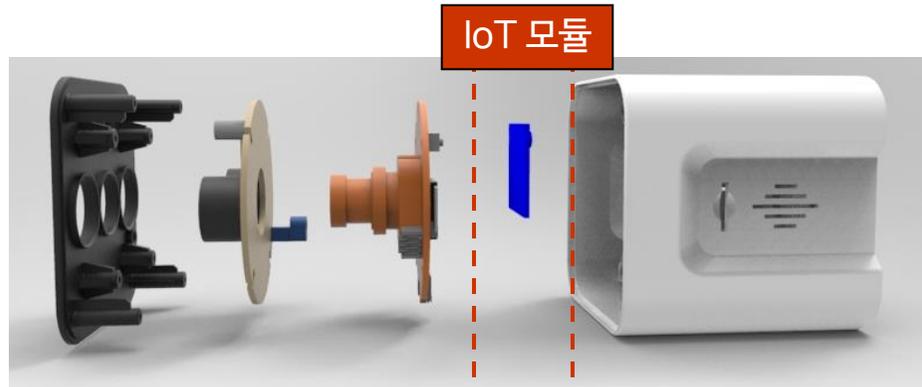
- IoT 큐브 기능 (Camera + IoT GW)
- IoT 큐브 구성 예시
- 기술환경과 시장환경 비교로 본 CCTV 발전 방향
- 모션 저장 방식
- Total solution full set
- 서비스 Biz모델
- 실버 케어 서비스 시나리오

IoT 큐브 기능 (Camera + IoT GW)



네트윈의 제품은 기술을 바탕으로 연속성을 갖고 진화합니다.

네트윈 큐브는 현재 기술의 트렌드인 IoT 기능을 추가하여 세계최초로 홈CCTV로 원격에서 집을 컨트롤할 수 있게 만든 혁신적인 제품입니다. 네트윈은 IoT센서를 추가 하기 위하여 네트윈 큐브의 내부에 넓은 공간을 확보하였습니다.



백문이 불여일견(白問 이 不如一見)입니다.

동작 상태를 눈으로 확인해야 안심할 수 있지 않으신가요?

IoT의 목적은 외부에서 스마트폰으로 집안을 원격제어 하는 것 입니다.

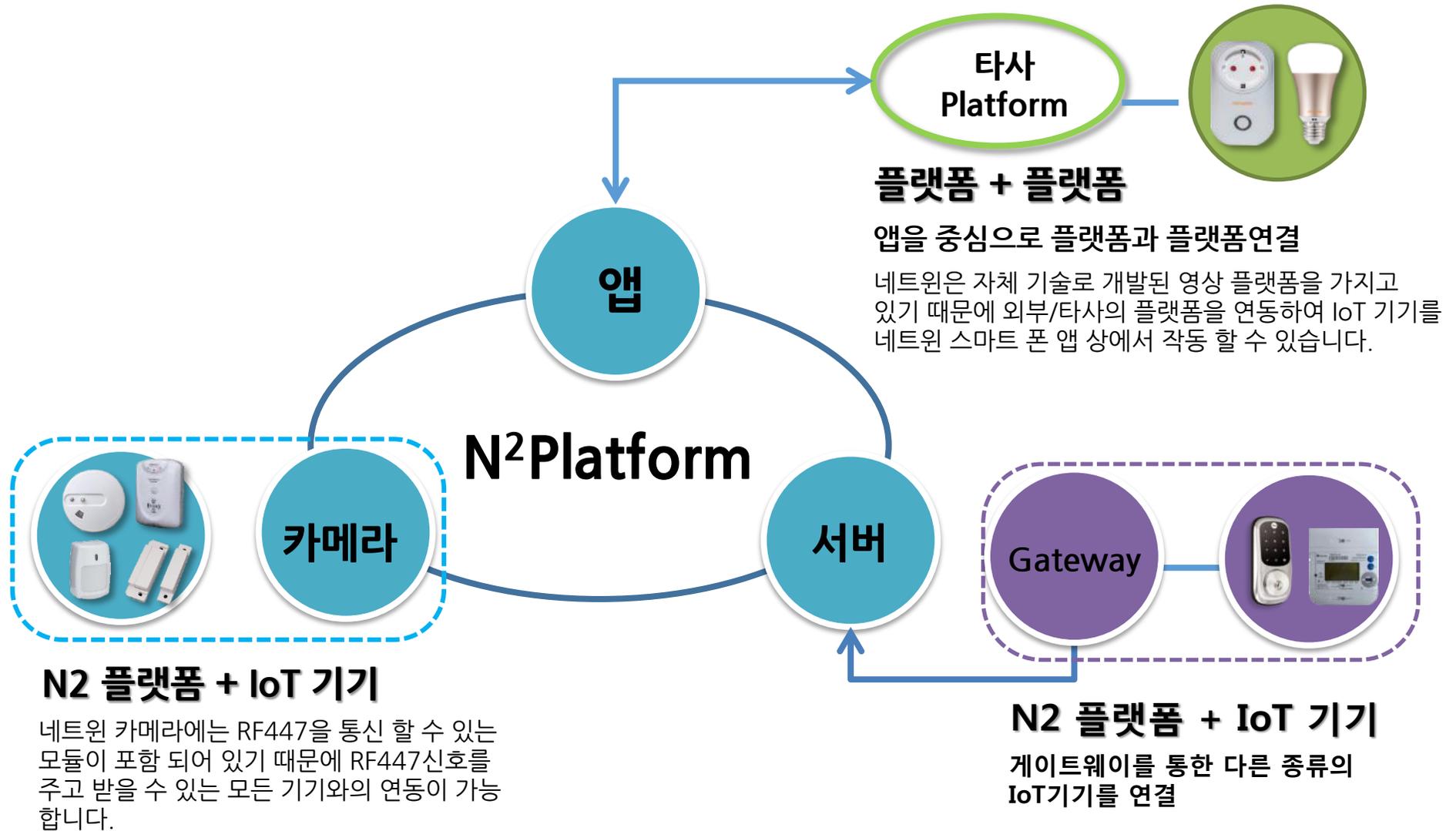
‘IoT 큐브’로 언제 어디서나 손에 있는 디바이스로 원격 제어하고 동작 상태를 눈으로 직접 확인할 수 있습니다.

IoT 큐브 구성 예시

Smart Life with CUBE BEAM + IoT



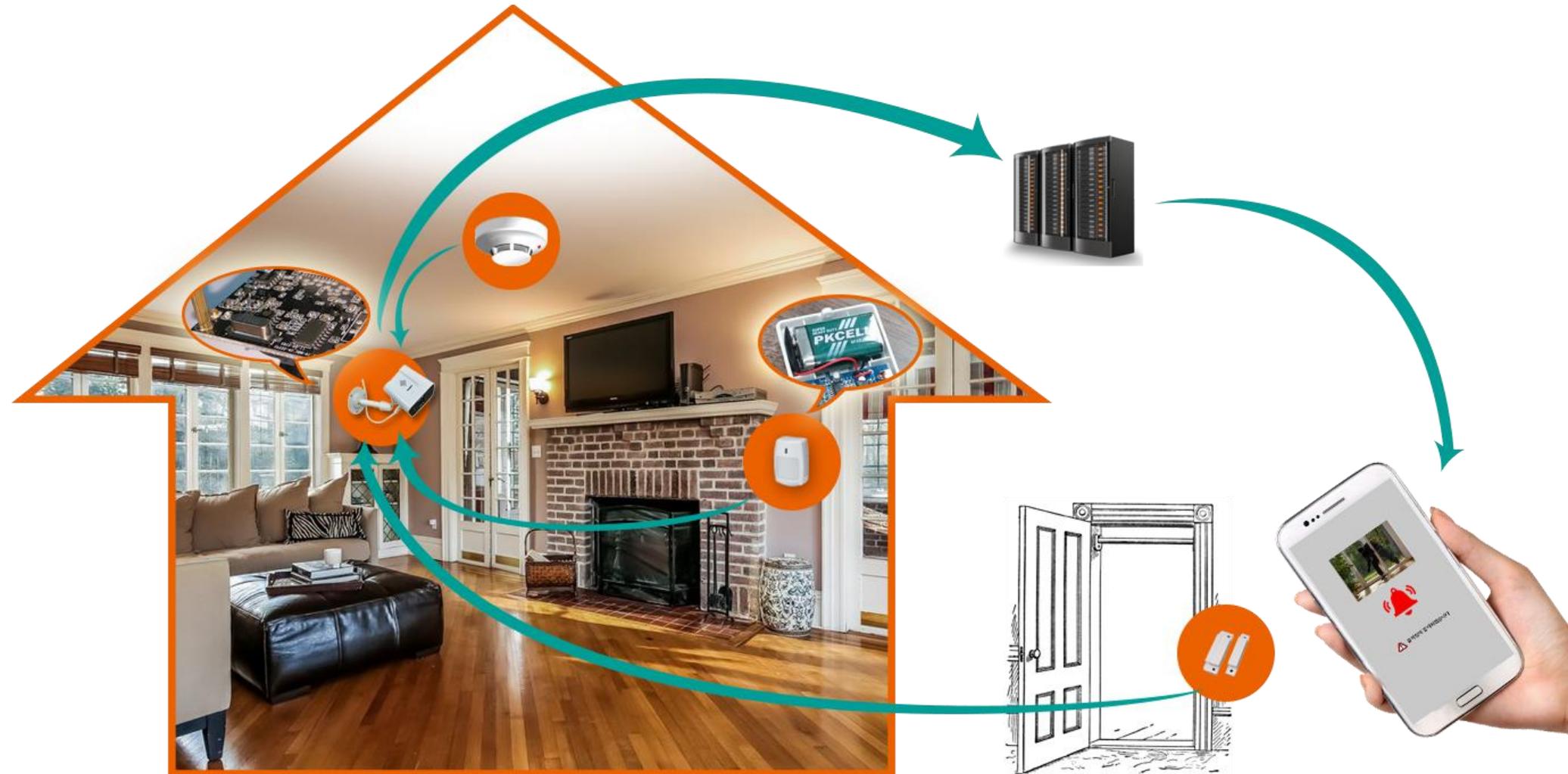
네트윈플랫폼과 IoT기기연동



“ 자체 F/W 개발 기술력과 자체 플랫폼을 가지고 있는 네트윈이기 때문에 가능합니다! ”

네트윈 플랫폼과 IoT기기연동

단순한 과거의 추적을 넘어 현재의 위기 상황에 대처하는 미래지향형 Smart Home



기술환경과 시장환경 비교로 본 CCTV 발전 방향

기술환경의 CCTV

스펙 중심의 기술

- 기술 중심의 무의미한 스펙 경쟁
- 서버, 카메라, App.의 개별적 기술 개발



카메라 기술

- H.264 영상 압축
- 패스워드 입력 전송
- 모션 탐지 기술
- 영상 및 음성 합성
- VGA, HD, Full HD, UHD.....



서버 기술

- p2p 터널링 기술
- push 알람 전송 기술
- 영상 릴레이 전송기술
- 클라우드 연동 기술



APP. 기술

- IoT 연계 제어 기술
- 압축영상 디코딩 기술

시장환경의 CCTV

사용자 중심의 토탈 솔루션

- 소비자의 Needs를 반영한 개발
 - 서버, 카메라, App.기술의 일원화를 통한 개발
 - IoT로 연계
- 가격과 성능을 모두 충족하는 CCTV



카메라 기술

- H.264 영상 압축
- 자동암호 생성으로 보안 강화
- On VIF 2.1 탑재로 NVR 연동
- 모션 탐지 기술
- HD



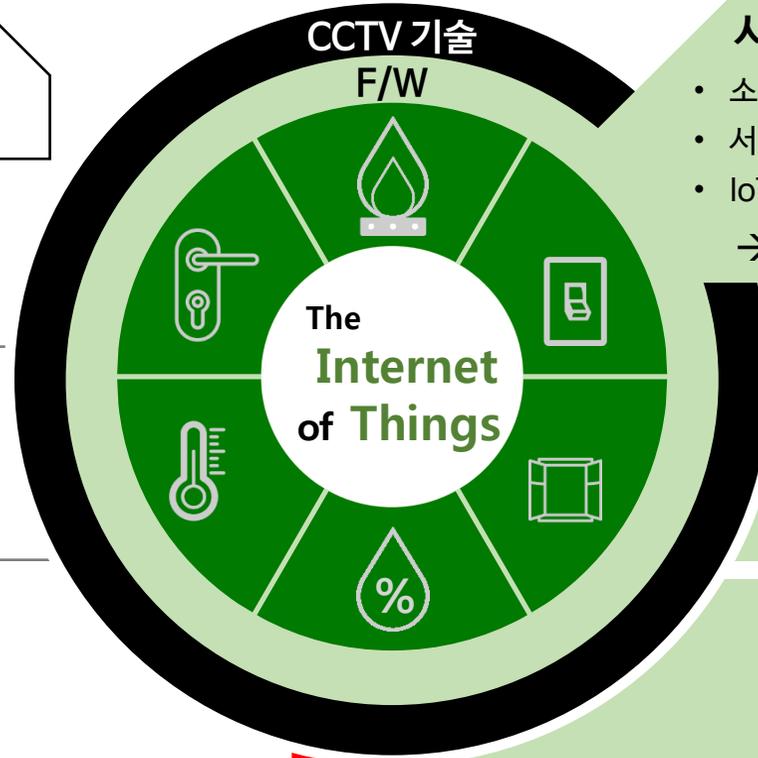
서버 기술

- p2p 터널링 기술
- push 알람 전송 기술
- 영상 릴레이 전송기술



APP. 기술

- SNS를 통한 영상 공유
- 시간 제한 형 Live 영상 공유 기술
- IoT 제어 기술
- 압축 영상 디코딩 기술
- LIVE 영상 공유 기술



소비자에게
필요한 기술만
PICK UP
& 개발



일반CCTV관련 회사

발전하는 기술 환경에
발 맞춰 나가는 걸 목적으로 하는 회사

각 분야의 기술 개발



새로 발전된 기술 구현에 집중

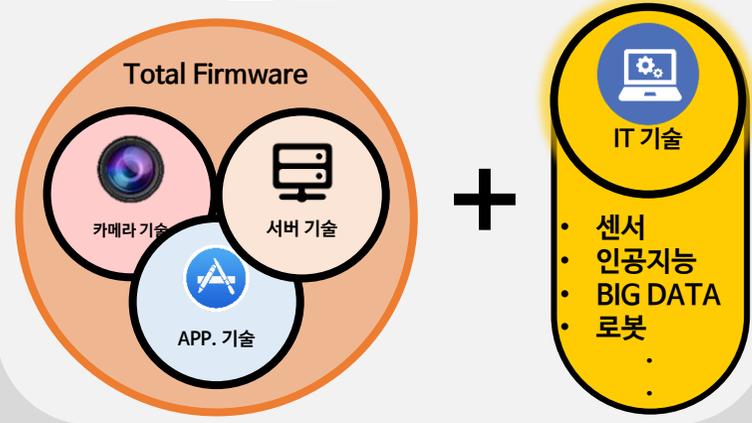
신기술에 의한 기능, 스펙 만족에
제품 및 솔루션으로 승부

netween

변화하는 소비자의
욕구충족을 목적으로 하는 회사

각 전문화 된 기술을 통합하여 회사 고유의 플랫폼 구축

으로 IoT 실현



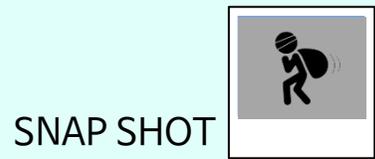
기술의 응용과 생활 적용에 집중

CONVERGENCE

소비자의 욕구 창조 및 충족에 승부

모션 저장 방식

기본



움직임이 감지되면 네트윈 서버에 자동으로 동작 시간과 사진이 남게 됩니다.



일반

Recording



동작이 감지되면 그 순간을 1분간 SD카드에 저장합니다.

*개별 구매

SD card



프리미엄

NVR



Recording video 24/7



촬영하고 있는 모든 순간을 녹화할 수 있습니다.

*네트윈 큐브, 큐브 아이언과 세트 구성

Total solution full set



네트윈 큐브가 국민보급형이 될 수 있는 이유!

사용 환경에 맞는 개발이 가능합니다.

4채널 가격으로 8채널 설치할 수 있어, 적은 가격에도 여러 곳을 모니터링 할 수 있습니다.

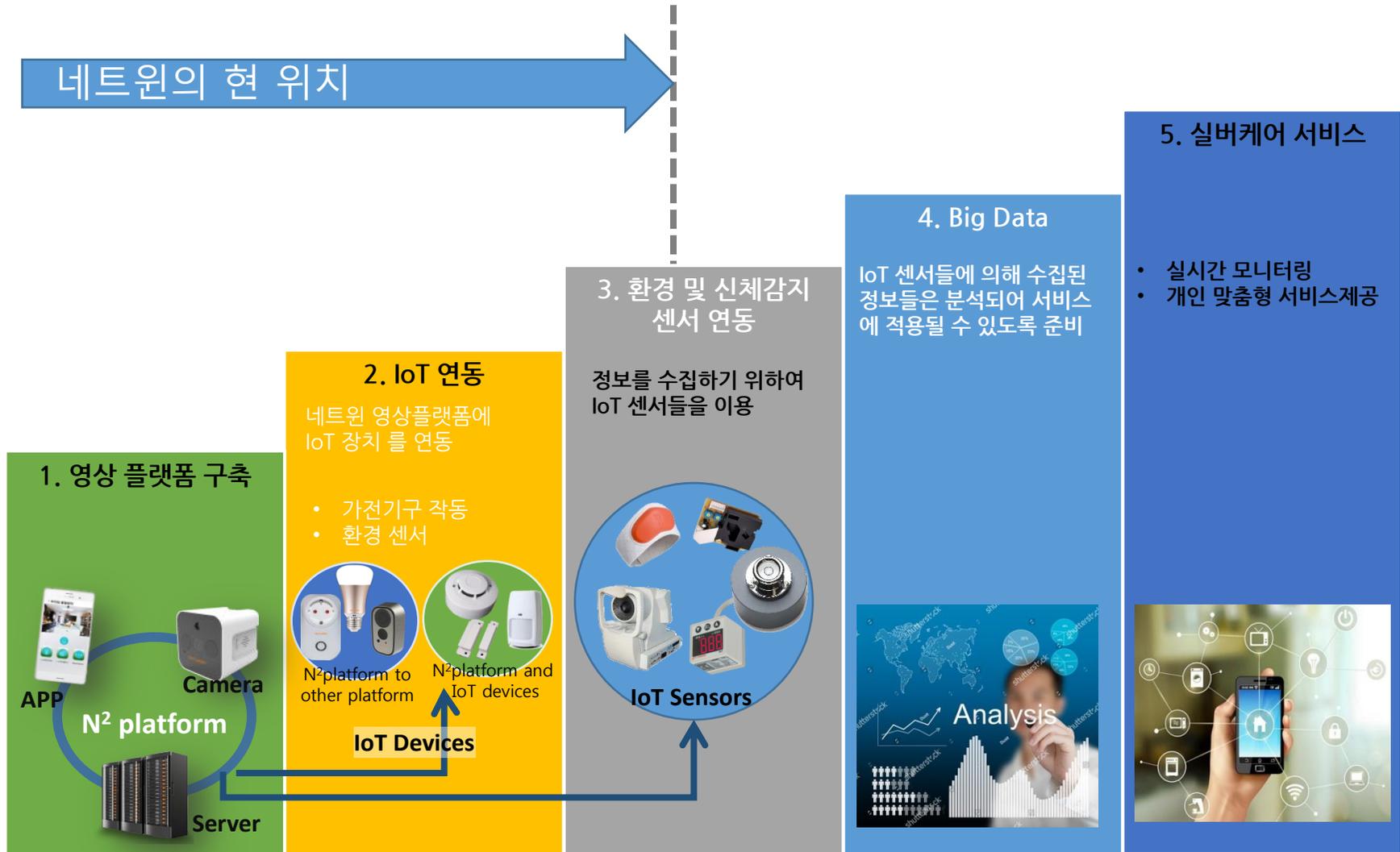


수량은 2배

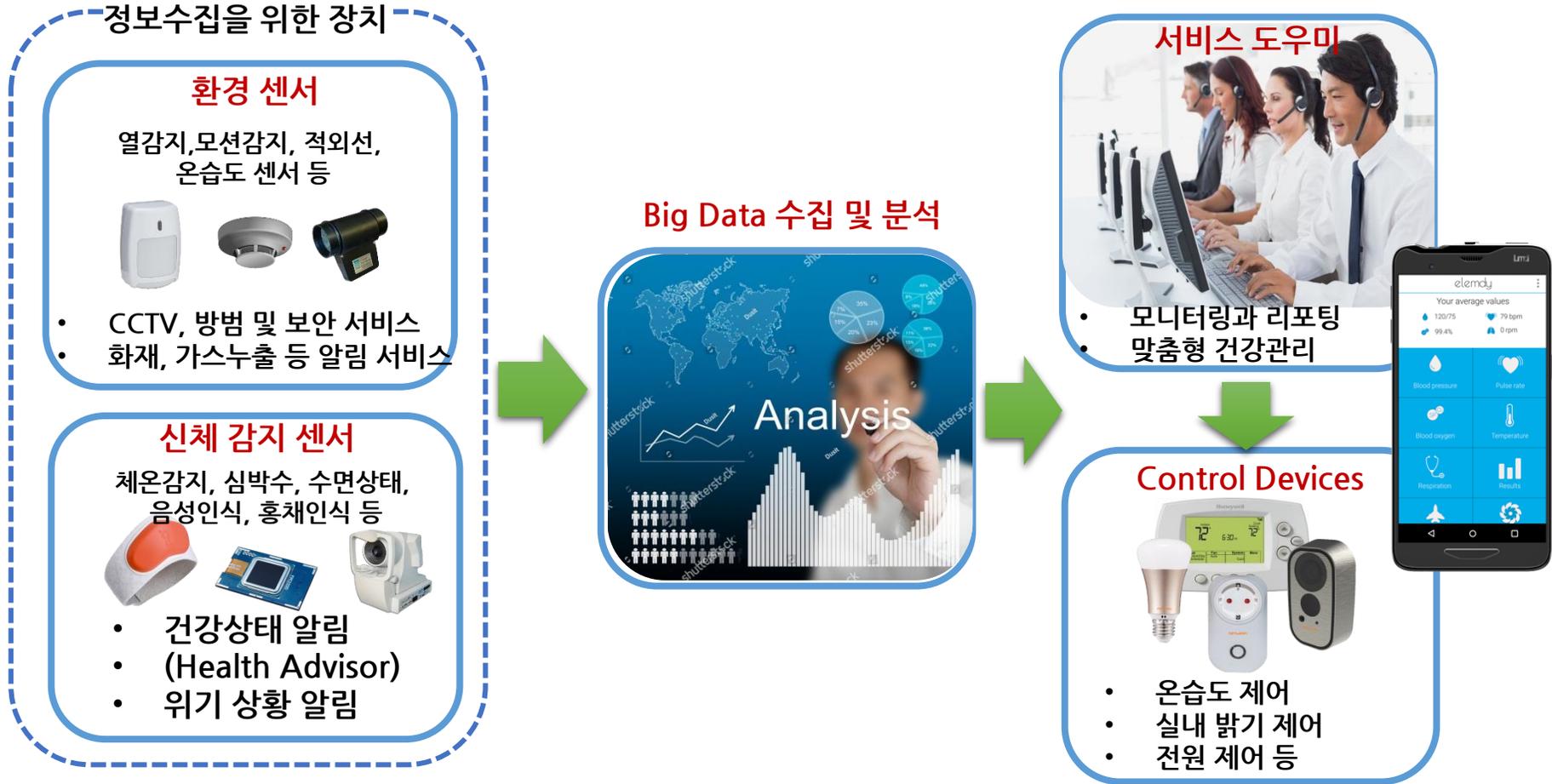
가격은 1/2

서비스 Biz모델

네트윈은 IT기술을 통해 우리에게 보다 편리한 생활을 할 수 있도록 노력하고 있습니다.



실버 케어 서비스 시나리오



- ✓ 노인 부부: 자식이 돌봐주는 그 상의 편안한 돌보미 서비스
- ✓ 독거노인: 청소 및 대행 연결 서비스로 삶의 불편함 해소
- ✓ 자녀: 부모님의 근황을 확인, 함께 하지 않음으로써 생기는 불안감 해소



별첨

- CCTV 의 필요성
- 제품 구성
- SPECIFICATION

점점 심각해지는 흉악범죄, CCTV의 효과는?

강력 범죄가 증가하면서 공공장소에는 CCTV 설치가 더 늘어가고 있습니다.

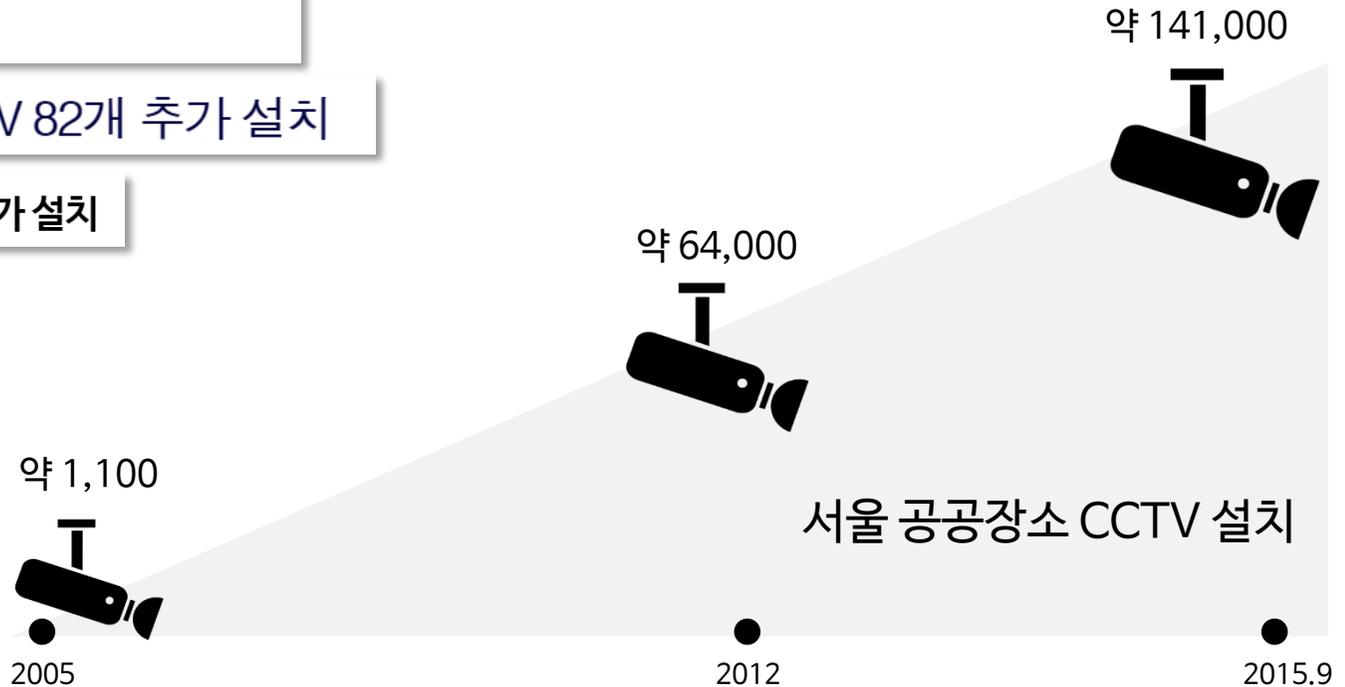
실제로, 많은 지역구에서는 CCTV 설치만으로 방법 예방 효과를 보고 있습니다.

CCTV 3배 늘리고 과학수사 했더니...부산 강력범죄 ↓ ·
검거율 ↑

서초구, '여성안전 특별구' 구축... 범죄예방 CCTV 설치 등에
8억 긴급 투입

강남구, 범죄예방 CCTV 82개 추가 설치

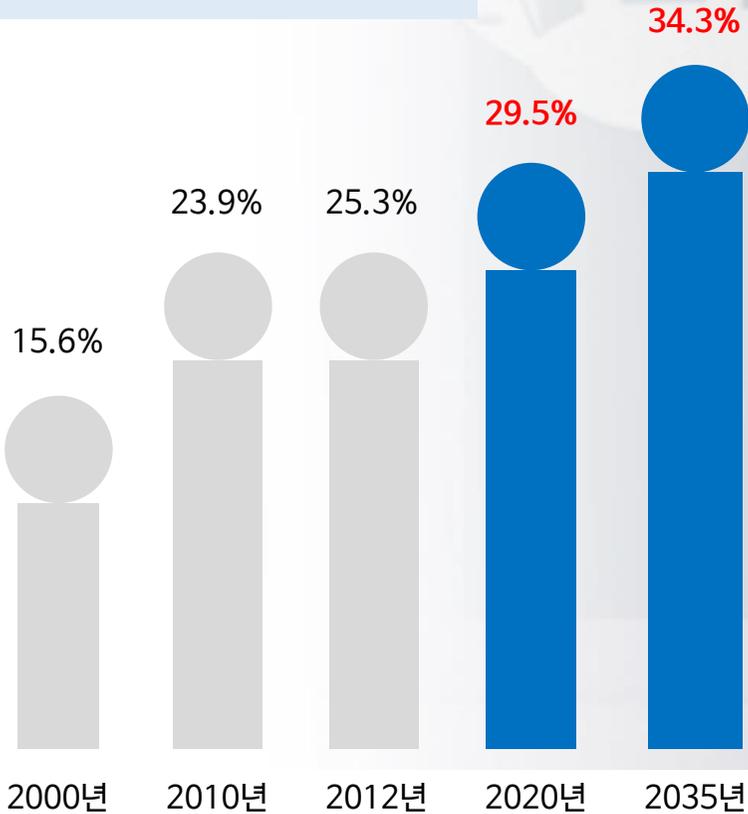
여주시, 범죄 사각지대에 CCTV 106대 추가 설치



나와 우리 가정을 위한 보안, 생각해보신 적 없으신가요?

강력범죄와 더불어 1인 가구와 맞벌이 부부로 인해
'빈 집'을 노리는 범죄가 점점 커지고 있습니다.

급증하는 1인 가구 비율(단위%)



자료: 통계청, 삼성경제연구소



제품 구성

| 기본구성



본품



스탠드



케이블 3m



어댑터



나사



큐브/아이언 사용자매뉴얼 1부

Specification



야간 촬영용
IR Array 2개

- 암흑 속에서 최대
가시거리 20m

조도감지센서

HD카메라

- HD해상도
- 모션감지 알람
- 자동 노출보정

90~120도 광각

- 사각지대 최소화

Specification

Camera

- Resolution : HD 1280 x 720 / FHD 1920 x 1080
- Pixels : 1 Mega Pixels / 2 Mega Pixels
- Format : H.264
- View Angle : 90° / 120°
- Night vision : IR-array LED 사용
- Auto Exposer (자동 노출 보정)
- Auto White balance

Network

- WiFi : IEEE802.11n Standard
- Data Rate : 150Mbps
- Compatible OS : IOS, Android
- Video stream : RTSP

Main Features

- Motion Detection / Push Alarm
- Micro-SD Slot (Max 64GB)
- Two way Voice : MIC & Speaker

Thank You

Presentation by Netween Inc.

www.netween.co.kr

netween