



스냅태그 소개서

#비가시성워터마크 #보안 #IP인증 #AI #포토코드

스냅태그 주식회사





Contents

01

회사 및 기술 소개

- 1-1. 스냅태그 소개
- 1-2. 비가시성 워터마크 소개
- 1-3. 비가시성 워터마크 필수 조건

02

비가시성 워터마크 기술 소개

- 2-1. 비가시성 워터마크 특징점
- 2-2. 적용 플로우
- 2-3. 오프라인 적용 플로우

03

LAB Guard

- 3-1. 개요
- 3-2. Solution
- 3-3. 검증 모델
- 3-4. 레퍼런스

04

IP 인증

- 4-1. 인증 방식
- 4-2. IP 인증 개요
- 4-3. 유통
- 4-4. 스포츠
- 4-5. 엔터테인먼트
- 4-6. 아트
- 4-7. 기대 효과
- 4-8. 레퍼런스

05

생성형 AI 이미지 인증

- 5-1. 도입 배경
- 5-2. 생성형 AI 이미지 인증 소개
- 5-3. AI 생성물과 저작물의 상생
- 5-4. 도입 효과
- 5-5. 레퍼런스

06

포토코드

- 6-1. 포토코드 소개
- 6-2. 키오스크 포토코드
- 6-3. 디지털 포토코드
- 6-4. 도입 효과
- 6-5. 레퍼런스

* Appendix

- 시연 영상
- 스캔 체험



회사 소개

- 1-1. 스냅태그 소개
- 1-2. 비가시성 워터마크 소개
- 1-3. 비가시성 워터마크 필수 조건

1-1. 스냅태그 소개

스냅태그는 국내 유일 비가시성 워터마크 기술을 상업화한 기업으로, 2015년부터 약 10년간 해당 기술을 연구해왔습니다.

스냅태그의 비가시성 워터마크는 **국내외 다수 특허 취득 및 유일한 정보보호 솔루션**으로 **대기업 고객**을 통해 그 기술력과 신뢰성을 확보하였습니다.



구성
인원 28명(개발자 17명)



주요 기술
비가시성 워터마크



투자
2024년 70억 투자 유치
*스톤브릿지벤처스, 카카오인베스트먼트, 키움인베스트먼트 등



기술력
2024년 정보보호제품 혁신대상
과기정통부 장관상 수상



기술 개발 기간
10년간 기술 연구, 개발
2015년~



특허 및 공공기관
GS 인증 1등급 획득
비가시성 워터마크 특허 보유
*국내 유일

국내· 외 19개의 특허 보유(미국4, 일본1, 중국1 포함)

+ 미국 Artifex 등 특허 얼라이언스를 통해 100여개의 관련 특허 추가 확보

국가	특허명	등록번호	등록일
중국	워터마크 데이터의 임베딩 및 추출 방법	등록 결정	등록 결정
한국	패턴 인식 방법 및 패턴 생성 장치	10-2506915	2023-03-02
한국	워터마크 데이터의 임베딩 및 추출 방법	10-2435876	2022-08-19
한국	워터마크 데이터의 임베딩 및 추출 방법	10-2347288	2021-12-31
한국	비디오 콘텐츠에 워터마크 데이터를 임베딩하는 방법 및 비디오 콘텐츠로부터 워터마크 데이터를 추출하는 방법	10-2417767	2022-07-01
미국	METHOD of EMBEDDING AND EXTRACTING WATERMARK DATA FROM ORIGINAL IMAGE ADJUSTED WITH NOISE BASED IMAGE CONVERTED USING WATERMARK	US10757292	2020-08-25
미국	METHOD OF EMBEDDING WATERMARK DATA IN AN IMAGE BY ADJUSTING A PIXEL WHEN COLOR CHANNEL VALUES ARE ABOVE OR BELOW A THRESHOLD AND BASED ON A POXEL OF A TRANSFORMED NOISE BASED IMAGE BEING WHITE OR BLACK	US11057539	2021-07-06
미국	METHOD OF EXTRACTING WATERMARK DATA IN AN IMAGE WITH REFERENCE TO A NOISE-BASED IMAGE LOCATED INT THE IMAGE BASED ON A COMPARISON PROCESS PERFORMED IN THE FREQUENCY DOMAIN	US11070700	2021-07-20
미국	METHOD of EMBEDDING AND EXTRACTING WATERMARK DATA USING A CORRECTION IMAGE COMPARISON WITH A NOISE-BASED IMAGE IN THE FREQUENCY DOMAIN	US11134167	2021-09-28
한국	OOD 탐지 기반 위변조 이미지 판정 방법 및 그 장치	10-2525486	2023-04-20



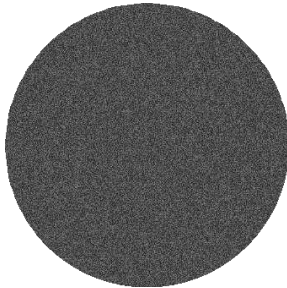
1-2. 비가시성 워터마크 소개

스냅태그의 특허 기술 비가시성 워터마크는, 이미지 · 영상 등에 보이지 않게 데이터를 연결하는 기술로
변형 및 훼손 없는 데이터 입력과 손쉬운 데이터 확인이 가능합니다.



원본 이미지

+



데이터

데이터를 비가시성 워터마크로 제작합니다.
2⁵⁸개의 구분 코드를 통해 개별정보, url, 콘텐츠 정보,
상품 정보 등 다양한 정보를 담을 수 있습니다.



비가시성 워터마크적용

➡



완료

비가시성 워터마크를 원본 이미지에 적용합니다.
적용된 이미지는 원본과 비교했을 때 큰 차이가 없습니다.



디지털 콘텐츠 연결

디렉팅 모듈, 사이트, 전용 리더기
혹은 스마트폰을 통해 스캔하면
데이터를 조회할 수 있습니다.

1-3. 비가시성 워터마크 필수 조건

가시성 워터마크는 누구나 만들고 제거하고 수정할 수 있어 되려 가짜 뉴스를 양산하게 됩니다. 이러한 이유로 빅테크 회사들이 비가시성 워터마크를 개발하고 있습니다.

비가시성 워터마크는 아래의 5가지 필수 조건이 필요하지만, 유일하게 당사의 기술만이 이를 충족합니다.





비가시성 워터마크 기술 소개

- 2-1. 비가시성 워터마크 특징점
- 2-2. 적용 플로우
- 2-3. 오프라인 적용 플로우

2-1. 스냅태그 비가시성 워터마크 특징점

스냅태그만의 독자적인 비가시성 워터마크의 특징점을 소개합니다.

눈에 보이지 않는 코드로 기존 코드의 한계점을 극복하며 타사와는 비교할 수 없는 특징을 가지고 있습니다.



비가시성

비가시성 워터마크로 QR코드 등과는 다르게 별도 디자인 변경 필요 없음

코드 삽입 전 제품과 동일 디자인/형태



훼손 인식률 高

하나가 아닌 전체 콘텐츠에 워터마크가 반복적으로 삽입되어,
20mm x 20mm 이미지로도 인식

특히, 포렌식의 경우 256 x 256 pixel
의 세트 중 1개의 코드만으로 추출



손쉬운 기술 활용

SDK, API 및 전용 사이트를 통해
쉽게 기술 적용

같은 방법으로 쉽게 기술 확인 및 각종
고객의 서비스와 연동 가능
휴대폰 SDK를 통해 카메라로 인식



오프라인 적용

디지털 콘텐츠를 다양한 오프라인 소재
로 출력하여 동일 기능 활용

옵셋 인쇄에서 디지털 프린팅까지 다양
한 인쇄방식에 적용으로 추가 인력과
설비 투자 필요 無



보안 강화

2⁵⁸개의 가변코드 적용으로
개별 콘텐츠에 유니크한 코드 부여
별도 인증가능

2-2. 적용 플로우

비가시성 워터마크는 사용자, 시간 정보 등이 일련번호로 코드화 되어 이미지로 생성됩니다.

생성된 이미지는 콘텐츠(PC등의 화면, 문서, 동영상 및 이미지 등)전체에 투명하게 레이어드 됩니다. 디텍팅 모듈을 통해 코드를 검출하여 그 정보를 확인 할 수 있습니다.



✓ SDK를 통하여 일련번호(2^{58} 개)를 워터마크 이미지로 변환 (워터마크 생성)

✓ 생성된 비가시성 워터마크가 콘텐츠에 적용(1080p의 경우 약 700개 이상의 코드)

✓ 검증 모듈(SDK)을 이용하여 워터마크 이미지 판독 → 워터마크 일련번호 추출

✓ 추출된 일련번호의 정보를 통해 각 콘텐츠 식별 가능

2-3. 오프라인 적용 플로우

비가시성 워터마크는 인쇄 과정에서 투자, 자원 등의 추가 투입이 없어 기존 인쇄 공정 그대로 양산이 가능합니다.

또한 오프셋 인쇄, 디지털 인쇄 등이 가능하며 다양한 재질에 적용할 수 있습니다.



2-3. 오프라인 적용 플로우

파트너사 앱 유무와 상관 없이 다양한 방식으로 비가시성 워터마크 디텍팅 기능을 제공합니다.

파트너사 앱이 없는 경우 스냅태그 앱을 제공하며, 파트너사 앱이 있는 경우에는 SDK 를 제공하여 파트너사의 앱에서 스캔이 가능합니다.

SDK 적용 플로우

SDK 제공

*SDK: 특정 운영체제용 응용 프로그램을 만들 수 있게 해주는 소스

1 SDK 제공



스냅태그의
디텍팅 SDK 제공

2 SDK 적용



파트너사 앱 내
디텍팅 기능 삽입

3 적용 완료



파트너사 앱을 통한
비가시성 워터마크 스캔

스냅태그 시너지

- 파트너사 앱 트래픽 상승
- 협력사 앱 사용 유도를 통한 사용자 락인(Lock-in)

스냅태그 App 활용 플로우



스냅태그 App 컨버팅(Converting)

스냅태그의 앱을 파트너사의 앱으로 만들어 제공합니다.
해당 앱으로 비가시성 워터마크를 스캔/인식 합니다.



스냅태그 App 사용

스냅태그 앱으로 비가시성 워터마크를 스캔/인식 합니다.



LAB Guard

- 3-1. 개요
- 3-2. Solution
- 3-3. 검증 모델
- 3-4. 레퍼런스



랩가드는 비가시성 워터마크 기반의 **보안 솔루션**입니다.
랩가드 실행 시 화면과 출력물 전체에 비가시성 워터마크가 최상단에 레이어드 됩니다.
이는 전용 검증 모듈을 통해 사용자 및 유출 정보를 확인할 수 있습니다.



LAB Guard-M
어플 內 화면 보안 솔루션



LAB Guard-S
PC 화면 보안 솔루션



LAB Guard-P
출력물 보안 솔루션



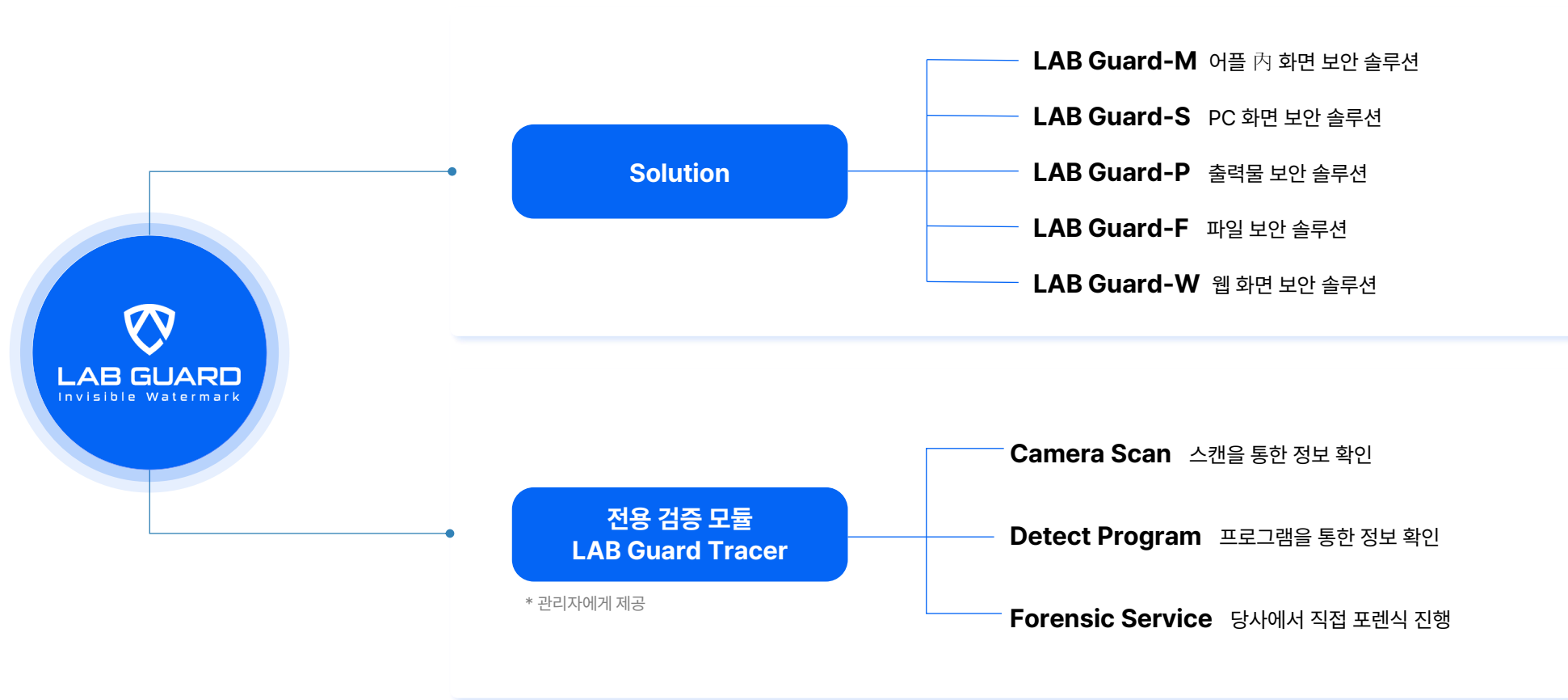
LAB Guard-F
파일 보안 솔루션



LAB Guard-W
웹 화면 보안 솔루션

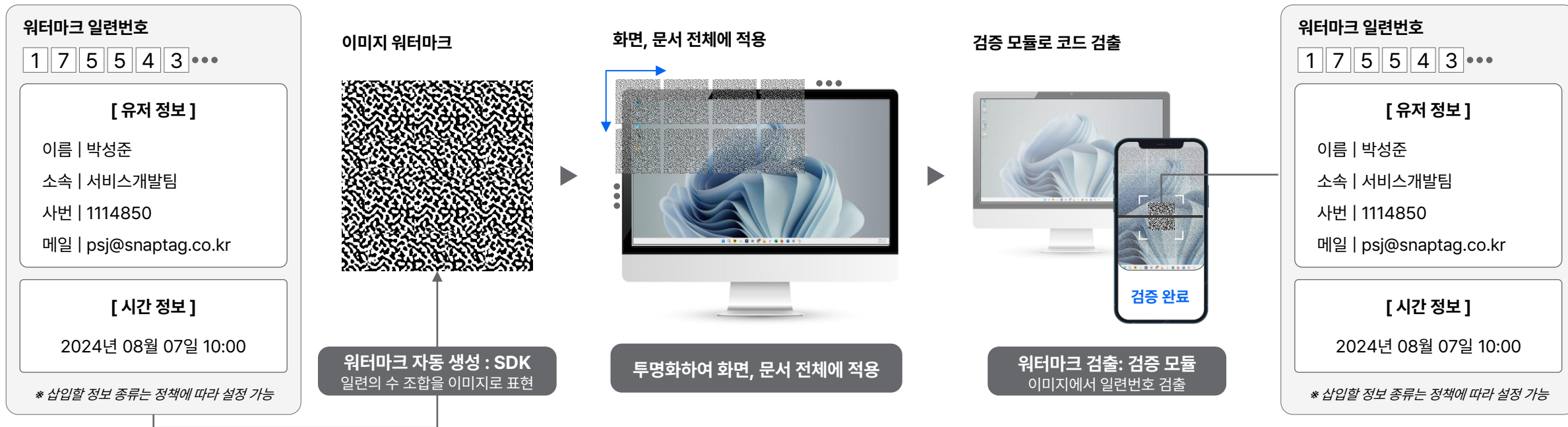
3-1. 개요 | LAB Guard 솔루션 구성도

랩가드는 비가시성 워터마크가 적용되는 솔루션과 데이터를 추적, 확인하는 검증 모듈로 구성되어 있습니다.



3-1. 개요 | 비가시성 워터마크 적용 과정

비가시성 워터마크는 유저, 시간 정보 등을 일련번호로 코드화 되어 이미지로 생성됩니다. 생성된 이미지는 화면, 문서 전체에 투명하게 레이어드 됩니다.



✓ SDK를 통하여 일련번호 (58bit : 약 28경개)를 워터마크 이미지로 변환 (워터마크 생성)

✓ 생성된 워터마크 투명도 조절 후 화면, 문서 전체에 적용
* 투명도에 따라 워터마크 가시성, 인식률 변화

✓ 일반적 모니터 화면에 약 700개 이상 코드 삽입 → 700개 중 1개만 코드 발견 시 검증 가능

✓ 사진 촬영과 같은 2,3차 유출에서도 이미지 속 1개 코드를 찾아 검증 가능

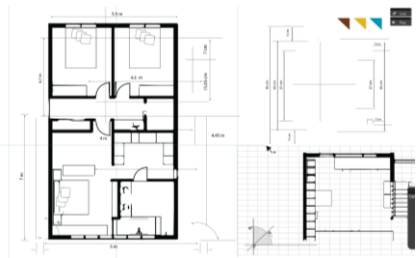
3-1. 개요 | LAB Guard 솔루션 프로세스

랩가드 솔루션은 로그인 시 자동으로 실행됩니다. 이는 화면과 문서 전체에 적용되어 유출 시 비가시성 워터마크에 입력된 정보를 토대로 유출 정보를 추적할 수 있습니다.

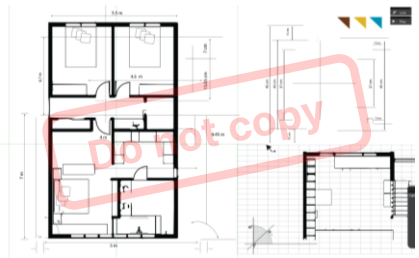


3-1. 개요 | LAB Guard 특징점

원본 이미지



기본 워터마크



비가시성 워터마크 농도 下



비가시성 워터마크 농도 中



1 비가시성 워터마크로 사용자 피로도 저하

기존 워터마크와 달리 눈에 보이지 않기 때문에 사용자의 피로도를 낮추면서 작업 효율을 높일 수 있습니다.

2 사각지대 없는 비가시성 워터마크

화면, 문서 전체에 비가시성 워터마크가 적용되기 때문에 워터마크 사이로 유출되는 사고를 예방할 수 있습니다.

3 워터마크 농도 정도에 따른 보안 강도 조절

비가시성 워터마크 농도가 진할수록 유출 추적이 용이하기 때문에 보안을 강화할 수 있습니다. 이는 보안 등급에 따라 워터마크 농도 조절로 보안 강도 조절이 가능합니다.

4 20mm*20mm만 남아 있어도 사용자 정보 확인

단 한 개의 코드만 발견하면 되기에 최소 면적만 남아 있으면 사용자 정보를 확인할 수 있습니다.

5 사용자 경각심 재고

언제든 비가시성 워터마크가 적용되어 있다는 사실로 사용자의 유출 경각심을 재고할 수 있습니다. 또한 "감시 중입니다" 문구와 함께 유출에 대한 경고가 가능합니다.

3-2. Solution | LAB Guard-M : 촬영에 강한 모바일 앱 보안(SDK 설치형)

LAB Guard-M은 비가시성 워터마크가 화면 전체에 깔리며,
일부 코드만 남아있어도 사용자 정보 확인이 가능하기 때문에 다양한 방식으로 촬영되는 유출 이미지를 추적할 수 있습니다.

일반 촬영
카메라로 촬영된
유출 이미지 추적 가능

부분 촬영
화면 일부만 촬영된
유출 이미지 추적 가능

확대 촬영
화면 확대 후 촬영된
유출 이미지 추적 가능

측면 촬영
정방향이 아닌 촬영
유출 이미지 추적 가능

유출자 정보 확인

```
ID
snap_user1@snaptag.co.kr

이름
사용자1

사번
00001

PC
SNAP_PC00001

IP 주소
170.30.1.1
```

3-2. Solution | LAB Guard-M : 다양한 환경에서의 유출 추적

유출은 언제 어떤 방식으로 일어날지 예측할 수 없습니다.

LAB Guard-M은 발생할 수 있는 여러 유출 상황에서 단 한 개의 코드만 발견된다면 8~90% 유출자 추적이 가능합니다.

N차 촬영 이미지 유출

화면을 카메라로 촬영 한 사진과
해당 사진을 다시 촬영하는 n차 촬영 이미지 유출자 정보 확인 가능

용량 압축 이미지 유출

용량, 파일 크기를 압축하여
이미지 화질이 저하된 경우
유출자 정보 확인 가능

대외 확산 이미지 유출

메신저, SNS, 커뮤니티 등
타 서버로 전송된 이미지
유출자 정보 확인 가능

App 화면

슬루션이 적용된 App 화면



1차 촬영

App 화면을 카메라로 촬영

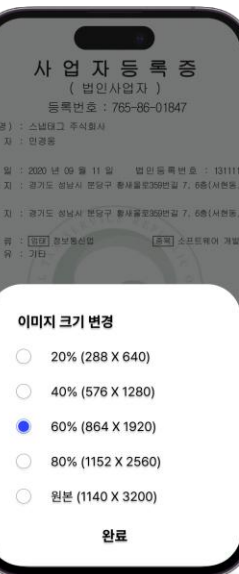


2차 촬영

촬영 이미지를 한 번 더 촬영



N차 촬영



3-2. Solution | LAB Guard-M : 기업과 근로자 모두를 위한 보안 솔루션

'스마트폰'에서의 정보 유출 사고가 증가하고 있습니다. 모바일 보안 강화를 위해 기업은 여러 시도를 하지만 개인의 기기를 통제하는 방식으로 인해 근로자와 충돌이 발생합니다. 스냅태그는 기업과 근무자 모두가 만족할 수 있는 비가시성 워터마크 보안 솔루션 'LAB Guard-M'을 제안합니다.

MDM의 장벽

근무자들의 심한 거부감, 개인정보 침해 논란 등 여러 이슈 발생

MDM

기업 정보를 위해 **직원의 개인 단말기에 설치**하는 보안 App
카메라 기능 제어, GPS 위치 확인, 원격 이용, 통화기록 수집

사생활/개인정보 침해 우려

개인 단말기에 설치되는 방식에 대한 높은 거부감,
근무자들의 의견에 따라 도입이 어려운 상황 발생

 한국정경신문 | 2021.10.07.

[단독] "회사가 내 사생활까지"

'MDM' 설치 권고에 ...

 www.hhiun.or.kr > minhang

'나는 네가 지난 여름에 한 일을 알고 있다' 사생활침해 우려 MDM...

LAB Guard-M

기업의 보안은 유지하며, 근로자의 거부감은 감소



근로자

사생활 침해 無

기기에 별도의 소프트웨어가 설치되는 형식이 아니라
기존 기업 App에 적용되는 방식으로,
개인 기기에 관여 및 통제가 없음

개인 정보 및 기록을 수집하지 않음

유출자 추적을 위해 필요한 필수적인 개인 인사 정보 외
무관한 개인 정보나 통화기록, GPS 위치 등
개인 정보를 수집하지 않음



기업

빠르고 정확한 유출자 파악으로 보안 강화

고객사 자체적으로 유출 정보 파악하여 빠른 대응 가능
유출자 파악을 위해 타사 의뢰할 필요 없어
기업 대외 이미지 보호

직원 경각심 상승

워터마크가 전체 화면에 깔려 있고,
보이지 않음. 정보가 항상 화면에
깔려 있다는 사실로 직원 보안 교육, 보안 경각심 상승

3-2. Solution | LAB Guard-M : 별도 어플 설치 없이 모든 모바일 기기 적용

어플이 설치될 수 있다면, 어떤 모바일 기기든 LAB Guard-M이 적용될 수 있습니다.

스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 워치 등에 적용되어 모바일 기기에서의 유출 시 보안 환경을 더욱 안전하게 구축합니다.

SDK 제공으로 보안을 위해 어플을 추가로 설치하지 않고, 기존 어플에 바로 LAB Guard-M을 적용할 수 있어 기업의 부담을 덜어줄 수 있습니다.

기존 모바일 보안 솔루션

소프트웨어 형태로 제공
각각의 모바일 기기에 소프트웨어 설치

모바일 보안 솔루션 소프트웨어

설치

설치

설치



LAB Guard-M

기존 고객사 App에 사용할 수 있는 SDK 제공
별도 설치 없이 기존 App 사용

기존 App + LAB Guard-M SDK

기기 제약 없는 자동 업데이트



✓ 간편한 적용 및 도입

에이전트 기반이 아닌 SDK 제공 형태이기 때문에 기존 사용하던 App을 사용하면 되어 도입 및 적용이 용이함

✓ 가벼운 프로그램

유출자 추적을 위한 필수 기능만 탑재하였으며
많은 리소스를 쓰지 않아 기존 App에 영향을 미치지 않음

✓ 운영체제에 영향을 받지 않음

운영체제 업데이트 내용에 따라 작업이 필요한 소프트웨어와 달리
SDK만 업데이트 진행하면 되어 빠르고 편리함

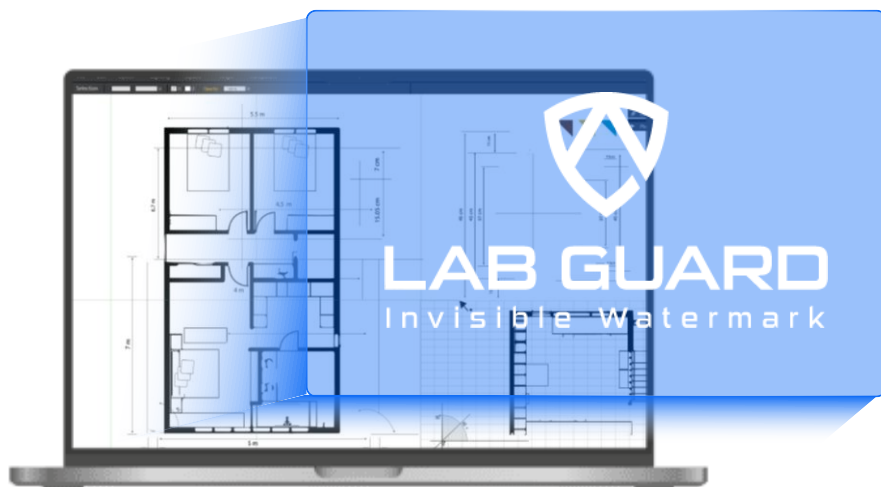
✓ 여러 운영체제 및 모바일 기기 지원

AOS, iOS 지원
스마트폰, 태블릿, 스마트 워치 등 다양한 기기 적용 가능

3-2. Solution | LAB Guard-S : PC 화면 보안(Server-Client 구축모델)

PC 화면 보안 솔루션은 PC 화면에 랩가드를 실행하여 촬영, 스크린샷으로 유출될 경우 유출 정보를 확인할 수 있습니다.

화면 전체에 레이어 방식으로 Top에 적용



랩가드는 화면 최상단에 레이어드 됩니다. 어떤 프로그램에도 구애 받지 않기 때문에 어떤 환경에서도 랩가드는 작동할 수 있습니다. 반대로 특정 프로그램에서만 작동시킬 수도 있어 정책에 따라 랩가드 작동을 컨트롤 할 수 있습니다.

* 비가시성 워터마크 업데이트 시간은 정책에 따라 설정 가능

상황 별 워터마크 농도 조절로 보안 강도 조절 가능

비가시성 워터마크 농도 下



재택 근무 환경/협업



연구 관련 자료
(핵심 기술/군사/도면/디자인 등)



비가시성 워터마크 농도 上



HR/계약/재무 관련
(연봉 리스트/계약서 등)



등급에 따른 기업 비밀
(직급/부서/직종에 따라 공개 여부)



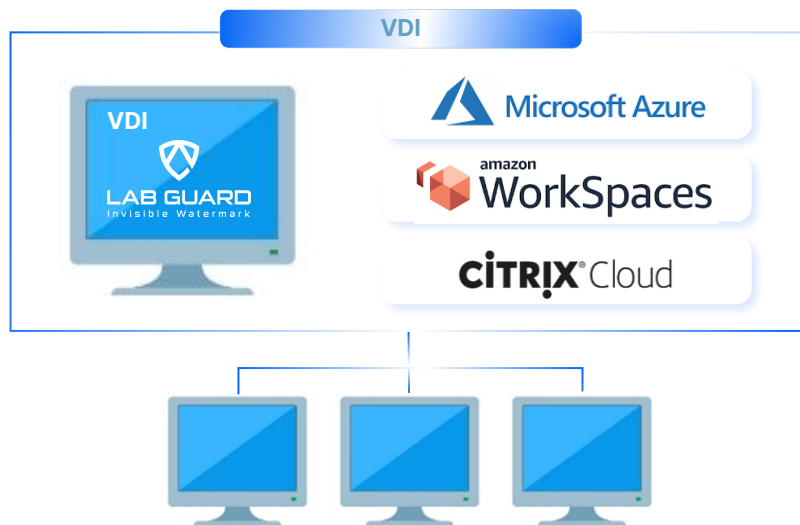
보안 등급이 높은 것은 비가시성 워터마크 농도를 진하게 하여 유출 시 빨리 추적할 수 있습니다. 또한 부서와 직급에 따라 농도 조절이 가능해 보안 강도를 조절할 수 있습니다.

이는 사외 환경 (재택근무), 협업이 진행되는 경우에도 비가시성 워터마크 농도를 진하게 하여 보안을 강화할 수 있습니다.

3-2. Solution | LAB Guard-S : VDI 화면 보안(Server-Client 구축모델)

PC 화면 보안 솔루션은 PC 화면에 랩가드를 실행하여 촬영, 스크린샷으로 유출될 경우 유출 정보를 확인할 수 있습니다.

VDI 환경에도 적용 가능



랩가드는 **VDI 환경에서도 동일하게 작동**됩니다. 로그인 시 랩가드는 자동 실행되며 일반 PC와 같이 화면 스크린샷, 카메라 촬영 후 유출에도 랩가드가 적용되어 유출 정보를 추적할 수 있습니다. 현재 **MS Azure, Amazon Workspace, Citrix** 환경에서 테스트를 완료했으며 각 VDI 환경에서 랩가드를 실행할 수 있습니다.

카메라 촬영 유출에도 추적 가능



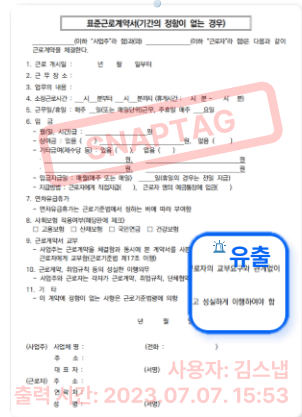
PC 화면을 핸드폰으로 촬영해 유출되는 사고가 빈번합니다. 반면 랩가드 솔루션은 **측면 촬영, 확대 촬영에도 추적할 수 있습니다**. 비가시성 워터마크 코드가 단 한 개만 발견되면 해당 정보를 파악할 수 있습니다.

3-2. Solution | Solution | LAB Guard-P : 출력물 보안(Server-Client 구축모델)

출력 시 문서 전체에 랩가드가 적용되어 인쇄되기 때문에 어떤 부분이 유출되어도 사용자 아이디, 사번, 출력 시간 등의 정보를 파악할 수 있습니다.

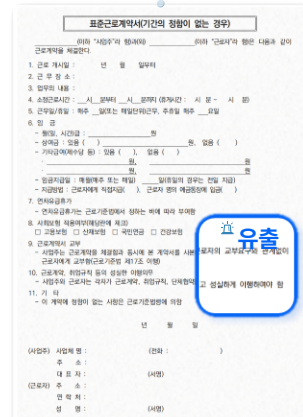
프린터 드라이브 테스트를 완료 했으며 드라이브 종류에 따라 솔루션 커스텀이 가능합니다.

일반 워터마크



추적 불가

랩가드 솔루션



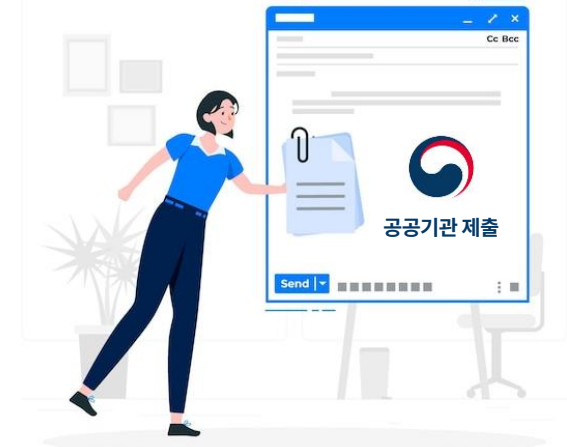
추적 가능

사각지대 없는 랩가드 보안



일반 워터마크가 적용된 문서는 워터마크의 빈 공간 사이로 유출될 가능성이 높습니다. 반면 랩가드 솔루션은 **사용자가 어떤 부분을 유출 하더라도 추적이 가능합니다.**

공공기관 제출 시 워터마크 삭제 필요



랩가드의 문서 보안은 **사명, 사번 등의 정보가 눈에 보이지 않아** 전용 검출 모듈로만 해당 정보를 파악할 수 있어 워터마크 설정을 하지 않아도 됩니다.

* 적용 문서: PDF, PNG, JPG 등
* 비가시성 워터마크 1분 단위로 업데이트

3-2. Solution | LAB Guard-P : 출력물 보안(Server-Client 구축모델)

출력 시 문서 전체에 랩가드가 적용되어 인쇄되기 때문에 어떤 부분이 유출되어도 사용자 아이디, 사번, 출력 시간 등의 정보를 파악할 수 있습니다.

프린터 드라이브 테스트를 완료 했으며 드라이브 종류에 따라 솔루션 커스텀이 가능합니다.



3-2. Solution | LAB Guard-F : 파일 워터마크 (SDK 설치형, 전용 프로그램 제공)

이미지, 동영상, PDF 파일 등 저장 또는 전송 시 비가시성 워터마크가 자동으로 씌워지는 솔루션입니다.

해당 파일을 촬영하여 유출한 경우에도 촬영본에 비가시성 워터마크가 남아있어 유출자를 추적할 수 있습니다.

기존의 업무 시스템과 SDK 형태로 연동되거나

당사에서 제공하는 LAB Guard-F 전용 프로그램을 통하여 이미지, 동영상, PDF 파일에 비가시성 워터마크를 삽입하여 업무에 활용할 수 있습니다.

* MS MIP Gateway 솔루션에 LAB Guard-F 가 연동되어 MS AIP 사용 시 이미지, 동영상, PDF 파일에 비가시성 워터마크를 삽입할 수 있도록 준비 중입니다.



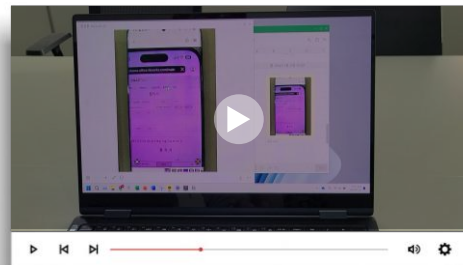
이미지

디자인 시안, 광고 자료, 신제품 이미지, 서류 스캔본 등



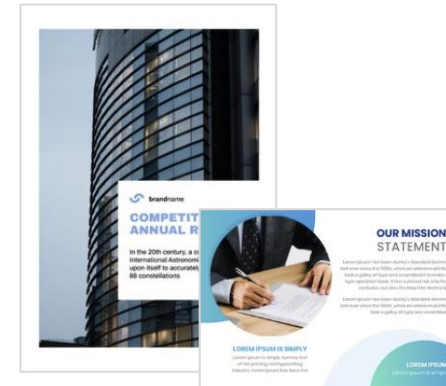
동영상

홍보 영상, 데모 영상, 테스트 영상, 3D 모델링 등



PDF

보고서, 프레젠테이션 자료, 계약서, 법적 문서 등



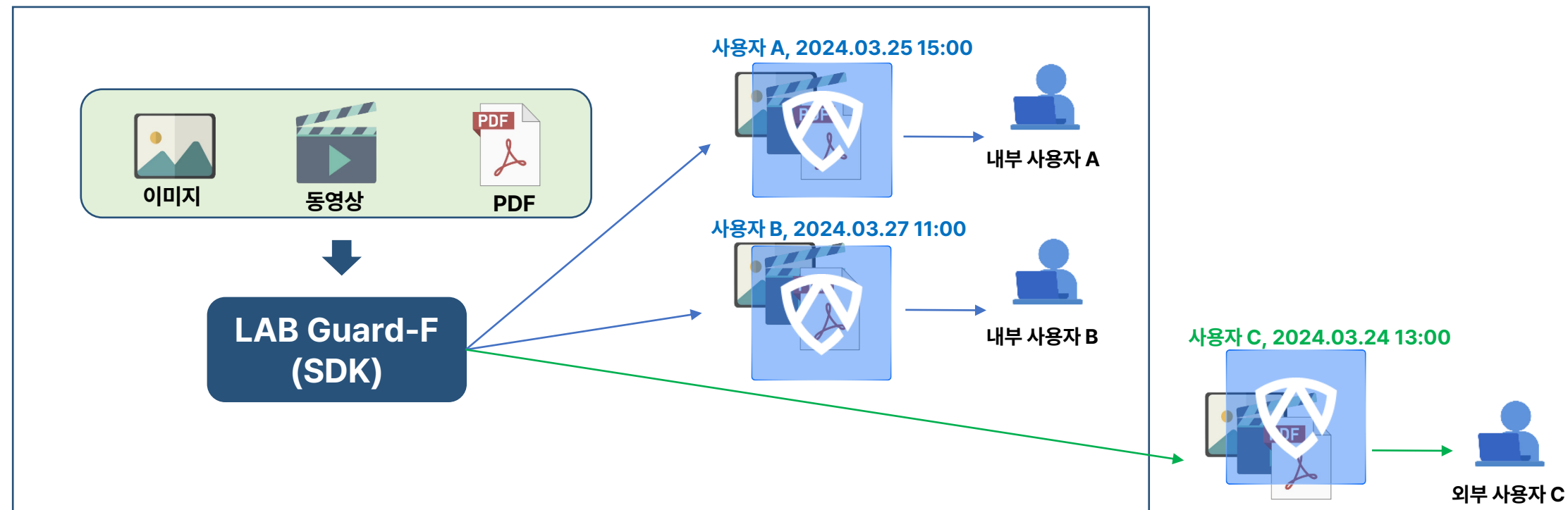
3-2. Solution | LAB Guard-F : 파일 워터마크 (SDK 설치형)

내부 업무 시스템에 SDK 연동

내부 업무 시스템의 프로세스 자체에 연동되어 비가시성 워터마크가 자동으로 적용됩니다.

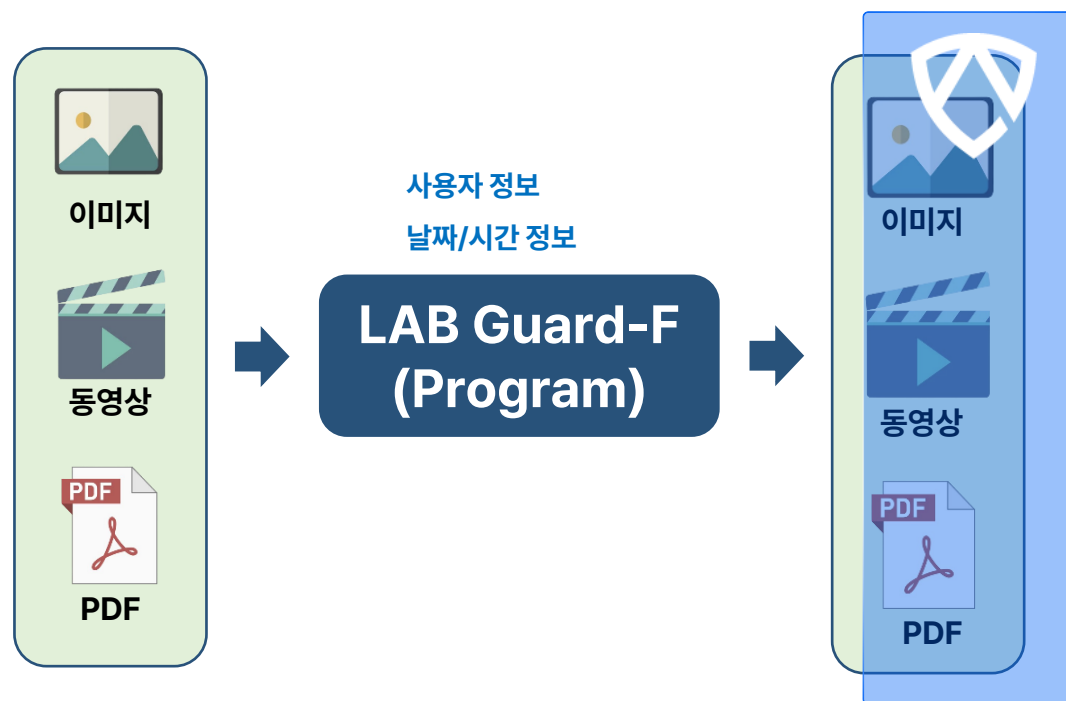
ex. 외부 발송용 파일 프로세스에 수신자의 정보가 담긴 비가시성 워터마크 적용되도록 연동 (자동 프로세스)

고객사 내부 업무 시스템



3-2. Solution | LAB Guard-F : 파일 워터마크 (전용 프로그램 제공)

전용 프로그램을 통한 활용



비가시성 워터마크가 적용된 파일을 목적에 맞게 사용

ex. 외부 발송용 파일에 프로그램을 통하여 파일의 수신인, 날짜/시간 정보 등의 정보가 담긴 비가시성 워터마크를 적용하고 해당 파일을 외부로 발송 (수동 프로세스)

프로그램을 통한 정보 삽입

- 시스템 연동 없이 프로그램만을 이용하여 원본 이미지, 동영상, PDF 파일에 사용자 정보와 날짜/시간 정보가 엮인 비가시성 워터마크를 삽입
- 적용된 파일의 유출 시 프로그램을 통하여 비가시성 워터마크에 삽입된 정보를 검출하고 유출자 정보를 확인할 수 있음

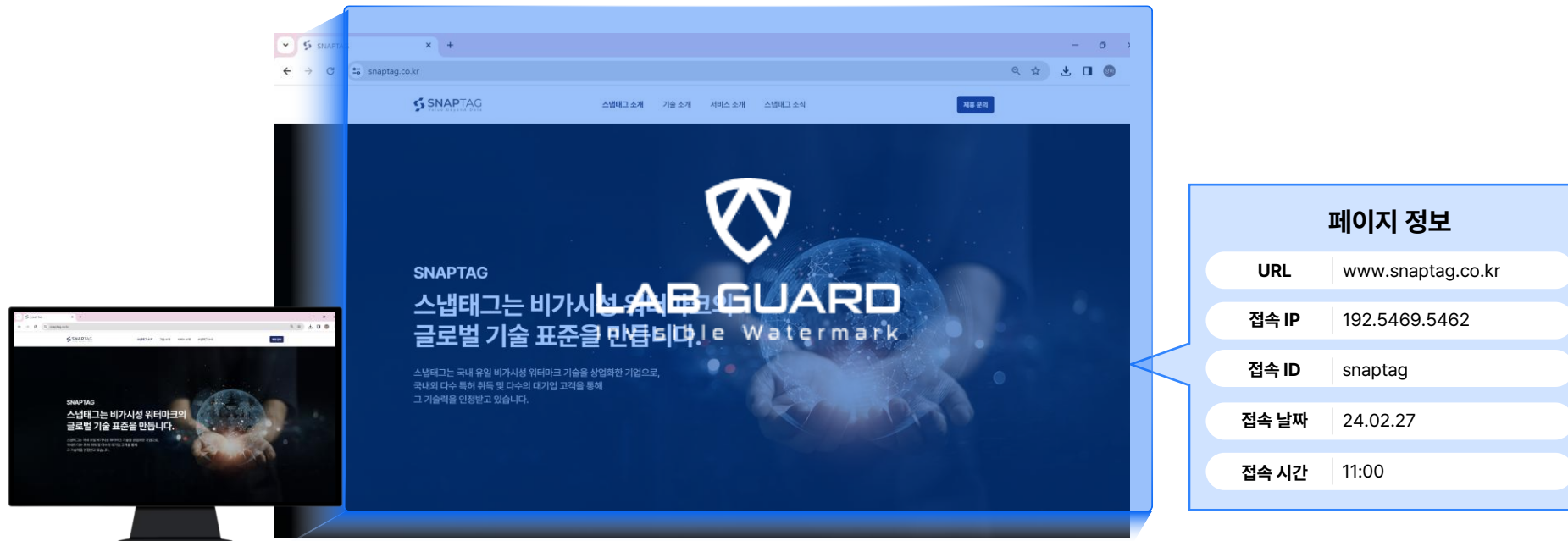
3-2. Solution | LAB Guard-W : 웹 화면 보안 (SDK 설치형)

비가시성 워터마크가 웹 기반의 그룹웨어 또는 어플, 페이지 등에 연동되는 솔루션입니다.

연동되어 웹 화면 최상단에 항상 비가시성 워터마크가 삽입되어 웹 화면 내의 정보 유출을 예방할 수 있습니다.

- 비가시성 워터마크의 농도조절을 통하여 상황에 맞게 다양한 정책을 설정할 수 있습니다.
- 기존의 Web 개발소스에 SDK(라이브러리)를 설치하여 쉽게 연동하여 도입하실 수 있습니다.

* MS Teams 그룹웨어 솔루션에 LAB Guard-W 가 연동되어 Teams 그룹웨어 사용 시 화면에 비가시성 워터마크가 적용되는 솔루션을 준비 중입니다.



페이지 정보	
URL	www.snaptag.co.kr
접속 IP	192.5469.5462
접속 ID	snaptag
접속 날짜	24.02.27
접속 시간	11:00

3-3. 검증 모델

랩가드의 코드를 읽을 수 있는 검증 모델은 스캔 / 프로그램 / 포렌식 방식이 있습니다.

검증모델은 **관리자에게만 제공**되며 일반 핸드폰 카메라로 스캔이 불가하여 데이터를 읽을 수 없습니다.



* 별도 비용 발생

3-4. 레퍼런스

현재 대기업 계약 및 PoC를 진행하고 있으며, 국내 최고 기업 보안 업체와 협력하고 있습니다.

계약 완료 및 협력 기업

삼성전자판매  화면 보안: Local, VDI	 삼성전자 삼성전자 반도체 화면 보안: Local, VDI	 LG 에너지솔루션 화면 보안: Local, VDI	 그룹웨어, 기업용 문서보안 소프트웨어 전문 기업
 통합 보안 소프트웨어 전문 기업	 통합 보안 소프트웨어 전문 기업 (in Japan)	 킹스정보통신(주) 25년차 DLP 전문 기업	 PDF 솔루션 전문 기업 (PDF에 비가시성 워터마크 제공)



IP 인증

- 4-1. 인증 방식
- 4-2. IP 인증 개요
- 4-3. 유통
- 4-4. 스포츠
- 4-5. 엔터테인먼트
- 4-6. 아트
- 4-7. 기대 효과
- 4-8. 레퍼런스

4-1. 인증 방식



스냅태그 비가시성 워터마크



QR코드



홀로그램



NFC



RFID

인증 방식	휴대폰 APP으로 인증	기본 카메라 APP	실물확인을 통한 오프라인 인증	휴대폰 NFC리더로 인증	전용 RFID 리더기
인증 주체	간편 인증	간편 인증	소비자가 직접 실물을 확인해야 함	간편 인증	소비자 인증 불가
보안	육안으로 확인 불가 복제 및 위조 불가	육안으로 확인 가능 복제 및 위조 용이	동일한 동판제작 시 위조 가능	NFC 칩과 카드의 복제 프로세스가 쉬운 편	보안성은 우수하지만 평균 3% 오차율 발생
확장성	개별 데이터로 제품 각각의 정품 인증 가능 정확한 유통추적 / 재고 / 반품관리 / CRM채널 구축	확장성 없음	확장성 없음	정품 인증 / 유통추적 / 재고 / 반품관리가 용이	확장성 없음

4-2. IP 인증 개요

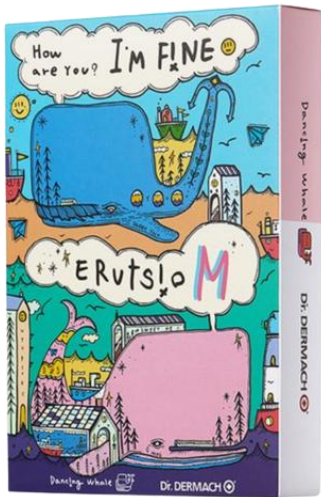
스냅태그의 비가시성 워터마크는 콘텐츠 디자인을 해치지 않으면서 스캔 시 제품의 다양한 정보를 확인 할 수 있습니다

이러한 특징으로 인해 스냅태그의 비가시성 워터마크는 유통, 스포츠, 엔터테인먼트, 아트와 같은 IP분야에서 각광을 받고 있습니다.

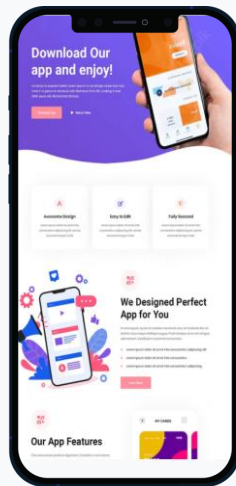


4-2. IP 인증 개요

고객사의 니즈에 따라 비가시성 워터마크 스캔 후 랜딩 되는 페이지를 자유롭게 설정할 수 있으며, 다양한 정보를 통해 사용자에게 새로운 경험을 제공할 수 있습니다.



실제 제품 스캔



다양한 URL 연결

비가시성 워터마크를 통해
URL 접근

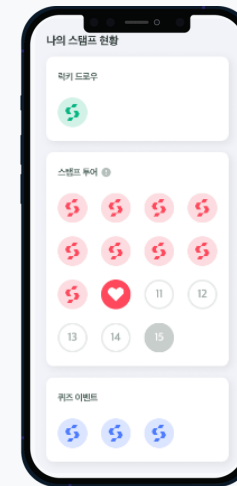
제품의 새로운 정보 획득 가능



정보 확인

확장된 정보 제공을 통한
고객에게 로열티 지급

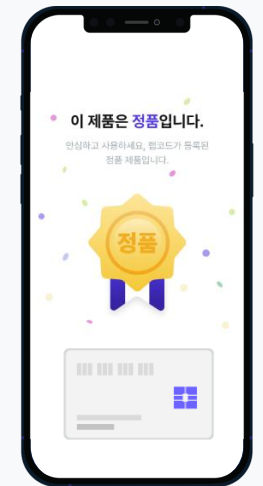
제품에 대한 정보 보호



마케팅

기존과 다른 마케팅 가능
새로운 사용자 경험 제공

기업의 색다른 프로모션 가능



정품 인증

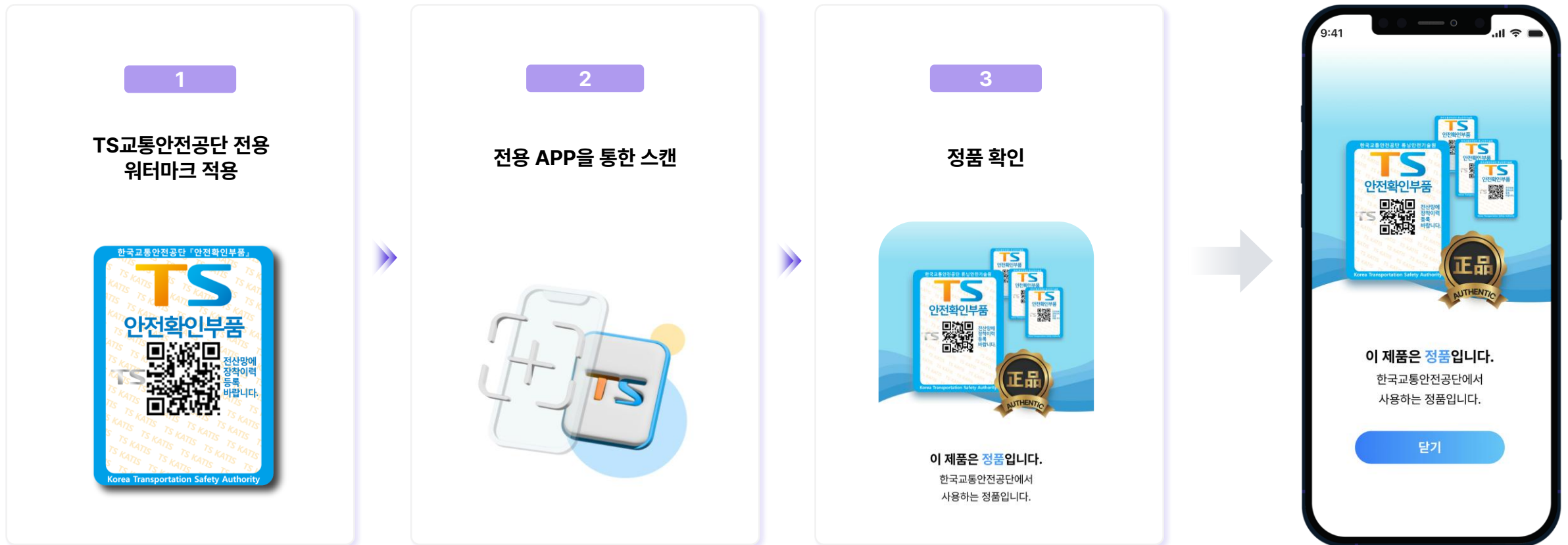
제품에 대한 정품 여부 확인
IP 정품 인증 가능

IP 인증 제품에 대한 신뢰도 상승

4-3. 유통 | IP 정품 여부 확인

TS교통안전공단의 제품에 비가시성 워터마크를 적용하여, TS에서 사용하는 제품 라벨의 정품 여부를 확인합니다.

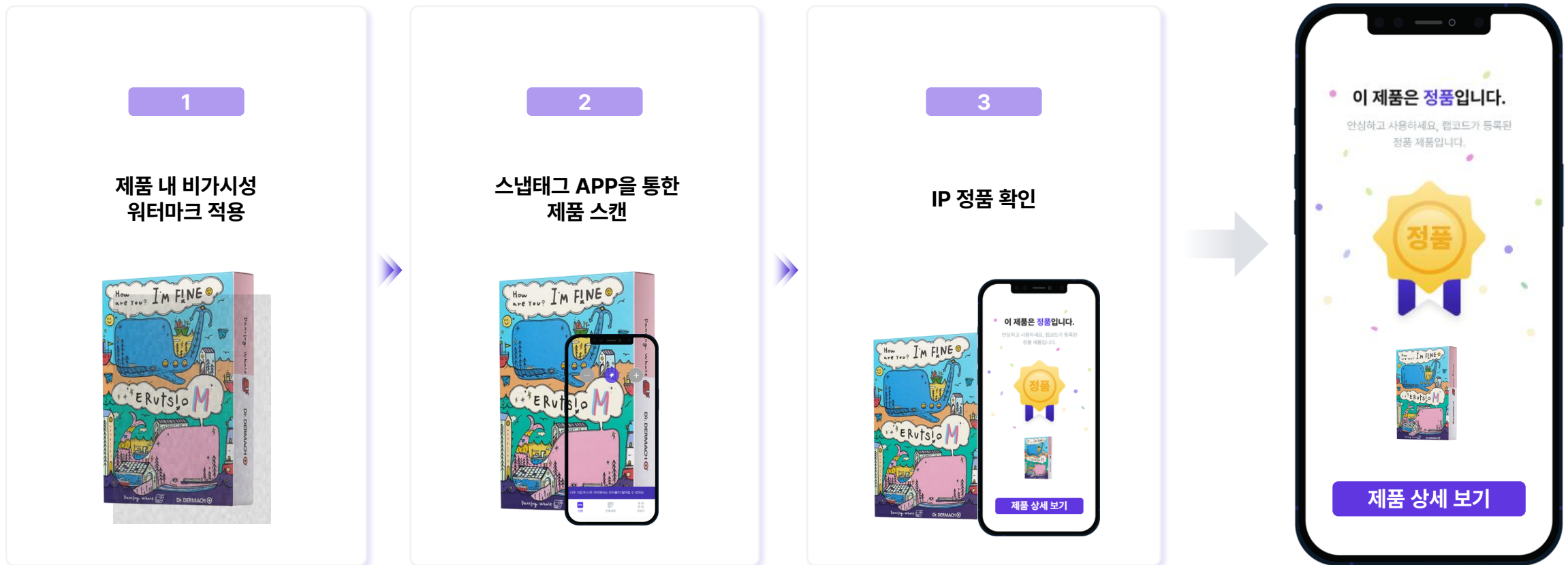
TS 전용 스캔 APP을 통해 스캔하기 때문에 보안성이 뛰어나고 워터마크가 눈에 보이지 않아 QR코드 대비 안정성이 높습니다.



4-3. 유통 | IP 정품 여부 확인

스냅태그의 비가시성 워터마크가 적용된 제품을 스캔하여, 제품의 IP 정품 여부를 확인합니다. 제품 디자인의 훼손 없이 정보를 넣을 수 있으며,
스냅태그 자체 스캔 APP을 통해서 스캔하기 때문에 안정성이 높고, 50% 이상 훼손되어도 단 한 개의 코드 발견 시 문제 없이 정보를 확인할 수 있습니다.

* 실적용 사례 : 비앙브리제 마스크, 댄싱웨일 마스크팩 등



4-4. 스포츠 | IP 활용

비가시성 워터마크가 적용된 제품을 스캔하여, 오프라인에서 볼 수 없는 정보를 온라인 공간에서 볼 수 있습니다.

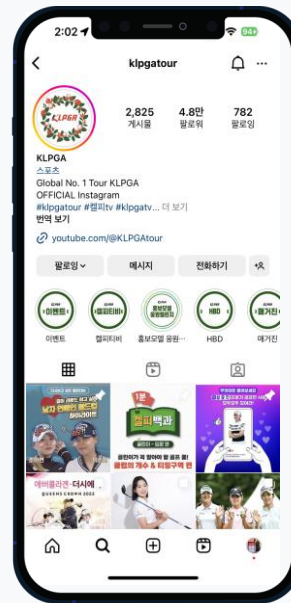
스캔을 통해서 URL 및 디지털 콘텐츠 등 온라인 영역으로 이동하여 보다 풍부한 정보를 얻을 수 있습니다.

* 실적용 사례 : KLPGA 멤버스, 푸딘코 스티커, 정음카드 등

비가시성 워터마크 적용 제품 스캔



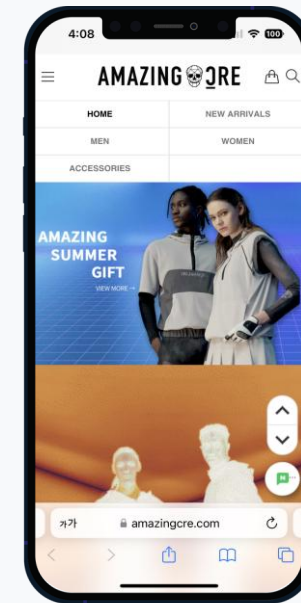
다양한 URL 연결



선수 SNS 연결



홈페이지 연결



스폰서 페이지 연결

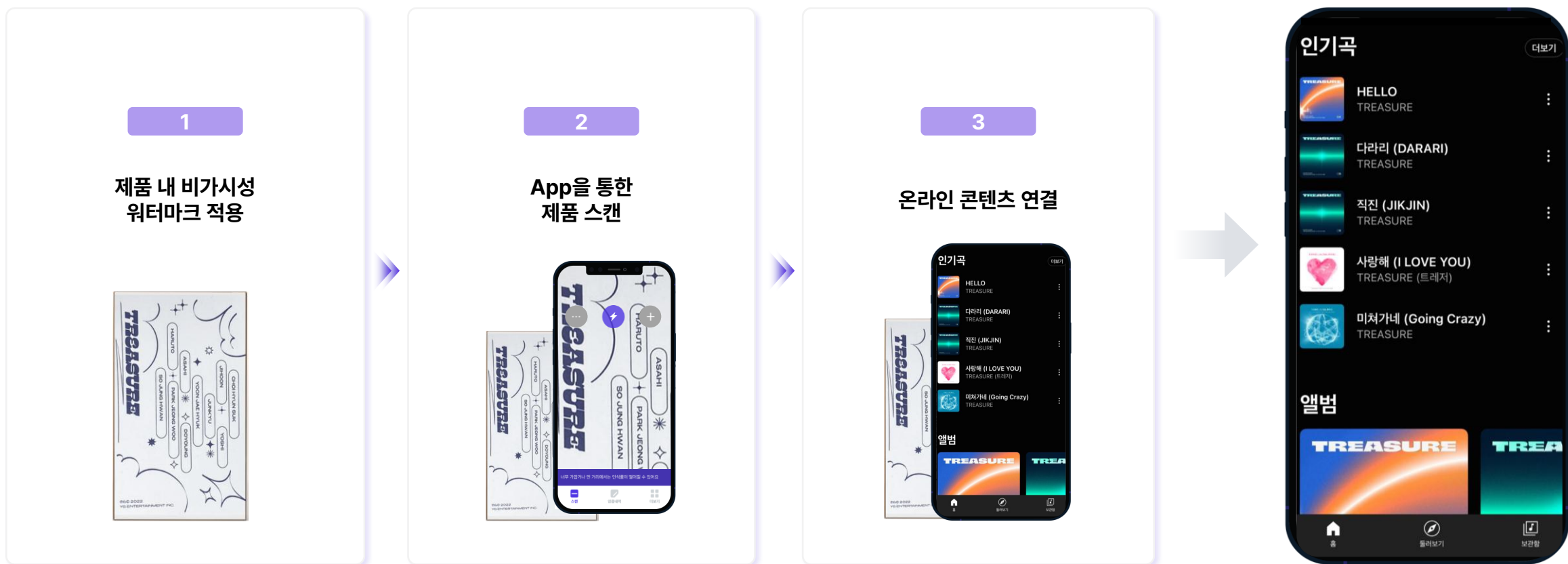


4-5. 엔터테인먼트 | 디지털 굿즈

비가시성 워터마크를 통해 이미지의 디자인을 훼손하지 않으며 다양한 온라인 콘텐츠를 굿즈와 연결할 수 있습니다. 스캔 시 이미지와 관련된 온라인 콘텐츠로 이동합니다.

사용자는 오프라인에만 국한되지 않고 온라인과 상호작용하며 굿즈를 즐길 수 있습니다.

* 실적용 사례 : 네모즈랩 카드앨범

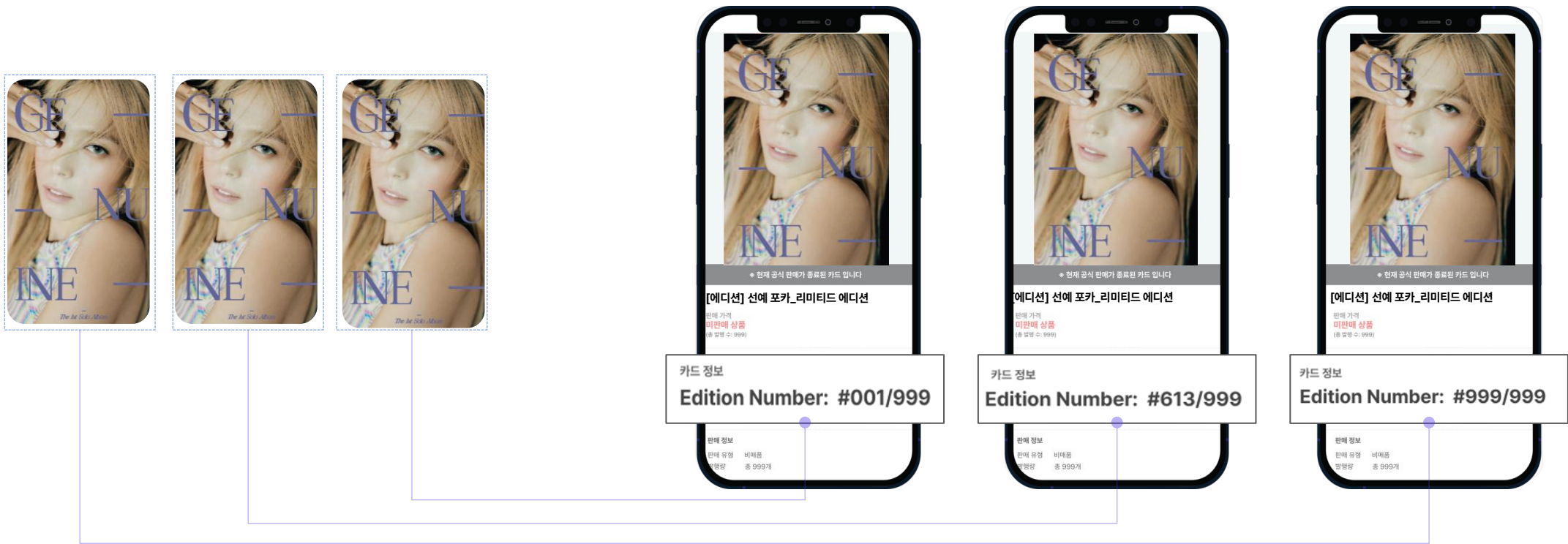


4-5. 엔터테인먼트 | 오프라인 NFT

비가시성 워터마크를 통해 이미지의 심미성을 유지하며 같은 제품에 각각의 서로 다른 가치(에디션 넘버, NFT 정보, 히든 콘텐츠 등)를 부여합니다.

비가시성 워터마크는 제품별로 서로 다른 고유 가치를 제공하여 또 다른 희소성을 창출합니다.

* 실적용 사례 : 네모즈랩 포토카드

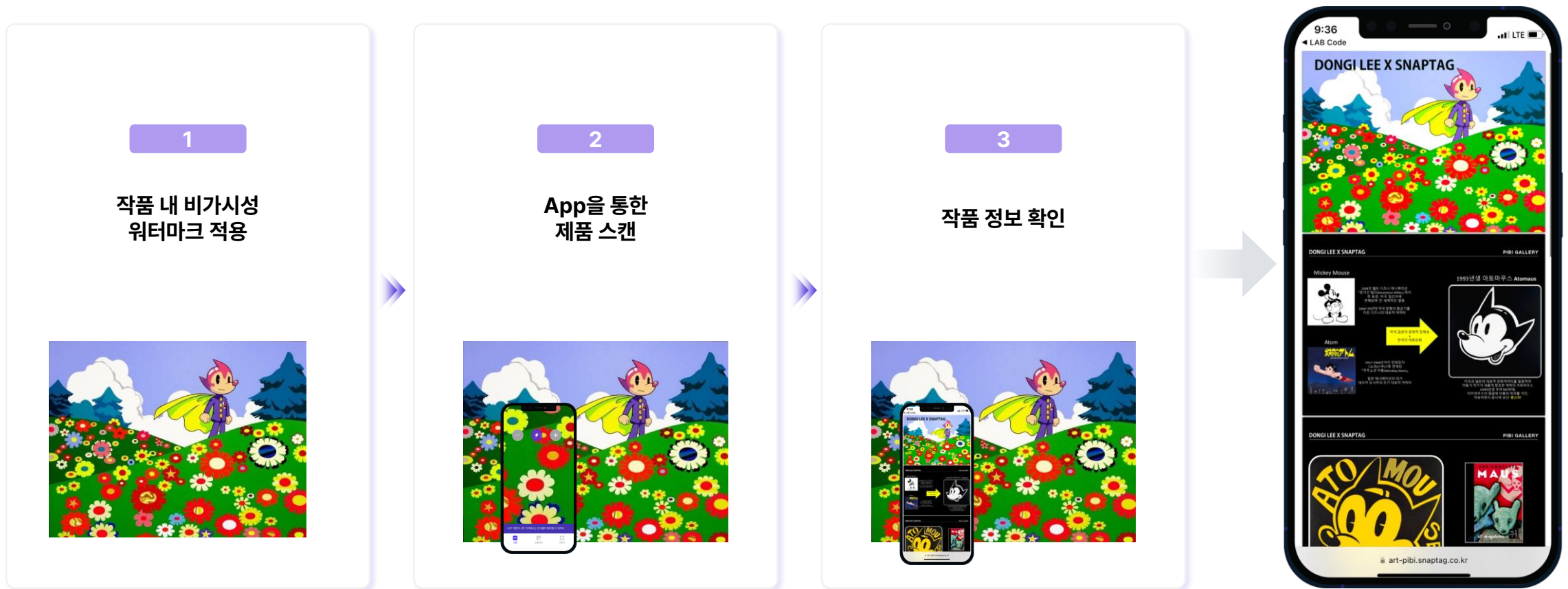


4-6. 아트 | 작품 정보 제공

작품에 비가시성 워터마크를 적용해 스캔을 통해 작품 정보로 이동합니다. 예술 작품에 적용된 비가시성 워터마크는 육안으로 구분하기 어렵습니다.

관람자들이 작품 스캔 시 작품 설명, 정보, 관련 내용을 쉽게 확인할 수 있습니다.

* 실적용 사례 : 아트앤에디션, 피비갤러리, 느랏스테이 객실 내 액자 등

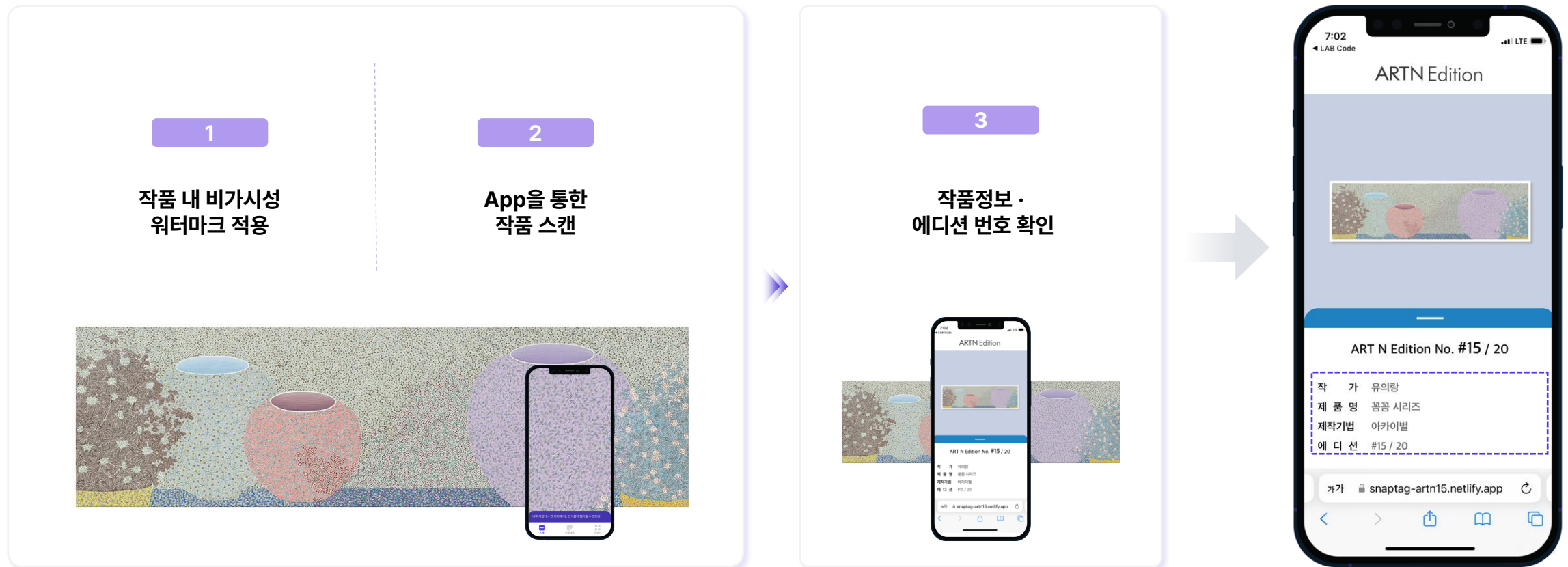


4-6. 아트 | 에디션 넘버 확인

희소성에 따라서 가치가 달라지는 에디션 판화에 비가시성 워터마크를 적용해 작품 자체에 에디션 번호를 부여합니다.

스캔으로 에디션 번호 확인이 가능하며 해당 작품의 정품 여부를 보증해주며, 희소성을 더욱 증가시킵니다.

* 해당 작품 2023년 2월 서울 리빙디자인페어 전시



4-7. 기대 효과

비가시성 워터마크는 온-오프라인의 경계를 허물고 다양한 경험을 제공합니다.

1

불필요한 비용 절감

비가시성 워터마크 하나로 정품 인증과 디지털 콘텐츠 추적 및 관리 모두 할 수 있어 불필요한 비용을 절감합니다.

2

매출 증대

누적된 고객 DB를 통해 다양한 프로모션, 콘텐츠 수익으로 신규 고객 유입 및 매출 증대에 기여합니다.

3

제품별 차별점과 희소성 제공

비가시성 워터마크를 통해 제품별로 고유 정보를 등록할 수 있어 희소 가치를 제공합니다. 리미티드 에디션 등 다양한 프로모션 요소로 활용 가능합니다.

4

비가시성 워터마크를 활용한 다양한 마케팅

새로운 소비자 경험을 제공하여, 소비자의 구매 심리를 자극하는 마케팅 전략 수립이 가능합니다. 기업의 다양한 마케팅에 활용 될 수 있습니다.

5

IP 인증과 지식재산권 및 보안성 강화

비가시성 워터마크는 스캔 한 번으로 손쉽게 IP 라이선스를 확인할 수 있습니다. 향후 생성 AI 업체와 이미지 사용에 대한 정산 활용이 가능합니다.

6

데이터 분석을 통한 소비자 정보 수집

앱을 활용한 스캐닝 방식으로 파트너사의 앱 설치 유도가 가능하며 판매 이후 제품 구매 회원에 대한 지속적인 CRM 마케팅에 용이합니다.

* 파트너사 앱이 존재하는 경우

4-8. 레퍼런스

다양한 산업군과 비가시성 워터마크를 활용하여 다양한 제품 및 마케팅 협업을 진행중입니다.

TS한국교통안전공단



TS 정품 라벨



TS 정품 인증

KLPGA



KLPGA 매거진



홈페이지, 스폰서 페이지 등
URL 연결

북아이피스 쓱북



북아이피스 쓱북
디지털 교재



정보 확인



생성형 AI 이미지 인증

- 5-1. 도입 배경
- 5-2. 생성형 AI 이미지 인증 소개
- 5-3. AI 생성물과 저작물의 상생
- 5-4. 도입효과
- 5-5. 레퍼런스

5-1. 도입배경 | 생성형 AI 학습 과정에서의 저작권 침해로 인해 전세계적으로 다양한 저작권 소송 발생중

생성형 AI의 학습 과정에서 저작권 침해 논란이 커지며, 이에 따른 생성형 AI 기업에 대한 잇단 소송이 이루어지고 있습니다.

생성형 AI 기업 관련 소송

[게티이미지 : 미 최대 이미지 제공기업]

대상 스태빌리티 AI (이미지 생성 AI 개발사)

시점 2023년 1월

이유 게티이미지 라이선스 없이 이미지 수백만 장을 AI 이미지 생성에
도용해 저작권 침해

[세라 앤더슨 등 화가 3명]

대상 스태빌리티 AI, 미드저니 인공지능 연구소

시점 2023년 1월

이유 창작자 등 동의 없이 생성 AI 학습에 작품을 무단 사용

[코드 소스 생성 AI 깃허브 코파일럿 이용자들 (프로그래머)]

대상 깃허브 코파일럿(마이크로소프트)

시점 2022년 11월

이유 수백만 프로그래머가 만들어 깃허브에 공유한 수십억 줄의 오픈 소스
코드를 불법 복제해 코드를 생성

출처: 조선일보

저작권 소송

법률신문

지구촌 'AI저작권' 분쟁 본격화... 국내에도 '불똥' 될까?

미국의 AI개발자 특허소송 패소 생성형 AI시장 확대로 추이 주목 국내에선 아직 AI저작권
소송 없어. AI를 발명자로 신청한 특허는 불허.

2023. 7. 5.



AI타임스

이미지 생성 AI 기업들, 저작권 소송 기각 요구

이미지 생성 인공지능(AI) 관련 기업들이 미국 법원에 제기된 저작권 침해 소송에서 화가
들의 작품과 생성된 이미지는 다르다며 반격에 나섰다...

2023. 4. 20.



조선일보

챗GPT같은 '생성형 AI' 뜨자 저작권 소송도 쏟아진다

대화형 인공지능(AI) 챗봇 '챗GPT', 이미지 생성 AI '달리(DALL-E)' 등 생성형 AI가 폭발적
인 관심을 끌면서 저작권 관련 분쟁도 본격화되고 있다.

2023. 2. 24.



5-1. 도입배경 | 올바른 생성형 AI의 사용을 위한 각국의 움직임 심화

올바른 생성형 AI 콘텐츠의 활용을 위해 전 세계 각국에선 이와 관련된 법 규제 및 가이드라인이 시행되고 있으며, 공통적으로 '워터마크 삽입'을 명시하고 있습니다.

주요 국가들의 생성형 AI 가이드라인 및 조치



최초 AI 행정명령 발표 "첨단 AI 위험, 정부에 보고할 것"
AI 콘텐츠에 **워터마크 부착**하는 방침 (23.10)



유럽 연합 의회, 세계 최초 AI 규제법 채택
AI가 생성한 콘텐츠에 **라벨을 부착**하도록 요구 (23.06)



중국 사이버 공간 관리국, **워터마크**와 같은
정확한 레이블이 없는 AI 생성 이미지 금지 (22.12)



G7 (7개국), AI 기술 오용 차단을 위해
워터마크를 통해 AI 구분 등, 국제 행동 강령 제정 (23.10)



과기정통부, AI 윤리·신뢰 확보 앞장...
"**워터마크 도입** 등 윤리 확보에 속도" (23.10)

세계 각국 생성형 AI 규제의 공통점 | 워터마크

모두가 상생 가능한 신뢰 높은 기술 기반 비가시성 워터마크
스냅태그 비가시성 워터마크

생성형 AI 이미지 인증



생성형 AI 이미지에 적용하여
AI 생성 여부 식별, 개별 세부 정보
확인을 통한 인증

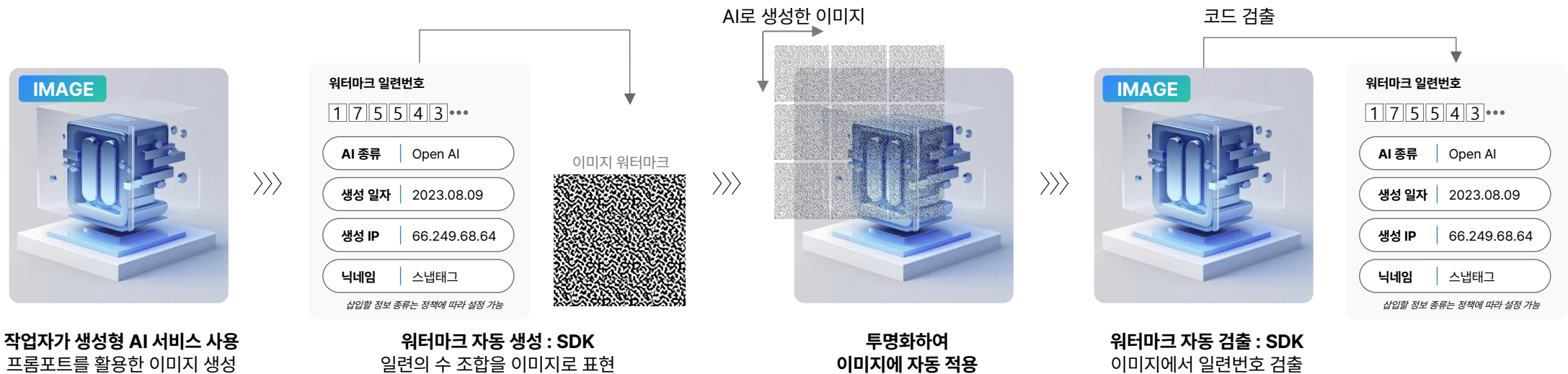
개별 저작물 IP 보호



저작물에 적용하여
IP 보호,
저작권 보호

5-2. 생성형 AI 이미지 인증 소개

- 생성형 AI 서비스를 활용해 이미지 / 동영상 생성 시 자동으로 식별 정보를 암호화하여 이미지에 비가시성 워터마크를 삽입하여 생성
- 원본의 심미성을 해치지 않으며 2, 3차 업로드 상황(압축, 필터 등)에서도 식별이 가능하게 최적화된 알고리즘으로 현재 이미지를 넘어 영상에 적용이 가능한 국내 최초의 솔루션



01

SDK를 통하여 일련번호
(58 bit : 약 28경개)를
워터마크 이미지로 변환 (워터마크 생성)

02

검증 모듈(SDK)을
이용하여 워터마크 이미지 판독
→ 워터마크 일련번호 추출

03

생성된
비가시성 워터마크가
이미지에 자동 적용

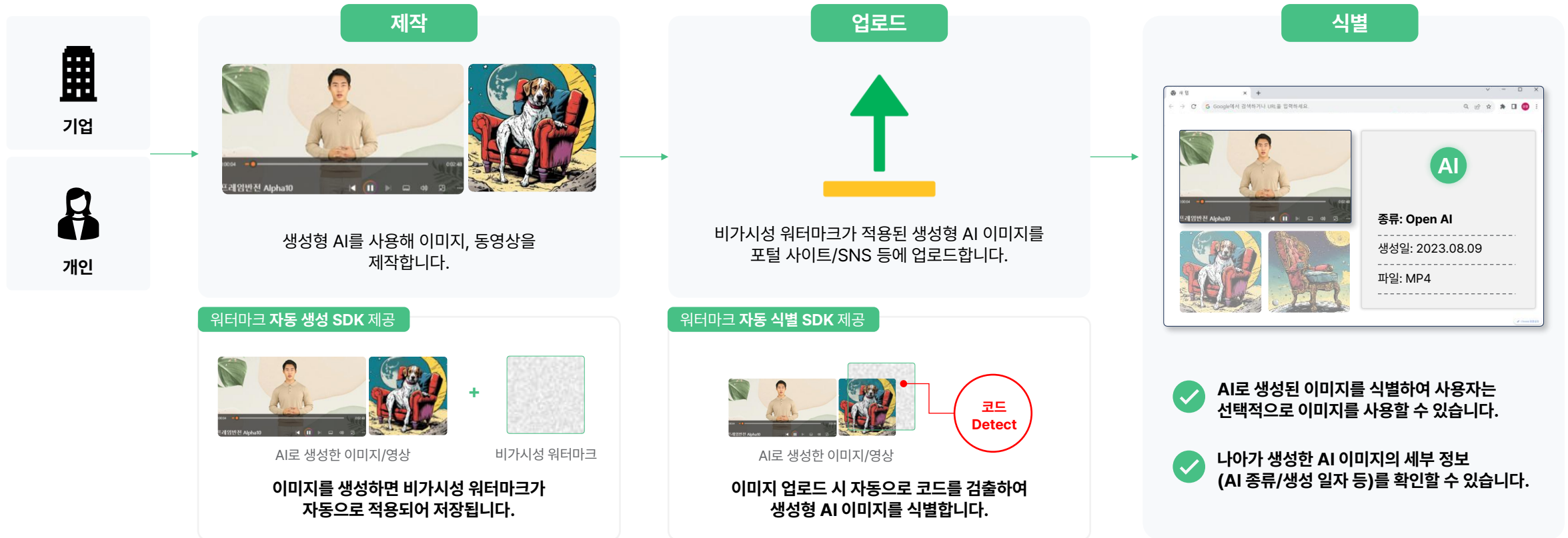
04

추출된 일련번호의
정보를 통해
생성형 AI 이미지식별 가능

5-2. 생성형 AI 이미지 인증 소개 | 생성형 AI 이미지 內 비가시성 워터마크 적용 프로세스

스냅태그의 비가시성 워터마크는 생성형 AI가 이미지 생성 시 자동으로 이미지(혹은 영상) 전체에 적용됩니다.

비가시성 워터마크가 적용된 생성형 AI 이미지(혹은 영상)를 포털 사이트/SNS 등에 업로드 시 코드를 감지하여 생성형 AI 이미지임을 식별할 수 있습니다.



5-3. AI 생성물과 저작물의 상생 | 생성형 AI 이미지 및 IP 콘텐츠의 이미지 DB화를 통한 2~3차 저작권 및 활용도 극대화

비가시성 워터마크는 AI 이미지 뿐만 아니라 일반 IP 콘텐츠에도 적용될 수 있으며, 워터마크 식별 모듈을 통해 AI 이미지와 일반 IP 콘텐츠의 워터마크 리딩이 가능합니다.

일반 IP 콘텐츠 내 비가시성 워터마크 적용 시 저작권 인증 및 AI 학습 시 로그 기능으로 사용료 정산 등 BM 다변화가 가능합니다.



워터마크 추출

- 지정된 알고리즘을 통해서만 가능
- 워터마크가 보안됨 → 변조 방지
- 100% 신뢰 가능
- 즉각 확인

디텍팅

≤ 1.0 초

이미지 식별

Original



AI
Generated



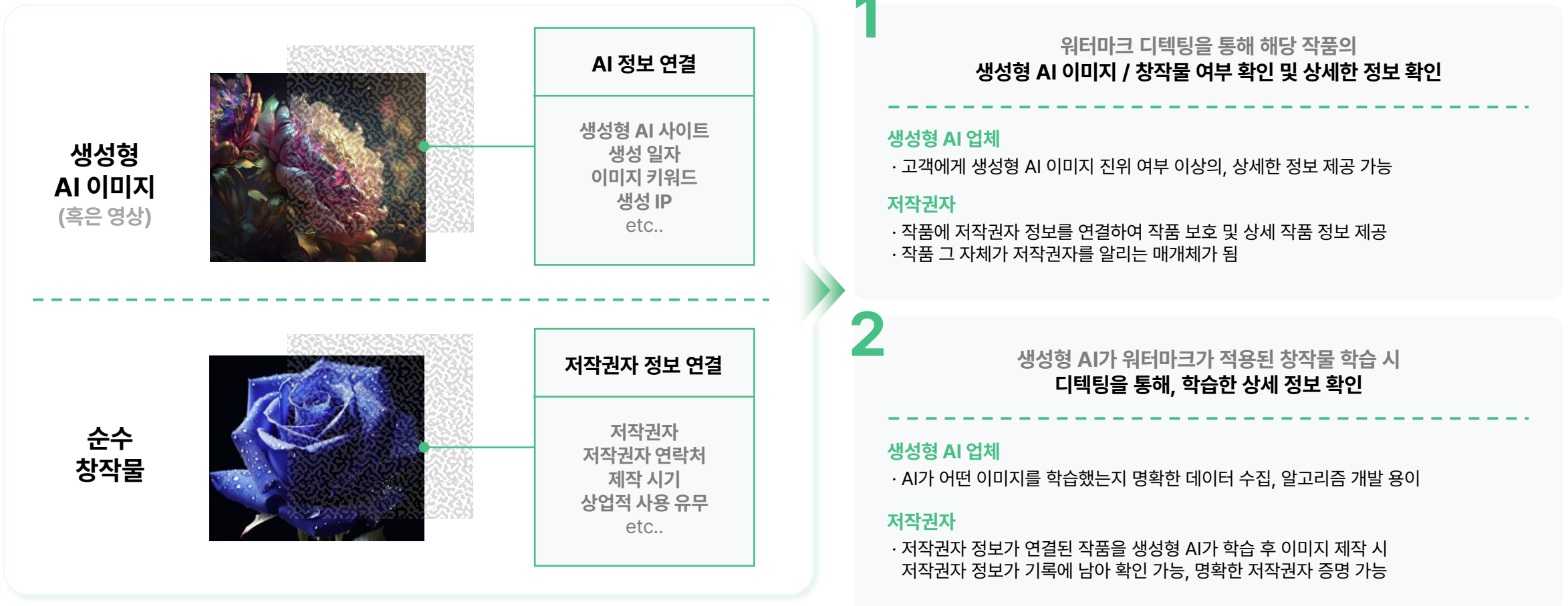
이미지 DB 사용자 활동 로그

Prof	GA	Date/Time	User	Device	Title	Executable	URL
GA		12/18/20 09:21:02	Michael Watson	8s	New Message (1) - Google Ch...	Google Chrome	http://ghgfpapaths.cymnmin...
GA		12/18/20 09:21:10	Mary Engelman	Passive - Locked		System Event	
GA		12/18/20 09:21:14	Tamika Sprow	23s	New Tab - Google Chrome	Google Chrome	http://ghgfhv.dhyszrht.ru
GA		12/18/20 09:21:38	Victoria Shields	Sleep		System Event	
GA		12/18/20 09:21:41	Javier Abellera	36s	https://www.youtube.com/watch...	Google Chrome	http://thgrunp.elfghkometogh...
GA		12/18/20 09:21:48	Hank Stakem	Passive - Locked		System Event	
GA		12/18/20 09:21:55	Daron Dahl	Passive		System Event	
GA		12/18/20 09:22:01	Maximo Fuell	12s	New Message (1) - Google Ch...	Google Chrome	http://fbrvgj.fhsqkgttl.bq
GA		12/18/20 09:22:08	William Lansford	55s	https://www.madownload.co...	Safari	http://seadnswlts.plnggyt.r
GA		12/18/20 09:22:12	Farah Gandhi			System Event	
GA		12/18/20 09:23:18	Kanya Sandovar	36s	https://www.instagram.com/an...	Google Chrome	http://fbrvgj.fhsqkgttl.bq
GA		12/18/20 09:24:35	Freeman Capes	Resume		System Event	
GA		12/18/20 09:24:51	August Conyers	39s	https://www.777coins.com	Safari	http://fzodnwlth.gkqkxide
GA		12/18/20 09:30:48	Harland Olera	8s	New Message (1) - Google Ch...	Google Chrome	http://fbrvgj.fhsqkgttl.bq
GA		12/18/20 09:30:51	William Cook	Resume		System Event	
GA		12/18/20 09:32:00	Veronica Puckett	2s	https://www.youtube.com/watch...	Google Chrome	http://fubrt.kqypetst
GA		12/18/20 09:33:04	Cleo Paneth	13s		System Event	http://fzodnwlth.gkqkxide

5-3. AI 생성물과 저작물의 상생

스냅태그의 비가시성 워터마크는 단순한 **생성형 AI 이미지 진위 여부**를 넘어, **해당 이미지의 상세 정보까지 연결**할 수 있습니다.

이는 생성형 AI 이미지 뿐만 아니라, 저작권자의 순수 창작물에도 적용이 가능하며, AI 이미지와 순수 창작물 간의 명확한 구분이 가능해집니다.



5-4. 도입 효과

특징

- ✓ 눈에 보이지 않아 **이미지의 심미성을 해치지 않으며** 이미지를 있는 그대로 즐길 수 있습니다.
- ✓ 비가시성 워터마크가 이미지 전체에 적용 되어, 이미지 자체가 훼손되지 않는 한 **워터마크 제거가 불가능**합니다.
- ✓ 동영상의 경우, 일부 타임라인 만으로도 **정보 확인이 가능**합니다.

도입효과



안전

워터마크를 통해 생성형 AI의
부작용을 막고 창작물의 저작권을 보호



창작

생성형 AI와 창작자 모두 안전한 환경에서
자유로운 창작이 가능

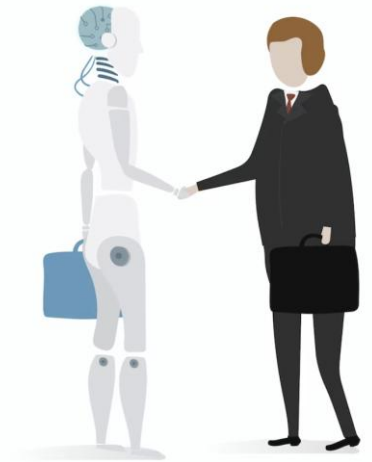


상생

생성형 AI 기술과 순수창작물이 상생하는
크리에이티브한 세상

안전한 생성형 AI와 인간의 공존

보호 장치를 통해
책임 있고 신뢰 높은 생성형 AI 활용이
가능해져 윤리적인 기술 혁신 가능



5-5. 레퍼런스

현재 국내 생성형 AI 업체인 카카오브레인에 적용 확정되었으며, 생성 AI 스타트업 협회 업체와 협력하고 있습니다.

AI 워터마크 레퍼런스
계약 완료

kakaobrain

생성형 AI 콘텐츠에
워터마크 적용

AI 워터마크 레퍼런스
계약 완료

wrtn

생성형 AI 콘텐츠에
워터마크 적용

AI 워터마크 레퍼런스
협회 가입

GAISA
생성AI스타트업협회
Generative AI Startup Association

생성 AI 스타트업 협회 가입,
다양한 업체 네트워킹

AI 워터마크 레퍼런스
회원사 가입

kisia
한국정보보호산업협회
Korea Information Security Industry Association

한국정보보호산업협회
회원사 가입, 다양한 업체 네트워킹



포토코드

- 6-1. 포토코드 소개
- 6-2. 키오스크 포토코드
- 6-3. 디지털 포토코드
- 6-4. 도입 효과
- 6-5. 레퍼런스

6-1. 포토코드 소개

스냅태그는 이미지에 최적화된 포토코드를 통해 정품 인증, 콘텐츠 연결, 마케팅 활용 등으로 다양한 사업을 진행하고 있습니다.

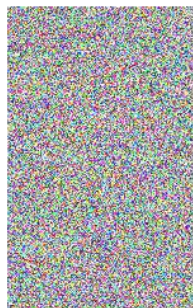


포토코드란?



원본 이미지

+



데이터



포토코드 적용



완료



디지털 콘텐츠 연결

기존 비가시성 워터마크 기술을 한 단계 발전시켜 **이미지에 최적화된 코드로**, 콘텐츠의 심미성을 해치지 않고 데이터 입력이 가능한 기술입니다.

6-1. 포토코드 소개 | QR코드와 비교

스냅태그의 포토코드는 QR코드 대비 심미성, 생존성, DB 접근성, 안정성이 모두 뛰어나고
기존 QR코드의 문제점을 보완할 수 있습니다.

	QR Code
가시성	Visible 코드 삽입 공간이 별도로 필요하며 디자인, 이미지 훼손이 있음
생존성	3개 점 모두 생존 必 꼭지점 3개 모두 남아 있어야 코드 확인 가능 원본 훼손 시 확인 불가능
DB 접근성	일반 카메라로 스캔→DB 확보 불가 일반 카메라로 스캔하기 때문에 App 다운 유도가 어려우며 DB 확보 또한 어려움
안정성	보안 취약 캡처 및 재촬영에 의한 복제가 가능하여 보안에 취약함



QR 코드

카드에 코드 이미지가 드러나
디자인 심미성을 저하시킴



포토코드

코드가 별도로 드러나지 않아
외형이나 디자인에 영향을 주지 않음

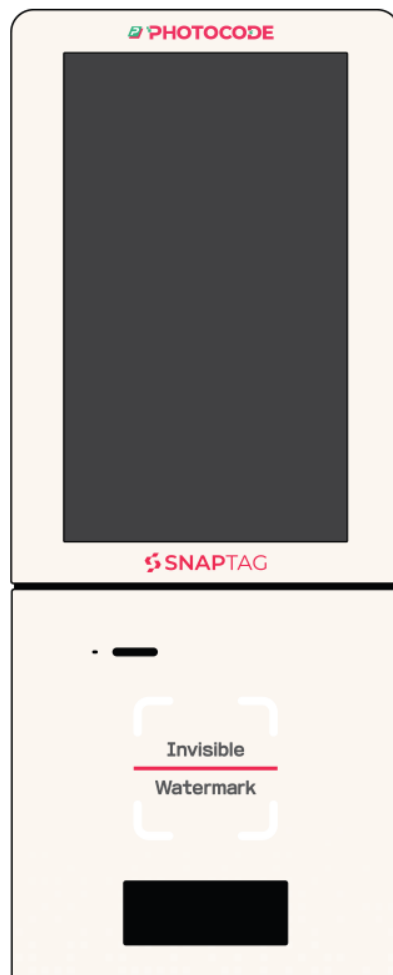
	포토코드
	Invisible 디자인, 이미지 훼손 없이 코드 삽입 가능
	일부 생존 가능 코드가 전체에 적용되어 일부만 남아 있거나 원본이 훼손되어도 정보 확인 가능
	특정 App으로 스캔→DB 확보 특정 App으로만 스캔이 가능하여 이를 위해 App 다운, 회원 가입을 통한 DB 수집 확대
	보안에 강함 캡처 및 재촬영에 의한 복제가 불가능 QR코드 대비 보안에 강함

6-2. 키오스크 포토코드 소개

키오스크 포토코드는 키오스크를 통해 협업사와 고객간 상호작용을 강화하고 사용자들에게 포토카드라는 소중한 기념품을 제공하는 서비스입니다
현장에서의 기억을 포토카드를 통해 간직할 수 있어 색다른 즐거움을 경험합니다.



스포츠 포토카드



엔터테인먼트 포토카드

6-2. 키오스크 포토코드 I 운영

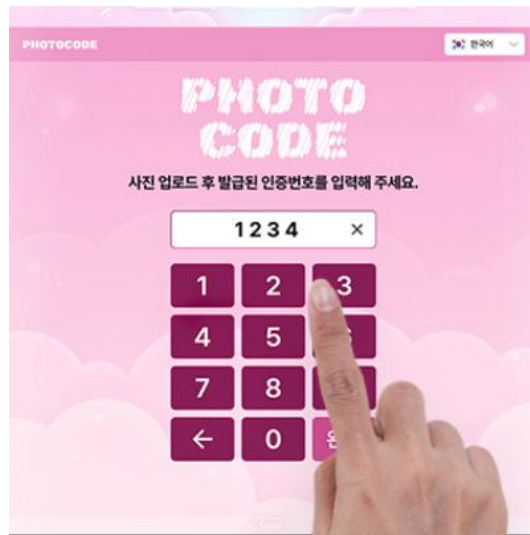
스냅태그 키오스크는 제작, 도입 및 설치, 관리가 통합되기 때문에 운영이 간편합니다.

추가 도입 비용 없이 키오스크 설치가 가능하다는 점이 큰 강점입니다.



1

키오스크 화면의
QR코드 스캔



2

뒷면 사진 등록 후
인증번호 입력



3

카드 결제



4

포토카드
출력 완료

6-2. 키오스크 포토코드 I 특징점

키오스크 도입이나 설치에 추가 비용이 전혀 들지 않으며, 판매 수익은 협업사와 사전 논의된 비율에 따라 분배합니다.

추가로 스냅태그와 협업사는 각각 할당된 역할에 따라 업무를 수행합니다.



6-3. 디지털 포토코드 | 레퍼런스

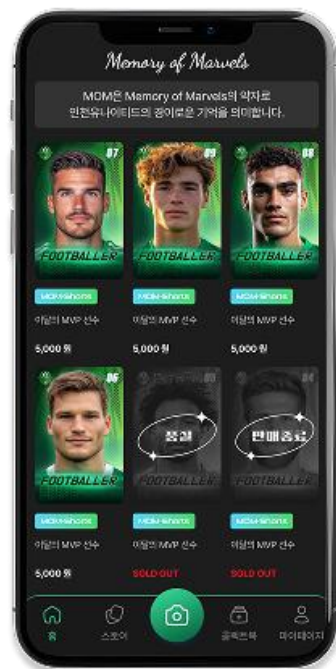
스냅태그의 포토코드는 포토코드 기술을 활용하여 새로운 팬덤 문화를 만들어낼 수 있는 새로운 포토카드 서비스입니다.

키오스크 포토코드에서 더 나아가 디지털 포토코드로 확장되어 고객들에게 새로운 경험을 제공합니다.

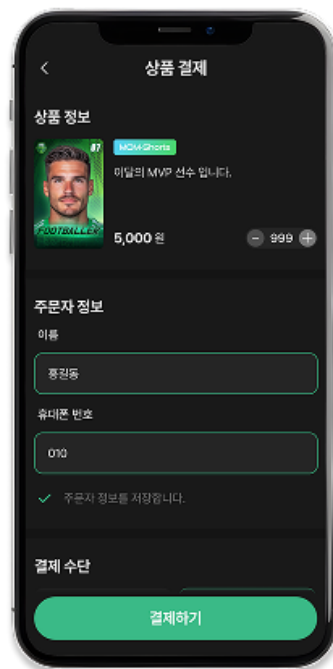


6-3. 디지털 포토코드 I 운영

디지털 포토코드는 장소와 시간의 제한 없이 언제든지 포토카드를 구매할 수 있고, 포토카드 APP에 디지털 카드로 저장할 수 있는 온라인 기반 서비스입니다.



1
신규 앱 개발
OR 기존 앱에 적용



2
APP 내 스토어에서
포토카드 구매



3
APP 내 컬렉션북에
포토카드 수집

6-3. 디지털 포토코드 | 특징점

디지털 포토코드는 온·오프라인이 서로 연계되어 APP 서비스와 키오스크 서비스가 서로 연동됩니다.

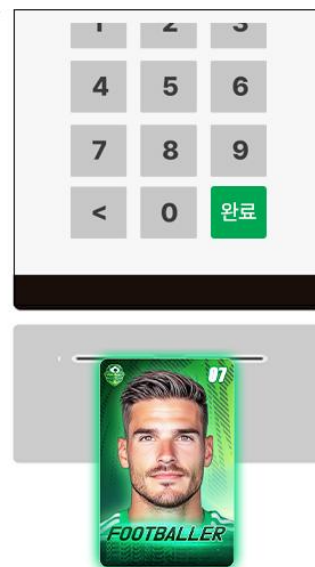
APP 내에서 구매한 포토카드를 키오스크 통해 실물로도 출력할 수 있습니다.



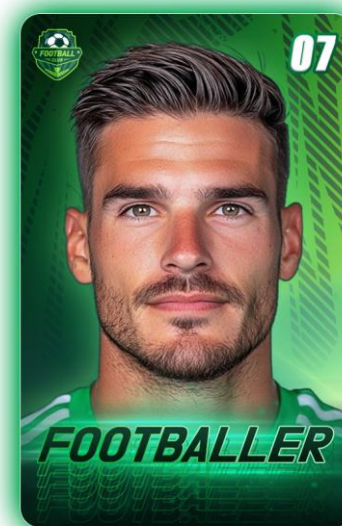
APP 내 스토어에서
포토카드 구매



APP 내 컬렉트북
포토카드 저장



키오스크를 통해
실물 포토카드 출력

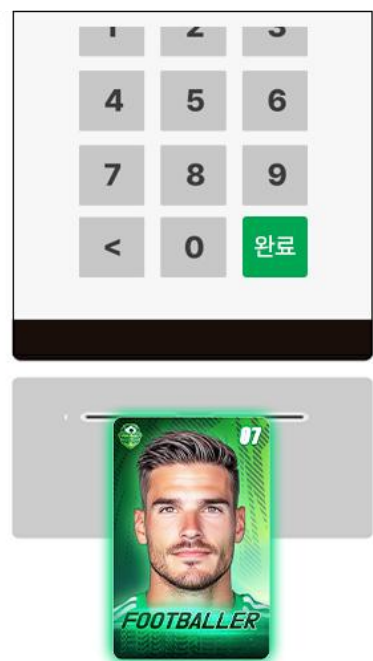


오프라인으로 소장

6-3. 디지털 포토코드 | 특징점

실물 포토카드를 APP을 통해 스캔하면 디지털 인증과 디지털 콘텐츠로 연결됩니다.

고객들을 위한 또 다른 포토코드 플랫폼으로 니즈에 맞는 콘텐츠를 제공할 수 있습니다.



출력한 포토카드를
디지털 포토코드 APP으로 스캔



공식 포토카드 인증 / 맞춤 콘텐츠 제공

6-4. 도입 효과

포토코드는 온-오프라인의 경계를 허물고 수익 창출, 충성고객 확대 등의 다양한 효과를 안겨줍니다.

1

충성고객 증가

경험해보지 못한 고객 경험 차별화로
충성고객이 증가합니다.

2

신규 수익 창출로 매출 증대

포토카드 판매, 추가 콘텐츠에 대한 수익으로
신규 고객 유입 및 매출 증대에 기여합니다.

3

간편한 기술 적용

SDK 형태로 제공되기 때문에,
기존 앱에 적용하거나 신규 앱을 구축하여
간편하게 적용할 수 있습니다.

4

마케팅 활용

SNS, 구매 페이지 연결 등 각종 URL에 연결하여
다양한 마케팅 및 이벤트로 활용할 수 있습니다.

5

불필요한 비용 절감

포토코드 하나로 정품 인증과 디지털 콘텐츠 제공,
고객 관리 등의 업무를 모두 할 수 있어
불필요한 비용을 절감할 수 있습니다.

6

브랜드 홍보

고객의 흥미를 유발하는 새로운 서비스를 도입하여
브랜드의 인지도 및 관심의 상승을 유도하며
이는 신규 고객 유입으로 이어질 수 있습니다.

6-5. 레퍼런스 | 키오스크 포토코드

키오스크 포토코드는 현재 수원FC와 인천유나이티드 구장에 도입되어 선수 포토카드를 팬들에게 제공하고 이벤트 카페에서 유명 아이돌의 생일 이벤트와 연동하여 이벤트 굿즈로 활용되고 있습니다.

스포츠



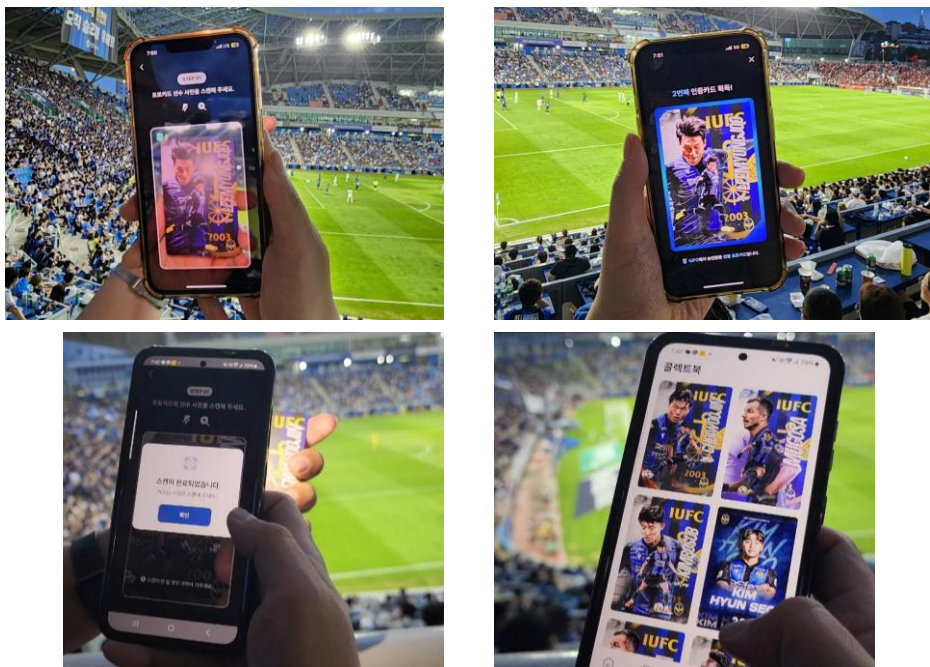
엔터테인먼트



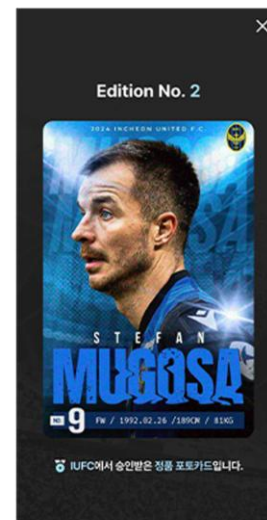
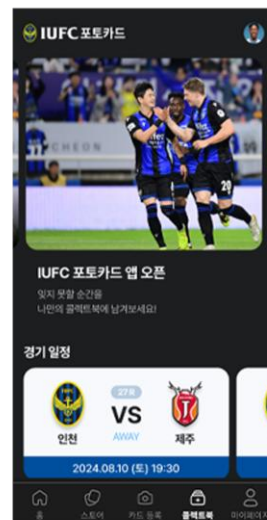
6-5. 레퍼런스 I 디지털 포토코드

디지털 포토코드는 인천유나이티드의 전용 포토코드 APP을 구축하여 사용하였고,
디지털 인증 및 소장, 실물 포토카드와 연동하여 활용되었습니다.

디지털 인증



디지털 포토코드 APP





Appendix

- 시연영상
- 스캔 체험

시연 영상 | 생성형 AI 이미지 인증

생성형 AI 워터마크 솔루션의 시연 영상입니다. 워터마크가 어떻게 적용되는지 영상으로 확인할 수 있습니다.



1. 생성형 AI 영상 워터마크 시연

생성형 AI 영상에 적용된 워터마크를 스캔하여 생성자 및 콘텐츠 정보 파악

<https://www.youtube.com/watch?v=xvAmvpiWj2Q>



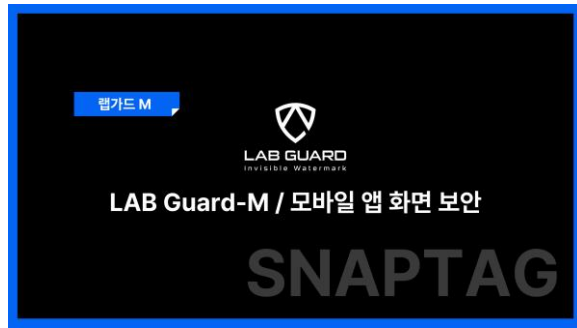
2. 생성형 AI 이미지, 출력물 워터마크 시연

생성형 AI 이미지 및 출력물에 적용된 워터마크를 스캔하여 생성자 및 콘텐츠 정보 파악

<https://www.youtube.com/watch?v=YQJ4Fi8JgTw>

시연 영상 | LAB Guard

랩가드 솔루션의 시연 영상입니다. 랩가드 솔루션이 어떻게 적용되는지 영상으로 확인할 수 있습니다.



1. App화면 유출 시연

LAB Guard-M으로 App 화면 유출 시 사용자 정보 파악할 수 있는 시연 영상.

<https://youtu.be/l93ywZr6DQQ?si=SGpk3DXKt25VuwKq>



2. PC 화면 보안 시연

PC 화면 보안 시연 영상. 또한 촬영된 사진 스캔 시 해당 정보 파악 가능.

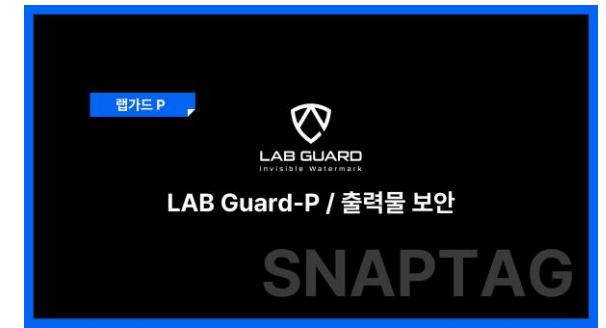
https://youtu.be/EQSOP7600A4?si=Yc_T-sO3WWexSYjz



3. VDI 환경 보안 시연

VDI 환경에서 화면 보안 작동과 VDI 외부 환경으로 유출에도 유출자 정보 파악 가능.

<https://www.youtube.com/watch?v=229iDrdsztk>



4. 출력물 파쇄 후 스캔 시연

문서 출력, 낙서, 훼손 후 스캔 시 문서 정보를 파악할 수 있는 시연 영상.

https://youtu.be/soP95_AVYOg?si=x1yLqT3CYF_tbzs_

시연 영상 | IP 인증, 포토코드

IP인증, 포토코드의 시연 영상입니다. 기술이 어떻게 적용되어 있는지 영상으로 확인할 수 있습니다.



1. TS스캐너 APP 스캔 시연

라벨 스캔 시 부품의 정품 여부를 파악할 수 있는 라벨 시연 영상.

[link](#)



2. 수원FC 포토카드 키오스크

수원FC 키오스크 사용과 커스텀 포토카드 출력 안내 영상

[link](#)

* Appendix

스캔 체험

App store, Google Play에서 **S코드 스캐너** 어플을 다운받아 직접 스캔해보세요!



QR Code를 스캔하면
S코드 스캐너 어플을 다운받을 수 있습니다.

적용 전



비가시성 워터마크 적용 1



비가시성 워터마크 적용 2



* Appendix

스캔 체험

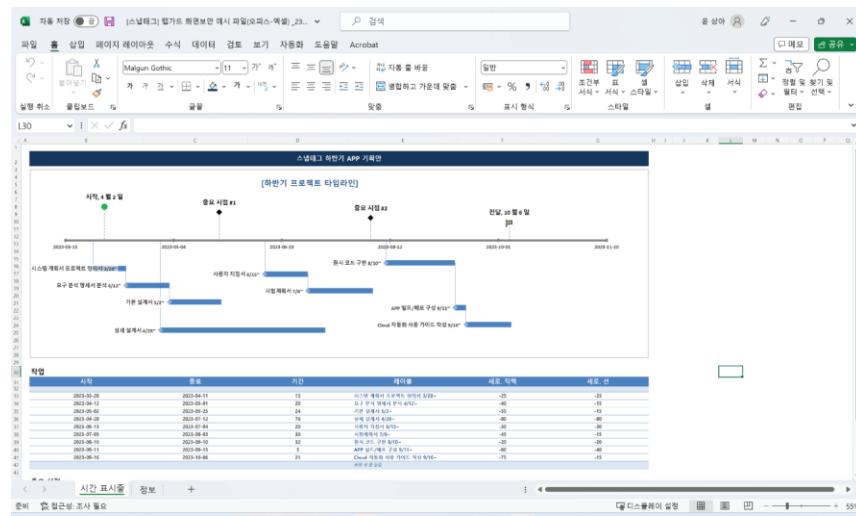
App store, Google Play에서 **S코드 스캐너** 앱을 다운받아 직접 스캔해보세요!

* 해당 체험 페이지 내 이미지는 S코드 스캐너 App을 통해 누구나 스캔할 수 있도록 제작된 샘플 이미지이며 실제 랩가드를 스캔할 수 있는 검증 모듈은 관리자에게만 제공됩니다.

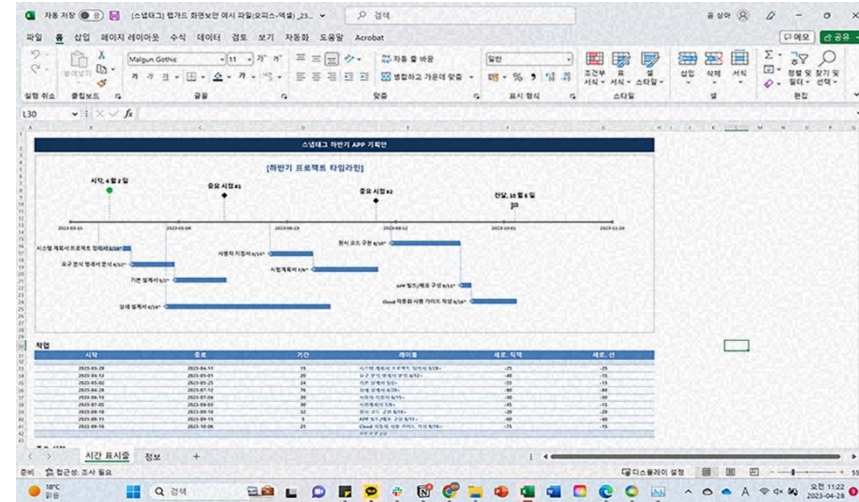


QR Code를 스캔하면
S코드 스캐너 앱을 다운받을 수 있습니다.

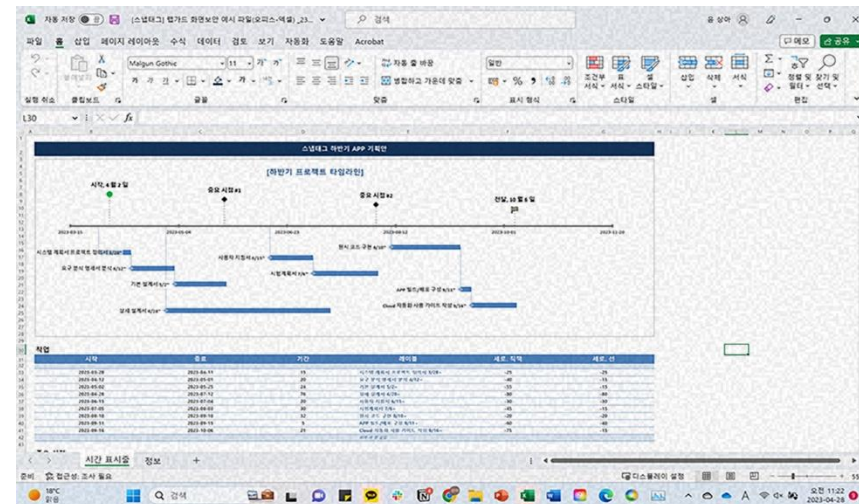
적용 전



랩가드 적용1



랩가드 적용2



스냅태그는
**비가시성 워터마크의
글로벌 기술표준을 목표로 합니다.**



THANK YOU

CONTACT US

회사명 스냅태그(주)

이메일 official@snaptag.co.kr

대표번호 031-781-4351

주소 경기도 성남시 분당구 황새울로 258번길 25

조이시티타워 7층