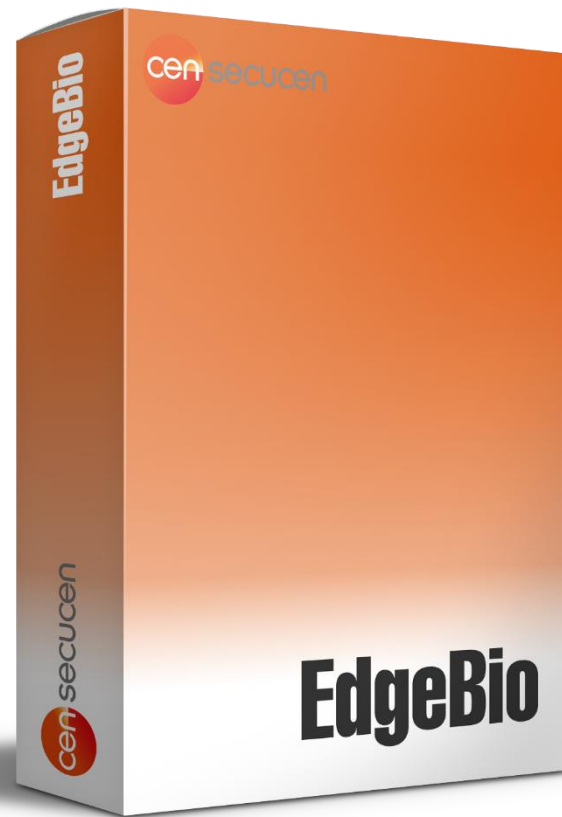




EdgeBio

안면인식기반 인증 솔루션

제품소개서
2022. 11



Contents

I. 제품 개요

II. 주요 기능

III. 적용사례

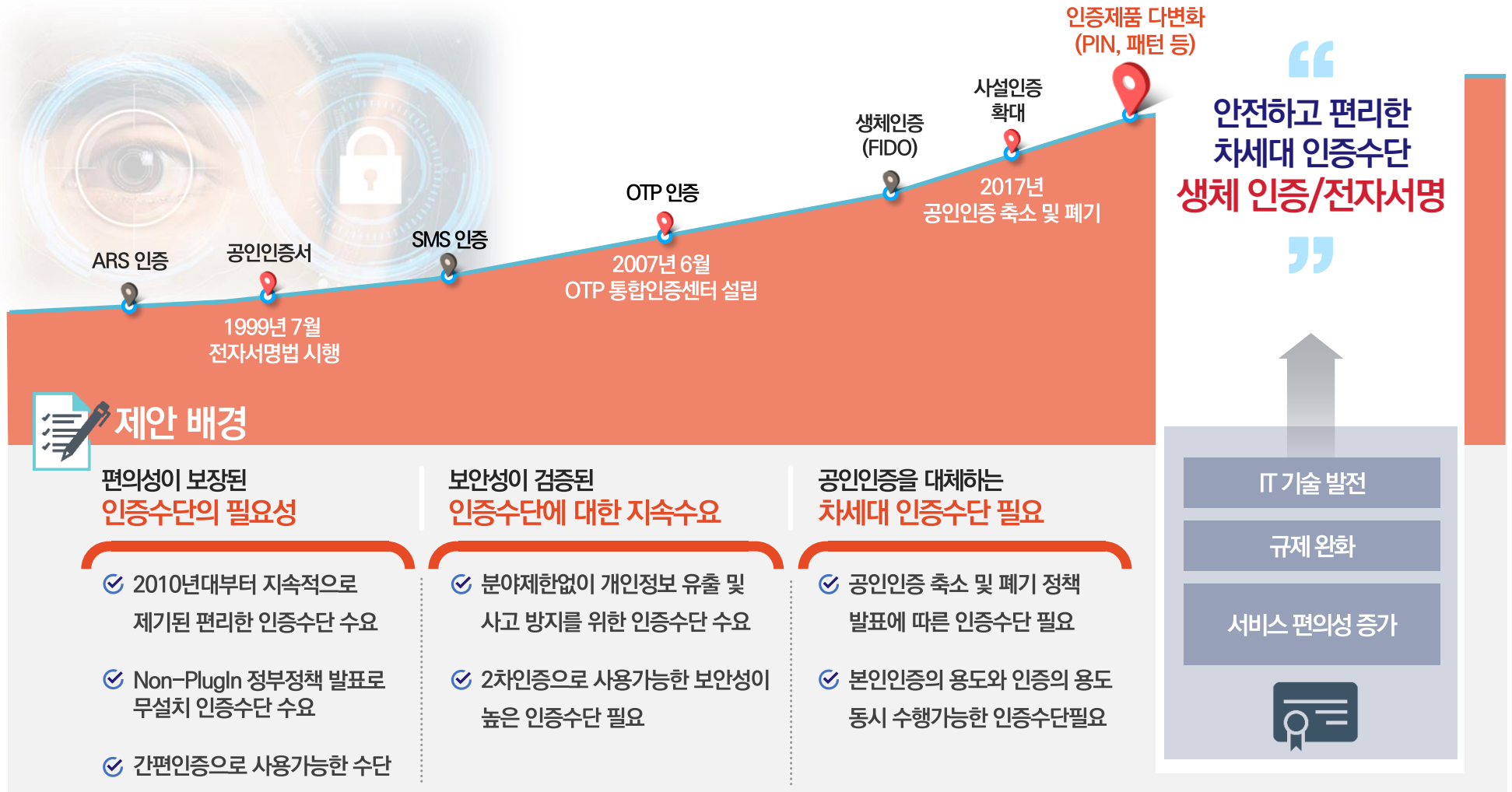
IV. (주)시큐센 소개

I. 제품 개요

I. 제품 개요

1. 기술 배경

관련 규제 완화로 인하여 새로운 국면을 맞이한 인증수단 시장에서는 편의성과 보안성을 모두 갖춘 인증 방안에 대한 관심이 증폭되고 있습니다



I. 제품 개요

1. 기술 배경_전자서명법 개정

전자서명법 개정을 통한 공인인증서 대체 수단으로 사설 전자서명 서비스의 수요 증가 예상

전자서명법 개정으로 공인인증제도 폐지에 따른 **‘공인인증서’의 우월적 지위 해소**와 **전자서명 효력 일원화**

공인전자서명



사설전자서명



- 공통점 : **인증서 + PKI 기반 전자서명**
(이슈) 인증서/개인키 보관장소(복제·해킹)
(편의) 인증서 비밀번호 FIDO(생체) 연동
(편의) 인증서 유효기간 1년→3년 확대
- 차이점 : 공인전자서명 법적우위(공인인증서)
인증서 발급 신원확인 방법(공인→대면)

생체 전자서명



- 사설전자서명
(이슈) 생체정보 보관
(편의) 인증서/개인키 X
(편의) 대면거래 가능

“전자서명법 개정”

- ① **공인전자서명 우월적 법적효력 폐지**
- ② **다양한 전자서명 新기술 활성화**
- ③ **전자서명 인증업무 평가·인정제도**

다양한 新기술 경쟁 ↑
서비스제공기관 책임 ↑

사설전자서명



- **인증서 + PKI 기반 전자서명**
- 가입자 확보 플랫폼 영향력 ↑
- 부정사용/도용/복제/해킹 등 **인증서 근본적 이슈**대응 요구

- **생체정보 기반 전자서명**
- **인증서 X 新기술 전자서명기술**
- 생체정보 검증기반 **부인방지**
- 생명/재산 등 **중요도 ↑ 거래**

1. 제품 개요

2. 특징점



FIDO 인증	비교기준	EdgeBio
단말에 저장된 생체정보	비교대상	서버에 저장된 생체정보
인증시 사용된 단말	인증장소	서버
지정된 단말	인증범위	모든 단말
1:1 단말등록된 정보와 인증하는 정보의 일치성만을 가/부 인증	인증방법	1:1, 1:N 인증하는 정보의 값으로 일치하는 값을 조회
-	기반기술	E2E 구간암호화, 분산저장



- 생체정보의 보안성을 높이하고자 하는 초기 기획의도에 맞춰 인증에 쓰이는 **정보의 저장, 인증, 정합성 판단 모두 단말 수행**
- 소지기반 인증수단에 걸쳐있는 반쪽짜리** 고유정보 인증수단
(=단말 분실시, 생체정보 재등록/재활용으로 인한 2차/3차 피해 가능)
- 현재 ATM에서 인출상황,



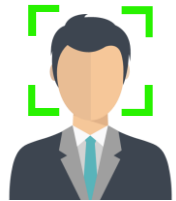
- 생체정보의 등록 및 인증을 서버에서 수행하기 위하여 서버 내 **고유정보 저장에 대한 보안성 확보**를 위한 '**분산저장**'과 **안전한 데이터 송수신**을 위한 '**구간암호화**'의 기반기술 필요
- 기기 환경에 종속되지 않고, 다양한 서비스 지원 가능



I. 제품 개요

3. 기대효과

EdgeBio는 스마트 업무 환경에서 안면인증 수단을 통해 편의성과 보안성이 보장된 서비스를 제공합니다



안면인증을 활용한
스마트한 서비스 제공

혁신적 편의성

안면인식 인증 기술을
통한

최초 한번의 등록으로 다양한
디바이스에 인증 서비스 연동 가능

국내 최초 안면인증 बैं킹
서비스를 제공하여
사용자 편의성 극대화

거래시 사용자에게
Device-Free 보장

보안성

안전한 보안기술 도입을
통한

안면정보 암호화 및 분산저장으로
보안성 확보

인증수행 모든 구간에 걸친
안면정보 기밀성 유지

국제적으로 검증된 자체 AI 안면
인증 알고리즘 사용

확장성

다양한 생체정보 적용 가능한

다양한 생체정보 수용이 가능한
클라이언트 SDK 제공

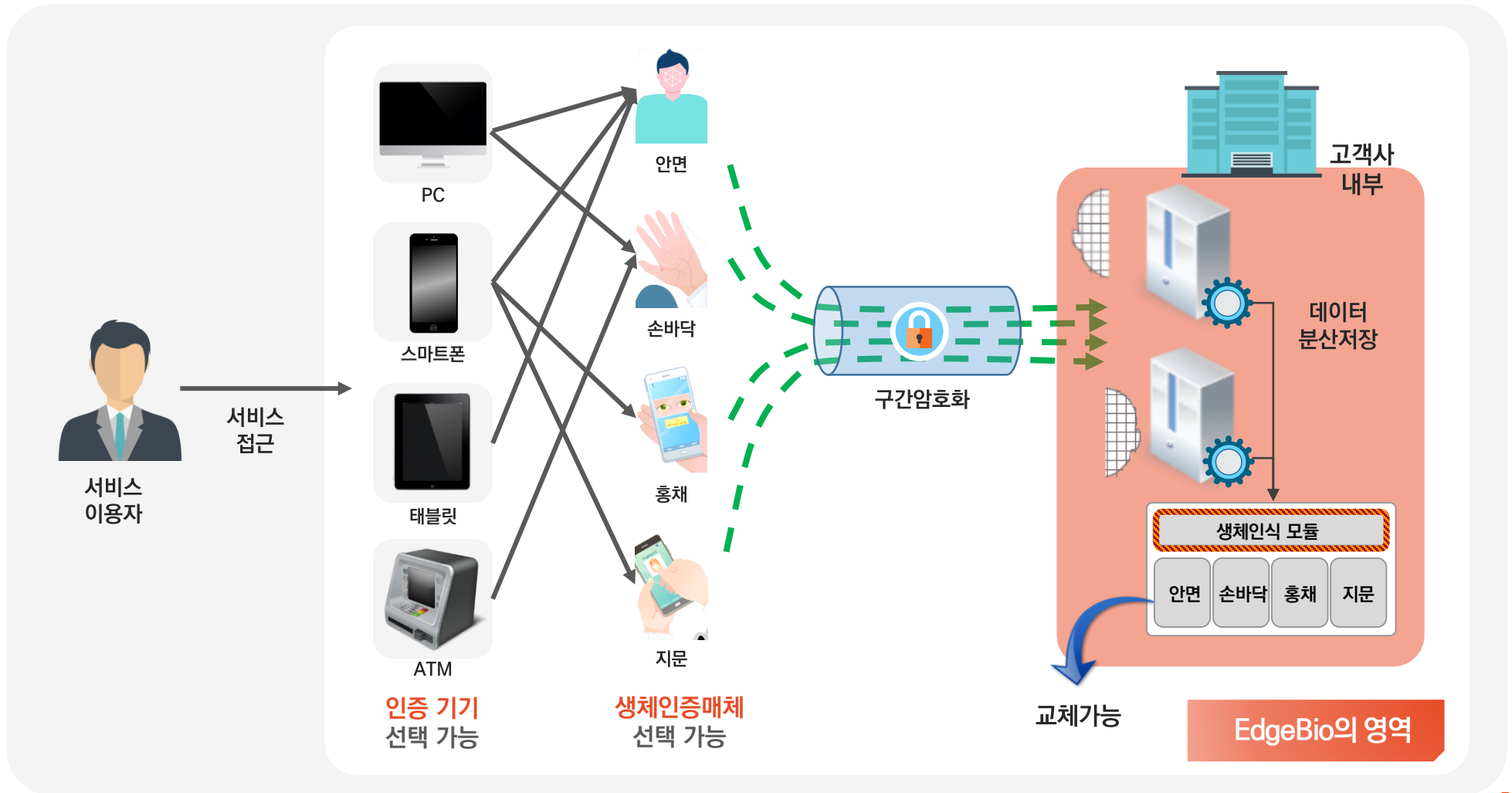
ATM, 창구, Tablet Branch, 키오스크 등
적용 채널 확장 가능한 인증플랫폼
제공

분산저장관리 연동
가능한 아키텍처 제공

I. 제품 개요

4. EdgeBio 소개

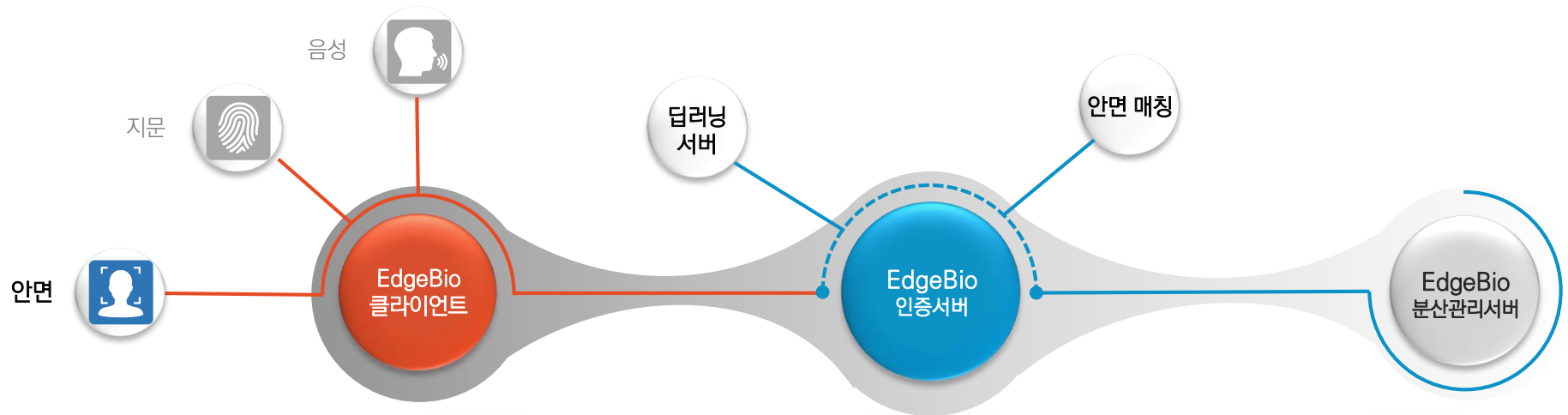
“ 수단 · 환경에 제약없는 차세대 생체인증 솔루션 ”



I. 제품 개요

5. EdgeBio 솔루션 구성도

EdgeBio는 향후 안면외 다른 생체 인증 수단으로 손쉽게 적용할 수 있는 확장성을 갖춘 생체 인증 및 전자서명 솔루션입니다.



클라이언트 SDK

주요 기능	설명
EdgeBio 통합 드라이버	이기종 생체 인식 장비에 대한 연동 용이한 API 지원
암호키 관리모듈	클라이언트에서 사용하는 공개키 쌍 및 대칭키 관리 모듈
생체정보생성	장비를 통한 생체 정보 생성
암호 모듈	생체 정보 암호화 End to End 암호화
전자 서명	생체 정보 기반 전자 서명

생체 인증 서버

주요 기능	설명
사용자 인증	생체 정보와 사용자 매칭 및 인증
생체 정보 등록	사용자 생체 정보 등록 및 등록 여부 조회 (티켓)
생체 정보 인증 (자사 인증)	분산관리서버와 연계한 생체 정보 인증
암호키 관리 모듈	암호키 관리 (클라이언트, 분산관리서버 중계)

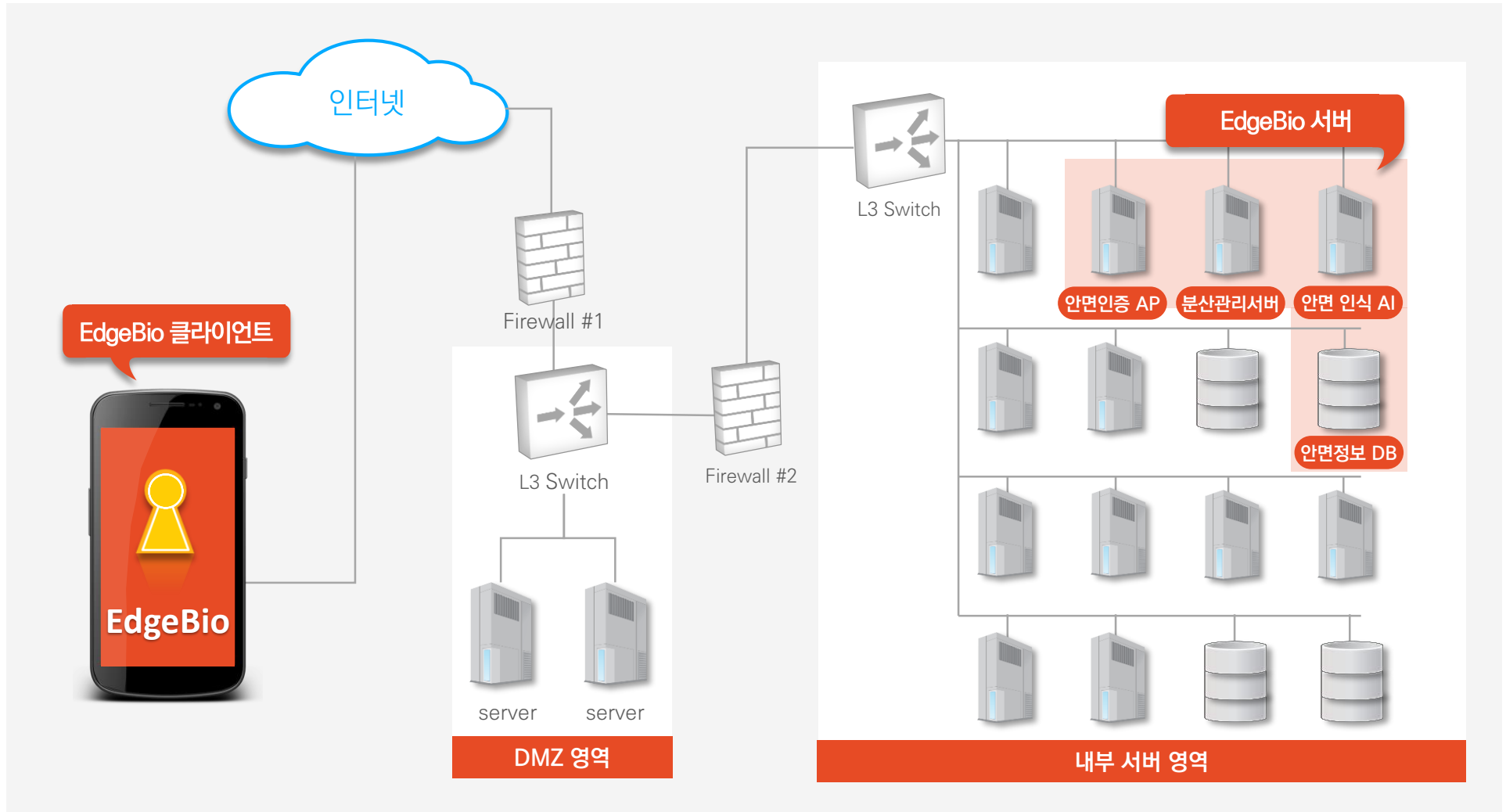
생체 분산관리 서버

주요 기능	설명
생체 정보 등록	사용자 생체 정보 등록 및 등록 여부 조회 (영수증)
생체 정보 인증 (위탁 인증)	등록된 사용자 생체 정보 인증
암호키 관리 모듈	클라이언트 통신용 암호 정보 관리

I. 제품 개요

6. EdgeBio 솔루션 H/W 구성도

EdgeBio는 안면인증 AP서버, 안면인증 DB서버, 안면인식 AI서버로 구성되어 있습니다.

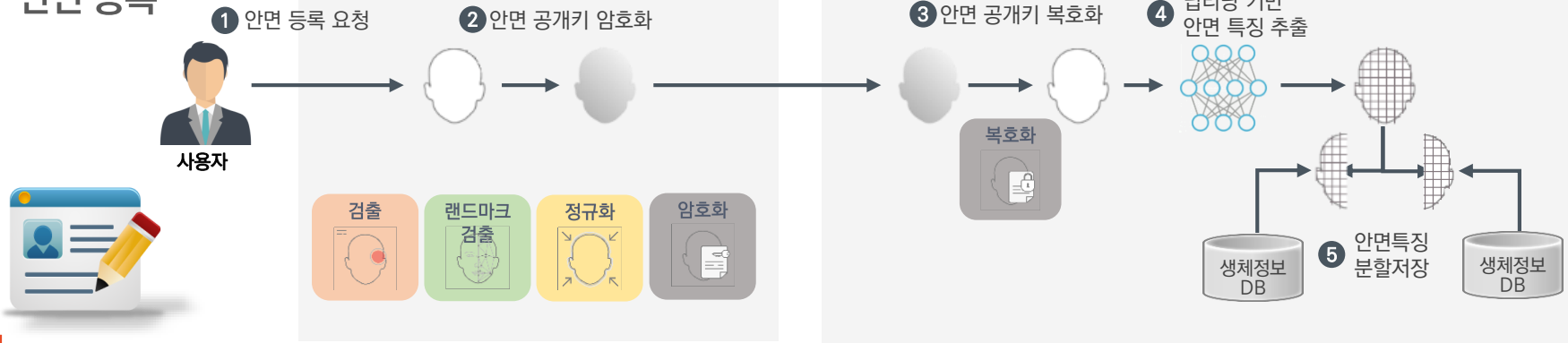


II. 주요 기능

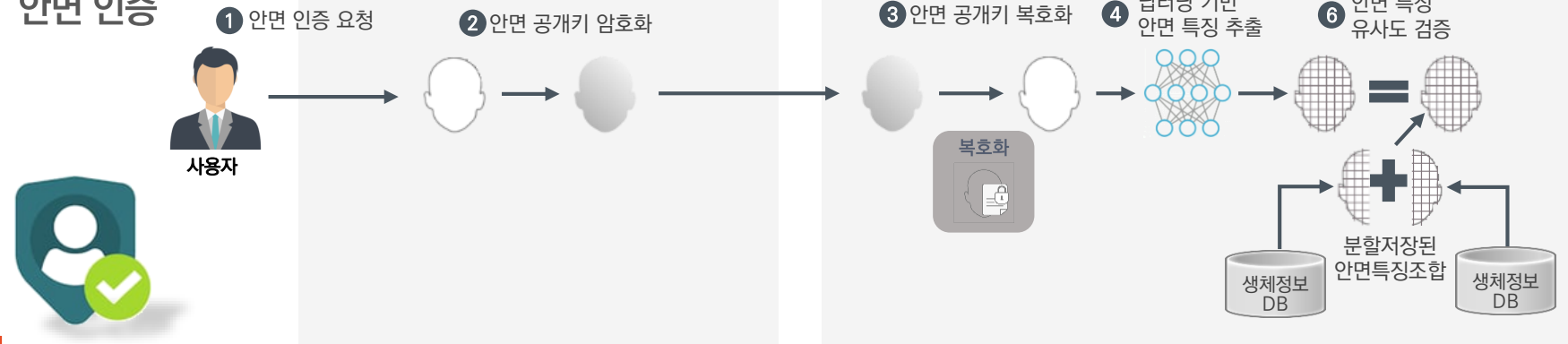
II. 제품 개요

I. 주요기능 - 안면정보 등록 및 인증

EdgeBio 안면 등록



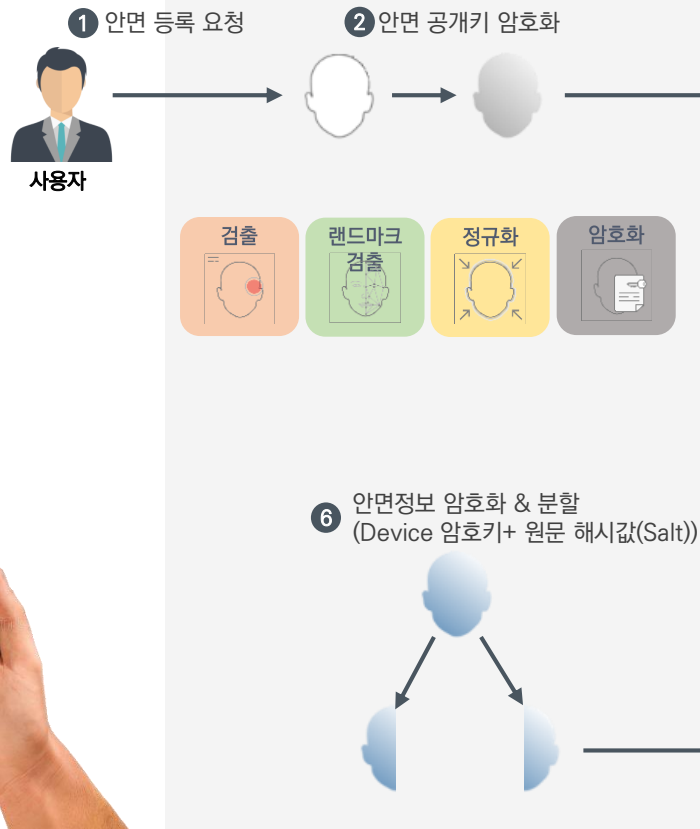
EdgeBio 안면 인증



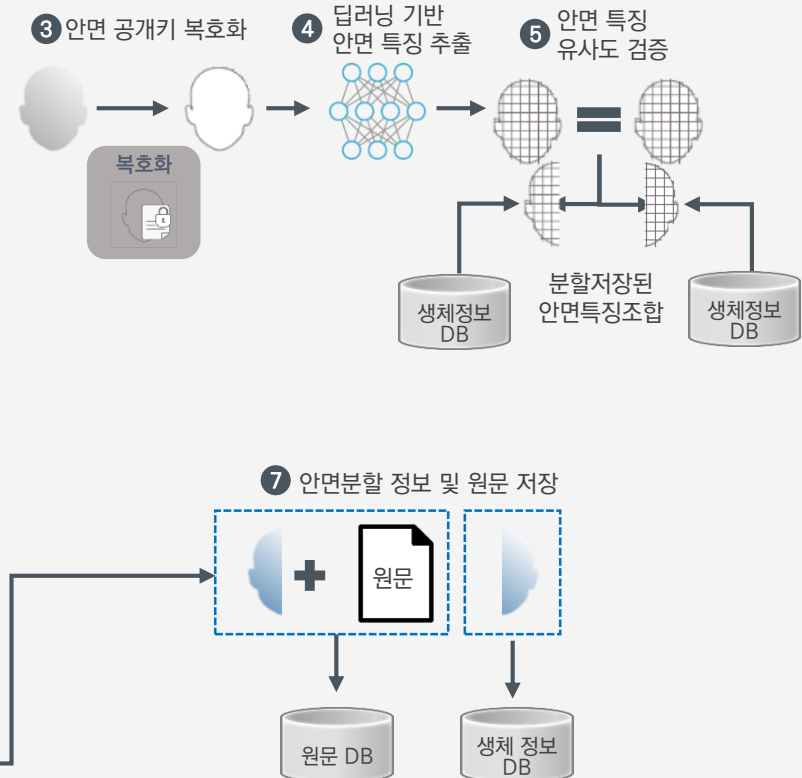
II. 제품 개요

2. 주요기능 - 안면인식기반 전자서명

EdgeBio 안면인식기반 전자서명



안면인증시스템



II. 주요 기능

3. 인증 통계/모니터링 등 관리자 기능

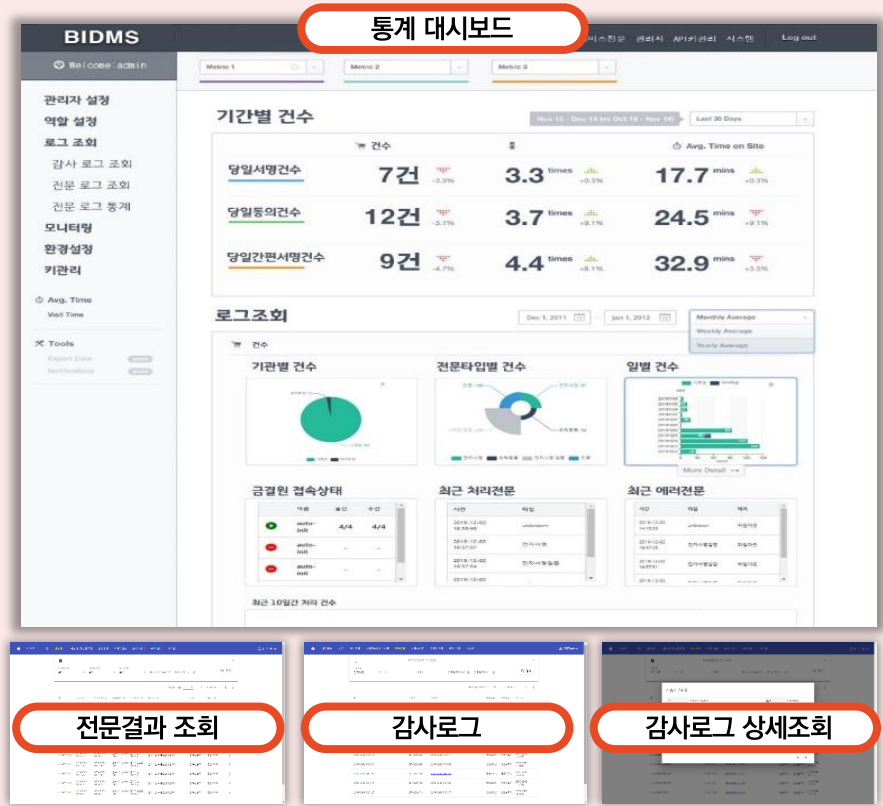
EdgeBio는 안면 인식/인증 통계 및 로그·전문 처리결과를 확인할 수 있는 관리자 기능과 실시간 통계정보 모니터링 할 수 있는 대시보드를 제공합니다.

EdgeBio 관리자 기능

구 분			내용
인증 서버	대시보드	대시보드	접속상태 및 각종 로그를 취합하여 대시보드 추적
	티켓	티켓조회	등록된 티켓 정보를 조회
	전문결과	전문결과	송수신된 전문 처리 상태 조회
	서명/동의/간편서명	서명/동의/간편서명	전자서명정보 모니터링 조회
	검증결과	검증결과	서명검증 결과 상태 조회
	서비스전문	전문 등록	새로운 서비스 전문 등록
	관리자관리	관리자 설정	관리자 정보 설정
	API 관리	API 키 관리	API 키 사용 로그/수정/삭제
분산 서버	시스템	시스템 조회	시스템 정보 조회
	관리자 설정	관리자 설정	관리자 정보 설정
	역할설정	역할 설정	관리자 역할 설정
	로그조회	감사로그 조회	감사 로그를 조회
		전문로그조회	전문 처리 결과를 조회
		전문 로그 통계	전문 처리에 따른 통계 정보 조회
	모니터링	모니터링	서버 상태 모니터링 조회
	환경설정	환경설정	Config 정보 조회 / 설정
	키관리	키관리	E2E 키 설정 기능

고객사에 맞춰
커스터마이징
협의

화면



II. 주요 기능

4. 주요 지식재산권



지식재산권 현황(특허 부문)

구분	제목	번호	주요내용	등록일자
생체인식 본인확인	금융거래시스템	10-1171003	[특허 핵심] * 금융회사 등의 서비스 제공기관 이 사용자의 생체정보를 전문 형태로 중개기관에 등록·인증하는 방법 ⇒ 중개기관(금융공동망을 운영하는 금융결제원 등) 전문(現 금융공동망과 참가 금융기관간 기본 통신 방식)	12.07.30
	금융거래시스템	10-1303915		13.08.29
	차세대 금융거래시스템	10-1360843		14.02.04
	토탈 금융거래시스템	10-1309835		13.09.11
생체인식 전자서명	생체정보인식 기반의 전자서명 방법 및 생체정보인식 기반으로 전자서명된 전자문서를 검증하기 위한 방법, 이와 같은 방법을 이용한 단말, 서버 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체	10-1301268	[특허 핵심] * 생체정보를 전자문서에 결합(물리·논리적/분할)하여 전자서명을 생성·검증하는 방법 ⇒ 생체정보(지문, 홍채, 정맥 등 특정정보에 제한되지 않음) 전자문서(PDF, XML 등 구분하지 않는 전자적 정보)	13.08.22
		10-1301733		13.08.22
		10-1303961		13.08.29
	생체정보를 기반으로 전자서명한 전자문서를 관리하는 방법, 전자문서관리 장치 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체	10-1645862		16.07.29
	블록체인을 이용한 생체전자서명 방법, 및 장치	10-2018-0147511	· 생체 전자서명 무결성 보장을 위한 블록체인 타임스탬프 적용 방법 (출원)	18.11.26
	블록체인을 이용한 복수서명자의 생체전자서명 방법, 및 장치	10-2018-0147567	· 복수서명자 의 생체 전자서명 무결성 보장을 위한 블록체인 타임스탬프 적용 방법 (출원)	18.11.26
인증방법	생체 인증 방법	10-1010218	· 일회성 변환 정보를 이용하여 일회성 인증 템플릿 을 생성하고 변환정보를 갱신	11.01.17
	생체 등록 및 인증 장치와 그 방법	10-1226151	· 일회성 변환 정보를 이용한 인증 템플릿을 포함하는 생체 등록 장치	13.01.18

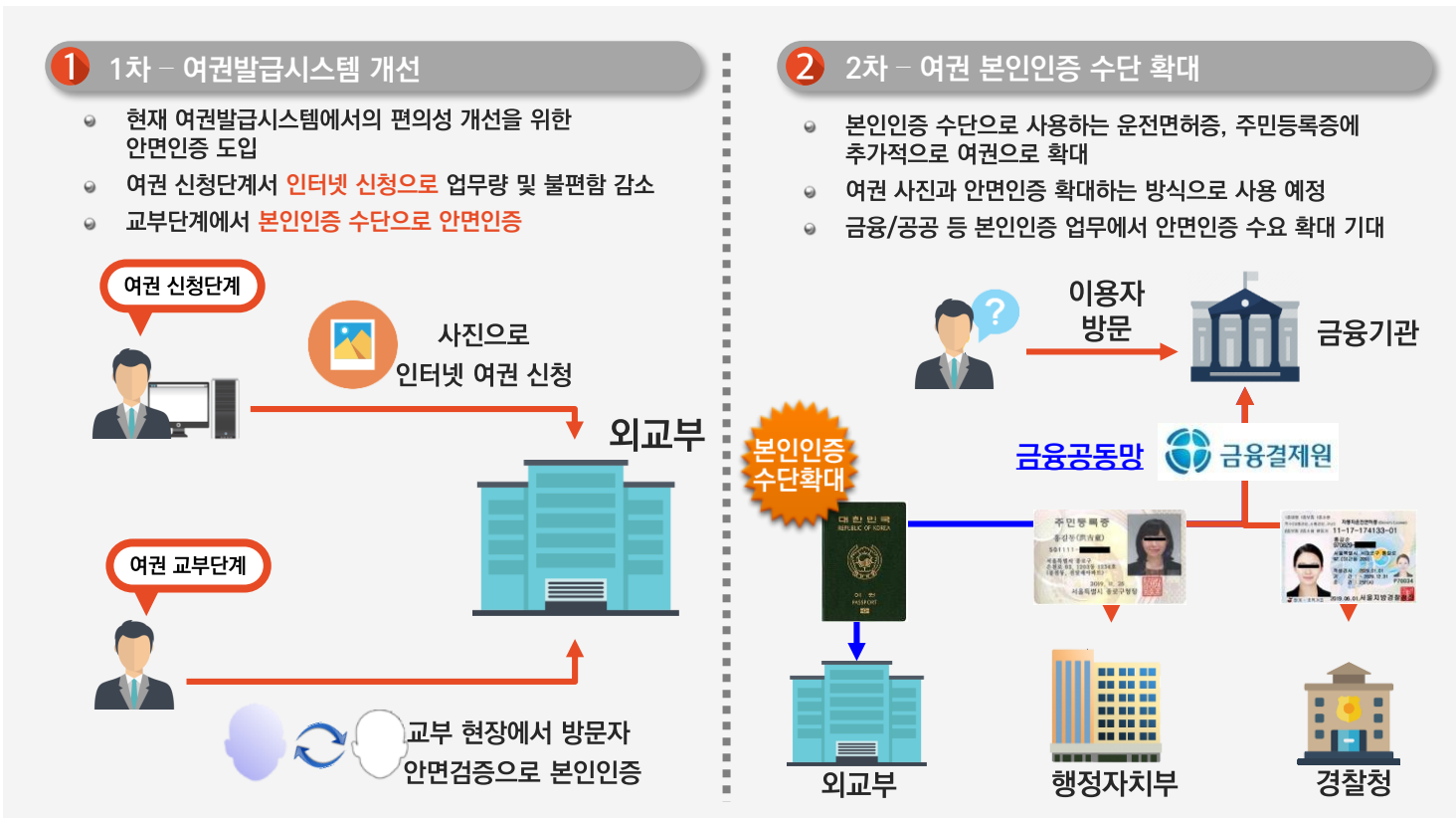
III. 적용사례

III. 제안 사례

I 적용사례_외교부

외교부 여권정보통합시스템 (신분 진위확인)

- 금융(금융거래時)/통신사 대리점(휴대폰 개통時) 본인 여부를 확인하기 위해 신분증(주민등록증·운전면허증) 진위확인 절차 규정
- 생체정보를 전문형식으로 등록/인증하는 방식에 대한 특허(4건) 보유 [국내 소 금융회사와 금융공동망(금결원)은 전문형식 통신]



III. 제안 사례

I 적용사례_00생명



○○생명 (상법 관련 전자청약)

- **상법 제731조**, 제3자(피보험자)가 계약에 **진정하게 동의**하였는지 여부를 확인하기 위해 **전자문서에 지문정보를 결합할 필요**
- **생체정보를 전자문서에 첨부하거나 논리적으로 결합**하여 **전자서명을 생성/검증**하는 방식에 대한 **특허(4건) 보유**

서명前 문서

서명중인 문서

서명後 문서

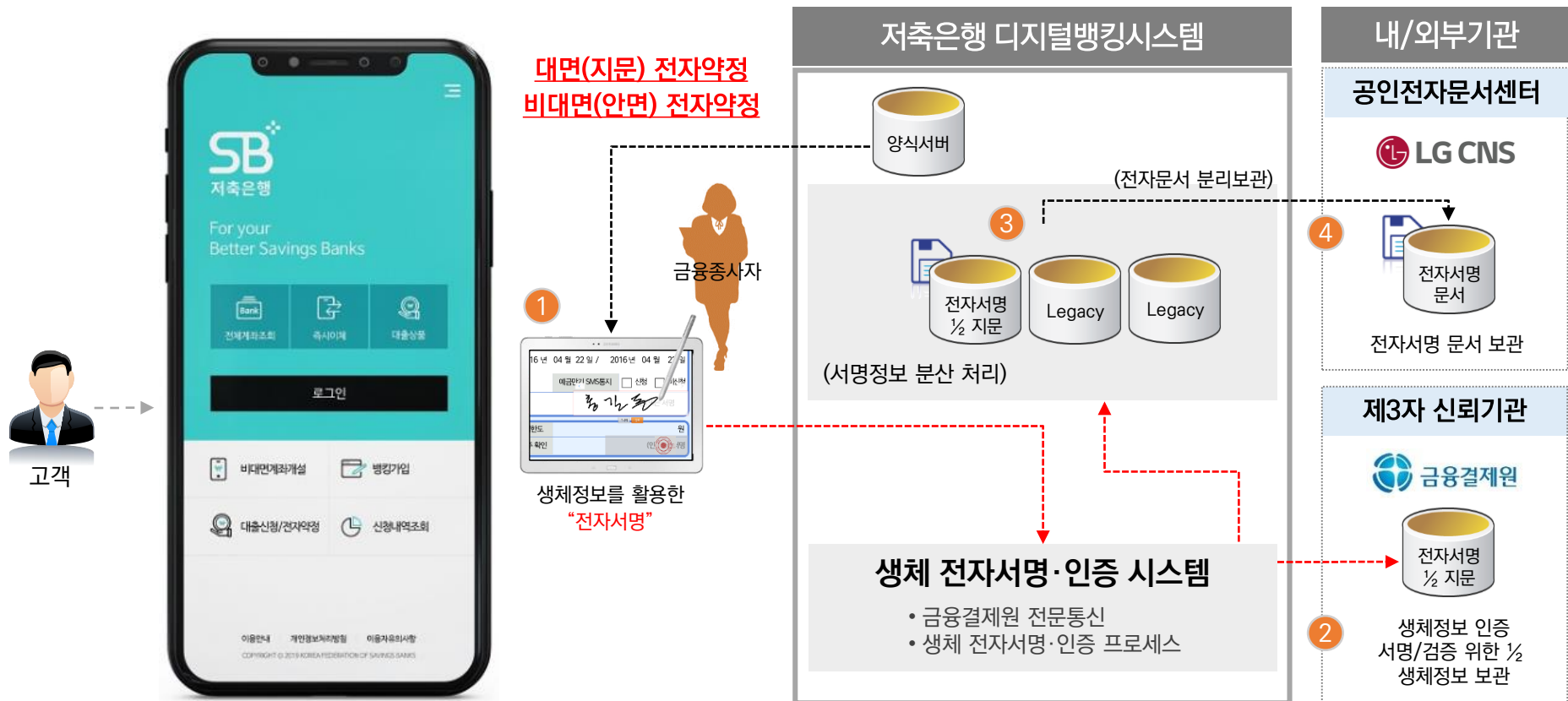
※ 주사업자(○○소프트)와 참여. 본 화면은 참고 예시화면으로 문서양식, UI, 디자인 등은 이해를 돕기 위함

III. 제안 사례

| 적용사례_저축은행중앙회

저축은행중앙회 (공인인증서 대체수단)

- 대면/비대면 전자약정(계약)시 금융소비가 진정하게 동의하였는지 여부를 확인하기 위해 전자문서에 지문/안면정보를 결합
- 생체 전자서명 방식에 대한 특허(4건) 보유, 생체정보를 전문형식으로 등록/인증하는 방식에 대한 특허(4건) 보유



III. 제안 사례

적용사례_국토부

국토부 부동산전자계약 (공인인증서 대체수단)

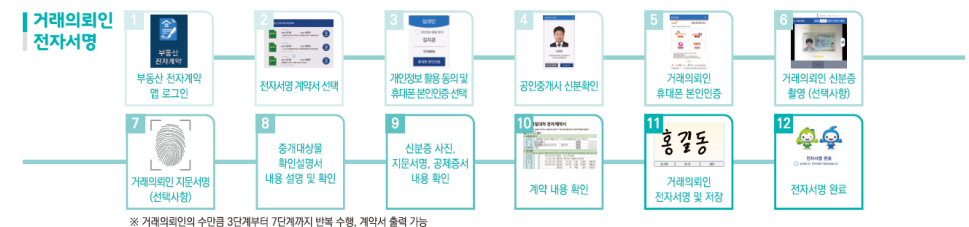
- **거래자(매수인/매도인)**가 계약에 **진정하게 서명**하였는지 여부를 확인하기 위해 **전자문서에 지문정보를 결합**
- **생체정보를 전자문서에 첨부하거나 논리적으로 결합**하여 **전자서명을 생성/검증**하는 방식에 대한 **특허(4건) 보유**

부동산거래 전자계약 시스템이란?

현단 ICT기술과 접목, 공인인증전자서명, 부인방지 기술을 적용하여 종이인감 없이도 온라인 서명으로 부동산 전자계약 체결, 실거래신고 및 확정일자 부여 자동화, 거래계약사확인설명서 등 계약서류를 공인된 문서보관센터에 보관하는 전자적 방식(공인인증 등)의 부동산거래 계약서 작성 및 체결 시스템입니다.



적용기술



부동산 중개업소(민간) 저항(소득노출 우려)으로 전자계약 활성화 저조

공공부문(SH, LH) 전자계약 의무화 시행 전자계약 활성화 도모

공인인증서 폐지에 따라, 거래자 부인방지를 위한 대체수단 요구 중

IV. (주)시큐센 소개

Ⅳ. (주)시큐센 소개 (회사소개)

주식회사 시큐센은 2011년 설립 이래로 보안 솔루션 공급 및 컨설팅을 수행해 왔으며 2015년 IT서비스 전문그룹 아이티센 계열사 편입, 2018년 금융 SI전문기업 S&TC합병을 통해 지속적으로 역량을 확대해가고 있습니다.

회사명	주식회사 시큐센		
사업장 주소	서울특별시 영등포구 가마산로 343 콤텍빌딩, 3층		
주요 사업분야	모바일 보안(앱위변조방지, 백신, 키패드), 암호화(DB암호화, 구간암호화, 국정원 인증 암호모듈 등) 제조, 금융SI 및 ITO서비스, 컨설팅		
회사 설립일	2011.12.07	대표자명	이 정 주
자본금	7억 1,562만원	작년매출액	111억 24백만원
사업 기간	10년 1개월	임직원 수	64명 (21년 04월 기준)



Ⅳ. (주)시큐센 소개 (사업영역)

주식회사 시큐센은 서비스와 기술 컨설팅 사업 및 시스템 구축 전문 업체로서 금융을 중심으로 한 디지털 채널 서비스 및 플랫폼 구축, 차세대 시스템 구축과 ITO 서비스, 그리고 다양한 영역의 보안 컨설팅(Consulting) 및 SI(System Integration) 서비스를 제공합니다.

대면/비대면 디지털 채널 서비스 구축

1. 디지털 대면/비대면 채널 서비스 구축
2. ODS / Tablet Branch 시스템 구축
3. 디지털 전자 창구 / 전자문서 PPR (Paperless) 시스템 구축
4. 디지털 서비스 플랫폼 & 프레임워크(CX/Service/Security Framework)
5. 차세대 디지털 금융 시스템 구축
6. BPR / Image 정보화 시스템 구축
7. 디지털 전산 시스템 운영 등

생체 전자서명 솔루션

1. 금융결제원 생체정보 분산관리센터 기반 생체 전자서명(DocuTrustIII)
2. AI기반 안면인식기반 생체 전자서명·인증 서비스 및 솔루션 (EdgeBio)
3. 생체정보보호 플랫폼(SecuBio)
4. 블록체인기반 타임스탬프 (생체 전자서명 문서의 위변조방지를 위한 블록체인 시점확인서비스)
5. 국토교통부, 부동산 전자계약 적용 등 (부동산 안전거래 통합지원시스템)

모바일 보안 솔루션

1. 앱위변조방지 / 앱 난독화 솔루션
2. 모바일 백신 솔루션
3. 가상키패드 / 가상키보드 솔루션
4. DB암호화 솔루션
5. 구간암호화 솔루션
6. 국정원 인증 암호모듈(KCMVP)
7. 모바일 취약점 점검 및 보안컨설팅 등

- ❑ 국내 최초 은행 디지털 창구 업무 전자문서(Paperless) 시스템 구축
- ❑ Out Door Sales 및 Tablet Branch 구축 및 공급
- ❑ 전문 컨설턴트를 통한 취약점 개선 및 관리 체계 수립

- ❑ 인증, 보안 제품에 대한 특허를 기반으로 한 기술력있는 솔루션 제조
- ❑ BPR 시스템 구축 및 어음, 수표, 공과금 등 이미지 시스템 구축
- ❑ IT 시스템 운영 아웃소싱을 통한 다양한 시스템 운영 경험

- ODS : Out Door Sales
- PPR : Paperless Process Re-engineering

- ITO : Information Technology Outsourcing
- BPR : Business Process Re-engineering

서울특별시 영등포구 가마산로 343 콤텍빌딩
343, Gamasan-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Republic of Korea
TEL+82-2-3495-0700 FAX+82-2-521-6275

WWW.SECUCEN.COM

