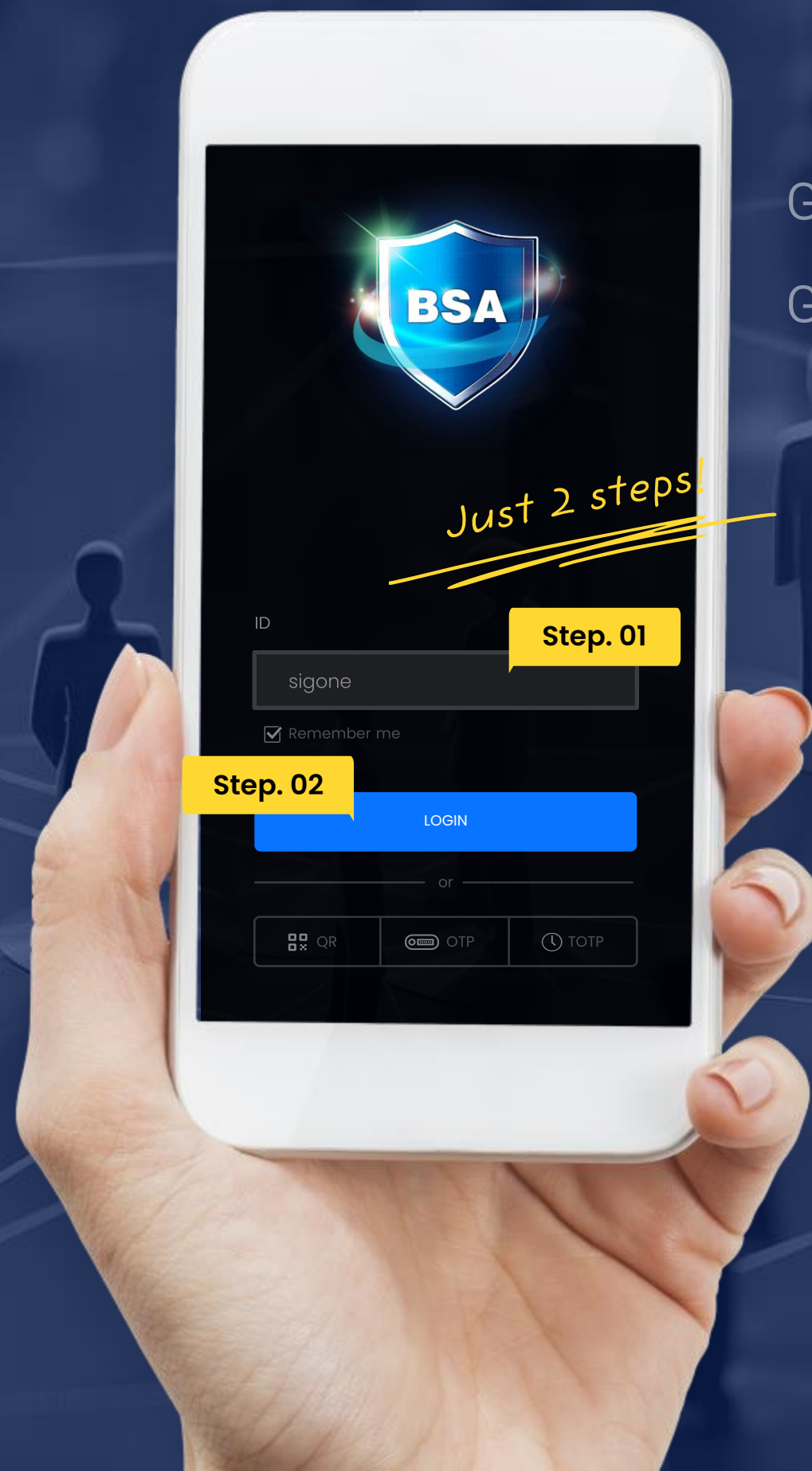


BLOCKCHAIN SECURE AUTHENTICATION



Global Standard Technology (ITU-T X.1284 • TTA)

Global Standard Technology (ITU-T X.1286 • TTA)

A New Paradigm of **Passwordless** Authentication

패스워드의 문제점 분석

사용자 A씨의 실제 상황



패스워드 재설정 불편감 유발



Secureframe Blog - 80+ Password Statistics to Inspire Better Security Practices (2023)

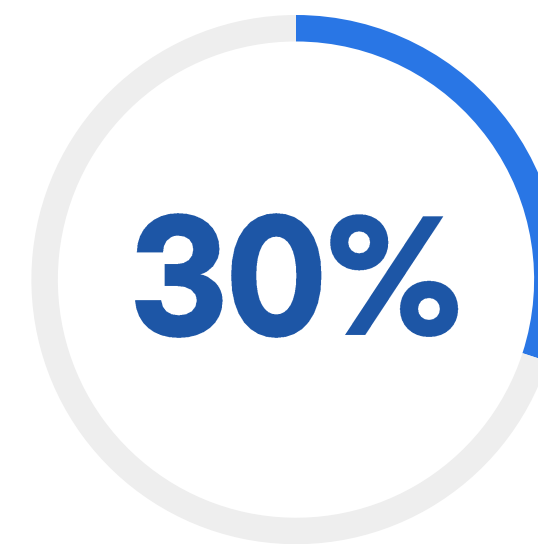


패스워드 관리의 불편함에 따른 문제점



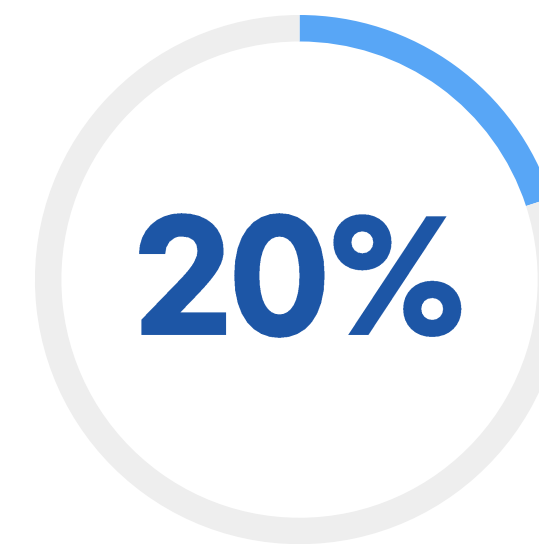
사용자 불편

수십개 이상의 패스워드를 기억/변경해야 하는 스트레스



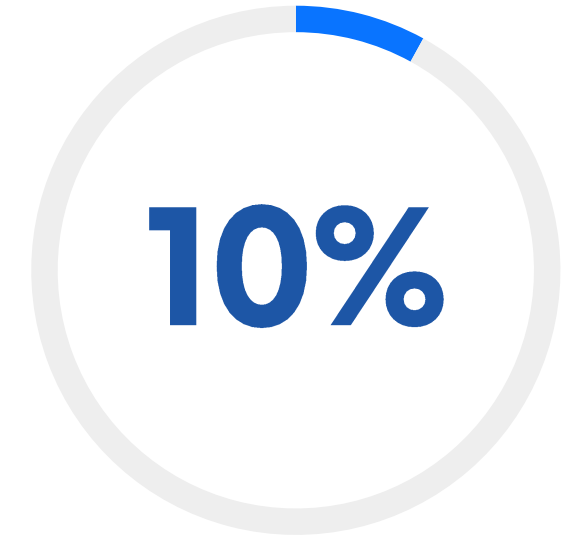
보안 취약점

피싱, 키로거, 무차별 대입 공격에 취약



운영 비용 증가

비밀번호 재설정, 고객센터 지원 등 관리비용 과다



내부(폐쇄)망 한계

외부 인증 서비스 활용 불가, 독립 보안 체계 필요

※ 출처 : Secureframe Blog - 80+ Password Statistics to Inspire Better Security Practices [2023]

BSA¹⁾의 소개

솔루션 이란?

세계 표준 기술인 BSA는 True Passwordless 방식을 통해 보안성, 편의성을 제공

가장안전하고,
빠르고, 쉽고,
신뢰할수있는
인증 솔루션



ITU²⁾와 파트너십을 체결하는 등 높은 신뢰성을 확보한
세계 표준 기술의 보안 인증 솔루션



계정 접근 및 인증에 탁월한 보안성과 속도, 편의성으로
인증시장의 변화를 선도하는 기술



패스워드를 원천적으로 없앤
“True Passwordless” 보안 인증 솔루션



디지털 인증 서비스에서 최고의
사용자 경험, 보안성, 빠른 인증 처리 속도 및
확장성 제공

- ☑ 1) BSA : Passwordless Blockchain-based Secure Authentication
- ☑ 2) ITU(국제전기통신연합) : International Telecommunication Union

BSA는 모든 평가지표에서 TOP Level

클릭 한 번,
인증 끝

최저
비용

보안성
유연성

-  비용 효율성 : 타사 인증 대비 최저가 (예: 사용중인 WAS에 설치)
-  기본 설정 활용성 : 몇가지 설정 후 바로 사용 , UX 최적화
-  보안성 : 피싱·중간자 공격 원천 차단
-  사용 편의성 : 고객은 푸시 알림 승인만으로 로그인
-  기기 유연성 : 다양한 기기 · 환경에서의 사용 가능
-  복구 용이성 : 인증 수단 분실 시 복구 과정의 간편함



BSA 4가지 핵심 기술

BSA는 4가지의 핵심 기술을 바탕으로 간편인증과 문서보안, 거래확인(서명), IoT 등 모든 산업에 맞춤형 보안솔루션 제공 가능

Multiple Identifier Random Combination

1. 다중 사용자 인증요소 임의 조합(MIRC)

전체 블록에서 다수의 유일 식별자를 추출하여 해킹이 불가능한 일회성 키 생성

Multiple Distributed Validation

3. 다중 분산 검증(MDV)

보안 수준을 극대화하기 위한 다중 분산 검증

One Time Authentication Key

2. 일회성 인증키(OTAK)

일회성 인증키를 사용해 위·변조위험 제거

Kernel Chain Core

4. 하이브리드 분산원장 기술

Public, Private chain의 장점을 융합해 신뢰성 · 성능 · 보안성 최적화



Peer Group 비교

BSA는 국제기구로부터 국제표준으로 사전채택되며 그 기술력을 인정받은 유일한 블록체인 기반 패스워드리스 보안인증 솔루션으로 국내표준, CCRA, 관련 당국 유권해석까지 모두 획득했습니다.

BSA는 보안성과 초고속 인증을 완벽하게 구현해 낸, 혁신적인 하이브리드 블록체인 기반 인증 솔루션입니다.

	개요	서비스명	주요 타겟	강점
SIGONE	블록체인 기반 패스워드리스 간편 인증, 전자서명(모바일 결제), 출입 인증	BSA	전자서명, 금융(은행/보험/카드/증권사), 공공기관, 전자상거래 등	하이브리드 블록체인 보안성 및 확장성 국제표준 및 국내표준 기술 보안성 및 간편성을 보유한 SSO 인증단계 간소화
서우에스엔씨	모바일 생체인증(FIDO 기술) 규격 PC 로그인, 업무 시스템 로그인, 출입 시스템 등	mSABER	공공기관, 대학 등	프라이빗 블록체인 기술 (일반특허) GS 1등급
카카오	공인인증서와 동일한 공개키 기반구조(PKI) 기술	카카오페이 인증	금융, 공공, 전자상거래 등	다수의 제휴사 확보 간단한 사용법 높은 접근성 (카카오 기반)
라운시큐어	생체인증 중심의 플랫폼 (FIDO 기술 기반)	nSafer	병무청, 행정안전부 등 공공기관	공공기관 중심 사업이력 및 영업망
ATON	통신 3사 중심의 보안 인증솔루션 서비스 (PASS)	패스(PASS)	금융(은행/보험/카드 등) 범용 서비스	국내 통신 3사와의 파트너십 (PASS) 국내 최다 인증기록
네이버인증	사설인증서 중심으로, 금융과 공공기관의 인증서비스와 전자서명, 문서보안 등을 공략	네이버 인증	전자서명, 본인인증, 전자문서 서비스를 중심으로 공공기관, 금융 타겟	네이버 브랜드 파워 다수의 제휴사 접근성 (네이버 기반)

비교지표에 따른, 로그인 방식 비교/분석 상세

항목	BSA 인증	생체인증
비용 효율성	6점 : 기존 로그인시스템에 BSA만 탑재하면 됨. 타사 인증 대비 최저가	4점 : 생체 장비 필요, 일부 플랫폼에 종속
기본 설정 활용성	6점 : 설정 없이 바로 사용, UX 최적화	4점 : 아이디 등 1차 인증 외 추가 설정 또는 등록 필요
보안성	6점 : 피싱·중간자 공격 원천 차단	6점 : 공개키 기반 인증, 강력한 보안
사용 편의성	6점 : 푸시 알림 승인만으로 로그인	6점 : 얼굴/지문 스캔만으로 인증 가능
기기 유연성	5점 : 다양한 기기·환경에서의 사용 가능	4점 : 일부 구형 기기, OS 간 동기화 제한
복구 용이성	5점 : 인증 수단 분실 시 복구 과정의 간편함	3점 : 생체 정보 변경 불가, 복구에 여러 단계를 거쳐야 함
총점	34점	26점

항목	OTP 인증	QR 인증
비용 효율성	4점 : OTP 서버를 별도 구축/관리 필요	4점 : QR 기반 서버 필요
기본 설정 활용성	4점 : 앱 연동/설정 필요, 기본 인증 아님	4점 : 앱 설치 필요하지만 빠르게 작동
보안성	4점 : 일회용이지만 입력 기반 → 피싱 위험 존재	4점 : 네트워크 연결 필요, 중간자 공격 대비 필요
사용 편의성	4점 : 사용자 직접 입력 필요, 다소 불편	5점 : 스캔만으로 인증 가능, 직관적
기기 유연성	3점 : 앱 설치 필수, 일부 기기 비호환	4점 : 대부분 스마트폰에서 사용 가능
복구 용이성	3점 : 재설치 필요	3점 : 앱 재설치, 복구절차 필요
총점	19점	24점

BSA 성공의 핵심, FIDO를 넘어서는 에코시스템 구축

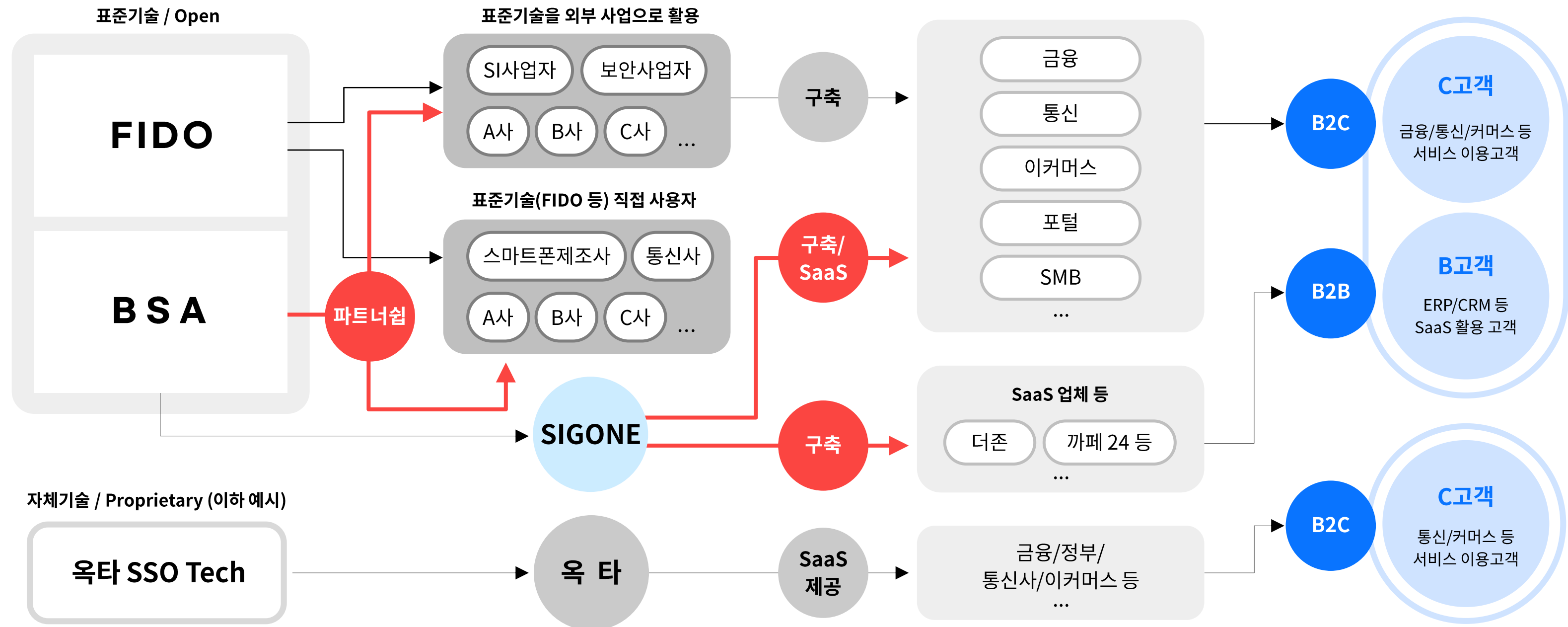
- 고객사를 대상으로 ‘표준 · 오픈 기술을 활용한 인증 시스템 구축 · 운영 및 SaaS 제공 사업’, ‘자체기술을 활용한 인증 사업’이 시장에서 실행되고 있음
- 표준기술인 BSA의 성공적 확산 또한 FIDO와 같은 Partnership or Alliance 확대를 목표로 함.

인증 기술

인증 기술 활용 사업자

B 고객

최종 고객



BSA 인증 Process(외부망)

BSA의 원리는 블록체인 기술 기반의 패스워드리스 솔루션으로서 보안성을 높여 피싱 및 무차별 공격을 원천 차단하며, 사용자들의 간편한 인증을 위한 사용자 인터페이스 제공

Step 01. 사용자 등록 / 사용자 단말기 정보 수집

Step 02. 서비스 접속 요청

Step 03. 인증요청

Step 04. 채널 및 블록 키 생성

Step 04. 일회성 인증키 조합

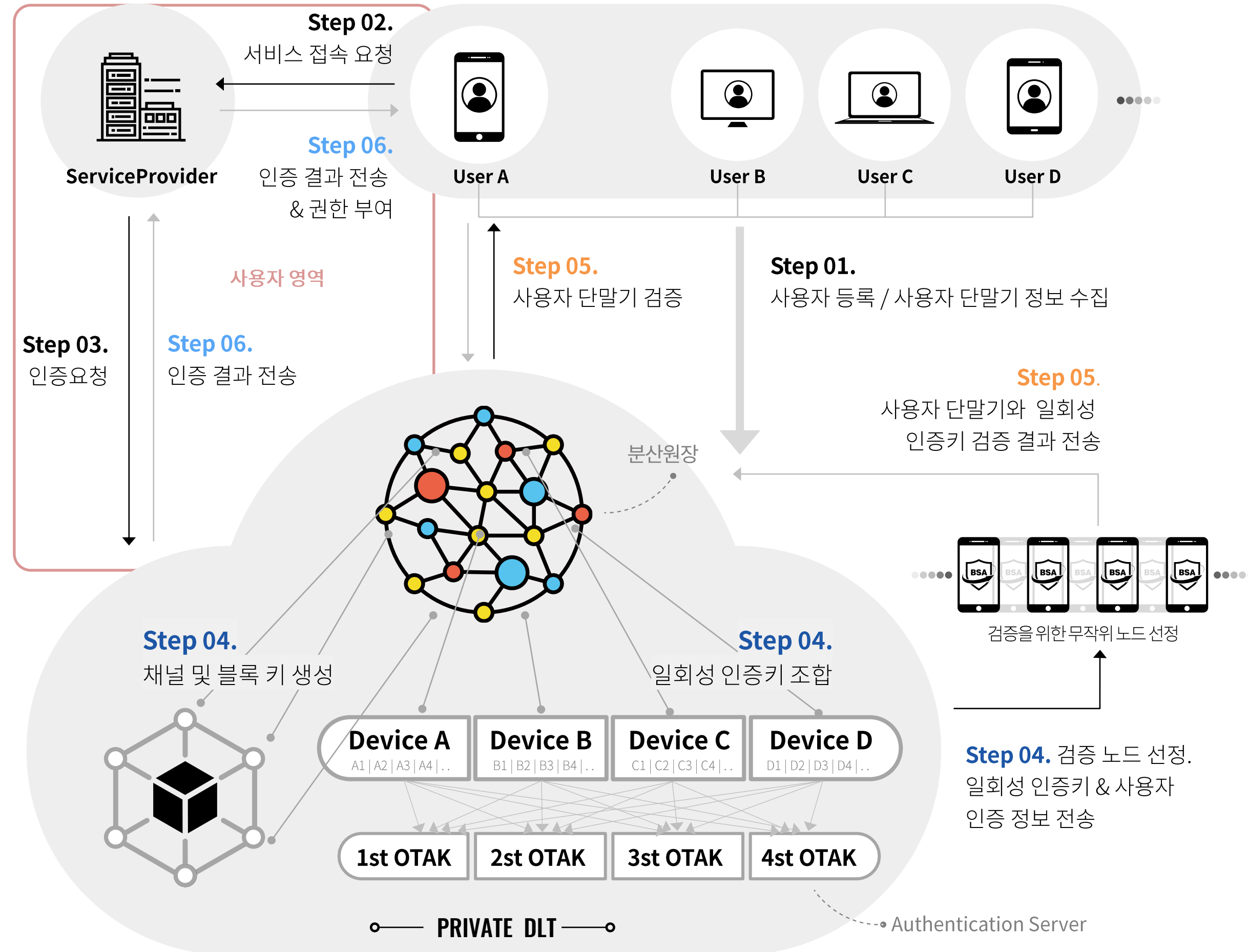
Step 04. 검증 노드 선정 | 일회성 인증키 & 사용자 인증 정보 전송

Step 05. 사용자 단말기와 일회성 인증키 검증 결과 전송

Step 05. 사용자 단말기 검증

Step 06. 인증 결과 전송

Step 06. 인증 결과 전송 & 권한 부여



BSA 인증 Process(내부망)

BSA는 내부망(폐쇄망)에서도 블록체인 검증기술을 이용하여 패스워드리스 솔루션으로서 보안성을 높여 피싱 및 무차별 공격을 원천 차단하며, 사용자들의 간편한 인증을 위한 사용자 인터페이스 제공

- 기타사항 -

* 사내에 push Server가 없는 경우 보안을 통한 외부 인터넷 Port 활용으로 디바이스에 알람이 올수 있도록 Push 필요

Step 01. 업무 사이트 접속 요청

Step 02. 서비스 접속 요청

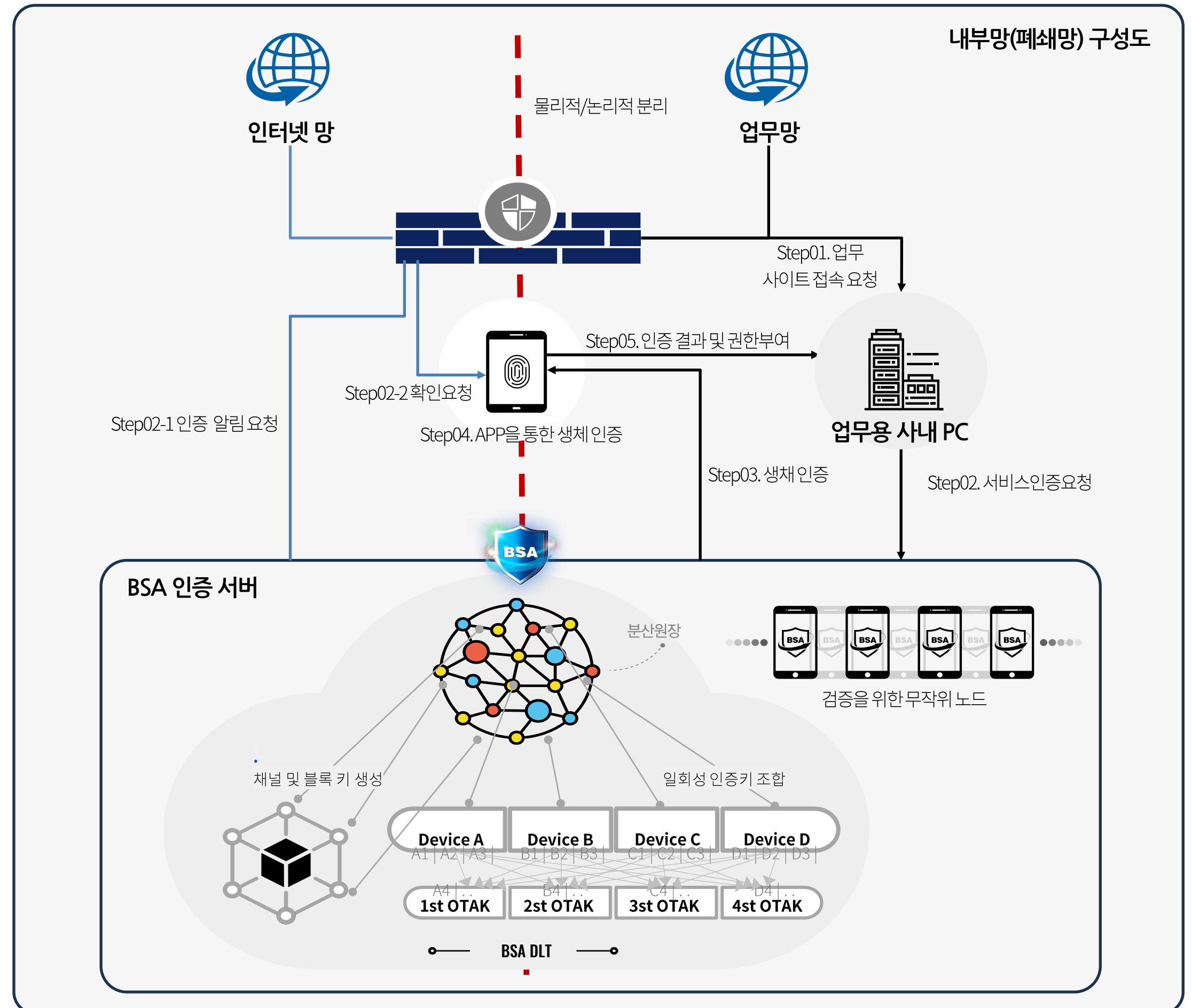
Step 02-1. 인증 알림 요청

Step 02-12 확인 요청

Step 03. 생체인증

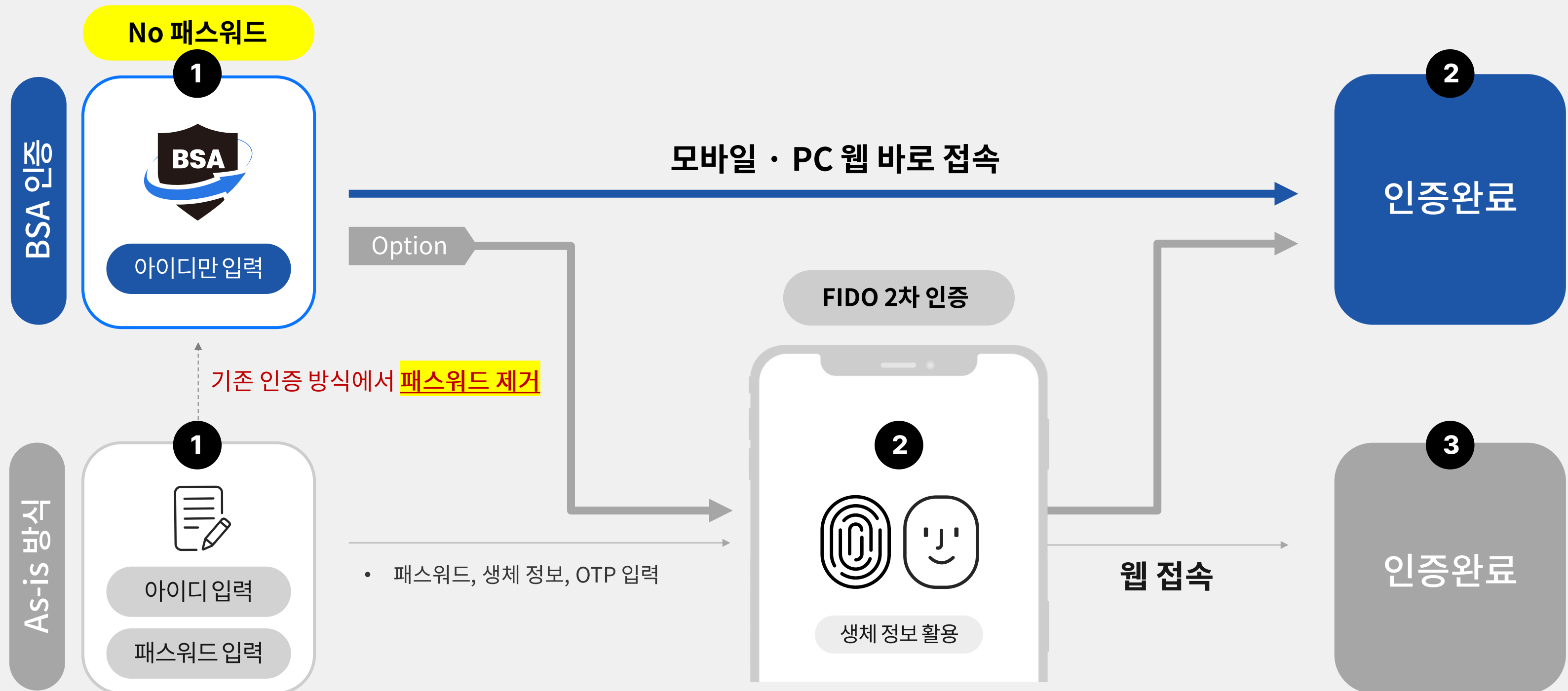
Step 04. APP을 통한 생체인증

Step 05. 인증 결과 및 권한부여



BSA 원리 활용 사례 (모바일·PC 웹)

※ 사용 레퍼런스 : JB금융지주, 우리투자증권, 말레이시아 Petronas, Big Dataworks, Gabon Digital 등 SSO 및 외부인증 적용



BSA 활용 영역

- ‘SSO (Single Sign-On)에의 적용’, ‘내부망 접속 보안 강화’, ‘외부 인증 사업’, ‘고객사의 SaaS 상품으로의 활용’ 등에 BSA를 기반 솔루션으로 활용 가능

SSO (Single Sign-On)

- 내부 직원/ 외부 고객 대상 SSO에 적용
 - 패스워드 없이 하나의 아이디와 스마트폰으로 패밀리 사이트 접속 가능

외부 인증 사업

- 패밀리 사이트 외의 사이트 접속을 위한 로그인 기능 제공 (ex. Naver, Kakao로그인)
 - 전자문서 서명 서비스에서의 활용



내부망 접속 보안 강화

- 사내 고객의 인트라넷, 각종 업무시스템 등 내부망 접속 시 활용
- 보안 강화 및 내부고객 편의성 증대

SaaS 제품으로 활용

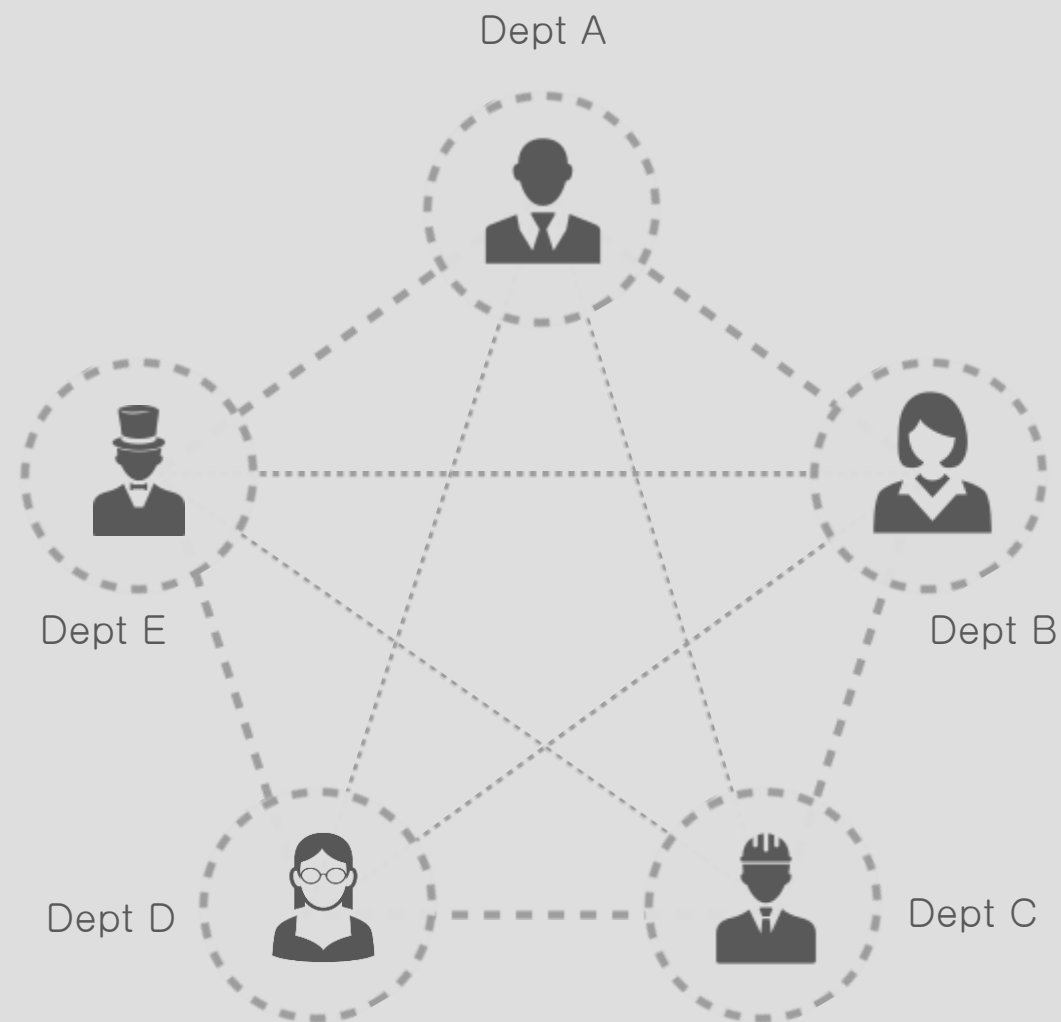
- 고객사의 SaaS 제품으로 브랜딩하여 B2B 고객에 제공

BSA의 혁신성과 확장성 (내.외부망)

솔루션 활용 방안

내부 및 외부망 안에서의 서로 다른 서비스 제공업체의 인증요소를 공유하고 액세스할 수 있도록 확장이 가능하며, 운영이 가능함

- As-Is -



사용자가 증가할 시 패스워드
변경과 관리가 복잡하고 시간적,
금전적 부담이 점점 늘어남

Challenges

Objective

다양한 서비스 제공자의 인증 요소를 공유하고 액세스할 수 있도록 확장 및 내.외부망 운영가능

Value

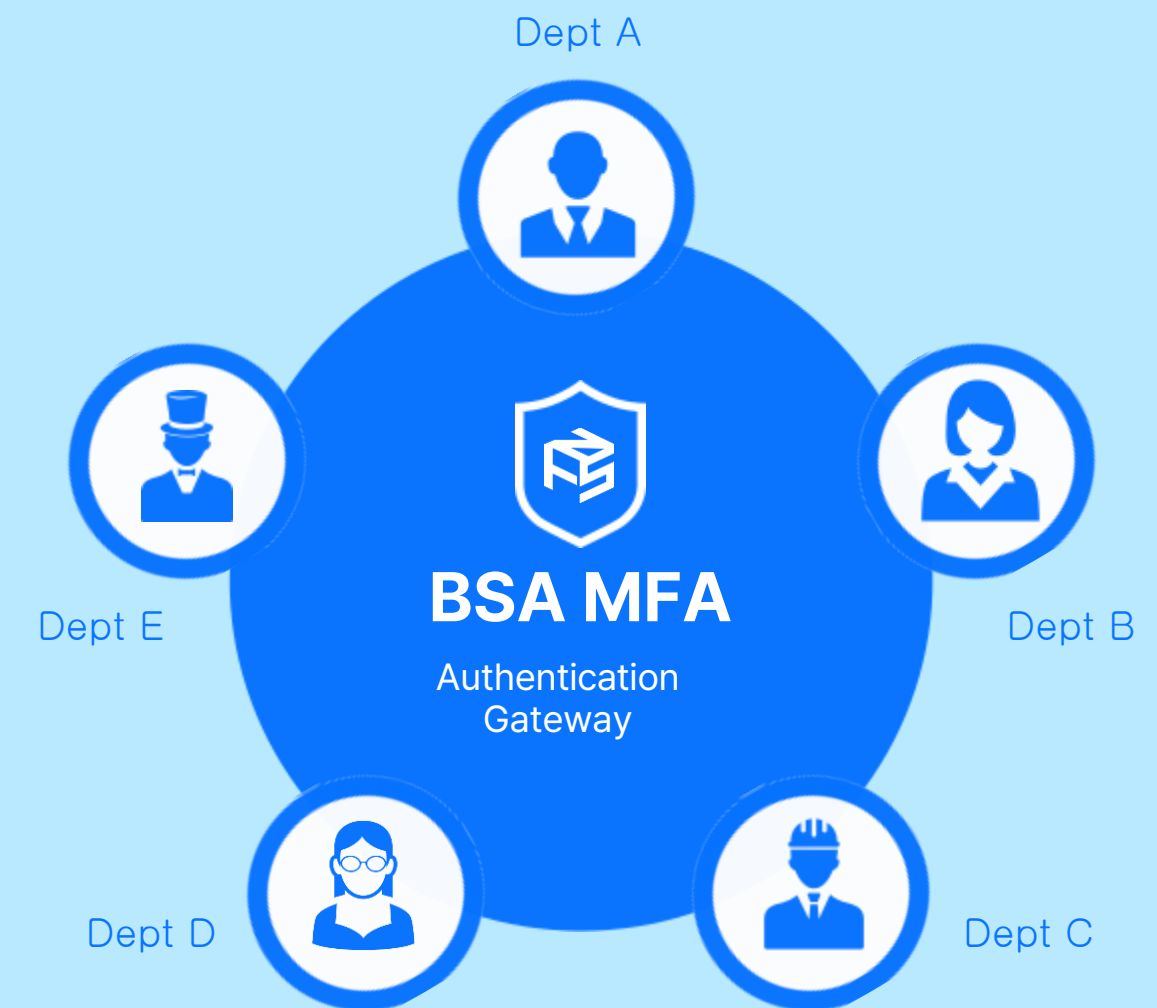
- User Value -

신뢰할 수 있고 일관된 인증 방법을 제공하고 데이터를 보호할 수 있도록 지원

- Organization Value -

신속하고 간편한 인증을 통해
패스워드 관리 비용 절감

- To-Be -



BSA는 사용자 및 장치 접근에 대한
사용자 인증 보안 정책을 표준화,
단순화하여 서비스 통합 운영

BSA기술에 따른 도입 효과

“

Zero Trust, DLT
(분산원장기술)
True Passwordless
방식을 통해 강력한
보안, 편의성 제공

”

✓ **ITU (International Telecommunication Union)**

UN(국제 연합) 산하 기관으로, 모든 종류 전기통신 협력, 이용증대 및 보급을 위한 범세계적인 정부 간 국제 기구

✓ **TTA (Telecommunications Tech Association)**

정보통신표준화 및 시험인증 업무를 수행하는 비영리기관,
방송통신발전기본법 제34조에 근거하여 1988년 12월에 설립



다수 패스워드 관리 및 불편 증가 (Before)

Passwordless 환경 및 사용자 편의 극대화



계정 유출 및 피싱 사고, 대응 비용 증가 (Before)

국제표준 기반, SSO/인트라넷, SaaS 통합 및 보안 강화



폐쇄망 보안 한계 존재 (Before)

폐쇄망에서도 안정적 인증 가능

BSA의 혁신성과 확장성 (내.외부망)

BSA 도입효과

내부 및 외부망 안에서의 서로 다른 서비스 제공업체의 인증요소를 공유하고 액세스할 수 있도록 확장이 가능하며, 운영이 가능함



보안성 (최상위 수준)

국내외 표준기술로 최상위 보안성 보장
(금융위원회, 과학기술정보통신부 유권해석 획득)

100%

ITU-T 국제표준, TTA 국내표준 및 GS1등급 획득 등으로 최상위 보안성 보장



소요시간

인증시간 총1.7초로 금융인증 대비 소요시간 대비 감소
(총 5단계 중 3단계의 프로세스 자동화 구현)

25%

금융결제원의 총 5단계 프로세스를 2단계로 진행함으로써 소요시간 단축



전산비용

통합 처리로 인프라 비용 절감

60%

기존 저장방식을 비 저장방식으로 구현함으로써 전산 인프라 비용 절감효과



관리비용

프로세스 단순화로 고객불편 대응 등
간접비용 감소

65%

패스워드 분실, 변경 등 재발급에 필요한 고객불편 대응 관련 관리비용 절감효과

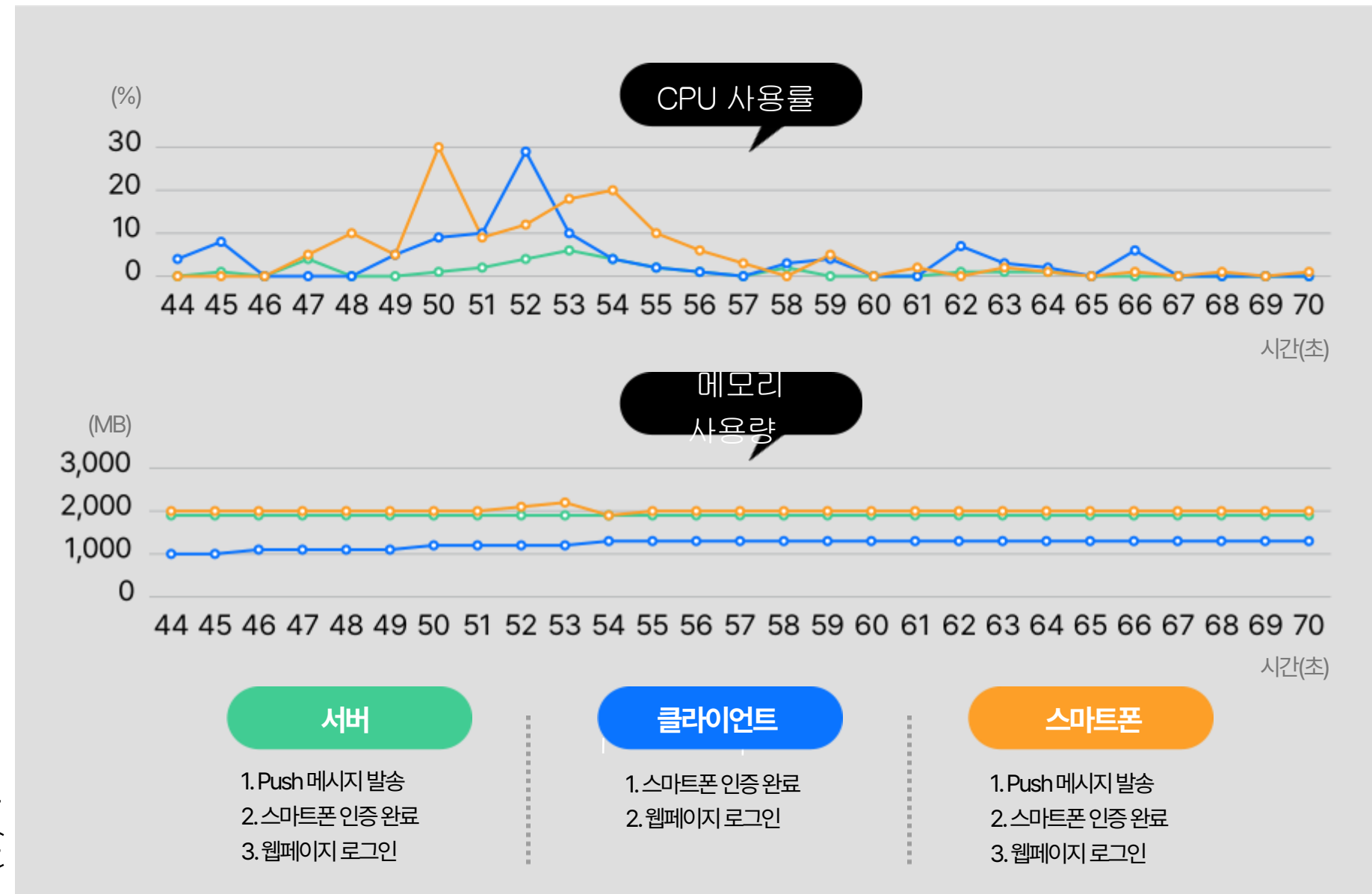
성능 결과서

BSA 정량적 수치

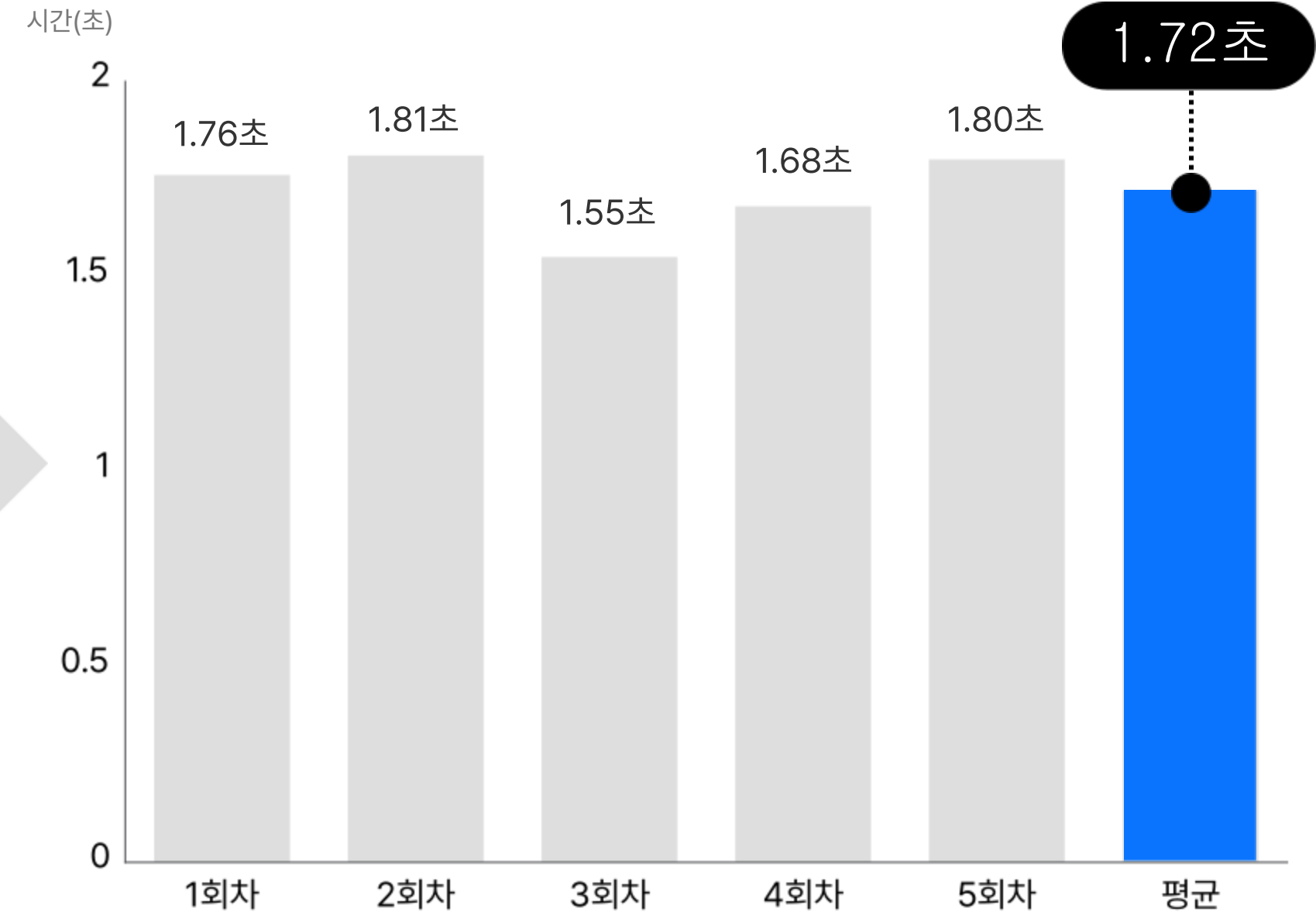
BSA는 안전성에 기반한 성능 테스트를 진행, GS인증(1등급) 획득

성능 시나리오 1) 1만~10만 접속자수 테스트 진행

— 서버 — 클라이언트 — 스마트폰



응답 시간 인증 요청부터 최종 승인 완료까지



BSA 솔루션 적용 후 진행중인 고객 현황

도입 사례

기술력을 인정 받은 BSA

고객별 BSA 솔루션 적용 사례(국내)

분야	파트너	고객	프로젝트	세부 정보
금융기관	JB금융지주	JB금융지주	사내망 SSO 적용	- 사내망 SSO 시스템에 BSA 적용 - BSA를 인증자 및 다중 요소 인증(MFA) 으로 사용
금융기관	우리 투자증권	우리투자증권	사내망 SSO 적용	- 사내망 SSO 시스템에 BSA 적용 및 부분 POC - BSA를 인증자 및 다중 요소 인증(MFA) 으로 사용

고객별 BSA 솔루션 적용 사례(해외)

분야	파트너	고객	프로젝트	세부 정보
기업 및 엔터프라이즈	Big Dataworks (BDW)	정부 기관 및 일반 사용자	MyDigital ID	- MyDigital ID 플랫폼을 기반으로 프레임워크를 BSA 적용 - BSA는 접근 보안을 보완하는 인증 요소 역할
교육	Koleksi Niaga (KN)	Mulawarman University (UNMUL)	POC(Proof Of Concept)	- SSO 시스템에 BSA 적용 - BSA를 인증자 및 다중 요소 인증(MFA) 으로 사용 - 대상 사용자: 교수, 학생 및 직원

해니컴(주)

☑ 1) 화이트 라벨 : 상품이나 서비스의 원산지나 브랜드를 숨기고 다른 브랜드로 제공하는 형태를 의미. 즉, BSA 상표를 숨기고 대신 고객사의 상표로 애플리케이션을 제작, 배포

BSA 솔루션 적용 후 사용중인 고객 현황

도입 사례

기술력을 인정 받은 BSA

고객별 BSA 솔루션 적용 사례(해외)

분야	고객	프로젝트	세부 정보
공공	Sarawak Digital Economy Corporation Berhad (SDEC)	MyVMS	• 회사 인증 시스템에 BSA 적용 • 화이트 라벨 애플리케이션 배포 • 사용자 : 임직원
공공	Inland Revenue Board of Malaysia (LHDN)	MYDATA+	• 회사 인증 시스템에 BSA 적용 • 1) 화이트 라벨 애플리케이션 배포 • 사용자 : 임직원
기업 및 엔터프라이즈	PETRONAS Dagangan Berhad (PDB)	Secured VPN access	• Fortiget Secured VPN access에 BSA 적용 • BSA를 인증자 및 다중 요소 인증(MFA)으로 사용 • 사용자 : 임직원 및 거래처
기업 및 엔터프라이즈	Landasan Network Solutions (LNS)	Secured VPN access	• Fortiget Secured VPN access에 BSA 적용 • BSA를 인증자 및 다중 요소 인증(MFA)으로 사용 • 사용자 : 임직원
기업 및 엔터프라이즈	Big Dataworks (BDW)	MYDATA+	• BDW 솔루션에 BSA 적용 • 화이트 라벨 애플리케이션 배포 • 사용자 : 임직원 및 BDW 고객
기업 및 엔터프라이즈	Rakan Net	Secured VPN access	• 회사 인증 시스템에 BSA 적용 • 화이트 라벨 애플리케이션 배포 • 사용자 : 임직원

☑ 1) 화이트 라벨 : 상품이나 서비스의 원산지나 브랜드를 숨기고 다른 브랜드로 제공하는 형태를 의미. 즉, BSA 상표를 숨기고 대신 고객사의 상표로 애플리케이션을 제작, 배포

BSA (ITU-T X.1284)는 ITU-T 국제표준으로 최종 승인

“
국내 최초 블록체인 보안인증 솔루션의
기술력 인증 및 글로벌 진출 교두보 마련

BSA의 ITU-T X.1284는 2025년 4월 17일
국제표준화 기구인 ITU-T의 표준기술로서 최종승인을 받음으로,
당사가 8개국에 보유한 IP가 표준 IP로 격상됨과 동시에,
국내/국제적으로 누가 활용하든 로열티 수익을 극대화할 수 있는
기반을 마련했음

ITU Publications
Recommendations

International Telecommunication Union
Standardization Sector

Recommendation

ITU-T X.1284 (04/2025)

SERIES X: Data networks, open system communications
and security

Cyberspace security – Identity management (IdM) and
Authentication

**Authentication framework based on one-time
authentication key using distributed ledger
technology**

CAUTION!
PREPUBLISHED RECOMMENDATION

This prepublication is an unedited version of a recently approved Recommendation. It will be replaced by the published version after editing. Therefore, there will be differences between this prepublication and the published version.



BSA (ITU-T X.1286)는 ITU-T 국제표준으로 2번째 최종 승인

“
사용자·기기 분산인증 기반의
차세대 접근제어 플랫폼 표준화 기반 확보

BSA의 ITU-T X.1286은 2026년 6월 10일
국제표준화 기구인 ITU-T의 표준기술로서 최종승인을 받음으로,
DLT 기반 인증 접근제어 플랫폼 요구사항에 정합하는 구조로,
사용자와 기기의 분산 인증 및 신원 검증을 통해
디지털 서비스 접근을 안전하고 신속하게 통제할 수 있는
차세대 Passwordless 접근보안 기반을 마련함

ITU Publications
Recommendations

International Telecommunication Union
Standardization Sector

Recommendation ITU-T X.1286 (06/2026)

SERIES X: Data networks, open system communications
and security

Cyberspace security – Identity management (IdM) and
Authentication

**Access control platform using distributed
ledger technology (DLT)-based authentication
method**

CAUTION! PREPUBLISHED RECOMMENDATION

This prepublication is an unedited version of a recently approved Recommendation. It will be replaced by the published version after editing. Therefore, there will be differences between this prepublication and the published version.



금융위·과기 정통부 유권해석 완료

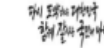
“
국내 최초 블록체인 보안인증
솔루션의 시장 진출 신호탄

BSA는 2024년 4월 양대 당국의 유권해석을 동시에
완료함으로써 금융시장은 물론 통신, 제조, 이커머스,
교육, 공공부문 등을 망라한 ‘패스워드리스’ 및
‘제로트러스트’ 인증시장 진입의 길을 열었습니다.

과학기술정보통신부



과학기술정보통신부



수신 (주)에프엔에스벨류
(경유)

제목 BSA정보의 전자서명생성정보 해당여부 검토결과 회신

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 사에서는 '23. 10. 18자로 우리부에 "블록체인 검증기반 패스워드리스 보안인증 솔루션을 통해 수집하는 정보가 현행 「전자서명법」에서 규정하고 있는 '전자서명생성정보'에 해당하는지 여부" 유권해석을 요청하였으며, 이에 대한 검토결과를 회신드립니다.

가. 「전자서명법」 제2조제3호에 '전자서명생성정보'란 전자서명을 생성하기 위하여 이용하는 전자적 정보로 규정하고 있습니다.

나. 귀사가 우리부에 송부한 [붙임 1]의 자료(P.4-5)에 의하면, 암호문 생성과정에서 휴대폰의 각증정보(BSA)가 개인키와 함께 전자서명의 생성에 활용되는 바, 귀사의 BSA 정보는 「전자서명법」에서 규정한 '전자서명생성정보'로 판단됩니다.

다. 다만, 상기 검토는 '전자서명생성정보' 해당여부를 대상으로 수행하였으며, 귀사의 "블록체인 검증기반 패스워드리스 보안인증 솔루션" 수행 방식의 안전성, 신뢰성 등 전자서명생성정보 해당여부 이외의 검토는 포함되지 않았음을 안내드립니다.

붙임 1. BSA 기술 요약서 1부.

2. 유권해석 요청서 1부. 끝.

과학기술정보통신부장관인



주무관 4저울 사무관 조동훈 정보보호기획 전결 2024. 1. 18.
과장 김경우
협조자
시행 정보보호기획과-129 (2024. 1. 18.) 접수
우 30109 세종특별자치시 갈매로 477, 정부세종청사 4동 3-6층 (여진동) / http://www.msit.go.kr
전화번호 044-202-6447 팩스번호 044-202-6037 / seokjy12@korea.kr / 비공개(5)
생각은 창의적으로, 행정은 적극적으로!

금융위원회

법령해석 회신문(240112)

질의 요지	☐ 매 로그인시 블록체인을 활용하여 일회성 키(key)를 생성하는 모바일 앱(App)을 통해 본인인증 서비스를 영위하기 위하여 동 '일회성 키'가 전자금융거래법(제2조제10호)에 따른 '접근매체'에 해당하는지
회답	☐ 귀사가 제출한 설명자료 및 과기부 유권해석을 참고했을 때, 동 '인증솔루션'은 전자금융거래법 제2조제10호 나목의 전자서명생성정보에 해당합니다. 참고로 전자금융거래법 제2조제10호의 접근매체에 해당하기 위해서는 전자금융거래에 있어 거래지시를 하거나, 이용자 및 거래내용의 진실성과 정확성을 확보할 수 있어야 하며, 이를 위해 키(key) 발급시 법 제6조제2항 등에 따라 실명확인을 거쳐 발급해야 함을 알려드립니다.
이유	☐ 전자금융거래법 제2조제10호에서는 접근매체를 정의하고 그 대상을 아래와 같이 열거하고 있습니다. * 가. 전자식 카드 및 이에 준하는 전자적 정보, 나. 전자서명법 제2조제3호에 따른 전자서명생성정보 및 같은 조 제6호에 따른 인증서, 다. 금융회사 또는 전자금융업자에 등록된 이용자번호, 라. 이용자의 생체정보, 마. 가 또는 나목의 수단이나 정보를 사용하는데 필요한 비밀번호 ☐ 귀사의 인증솔루션은 귀사가 과기부로부터 회신받은 유권해석에 따라 상기 나목의 전자서명생성정보에 해당합니다. ☐ 전자금융거래법상 접근매체에 해당하기 위해서는 귀사의 '일회성 키'가 전자금융거래 관련 거래지시를 하거나 이용자 및 거래내용의 진실성과 정확성을 확보할 수 있어야 하며, 이를 위해 키 발급시 법 제6조제2항 등에 따라 실명확인을 거쳐 발급해야 함을 알려드립니다.

“That’s why BSA.”

BSA는 전 세계 최초 Passwordless 국제표준(ITU-T X.1284) 인증 기술입니다.
패스워드 없는 편의성, 국제표준 기반 보안성, 운영 효율성을 동시에 제공합니다.
내.외부망, 금융.공공기관까지 확장 가능한 차세대 인증 솔루션입니다.

BSA와 함께 Passwordless 시대를 열어 가시기 바랍니다.

Thank you

(주) 시그원

☎ 02-303-3885 , Fax : 02-304-3885

📍 서울특별시 동작구 남부순환로 2072 2층

🌐 www.sigone.net

