

ETUNNEL

Tunnel of Biometric
Security Technology



INDEX

이터널 소개 비전과 연혁	03
생체인증의 장점	08
보안 요소	RFID 출입 신분증 ID 비밀번호 유출
출입 통제	지문 / 안면 / 지정맥
핵심 기술 역량	12
P2N2 생체인증 통합 모듈 (P2N2 AI Engine)	
자사 제품군	15
지문 인식 스마트 ID	
지정맥 인증	
멀티 모달 인증	
지정맥 전자 지갑	20
G-KNOT 지갑	
혁신적인 탈중양화 전자 지갑	
일회용 지문 등록기	22
주요 납품 실적	24
특허와 인증서	28

About Us

ETUNNEL 핵심 역량

- 광범위한 연구 개발로 뒷받침된 최첨단 생체인식 기술
- 신뢰성과 확장성이 검증된 실적
- 국제 보안 표준 준수
- 다양한 산업에 맞춘 맞춤형 솔루션

사명

"혁신적인 디지털 생체 인증 보안 기술을 통해 신원, 개인정보, 디지털 자산의 해킹 걱정 없는 안전하고 편리한 세상을 만들어 갑니다."

비전

"신뢰와 기술이 융합되어 더 안전하고, 더 스마트하며, 더욱 연결된 세상을 만드는 미래를 위해 생체 보안 분야의 글로벌 리더가 되는 것."

슬로건

"개인, 기업, 국가를 안전하게 보호하는 신뢰할 수 있는 보안 파트너."

ETUNNEL

회사 정보

주식회사 이터널.

주소 : 서울특별시 송파구 법원로 9길 26(H비즈니스파크) C동 10층, 1011-1015호

웹사이트 : etunnel.net

이메일 : business@etunnel.net

사무실 : 02 1899 1959 팩스 : 02 6281 8777

사업자 등록번호 : 270-87-02480



신뢰성

"ETUNNEL은 개인, 기업, 정부 기관의 독특한 요구를 충족하기 위해 설계된 신뢰할 수 있는 보안 솔루션을 제공합니다. 첨단 생체인식 기술을 활용하여 민감한 데이터, 중요한 자산, 운영 무결성을 보호하는 데 우선순위를 둡니다."



혁신

"생체인식 기술의 선구자로서 ETUNNEL은 끊임없는 연구 개발을 통해 진화하는 보안 과제를 앞서가는 혁신적인 솔루션을 제공합니다. 최첨단 기술 발전을 통해 개인, 조직, 정부가 더욱 안전하고 연결된 미래를 구축할 수 있도록 돕습니다."



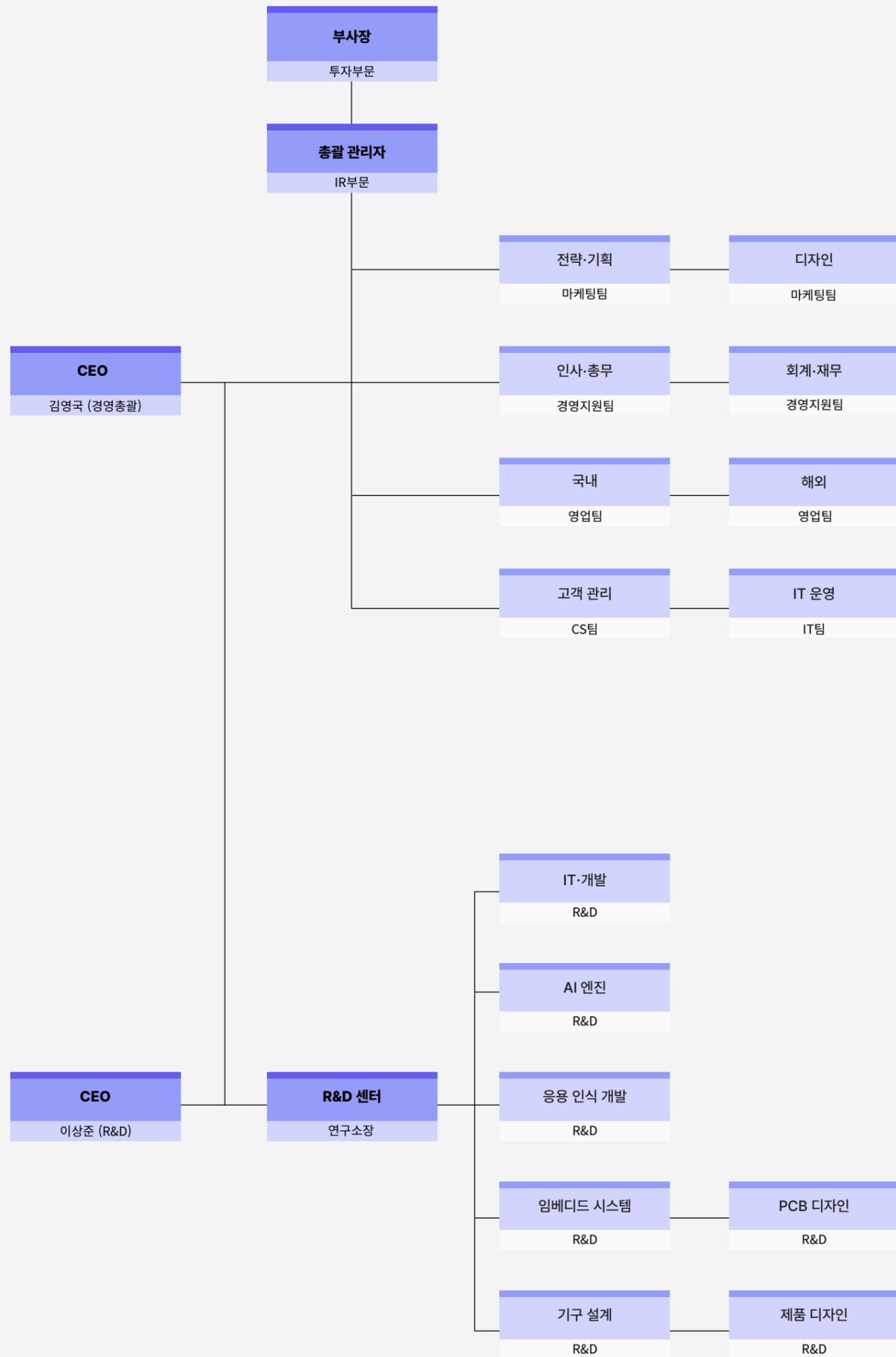
보안

"데이터, 자산, 인프라 보호는 ETUNNEL의 핵심 사명입니다. 우리는 디지털 및 물리적 환경 전반에서 원활한 보호를 제공하는 확장 가능하고 강력한 보안 시스템을 제공하며, 개인, 기업, 공공 기관의 안전한 운영을 가능하게 합니다."



고객 중심

"ETUNNEL은 개인, 기업, 정부 기관의 특화된 보안 요구를 이해하고 충족하는 일에 최선을 다합니다. 사용자 친화적인 맞춤형 솔루션을 설계하여 고객에게 신뢰를 심어주고, 전분야에서 최상의 보안 서비스를 제공하여 고객이 걱정 없이 마음의 안식을 누릴 수 있게 해드립니다."



회사 연혁

2021

- 12 (주)이터널 설립.
"지정맥 인증 보안 솔루션 베인엑스'(VEIN-X)' 출시".

2022

- 01 지정맥 생체 인식 지갑 개발 착수.
- 06 국민의힘 4차 산업혁명 특별위원회와 "공공기관 및 국가기관 보안 강화"를 위한 MOU 체결.
- 09 WaveOn Cor.와 "전략적 비즈니스 협력"을 위한 MOU 체결.
- 10 BWB(Blockchain Week in Busan) 2022 박람회 참여
부산시와 "스마트 도시를 넘어 보안도시로의 도약" 을 위한 MOU 체결.
- 11 제14회 2022 서울 석세스 대상(경제부문) 4차산업 대상 수상.
- 12 제8회 2022 대한민국 기업대상 (R&D혁신분야) 대상 수상.

2023

- 05 UN 산하 ITU(국제통신연합) 직원 신분증용 지문 인증 스마트 카드의 PoC(기술에 대한 검증작업) 통과.
통합 생체 인식 알고리즘 "AI Engine P2N2" 자체 개발.
- 09 "AI Engine P2N2"의 얼굴 인식 부문 KISA 인증 획득.
- 11 지문 인증 스마트 카드 "1회용 지문 등록 시스템" 기술 개발.

2024

- 01 GKNOT DMCC와 "글로벌 마케팅 및 생체 인식 기술, 보안 장비의 공급" 을 위한 MOU 체결.
- 02 MWC 2024 Barcelona 참가.
- 06 Info Security Europe London 참가.
Identity Week Europe Amsterdam 참가.
- 08 "AI Engine P2N2"의 지정맥 인식 부문 KISA 인증 획득.
UN 산하 ITU(국제통신연합) 직원 신분증용 지문 인증 스마트 카드 공급자 선정.
- 10 JAPAN IT WEEK Tokyo 전시회 참가.

2025

- 01 세계 최초의 지정맥 하드웨어 지갑 출시.
지정맥 인증기 2.0 버전 출시.
미국 라스베이거스 CES 참가.

왜 생체인증을 도입해야 하는가?

01. 보안 문제

RFID 출입 배지 / 유출된 ID 및 비밀번호

02. 출입 통제

지문 / 얼굴 / 지정맥 출입 통제

RFID 출입 신분증

· 쉽게 복제되는 카드

RFID 출입 카드는 쉽게 복제될 수 있습니다.

· 무단 사용 위험

카드가 분실되거나 도난 당할 경우 타인에 의해 무단으로 사용될 위험이 있습니다.



ID 와 비밀번호 유출

· 비밀번호 유출 및 도난

80% 이상의 사이버 보안 사고는 사용자 비밀번호의 도난 및 오용으로 인해 발생합니다.

· 복잡한 비밀번호

비밀번호를 변경하거나 기억하는 데 불편함이 있어 관리에 어려움이 있을 수 있습니다.



지문 출입 통제

- **고유하고 안전함**
각 지문은 고유하여 안전한 인증을 위해 매우 신뢰할 수 있습니다.
- **빠르고 편리함**
비밀번호나 물리적 키가 필요하지 않아 빠르고 간편한 인증을 제공합니다.
- **다재 다능함**
물리적 및 디지털 보안 시스템 모두에 적용 가능합니다.
- **사용자 친화적**
간단하게 사용할 수 있으며, 효율성과 신뢰성으로 인해 널리 수용되고 있습니다.



지정맥 출입 통제

- **최상위 안전성**
적외선 기술을 사용하여 복제하기 어려운 독특한 손가락 정맥 패턴을 캡처합니다.
- **높은 정확도**
오인 수락률(false acceptance rate)이 0.1% 미만으로, 잘못된 식별을 최소화합니다.
- **위조 방지**
혈액 흐름이 있는 살아있는 손가락이 필요하여 가짜 인증 시도를 원칙적으로 차단합니다.
- **환경 내구성**
먼지, 습기, 이물질의 영향을 받지 않아 까다로운 환경에서도 신뢰할 수 있습니다.
- **넓은 적용 가능성**
은행, 금융, 건설 등 높은 보안이 필요한 산업에 적합합니다.
- **사용자 친화적**
보안, 정확성, 편리성을 결합하여 효과적인 인증을 제공합니다.

안면 출입 통제

- **편리함**
추가 장치나 복잡한 비밀번호가 필요하지 않아 단순하고 원활한 인증 과정이 가능합니다.
- **사용자 친화적**
사용자 만족도를 높이고 출입 통제 절차를 간소화합니다.
- **정확성**
첨단 알고리즘이 얼굴 특징의 정확한 매칭을 보장합니다.
- **보안**
신뢰할 수 있고 안전한 출입 통제를 제공합니다.



핵심 기술 역량

01. 생체인증 기술

생체인증 분야 KISA(한국인터넷진흥원) 인증 획득

02. P2N2 생체인증 통합 모듈

P2N2 AI 엔진

통합 생체 인증 알고리즘 AI ENGINE P2N2의 개발로 인하여, 생체 인증 보안 기술의 획기적인 발전을 이루었습니다.

이는 기존에 서로 다른 알고리즘으로 작동했던 지정맥, 얼굴, 지문, 홍채, 장정맥과 같은 다양한 생체 인증 방법에 추가 수정 없이 적용할 수 있습니다.

이를 통해 생체 인식 속도와 AI 학습 속도가 두 배 이상 향상되었으며, 프로세스의 속도와 정확성도 크게 개선되었습니다.

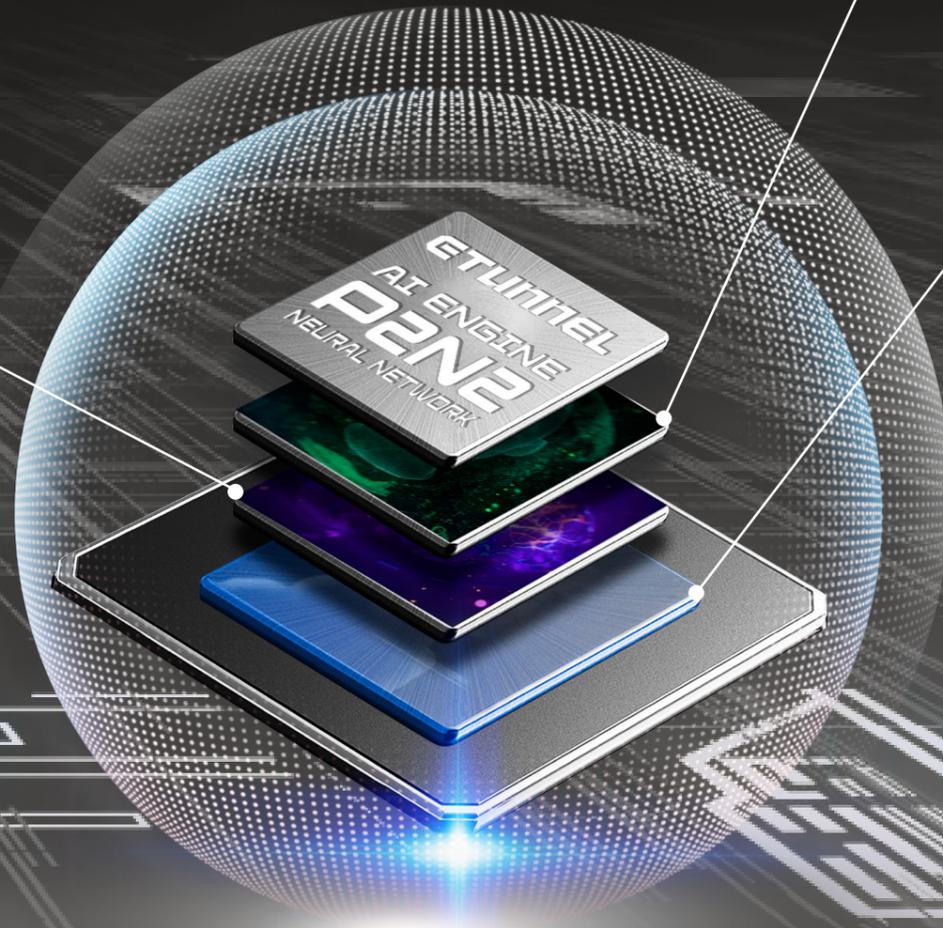
AI 핵심 알고리즘

AI 학습 속도 최적화 정확도를 활용하여 학습 속도가 2배 이상 향상되었습니다

생체인증 알고리즘

생체 인식 속도가 두 배 이상 향상되었습니다.

뉴럴 네트워크
생체 특징의
신속한 감지 및 인식



P2N2 AI 엔진

단일 모듈 내에서

모든 유형의 생체 인식을 처리

할 수 있는 최첨단 솔루션입니다.

· **올인원 솔루션**

P2N2 AI 엔진은 단일 모듈에서 모든 유형의 생체 인식을 처리합니다.

· **첨단 기술**

이터널이 자체 개발하였으며, 생체 인식에 최적화된 신경망 알고리즘으로 구동됩니다.

· **높은 성능**

기존 기술에 비해 생체 데이터 처리 속도가 2배 이상 빨라졌습니다.

· **다재 다능성**

얼굴, 지문, 지정맥, 장정맥, 홍채 인식을 추가 수정 없이 지원합니다.

· **효율성 개선**

기존 신경망 기술 대비 학습 시간을 200% 이상 단축합니다.

· **향상된 정확성**

통합된 PIP 컨트롤러가 학습 시간을 줄이고 인식 정확성을 향상시킵니다.

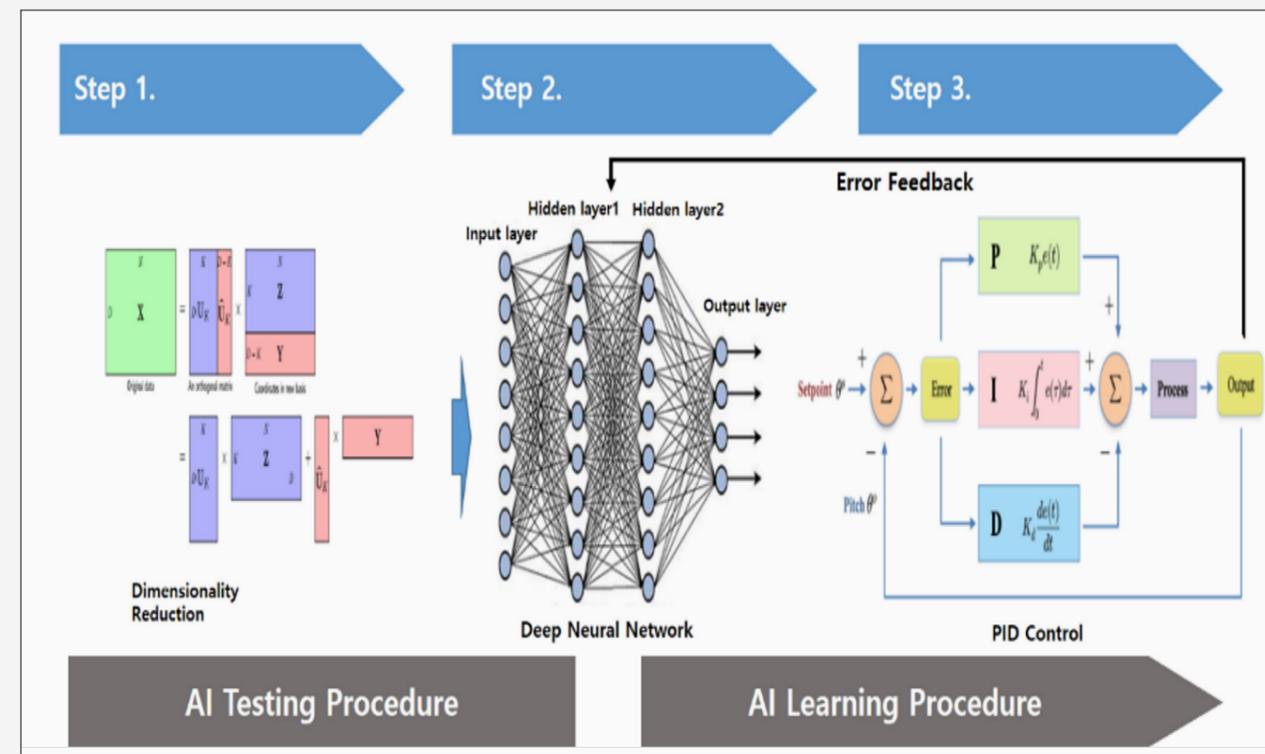
· **적응성**

지문, 얼굴, 홍채, 장정맥, 지정맥 시스템을 포함한 다양한 인증 방법에 최적화되어 있습니다.

※참고 : 단독 칩으로 제공되지 않으며, 임베디드 시스템의 일부로 제공됩니다.

P2N2 AI 엔진

P2N2 생체인증 통합 모듈



생체인증 기술

“우리는 지문, 홍채, 얼굴, 지정맥 인식을 위한 자체 개발 생체 인증 알고리즘을 보유하고 있습니다.”



“KISA(한국인터넷진흥원) 생체인증 획득”

KISA 생체인식 인증

생체인식 기술의 KISA 인증은 해당 기술이 신뢰할 수 있고, 안전하며, 규제 표준을 준수함을 입증하며, 시장 신뢰성과 신뢰도를 높여줍니다.

자사 제품

- 01. 지문 인식 스마트 ID
- 02. 지정맥 인증
- 03. 멀티모달 인증 방식



지문 스마트 ID

출입 보안 통제
PC 로그인 (데이터/프로그램 접속 통제)

- 승인 - ID 카드 소유자의 지문이 일치함을 확인한 후 승인이 부여됩니다.
- 무단 사용 위험 제거 - 분실이나 도난으로 인한 무단 사용 위험을 제거합니다.
- 지문 등록 지원 - 전용 지문 등록기를 사용하여 지문 등록이 가능합니다.
- 안전한 지문 정보 관리
 - 지문 정보는 암호화되어 카드 내에 안전하게 저장되며, 생체 정보 유출 위험을 제거합니다.
 - 유럽 GDPR 표준을 준수합니다.
- 모든 RF 리더기와 호환:
 - 기존 RF 시스템과 함께 사용할 수 있습니다.
- 현재 UN 국제전기통신연합(ITU)에 공급 중
ITU는 통신 및 보안의 국제 표준을 설정하는 기관입니다.
- 전 세계 UN 기관 도입 예상.



지정맥 인증

출입 보안 통제
PC 로그온 (데이터/프로그램 접속 통제)

- **매우 안전함**
위조나 변조가 거의 불가능하여 가장 안전한 생체 인증 방법 중 하나로 평가됩니다.
- **스푸핑 불가**
혈액이 흐르는 실제 손가락이 필요하여 스푸핑(위장 해킹)이 매우 어렵습니다.
- **무생물 탐지**
소시지나 기타 물체와 같은 무생물을 등록할 수 없습니다.
- **높은 신뢰성**
먼지, 오염, 습기 등 환경적 요인에 영향을 받지 않아 건설 현장, 창고, 야외 환경 등 까다로운 환경에서도 안정적인 성능을 보장합니다.
- **사용자 친화적**
높은 보안 수준, 정확성, 사용 편의성으로 인해 인기를 얻고 있습니다.



멀티 모달 인증 방식

P2N2 AI 엔진을 활용한 멀티 모달 인증 방식
(생체인증 통합 모듈)

- **보안 강화**
지문, 지정맥, 얼굴 인식 등 여러 생체 인증 방법을 결합하여 더 강력한 신원 확인을 제공합니다.
- **높은 정확도**
여러 생체 데이터 포인트를 교차 검증하여 탐지 오류와 누락의 가능성을 줄입니다.
- **스푸핑 방지**
다양한 인증 방식의 결합으로 인해 우회하거나 위조하기 어려워 더 높은 신뢰성을 보장합니다.

지정맥 전자 지갑



G-KNOT 지갑 혁신적인 탈중앙화 전자 지갑

G-KNOT 지갑은 첨단 지정맥 기술을 활용하여 안전하고 혁신적인 디지털 지갑 기능을 제공합니다.

- 간단한 지갑 생성
사용자의 고유한 정맥 패턴을 스캔하여 개인 키가 자동으로 생성됩니다.
- 니모닉 문구 불필요
지갑 생성 과정이 완전히 생체 인증 기반으로 이루어지기 때문에 복잡한 복구 문구를 기억하거나 저장할 필요가 없습니다.
- 보안 강화
모든 거래는 지정맥 인증을 요구하며, 무단 접근으로부터 강력하게 보호합니다.
- 개인 키 분실 또는 도난 방지
개인 키는 사용자의 생체 정보를 통해 생성 및 안전하게 저장되며, 유출이나 도난 가능성이 거의 없습니다.
- 쉬운 복구
하드웨어 지갑을 분실하더라도 생체 인증을 통해 지갑을 쉽게 복구할 수 있어 접근이 중단되지 않습니다.
- 해킹 및 자산 손실 방지
지갑 장치가 타인에게 넘어가더라도 지정맥 인증이 필수이기 때문에 무단 접근이 방지됩니다.

일회용 지문등록 기기



신용카드용 셀프 지문 등록기

지문 등록의 불편함 제거

- 고객은 은행을 방문하지 않고도 스스로 지문을 등록할 수 있습니다.

왜 지문 신용카드인가?

- 버스나 지하철 같은 공공장소의 결제 단말기를 통해 발생하는 불법 결제로 인한 위험성과 고액 거래 시 PIN 입력이 필요한 NFC 카드 결제 방식의 불편함을 사전에 제거합니다.
- 도난, 분실, 오용과 관련된 결제 사기의 위험을 줄입니다.
- 은행 및 금융 기관은 분실 및 도난과 관련된 비용을 줄일 수 있습니다.
- 암호화된 지문 템플릿과 일치할 때만 보안 요소가 활성화되므로 스키밍(불법 복제 해킹)이 불가능합니다.

주요 납품 실적

주요 납품 실적



- 현재 UN 국제전기통신연합(ITU)에 공급 중
- 전 세계 모든 UN 기관에서 채택될 것으로 예상됨

고객사

· 공공 분야



KOICA

대전대학교 DAEJEON UNIVERSITY LINC+

조달청

과학기술정보통신부

· 민간 분야

LG전자

LG화학

SERVEONE

LX하우시스

umv

UNET 유넷

CORETRUST
SECURE YOUR DIGITAL RIGHTS

KICA

INITECH

A3 SECURITY

UNISEM

S³I [주] 에스큐브아이

KTNET

한국 전자인증

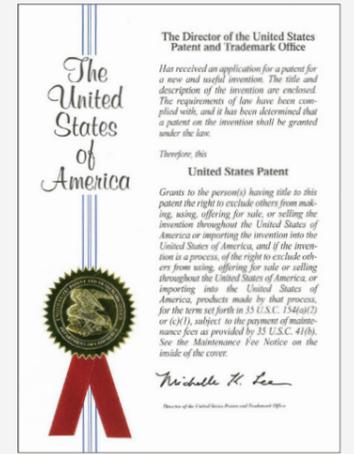
GIIR Advertising Media Communications

납품 종류	프로젝트 상세	고객사	소스코드 포함 여부	비고
솔루션 개발 공동 프로젝트	- 게이트 검사 시스템 (AnyclickSCAN)의 공동 개발. - IDC를 방문하는 인원의 보안 상태를 모니터링하고 검사하기 위한 솔루션 개발.	(주) UNET 시스템즈	No	
솔루션 개발 및 공급	병원 서버와 공공기관 서버 간의 보안 게이트웨이 개발, 국민건강보험공단에 설치됨.	한국 전자 인증	Partial	기술적 구성요소 포함.
솔루션 제품 공급	- Windows PKI(공개 키 기반 구조) 를 위한 풀스택 솔루션. - 제공인증 기관(CA), 등록 기관(RA), 및 클라이언트 소프트웨어 개발.	(주) 코어 트러스트	Yes	
솔루션 개발 및 공급	게임 클라이언트 보안을 위한 Windows 기반 PC 일회용 비밀번호(PC OTP) 시스템 개발.	이니텍 (주)	No	
솔루션 제품 공급	전자 출석 시스템에서 출입 키의 안전한 저장을 위한 PKI 기반 키 관리 서버(KMS) 제공.	한국국제협력단(KOICA), 대전 대학교, 산업협력단	Yes	AISITE를 통해 실행된 계약 포함.
솔루션 개발 및 사업 전환	서버에서 웹 셸(Web Shell)과 같은 해킹 도구를 탐지하기 위한 패턴 기반 모니터링 솔루션 개발.	(주) 유엔미 시스템	No	

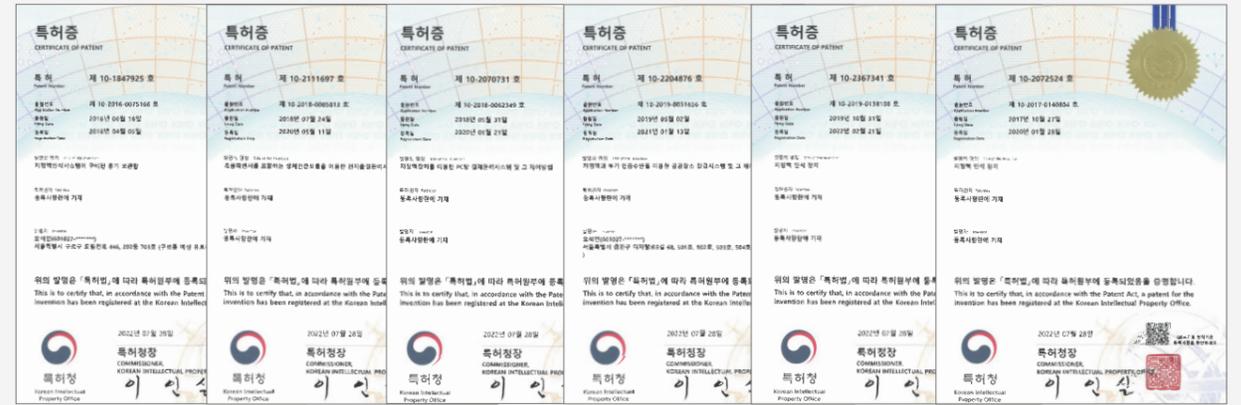
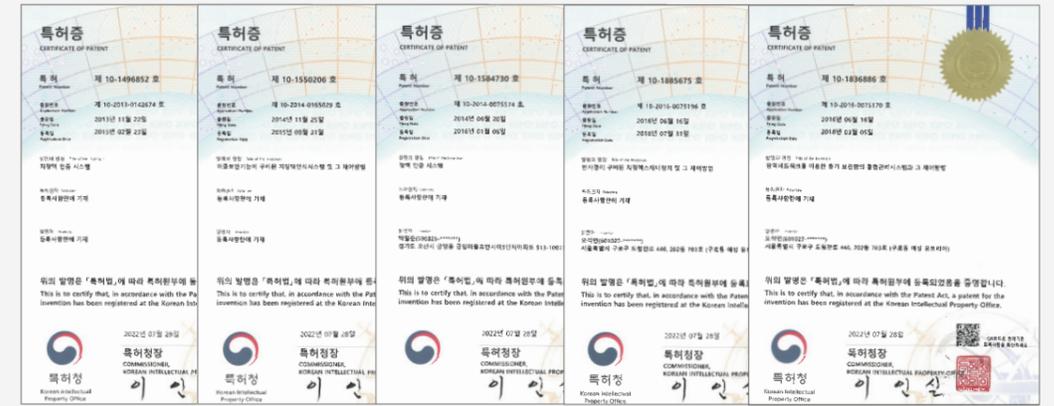
납품 종류	프로젝트 상세	고객사	소스코드 포함 여부	비고
OEM 솔루션 개발 및 유지보수	PKI 기반 사이트 인증 및 장기 사용자 관리 솔루션의 개발, 공급 및 유지 보수.	LG 전자, LG 화학, LX 하우스, KB 증권, 기타.	Partial	AISITE를 통해 실행된 계약 포함.
서비스 개발 및 공동 프로젝트	- 사용자의 디바이스에 개인 키를 안전하게 저장하여 인증하는 PKI 기반 서비스의 개발 및 운영. - 2008년부터 2021년까지 한국공인인증기관과 공동 운영.	한국 전자 인증	Yes	성공적으로 13년 동안 운영.
솔루션 개발 및 공급	전자 입찰 시스템에 필요한 암호화를 위해 인증서 발급 서버 개발 및 제공.	(주)한국 무역 정보통신	Partial	일부 국가 제외 : 요르단과 이라크 (2개국)
솔루션 개발 및 공급	Windows 환경의 웹 브라우저에서 보안 토큰 또는 로컬 파일 시스템 사용을 가능하게 하는 Active-X 대체 보안 프레임워크 개발 및 제공.	(주)한국 무역 정보통신	Yes	요르단과 르완다: 2개국
시스템 개발 및 유지보수	- 공공조달청의 스마트 나라장터와 통합된 지문 보안 토큰 앱 및 관리자 시스템 개발. - 스마트 나라장터의 유지 보수 진행 중.	조달청	Yes	
SI 개발	- 감사 정보 공유 시스템 업그레이드 및 재개발. - 과학기술정보통신부가 운영하는 감사 정보 공유 시스템을 개선.	과학 기술 정보 통신부	No	

특허와 인증서

[해외 특허]



[국내 특허]



[인증서]



연락처

주식회사 이터널.

주 소 :

서울특별시 송파구 법원로 9길 26(H비즈니스파크)
C동 10층, 1011-1015호

웹사이트 : etunnel.net

이메일 : business@etunnel.net

사무실 : 02 1899 1959 팩 스 : 02 6281 8777

사업자 등록번호 : 270-87-02480



ETUNNEL