TOUCHENnxKey

# 키보드 보안 솔루션 제품 소개

RAON SECURE

『 PC 보안 솔루션 』




## TOUCHENnxKey

### 키보드를 통해 입력된 중요 정보를 보호하기 위한 키보드 보안 솔루션

TouchEn nxKey는 자체 개발한 PKI기반의 터널링 기법을 적용하여 사용자의 키보드 입력 정보 유출을 차단하며, 자체 E2E 암호화 기술 적용을 통해 입력부터 전송까지 전 구간에서의 보안성을 확보합니다.

E2E 암호화 | KCMVP | 키보드 드라이버 | 컴플라이언스 준수 | 멀티 브라우저 | Custom

## 01 자체 보안 기술 적용을 통한 안전한 서비스 제공




- 자체 키보드 드라이버를 통한 입력 값 보호로 해킹 가능성의 원천적 봉쇄
- 다양한 암호화 방식 및 기존 타 제품 대비 더 낮은 레벨에서의 암호화 구현으로 보안성 강화
- 자체 E2E 지원 및 메모리 해킹 방지

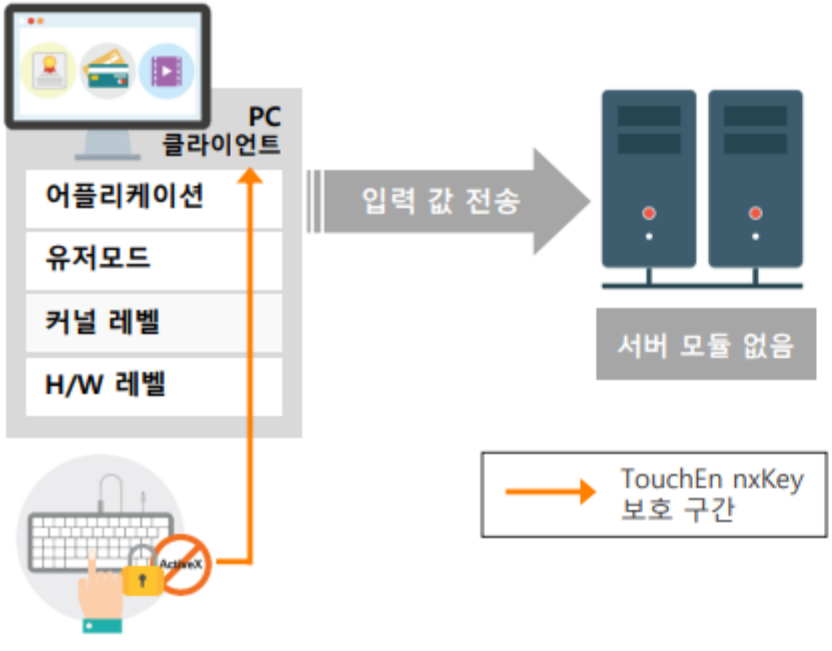
## 02 간편 설치, Multi OS/Browser를 통한 사용성 제고




- TouchEn nxKey는 하나의 설치 파일로 모든 브라우저 사용 지원
- 재부팅이 필요 없는 간편 설치를 통해 사용자 설치와 적용 환경 제공

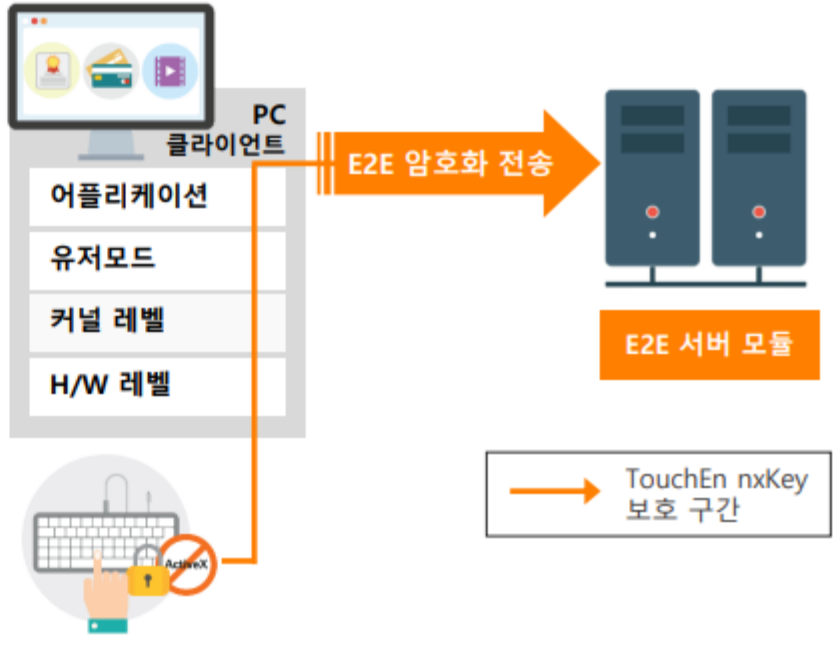
** CDN(Content Delivery Network, 콘텐츠 전송 네트워크) : 파일, 이미지 등의 콘텐츠를 사용자에게 빠르게 전송할 수 있는 분산 노드로 구성된 네트워크*

## 01 기본모드 (PC 영역 입력 값 보호)




- 키보드(H/W)에서부터 PC의 어플리케이션까지 보호
- 커널 레벨에서 암호화 후 어플리케이션으로 전달

## 02 E2E 모드 (기본 모드 + 전송구간 보호)




- 키보드(H/W)에서부터 서버까지의 모든 구간에서 암호화 적용
- 커널 레벨에서 암호화 후 다시 한번 PKI 방식으로 암호화 전송

TOUCHENnxKey

# 키보드 보안 솔루션 주요 레퍼런스

RAON SECURE

『 PC 보안 솔루션 』

## 정부기관 · 공기업 · 공공기관

행정자치부 | 행정안전부 | 법무부 | 보건복지부 | 국민안전처 | 공정거래위원회 | 국세청 | 국민권익위원회

병무청 | 문화체육관광부 | 대법원 | 경찰청 | NPS 국민연금공단 | h-well 국민건강보험 | 국방전산정보원 | 국방기술품질원

중앙선거관리위원회 | 한국고용정보원 | Incheon Airport | LH 한국토지주택공사 | 공무원연금공단 | TP 사학연금 | KISA 한국인터넷진흥원 | 우정사업본부

(주)한국문화진흥 | Kocca 한국콘텐츠진흥원 | KOSME 중소벤처기업진흥공단 | KORA | TS 교통안전공단 | 한국지역난방공사 | KLID 한국지역정보개발원 | 영상물등급위원회

## 금융기관 (은행 · 카드사 · 보험사 등)

신한은행 | NH농협은행 | KEB 하나은행 | citibank | IBK기업은행 | 전북은행 | DGB금융그룹 대구은행 | 한국증권금융

신협 | MIRAE ASSET 미래에셋 | Hyundai Card | Your Best Credit Partner SGI서울보증 | KYOBO 교보생명 | DB손해보험 | NH농협생명 | AIG

## 일반 기업

HYUNDAI DEPARTMENT STORE | SCI 평가정보(주) | 홈&쇼핑 | KCB | NICE평가정보(주) | 해피머니 | GOLFZON | NICE페이먼츠

TOUCHEN transkey

# 가상 키패드 솔루션 제품 소개

RAON SECURE

『 PC 보안 솔루션 』




## TOUCHEN transkey

### 통신 구간에서 중요 정보의 안전한 전송과 무결성을 위한 가상 키패드 솔루션

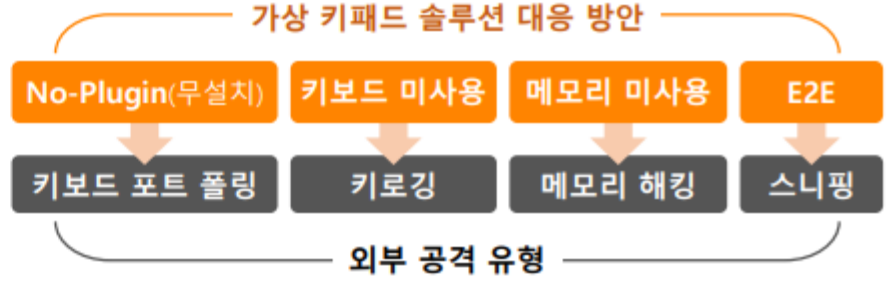
TouchEn transkey는 편리하고 강력한 높은 품질의 가상 키패드로 화면캡처 방지를 비롯한 보안 특허 기술과 자체 E2E 암호화 적용을 통해 입력부터 서버 전송 구간까지 전 영역에서 보안성 강화를 지원합니다.

No-Plugin | 멀티 OS | 멀티 브라우저 | E2E 기본 적용 | 고객사 맞춤형 UI | 기밀성 / 무결성

## 01 제안사 보유 특허 및 검증된 기술력 기반의 제품

| | |
|---|---|
| 가상 키패드 원천기술 특허 | 「 가상 키보드 및 이를 이용한 정보해킹 방지 방법 」 특허 출원 (특허번호 10-0854302 / 10-1228028) |
| 금융보안원 선정 솔루션 | 금융보안원 "이용자 PC 메모리 해킹 기법 분석 및 대응방안" 솔루션 선정 |
| 정보보안 가이드라인 준수 | 과학기술정보통신부 / 웹사이트 플러그인 개선 가이드라인 준수 |
| 검증된 기술력 | 다양한 산업 분야에 적용된 구축 레퍼런스로 신뢰할 수 있는 기술 노하우 |

## 02 취약점을 노린 각종 외부 공격에 대한 전방위적 대응




## 03 고객사 및 사용자 맞춤형 서비스 환경 제공



- 멀티 브라우저, 멀티 OS 지원
- 고객사 아이덴티티를 고려한 일체감 있는 서비스 환경 제공

TOUCHEN transkey

# 가상 키패드 솔루션 주요 기능 소개

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

## 01 키 배열 재배치 (Keypad Rearrangement)



매 호출 시, 키 배열이 다르게 재배치 되어 좌표값 추적 보호

## 02 더미키 (Dummy Keys)



좌표 위치 추가를 위한 Dummy Keys 옵션 제공
(키 배열 상에 입력 값 없음)

## 03 대칭 커서 (Center-Mirror)



센터를 축으로 커서를 대칭으로 표시하여 모니터링 기반 해킹 대응

## 04 다양한 인증 Toolkit 연동 적용





사용자 인증, 전자서명 등 다양한 인증 Toolkit과 연동 지원

TOUCHEN transkey

# 가상 키패드 솔루션 주요 레퍼런스

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

## 금융기관 (은행 · 카드사 · 보험사 등)

한국은행 · 금융결제원 · 신한은행 · 우리은행 · KEB 하나은행 · NH농협은행 · 전북은행 · citibank

K bank · 신협 · 한국증권금융 · SAMSUNG 삼성증권 · 하이투자증권 · 한화투자증권 · 하나금융투자 · MIRAE ASSET 미래에셋

true friend 한국투자증권 · BNP PARIBAS · ABL · AIG · AXA 다이렉트 · DB손해보험 · KB손해보험 · The-K 손해보험

현대해상 · Your Best Credit Partner SGI서울보증 · 하나생명 · SAMSUNG 삼성생명 · KYOBO 교보생명 · lifeplanet 교보라이프플래닛생명 · Cigna 라이나생명 · NH농협생명

## 정부기관 · 공기업 · 공공기관

행정안전부 · 법무부 · 국세청 · 국무조정실 · 대법원 · 광주광역시 GWANGJU CITY · NPS 국민연금 · 우정사업본부 KOREA POST

DTRO 대구도시철도공사 · KORAIL 한국철도공사 · 한국고용정보원 Korea Employment Information Service · KPX 전력거래소 POWER EXCHANGE · 전문건설공제조합 · KOBA · T money 한국스마트카드 Korea Smart Card · NICE평가정보(주) NICE

LG U+ · 브이피(주) · Danal · 신세계 인터내셔날 · STARPAY

TOUCHENnxFirewall
온라인 방화벽 솔루션 제품 소개

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』




# TOUCHENnxFirewall

## 안전한 사용자 네트워크 환경을 제공하기 위한 온라인 방화벽 솔루션

TouchEn nxFirewall은 OS 커널 및 유저 레벨에서 네트워크 트래픽을 감시하여 데이터 통신 간 불법적인 정보 유출을 막기 위하여 Root Kit과 악성코드를 탐지하고, 이를 치료하는 기능을 추가로 제공하고 있습니다.

프로그램 제어 | IP/PORT 관리 | 이용기록 관리 | 네트워크 관리 | 안티 바이러스 | 공유폴더 관리

## 01 주요 기능 및 특징

### 네트워크 제어



- 네트워크 이용 현황
- 네트워크 세션 정보
- IP 및 Port 제어

### 프로그램 제어



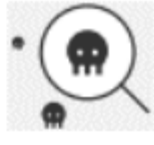
- 프로그램 외부 연결 허용/차단
- 해킹 프로그램 차단

### 기록 기능



- 설정 로그 기능
- 날짜별 로그 기능
- 설정 허용/차단 로그 제공

### 바이러스 탐지



- 패턴 DB 실시간 업데이트
- 메모리 검사
- 악성코드 탐지 및 치료

- **온라인 방화벽 :** 특정 프로그램이 인터넷 연결을 시도하는 경우, 자동적으로 감지하고 알림을 제공하여 네트워크 사용 여부 선택
- **온라인 백신의 스마트한 검역 :** 검사할 폴더를 지정하여 바이러스의 감염 여부, 애드웨어 및 해킹툴 설치 여부를 확인하고 치료
- **네트워크 제어 :** PC에서 인터넷 통신을 관리하여 현재 사용 중인 네트워크 세션에 대한 연결 상태를 조회하고 해제

TOUCHEN nx Firewall

# 온라인 방화벽 솔루션 주요 기능 소개

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

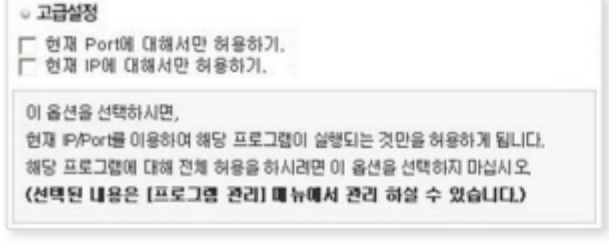
## 01 방화벽 설정

### 방화벽 보안등급 설정




방화벽 보안 정책 설정 편의를 위한 보안등급 설정 제공

### 방화벽 고급 설정




특정 프로그램의 인터넷 연결 시도를 자동으로 감지하고,
팝업 알림을 제공할 수 있도록 관련 설정 기능 제공

## 02 네트워크 설정 및 관리

### 방화벽 네트워크 설정

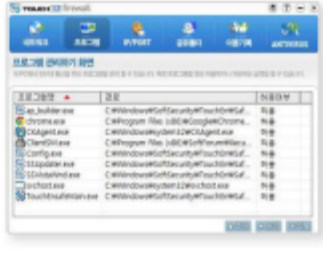


### IP/PORT 사용자 정의



## 03 프로그램 설정 및 바이러스 탐지

### 네트워크 사용 프로그램 제어



### 안티 바이러스 설정



TOUCHEN nx Firewall

# 온라인 방화벽 솔루션 주요 레퍼런스

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

## 금융기관 (은행 · 카드사 · 보험사 등)

BNP PARIBAS | The-K 손해보험 | DB손해보험 | 수호천사 동양생명 | 키움Yes저축은행 | JT 저축은행 | Cigna 라이나생명 | BNK 부산은행
하이투자증권 | 애큐온캐피탈 | 홈&캐피탈 | NH저축은행 | CHUBB | BNK 캐피탈 | MIRAE ASSET 미래에셋캐피탈 | IBK 캐피탈
MERITZ 메리츠화재 | MERITZ 메리츠캐피탈 | Your Best Credit Partner SGI서울보증 | 키움캐피탈 | DGB캐피탈 | korbit | smart저축은행 | 신한저축은행
AIG | SBI 저축은행 | The-K 저축은행 | IBK 연금보험 | 롯데캐피탈 | DGB금융그룹 하이투자증권 | 하나손해보험 | 한국캐피탈(주)

## 정부기관 · 공기업 · 공공기관

국세청 | 경찰청 | 통계청 | h-well 국민건강보험 | 법무부 | HUG 주택도시보증공사 | 한국환경공단 | KSD 한국예탁결제원
KISA 한국인터넷진흥원 | LH 한국토지주택공사 | CG 건설공제조합 | SSiS 사회보장정보원 | KSPO 국민체육진흥공단 | 교육부 국립국제교육원 | Keit 한국산업기술평가관리원 | sj 산림조합중앙회

## 일반기업 등

GOLFZON | NADO 주식회사 나도소프트 | Inc. TONGBLOC | COCON No.1 비즈니스 정보 제공 플랫폼 | 아이쿼스트 | CESCO | POSTOPIA (주)포스토피아 | kit 금오공과대학교



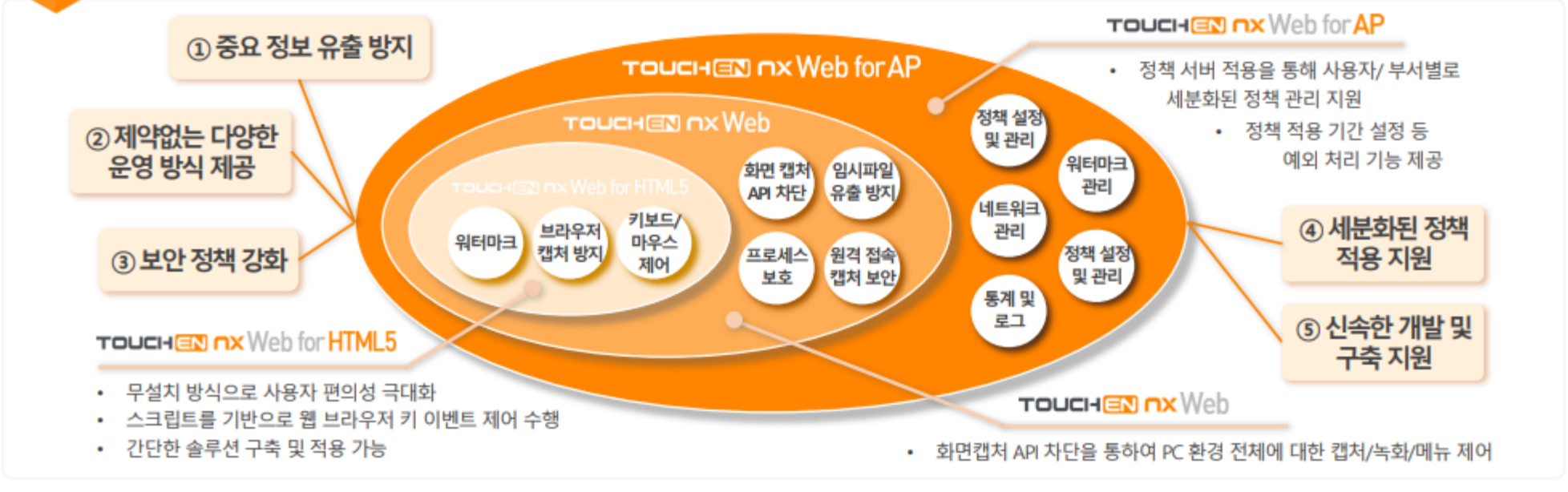

# TOUCHEN nxWeb

## PC 멀티 브라우저 환경에서 컨텐츠 유출을 방지하는 웹 보안 솔루션

TouchEn nxWeb은 웹 컨텐츠를 안전하게 보호하기 위하여 화면 캡처 방지, 메뉴/툴바 제어, 입력장치 제어 등 다양한 컨텐츠 유출 방지 기능 제공을 통해 안전한 업무 환경을 제공하는 웹 컨텐츠 보안 솔루션입니다.

화면캡처 방지 | 녹화 방지 | 워터 마크 | 입력장치 제어 | 메뉴 제어 | 멀티 브라우저 | 무설치 방식 지원

## 01 제품군 특징 및 기능 구성




**TOUCHEN nxWeb for AP**

- 정책 서버 적용을 통해 사용자/ 부서별로 세분화된 정책 관리 지원
- 정책 적용 기간 설정 등 예외 처리 기능 제공

**TOUCHEN nxWeb for HTML5**

- 무설치 방식으로 사용자 편의성 극대화
- 스크립트를 기반으로 웹 브라우저 키 이벤트 제어 수행
- 간단한 솔루션 구축 및 적용 가능

**TOUCHEN nxWeb**

- 화면캡처 API 차단을 통하여 PC 환경 전체에 대한 캡처/녹화/메뉴 제어

TOUCHENnxWeb

# 웹 컨텐츠 유출방지 솔루션 주요 기능 소개

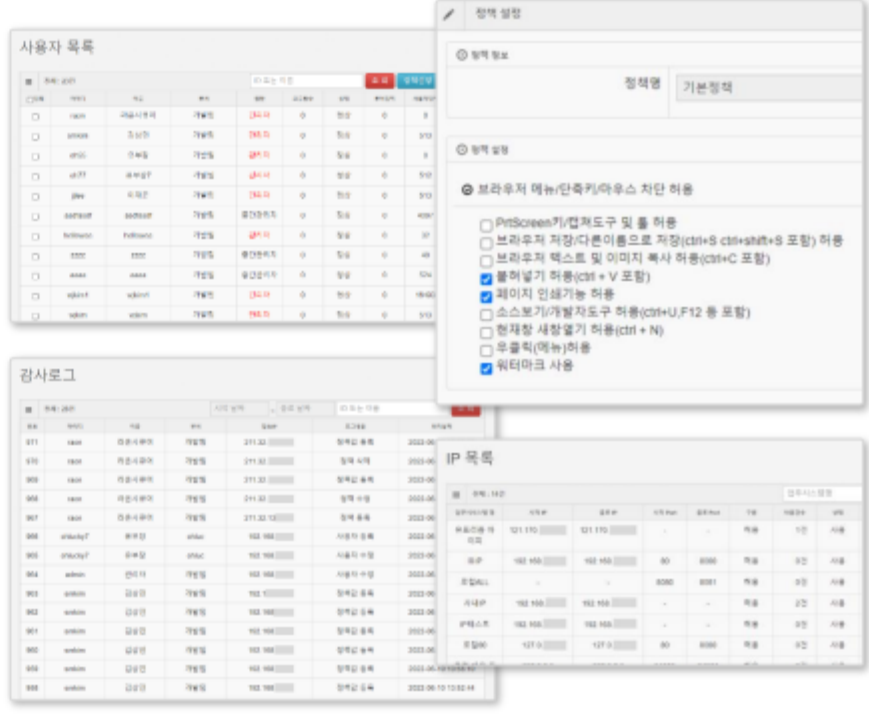
RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

## 01 컨텐츠 유출 방지 기능 통합 지원

- 상용 캡처 툴을 활용한 **화면/동영상 캡처 방지**
- 마우스, 키보드 등 **입력장치 사용 제어**
- 브라우저 메뉴 비활성화 등 **메뉴 · 툴바 제어**
- 소스 분석 기반 역공학 방지를 위한 **소스보기 방지**
- 웹 페이지 출력 방지를 위한 **인쇄 · 출력 제어**
- 보안 적용 페이지 상에 **워터마크 출력** (옵션 기능)

화면캡처 제어, 입력장치 제어, 브라우저 메뉴 제어 등
웹 상에서의 컨텐츠 유출을 방지하기 위한 제어 기능 제공

## 02 정책 설정 및 관리




- 사용자 정책 관리를 위한 Web GUI 기반 관리 콘솔 제공
- 정책 서버를 통해 사용자/ 부서관리, 정책관리, 워터마크 적용 등 세분화된 보안 정책 관리 지원

TOUCHENnxWeb

# 웹 컨텐츠 유출방지 솔루션 주요 레퍼런스

RAON SECURE

『 PC 보안 솔루션 』

## 정부기관 · 공기업 · 공공기관

- 행정안전부
- 통계청
- 특허청
- 인사혁신처
- 한국환경공단
- KISA 한국인터넷진흥원
- h·well 국민건강보험
- 경찰청
- 한국관광공사 KOREA TOURISM ORGANIZATION
- 한국무역협회
- 한국부동산원
- kr 한국농어촌공사
- 우정사업정보센터
- KSPO 국민체육진흥공단
- 국립국어원
- 국민권익위원회
- 서울특별시 상수도사업본부
- 서울출입국·외국인청
- 여성가족부
- COSMO 자원순환보증금관리센터
- DEBC
- 대전광역시시설관리공단
- 경상북도 GYEONGSANGBUK-DO
- KORAD 한국원자력환경공단
- KONECT 국가임상시험지원재단
- 고령군 GORYEONG-GUN
- 평창군 PYEONGCHANG COUNTY
- 청송군
- 한국사회적기업진흥원
- 아동권리보장원
- 서울특별시 서울신용보증재단
- 방위사업청
- 국방전산정보원
- 

## 일반기업

- SK 하이닉스
- DSME 대우조선해양
- KB 손해보험
- kt
- IBK 신용정보

Key#biz

# 통합 PKI 전자서명 솔루션 제품 소개

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』




Key#biz

## 전자상거래 안정성과 신뢰성 확보를 위한 PKI 전자서명 솔루션

Key# biz는 다양한 사용자 클라이언트를 지원하는 암/복호화 전자서명 솔루션으로 NPKI, GPKI, EPKI, MPKI 인증서 및 PKCS#1 축약서명 등과 같은 다양한 전자서명을 지원합니다.

기밀성 | 접근제어 | 무결성 | 부인방지 | 본인인증

### 01 PKCS 기반의 전자서명 암호 표준 준수

1. 전자서명 생성 → 2. 인증서 전송 → 3. 인증서 유효성 검증

Key#biz Client → Key#biz Client

- 전자서명 생성, 전송 및 검증까지 PKCS 준수를 통한 호환성 확보
- NPKI, GPKI, EPKI, MPKI 등 다양한 공인 인증서 지원

### 02 국가정보원 CMVP 인증 암호 모듈 탑재

국가정보원 National Intelligence Service Korea

자체 개발한 국정원 암호 검증필 모듈
(Key# Crypto)

- 국가정보원의 CMVP 인증을 받은 자체 개발 암호 모듈 적용
- 구간암호화 모듈 탑재를 통한 안전한 전자서명 지원

### 03 다양한 클라이언트 방식 지원

| 웹표준 무설치 방식 (HTML5 방식) | Local Web Server 방식 (exe 설치 방식) | 브라우저 확장 기능 방식 (Win32 DLL 연동 방식) |
|---|---|---|

- 인증 및 전자서명을 위한 다양한 클라이언트 방식 지원

### 04 양자내성암호 기반 구간암호화 지원

Server — PQC 기반 구간암호화 지원 — Server

- 서버간 통신 시 PQC 기반 구간암호화 적용을 통한 양자컴퓨팅 환경에서의 위협 대응 지원

### 05 인증서 관련 응용 솔루션 연계 지원

| Key#biz | Key#OCSP | Key#wireless |
|---|---|---|
| PC용 PKI 서버용 PKI | CRL/OCSP Client | 모바일용 PKI 인증서 중계 (간편 복사/QR코드) |

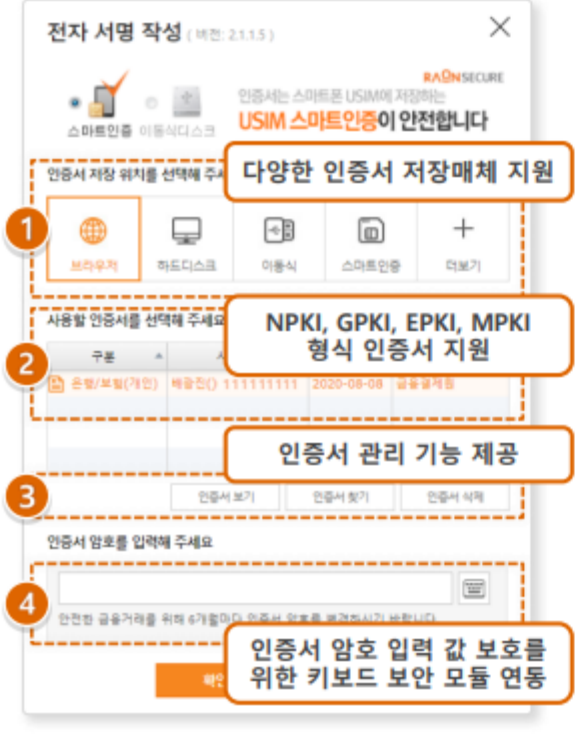
연계/적용 솔루션·기능

Key biz

# 통합 PKI 전자서명 솔루션 주요 기능 소개

RAON SECURE
『 PC 보안 솔루션 』

## 01 인증서 저장 매체 관리



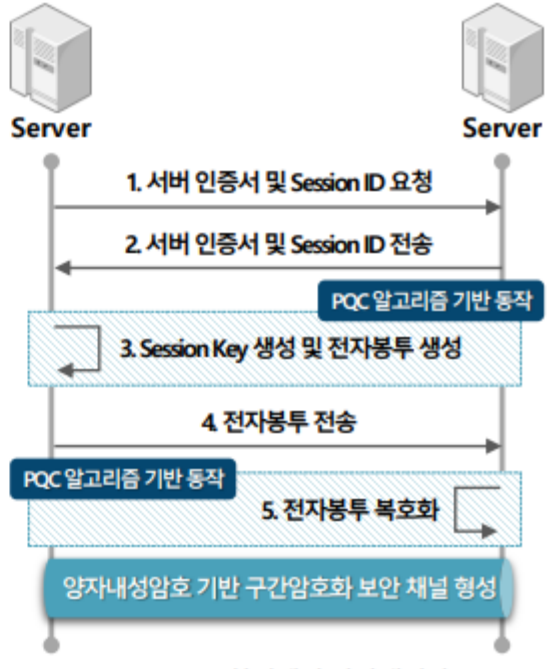

- 다양한 형식의 인증서와 저장 매체 관리 기능 제공
- 안전한 인증서 암호 입력을 위한 전자서명 클라이언트 제공

## 02 거래내용 및 전자서명 원문 보호




- 거래 내용 확인 및 전자서명을 위한 원문 내용 표시
- 코드 사인과 모듈 접근 제어를 통한 전자서명 원문 위/변조 가능성 최소화

## 03 양자내성암호 기반 E2E 구간암호화




- Server to Server 환경에서 양자내성암호(PQC) 기반 E2E 구간암호화 적용 지원
- NIST 선정 PQC 표준 알고리즘(Crystal Kyber) 적용
- 양자컴퓨팅 환경에서의 다양한 위협 대응
  - 양자 알고리즘(쇼어 알고리즘, 그로버 알고리즘), SNDL 공격 등

*SNDL : Store Now, Decrypt Later

Key biz

# 통합 PKI 전자서명 솔루션 주요 레퍼런스

RAON SECURE

『 PC 보안 솔루션 』

## 정부기관 · 공기업 · 공공기관

행정안전부 | 보건복지부 | 법무부 | 국세청 National Tax Service | 인사혁신처 | 방위사업청 | 검찰 | 국가인권위원회

ksure 한국무역보험공사 | KSD 한국예탁결제원 | KISA 한국인터넷진흥원 | Incheon Airport 인천국제공항공사 | LH 한국토지주택공사 | 금융결제원 | 대한민국 해병대 REPUBLIC OF KOREA MARINE CORPS | 한국환경공단 Korea Environment Corporation

서민금융진흥원 | 전북소방 119 | 국군의무사령부 The Armed Forces Medical Command | kpc 한국생산성본부 KOREA PRODUCTIVITY CENTER | KOSME 중소벤처기업진흥공단 | smart KPX 전력거래소 KOREA POWER EXCHANGE | KISTI 한국과학기술정보연구원 | KLID 한국지역정보개발원

## 금융기관 (은행 · 카드사 · 보험사 등)

NH농협은행 | SAMSUNG 삼성증권 | JT저축은행 | AXA 손해보험 | 상상인 저축은행 | 우리카드 | NICE페이먼츠 주식회사 | E9pay

KEB 하나은행 | 하나카드 | 현대해상 | MERITZ 메리츠화재 | 웰컴저축은행 | 이비카드 | DGB금융그룹 하이투자증권 | Prudential

## 일반 기업

농협하나로유통 | 브이피(주) | 롯데정보통신 | SK 플래닛 | 11번가 | NDS 농심데이타시스템 | 롯데렌탈 | Hanwha

DOUZONE | kt | 서울아산병원 Asan Medical Center | SK 텔레콤 | 신세계 아이앤씨 | BGF네트웍스 | HYUNDAI | COCON No.1 비즈니스 정보 제공 플랫폼