

(주) 씨디이에프 회사 소개서

2026.07



CONTENTS

1. 회사개요
2. 제안 배경
3. CDEF 핵심기술
4. 사업 현황

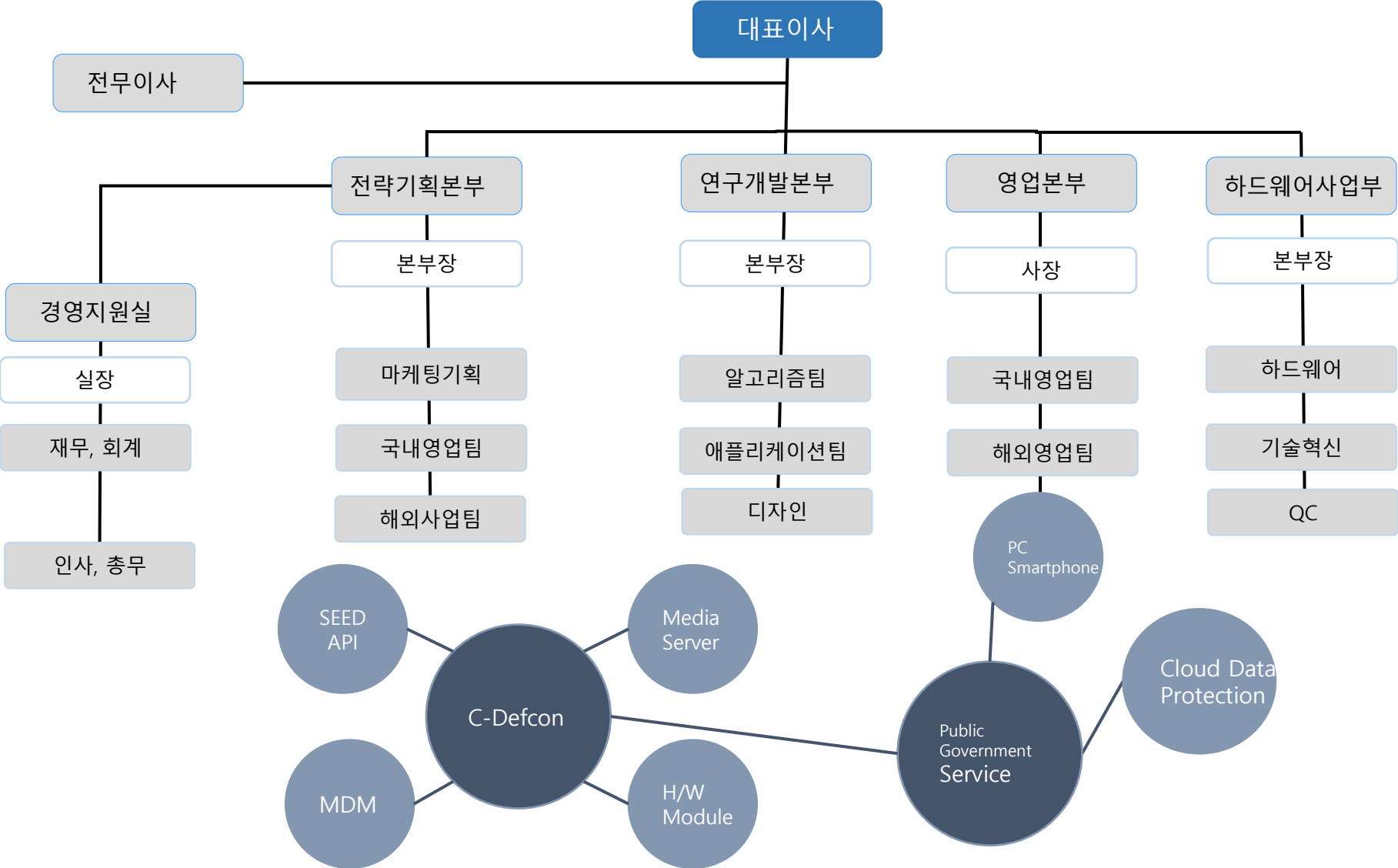


현재 SEED 알고리즘 기반의 **파일 암호화 솔루션[API 라이선스]** 판매를 하고 있으며,
하드웨어 기반의 정보유출방지 솔루션 SHIFT-S[IDS + Stealth HDD]를 출시 함.

기업명	(주)씨디이에프	설립 년도	2020년 04월 21일
대표자 명	고희균	임직원 수	4명 (2023년 01월 현재)
법인등록번호	761-81-02024	사업자등록번호	483-88-01196
자본금		업종	응용 소프트웨어 개발
주소	서울시 금천구 가산 디지털1로 233 에이스하이앤드9차 914호		
주요제품	- SEED Encryption High-Speed Algorithm Engine - Non-Encoding 방식의 Media Streaming Server - 라이브커머스 (OPEN몰/ CLOSE몰) - 하드웨어 기반 IDS/IPS 정보보호 솔루션, - ERP, - SI/SM		
신규사업제품	- REAL TIME CCTV 암/복호화 - WEBRTC 암/복호화 화상회의 - 이형 SEED Encrypt/Decrypt Engine(API) - Block Chain DID 문서 수불 (병원,관공서,자격증 등)		

회사 개요-조직도

사업조직은 총 4개의 사업본부와 1실로 (암호화 알고리즘 분야, 응용 어플리케이션) 구성됨.



사업기반 확립기 (2016~2018)

1996 ~ 2016년

- 01: CDEF[법인사업자]
암호화 알고리즘 개발
Well 함수 적용
- 02: ERP 암호화 업무 이전
- 03: DB 암호화 업무 이전

<< 주요실적 >>

- 자체 ERP 구축
(동양기전,고제,아웃백 등)
- 특허넷 3차 구축
- 국방 ATCIS 3차 구축
- 합참 모의전투 시스템 구축
- 국방연구원 시스템 구축
- CJ 유통 통합 개발 구축
(VIPS, 프레쥬르,한국, 씨푸드)
- 인도네시아 롯데 마트 구축
- 중국 롯데 마트 구축
- 중국 중공망 메신저 개발
- 롯데 몰 구축
(김포,동대문,잠실,수원몰)

2017년

- 01: 영상암호화 개발
- 02: 문서 암호화 개발 완료
- 03: CCTV 암호화 모듈 개발 완료
- 04: 이미지 암호화 모듈 개발 완료

2018년

- 01: SEED 암호화 엔진 개발 시작
- 02: SEED 알고리즘 개발 착수
- 03: SEED 영상암호화 V1.0 개발

성장기반 구축기 (2019~2020)

2019년

- 01: ㈜씨디이에프 설립
- 02: SEED 영상암호화 V1.1 완료
- 03: Ghost HDD 솔루션 개발
시작
- 04: SEED 파일암호화 API 판매
시작
- 05: Ghost HDD PCIe Card 1차
개발
Agent S/W 테스트 버전
- 06: MDM SMB용 개발 착수
Media Server Update
- 07: IDS/IPS Agent 개발

2020년

- 01: IDS/IPS Agent 베타 테스트
- 02: Live Media Server v1.0 오픈
- 03: Real CCTV E/Decrypt
- 04: (주)아이오커뮤니티 유통법인
설립

성장 도약기 (2021~2024)

2021~2023년

- 01: PCI 형 Ghost HDD H/W.S/W 개발
- 02: 연구소 설립
- 03: 암호화 원천기술 성능개선
- 04: 한화 테크윈 인공지능 카메라
실시간 암호화 개발

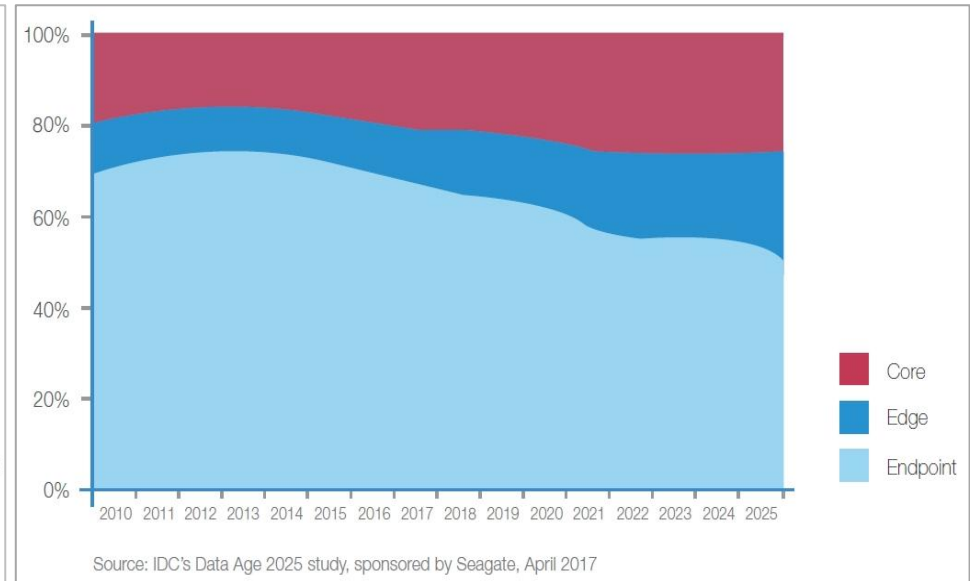
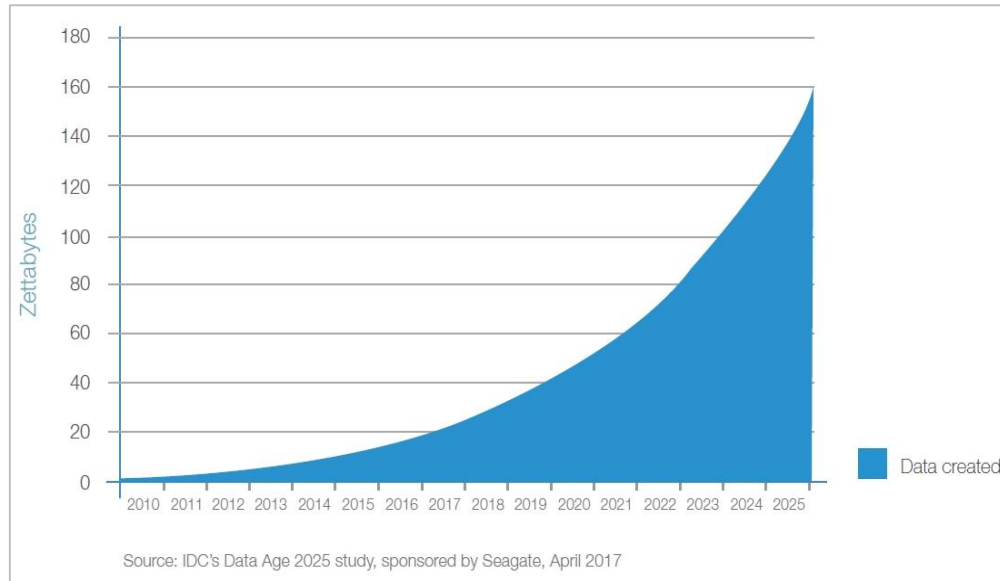
2024년

- 01: 인공지능형 가속화 원형 SEED 기술 개발
- 02: 통합 암호화 메신저 기술 개발(구매대행)
- 03: CDEF NFT COIN 개발
- 04: TTA GS인증 접수(예정)
- 05: GS인증 획득(예정)
- 06: KCMVP 자격 취득
- 07: K-POP 몰 개발
- 08: K-청년사업단 몰 개발
- 09: 국방 PX몰 개발 - 협약 중

2025년

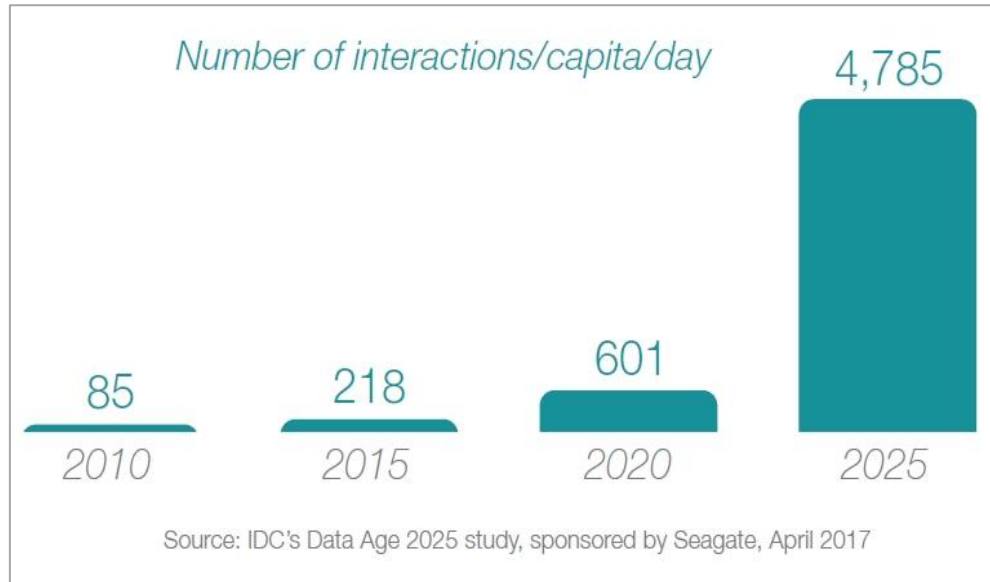
- 01: 추가 특허 및 인증 업무 추진
- 02: K-POP 몰 5월중 구매대행 공연
준비
- 03: 암호화 코인 정식 런칭

IDC “2025년 전 세계 Data 규모 175ZB, 연평균 61% 성장 전망”



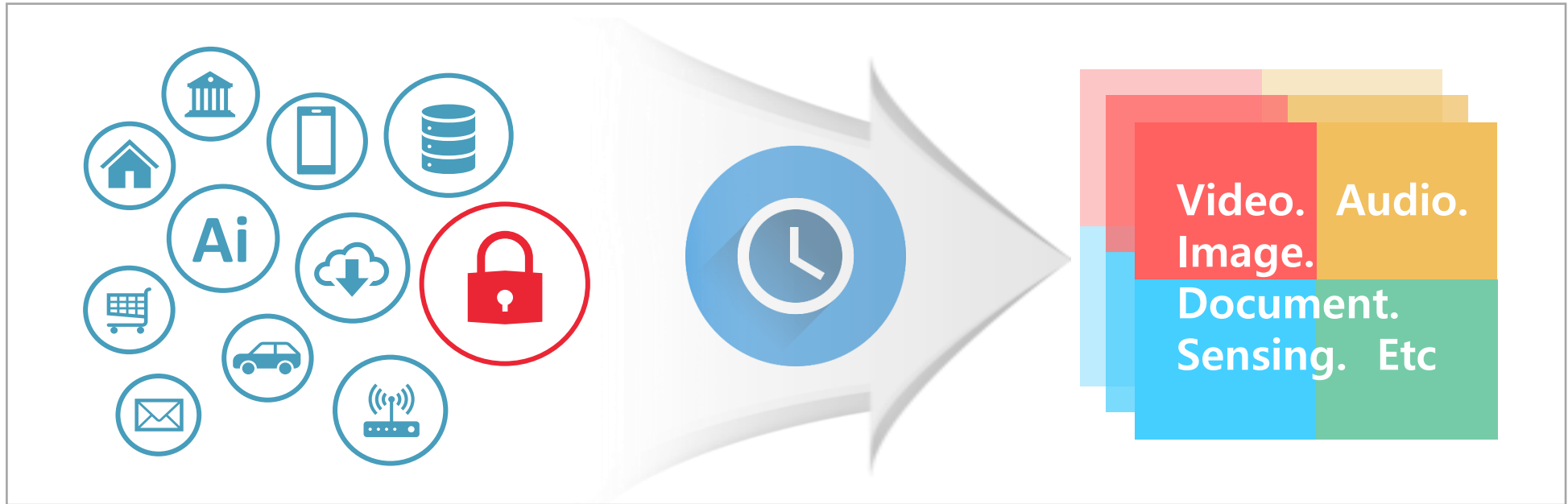
- IDC 전망 전 세계 Data의 총 규모 2018년 33ZB에서 2025년 175ZB 연평균 61% 증가
- 2017년 IDC 'Data Age 2025' White Paper 전망치 163ZB에서 2018년 전망 175ZB로 9% 증가
- Data 생성 주체는 Endpoint(Web, PC, Mobile) / Edge(IoT, CCTV, 자율주행) / Core(Data Center, Cloud, Big Data, Ai)로 구분
- 향후 Edge와 Core Data의 폭발적인 증가세 전망
- 1 제타바이트(ZB) = 1024 엑사바이트(EB) = 1조 1,000억 기가바이트(GB) = 3MB MP3곡을 281조 5,000억 곡을 저장할 수 있는 용량

“2025년 Data 상호작용 약 8초마다 발생 / Data 기반 Business의 급격한 성장”



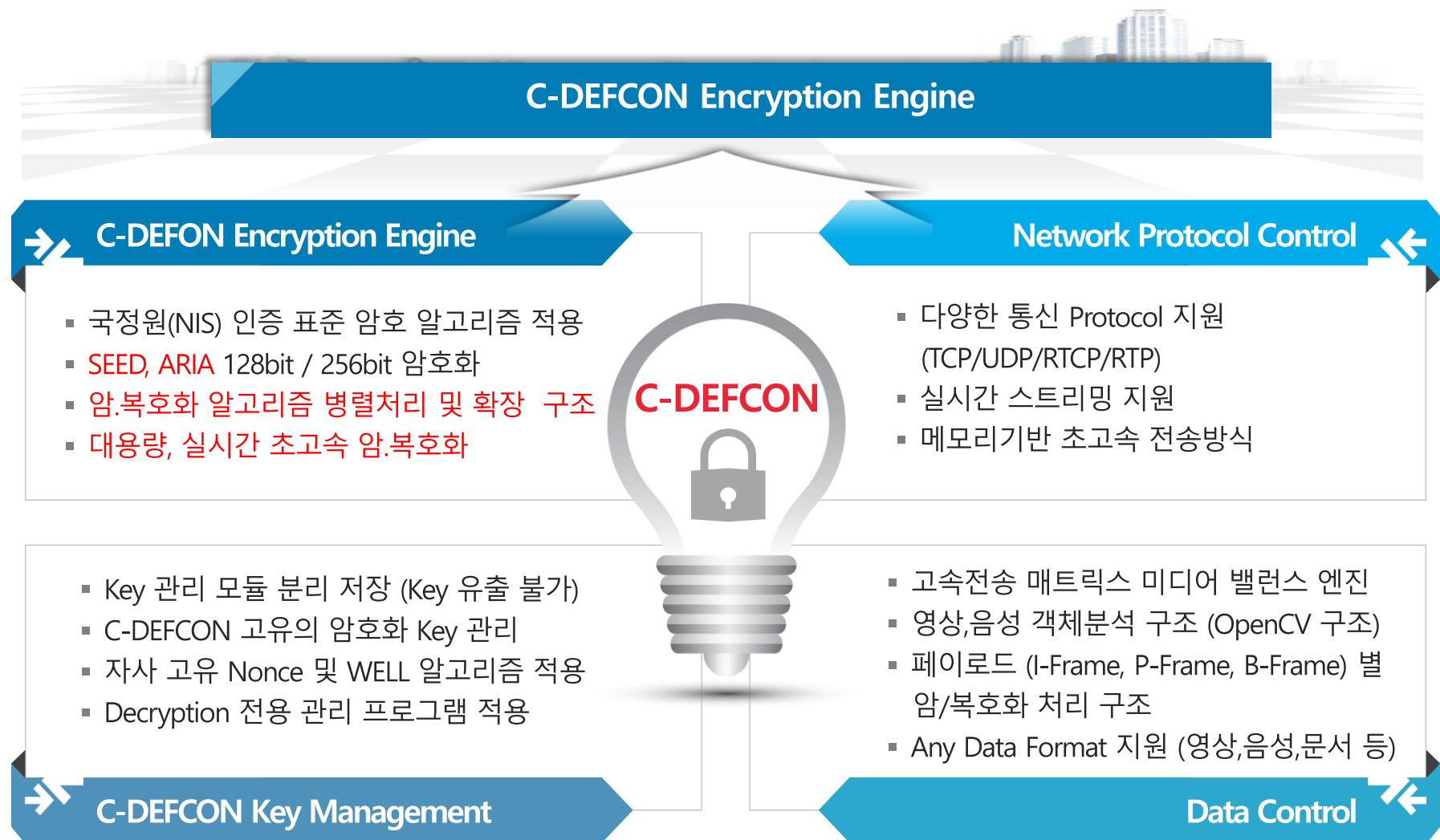
- 인터넷, Mobile, IoT 등의 Data 상호작용 횟수 2015년 하루 평균 85건에서 2025년 하루 평균 4,785건, 약 8초에 한 번씩 발생
- Industry 4.0 & Smart Factory, Smart City 등 Data 기반 Business의 급격한 성장
- 급격한 Data 증가에 따른 Infra, Traffic & Security 이슈 동시 발생

“방대해지는 Data / 급격한 Traffic 증가 / 복잡해진 Infra Structure / **속도 이슈**”

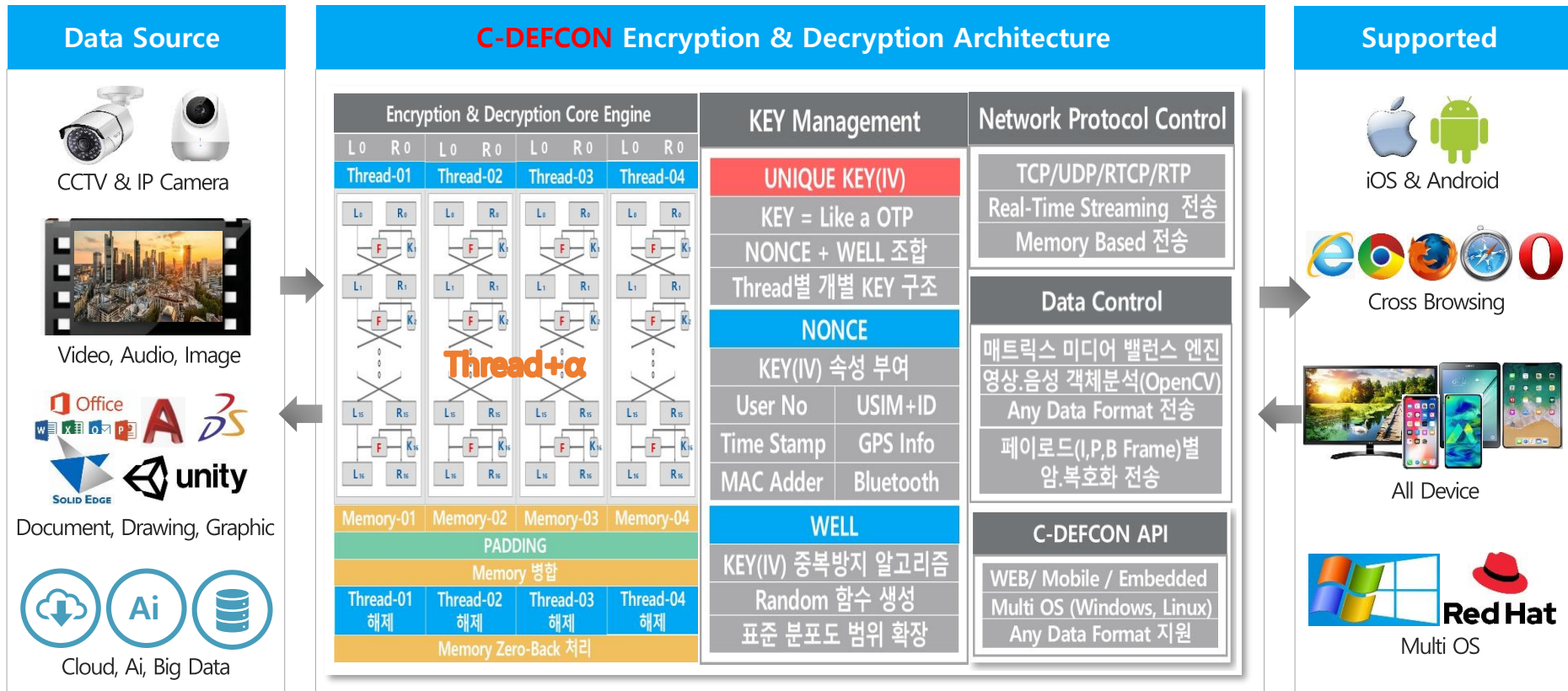


- 다수의 Device와 System에서 발생하는 대용량 Data에 대한 보안 이슈
- 대용량, 초고속, 초연결에 보안 적용 시, 발생하는 **속도의 이슈**
- 보안의 가장 핵심 요소인 **암호화알고리즘의 암.복호화 Process** 구조적 한계

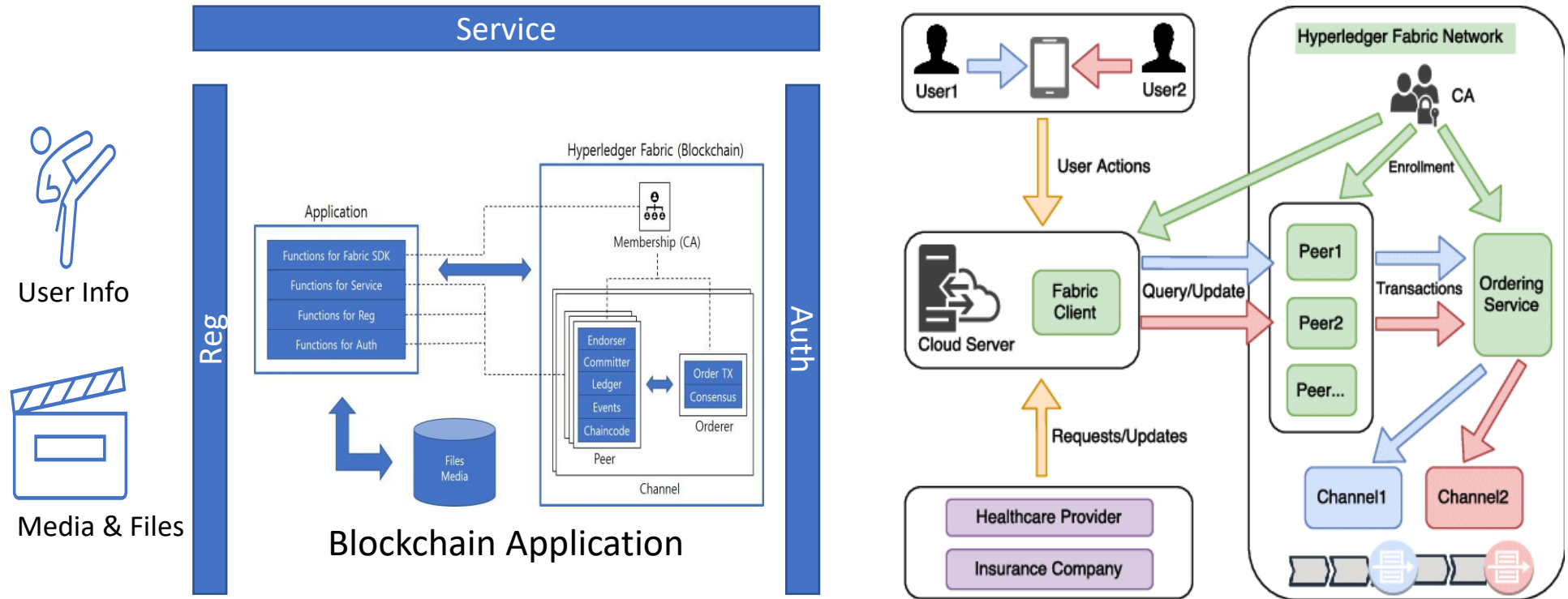
“암호 알고리즘 병렬처리 구조 / Pure Soft Ware 기반 / 실시간 대용량 Data 암.복호화”



“암호 알고리즘 병렬처리 구조 / Pure Soft Ware 기반 / 실시간 대용량 Data 암호·복호화”

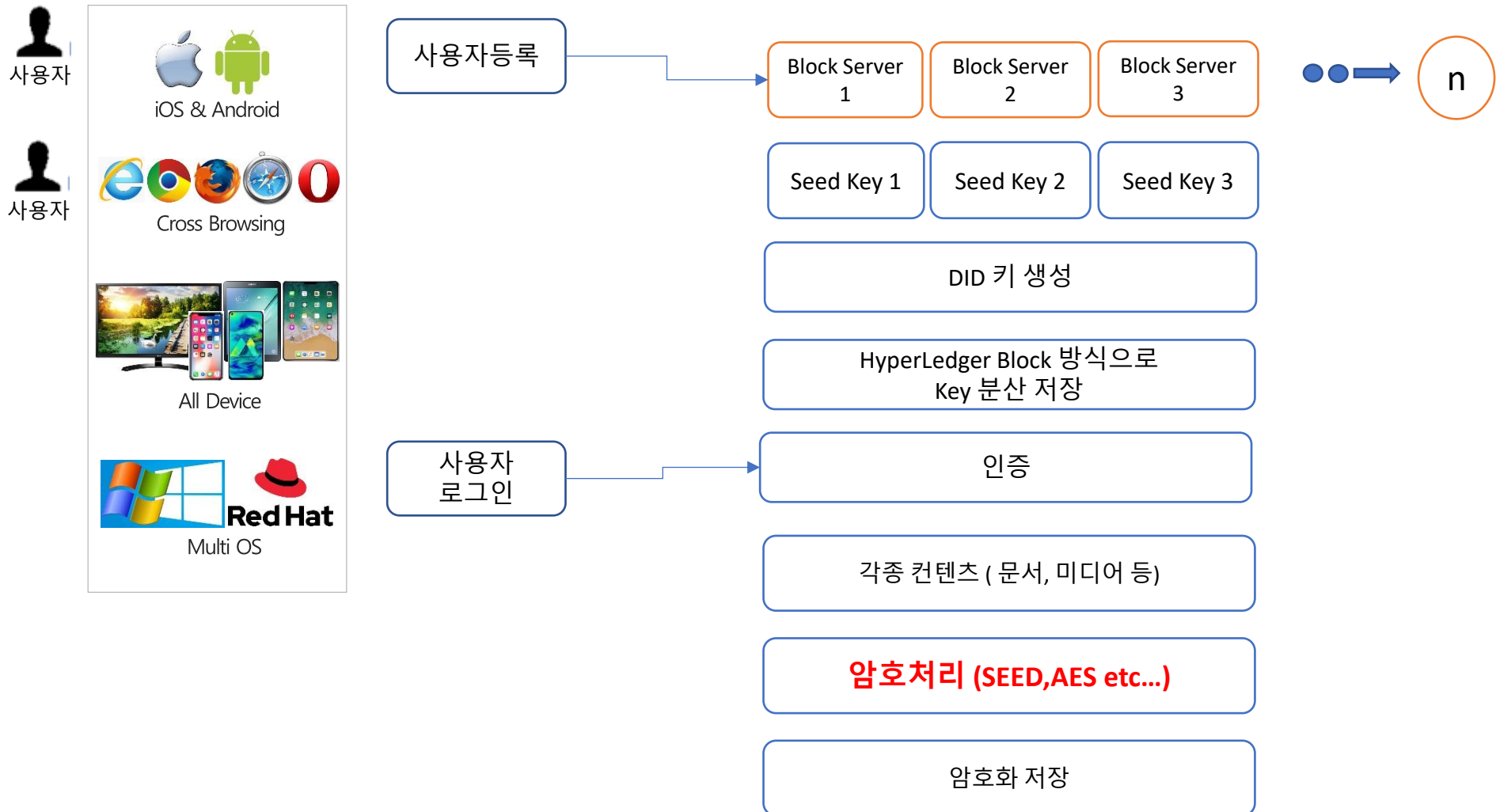


“HyperLedger Block Chain DID 생성을 통한 암호화 키 분산저장”

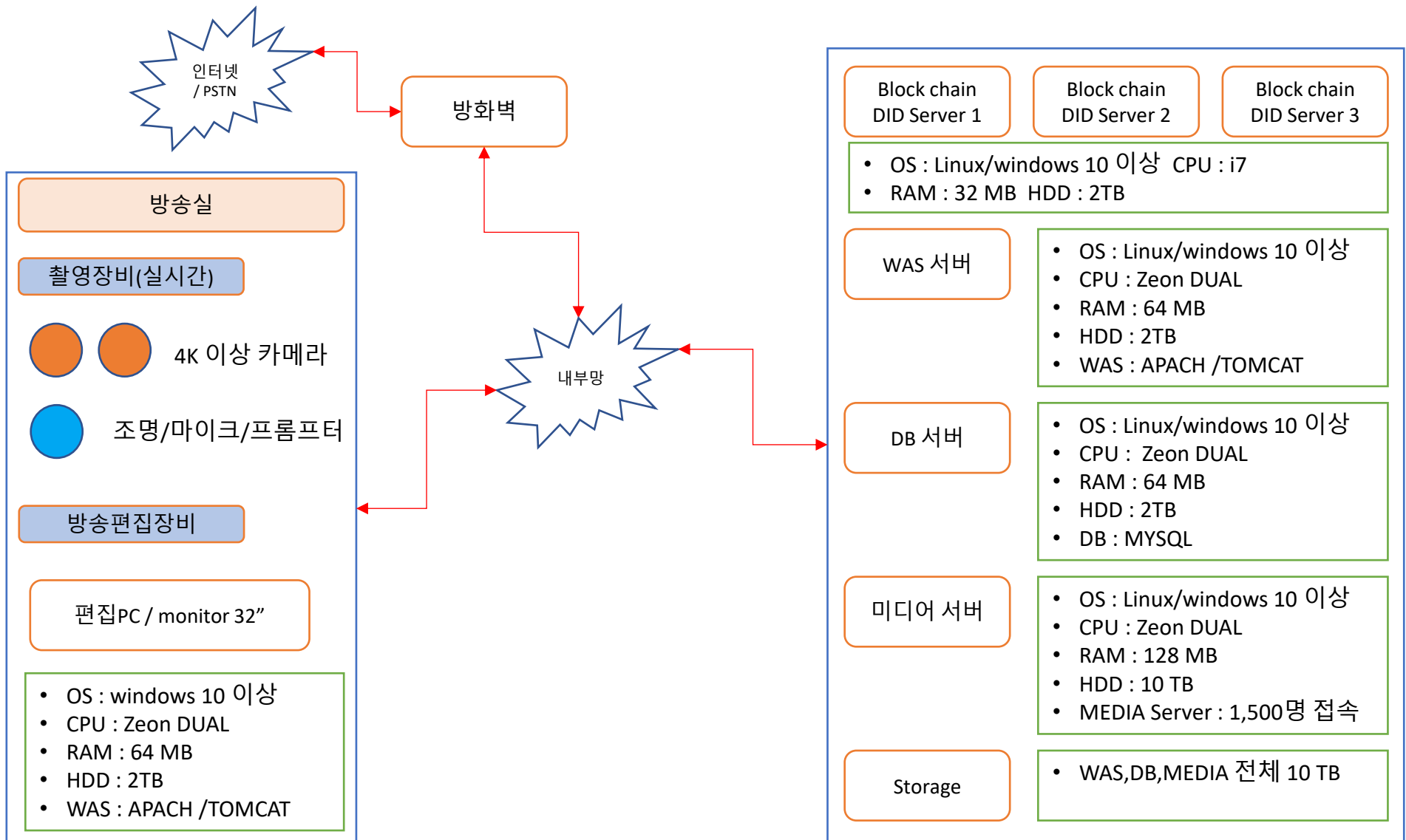


- 암호화키를 클라우드 서버에 분산 저장으로 서버 해킹시도시 전체 서버를 탈취 하지 않을 경우 해독 불가.
- 기존 블록 체인은 원장 방식의 최소 처리로 빠른 Digital ID 접근방식 보유
- 차세대 양자 이론(퀀텀코드)을 도입하여 서버에 키를 생성 시 무제한 난수 처리 가능한 확장형 DID 기술

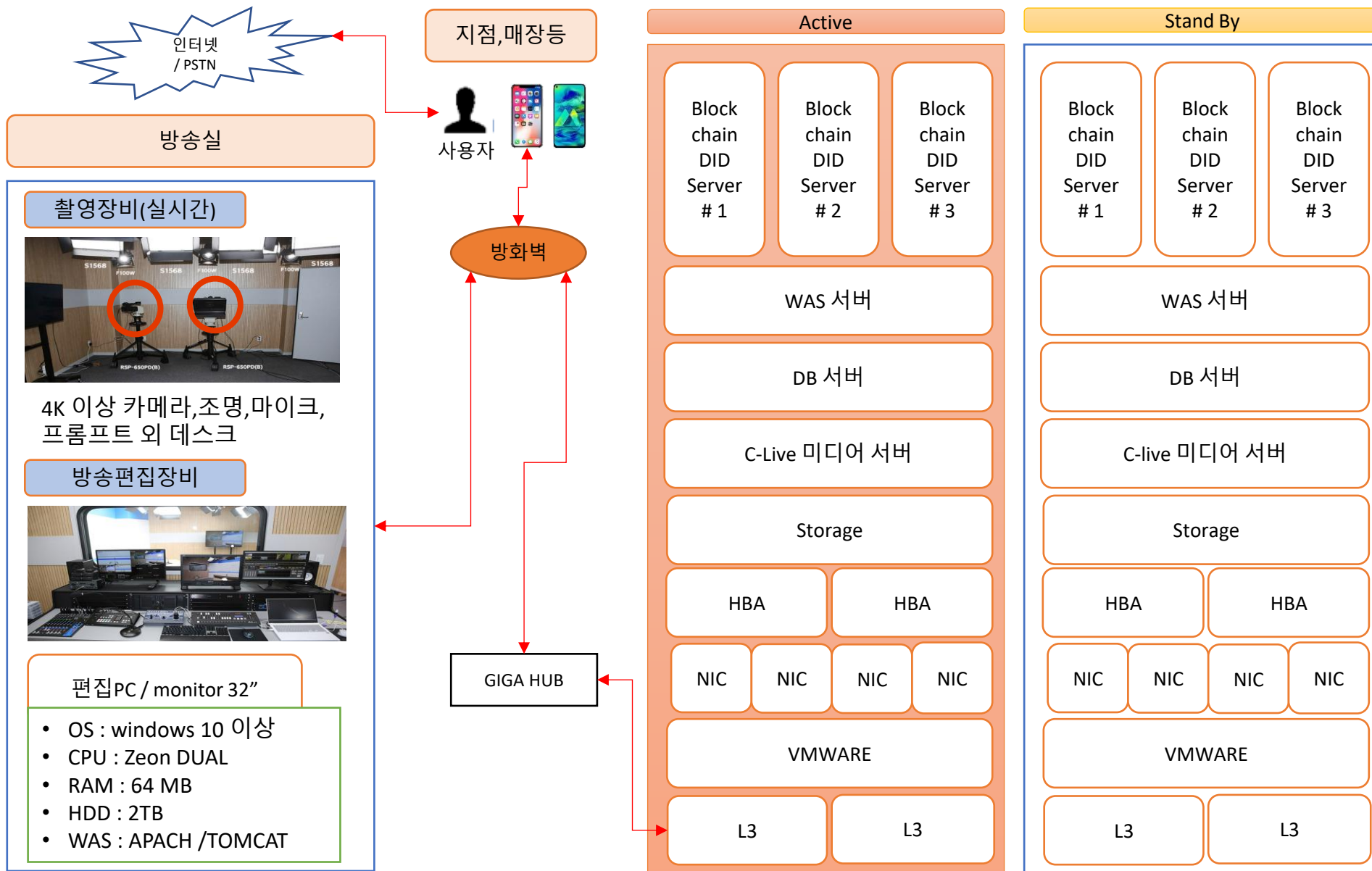
"HyperLedger Block Chain DID 생성을 통한 암호화 키 발행"



CDEF 핵심기술 – Live Commerce H/W 구성도

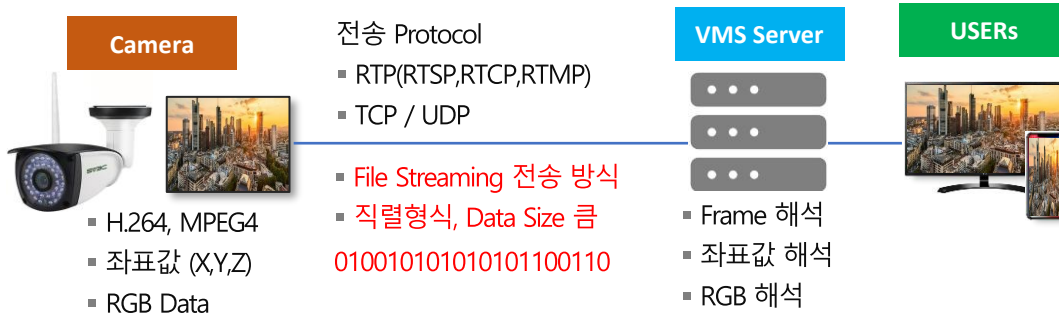


CDEF 핵심기술 - Live Commerce 이중화 H/W 구성도



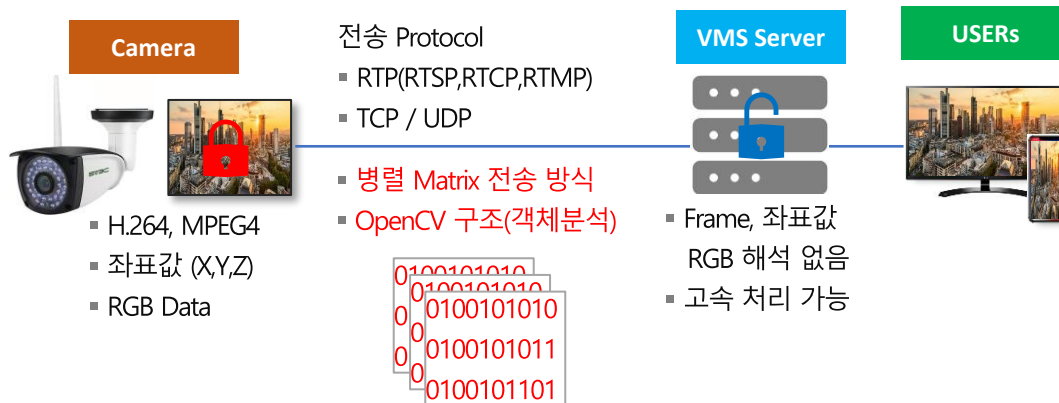
“병렬 Matrix Data 전송 / 메모리 기반 전송 & 연산 / OpenCV(객체분석)”

기존 방식



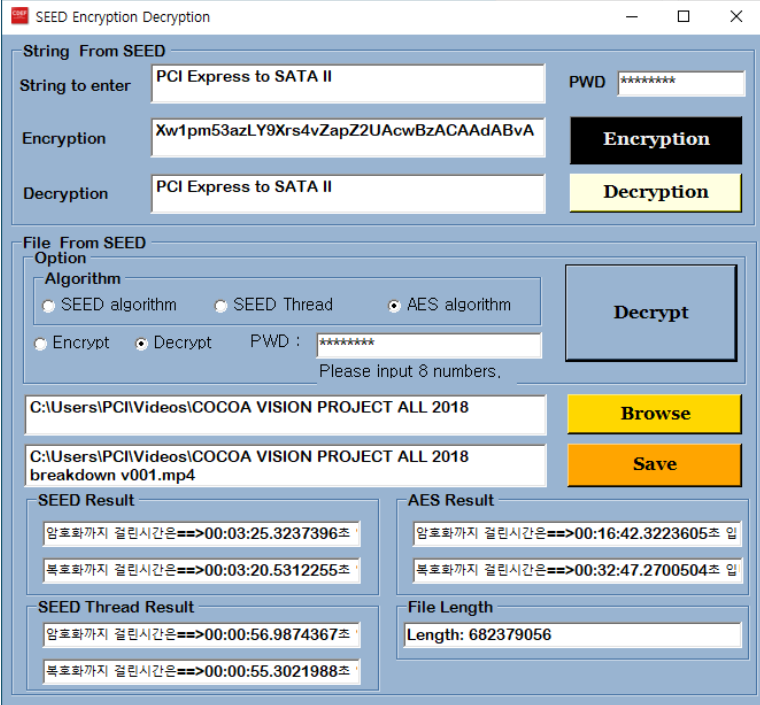
- 영상/음성 전송 시 File Streaming 방식으로 Data 용량이 큼
- VMS 서버에서 Frame, 좌표값, RGB 해석을 위한 CPU 연산 필요
- 데이터 전송 및 해석 단계에서 속도 이슈 발생
- 기존 방식에 Encryption 적용 시 실시간 암/복호화 불가
- 현재, 대부분 영상 암/복호화는 VMS 비동기 암/복호화 적용

C-DEFCON



- 병렬 Matrix 전송 방식으로 Data 용량이 작음
- Matrix Data에 Frame, 좌표값, RGB 데이터 포함 (해석 필요 없음)
- 메모리 기반 전송 및 연산으로 고속전송 가능
- OpenCV 구조 적용 / 객체분석 가능 (CDEF 특허 등록)
- 실시간 암/복호화 및 전송 가능

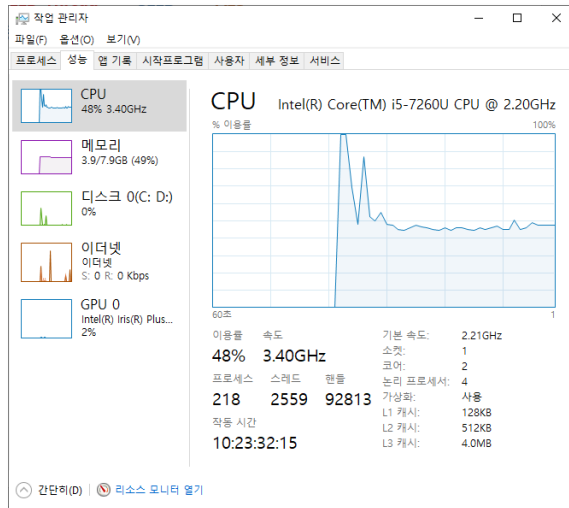
“암호 알고리즘 병렬처리 구조 / Pure Soft Ware 기반 / 실시간 대용량 Data 암.복호화”



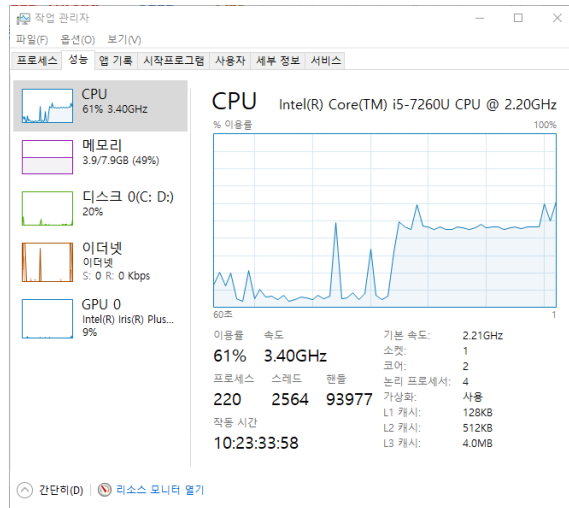
구분	세부사항
Data Source	650MB 동영상 MP4 파일 암.복호화 성능평가
암호화 성능평가	C-DEFCON Algorithm : 56.98초
	SEED Algorithm : 3분 25초
	AES Algorithm : 16분 42초
	C-DEFCON → SEED 대비 3.6배, AES 대비 16.8배 빠름
복호화 성능평가	C-DEFCON Algorithm : 55.30초
	SEED Algorithm : 3분 20초
	AES Algorithm : 32분 47초
	C-DEFCON → SEED 대비 3.5배, AES 대비 33.7배 빠름

- C-DEFCON : SEED Algorithm 4 Thread 병렬 암.복호화 기준 (Thread 확장 시 암.복호화 성능 비례증가)
- 단일 파일을 병렬 암.복호화 Thread로 동시처리 (C-DEFCON 고유 기능)
- 기존 SEED, AES Algorithm 대비 탁월한 암.복호화 성능
- Data 용량이 클수록 암.복호화 성능의 차이 확대

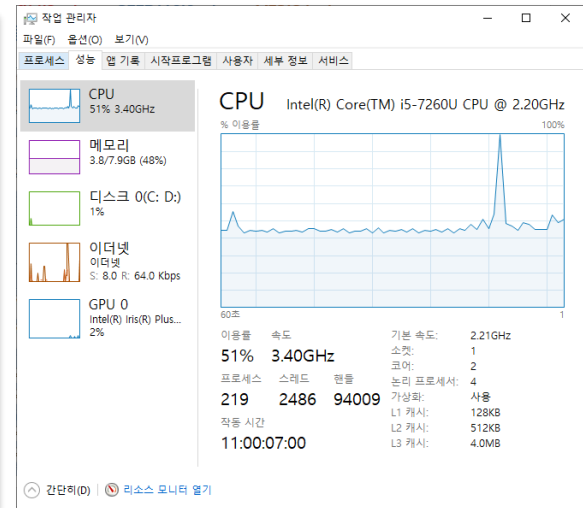
“암호 알고리즘 병렬처리 구조 / Pure Soft Ware 기반 / 실시간 대용량 Data 암.복호화”



[C-DEFCON]



[SEED]

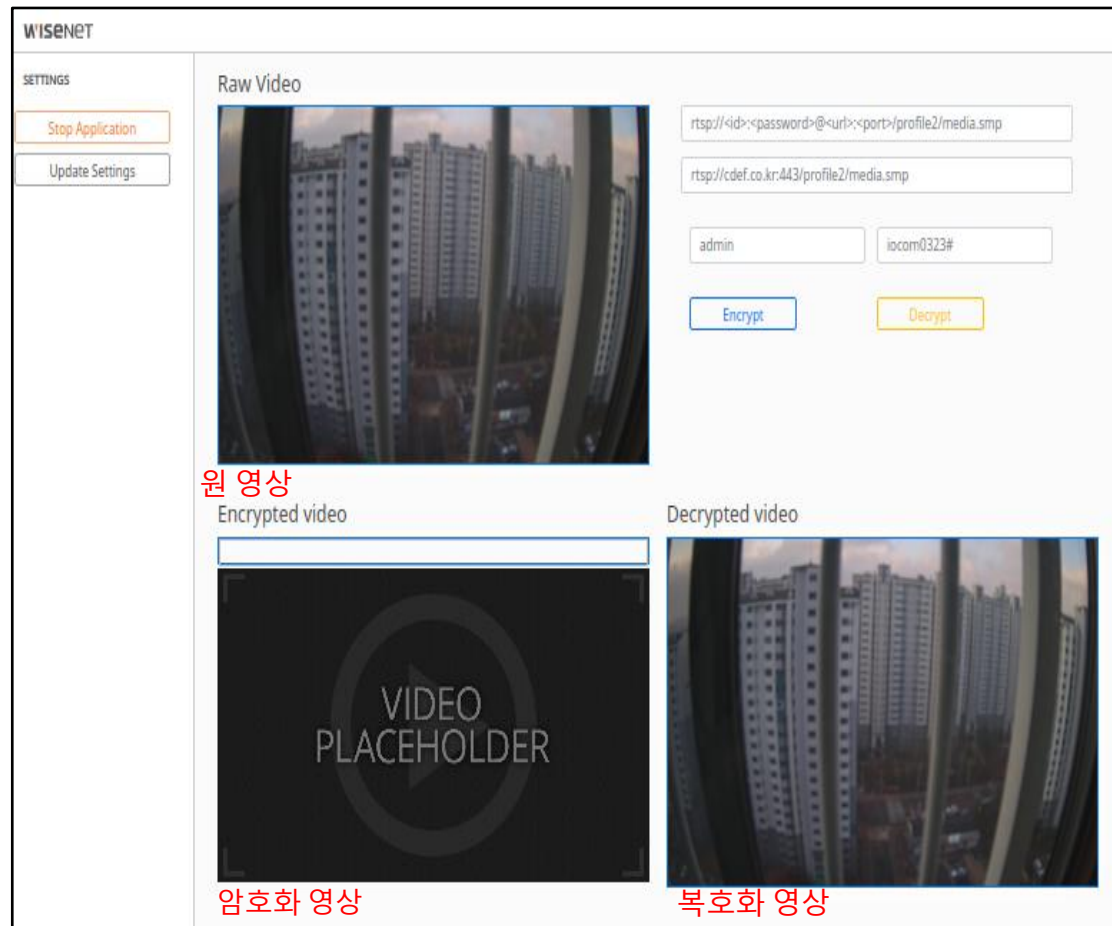


[AES]

- 암.복호화 성능 평가 시, CPU 등 자원 사용률 타 암호화 알고리즘과 차이 최소화

“실시간 영상 암호화·복호화 영상”

◆ 카메라 펌웨어 실행 모습



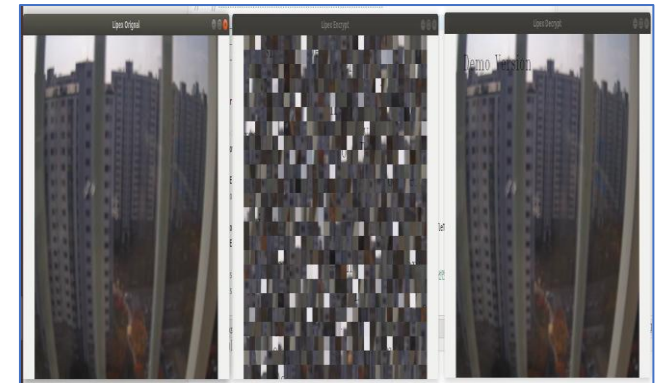
The interface displays a 'Raw Video' feed of a city street. To the right, there are input fields for RTSP URLs and login credentials, and buttons for 'Encrypt' and 'Decrypt'. Below the raw video, there are two placeholder areas: 'Encrypted video' (labeled '원 영상' in red) and 'Decrypted video' (labeled '복호화 영상' in red). The 'Encrypted video' area shows a black screen with a 'VIDEO PLACEHOLDER' watermark.

원 영상

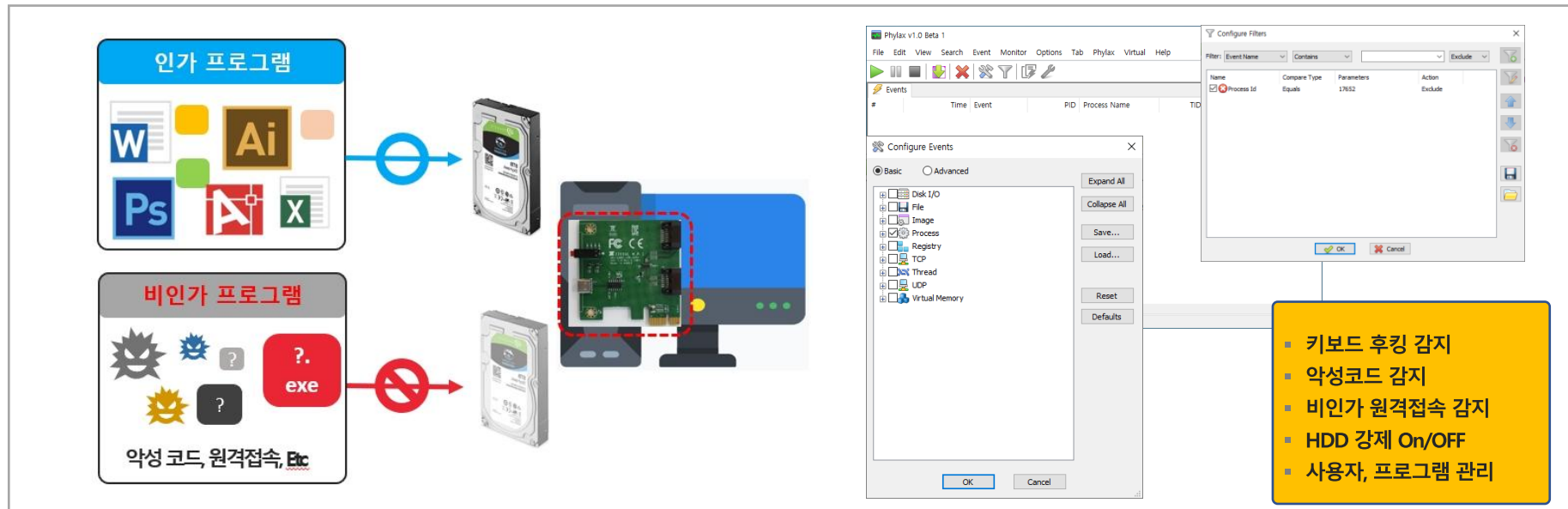
암호화 영상

복호화 영상

◆ 암호/복호화 영상

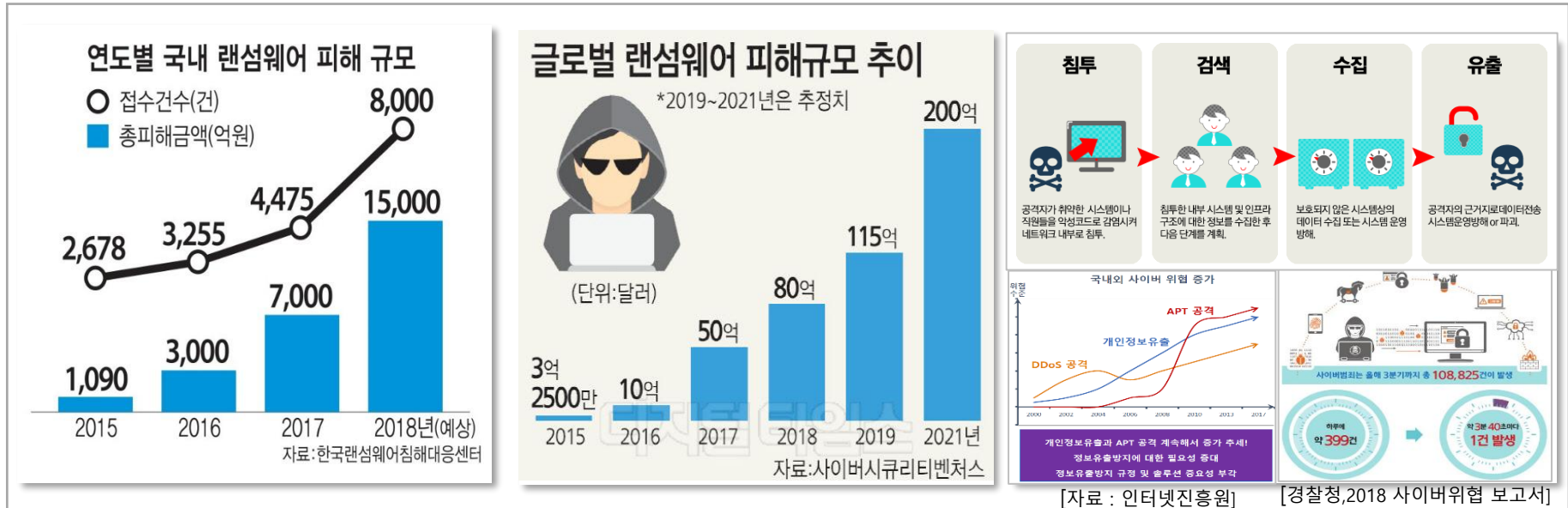


“세계 최초 HDD 물리보안 / H/W 기반 Data 보안 / 신속한 Data 보안”



- 이슈 발생 시, HDD를 물리적으로 접속 단절하여 Data의 훼손 및 유출을 원천 방지
- PC에 Ghost HDD 관리 PCI 보드와 기존 또는 신규 HDD Connection
- PC Agent를 통해서 키보드 후킹, 악성코드, 비인가 원격접속 등을 상시 감지
- 이상 발생 시, Ghost HDD PCI 보드에 연결 된 HDD 접속 단절
- 사용자가 등록한 블랙리스트 프로그램 구동 시, HDD 접속 단절
- 등록 된 사용자에게 이외의 사용자가 접속 시 HDD 접속 단절
- STA / PCI 형태의 H/W 제공

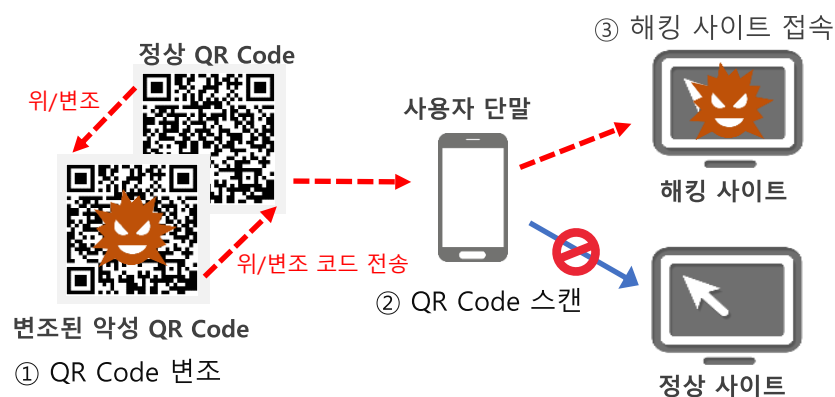
“세계 최초 HDD 물리보안 / H/W 기반 Data 보안 / 신속한 Data 보안”



- 랜섬웨어 등 악성코드로 인한 Data 훼손 및 유출이 국내.외 지속적으로 증가
- 안티 바이러스, 방화벽, 침입방지 등 보안제품 30~50% 정도 방어 수준
- 사이버 공격의 87%를 막았지만, 실제 데이터 유출 건수는 줄지 않음

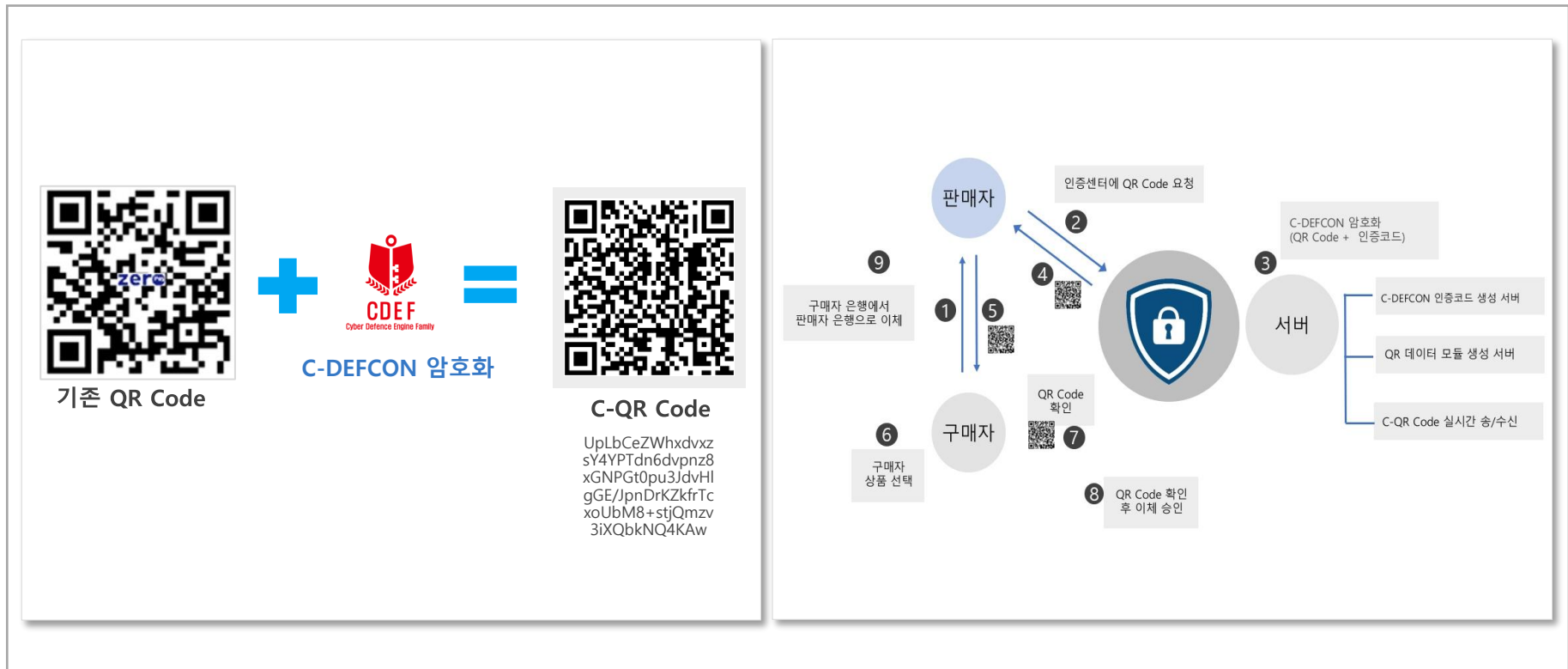
“QR Code 기반 간편결제 확대 / 쿼싱(Qshing) 대응 보안 / 금융결제, O₂O 사업 확대”

위/변조 QR Code로 금전탈취, 악성코드 유포



- 중국을 시작으로 QR Code 간편결제 시장 지속적으로 증가 (중국 QR Code 결제 전체 결제의 78.5% 차지)
- 국내도 제로페이로 QR Code 간편결제 확대
- QR Code는 위/변조에 취약하며, 쿼싱(Qshing)등 보안 위험성이 높음
- 일반 사용자는 QR Code 만으로 위/변조 여부 판단 불가
- QR Code의 원천적인 보안을 위한 솔루션 필요
- 쿼싱(Qshing) : QR Code와 피싱(Phishing)의 합성어. 위/변조 된 QR Code를 악용하여 금전탈취, 악성코드 유포 등의 피해 발생

“QR Code 기반 간편결제 확대 / 큐싱(Qshing) 대응 보안 / 금융결제, O2O 사업 확대”



- C-DEFCON SEED 블록 암호화를 통한 QR Code 암호화 – 해킹 불가
- C-DEFCON 고유의 Nonce 및 WELL 알고리즘 기반 고유 Key 생성 및 중복 방지
- C-QR Code는 병렬 처리방식으로 기존 QR Code 인식속도와 거의 동일
- 기존 QR Code 동일한 체계로 기존 QR Code 스캐너 등 관련장비 100% 호환

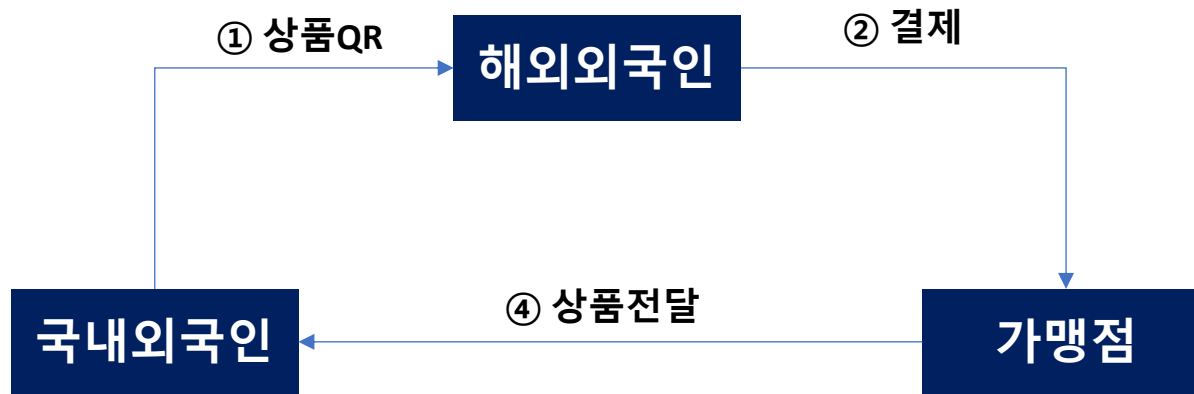
✓ 한국내 외국인이 상품 홍보→외국에 있는 친구가 결제

- 화장품, 옷, 명품
- 특산품



✓ 한국내 친구에게 물건 전달→외국에 배송

- 수령인 확인 → 물건 전달
- 해외 배송 → 관세 환급



[③ 가맹점 Tablet]

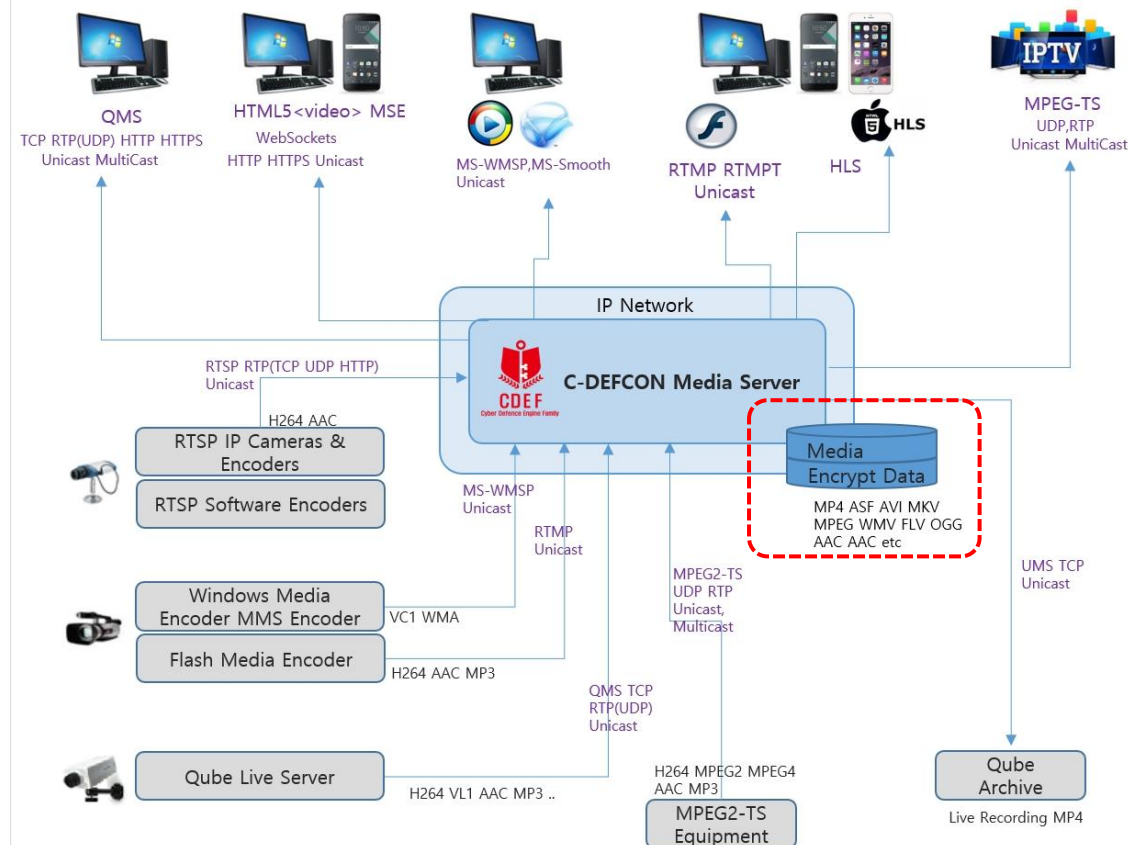


- ① 국내외국인이 가맹점을 방문하여 관심 상품의 QR을 찍어 해외 친구에게 전송
[가맹점, 상품, 가격, 결제창 ..]
- ② 해외외국인이 결제창을 통해 구매 결제: 국내외국인 수령자의 휴대폰번호입력
→ 해외외국인에게 '결제확인' 전송
→ 가맹점 tablet pc와 국내외국인 수령자 휴대폰에 QR전송
- ③ 국내외국인 수령자는 가맹점의 tablet pc에 본인이 받은 QR을 리딩
→ 가맹점 tablet pc는 전송받은 QR과 국내외국인 수령자가 받은 QR을 대조
- ④ 양자가 일치하면 해당 상품을 국내외국인에게 전달
→ 해외외국인에게 상품전달 확인

1. 가맹점과 수령자에게 전송하는 QR에는 양자의 일치를 확인할 수 있는 코드(ex 비밀번호)를 삽입
2. Tablet pc는 여러 개의 수령인 QR이 있고,
3. 그중에서 수령인이 리딩하는 QR과 일치하는 QR이 존재하는 지를 확인
4. Tablet pc의 QR과 수령인 QR이 일치하는 경우 구매와 상품 전달 완료

“코덱 無변환 실시간 스트리밍 / 원본 및 실시간 스트리밍 Data 원천 암호화 / 최다 코덱 지원”

C-DEFCON Media Server 구성도



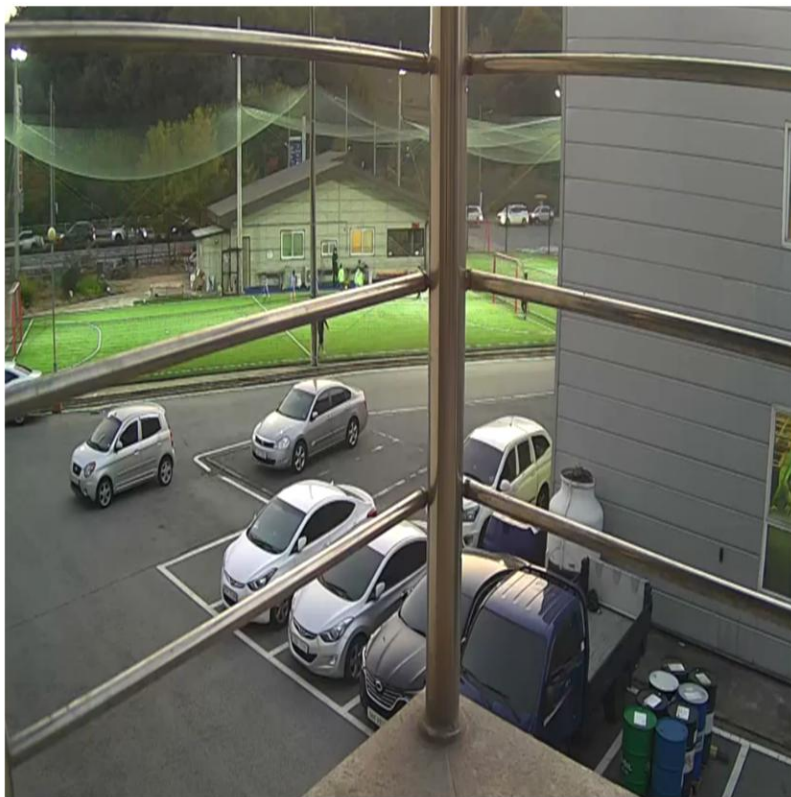
특장점

- 전 세계 유일, 기존 코덱 무변환 스트리밍 (기존 코덱 90% 변환 없이 -> 실시간 방송)
- 서비스 환경 기반 대역폭 로드밸런싱 지원 서비스 연속성 및 데이터 비용 절감
- Uni-Cast(VOD), Live-Cast(Live) 동시 서비스 가능
- **C-DEFCON 암호엔진 탑재, 원본영상 및 실시간 스트리밍 Data 원천 암호화**

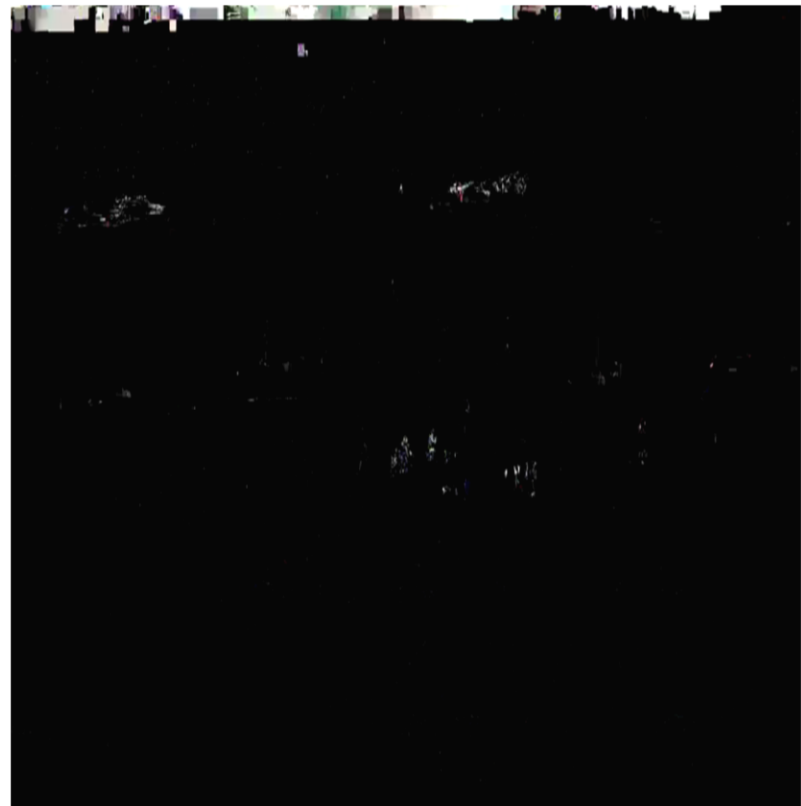
- 최다 스트리밍 Protocol 지원
- RTMP / RTMPT : 모든 OS 스트리밍
- UMS : Win Media Player 스트리밍(독점)
- WebRTC : Web Live 스트리밍
- WebSocket-video / MP4 : HTML5 미디어
- Apple Http Live Streaming : iOS, HLS
- MS-WMSP : Win Media Player -> Silverlight
- MS Smmoth : Win Silverlight 스트리밍
- MPEG2-TS : 셋톱박스 스트리밍

“실시간 영상 암호화·복호화 영상”

◆ 원본영상

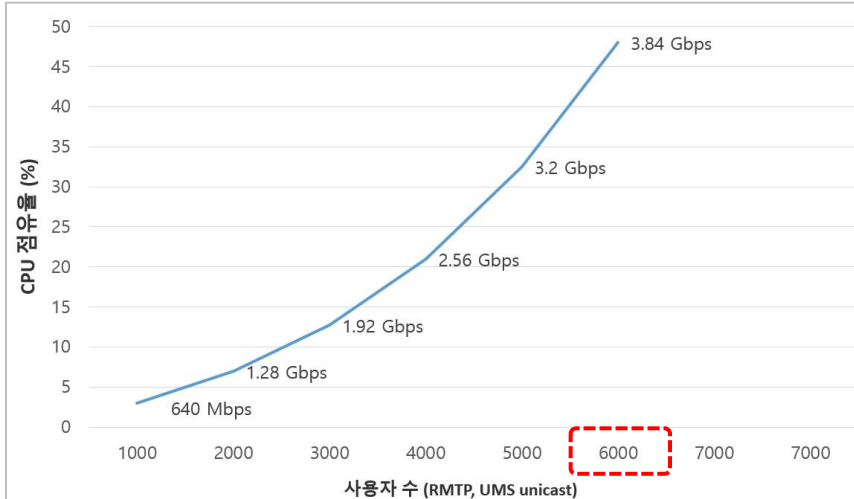


◆ 암호화 영상



CDEF 핵심기술 – C-DEFCON 미디어 서버 성능평가

“코덱 無변환 실시간 스트리밍 / 원본 및 실시간 스트리밍 Data 원천 암호화 / 최다 코덱 지원”

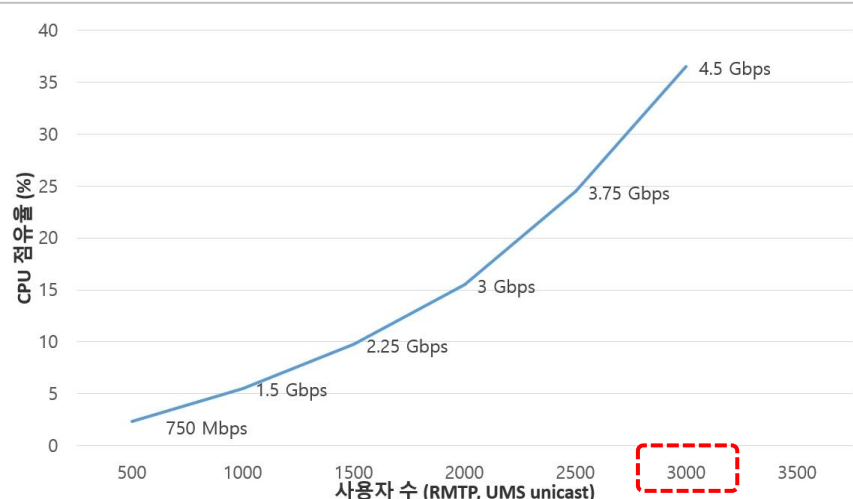


H/W : Intel I7 3MHz CPU, 8Gb RAM, Windows Server 2008

Live stream parameters:

Video : H264, 30 fps, 640x480, 512 kbps

Audio : AAC. Stereo, 128kbps



H/W : Intel I7 3MHz CPU, 8Gb RAM, Windows Server 2008

Live stream parameters:

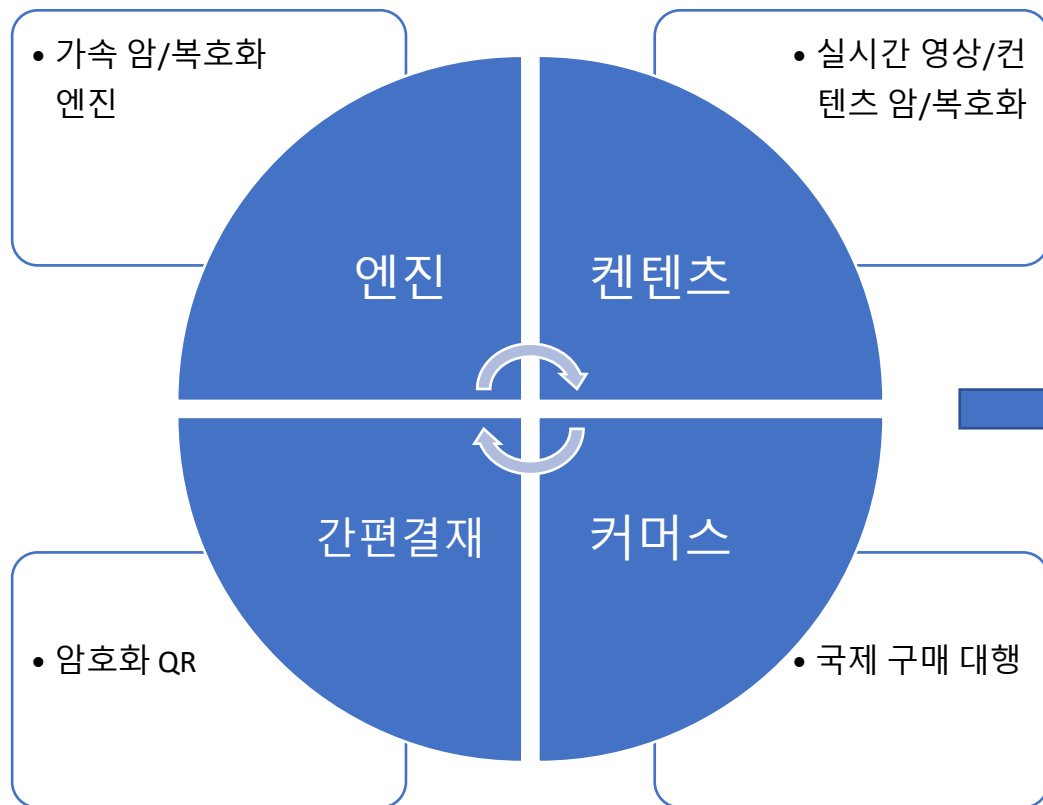
Video : H264, 30 fps, 720p, 1.5 Mbps

Audio : AAC. Stereo, 128kbps

- PC급 Server H/W, Unicast 서비스 동시접속 3,000~6,000명 처리 가능
- 저사양 H/W에도 대용량 접속 및 서비스 가능
- H/W 및 저대역 네트워크 Bandwidth에도 안정적인 서비스 가능



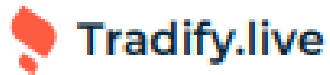
앞서 여러가지 보안 기술은 확인 하셨나요?



- ❖ 본인의 자산 및 사용하는 지갑에 대한 확신과 신뢰.
- ❖ 언제·어디서나·쉽고·안전하게 본인의 자산에 사용.



고객분들께 USD 은행 계좌를 제공,
디지털 자산을 쉽게 환전하고 이용할 수
있는 “통합 커뮤니티형 암호화 서비스 플랫폼”



- 거래소 플랫폼의 취약한 보안
- 대다수의 거래소들이 라이선스 없이 불법적으로 운영
- 제한된 서비스 제공 (Crypto to Crypto)
- 제한된 유동성 제공 (거래량 충족되지 않음)
- FIAT로의 환전이 불가
- 제공되는 코인의 수가 제한적
- 전문적이지 못한 획일적인 플랫폼
- 전문적이지 못한 서포트 시스템



현재 가상화폐 거래소들의 문제점을
해결한 통합 블록 체인 기술

- 트레이디파이는 거래소 라이선스를 보유하고 있으며, 합법적으로 당사의 라이선스를 공유하여 영업할 수 있습니다.
- 당사는 나스닥에서 사용하는 기술로 보안을 가장 중요시 합니다.
- 30개 이상의 거래소와 연동되어 풍부한 유동성을 제공합니다.
- 당사의 플랫폼은 검증받은 우수한 플랫폼
(Digiday Technology Award 2020)
- 500가지 이상의 코인 지갑을 제공합니다.
- FIAT로의 환전 게이트웨이

핵심 기능	세부 설명
Wallets 	◆ 트래디파이는 Fireblocks와 파트너십을 맺고 세계 표준등급을 안전을 보장하는 SEED 암호화 지갑을 제공. ◆ 플랫폼을 사용 기업은 추가 비용없이 Fireblocks의 사용이 가능하며, 고객분들께 신뢰할 수 있는 지갑 제공.
Prepaid Card 	◆ 트래디파이를 이용하시는 모든 기업은 당사가 제공하는 선불카드를 통하여 고객분들께 페이아웃이 가능. ◆ 한국에서는 비즈니스용 카드가 제공되며, 업체에서 직접 관리할 수 있도록 솔루션 제공

“가상 화폐도 현금과 카드와 같이 공정성, 익명성의 화폐가 진정한 전자 화폐 이다.”

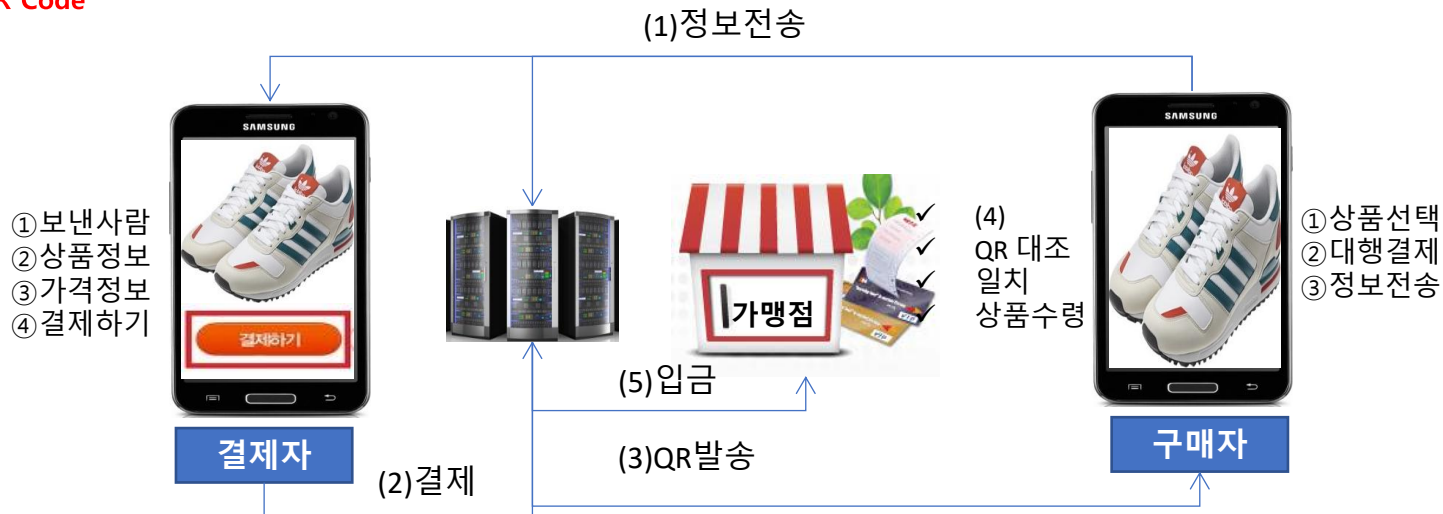
“생태계가 있고 바로 현금(적립)화 할 수 있는 화폐가 진정한 화폐이다.”



Encrypt-QR Code

✓ 한국내 외국인이 상품 홍보→외국에 있는 친구가 결제

- 화장품, 옷, 명품
- 특산품



✓ 한국내 친구에게 물건 전달→외국에 배송

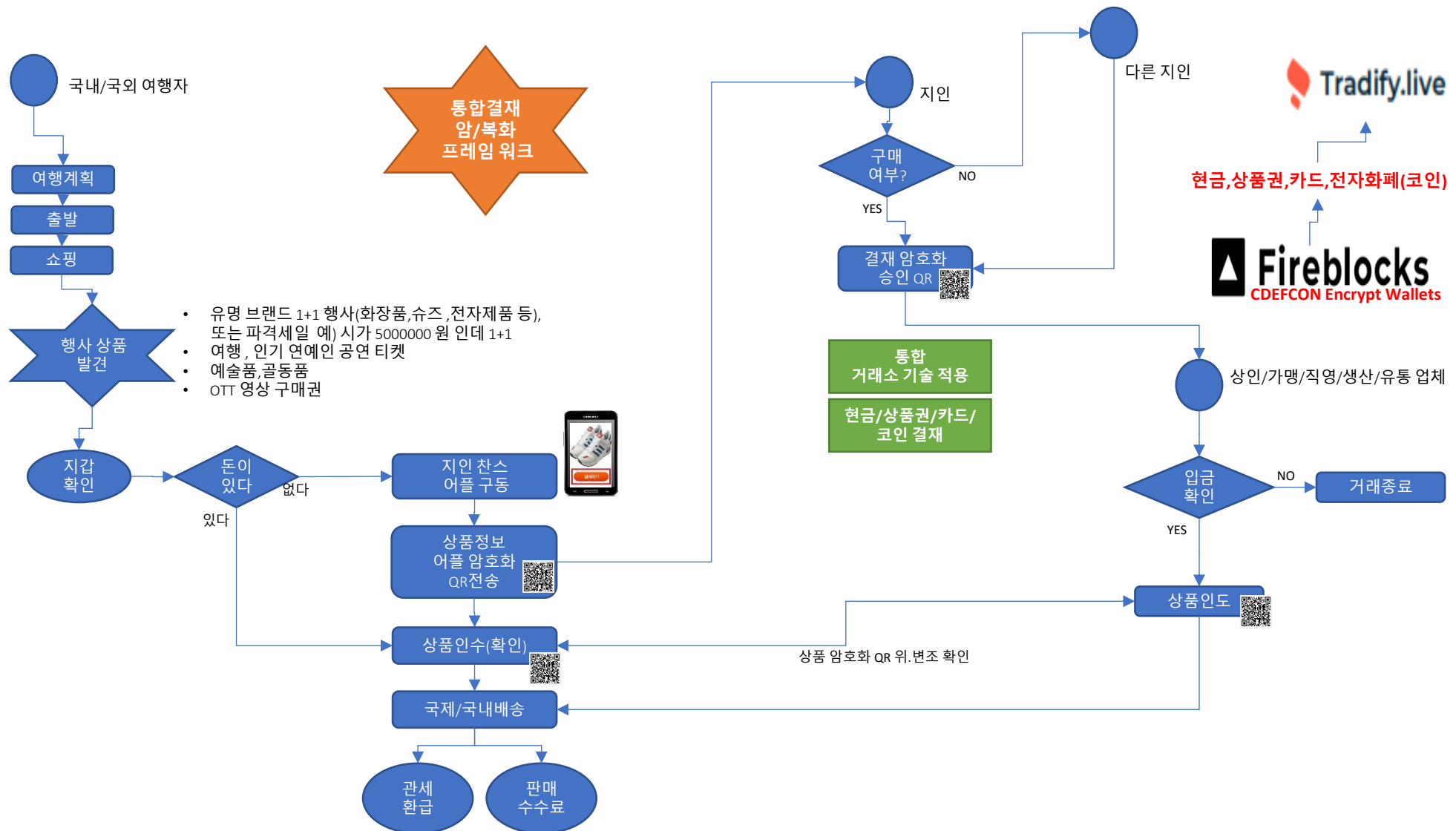
- 수령인 확인 → 물건 전달
- 해외 배송 → 관세 환급



NIUM



CDEF 핵심기술 – CDEFOCN-TRADIFY FLOW









"Cyber Defense Engine Family !!"

THANK YOU