

SBC

SESSION BORDER CONTROLLER

VoIP 네트워크의 경계에서 SIP 시그널링과 RTP 미디어 세션을 제어·중계하고, NAT / Firewall 통과와 망 보안을 동시에 책임지는 **통합 세션 경계 제어 솔루션**입니다.

3,000

최대 동시 세션

1U

컴팩트 랙 타입

Linux

실시간 트래픽 처리

? 왜 SBC인가 / BACKGROUND

공인 IPv4 부족과 시스템 보호를 위한 **NAT · Firewall**은 외부에서 내부로의 VoIP 호 접속을 차단하고 우회 트래픽의 보안 검증을 어렵게 만듭니다. SBC는 이 제약을 **보안성을 유지하면서** 해소합니다.

IPv4 자원 부족

공인 IP 부족으로 NAT 사용이 급격히 증가

시스템 보호

자사 시스템 보호를 위한 Firewall 도입 확대

네트워크 고립

외부에서 내부 VoIP 접근이 어려운 현상 발생

NAUTES SBC SOLUTION →

SIP 기반 시그널링으로 NAT / Firewall을 통과하면서 네트워크 보안성까지 함께 제공. VoIP 사업자, SOHO · Enterprise IP 텔레포니, 사설 IP / NAT 환경의 IP-PBX · 교환기 연동에 적용됩니다.

! VoIP 환경의 6대 보안 위협 / SECURITY THREATS

SBC = 1차 방어선

1

도청 위협

트래픽 수집·스니핑으로 인증정보 취득 및 통화내용 도청

2

서비스 거부(DoS)

Flooding · DDoS로 교환 시스템 마비, 통화 강제 종료

3

서비스 오용

G/W 스캐닝·SQL Injection으로 불법 호 발생·과금 회피

4

세션 가로채기

Proxy 스푸핑·REGISTER 변조(MitM)로 제어권 탈취

5

VoIP SPAM

SPIT/SPIM — 자동화 도구로 대량 광고 호 발송

6

위치정보 침해

위치정보 접근 권한 불법 취득으로 사용자 위치 노출

주요 기능 & 시스템 구성

세션 제어

- NAT / FW 통과 (B2BUA)
- 세션 설정·관리·소멸, 잔존채널 삭제
- 가용자원 기반 QoS / Call Admission
- TCP · UDP / TLS 프로토콜 지원

보안

- Topology Hiding (망 구성 은닉)
- 시스템 접근제어 · 플랫폼 보호
- 이상 VoIP 트래픽 탐지
- 패턴 기반 · 수동 트래픽 차단

관리

- 가용자원 기반 세션제어 정책
- 보안정책 원격 관리
- Web 기반 원격 관리 · 감시
- 통계 리포트 및 검색

무중단 이중화 / HIGH AVAILABILITY

ACTIVE

SBC #1

dual_control · sscs
mrms · mrws · ha2db → DB

STAND-BY

SBC #2

dual_control · sscs
mrms · mrws · ha2db → DB

↕ 세션 복제 (UDP) · Cross Cable 상호 감시

- ▶ 50ms 단위로 자기 상태 전송·응답
- ▶ 2초간 무응답 시 장애 판단 → Active 전환
- ▶ Service IP 재할당 + L4 ARP 갱신 전송
- ▶ eth0/eth1을 bond0로 Active/Backup 본딩

신규 · SIP REC 녹취 연동 / RECORDING

통화 미디어(RTP)를 녹취 서버로 분기하고, JSON 기반 SIP REC 메시지로 세션 생성/종료를 제어합니다.

1

CREATE_SIPREC_SESSION

SBC → 녹취 서버 : 통화 시작 시 세션 생성 요청

2

200 / RESULT

녹취 서버 → SBC : 응답 + 녹취용 RTP 주소·포트 반환

3

DESTROY_SIPREC_SESSION

SBC → 녹취 서버 : 통화 종료(Bye) 시 세션 해제

4

200 / RESULT

녹취 서버 → SBC : 종료 응답

주요 도입 레퍼런스 / REFERENCE

KT · KT클라우드

IMS G/W 공급 · 국제전화망

LG U+

IP 영상통화 연동 (LG Nortel S/S)

SK 텔링크

브로드밴드 · Video IVR 연동

NAVER

VoIP 서비스 고객

한솔 PNS

Public / 사설 Network 연동

세종텔레콤

공공·기업 다수 사이트

삼양사 · 귀뚜라미

기업 IP 텔레포니

대구 남구청

공공기관 적용

장비 연동 검증 완료 : Broadsoft IP-Centrix · 제너 Softswitch · LG Nortel Softswitch · KT Octave Switch