

한 눈에 보기

# ARUBA CX 10000 시리즈 스위치와 PENSANDO

차세대 스위칭 아키텍처

## 소개

Pensando가 포함된 Aruba CX 10000 시리즈 스위치는 동급 최고의 Aruba 데이터 센터 L2/3 스위칭과 스테이트풀 소프트웨어 정의 서비스를 인라인으로 대규모 제공하는 업계 유일의 프로그래머블 DPU(Pensando Elba)를 결합한 새로운 데이터 센터 스위치 카테고리 대표합니다. 적은 TCO로도 유선 속도 성능, 기존 데이터 센터 L2/3 스위치 대비 크게 향상된 확장성 및 성능 개선을 제공합니다.

## 시장 배경

지난 10년간 발전을 거듭해온 데이터 센터 네트워킹은 신규 애플리케이션 아키텍처의 볼륨 및 속도를 처리하기 위해 고성능 25/100/400G 리프-스파인 토폴로지를 제공하는 반면, 관련된 서비스 아키텍처는 아직 이를 제공하지 못합니다.

중앙 집중식 보안 어플라이언스로 데이터센터 내의 East-West 애플리케이션 트래픽을 검사 및 보호하는 것은 효율성이 낮고 비용도 많이 소요됩니다. 트래픽을 데이터센터 에지의 어플라이언스로 헤어피닝 하려면 엄청난 성능과 막대한 비용이 필요합니다.

트래픽이 서비스 간 이동 시에도 물리적 호스트를 떠나지 않을 수 있는 마이크로서비스 기반 애플리케이션은 이러한 문제를 악화시킵니다. 이는 일부 애플리케이션 트래픽은 하드웨어 방화벽, IPS 또는 기타 보안 디바이스로 검사할 수 없어 기업을 내부로부터의 공격에 취약하게 만들 수 있음을 의미합니다.

## ARUBA CX 10000 시리즈 스위치와 PENSANDO

Aruba CX 10000은 이러한 레거시 한계를 극복할 수 있는 완전히 새로운 스위칭 솔루션을 제공합니다. 이 솔루션을 통해 운영자는 리프-스파인 패브릭의 기능을 확장함으로써 East-West 트래픽, 제로 트러스트 세분화, 보편적 텔레메트리, 미래형 스테이트풀 NAT, 암호화 서비스를 위한 800G의 분산형 스테이프풀 방화벽을 기본적으로 제공할 수 있습니다.

Aruba CX 10000은 네트워크에서 중앙집중식 정책 시행 포인트로 향하는 트래픽 처리가 실용적이지 않고 비용이 많이 소요되는 곳에 첨단 네트워킹 및 보안 서비스를 배포하는 성능, 스케일 및 자동화를 제공합니다. 트래픽 처리는 애플리케이션이 실행되는 서비스 네트워크 액세스 레이어 에지에 서비스를 적용하기만 하면 됩니다.



## ARUBA CX 10000 고객 이점

- 보안 능력 향상 및 무분별한 어플라이언스 확장 제한
- 모든 유형의 호스트를 대상으로 제로 트러스트 세그멘테이션을 데이터 센터 내부로 확대
- 가상화, 베어 메탈 또는 컨테이너화된 워크로드를 위한 격리 및 멀티 테넌시 제공
- 네트워크 트래픽 흐름, 대역폭 및 성능 최적화
- 중앙 집중식 네트워킹 서비스 레이어 초크 포인트 극복을 통한 다운타임 감소
- 통합 네트워크, 보안 자동화 및 관리를 통한 운영 간소화
- 보안 에이전트를 서버에 배포할 수 없는 사례 지원
- 인프라 서비스 프로비저닝 가속화
- 보안 및 서비스 관련 capex/opex 비용 대폭 절감

## ARUBA CX 10000 솔루션 세부 정보

Aruba CX 10000은 3.2Tbps의 스위칭 용량, 회선 속도10/25GbE(SFP/SFP+/SFP28)의 포트 48개 및 40/100GbE의 포트(QSFP+/QSFP28) 6개를 제공하는 고성능 액세스 레이어/리프 데이터 센터 스위치입니다. 컴팩트한 1U 폼 팩터 내 듀얼 Pensando 듀얼 DPU를 통해 800G의 스테이트풀 서비스 대역폭을 제공합니다.



## 주요 기능

- 고성능 T3 스위칭 ASIC, 3.2Tbps, 32MB의 공유 버퍼
- 업계 최고 수준의 VSX 리던던시, 중복 전원 공급 장치 및 팬을 통한 고가용성
- Aruba AOS-CX 자동화 및 내장 REST API 및 Python 스크립트를 이용한 프로그래밍
- BGP, OSPF, VRF-Lite 및 IPv6을 포함한 고급 레이어 2/3 기능 집합
- 데이터 센터 내 심층 세그멘테이션을 위한 BGP-EVPN이 포함된 동적 VXLAN
- Aruba CX 10000에 통합된 듀얼 Pensando DPU

이러한 P4 프로그래머블 프로세서는 네트워킹을 위한 최적화된 소프트웨어 스택 및 네트워크-서버 에지에서의 보안 서비스를 제공하며, CX10000이 제공하는 모든 스테이트풀 서비스의 토대가 됩니다. 한편 프로세서는 PSM (정책 및 서비스 관리자)에 의해 중앙에서 관리 및 모니터링됩니다.

## ARUBA CX 10000 관리

IT 운영팀은 통합 네트워크 및 Aruba CX 10000의 보안 정책 구성을 위해 Aruba Fabric Composer를 활용할 수 있습니다.

스위치 및 분산 방화벽과 관련한 모든 스위치 및 네트워크 구성, 방화벽 정책 정의는 Aruba Fabric Composer를 통해 처리됩니다.

이러한 관리에는 스파인/리프 생성, VSX(MLAG) 스위치 프로비저닝, OSPF/BGP 언더레이 및 BGP EVPN 오버레이 프로비저닝, 서버 포트 프로비저닝, 스토리지 QoS 프로비저닝 및 스위치, 서버, 스토리지 디바이스, NIC, 하이퍼바이저, VM을 포괄하는 엔드 투 엔드 시각화가 포함됩니다.

전담 SecOps팀이 있는 조직에서는 특정 보안 역할 및 책임을 기반으로 PSM(정책 및 서비스 및 관리자)을 활용할 수도 있습니다.

Aruba CX 10000이 멀티벤더 브라운필드 패브릭의 일부에 포함되어 리프/엑세스 레이어로 배포되는 경우 코드 도구인 DevOps 인프라와의 통합과 결합된 정책 및 서비스 관리자를 통해 서비스 및 네트워크 정책을 균등하게 오케스트레이션할 수 있습니다.

## ARUBA CX 10000 활용 사례

### 온프레미스 엔터프라이즈 데이터 센터 및 프라이빗 클라우드

중앙 집중식 하드웨어 기반 보안 어플라이언스를 지원하는 기존 데이터 센터 아키텍처는 현재 한계점에 도달했습니다. 이로 인해 성능, 민첩성 및 지속 가능하지 않은 비용 부담이 야기되고 있습니다. 반면 CX 10000은 통합 네트워크, 보안 자동화 및 정책 관리를 통해 이러한 고급 서비스를 데이터 센터 에지에 배포하는 아키텍처를 제공함으로써 강력한 대안으로 떠오르고 있습니다.

로컬 트래픽을 중앙 집중식 초크포인트로 트롬분할 필요가 없는 이 새로운 솔루션은 네트워크 대역폭과 성능을 최적화하며, 무분별한 어플라이언스 확장으로 인한 복잡성과 비용을 제한하는 동시에 보안 태세를 개선합니다.

### 클라우드 제공업체 간 안전한 상호연결을 지원하는 코로케이션 에지

기존 어플라이언스를 이용해 퍼블릭 클라우드에 대한 액세스를 암호화하기 위해서는 막대한 비용이 필요합니다. 많은 고객에게 퍼블릭 클라우드 리소스에 대한 모든 액세스를 암호화해야 하는 의무가 있습니다. CX 10000은 온프레미스 또는 코로케이션 데이터 센터에서 Azure, AWS, Oracle, IBM Cloud 또는 GCP로의 퍼블릭 클라우드 전용 프라이빗 피어링 연결을 위해 방화벽, 미래형 회선 속도 암호화 및 NAT와 함께 라우팅을 제공합니다. 또한 TCO를 상당 부분 절감하고 최적화된 보안 아키텍처를 제공하며 IT 폭발 변경 및 위험을 낮춥니다.

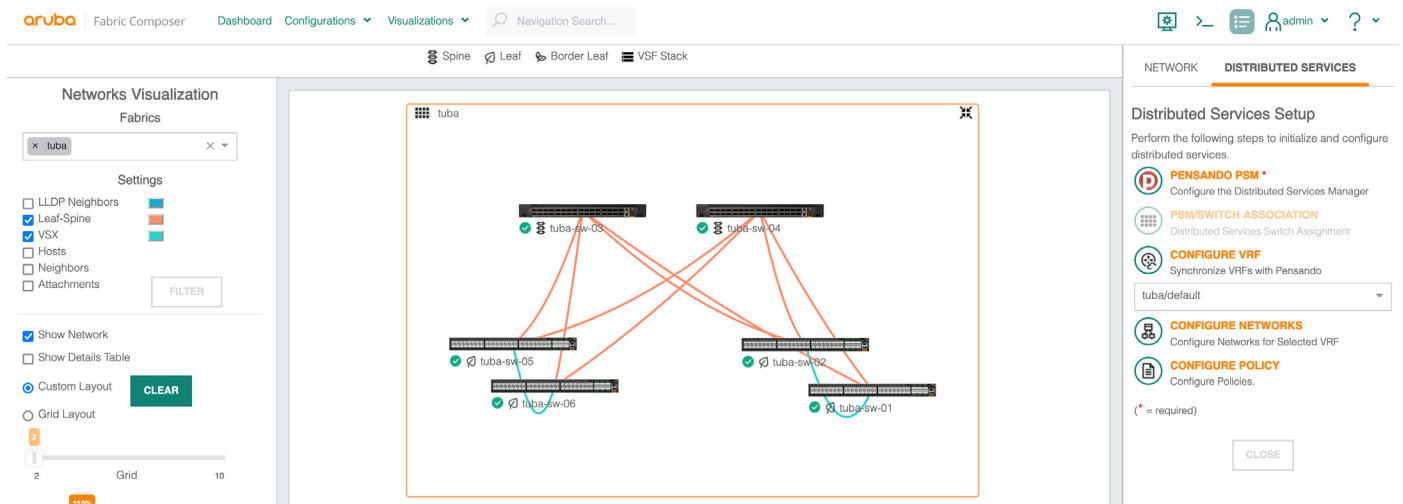


그림 1: Aruba Fabric Composer - 네트워크 시각화 리프-스파인, VSX 뷰



### 보안 에코시스템 통합

Aruba CX 10000은 Rest API를 통해 통합되며, 고급 보안 ML(XDR), 애플리케이션 종속성 매핑(ADM), 네트워크 성능 관리(NPM), SIEM/SOAR, 방화벽 컴플라이언스 규칙 및 ID 그룹 매핑 도구를 비롯한 다양한 보안 및 네트워크 성능 도구에 흐름 데이터를 제공합니다.

예를 들어 CX 10000은 데이터 센터 내 모든 East-West 트래픽 흐름에 대한 완전한 가시성을 제공할 수 있으며, XDR ML 엔진이 서비스를 위해 필요로 하는 텔레메트리 결과의 소스가 됩니다. 또한 CX 10000은 이러한 데이터 센터 내 트래픽 흐름에 대한 모든 텔레메트리를 스트리밍할 수 있어(기존 North-South 방화벽 텔레메트리) XDR 엔진이 횡적 멀웨어 이동, 내부 공격, 명령 및 제어 트래픽 또는 데이터 센터 내 외부 행위자를 찾는 데 필요한 데이터를 제공합니다.

### HPE와 Pensando의 시너지 효과

Aruba CX 10000은 최근 도입된 HPE ProLiant 서버, HPE Apollo 시스템 및 HPE Edgeline Converged Edge 시스템에서 PCI 폼 팩터 옵션으로 제공되는 HPE 서버용 Pensando 분산 서비스 플랫폼(DSP)을 보완합니다.

Aruba CX 10000은 또한 이러한 지능형 서비스의 구현을 데이터 센터 네트워크 패브릭으로 확장해 브라운필드 배포 또는 인프라 애그노스틱(agnostic)/이종 환경을 포함한 광범위한 활용 사례를 처리함으로써 SmartNIC 배포를 보완 및 강화합니다.

### 패키징 및 가격

Aruba CX 10000은 가속화된 스테이트풀 방화벽, 제로 트러스트 세그멘테이션, ERSPAN, 텔레메트리 및 DDoS 보호 기능을 포함하며, 2022년 1월에 일반 출시될 예정입니다. 가격은 최소 45,000달러입니다.

고객은 향후 모든 기본 서비스 라이선스 기능과 함께 IPSec 암호화, NAT, 고급 DDoS, 추가 네트워크 및 보안 서비스를 포함하는 프리미엄 서비스 라이선스 옵션으로 업그레이드할 수 있습니다.

가격은 Aruba 세일즈 담당자에게 문의하십시오.

보다 자세한 정보는 <https://www.arubanetworks.com/products/switches/distributed-services-switches>에서 확인할 수 있습니다.