



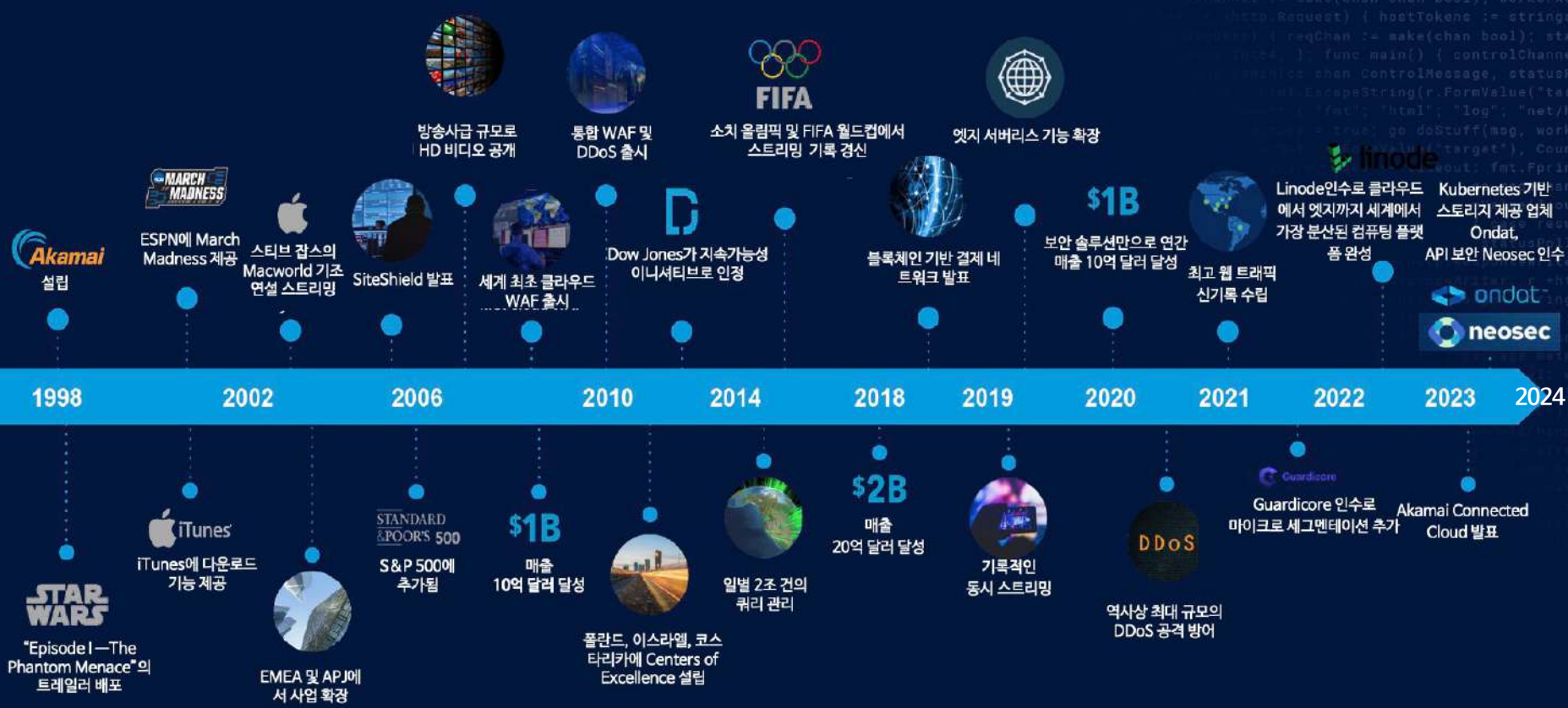
Da 디지털데일리

Akamai의 경제적인 퍼블릭 클라우드를 활용한 AI 보안과 분산 아키텍처

Akamai Technologies
APJ Compute Specialist

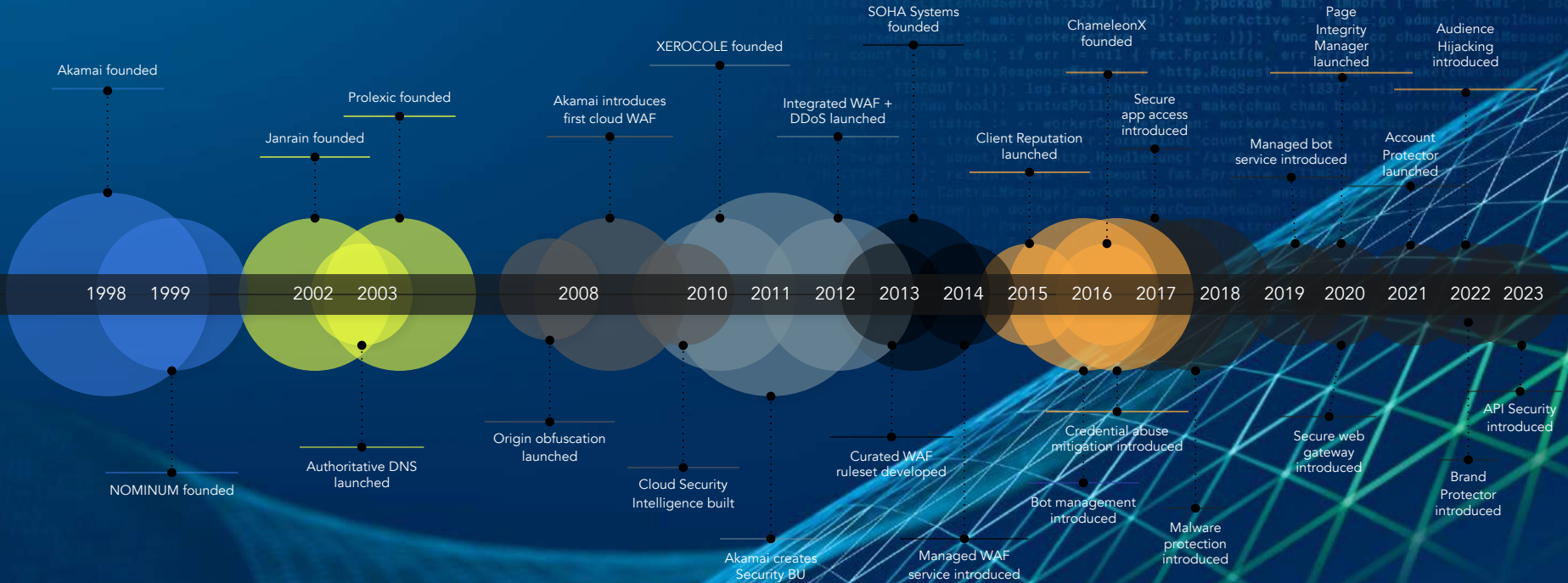
강상진 상무

26년의 디지털 혁신



아카마이 보안 경험

26년의 경험이 축적된 엣지에서의 보안



아카마이 빅데이터

2022년 4분기에만

933억건

웹 애플리케이션 공격

Akamai 보안 위협 연구팀

691 TB

매일 새로운
공격 데이터를 분석

2021 한해

2천억건

크레덴셜 정보 오남용 확인

매시간

100억건

행동 기반 데이터

매일

7조 건

DNS 쿼리 분석

누적

9+PB 건

분석 데이터

매일 평균

13억개

사용자 기기 로그

6년연속

Magic Quadrant™ 리더

6

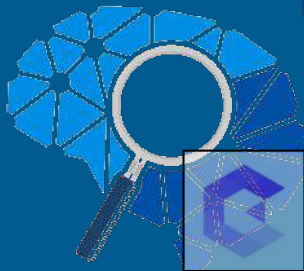
가트너 클라우드 WAAP부분

Akamai가 사용하는 AI/ML 기술



봇 트래픽 탐지와 차단

마우스, 터치 또는 키보드 이벤트와 같은 다양한 텔레메트리 유형을 기반으로 하는 신경망 모델에 기초



마이크로세그멘테이션 (Microsegmentation)

그래프 신경망 (GNN)을 사용하여 기업 자산이 상호 작용하는 방식을 학습. 링크 예측을 사용하여 설정된 패턴을 기반으로 노드 간의 잠재적인 연결 경로를 예측



네트워크에 전파되는 의심스러운 프로세스 식별

전통적인 탐지 메커니즘이 실패할 때 GNN과 TF-IDF가 실제 위협을 탐지



기계 학습을 활용한 WAF 튜닝

광범위한 웹 데이터에 대한 가시성과 분석, 해당 데이터에 대한 경험적 분석을 실행하여, 데이터 사이언스 기반의 접근 패턴을 인식 및 WAF 규칙 적용

애플리케이션 서비스 보호

웹 애플리케이션 및 API 공격



파트너사

봇 공격과 계정 탈취

애플리케이션 소비자 보호



임직원

규정 미준수 디바이스

애플리케이션 사용자 보호



유출 또는 권한이 없는 사용자

Role기반의 권한 최소화

접근제어



디바이스 포스처



DNS/URL /페이로드 검사



멀티팩터 인증



DDoS 완화



API 보호



WAF



봇 관리



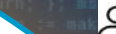
사용자 하이제킹 방어



악성 스크립트 보호



계정 탈취 보호



글로벌 DDoS 방어



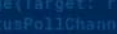
DNS DDoS 완화



네트워크 클라우드 방화벽



가짜 도메인 테이크다운



악의적인 네트워크 트래픽

DNS 공격 또는 DDoS 공격

애플리케이션 인프라 보호

아카마이 보안 인텔리전스

애플리케이션 서비스 보호

웹 애플리케이션 및 API 공격



파트너사

봇 공격과 계정 탈취

애플리케이션 소비자 보호



임직원



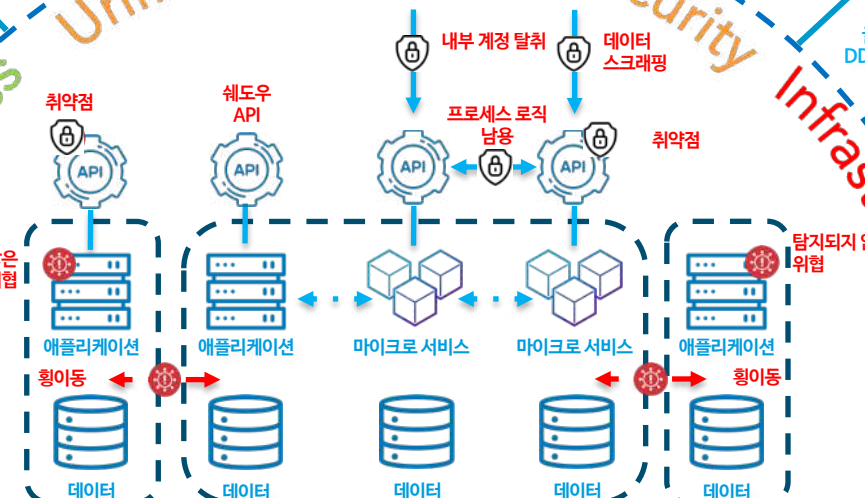
소비자

Unified App & API Security

Zero Trust Access

Infrastructure Security

- API 보호
- DDoS 완화
- WAF
- 봇 관리
- 사용자 하이제킹 방어
- 악성 스크립트 보호
- 계정 탈취 보호



API 위협 보호

고급 API Security | 관리형 API Threat Hunting

애플리케이션 워크플로 보호

제로트러스트 세그멘테이션 | 관리형 고급 Threat Hunting

애플리케이션 사용자 보호

규정 미준수 디바이스



디바이스 포스처



DNS/URL /페이로드 검사



Role기반의 권한 최소화



접근제어

유출 또는 권한이 없는 사용자

애플리케이션 인프라 보호

DNS 공격 또는 DDoS 공격



글로벌 DDoS 방어



DNS DDoS 완화



네트워크 클라우드 방화벽



가짜 도메인 테이크다운



“중앙집중형 컴퓨팅 모델은
분산 클라우드로 진화하고 있습니다.”

부산 클라우드가 필요한 경우



인터랙티브 엔터테인먼트

비디오 스트리밍과 게임, 구매 프로세스 등의 실시간 수행과 결과 전달



IoT (Internet of Things)

대규모의 정보가 신속한 처리와 응답을 필요



AI (Artificial intelligence)

추론 능력의 필요성이 급증과
경제적이고 좋은 성능의 엣지 컴퓨팅 필요



안전하고 빠른 비즈니스 데이터

기업의 데이터와 멀티 미디어 콘텐츠, API 등은
글로벌 규모로 안전하고 빠르게 접근 가능

분산 클라우드 아키텍처가 필요한 현대적 애플리케이션

동적이고 개인화된 경험

애플리케이션 및 워크로드는 더 빠르고 신뢰성 있는 경험을 위해 최종 사용자 및 기기에 더 가까이 있어야 합니다.



데이터 분산 및 지역화

기술적, 성능 및 규정 요구사항은 여러 클라우드 위치의 필요성을 촉발시킵니다.

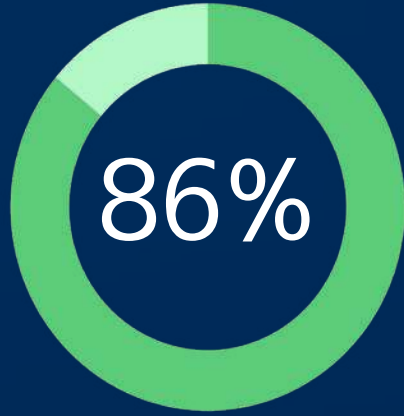
규모와 탄력성

분산 워크로드는 쉽게 확장되며 내장된 중복성이 있습니다.

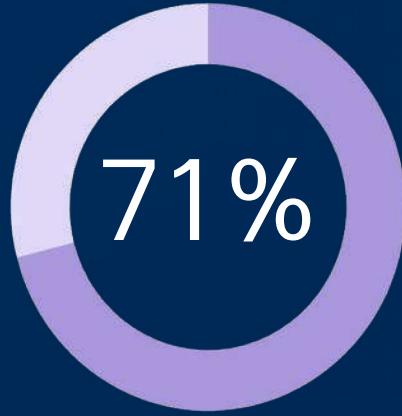


효율적인 비용 모델

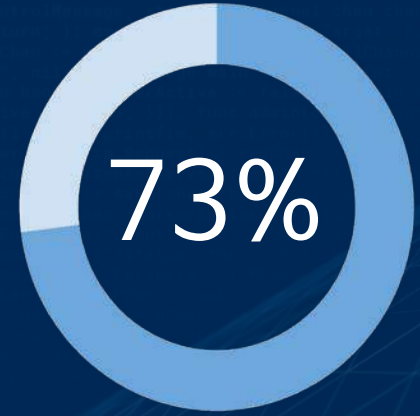
애플리케이션을 실행할 때 Egress 비용이 빠르게 누적됩니다.



기업이 6개 이상의 워크로드를 멀티 리전에서 운영 중



기업은 여전히 클라우드의 개선된 성능과 저지연 네트워크가 필요



기업은 클라우드 서비스 제공사가 리전 뿐만 아니라 Edge까지 기업의 워크로드를 지원해줄 것을 필요

Source: [The Great Cloud Reset: Research Study](#), Akamai가 의뢰한 Forrester의 연구 사례

Akamai Connected Cloud

미래를 위한 새로운 개념의 퍼블릭 클라우드



세계 최대 규모의 분산된 광범위하게 서로 연결된 네트워크

저렴하고 효율적이며 사용하기
쉬운 클라우드 컴퓨팅



글로벌 콘텐츠 전송 및
엣지 컴퓨팅



엔터프라이즈 기업을 위한
보안 및 컴플라이언스 서비스



전 세계에 배포된 24개의 Core Computing 리전



어떤 클라우드 업체보다도 가장 큰 Edge footprint

4,100+

엣지 PoP

130+

국가

1,200+

네트워크

1,000

용량(Tbps)

● 엣지 PoP - CDN | 보안 | 서버리스 컴퓨팅 | 서버리스 데이터베이스

아카마이 글로벌 네트워크에 연결된 퍼블릭 클라우드



아카마이 글로벌 네트워크에 연결된 퍼블릭 클라우드

The Akamai Global Network



자연 시간 감소



Egress 비용 감소



증가된 중복성



가용성 증대



향상된 성능

Akamai Cloud Computing 서비스

글로벌 분산 - 사용자가
있는 곳에서 앱을 실행



간편한 가격 책정,
저렴하고 효율적인
Egress 비용



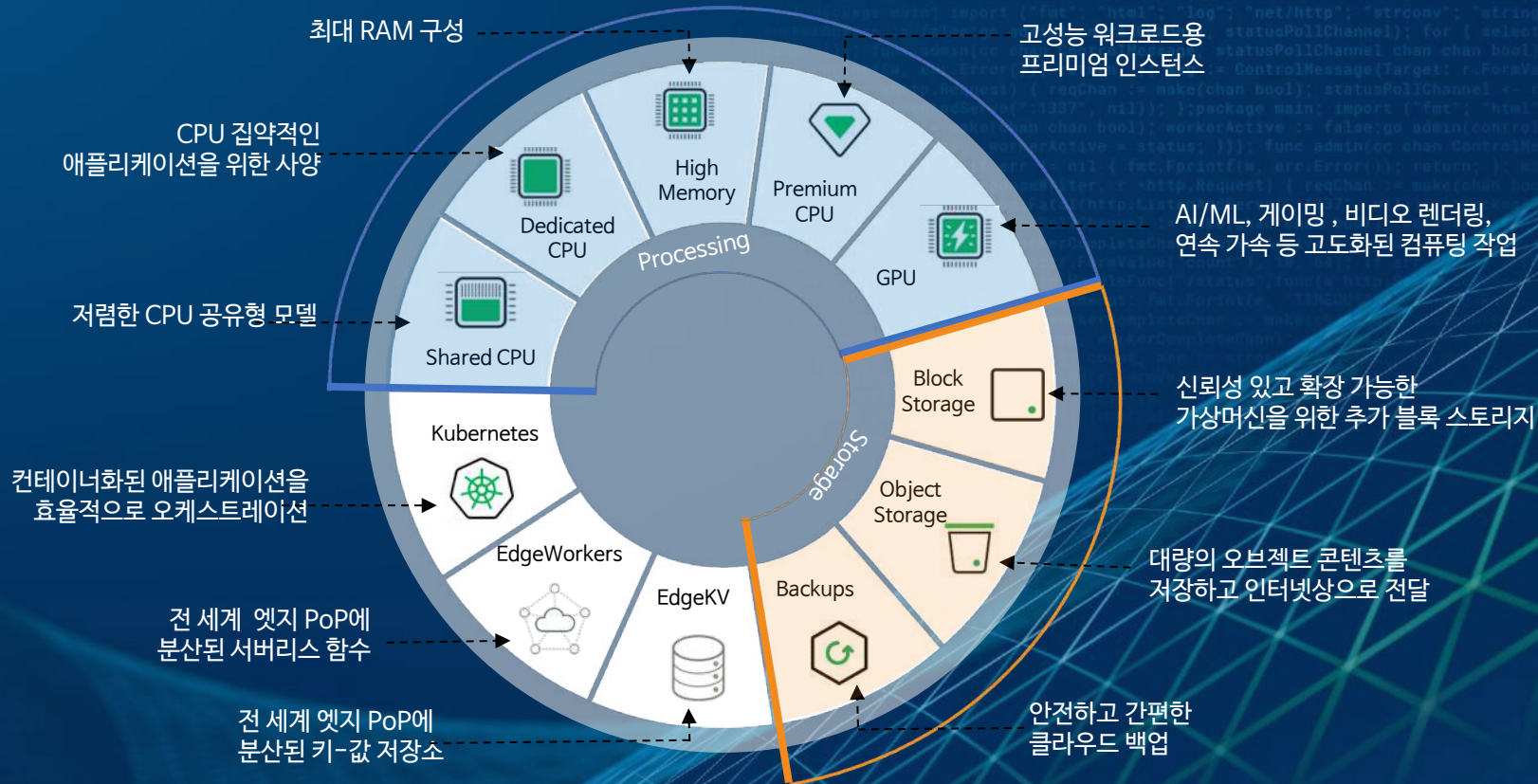
지연 시간, 비용 및 자원
효율성, 가용성 및
복잡성 해결



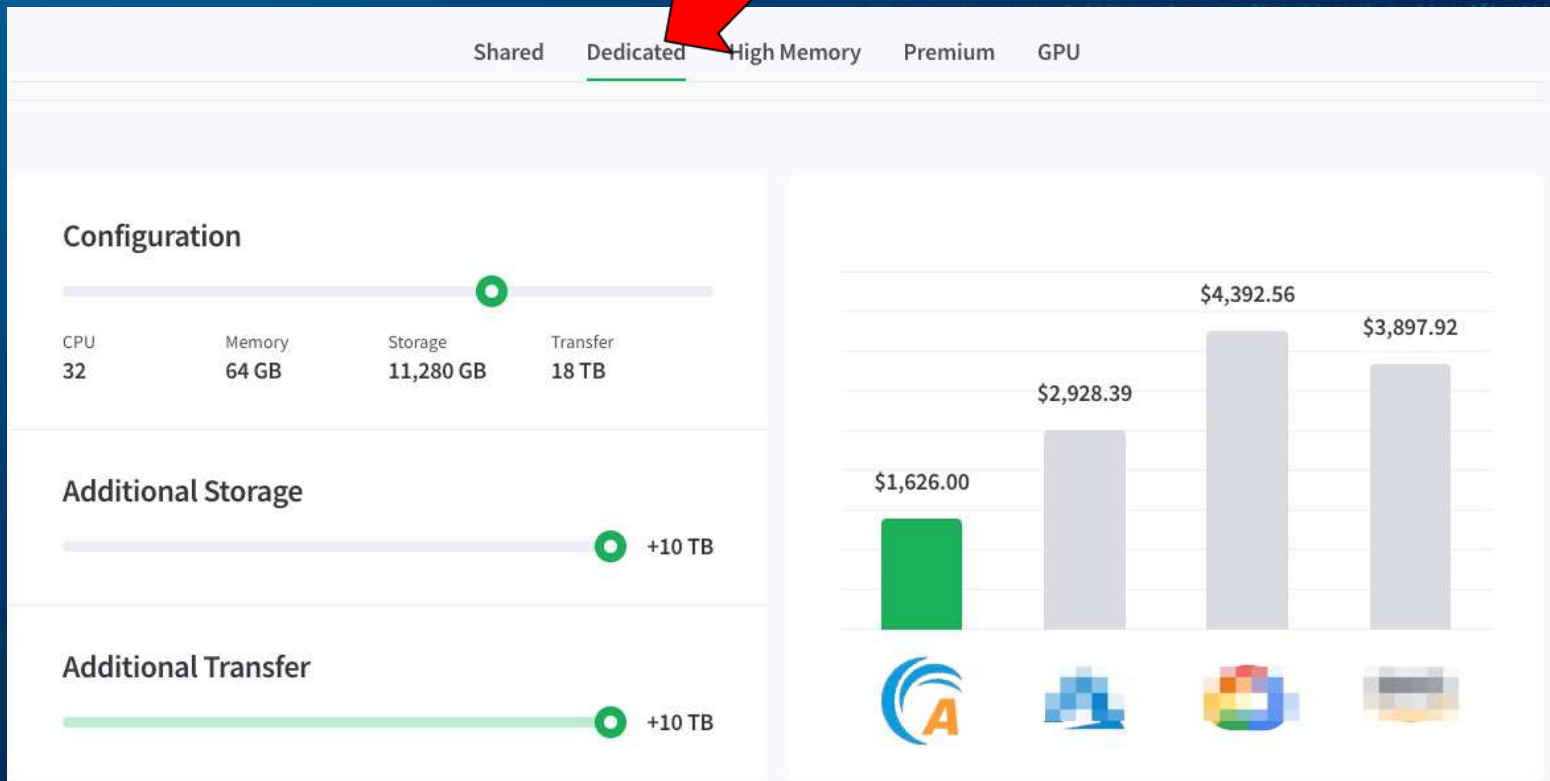
플랫폼에 종립적이며,
개방적이며,
사용하기 쉬운 컴퓨팅



Akamai Cloud Computing 서비스



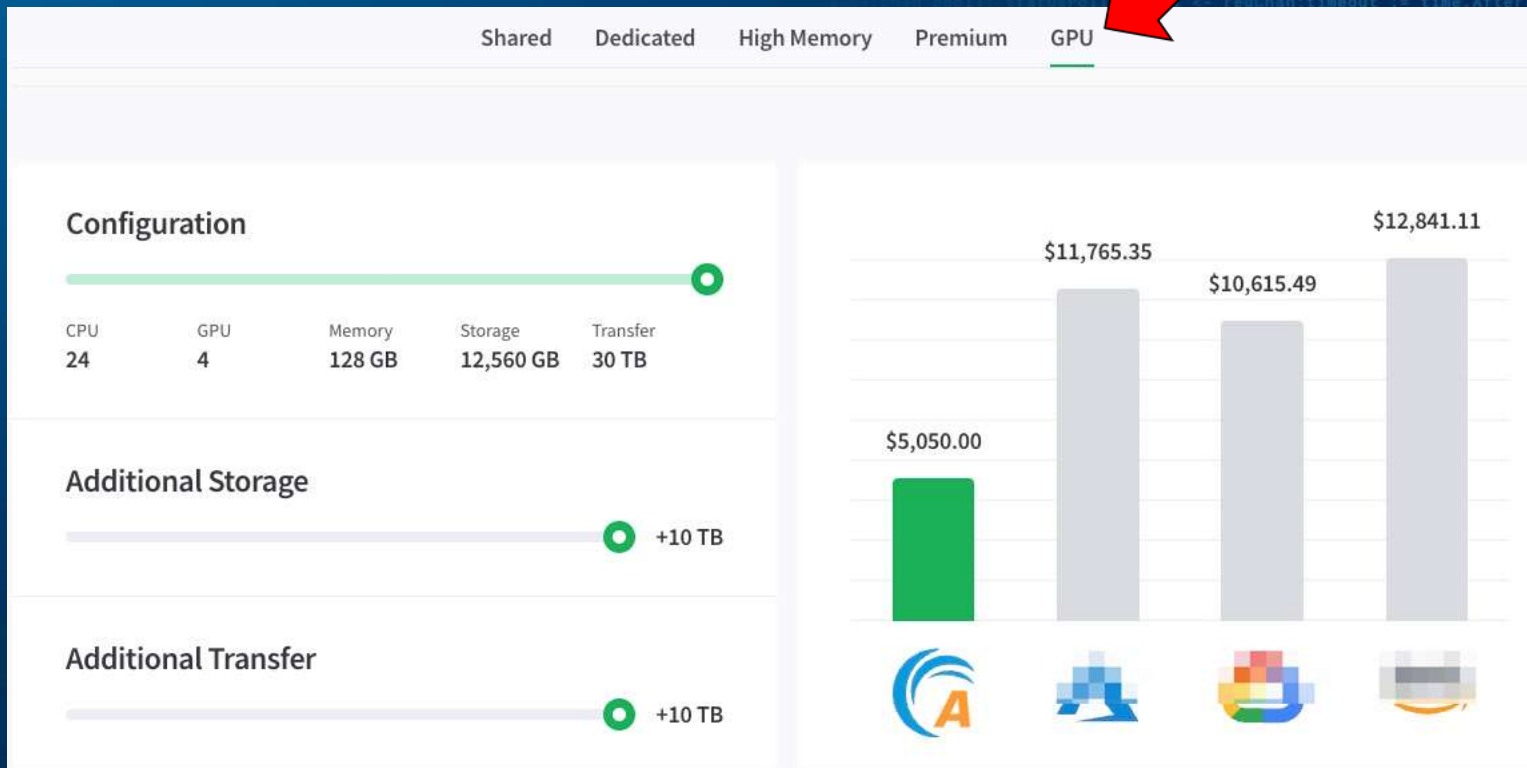
퍼블릭 클라우드 가격 비교



Pricing comparisons accurate as of Jul 1, 2023. Estimator reflects pricing for US-east data centers. Pricing may vary by region.

<https://www.linode.com/estimator/>

퍼블릭 클라우드 가격 비교



Pricing comparisons accurate as of Jul 1, 2023. Estimator reflects pricing for US-east data centers. Pricing may vary by region <https://www.linode.com/estimator/>

아카마이 클라우드의 차별화 요소



벤더 종속성 지양

개방적이며 오픈 소스 기반 플랫폼은
워크로드 이전이 용이



GB당 6원의 Egress 비용

컴퓨팅 인스턴스에 기본 Egress 번들 포함.
초과 시 GB 당 6원의 요금.
Akamai CDN과 연결 시 무료



Multi-CDN 호환

다른 CDN 솔루션과도 호환



Multi-Cloud에 친화적

현대적인 멀티 클라우드 아키텍처 지원



파트너 에코시스템

실시간 통신, 데이터 분배, 매치 메이킹,
보안 및 관찰성 제공



개방형 클라우드

인프라, 보안 및 네트워킹에 중점

전문화된 클라우드 컴퓨팅 파트너



분산 데이터베이스

Macrometa



시계열 데이터 분석 및 시각화

hydrolix



비디오 트랜스코딩



비디오 패키징



WebRTC와 동적 스트리밍

LiveSwitch

LiveKit



게임 서버 오케스트레이션 및 플릿 관리



EDGE GAP

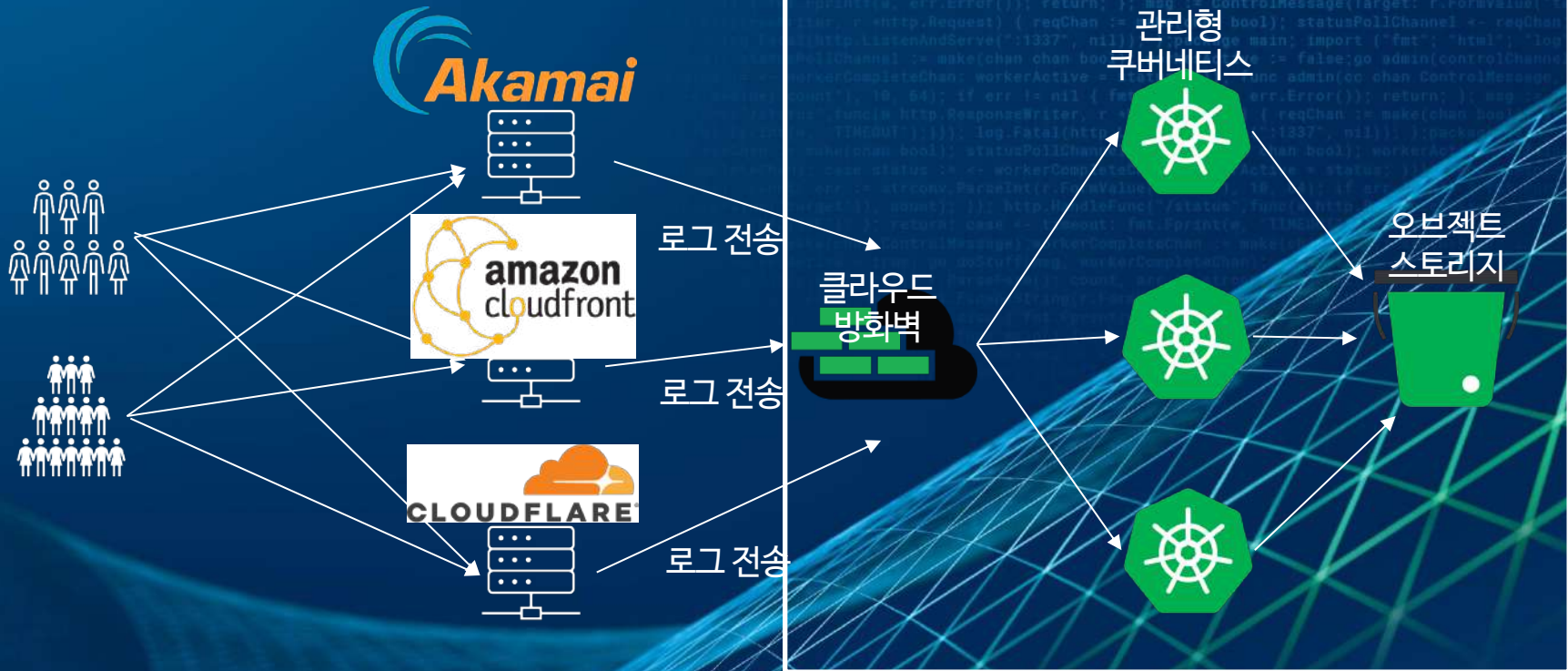


실시간 Observability 운영 위치는 Akamai 퍼블릭 클라우드

TrafficPeak 사용 사례

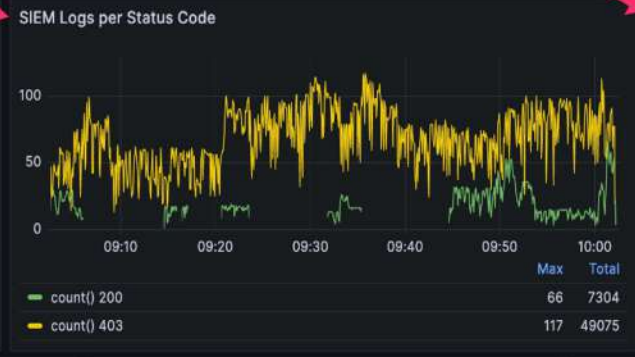
멀티 CDN 환경에서의 활용

아카마이 퍼블릭 클라우드 리전



Security Events (SIEM Integration)

Offload (Datastream)



Top 100 Message

count()	message
70990	Cross-site Scripting (XSS) /
39968	SQL Injection Attack
14198	Cross-site Scripting (XSS) /
14198	Anomaly Score Exceeded fc
12942	Anomaly Score Exceeded fc
12942	Local File Inclusion (LFI) Att
9992	Anomaly Score Exceeded fc
9668	Security Scanner/Web Atta
9668	Out-of-Band (OOB) Domain

Top 100 Tags **WAF events**

count()	tags
99386	ASE/WEB_ATTACK/XSS
49960	ASE/WEB_ATTACK/SQLI
29004	ASE/WEB_ATTACK/WAT
25884	ASE/WEB_ATTACK/LFI
9579	AKAMAI/BOT/UNKNOWN_BOT
8480	AKAMAI/WAF/PENALTYBOX
4956	REPUTATION
4550	AKAMAI/BOT/USER_BEHAVIOR

Top 100 Path

count()	path
22610	/etc/passwd
18261	/
9992	/cG4JotdP%27)%20OR%20400=(SELECT%2040
2275	/wp-login.php
2145	/wp-content/themes/twentytwentyone/style.css
1095	/wp-includes/css/dashicons.min.css
1	/wp-cron.php

Top 100 Client IP

count()	clientIP
44660	2600:3c05::f03c:93ff:fe...
5890	2600:3c03::f03c:93ff:fe...
5828	2600:3c01::f03c:93ff:fe...
1	2600:3c00::f03c:93ff:fe...

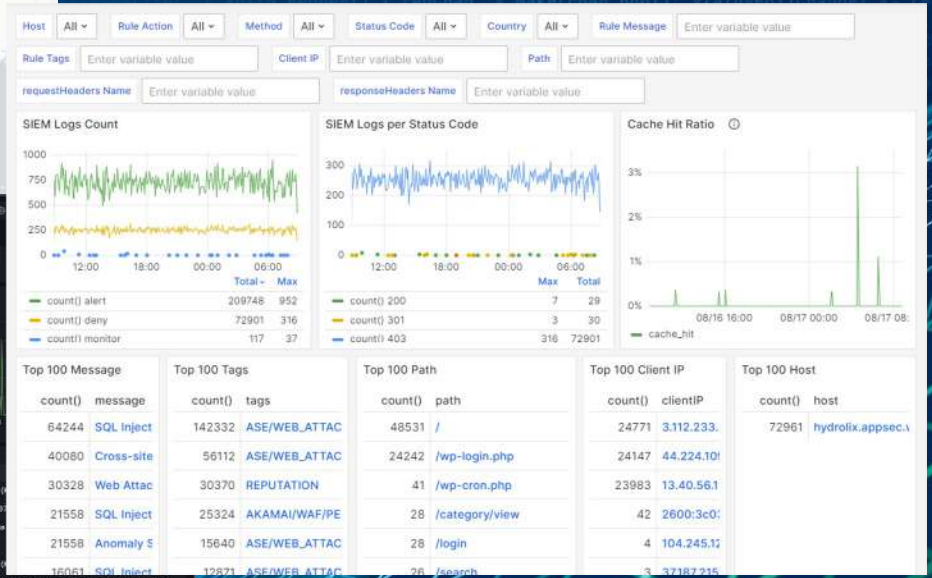
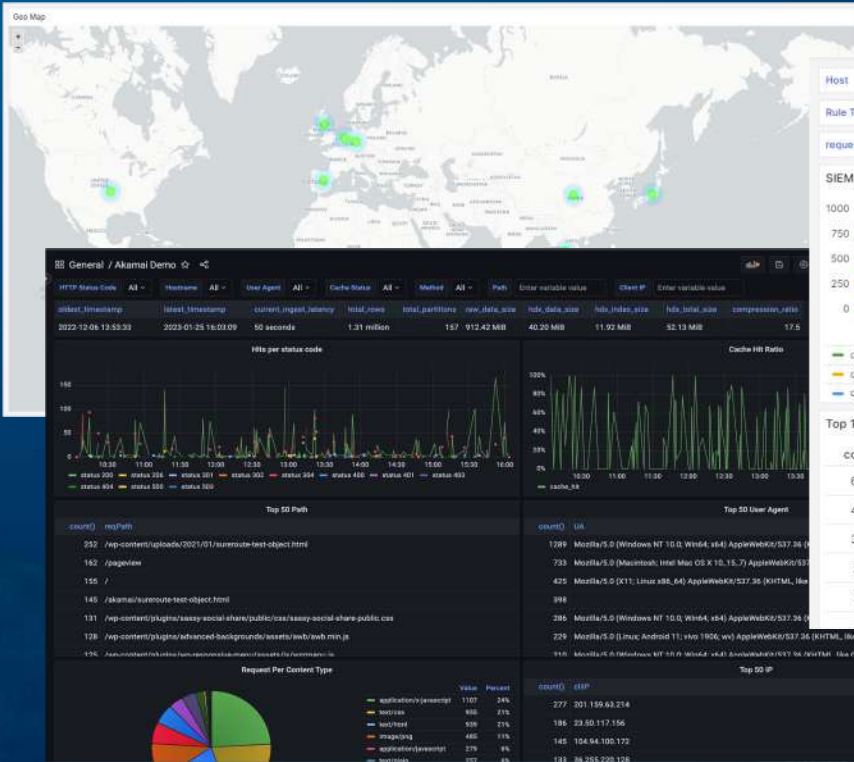
Top 100 Host

count()	host
56379	hydrolix.appsec.work

Bot Events

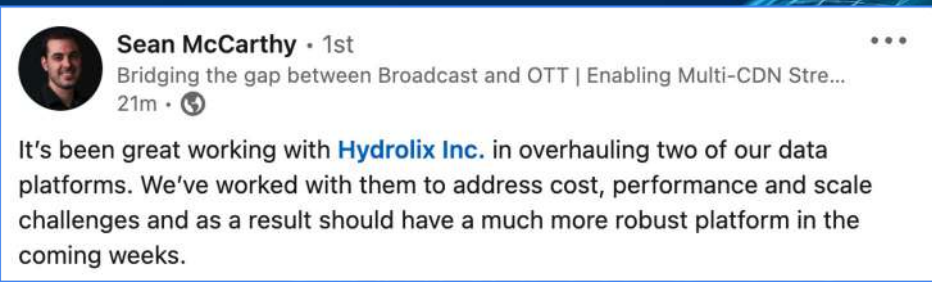


실시간 데이터 기반의 Akamai와 타 애플리케이션 통합 대시보드



TrafficPeak 사용 사례

- 멀티 CDN 벤더의 로그를 ETL 방식으로 수집 및 저장
- 초당 60만개의 이벤트 생성 및 처리
- 일 12.5TB의 데이터 생성 및 처리
- Azure(인프라) + BigQuery(데이터)에서 전환된 사례
- 75%의 경비 절감



Sean McCarthy · 1st
Bridging the gap between Broadcast and OTT | Enabling Multi-CDN Stre...
21m · 🌐

It's been great working with [Hydrolix Inc.](#) in overhauling two of our data platforms. We've worked with them to address cost, performance and scale challenges and as a result should have a much more robust platform in the coming weeks.



TrafficPeak 사용 사례

- 친화적이지만 강력하고 안전한 인증 프로세스 제공 스타트업
- 초당 130 쿼리 처리
- 총 2PB의 로그 데이터 저장
- Elasticsearch + Athena에서 전환된 사례
- 매년 USD 2.4M의 비용 절감

“Hydrolix를 사용하면서 데이터 분석을 통한 인프라는 성장 속도를 결정할 수 있었습니다. 이는 우리 팀이 더 많은 고객 가치를 전달하고 경쟁 우위를 강화할 수 있는 것을 의미합니다.”

– Ashish Jain
Chief Product Officer of Arkose Labs



신뢰할 수 있는 Akamai 브랜드

콘텐츠
전송



클라우드
컴퓨팅

사이버
보안

기업 고객

국내 고객사 수
255 + 기업

파트너

 **굿모닝아이텍(주)** 


MEGAZONE
S O F T


MEGAZONE
C L O U D

 ncurity

 **ETEVEERS**

클라우드와 보안은
Akamai와 상담하세요.

감사합니다.



korea-marketing@akamai.com