



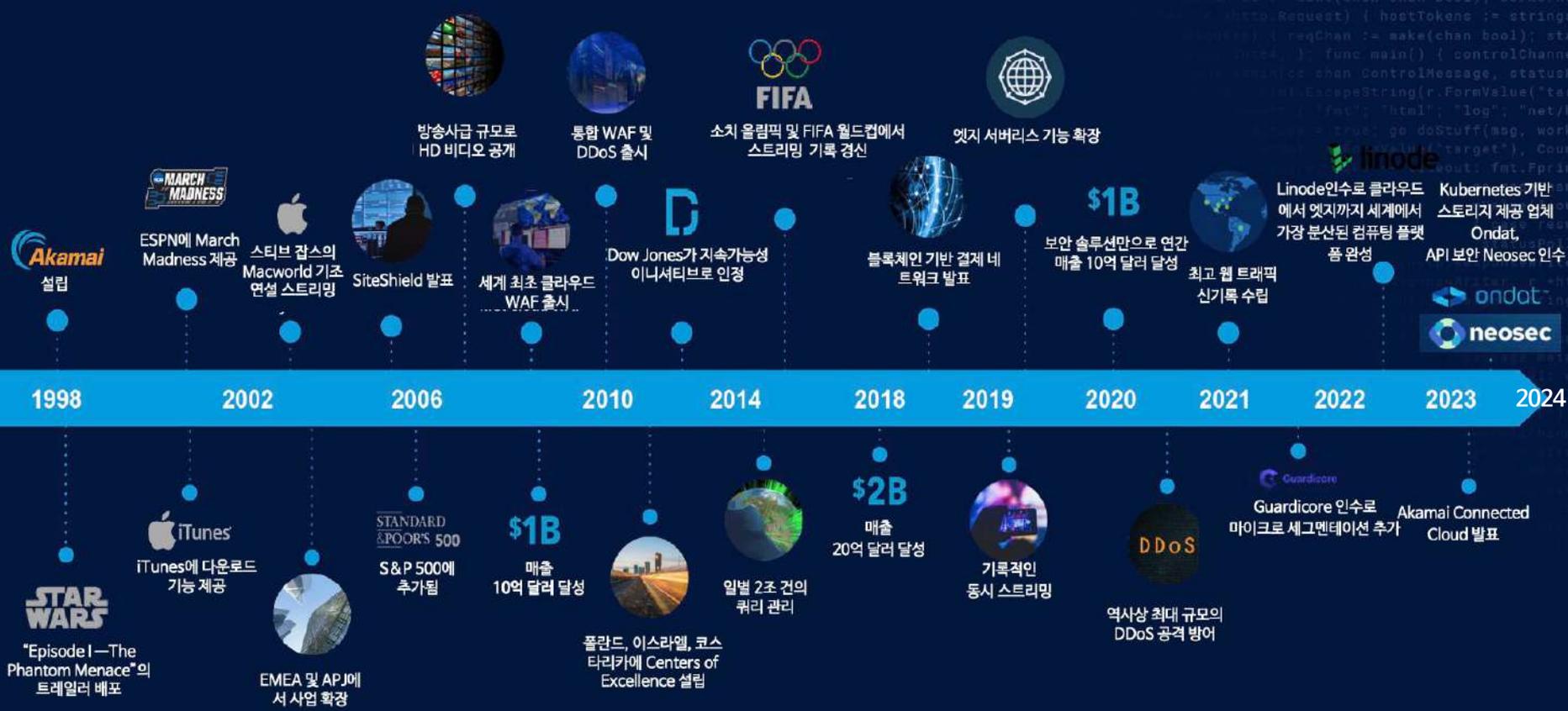
Dc 디지털데일리

# Akamai의 경제적인 퍼블릭 클라우드를 활용한 AI 보안과 분산 아키텍처

Akamai Technologies  
APJ Compute Specialist

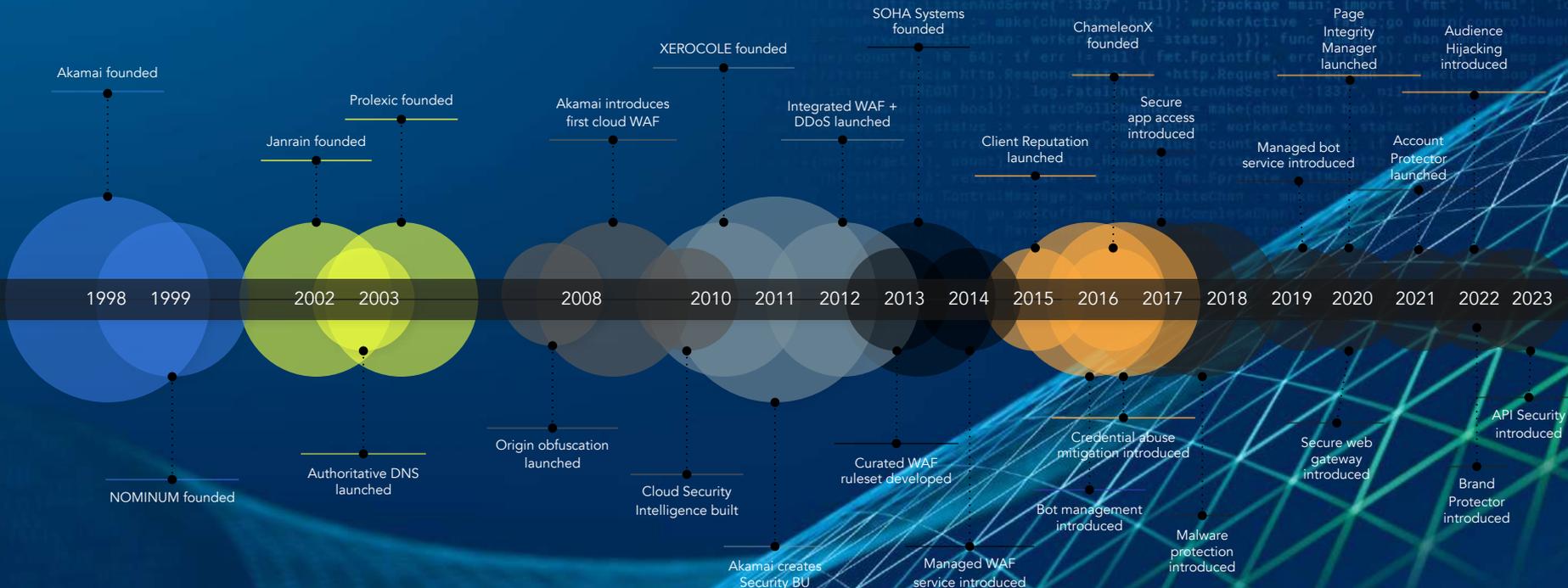
강상진 상무

# 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**

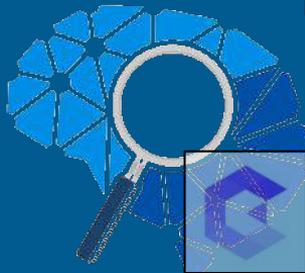
가트너 클라우드 WAAP부분

# 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



멀티팩터 인증



디바이스 포스처



DNS/URL /페이지 검사

Role기반의 권한 최소화



접근제어



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



DNS 공격 또는 DDoS 공격

## 애플리케이션 인프라 보호

악의적인 네트워크 트래픽

# 아카마이 보안 인텔리전스

# 애플리케이션 서비스 보호

웹 애플리케이션 및 API 공격



파트너사

봇 공격과 계정 탈취

# 애플리케이션 소비자 보호



임직원



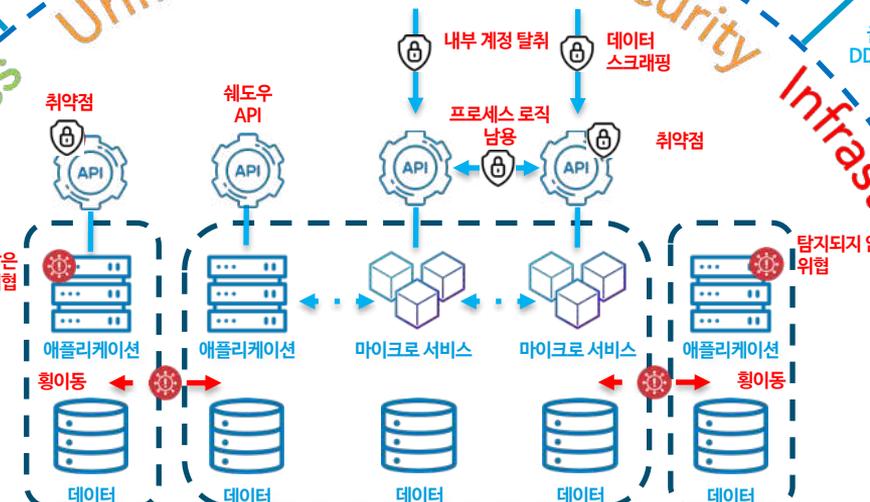
소비자

## 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



멀티팩터 인증



DNS/URL/페이로드 검사



Role기반의 권한 최소화



접근제어

유출 또는 권한이 없는 사용자

DNS 공격 또는 DDoS 공격

# 애플리케이션 인프라 보호



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

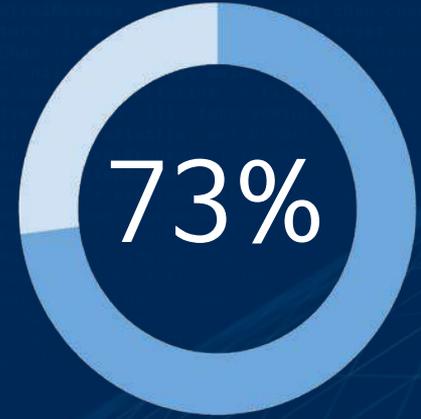
애플리케이션을 실행할 때 Egress 비용이 빠르게 누적됩니다.



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



지연 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



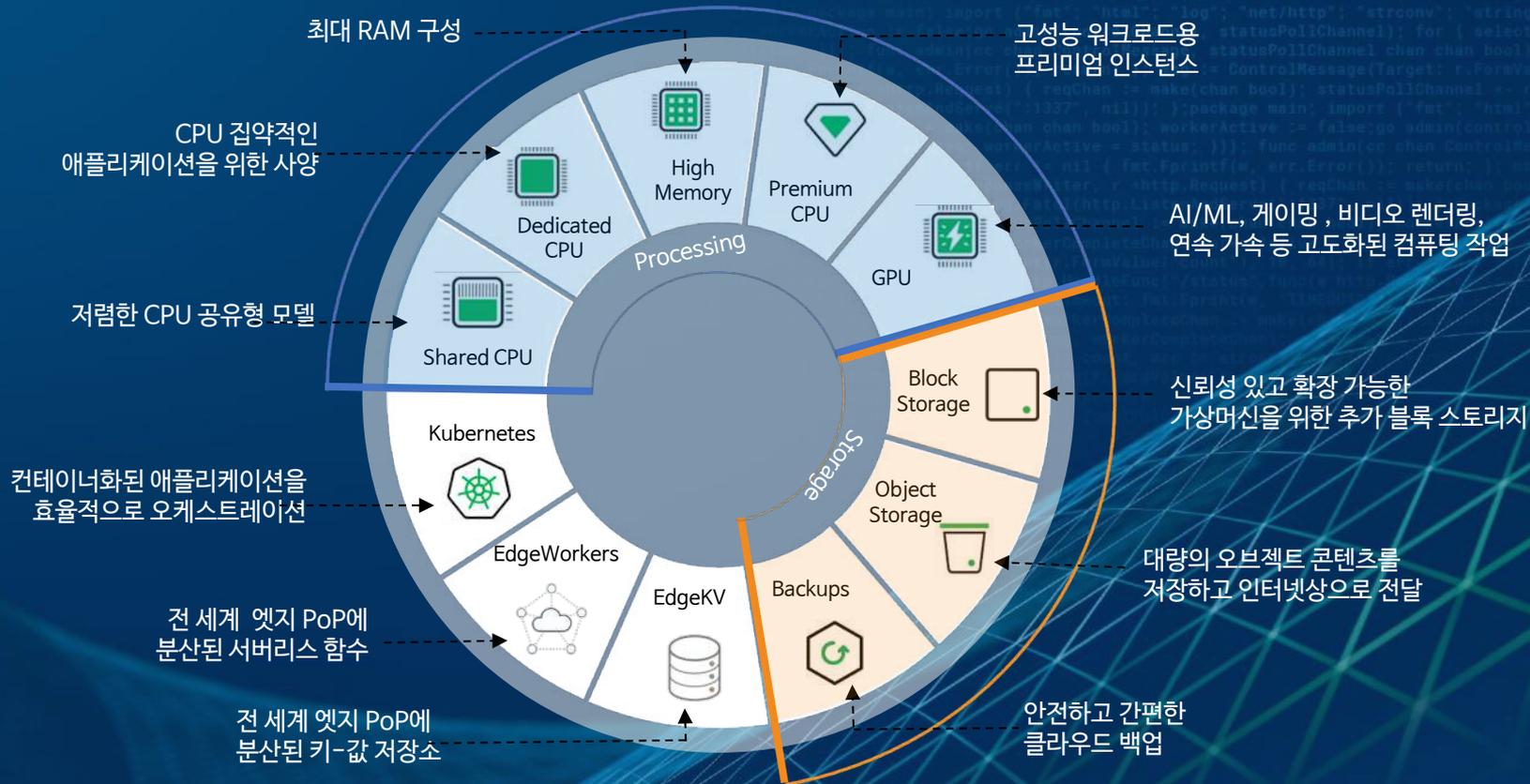
지연 시간, 비용 및 자원  
효율성, 가용성 및  
복잡성 해결



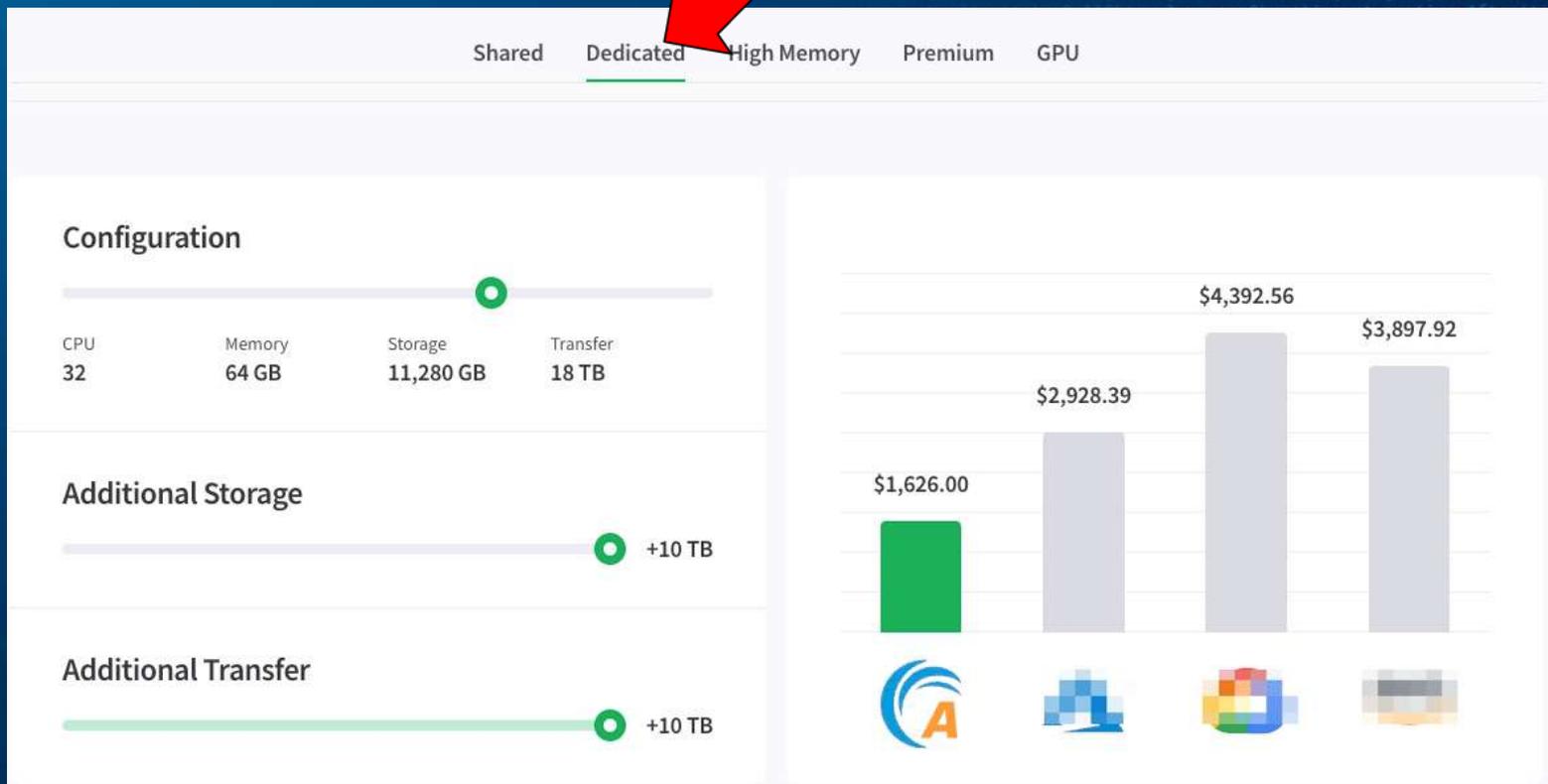
플랫폼에 종립적이며,  
개방적이며,  
사용하기 쉬운 컴퓨팅



# Akamai Cloud Computing 서비스



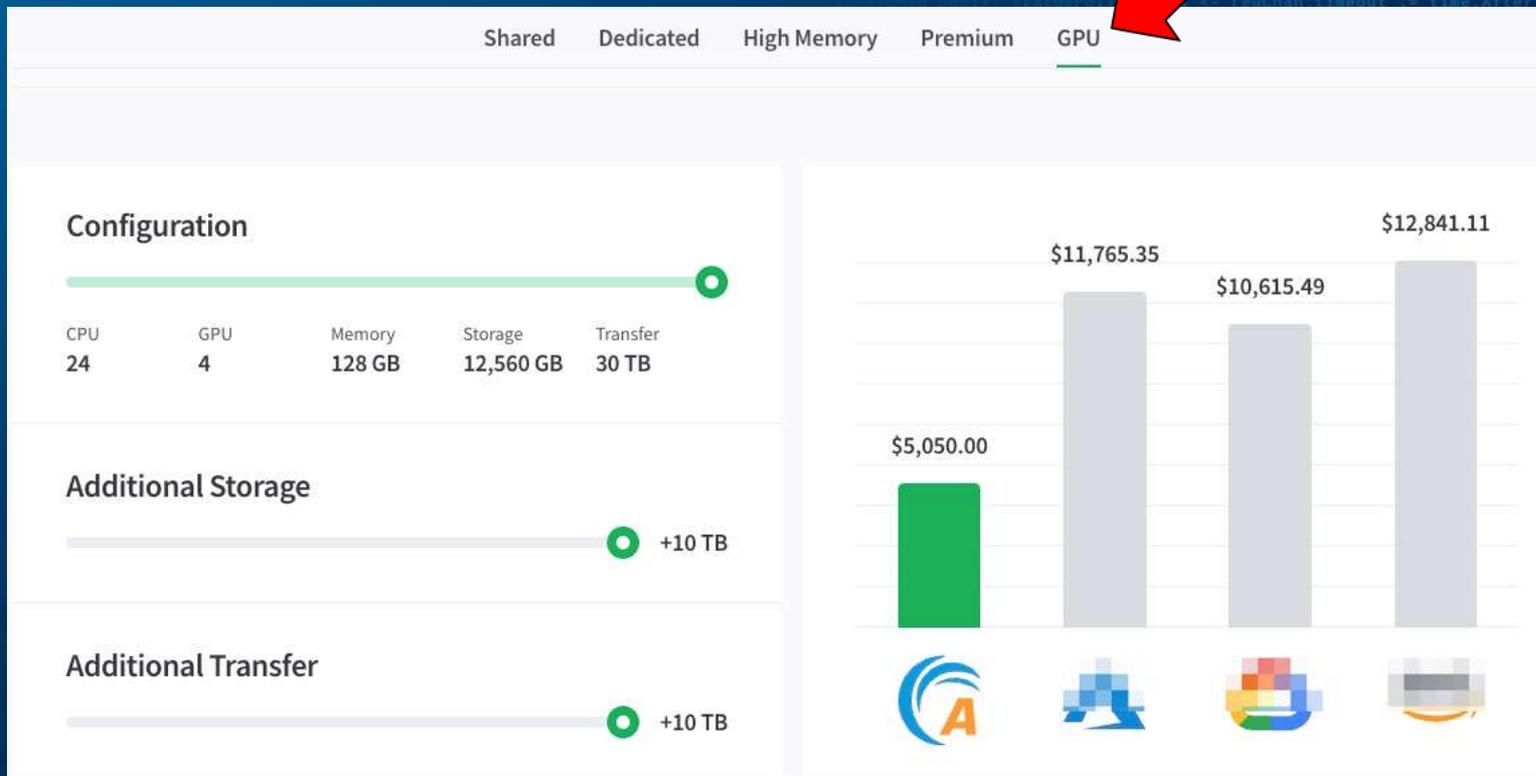
# 퍼블릭 클라우드 가격 비교



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

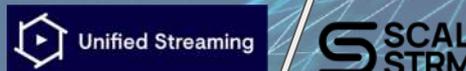
hydrolix



비디오 트랜스코딩



비디오 패키징



WebRTC와 동적 스트리밍



게임 서버 오케스트레이션 및 플릿 관리



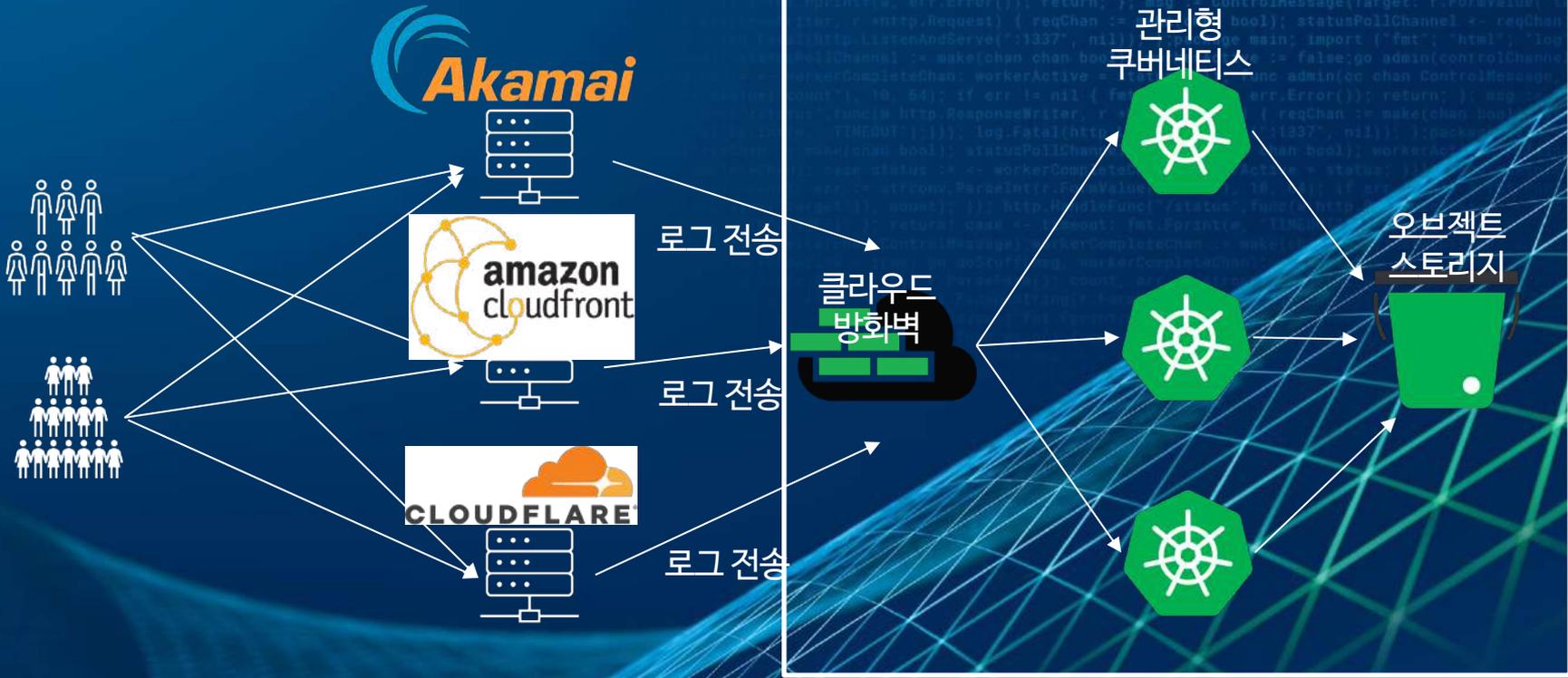


# 실시간 Observability 운영 위치는 Akamai 퍼블릭 클라우드

# TrafficPeak 사용 사례

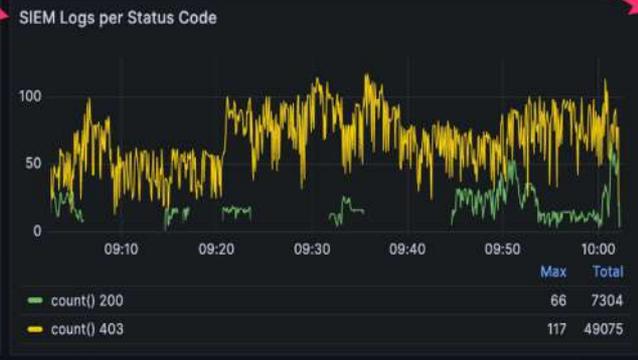
멀티 CDN 환경에서의 활용

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...

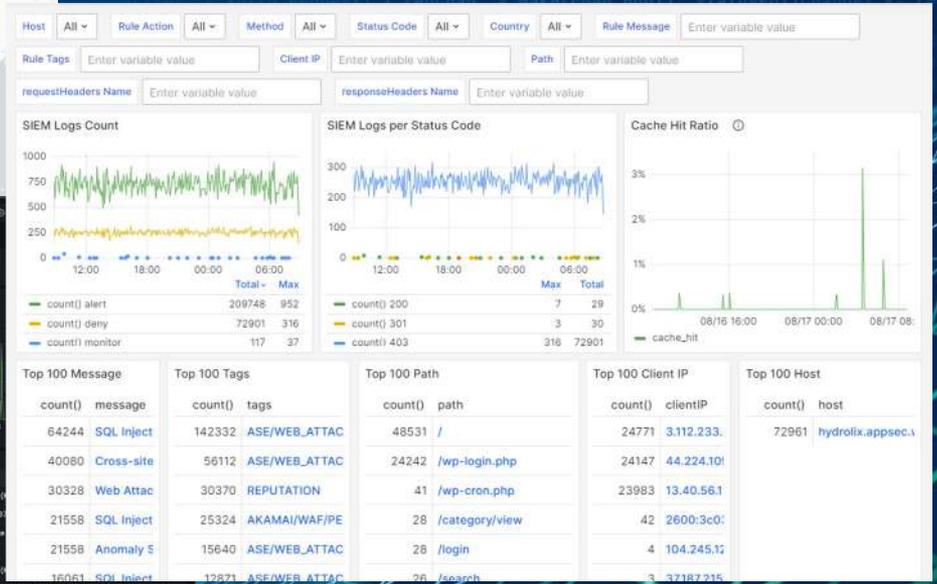
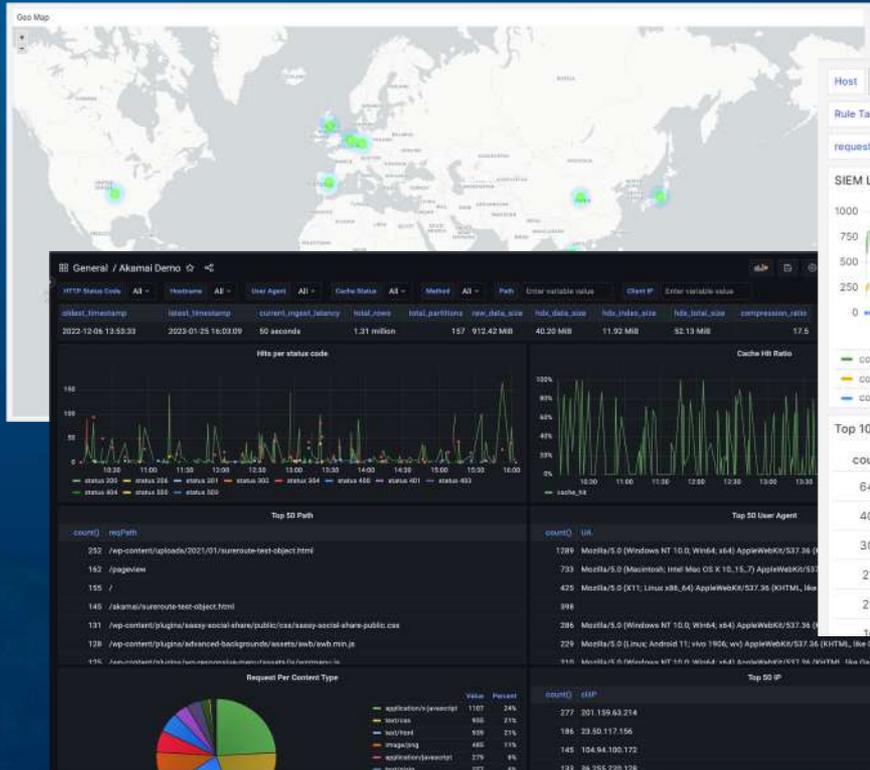
**Top 100 Host**

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](mailto:korea-marketing@akamai.com)