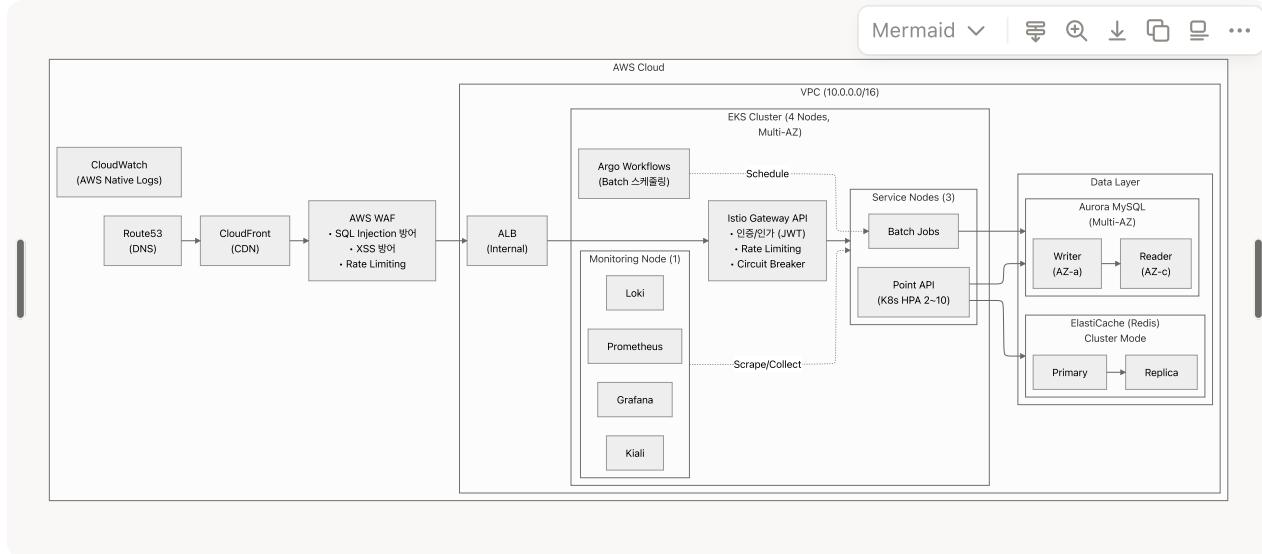


# AWS 아키텍처 구성도

## 시스템 아키텍처



## 컴포넌트 상세

### 1. 네트워크/보안 계층

컴포넌트	설명
Route53	DNS 관리, 헬스체크 기반 라우팅
CloudFront	CDN, 글로벌 엣지 로케이션에서 캐싱 및 DDoS 방어
AWS WAF	SQL Injection, XSS 방어, Rate Limiting
ALB	Internal LB, VPC 내부 트래픽 분산
VPC	Private Subnet에 모든 리소스 배치

### 2. 컴퓨팅 계층 (EKS)

컴포넌트	설정	설명
EKS Cluster	4 Nodes (m5.large)	Multi-AZ 분산 배치
Service Nodes	3 Nodes	서비스 워크로드 전용
Monitoring Node	1 Node (nodeSelector)	모니터링 전용, 리소스 경쟁 방지
Istio Gateway API	K8s Gateway API	인증/인가(JWT), Rate Limiting, Circuit Breaker
Point API	K8s HPA (2~10 Pods)	REST API, CPU 70% 기준 Pod 오토스케일링
Batch Jobs	Argo Workflows	포인트 만료 처리, 정산 배치

### 3. 데이터 계층

컴포넌트	구성	용도
Aurora MySQL	Writer + Reader	포인트 데이터 영속화
ElastiCache Redis	Primary + Replica	분산락, 멱등성 캐시

### 4. 모니터링 (전용 노드)

컴포넌트	용도
Prometheus	메트릭 수집 (ServiceMonitor CRD)
Grafana	대시보드 시각화
Loki	로그 집계 (Promtail DaemonSet)
Kiali	Istio 서비스 메시 관찰
CloudWatch	AWS 리소스 로그/알람

모니터링 워크로드는 별도의 노드에 배치하여 서비스 워크로드와 리소스 경쟁 방지