MEGAZONE CLOUD

오픈소스 검색엔진의 데이터활용 기술 : ElasticSearch

Megazone Cloud

국내 1위 AWS Cloud Partner

AWS Premier Consulting Partner

Data Analysis Team

- Elastic Partner : 구축, 운영, elastic Cloud 사업
- 빅데이터 플랫폼 구축
- 데이터레이크 구축

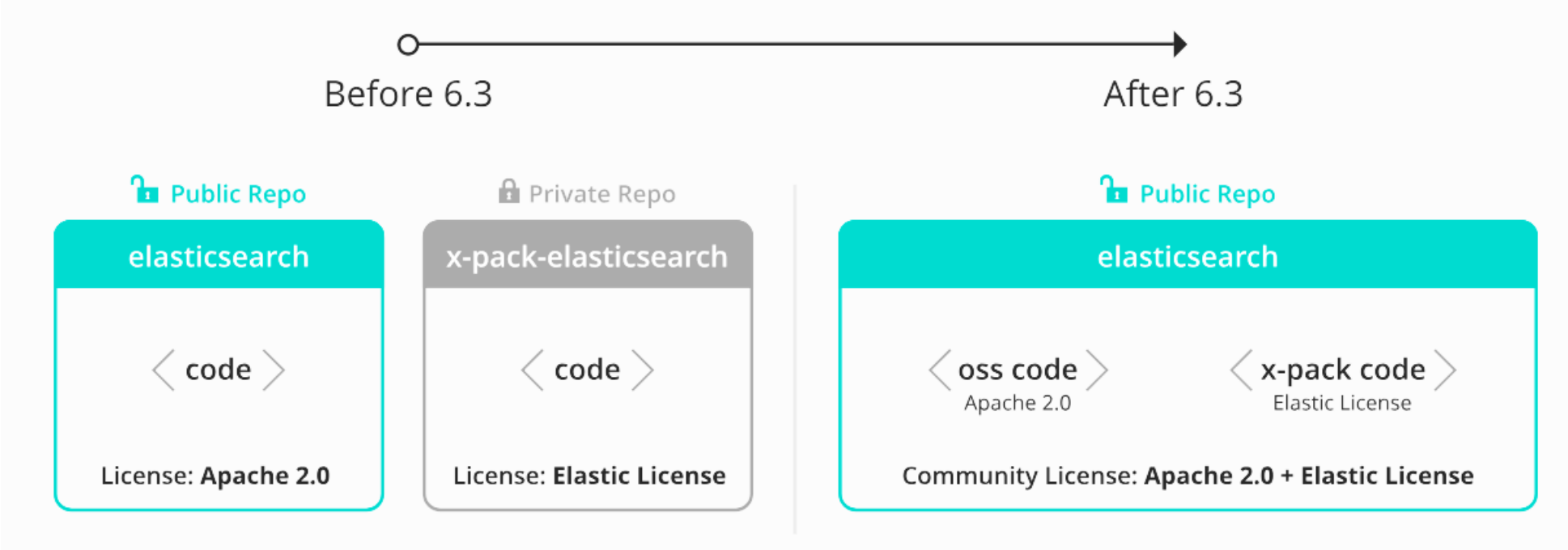
Elastic

Apche Lucene

- JAVA로 개발된 오픈 소스 정보검색 라이브러리

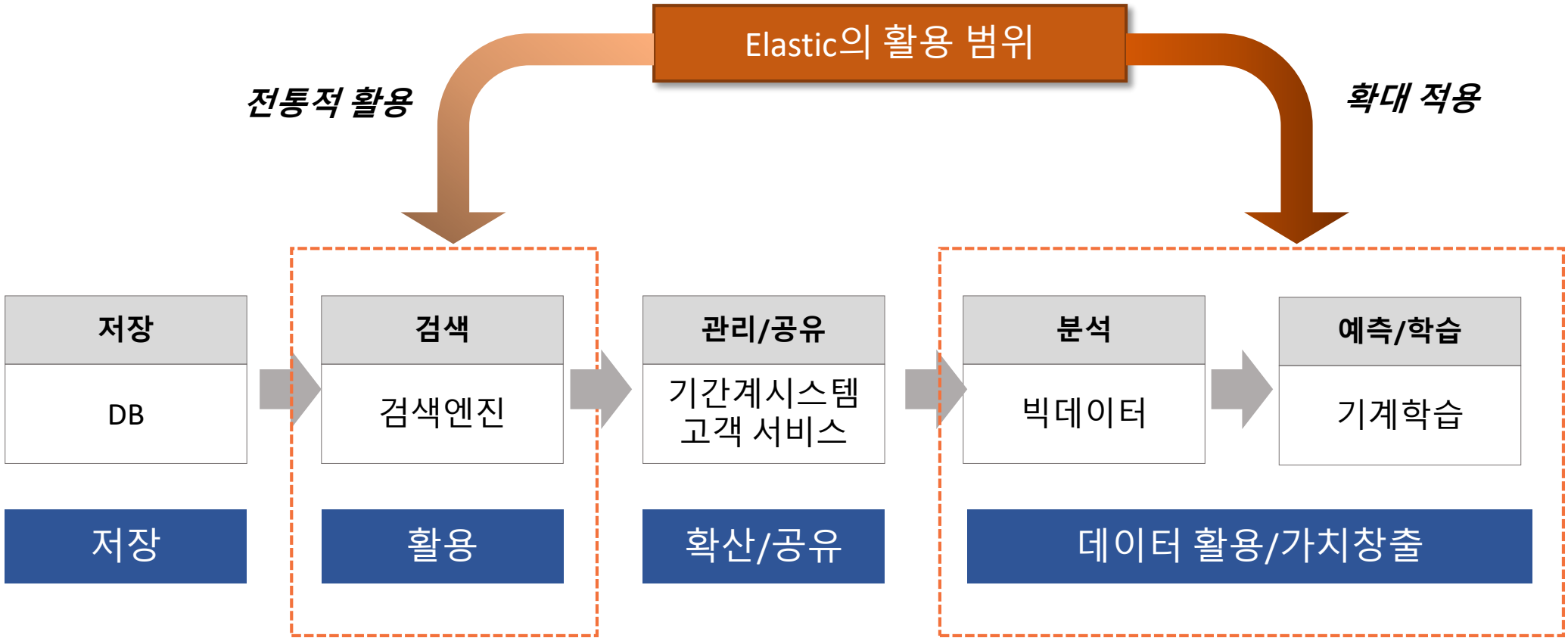
elastic

- Apache Lucene기반의 오픈 소스 분산 검색엔진
- 상용 소프트웨어의 추가 소스 오픈

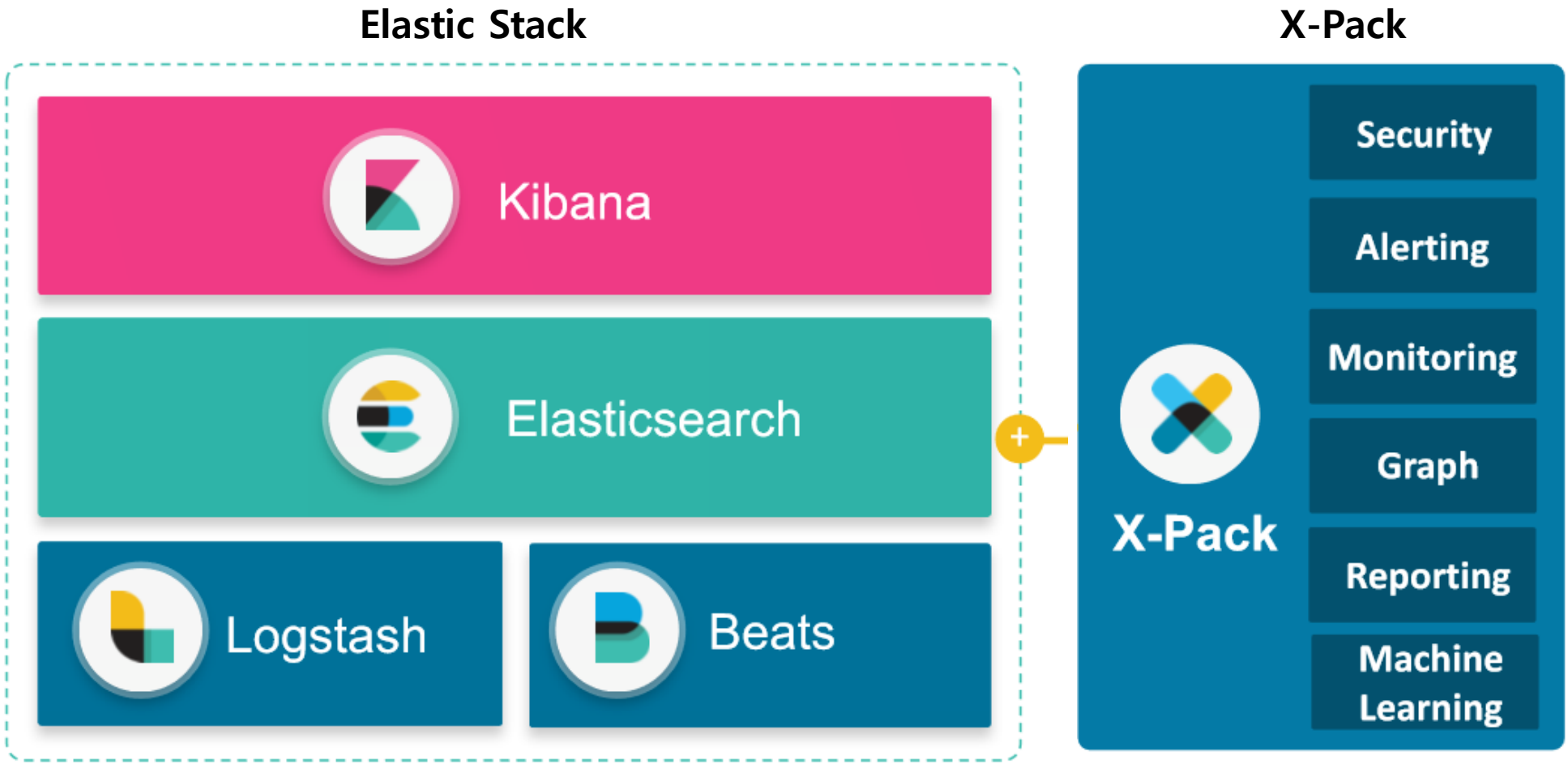


MEGAZONE CLOUD elastic

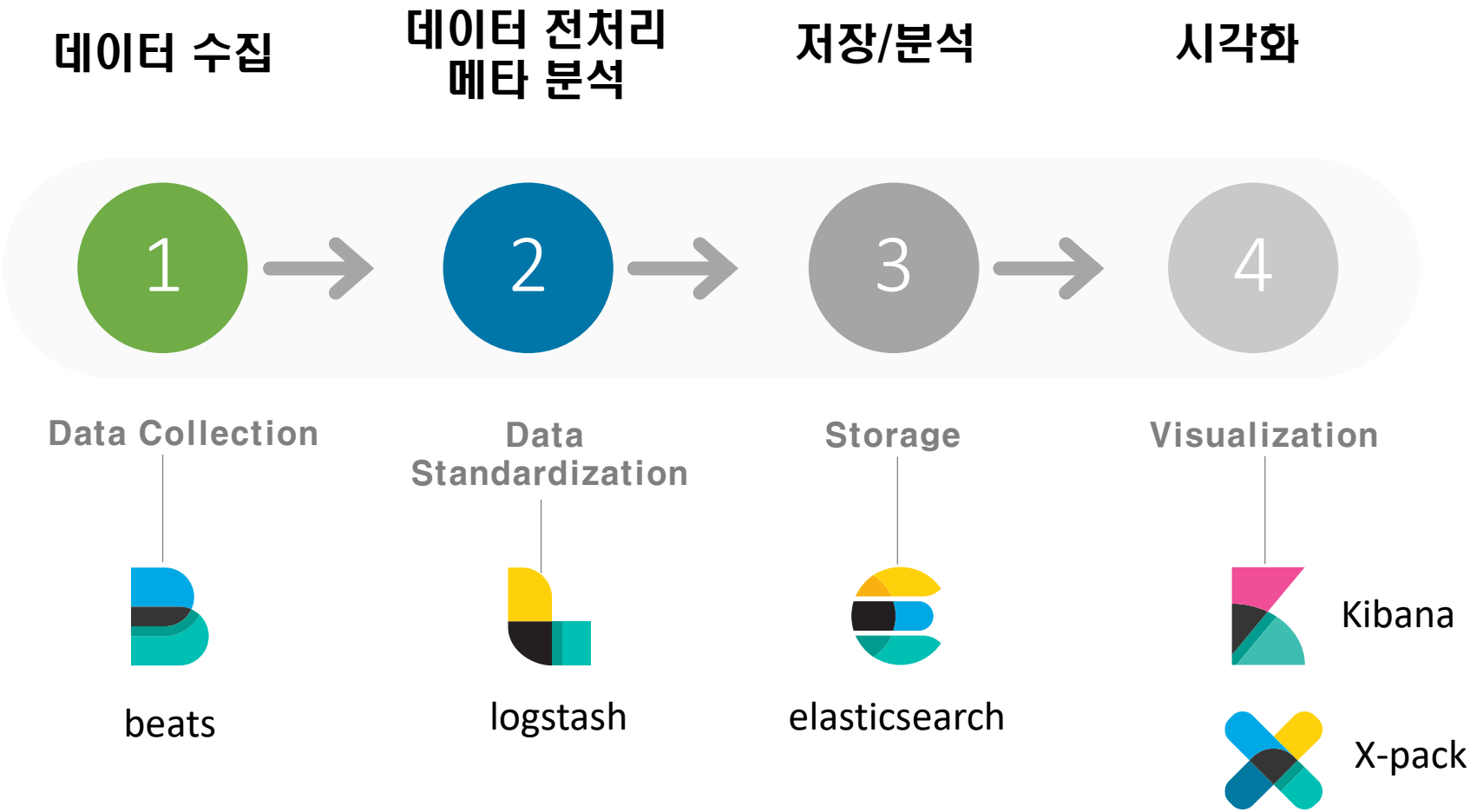
Elastic의 활용



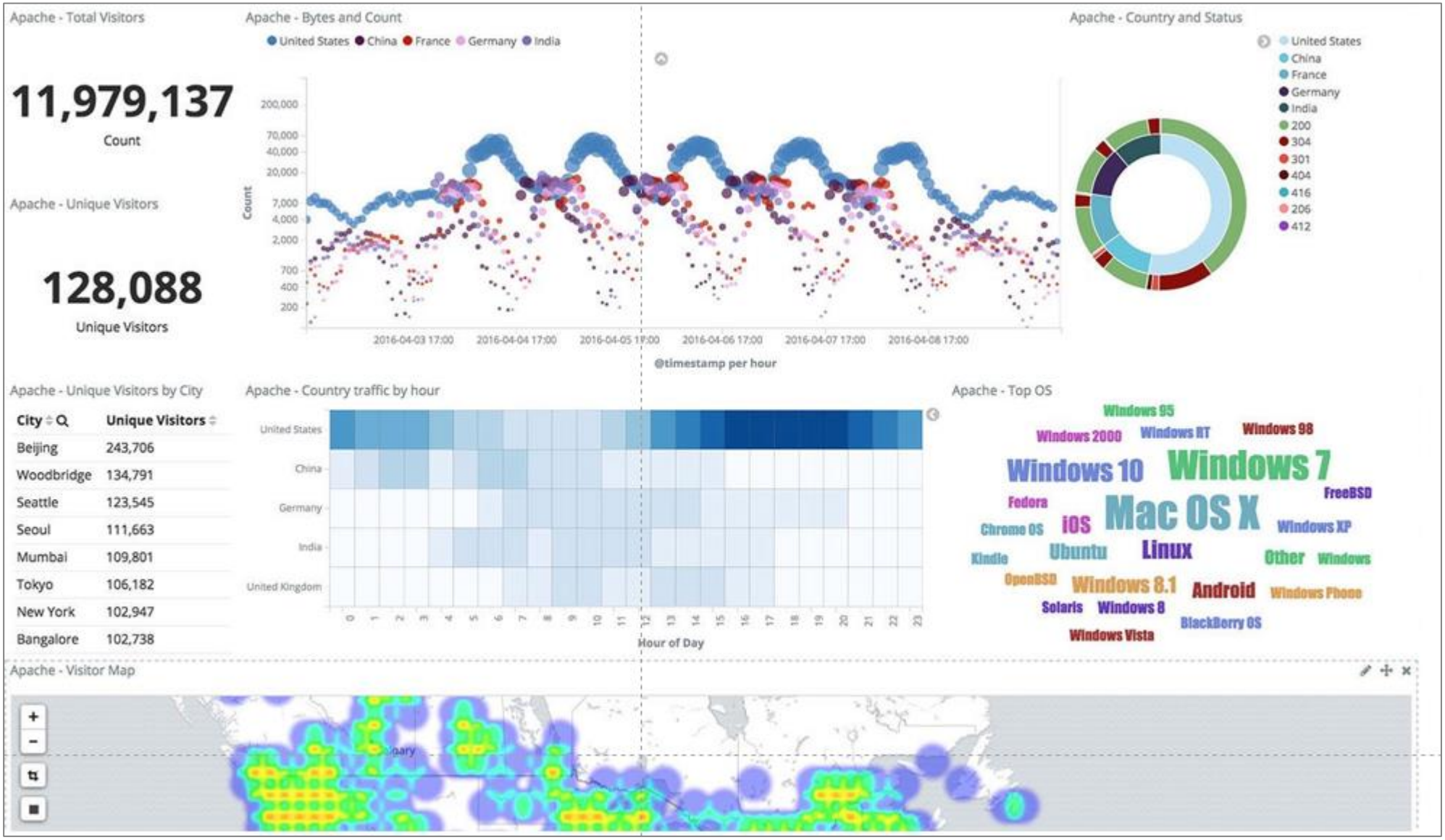
Elastic Overview



Data Processing



Dashboard



MEGAZONE CLOUD elastic

DB / Index

RDBMS

PK	Text
Doc 1	blue sky green land red sun
Doc 2	blue ocean green land
Doc 3	red flower blue sky

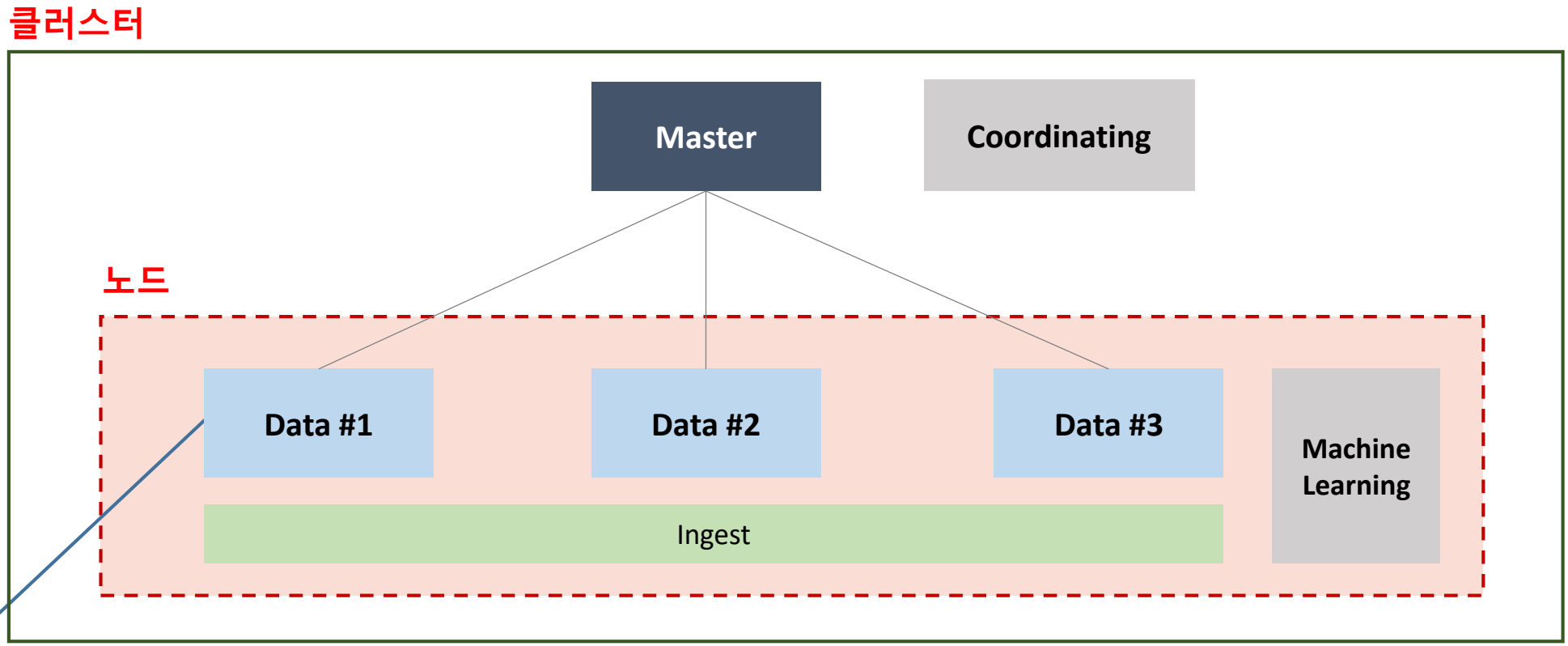
책의 맨 앞 목차

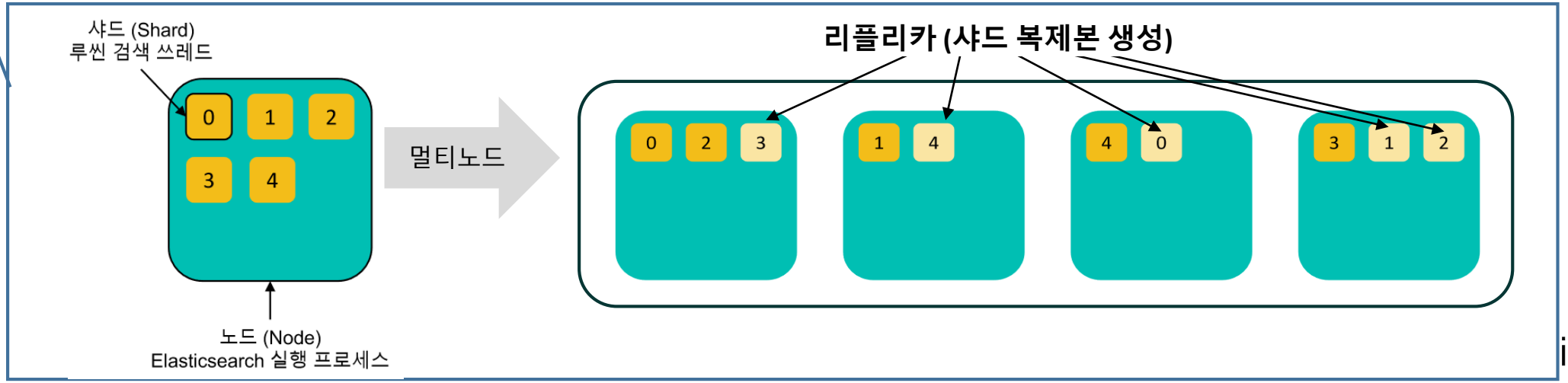
Index

검색어 (term)	검색어가 가리키는 대상 문서	검색어 (term)	검색어가 가리키는 대상 문서
blue	Doc 1, Doc 2, Doc 3	red	Doc 1, Doc 3
sky	Doc 1, Doc 3	ocean	Doc 2
green	Doc 1, Doc 2	flower	Doc 3
land	Doc 1, Doc 2	sun	Doc 1

책의 맨 뒤 찾아보기

Elastic 구성


클러스터
Master
Coordinating
노드
Data #1
Data #2
Data #3
Machine Learning
Ingest


샤드 (Shard)
루씬 검색 쓰레드
0
1
2
3
4
멀티노드
리플리카 (샤드 복제본 생성)
노드 (Node)
Elasticsearch 실행 프로세스

Elastic의 활용

어플리케이션 로그 수집/분석

시스템 보안/모니터링 감지

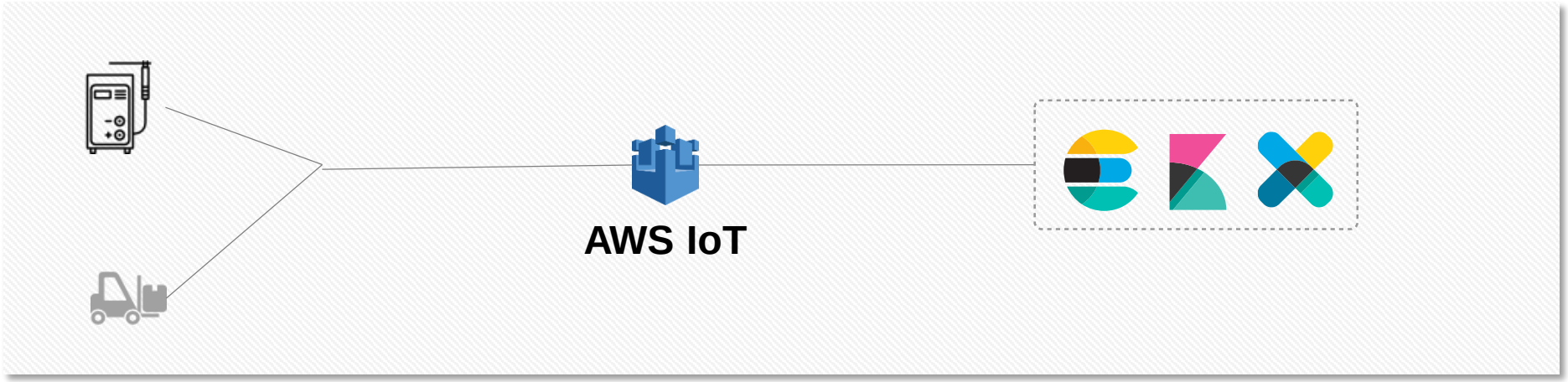
모바일 클릭 스트림 분석

액세스 시도를 분석함으로써 공격 및 데이터 유출 시도에 대한 인사이트 확보

웹 사이트 해킹 시도에 대한 공통된 행동 패턴 분석

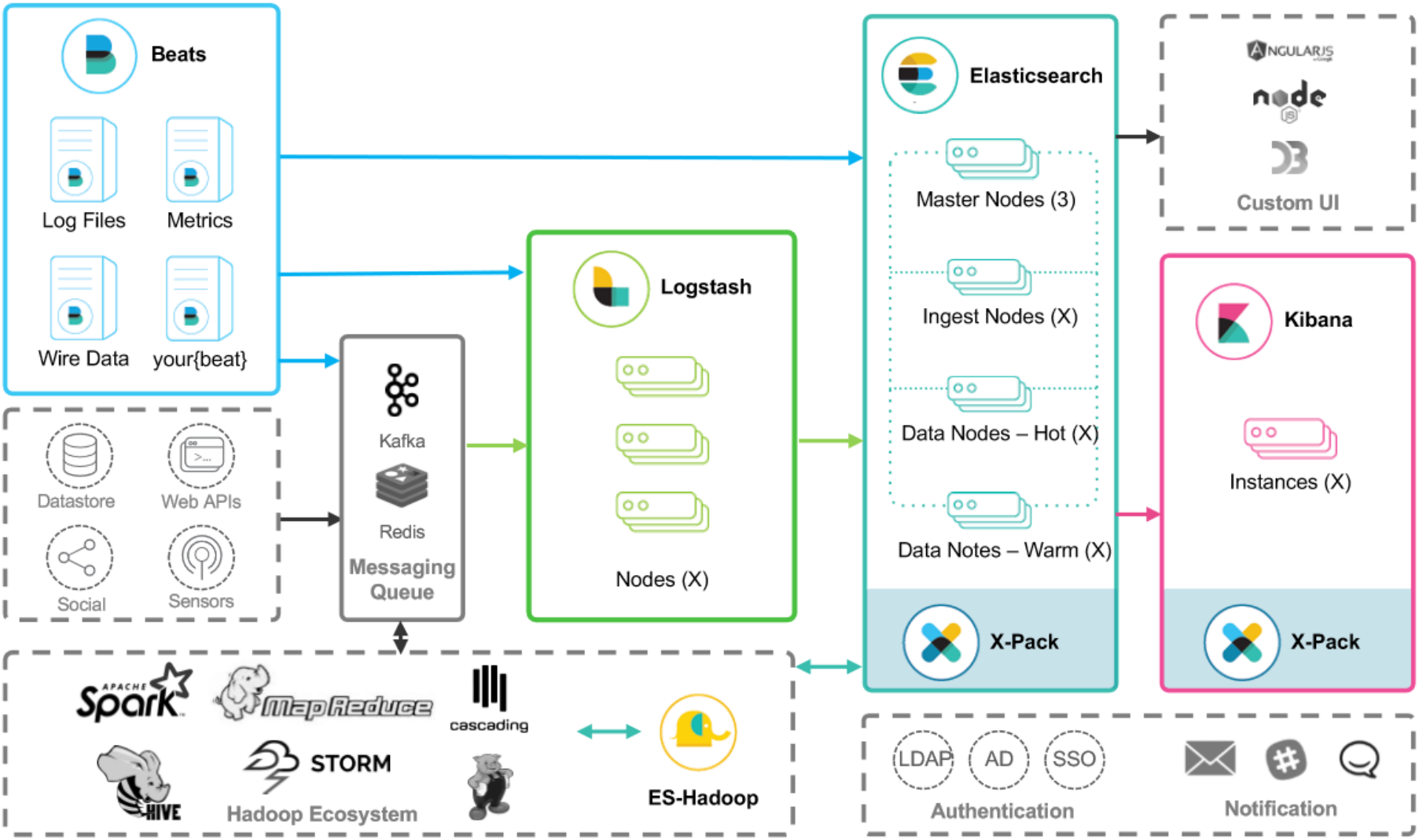
특정 상품 구매자들의 선호도 분석

Usecase - IoT



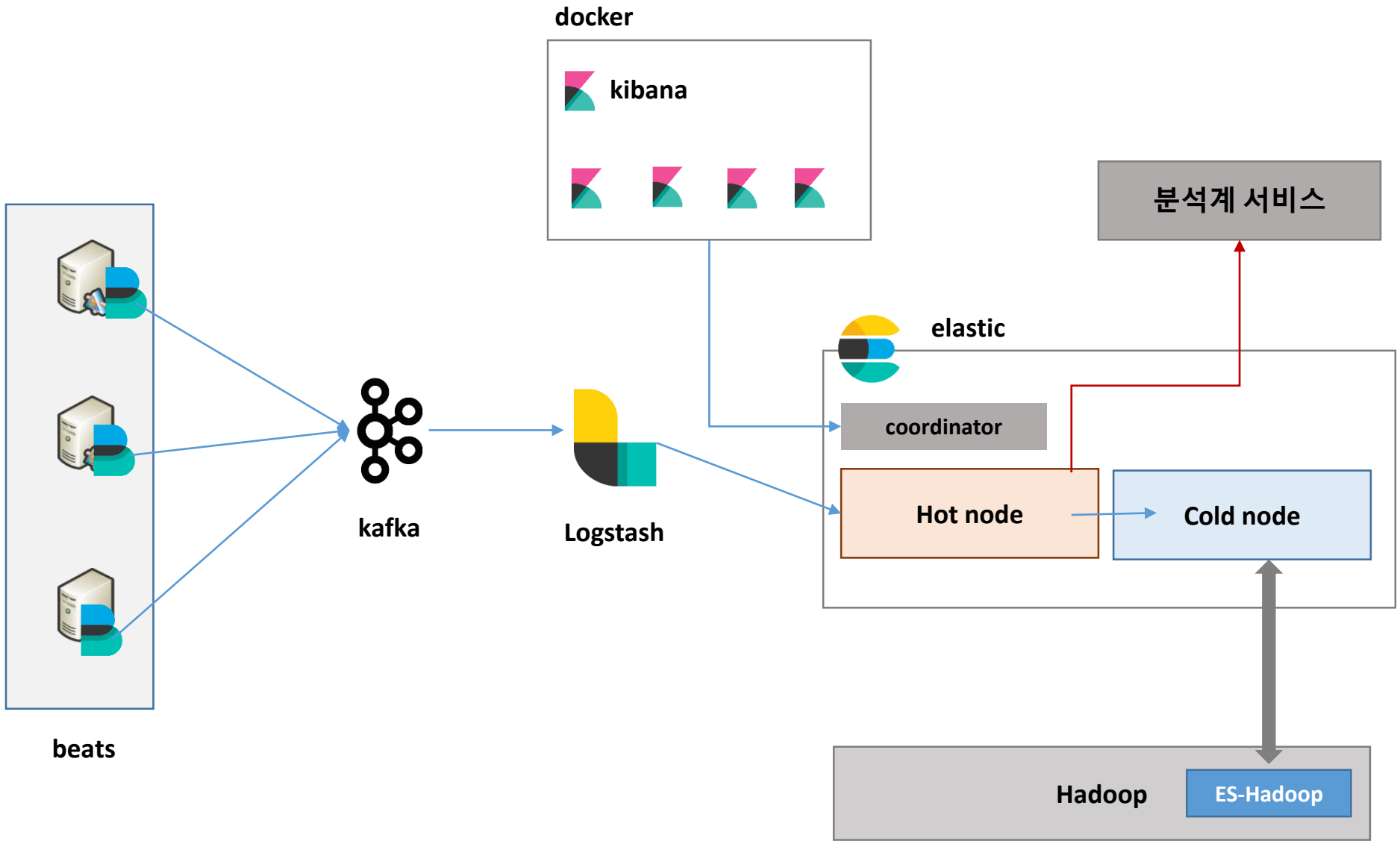
Source Data	IoT Platform	Elastic
• 설비장비 • 센서 장비 부착 • 위치정보, 상태 정보	• 장비 데이터를 실시간 Elastic Search로 전송	• 장비 활용 상태 분석 • 장비 이동 경로 파악 • 장비 증/감소 여부 판단

Elastic 확장 구성



MEGAZONE CLOUD elastic

Usecase - DataLake



Machine Learning 활용 기능

X-Pack 머신 러닝은 Elasticsearch 데이터의 트렌드, 주기성 등을 자동으로 실시간 모델링
빠르게 문제를 식별하고 근본 원인 분석, 간소화

애플리케이션 요청이 비정상적으로 증가하거나, 감소한 원인 파악

비정상적인 네트워크 활동이나 사용자 행동 식별

데이터의 정상적인 행동 유형을 스스로 학습하여 비정상적인 유형 식별

로그 메시지 분류, 특이한 이벤트 또는 비정상적인 유형의 메시지 파악

Machine Learning

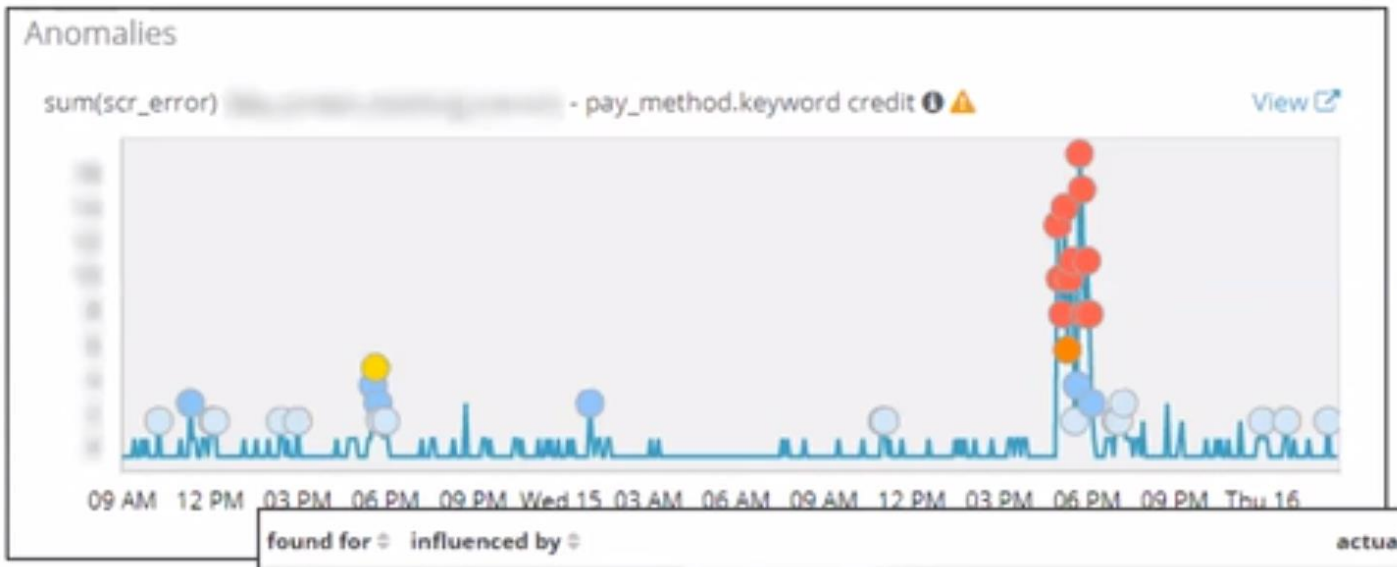
특징

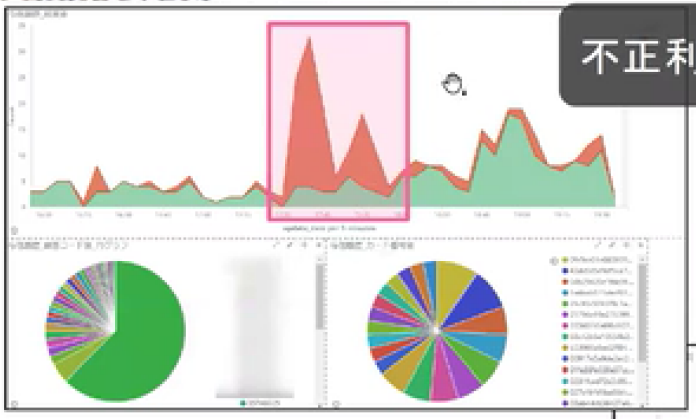
- 시계열 데이터 활용, 모든 종류의 이상징후 탐지
- 데이터의 트렌드와 주기성 실시간 모델링
- 데이터 행동 유형 학습 및 근본 원인 분석

Machine Dashboard

MEGAZONE CLOUD elastic

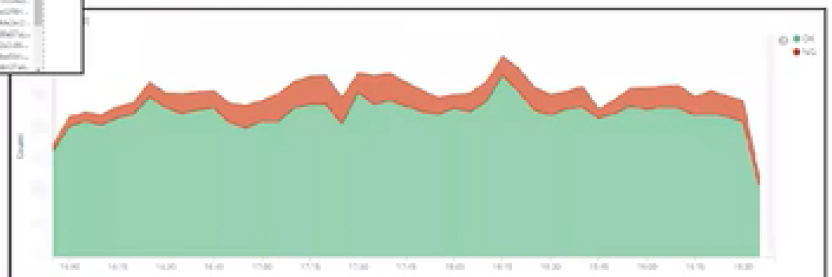
Machine Learning





不正利用であることを確認

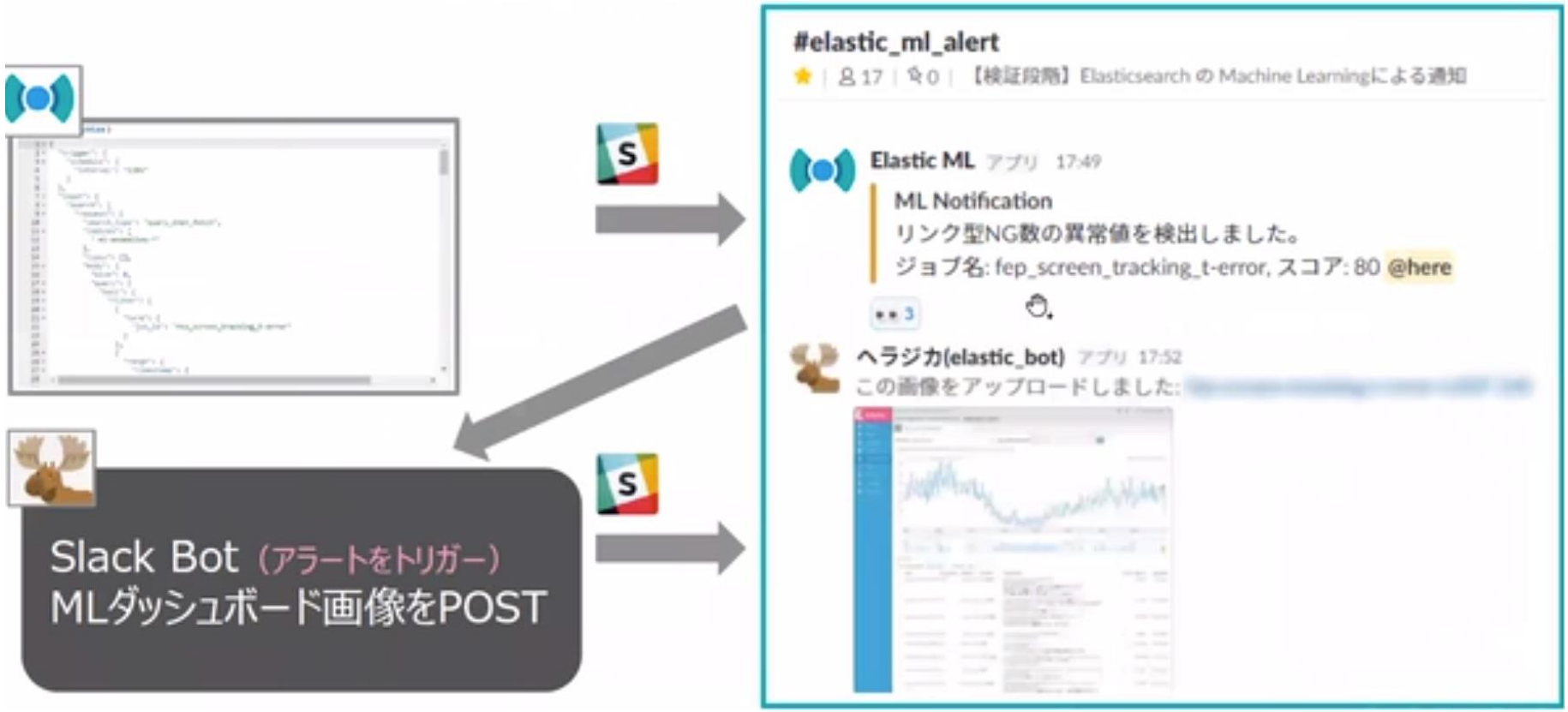
加盟店全体



- 結済 성공 수, 에러 발생 수와 결제 수단을 개별로 학습하여 어떠한 수단에서 이상징후가 발생했는지 여부 확인

- 이상징후가 발생했을 경우
- 가맹점,상품, 사유에 대해 판별

Machine Learning



MEGAZONE CLOUD elastic

MEGAZONE CLOUD

http://www.cloud.hosting.kr l http://www.mz.co.kr
46, Nonhyeon-ro 85-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea l T. 1644-2243