



Intersight & IWO

박한진 이사 Technical Solution Architect

Korea CISG (Cloud Infrastructure & Software Group) SE Team

CISCO *Engage*



Intersight 클라우드 운영 플랫폼



Edge



Branch



Data center



Colo



Public Cloud

DevOps



서비스관리



지원



거버넌스 및 보안



인프라스트럭처



가상화



컨테이너



애플리케이션 자원 관리



Infrastructure as Code



자동화



클라우드 네이티브



Intersight Infrastructure Services

Intersight Virtualization Service

Intersight Kubernetes Service

Intersight Workload Optimizer

Intersight Service for Terraform

Intersight Cloud Orchestrator

Intersight Workload Engine

The Intersight Cloud Operating Platform



Edge



Branch



Data center



Colo



Public Cloud

인프라스트럭처



Intersight Infrastructure Services

가상화



Intersight Virtualization Service

컨테이너



Intersight Kubernetes Service

애플리케이션 자원 관리



Intersight Workload Optimizer

Infrastructure as Code



Intersight Service for Terraform

자동화



Intersight Cloud Orchestrator

클라우드 네이티브



Intersight Workload Engine

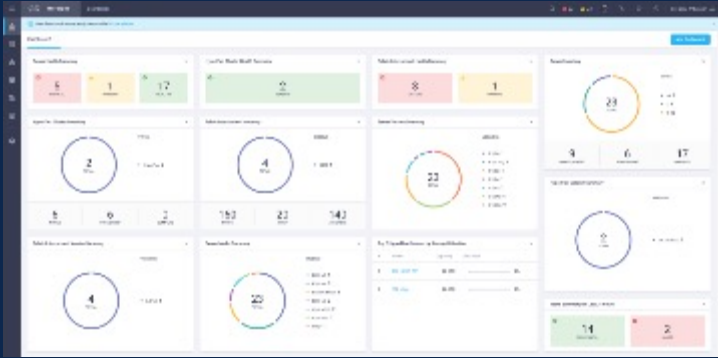


Infrastructure Services

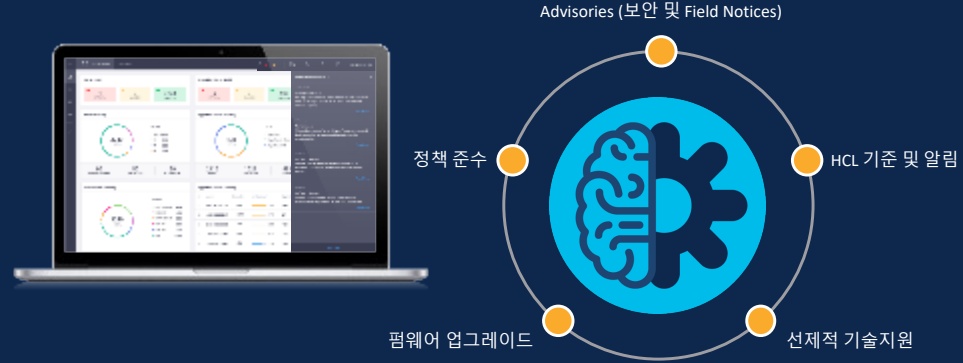
Intersight 어플라이언스를 통해 로컬에서 클라우드를 통해 온-프레미스 서버 인프라를 운영

Connecte Tac을 통한 지속적인 인프라 관리.
Intersight는 하드웨어 결함, 소프트웨어 비 호환성, 보안 취약성에 대해 시스템을 사전에 평가하고 모범 사례를 권장합니다.

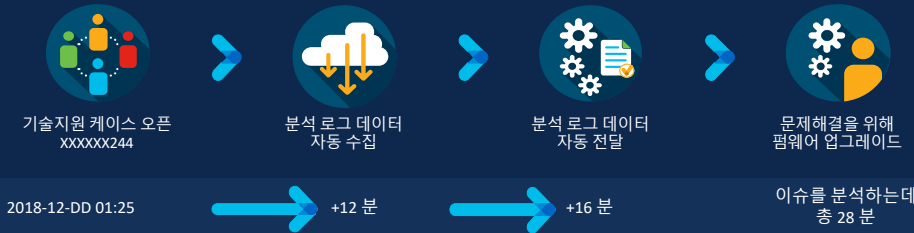
Intersight – 대시보드



Intersight: Active Protection



Intersight: Connected TAC



Intersight: Proactive RMA



The Intersight Cloud Operating Platform



Edge



Branch



Data center



Colo



Public Cloud

인프라스트럭처



Intersight Infrastructure Services

가상화



Intersight Virtualization Service

컨테이너



Intersight Kubernetes Service

애플리케이션 자원 관리



Intersight Workload Optimizer

Infrastructure as Code



Intersight Service for Terraform

자동화



Intersight Cloud Orchestrator

클라우드 네이티브



Intersight Workload Engine



Virtualization Service

VMware vCenter 와 연동하여 온프레미스에 가상 머신 배포 및 관리를 완벽하게 지원하는 클라우드 기반 Management.

온프레미스 어플라이언스를 통하여 관리 및 운영을 제공 "클라우드와 같은" 방식으로 VM 또는 컨테이너를 배포 할 수 있습니다.

Intersight에서 AWS 계정을 연동(Claim)

The screenshot displays the Intersight interface for claiming an Amazon Web Services (AWS) target. The left sidebar shows the navigation menu with 'ADMIN' and 'Targets' highlighted in red. The main content area is titled 'Claim Amazon Web Services Target' and includes a sub-header 'To claim your target, you must have the proper credentials for your target type'. The configuration is divided into sections: 'General' and 'Regional Distribution'. In the 'General' section, the 'Name *', 'Access Key *', and 'Secret Access Key *' fields are highlighted in red. In the 'Regional Distribution' section, the 'Region Group *' dropdown is set to 'Public-Region' and the 'Region(s) *' field shows 'No Region(s) Selected', both highlighted in red. A blue notification banner at the bottom of the 'Regional Distribution' section states: 'Regions selection is not applicable to Intersight Workload Optimizer. Learn more at [Help Center](#)'.

vCenter와 AWS VM을 단일 view에서 !!

The screenshot displays the Cisco Intersight interface for managing Virtual Machines. The main view shows a list of VMs, with a summary dashboard at the top. The summary dashboard includes:

- Provider/Platform:** A donut chart showing 254 total VMs, with a breakdown: VMware vSphere (244), Amazon Web Services (6), and Cisco IWE (4).
- Status:** A donut chart showing 254 total VMs, all in a 'Running' state.
- Top 5 Used Instance Types:** A donut chart showing 6 total VMs: t3a.small (3), c5.xlarge (2), and m5.2xlarge (1).
- OS:** A donut chart showing 254 total VMs with various operating systems: Ubuntu Linux (64-bit) (65), Red Hat Enterprise Linux... (30), CentOS #1/5 or later (64-b... (26), Other (32-bit) (21), and Other (112).
- CPU Utilization:** 3 WARNING, 245 OK.
- Memory Utilization:** 14 CRITICAL, 234 OK.

The main table lists the VMs with columns for Name, Provider/Platform, Status, CPUs, CPU Capa..., CPU Utilization, Memory Capa..., IP Address, and Placement. Red boxes highlight specific rows in the table:

Name	Provider/Platform	Status	CPUs	CPU Capa...	CPU Utilization	Memory Capa...	IP Address	Placement
eks-vault-cluster	Amazon Web Services	Running	1	-	100%	2.00 GiB	10.249.2.28, 54.252.248.99	(2) vault
se-cis-sw_flowensor1	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	1.0%	4.00 GiB	10.66.113.84	nsd5
Mike-Jumpbox	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	0.0%	16.00 GiB	fe80::859:dd79:6505:a6bd, 169.254.166.189, 192.16...	(5) nsd5
se-cis-sw_udpdirector1	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	2.0%	4.00 GiB	10.66.113.83	nsd5
GSSO-WSA1	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	19.0%	4.00 GiB	-	nsd5
eks-vault-cluster	Amazon Web Services	Running	1	-	100%	2.00 GiB	10.249.3.121, 3.104.37.40	(2) vault
csr-head1-internet	VMware vSphere	Running	1	2.00 GHz	9.0%	4.00 GiB	-	nsd5
win10-dhenwood	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	3.0%	4.00 GiB	fe80::e160:cd84:ccc7:5f88, 10.66.112.23	(2) nsd5
CBA NAD 1	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	32.0%	4.00 GiB	-	nsd5
csr-head2-mpls	VMware vSphere	Running	1	2.00 GHz	37.0%	4.00 GiB	-	nsd5
se-cis-sw_flowensor2	VMware vSphere	Running	1	2.60 GHz	1.0%	4.00 GiB	10.66.113.85	nsd5
panda_csr	VMware vSphere	Running	1	2.19 GHz	31.0%	4.00 GiB	-	mel-dc-ng-datacenter
stCIVM-FCH18097X4Z	VMware vSphere	Running	1	2.79 GHz	0.0%	512.00 MiB	-	mel-dc-ng-datacenter
panda_csr	VMware vSphere	Running	1	2.19 GHz	30.0%	4.00 GiB	-	mel-dc-ng-datacenter
eks-vault-cluster	Amazon Web Services	Running	1	-	100%	2.00 GiB	10.249.1.49, 3.104.75.197	(2) vault

The Intersight Cloud Operating Platform



Edge



Branch



Data center



Colo



Public Cloud

인프라스트럭처



Intersight Infrastructure Services

가상화



Intersight Virtualization Service

컨테이너



Intersight Kubernetes Service

애플리케이션 자원 관리



Intersight Workload Optimizer

Infrastructure as Code



Intersight Service for Terraform

자동화



Intersight Cloud Orchestrator

클라우드 네이티브



Intersight Workload Engine



Workload Optimiser

실시간 풀 스택 가시성을 통해 모든 환경에서 애플리케이션 리소스를 관리하여 단일 도구로 성능 및 더 나은 비용 제어를 보장합니다.

인프라, 운영 체제, 미들웨어, 클라우드 및 애플리케이션 텔레메트리의 상황 인식을 통한 지능적인 의사 결정.

문제가 발생하기 전에 사전 조치 가능.

Application Resource Management (ARM)

인프라 리소스 분석을 통해 풀-스택
관계 종속성을 시각화

IT 운영 및 기업용 비즈니스
애플리케이션(LOB)에 대한 단일 뷰
제공과 운영이 가능

크리티컬 비즈니스 애플리케이션
중단을 방지하고 애플리케이션 성능을
지속적으로 보장

인프라 효율성 향상

하이브리드 클라우드 운영의 지출
최적화

IWO enables IT teams to:



37%

애플리케이션 응답시간
향상



87%

인프라 가용성
20%이상 증가



55%

관리자의 티켓발생 수 20%
이상 감소



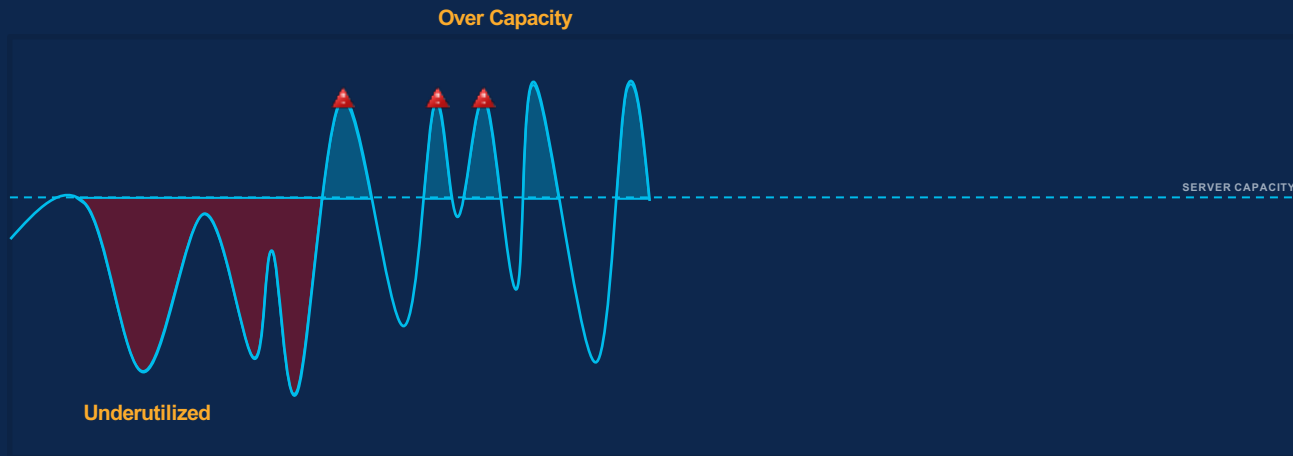
91%

90일 경과 시 ROI

가시성과 통찰력

Visibility

Insight

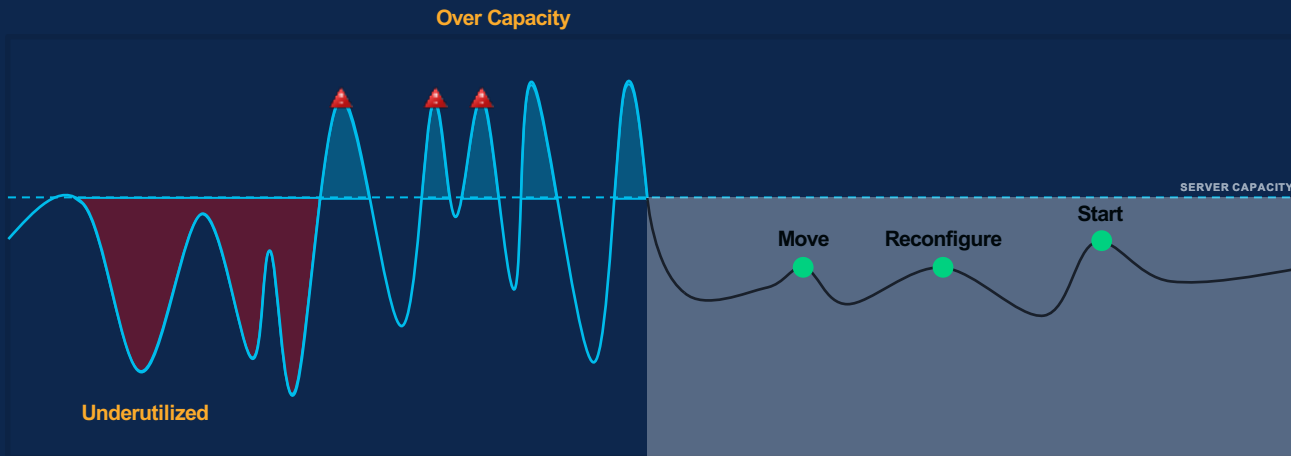


가시성과 통찰력

Visibility

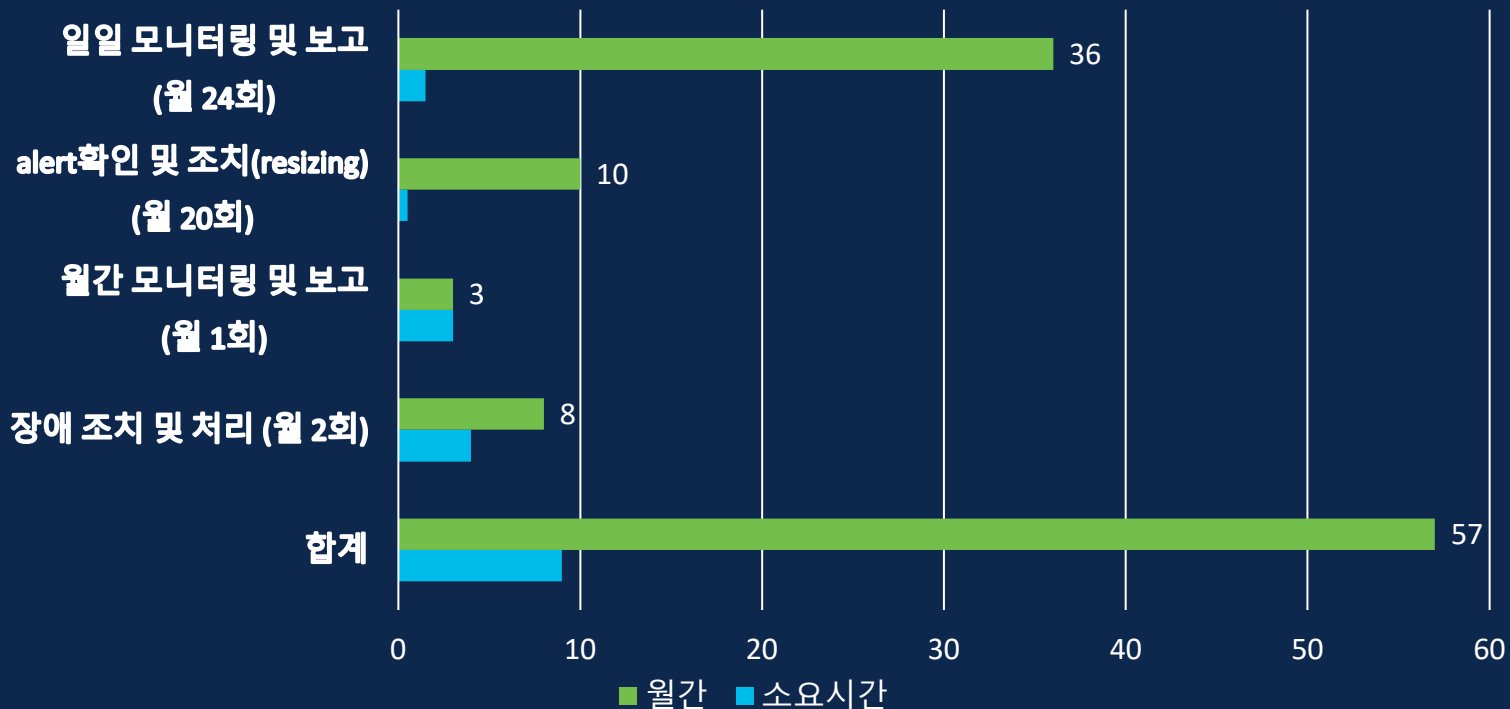
Insight

Action



워크로드 배치 및 크기
조정을 자동화하여
고객 경험 보장

시스템 운영자의 반복 업무 및 소요 시간은?



지속적인 애플리케이션 성능을 보장하려면 ?

지속적이고 AI기반의
운영 분석 및 자동화



완벽한 가시성

앱 / 가상머신 / 컨테이너 / 물리서버 /
네트워크 / 스토리지 까지

Visibility



실시간 분석

올바른 자원 결정을 내리기 위해

Insights

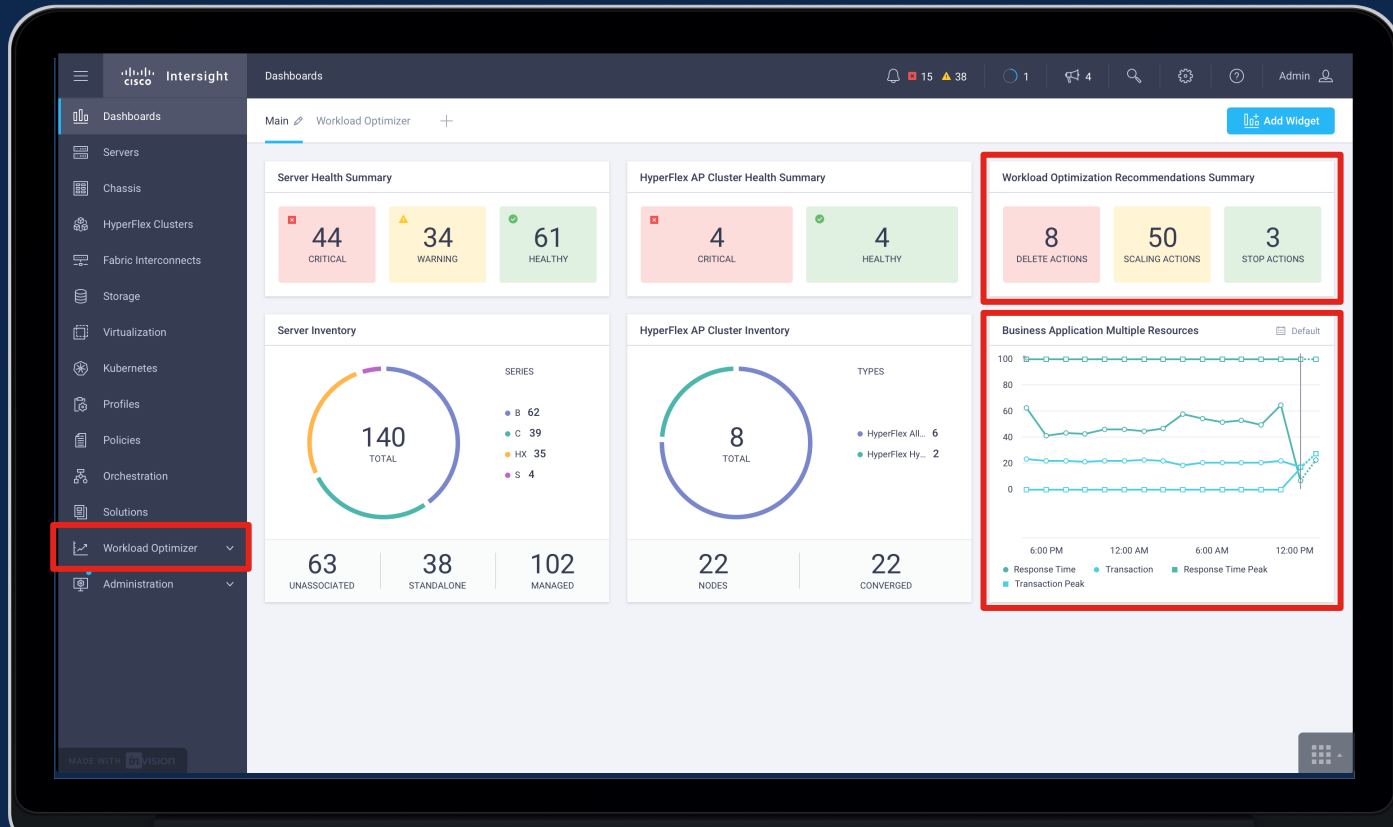


Full-stack 자동화

실시간으로 리소스 할당 및 최적화

Action

IWO Demo





Risk and costs 최소화 = 최적의 성능



온 프레미스 및 퍼블릭 클라우드 리소스를 모두 고려하여
지능형 권장 가이드를 제공하며 복잡한 워크로드 배치 결정을
자동화합니다.

실시간 지능형 워크로드 배치 및 리소스 권장 사항으로
성능 SLA를 충족하면서 비용을 절감합니다.

CISCO

Intersight Service for Container

박한진 이사 Technical Solution Architect

Korea CISG (Cloud Infrastructure & Software Group) SE Team

CISCO *Engage*

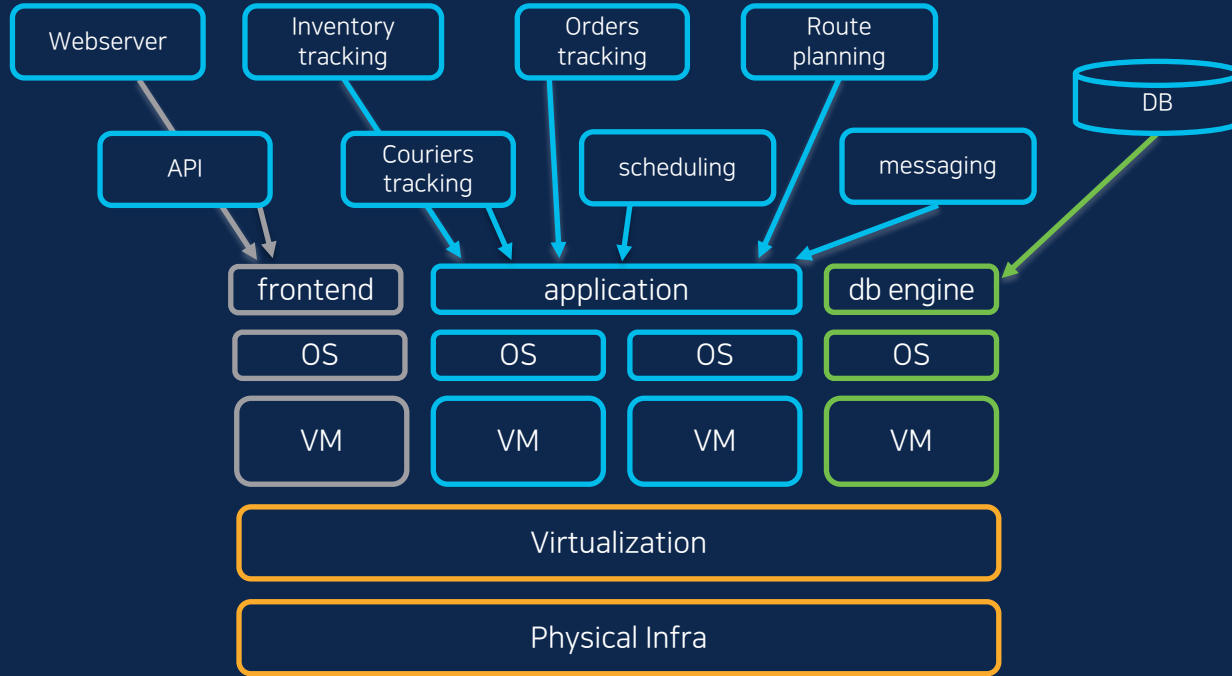




하이브리드, 멀티 클라우드, App 중심의 인프라



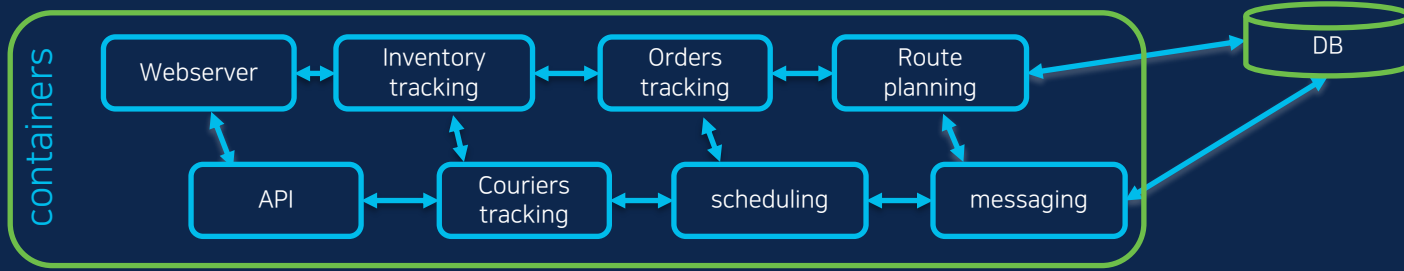
전통적인 어플리케이션 아키텍처

features



-  확장성 & 가용성
-  배포 & 수동적인 관리
-  VM 기반의 관리

클라우드 네이티브 아키텍처



CI/CD

container registry

build server

Kubernetes


OS OS OS OS


VM VM VM VM

Virtualization

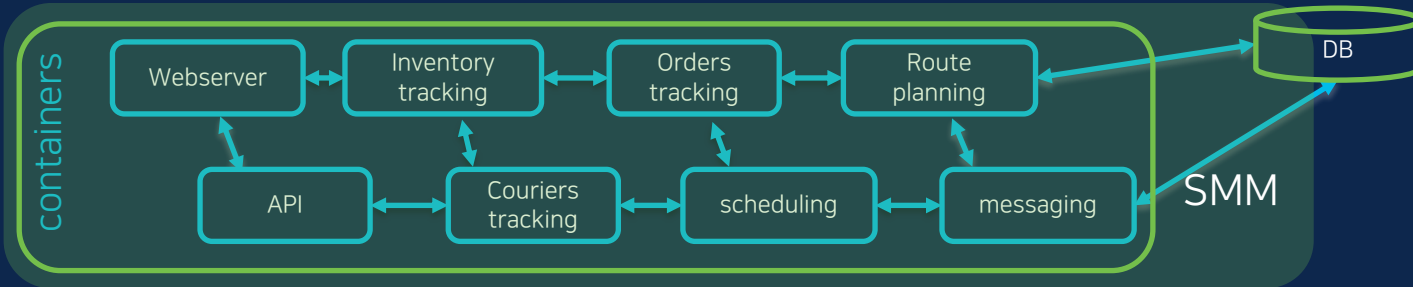
Physical Infra

 멀티 클라우드

 고가용성 & 확장성

 운영 효율성 및 민첩성 향상

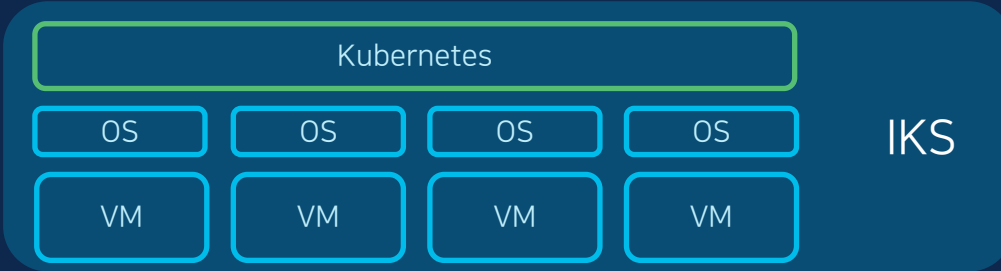
Intersight - 클라우드 네이티브 솔루션 제공




CI/CD


container registry

build server



 Fully 자동화

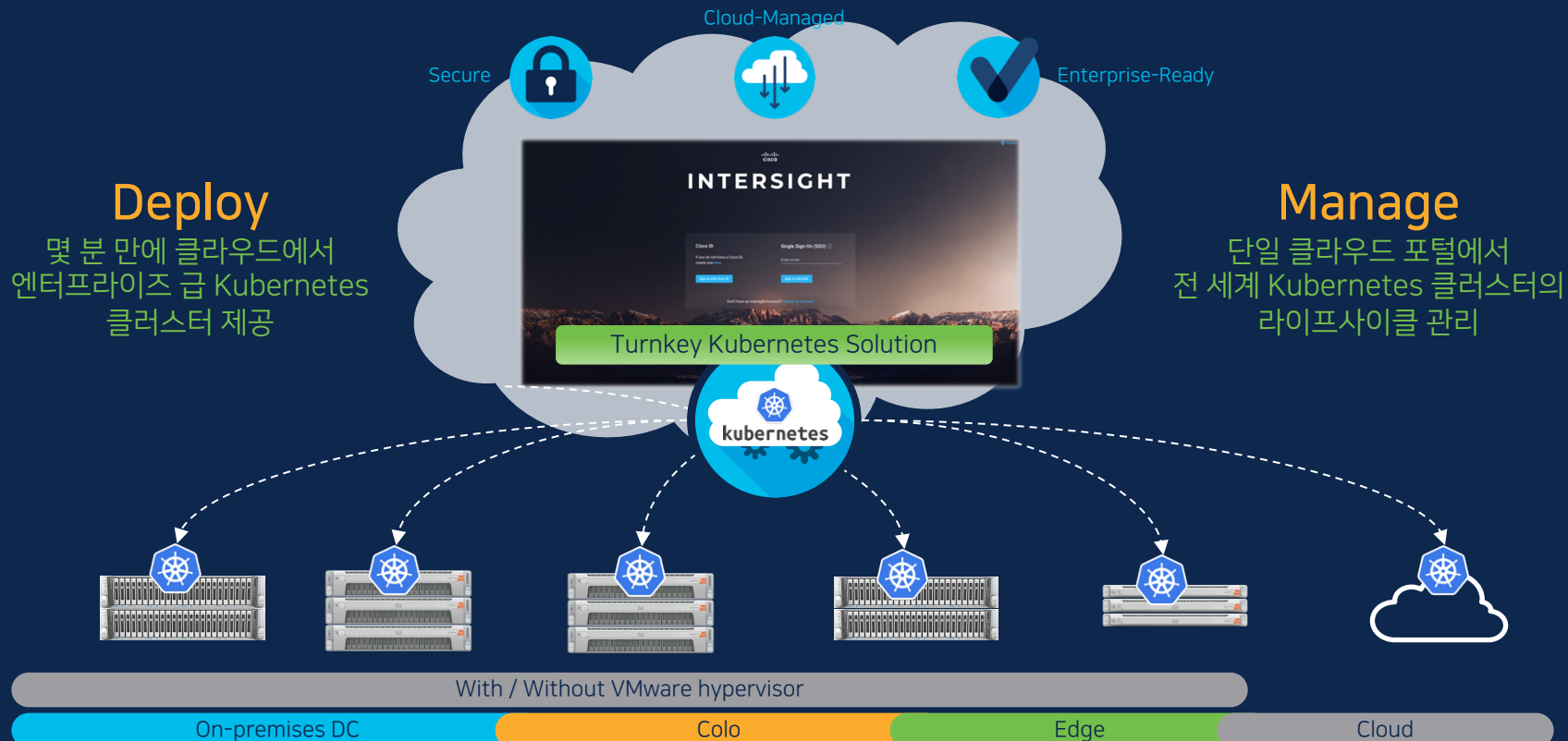
 as-a-Service 기반 제공

 안정성 & 보안적합

Intersight 하이브리드 클라우드 운영 플랫폼



Intersight Kubernetes Service



Intersight Kubernetes Service

5 Step에 끝나는 손쉬운 K8S 클러스터 배포

1. User/DNS/NTP

Step 2 Cluster Configuration
Network, System, and SSH

IP Pool *
Selected IP Pool: 87.170.180

Load Balancer Count *
1

SSH User *
iksadmin

SSH Public Key *
ecdsa-sha2-nistp256 AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdzhhaWNTYAAA

Policies

- DNS, NTP and Time Zone (han-test-sys-config-policy)
 - Timezone * Asia/Seoul
 - DNS Suffix
 - DNS Server * 10.72.86.153
 - NTP Server 10.72.86.153
- Network CIDR
- Trusted Registries (Optional Policy)
- Container Runtime Policy (Optional Policy)

Buttons: < Back, Close, Next >

Intersight Kubernetes Service

5 Step에 끝나는 손쉬운 K8S 클러스터 배포

The screenshot displays the Cisco Intersight web interface for configuring a Kubernetes cluster. The main content area is titled "Step 2: Cluster Configuration" and "Network, System, and SSH". A progress indicator on the left shows six steps: 1. General, 2. Cluster Configuration (highlighted in a blue box), 3. Control Plane Node Pool Configuration, 4. Worker Node Pools Configuration, 5. Add-ons Configuration, and 6. Summary.

The configuration fields include:

- IP Pool ***: Selected IP Pool: 87.170-180
- Load Balancer Count ***: 1
- SSH User ***: kksadmin
- SSH Public Key ***: ecdsa-sha2-nistp256 AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHh0YTYyNTYAAA

The **Policies** section shows:

- DNS, NTP and Time Zone** (checked): han-test-sys-config-policy
- Network CIDR** (checked): han-test-network-policy

Under the **Network CIDR** policy, the following fields are visible:

- POD Network CIDR**: 192.168.0.0/16
- Service CIDR**: 10.72.87.0/24

Additional optional policies include **Trusted Registries** and **Container Runtime Policy**.

Navigation buttons at the bottom include "Back", "Close", and "Next".

Intersight Kubernetes Service

5 Step에 끝나는 손쉬운 K8S 클러스터 배포

The screenshot displays the Cisco Intersight web interface for configuring a Kubernetes cluster. The main window is titled "Step 3: Control Plane Node Pool Configuration". A blue callout box at the top center reads "3. Cntl Node".

The interface includes a left-hand navigation menu with sections for MONITOR, OPERATE, CONFIGURE, OPTIMIZE, and ADMIN. The CONFIGURE section is expanded to show Profiles, Templates, Policies, Pools, Overview, Plan, Placement, and More.

The main configuration area is divided into several panels:

- Control Plane Node Pool Configuration:** This panel contains fields for "Desired Size" (set to 1), "Min Size" (set to 1), and "Max Size" (set to 3). It also shows "Kubernetes Version" (Selected: 1.19.5-iks-0) and "IP Pool" (Selected: 87.170-180).
- Virtual Machine Infrastructure Configuration:** This panel shows "Selected Virtual Machine Infra Config: HX-Node" and "Selected Instance Type: 4Core16G".
- 1.19.5-iks-0 (General):** A pop-up window showing details for the Kubernetes version, including Name, Organization, Policy Details, and Ova Image Template.
- HX-Node (General):** A pop-up window showing details for the Virtual Machine Infrastructure Configuration, including Name, Organization, Policy Details, ESXi Cluster, Datastore, Interface #3, and Resource Pool.
- 4Core16G (General):** A pop-up window showing details for the Virtual Machine Instance Type, including Name, Organization, Policy Details, CPU, System Disk Size (GiB), and Memory (MiB).

At the bottom of the interface, there are "Back" and "Close" buttons on the left, and a "Next" button on the right.

Intersight Kubernetes Service

5 Step에 끝나는 손쉬운 K8S 클러스터 배포

The screenshot displays the Cisco Intersight web interface for configuring a Kubernetes cluster. The top navigation bar shows 'Intersight' and 'CONFIGURE > Profiles'. A left sidebar contains navigation menus for 'MONITOR', 'OPERATE', 'CONFIGURE', and 'ADMIN'. The 'OPERATE' menu is expanded to show 'Profiles', which is further expanded to show a progress list: 1. General, 2. Cluster Configuration, 3. Control Plane Node Pool Configuration, 4. Worker Node Pools Configuration (highlighted), 5. Add-ons Configuration, and 6. Summary. The main content area is titled '4. Worker Node' and 'Step 4 Worker Node Pools Configuration'. It features an 'Add Worker Node Pool' button and a configuration form for 'Worker Node Pool 1'. The form includes fields for Name (set to 'Worker'), Worker Node Counts (Desired size: 1, Min Size: 1, Max Size: 3), Kubernetes Version (Selected: 1.19.5-iks-0), and IP Pool (Selected: 87.170-180). A table for 'Kubernetes Labels' is also visible with columns for 'Key' and 'Value'. At the bottom, there are 'Back', 'Close', and 'Next >' buttons.

Intersight Kubernetes Service

5 Step에 끝나는 손쉬운 K8S 클러스터 배포

5. Addon choose

Step 5
Add-ons Configuration
Storage and Optional Add-ons

Add Add-on

Add-on 1

Add-on Name *
kubernetes-dashboard

Add-on Policy *
Selected Add-on: kubernetes-dashboard <> | x

Overrides

Install Strategy: Always Upgrade Strategy: Reinstall on Failure

kubernetes-dashboard

General	
Name	kubernetes-dashboard
Organization	default

Policy Details	
Add-on Definition	kubernetes-dashboard
Overrides	-
Install Strategy	Always
Release Namespace	-
Upgrade Strategy	Reinstall on Failure

< Back Close Next >

Intersight Kubernetes Service

손쉬운 배포, 다양한 Addons 지원



- 기본 제공
 - Metal LB
 - Nginx
 - Cert manager
 - Docker registry
- 선택적 Plugin 제공
 - Monitoring: Prometheus & Grafana
 - Kubernetes Dashboard
 - Service Mesh Manager

Intersight Workload Engine

최신 클라우드 네이티브 워크로드를 위한 차세대 아키텍처



워크로드 관리

클러스터 관리

서버 관리

올인원 통합 플랫폼

VM 및 K8을 통합으로 관리

엔터프라이즈급 성능 및 가용성

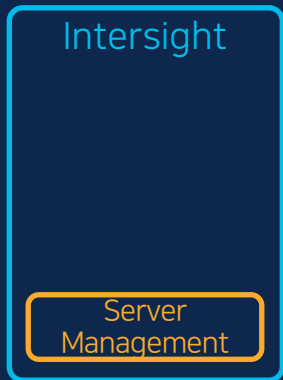
단순화된 클라우드기반 관리 제공

Engineered for Cisco HyperFlex
Integrated hyperconverged architecture

Intersight Workload Engine

3단계로 만나는 End to End 컨테이너 솔루션

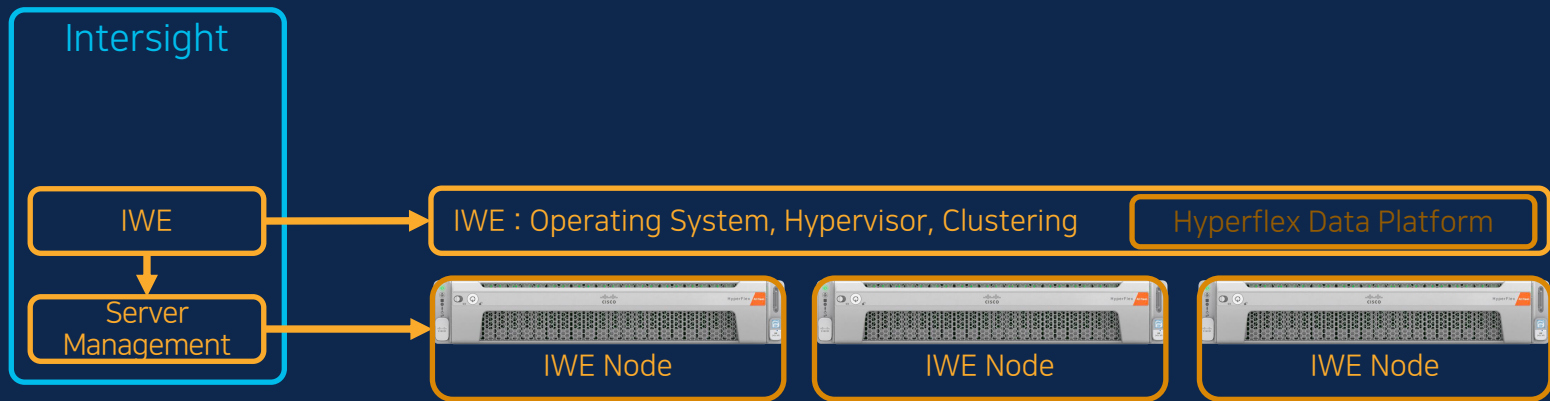
Step 1: Claim your Servers



Intersight Workload Engine

3단계로 만나는 End to End 컨테이너 솔루션

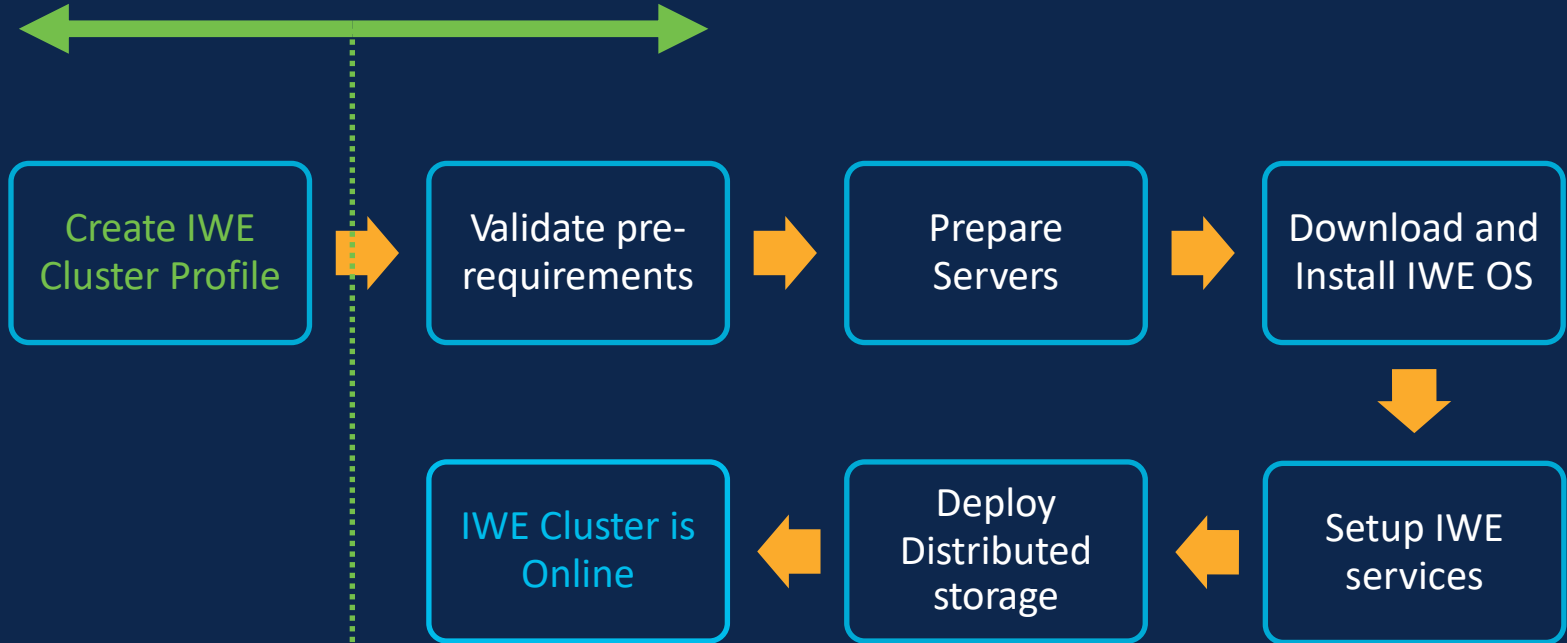
Step 2: Create & Deploy IWE Profile



Intersight Workload Engine

수동 구성

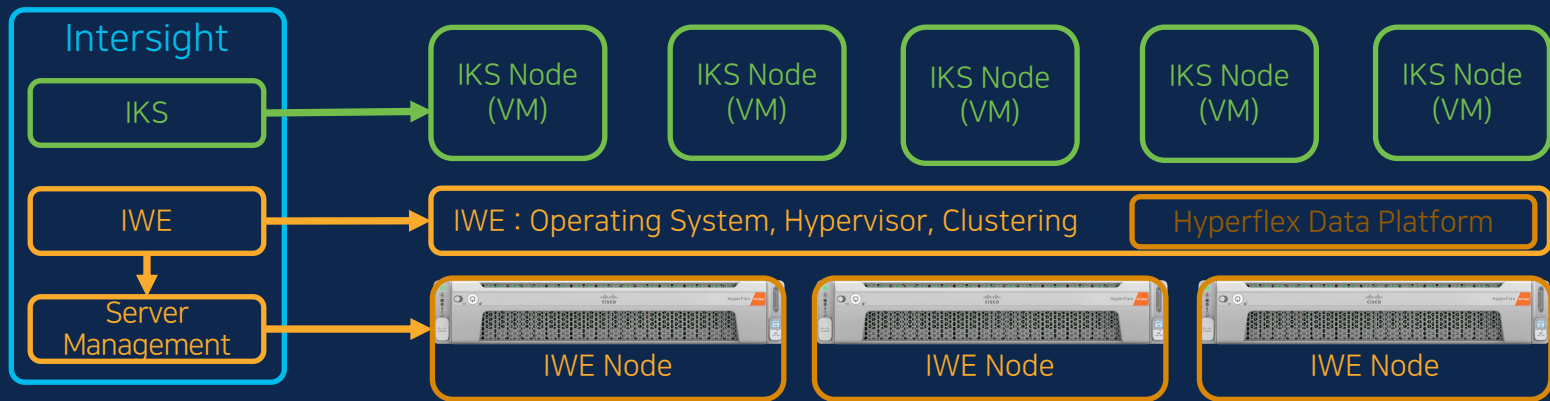
Intersight를 통한 전 과정 자동화



Intersight Workload Engine

3단계로 만나는 End to End 컨테이너 솔루션

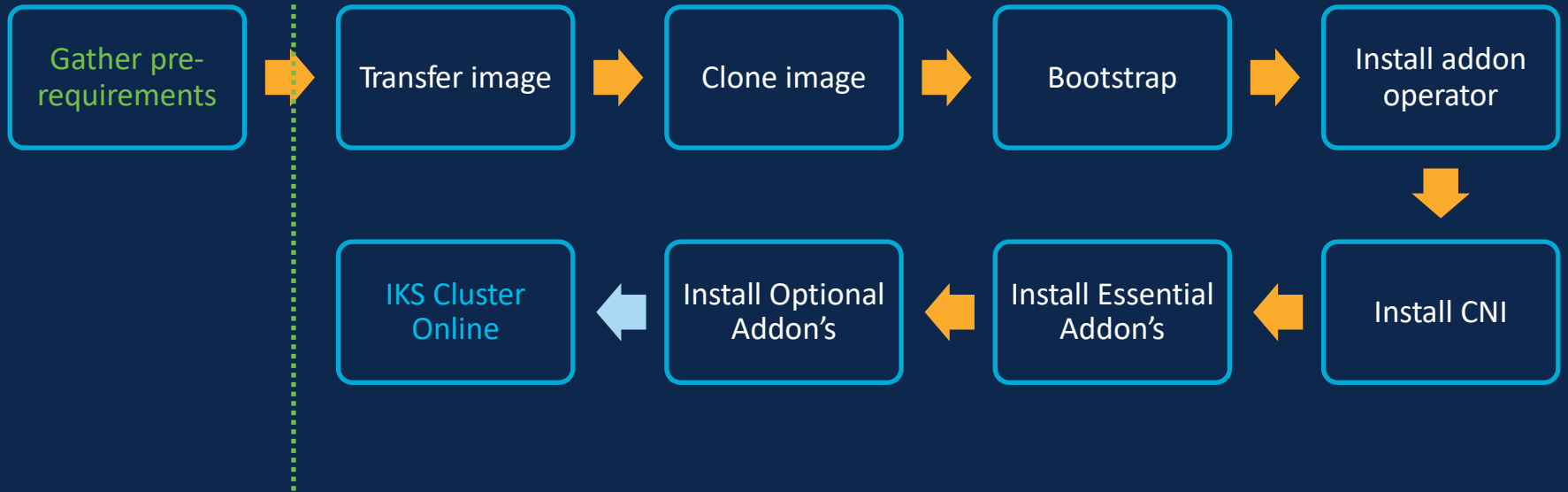
Step 3: Create & Deploy IKS Profile



Intersight Workload Engine

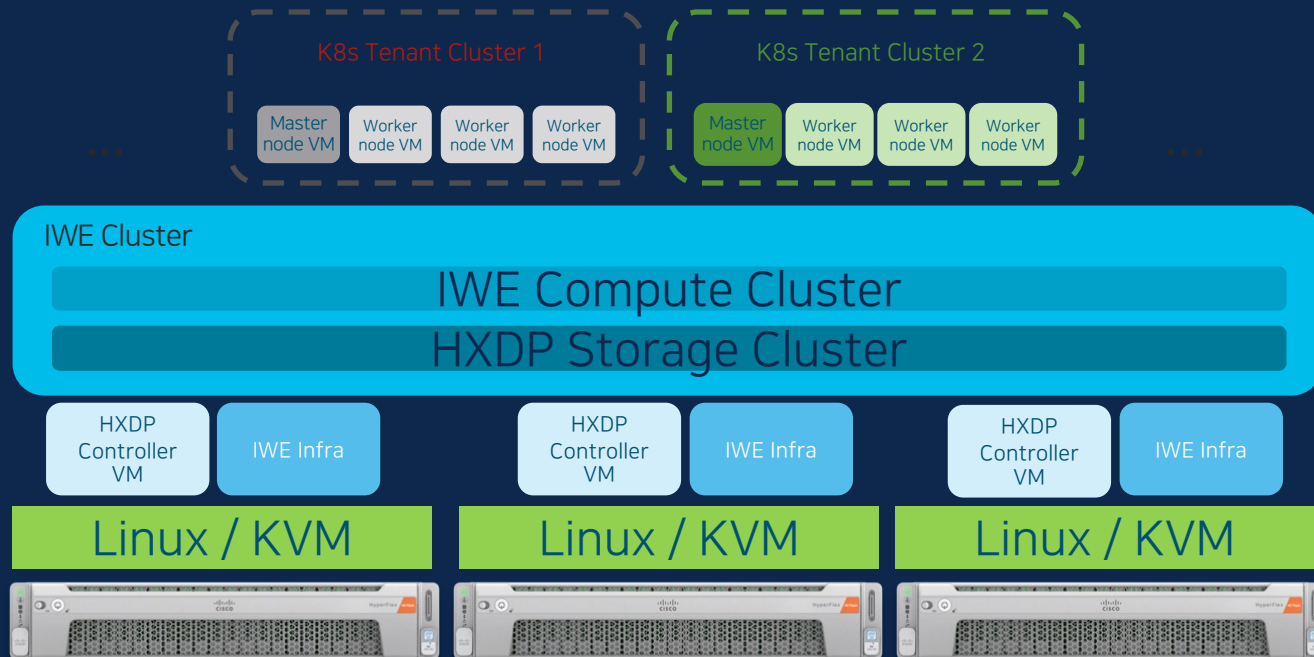
수동 구성

Intersight를 통한 전 과정 자동화



Intersight Workload Engine

3단계로 만나는 End to End 컨테이너 솔루션



테넌트 기반의 클러스터 제공

IWE Infra and HXDP 가 VM을 위한 Kubernetes Cluster 구성

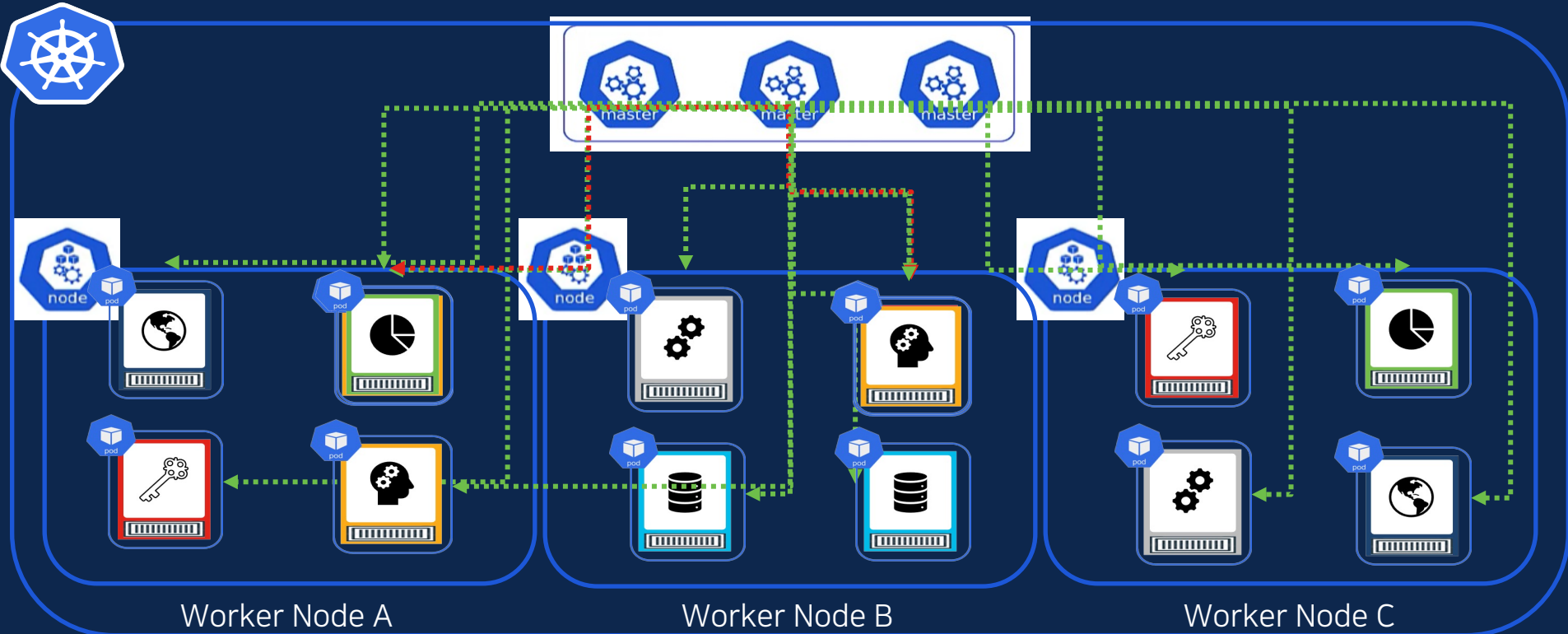
IWE Infra 가 각 node에서 compute cluster 제공

HXDP Controller VM 이 각 node에서 storage cluster 제공

각 host는 Linux / KVM 가 운영됨

Kubernetes의 일반적인 환경

Kubernetes Control Plane



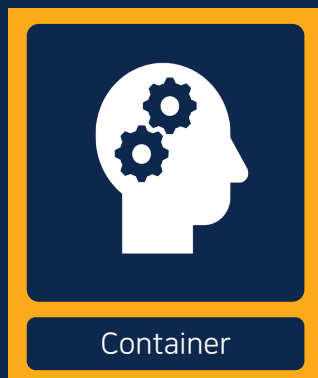
Service Mesh의 필요성

Kubernetes 환경은?



Service Mesh의 필요성

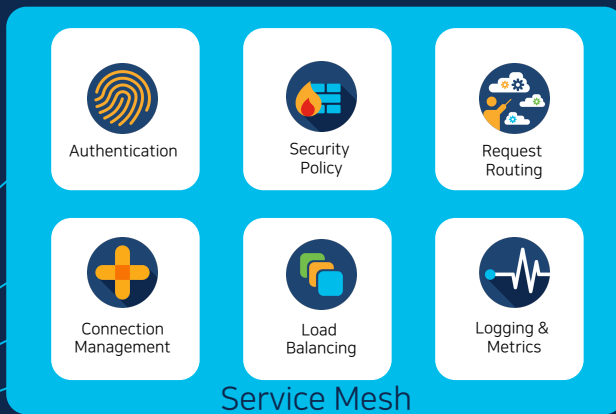
Kubernetes 환경은?



Service Mesh의 필요성

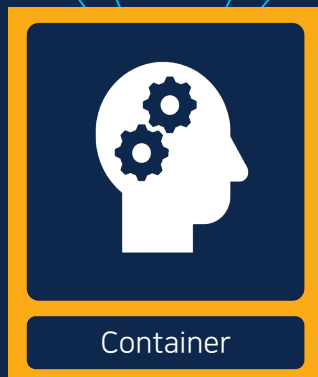
Kubernetes 환경은?

Service Mesh를 사용하면
마이크로서비스를 연결, 보호,
제어 및 관찰할 수 있습니다.



Benefits:

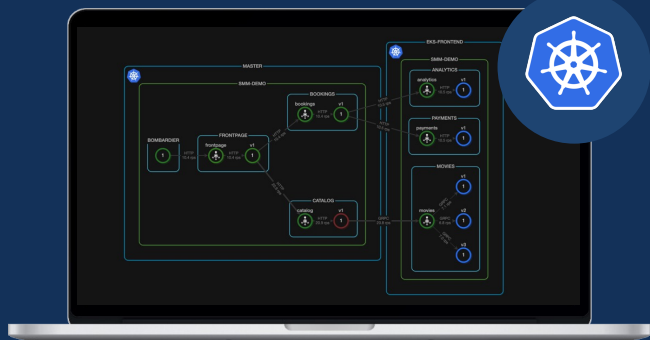
- 일관된 개발
- 일관된 배포
- 마이크로서비스의 일관된 보안
- 마이크로서비스 아키텍처의 확장성



Service Mesh Manager

Intersight Kubernetes Service의 애드온 서비스

Cisco Service Mesh Manager



Operationalize the service mesh

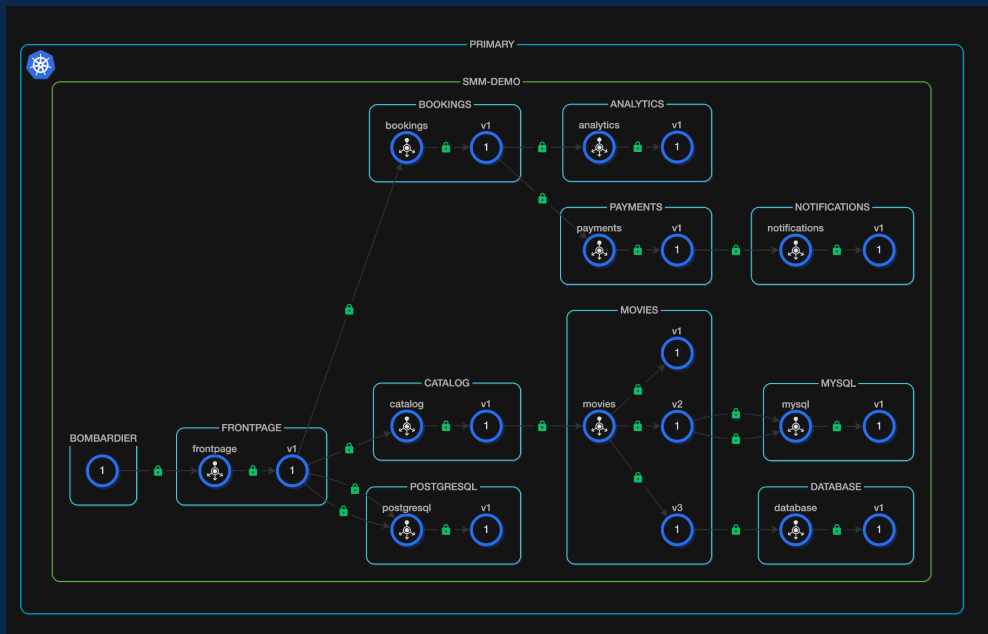
상세한 가시성 제공

편리한 관리

정책 기반의 보안

Service Mesh Manager

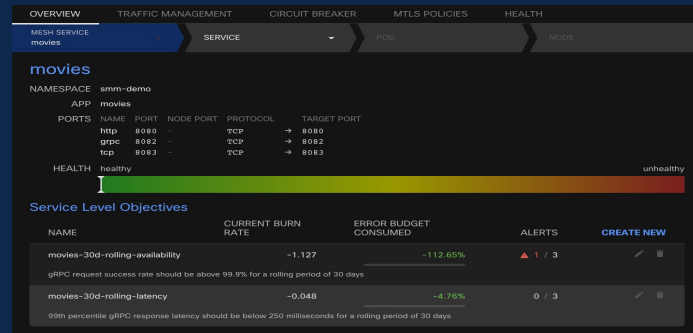
Pod 및 컨테이너 간의 서비스 가시성 확보
토폴로지 뷰 제공



Service & Health 관리

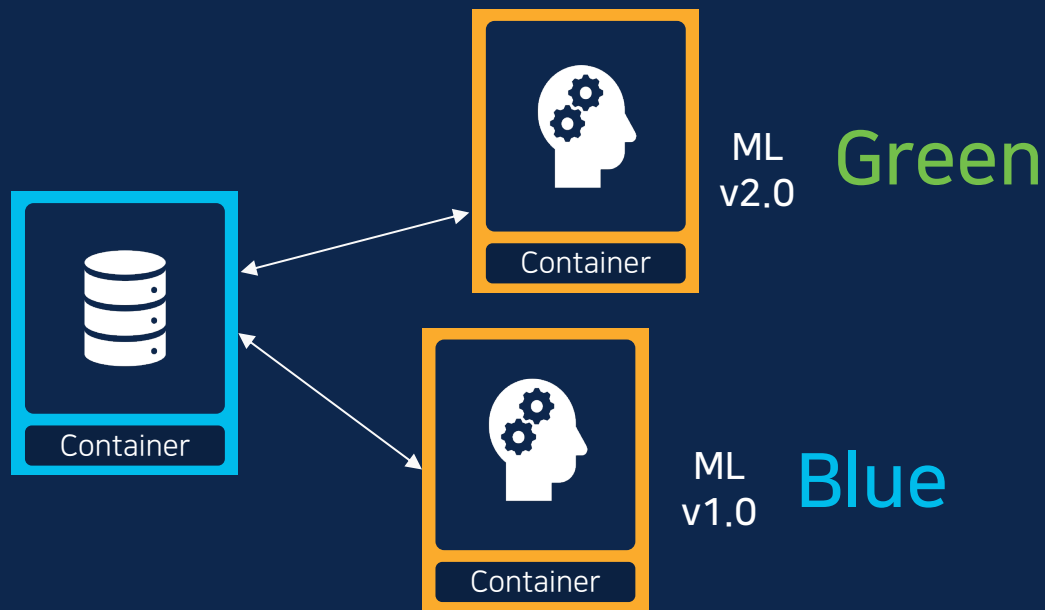


Service 단위 관리



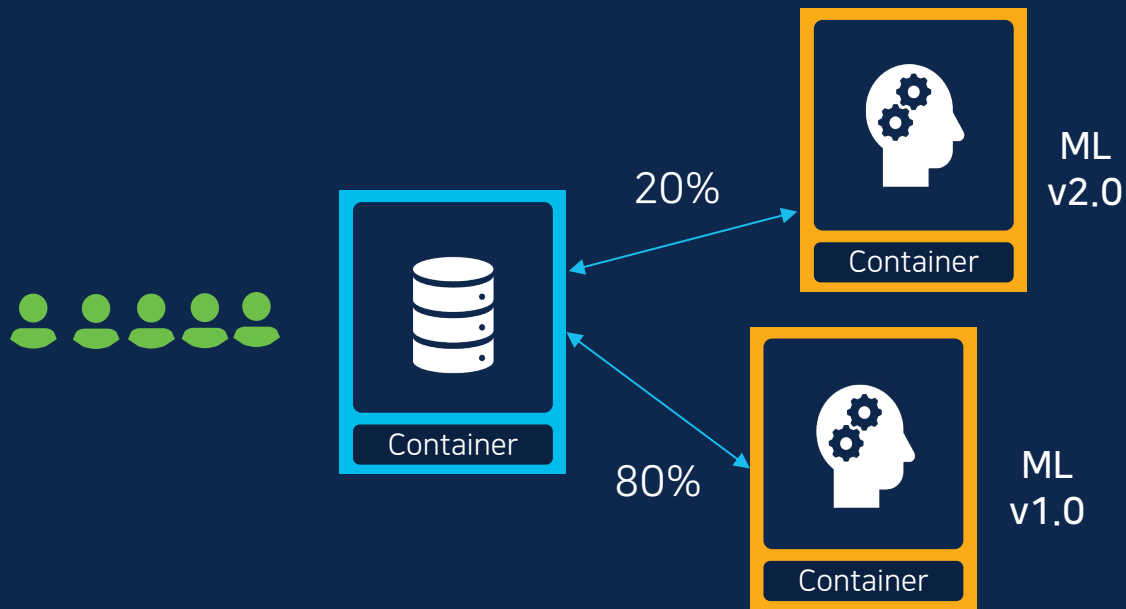
Service Mesh Manager

Blue-Green 방식 배포 지원



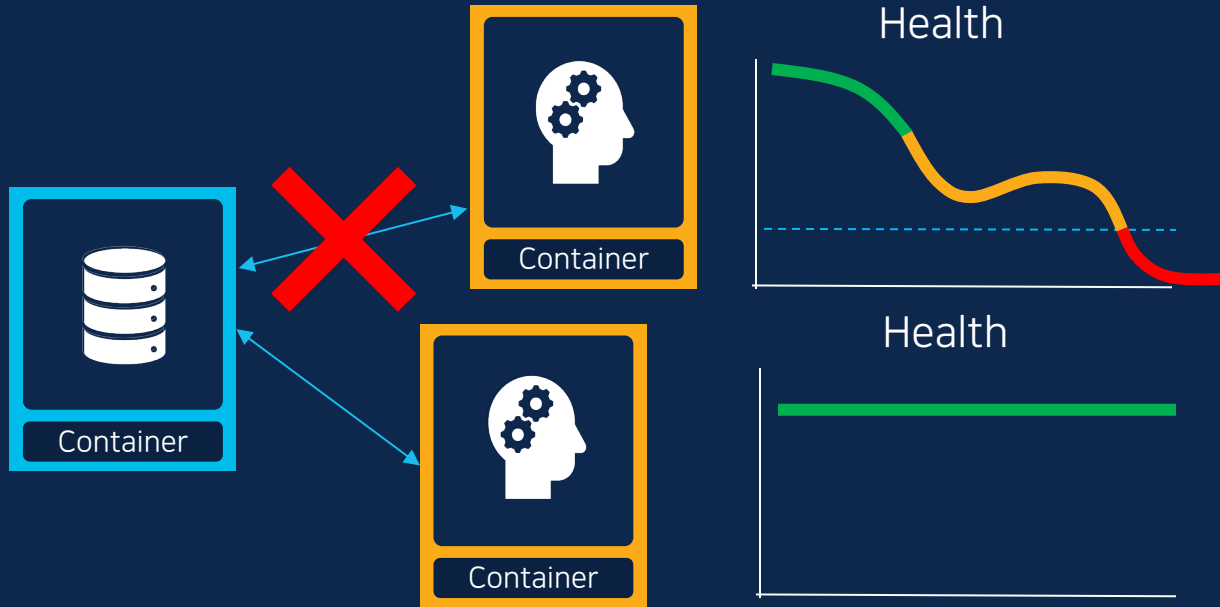
Service Mesh Manager

트래픽 기반의 Canary 배포 지원



Service Mesh Manager

서비스 기반의 Circuit Breakers



Service Mesh Manager

Intersight를 통한 컨테이너 환경의 life-cycle 관리



Service Level 정의:
SLO 정의, 측정 및 경고



URL Rewrite:
서비스 메시에 URL을 다시 작성하여 동일한 서비스에 대한 새 URL 생성



Tracing:
필터링 및 자세한 메타데이터가 포함된 실시간 트래픽 확인



L7 Traffic Routing:
가동 전에 프로덕션의 일부 사용자에게 대해 기능 테스트 수행



상호 TLS를 통한 보안:
어플리케이션 언어와 상관없이 트래픽 암호화 보장



Canary 배포 지원:
새로운 릴리스로 트래픽을 점진적으로 늘리고 필요한 경우 쉽게 롤백

Intersight Adopted Clusters

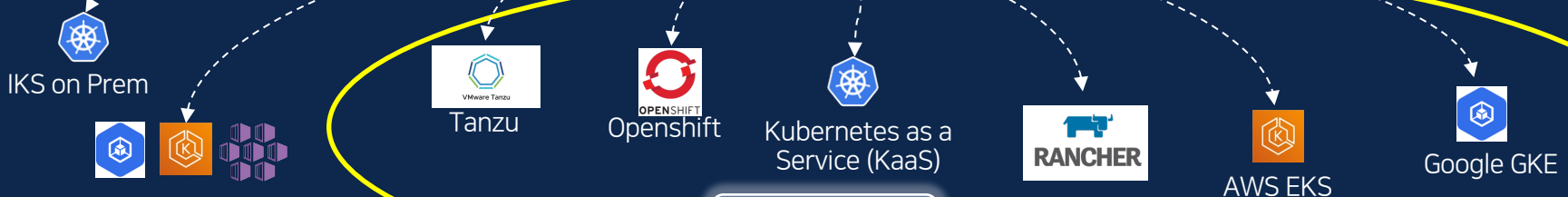
Secure  Cloud-Managed  Enterprise-Ready 

Service Mesh Manager

*Multi Cluster Observability

*Streaming Data Manager

*Open Policy Agent
*Knative
*KubeDB
etc...



Adopted Clusters

* Roadmap Item





The bridge to possible