

ARGO(Enterprise Tomcat) INTRODUCTION

(주)포인트컨설팅

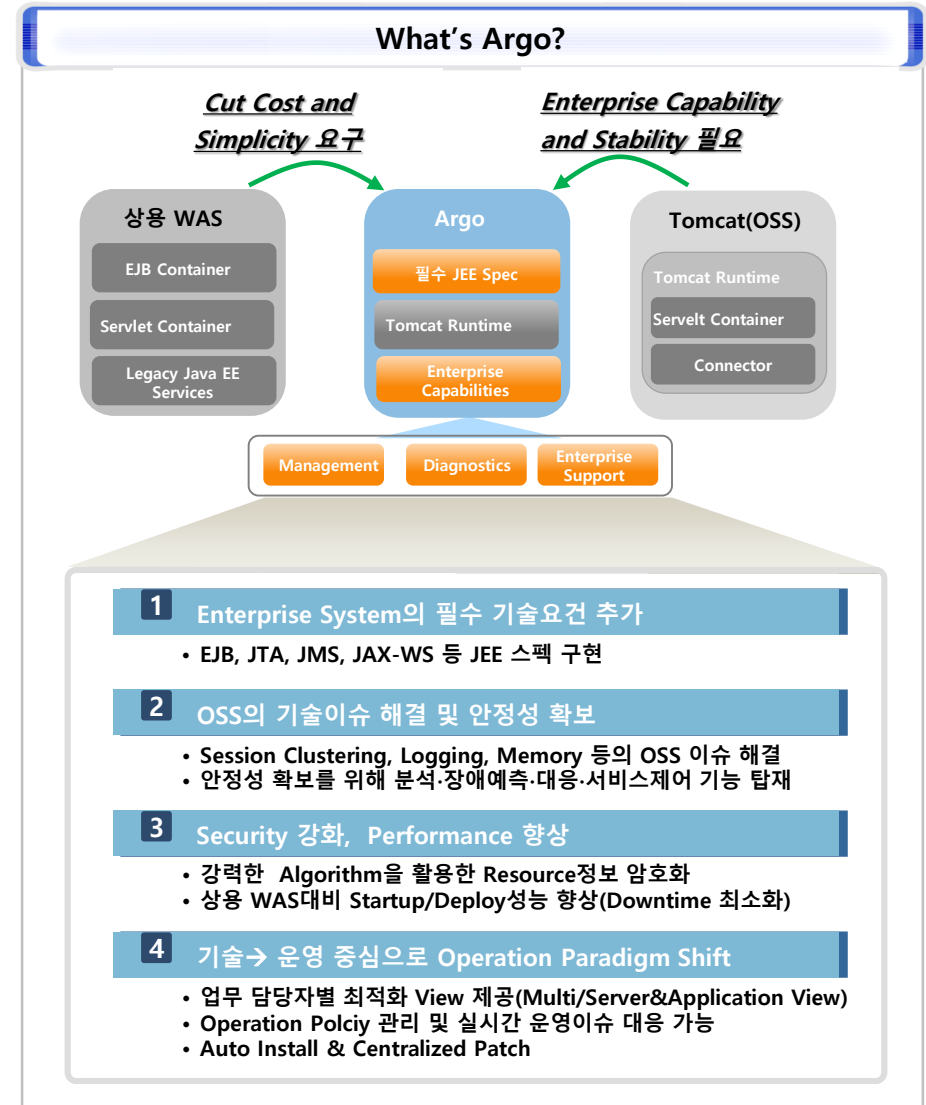
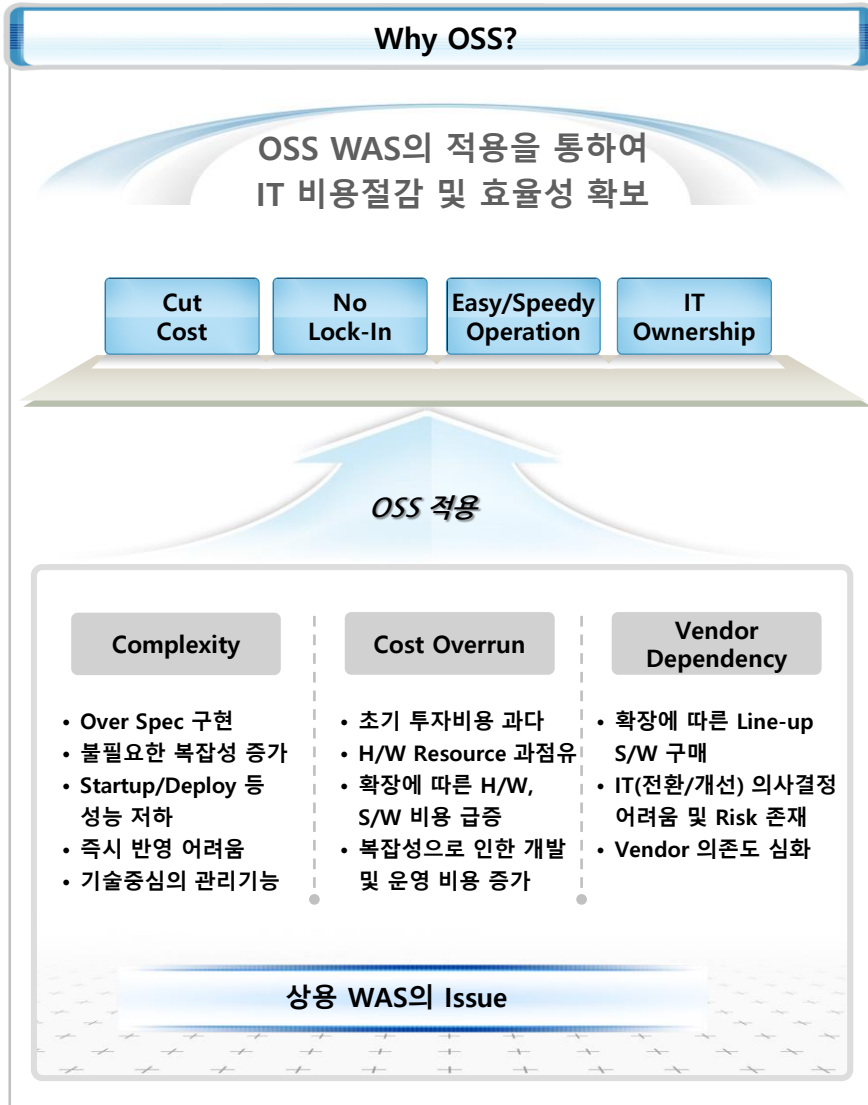


개요

- I. Why OSS(What's Argo)?
- II. Argo 개요
- III. Argo 구성
- IV. Argo Runtime Architecture

I. Why OSS(What's Argo) ?

Argo는 기존 상용 WAS를 사용하면서 발생한 고객 Issue를 해결하기 위해 OSS를 기반으로 한 Application Server입니다.



II. Argo 개요

Apache Tomcat 기반의 OSS의 단점을 보완, 안정성을 확보한 Enterprise 서버로,
Enterprise System의 필수 기술 요건인 Java EE Spec을 지원하며 보안성과 성능, 관리 편의성을 강화하였습니다.
장애 모니터링/감지/알림/대응/서비스 제어 기능과, 중앙 관리를 통한 자동 배포 및 패치를 통해 운영성 및 신뢰성을 증대하였습니다.

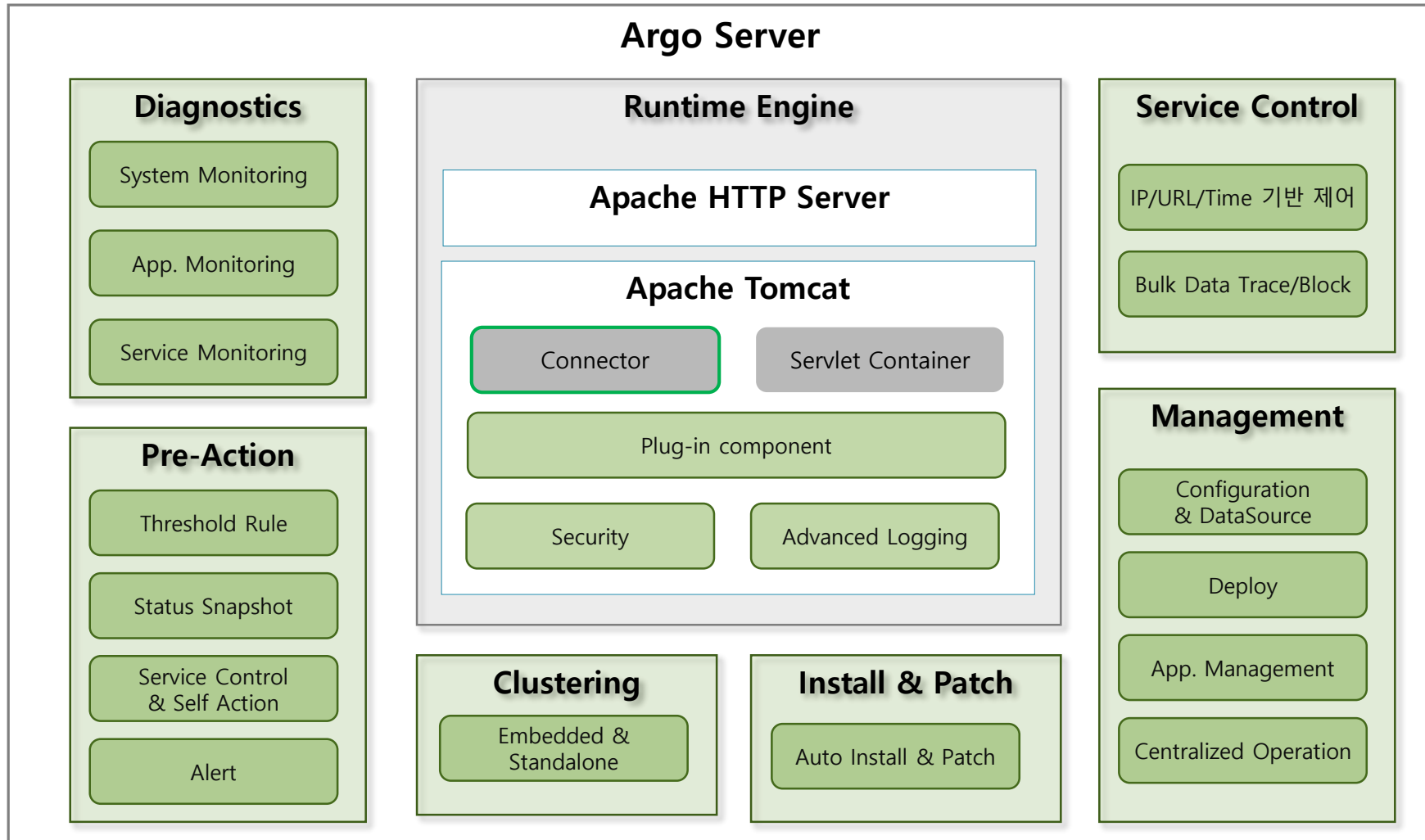


- Java EE Spec 지원, 성능 향상, Hot Deploy 등 Enterprise 요건 제공
- 운영 관점의 관리/제어 차별화 기능 제공
- 장애 진단 및 대응을 통한 신뢰성 확보
- Multi-Server관리 및 Centralized Operation

제품 주요 기능	기능 상세 설명	
Enterprise 요건 제공	<ul style="list-style-type: none"> • EJB, JTA, XA, JMS 등 Java EE Spec 지원 • 서버 Loading 및 Deploy 성능 향상 • 무중단 서비스를 위한 Hot Deploy 	<ul style="list-style-type: none"> • Logging 분할 및 백업/삭제를 통한 Disk 장애 방지
운영 관점의 차별화 기능 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 시간, URL, IP 기반의 서비스 제어를 통해 실시간 서버제어 • 업무 관점에서의 서버 관리를 위한 Application View 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal Dashboard를 통한 운영 편의 제공
장애 진단 및 대응을 통한 신뢰성 확보	<ul style="list-style-type: none"> • Resource에 대한 임계치 모니터링을 통한 장애 진단 • 장애 원인 분석을 위한 Tracing 및 Report 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 장애 발생시 대응 및 알림을 위한 조치 Rule 관리
Multi-Server관리 및 Centralized Operation	<ul style="list-style-type: none"> • 다중 서버(Group) 및 Application 관리 • 서버간 Synchronization 	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙 서버를 통한 자동 설치 및 업그레이드 • Multi Deploy, Propagation

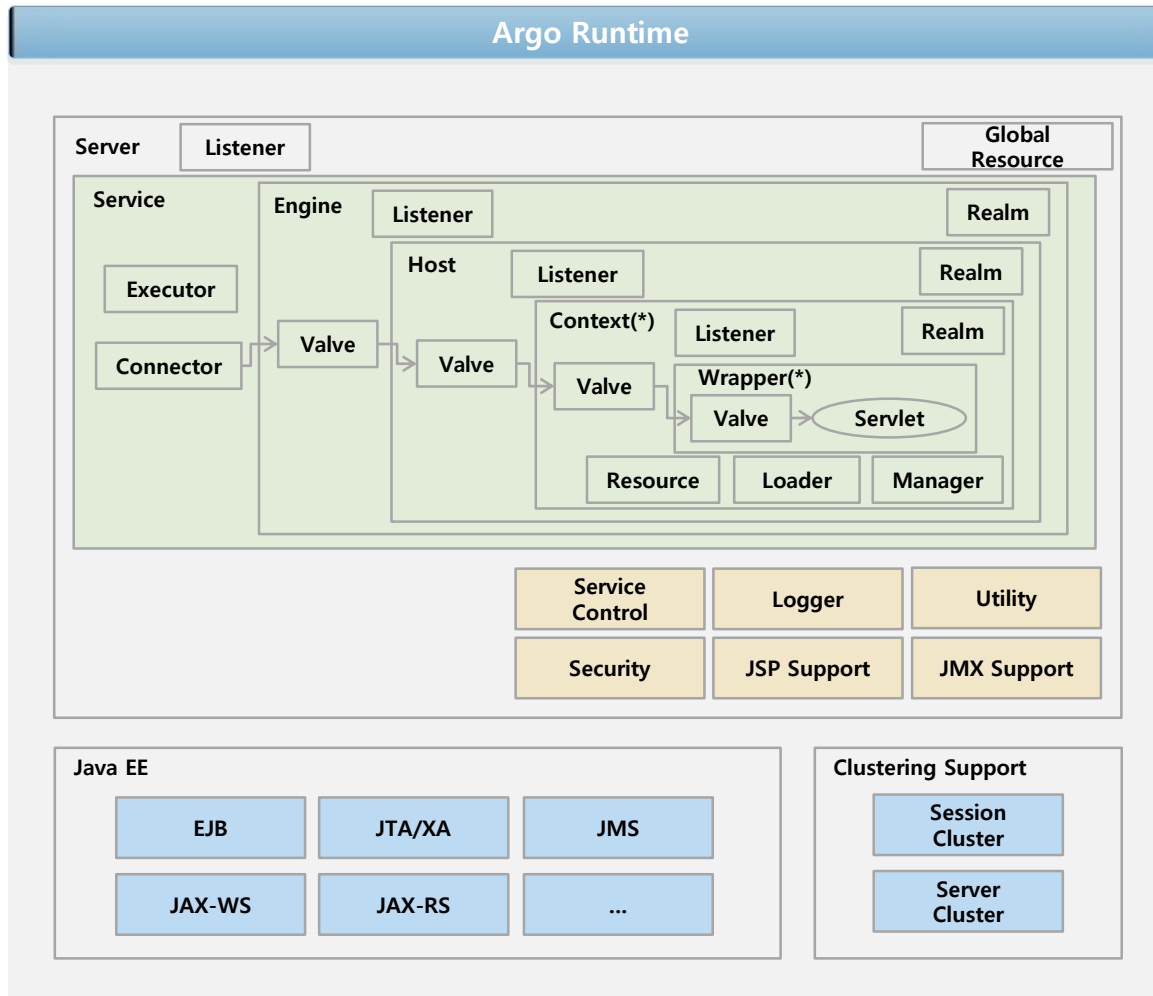
III. Argo 구성

Apache Tomcat에 Enterprise 요건을 강화한 Runtime Engine 영역, 장애 진단 및 대응을 위한 Diagnostic 및 Pre-Action 영역, 실시간 서비스 제어를 위한 Service Control 영역, 서버 및 Application 관리를 위한 Management 영역, 중앙 집중식 자동 배포를 제공하는 Install&Patch 영역, Java Framework의 Insight를 제공하기 위한 영역으로 구성되어 있습니다.



IV. Argo Runtime Architecture

Argo Runtime은 Apache Tomcat 아키텍처 기반 위에 기업형 시스템 구축 시 필요한 추가적인 기능들이 add-on되어 동작합니다. 이를 통해 Tomcat의 단순성을 유지하여 아키텍처 overhead를 최소화하면서 기존 Tomcat만 사용 시 나타나는 제약을 극복할 수 있습니다.



주요 특징

Runtime Overhead 최소화

- Pluggable Architecture
- Runtime Overhead 최소화
- 개발 편의성/생산성 향상(개발/운영 동일 환경)

Java EE Spec 지원

- 주요 EE spec 지원
 - EJB, JTA/XA, JMS, WebService 등
 - 2PC/XA 지원
- Management를 통한 쉬운 서버설정 및 관리

자원 사용 효율성 제공

- Runtime에 필요한 Spec 최적화
- 선별적 Spec로딩으로 Memory 효율적 사용

Server 기동성능 개선

- 서버기동(Start/Stop/Restart) 성능 향상
- Application deploy 성능 향상
 - Application 크기에 비례하여 향상
 - Application 수에 비례하여 향상



주요 기능

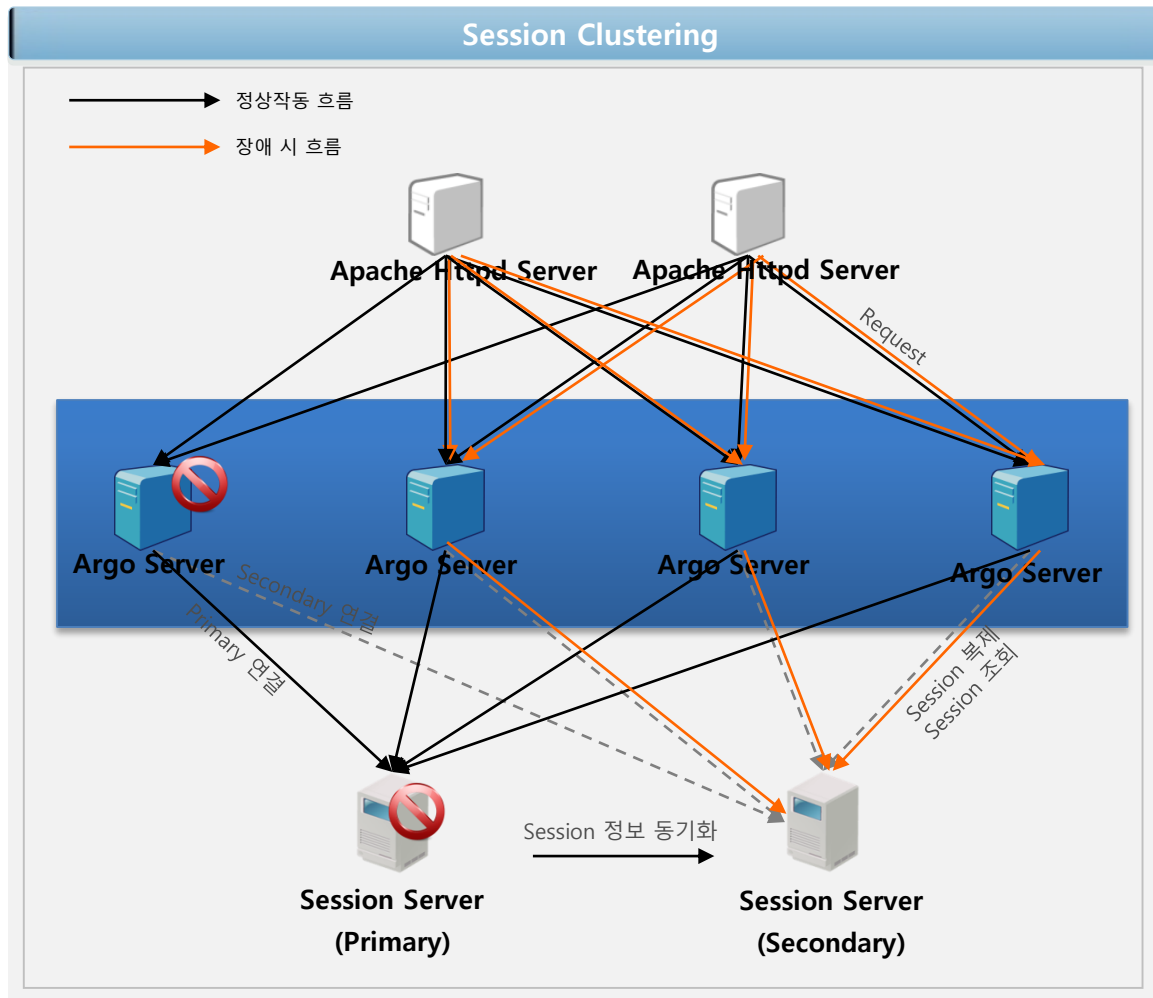
- Session Clustering, Fault Tolerant
- Server Cluster, 서비스 제어, 관리, Application 관리
- 운영권한관리, Auto Install/Clone/Patch

V. Argo 주요 기능 - Session Clustering(1/2)

Session Cluster 기능을 제공해 고 가용성(High Availability) 을 제공합니다.

Argo Server의 Session을 Session Server로 복제해 Argo Server의 장애에도 Session 을 유지시켜 줍니다.

Session Server는 Primary/Secondary 로 이중화 돼 Session Server의 안정성을 제공합니다.



주요 기능

Session Clustering

- Session 복제 및 동기화로 고 가용성 제공.
- 대규모 시스템 Clustering 가능.
- Primary Session Server 장애 시 Secondary Session Server로 자동 Failover.
- WAS-Session Server/ Session Server-Session Server 간 Bulk Sync 기능.

시스템 규모별 구축 설정

- Active-Standby/Active-Active Session Server 모드.
(대규모 Clustering 시, Session Server 부하분산 가능)
- Standalone/Embedded 모드.
(시스템 규모에 따른 최적화 가능)
- 성능 capacity 설정 무 중단 반영.

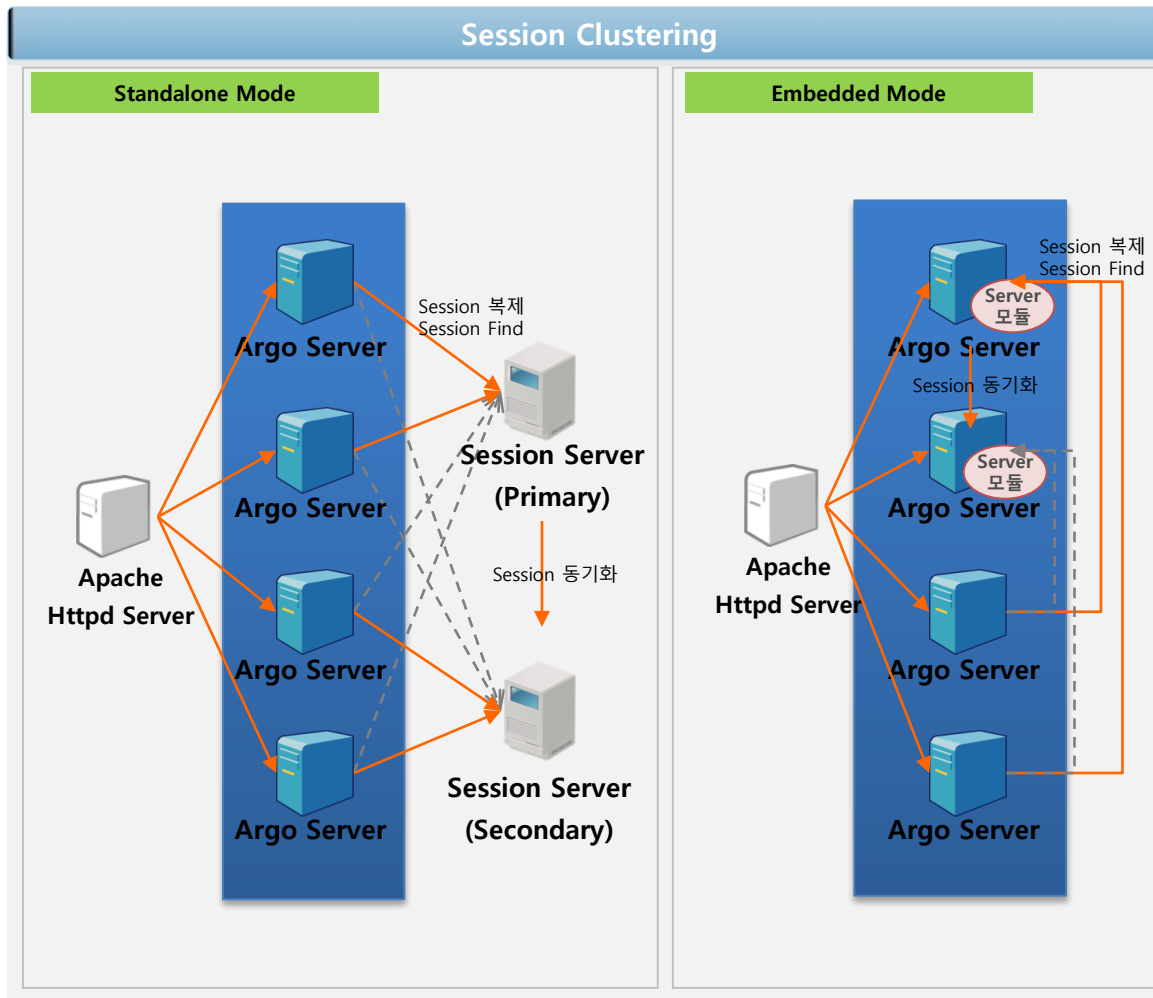
모니터링

- Session Server Status 모니터링.
- Argo Server Session Search 기능 제공.

V. Argo 주요 기능 - Session Clustering(2/2)

주요 기능

Session Clustering 모드를 Standalone/Embedded 모드로 나누어 시스템의 규모 별로 구성 방식을 변경 할 수 있습니다.



Mode 별 특징

Standalone Mode

- 별도 프로세스로 동작하여 Session Server 장애 시 정상적인 서비스 보장.
- Argo Server 상태와 독립된 Session 유지 가능.
- 기존 Cluster Node간 All-to-All 복제에 비해 네트워크/메모리 부하 경감.
- Cluster Node 확장 용이.
- 4대 이상 중/대규모의 시스템에 적합.

Embedded Mode

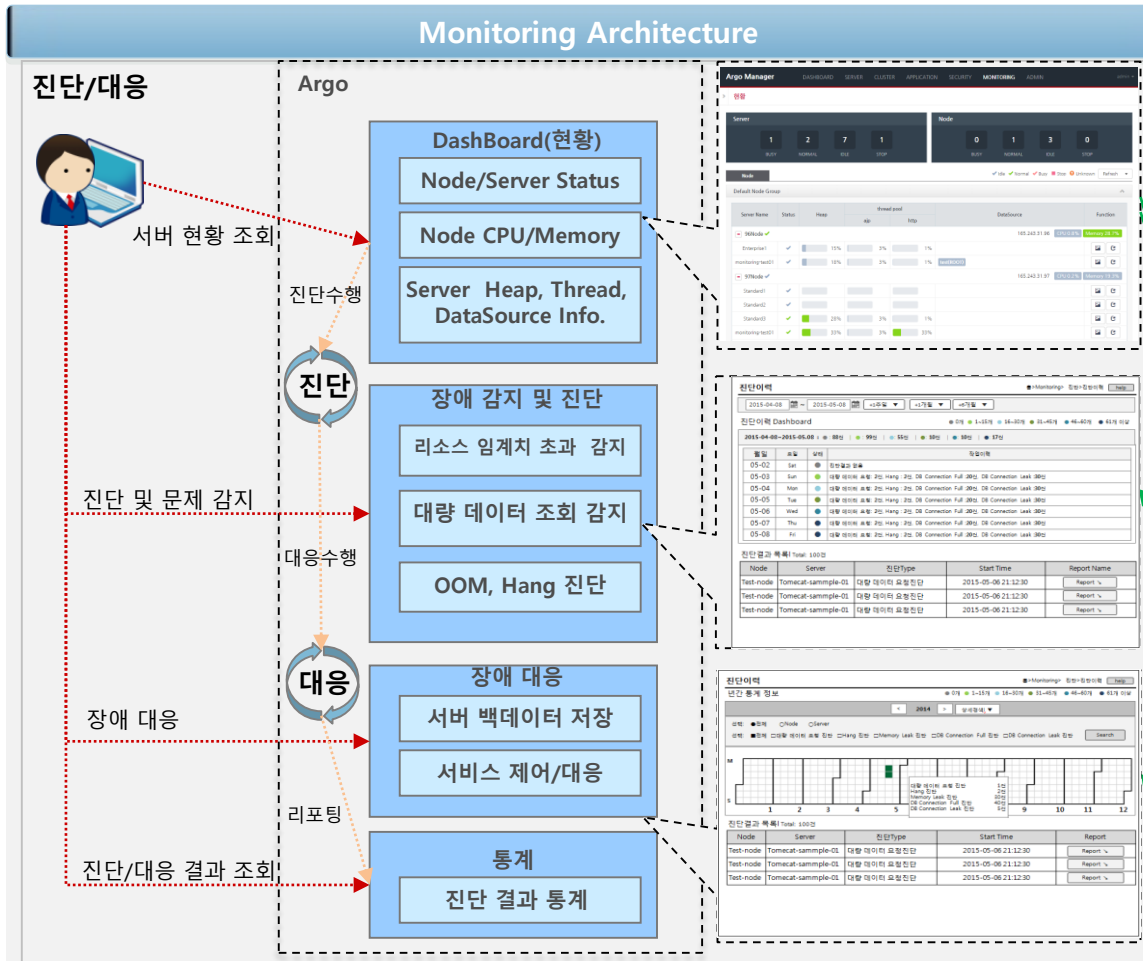
- Session Server 모듈 Argo Server에 Embedded.
- 기존 Cluster Node간 All-to-All 복제에 비해 네트워크/메모리 부하 경감.
- 별도의 서버/인프라 없이 Clustering 가능.
- Cluster Node 2~3대의 소규모 시스템에 적합.

V. Argo 주요 기능 - Fault Tolerant(1/3)

운영중인 Server 및 Application에 대한 이슈 현황 모니터링과 장애 사전 진단 및 대응 기능을 제공하여, 장애를 사전예측하고 대응할 수 있어 Service 의 신뢰성 및 안정성을 제공합니다.

주요 장애유형 중 OutOfMemory(66%), Thread Full(10%), DB Full(6%), CPU High(6%) 최대 82% 장애 진단가능
- 주요 장애원인 중 대량조회(60%), 응답지연(11%), 사용자증가(6%) 최대 77% 장애 대응가능

(%) : A사 운영서버의 장애분석 결과



주요 기능

이슈 현황 모니터링

- Dashboard view 제공
- 주요 자원 별 임계 값 설정
- 이슈 자동 알림
- Long Transaction/Error Tracing

장애 사전(예측) 진단

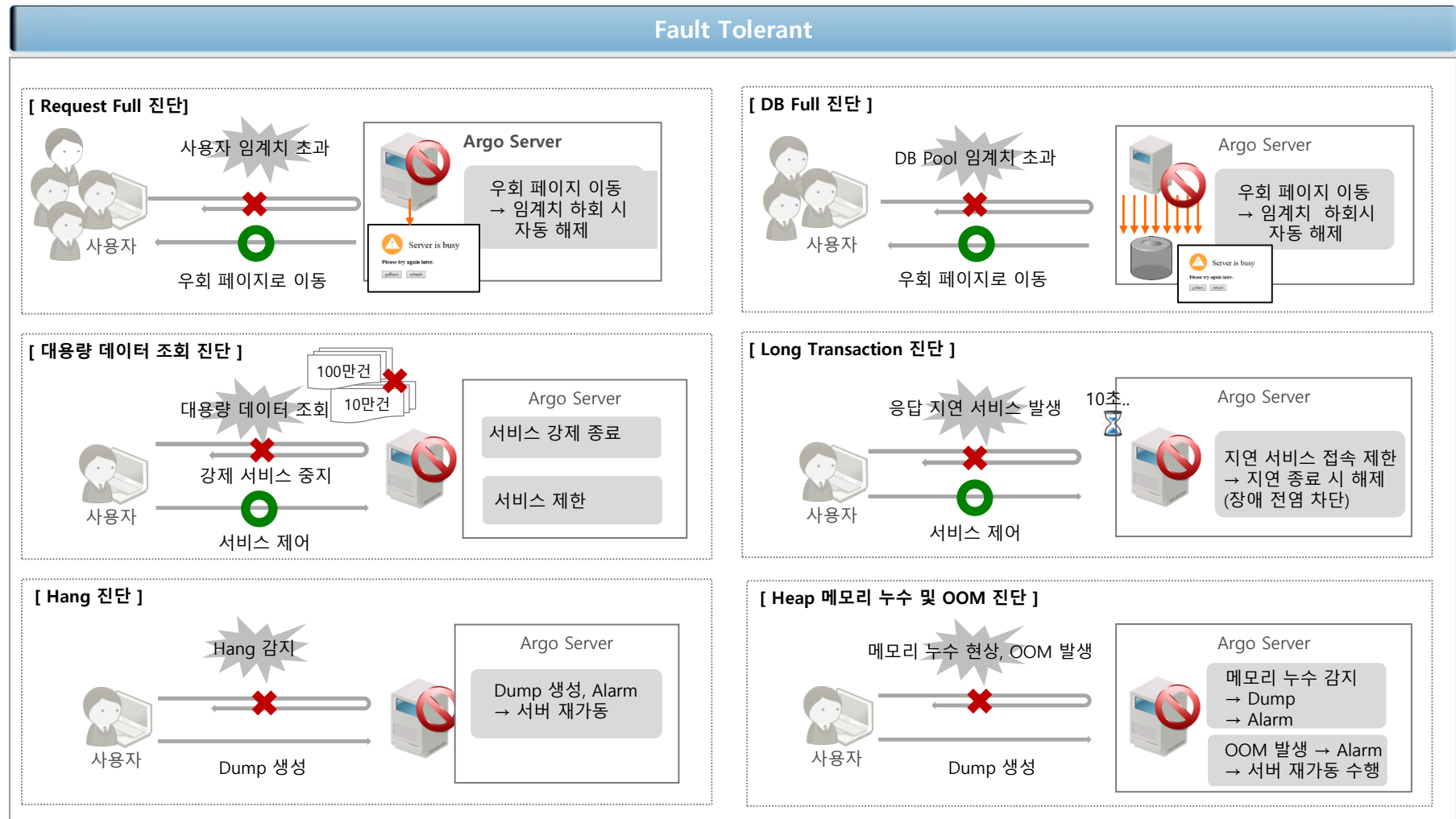
- System 별 진단 Rule 관리
- Rule 기반 장애 원인 분석 및 Alert
 - Memory, DB Connection 등
 - 장애 유발 Request 검출
- 일자/월별 진단 결과 Report 관리

장애 대응

- System 별 장애 대응 Rule 관리
- WAS 장애 사전/긴급 대응
 - 업무오류 or 임계 초과 → Fake Page
 - Hang → Thread Dump, Auto Restart

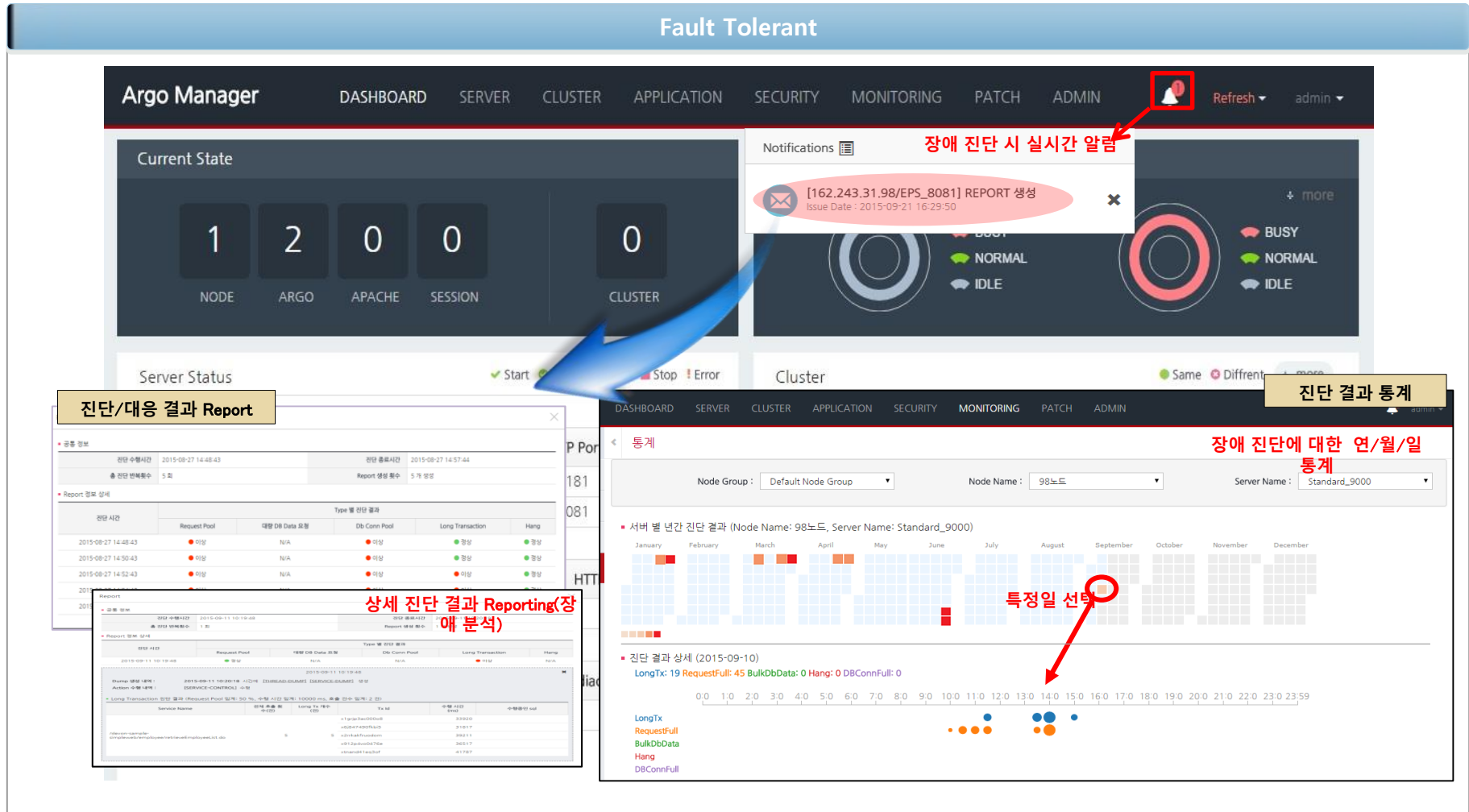
V. Argo 주요 기능 - Fault Tolerant(2/3)

운영중인 Server 및 Application에 대한 이슈 현황 모니터링과 장애 사전 진단 및 대응 기능을 제공하여, 장애를 사전예측하고 대응할 수 있어 Service 의 신뢰성 및 안정성을 제공합니다.



V. Argo 주요 기능 - Fault Tolerant(3/3)

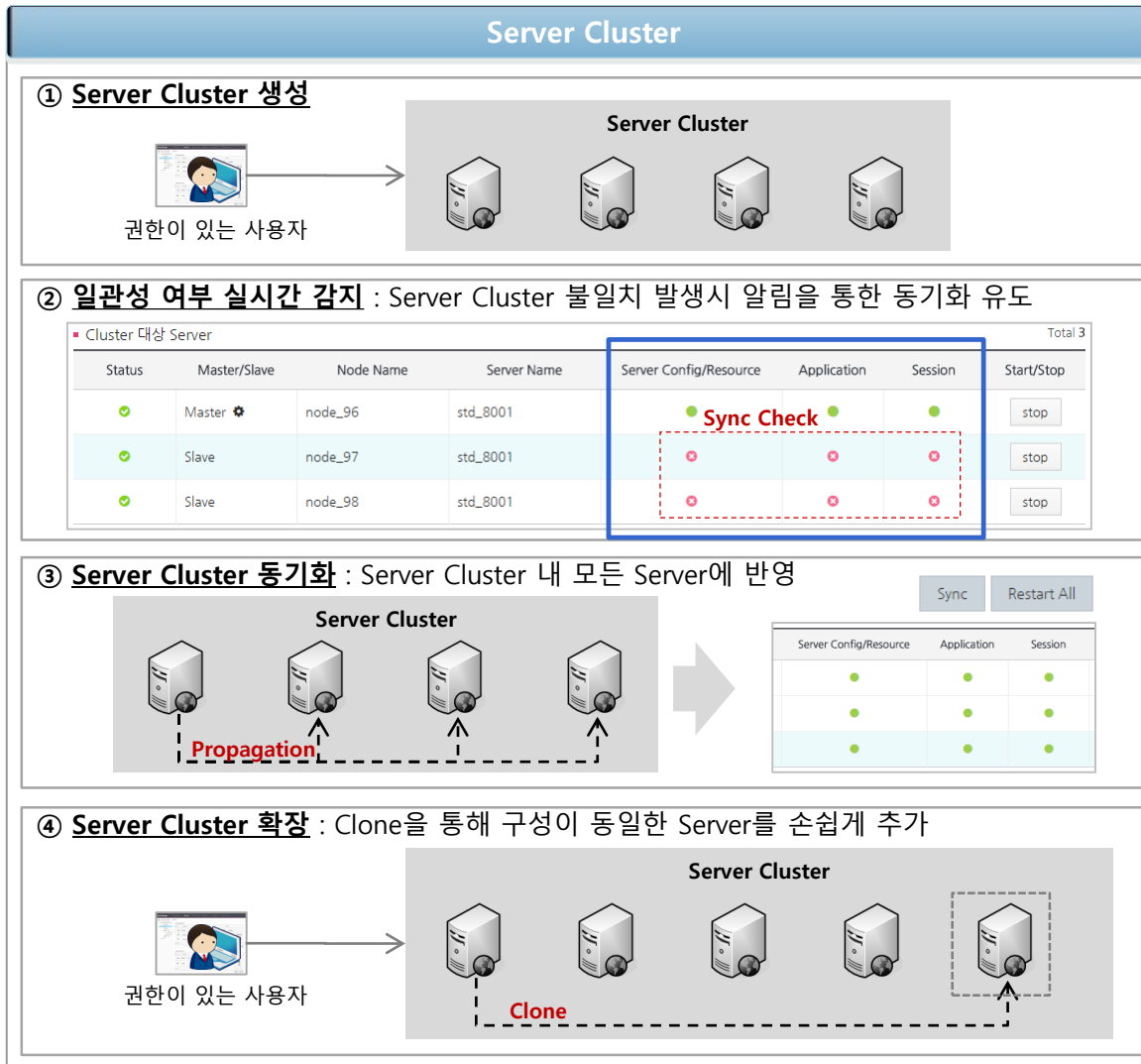
운영중인 Server 및 Application에 대한 이슈 현황 모니터링과 장애 사전 진단 및 대응 기능을 제공하여, 장애를 사전예측하고 대응할 수 있어 Service 의 신뢰성 및 안정성을 제공합니다.



V. Argo 주요 기능 - Server Cluster(1/2)

Server Cluster 기능을 통해 여러 Server의 설정을 쉽게 비교하고 동기화 할 수 있습니다.

Server 다중화, 시스템 확장 등을 위해 동일 설정의 여러 Server를 관리해야 하는 경우 운영 생산성을 향상시킬 수 있습니다.



주요 기능

Server 간 Compare/Sync/Restore

- Server Cluster 내 Server 간 Compare
- Server Cluster 내 Server 간 Sync
- 특정 시점의 동기화 상태로 Restore

유연한 동기화 설정

- Server 및 Sync 대상 관리
- Sync 예외 대상 지정
- Master Server 변경 가능

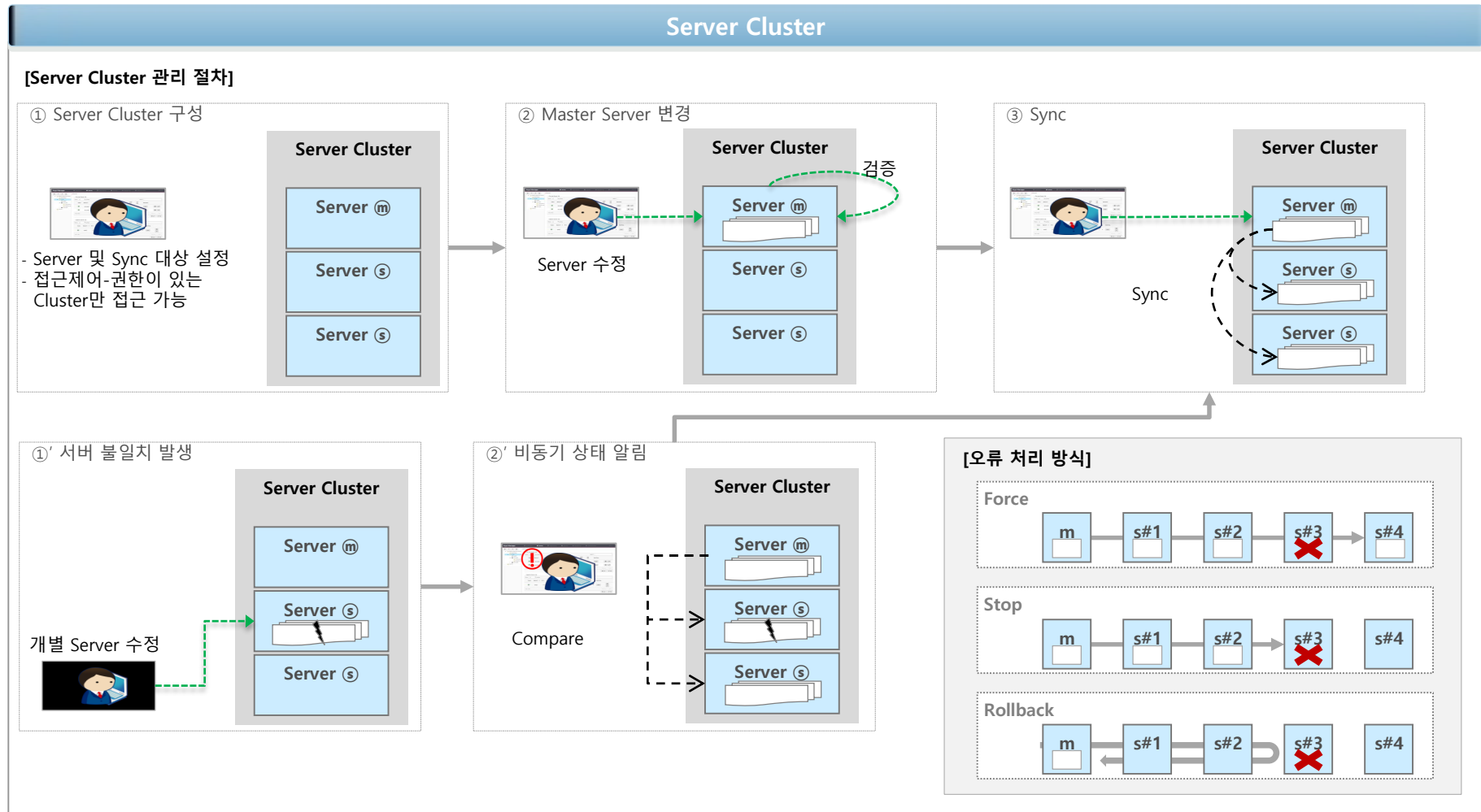
Multi-Server 관리 및 운영 관점의 편의 제공

- 하나의 View에서 Server별 설정 관리와 Server 간 동기화를 함께 처리
- Server Cluster에 대한 접근 권한 관리

V. Argo 주요 기능 - Server Cluster(2/2)

Server Cluster 기능을 통해 여러 Server의 설정을 쉽게 비교하고 동기화 할 수 있습니다.

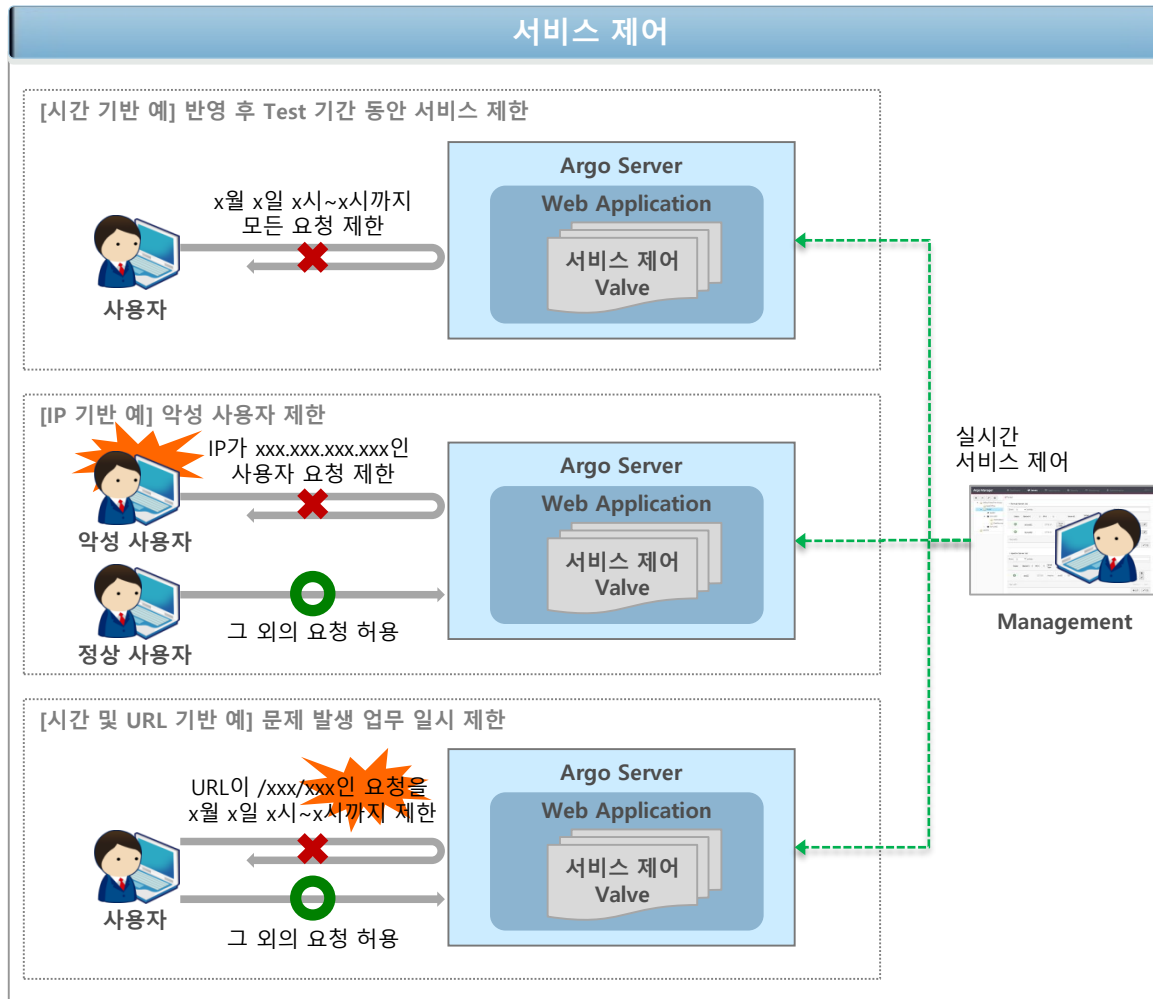
Server 다중화, 시스템 확장 등을 위해 동일 설정의 여러 Server를 관리해야 하는 경우 운영 생산성을 향상시킬 수 있습니다.



V. Argo 주요 기능 - 서비스 제어

서비스 제어는 사용자 요청을 Rule에 따라 실시간으로 허용/제한하는 기능을 제공합니다.

이를 통해 유효하지 않은 요청이나 Test 기간 동안의 요청 등을 제어하여 운영 신뢰성 및 편의성을 향상시킵니다.



주요 기능

다양한 형태의 서비스 제어 Rule

- 시간, URL, IP 기반의 Rule
- Allow/Deny 방식 제공
- 여러 개의 Rule을 조합하여 적용

Multi-Server 제어

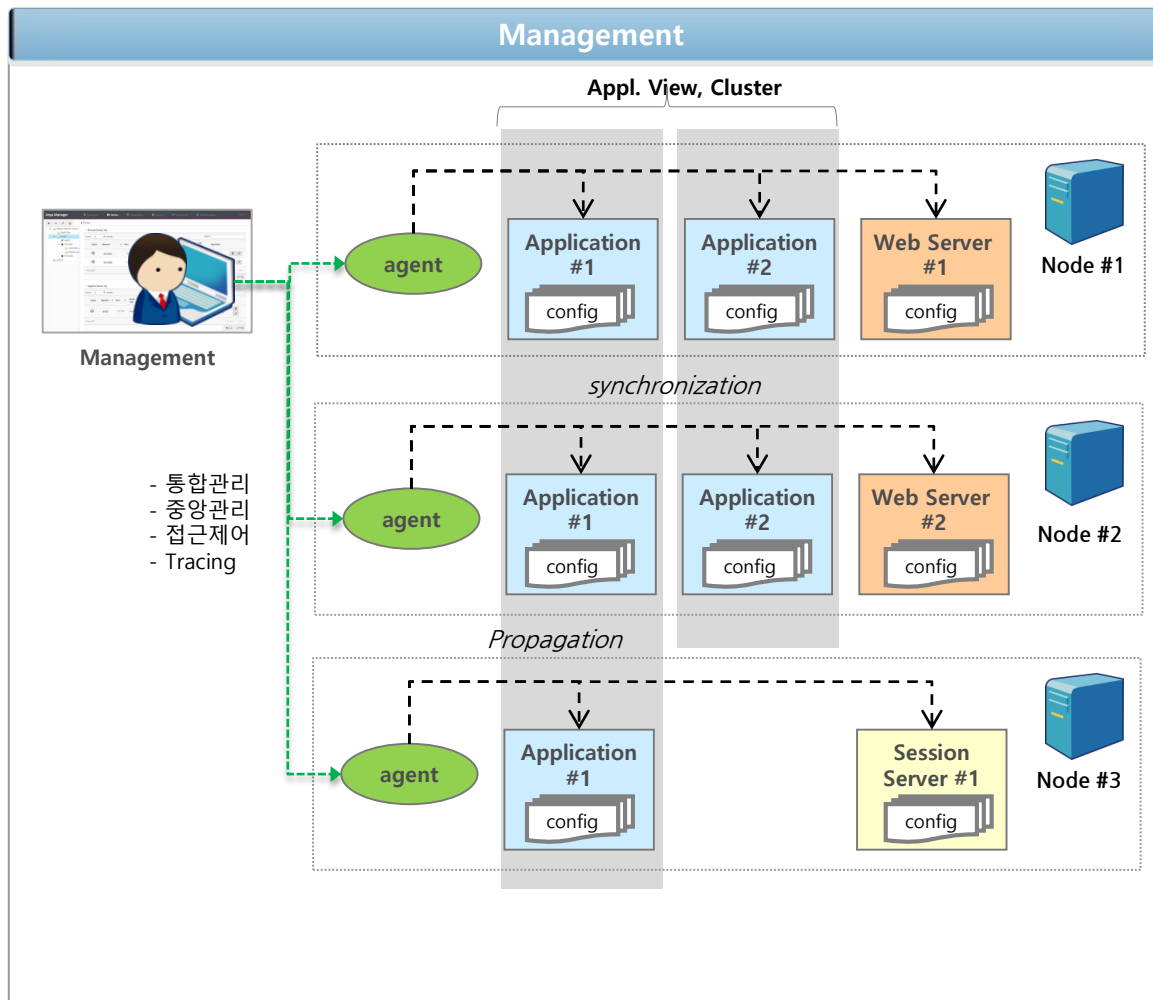
- 물리적인 Server 기준의 적용
 - 여러 개의 Server를 동시에 제어
- 업무 단위의 적용
 - 여러 개의 Server에 deploy 되어 있는 동일한 Application을 동시에 제어

운영 신뢰성 및 편의성 향상

- 서비스 중단 없이 실시간으로 제어 가능
- 서비스 제어 Rule 현황 조회
- 서비스 제어 이력 관리

V. Argo 주요 기능 - Management

업무별 최적화 View, Multi Server의 안정적 관리, 중앙 관제기능과 서버 제어기능 등 차별화된 관리 기능들을 제공하여 기술중심이 아닌 운영중심의 관리환경을 제공합니다.



주요 기능

운영 중심의 관리

- 업무별 최적화 View 제공 (Server & Application View)
- WAS / Web / Session Server 통합관리
- One Channel 관리(Console 접근 불필요)

Centralized Operation

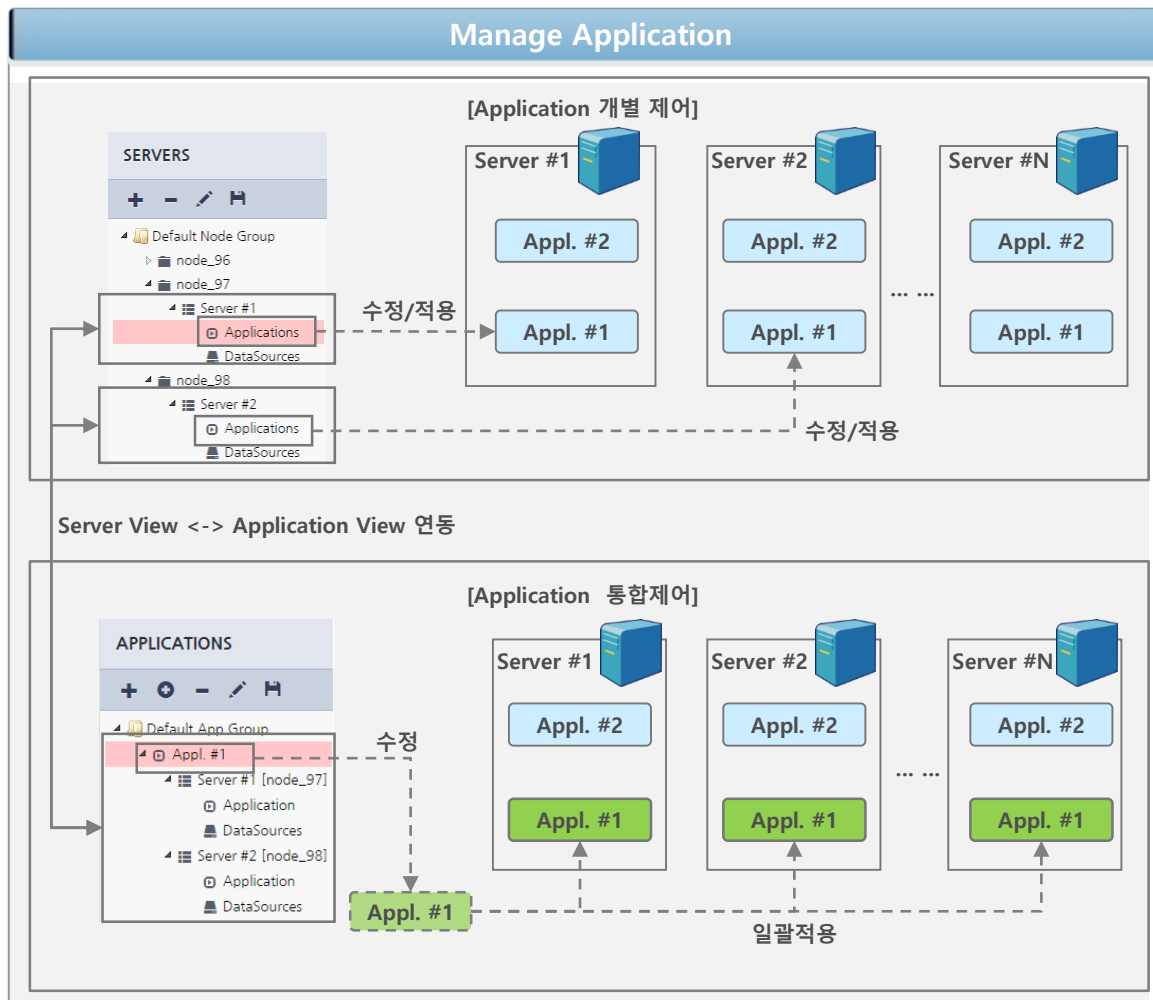
- Multi-Server Synchronization / Compare
- Multi-Server Propagation
- Auto Backup / Restore
- Multi Deploy / Startup / Stop 등

제어기능 강화

- Mission Critical 운영 Tracing / Reporting
- Server / Application 별 권한 부여 및 접근 제어
- IP/URL/Time 별 서비스 제어
- Resource 암호화

V. Argo 주요 기능 - Application 관리

Application 관리 기능으로 Server 기반의 개별 제어와 Application 기반의 일괄 제어 기능을 제공합니다.
운영자는 각각의 View를 통해 Application 정보를 수정하고 Server에 반영할 수 있습니다.



주요 기능

Server View

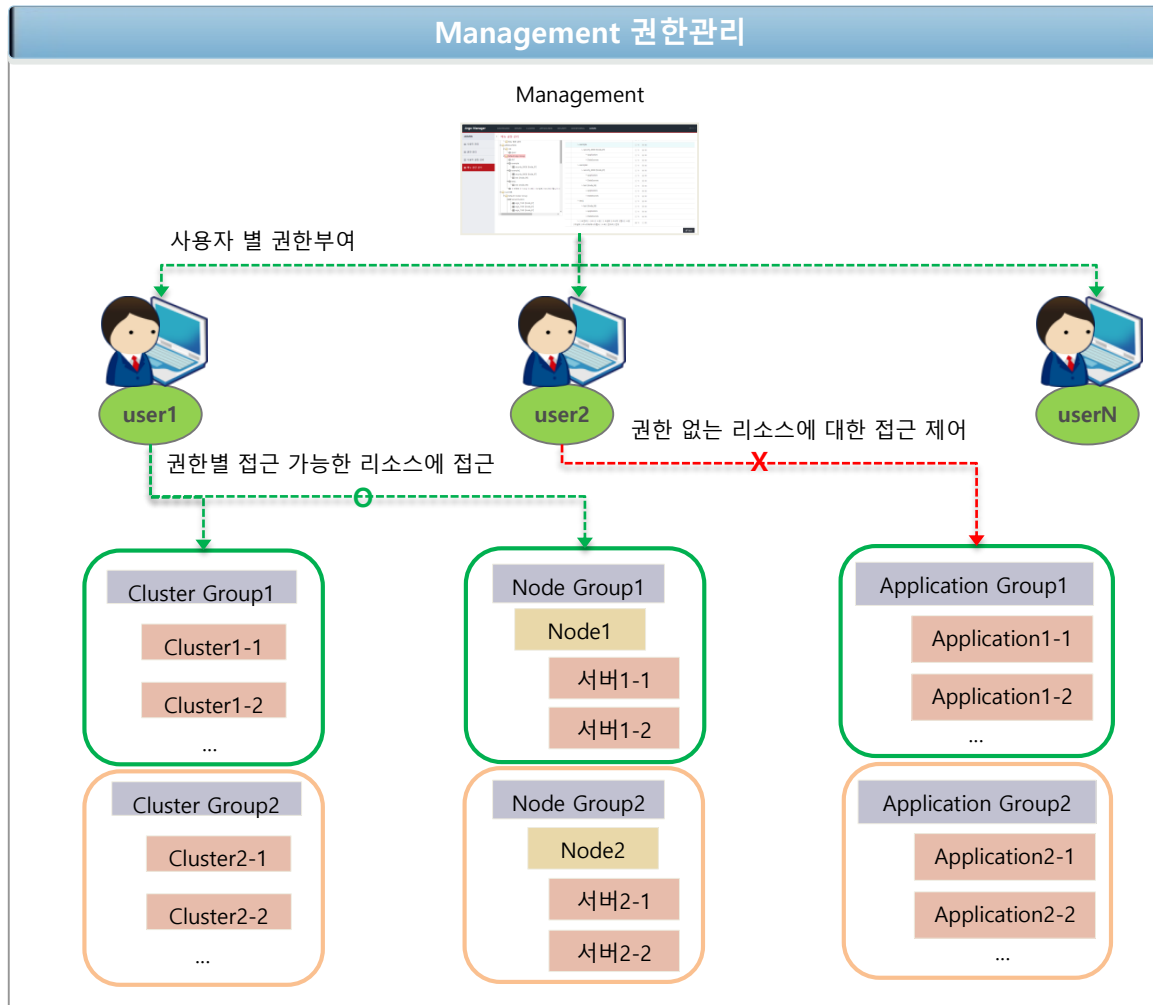
- 원격 서버의 Total Application 정보 제공
- 설정 파일 View, Modify
- 개별 Application 관리
 - 정보 변경 및 적용
 - 기동 및 배포 기능 제공
 - 설정 파일 Viewer & Server 정보 관리

Application View

- Application 설치 현황
 - Multi Server 리스트
- Application 배포
 - Multi Server 배포(Deploy/Undeploy)
 - 배포 결과 확인
- Application 삭제
 - Undeploy & Application 삭제 통합

V. Argo 주요 기능 - 운영자 권한관리

Argo management는 운영자가 담당하는 Server, Cluster, Application에 대해서만 접근이 가능하도록 권한을 부여할 수 있습니다. 이는 운영자가 management를 통해 작업 시 권한이 없는 작업을 수행할 수 없도록 함으로써 운영 안정성을 높일 수 있습니다.



주요 특징

사용자 별 권한 부여

- 권한정보를 등록/수정/삭제 가능
- 사용자 정보와 권한 정보를 mapping하는 화면제공
- 동일 사용자에게 여러 권한 지정이 가능함

권한 별 관리가능 대상 지정

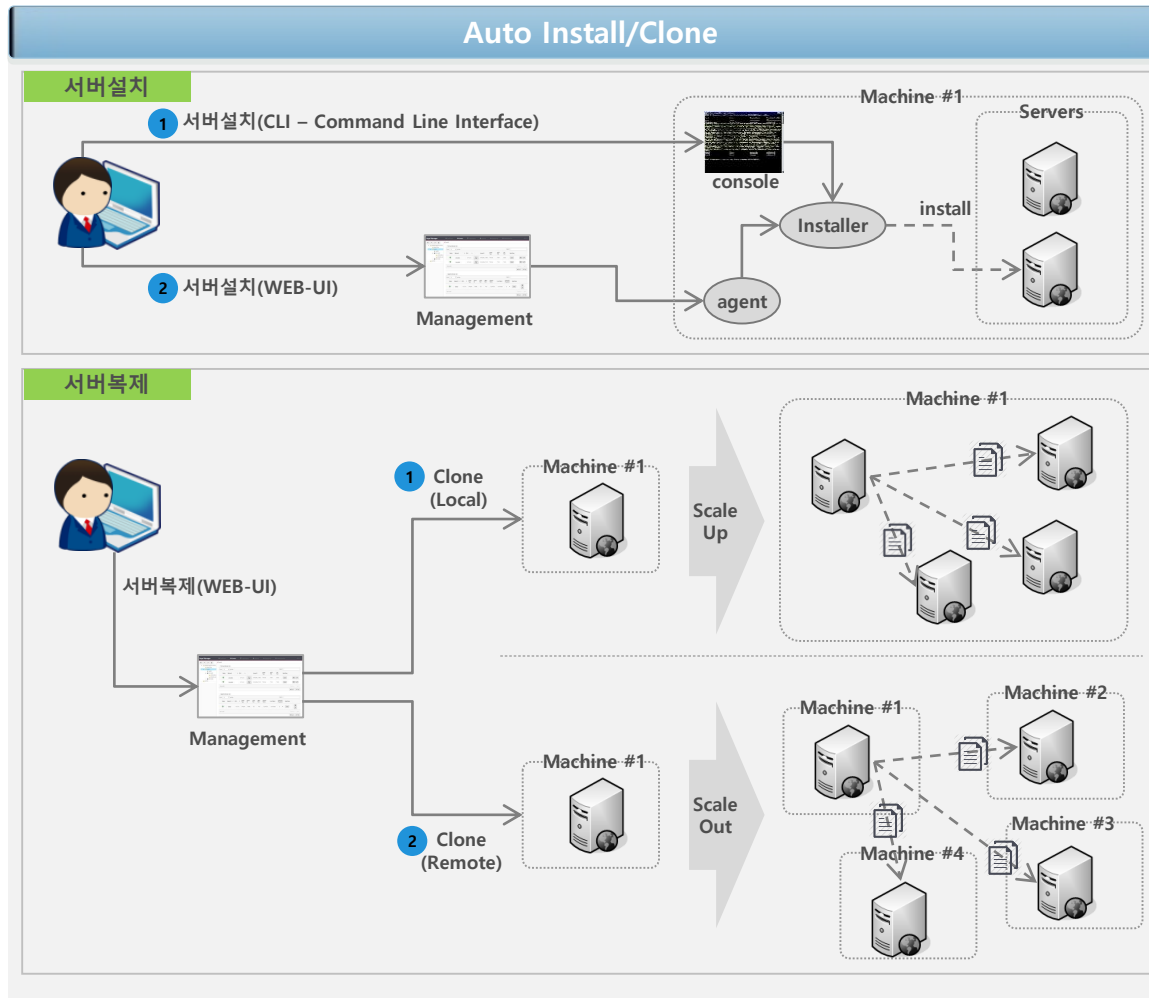
- 권한 별 접근 가능 리소스 지정
 - 권한 별 접근 가능한 Cluster, Node, Server, Application mapping
- 권한 없는 리소스에 대한 접근제어

계층 구조의 권한부여

- Group권한 부여(또는 회수)로 하위 항목 전체에 대한 권한 부여(또는 회수) 가능
- Group하위 항목에 대한 권한 개별부여 또는 회수 가능

V. Argo 주요 기능 - Auto Install/Clone

Auto Install 기능을 통해서 쉽고 간편하게 서버를 설치할 수 있으며,
서버의 확장을 위해 Local 및 Remote Machine으로의 종/횡적 복제 기능을 제공합니다.



주요 기능

Auto - Install

- Server 설치
- Management를 통한 원격설치
- 대화식 기반 Easy Install

Auto - Clone(Local)

- 동일 Machine내 복제를 통한 scale up 지원
- 서버ID, PORT입력만으로 기존서버의 설정을 모두 복제한 신규서버 생성

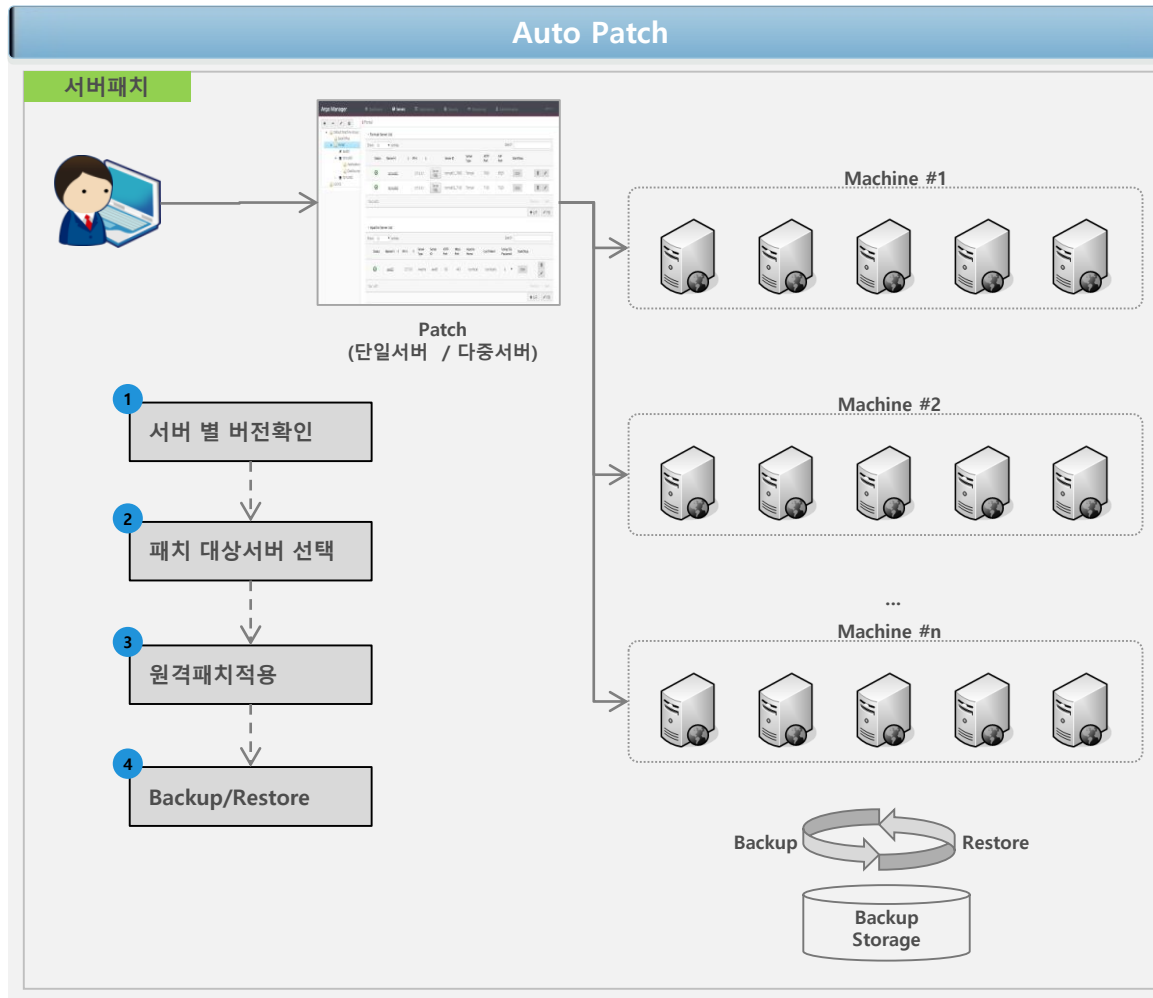
Auto - Clone(Remote)

- Remote Machine에 복제를 통한 scale out 지원
- Management서버의 WEB-UI를 이용하여, 쉬운 원격복제기능 제공(중앙관제)
- 서버압축, 전송, 압축해제, 신규생성의 프로세스는 Management에서 자동화 처리

V. Argo 주요 기능 - Auto Patch

Auto Patch 기능을 통해서 기 설치된 서버의 Patch를 자동화할 수 있습니다.

문제 발생 시 패치 이전 시점에서의 Recovery기능을 제공함으로써 안정성을 높일 수 있습니다.



주요 기능

Auto - Patch 관리

- Management를 통한 전체 서버 별 버전 확인
- Patch 이력 및 현황 관리

Auto - Patch 적용

- Patch파일 업로드 및 원격자동패치
- 단일 서버 패치를 통해 패치 사전검증
- 다중서버 선택/일괄 패치
- 패치 대상서버 자동 백업

Auto - Recovery

- 문제 발생 시 Patch 이력관리를 통한 Recovery



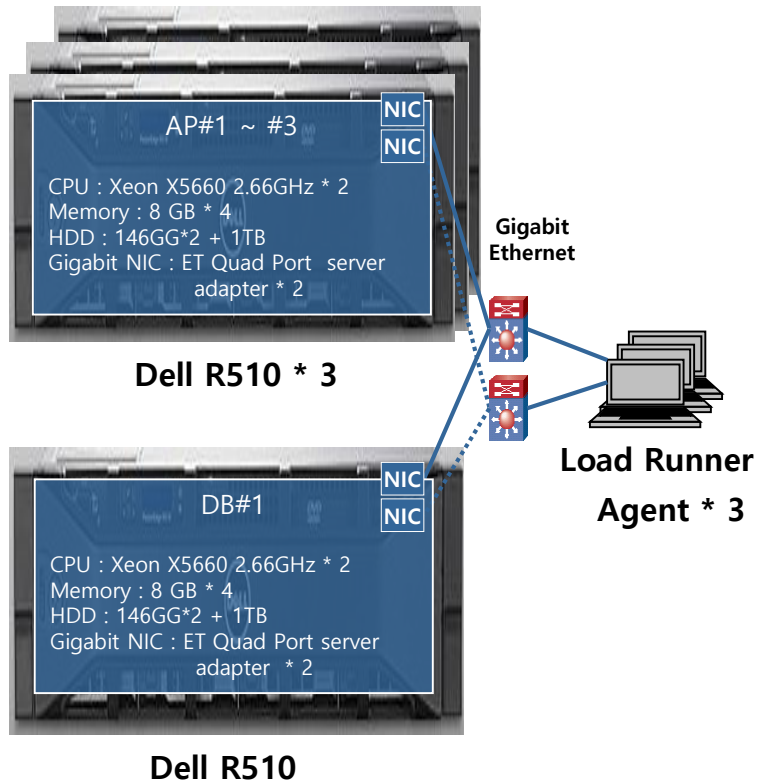
성능 및 가치, 지원체계

- VI. ARGO 성능
- VII. ARGO Value
- VIII. 기술지원체계

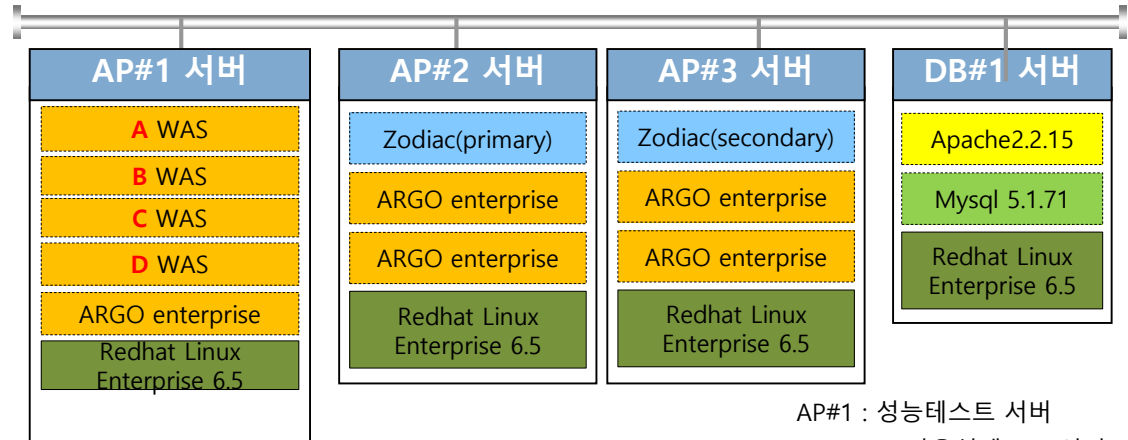
VI. Argo 성능/자원 효율성

상용 WAS 대비 Argo의 성능을 검증하기 위해, 부하발생기를 사용한 BMT 테스트 환경을 구성하여 테스트를 수행하였습니다.

> 시스템 구성 및 사양



> 소프트웨어 구성



AP#1 : 성능테스트 서버
AP#2~3 : 가용성테스트 서버

> 테스트 조건 및 시나리오

• Startup/Stop 성능 BMT

- 대상WAS(A / B / C / D / argo)
- 테스트 case
 - 1) DevOn FW 기반의 DevOnEzService.war (클래스 : 10254개)
 - 2) DevOnEzService.war + EJB (EJB : 50개)

• 온라인 적정 부하 BMT

- 대상WAS(webSphere / webLogic / jeus / jboss / argo)
- 로드런너를 통해 150 user를 생성하여 부하 발생.
- 로그인 > 20000건의 데이터를 paging 조회 > 메뉴이동 > 1건 데이터 저장

VI. Argo 성능/자원 효율성

Argo는 향상된 서버 기동 성능과 deploy 성능을 보장하며, 이를 통해 운영환경에서의 down time을 최소화 할 수 있습니다. 또한 상용 WAS/ OSS WAS 대비 동시사용자 환경에서 안정적인 응답속도와 처리능력을 보여줍니다.

> TPS

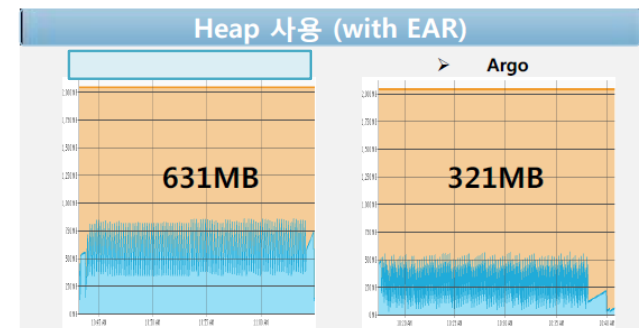
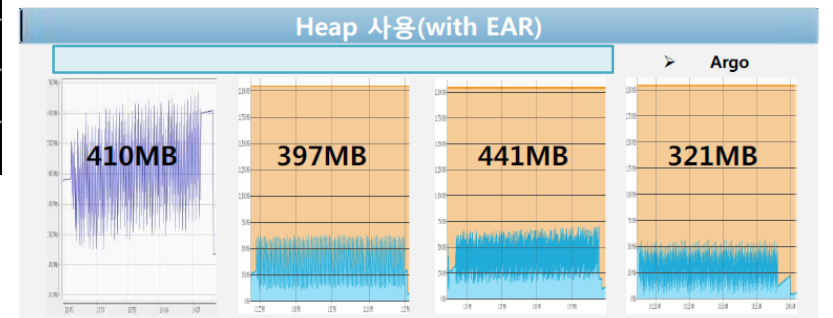
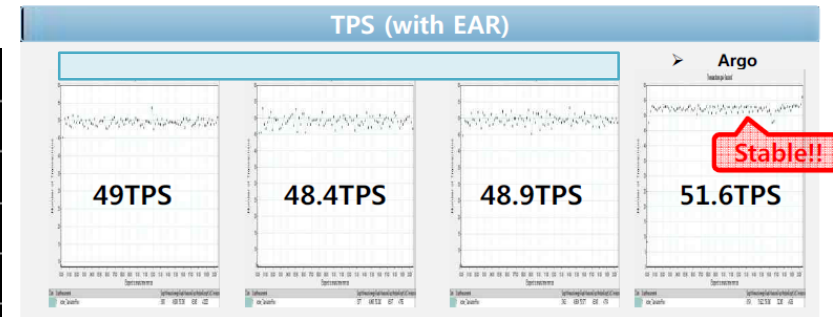
> Heap Usage

> Startup time

	TPS	Max	Avg	시간(초)
WAR (약1만 class)	51.3	621MB	395MB	16.803
	48	613MB	344MB	15.434
	49.1	737MB	469MB	15.252
	51.4	577MB	311MB	8.419
EAR (WAR + 50개 EJB)	49	631MB	410MB	16.883
	48.4	661MB	397MB	16.932
	48.9	707MB	441MB	14.984
	51.6	590MB	321MB	7.239

	TPS	Max	Avg	시간(초)
WAR (약1만 class)	51.6	697MB	430MB	9.097
	51.4	577MB	311MB	8.419
EAR (WAR + 50개 EJB)	52.5	898MB	631MB	9.086
	51.6	590MB	321MB	7.239

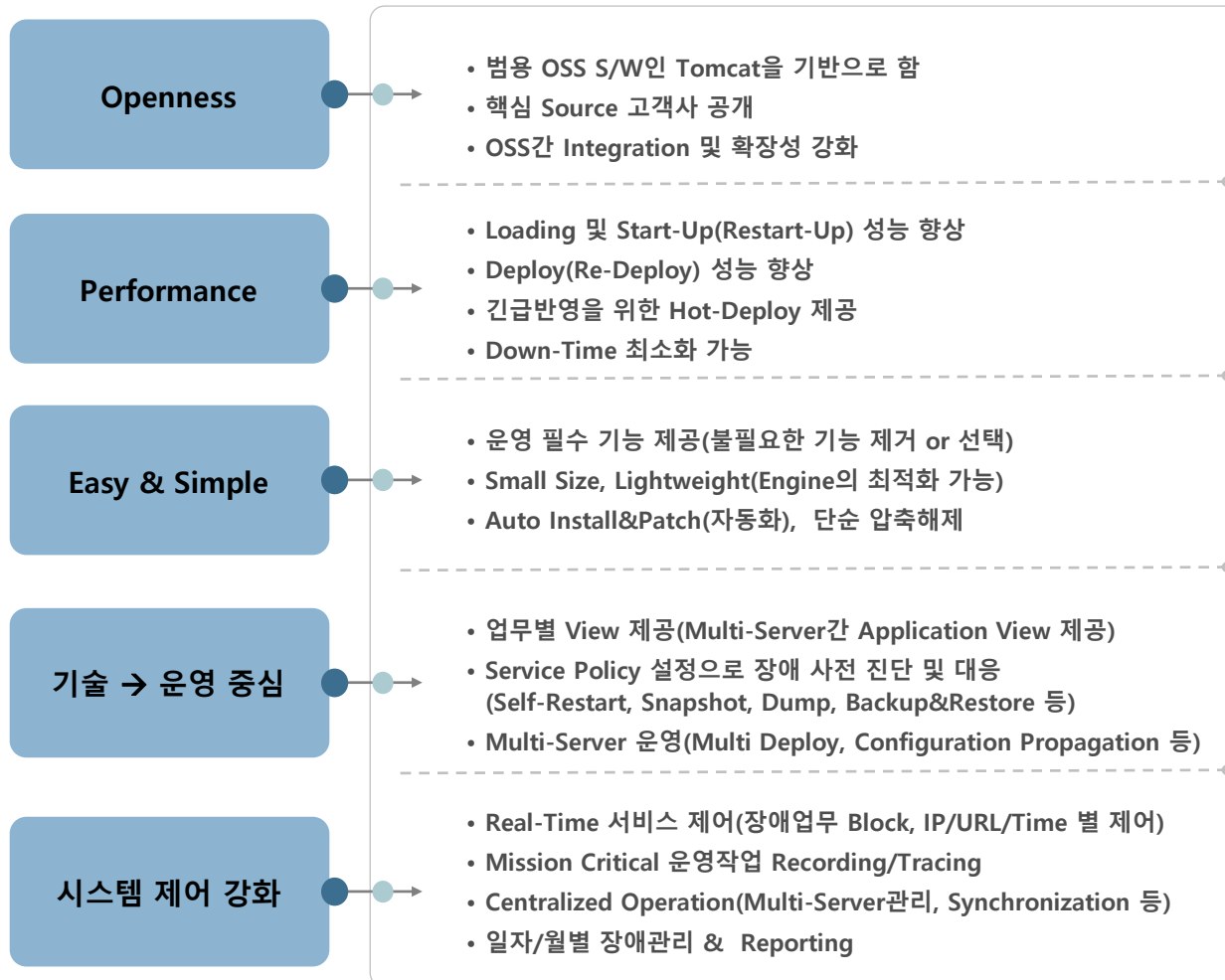
- 1) 중·소 규모 시스템 대상 BMT
- 2) 복합처리 기준(조회+저장+조회), 내부 Biz로직 테스트 배제(JVM에 종속됨)



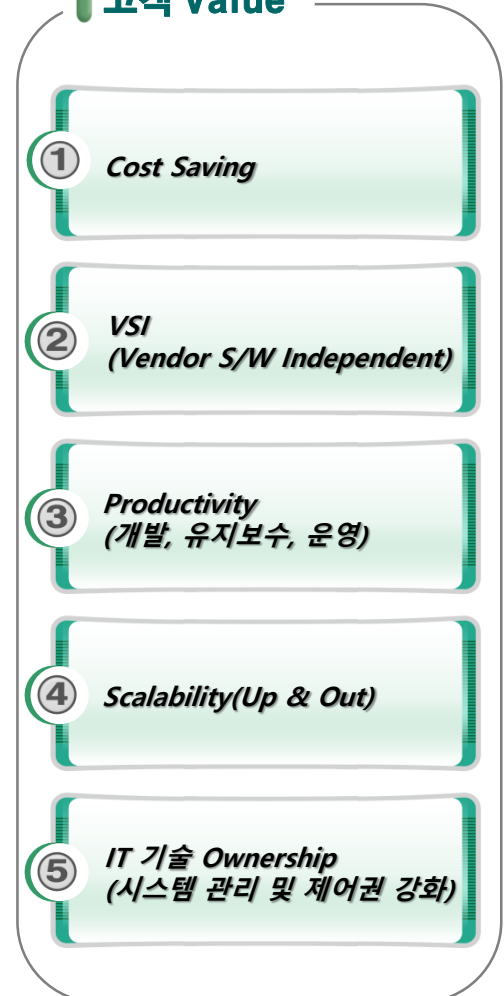
VII. Argo Value

Argo는 Openness를 기반으로 성능, 시스템 제어 및 운영중심의 차별화 기능을 제공하고 있으며, 이를 통해 고객은 비용을 절감할 수 있습니다. 또한 기민한 의사결정과 시스템에 대한 IT Ownership을 강화할 수 있습니다.

Argo의 제공 가치



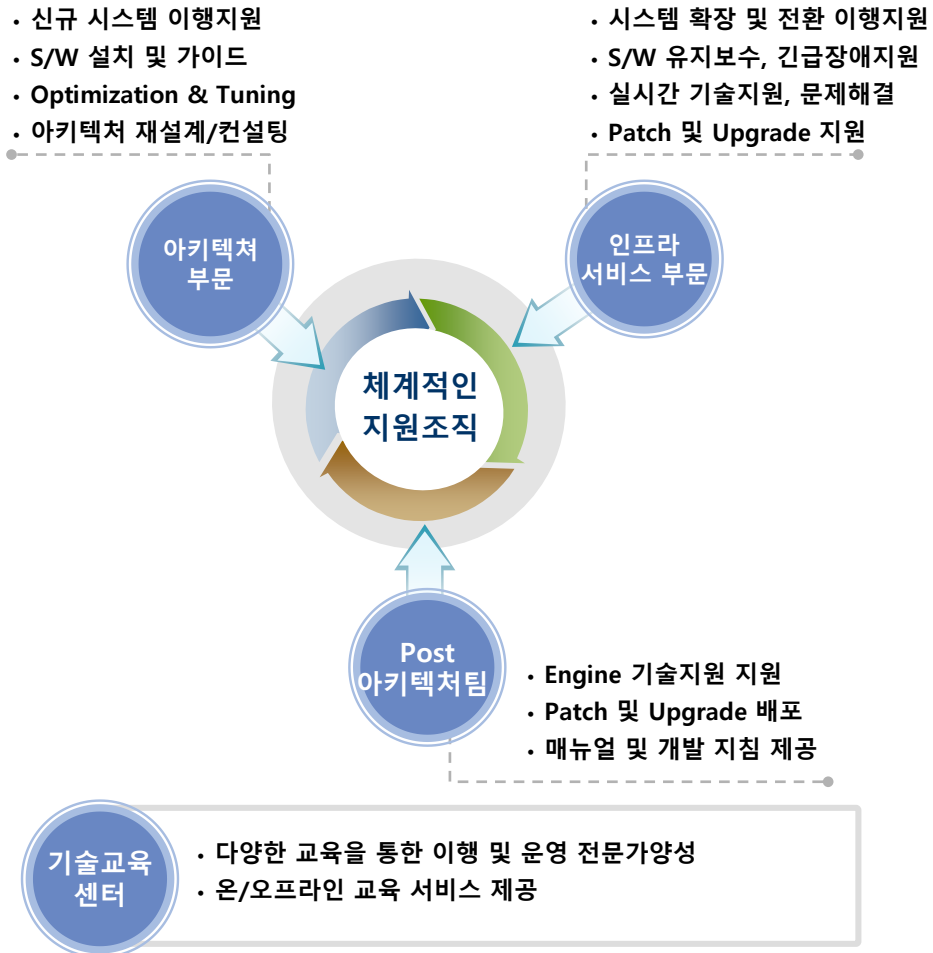
고객 Value



VIII. Argo 기술지원 체계

Argo는 Openness를 기반으로 성능, 시스템 제어 및 운영중심의 차별화 기능을 제공하고 있으며, 이를 통해 비용을 절감할 수 있습니다. 또한 기민한 의사결정과 시스템에 대한 IT Ownership을 강화할 수 있습니다.

Argo 지원 조직



기술지원(Remote, On-Site) 절차



1st Step
기술지원 요청 접수
원격지원 / 방문지원 협의



2nd Step
지원 요청 내용 파악
정보 수집



3rd Step
지원 이행
로그 분석 등 모니터링 수행



4th Step
지원 결과 정리
권고 사항 가이드



5th Step
지원 결과 공유



적용사례

IX. 적용 사례(1/3)

2015년 2월 출시 이후 다양한 적용사례를 확보하고 있으며, LG전자, GS리테일 등은 전사 표준 WAS로 채택.
9월 현재 17개 사업, 67개 시스템에 적용



- U2L 전환 프로젝트(WEB/WAS)
- 14개 시스템 적용



- 16개 업무 시스템(상남언론 등)



- 디지털마케팅 플랫폼(3개 시스템)
- 통합배송 시스템
- 쿠폰 시스템(진행 중)



- G-SCS 시스템 (진행 중)
- New ITMS 시스템(진행 중)
- 일반 보험



- EPS 시스템
- 자산관리 시스템



- 원격관제 시스템



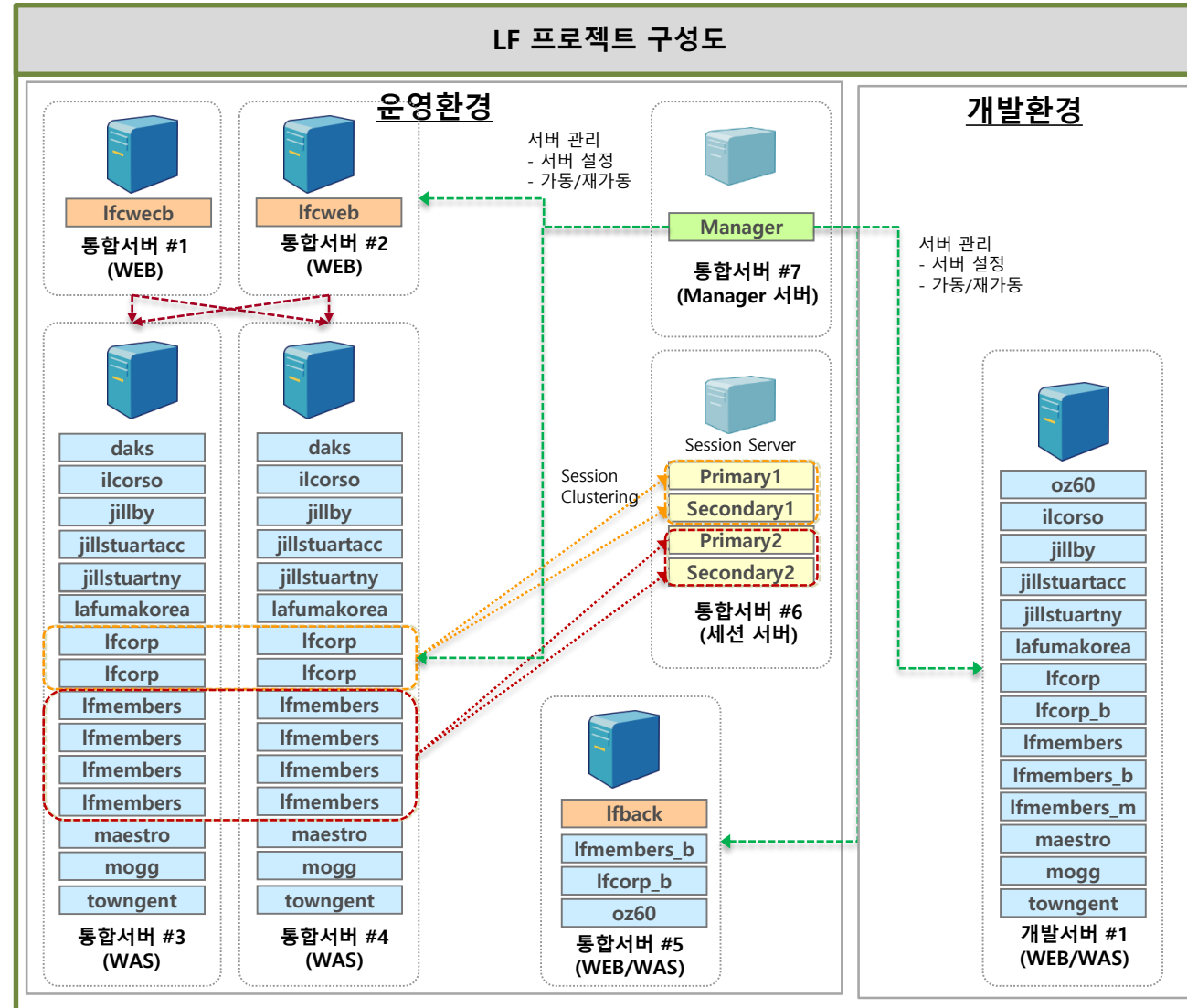
- S-Project(진행 중)

전사 표준 WAS 채택 또는 검토 중



IX. 적용 사례(2/3)

□ LF 프로젝트 적용 사례



□ 적용 개요

- U2L 전환 프로젝트(WAS)
 - JEUS → Argo 서버 전환
 - 15 개 시스템 전환
- 통합 서버 관리
 - 서버 설정, 서버 가동/재가동 작업 수행
 - 운영 33개, 개발 14개 서버 관리
 - 개발/운영 환경 통합 관리
- Session Clustering 구성
 - Argo Session Cluster 서버 적용
 - Primary/Secondary 서버로 구성
 - LF Mall : 70개 Server 연동, 20,000여 개 세션을 안정적으로 관리

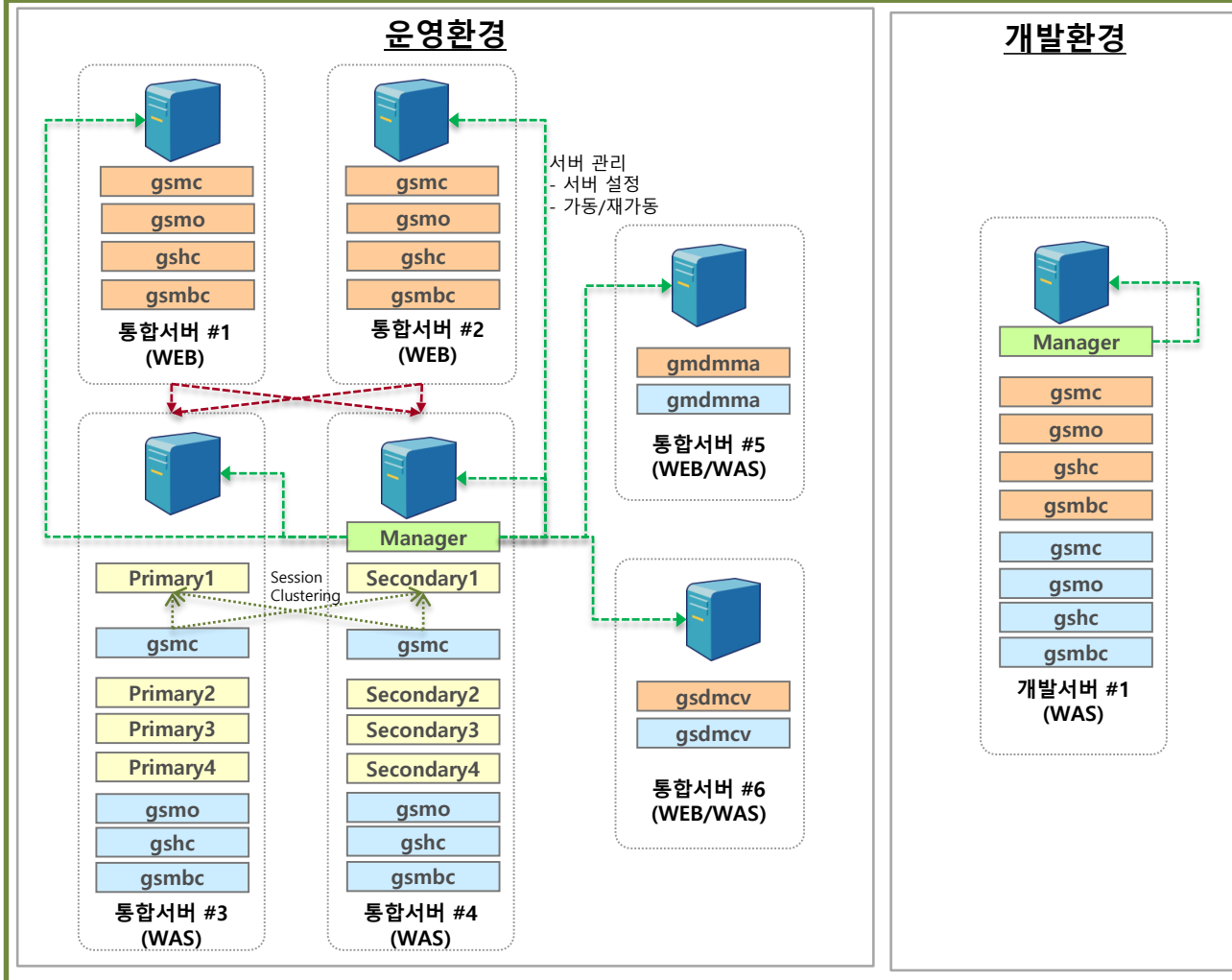
Indices

- Web Server
- Application Server
- Argo Manager
- Session Server

IX. 적용 사례(3/3)

□ GS Retail 프로젝트 적용 사례

GS Retail 프로젝트 구성도



□ 적용 개요

- 신규 프로젝트
 - 오픈 소스 기반 아키텍처 구성
 - 6개 시스템 구축
- 서버 통합 관리
 - 서버 설정, 서버 가동/재가동 관리 수행
 - 운영/개발환경 망 분리 및 보안 정책으로 운영/개발환경 Manager 분리 구성
 - Apache 서버 통합 관리
- Session Clustering 구성
 - Argo Session Cluster 서버 적용

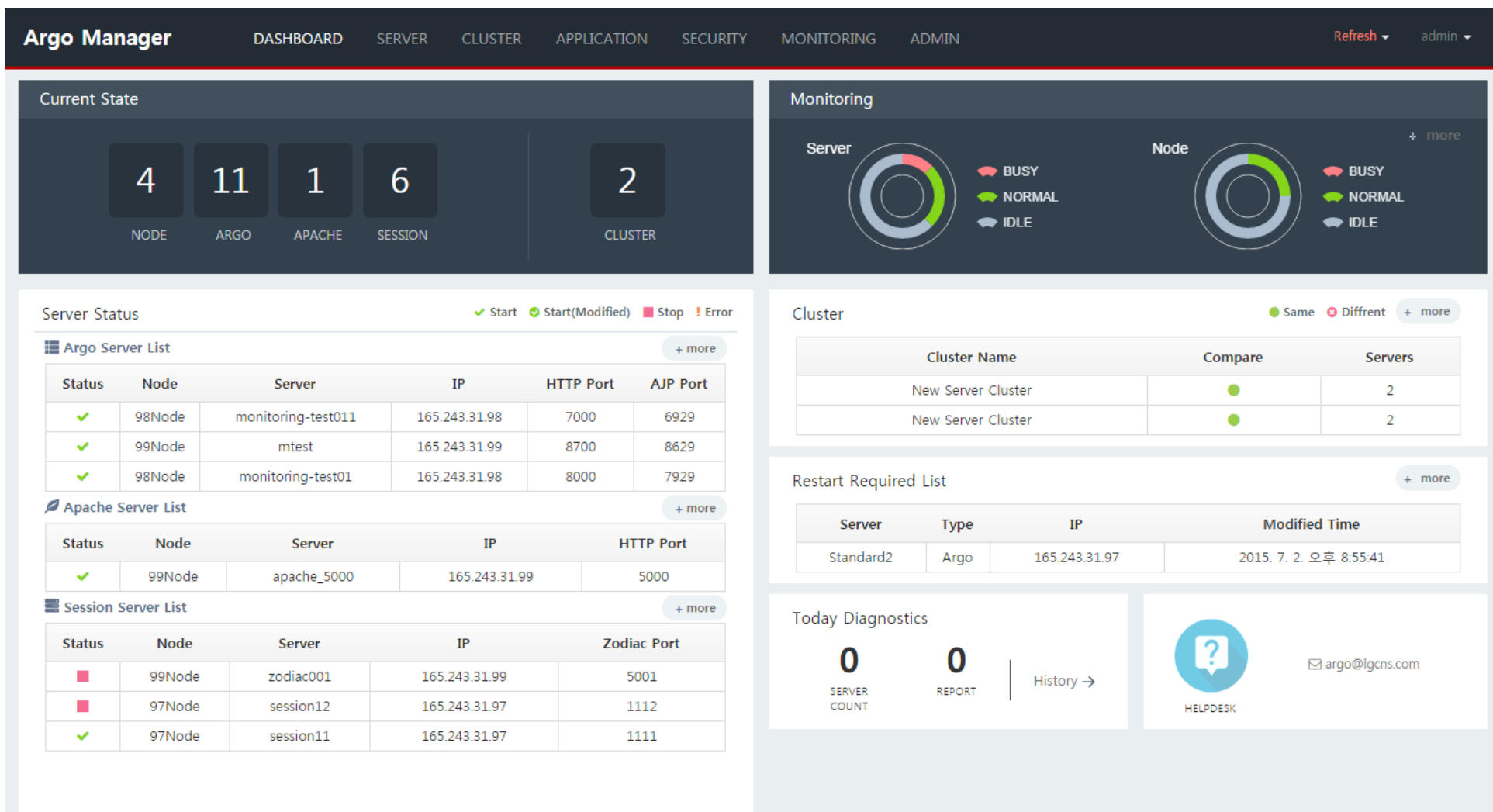
Indices

- Web Server
- Application Server
- Argo Manager
- Session Server



질의 응답

별첨. Screen Shot



별첨. Screen Shot

Argo Manager
DASHBOARD SERVER **CLUSTER** APPLICATION SECURITY MONITORING ADMIN

CLUSTERS

+ - ✎ 📁

- Default Cluster Group
 - New Server Cluster
 - Standard1 [97Node]
 - Standard2 [97Node]
 - New Server Cluster

New Server Cluster

기본 정보 동기화 설정 동기화 대상 Server 동기화 이력

Server Cluster 상세

* Group

Default Cluster Group ▼

* Server Cluster Name

New Server Cluster

Description

Sample Cluster

* Master Server

97Node/Standard1 ▼

Compare

Sync


Save

Cluster 대상 Server

Total 2

Status	Master/Slave	Node Name	Server Name	Compare	Start/Stop
✓	Master	97Node	Standard1	●	stop
✓	Slave	97Node	Standard2	●	stop

27/31



별첨. Screen Shot

Argo Manager
DASHBOARD
SERVER
CLUSTER
APPLICATION
SECURITY
MONITORING
ADMIN
admin

SERVERS

+
-
H

Default Node Group
New Group0

Server 현황

Argo Server 목록
Total 11

Status	Node Group	Node	Server	Type	IP	HTTP Port	AJP Port
✓	Default Node Group	96Node	monitoring-test01	Argo	165.243.31.96	8000	7929
✓	Default Node Group	96Node	Enterprise1	Argo EE	165.243.31.96	2525	2454
✓	Default Node Group	97Node	Standard1	Argo	165.243.31.97	9000	8929
✓	Default Node Group	97Node	Standard2	Argo	165.243.31.97	9001	8930
✓	Default Node Group	97Node	Standard3	Argo	165.243.31.97	9002	8931
✓	Default Node Group	97Node	monitoring-test01	Argo	165.243.31.97	8000	7929
■	Default Node Group	98Node	argo_8100	Argo	165.243.31.98	8100	8029
✓	Default Node Group	98Node	argo_8200	Argo	165.243.31.98	8200	8129
✓	Default Node Group	98Node	monitoring-test01	Argo	165.243.31.98	8000	7929
✓	Default Node Group	98Node	monitoring-test011	Argo	165.243.31.98	7000	6929
✓	Default Node Group	99Node	mtest	Argo	165.243.31.99	8700	8629

Apache Server 목록
Total 1

Status	Node Group	Node	Server	IP	HTTP Port
✓	Default Node Group	99Node	apache_5000	165.243.31.99	5000

조회시간 : Jul 9, 2015 11:08:49 AM

Session Server 목록
Total 6

Status	Node Group	Node	Server	IP	Port
✓	Default Node Group	97Node	session11	165.243.31.97	1111
■	Default Node Group	97Node	session12	165.243.31.97	1112
■	Default Node Group	98Node	244	165.243.31.98	2444

별첨. Screen Shot

Argo Manager

DASHBOARD
SERVER
CLUSTER
APPLICATION
SECURITY
MONITORING
ADMIN

admin ▾

CLUSTERS

+
-
✎
📁

Default Cluster Group
New Server Cluster
Standard1 [97Node]
Standard2 [97Node]
New Server Cluster

New Server Cluster

기본 정보

동기화 설정

동기화 대상 Server

동기화 이력

Server Cluster 상세

* Group

Default Cluster Group ▾

* Server Cluster Name

New Server Cluster

Description

Sample Cluster

* Master Server

97Node/Standard1 ▾

Compare

Sync

✓ Save

Cluster 대상 Server

Total 2

Status	Master/Slave	Node Name	Server Name	Compare	Start/Stop
✓	Master	97Node	Standard1	●	stop
✓	Slave	97Node	Standard2	●	stop

별첨. Screen Shot

Argo Manager

DASHBOARD
SERVER
CLUSTER
APPLICATION
SECURITY
MONITORING
ADMIN

admin

APPLICATIONS

+
+
-
✎
📁

Default App Group

devon-sample-simpleweb
devon-sample-simpleweb
devon-sample-simpleweb
devon-sample-simpleweb
sample
Enterprise1 [96Node]

devon-sample-simpleweb

Application 상세

Group

Default App Group

Application Type

war

* Application Name

devon-sample-simpleweb

Context Path

/devon-sample-simpleweb

DocBase

/home/wasadmin/argo/devon-sample-simpleweb.war

Description

Save

Delete

Deployed Server 목록

Total 0

Node Name	Server Name	Server Type
조회된 데이터가 없습니다.		

Deploy 대상 Server 수정

선택 가능한 Server

Node Name	Server Name	Type
96Node	monitoring-test01	Argo
96Node	Enterprise1	Argo EE
97Node	monitoring-test01	Argo
97Node	Standard1	Argo
97Node	Standard2	Argo
97Node	Standard3	Argo

>>
>>
<<
<<

선택된 Server

Node Name	Server Name	Type
-----------	-------------	------

별첨. Screen Shot

