



LG CNS  
L  NA Web  
Application Server

---

SOLUTION PARTNER  
FOR SMART TECHNOLOGY

# L<sub>NA</sub> Web Application Server

빠르고 확장가능하며 장애를 선 대응할 수 있는  
운영중심의 고효율 차세대 WAS



## Why L<sub>NA</sub>

클라우드 환경과 데이터 센터 운영의 노하우가 결합되어 편리한 WAS 관리 기능과 대용량 트랜잭션을 빠르고 쉽게 구현함으로써 고객의 IT Ownership을 강화하였습니다.

### 고객의 고민 사항

전통 WAS의 Issue		
Complexity	Cost Overrun	Vendor Dependency
<ul style="list-style-type: none"><li>• Over Spec 구현</li><li>• 불필요한 복잡성 증가</li><li>• Startup/Deploy 등 성능 저하</li><li>• 기술중심의 관리기능</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 초기 투자비용 과다</li><li>• Cloud환경의 S/W 비용 급증</li><li>• 복잡성으로 인한 개발 및 운영 비용 증가</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 확장에 따른 Line-up S/W 구매</li><li>• IT(전환/개선) 의사결정 어려움 및 Risk 존재</li><li>• Vendor 의존도 심화</li></ul>

### L<sub>NA</sub>의 경쟁력

IT 비용절감	<ul style="list-style-type: none"><li>• 클라우드 환경에 적합한 라이선스 구조</li><li>• 데이터센터 운영 Know-how를 이용한 관리 비용 절감</li></ul>
Vendor 종속성 해결 /유연한 시스템 구성	<ul style="list-style-type: none"><li>• 표준기술을 통하여 Vendor SW 종속성 해결</li><li>• 클라우드 적용 경험을 바탕으로 하는 확장성 강화</li></ul>
운영 효율성 확보	<ul style="list-style-type: none"><li>• 실시간 자동 장애 대응으로 운영 신뢰성 강화</li><li>• 운영자의 실수를 방지하는 기능 제공으로 시스템 안정성 강화</li></ul>
고객 IT Ownership 강화	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vendor의 종속성 해결로 의사결정권 강화</li><li>• 비즈니스 환경에 따른 기민한 대응 가능</li></ul>

## 주요 특징점

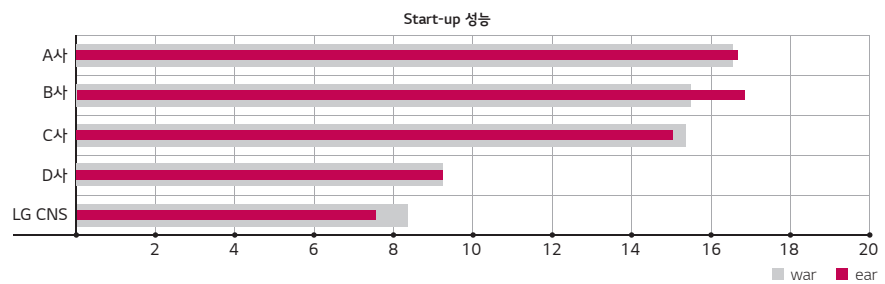
### Java EE 6 Specification 제공

Java EE 6의 주요 표준 Specification을 제공합니다.

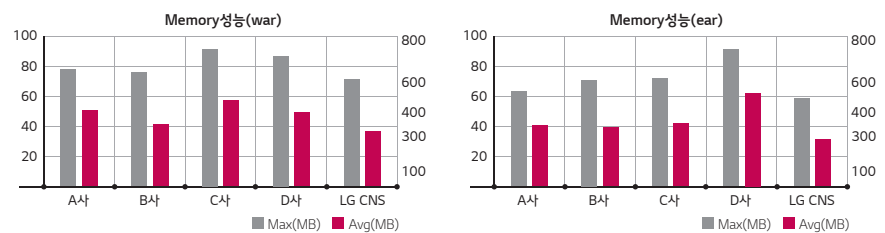
Specification	Version	Specification	Version
Java Servlet	~ 3.0	Java Message Service	~ 1.1
Java Server Pages	~ 2.2	Java Transaction API	~ 1.1
JavaServer Pages Standard Tag Library	~ 1.2	Java API for RESTful Web Services	~ 1.1
Enterprise JavaBeans	~ 3.1	Java API for XML Web Services	~ 2.2

### Performance

기동성능은 평균 30% 향상시켜 Downtime시간을 줄이고 운영생산성을 높일 수 있습니다.



메모리성능을 평균 25% 향상시켜 자원효율성을 높였습니다.



테스트 조건 (L사 시스템 환경 기준)

- 구성 : Heap Memory 2G, 2node Cluster 기준
- 테스트 Case : WAR - 클래스 10,254 개, EAR - WAR + EJB(50개) 기준 (Spring F/W 기반)
- LG CNS 자체 테스트 결과

### Server Clustering

멀티서버간 실시간 동기화 기능을 제공하여 시스템의 일관성을 실시간으로 유지할 있어 운영 중 빈번히 발생하는 오류를 최소화 할 수 있습니다.

실시간 일관성 감지 & 알림

Status	Master/Slave	Node Name	Server Name	Server Config/Resource	Application	Session	Start/Stop
●	Master	node_96	std_8001	●	●	●	stop
●	Slave	node_97	std_8001	○	○	○	stop
●	Slave	node_98	std_8001	○	○	○	stop

Sync check(실시간 알림)

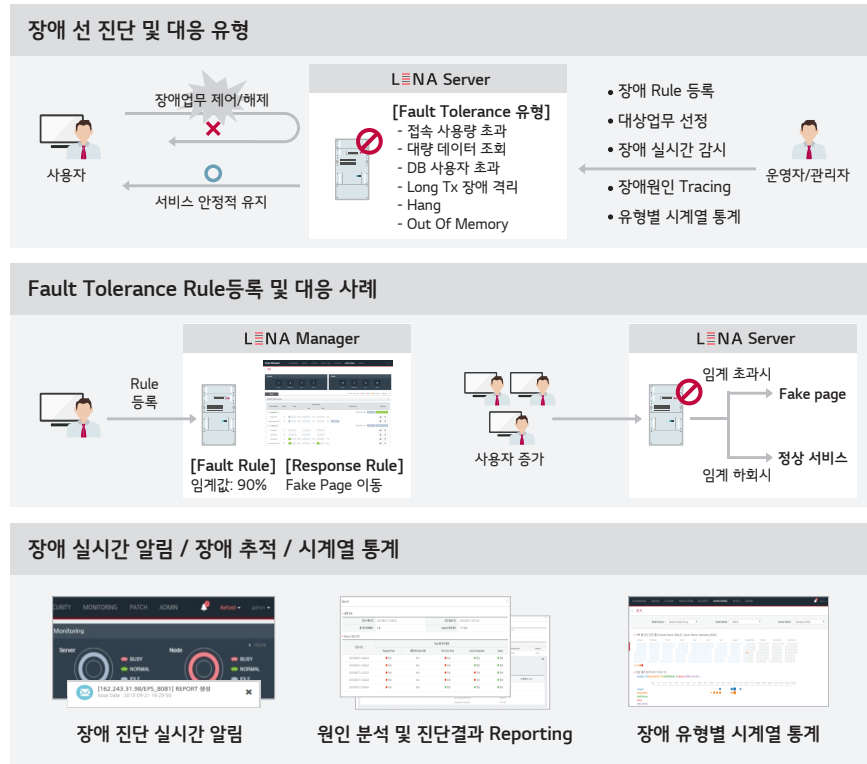
Server간 동기화

Server Cluster 내 서버 실시간 확장

## 주요 특징점

### Fault Tolerance

빈번히 발생하는 장애를 전통적인 전문가에 의한 사후처리 방식은 시스템의 신뢰성을 저하시키기 때문에 WAS에 의한 장애의 선 진단, 사전 대응방식이 중요하며, L<sub>3</sub>NA는 장애의 60~80%를 예방할 수 있습니다.

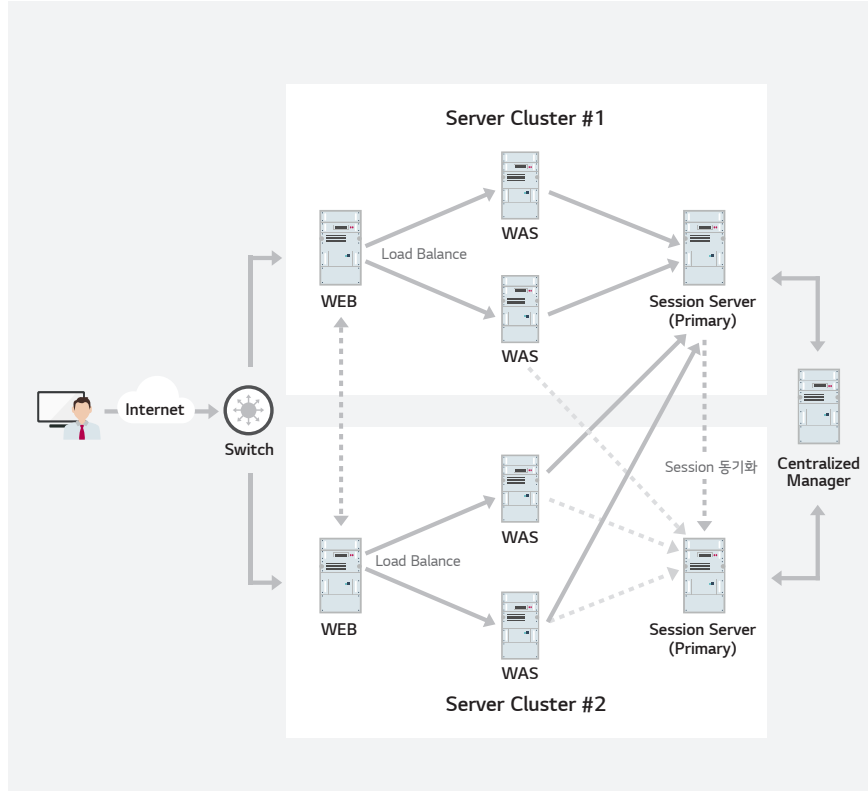


## 주요 기능

제품 주요 기능	기능 상세 설명
Enterprise 요건 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EJB, JTA/XA, JMS, JAX-WS 등 EE Spec 지원</li> <li>• 서버 Startup/Restart 및 Deploy 성능 향상</li> <li>• 메모리 효율성 향상</li> <li>• Logging Disk 장애 방지</li> <li>• 이기종 통합 가능한 Session Clustering</li> <li>• Resource 암호화와 접근성 제어를 통한 Security 강화</li> </ul>
운영 관점의 차별화 기능 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간, URL, IP 기반의 실시간 서비스 제어</li> <li>• 업무 관점의 서버 관리를 위한 View 제공</li> <li>• 운영자 Action Tracing / Report</li> <li>• 운영환경 Backup/Restore/History관리</li> </ul>
장애 진단 및 대응 (Fault Tolerant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템에 최적화된 진단 Rule 등록</li> <li>• 실시간 장애 사전 진단 및 대응 (60~80% 장애 대응 가능)</li> <li>• 장애 발생 실시간 알림</li> <li>• 장애 원인 분석 및 Year Report 제공</li> </ul>
Multi-Server관리 및 Centralized	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다중 서버(Group) 및 Application 관리</li> <li>• 실시간 Multi-Server 클러스터링 &amp; 동기화</li> <li>• 중앙 서버를 통한 Auto Install &amp; Patch</li> <li>• Scalability강화(Local&amp;Remote Clone)</li> </ul>

## 솔루션 구성 Architecture

Web Server는 WAS의 Load Balance역할을 담당하며 Fail-Over를 보장하며, Session서버는 서버간 Session의 일관성을 유지할 수 있습니다. 또한 멀티서버를 하나의 서버처럼 운영할 수 있도록 Server Cluster기능을 제공하여 운영생산성을 높이고 운영 오류를 최소화할 수 있습니다.



## 대표 적용 사례

### Unix to Linux 전환 프로젝트

- 총 15개 Unix 기반 시스템을 Linux로 전환
- 개발 및 운영 환경 통합 관리 (운영 33개, 개발 14개)
- Session Clustering 구성
  - Primary/Secondary 서버로 구성
  - 70개 Server 연동, 20,000여 개 세션 관리

### 국내 Retail 사

- 서버 설정 동기화 및 서버 관리 관리 기능 제공으로 효율적인 WAS 관리 방안 구현
- 망 분리 보안 정책에 따라 개발 환경 및 운영 환경 분리 아키텍처 구성
- Open Source Software와 결합으로 Low Cost 아키텍처 구성 검증 사례

### Cloud 환경 적용

- 국내 SaaS 사업 적용, Data Center 적용 사례 등 Cloud 사업에 적용 know-how 보유

## 제품 라인업



Website <http://www.lgcns.com>  
Tel +82 2 2099 0114  
Email [architecture@lgcns.com](mailto:architecture@lgcns.com)  
Address 서울시 영등포구 여의대로 24 FKI타워

