



## Advanced Oracle Document

# Enterprise Manager Cloud Control 12c R1(12.1.0.1)

## [OMA Part + Database Deploy]

Author: Hyun-Ho, Jung  
Site: <http://www.commit.co.kr>  
Job: Oracle DBA  
Email: [admin@commit.co.kr](mailto:admin@commit.co.kr)  
[cleanto@naver.com](mailto:cleanto@naver.com)  
Creation Date: 2012 - 03 - 04

---

# EM 12 Cloud Control

---

## 1. TEST Information

Items	Description
Test Date	2012 / 03 / 04
CPU	Oracle VirtualBox VCPUx2
Main Memory	4GB
O/S version	Oracle Enterprise Linux 5.5
Host Name	em12c
ORACLE_SID	em12c
Oracle Enterprise Manager Version	EM 12 Cloud Control(12.1.0.1) With Bundle Patch 1
Oracle Version	11gR2(11.2.0.3)
Weblogic Version	11gR1(10.3.5)

## 2. Oracle EM Cloud Control

2011년 10월 2 ~ 6 일 에 열린 Oracle Open World 당시 발표 된 제품으로써 이전버전(11g) 과 많은 부분이 달라 졌으며, 제품 명도 g(grid) 에서 c(cloud) 로 변경 됨에 따라 향후 Oracle 이 지향 하는 방향성을 보여주는 첫 번째 제품이다.



Oracle Enterprise Manager 12c  
**Total Cloud Control**

Oracle Enterprise Manager 12c is the only complete cloud management solution for your enterprise cloud. Learn about Oracle's [unique approach to cloud management](#), and see how Oracle helped its customers provision applications 84 percent faster, reduce time-to-resolution of service requests by 50 percent, and easily manage user experiences for millions of customers.

- [Press Release: Introducing Oracle Enterprise Manager 12c](#)
- [Demo: Cloud Management with Oracle Enterprise Manager 12c](#)
- [TechCast: Sushil Kumar Talks Total Cloud Management at Oracle OpenWorld \(13:11\)](#)



[Watch the Webcast](#)

Oracle Database 만 사용할 수 있는 Enterprise Manager보다 포괄적이며 확장적인 제품이다. 이기종 OS / 이기종 Database / 이기종 WAS / OracleVM 및 어플리케이션을 관리 하는데 사용한다. 단순히 어플리케이션 통합 모니터링(APM)과는 차이는 있다.

여러 어플리케이션(OS/Database/Was/OracleVM) 을 모니터링 이외 모든 관리 및 제어를 EM 을 통해서 가능함으로써 진정한 통합 관리 솔루션이라고 할 수 있다.

이번 12c 버전에서는 OracleVM 3.0 버전을 지원하며, 기본 UI의 개선 및 Dashboard Customize 를 지원하는 부분이 주요 이슈이며, Application Testing Suite 과 Real User Experience Insight(RUI) 과 연동 을 지원 하게 된다.

EM 11gR1 과 OracleVM Manager 와 같은 Web Console 이 존재 하는 제품에서 이용 되는 Database 나 Weblogic의 경우 해당 제품을 위해 사용하면 무료로 제공 된다(라이선스 미책정)

## Requirements

자세한 사항은 아래 링크를 통해 알 수 있으며 [http://docs.oracle.com/cd/E24628\\_01/install.121/e22624/toc.htm](http://docs.oracle.com/cd/E24628_01/install.121/e22624/toc.htm)  
간략한 Requirements 사항은 아래와 같다.

### Hardware

	Small	Medium	Large
	1 OMS, <=1000 targets, <100 agents	2 OMSes for <=10,000 targets and <1000 agents	>2 OMSes, >=10,000 targets, >=1000 agents
CPU Cores/Host	2	4	8
RAM	4 GB	6 GB	8 GB
RAM with ADP, JVM	6 GB	10 GB	14 GB
Oracle WebLogic Server JVM Heap Size	512 MB	1 GB	2 GB
Hard Disk Space	7 GB	7 GB	7 GB
Hard Disk Space with ADP, JVM	10 GB	12 GB	14 GB

### OS(OMS)

#### ✓LINUX

RHEL / Oracle Unbreakable Linux 4.x ~ 5.x  
Asianux 3  
SLES 10 ~ 11

#### ✓SOLARIS

SPARC 9 ~ 11  
X86-64 10 ~ 11

#### ✓AIX(Power CPU)

AIX 5.3.00.04 / 6.1 / 7.1

✦ 기사나 Oracle 이 발표한 것처럼 g버전(11버전) 이후 부터 Itanium CPU에 대한 제품 지원이 중단된 것을 의미 하듯이 HP-UX(Itanium) 용은 존재 하지 않는다.

공식 오라클 문서번호는 : **1309167.1** 이다. 문서내용 중 중요 부분은 아래와 같다

The support table below is a representation of Oracle Enterprise Manager - OMS and Oracle Enterprise Manager - Agent support on the Itanium processor architecture. Oracle customers should use My Oracle Support to confirm the Support timeline for their specific configurations and to monitor for any support policy updates regarding these platforms.

Platform/Product	10.2.0.4	10.2.0.5	11.1.0.1	Future Releases	First Release NOT Supported
HP-UX Itanium (OMS) <sup>1</sup>	Available	Available	Available	Not Planned	12.1.0.x
HP-UX Itanium (Agent) <sup>2</sup>	Available	Available	Available	Planned for 12g	13.1.0.x
Linux Itanium (64-bit) (Agent) <sup>3</sup>	Available	Available	Not Planned	Not Planned	11.1.0.1
MS Windows Itanium (64-bit) (Agent) <sup>4</sup>	Not Planned	Available	Not Planned	Not Planned	11.1.0.1
HP OpenVMS Itanium <sup>5</sup>	Not Planned	Not Planned	Not Planned	Not Planned	10.2.0.2

관리 및 모니터링을 위한 Agent(OMA) 는 지원 계획이 있지만 그 외(OMS 등)에 대한 지원 계획은 없다 그 외 Oracle 의 Itanium CPU에 대한 향후 지원에 대한 부분은 공식적으로 oracle.com 에 기재되어 있다.

<http://www.oracle.com/us/corporate/features/itanium-346707.html>

Oracle Software	Terminal Version Available On Itanium-based HP Servers	Next Software Release Not Available On Itanium-based HP Servers
e-Business Suite	12.1	12.2
Peoplesoft	9.1	9.2
JD Edwards	9	9.1
Siebel	8.1	8.2
Hyperion	11.1	11.2
Fusion Applications	Not planned	Not planned
Agile	9.3	9.4 or 10.0
Agile for Process	6.0	6.1 or 7.0
Demantra	7.3	7.4 or 8.0
gLog/OTM	6.2	6.3 or 7.0
Fusion Middleware	11gR1	12g
Business Intelligence	11gR1	12g
Oracle Database	11gR2	12g
MySQL	5.5	5.6
Enterprise Manager	11gR1	12g
Oracle Rdb	7.3	Not planned
Linux	5.6	6.0

ORACLE 이 발표한 것처럼 향후 제품에 대해서는 기술되어 있다.

대표적으로 데이터베이스의 항목에서 다음 릴리즈 버전에서 Itanium HP서버에 미지원 버전은 12g 로 나와 있을 만큼 11g 버전이 Itanium base HP 의 마지막 버전이 될 확율이 높을 것이다.

#### **OMS의 Repository 용 Database**

- Oracle 11.2.0.3.0
- Oracle 11.2.0.2.0
- Oracle 11.2.0.1.0
- Oracle 11.1.0.7.0
- Oracle 10.2.0.5.0

## **Weblogic**

Oracle WebLogic Server 11g Release 1 (10.3.5.0) 이전 버전인 11gR1 에서는 별도로 설치를 해야 했지만, 이번 버전에서는 Install 시 Weblogic을 설치가 되며 설치 되는 버전은 10.3.5 로 설치가 된다.

본 문서에서 사용하는 환경은 아래와 같으며, OS 설치 후 Database 설치 부터 기술 되어 있다.

OS : Oracle Unbreakable Linux 5.5 64bit

Database : 11gR2(11.2.0.3) 64bit

Weblogic : 11gR1 (10.3.5.0) Generic - EM 설치 시 설치 된다.

✓ OMS 설치 등의 문서는 <http://www.commit.co.kr> enterprise manager > Cloud Control  
카테고리 참고

### 3. SELF UPDATE

#### ■ agent download

OMS 의 설치가 완료 후 아래와 같이 Linux 용 agent 만 있기 때문에 그 외 OS 의 Agent software 를 별도로 설치를 해야 한다.

자동 갱신 > Agent Software

Agent Software 갱신				
작업	다운로드	적용	Agent Software	
상태	Version	OS Platform	Vendor	Description
적용됨	12.1.0.1.0	Linux x86-64	Oracle	Agent Software (12.1.0.1.0) for Linux x86-64

oracle.com 에서 받을 수 있다

#### Oracle Enterprise Manager Downloads

##### Enterprise Manager Cloud Control 12c Release 1 (12.1.0.1) **New!**

Enterprise Manager Base Platform  
(Full Installers for OMS, Agent, Repository, Management plug-ins)

- for Linux x86 (32-bit) (With Bundle Patch 1)
- for Linux x86-64 (64-bit) (With Bundle Patch 1)
- for Solaris Operating System (SPARC)
- for Solaris Operating System (x86-64)
- for IBM AIX on POWER Systems (64-bit)

Additional Required Software for Enterprise Manager Cloud Control 12c Release 1 (12.1.0.1)

- Oracle Database
- Oracle Business Intelligence Publisher 11.1.1.5.0

Refer to Release Schedule of Enterprise Manager Releases Doc:793512.1 from <https://support.oracle.com>

##### Enterprise Manager Agent Downloads

- [Oracle Enterprise Manager Agent Downloads \(All Releases\)](#)

##### Oracle Enterprise Manager Plug-in and Connector Downloads

- [Oracle Enterprise Manager Plug-in and Connector Downloads \(All Releases\)](#)

##### Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c Upgrade

- [Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c Upgrade](#)

Refer to the [Readme](#) for further instructions

- [Agent file for Linux x86](#) (271,836,452 bytes) (cksum 1101978941)
- [Agent file for Linux x86-64](#) (279,947,505 bytes) (cksum 3783691572)
- [Agent file for Solaris Operating System \(SPARC\)](#) (272,797,183 bytes)
- [Agent file for Solaris Operating System \(x86-64\)](#) (239,747,354 bytes)
- [Agent file for AIX5L Based Systems](#) (321,899,798 bytes)
- [Agent file for HP-UX PA-RISC](#) (277,079,972 bytes)
- [Agent file for HP-UX Itanium](#) (356,446,728 bytes)

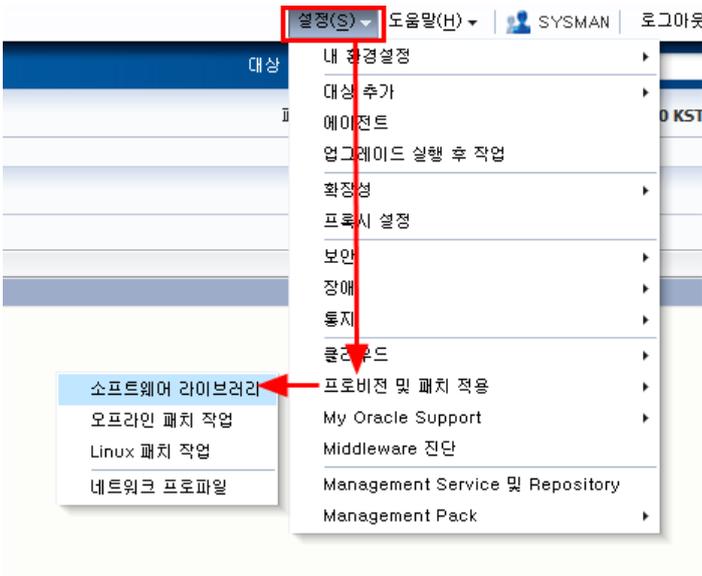
#### Installation Forum

You can post your install related queries in the [Installation forum](#)

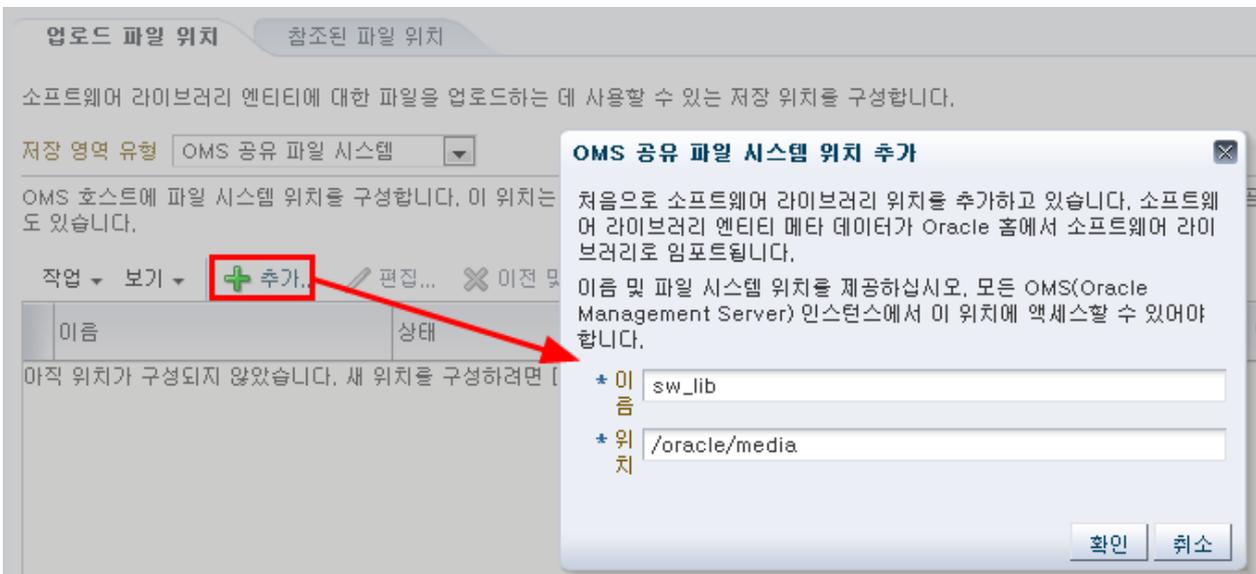
self-update 를 위한 12.1 Agent 를 다운 받은 후 OMS 로 업로드 한다.

문서에서는 Target(관리대상) 이 solaris 10 임으로 solaris(x86\_64) agent를 download 받아 진행한다.

■ agent installation



설정 > 프로비전 및 패치 적용 > 소프트웨어 라이브러리 로 이동한다.



추가 를 클릭 후 이름 과 디렉토리(위치)를 기술한다.

경로는 Agent 파일을 업로드한 경로로 기술한다.(문서 경로 /oracle/media)

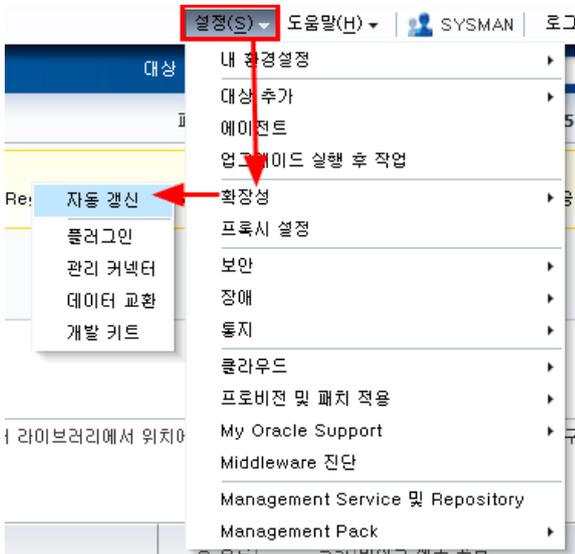
본격적으로 self update 를 진행한다. 아래와 같이 emcli 를 이용해 로그인 및 sync 를 맞춘다.

```
$OMS_HOME/bin/emcli setup -url=https://em12c:7799/em -username="sysman" -password="비밀번호" -trustall
```

```
$OMS_HOME/bin/emcli sync
```

Agent Software import 진행

```
$OMS_HOME/bin/emcli import_update -omslocal -file=/oracle/media/12.1.0.1.0_AgentSoftware_267.sar
```



설정 > 확장성 > 자동 갱신 으로 이동한다.

**자동 갱신**

Oracle은 Enterprise Manager의 새 기능과 기존 기능에 대한 갱신을 주기적으로 제공합니다. 자동 갱신 홈에서 관리자는 통지를 수신하고 해당 갱신을 확인, 다운로드 및 설치할 수 있습니다.

**상태**

접속 모드: **모류**      최근 다운로드 시간: 2012. 3. 2 오전 3:00:16 KST  
 가장 최근 새로 고침 시간: **이전에 새로 고쳐지지 않음**      최근 다운로드 유형: Agent Software  
 마지막으로 성공한 새로 고침 시간: N/A

작업: **열기**    갱신 확인    Agent Software

유형	사용 가능한 갱신	다운로드한 갱신	적용된 갱신	설명
Agent Software	0	1	1	Agent software has to be installed on hosts
중수 콘텐츠	0	0	0	이 중수 콘텐츠에는 프레임워크, 표준, 규칙이 포함되
진단 검사	0	0	0	대상 관리자의 주의가 필요한 조건을 식별하는 대
EM 배치 필요 조건 리소스	0	0	0	EM 배치 필요 조건 검사는 EM 플랫폼 및 플러그인
Exadata 구성 템플릿	0	0	0	Oracle Exadata 데이터베이스 시스템에 대한 구
관리 커넥터	0	0	1	관리 커넥터는 여러 엔터프라이즈 프레임워크를 터
Middleware 프로파일 및 검색 이미지	0	0	0	Oracle Application Server 홈 프로비전에 사용
Oracle 데이터베이스 프로비전 프로	0	0	0	Oracle Database, Clusterware 및 Grid Infras
Oracle VM 템플릿 및 Oracle 가상	0	0	0	Oracle Guest VM을 배치하는 사전 설치 및 사전
플러그인	0	0	16	플러그인은 Enterprise Manager가 새로운 대상

**과거 작업: Agent Software**

작업	상태	Version	OS Platform	관리자	시작 시간
다운로드	성공	12.1.0.1.0	Linux x86-64	SYSMAN	
사용 가능	성공	12.1.0.1.0	Oracle Solaris on	SYSMAN	2012. 3. 2 오전 2:59:56 KST

화면과 같이 Solaris 용 agent가 업로드 된것을 확인 할 수 있다. 화면에 보이는 열기 를 클릭한다.

**Agent Software 갱신**

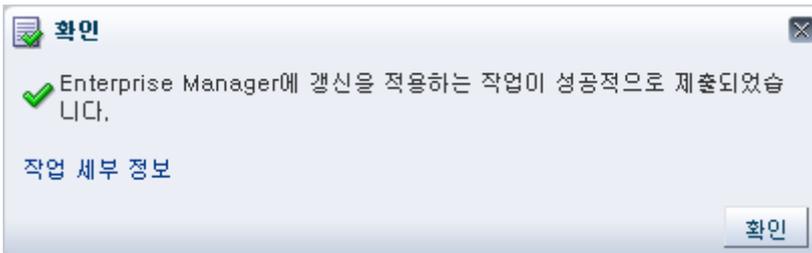
작업: 다운로드    **적용**    Agent Software

상태	Version	OS Platform	Vendor	Description
적용됨	12.1.0.1.0	Linux x86-64	Oracle	Agent Software (12.1.0.1.0) for Linux x86-64
다운로드됨	12.1.0.1.0	Oracle Solaris on	Oracle	Agent Software (12.1.0.1.0) for Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)

Solaris 를 선택 후 적용 을 누른다.



확인 을 누른다.



문제가 없다면 위와 같이 정상적으로 적용 됨을 확인 할 수 있다.

Agent Software 갱신				
작업	다운로드	적용	Agent Software	
상태	Version	OS Platform	Vendor	Description
적용됨	12.1.0.1.0	Linux x86-64	Oracle	Agent Software (12.1.0.1.0) for Linux x86-64
적용됨	12.1.0.1.0	Oracle Solaris on	Oracle	Agent Software (12.1.0.1.0) for Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)

적용 후 Solaris 용 Agent Software 도 적용됨 으로 상태가 변경 되었으며, 이제 정상적으로 사용 가능한 상태가 되었다.

## Enterprise Manager Agent Downloads

[Oracle Enterprise Manager Agent Downloads \(All Releases\)](#)

## Oracle Enterprise Manager Plug-in and Connector Downloads

[Oracle Enterprise Manager Plug-in and Connector Downloads \(All Releases\)](#)

## Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c Upgrade

[Oracle Enterprise Manager Cloud Control 12c Upgrade](#)

oracle.com 사이트에서 설치시 포함되어있는 plug-in 이외 다양한 plug-in 다운받을 수 있으며 버전업 된 Agent Software 도 다운받을 수 있다.

위에서 Agent Software 를 설치 하는 방법과 동일하게 emcli 를 통해 업로드 하고 확장성 메뉴에서 등록이 가능하다.

## 4-1. Target Add(Silent)

silent 모드로 target 에 Agent Software Deploy 한다.

### ■ /etc/hosts 수정(OMS)

OMS 로 접속해(ssh) /etc/hosts 파일에 아래와 같이 target 에 대한 hostname 을 지정한다.

```
# target
192.168.0.24 solaris1 11gR2-RAC1 test1
192.168.0.25 solaris2 11gR2-RAC2 test2
192.168.0.26 solaris1-vip
192.168.0.27 solaris2-vip

192.168.0.17 rhel1 10gR2-RAC1
192.168.0.18 rhel2 10gR2-RAC2
192.168.0.19 rhel1-vip
192.168.0.20 rhel2-vip
```

✓ target 의 호스트명과 동일하게 입력한다. 문서상 target 의 hostname 은 test1/test2 이다.

### ■ OMA 디렉토리 생성

```
[root@test1:/oracle/oma]$ pwd
/oracle/oma
```

```
[root@test2:/oracle/oma]$ pwd
/oracle/oma
```

위와 같이 OMA 가 설치될 디렉토리를 생성한다. 문서에서는 oracle 유저(일반유저) 로 설치 한다  
그러므로 디렉토리 생성 후 소유권도 oracle(일반유저) 로 변경 해줘야 한다.

### ■ /etc/hosts 수정(target, 모니터링 대상서버)

```
## OMS
192.168.0.29 em12c
```

target 서버의 /etc/hosts 에도 위와 같이 oms 에 대한 호스트네임을 넣어 준다 OMS에 호스트네임과 동일 하게 설정한다.

## ■ Agent Software Download & Deploy

OMS 서버에서 아래 커맨드로 지원 플랫폼을 확인한다.

```
$OMS_HOME/bin/emcli get_supported_platforms
```

Getting Platforms list ...

```
-----  
Version = 12.1.0.1.0  
Platform = Linux x86-64  
-----
```

```
Version = 12.1.0.1.0  
Platform = Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)  
-----
```

Platforms list displayed successfully.

커맨드로 확인한 지원 플랫폼과 버전을 확인 후 아래 명령어 형태로 입력 한다.

```
$OMS_HOME/bin/emcli get_agentimage -destination=/oracle/media -platform="Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)" -version=12.1.0.1.0
```

/oracle/media 디렉토리에 Agent 가 다운 받아진다 (파일명 : 12.1.0.1.0\_AgentCore\_267.zip )  
OS 마다 파일명은 틀리며 \_267.zip 은 solaris(x86\_64) 용 파일명이다

Enterprise Manager Upload Http Port	4889-4898	4889
Enterprise Manager Upload Http SSL Port	1159,4899-4908	4900
Enterprise Manager Central Console Http SSL Port	7799-7809	7799
Node Manager Http SSL Port	7401-7500	7403
Managed Server Http Port	7201-7300	7202
Enterprise Manager Central Console Http Port	7788-7798	7788
Oracle Management Agent Port	3872,1830-1849	3872
Admin Server Http SSL Port	7101-7200	7101
Managed Server Http SSL Port	7301-7400	7301

설치시 정보를 참조로 하여 port 결정한다.

WebLogic Domain Name GCDomain

WebLogic User Name

WebLogic Password

Confirm Password

Node Manager User Name nodemanager

Node Manager Password

Confirm Password

OMS Instance Base Location

AGENT\_REGISTRATION\_PASSWORD 는 설치시 지정한 node manager 의 password 를 입력한다.

먼저 패키지등의 필요조건이 만족 하는지 아래 명령어 형태로 먼저 체크를 한다

```
./agentDeploy.sh AGENT_BASE_DIR=/oracle/oma OMS_HOST=em12c EM_UPLOAD_PORT=4900  
AGENT_REGISTRATION_PASSWORD=비밀번호 AGENT_PORT=3872 -prereqOnly
```

<한줄로 입력한다>

필요 조건이 만족하거나, 중요한것이 아니라면 아래 명령어 형태로 Deploy를 진행한다.

```
./agentDeploy.sh AGENT_BASE_DIR=/oracle/oma OMS_HOST=em12c EM_UPLOAD_PORT=4900  
AGENT_REGISTRATION_PASSWORD=비밀번호 AGENT_PORT=3872 b_startAgent=TRUE -ignorePrereqs
```

<한줄로 입력한다>

설치 후 메시지에 따라 root 유저로 root.sh 를 실행한다.

```
/oracle/oma/core/12.1.0.1.0/root.sh
```

oracle 제품이 설치가 되어있지 않은 host 라면 oraInstRoot.sh 도 실행 한다.

```
$HOME/oraInventory/oraInstRoot.sh
```

정보를 업로드 한다.

```
$OMA_HOME/agent_inst/bin/emctl upload agent
```

✓ 문서상 OMA\_HOME 은 /oracle/oma 이다.

## <Issue>

**Management Agent** 페이지가

Management Agent 잘못된 구성 경보 및 차단된 에이전트

구성된 대상 21  
구성되지 않은 대상 1

에이전트 이름 검색  실행 모두 2 작동 ↑ 1 일시 중단 0 정근 해제 0

모두 ▼

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름 ▲	버전	상태	보류 중인 활성화	차단됨	마지막으로 성공한 로드	CPU 사용량(%)	가상 메모리 사용량(MB)	재시작(최근 24시간)
<input type="checkbox"/>	em12c:3872	12.1.0.1.0	<span style="color: green;">↑</span>	아니오	No	2012. 3. 6 오전 6:58:25	0.15 <span style="color: green;">✓</span>	743.45	0
<input type="checkbox"/>	test2:3872		<span style="color: red;">⚠</span>	아니오	No		사용할 수 없습니다.	사용할 수 없습니다.	사용할 수 없습니다.

**오류**  
Oracle Management Service 호스트와 에이전트 호스트 간의 통신을 사용할 수 없습니다. 이 통신 링크가 필요한 기능이나 표시 정보를 사용할 수 없습니다. 예를 들어, 대상 식재/구성, 측정 단위 데이터 업로드 또는 관리 서비스에 대한 에이전트 응답 시간(밀리초)과 같은 에이전트 중 페이지 정보가 불가능합니다.

**요약**

**일반 사항**

상태 **측정 단위 수집 오류**  
가용성(%) 사용할 수 없습니다.  
호스트 test2  
버전  
운영 체제 에이전트 사용자 이름 사용할 수 없습니다.

**관리 서비스와 상호 작용**

업로드 대상 em12c:4900  
최근 성공한 업로드 사용할 수 없습니다.  
에이전트에 대한 Management Service 응답 시간(밀리초) 사용할 수 없습니다.  
관리 서비스에 대한 에이전트 응답 시간(밀리초) 사용할 수 없습니다.  
에이전트 Heartbeat 간격(초) 60  
에이전트 업로드 간격(분) Unavailable

**상태**

재시작 횟수(최근 24시간) 0  
보안 사용할 수 없습니다.  
수집 중인 에이전트 사용할 수 없습니다.  
백오프된 에이전트 아니오  
차단된 에이전트 아니오  
데이터용 비오는 중이 에이전트 사용할 수 없습니다.

**성능**

Transfer time from Agent to OMS (msec) 51.1  
% of Collection Interval spent in Execution .11  
Ping response (mSec) 42.14

**사용량**

Dispatched actions 3  
Collections scheduled for next hour 1139  
Active Job Count 0

Agent 설치 후 위와 같이 문제가 생긴다면 OMS 의 /etc/hosts 에서 설정한 host명과 target 의 실제 hostname 과 동일한지 살펴 본다.

잘못 된 부분이 있다면 수정 후 아래와 같이 재동기화를 한다.

test2:3872

에이전트

- 홈
- 모니터링
- 폰트론
- 작업 활동
- 정보 게시기 보고서
- Support Workbench
- 재보안...
- 보안 해제...
- 측정 단위 데이터 업로드
- 재동기화...**
- 속성
- 구성
- 준수
- 대상 설정
- 대상 정보

## 4-2. Target Add(manual)

Target Host에 Agent를 설치하는 다른 방법인 OMS 상에서 진행 하는 방법이다.

OMS 에서 target 에 Agent Software Deploy 한다. target 에 ssh 서비스가 되어야 하며 telnet은 미지원 이며, sudo 기능이 권장 이나 필수는 아니며, sudo 가 되지 않는다면 Deploy 후 root 로 스크립트를 수동으로 실행 하는 과정이 추가 되는 차이 밖에 없다.

### ■ /etc/hosts 수정(OMS)

OMS 로 접속해(ssh) /etc/hosts 파일에 아래와 같이 target 에 대한 hostname 을 지정한다.

```
# target
192.168.0.24 solaris1 11gR2-RAC1 test1
192.168.0.25 solaris2 11gR2-RAC2 test2
192.168.0.26 solaris1-vip
192.168.0.27 solaris2-vip

192.168.0.17 rhel1 10gR2-RAC1
192.168.0.18 rhel2 10gR2-RAC2
192.168.0.19 rhel1-vip
192.168.0.20 rhel2-vip
```

✓ target 의 호스트명과 동일하게 입력한다. 문서상 target 의 hostname 은 test1/test2 이다.

### ■ OMA 디렉토리 생성

```
[root@test1:/oracle/oma]$ pwd
/oracle/oma
```

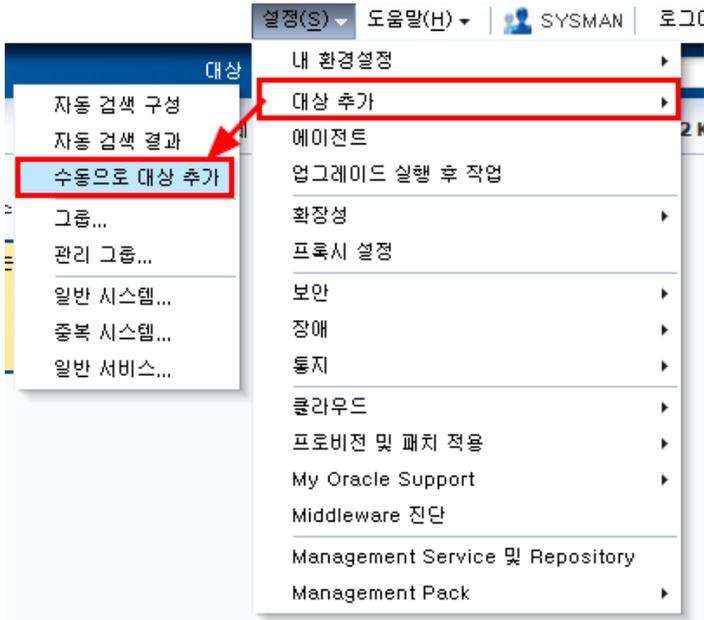
```
[root@test2:/oracle/oma]$ pwd
/oracle/oma
```

위와 같이 OMA 가 설치될 디렉토리를 생성한다. 문서에서는 oracle 유저(일반유저) 로 설치 한다 그러므로 디렉토리 생성 후 소유권도 oracle(일반유저) 로 변경 해줘야 한다.

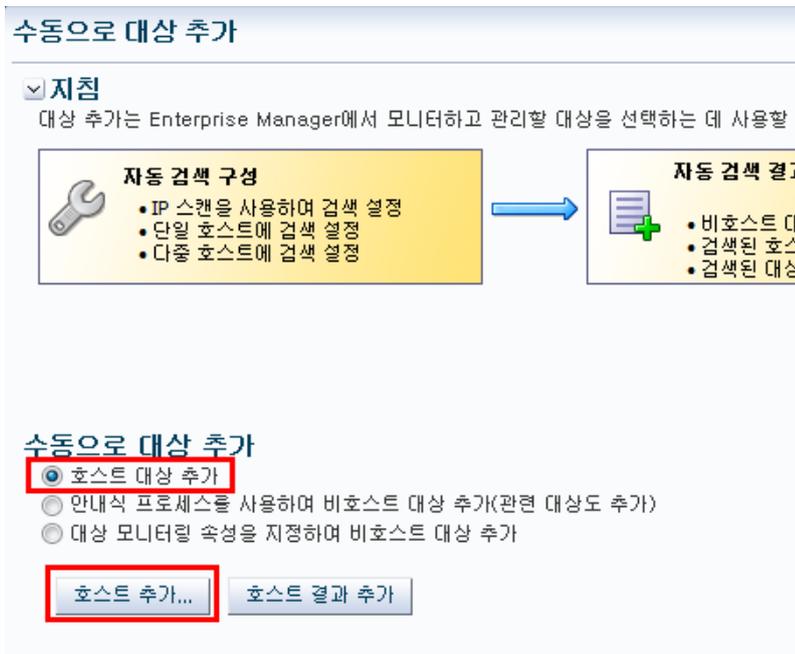
### ■ /etc/hosts 수정(target, 모니터링 대상서버)

```
## OMS
192.168.0.29 em12c
```

target 서버의 /etc/hosts 에도 위와 같이 oms 에 대한 호스트네임을 넣어 준다 OMS에 호스트네임과 동일 하게 설정한다.



설정 > 대상 추가 > 수동으로 대상 추가 를 선택한다.



호스트 대상 추가 를 선택 후 호스트 추가 버튼을 누른다.



위와 같이 추가를 눌러서 target 의 호스트 와 플랫폼을 선택 한다.

solaris1 과 solaris2 는 OMS 의 /etc/hosts 에서 지정한 host명이다. 설정 후 다음을 누른다.

### Oracle Solaris on x86-64 (64-bit) : 설치 세부 정보

- \* 설치 기본 디렉토리:
- \* 인스턴스 디렉토리:
- \* 이름이 지정된 인증서:
- 권한 위임 설정:
- 포트:

위와 같이 세부 정보를 입력 한다. 설치 기본 디렉토리 에 위에서 만든 디렉토리 경로를 입력한다. 아래의 인스턴스 디렉토리 는 자동적으로 입력된다

### Oracle Solaris on x86-64 (64-bit) : 설치 세부 정보

- \* 설치 기본 디렉토리:
- \* 인스턴스 디렉토리:
- \* 이름이 지정된 인증서:
- 권한 위임 설정:
- 포트:

#### 이름이 지정된 새 인증서 생성

이름이 지정된 인증서로 저장할 사용자 이름과 비밀번호를 입력하십시오.

- \* 사용자 이름:
- \* 비밀번호:
- \* 비밀번호 확인:
- 실행 권한:
- 다른 이름으로 저장:

이름이 지정된 인증서 의  버튼을 누르면 팝업이 뜨며, 팝업창에 로그인 정보를 입력한다. root 는 사용 할 수 없으며, 권한은 sudo 를 이용해서 root 권한 필요시 권한을 부여 받는 것이나, solaris 에는 기본적으로 sudo 가 설치가 되어 있지 않기 때문에 해당 문서에서는 sudo 권한 부분은 제외 하고 인증서를 생성한다.

### 대상 추가

호스트 및 플랫폼 설치 세부 정보 검토

호스트 대상 추가 : 검토 [뒤로] 단계 3/3 [다음] **에이전트 배치**

이 배치 세션에 대해 제공한 세부 정보를 검토하고 [에이전트 배치]를 누르십시오.

세션 이름: ADD\_HOST\_SYSMAN\_2012\_3\_2\_오후\_10시\_21분\_29초  
 배치 유형: 새 에이전트 설치  
 OMS 호스트: em12c  
 OMS 업로드 포트: 4900

---

#### 호스트 정보

**Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)**

- 호스트: solaris1, solaris2
- 에이전트 소프트웨어 버전: 12.1.0.1.0
- 설치 기본 디렉토리: /oracle/oma
- 인스턴스 디렉토리: /oracle/oma/agent\_inst
- 포트: 3872
- 이름이 지정된 인증서: NC\_HOST\_2012-03-02-222856:SYSMAN
- 권한 위임 설정: /usr/local/bin/sudo -u %RUNAS% %COMMAND%
- 사전 설치 스크립트: 제공되지 않음
- 사후 설치 스크립트: 제공되지 않음
- 추가 매개변수: 제공되지 않음

대상 추가 전 summary 화면 이다. 에이전트 배치를 누른다.

초기화 진행 중

새로 고침 빈도 30 초 새로 고침

에이전트 배치 요약 : ADD\_HOST\_SYSMAN\_2012.\_3.\_2\_오후\_10시\_21분\_29초

물건명	호스트	초기화	원격 필요 조건 검사	에이전트 배치
Oracle Solaris on x86-64 (64-bit)				
Oracle Solaris on x86-64 (64-b solaris2		⊘	●	●
Oracle Solaris on x86-64 (64-b solaris1		⊘	●	●

에이전트 배치 세부 정보 : solaris2-vip

초기화 세부 정보

OMS 로그 위치 /oracle/product/Middleware/oms/sysman/prov/agentpush/2012-03-02\_22-21-29-PM/applogs/solaris2-vip\_deploy.log

경고 및 실패만 표시

초기화 단계 이름	상태	오류	원인	경장 사항
원격 검증	⊘			
대상 호스트로 에이전트 소프트웨어를 전송하는 중	●			

원격 필요 조건 검사 세부 정보

OMS 로그 위치 사용될 수 없음

경고 및 실패만 표시

필요 조건 검사 이름	상태	오류	원인	경장 사항
데이터를 찾을 수 없음				

에이전트 배치 세부 정보

OMS 로그 위치 사용될 수 없음

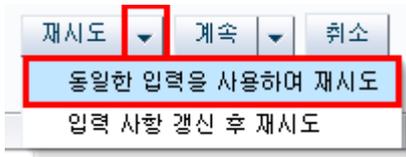
경고 및 실패만 표시

배치 단계 이름	상태	오류	원인	경장 사항
데이터를 찾을 수 없음				

설치 화면이다.

상태	오류	원인
✔		
⚠	일부 필요한 패키지가 누락되었습니다.	SUNWbtool 확인 중 CCS tools bundled with SunOS(SUNWbtool)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWarc 확인 중 Lint Libraries (usr)(SUNWarc)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWhea 확인 중 SunOS Header Files(SUNWhea)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWlibm 확인 중 Math & Microtasking Library Headers & Lint Files (Usr\SUNWlibm)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWlibms 확인 중 Math & Microtasking Libraries (Usr)(SUNWlibms)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWsprot 확인 중 Solaris Bundled tools(SUNWsprot)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWtoo 확인 중 Programming Tools(SUNWtoo)이(가) 발견되었습니다. 성공함 SUNWi1of 확인 중 ISO-8859-1 (Latin-1) Optional Fonts(SUNWi1of)이(가) 발견되었습니다. 성공함 <u>SUNWi1cs 확인 중 찾을 수 없습니다.이(가) 발견되었습니다. 실패함</u>
✔		

원격 필요 조건 검사 과정에서 SUNWi1cs 패키지 누락으로 경고가 발생 하였다. 화면에는 나오지 않았지만 문서 SUNWi15cs 패키지도 필요로 하여 2개의 패키지를 설치 하고 진행 하였다.



패키지 설치 후 동일한 입력을 사용하여 재시도 를 선택 한다.

**[예외상황]**

배치 단계 이름	상태	오류	원인	권장 사항
설치 및 구성	✓			
보안 에이전트	✗	solaris2 호스트에서 /oracle/oma/agent_inst/bin/emctl start agent 명령 실행 실패	오류 메시지: 사용할 수 없음 종료 코드 :1	오류의 원인을 수정하고 작업을 재시도하거나, 다음 명령을 원격 호스트 <ul style="list-style-type: none"> <li>• /oracle/oma/agent_inst/bin/emctl secure agent</li> <li>• /oracle/oma/agent_inst/bin/emctl start agent</li> <li>• /oracle/oma/agent_inst/bin/emctl config agent addInternatTargets</li> </ul> 에서 수동으로 실행하십시오.

위와 같이 에이전트 배치 단계에서 에러가 발생을 한다면 아래 문서를 참조를 한다.

**EM12C: Starting Agent Fails With Error "TM Listener failed at Startup " [ID 1390802.1]**

참고 하여 OMA port 를 사용하는 프로그램을 종료 하고 다시 OMA 를 기동한다.

grep 을 이용하여 프로세스 검색

```
ps -ef | grep oma | grep -v
```

```
oracle 4362 1 0 00:00:46 ? 0:00 /oracle/oma/core/12.1.0.1.0/perl/bin/perl /oracle/oma/core/12.1.0.1.0/bin/emwd.
oracle 4373 4362 0 00:00:49 ? 0:09 /oracle/oma/core/12.1.0.1.0/jdk/bin/amd64/java -Xmx128M -server -Djava.security
```

검색된 프로세스를 종료한다

```
kill -9 4362
```

```
kill -9 4372
```

종료 시킨 후 netstat -an | grep 3872 로 포트 사용 유무를 확인 한다. 포트를 사용하지 않는다면 OMA 를 기동시킨다.

```
/oracle/oma/agent_inst/bin/emctl start agent
```

다시 재시도를 한다.

오류	원인	권장 사항
권한 위임 톨이 원격 호스트에 존재하지 않아 root,sh 스크립트가 실행되지 않았 습니다.		다음 스크립트를 원격 호스트에서 루트 사용자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• /oracle/oma/core/12,1,0,1,0/root,sh</li> </ul> (으)로 수동으로 실행하십시오.

정상적으로 에이전트 배치가 다 되었다면 위와 같이 root.sh 를 수동으로 실행하라는 메시지를 볼 수 있게 된다. sudo 를 설정 하지 않았기 때문에 root 유저로 위의 스크립트를 실행 시켜준다.

✔ 에이전트 배치 성공 완료

존

	초기화	원격 필요 조건 검사	에이전트 배치
	✔	✔	✔
	✔	✔	✔

완료를 눌러서 종료 한다.

## 5. Plugin Deploy to Agent

**Management Agent** 페이지가 새로 고쳐진 시간 2012. 3. 6 오후

Management Agent | 잘못된 구성 정보 및 차단된 에이전트

구성된 대상 25

에이전트 이름 검색  실행 모두 3 작동 ↑ 3 일시 중단 0 경고 불가 0

차단 차단 해제 시작 종료 재시작 보안 재보안 보안 해제 속성 보기 모두

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름	버전	상태	보류 중인 활성화	차단됨	마지막으로 성공한 로드	CPU 사용률(%)	가상 메모리 사용량(MB)	재시작(최근 24시간)	보안 업로드
<input type="checkbox"/>	em12c:3872	12.1.0.1.0	↑	아니오	No	2012. 3. 6 오후 10:03:35	0.40 <span style="color: green;">✔</span>	675.80	1	예
<input type="checkbox"/>	test1:3872	12.1.0.1.0	↑	아니오	No	2012. 3. 6 오후 10:07:08	0.40 <span style="color: green;">✔</span>	306.10	6	예
<input type="checkbox"/>	test2:3872	12.1.0.1.0	↑	아니오	No	2012. 3. 6 오후 10:07:57	0.20 <span style="color: green;">✔</span>	310.06	2	예

Agent software 가 정상적으로 설치가 완료 되면 위와 같이 에이전트의 상태 정보가 정상 인 것을 확인 할 수 있다. 위의 Agent 에 필요한 기능을 가진 plug-in 을 Deploy 을 해야 한다.

**플러그인** 페이지가 새로 고쳐진 시간 2012. 3. 6 오후 10:22:54 KST

이 페이지는 Enterprise Manager 환경에서 사용 가능한 플러그인, 다운로드된 플러그인 및 배치된 플러그인의 목록을 표시합니다. 여기서 플러그인 수명 주기 작업(예: Management Server 및 Management Agent에서 플러그인 배치/해제)을 시작할 수 있습니다.

작업 보기 배치 위치 배치 해제 위치

이름	버전		플러그인이 있는 Management Agent	설명
	사용 가능한 최신	Management Server		
<b>데이터베이스</b> IBM DB2 Database Oracle Database Sybase ASE Database Oracle Fusion Middleware	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	0 0 0 1	IBM DB2 Database Plugin for monitoring DB2 databases from Enterprise Manager Oracle Database plugin provides comprehensive management for Oracle Database and related targets such as Sybase ASE Server Plugin for monitoring Sybase ASE Server from Enterprise Manager Enterprise Manager for Fusion Middleware consists of monitoring and management for Oracle Fusion Middleware
<b>서버, 저장 영역 및 네트워크</b> EMC CLARiiON Array EMC Celerra Storage EMC Symmetrix Array Oracle Cloud Application Oracle Virtualization	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	0 0 0 0 0	EMC CLARiiON Array Monitoring . EMC Celerra monitoring including reports EMC Symmetrix Array Monitoring . Plug-in to enable cloud self service framework and portal in Oracle Enterprise Manager. Plug-in to enable Oracle VM virtualization management capabilities in Oracle Enterprise Manager.
<b>응용 프로그램</b> Oracle Fusion Applications Oracle Siebel Exalogic Elastic Cloud Infrastructure Oracle Audit Vault Oracle Beacon Oracle Chargeback and Capacity Planning Oracle Exadata Oracle Exadata Healthchecks Oracle MOS (My Oracle Support)	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.1.0 12.1.0.2.0 12.1.0.1.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.1.0 12.1.0.2.0 12.1.0.1.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0 12.1.0.2.0	0 0 0 0 1 0 0 0 0	Enterprise Manager for Fusion Apps consists of monitoring and management for Oracle Fusion and diagnostics Oracle Siebel Plugin consists of monitoring and management for Oracle Siebel area. Elastic Cloud Infrastructure Oracle Audit Vault Plugin provides monitoring and management of Oracle Audit Vault Server and its componen Oracle Beacon plugin is required on the Managed Hosts to support beacon test monitoring capability Oracle Chargeback, Consolidation Planner and Capacity Planning Plug-in Oracle Exadata plugin provides comprehensive management for Oracle Exadata and related targets such as D Oracle Exadata Healthchecks plug-in provides proactive healthcheck alerts for Oracle Exadata machine Oracle MOS plugin provides support for My Oracle Support features such as Knowledge, Service Requests and

OMS 에는 여러 plug-in 이 존재하고 필요한 기능의 plug-in 을 agent에 Deploy 하여 기능을 사용하게 된다.

## ■ Host

agent 에는 기본적으로 OS(host) 기능의 plug-in 이 포함 되어있고 Agent 설치가 정상적으로 완료되면 host 대상에서 목록이 확인이 가능하다. 그 외 기능은 plug-in 을 Agent 에 배포 하여 사용한다.

Platform	Hosts	OS Patches
SunOS	2	No
Enterprise Linux Server release 5.5 (Carthage)	1	No

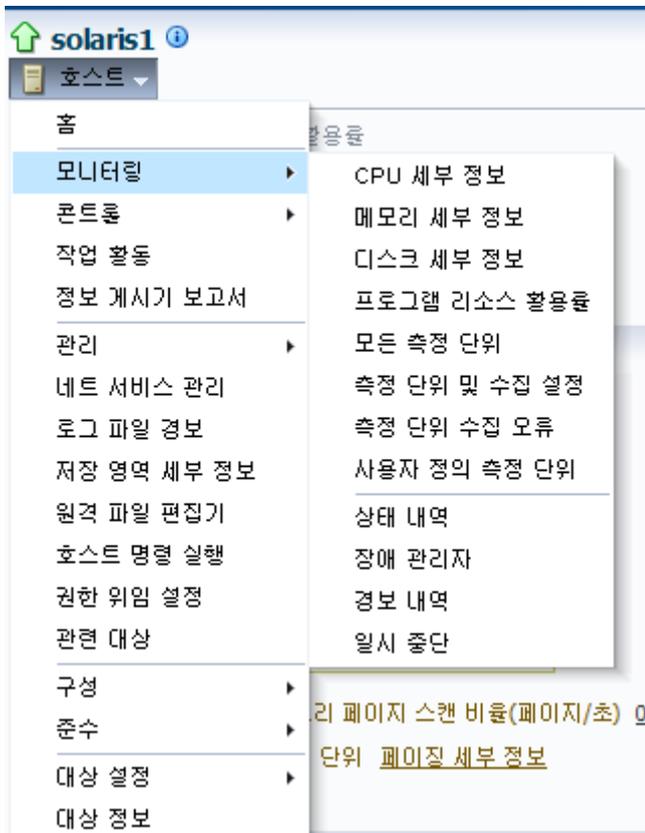
대상 > 호스트를 선택 한다

선택	이름 ▲	상태	보류 중인 결성화	경계	준수 위반	평균 준수율	CPU 활용률(%)	메모리 활용률(%)	총 IO/초
●	em12c	↑	-	0 0 0 0	0 0 0	-	3.73	70.62	81.98
○	test1	↑	-	0 1 0 0	0 0 0	-	13.55	89.67	326,638
○	test2	↑	-	0 0 1 0	0 0 0	-	12.68	90.78	30,610

EMS 를 포함해서 방금 추가한 2개의 호스트의 대한 정보가 간략하게 표기된다



host를 선택하면 위와 같이 호스트의 사용률 및 정보를 볼 수 있는 dashboard 로 진입 한다.



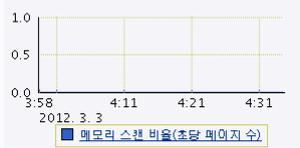
각 항목은 메뉴나 대시보드에서 선택 하면 detail page 로 이동되어 정보를 볼 수 있다.

메모리 세부 정보

대상에서 최신 데이터를 수집한 시기 2012. 3. 3 오전 4:34:31 KST

데이터 보기 | 실시간: 수동 새로 고침

메모리 페이지 스캔 비율(페이지/초)



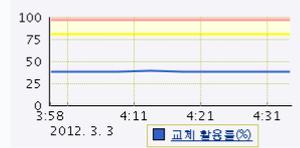
현재 메모리 페이지 스캔 비율(페이지/초) 0  
추가 측정 단위 [페이지 세부 정보](#)

메모리 활용률(%)



현재 메모리 활용률(%) 76.97

교체 활용률(%)



현재 교체 활용률(%) 39.11

최상위 10개 프로세스(메모리별 정렬됨)

명칭	상주 크기(KB)	가성 크기(KB)	CPU 활용률(%)	CPU 총계(초)	소유자	프로세스 ID
/orade/grid/11203/jdk/jre/bin/amd64/java -server -Xcheck:jni -Xms128M -Xmx384M	174,416	343,112	0.1	15	orade	2658
/orade/oms/core/12.1.0.1.0/jdk/bin/amd64/java -Xmx128M -server -Djava.security	166,724	271,512	52.9	87	orade	8529
orade+ASM1 (DESCRIPTION=(LOCAL=YES)(ADDRESS=(PROTOCOL=beq)))	140,280	487,556	0	0	orade	1684
orade+ASM1_ocr (DESCRIPTION=(LOCAL=YES)(ADDRESS=(PROTOCOL=beq)))	124,616	487,276	0	0	orade	1699
/usr/java/bin/java -server -Xmx128m -XX:+UseParallelGC -XX:ParallelGCThreads=4	113,652	147,296	0.1	15	noaccess	920
asm_rbal_+ASM1	107,764	490,156	0	1	orade	1666
asm_jgwr_+ASM1	103,112	486,180	0	0	orade	1660
asm_smon_+ASM1	101,464	489,076	0	0	orade	1664
/orade/grid/11203/bin/ologgerd -m test2 -r -d /orade/grid/11203/crf/db/test1	100,020	150,272	0.2	38	root	1626
asm_lmdu_+ASM1	101,032	496,020	0	4	orade	1648

Database

설정(S) | 도움말(H) | SYSMAN | 로

- 대상
  - 내 환경 설정
  - 대상 추가
- 패
  - 에이전트
- Management Server
  - 업그레이드 실행 후 작업
- 자동 갱신
  - 확장성
- 플러그인**
  - 프록시 설정
- 관리 커넥터
  - 보안
- 데이터 교환
  - 장애
- 개발 키트
  - 통지

데이터 베이스의 관리를 위해 plug-in Deploy 를 진행한다.

설정 > 확장성 > 플러그인 으로 이동한다.

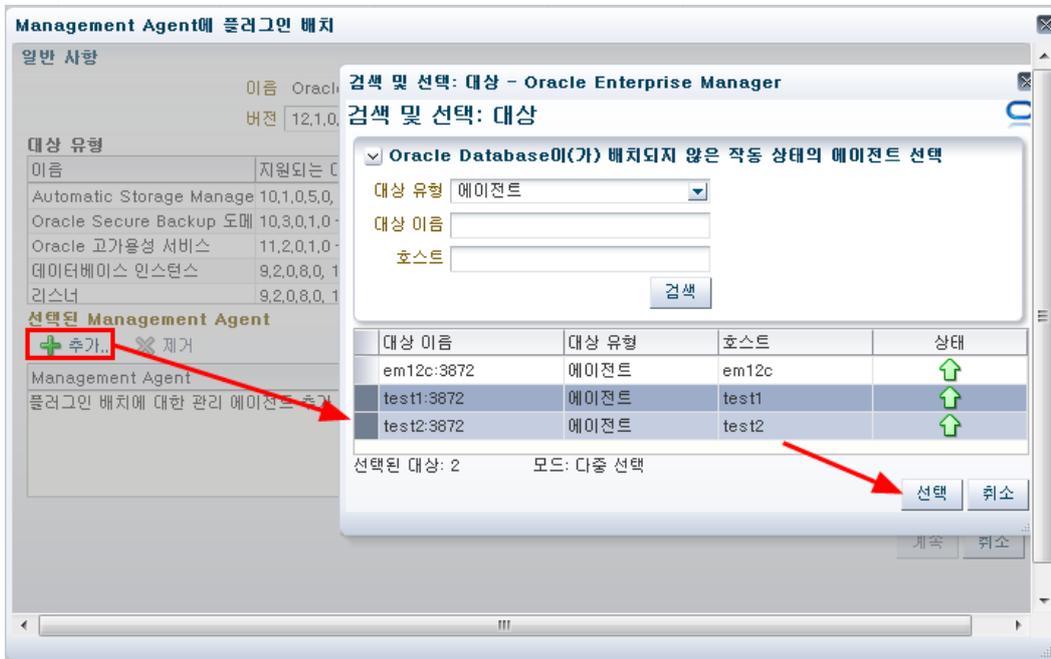
플러그인

이 페이지는 Enterprise Manager 환경에서 사용 가능한 플러그인, 다운로드된 플러그인 및 배치된 플러그인의 목록을 표시합니다. 여기서 플러그인 시작할 수 있습니다.

작업 보기 | 배치 위치 | 배치 해제 위치

이름	Management Server...	Management Agent...	버전	플러그인이 있는 Management Agent	설명
데이터베이스	사용 가능한 최신	최신 다운로드됨	Management Server		
IBM DB2 Database	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	0	IBM DB2 D:
<b>Oracle Database</b>	<b>12.1.0.1.0 [u111221]</b>	<b>12.1.0.1.0 [u111221]</b>	<b>12.1.0.1.0 [u111221]</b>	<b>0</b>	<b>Oracle Da:</b>
Sybase ASE Database	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	0	Sybase AS
Oracle Fusion Middleware	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	12.1.0.1.0	1	Oracle FM

Management Agent 를 선택한다.



추가 를 선택 후 팝업 창에서 대상을 선택 후 선택 버튼을 누른다.



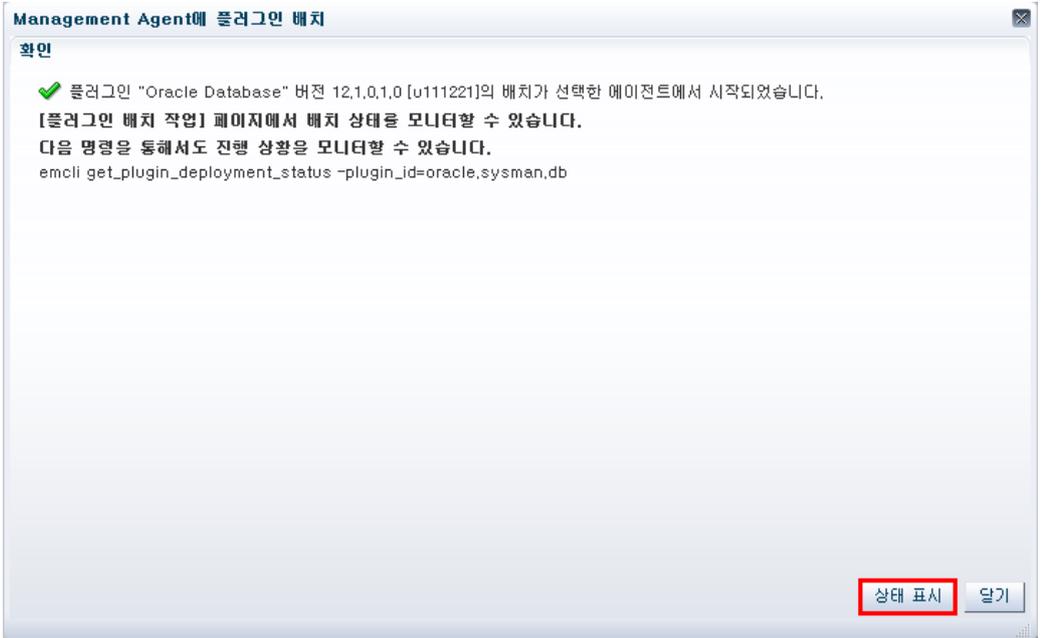
Oracle Database plug-in 버전은 **12.1.0.1.0[u111221]** 로 선택 하고 계속 을 누른다.



다음을 누른다.



배치를 누른다.



상태 표시 를 클릭하여 배치 상태를 확인 한다.



설정 > 확장성 > 플러그인 으로 이동

**플러그인**

이 페이지는 Enterprise Manager 환경에서 사용 가능한 플러그인, 다운로드된 플러그인 및 배치된 플러그인의 목록을 표시합니다. 여기서 플러그인 수명 주기를 시작할 수 있습니다.

작업 보기 배치 위치 배치 해제 위치

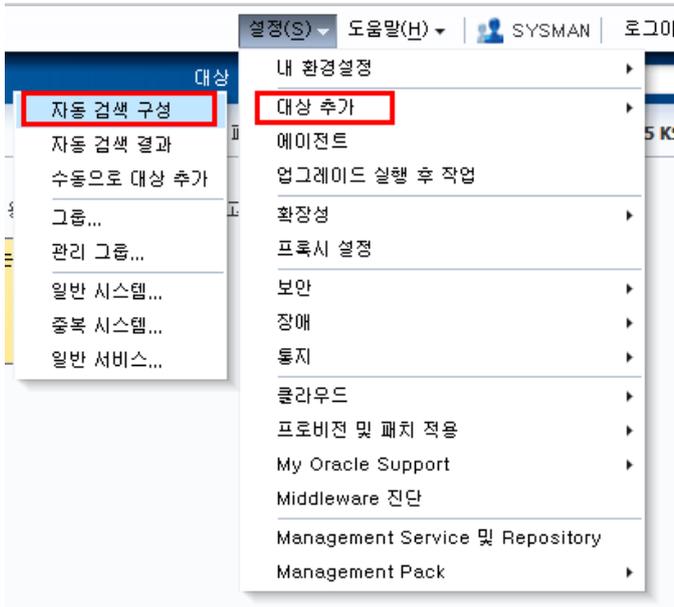
이름	버전			플러그인이 있는 Management Agent	설명
	사용 가능한 최신	최신 다운로드됨	Management Server		
데이터베이스					
IBM DB2 Database	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	0	IBM DB2 Database
Oracle Database	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	2	Oracle Database
Sybase ASE Database	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	0	Sybase ASE Database
Oracle Fusion Middleware	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	12,1,0,2,0	1	Enterprise Manager
서버, 저장 영역 및 네트워크					

**Oracle Database**

일반 사항 최근 배치 작업

작업	상태	버전	사용자
Agent의 배치: test2:3872	성공	12,1,0,1,0 [u111221]	SYSMAN
Agent의 배치: test1:3872	성공	12,1,0,1,0 [u111221]	SYSMAN
Management Server의 배치: em12c:4889_Management_Service	성공	12,1,0,2,0	SYSMAN

배치가 완료 되면 위 처럼 최근 배치 작업 항목에서 확인 할 수 있다.



설정 > 대상 추가 > 자동 검색 구성 으로 이동한다.

### 자동 검색 구성

호스트 검색	유형	구성
IP 스캔을 사용하여 호스트 및 가상 서버 검색	에이전트가 필요하지	

검색 모듈	유형	구성
단일 호스트에서 다중 대상 유형 검색	에이전트 기반	
Oracle Fusion Middleware	에이전트 기반	
Oracle 데이터베이스, 리스너 및 Automatic Storage Management	에이전트 기반	
Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스	에이전트 기반	
Oracle 풀 검색	에이전트 기반	
OracleSecureBackup	에이전트 기반	

단일 호스트에서 다중 대상 유형 검색 을 선택한다.

에이전트 호스트 이름	사용으로 설정된 검색 모듈	일정 잡기
em12c	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다
test1	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다
test2	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다

지금 검색 실행 을 실행 한다.

보기 ▾	구성	지금 검색 실행	새로 고침		
에이전트 호스트 이름	사용으로 설정된 검색 모듈	일정 잡기	검색된 대상	관리된 대상 기	
em12c	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다	6	22	
test1	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다	12	3	
test2	Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스: 0	1일마다	7	3	

검색 된 대상 이 늘어 난 것을 확인 할 수 있다. 구성 을 누른다.

### 대상 검색 구성

이 페이지에서는 현재 호스트의 대상 검색 및 매개변수를 구성할 수 있습니다.

**확인** 취소

에이전트 호스트 이름: solaris1  
 빈도 간격: 1 일

검색 모듈	사용	대상 유형	검색 매개변수
			구성 상태
Oracle 데이터베이스, 리스너 및 Automatic Storage M	<input checked="" type="checkbox"/>	데이터베이스 인스턴스, 리스너, 클러스터 ASM, ...	지정된 또는 선택 Clusterware 홈 입력
Oracle 클러스터 및 고가용성 서비스	<input checked="" type="checkbox"/>	클러스터, Oracle 고가용성 서비스	매개변수 없음
Oracle 홈 검색	<input checked="" type="checkbox"/>	Oracle 홈	매개변수 없음
OracleSecureBackup	<input checked="" type="checkbox"/>	Oracle Secure Backup 도메인	매개변수 없음

모두 선택 후 확인 을 누른다.

검색된 대상	관리된 대상	가장 최근 종료 시간	상태
6	22		
<b>8</b>	2		
13	2		

검색된 대상에서 숫자를 클릭 한다.

**검색**  
 보기 | **올림** | 이름 바꾸기 | 삭제 | 무시 | 새로 고침

대상 이름	에이전트	Oracle 홈/경로	대상 유형
+ASM1_solaris1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	Automatic Storage Man
CHAEWON	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/db/11203	데이터베이스 인스턴스
CHAEWON_CHAEWON1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/db/11203	데이터베이스 인스턴스
LISTENER_SCAN1_chaewon-cluster	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	리스너
LISTENER_SCAN1_solaris1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	리스너
LISTENER_solaris1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	리스너
Ora11g_dbhome1_2_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/db/112	Oracle 홈
Ora11g_dbhome2_4_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/db/11203	Oracle 홈
Ora11g_gridinfrhome1_1_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/112	Oracle 홈
Ora11g_gridinfrhome2_3_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	Oracle 홈
agent12g1_5_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/oma/core/12.1.0.1.0	Oracle 홈
has_solaris1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/grid/11203	Oracle 고가용성 서비스
sbin12g1_6_test1	https://solaris1:3872/emd/main/	/oracle/oma/sbin	Oracle 홈

관리하고자 하는 대상을 선택 후 올림 을 누른다.

**데이터베이스**  
 다음 데이터베이스가 이 호스트에서 검색되었습니다. 관리자는 검색된 각 데이터베이스에 대해 데이터베이스 시스템 이름을 구성할 수 있습니다. 사용자가 그룹을 지정할 경우 Enterprise Manager는 검색된 대상을 지정된 그룹에 추가합니다. 전역 대상 속성을 선택한 대상의 다음 페이지에 지정할 수 있습니다.  
 검색된 데이터베이스에 대해 비밀번호와 같은 추가 속성은 "구성" 단추를 눌러 제공할 수 있습니다.

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름	데이터베이스 시스템	그룹	구성
<input checked="" type="checkbox"/>	CHAEWON	CHAEWON_sys		

참고 구성 변경 사항은 대상으로 추가되는 해당 데이터베이스에만 적용됩니다.

**리스너**  
 이 호스트에서 다음 리스너가 발견되었습니다.

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름	리스너 이름	Oracle 홈	그룹	포트	리스너 디렉토리
<input checked="" type="checkbox"/>	LISTENER_SCAN1_solaris1	LISTENER_SCAN1	/oracle/grid/11203		1521	/oracle/grid/11203/network/admin
<input checked="" type="checkbox"/>	LISTENER_solaris1	LISTENER	/oracle/grid/11203		1521	/oracle/grid/11203/network/admin
<input checked="" type="checkbox"/>	LISTENER_SCAN1_chaewon-duster	LISTENER_SCAN1	/oracle/grid/11203		1521	/oracle/grid/11203/network/admin

이 구성 아이콘은 부분적으로 구성된 대상을 나타냅니다. 이러한 대상 중 하나를 추가하려면 구성 열에서 이 아이콘을 누르고 구성을 완료합니다.

취소 다음 완료

리스너에 체크 하고 구성 아이콘  을 선택한다.

**데이터베이스 인스턴스 구성: 속성**

\* 이름 CHAEWON  
 유형 데이터베이스 인스턴스  
 \* 데이터베이스 시스템 CHAEWON\_sys

**접속 테스트**

이름	값
Oracle 홈 경로	/oracle/db/11203
모니터 사용자 이름	dbnmp
모니터 비밀번호	*****
종	일반
리스너 시스템 이름	test1
포트	1521
데이터베이스 SID	CHAEWON1

선택 접속 문자열  
 OMS가 대상 데이터베이스에 접속할 때 사용할 접속 문자열을 입력하십시오. 비워 두면 OMS가 위에 제공된 호스트, 포트, SID를 사용하여 자동으로 접속 문자열을 생성합니다.

취소 단계 1 다음5 **다음**

dbnmp 비밀번호를 입력 한다. 기본적으로 dbnmp 계정은 잠금 상태이다.  
 비밀번호를 oracle 로 지정하고 잠금 해제를 하고자 한다면 아래 커맨드로 계정상태를 변경한다.

```
SQL> alter user dbnmp identified by oracle account unlock;
```

dbnmp 비밀번호를 입력 후 접속 테스트 하여 문제가 없다면 다음을 누른다.

**데이터베이스 인스턴스 구성: 검토**

이 데이터베이스에 대한 이력 변경 사항을 검토하십시오. 검토가 완료되면, "확인"을 선택하거나 "뒤로"를 선택하여 변경 사항을 편집하십시오.

이름 CHAEWON  
 데이터베이스 시스템 CHAEWON\_sys

**속성**

이름	값
Oracle 홈 경로	/oracle/db/11203
모니터 사용자 이름	dbnmp
모니터 비밀번호	*****
종	*****
리스너 시스템 이름	test1
포트	1521
데이터베이스 SID	CHAEWON1
선택 접속 문자열	

**참고** 구성 변경 사항은 대상으로 추가되는 해당 데이터베이스에만 적용됩니다.

**모니터 객체 설치**  
 해당 단계를 건너 뛰십시오. 이러한 측정 단위는 사용 안함으로 설정된 채로 유지됩니다.

취소 **뒤로** 단계 5 다음5 **확인**

확인을 누른다.

**데이터베이스**

다음 데이터베이스가 이 호스트에서 검색되었습니다. 관리자는 검색된 각 데이터베이스에 대해 데이터베이스 시스템 이름을 구성할 수 있습니다. 사용자가 그룹을 지정할 경우 Enterprise Manager는 검색된 대상을 지정된 그룹에 추가합니다. 전역 대상 속성을 선택한 대상의 다음 페이지에 지정할 수 있습니다.  
 기본 사용자 \dbnmp\에 대한 모니터 비밀번호를 지정하고 Enterprise Manager에 데이터베이스 추가를 계속할 수 있습니다. "구성" 단추를 누르면 검색된 데이터베이스에 대해 추가 속성을 제공할 수 있습니다.

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름	데이터베이스 시스템	그룹	모니터 비밀번호	구성	측정 단위
<input checked="" type="checkbox"/>	CHAEWON	CHAEWON_sys		*****		

**참고** 구성 변경 사항은 대상으로 추가되는 해당 데이터베이스에만 적용됩니다.

**리스너**

이 호스트에서 다음 리스너가 발견되었습니다.

모두 선택 | 선택 취소

선택	이름	리스너 이름	Oracle 홈	그룹	포트	리스너 디렉토리
<input checked="" type="checkbox"/>	LISTENER_test1	LISTENER	/oracle/grid/11203		1521	/oracle/grid/11203/network/admin
<input checked="" type="checkbox"/>	LISTENER_SCAN1_chaewon-cluster	LISTENER_SCAN1	/oracle/grid/11203		1521	/oracle/grid/11203/network/admin

\* SYSDBA 롤을 가진 모니터 사용자를 나타냅니다.

접속 테스트 취소 **다음** 완료

확인을 누르면 위와 같이 이전의 화면으로 돌아 오게 된다. 다음을 눌러서 진행한다.

호스트에서 발견된 대상: solaris1

대상 전역 속성  
선택한 대상에 대해 전역 대상 속성을 지정하십시오.

이름	값
설명	Solaris / 11gR2(11.2.0.3) / Service name : CHAEWON
연락처	
비용 센터	
부서	
수명 주기 상태	없음
업무 라인	
위치	KOREA

속성에 대해서 기술하는 부분으로 필수는 아니며, 적어줄(설명) 부분이 있다면 기재 후 다음을 누른다.

대상 전역 속성

이름	값
설명	
연락처	
비용 센터	
부서	
수명 주기 상태	
업무 라인	
위치	

확인 후 올림 버튼을 누른다.

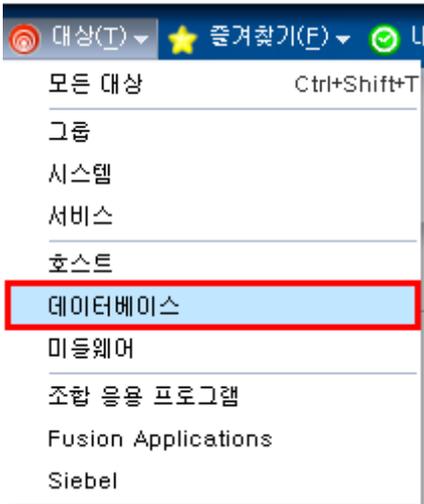
호스트 대상(0) 비호스트 대상(11) 무시된 대상(0)

> 검색

보기

대상 이름	대상 유형	검색된 시간	호스트	에이전트
+ASM1_test1	Automatic Storage Management	2012. 3. 6 오후 10시 50분 41초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
+ASM_chaewon-cluster	클러스터 ASM	2012. 3. 6 오후 10시 50분 42초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
CHAEWON	클러스터 데이터베이스	2012. 3. 6 오후 10시 50분 42초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
CHAEWON_CHAEWON1	데이터베이스 인스턴스	2012. 3. 6 오후 10시 50분 42초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
LISTENER_SCAN1_chaewon-cluster	리스너	2012. 3. 6 오후 10시 50분 42초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
LISTENER_test1	리스너	2012. 3. 6 오후 10시 50분 42초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
Ora11g_dbhome2_2_test1	Oracle 홈	2012. 3. 6 오후 9시 01분 54초 GMT+09 test1		https://test1:3872/emd/main/
Ora11g_gridinfrahome2_1_test1	Oracle 홈	2012. 3. 6 오후 9시 01분 54초 GMT+09 test1		https://test1:3872/emd/main/
chaewon-cluster	클러스터	2012. 3. 6 오후 10시 50분 38초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
has_test1	Oracle 고가용성 서비스	2012. 3. 6 오후 10시 50분 38초 GMT+05 test1		https://test1:3872/emd/main/
sbin12g1_4_test1	Oracle 홈	2012. 3. 6 오후 9시 01분 54초 GMT+09 test1		https://test1:3872/emd/main/

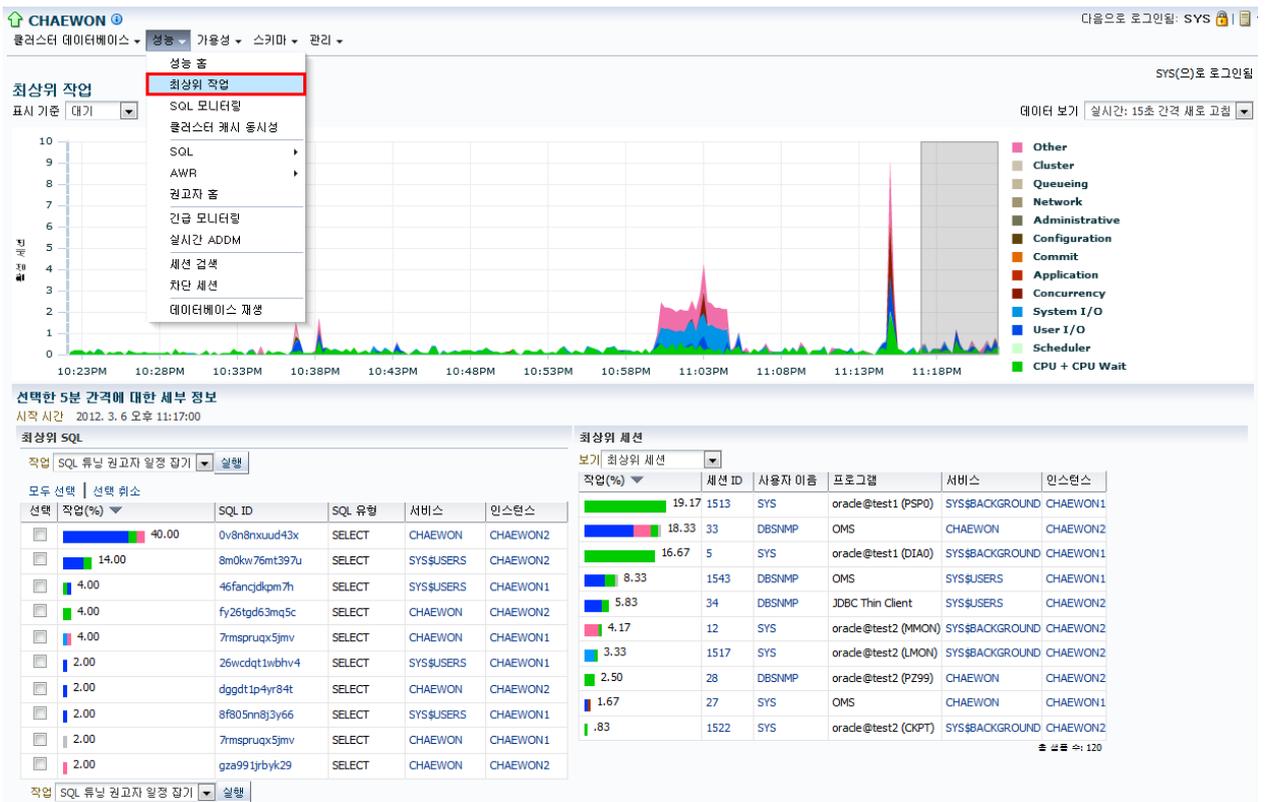
이와 같은 방법으로 다른 대상(Agent) 도 올림 을 해준다.  
RAC의 경우 다른 노드도 위와 같은 프로세스로 진행 한다.



대상 > 데이터베이스 로 이동한다.



위에서 등록한 CHAEWON 서비스가 정상임을 확인이 가능하다.



SQL 세부 정보: 0v8n8nxuud43x

데이터베이스 인스턴스 전환 CHAEWON\_CHAEWON2 실행

SQL ID로 전환 실행

데이터 보기 실시간: 수동 새로 고침 새로 고침 SQL 워크시트 SQL 튜닝 권고자 일정 잡기 SQL 복구 권고자 JVM 진단 SQL 세부 정보 Active Report

텍스트

```
WITH F AS
(select tablespace_name ,SUM(NVL(bytes,0))/(1024+1024+1024) as total_GB
 from dba_data_files group by tablespace_name ) ,S
AS(select tablespace_name ,SUM(NVL(bytes,0))/(1024+1024+1024) as used_GB
 from dba_segments group by tablespace_name )
select T.tablespace_name ,(F.total_GB - S.used_GB) as unused_GB
 from dba_tablespaces T,F,S
 where T.table...
```

세부 정보

이래 세부 정보를 보려면 계획 해시 값을 선택하십시오. 계획 해시 값 299300749 이 SQL 문에 대한 계획이 여러 개 있습니다.

통계 작업 계획 계획 관리 튜닝 내역 SQL 모니터링

데이터 소스 커서 게시 변경 시간 2012. 3. 6 오후 11:24:04 GMT+09:00 스키마 구분 분석 중 DBSNMP 최적기 모드 ALL\_ROWS

그래픽 프 중심

작업	계획	순서	작업	비행 시간				
SELECT STATEMENT								
HASH JOIN OUTER								
NESTED LOOPS OUTER								
NESTED LOOPS								
TABLE ACCESS FULL	SYS.T55							
FIXED TABLE FIXED INDEX	SYS.X\$KCFIST5A (ind:1)							
VIEW PUSHED PREDICATE								
SORT GROUP BY								
NESTED LOOPS								
TABLE ACCESS BY INDEX ROWID	SYS.T55							
INDEX UNIQUE SCAN	SYS_I_T51							
VIEW	VW_JF_SET54525A869							
UNION-ALL								

**HASH JOIN OUTER**

하위 트리 비용 990 (51% CPU)  
 하위 트리 시간 12  
 평 1  
 바이트 64  
 액세스 순서 "T5","NAME"="F","TABLESPACE\_NAME"  
 예상 (#keys=1) "T5","NAME"[VARCHAR2,30], "S","USED\_GB"[NUMB

최상위 작업 > SQL 세부 정보: 0v8n8nxuud43x

SQL 세부 정보: 0v8n8nxuud43x

SYS(으)로 로그인됨

데이터베이스 인스턴스 전환 CHAEWON\_CHAEWON2 실행

SQL ID로 전환 실행

데이터 보기 실시간: 수동 새로 고침 새로 고침 SQL 워크시트 SQL 튜닝 권고자 일정 잡기 SQL 복구 권고자 JVM 진단 SQL 세부 정보 Active Report

텍스트

```
WITH F AS
(select tablespace_name ,SUM(NVL(bytes,0))/(1024+1024+1024) as total_GB
 from dba_data_files group by tablespace_name ) ,S
AS(select tablespace_name ,SUM(NVL(bytes,0))/(1024+1024+1024) as used_GB
 from dba_segments group by tablespace_name )
select T.tablespace_name ,(F.total_GB - S.used_GB) as unused_GB
 from dba_tablespaces T,F,S
 where T.table...
```

세부 정보

이래 세부 정보를 보려면 계획 해시 값을 선택하십시오. 계획 해시 값 299300749 이 SQL 문에 대한 계획이 여러 개 있습니다.

통계 작업 계획 계획 관리 튜닝 내역 SQL 모니터링

상태	기간	사용자	병렬	데이터베이스 시간	IO 요청	시작	종료
✓	4.0s	DBSNMP		3.6s	1,775	오후 11시24분32초	오후 11시24분36초
✓	8.0s	DBSNMP		8.1s	1,777	오후 11시24분17초	오후 11시24분25초
✓	5.0s	DBSNMP		5.2s	4,845	오후 11시19분22초	오후 11시19분27초

읽기 요청: 4,845 (100%)  
 읽기 바이트: 78,061,568 (100%)  
 평균 IO 크기: 16KB

SQL 워크시트 SQL 튜닝 권고자 일정 잡기

CHAEWON\_CHAEWON2  
Oracle Database - 성능 - 가용성 - 스키마 - 관리

다음으로 로그인됨: SYS test2

모니터링 SQL 실행

성능 홈  
최상위 작업  
ASH 분석  
SQL 모니터링

마지막 활성화

상태

상태	SQL	SQL ID	사용자	명령	데이터베이스 시간	IO 요청	시작	종료	SQL 텍스트
10.0s	AWR	ahnj	DBSNMP		16.3s	1,501	오류 11시24분46초	오류 11시26분02초	SELECT ATTR_NO, ATTR_NAME, ATTR_TYPE_N
4.0s	권고자 중 메모리 권고자	uud43x	DBSNMP		3.6s	1,775	오류 11시24분32초	오류 11시24분36초	WITH F AS (select tablespace_name ,SUM(NV)
8.0s	긴급 모니터링	uud43x	DBSNMP		8.1s	1,777	오류 11시24분17초	오류 11시24분25초	WITH F AS (select tablespace_name ,SUM(NV)
5.0s	실시간 ADDM	amt397u	DBSNMP		5.3s	1,079	오류 11시19분26초	오류 11시19분31초	SELECT /*+ INDEX(ts) */ o.object_type, u.name, o.c
5.0s	적용 일제감	uud43x	DBSNMP		5.2s	4,845	오류 11시19분22초	오류 11시19분27초	WITH F AS (select tablespace_name ,SUM(NV)
6.0s	세션 검색	zrhvq			2.5m	320K	오류 11시02분07초	오류 11시04분36초	insert into whs_tempstabs (snap_id, dbid, instano
6.0s	차단 세션	lgnruw			5.5s	1,332	오류 10시43분25초	오류 10시43분31초	select o.name, o.owner# from obj\$ o, type\$ t where

클러스터 데이터베이스 - 성능 - 가용성 - 스키마 - 관리

데이터 파일

초기화 매개변수  
보안  
저장 영역  
Oracle Scheduler  
Streams 및 복제  
ASM으로 이전  
리소스 관리자  
데이터베이스 기능 사용량

데이터 파일

검색

객체 유형을 선택하고 객체 이름을 선택적으로 입력하여 줄

객체 이름

기본적으로 데이터 파일을 마스킹해 구분 검색됩니다. 정확히 일치하는

데이터 파일

선택	파일 이름	데이터베이스	상태	크기 (KB)	사용 공간 (KB)	비율 (%)	최대 파일 크기 (MB)	자동 확장
<input checked="" type="radio"/>	+DATA/chaewon/sysaux01.dbf	SYSAUX	ONLINE	600,000	169,813	28.30	32,767.980	YES
<input type="radio"/>	+DATA/chaewon/system01.dbf	SYSTEM	SYSTEM	700,000	270,188	38.60	32,767.980	YES
<input type="radio"/>	+DATA/chaewon/temp01.dbf	TEMP	ONLINE	500,000	3,000	0.60	32,767.984	YES
<input type="radio"/>	+DATA/chaewon/undotbs01.dbf	UNDOTBS1	ONLINE	500,000	10,000	2.00	32,767.980	YES
<input type="radio"/>	+DATA/chaewon/undotbs02.dbf	UNDOTBS2	ONLINE	500,000	3,750	0.75	32,767.980	YES
<input type="radio"/>	+DATA/chaewon/users01.dbf	USERS	ONLINE	5,000	1,500	30.00	32,767.980	YES

CHAEWON

클러스터 데이터베이스 - 성능 - 가용성 - 스키마 - 관리

다음으로 로그인됨: SYS test2

중요 스케줄러

스케줄러

Oracle Scheduler  
데이터베이스 서버에서 관리하는 사용자 정의 작업

스케줄러 작업

보기 전체

이름

스키마

유형

상태

일정이 잡힘

이름	스키마	유형	상태	일정이 잡힘
최적화 통계 수집	SYS	자동화된 유지 관리	일정이 잡힘	2012. 3. 12 오후 10:00:00 GMT+09:00
세그먼트 권고자	SYS	자동화된 유지 관리	일정이 잡힘	2012. 3. 12 오후 10:00:00 GMT+09:00
자동 SQL 튜닝	SYS	자동화된 유지 관리	일정이 잡힘	2012. 3. 12 오후 10:00:00 GMT+09:00
BSLN_MAINTAIN_STATS_JOB	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 3. 11 오전 12:00:00 GMT+09:00
DRA_REEVALUATE_OPEN_FAILURES	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	MAINTENANCE_WINDOW_GROUP
MGMT_CONFIG_JOB	ORACLE_OCM	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	MAINTENANCE_WINDOW_GROUP
MGMT_STATS_CONFIG_JOB	ORACLE_OCM	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 4. 1 오전 1:01:01 GMT+09:00
ORA\$AUTOTASK_CLEAN	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 3. 7 오전 3:00:00 GMT+09:00
PURGE_LOG	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 3. 7 오전 3:00:00 GMT+09:00
RSE\$CLEAN_RECOVERABLE_SCRIPT	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 3. 7 오전 12:00:00 GMT+09:00
SM\$CLEAN_AUTO_SPLIT_MERGE	SYS	Oracle Scheduler	일정이 잡힘	2012. 3. 7 오전 12:00:00 GMT+09:00

메뉴나 dashboard 의 링크를 통해 상세정보는 쉽게 확인 할 수 있으며, 구성 관련 문서이기에 여기에서 글을 마치며, 향후 활용 부분에 대해서 작성을 할 예정이다.

OMS 설치 등의 문서는 <http://www.commit.co.kr> enterprise manager > Cloud Control 카테고리 참고