



Solaris OS용 Sun Java System Application Server EE(HADB)에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

부품 번호: 819-2103-10
2005년 8월, 개정판 A

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

이 제품 또는 문서는 저작권법의 보호를 받으며 그 사용과 복사, 배포 및 디컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 그 사용권 허가자(있는 경우)의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형태나 수단으로도 복제할 수 없습니다. 글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어에 대한 저작권 및 사용권은 Sun 공급업체에 있습니다.

제품 중에는 캘리포니아 대학에서 허가한 Berkeley BSD 시스템에서 파생된 부분이 포함되어 있을 수 있습니다. UNIX는 미국 및 다른 국가에서 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적으로 사용권이 부여되는 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2 Java, 및 Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며 미국 및 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표를 사용하는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조를 기반으로 하고 있습니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ GUI(그래픽 사용자 인터페이스)는 Sun Microsystems, Inc.가 자사의 사용자 및 정식 사용자로 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계를 위한 시각적 그래픽 사용자 인터페이스의 개념을 연구 개발한 Xerox사의 선구적인 노력을 높이 평가하고 있습니다. Sun은 Xerox와 Xerox Graphical User Interface에 대한 비독점적 사용권을 보유하고 있습니다. 이 사용권은 OPEN LOOK GUI를 구현하는 Sun의 정식 사용자에게도 적용되며 그렇지 않은 경우에는 Sun의 서면 사용권 계약을 준수해야 합니다.

미국 정부 권한 - 상용 소프트웨어. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 해당 FAR 규정과 보충 규정을 준수해야 합니다.

설명서는 본문의 내용을 "있는 그대로" 제공하며, 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증을 배제합니다.



050816@12762



목차

머리말	7
1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원)	13
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요	14
HADB 관리 구조	14
고가용성 HADB 관리 에이전트	15
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요	17
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획	18
구성 제한 사항 및 요구 사항	18
구성 계획 참고 사항	19
Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성	19
Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기	20
▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기	20
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치	20
▼ scinstall 유틸리티를 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법	21
▼ Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법	22
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성	23
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 확장 등록 정보 설정	24
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성 방법	24

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인	26
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인 방법	26
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정	27

2 SPARC: Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전) 29

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요	30
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요	30
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획	32
구성 개요	32
구성 계획 질문	33
Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성	34
Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만들기	34
▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만드는 방법	35
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치	36
▼ Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법	36
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성	38
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 확장 등록 정보 설정	38
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성 방법	39
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인	42
▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인 방법	42
HADB 데이터베이스 유지 보수	42
▼ HADB 데이터베이스 유지 보수 방법	42
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정	43
검사 중 오류 모니터 작업	44

A Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원)
등록 정보 47

B Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전)
등록 정보 49

색인 51

머리말

Solaris OS용 Sun Java System Application Server EE(HADB)에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서에서는 SPARC® 및 x86 기반 시스템에서 Sun™ Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 설치 및 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

주 - 이 문서에서 “x86”이라는 용어는 Intel 마이크로프로세서 칩 32비트 제품군을 말하며 AMD에서 만든 마이크로프로세서 칩과 호환 가능합니다.

이 문서는 Sun 소프트웨어 및 하드웨어에 대한 폭넓은 지식이 있는 시스템 관리자를 대상으로 합니다. 이 문서는 계획이나 관측용 안내서가 아닙니다. 이 문서를 읽기 전에 시스템 요구 사항을 결정하고 그에 적절한 장비 및 소프트웨어를 구입해야 합니다.

이 문서에서 설명하는 개념을 이해하려면 Solaris™ 운영 환경에 대한 지식이 있어야 하고 Sun Cluster에서 사용하는 볼륨 관리자 소프트웨어에 익숙해야 합니다.

주 - Sun Cluster 소프트웨어는 SPARC 및 x86의 두 가지 플랫폼에서 실행됩니다. 이 설명서의 정보는 특정 장, 절, 주, 머리글로 표시된 항목, 그림, 표 또는 예에서 언급된 경우를 제외하고는 두 플랫폼 모두와 관련됩니다.

UNIX 명령

이 문서에는 Sun Cluster 데이터 서비스의 설치 및 구성과 관련된 명령에 대한 정보가 들어 있으며 이 문서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 또는 장치 구성과 같은 기본 UNIX® 명령 및 절차에 대한 종합적인 정보가 수록되어 있지 않습니다. 기본 UNIX 명령 및 절차에 대한 정보는 다음을 참조하십시오.

- Solaris 운영 체제에 대한 온라인 설명서
- Solaris 운영 체제 설명서 페이지
- 시스템과 함께 제공된 기타 소프트웨어 설명서

활자체 규약

다음 표는 이 책에서 사용된 활자체 변경 사항에 대하여 설명합니다.

표 P-1 활자체 규약

서체 또는 기호	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름 그리고 컴퓨터 화면상에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. ls -a 명령을 사용하여 모든 파일을 나열하십시오. machine_name% you have mail.
AaBbCc123	컴퓨터 화면상의 출력과는 달리 사용자가 직접 입력하는 내용입니다.	machine_name% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	명령줄 자리 표시자: 실제 이름이나 값으로 대체됩니다.	파일을 삭제하려면 rm <i>filename</i> 을 입력하십시오.
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새로 나오는 단어나 용어, 강조 표시할 단어입니다.	사용자 설명서 의 6장을 읽으십시오. 패치 분석 을 수행하십시오. 파일을 저장하지 마십시오 . [강조 표시된 일부 항목은 온라인에서 볼드로 표시됩니다.]

명령 예의 쉘 프롬프트

C 쉘, Bourne 쉘 및 Korn 쉘에 대한 기본 시스템 프롬프트 및 슈퍼유저 프롬프트는 다음 표와 같습니다.

표 P-2 셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸 프롬프트	machine_name%
C 셸 슈퍼유저 프롬프트	machine_name#
Bourne 셸 및 Korn 셸 프롬프트	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저 프롬프트	#

관련 문서

Sun Cluster 항목에 대한 정보는 다음 표에 나열된 설명서를 참조하십시오. 모든 Sun Cluster 설명서는 <http://docs.sun.com>에서 이용할 수 있습니다.

주제	문서
데이터 서비스 관리	Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS 개별 데이터 서비스 설명서
개념	Solaris OS용 Sun Cluster 개념 안내서
개요	Solaris OS용 Sun Cluster 개요
소프트웨어 설치	Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서
시스템 관리	Solaris OS용 Sun Cluster 시스템 관리 안내서
하드웨어 관리	Sun Cluster 3.0-3.1 Hardware Administration Manual for Solaris OS 개별 하드웨어 관리 설명서
데이터 서비스 개발	Solaris OS용 Sun Cluster 데이터 서비스 개발 안내서
오류 메시지	Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS
명령 및 함수 참조	Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS

Sun Cluster 설명서의 전체 목록은 <http://docs.sun.com>에서 해당 Sun Cluster 릴리스의 릴리스 노트를 참조하십시오.

관련된 타사 웹 사이트 참조

이 문서에서 참조하는 타사 URL은 추가적인 관련 정보를 제공합니다.

주 - Sun은 이 문서에서 언급된 타사 웹사이트의 사용 가능성에 대하여 책임지지 않습니다. Sun은 해당 자원 또는 사이트를 통해 사용 가능한 내용, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대하여 보증하지 않으며 책임이나 의무를 지지 않습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자원을 통해 사용 가능한 내용, 제품 또는 서비스의 사용과 관련해 발생하거나 발생했다고 간주되는 손해나 손실에 대해 책임이나 의무를 지지 않습니다.

설명서, 지원 및 교육

Sun 기능	URL	설명
문서	http://www.sun.com/documentation/	PDF/HTML 설명서 다운로드 및 인쇄된 설명서 주문
지원 및 교육	http://www.sun.com/supporttraining/	기술 지원, 패치 다운로드 및 Sun 교육 과정에 대한 정보 제공

지원 받기

Sun Cluster 설치 및 사용에 문제가 있으면 서비스 담당자에게 문의하십시오. 문의할 때 다음 정보가 필요합니다.

- 이름 및 전자 메일 주소(있을 경우)
- 회사 이름, 주소 및 전화 번호
- 시스템 모델 및 일련 번호
- Solaris 운영 체제의 릴리스 번호(예: Solaris 8)
- Sun Cluster 릴리스 번호(예: Sun Cluster 3.0)

다음 명령을 사용하여 서비스 담당자에게 제공할 시스템의 각 노드에 대한 정보를 수집합니다.

명령	기능
<code>prtconf -v</code>	시스템 메모리의 크기를 표시하고 주변 장치에 대한 정보를 보고합니다.
<code>psrinfo -v</code>	프로세서에 대한 정보를 표시합니다.
<code>showrev -p</code>	설치된 패치를 알려줍니다.
<code>SPARC: prtdiag -v</code>	시스템 진단 정보를 표시합니다.
<code>scinstall -pv</code>	Sun Cluster 릴리스 및 패키지 버전 정보를 표시합니다.

`/var/adm/messages` 파일의 내용도 준비하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원)

이 설명서에서는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스의 설치 및 구성 절차를 설명합니다.

이 설명서는 두 개의 장으로 구성되어 있습니다.

- 이 장에는 Sun Cluster 제품 및 이 데이터 서비스에 의해 지원되는 버전 4.4 현재의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 버전을 고가용성으로 만드는 데이터 서비스에 대한 정보가 포함되어 있습니다.
- 2 장에는 Sun Cluster 제품 및 이 데이터 서비스에 의해 지원되는 버전 4.4 이전의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 버전을 고가용성으로 만드는 데이터 서비스에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

이 장은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 14 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요”
- 17 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요”
- 18 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획”
- 19 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성”
- 20 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기”
- 20 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치”
- 23 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성”
- 26 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인”
- 27 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정”

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요

이 절에서는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스가 Sun Java System Application Server EE (HADB)의 관리 에이전트 구성 요소를 Sun Cluster 시스템에서 고가용성으로 사용하는 방법을 설명합니다. 데이터 서비스는 다수의 노드에 의해 마스터되도록 구성되어야 합니다.

데이터 서비스에 대한 일반적인 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 1 장, "Planning for Sun Cluster Data Services"을 참조하십시오. 데이터 서비스가 구성되어야 합니다.

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Sun Java System Application Server Enterprise Edition 설치 패키지에 포함되어 있습니다. 그러나 Sun Java System Application Server EE (HADB)와 Sun Java System Application Server를 별개의 클러스터에서 실행할 수 있습니다. 이 설명서에서는 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 하나의 클러스터에서 사용할 수 있도록 하는 데이터 서비스의 설치 및 구성 방법을 설명합니다. 먼저 클러스터에서 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 활성화하여 Session 및 Enterprise Java Bean (EJB) 연속성을 제공합니다. Sun Java System Application Server EE (HADB)에 대한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 구현은 데이터베이스와 웹 서버 같은 구조를 결정하는 응용 프로그램의 존재를 전제로 하지 않습니다. 그러나 그러한 응용 프로그램은 고가용성을 제공하도록 구성될 수 있고 다른 클러스터에서 실행할 수 있습니다.

HADB 관리 구조

다음 그림에서는 관리 도메인에 네 개의 활성 노드가 있는 데이터베이스 구조를 보여줍니다.

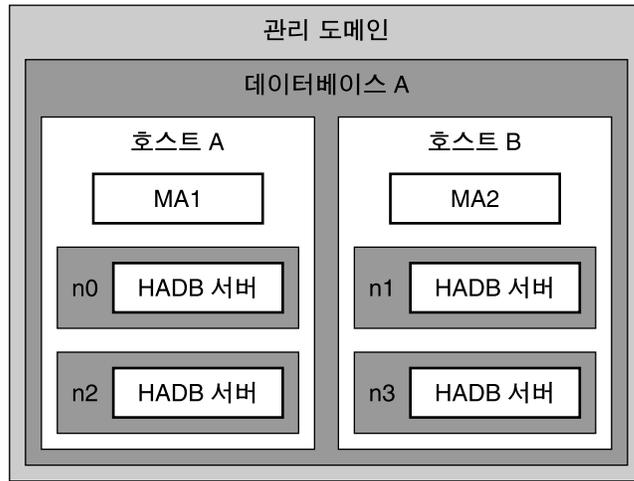


그림 1-1 관리 시스템 구조

이 그림에서는 하나의 데이터베이스와 그 데이터베이스에 네 개의 HADB 노드 프로세스가 있는 관리 도메인을 보여줍니다. 이러한 노드 프로세스는 n0, n1, n2 및 n3으로 표시되어 있습니다. Host A와 Host B는 클러스터 노드를 나타내며 HADB의 DRU(Data Redundancy Unit)(Host A:DRU0 및 Host B:DRU1)를 형성합니다.

관리 에이전트 MA1는 n0과 n2를 관리하고 관리 에이전트 MA2는 n1과 n3을 관리합니다. 관리 에이전트는 노드의 상태를 모니터링하고 필요할 때 노드를 다시 시작하는 일을 담당합니다. 또한 클라이언트의 관리 작업 요청을 처리합니다.

클러스터 노드에서 관리 에이전트가 실패할 경우 해당 에이전트는 HADB 노드를 계속 모니터링하고 관리 작업을 제공하기 위해 동일 노드에서 재시작되어야 합니다. 따라서 관리 에이전트는 가용성이 높아야 합니다.

고가용성 HADB 관리 에이전트

Sun Java System Application Server EE (HADB)의 관리 에이전트 구성 요소는 동시에 여러 노드에 의해 마스터되도록 구성된 자원 그룹에 데이터 서비스 자원을 만들어 가용성을 높입니다. 이 자원 그룹에서 기본 노드의 최대 수와 바람직한 수가 같아야 합니다. 이 구성은 23 페이지 [“Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 등록 및 구성”](#)에 자세히 설명되어 있습니다.

다음 그림에서는 두 개의 노드 구성에서 하나의 노드에 실패가 발생하기 전의 상태를 보여줍니다.

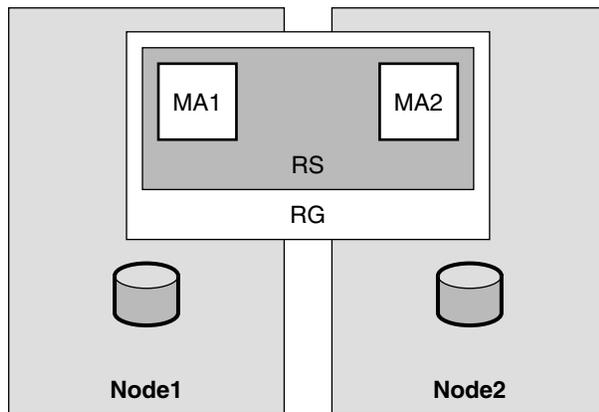


그림 1-2 다수 노드에서 마스터된 관리 에이전트—실패 발생 전 상태

그림은 서로 다른 클러스터 노드에 있는 두 개의 관리 에이전트(MA1 및 MA2)를 보여줍니다. 응용 프로그램은 각 노드의 로컬 파일 시스템에 설치되어 있습니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스를 사용하여 두 개의 관리 에이전트가 하나의 자원(RS)에 구성됩니다. 이 자원은 하나의 자원 그룹(RG)에 구성됩니다. 자원 그룹은 한 번에 여러 클러스터 노드에서 마스터되도록 구성되어 있습니다(이 경우 Node1과 Node2).

데이터 서비스는 구성된 모든 노드에서 관리 에이전트의 시작을 관리합니다. 관리 에이전트는 Node Supervisor (NSUP) 프로세스를 시작한 다음 HADB 노드 프로세스를 시작합니다. 하나의 관리 에이전트에 실패가 발생하면 데이터 서비스에서 사용자 정의 매개 변수를 기반으로 해당 관리 에이전트를 다시 시작합니다. HADB 노드 프로세스가 실패하면 관리 에이전트에서 재시작합니다. 데이터베이스가 중지된 경우 사용자는 명령줄에서 명령을 실행하여 재시작해야 합니다.

사용자 정의 매개 변수에 따라 실패 후 데이터 서비스가 관리 에이전트를 재시작하지 않을 경우 프로세스는 해당 노드에서 중지된 상태로 남아 있습니다. 그러나 다른 관리되는 노드의 관리 에이전트 프로세스는 계속 실행됩니다. 페일오버는 발생하지 않습니다.

다음 그림에서는 두 개의 노드 구성 중 첫번째 노드가 실패한 후 상태를 보여줍니다. 첫번째 노드의 모든 프로세스는 중지된 상태이며 두번째 노드의 프로세스는 계속 실행됩니다.

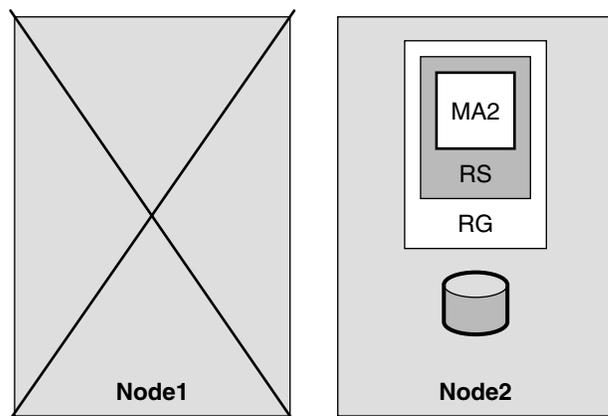


그림 1-3 다수 노드에서 마스터되는 관리 에이전트—실패 후 상태

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요

다음 표는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 설치 및 구성 작업을 요약하며 작업 수행을 위한 세부 지침에 대한 참조를 제공합니다. 표에 나열된 순서에 따라 작업을 수행하십시오.

표 1-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 작업

작업	지침
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획	18 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획”
Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성	19 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성”
Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기	20 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기”

표 1-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성
작업 (계속)

작업	지침
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치	20 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치”
한 번에 여러 노드에서 마스터되는 데이터 서비스로서 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성	23 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성”
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인	26 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인”
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정	27 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정”

주 - Sun Cluster 구성에서 여러 데이터 서비스를 실행할 경우 다음과 같은 경우를 제외하고 어떤 순서로든지 데이터 서비스를 설정할 수 있습니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)가 DNS용 Sun Cluster HA에 종속될 경우 DNS를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Service for DNS Guide for Solaris OS**를 참조하십시오. DNS 소프트웨어는 Solaris 소프트웨어에 포함되어 있습니다. 클러스터가 다른 서버로부터 DNS 서비스를 받을 경우 먼저 클러스터를 DNS 클라이언트로 구성하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획

이 절에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 설치 및 구성을 위한 계획에 필요한 정보가 포함되어 있습니다.

구성 제한 사항 및 요구 사항

정적 파일 및 데이터를 각 클러스터 노드의 로컬 파일 시스템에 저장합니다. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Sun Java System Application Server Enterprise Edition 소프트웨어를 설치할 때 설치됩니다. 해당 지침은 **Solaris**

OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서를 참조하십시오. 데이터베이스를 만들 때 기본적으로 구성 및 데이터 파일이 각 클러스터 노드의 로컬 파일 시스템에 만들어집니다. 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

Solaris 5.8을 사용하는 경우 다음 절차를 수행해야 합니다.

1. /etc/init.d/ma-initd 파일을 편집합니다.
2. 파일 시작 부분에 다음 항목을 추가합니다.

```
_JAVA_OPTIONS="-Djava.net.preferIPv4Stack=true"  
export _JAVA_OPTIONS
```

3. 파일을 저장합니다.

구성 계획 참고 사항

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 설치 및 구성 계획에 도움이 되는 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Considerations for Installing and Configuring a Data Service”를 참조하십시오. **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 C, “Data Service Configuration Worksheets and Examples”에 있는 워크시트도 참조하십시오.

HADB 데이터 서비스를 다른 고가용성 응용 프로그램과 함께 사용하기로 선택한 경우 자원 종속성이 존재할 수 있습니다. Resource_dependencies 등록 정보에 대한 설명은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, “Standard Properties”를 참조하십시오.

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 준수 관계 데이터베이스입니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스는 엔터프라이즈 고객의 필요를 충족시키고 Sun Cluster 소프트웨어의 제어 하에 실행되도록 설계되어 있습니다. Sun Java System Application Server는 가용성과 확장성이 높은 트랜잭션 세션 상태 지속성 인프라를 제공합니다. Application Server는 HADB를 사용하여 세션 정보를 저장합니다. HADB 관리 클라이언트는 HADB의 명령줄 인터페이스입니다. HADB 구성, 런타임 관리 및 모니터링을 수행하는 데 사용할 수 있는 완벽한 유틸리티가 제공됩니다.

이러한 유틸리티의 사용 지침은 Sun Java System Application Server 설명서, hadbm 설명서 페이지 및 asadmin 명령 세션 지속성 설명서 페이지를 참조하십시오. Sun Java System Application Server를 사용한 HADB 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 구성에 대한 내용은 **Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서**를 참조하십시오.

Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기

HADB 관리 에이전트를 데이터 서비스 제어 하에 두기 전에 Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인을 만들어야 합니다.

▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 관리 도메인 만들기

다음 절차의 예 사용하여 관리 도메인을 만들어 시작하고 확인합니다.

자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

단계 1. 관리 도메인을 만듭니다.

hadbm 명령을 createdomain 옵션과 함께 사용합니다. 이 명령은 도메인을 자동으로 시작합니다.

2. 도메인이 만들어져 실행되고 있는지 확인합니다.

hadbm 명령을 listdomain 옵션과 함께 사용합니다.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치

Sun Cluster 초기 설치 시 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 설치하지 않은 경우 이 절차를 수행하여 패키지를 설치하십시오. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 설치하는 각 클러스터 노드에서 이 절차를 수행해야 합니다.

동시에 둘 이상의 데이터 서비스를 설치하려면 **Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서**의 “소프트웨어 설치”에 설명된 절차를 수행합니다.

주 - Solaris 10을 사용하는 경우에는 이 패키지를 전역에서 **만** 설치하십시오. 이 패키지를 설치한 후 생성된 로컬 영역에 전파되지 않도록 하려면 `scinstall` 유틸리티를 사용하여 설치하십시오. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용하지 **마십시오**.

▼ `scinstall` 유틸리티를 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)을 마스터 할 수 있는 모든 클러스터 구성원에서 이 절차를 수행합니다.

시작하기 전에 Sun Cluster Agents CD가 있는지 확인합니다.

- 단계
1. **Sun Cluster Agents CD**을 CD-ROM 드라이브에 로드합니다.
 2. 옵션 없이 `scinstall` 유틸리티를 실행합니다.
이렇게 하면 `scinstall` 유틸리티가 대화식 모드로 시작됩니다.
 3. 메뉴 옵션을 선택하고 이 클러스터 노드에 새 데이터 서비스 지원 추가를 선택합니다.
`scinstall` 유틸리티에서 추가 정보를 입력할 프롬프트를 표시합니다.
 4. **Sun Cluster Agents CD**의 경로를 입력합니다.
이 유틸리티는 CD를 “데이터 서비스 CD”로 참조합니다.
 5. 설치할 데이터 서비스를 지정합니다.
`scinstall` 유틸리티에서 사용자가 선택한 데이터 서비스를 나열하고 선택 사항을 확인합니다.
 6. `scinstall` 유틸리티를 종료합니다.
 7. 드라이브에서 CD를 언로드합니다.

▼ Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법

명령줄 인터페이스(CLI)나 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 사용하여 Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 실행할 수 있습니다. CLI 및 GUI의 내용과 명령 순서는 비슷합니다.

이 절차를 완료하려면 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM이 필요합니다.

- 단계
1. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 설치하는 클러스터 노드에서 슈퍼유저가 됩니다.
 2. (옵션) GUI를 사용하여 Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 실행하려면 `DISPLAY` 환경 변수가 설정되어 있는지 확인합니다.
 3. Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM을 CD-ROM 드라이브에 로드합니다.
볼륨 관리 데몬인 `vold(1M)`이 실행 중이고 CD-ROM 장치를 관리하도록 구성되어 있으면 CD-ROM을 `/cdrom` 디렉토리에 자동으로 마운트합니다.
 4. CD-ROM의 Sun Java Enterprise System Common Installer 디렉토리로 이동합니다.

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
 5. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 시작합니다.

```
# ./installer
```
 6. 프롬프트에서 사용권 계약 및 해당 언어 지원을 적용합니다.
기본적으로 영어 지원이 사용 가능합니다.
 7. 가용성 서비스 및 Sun Cluster 3.1 하위 구성 요소에서 Sun Java System용 Sun Cluster 에이전트를 선택한 다음 계속 진행합니다.
이 선택 사항에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 비롯하여 Sun Java 시스템 응용 프로그램용으로 사용 가능한 모든 Sun Cluster 데이터 서비스가 포함됩니다.
 8. 구성 시간을 묻는 프롬프트가 나타나면 나중에 구성을 선택합니다.
설치한 후 구성을 수행하려면 나중에 구성을 지정합니다.
 9. (옵션) 제품을 등록하지 않고 제품 업데이트를 받지 않으려면 제품 등록 상자를 선택 취소합니다.

10. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 노드에 설치하려면 화면 상의 지침을 따릅니다.

Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램은 설치 상태를 표시합니다. 설치가 완료되면 프로그램은 설치 요약 및 설치 로그를 표시합니다.

11. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 종료합니다.

설치 프로그램을 종료하기 전에 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)이 성공적으로 설치되었는지 확인합니다. 다음 명령을 실행하여 패키지가 존재하는지 확인하십시오.

```
# pkginfo -l SUNwschadb
```

12. CD-ROM 드라이브에서 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM을 언로드합니다.

a. CD-ROM이 사용되고 있지 않음을 확인하려면 CD-ROM에 존재하지 않는 디렉토리로 이동합니다.

b. CD-ROM을 꺼냅니다.

```
# eject cdrom
```

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성

이 절차는 `scrgadm` 명령을 사용하여 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스를 한 번에 여러 노드에서 마스터되는 자원으로 등록하고 구성하는 방법을 설명합니다.

주 - 데이터 서비스 등록 및 구성을 위한 추가 옵션에 대한 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Tools for Data Service Resource Administration”를 참조하십시오.

이 절차를 수행하려면 다음과 같은 구성 정보가 필요합니다.

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원)의 자원 유형 이름(`SUNW.hadb_ma`)
- 데이터 서비스를 마스터할 수 있는 클러스터 노드의 이름

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 확장 등록 정보 설정

다음에 나오는 절들에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 자원의 등록 및 구성 지침이 포함되어 있습니다. 확장 등록 정보에 대한 내용은 부록 A를 참조하십시오. Tunable 항목은 등록 정보를 업데이트할 수 있는 시기를 나타냅니다.

모든 Sun Cluster 등록 정보에 대한 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, "Standard Properties"를 참조하십시오.

자원의 확장 등록 정보를 설정하려면 자원을 만들거나 수정하는 `scrgadm(1M)` 명령에 다음 옵션을 포함시킵니다.

`-x property=value`

`-x property`
설정하는 등록 정보 식별

`value`
확장 등록 정보를 설정하는 값 지정

Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS의 2장, "Administering Data Service Resources"에 있는 절차를 사용하여 자원이 만들어진 후 자원을 구성할 수도 있습니다.

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성 방법

다음 단계를 수행하여 구성을 완료합니다.

- 단계 1. 클러스터 구성 노드에서 슈퍼유저가 됩니다.
2. Sun Java System Application Server EE (HADB)의 자원 유형을 등록합니다.

```
# scrgadm -a -t SUNW.hadb_ma
```

3. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어의 자원 그룹을 만듭니다.

이 자원 그룹은 동시에 여러 노드에 의해 마스터되도록 구성됩니다.

```
# scrgadm -a -g resource_group \  
-y Maximum primaries=nodes_in_rg \  
-y Desired primaries=nodes_in_rg \  
-h nodelist
```

```
-a  
자원 그룹이 만들어지도록 지정합니다.
```

-g *resource_group*
만들 자원 그룹의 이름을 지정합니다.

-y *Maximum primaries=nodes_in_rg*
자원이 시작할 수 있는 최대 노드 수를 지정합니다. *Desired primaries* 등록 정보 값과 같은 수를 지정해야 합니다.

-y *Desired primaries=nodes_in_rg*
자원이 시작할 수 있는 필요한 노드 수를 지정합니다. *Maximum primaries* 등록 정보 값과 같은 수를 지정해야 합니다.

-h *nodelist*
Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터로 구분된 클러스터 노드 서버세트를 지정합니다. 이 옵션을 생략하면 모든 클러스터 노드가 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 실행합니다. `scconf -p | less` 명령을 사용하여 노드 목록 이름을 찾습니다.

4. Sun Java System Application Server EE (HADB)의 자원을 만듭니다.

이 자원 유형의 확장 등록 정보에 대한 자세한 설명은 [부록 A](#)를 참조하십시오.

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb_ma \  
-x HADB_PASSWORDFILE=path_to_pw_file
```

-a
만들려는 데이터 서비스 자원을 지정합니다.

-j *resource*
만들려는 자원의 이름을 지정합니다.

-g *resource_group*
자원을 포함시킬 자원 그룹의 이름을 지정합니다.

-t *SUNW.hadb_ma*
사전 정의된 자원 유형 이름을 지정합니다.

-x *HADB_PASSWORDFILE=path_to_pw_file*
HADB 관리 암호를 포함하는 파일의 전체 경로를 지정합니다.

암호 파일에 대한 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

5. 자원 그룹을 온라인으로 가져옵니다.

```
# scswitch -z -g resource_group
```

-z
지원 및 해당 모니터를 활성화합니다.

-g *resource_group*
온라인으로 전환할 자원 그룹 이름을 지정합니다.

6. 자원 그룹과 HADB 자원이 온라인 상태인지 확인합니다.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

7. Sun Cluster HA for HADB가 올바르게 설치되었는지 확인하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
# hadbm status database_name --nodes
```

지정한 데이터베이스가 실행 중이라는 내용이 출력되어야 합니다.

예 1-1 SUNW.hadb_ma 자원 만들기

이 예에서는 SUNW.hadb_ma 자원을 만드는 과정을 보여줍니다.

이 예에서는 확장 등록 정보에 기본값이 사용됩니다. 자원의 특성은 다음과 같습니다.

- 자원은 이름은 hadb-rs입니다.
- 자원은 hadb-rg 자원 그룹의 구성원입니다.
- 자원은 SUNW.hadb_ma 자원 유형의 인스턴스입니다. 이 예에서는 자원 유형의 등록에 대해 설명하지 않습니다.

```
scrgadm -a -j hadb-rs -g hadb-rg -t SUNW.hadb_ma \  
-x HADB_M_PASSWORDFILE=/global/disk1/hadbm-pwfile
```

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인

이 절에서는 데이터 서비스를 올바르게 설치하고 구성했는지 확인하는 절차에 대해 설명합니다.

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인 방법

단계 1. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어가 Sun Cluster 소프트웨어의 제어 하에 시작되는지 확인합니다.

```
# scswitch -Z -g resource_group
```

2. 자원 그룹 및 Sun Java System Application Server EE (HADB) 자원이 온라인 상태인지 확인합니다.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

3. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 올바르게 설치하고 구성했는지 확인합니다.

```
# hadbm status database_name --nodes
```

지정된 데이터베이스가 실행 중이라는 내용이 출력되어야 합니다.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터는 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 나타내는 자원에 포함되어 있습니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 등록하고 구성할 때 이 자원을 만듭니다. 자세한 내용은 [23 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 등록 및 구성”](#)을 참조하십시오.

이 자원의 시스템 등록 정보 및 확장 등록 정보는 오류 모니터의 동작을 제어합니다. 이러한 등록 정보의 기본값은 오류 모니터의 사전 정의된 동작을 결정합니다. 사전 설정된 동작은 대부분의 Sun Cluster 설치에 적합합니다. 따라서 이러한 사전 설정된 동작을 수정할 필요가 있는 경우에 **한해서만** 오류 모니터를 조정해야 합니다.

자세한 내용은 다음 절들을 참조하십시오.

- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Tuning Fault Monitors for Sun Cluster Data Services”
- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Changing Resource Type, Resource Group, and Resource Properties”
- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, “Standard Properties”
- SUNW.hadb_ma 자원 유형의 확장 등록 정보에 대한 자세한 설명은 이 설명서의 부록 A를 참조하십시오.

SPARC: Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전)

이 설명서에서는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스의 설치 및 구성 절차를 설명합니다.

이 설명서는 두 개의 장으로 구성되어 있습니다.

- 이 장에는 Sun Cluster 제품 및 이 데이터 서비스에 의해 지원되는 버전 4.4 이전의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 버전을 고가용성으로 만드는 데이터 서비스에 대한 정보가 포함되어 있습니다.
- 1 장에는 Sun Cluster 제품 및 이 데이터 서비스에 의해 지원되는 버전 4.4 당시의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 버전을 고가용성으로 만드는 데이터 서비스에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

이 장은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 30 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요”
- 30 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요”
- 32 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획”
- 34 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성”
- 34 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만들기”
- 36 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치”
- 38 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성”
- 42 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인”
- 42 페이지 “HADB 데이터베이스 유지 보수”
- 43 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정”

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 개요

이 절에서는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스가 고가용성을 위해 Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어를 사용하는 방법을 설명합니다.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)는 한 번에 여러 노드에서 마스터되는 데이터베이스를 구성하는 데 적합한 확장 등록 정보가 있는 데이터 서비스입니다.

데이터 서비스에 대한 일반적인 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 1 장, "Planning for Sun Cluster Data Services"을 참조하십시오.

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Sun Java System Application Server Enterprise Edition 설치 패키지에 포함되어 있습니다. 그러나 Sun Java System Application Server EE (HADB)와 Sun Java System Application Server를 별도의 클러스터에서 실행할 수 있습니다. 이 설명서에서는 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 하나의 클러스터에서 사용할 수 있도록 하는 데이터 서비스의 설치 및 구성 방법을 설명합니다. 먼저 클러스터에서 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 활성화하여 Session 및 Enterprise Java Bean (EJB) 연속성을 제공합니다. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어에 대한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 구현은 데이터베이스와 웹 서버 같은 구조를 결정하는 응용 프로그램이 있다고 가정하지 않습니다. 그러나 그러한 응용 프로그램은 고 가용성을 제공하도록 구성될 수 있고 다른 클러스터에서 실행할 수 있습니다.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 프로세스 개요

다음 표는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 설치 및 구성 작업을 요약하며 작업 수행을 위한 세부 지침에 대한 참조를 제공합니다. 표에 나열된 순서에 따라 작업을 수행하십시오.

표 2-1 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 작업

작업	지침
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획	32 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획”
Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성	34 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성”
Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만들기	35 페이지 “Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만드는 방법”
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치	36 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치”
한 번에 여러 노드에서 마스터되는 데이터 서비스로서 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성	39 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성 방법”
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인	42 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인”
HADB 데이터베이스 유지 보수	42 페이지 “HADB 데이터베이스 유지 보수”
Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정	43 페이지 “Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정”

주 - Sun Cluster 구성에서 여러 데이터 서비스를 실행할 경우 다음과 같은 경우를 제외하고 어떤 순서로든지 데이터 서비스를 설정할 수 있습니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스가 DNS용 Sun Cluster HA 데이터 서비스에 종속될 경우 DNS를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Service for DNS Guide for Solaris OS**를 참조하십시오. DNS 소프트웨어는 Solaris 소프트웨어에 포함되어 있습니다. 클러스터가 다른 서버로부터 DNS 서비스를 받을 경우 먼저 클러스터를 DNS 클라이언트로 구성하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 계획

이 절에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)의 설치 및 구성을 위한 계획에 필요한 정보가 포함되어 있습니다.

정적 파일 및 데이터를 각 클러스터 노드의 로컬 파일 시스템에 저장합니다. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Sun Java System Application Server Enterprise Edition 소프트웨어를 설치할 때 설치됩니다. 해당 지침은 **Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서**를 참조하십시오. 데이터베이스를 만들 때 기본적으로 구성 및 데이터 파일이 각 클러스터 노드의 로컬 파일 시스템에 만들어집니다. 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

구성 개요

이 절의 다중 마스터 구성을 사용하여 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스의 설치 및 구성을 계획하십시오. 이 데이터 서비스는 추가 구성을 지원할 수 있습니다. 그러나 추가 구성에 대한 자세한 내용은 엔터프라이즈 서비스 담당자에게 문의해야 합니다.

HADB 구성은 데이터 노드 또는 프로세스 모음으로 정의합니다. 각 노드는 하나 이상의 보조 저장 장치가 있는 주 기억 장치의 전용 영역입니다. 이 저장 장치는 공유 저장소가 아닙니다. 각 HADB 데이터 노드는 주 기억 장치의 영역과 디스크 공간의 여러 영역에 배타적으로 액세스할 수 있어야 합니다. HADB 데이터 노드는 활성 또는 스페어 노드입니다.

Sun Java System Application Server EE (HADB)와 Sun Java System Application Server를 실행하는 클러스터에 권장되는 최소 요구 사항은 네 개의 활성 데이터 노드와 두 개의 예비 노드입니다. `hadbm` 명령줄 유틸리티를 사용하여 네 개의 활성 노드와 두 개의 예비 노드가 있는 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 만드는 방법의 예는 34 페이지 "[Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 데이터베이스 만들기](#)"를 참조하십시오. 고가용성을 위해 HADB 데이터 중복 단위(DRU)를 구성하여 Sun Cluster 상호 연결을 사용할 수 있습니다. DRU에 대한 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오. 클라이언트 응용 프로그램의 HADB JDBC 드라이버는 데이터베이스에 대한 고가용성 액세스를 처리합니다.

다음 그림은 Sun Java System Application Server EE (HADB) 및 Sun Java System Application Server를 위해 권장되는 최소 구성을 보여줍니다.

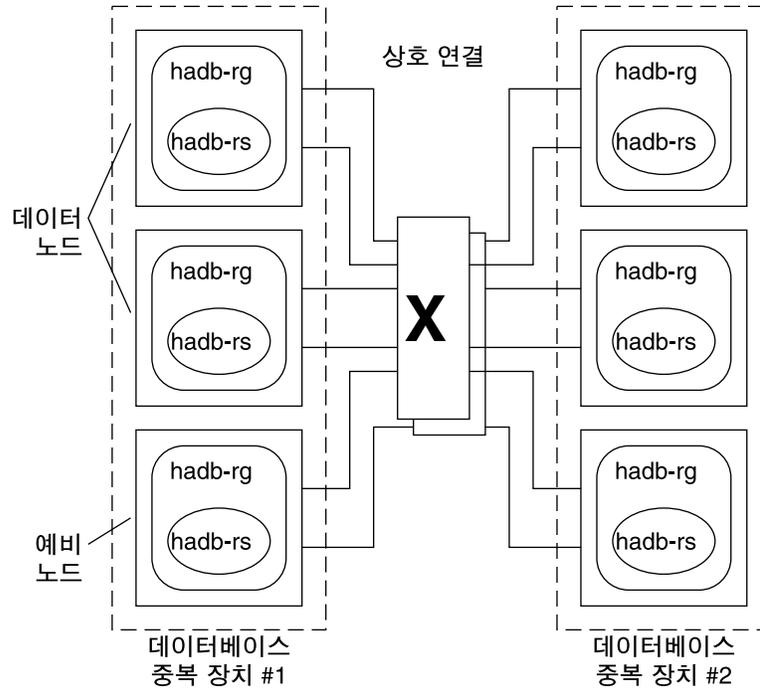


그림 2-1 권장되는 최소 구성

구성 계획 질문

이 절의 질문을 사용하여 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스의 설치 및 구성을 계획하십시오. 다음 질문과 관련되는 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Considerations for Installing and Configuring a Data Service”을 참조하십시오. **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 C, “Data Service Configuration Worksheets and Examples”에 있는 워크시트도 참조하십시오.

HADB 데이터 서비스를 다른 고가용성 응용 프로그램과 함께 사용하기로 선택한 경우 자원 종속성이 존재할 수 있습니다. Resource dependencies 등록 정보에 대한 설명은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, “Standard Properties”를 참조하십시오.

- 내역 파일, 데이터 및 로그 장치, 데이터베이스 구성 파일이 로컬 파일 시스템에 있습니까?
- 사용할 Sun Cluster 개별 상호 연결 호스트 이름은 무엇입니까?

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어 설치 및 구성

Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3 준수 관계 데이터베이스입니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스는 엔터프라이즈 고객의 필요를 충족시키고 Sun Cluster 소프트웨어의 제어 하에 실행되도록 설계되어 있습니다. Sun Java System Application Server는 가용성과 확장성이 높은 트랜잭션 세션 상태 지속성 인프라를 제공합니다. Application Server는 HADB를 사용하여 세션 정보를 저장합니다. HADB 관리 클라이언트는 HADB의 명령줄 인터페이스입니다. HADB 구성, 런타임 관리 및 모니터링을 수행하는 데 사용할 수 있는 완벽한 유틸리티가 제공됩니다.

이러한 유틸리티에 대한 지침은 Sun Java System Application Server 설명서, hadbm 설명서 페이지 및 `asadmin` 명령 세션 영속성 설명서 페이지에 포함되어 있습니다. Sun Java System Application Server EE (HADB) 소프트웨어는 Sun Java System Application Server Enterprise Edition 패키지에 포함되어 있습니다. Sun Java System Application Server를 사용한 HADB 설치 및 구성에 대한 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server 구성에 대한 내용은 **Solaris OS용 Sun Java System Application Server에 대한 Sun Cluster 데이터 서비스 안내서**를 참조하십시오.

Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만들기

이 절에서는 Sun Cluster 환경에서 초기 HADB 데이터베이스를 구성하고 만드는 절차에 대해 설명합니다. 데이터베이스를 만들기 전에 다음 제한 사항을 검토하십시오.

- 데이터베이스를 만드는 중 `--hosts` 옵션을 사용하여 짝수 개의 Sun Cluster 호스트를 지정해야 합니다.
- Sun Cluster 개별 상호 연결 호스트 이름을 사용하여 Sun Cluster 호스트를 지정해야 합니다. 개별 상호 연결 호스트 이름을 하나만 예로 들면 `clusternode1-priv`일 수 있습니다.
- Sun Java System Application Server EE (HADB) 미러 노드는 다른 Sun Cluster 노드에 있어야 합니다.
- `--inetd` 옵션을 사용하지 마십시오.
- 모든 내역 파일, 데이터 및 로그 장치, 데이터베이스 구성 파일은 로컬 파일 시스템에 있어야 합니다.

- Sun Cluster 노드가 두 개 이상 중지되면 전체 데이터베이스가 중단됩니다. 한 번에 하나의 노드만 중지하거나 아니면 모든 노드를 중지해야 합니다. 모든 노드는 `scswitch -F -g` 명령을 사용하여 중지할 수 있습니다.
- HADB 자원 그룹을 Resource Group Offload 기능과 함께 사용하지 마십시오.
- HADB 자원 그룹을 HA Storage Plus와 함께 사용하지 마십시오.

▼ Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터베이스 만드는 방법

다음 절차의 예에 따라 데이터베이스를 만들고 시작하고 확인합니다.

- 단계 1. 데이터베이스를 만듭니다. 이 명령은 데이터베이스를 자동으로 시작합니다.

```
# hadbm create \  
-H clusternode1-priv,clusternode2-priv,clusternode3-priv, \  
clusternode4-priv,clusternode5-priv,clusternode6-priv \  
--devicesize=2048 \  
-a 4 --set ManagementProtocol=rsh --dbpassword=secret12 \  
-s 2 hadb
```

자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

주 - Sun Cluster 개별 상호 연결 호스트 이름을 사용하여 호스트를 지정해야 합니다. 호스트 이름을 찾으려면 기본 Sun Cluster 노드에서 `scconf -p | less` 명령을 실행합니다.

주 - 권장 SSH 설치를 사용하는 경우 ManagementProtocol 등록 정보를 지정할 필요가 없습니다.

2. 데이터베이스가 실행되고 있는지 확인합니다.

```
# hadbm status hadb --nodes
```

3. 데이터베이스를 중지합니다.

```
# hadbm stop hadb
```

4. 세션 저장소와 JDBC 연결 풀을 만듭니다.

자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를 참조하십시오.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치

Sun Cluster 초기 설치 시 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 설치하지 않은 경우 이 절차를 수행하여 패키지를 설치하십시오. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 설치하는 각 클러스터 노드에서 이 절차를 수행해야 합니다.

동시에 둘 이상의 데이터 서비스를 설치하려면 **Solaris OS용 Sun Cluster 소프트웨어 설치 안내서**의 “소프트웨어 설치”에 설명된 절차를 수행합니다.

주 - Solaris 10을 사용하는 경우에는 이 패키지를 전역에서 **만** 설치하십시오. 이 패키지를 설치한 후 생성된 로컬 영역에 전파되지 않도록 하려면 `scinstall` 유틸리티를 사용하여 설치하십시오. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용하지 **마십시오**.

▼ Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 사용한 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지 설치 방법

명령줄 인터페이스(CLI)나 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 사용하여 Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 실행할 수 있습니다. CLI 및 GUI의 내용과 명령 순서는 비슷합니다.

이 절차를 완료하려면 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM이 필요합니다.

- 단계
1. **Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지**를 설치하는 클러스터 노드에서 수퍼유저가 됩니다.
 2. (옵션) GUI를 사용하여 Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 실행하려면 `DISPLAY` 환경 변수가 설정되어 있는지 확인합니다.
 3. **Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM**을 CD-ROM 드라이브에 로드합니다.
볼륨 관리 데몬인 `vol1d(1M)`이 실행 중이고 CD-ROM 장치를 관리하도록 구성되어 있으면 CD-ROM을 `/cdrom` 디렉토리에 자동으로 마운트합니다.

4. CD-ROM의 Sun Java Enterprise System Common Installer 디렉토리로 이동합니다.


```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
5. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 시작합니다.


```
# ./installer
```
6. 프롬프트에서 사용권 계약 및 해당 언어 지원을 적용합니다.

기본적으로 영어 지원이 사용 가능합니다.
7. 가용성 서비스 및 Sun Cluster 3.1 하위 구성 요소에서 Sun Java System용 Sun Cluster 에이전트를 선택한 다음 계속 진행합니다.

이 선택 사항에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 비롯하여 Sun Java 시스템 응용 프로그램용으로 사용 가능한 모든 Sun Cluster 데이터 서비스가 포함됩니다.
8. 구성 시간을 묻는 프롬프트가 나타나면 나중에 구성을 선택합니다.

설치한 후 구성을 수행하려면 나중에 구성을 지정합니다.
9. (옵션) 제품을 등록하지 않고 제품 업데이트를 받지 않으려면 제품 등록 상자를 선택 취소합니다.
10. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 패키지를 노드에 설치하려면 화면 상의 지침을 따릅니다.

Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램은 설치 상태를 표시합니다. 설치가 완료되면 프로그램은 설치 요약 및 설치 로그를 표시합니다.
11. Sun Java Enterprise System Common Installer 프로그램을 종료합니다.

설치 프로그램을 종료하기 전에 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)이 성공적으로 설치되었는지 확인합니다. 다음 명령을 실행하여 패키지가 존재하는지 확인하십시오.

```
# pkginfo -l SUNwschadb
```
12. CD-ROM 드라이브에서 Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM을 언로드합니다.
 - a. CD-ROM이 사용되고 있지 않음을 확인하려면 CD-ROM에 존재하지 않는 디렉토리로 이동합니다.
 - b. CD-ROM을 꺼냅니다.


```
# eject cdrom
```

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성

이 절차는 `scrgadm` 명령을 사용하여 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스를 한 번에 여러 노드에서 마스터되는 자원으로 등록하고 구성하는 방법을 설명합니다.

주 - 데이터 서비스 등록 및 구성을 위한 추가 옵션에 대한 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Tools for Data Service Resource Administration”를 참조하십시오.

이 절차를 수행하려면 다음과 같은 구성 정보가 필요합니다.

- Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원)의 자원 유형 이름(`SUNW.hadb`)
- 데이터 서비스를 마스터할 수 있는 클러스터 노드의 이름

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 확장 등록 정보 설정

다음에 나오는 절들에는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 자원의 등록 및 구성 지침이 포함되어 있습니다. 확장 등록 정보에 대한 내용은 **부록 B**를 참조하십시오. **Tunable** 항목은 등록 정보를 업데이트할 수 있는 시기를 나타냅니다.

모든 Sun Cluster 등록 정보에 대한 자세한 내용은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 **부록 A**, “Standard Properties”를 참조하십시오.

자원의 확장 등록 정보를 설정하려면 자원을 만들거나 수정하는 `scrgadm(1M)` 명령에 다음 옵션을 포함시킵니다.

`-x property=value`

`-x property`

설정하는 등록 정보 식별

`value`

확장 등록 정보를 설정하는 값 지정

Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS의 2장, "Administering Data Service Resources"에 있는 절차를 사용하여 자원이 만들어진 후 자원을 구성할 수도 있습니다.

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 등록 및 구성 방법

다음 단계를 수행하여 구성을 완료합니다.

- 단계 1. 클러스터 구성 노드에서 슈퍼유저가 됩니다.
2. Sun Java System Application Server EE (HADB)의 자원 유형을 등록합니다.

```
# scrgadm -a -t SUNW.hadb
```

3. Sun Java System Application Server EE (HADB)의 자원 그룹을 만듭니다.

```
# scrgadm -a -g resource_group \  
-y Maximum primaries=nodes_in_rg \  
-y Desired primaries=nodes_in_rg \  
-h nodelist
```

-a

자원 그룹이 만들어지도록 지정합니다.

-g *resource_group*

만들 자원 그룹의 이름을 지정합니다.

-y Maximum primaries=*nodes_in_rg*

자원이 시작할 수 있는 최대 노드 수를 지정합니다. Desired primaries 등록 정보 값과 같은 수를 지정해야 합니다.

-y Desired primaries=*nodes_in_rg*

자원이 시작할 수 있는 필요한 노드 수를 지정합니다. Maximum primaries 등록 정보 값과 같은 수를 지정해야 합니다.

-h *nodelist*

Sun Java System Application Server EE (HADB)를 실행하는 쉘표로 구분된 클러스터 노드 서브세트를 지정합니다. 이 옵션을 생략하면 모든 클러스터 노드가 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 실행합니다. `scconf -p | less` 명령을 사용하여 노드 목록 이름을 찾습니다.

4. 자동 복구 기능을 사용하거나 또는 사용하지 않도록 Sun Java System Application Server EE (HADB) 자원을 만듭니다.

- 자동 복구 기능이 필요하지 않은 경우 다음 명령을 실행합니다.

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb \  
-x Confdir_list=config_directory_list \  
-x HADB_ROOT=install_directory \  
-x DB_name=database_name
```

- a
만들려는 데이터 서비스 자원을 지정합니다.
- j *resource*
만드는 자원의 이름을 *resource*로 지정합니다.
- g *resource_group*
자원이 *resource_group* 자원 그룹에 추가되도록 지정합니다.
- t SUNW.hadb
사전 정의된 자원 유형 이름을 지정합니다.
- x *Confdir_list=config_directory_list*
구성 디렉토리 경로를 지정합니다.
- x *HADB_ROOT=install_directory*
설치 디렉토리를 지정합니다.
- x *DB_name=database_name*
HADB 데이터베이스 이름을 지정합니다.

- 자동 복구 기능을 사용하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
# scrgadm -a -j resource -g resource_group -t SUNW.hadb \
-x Confdir_list=config_directory_list \
-x HADB_ROOT=install_directory \
-x DB_name=database_name \
-x Auto_recovery=TRUE \
-x Auto_recovery_command=command \
-x DB_password_file=password_file

-x Auto_recovery=TRUE
자동 복구 기능을 사용하도록 지정합니다.

-x Auto_recovery_command=command
데이터베이스 복구 후에 실행할 명령을 지정합니다. 이 확장 등록 정보는
Auto_recovery 등록 정보 값에 관계 없이 선택 사항입니다.

-x DB_password_file=password_file
HADB가 데이터베이스 암호를 읽는 파일을 지정합니다. 암호 파일의 형식과
내용에 대한 자세한 내용은 Sun Java System Application Server 설명서를
참조하십시오.
```

주 - 자동 복구 명령과 데이터베이스 암호 파일은 모두 각 노드의 로컬 파일 시스템에 있어야 합니다.

5. 자원 그룹을 온라인으로 가져옵니다.

```
# scswitch -Z -g resource_group

-Z
지원 및 해당 모니터를 활성화합니다.
```

```
-g resource_group
```

사용 가능 상태인 응용 프로그램 자원 그룹의 이름을 지정합니다

6. 자원 그룹과 HADB 자원이 온라인 상태인지 확인합니다.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

7. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 올바르게 설치하고 구성했는지 확인하려면 다음 명령을 실행합니다.

```
# hadbm status database_name --nodes  
지정한 데이터베이스가 실행 중이라는 내용이 출력되어야 합니다.
```

예 2-1 자동 복구를 사용하여 SUNW.hadb 자원 만들기

이 예에서는 자동 복구와 함께 SUNW.hadb 자원을 만드는 방법을 보여줍니다.

이 예에서 자원의 특성은 다음과 같습니다.

- 자원은 이름은 hadb-rs입니다.
- 자원은 hadb-rg 자원 그룹의 구성원입니다.
- 자원은 SUNW.hadb 자원 유형의 인스턴스입니다. 이 예에서는 자원 유형의 등록에 대해 설명하지 않습니다.
- 구성 디렉토리 위치는 /etc/opt/SUNWhadb/dbdef/hadb입니다.
- 설치 디렉토리 위치는 /opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4입니다.
- 이 자원과 관련된 HADB 데이터베이스 인스턴스는 hadb입니다.
- 자동 복구가 설정되어 있습니다.
- 자동 복구 후 실행할 명령의 전체 경로는 /usr/local/etc/create-session-store입니다.
- HADB 암호 파일은 /usr/local/etc/hadb-password-file입니다.

```
scrgadm -a -j hadb-rs -g hadb-rg -t SUNW.hadb \  
-x Confdir_list=/etc/opt/SUNWhadb/dbdef/hadb \  
-x HADB_ROOT=/opt/SUNWappserver7/SUNWhadb/4 \  
-x DB_name=hadb \  
-x Auto_recovery=true \  
-x Auto_recovery_command=/usr/local/etc/create-session-store \  
-x DB_password_file=/usr/local/etc/hadb-password-file
```

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인

이 절에서는 데이터 서비스를 올바르게 설치하고 구성했는지 확인하는 절차에 대해 설명합니다.

▼ Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 설치 및 구성 확인 방법

단계 1. Sun Cluster 소프트웨어 제어 하에 HADB가 시작되도록 합니다.

```
# scswitch -z -g resource_group
```

2. 자원 그룹과 HADB 자원이 온라인 상태인지 확인합니다.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

3. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 올바르게 설치하고 구성했는지 확인합니다.

```
# hadbm status database_name --nodes
```

지정한 데이터베이스가 실행 중이라는 내용이 출력되어야 합니다.

HADB 데이터베이스 유지 보수

이 절에서는 Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 데이터 서비스에서 HADB 데이터베이스를 유지 보수하는 방법에 대해 설명합니다.

▼ HADB 데이터베이스 유지 보수 방법

HADB 노드의 롤링 재시작을 시작하는 HADB 유지 보수 명령을 실행하려면 유지 보수 명령을 실행하기 전에 오류 모니터의 HADB 자원 검사를 비활성화했다가 명령과 롤링 재시작이 완료된 후 다시 활성화해야 합니다.

단계 1. 오류 모니터를 비활성화합니다.

```
# scswitch -n -M -j resource
```

2. 롤링 재시작을 시작하는 명령을 실행합니다.

롤링 재시작을 시작할 수 있는 hadbm 하위 명령에는 set, restart 및 addnodes가 있습니다.

3. 오류 모니터를 다시 활성화합니다.

```
# scswitch -e -M -j resource
```

자세한 정보 데이터베이스를 유지 보수하는 다른 방법

또는 유지 보수 명령이 수행되고 있는 동안에는 HADB 자원을 비활성화하고 Sun Cluster의 제어를 받지 않는 상태에서 HADB를 시작할 수 있습니다.

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터 조정

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB) 오류 모니터는 Sun Java System Application Server EE (HADB)를 나타내는 자원에 포함되어 있습니다. Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB)를 등록하고 구성할 때 이 자원을 만듭니다. 자세한 내용은 38 페이지 [“Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE \(HADB\) 등록 및 구성”](#)을 참조하십시오.

이 자원의 시스템 등록 정보 및 확장 등록 정보는 오류 모니터의 동작을 제어합니다. 이러한 등록 정보의 기본값은 오류 모니터의 사전 정의된 동작을 결정합니다. 사전 설정된 동작은 대부분의 Sun Cluster 설치에 적합합니다. 따라서 이러한 사전 설정된 동작을 수정할 필요가 있는 경우에 **한해서만** 오류 모니터를 조정해야 합니다.

자세한 내용은 다음 절들을 참조하십시오.

- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Tuning Fault Monitors for Sun Cluster Data Services”
- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 “Changing Resource Type, Resource Group, and Resource Properties”
- **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, “Standard Properties”

검사 중 오류 모니터 작업

HADB 자원의 start 메소드는 로컬 Sun Cluster 노드에서 실행되도록 구성된 HADB 노드를 시작합니다(아직 실행되고 있지 않은 경우). 그런 다음 메소드는 HADB 데이터베이스를 시작하려고 시도합니다. 실패가 발생하면 검사에서 데이터베이스가 나중에 시작됩니다.

오류 모니터 검사는 HADB 데이터베이스와 HADB 노드의 상태를 정기적으로 검사합니다. 검사는 HADB 노드를 다시 시작합니다. HADB 자원이 start 메소드 중 데이터베이스를 시작할 준비가 되어 있지 않으면 검사에서 HADB 데이터베이스를 시작합니다. 이 절차를 반복할 때마다 검사는 다음 단계를 실행합니다.

1. 검사는 `hadbm status` 및 `hadbm status --nodes` 명령을 실행하여 HADB 데이터베이스와 HADB 노드의 현재 상태를 검색합니다.
2. 데이터베이스가 실행되고 있지 않은 경우 검사에서 해당 데이터베이스에 상응하는 HADB `stopstate` 파일이 로컬 Sun Cluster 노드에 있는지 확인합니다. `hadbm start` 명령은 데이터베이스를 시작할 때 노드의 역할 지정을 위해 `stopstate` 파일을 참조합니다.
3. `stopstate` 파일이 있는 경우 HADB 자원은 이 파일을 검사하여 데이터베이스를 시작할 수 있는지 확인합니다.
 - 데이터베이스를 시작할 수 있는 경우 검사는 데이터베이스를 시작하고 자원 상태를 Online으로 설정합니다.
 - 데이터베이스를 시작할 수 없는 경우 검사는 자원 상태를 Online Degraded로 설정합니다.
4. 데이터베이스가 실행 중인 경우 검사는 로컬 Sun Cluster에서 실행되도록 구성된 HADB 노드를 시작합니다.
5. 데이터베이스와 로컬 HADB 노드가 실행 중인 경우 자원 상태가 Online Degraded이면 Online으로 설정됩니다.
6. HADB 자원 그룹의 모든 Sun Cluster 노드에 `Stop_timeout` 시간(초)보다 더 오랫동안 Online Degraded 상태로 실행되는 HADB 자원이 있으면 HADB 자원에서는 데이터베이스를 시작할 수 없는 것으로 판단합니다. `Stop_timeout` 등록 정보에 대한 설명은 **Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS**의 부록 A, "Standard Properties"에 있는 `method_timeout` 자원 등록 정보를 참조하십시오.
7. `Auto_recovery` 확장 등록 정보가 TRUE로 설정된 경우 HADB 자원은 데이터베이스를 복구하려고 시도합니다.
8. 데이터베이스를 복구하려고 하는 경우 검사는 다음 단계를 실행합니다.
 - 자원 그룹 노드 목록의 Sun Cluster 노드 중 하나에서 `hadbm clear --fast` 명령을 실행합니다. 이 명령은 데이터베이스 내용을 지우고 데이터베이스를 다시 초기화하며 데이터베이스를 재시작합니다.
 - `hadbm clear` 명령이 성공적으로 수행되면 `Auto_recovery_command`에 지정된 명령이 `hadbm clear` 명령을 실행한 동일한 Sun Cluster 노드에서 실행됩니다. 이 명령은 일반적으로 `asadmin create-session-store` 명령을 포함하는 스크립트입니다. 이 명령으로 다른 작업을 수행할 수도 있습니다. 예를

들면, Application Server 관리자에게 메일을 보낼 수 있습니다.

- 두 가지 단계가 모두 성공적으로 수행되면 자원의 상태가 Online으로 설정됩니다.

부록 A

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 등록 정보

이 절에서는 SUNW.hadb_ma 자원 유형의 확장 등록 정보에 대해 설명합니다. 이 자원 유형은 Sun Cluster 구성의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 (HADB 4.4 버전 지원)을 나타냅니다.

시스템 정의 등록 정보에 대한 자세한 내용은 `r_properties(5)` 및 `rg_properties(5)` 설명서 페이지를 참조하십시오.

SUNW.hadb_ma 자원 유형의 확장 등록 정보는 다음과 같습니다.

HADB_MA_CFG

HADB Management Agent Server를 시작하는 데 사용되는 구성 파일의 전체 경로

데이터 유형	문자열
기본값	/etc/opt/SUNWhadb/mgt.cfg
범위	적용할 수 없음
조정	비활성화된 경우

HADB_MA_START

HADB Management Agent Server를 시작하고 중지하는 데 사용되는 스크립트의 전체 경로. 이 스크립트는 사용자의 입력 없이 MA Server를 시작하고 중지할 수 있어야 합니다. 구성 매개 변수는 HADB_MA_CFG 확장 등록 정보에 의해 표시된 파일에 지정되어야 합니다.

데이터 유형	문자열
기본값	/etc/init.d/ma-initd
범위	적용할 수 없음
조정	비활성화된 경우

HADB_MA_USER

HADB Management Agent Server를 시작하는 사용자의 사용자 이름

데이터 유형	문자열
기본값	root

범위 적용할 수 없음
조정 비활성화된 경우

HADB_ROOT

HADB 설치 디렉토리의 전체 경로. 이 디렉토리는 ma 파일과 hadbm 파일이 포함된 bin/ 디렉토리 구조를 포함합니다.

데이터 유형 문자열
기본값 /opt/SUNWhadb/4
범위 적용할 수 없음
조정 비활성화된 경우

HADB_M_PASSWORDFILE

HADB_M 관리 암호를 포함하는 파일의 전체 경로. 이 등록 정보는 관리 암호를 사용하는 HADB 관리 도메인이 만들어질 경우 반드시 설정되어야 합니다. 이 등록 정보를 설정하지 않으면 관리 사용자가 사용할 수 있는 인증이 없음을 나타내는 null 기본값이 사용됩니다.

데이터 유형 문자열
기본값 null
범위 적용할 수 없음
조정 항상

부록 B

Sun Cluster HA for Sun Java System Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전) 등록 정보

이 절에서는 SUNW.hadb 자원 유형의 확장 등록 정보에 대해 설명합니다. 이 자원 유형은 Sun Cluster 구성의 Sun Java System Application Server EE (HADB) 응용 프로그램 (HADB 4.4 이전 버전 지원) 을 나타냅니다.

시스템 정의 등록 정보에 대한 자세한 내용은 `r_properties(5)` 및 `rg_properties(5)` 설명서 페이지를 참조하십시오.

SUNW.hadb 자원 유형의 확장 등록 정보는 다음과 같습니다.

Auto_recovery

데이터베이스를 시작할 수 없는 경우 복구 시도 여부 표시

데이터 유형	부울
기본값	FALSE
범위	적용할 수 없음
조정	항시

Auto_recovery_command

데이터베이스를 복구한 후 실행할 명령이 확장 등록 정보는 Auto_recovery 등록 정보 값에 관계 없이 선택 사항입니다.

데이터 유형	문자열
기본값	null
범위	적용할 수 없음
조정	항시

Confdir_list

구성 디렉토리를 가리키는 경로 이름. 이 확장 등록 정보는 데이터 서비스의 필수 항목이며 반드시 한 항목이 있어야 합니다.

데이터 유형	문자열 배열
기본값	정의된 기본값 없음

범위 적용할 수 없음
조정 생성 시

DB_name

HADB 데이터베이스의 이름. 이 확장 등록 정보는 데이터 서비스의 필수 항목입니다.

데이터 유형 문자열
기본값 정의된 기본값 없음
범위 적용할 수 없음
조정 비활성화된 경우

DB_password_file

HADB가 암호를 읽는 파일입니다.

데이터 유형 문자열
기본값 null
범위 적용할 수 없음
조정 항시

HADB_ROOT

설치 디렉토리 위치. 이 확장 등록 정보는 데이터 서비스의 필수 항목입니다.

데이터 유형 문자열
기본값 정의된 기본값 없음
범위 적용할 수 없음
조정 생성 시

색인

C

commands, scswitch, 25

P

prtconf -v 명령, 11

prtdiag -v 명령, 11

psrinfo -v 명령, 11

S

scinstall -pv 명령, 11

scinstall 유틸리티, 21

scswitch 명령, 25, 40

showrev -p 명령, 11

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB)

설치

scinstall 유틸리티 사용, 21

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원), 13-27

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 계획, 18-19

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 구성, 24-26

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 등록, 24-26

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 설치 작업 요약, 17-18

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 오류 모니터, 27

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 버전 지원) 확인, 26-27

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원), 29-45

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원) 계획, 32-33

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원) 구성, 39-41

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원) 등록, 39-41

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원) 오류 모니터, 43-45

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원) 확인, 42

Sun Cluster HA for Sun Java System

Application Server EE (HADB 4.4 이전 버전 지원)의 설치 작업 요약, 30-32

Sun Java Enterprise System Common Installer

프로그램, 22-23, 36-37

Sun Java System HADB, 참조 Sun Java System
Application Server EE (HADB) (HADB 4.4
이전 버전 지원)
SUNW.hadb_ma 자원 유형, 확장 등록
정보, 47-48
SUNW.hadb 자원 유형, 확장 등록 정보, 49-50

개

개별 상호 연결 호스트 이름, 35

관

관리 도메인, 만들기, 20

명

명령

scswitch, 40
노드 정보, 10

설

설치

Sun Cluster HA for Sun Java System
Application Server EE (HADB)
scinstall 유틸리티 사용, 21
Sun Java Enterprise System Common
Installer 프로그램 사용, 22-23, 36-37

호

호스트 이름, 35

확

확장 등록 정보

SUNW.hadb_ma 자원 유형, 47-48
SUNW.hadb 자원 유형, 49-50