

Oracle® Solaris Cluster 4.0 릴리스 노트

Copyright © 2000, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련 문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique:

U.S. GOVERNMENT END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. UNIX est une marque déposée de The Open Group.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.

목차

머리말	5
Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스 노트	9
소프트웨어의 새로운 기능	9
자동 설치 프로그램 지원	10
새 클러스터 패키지 이름	10
Oracle Solaris ZFS의 기본 루트 파일 시스템	12
비전역 영역의 선택적 지원	12
Oracle Data Guard 복제를 사용하는 HA for Oracle	13
Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어에 포함되지 않는 내용	13
제한 사항	14
이 릴리스에서 수정된 명령	14
호환성 문제	14
Oracle Clusterware가 ora.asm 리소스에 대한 모든 SID를 만들지 못함(12680224)	15
실패한 IP 인터페이스의 IP 주소를 더 이상 로컬에서 사용할 수 없음(7099852)	15
pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap을 설치하지 않은 채 capped-memory를 구성하면 영역이 부트되지 않음(7087700)	15
DID 디스크를 Solaris 영역에 추가할 때 *dsk의 와일드카드가 허용되지 않음(7081090)	16
내게 필요한 옵션 정보	16
지원되는 제품	16
데이터 복제	17
데이터 서비스	17
파일 시스템	18
Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 소프트웨어 요구 사항	18
메모리 요구 사항	18
Oracle Solaris 운영 체제	18
Oracle VM Server for SPARC	19

블룸 관리 소프트웨어	19
제품 지역화	19
알려진 문제 및 버그	20
관리	20
데이터 서비스	22
설치	23
런타임	25
소프트웨어 업데이트	26
패치 관리 도구	26
My Oracle Support	26
Oracle Solaris Cluster 4.0 설명서 세트	27
설명서 문제	27
HA for Zones 절차가 데이터 서비스 설명서로 이동됨	27
Solaris Volume Manager	27
매뉴얼 페이지	27
A ORCL.ohs(5) 및 ORCL.opmn(5) 매뉴얼 페이지	33
ORCL.ohs(5) 매뉴얼 페이지	33
설명	33
확장 등록 정보	33
속성	34
참조	34
ORCL.opmn(5) 매뉴얼 페이지	35
설명	35
확장 등록 정보	35
속성	36
참조	36

머리말

이 문서에는 SPARC 기반 시스템과 x86 기반 시스템에서 Oracle Solaris Cluster 4.0 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition(Geographic Edition) 4.0 소프트웨어의 제품 기능, 요구 사항 및 제한 사항이 나열되어 있습니다. 또한 공개 결함 및 기타 알려진 문제에 대해서도 설명합니다.

이 문서는 Oracle 소프트웨어 및 하드웨어에 대한 지식이 많은 숙련된 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다. 이 문서는 계획이나 관측용 안내서가 아닙니다.

이 설명서의 지침을 이해하려면 Oracle Solaris 운영 체제에 대한 지식이 있어야 하고 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어에서 사용하는 볼륨 관리자 소프트웨어에 대한 전문 지식이 있어야 합니다.

Bash는 Oracle Solaris 11의 기본 셸입니다. Bash 셸 프롬프트에 표시된 시스템 이름은 명확성을 위해 표시됩니다.

UNIX 명령어 사용

이 문서에는 Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스 설치 및 구성과 관련된 명령 정보가 포함되어 있습니다. 시스템 종료, 시스템 부트 및 장치 구성과 같은 기본 UNIX 명령과 절차에 대한 종합적인 정보가 수록되어 있지는 **않습니다**. 기본 UNIX 명령과 절차에 대한 정보는 다음 소스에서 사용 가능합니다.

- Oracle Solaris 운영 체제에 대한 온라인 설명서
- Oracle Solaris 운영 체제 매뉴얼 페이지
- 시스템에 포함되어 있는 소프트웨어 설명서

표기 규약

다음 표는 이 책에서 사용되는 표기 규약에 대해 설명합니다.

표 P-1 표기 규약

표기	설명	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름, 그리고 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일을 나열하려면 <code>ls -a</code> 를 사용합니다. machine_name% you have mail.
AaBbCc123	컴퓨터 화면 상의 출력과는 달리 사용자가 직접 입력하는 사항입니다.	machine_name% su Password:
aabbcc123	자리 표시자: 실제 이름이나 값으로 대체됩니다.	<code>rm filename</code> 명령을 사용하여 파일을 제거합니다.
AaBbCc123	책 제목, 새로 나오는 용어, 강조 표시할 단어입니다.	사용자 설명서 의 6장을 참조하십시오. 캐시는 로컬에 저장된 복사본입니다. 파일을 저장하지 마십시오 . 주: 일부 강조된 항목은 온라인에서 굵은체로 나타납니다.

명령 예의 셸 프롬프트

다음 표에서는 Oracle Solaris OS에 포함된 셸에 대한 기본 UNIX 시스템 프롬프트와 슈퍼유저 프롬프트를 보여 줍니다. 명령 예에서 표시되는 기본 시스템 프롬프트는 Oracle Solaris 릴리스에 따라 달라집니다.

표 P-2 셸 프롬프트

셸	프롬프트
Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	\$
슈퍼유저용 Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	#
C 셸	machine_name%
슈퍼유저용 C 셸	machine_name#

관련 문서

Oracle Solaris Cluster 항목에 대한 정보는 다음 표에 나열된 설명서를 참조하십시오. 모든 Oracle Solaris Cluster 설명서는 <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>에서 사용할 수 있습니다.

항목	설명서
하드웨어 설치 및 관리	Oracle Solaris Cluster Hardware Administration Manual 개별 하드웨어 관리 설명서
개념	Oracle Solaris Cluster Concepts Guide
소프트웨어 설치	Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 설치 설명서
데이터 서비스 설치 및 관리	Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide 및 개별 데이터 서비스 설명서
데이터 서비스 개발	Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide
시스템 관리	Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 Oracle Solaris Cluster Quick Reference
소프트웨어 업그레이드	Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide
오류 메시지	Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide
명령 및 함수 참조	Oracle Solaris Cluster Reference Manual Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Reference Manual Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual

Oracle Solaris Cluster 설명서의 전체 목록은 해당 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 버전의 릴리스 노트를 참조하십시오.

Oracle Support에 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 전자 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

도움말 사용

Oracle Solaris 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
- 운영 환경의 릴리스 번호(예: Oracle Solaris 11)
- Oracle Solaris Cluster의 릴리스 번호(예: Oracle Solaris Cluster 4.0)

다음 명령을 사용하여 서비스 담당자에게 제공할 시스템 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>pkg list</code>	설치된 패키지를 알려줍니다.
<code>prtdiag -v</code>	시스템 진단 정보를 표시합니다.
<code>/usr/cluster/bin/clnode show-rev</code>	각 노드에 대한 Oracle Solaris Cluster 릴리스 및 패키지 버전 정보를 표시합니다.

`/var/adm/messages` 파일의 내용을 사용할 수도 있습니다.

Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스 노트

이 문서는 Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 소프트웨어에 대한 다음 정보를 제공합니다.

- 9 페이지 “소프트웨어의 새로운 기능”
- 13 페이지 “Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어에 포함되지 않는 내용”
- 14 페이지 “제한 사항”
- 14 페이지 “이 릴리스에서 수정된 명령”
- 14 페이지 “호환성 문제”
- 16 페이지 “내게 필요한 옵션 정보”
- 16 페이지 “지원되는 제품”
- 19 페이지 “제품 지역화”
- 20 페이지 “알려진 문제 및 버그”
- 26 페이지 “소프트웨어 업데이트”
- 27 페이지 “Oracle Solaris Cluster 4.0 설명서 세트”
- 27 페이지 “설명서 문제”

소프트웨어의 새로운 기능

이 절에서는 Oracle Solaris Cluster 4.0 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition(Geographic Edition) 4.0 소프트웨어의 새로운 기능 및 제품과 관련된 정보를 제공합니다.

- Oracle Solaris Cluster는 고가용성의 확장 가능한 서비스를 만들 수 있는 통합 하드웨어 및 소프트웨어 솔루션입니다. Geographic Edition은 원거리에 흩어진 여러 클러스터를 사용하여 예상치 않은 서비스 중단으로부터 응용 프로그램을 보호하는 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어의 계층적 확장판입니다. 또한 Geographic Edition은 이러한 클러스터 간에 데이터를 복제하는 중복 인프라를 사용합니다.

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어는 다음과 같은 새로운 기능을 제공합니다.

- 10 페이지 “자동 설치 프로그램 지원”

- 10 페이지 “새 클러스터 패키지 이름”
- 12 페이지 “Oracle Solaris ZFS의 기본 루트 파일 시스템”
- 12 페이지 “비전역 영역의 선택적 지원”
- 13 페이지 “Oracle Data Guard 복제를 사용하는 HA for Oracle”

자동 설치 프로그램 지원

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어는 클러스터 소프트웨어 설치를 위해 Oracle Solaris 11 AI(자동 설치 프로그램) 사용을 지원합니다. AI는 Oracle Solaris Cluster 3.3 릴리스에서 패키지 설치 방법으로 사용된 Oracle Solaris 10 JumpStart 기능과 비슷합니다. Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어용 패키지의 핸즈프리 설치에 AI를 사용할 수 있습니다.

AI에 대한 내용은 [Oracle Solaris 11 시스템의 제III부](#), “설치 서버를 사용하여 설치”를 참조하십시오. Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어 설치 및 제거에 대한 자세한 내용은 [Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 설치 설명서](#)를 참조하십시오.

새 클러스터 패키지 이름

Oracle Solaris Cluster 패키지가 새로운 Oracle Solaris IPS(Image Packaging System) 패키지 이름으로 바뀌었습니다. pkgadd 및 pkgm 명령은 pkg install과 같은 IPS 명령으로 바뀌었습니다.

이 절에서는 이전 Oracle Solaris Cluster 릴리스에 SVR4 등가물이 있는 Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스의 개별 IPS 패키지 목록을 제공합니다.

- 표 1
- 표 2
- 표 3

이러한 목록은 종합적인 정보가 아니며 그룹 패키지나 SVR4 등가물이 없는 개별 IPS 패키지는 다루지 않습니다. Oracle Solaris Cluster 4.0 패키지 및 패키지 그룹의 전체 목록은 패키지 저장소에서 볼 수 있습니다.

표 1 SPARC 및 x86용 새 IPS 패키지 이름

이전 패키지 이름	새 IPS 패키지 이름
SUNWscapc	ha-cluster/data-service/apache
SUNWscdhc	ha-cluster/data-service/dhcp
SUNWscdns	ha-cluster/data-service/dns
SUNWscs1as	ha-cluster/data-service/glassfish-app-server
SUNWscs1mq	ha-cluster/data-service/glassfish-message-queue

표 1 SPARC 및 x86용 새 IPS 패키지 이름 (계속)

이전 패키지 이름	새 IPS 패키지 이름
SUNWsczone	ha-cluster/data-service/ha-zones
SUNWscnfs	ha-cluster/data-service/nfs
SUNWscor	ha-cluster/data-service/oracle-database
SUNWscTomcat	ha-cluster/data-service/tomcat
SUNWscwls	ha-cluster/data-service/weblogic
SUNWscdsbuilder	ha-cluster/developer/agent-builder
SUNWscdev	ha-cluster/developer/api
SUNWscderby	ha-cluster/ha-service/derby
SUNWscgds	ha-cluster/ha-service/gds
SUNWscrtlh	ha-cluster/ha-service/logical-hostname
SUNWscsmf	ha-cluster/ha-service/smf-proxy
SUNWscTelemetry	ha-cluster/ha-service/telemetry
SUNWscCacao	ha-cluster/library/cacao
SUNWscucm	ha-cluster/library/ucmm
SUNWesc, SUNWfsc, SUNWjsc, SUNWcsc	ha-cluster/locale
SUNWscnmr, SUNWscnmu	ha-cluster/release/name
SUNWscmasar, SUNWscmasazu, SUNWscmautil, SUNWscmautilr	ha-cluster/service/management
SUNWscmasasen	ha-cluster/service/management/slm
SUNWscqsr, SUNWscqsu	ha-cluster/service/quorum-server
SUNWscqsman	ha-cluster/service/quorum-server/manual
SUNWjscqsu, SUNWcscqsu	ha-cluster/service/quorum-server/locale
SUNWjscqsman	ha-cluster/service/quorum-server/manual/locale
SUNWmdmr, SUNWmdmu	ha-cluster/storage/svm-mediator
SUNWscsckr, SUNWscscku	ha-cluster/system/cfgchk
SUNWsc, SUNWscu, SUNWscr, SUNWsczr, SUNWsczu, SUNWsccomu, SUNWsccomzu	ha-cluster/system/core

표 1 SPARC 및 x86용 새 IPS 패키지 이름 (계속)

이전 패키지 이름	새 IPS 패키지 이름
SUNWscmasa, SUNWscmasau	ha-cluster/system/dsconfig-wizard
SUNWscman	ha-cluster/system/manual
SUNWscdsman	ha-cluster/system/manual/data-services
SUNWjscman	ha-cluster/system/manual/locale

표 2 SPARC 전용 새 IPS 패키지 이름

이전 패키지 이름	새 IPS 패키지 이름
SUNWscxvm	ha-cluster/data-service/ha-ldom

표 3 Geographic Edition용 새 IPS 패키지 이름

이전 Geographic Edition 패키지 이름	새 IPS 패키지 이름
SUNWscgctl, SUNWscgctlr, SUNWscghb, SUNWscghbr	ha-cluster/geo/framework
SUNWscgrepavs, SUNWscgrepavsu	ha-cluster/geo/replication/availability-suite
SUNWscgrepodg, SUNWscgrepodgu	ha-cluster/geo/replication/data-guard
SUNWscgrepsbp	ha-cluster/geo/replication/sbp
SUNWscgman	ha-cluster/geo/manual

Oracle Solaris ZFS의 기본 루트 파일 시스템

Oracle Solaris ZFS 파일 시스템이 이제 Oracle Solaris 11의 기본 루트 파일 시스템이며 Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어와 함께 작동합니다.

비전역 영역의 선택적 지원

Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스는 전역 영역 및 영역 클러스터에서만 실행됩니다. 영역 클러스터가 이제 solaris 브랜드의 비전역 영역으로 구성됩니다(Oracle Solaris 10의 native 브랜드 영역과 비교할 수 있음).

solaris 및 solaris10 브랜드의 비전역 영역은 HA for Oracle Solaris Zones 데이터 서비스의 구성에 지원됩니다.

리소스 그룹 노드 목록에서 비전역 영역을 구성하는 전역 클러스터 비투표 노드 모델은 이 릴리스에서 지원되지 않습니다.

Oracle Data Guard 복제를 사용하는 HA for Oracle

Oracle Data Guard 복제에 대한 지원이 HA(고가용성) Oracle 데이터베이스 배포를 포함하도록 확장되었습니다. 이 지원을 위한 최소 Oracle 버전은 10.2.0.4.3입니다.

이 새로운 기능을 사용하여 실제 대기 데이터베이스를 Oracle Solaris Cluster 배포에 통합할 수도 있습니다. 기본 및 대기 사이트에서 HA for Oracle을 사용하거나 HA for Oracle과 Oracle RAC를 함께 사용하도록 구성할 수 있습니다.

게시 당시에는 논리적 대기 구성이 테스트되지 않아 지원되지 않았습니다.

자세한 내용은 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Data Guard를 참조하십시오.

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어에 포함되지 않는 내용

다음 기능은 Oracle Solaris Cluster 3.3 릴리스에 포함되었지만 Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스에는 포함되지 않습니다.

- Veritas File System(VxFS) 및 Veritas Volume Manager(VxVM) 지원
- Oracle RAC에 대한 VxVM 클러스터 기능 지원과 Oracle Solaris Cluster에서 VxVM 지원
- Oracle ACFS(Oracle Automatic Storage Management) 클러스터 파일 시스템에 대한 지원
- GUI 및 GUI 마법사
- Sun Management Center 지원
- Sun QFS from Oracle 지원
- 비전역 영역을 리소스 그룹 노드 목록 대상으로 지원
- Oracle Solaris IP 보안 구조(IPsec) 지원
- Oracle Solaris Trusted Extensions 지원
- scsnapshot 도구
- cconsole 유틸리티(Oracle Solaris pconsole 유틸리티를 대신 사용할 수 있음)
- 저장소 기반 복제:
 - EMC SRDF(Symmetrix Remote Data Facility) 지원
 - Hitachi True Copy 및 Hitachi Universal Replicator 저장소 기반 복제 지원
- 3DC(Three-data-center) 구성

다음 HA 데이터 서비스는 처음에 4.0 릴리스에 제공되지 않지만, 나중에 사용 가능해질 수 있습니다.

- Afga IMPAX

- ASE
- Informix
- Kerberos
- MySQL
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Oracle eBusiness Suite
- Oracle iPlanet Web Server
- PeopleSoft Enterprise
- PostgreSQL
- Samba
- SAP
- SAP liveCache
- SAP Web Application Server
- Siebel, SWIFTAlliance Access and Gateway
- Sybase
- TimesTen
- WebSphere Message Broker
- WebSphere Message Queue

Grid Engine 및 Sun Java System Application Server EE(이전 명칭 HADB) 데이터 서비스가 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어에서 제거되었습니다.

제한 사항

초기 릴리스에는 제한 사항이 없습니다.

이 릴리스에서 수정된 명령

이 릴리스의 Oracle Solaris Cluster 명령 인터페이스에는 변경 사항이 없어 사용자 스크립트가 실패할 수 있습니다.

호환성 문제

이 절에서는 초기 릴리스를 기준으로 다른 제품과 Oracle Solaris Cluster의 호환성 문제에 대한 정보를 제공합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 확인하려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

Oracle Clusterware가 ora.asm 리소스에 대한 모든 SID를 만들지 못함(12680224)

문제 요약: Oracle ASM 인스턴스에 대한 Oracle Solaris Cluster 리소스를 만들 때 clsetup 유틸리티에서 오류 메시지 ORACLE_SID (+ASM2) does not match the Oracle ASM configuration ORACLE_SID () within CRS 또는 ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!가 보고됩니다. 이 상황은 Oracle Grid Infrastructure 11.2.0.3이 설치된 후 ora.asm 리소스의 GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME 값이 클러스터에서 실행 중인 모든 Oracle ASM SID를 포함하지 않기 때문에 발생합니다.

해결 방법: crsctl 명령을 사용하여 누락된 SID를 ora.asm 리소스에 추가합니다.

```
# crsctl modify res ora.asm \
-attr "GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME(hostname)"=ASM_SID
```

실패한 IP 인터페이스의 IP 주소를 더 이상 로컬에서 사용할 수 없음(7099852)

문제 요약: 이 문제는 connect() 호출을 사용하여 논리적 호스트 이름 IP 주소를 통해 응용 프로그램의 건전성을 입증하는 데이터 서비스에 영향을 줍니다. 클러스터 차원의 네트워크 고장 시나리오에서, Oracle Solaris 10 릴리스와 비교하여 Oracle Solaris 11 소프트웨어의 connect() 호출 동작에 변화가 있습니다. 논리적 호스트 이름 IP가 연결된 IPMP 인터페이스의 작동이 중지되면 connect() 호출을 실패합니다. 이에 따라 probe_timeout보다 네트워크 고장이 길어지면 에이전트 프로브를 실패하고, 결국에 리소스 및 연관된 리소스 그룹이 오프라인 상태로 전환됩니다.

해결 방법: 응용 프로그램이 localhost :port에서 수신하도록 구성합니다. 그러면 공용 네트워크 고장 시나리오에서 모니터링 프로그램의 리소스를 실패하지 않습니다.

pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap을 설치하지 않은 채 capped-memory를 구성하면 영역이 부트되지 않음(7087700)

문제 요약: pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap 패키지를 설치하지 않은 채 영역 구성의 일부로 capped-memory 리소스 제어를 구성하면 영역 부트를 실패합니다. 다음과 같이 출력됩니다.

```
zone 'zone-1': enabling system/rcap service failed: entity not found
zoneadm: zone 'zone-1': call to zoneadmd failed
```

해결 방법: pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap을 전역 영역에 설치합니다. resource-cap 패키지를 설치한 후에 영역을 부트할 수 있습니다.

DID 디스크를 Solaris 영역에 추가할 때 *dsk의 와일드카드가 허용되지 않음(7081090)

문제 요약: zonecfg 유틸리티를 사용할 때 와일드카드(*)를 사용하여 DID 디스크를 비전역 영역에 추가하고 경로를 지정하지 않으면 추가를 실패합니다.

해결 방법: 원시 장치 경로 및 블록 장치 경로를 명시적으로 지정합니다. 다음 예는 d5 DID 장치를 추가합니다.

```
root@phys-cluster-1:~# zonecfg -z foo
zonecfg:foo> add device
zonecfg:foo:device> set match=/dev/did/dsk/d5s*
zonecfg:foo:device> end
zonecfg:foo> add device
zonecfg:foo:device> set match=/dev/did/rdisk/d5s*
zonecfg:foo:device> end
zonecfg:foo> exit
```

내게 필요한 옵션 정보

Oracle의 목표는 장애가 있는 사용자라도 Oracle 제품, 서비스 및 지원 설명서를 편리하게 사용할 수 있도록 만드는 것입니다.

설명서에는 보조 기술의 사용자가 정보를 사용할 수 있도록 지원하는 기능이 포함되어 있습니다. 제품 설명서는 HTML 표시 형식에서 사용할 수 있으며 장애가 있는 사용자가 액세스할 수 있도록 지원하는 마크업을 포함하고 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/>에서 Oracle 내게 필요한 옵션 프로그램 웹 사이트를 참조하십시오.

지원되는 제품

이 절에서는 Oracle Solaris Cluster 4.0 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 소프트웨어에 대한 소프트웨어 및 메모리 요구 사항을 설명합니다.

- 17 페이지 “데이터 복제”
- 17 페이지 “데이터 서비스”
- 18 페이지 “파일 시스템”
- 18 페이지 “Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 소프트웨어 요구 사항”
- 18 페이지 “메모리 요구 사항”
- 18 페이지 “Oracle Solaris 운영 체제”
- 19 페이지 “Oracle VM Server for SPARC”
- 19 페이지 “볼륨 관리 소프트웨어”

데이터 복제

다음 데이터 복제 제품이 이 릴리스에서 지원됩니다.

- **Oracle Solaris의 가용성 제품군 기능 - Geographic Edition** 소프트웨어와 함께 사용할 때 최소한 Oracle Solaris 11 소프트웨어 저장소 업데이트(SRU) 1이 필요합니다.
- **Oracle Data Guard** - Oracle Database 11.2.0.3 소프트웨어를 사용하는 구성으로 지원이 제한됩니다.
- **Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 스크립트 기반 플러그인**

다음 표는 각 데이터 복제 소프트웨어 제품에 대해 이 릴리스에서 지원되는 볼륨 관리자 목록을 설명합니다.

데이터 복제 소프트웨어	지원되는 볼륨 관리자
Oracle Data Guard ¹	Oracle Automatic Storage Management Oracle Solaris ZFS Volume Manager Sun Cluster용 Solaris Volume Manager
Oracle Solaris의 가용성 제품군 기능	Solaris Volume Manager

¹ 지원되는 추가 저장소 관리 옵션에 대한 자세한 내용은 **Oracle Real Application Clusters용 Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스 설명서**의 “저장소 관리 요구 사항”을 참조하십시오.

데이터 서비스

다음 응용 프로그램에 대한 데이터 서비스가 Oracle Solaris Cluster 4.0에서 지원됩니다.

- Apache
- Apache Tomcat
- DHCP
- DNS
- NFS
- Oracle GlassFish Server Message Queue
- Oracle Database 단일 인스턴스의 버전 11.2.0.3만
- Oracle Real Application Clusters의 버전 11.2.0.3만
- Oracle Solaris Zones
- Oracle VM Server for SPARC
- Oracle WebTier
- WebLogic Server

Grid Engine 및 Sun Java System Application Server EE(이전 명칭 HADB) 데이터 서비스는 더 이상 지원되지 않습니다.

파일 시스템

다음 표는 SPARC 및 x86 플랫폼에서 Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어와 함께 작동하는 파일 시스템을 설명합니다.

파일 시스템	추가 정보
Oracle Solaris UFS	
Oracle Solaris ZFS	
네트워크 파일 시스템(NFS)	
Oracle Solaris Cluster 프록시 파일 시스템(PxFS)	가능한 클러스터 파일 시스템은 UFS 및 원시 디스크

Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 소프트웨어 요구 사항

Oracle Solaris Cluster Geographic Edition(Geographic Edition) 4.0 소프트웨어는 Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어에서만 실행됩니다.

Geographic Edition 구성에서 한 클러스터는 Geographic Edition 4.0 소프트웨어를 실행하고 다른 클러스터는 Geographic Edition 3.3 5/11 소프트웨어를 실행하도록 구성할 수 있습니다.

메모리 요구 사항

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어를 사용하려면 모든 클러스터 노드에 대해 다음 메모리 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 물리적 RAM 최소 1.5GB(일반적으로 2GB)
- 사용 가능한 하드 드라이브 공간 최소 6GB

실제 물리적 메모리 및 하드 드라이브 요구 사항은 설치되어 있는 응용 프로그램에 따라 결정됩니다. 추가 메모리 및 하드 드라이브 요구 사항을 계산하려면 응용 프로그램 설명서를 참조하거나 응용 프로그램 공급업체에 문의하십시오.

Oracle Solaris 운영 체제

Oracle Solaris Cluster 4.0, Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 및 쿼럼 서버 소프트웨어에는 Oracle Solaris 11 OS가 필요합니다.

Oracle VM Server for SPARC

이 Oracle Solaris Cluster 릴리스는 Oracle VM Server for SPARC 2.1과 함께 작동합니다. 이 소프트웨어는 이전에 Sun Logical Domains(LDoms)로 불렸습니다.

볼륨 관리 소프트웨어

다음 표는 SPARC 및 x86 플랫폼에서 Oracle Solaris 11과 함께 작동하는 볼륨 관리자를 설명합니다. Veritas Volume Manager(VxVM)는 Oracle Solaris Cluster 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 소프트웨어에 지원되지 않습니다.

볼륨 관리자	클러스터 기능
Solaris Volume Manager	Sun Cluster용 Solaris Volume Manager
Oracle Solaris ZFS Volume Manager	

제품 지역화

다음 표에는 Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어의 특정 구성 요소에 대한 지역화를 설명합니다.

구성 요소	지역화
소프트웨어 명령줄	한국어, 일본어, 중국어 간체
매뉴얼 페이지	일본어, 중국어 간체

다음 표는 일반적으로 사용되는 셸에 대한 명령줄 메시지를 영어로 설정하는 명령을 보여 줍니다.

셸	명령
sh	<code>\$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES</code>
ksh	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
bash	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
csh	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>
tcsh	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>

알려진 문제 및 버그

다음 알려진 문제 및 버그는 릴리스 시점을 기준으로 Oracle Solaris Cluster 및 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 소프트웨어의 작동에 영향을 줍니다. 버그 및 문제는 다음 범주로 분류됩니다.

- 20 페이지 “관리”
- 22 페이지 “데이터 서비스”
- 23 페이지 “설치”
- 25 페이지 “런타임”

코드 수정이 사용 가능한지 확인하려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

관리

x86: clzonecluster export 명령 실패 (7066586)

문제 요약: 다음 명령이 x86 시스템에서 실패할 수 있습니다.

```
# clzonecluster export zonename
usage:
export [-f output-file]
```

해결 방법: 다음 명령을 대신 사용합니다.

```
# zonecfg -z zone-cluster-name export
```

PxFS 보조 서버의 비전역 영역에서 chmod를 setuid에 사용하면 오류가 반환됨 (7020380)

문제 요약: 비전역 영역에서 실행된 chmod 명령이 클러스터 파일 시스템에서 실패할 수 있습니다. chmod 작업은 PxFS 기본 서버가 위치한 노드의 비전역 영역에서 성공하지만, PxFS 보조 서버가 위치한 노드의 비전역 영역에서는 실패합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# chmod 4755 /global/oracle/test-file
```

해결 방법: 다음 중 하나를 수행합니다.

- 클러스터 파일 시스템을 액세스하는 전역 클러스터 노드에서 작업을 수행합니다.
- 클러스터 파일 시스템에 루프백 마운트할 수 있는 PxFS 기본 노드에서 실행되는 비전역 영역에서 작업을 수행합니다.
- 오류가 발생한 비전역 영역이 실행 중인 전역 클러스터 노드로 PxFS 기본 노드를 전환합니다.

조정할 수 없는 확장 등록 정보로 구성 파일에서 리소스를 만들 수 없음(6971632)

문제 요약: XML 구성 파일을 사용하여 리소스를 만들 때 어떤 리소스에 조정할 수 없는 확장 등록 정보가 있으면, 즉 Tunable 리소스 등록 정보 속성이 None으로 설정되면 리소스를 만들지 못합니다.

해결 방법: XML 구성 파일을 편집하여 조정할 수 없는 확장 등록 정보를 리소스에서 제거합니다.

Cluster.CCR: libpnm system error: Failed to resolve pnm proxy pnm_server.2.zonename(6942090)

문제 요약: Oracle Solaris Cluster 호스트에서 solaris10 브랜드의 비전역 영역을 배타적 IP로 사용하는 경우 `clnode status` 명령을 `-m` 또는 `-v` 옵션과 함께 사용하면 `/var/adm/messages` 파일에 다음과 비슷한 오류가 보고됩니다.

```
Cluster.CCR: [ID 544775 daemon.error] libpnm system error: Failed to resolve pnm proxy zonename
```

이 오류는 비전역 영역이나 클러스터 실행에 영향을 주지 않습니다. 오류를 표시하기 위해 solaris10 브랜드 영역이 클러스터 통제하에 있을 필요는 없습니다.

배타적 IP를 사용하는 solaris10 브랜드 영역에만 문제가 나타납니다. 다음 조건이 있을 때는 문제가 나타나지 않습니다.

- solaris 브랜드 영역이고 배타적 IP를 사용합니다.
- solaris10 브랜드 영역이고 공유 IP를 사용합니다.
- solaris 브랜드 영역이고 공유 IP를 사용합니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다. 오류 메시지는 비전역 영역이나 전역 클러스터 실행에 영향을 주지 않습니다.

정책이 pathcount인 경우 /dev/rmt가 없으면 예약 사용이 잘못됨(6920996)

문제 요약: 클러스터에 새 저장 장치가 추가되고 이 장치가 3개 이상의 DID 경로로 구성되면 `cldevice populate` 명령이 실행되는 노드가 해당 PGR 키를 장치에 등록하지 못할 수도 있습니다.

해결 방법: 모든 클러스터 노드에서 `cldevice populate` 명령을 실행하거나 같은 노드에서 `cldevice populate` 명령을 두 번 실행합니다.

클러스터 로드가 높을 때 장치 보호(fencing)를 비활성화하면 예약 충돌이 발생함(6908466)

문제 요약: 활성 I/O 로드가 있는 공유 장치에 보호(fencing) 기능을 끄면 장치에 연결된 노드 중 하나에 예약 충돌 패닉이 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 보호(fencing) 기능을 끄기 전에 해당 장치의 I/O 작업을 중지합니다.

클러스터 구성에서 노드를 제거하면 노드 패닉이 발생할 수 있음(6735924)

문제 요약: 남은 노드 중 하나가 클러스터를 벗어나거나 클러스터 구성에서 제거된 경우 3노드 클러스터에서 2노드 클러스터로 클러스터 구성을 변경하면 클러스터가 모두 손실될 수 있습니다.

해결 방법: 3중 노드 클러스터 구성에서 노드를 제거한 직후 남은 클러스터 노드 중 하나에서 `cldevice clear` 명령을 실행합니다.

데이터 서비스

공통 패턴으로 시작하는 UFS 및 ZFS의 조합에 대해 공유 마운트 지점 일치가 잘못됨(7093237)

문제 요약: ZFS 마운트 지점에 대해 NFS 리소스를 만들고 이 마운트 지점 접두어가 `vfstab` 파일의 UFS 파일 시스템 항목과 일치하는 경우 UFS 파일 시스템이 노드에 마운트되지 않으면 HA for NFS 데이터 서비스의 유효성 검사를 실패합니다.

해결 방법: ZFS 파일 시스템에 관한 HAStoragePlus 리소스가 온라인 상태인 노드에 UFS 파일 시스템을 마운트합니다. 리소스를 만들거나 업데이트 중인 경우에만 이를 수행해야 합니다. 그 밖의 다른 시간에는 리소스 그룹을 오프라인으로 전환하거나 온라인으로 가져오기 전에 어떤 노드로 리소스 그룹을 전환하려면 UFS 파일 시스템을 마운트해야 한다는 제약조건이 없습니다.

패치 145333-09를 적용한 후에 'Unable to Determine Oracle CRS Version' 오류 발생(7090390)

문제 요약: `su` 사용자가 `csh` 셸을 사용 중일 때 Oracle Solaris Cluster 코드가 Oracle CRS 버전을 확인할 수 없습니다.

해결 방법: `${CRS_HOME}/bin/srvctl`을 소유하는 사용자가 `csh` 셸을 사용하면 안됩니다.

SPARC: HA for Oracle VM Server for SPARC의 STOP_TIMEOUT 기본값이 너무 낮음 - 도메인 마이그레이션을 진행하려면 모니터링 강화가 필요함(7069269)

문제 요약: HA for Oracle VM Server for SPARC 데이터 서비스의 STOP_TIMEOUT 값이 게스트 도메인의 마이그레이션을 완료하기에 너무 낮습니다.

해결 방법: STOP_TIMEOUT의 기본값을 최소한 900 또는 예상된 마이그레이션 시간 간격의 4배로 높입니다.

배율 조정 가능 응용 프로그램이 영역 클러스터 간에 격리되지 않음(6911363)

문제 요약: 다른 영역 클러스터에서 실행하도록 구성된 확장 가능한 응용 프로그램이 INADDR_ANY에 바인드하고 같은 포트를 사용하는 경우 확장 가능한 서비스가 다른 영역 클러스터에서 실행되는 이러한 응용 프로그램의 인스턴스를 구별할 수 없습니다.

해결 방법: 확장 가능한 응용 프로그램을 INADDR_ANY에 로컬 IP 주소로 바인드하거나 다른 확장 가능한 응용 프로그램과 충돌하지 않는 포트에 바인드하도록 구성하지 마십시오.

clnas add 또는 clnas remove 명령을 여러 노드에서 동시에 실행하면 문제가 발생할 수 있음(6791618)

문제 요약: NAS 장치를 추가하거나 제거할 때 clnas add 또는 clnas remove 명령을 여러 노드에서 동시에 실행하면 NAS 구성 파일이 손상될 수 있습니다.

해결 방법: 한 번에 한 노드에서만 clnas add 또는 clnas remove 명령을 실행합니다.

설치

클러스터에 노드를 구성하기 전에 cluster check를 실행하면 cacaoadm이 Insufficient Data와 함께 실패함(7104375)

문제 요약: cluster check 명령은 노드 간 통신에 공통 에이전트 컨테이너(CAC) 서비스를 사용하며 CAC가 실행 중이어야 합니다. 노드가 클러스터 구성원이 아니고 CAC 서비스가 실행 중이 아닐 때 관리자가 S6979686 검사를 실행하면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
Insufficient Data: 1; /usr/sbin/cacaoadm status: Unable to check SMF status
```

해결 방법: 이 오류는 무시해도 됩니다. Oracle Solaris Cluster 소프트웨어를 설치하는 중 계속하려면 ignore the error and continue 옵션을 선택합니다.

이전에 클러스터 소프트웨어를 설치했던 부트 환경에서 클러스터를 구성한 후에 일부 클러스터 서비스가 누락될 수 있음(7103721)

문제 요약: Oracle Solaris Cluster를 제거했다가 동일한 부트 환경에 다시 설치하고 구성하면 클러스터가 성공적으로 부트하지만 일부 클러스터 서비스가 누락될 수 있습니다. `svcs -x` 명령을 실행하고 `svc:/system/cluster`로 시작하는 서비스가 있는지 확인합니다.

```
# svcs -x
svc:/system/cluster/rgm-starter:default (Resource Group Manager Daemon)
  State: offline since Fri Oct 28 18:30:36 2011
Reason: Dependency svc:/system/cluster/rpc-fed:default is absent.
  See: http://sun.com/msg/SMF-8000-E2
Impact: 5 dependent services are not running. (Use -v for list.)
```

해결 방법: 다음 명령을 사용하여 빠진 서비스를 추가합니다. 다음 예는 `svc:/system/cluster/rpc-fed:default` 서비스 추가를 보여 줍니다.

```
# service=svc:/system/cluster/rpc-fed:default
# svccfg -s ${service%:*} add ${service##*:}
# svccfg -s ${service} addpg general framework
# svccfg -s ${service} delcust -M
# svcadm enable ${service}
```

그런 다음 `svcs -x` 명령을 다시 실행하여 누락된 클러스터 서비스가 있는지 확인합니다.

scinstall이 대기 인터페이스에 IPMP 그룹을 만들려고 함(7095759)

문제 요약: Oracle Solaris Cluster 구성을 수행하기 전에 클러스터 노드에 IPMP 그룹을 활성-대기 구성으로 만든 경우 Oracle Solaris Cluster 구성 중 다음 오류 메시지와 함께 `scinstall` 명령을 실패합니다.

```
Configuring IP multipathing groups ...failed
scinstall: Failed to retrieve the broadcast value for this adapter
```

대기 어댑터에 브로드캐스트 값이 없는 경우 `scinstall` 명령이 위의 오류 메시지를 인쇄하고 그룹 만들기를 더 이상 진행하지 않습니다. 그러나 `scinstall` 명령은 아무 문제 없이 계속합니다.

해결 방법: 해결 방법이 필요 없으며 메시지를 무시해도 됩니다.

clnode remove -F nodename 명령이 Solaris Volume Manager 장치 그룹에서 nodename 노드를 제거하지 못함(6471834)

문제 요약: `clnode remove -F nodename` 명령을 사용하여 클러스터에서 노드를 제거할 때 제거된 노드의 오래된 항목이 Solaris Volume Manager 장치 그룹에 남을 수 있습니다.

해결 방법: `clnode remove -F nodename` 명령을 실행하기 전에 `metaset` 명령을 사용하여 Solaris Volume Manager 장치 그룹에서 노드를 제거합니다.

Solaris Volume Manager 장치 그룹에서 노드를 제거하기 전에 `clnode remove -F nodename` 명령을 실행한 경우 활성 클러스터 노드에서 `metaset` 명령을 실행하여 Solaris Volume Manager 장치 그룹에서 오래된 노드 항목을 제거합니다. 그런 다음 `clnode clear -F nodename` 명령을 실행하여 클러스터에서 노드의 모든 흔적을 완전히 제거합니다.

자동 검색이 각 어댑터에 대해 하나의 상호 연결 경로만 찾아야 함(6299097)

문제 요약: 상호 연결 어댑터 간에 네트워크 하드웨어의 중복 경로가 있으면 `scinstall` 유틸리티가 그들 간의 상호 연결 경로를 구성하지 못할 수 있습니다.

해결 방법: 자동 검색이 상호 연결 경로를 여러 개 찾으면 각 경로에 대한 어댑터 쌍을 수동으로 지정합니다.

런타임

getnetmaskbyaddr()로 인해 논리적 호스트 이름의 파일오버 실패(7075347)

문제 요약: `netmasks` 이름 서비스에 대해 `nis`가 활성화된 경우 논리적 호스트 이름을 파일오버하려면 네트워크에서 넷마스크를 얻어야 합니다. RGM(Resource Group Manager)이 리소스를 FAILED 상태로 넣을 때까지 오래 중단될 수 있는 CR 7051511로 인해, 이러한 `getnetmaskbyaddr()` 호출이 잠시 중단됩니다. 이는 `/etc/netmasks` 로컬 파일에 올바른 넷마스크 항목이 있더라도 발생합니다. 이 문제는 여러 서브넷에 상주하는 클러스터 노드와 같은 멀티홈 클러스터에만 영향을 줍니다.

해결 방법: SMF 서비스에서 처리되는 `/etc/nsswitch.conf` 파일이 `netmasks` 조회에 `files`만 사용하도록 구성합니다.

```
# /usr/sbin/svccfg -s svc:/system/name-service/switch setprop config/netmask = astring:"files"
# /usr/sbin/svcadm refresh svc:/system/name-service/switch
```

관련이 없는 IPMP 중지로 인해 `ssm_start`가 실패 함(6938555)

문제 요약: SUNW.SharedAddress 리소스에 종속된 확장 가능한 리소스가 공유 주소 리소스에서 사용하지 않는 서브넷에 있는 IPMP 그룹의 오류로 인해 온라인 상태가 되지 않습니다. 클러스터 노드의 `syslog`에 다음과 유사한 메시지가 표시됩니다.

```
Mar 22 12:37:51 schost1 SC SUNW.gds:5,Traffic_voip373,Scal_service_voip373,SSM_START:
ID 639855 daemon.error IPMP group sc_ipmp1 has status DOWN. Assuming this
node cannot respond to client requests.
```

해결 방법: 실패한 IPMP 그룹을 복구하고 실패한 확장 가능 리소스를 다시 시작합니다.

소프트웨어 업데이트

이 절에서는 Oracle Solaris Cluster 구성에 대한 소프트웨어 업데이트 정보를 제공합니다. 다음 하위 절로 구성됩니다.

- 26 페이지 “패치 관리 도구”
- 26 페이지 “My Oracle Support”

주 - 어떤 업데이트를 적용하거나 제거하기 전에 소프트웨어 업데이트 README를 읽어보십시오.

Oracle Solaris Cluster 제품에 필요한 소프트웨어 업데이트를 보고 다운로드하려면 My Oracle Support의 등록된 사용자여야 합니다. My Oracle Support 계정이 없으면 Oracle 서비스 담당자 또는 판매 담당 기술자에게 문의하거나 <http://support.oracle.com>에서 온라인으로 등록하십시오.

펌웨어 업데이트에 대한 내용은 하드웨어 설명서를 참조하십시오.

패치 관리 도구

Oracle Solaris 패키지 관리 유틸리티인 pkg 사용에 대한 내용이 **Oracle Solaris 11 소프트웨어 패키지 추가 및 업데이트**의 4 장, “소프트웨어 패키지 설치 및 업데이트”에서 제공됩니다.

My Oracle Support

My Oracle Support 웹 사이트를 통해 Oracle 제품용 소프트웨어, 소프트웨어 업데이트 및 펌웨어와 관련된 최신 정보에 24시간 액세스할 수 있습니다. 지원되는 소프트웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 개정의 최신 매트릭스는 My Oracle Support 사이트(<http://support.oracle.com>)에 액세스하여 확인하십시오.

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어를 설치하고 클러스터 구성 요소(Oracle Solaris OS, Oracle Solaris Cluster 소프트웨어, 볼륨 관리자 소프트웨어, 데이터 서비스 소프트웨어 또는 디스크 하드웨어)에 소프트웨어 업데이트를 적용하기 전에, 검색한 업데이트와 함께 제공되는 해당 README 파일을 검토하십시오. 올바른 클러스터 작업을 위해 모든 클러스터 노드에서 동일한 소프트웨어 업데이트 수준을 유지해야 합니다.

특정 소프트웨어 업데이트 절차는 **Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서**의 11 장, “소프트웨어 업데이트”를 참조하십시오.

Oracle Solaris Cluster 4.0 설명서 세트

Oracle Solaris Cluster 4.0 사용자 설명서는 다음 웹 사이트에서 PDF 및 HTML 형식으로 제공됩니다.

http://docs.oracle.com/docs/cd/E23623_01/index.html

설명서 문제

이 절에서는 Oracle Solaris Cluster 및 Geographic Edition 4.0 릴리스의 설명서에 대한 오류나 누락에 대해 다룹니다.

- 27 페이지 “HA for Zones 절차가 데이터 서비스 설명서로 이동됨”
- 27 페이지 “Solaris Volume Manager”
- 27 페이지 “매뉴얼 페이지”

HA for Zones 절차가 데이터 서비스 설명서로 이동됨

이 릴리스 노트의 초기 버전에는 “solaris 또는 solaris10 브랜드 영역에 대해 HA for Zones 영역 부트 구성 요소를 구성하는 방법” 절차가 포함되어 있었습니다. 이 절차는 이 릴리스 노트 업데이트에서 제거되었으며 **Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Solaris Zones Guide**의 “How to Create and Enable Resources for the Zone Boot Component”에서 찾을 수 있습니다.

Solaris Volume Manager

Oracle Solaris Cluster 4.0 소프트웨어는 Solaris Volume Manager 소프트웨어를 지원합니다. Oracle Solaris 11 설명서 세트에는 Solaris Volume Manager 소프트웨어의 설명서가 포함되지 않습니다. 그러나 Oracle Solaris 10 9/10 릴리스의 **Solaris Volume Manager Administration Guide**를 Oracle Solaris Cluster 4.0 릴리스에도 계속 사용할 수 있습니다.

매뉴얼 페이지

이 절에서는 Oracle Solaris Cluster 매뉴얼 페이지에 대한 오류, 누락 및 추가 내용에 대해 다룹니다.

Section 3HA 매뉴얼 페이지

영역 클러스터에서 실행되는 서비스의 에이전트를 개발 중이며 에이전트가 일부 메소드를 전역 영역에서 실행해야 하는 경우 Section 3HA 매뉴얼 페이지의 Oracle Solaris Cluster 4.0 버전에서 부주의로 누락되거나 변경된 내용은 Section 3HA 매뉴얼 페이지의 3.3 5/11 버전을 참조할 수 있습니다.

clconfiguration(5)

globaldevfs 등록 정보가 더 이상 유효하지 않으므로 무시하십시오.

clnasdevice(1CL)

초기 릴리스에는 sun 또는 netapp_nas 유형의 NAS 장치를 사용할 수 없습니다. sun 또는 netapp_nas NAS 장치 유형에 대한 내용은 무시하십시오.

clnode(1CL)

remove 하위 명령의 설명에 다음 문장이 있습니다.

이 하위 명령은 노드에서 클러스터 소프트웨어도 제거합니다.

이 문장은 잘못된 것이므로 무시하십시오. 클러스터 소프트웨어 패키지를 노드에서 제거하려면 pkg remove 명령을 사용해야 합니다.

clquorum(1CL)

초기 릴리스에는 Sun Microsystems, Inc. 또는 Network Appliance(NetApp) NAS 장치를 사용할 수 없습니다. 이러한 NAS 장치에 대한 내용은 무시하십시오.

cluster(1CL)

예제 출력에 pkglist 등록 정보를 언급하는 항목이 있습니다. 이 등록 정보는 4.0 릴리스에서 사용되지 않으므로 예제 출력을 무시하십시오.

clzonecluster(1CL)

-c config_profile.xml 옵션

-c config_profile.xml 옵션이 install 하위 명령에 추가됩니다. 이 옵션의 명령 구문은 다음과 같습니다.

```
clzonecluster install -c config_profile.xml zone-cluster-name
```

```
-c config_profile.xml
```

```
--configprofile config_profile.xml
```

구성 프로파일 템플릿을 지정합니다. 저장소에서 설치 후에, 템플릿이 영역 클러스터의 모든 노드에 시스템 구성 정보를 적용합니다. config_profile.xml이 지정되지 않은 경우 각 노드의 전역 영역에서 zlogin -C zone-cluster-name 명령을 실행하여 각 전역 클러스터 노드를 수동으로 구성해야 합니다. 모든 프로파일에는 .xml 확장자가 있어야 합니다.

-c 옵션은 구성 프로파일 템플릿에서 전역 클러스터 노드의 호스트 이름을 바꿉니다. 영역 클러스터 노드를 부트한 후에 프로파일이 영역 클러스터 노드에 적용됩니다.

자동 설치 프로그램으로 설치되는 기본 패키지 세트 수정

`install` 하위 명령의 설명에서 `-M` 옵션을 지정하지 않으면 자동 설치 프로그램이 기본적으로 `ha-cluster-full` 그룹 패키지를 설치한다는 매뉴얼 페이지 내용은 잘못된 것입니다. 대신, `-M`이 지정되지 않은 경우 실행 노드의 전역 영역에 설치된 `ha-cluster/*` 패키지가 모두 전역 클러스터의 모든 노드에 설치됩니다.

export 하위 명령에 대한 설명이 빠짐

다음과 같은 `export` 하위 명령의 구문과 설명이 매뉴얼 페이지에서 빠졌습니다.

```
/usr/cluster/bin/clzonecluster export [-f commandfile] zoneclustername
export    전역 클러스터 구성을 명령 파일로 내보냅니다.
```

내보낸 `commandfile`을 `configure` 하위 명령의 입력으로 사용할 수 있습니다. 전역 클러스터 노드에서만 `export` 하위 명령을 사용할 수 있습니다.

`export` 하위 명령의 RBAC 인증은 `solaris.cluster.admin`입니다.

r_properties(5)

다음 내용이 `r_properties(5)` 매뉴얼 페이지에 적용됩니다.

- `Global_zone_override`의 여러 인스턴스가 `_override`로 변경되었습니다.
- `Resource_project_name` 등록 정보 설명이 빠졌습니다. `Resource_project_name` 등록 정보에 대한 자세한 내용은 `r_properties(5)` 매뉴얼 페이지의 Oracle Solaris Cluster 3.3 5/11 버전을 참조하십시오.
- 영역 클러스터에서 실행되는 서비스의 에이전트를 개발 중이며 에이전트가 일부 메소드를 전역 영역에서 실행해야 하는 경우 `r_properties(5)` 매뉴얼 페이지의 Oracle Solaris Cluster 4.0 버전에서 부주의로 누락되거나 변경된 내용은 `r_properties(5)` 매뉴얼 페이지의 3.3 5/11 버전을 참조해야 합니다.

scinstall(1M)

`-L` 옵션이 `scinstall(1M)` 매뉴얼 페이지에서 빠졌습니다. 이 옵션은 `scinstall -u update` 명령과 함께 사용됩니다. `-L` 옵션을 지정하는 구문은 다음과 같습니다.

```
scinstall -u update [-b bename] [-L {accept | licenses | accept,licenses | licenses,accept}]
```

`accept` 인수는 `pkg` 명령의 `--accept` 옵션에 해당하고 `licenses` 인수는 `--licenses` 옵션에 해당합니다.

`-L accept`를 지정하면 업데이트된 패키지의 라이선스에 동의하고 수락하는 것입니다. 이 옵션을 제공하지 않았는데 패키지 라이선스에 동의가 필요한 경우 업데이트 작업을 실패합니다.

-L licenses를 지정하면 업데이트된 패키지의 라이선스가 모두 표시됩니다.

-L accept 및 -L licenses가 모두 사용된 경우 업데이트된 패키지의 라이선스에 동의하면서 표시됩니다. accept 및 licenses 인수를 지정하는 순서는 명령 동작에 영향을 주지 않습니다.

rt_properties(5)

영역 클러스터에서 실행되는 서비스의 에이전트를 개발 중이며 에이전트가 일부 메소드를 전역 영역에서 실행해야 하는 경우 rt_properties(5) 매뉴얼 페이지의 Oracle Solaris Cluster 4.0 버전에서 부주의로 누락되거나 변경된 내용은 rt_properties(5) 매뉴얼 페이지의 3.3 5/11 버전을 참조해야 합니다.

SUNW.gds(5)

SUNW.gds(5) 매뉴얼 페이지에서 빠진 확장 등록 정보는 다음과 같습니다.

Monitor_retry_count	<p>Monitor_retry_interval 등록 정보에 지정된 시간 창 동안 PMF(Process Monitor Facility)가 결함 모니터를 다시 시작하는 횟수입니다. 이 등록 정보는 리소스가 아닌 결함 모니터에 대한 다시 시작을 참조합니다. 시스템 정의 등록 정보 Retry_interval 및 Retry_count는 리소스 다시 시작을 제어합니다.</p> <p>범주 선택적</p> <p>데이터 유형 정수</p> <p>기본값 4</p> <p>범위 0 - 2147483647</p> <p> -1은 재시도 횟수가 무제한임을 나타냅니다.</p> <p>조정 가능 원하는 때</p>
Monitor_retry_interval	<p>결함 모니터 오류가 계산되는 시간(분)입니다. 결함 모니터의 실패 횟수가 이 기간 내에 확장 등록 정보 Monitor_retry_count에 지정된 값을 초과하는 경우 PMF가 결함 모니터를 다시 시작하지 않습니다.</p> <p>범주 선택적</p> <p>데이터 유형 정수</p> <p>기본값 2</p> <p>범위 0 - 2147483647</p>

-1은 재시도 간격이 무제한임을
나타냅니다.

조정 가능 원하는 때

SUNW.oracle_server(5)

다음과 같은 Standby_mode 확장 등록 정보의 값이 매뉴얼 페이지에서 빠졌습니다.

SNAPSHOT Oracle 11g부터 스냅샷 대기 데이터베이스를 지정합니다.



ORCL.ohs(5) 및 ORCL.opmn(5) 매뉴얼 페이지

이 부록은 Oracle Web Tier용 Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스에 소개된 ORCL.ohs 및 ORCL.opmn 리소스 유형에 대해 다룹니다.

- 33 페이지 “ORCL.ohs(5) 매뉴얼 페이지”
- 35 페이지 “ORCL.opmn(5) 매뉴얼 페이지”

ORCL.ohs(5) 매뉴얼 페이지

ORCL.ohs, ohs - 파일오버 OHS(Oracle HTTP Server)에 대한 리소스 유형 구현입니다.

설명

ORCL.ohs 리소스 유형은 Oracle Solaris Cluster 구성에 사용 가능한 HA for Oracle Web Tier 구성 요소 중 하나를 나타냅니다. HA for Oracle HTTP Server 리소스는 파일오버 서비스로만 구성할 수 있습니다.

ORCL.ohs 리소스 유형은 파생되었으며 SUNW.gds 리소스 유형을 확장합니다. 따라서 Probe_command, Start_command, Stop_command 및 Validate_command 등록 정보는 조정할 수 없습니다. 그러나 SUNW.gds 표준 및 확장 리소스 유형 등록 정보는 조정할 수 있습니다. SUNW.gds 표준 및 확장 등록 정보 목록은 [SUNW.gds\(5\)](#) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

ORCL.ohs 리소스 유형은 사용하는 SUNW.gds 확장 등록 정보 이외에도 다음과 같은 확장 등록 정보를 정의합니다.

확장 등록 정보

Component_instance
opmnctl 출력에 나열되는 Oracle HTTP Server 인스턴스의 이름입니다.

범주	필수(지정되지 않은 경우 기본값이 사용됨)
노드별	False
데이터 유형	문자열
기본값	ohs1
조정 가능	사용 안 함

Debug_level

Debug_level 등록 정보는 리소스 만들기, 업데이트 및 프로브 주기 중 생성되는 디버깅 정보의 양을 결정합니다.

범주	선택적
노드별	True
데이터 유형	정수
Minimum	0
최대값	2
기본값	0
조정 가능	언제든지

속성

다음 속성의 설명은 [attributes\(5\)](#)를 참조하십시오.

속성 유형	속성 값
Availability	ha-cluster/data-service/ohs

참조

pmfadm(1M) scha_resource_get(3HA), clresourcetype(1CL), attributes(5), ORCL.opmn(5), r_properties(5), SUNW.gds(5)

Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide , Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide

ORCL.opmn(5) 매뉴얼 페이지

ORCL.opmn, opmn - 페일오버 OPMN(Oracle Process Management and Notification Server)에 대한 리소스 유형 구현입니다.

설명

ORCL.opmn 리소스 유형은 Oracle Solaris Cluster 구성에 사용 가능한 HA for Oracle Web Tier 구성 요소 중 하나를 나타냅니다. HA for Oracle HTTP Server 리소스는 페일오버 서비스로만 구성할 수 있습니다.

ORCL.opmn 리소스 유형은 파생되었으며 SUNW.gds 리소스 유형을 확장합니다. 따라서 Probe_command, Start_command, Stop_command 및 Validate_command 등록 정보는 조정할 수 없습니다. 그러나 SUNW.gds 표준 및 확장 리소스 유형 등록 정보는 조정할 수 있습니다. SUNW.gds 표준 및 확장 등록 정보 목록은 [SUNW.gds\(5\)](#) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

ORCL.opmn 리소스 유형은 사용하는 SUNW.gds 확장 등록 정보 이외에도 다음과 같은 확장 등록 정보를 정의합니다.

확장 등록 정보

Debug_level

Debug_level 등록 정보는 리소스 만들기, 업데이트 및 프로브 주기 중 생성되는 디버깅 정보의 양을 결정합니다.

범주	선택적
노드별	True
데이터 유형	정수
Minimum	0
최대값	2
기본값	0
조정 가능	언제든지

Instance_name

인스턴스 이름입니다. 이 이름의 디렉토리는 ORACLE_HOME/instances 하위 디렉토리 내에 있어야 합니다.

범주	필수(지정되지 않은 경우 기본값이 사용됨)
노드별	False
데이터 유형	문자열

기본값	instance1
조정 가능	사용 안 함
Oracle_home	
Oracle Fusion Middleware 웹 계층 구성 요소의 ORACLE_HOME에 대한 절대 경로입니다.	
범주	필수
노드별	False
데이터 유형	문자열
기본값	널
조정 가능	사용 안 함

속성

다음 속성의 설명은 [attributes\(5\)](#)를 참조하십시오.

속성 유형	속성 값
Availability	ha-cluster/data-service/opmn

참조

[pmfadm\(1M\)](#) [scha_resource_get\(3HA\)](#), [clresource\(1CL\)](#), [clresourcetype\(1CL\)](#), [attributes\(5\)](#), [ORCL.ohs\(5\)](#), [r_properties\(5\)](#), [SUNW.gds\(5\)](#)

Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide, **Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide**