Oracle® Solaris Cluster 4.2 릴리스 노트

부품 번호: E52262-02
2014년 9월

ORACLE®

Copyright © 2000, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이센스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이센스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이센스, 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 주기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이센스한 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, 라이센스 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 라이센스에 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 등록상표입니다.

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

목차

이 설명서 사용 11

Oracle® Solaris Cluster 4.2 릴리스 노트 13
소프트웨어의 새로운 기능 13
Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어에 포함되지 않는 이전 기능들 17
제품 지역화 참고 사항 17
Oracle Solaris Cluster Manager에 대한 접근성 지원 구성 17
<accessibility-mode> 요소 18
<accessibility-profile> 요소 18
▼ trinidad-config.xml 파일에서 접근성 지원을 구성하는 방법 19
이 릴리스에서 수정된 명령 20

호환성 참고 사항 21
호환성 문제 21
Solaris Volume Manager 다중 소유자 디스크 세트에 대한 지원 제한 21
labeled 브랜드 영역 클러스터 만들기 실패(19074503) 21
show configuration 시도가 쌓여서 ORA-00020 발생(18746643) 22
Cacao가 초대형 파일을 만들고 호스트에 루트 공간이 빠르게 소진됨 (18099260) 22
solaris10 브랜드 영역 클러스터에서 Oracle Solaris Clusterware를 시작하는 동안 Freelonode 메시지와 함께 노드 패닉 발생(19032049) 22
VNIC 이름이 16자보다 길면 문제 발생(17362337) 23
Oracle Solaris Cluster에서 포트 작동이 중지될 때 sdpib: ibt_get_ip_paths에 APM Failed Status 25 발생(18692783) 23
영역 클러스터가 svm /dev/md에서 *dsk 와일드카드를 인식하지 못함 (18167722) 23
GI root.sh 실행과 CRS 시작 중 Solaris10 브랜드 영역에서 osysmond 코어 덤프 발생(14456069) 24
Oracle Clusterware가 ora.asm 리소스에 대한 모든 SID를 만들지 못함 (12680224) 24
IPMP 그룹에 메인 어댑터를 추가하면 DNS 구성이 제거됨(15816288) 24

pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap을 설치하지 않은 채 capped-memory를 구성하면 영역이 부트되지 않음(15740089) 25
Active:Active ZFS Storage Appliance 클러스터화된 구성이 지원되지 않음(15521899) 25

설치 참고 사항 27
설치 문제 27
CLI에서 scinstall을 사용하여 Oracle Solaris Unified Archive를 사용하도록 자동 설치 프로그램을 설정할 수 없음(19058049) 27
동일한 물리적 어댑터에 만든 VNIC를 사용할 경우 전송 경로를 찾기 위해 autodiscovery를 사용할 수 없음(18245335) 27
공용 네트워크 구성을 위해 IPv6만 사용할 때 scinstall 실패(16355496) 28
solaris10 브랜드 영역의 비대화식 데이터 서비스 설치를 위해 데이터 서비스 이름을 결정하기 어려움(15804349) 28
Trusted Extensions를 실행 중인 시스템에서 cacao가 통신할 수 없음(15803432) 29

관리 참고 사항 31
관리 문제 31
Oracle Solaris Cluster 4.2에서 clsnmp* 명령과 함께 -n 옵션이 작동하지 않음(19211571) 31
admin 등록 정보가 clzonecluster에서 작동하지 않음(19223970) 31
일부 클러스터 노드의 작동이 중지될 때 영역 클러스터의 구성을 변경할 수 없음(19182915) 32
solaris10 브랜드 영역 클러스터에서 clresourcetype register 명령 실패(19043805) 32
SUNW.scalable_acfs_proxy 리소스가 사용 안함으로 설정된 경우 acfs_mountpoint 등록 정보를 재설정할 수 없음(16928490) 33
clzonecluster install -a *archive-no-cluster-pkgs zone-cluster*가 클러스터 패키지를 설치하지 않음(18714803) 33
리소스를 업그레이드할 때 다른 등록 정보를 업데이트하기 전에 먼저 type_version 등록 정보 설정(18313716) 33
IPv6 확장 가능 서비스 지원은 기본적으로 사용으로 설정되지 않음(15290321) 34
배타적 IP 영역 클러스터에서 노드를 제거하면 클러스터 노드에 패닉 발생(15817184) 34
전역 영역에서 리소스 그룹을 삭제하려고 시도하면 부적절하게 실패함(16704170) 35
LDom 중지 시간 초과가 SUNWscxvm.stop에 발생하면 LDom 바인드가 해제되지 못함(18335346) 35

사용자가 원시 디스크 장치 그룹에서 마지막 DID 장치를 제거하면 나중에 `cldevicegroup` 명령에 `cl_ccrad` 코어 덤프 발생(15815165) 36
공개 네트워크 실패가 SCAN 리스너를 사용하는 DB 서버 리소스를 페일오버하지 않음(16231523) 36
EMC SRDF에서 복제된 장치 그룹 상태로 인해 스위치오버 및 스위치백을 실패할 경우 스위치오버가 거부됨(15538295) 37
조정할 수 없는 확장 등록 정보로 구성 파일에서 리소스를 만들 수 없음(15658184) 37

런타임 참고 사항 39
런타임 문제 39
`clcomm: path online` 실행 후 11초마다 경로가 소진됨(18827672) 39
`clressharedaddress` 명령을 사용하여 공유 주소 리소스를 만들거나 공유 주소 리소스를 호스트하는 클러스터 노드를 재부트할 때 Syslog 오류 `"unable to get device major number for driver"`가 생성됨(15765209) 39
`shutdown -g0` 실행 중 `metaset -C release`가 중단됨(17038844) 40
`clnode status -m -Z all`에 코어 덤프 발생(18707228) 40

GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 참고 사항 43
GUI 문제 43
클러스터에 노드를 추가할 때 자동 검색 오류를 보고함(19173124) 43
GUI에서 특정 시나리오에서 보호 그룹의 데이터를 새로 고치지 않음(19027066) 43
영역 클러스터와 관련된 페이지에서 새로 고침 문제(19144804) 43
때때로 GUI에서 리소스 마법사를 사용한 리소스 만들기가 `NullPointerException`과 함께 실패함(19130707) 44
설치 시 `cluster/manager:default`가 치명적으로 실패하면서 유지 관리 모드로 전환됨(18616858) 44
등록 정보 편집: 새 값을 저장한 후 나타나려면 1회 새로 고침 주기가 걸림(18791809) 44
`solaris10` 브랜드 영역에 대해 Oracle Solaris Cluster를 설치할 수 없음(19064831) 45
GUI 마법사를 통해 새 리소스를 만들 때 풀다운 메뉴에 나열된 리소스 유형이 없음(19013853) 45
리소스 그룹이 보호 그룹 안에 있지만 클러스터에서 제거되었을 때 GUI에 나열되지 않음(18720984) 45
파트너쉽 클러스터의 작동이 중지된 경우 파트너쉽과 보호 그룹을 탐색할 때 대기 시간이 너무 오래 걸림(18961504) 45

데이터 서비스 참고 사항 47
데이터 서비스 문제 47

Oracle Database/WLS 리소스가 잠금 문제로 인해 온라인으로 돌아오지 못함(15713853) 47
사용 안함으로 설정된 LDom 리소스가 LDom을 바인드된 상태로 유지(16323723) 47
등록 스크립트가 resource_offline_restart 종속성을 정의해야 함(15700470) 48
Oracle Solaris 11.1 및 Oracle Solaris 11.2에 실행 중인 Oracle Solaris Cluster 4.2에서 zfs recv 수행 시 NFS 리소스와 HASP 리소스 실패(17365301) 48
데이터 서비스 구성 마법사가 확장 가능한 HAStoragePlus에 대한 저장소 리소스 및 리소스 그룹을 지원하지 않음(15820415) 49
배율 조정 가능 응용 프로그램이 영역 클러스터 간에 격리되지 않음(15611122) 49
clnas add 또는 clnas remove 명령을 여러 노드에서 동시에 실행하면 문제가 발생할 수 있음(15533979) 49

개발자 환경 참고 사항 51
개발자 환경 문제 51
num_zoneclusters 등록 정보를 비클러스터 모드로 설정할 수 없음(1852819) 51

Geographic Edition 참고 사항 53
Geographic Edition 문제 53
geosite create가 JMX 시간 초과로 실패할 때 허상 하트비트가 geosite delete 후에 남아 있음(19232931) 53
SRDF 장치 그룹이 분할된 상태일 때 스위치오버를 진행하고 시작 성공을 보고함(17250376) 54
Oracle Data Guard 모듈이 단일 인스턴스에서 SUNW.oracle_server 종속성 플래그를 잘못 지정함(15818725) 54
Data Guard 모듈이 rg_affinities를 잘못 업데이트하고 여러 rac_server_proxy 리소스 그룹이 클러스터에 존재할 때 보호 그룹 검증 실패(18940623) 54
Geographic Edition에서 show configuration을 자주 실행하면 데이터베이스 요청 초 간격이 멀어짐(18779118) 55
보호 그룹 만들기 시점에 충돌 문제에 플래그를 지정해야 함(15801862) 55
멀티그룹 작업 중 어떤 보호 그룹에 작업을 실패하면 멀티그룹의 다른 보호 그룹에서 보류 중인 작업을 수행하지 않고 멀티그룹 작업 오류 발생(18270451) 55
리소스 그룹이 Pending_online_blocked 상태인 경우 geopg start가 리소스 그룹을 시작하려고 계속 시도함(16636516) 56

보호 그룹의 시간 초과를 변경한 후 해당 보호 그룹을 포함하는 멀티그룹의 시간 초과를 변경하려고 시도하면 어떤 상황에서 실패함(18436909) 56
이 이름의 사이트가 멤버에 이미 존재할 때 `site create` 또는 `site add-member` 허용 안함(18415502) 56
클러스터에서 `geosite update remote-cluster site`를 수행하면 `Remote Cluster`에 있는 `Site`의 멀티그룹을 로컬 클러스터로 복제하지 않음(18368896) 57

설명서 참고 사항 59
시스템 관리 설명서 59
HA for SAP NetWeaver 설명서 59
매뉴얼 페이지 61
cldevicegroup(1CL) 61
cluster(1CL) 62

이 설명서 사용

- **개요** - Oracle Solaris Cluster 소프트웨어의 제품 기능, 요구 사항 및 제한 사항을 나열하고 미해결 결함 및 기타 알려진 문제에 대해 설명합니다.
- **대상** - Oracle 소프트웨어 및 하드웨어에 대한 지식이 많은 숙련된 시스템 관리자를 대상으로 합니다.
- **필요한 지식** - Oracle Solaris Cluster 소프트웨어의 Oracle Solaris 운영 체제에 대한 지식과 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어에서 사용되는 Volume Manager 소프트웨어에 대한 전문 지식이 필요합니다.

이 문서는 계획이나 판촉용 안내서가 아닙니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E52213)에서 확인할 수 있습니다.

Oracle 지원 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs를 방문하십시오.

설명서 접근성

Oracle의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

피드백

http://www.oracle.com/goto/docfeedback에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

Oracle® Solaris Cluster 4.2 릴리스 노트

이 문서는 Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어에 대한 다음 정보를 제공합니다.

- “소프트웨어의 새로운 기능” [13]
- “Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어에 포함되지 않는 이전 기능들” [17]
- “제품 지역화 참고 사항” [17]
- “Oracle Solaris Cluster Manager에 대한 접근성 지원 구성” [17]
- “호환성 문제” [21]
- “설치 문제” [27]
- “관리 문제” [31]
- “런타임 문제” [39]
- “GUI 문제” [43]
- “데이터 서비스 문제” [47]
- “Geographic Edition 문제” [53]
- 설명서 참고 사항

이 릴리스에 지원되는 제품과 제품 버전에 대한 최신 정보는 Oracle Solaris Cluster 4 Compatibility Guide (`http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/overview/solariscluster4-compatibilityguide-1429037.pdf`)를 참조하십시오.

소프트웨어의 새로운 기능

이 절에서는 기존 고객을 위해 Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어의 새로운 기능에 대해 중점적으로 설명합니다.

Oracle Solaris Cluster 4.2 SRU 1은 다음과 같은 새로운 기능을 제공합니다.

- **새로운 Oracle Solaris Cluster Manager 마법사** - 추가 마법사와 함께 새로운 작업 구성 요소가 Oracle Solaris Cluster Manager GUI에 추가되었습니다. 작업 패널에서 다음 구성 요소에 대한 구성 마법사를 실행할 수 있습니다.
  - HA for Oracle Database 데이터 서비스
  - 논리 호스트 이름 리소스
  - 고가용성 저장소 리소스(HAStoragePlus)

이 기능을 실행하려면 최소 Oracle Solaris Cluster 4.2 SRU 1이 필요합니다.

브라우저에서 GUI를 설정하고 실행하는 방법에 대한 자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 의 13 장, Oracle Solaris Cluster GUI 사용"을 참조하십시오.

- **Geographic Edition으로 Oracle Data Guard 구성에서 원격으로 실행 중인 Oracle Database 관리** - Geographic Edition 프레임워크를 실행 중인 구성을 사용하여 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어가 실행되지 않는 원격 시스템에서 실행 중인 Oracle Data Guard 구성의 Oracle Database를 관리할 수 있습니다.

  이 기능을 실행하려면 최소 Oracle Solaris Cluster 4.2 SRU 1이 필요합니다.

  브라우저에서 GUI를 설정하고 실행하는 방법에 대한 자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Data Guard 의 1 장, Replicating Data With Oracle Data Guard Software"를 참조하십시오.

Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어는 다음과 같은 새로운 기능을 제공합니다.

- **재해 복구 조정** - DR(재해 복구) 조정은 여러 개의 Geographic Edition 보호 그룹을 멀티그룹이라는 단일 엔티티로 관리하는 기능을 제공합니다. 이 엔티티를 통해 관리자는 여러 클러스터와 여러 서비스의 재해 복구 보호를 사이트 단위로 조정할 수 있습니다.

  초기 릴리스에서 이 기능에는 다음 구성 제한 사항이 있습니다.

  - 사이트당 최대 클러스터 수: 8
  - 멀티그룹당 최대 보호 그룹 수: 10
  - 사이트당 최대 멀티그룹 수: 10
  - 클러스터당 최대 사이트 수: 8
  - 사이트당 최대 컨트롤러 수: 3

  이러한 제한 증가가 나중에 적격한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 담당자에게 문의하십시오.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Geographic Edition System Administration Guide "를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster Manager GUI(그래픽 사용자 인터페이스)** - Oracle Solaris Cluster Manager GUI를 사용하여 클러스터 및 Geographic Edition 구성 요소의 상태를 확인하고 데이터 서비스, 노드, 리소스 그룹, 리소스, NAS 장치, 어댑터, 케이블, 쿼럼 장치, 파트너쉽, 보호 그룹 등에 대한 관리 작업을 수행할 수 있습니다. 여러 가지 CLI(명령줄 인터페이스) 명령 대신 GUI를 사용할 수 있습니다. GUI는 Oracle Solaris Cluster 4.2 `ha-cluster-full` 패키지를 설치하면 자동으로 설치됩니다.

  브라우저에서 GUI를 설정하고 실행하는 방법에 대한 자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 의 13 장, Oracle Solaris Cluster GUI 사용"을 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster의 보안 자동 설치** - 이 기능으로 AI(자동 설치 프로그램) 서버와 클러스터 노드 간의 통신을 인증하고 암호화/해독하는 방법으로 Oracle Solaris Cluster 4.2의 보안 자동 설치를 제공하고, HTTPS 저장소 위치에서 클러스터 노드로 IPS 패키지를 설치할 수 있습니다.

자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 설치 설명서 의 자동 설치 프로그램으로 새 Oracle Solaris Cluster 설정"을 참조하십시오.

- **Oracle Solaris Cluster에서 Oracle Solaris Unified Archive 지원** - 이 기능으로 AI 서버를 사용하여 Oracle Solaris Unified Archive로부터 클러스터 노드를 설치할 수 있습니다. 새 기능은 다음과 같습니다.
  - 새 구성으로 클러스터 설치 및 구성
  - 특정 노드용으로 만든 복구 아카이브에서 클러스터 노드 복원
  - 비슷한 하드웨어 구성을 가진 기존 클러스터에서 새 클러스터 복제

  이미 실행 중인 클러스터 노드에서 `clzonecluster install` 명령을 사용하여 새 영역 클러스터를 설치하고 `clzonecluster configure` 명령을 사용하여 Oracle Solaris Unified Archive로부터 새 영역 클러스터를 구성할 수 있습니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 설치 설명서 의 자동 설치 프로그램으로 새 Oracle Solaris Cluster 설정"을 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster API에서 라이브 마이그레이션을 수행하는 HA 데이터 서비스를 지원하도록 향상된 기능 제공** - RGM(Resource Group Manager)은 데이터 서비스 개발자가 사용할 수 있도록 새 리소스 등록 정보 `Pre_evict`와 새로운 `scha_resourcegroup_get` 질의 태그인 `SCHA_TARGET_NODES`를 지원합니다. 이러한 새로운 API 기능으로 `Stop` 메소드에서 라이브 마이그레이션 종류의 스위치오버를 수행하는 데이터 서비스를 통해 스위치오버의 대상 노드를 알아내고, 스위치오버를 시작하기 전에 필요한 리소스 그룹 퇴거를 트리거할 수 있습니다.

  이러한 데이터 서비스의 한 가지 예로 HA for Oracle VM for SPARC가 있습니다. `TARGET_NODES` 질의를 사용하여 이제 `scha_control` 인계와 같은 다양한 인스턴스에서 라이브 마이그레이션을 사용할 수 있습니다(이전에는 라이브 마이그레이션이 불가능했음). 사전 퇴거는 Oracle Solaris Cluster에서 스위치오버를 시작하기 전에 과다한 작업 부하를 대상 노드 밖으로 옮기는 것으로, 이렇게 하면 라이브 마이그레이션의 성공 빈도를 높일 수 있습니다. 이러한 새로운 API 기능을 활용하도록 HA for Oracle VM for SPARC 데이터 서비스가 향상되었습니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide 의 Supporting Resource Types That Perform Resource Migration From Their Stop Method"을 참조하십시오.
- **클러스터 이벤트 SNMP 인터페이스 기능 향상** - 이 기능으로 `clsnmpmib` 유틸리티에 새로운 심각도 `NOTICE`가 도입되었습니다. 이 새로운 심각도와 다른 상위 심각도 이벤트에서 이제 클러스터 객체의 구성 및 상태 변경에 대해 일대일 상관 관계를 지원합니다. 이 기능으로 MIB(Management Information Base)에 이벤트가 기록되는 최소 심각도를 구성할 수 있습니다. MIB에 기록할 이벤트 수를 지정할 수도 있습니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 의 Oracle Solaris Cluster SNMP 이벤트 MIB 만들기, 설정 및 관리"를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris 커널 영역 지원** - 이 릴리스에서 Oracle Solaris 영역용 Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스는 Oracle Solaris 커널 영역(`solaris-kz` 브랜드)을 지원합니다. `sczbt` 구성 요소가 이제 커널 영역에 대한 콜드/웜 마이그레이션을 지원합니다. 다음 세 가지 데이터 서비스 구성 요소는 자체 전용 리소스 유형으로 구현됩니다.
  - `sczbt` - `ORCL.ha-zone_sczbt`

- `sczsh` - `ORCL.ha-zone_sczsh`
- `sczsmf` - `ORCL.ha-zone_sczsmf`

리소스 구성은 여전히 구성 요소 구성 파일을 수정하고 이를 구성 요소 등록 스크립트에 제공하는 방법으로 수행됩니다.

자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Solaris Zones Guide "를 참조하십시오.

- **새로운 버전의 일반 데이터 서비스 지원(GDSv2)** - GDSv2는 새로운 일반 리소스 유형을 지원하고 이전 버전의 GDS보다 더 많은 기능을 제공합니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Generic Data Service (GDS) Guide 의 2 장, Creating a Data Service with GDSv2"를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster HA for Oracle JD Edwards EnterpriseOne Enterprise Server 지원(SPARC만 해당)** - JD Edwards EnterpriseOne 응용 프로그램용 고가용성 데이터 서비스를 통해 Oracle Solaris Cluster 제품에서 JD Edwards EnterpriseOne 제품의 Enterprise Server 구성 요소를 시작, 중지, 모니터할 수 있습니다. 새 리소스 유형은 JD Edwards EnterpriseOne Enterprise Server 프로세스를 조사하여 이 프로세스의 가용성을 Oracle Solaris Cluster 리소스 상태나 Oracle Solaris Cluster 구성 상태로 해석합니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle JD Edwards EnterpriseOne Enterprise Server Guide "를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster HA for Oracle GoldenGate 지원** - 이 릴리스에서 Oracle GoldenGate용 고가용성 데이터 서비스는 Oracle GoldenGate 버전 11.2.1.x 및 12.1.2.x를 지원합니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle GoldenGate Guide "를 참조하십시오.
- **Oracle 12c RAC 데이터베이스 컨테이너 지원** - Oracle RAC(Real Application Clusters) 데이터 서비스가 이제 Oracle RAC 12*c*의 데이터베이스 컨테이너 기능을 지원합니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle External Proxy Guide "를 참조하십시오.
- **Oracle RAC 데이터베이스 서비스 에이전트 지원** - 이 기능으로 Oracle RAC 데이터베이스 서비스를 Oracle Solaris Cluster에 프록시 리소스로 표현할 수 있습니다. 그러면 응용 프로그램 종속성을 미세 조정하여 가용성을 향상할 수 있습니다.

  자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle External Proxy Guide "를 참조하십시오.
- **정책 관리형 RAC 데이터베이스 지원** - 이 기능으로 정책 관리형 RAC 데이터베이스를 확장 가능한 RAC 서버 프록시 리소스 유형과 함께 사용할 수 있습니다.

  이 데이터베이스 기능에 대한 자세한 내용은 Oracle Database 설명서를 참조하십시오. 이 기능을 위해 Oracle Solaris Cluster를 구성하는 방법은 Unresolved link to " Oracle Real Application Clusters용 Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스 설명서 "를 참조하십시오.

Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어에 포함되지 않는 이전 기능들

다음 기능은 Oracle Solaris Cluster 3.3 버전에 포함되었지만 Oracle Solaris Cluster 4.2 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
- 비전역 영역을 리소스 그룹 노드 목록 대상으로 지원
- 개인 상호 연결에서 Oracle Solaris IP 보안 구조(IPsec) 지원
- Hitachi True Copy 및 Hitachi Universal Replicator 저장소 기반 복제 지원

제품 지역화 참고 사항

Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어의 특정 구성 요소에 대한 지역화 현황은 다음과 같습니다.

- 소프트웨어 명령줄 - 한국어, 일본어, 중국어 간체
- 소프트웨어 GUI - 한국어, 프랑스어, 일본어, 중국어 간체, 스페인어
- 온라인 도움말 - 한국어, 프랑스어, 일본어, 중국어 간체, 스페인어
- 매뉴얼 페이지 - 일본어, 중국어 간체

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

셸	명령
sh	`$ LC_MESSAGES=C;export LC_MESSAGES`
ksh	`$ export LC_MESSAGES=C`
bash	`$ export LC_MESSAGES=C`
csh	`% setenv LC_MESSAGES C`
tcsh	`% setenv LC_MESSAGES C`

Oracle Solaris Cluster Manager에 대한 접근성 지원 구성

Oracle Solaris Cluster Manager GUI(그래픽 사용자 인터페이스)는 Oracle ADF(Application Development Framework) Faces를 사용하여 구축되었습니다. ADF

Faces에 대한 자세한 내용은 http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/templates/t2-3281.html을 참조하십시오.

trinidad-config.xml 파일에 <accessibility-mode> 및 <accessibility-profile>의 두 가지 요소를 구성하여 접근성 기능을 사용으로 설정할 수 있습니다. 기본적으로 어떤 요소도 구성되지 않습니다. 이 절에서는 사용 가능한 접근성 옵션과 구성 방법에 대해 설명합니다.

<accessibility-mode> 요소

Oracle Solaris Cluster Manager는 trinidad-config.xml 파일에 <accessibility-mode> 요소를 사용하여 구성된 응용 프로그램 레벨 접근성 지원을 두 단계로 제공합니다. <accessibility-mode>에 허용 가능한 값은 다음과 같습니다.

default

기본적으로 ADF Faces는 풍부한 사용자 인터페이스 상호 작용을 가지며 키보드로도 액세스할 수 있는 구성 요소를 생성합니다. default 모드에서는 스크린 리더로 모든 ADF Faces 구성 요소에 액세스할 수 없습니다.

```
<accessibility-mode>default</accessibility-mode>
```

screenReader

ADF Faces는 스크린 리더와 함께 사용하기에 최적화된 구성 요소를 생성합니다. screenReader 모드는 시각 장애가 있는 사용자의 경우 화면 활용이 용이하지만 시각 장애가 없는 사용자의 경우 화면 성능이 떨어집니다.

```
<accessibility-mode>screenReader</accessibility-mode>
```

<accessibility-profile> 요소

trinidad-config.xml 파일에 <accessibility-profile> 요소를 지정할 수 있습니다. 유효한 옵션은 high-contrast, large-fonts 또는 둘 다입니다. <accessibility-profile>에 허용 가능한 값은 다음과 같습니다.

high-contrast

ADF Faces는 고대비에 친숙한 시각적 컨텐츠를 생성할 수 있습니다. ADF Faces high-contrast 모드에서는 ADF Faces 응용 프로그램이 고대비 기능이 설정된 운영 체제나 브라우저와 호환됩니다. 예를 들어, ADF Faces는 시각적 정보가 손실되지 않도록 배경 이미지 및 배경색 사용을 고대비 모드로 변경합니다.

ADF Faces high-contrast 모드는 브라우저나 운영 체제의 고대비 모드와 함께 사용하면 더욱 좋습니다. 또한 일부 사용자의 경우 high-contrast 모드와 함께 large-fonts 모드를 사용하는 것이 유용할 수 있습니다.

```
<accessibility-profile>high-contrast</accessibility-profile>
```

large-fonts

ADF Faces는 브라우저 확대/축소에 친숙한 컨텐츠를 생성할 수 있습니다. 기본 모드에서는 대부분의 텍스트와 많은 컨테이너에서 일관적이고 정의된 모양을 제공하기 위해 고정 글꼴 크기를 제공합니다. large-fonts 모드에서는 텍스트와 컨테이너에 확장 가능 글꼴 크기를 제공하므로 ADF Faces가 큰 글꼴 크기로 설정된 브라우저와 호환되고 브라우저 확대/축소 기능과 함께 사용할 수 있습니다.

일부 사용자의 경우 large-fonts 모드와 함께 high-contrast 모드를 사용하는 것이 유용할 수 있습니다. 그러나 큰 글꼴 모드나 브라우저 확대/축소 기능을 사용하지 않는 경우 large-fonts 모드를 사용 안함으로 설정하십시오.

```
<accessibility-profile>large-fonts</accessibility-profile>
```

high-contrast 및 large-fonts 옵션이 모두 필요하면 다음 항목을 trinidad-config.xml 파일에 넣으십시오.

```
<accessibility-profile>high-contrast large-fonts</accessibility-profile>
```

응용 프로그램 레벨 액세스에서 모든 옵션을 설정하려면 다음 항목을 trinidad-config.xml 파일에 넣으십시오.

```
<accessibility-mode>screenReader</accessibility-mode>
<accessibility-profile>high-contrast large-fonts</accessibility-profile>
```

▼ trinidad-config.xml 파일에서 접근성 지원을 구성하는 방법

이 절차는 Oracle Solaris Cluster Manager GUI에 대한 접근성 모드를 설정하기 위해 trinidad-config.xml 파일을 수동으로 편집하는 방법을 설명합니다. 이 파일은 다음 디렉토리 경로에 있습니다.

```
/var/cluster/lib/ClusterManager/glassfish3/glassfish/domains/domain1/applications\
/ClusterManager_GF/Yosemite_View_Glassfish_webapp_war/WEB-INF/trinidad-config.xml
```

작은 정보 - 이 절차에서 수행한 구성 변경 사항은 전역 레벨에서 주어진 클러스터 노드에 작동합니다. 이 절차에서는 특정 클러스터 노드로 인증하는 사용자가 아니라 브라우저를 통해 접속하는 모든 GUI 사용자를 대상으로 응용 프로그램 동작을 변경합니다. 보조 기술이 필요한 GUI 사용자와 그렇지 않은 사용자를 모두 수용하려면 이 설정을 클러스터 노드 전체가 아니라 일부에만 적용하십시오.

예를 들어, 2-노드 클러스터에서 pnode-1 노드를 접근성 옵션으로 구성하고 pnode-2 노드에는 구성하지 않습니다. 그러면 보조 기술이 필요 없는 사용자의 브라우저는 pnode-2를 가리키고, 필요한 사용자는 pnode-1을 사용하게 됩니다.

어느 경우든 로그인 페이지에서 Cluster Node(클러스터 노드) 필드에 지정하면 사용자가 액세스하려는 노드로 인증할 수 있습니다.

1. **root 역할을 맡습니다.**
2. **Oracle GlassFish Server를 사용 안함으로 설정합니다.**

   ```
   # svcadm disable -s manager-glassfish3
   ```

3. **편집하기 위해 `trinidad-config.xml` 파일을 엽니다.**
4. **`trinidad-config.xml` 파일에 항목을 추가하여 원하는 접근성 옵션을 설정합니다.**

   접근성 옵션 설명을 검토하고 `trinidad-config.xml` 항목에 다른 옵션이나 옵션 조합을 사용하려면 "Oracle Solaris Cluster Manager에 대한 접근성 지원 구성" [17]을 참조하십시오.

5. **Oracle GlassFish Server를 사용으로 설정합니다.**

   ```
   # svcadm enable -s manager-glassfish3
   ```

예 1 `trinidad-config.xml` 파일에 접근성이 구성됨

다음 예제는 `trinidad-config.xml` 파일에 모든 접근성 옵션이 구성된 상태를 보여줍니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<trinidad-config xmlns="http://myfaces.apache.org/trinidad/config">
<skin-family>skyros</skin-family>
<skin-version>v1</skin-version>
<!--
<skin-family>fusionFx</skin-family>
<skin-version>v2</skin-version>
-->
<accessibility-mode>screenReader</accessibility-mode>
<accessibility-profile>high-contrast large-fonts</accessibility-profile>
</trinidad-config>
```

이 릴리스에서 수정된 명령

다음 명령이 이 릴리스에서 수정되었습니다.

- `cldevicegroup create` - 적어도 하나의 장치를 지정하지 않고는 장치 그룹을 만들 수 없습니다.
- `cldevicegroup remove-device` - 장치 그룹의 모든 장치를 제거하기 위해 remove-device 하위 명령을 사용할 수 없습니다. 장치 그룹에는 적어도 하나의 장치가 포함되어야 합니다. 장치 그룹의 모든 장치를 제거하려면 대신 delete 하위 명령을 사용하여 장치 그룹을 제거하십시오.

호환성 참고 사항

이 장에서는 다른 제품과 Oracle Solaris Cluster의 호환성 문제에 대한 정보를 제공합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

호환성 문제

Solaris Volume Manager 다중 소유자 디스크 세트에 대한 지원 제한

Oracle Solaris Cluster 4.2 소프트웨어는 Solaris Volume Manager 다중 소유자 디스크 세트를 지원하지 않습니다. 이러한 지원 제한은 클러스터 가용성에 악영향을 미치는 여러 Oracle Solaris 버그 때문입니다.

Oracle Solaris Cluster 4.2 구성에서 Solaris Volume Manager 다중 소유자 디스크 세트를 지원할 자격을 갖출 때까지 다중 소유자 디스크 세트 사용에 대한 설명서는 무시해도 됩니다.

Oracle Solaris Cluster 4.2 구성에서 Solaris Volume Manager 다중 소유자 디스크 세트가 지원되는지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 담당자에게 문의하십시오.

`labeled` 브랜드 영역 클러스터 만들기 실패(19074503)

문제 요약: `labeled` 브랜드 영역 클러스터 만들기가 Oracle Solaris 11.2에서 실패합니다.

임시해결책: 다음 줄을 `/usr/lib/brand/labeled/config.xml` 파일에 추가합니다.

```
<resource name="zone">
<property name="pool" reset-on-clone="false"/>
</resource>
```

`/usr/lib/brand/labeled/config.xml` 파일에 추가된 3줄은 `/usr/lib/brand/solaris/config.xml` 파일에 있는 3줄과 일치해야 합니다.

다음은 `labeled` 브랜드 영역 클러스터에 대한 `config.xml` 파일의 예입니다.

```
<brand name="labeled" supports_zonestatd="true" requires_hostid="false">
...
...
<resource name="zone">
<property name="pool" reset-on-clone="false"/>
</resource>
</brand>
```

`show configuration` 시도가 쌓여서 ORA-00020 발생 (18746643)

문제 요약: 기본 클러스터와 대기 클러스터 간에 네트워크 연결 문제가 있을 때 대기 클러스터에서 `show configuration` 명령이 중단됩니다. 그 결과 `show configuration` 요청이 쌓여서 때때로 최대 프로세스 수를 초과하게 됩니다(ORA-00020).

임시해결책: Oracle Database 패치 18746643을 적용합니다.

Cacao가 초대형 파일을 만들고 호스트에 루트 공간이 빠르게 소진됨(18099260)

문제 요약: 이 문제는 Cacao에서 `jstack` 실행 스크립트를 시작하도록 워치독 복구 조치를 트리거하는 것을 여러 번 실패할 때 발생합니다. `jstack` 버전이 Java 버전과 일치하지 않으면 파일 시스템이 가득 찰 때까지 `/var/cacao/instances/default/proc_scan.txt` 파일로 불일치 오류가 전송됩니다.

임시해결책: 클러스터에서 최소한 Oracle Solaris 11.1 SRU 19가 실행 중인지 확인합니다.

`solaris10` 브랜드 영역 클러스터에서 Oracle Solaris Clusterware를 시작하는 동안 `Freelonode` 메시지와 함께 노드 패닉 발생(19032049)

문제 요약: `solaris10` 브랜드 영역 클러스터에서 Oracle Solaris Cluster Native SKGXN 기능을 사용하도록 구성된 경우 Oracle RAC(Real Application Cluster) 릴리스에서 이 문제가 나타날 수 있습니다. CRS(Cluster Ready Services)를 설치하거나 시작하는 동안 시스템 패닉이 발생합니다. 이 문제는 전역 클러스터 노드가 Oracle Solaris 11.2에서 실행 중일 때 발생합니다.

임시해결책: 패치 또는 임시해결책이 제공되는지 확인하려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

VNIC 이름이 16자보다 길면 문제 발생(17362337)

문제 요약: 배타적 IP 영역 클러스터(`solaris` 및 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터)에서 VNIC에 긴 이름을 사용하면 시스템 구성 중 VNIC를 선택하지 못할 수 있습니다.

임시해결책: 영역 클러스터에서 VNIC를 사용할 때 VNIC 이름은 16자 미만이어야 합니다.

Oracle Solaris Cluster에서 포트 작동이 중지될 때 **sdpib: ibt_get_ip_paths에 APM Failed Status 25** 발생 (18692783)

문제 요약: Oracle Solaris 11.2에서 중복 물리적 IB 네트워크 경로/포트 중 하나에 결함이 발생하면 Oracle Solaris Cluster의 사설 네트워크를 사용하는 SDP(Sockets Direct Protocol)가 실패할 수 있습니다.

기본적으로 Oracle Solaris 11.2는 SDP 트래픽을 위해 IPMP 및 APM에 기반한 HCA 관리형 페일오버를 지원합니다. Oracle Solaris Cluster 환경에서는 상호 연결이 IPMP 하에 관리되지 않으므로 InfiniBand 링크 장애 시 SDP 트래픽의 투명한 자동 복구가 필요합니다.

임시해결책: 자동 복구 기능을 사용으로 설정하고 HCA 관리형 페일오버 지원을 사용 안함으로 설정하려면 다음 줄을 `/etc/system` 파일에 추가합니다.

```
set sdpib:sdp_ip_path_verify=0
```

변경 사항이 효력을 발휘하려면 업데이트된 부트 아카이브로 노드를 재부트합니다.

영역 클러스터가 **svm /dev/md**에서 ***dsk** 와일드카드를 인식하지 못함(18167722)

문제 요약: 별표 "(*)"를 와일드카드로 사용하여 Solaris Volume Manager 메타 장치를 영역 클러스터 노드에 추가하려고 시도하면 장치가 추가되지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
clzc:zc_name> add device
clzc:zc_name:device> set match=/dev/md/shared/*dsk/d11
clzc:zc_name:device>  end
```

임시해결책: 다음 예제에 표시된 대로 명시적 경로 이름을 사용합니다.

```
clzc:zc_name:device> set match=/dev/md/shared/dsk/d11
clzc:zc_name:device>  end
clzc:zc_name:device> set match=/dev/md/shared/rdsk/d11
clzc:zc_name:device>  end
```

와일드카드가 지정된 장치를 잘못 추가한 경우 다음 예제에 표시된 대로 제거할 수 있습니다.

```
clzc:zone_name> remove device match=/dev/md/shared/2/*dsk/d11
```

GI `root.sh` 실행과 CRS 시작 중 `Solaris10` 브랜드 영역에서 `osysmond` 코어 덤프 발생(14456069)

문제 요약: 이 문제는 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터에 구성된 Oracle RAC 11*g* 릴리스 2와 관련됩니다. Grid Infrastructure `root.sh` 스크립트를 실행하거나 CRS(Cluster Ready Services)를 시작할 때 `osysmond` 프로세스에서 코어 덤프가 여러 번 발생할 수 있습니다.

임시해결책: 패치 또는 임시해결책의 제공 여부를 알아보려면 오라클 고객 지원 센터에 문의하십시오.

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

문제 요약: Oracle ASM 인스턴스에 대한 Oracle Solaris Cluster 리소스를 만들 때, 다음 오류 메시지 중 하나를 `clsetup` 유틸리티에서 보고할 수 있습니다.

```
ORACLE_SID (+ASM2) does not match the Oracle ASM configuration ORACLE_SID () within CRS

ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid!
```

이 상황은 Oracle Grid Infrastructure 11*g* 릴리스 2가 설치된 후 `ora.asm` 리소스의 `GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME` 값이 클러스터에서 실행 중인 모든 Oracle ASM SID를 포함하지 않기 때문에 발생합니다.

임시해결책: `crsctl` 명령을 사용하여 누락된 SID를 `ora.asm` 리소스에 추가합니다.

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

IPMP 그룹에 메인 어댑터를 추가하면 DNS 구성이 제거됨(15816288)

문제 요약: 네트워크 어댑터를 삭제한 후 IPMP 그룹용으로 다시 만들면 문제가 발생합니다. 다음 예제 명령을 참조하십시오.

```
# ipadm delete-ip adapter
# ipadm create-ip adapter
# ipadm create-ipmp -i adapter sc_ipmp0
```

```
# ipadm create-addr -T static -a local=hostname/24 sc_ipmp0/v4
```

IPMP 주소를 만든 후 바로 `/etc/resolv.conf` 파일이 사라지고 LDAP 서비스가 사용 안함으로 설정됩니다. 사용으로 설정된 서비스조차 오프라인 상태에 머무릅니다.

임시해결책: `ipadm delete-ip` 명령으로 네트워크 어댑터를 삭제하기 전에 `svcadm refresh network/location:default` 명령을 실행하십시오.

pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap을 설치하지 않은 채 capped-memory를 구성하면 영역이 부트되지 않음(15740089)

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
```

임시해결책: `pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap` 패키지를 전역 영역에 설치합니다. `resource-cap` 패키지를 설치한 후에 영역을 부트할 수 있습니다.

Active:Active ZFS Storage Appliance 클러스터화된 구성이 지원되지 않음(15521899)

문제 요약: Active:Active 클러스터화된 ZFS SA 구성에서 동시에 양쪽 헤드에서 복제하는 것은 지원되지 않습니다. 이것은 ZFS Storage Appliance 제품 제한 사항입니다(버그 15521899 참조).

임시해결책: Active:Passive 구성은 현재 클러스터화된 구성에서 지원됩니다.

설치 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 설치에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

설치 문제

CLI에서 `scinstall`을 사용하여 Oracle Solaris Unified Archive를 사용하도록 자동 설치 프로그램을 설정할 수 없음(19058049)

문제 요약: `scinstall` 명령을 사용하여 Oracle Solaris Unified Archive로부터 클러스터 노드를 설치하도록 자동 설치 프로그램을 설정하면 제대로 설정되지 않습니다.

임시해결책: `/usr/cluster/bin/scinstall`을 아무 옵션 없이 실행하여 대화식 `scinstall`을 시작합니다. 그런 다음, 메뉴에서 옵션을 선택하고 입력을 제공합니다.

동일한 물리적 어댑터에 만든 VNIC를 사용할 경우 전송 경로를 찾기 위해 `autodiscovery`를 사용할 수 없음(18245335)

문제 요약: 클러스터를 구성할 때 전송 어댑터와 동일한 물리적 어댑터에 만든 VNIC를 사용할 경우, `scinstall`을 실행하는 중 전송 경로를 찾기 위해 autodiscovery를 사용하면 실패합니다.

임시해결책 1: 클러스터 구성을 위해 대화식 `scinstall`을 사용하는 대신, 클러스터에 참여할 노드를 하나씩 구성하고 `autodiscovery`를 사용하지 마십시오.

임시해결책 2: 대화식 `scinstall` 메소드를 사용하지 마십시오. 대신, CLI를 사용하고 이에 따라 가상 어댑터를 지정하십시오.

공용 네트워크 구성을 위해 IPv6만 사용할 때 `scinstall` 실패(16355496)

문제 요약: 공용 네트워크에 IPv6 주소만 구성된 경우 클러스터를 구성하는 중 `scinstall`을 실패합니다. 두번째 노드가 알 수 없는 호스트라는 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

임시해결책: `scinstall` 구성에만 IPv4 주소를 구성합니다. 클러스터가 형성된 후에 IPv4 주소를 제거할 수 있습니다.

`solaris10` 브랜드 영역의 비대화식 데이터 서비스 설치를 위해 데이터 서비스 이름을 결정하기 어려움(15804349)

문제 요약: `clzonecluster install-cluster` 명령과 `-s` 옵션을 함께 사용하여 에이전트를 설치할 때 지정할 에이전트 이름을 결정하기가 어렵습니다.

임시해결책: **`clzonecluster install-cluster -d`** *dvd* **`-s {all |`** *software-component*`[,…]}` *options zone-cluster* 명령을 사용하여 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터를 만들 때 다음 클러스터 구성 요소를 `-s` 옵션과 함께 지정할 수 있습니다.

- `geo`
- `9ias`
- `apache`
- `container`
- `dhcp`
- `dns`
- `ebs`(SPARC만 해당)
- `hadb`
- `ids`
- `iws`
- `kerberos`
- `livecache`
- `mqi`
- `mqs`
- `mys`
- `n1ge`
- `n1sps`
- `nfs`
- `obiee`(SPARC만 해당)
- `oep`

- ohs
- opmn
- oracle
- pax(SPARC만 해당)
- PeopleSoft(SPARC만 해당)
- PostgreSQL
- rac
- s1as
- s1mq
- saa(SPARC만 해당)
- sag(SPARC만 해당)
- sap
- sapdb
- sapnetw
- sapwebas
- siebel(SPARC만 해당)
- smb
- sybase
- TimesTen
- tomcat
- wls
- xvm(SPARC만 해당)

Trusted Extensions를 실행 중인 시스템에서 cacao가 통신할 수 없음(15803432)

문제 요약: Oracle Solaris Cluster 소프트웨어를 설치하고 구성하기 전에 Oracle Solaris 소프트웨어의 Trusted Extensions 기능이 사용으로 설정된 경우, Oracle Solaris Cluster 설정 프로시저가 공통 에이전트 컨테이너 보안 키를 클러스터의 한 노드에서 다른 노드로 복사할 수 없습니다. 클러스터 노드에서 컨테이너가 제대로 작동하려면 모든 클러스터 노드에서 보안 키의 사본이 동일해야 합니다.

임시해결책: 보안 키를 한 전역 클러스터 노드에서 전역 클러스터의 다른 모든 노드로 수동으로 복사합니다.

1. 각 노드에서 보안 파일 에이전트를 중지합니다.

   ```
   phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm stop
   ```

2. 한 노드에서 /etc/cacao/instances/default/ 디렉토리로 변경합니다.

   ```
   phys-schost-1# cd /etc/cacao/instances/default/
   ```

3. /etc/cacao/instances/default/ 디렉토리를 tar 파일로 만듭니다.

```
phys-schost-1# tar cf /tmp/SECURITY.tar security
```

4. /tmp/SECURITY.tar 파일을 각 클러스터 노드에 복사합니다.
5. /tmp/SECURITY.tar 파일을 복사한 각 노드에서 보안 파일을 추출합니다.

   /etc/cacao/instances/default/ 디렉토리에 이미 보안 파일이 있으면 덮어씁니다.

```
phys-schost-2# cd /etc/cacao/instances/default/
phys-schost-2# tar xf /tmp/SECURITY.tar
```

6. 클러스터의 각 노드에서 /tmp/SECURITY.tar 파일을 삭제합니다.

참고 - 보안 위험을 방지하려면 tar 파일의 각 복사본을 삭제해야 합니다.

```
phys-schost-1# rm /tmp/SECURITY.tar
phys-schost-2# rm /tmp/SECURITY.tar
```

7. 각 노드에서 보안 파일 에이전트를 다시 시작합니다.

```
phys-schost# /usr/sbin/cacaoadm start
```

관리 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 관리에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

관리 문제

Oracle Solaris Cluster 4.2에서 `clsnmp*` 명령과 함께 `-n` 옵션이 작동하지 않음(19211571)

문제 요약: `clsnmp*` 명령에서 `-n` *nodelist*를 사용하려고 시도하면 실패합니다.

임시해결책: 노드 지정을 위해 `-n` 옵션을 사용하지 마십시오. 대신, 각 노드에서 한번에 하나씩 원하는 명령을 실행하십시오.

`admin` 등록 정보가 `clzonecluster`에서 작동하지 않음(19223970)

문제 요약: 영역 클러스터 구성에 `admin` 리소스가 있을 때 `clzonecluster info` 명령은 `admin` 리소스의 `auths` 등록 정보에 대해 널 값이나 가비지 값을 보여줍니다. 새로운 `admin` 리소스를 영역 클러스터 구성에 변경/추가하려고 시도하면 영역 클러스터 만들기/업데이트를 실패합니다. 영역 클러스터를 업데이트하면 영역 구성이 잘못 변경될 수 있고, 이에 따라 `clzonecluster status` 명령이 영역 상태를 `unknown` 상태로 보고합니다.

임시해결책: `admin` 리소스를 추가하거나 기존 `admin` 리소스를 수정해야 하는 경우 영역 클러스터의 각 영역에 대해 `solaris zonecfg` 명령을 사용하여 `admin` 등록 정보를 추가/수정하십시오. `admin` 리소스를 추가/수정하기 위해 `clzonecluster` 명령을 사용하지 마십시오.

`clzonecluster` 명령을 사용하여 영역 클러스터 구성을 변경한 경우 영역 구성에 `admin` 리소스가 존재하지 않으므로 영역 구성에 다시 추가해야 합니다.

일부 클러스터 노드의 작동이 중지될 때 영역 클러스터의 구성을 변경할 수 없음(19182915)

문제 요약: 이 문제는 영역 클러스터를 호스트하는 일부 클러스터 노드의 작동이 중지될 때 영역 클러스터의 구성을 업데이트하려고 시도하면 발생합니다. `solaris10` 및 `labeled` 브랜드 영역 클러스터에서 발생합니다. `admin` 리소스가 구성된 경우 `solaris` 브랜드 영역 클러스터에서도 발생합니다.

임시해결책: 영역 클러스터를 호스트하는 모든 노드가 작동 중이고 클러스터 멤버쉽에 속할 때 영역 클러스터를 업데이트하십시오. 노드를 작동할 수 없으면 `solaris zonecfg` 명령을 사용하여 구성을 업데이트합니다.

그러나 노드가 작동 중일 때는 `clzonecluster` 명령을 사용하여 동일 업데이트를 수행합니다. 그리고 `clzonecluster` 명령을 사용하여 후속 업데이트를 수행해도 `solaris zonecfg` 명령으로 수행된 업데이트가 없어지지 않습니다.

`solaris10` 브랜드 영역 클러스터에서 `clresourcetype register` 명령 실패(19043805)

문제 요약: 때때로 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터에서 `clresourcetype register` 명령을 실행할 때 실패할 수 있습니다. 다음 오류 중 하나가 발생할 수 있습니다.

```
# clrt register -f /SUNW.test_rt_deps -p RT_SYSTEM=TRUE RT1_spd_6
clrt:  (C549566) Failed to find "zc2:RT1_spd_" in RTR file
"/zones/zc2/root/SUNW.test_rt_deps"

# clrt register -N SUNW.gds
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "- ".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-S".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-U".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-W".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-.".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-g".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-d".
clrt:  (C637184) Unrecognized option - "-s".
clrt:  (C425781) Usage errors.

Usage:    clrt register [<options>] + | <resourcetype> ...
```

```
# geopg get -s partnershipname

Operation failed for following protection groups:
Unable to register resource type (0}.
```

임시해결책: 전역 영역에 리소스 유형을 등록합니다.

```
# clrt register -Z zone name  resource type
```

참고 - Oracle Solaris Cluster Geographic Edition에서 `geopg get`과 같은 명령이 실패할 때 임시해결책을 사용하기란 불가능합니다. 패치가 제공되는지 확인하려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

`SUNW.scalable_acfs_proxy` 리소스가 사용 안함으로 설정된 경우 `acfs_mountpoint` 등록 정보를 재설정할 수 없음 (16928490)

문제 요약: `SUNW.scalable_acfs_proxy` 리소스가 사용 안함으로 설정된 경우 `acfs_mountpoint` 등록 정보를 재설정할 수 없습니다.

임시해결책: `acfs_mountpoint` 등록 정보는 리소스 만들기 시점에만 설정할 수 있습니다. `acfs_mountpoint` 등록 정보를 변경하려면 리소스를 삭제 후 다시 만들어야 합니다.

`clzonecluster install -a` *archive-no-cluster-pkgs zone-cluster*가 클러스터 패키지를 설치하지 않음 (18714803)

문제 요약: 이 문제는 클러스터 패키지가 없는 소스에서 만든 Oracle Solaris Unified Archive로부터 영역 클러스터를 설치할 때 발생할 수 있습니다.

임시해결책: 영역 클러스터 내에 클러스터 패키지를 수동으로 설치하십시오.

리소스를 업그레이드할 때 다른 등록 정보를 업데이트하기 전에 먼저 `type_version` 등록 정보 설정(18313716)

문제 요약: 리소스를 최신 버전으로 업그레이드할 때 `type_version` 등록 정보와 다른 등록 정보를 동일한 명령에서 설정하면 실패합니다.

임시해결책: 동일한 `clresource set` 명령에서 `type_version`과 다른 등록 정보를 변경하는 대신, 먼저 `type_version` 등록 정보를 변경하고 별도의 `clresource set` 명령에서 다른 등록 정보를 변경하십시오.

IPv6 확장 가능 서비스 지원은 기본적으로 사용으로 설정되지 않음(15290321)

문제 요약: IPv6 인터페이스는 기본적으로 상호 연결 어댑터에 배관되지 않습니다. IPv6 확장 가능 서비스 패킷을 전달하려면 IPv6 배관이 필요합니다.

임시해결책: 먼저 모든 클러스터 노드에서 IPv6을 실행할 준비를 해야 합니다. 이 준비 항목에는 네트워크 인터페이스, 서버/클라이언트 응용 프로그램 소프트웨어, 이름 서비스, 경로 지정 기반구조의 적절한 구성이 포함됩니다. 그렇지 않으면 예상치 않은 네트워크 응용 프로그램 장애가 발생할 수 있습니다. 클러스터에서 IPv6 확장 가능 서비스를 사용으로 설정하기 전에 IPv6에 관한 Oracle Solaris 설명서를 참조하십시오.

IPv6 확장 가능 서비스 지원을 사용으로 설정하려면:

1. 모든 노드에서 다음 줄을 `/etc/system`에 추가합니다.

   ```
   set cl_comm:ifk_disable_v6=0
   ```

2. IPv6 배관을 사용으로 설정합니다.
   - 재부트가 허용되면 모든 클러스터 노드를 재부트합니다. 작동 중단 시간을 최소화하려면 한번에 하나씩 노드를 재부트합니다.
   - 재부트가 허용되지 않으면 다음 유틸리티를 실행하여 상호 연결 어댑터에서 IPv6 배관을 사용으로 설정합니다.

     ```
     # /usr/cluster/lib/sc/config_ipv6
     ```

     이 유틸리티는 모든 클러스터 상호 연결 어댑터에서 IPv6 인터페이스에 링크-로컬 주소를 가져옵니다. 그러면 상호 연결을 통해 IPv6 확장 가능 서비스 패킷을 적절히 전달할 수 있습니다.

배타적 IP 영역 클러스터에서 노드를 제거하면 클러스터 노드에 패닉 발생(15817184)

문제 요약: 배타적 IP 영역 클러스터에서 영역 클러스터 노드를 제거하면 배타적 IP 영역 클러스터를 호스트하는 전역 클러스터 노드에 패닉이 발생합니다. 이 문제는 InfiniBand 상호 연결로 구성된 전역 클러스터에만 나타납니다.

임시해결책: 영역 클러스터 노드를 제거하기 전에 배타적 IP 영역 클러스터를 중지합니다.

전역 영역에서 리소스 그룹을 삭제하려고 시도하면 부적절하게 실패함(16704170)

문제 요약: 전역 클러스터와 영역 클러스터에 동일한 이름의 리소스 그룹이 있을 때 한쪽 리소스 그룹의 RG_dependencies 또는 RG_affinities 등록 정보에 비어 있지 않은 값이 있을 경우, 동일한 이름의 다른쪽 리소스 그룹을 제거하려고 시도하면 기존 종속성 위반을 알리면서 실패합니다.

임시해결책: 리소스 그룹을 삭제하려면 명령에 -F(강제) 옵션을 넣으십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# clrg delete -F rg-name
```

그런 다음, force 옵션으로 삭제된 경우 동일한 이름의 남은 리소스 그룹에 종속성이나 유사성을 다시 만드십시오.

LDom 중지 시간 초과가 SUNWscxvm.stop에 발생하면 LDom 바인드가 해제되지 못함(18335346)

문제 요약: ldm stop에서 SUNWscxvm.stop에 시간 초과가 발생하면 논리 도메인(LDom)이 바인드된 상태로 남아서 클러스터 리소스 그룹에서 도메인이 깔끔하게 종료되지 못합니다. 이 동작은 리소스 그룹의 페일오버 성공을 방해합니다. 또한 LDom을 중지하는 동안 현재 STOP TIMEOUT 값을 고려하지 않고 60초 후 자동으로 시간 초과됩니다.

다음 오류 메시지 중 하나가 발생할 수 있습니다.

```
[ID 885590 daemon.notice] Domain domain_name has been forcefully terminated.
[ID 567783 daemon.notice] domain stop result code : 0 - ldom_name stop timed out. The domain
 might still be in the process of shutting down.
[ID 567783 daemon.notice] domain stop result code : 0 - Either let it continue, or specify -f
 to force it to stop.
[ID 567783 daemon.notice] domain stop result code : 0 - LDom ldom_name cannot be unbound
 because it is stopping
[ID 567783 daemon.notice] domain stop result code : 0 - LDom ldom_name stopped
```

ldm list를 실행하면 LDom이 bound 상태인 것을 알 수 있습니다.

```
# ldm list
NAME STATE FLAGS CONS VCPU MEMORY UTIL NORM UPTIME
primary active -n-cv- UART 16 15872M 0.1% 0.1% 28m
ldom-1 active -n---- 5000 8 8G 0.0% 0.0% 28m
ldom-2 bound ------ 5001 112 112G
```

LDom 중지 시간 초과 메시지 후에 clresourcegroup online 명령을 실행하면 강제로 종료되었기 때문에 작동이 중단됩니다.

임시해결책: 이 임시해결책은 최소한 Logical Domains Manager 3.1이 설치된 노드에만 작동합니다. LDom 시간 초과 값을 수정하려면:

모든 노드에서 `/opt/SUNWscxvm/bin/functions` 파일을 편집합니다.

```
${HATIMERUN} -t ${MAX_STOP_TIMEOUT} -k KILL ${LDM} stop-domain ${DOMAIN} >> $LOGFILE 2&1
```

위의 항목을 아래 항목으로 바꿉니다.

```
LDOM_TIMEOUT=$((MAX_STOP_TIMEOUT*80/100)) ${HATIMERUN} -t ${MAX_STOP_TIMEOUT} -k KILL ${LDM}
 stop-domain -t ${LDOM_TIMEOUT} ${DOMAIN} >> $LOGFILE 2&1
```

이제 `ldm stop timeout`이 60초가 아니라 `LDOM_TIMEOUT` 초입니다. LDom이 `LDOM_TIMEOUT` 초 이내에 종료되지 않으면 먼저 `ldm stop-domain` 명령을 실행합니다. 그런 다음 `ldom stop-domain -q`를 실행합니다. 이 명령은 자동으로 LDom을 강제 중지합니다. `ldom stop-domain -q`가 실행할 시간을 확보하기 위해 `LDOM_TIMEOUT`이 `MAX_STOP_TIMEOUT`의 80%로 설정되었습니다.

사용자가 원시 디스크 장치 그룹에서 마지막 DID 장치를 제거하면 나중에 `cldevicegroup` 명령에 `cl_ccrad` 코어 덤프 발생(15815165)

문제 요약: 여러 장치 그룹이 있는 클러스터에서 사용 중인 장치를 장치 그룹 중 하나에서 제거하고 해당 그룹을 비우면 다른 장치 그룹들은 오프라인으로 전환하지 못할 수 있습니다. 후속 `cldevicegroup` 명령에 코어 덤프가 발생할 수 있습니다.

임시해결책: 사용 중인 장치를 장치 그룹에서 제거하지 마십시오. 마지막 장치를 장치 그룹에서 제거하지 마십시오.

공개 네트워크 실패가 SCAN 리스너를 사용하는 DB 서버 리소스를 페일오버하지 않음(16231523)

문제 요약: HA-Oracle 데이터베이스 리소스는 HA-Oracle 데이터베이스가 Grid Infrastructure SCAN 리스너를 사용하도록 구성될 때 공개 네트워크가 실패하면 페일오버되지 않습니다.

임시해결책: HA-Oracle 데이터베이스가 있는 Oracle Grid Infrastructure SCAN 리스너를 사용할 경우 SCAN 리스너와 동일한 서브넷의 IP 주소를 사용하는 논리 호스트를 HA-Oracle 데이터베이스 리소스 그룹에 추가합니다.

EMC SRDF에서 복제된 장치 그룹 상태로 인해 스위치오버 및 스위치백을 실패할 경우 스위치오버가 거부됨 (15538295)

문제 요약: EMC SRDF 장치 그룹에서 복제본 쌍이 분할된 경우 장치 그룹을 다른 노드로 전환하려고 시도하면 스위치오버를 실패합니다. 더욱이, 장치 그룹에서 복제본 쌍이 쌍을 이룬 상태로 돌아갈 때까지 원래 노드에서 온라인으로 돌아올 수 없습니다.

임시해결책: 연관된 Oracle Solaris Cluster 전역 장치 그룹을 다른 클러스터 노드로 전환하려고 시도하기 전에 SRDF 복제본이 분할되지 않았는지 확인합니다.

조정할 수 없는 확장 등록 정보로 구성 파일에서 리소스를 만들 수 없음(15658184)

문제 요약: XML 구성 파일을 사용하여 리소스를 만들 때 어떤 리소스에 조정할 수 없는 확장 등록 정보가 있으면, 즉 `Tunable` 리소스 등록 정보 속성이 `None`으로 설정되면 리소스를 만들지 못합니다.

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

런타임 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 런타임에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

런타임 문제

`clcomm: path online` 실행 후 11초마다 경로가 소진됨 (18827672)

문제 요약: InfiniBand 클러스터에서 고장난 네트워크 링크가 온라인으로 돌아올 때 가끔씩 경로가 소진되고 다시 만들어집니다.

임시해결책: `clintr` 명령을 사용하여 케이블 경로를 사용 안함으로 설정했다가 다시 사용으로 설정하십시오.

`clressharedaddress` 명령을 사용하여 공유 주소 리소스를 만들거나 공유 주소 리소스를 호스트하는 클러스터 노드를 재부트할 때 Syslog 오류 `"unable to get device major number for driver"`가 생성됨(15765209)

문제 요약: `clrssa` 명령을 사용하여 `SUNW.SharedAddress` 리소스를 만들거나 공유 주소 리소스를 호스트하는 클러스터 노드를 재부트할 때 syslog 오류 `"unable to get device major number for driver"`가 생성됩니다. 확장 가능 주소를 호스트하는 IPMP 그룹의 모든 인터페이스가 배관되어 있다면 확장 가능 서비스 기능에 아무 영향을 미치지 않습니다. IPMP 그룹에 속한 어댑터가 배관되지 않은 경우 확장 가능 서비스 모듈을 어댑터 위에 푸시하는 `autopush` 기능이 사용 안함으로 설정됩니다.

임시해결책: 다음 명령을 실행하여 확장 가능 주소를 호스트하는 IPMP 그룹에 속한 어댑터의 장치 스트림에 `mcnet` 모듈이 있는지 여부를 확인합니다.

```
# /usr/sbin/ifconfig interface modlist
```

만일 없으면, 다음 명령을 실행하여 mcnet 모듈을 장치 위에 수동으로 푸시합니다. 그러면 mcnet가 IP 모듈 아래의 장치 위에 푸시됩니다.

```
# /usr/sbin/ifconfig interface modinsert mcnet@pos
```

shutdown -g0 실행 중 metaset -C release가 중단됨 (17038844)

문제 요약: 다중 사용자 레벨에서 단일 사용자 런타임 레벨로 전환하는 것은 지원되지 않습니다.

이 명령을 특정 구성에서 실행하면 노드 종료가 중단될 수 있어서 해당 노드에서 서비스 비우기(스위치오버)가 불가능합니다.

임시해결책: 종료가 멈춘 노드에서 halt(1M) 또는 reboot(1M)를 사용하여 노드를 강제 종료합니다.

중단 발생을 막으려면 클러스터 노드를 종료하기 위해 다음 명령을 실행하지 마십시오.

- init S
- init s
- init 1
- init 2
- shutdown [without -i flag]

대신, 다음 명령 중 하나를 사용하십시오.

- 노드를 펌웨어로 해체하려면:

  ```
  shutdown -i 0 or init 0
  ```

- 노드를 해체하고 전원을 끄려면:

  ```
  shutdown -i 5 or init 5
  ```

- 노드를 재부트하려면:

  ```
  shutdown -i 6 or init 6
  ```

- 모든 클러스터 노드를 펌웨어로 종료하려면 각 노드에서 다음 명령을 실행합니다.

  ```
  cluster shutdown
  ```

clnode status -m -Z all에 코어 덤프 발생(18707228)

문제 요약: clnode status -m -Z all *exclusive-IP-zone-cluster-name* 명령을 여러 노드에서 동시에, 즉 마스터 콘솔에서 실행하면 clnode에 코어 덤프가 발생하고 하나 이상의 노드가 중단됩니다.

임시해결책: 이 명령을 여러 노드에서 동시에 실행하지 마십시오. 어떤 노드가 중단되면 각 노드에서 배타적 IP 영역에 로그인하여 `pnm_mod_serverd` 프로세스를 종료하고 `/usr/cluster/lib/sc/pnm_mod_serverd`를 실행하여 다시 시작하십시오.

GUI(그래픽 사용자 인터페이스) 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 GUI(그래픽 사용자 인터페이스)에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

GUI 문제

클러스터에 노드를 추가할 때 자동 검색 오류를 보고함 (19173124)

문제 요약: 기존 클러스터에 새 노드를 추가하는 동안 적절한 전송 어댑터의 자동 검색이 작동하지 않습니다.

임시해결책: 기존 클러스터에 새 노드를 추가하기 위해 자동 검색을 선택하지 마십시오. 대신, 제공된 어댑터 목록에서 적절한 전송 어댑터를 선택하십시오.

GUI에서 특정 시나리오에서 보호 그룹의 데이터를 새로 고치지 않음(19027066)

문제 요약: 때때로 GUI에서 보호 그룹 데이터를 새로 고치지 않습니다. 그 결과 일부 GUI 버튼의 사용/사용 안함으로 설정이 잘못 표시됩니다.

임시해결책: 클러스터의 Refresh(새로 고침) 버튼을 누르십시오.

영역 클러스터와 관련된 페이지에서 새로 고침 문제 (19144804)

문제 요약: 때때로 GUI에서 영역 클러스터 페이지의 데이터를 새로 고치지 않습니다. 그 결과 일부 GUI 버튼의 사용/사용 안함으로 설정이 잘못 표시됩니다.

임시해결책: 다음 명령을 사용하여 Oracle GlassFish Server를 다시 시작하십시오.

```
# svcadm restart svc:/system/cluster/manager-glassfish3:default
```

때때로 GUI에서 리소스 마법사를 사용한 리소스 만들기가 `NullPointerException`과 함께 실패함(19130707)

문제 요약: 때때로 GUI에서 리소스 마법사가 리소스를 구성하지 못하고 `NullPointerException`과 함께 실패합니다. 다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
[AccessBase.getMBean() failed due to exception: java.lang.NullPointerException]
```

이 시점에서 새 리소스를 만들기 위해 리소스 마법사를 사용할 수 없습니다.

임시해결책: GUI에서 로그아웃했다가 다시 로그인하십시오.

설치 시 `cluster/manager:default`가 치명적으로 실패하면서 유지 관리 모드로 전환됨(18616858)

문제 요약: Oracle Solaris Cluster 소프트웨어를 설치한 후 `cluster/manager:default` SMF 서비스가 결국 유지 관리 모드가 될 수 있습니다.

임시해결책: Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 설치와 초기 클러스터 구성 사이의 시간 동안 이 문제를 무시할 수 있습니다.

`cluster/manager:default` SMF 서비스가 Oracle Solaris Cluster Manager 웹 응용 프로그램(GUI)을 배치하더라도 초기 클러스터 구성(`/usr/cluster/bin/scinstall` 사용) 시까지 GUI에서 서비스가 제공되지 않습니다. 초기 클러스터 구성에서 노드를 재부트하면 그 때 적절히 SMF 서비스가 온라인으로 돌아옵니다.

등록 정보 편집: 새 값을 저장한 후 나타나려면 1회 새로 고침 주기가 걸림(18791809)

문제 요약: 등록 정보 편집을 저장하기 위해 Save(저장)를 누른 후 화면이 업데이트되지만 이전 데이터가 남아 있습니다.

임시해결책: 다음 새로 고침 주기(10초 미만)를 기다리면 새 데이터가 나타납니다.

`solaris10` 브랜드 영역에 대해 Oracle Solaris Cluster를 설치할 수 없음(19064831)

문제 요약: `solaris10` 브랜드 영역 클러스터가 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어를 포함하지 않는 아카이브로 설치된 경우 GUI를 사용하여 별도로 소프트웨어를 설치할 수 없습니다.

임시해결책: `clzonecluster install-cluster` 명령을 사용하여 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터에 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어를 설치하십시오.

GUI 마법사를 통해 새 리소스를 만들 때 풀다운 메뉴에 나열된 리소스 유형이 없음(19013853)

문제 요약: 리소스 만들기 마법사를 영역 클러스터 내에서 실행할 때 리소스 유형을 선택하는 메뉴가 비어 있습니다.

임시해결책: 다음 명령을 사용하여 Oracle GlassFish Server를 다시 시작하십시오.

```
# svcadm restart svc:/system/cluster/manager-glassfish3:default
```

리소스 그룹이 보호 그룹 안에 있지만 클러스터에서 제거되었을 때 GUI에 나열되지 않음(18720984)

문제 요약: 보호 그룹 안의 응용 프로그램 리소스 그룹이 클러스터에서 제거된 경우 보호 그룹에 구성 오류가 발생합니다. 이 문제를 해결하려면 리소스 그룹을 다시 만들거나 리소스 그룹을 보호 그룹에서 제거할 수 있습니다. 보호 그룹 페이지에는 리소스 그룹이 나열되지 않고 `Remove` 버튼이 회색 처리되므로 GUI에서 리소스 그룹을 보호 그룹에서 제거하는 것은 불가능합니다.

임시해결책: `geopg remove-resource-group` *resource-group-list protection-group-name* 명령을 사용하여 리소스 그룹을 보호 그룹에서 제거하십시오. 이 명령은 보호 그룹을 올바른 구성으로 가져옵니다.

파트너쉽 클러스터의 작동이 중지된 경우 파트너쉽과 보호 그룹을 탐색할 때 대기 시간이 너무 오래 걸림(18961504)

문제 요약: 파트너 클러스터의 작동이 중지된 경우 파트너쉽 페이지로 이동하거나 복제 구성 요소를 추가하는 데 3-5분 정도 걸립니다.

임시해결책 1: 파트너 클러스터의 작동이 중지된 경우 파트너쉽을 관리하지 마십시오. 그렇지 않으면 시간 초과까지 기다립니다.

임시해결책 2: 파트너 클러스터의 작동이 중지된 경우 파트너쉽을 관리하려면 CLI를 사용하십시오.

데이터 서비스 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 데이터 서비스에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

데이터 서비스 문제

Oracle Database/WLS 리소스가 잠금 문제로 인해 온라인으로 돌아오지 못함(15713853)

문제 요약: ZFS Storage Appliance를 사용할 때, 전원 장애 테스트 동안 모든 클러스터 노드의 전원을 껐다가 다시 전원을 켜면 데이터베이스가 온라인으로 돌아오지 못하고 전체 응용 프로그램을 실패할 수 있습니다. 전원 순환이 발생할 때마다 ZFS Storage Appliance 스토리지에서 NFS 잠금을 수동으로 해제할 때까지 응용 프로그램을 사용할 수 없습니다.

임시해결책: ZFS Storage Appliance 스토리지(NFS 파일 시스템)의 경우 ZFS Storage Appliance GUI에서 `maintenance`로 이동하여 `workflows`를 선택하고 `Clear Locks`(호스트 이름과 IP 주소 포함)를 누릅니다.

사용 안함으로 설정된 LDom 리소스가 LDom을 바인드된 상태로 유지(16323723)

문제 요약: 이 문제는 스위치오버나 페일오버에 영향을 주지 않지만 수동 유지 관리 작업에 영향을 미칩니다. 논리 도메인(LDom) 리소스가 사용 안함으로 설정되었는데 이를 호스트하는 `zpool`을 내보내야 하는 경우 `zpool` 내보내기를 실패합니다. LDom의 바인드된 상태가 `zpool`(종속 HAStoragePlus 리소스)을 사용 중 상태로 유지하기 때문입니다.

임시해결책: 다음 단계를 수행합니다.

1. LDom의 바인드를 해제합니다.

```
# ldm unbind-dom
```

2. HAStoragePlus 리소스 STOP_FAILED 오류를 처리합니다.

   자세한 내용은 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 데이터 서비스 계획 및 관리 설명서 의 리소스의 STOP_FAILED 오류 플래그 지우기"를 참조하십시오.

등록 스크립트가 resource_offline_restart 종속성을 정의해야 함(15700470)

문제 요약: 등록 스크립트가 HAStoragePlus 리소스에 resource_dependency를 정의하지만 이 종속성은 resource_dependency_offline_restart 종속성이 되어야 합니다.

임시해결책: HA for PostgreSQL 리소스를 사용 안함으로 설정하고 resource_dependencies 목록에서 HAStoragePlus 리소스를 제거합니다. 그런 다음, HAStoragePlus 리소스를 resource_dependencies_offline_restart 등록 정보에 추가합니다.

Oracle Solaris 11.1 및 Oracle Solaris 11.2에 실행 중인 Oracle Solaris Cluster 4.2에서 zfs recv 수행 시 NFS 리소스와 HASP 리소스 실패(17365301)

문제 요약: 이 문제는 SUNW.HAStoragePlus(HASP) 리소스가 ZFS 저장소 풀(zpool)을 관리하고 SUNW.nfs 리소스가 이 zpool에서 ZFS 파일 시스템의 NFS 공유를 관리하도록 구성된 시스템에서 발생할 수 있습니다. 자세한 내용은 Unresolved link to " SUNW.nfs5" 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

HASP에서 관리되는 zpool에 별도의 ZFS 하위 볼륨으로 스냅샷을 통해 대규모 zfs send 및 zfs recv를 수행할 경우, Oracle Solaris 11.1 또는 Oracle Solaris 11.2에 실행 중인 Oracle Solaris Cluster 4.2에서 NFS 및 HASP 리소스가 실패할 수 있습니다.

임시해결책: Oracle Solaris Cluster 리소스 하에 적극적으로 관리되는 파일 시스템의 데이터 복제를 시작하기 전에 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 다음 명령을 실행하여 NFS 리소스를 사용 안함으로 설정합니다.

  ```
  # clresource disable nfs-resource-name
  ```

- 다음 명령을 실행하여 NFS 리소스의 모니터링을 사용 안함으로 설정합니다.

  ```
  # clresource unmonitor nfs-resource-name
  ```

데이터 복제가 성공적으로 완료된 후에 NFS 리소스를 모니터되는 온라인 상태로 가져옵니다.

데이터 서비스 구성 마법사가 확장 가능한 HAStoragePlus에 대한 저장소 리소스 및 리소스 그룹을 지원하지 않음(15820415)

문제 요약: 기존 데이터 서비스 구성 마법사가 확장 가능한 HAStoragePlus 리소스 및 리소스 그룹의 구성을 지원하지 않습니다. 또한 확장 가능한 HAStoragePlus에 대한 기존 리소스 및 리소스 그룹을 감지할 수 없습니다.

예를 들어, HA for WebLogic Server를 다중 인스턴스 모드로 구성하는 동안, 클러스터에 기존의 확장 가능한 HAStoragePlus 리소스 및 리소스 그룹이 있는 경우에도 마법사가 선택할 수 있는 고가용성 저장소 리소스가 없습니다를 표시합니다.

임시해결책: 다음 방법으로 확장 가능한 HAStoragePlus 리소스 및 리소스 그룹을 사용하도록 데이터 서비스를 구성합니다.

1. `clresourcegroup` 및 `clresource` 명령을 사용하여 HAStoragePlus 리소스 그룹 및 리소스를 확장 가능 모드로 구성합니다.
2. `clsetup` 마법사를 사용하여 데이터 서비스가 로컬 파일 시스템에 있는 것처럼, 즉 관련된 저장소 리소스가 없는 것처럼 데이터 서비스를 구성합니다.
3. CLI를 사용하여 단계 1에서 구성한 확장 가능한 HAStoragePlus 리소스에 오프라인 다시 시작 종속성을 만들고, 확장 가능한 HAStoragePlus 리소스 그룹에 강한 긍정적 유사성을 만듭니다.

배율 조정 가능 응용 프로그램이 영역 클러스터 간에 격리되지 않음(15611122)

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

임시해결책: 확장 가능한 응용 프로그램을 `INADDR_ANY`에 로컬 IP 주소로 바인드하도록 구성하지 않거나, 다른 확장 가능한 응용 프로그램과 충돌하지 않는 포트에 바인드하십시오.

`clnas add` 또는 `clnas remove` 명령을 여러 노드에서 동시에 실행하면 문제가 발생할 수 있음(15533979)

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

임시해결책: `clnas add` 또는 `clnas remove` 명령을 하나의 활성 클러스터 노드에만 실행합니다.

개발자 환경 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2의 개발자 환경에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

개발자 환경 문제

num_zoneclusters 등록 정보를 비클러스터 모드로 설정할 수 없음(1852819)

문제 요약: 현재 num_zoneclusters 등록 정보는 클러스터 모드로만 설정할 수 있고 비클러스터 모드로는 설정할 수 없습니다.

임시해결책: num_zoneclusters 등록 정보를 설정하거나 변경해야 하는 경우 클러스터 모드로 노드를 부트합니다.

Geographic Edition 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.2 소프트웨어에 영향을 미치는 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 코드 수정이 사용 가능한지 여부를 알아보려면 Oracle 지원 서비스에 문의하십시오.

Geographic Edition 문제

`geosite create`가 JMX 시간 초과로 실패할 때 허상 하트비트가 `geosite delete` 후에 남아 있음(19232931)

문제 요약: `geosite create` 명령이 JMX 시간 초과로 인해 실패할 때 사이트가 정리되지 않습니다.

임시해결책: 다음 단계를 수행합니다.

1. 사이트가 여전히 클러스터에 존재하면 다음 명령을 실행합니다.

   ```
   # geosite leave -f site-name
   ```
2. 페일오버 제어 리소스가 온라인일 때 오래된 하트비트를 정리하기 위해 노드에서 공통 에이전트 컨테이너를 다시 시작합니다.

   ```
   # cacaoadm restart
   ```
3. 사이트에 구성할 각 클러스터에 대해 수동으로 트러스트를 추가합니다.

   ```
   # geoops add-trust -c cluster-name
   ```
4. 사이트를 다시 만듭니다.

   ```
   # geosite create site-name
   ```

SRDF 장치 그룹이 분할된 상태일 때 스위치오버를 진행하고 시작 성공을 보고함(17250376)

문제 요약: EMC 저장 상자 간에 링크 장애가 있으면 SRDF 장치 그룹이 분할된 상태입니다. 이 상황에서 `geopg switchover` 명령을 실행하면 성공합니다. 그러나 SRDF 장치 그룹을 스 완하는 명령은 실패합니다.

임시해결책: `symrdf failover` 및 `symrdf swap` 명령을 실행하여 장치 그룹 `devgroup2`가 새 기본 사이트에서 RDF2 역할을 갖도록 합니다.

```
# symrdf -g devgroup2 failover
# symrdf -g devgroup2 swap
```

Oracle Data Guard 모듈이 단일 인스턴스에서 `SUNW.oracle_server` 종속성 플래그를 잘못 지정함(15818725)

문제 요약: HA for Oracle Database가 다른 리소스에 대한 종속성을 가지고 있을 때 Oracle Data Guard 보호 그룹 구성을 검색하려고 시도하면 오류와 함께 실패합니다.

임시해결책: 보호 그룹의 `external_dependencies_allowed` 등록 정보를 `true`로 설정합니다.

```
# geopg set-prop -p external_dependencies_allowed=TRUE protection_group
```

Data Guard 모듈이 `rg_affinities`를 잘못 업데이트하고 여러 `rac_server_proxy` 리소스 그룹이 클러스터에 존재할 때 보호 그룹 검증 실패(18940623)

문제 요약: Oracle Data Guard 복제 구성 요소를 보호 그룹의 신규 `rac_server_proxy` 리소스 그룹으로 업데이트하면 이전 `rac_server_proxy`가 첨부되고 `geopg validate` *protection-group* 실패가 발생합니다.

임시해결책: 보호 그룹의 `external_dependencies_allowed` 등록 정보를 true로 설정합니다.

```
# geopg set-prop -p external_dependencies_allowed=TRUE protection_group
```

Geographic Edition에서 `show configuration`을 자주 실행하면 데이터베이스 요청 초 간격이 멀어짐(18779118)

문제 요약: Oracle Data Guard 복제 리소스 프로브 메소드에서 `show configuration` 요청을 자주 실행하면 `ORA-00020` 오류가 발생하고 인계가 지연됩니다.

임시해결책: `ORA-00020` 오류를 피하려면 Oracle Database 패치 18746642를 적용했는지 확인하십시오. 또한 다음 명령을 실행하여 processes 매개변수를 늘리십시오.

```
SQL> alter system set processes=new_max;
```

보호 그룹 만들기 시점에 충돌 문제에 플래그를 지정해야 함(15801862)

문제 요약: 기본 클러스터에서 Geographic Edition으로 관리되는 소스 어플라이언스와 대상 어플라이언스에서 프로젝트나 마운트 지점이 동일한 이름으로 구성된 경우 스위치오버나 테이크오버 실패가 발생합니다.

임시해결책: Oracle ZFS Storage Appliance 복제된 프로젝트를 보호 그룹에 추가하기 전에 대상 어플라이언스와 소스 어플라이언스에 동일한 이름의 프로젝트나 마운트 지점이 없는지 확인하십시오.

멀티그룹 작업 중 어떤 보호 그룹에 작업을 실패하면 멀티그룹의 다른 보호 그룹에서 보류 중인 작업을 수행하지 않고 멀티그룹 작업 오류 발생(18270451)

문제 요약: 멀티그룹 작업(시작, 중지, 스위치오버, 테이크오버)은 멀티그룹 안의 보호 그룹에 필요한 작업을 수행합니다. 멀티그룹에 지정된 대로 보호 그룹 간의 종속성과 작업 유형에 따라 병렬로 또는 직렬로 작업을 수행합니다. 어떤 보호 그룹 작업을 실패하면 보류 중인 작업을 수행하지 않고 멀티그룹 작업에 오류가 발생합니다. 멀티그룹 작업은 보호 그룹에 작업을 시작할 때와 끝날 때를 알리는 메시지를 출력합니다. 또한 사용자에게 작업 실패를 보고합니다.

임시해결책: 멀티그룹 작업으로 보고된 실패 메시지 외에, 개별 보호 그룹의 상태를 확인하여 요청된 작업이 수행되었는지 여부를 확인하십시오. 보호 그룹에 작업 실패를 일으킨 문제를 수정하십시오. 그런 다음, `geopg` 명령을 사용하여 해당 보호 그룹에서 개별 보호 그룹 작업을 수행합니다.

리소스 그룹이 Pending_online_blocked 상태인 경우 geopg start가 리소스 그룹을 시작하려고 계속 시도함 (16636516)

문제 요약: geopg start 명령을 실행할 때 보호 그룹에 포함된 리소스 그룹이 Pending_online_blocked 상태인 경우, Online Failed/starting 상태의 종속 리소스 그룹을 가진 리소스 그룹을 시작하려는 시도와 함께 작업을 실패합니다.

임시해결책: geopg start 명령을 실행하기 전에 보호 그룹 안의 리소스 그룹의 종속 리소스 그룹이 Online 또는 Offline 상태인지 확인하십시오.

보호 그룹의 시간 초과를 변경한 후 해당 보호 그룹을 포함하는 멀티그룹의 시간 초과를 변경하려고 시도하면 어떤 상황에서 실패함(18436909)

문제 요약: 멀티그룹의 시간 초과는 멀티그룹 안의 보호 그룹의 시간 초과에 기반합니다. 보호 그룹의 시간 초과가 변경되었지만 (validate 명령을 통해) 보호 그룹을 포함하는 멀티그룹의 구성을 새로 고치지 않았을 경우, 멀티그룹에 알려진 대로 이전 보호 그룹 시간 초과에 기반하여 멀티그룹의 시간 초과를 설정하려고 시도하면 오류가 발생합니다. 이 상황은 새로 제안된 멀티그룹 시간 초과가 이전에 알려진 구성 보호 그룹의 시간 초과를 준수하지 않을 때 발생합니다.

임시해결책: geomg validate 명령을 사용하여 멀티그룹의 구성을 새로 고치고 geomg set-prop 명령을 사용하여 멀티그룹에 제안된 시간 초과를 설정합니다.

이 이름의 사이트가 멤버에 이미 존재할 때 site create 또는 site add-member 허용 안함(18415502)

문제 요약: 이 이름의 사이트가 구성에 추가할 컨트롤러나 멤버에 이미 있을 때 site create 또는 site add-member 명령의 실행을 허용할 경우 동기화/업데이트를 시도하면 클러스터(컨트롤러나 멤버)에서 사이트를 거부합니다.

임시해결책: 구성에 추가할 컨트롤러나 멤버에서 동일한 이름의 사이트를 만들지 않았는지 확인하십시오.

클러스터에서 `geosite update remote-cluster site`를 수행하면 `Remote Cluster`에 있는 `Site`의 멀티그룹을 로컬 클러스터로 복제하지 않음(18368896)

문제 요약: 사이트의 어떤 컨트롤러에 `geomg create`를 사용하여 멀티그룹을 만든 후, 사이트의 다른 클러스터와 해당 컨트롤러 간에 사이트 구성 동기화 오류가 없으면 해당 클러스터에 자동으로 멀티그룹이 만들어집니다. 클러스터와 컨트롤러 간의 사이트 동기화 상태가 ERROR이면 해당 클러스터가 멀티그룹 만들기를 허용하지 않습니다.

사이트 동기화 ERROR를 해결하는 한 가지 가능한 방법은 해당 클러스터에서 컨트롤러를 인수로 취하여 `geosite update` 명령을 실행하는 것입니다. 그러면 클러스터의 사이트 구성 데이터를 컨트롤러에 있는 데이터와 똑같이 만들 수 있으므로 멀티그룹을 클러스터에 복제할 수 있습니다. 이러한 멀티그룹 구성 복제는 클러스터의 사이트 동기화 상태가 컨트롤러에 관해 `OK`를 보고하더라도 어떤 상황에서 실패할 수 있습니다.

임시해결책: `geosite leave` 명령을 사용하여 해당 클러스터를 사이트에서 탈퇴시키고 `geosite add-member` 및 `geosite join` 명령을 사용하여 사이트에 다시 포함합니다.

설명서 참고 사항

이 장에서는 Oracle Solaris Cluster 4.2 릴리스의 설명서 오류나 누락에 대해 다룹니다.

시스템 관리 설명서

Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 의 11 장, 소프트웨어 업데이트"에서 `solaris` 또는 `solaris10` 브랜드 영역 클러스터가 아닌 영역 클러스터를 업데이트하는 지침이 빠졌습니다. 브랜드가 없는 영역 클러스터를 업데이트하려면 Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 시스템 관리 설명서 의 특정 패키지 업데이트"의 절차에 따라 기본 전역 클러스터를 업데이트하십시오. 전역 클러스터를 업데이트할 때 해당 영역 클러스터도 자동으로 업데이트됩니다.

HA for SAP NetWeaver 설명서

- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 Registering and Configuring the HA for SAP NetWeaver by using Oracle Solaris Cluster Command Line Interface (CLI)":
  - SAP 대화 인스턴스가 SAP 중앙 서비스 구성 요소의 하나로 포함되면 안됩니다.
  - `additional dialogue instance`는 `additional application server instance`로 표기해야 합니다.
- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Register and Configure an SAP NetWeaver sapstartsrv Resource":
  - 단계 2에서 **`-p instance_number=`***instance* `\`를 **`-p instance_number=`***instance_number* `\`로 바꿉니다.
  - 단계 2에서 **`-p instance_name=`***instance_number* `\`를 **`-p instance_name=`***instance_name* `\`로 바꿉니다.
  - 단계 2에서 **`-p child_mon_level=5`** `\`를 기존 매개변수 목록에 추가합니다. 페일오버 `sapstartsrv` 리소스를 만들거나 다중 마스터 `sapstartsrv` 리소스를 만드는 동안 `ORCL.sapdia` 유형의 리소스(기본 애플리케이션 서버와 추가 애플리케이션 서버 리소스)에 대해 구성하지 않으려면 이 매개변수를 사용합니다. 기본 애플리케이션 서버나 추가 애플리케이션 서버 리소스에 대해 구성하려면 다음 매개변수를 사용합니다.

```
-p child_mon_level=6 \
```

- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Register and Configure an SAP Central Service Resource":
  - 단계 3에서 **-p resource_dependencies=***db-rs,scs-startsrv-rs* \를 **-p resource_dependencies=***scs-startsrv-rs* \로 바꿉니다.
  - 단계 3에서 **-p retry_count=0** \를 기존 매개변수 목록에 추가합니다. 이 매개변수는 장애 발생 시 중앙 서비스 리소스를 다시 시작하는 대신 페일오버를 수행하도록 지정합니다.
  - 단계 3에서 **-p instance_number=***instance* \를 **-p instance_number=***instance_number* \로 바꿉니다.
  - 단계 3에서 **-p instance_name=***instance_number* \를 **-p instance_name=***instance_name* \로 바꿉니다.
- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Register and Configure an SAP Replicated Enqueue Server Resource":
  - 단계 3에서 **-p resource_dependencies=***db-rs,rep-startsrv-rs* \를 **-p resource_dependencies=***rep-startsrv-rs* \로 바꿉니다.
- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Register and Configure an SAP Replicated Enqueue Preempter Resource":
  - 단계 2에서 **-p enq_instnr=***instance_list*를 **-p enq_instnr=***instance_number_list* \로 바꿉니다.
  - 단계 2에서 **-p resource_dependencies=***db-rs* \를 매개변수 목록에서 제거합니다.
  - 단계 2에서 `rep-rs`를 `preempt-rs`로 바꿉니다.
- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Register and Configure an SAP NetWeaver Application Server Instance Resource":
  - 이 절의 제목을 "How to Register and Configure an SAP NetWeaver Application Server Instance Resource"로 표기해야 합니다.
  - `primary application instance`는 `primary application server instance`로 표기해야 합니다.
  - `additional application instance`는 `additional application server instance`로 표기해야 합니다.
  - 대화 인스턴스와 중앙 서비스를 포함하는 인스턴스는 중앙 서비스 리소스 없이 중앙 인스턴스로 결합할 수 있습니다. 다음 등록 정보를 추가해야 합니다.

    ```
    -p Architecture=comb \
    ```
- Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Data Service for SAP NetWeaver Guide 의 How to Enable Interaction Between Oracle Solaris Cluster and SAP NetWeaver":
  - 단계 1은 다음과 같이 표기해야 합니다.

```
1) Configure every instance profile with the following lines, assuming that the script
 is in the /usr/sap/SID/SYS/exe/run directory.

#
# SAP HA Script Connector
#
service/halib = /usr/sap/<SID>/SYS/exe/run \
service/halib_cluster_connector = \
/opt/ORCLscsapnetw/saphacmd/bin/sap_orcl_cluster_connector \
service/halib_debug_level = 1
```

매뉴얼 페이지

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

cldevicegroup(1CL)

`cldevicegroup` 매뉴얼 페이지가 Oracle Solaris Cluster 4.2 SRU 1에서 다음 정보로 업데이트되었습니다.

`create`

새 장치 그룹을 만듭니다.

이 하위 명령은 전역 영역에서만 사용할 수 있습니다.

이 하위 명령은 `rawdisk` 장치 그룹 유형만 지원합니다. Oracle Solaris Cluster 명령을 사용하여 `svm` 또는 `sds` 장치 그룹을 만들 수 없습니다. 대신 Solaris Volume Manager 명령을 사용하여 Solaris Volume Manager 디스크 세트를 만들 수 있습니다. 디스크 세트는 자동으로 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어에 `svm` 또는 `sds` 장치 그룹으로 등록됩니다. 장치 그룹 유형에 대한 자세한 내용은 `-t` 옵션의 설명을 참조하십시오.

`-i` 옵션과 함께 구성 파일을 지정할 경우 피연산자로 더하기 기호(+)를 제공할 수 있습니다. 이 피연산자를 사용할 때 아직 존재하지 않는 구성 파일에 지정된 모든 장치 그룹을 만듭니다.

`rawdisk` 유형의 장치 그룹의 경우 `create` 하위 명령에 `-d` 옵션을 사용하여 하나 이상의 장치를 장치 그룹에 지정합니다. 아무 장치 없이 장치 그룹을 만들 수 없습니다. 장치를 지정할 때 명령 호출당 하나의 `-d` 옵션을 사용합니다. `-i` 옵션을 사용하지 않는 한, 하나의 명령 호출로 여러 원시 디스크 장치 그룹을 만들 수 없습니다.

수퍼 유저가 아닌 사용자가 이 하위 명령을 사용하려면 `solaris.cluster.modify` RBAC 권한 부여가 필요합니다.

장치 그룹을 삭제하는 방법에 대한 자세한 내용은 `delete` 하위 명령의 설명을 참조하십시오.

`remove-device` 원시 디스크 장치 그룹에서 구성원 디스크 장치를 제거합니다.

이 하위 명령은 전역 영역에서만 사용할 수 있습니다.

`remove-device` 하위 명령은 `rawdisk` 유형의 장치 그룹에만 유효합니다. 이 하위 명령은 `svm` 또는 `sds` 장치 그룹 유형에는 유효하지 않습니다.

장치 그룹의 모든 장치를 제거하기 위해 `remove-device` 하위 명령을 사용할 수 없습니다. 장치 그룹에는 적어도 하나의 장치가 포함되어야 합니다. 장치 그룹의 모든 장치를 제거하려면 `delete` 하위 명령을 사용하여 장치 그룹을 제거하십시오.

수퍼 유저가 아닌 사용자가 이 하위 명령을 사용하려면 `solaris.cluster.modify` RBAC 권한 부여가 필요합니다.

원시 디스크 장치 그룹에 디스크 장치를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 `add-device` 하위 명령의 설명을 참조하십시오.

`num_xip_zoneclusters` 등록 정보의 값은 지정된 가장 높은 `clprivnet` 인스턴스 번호보다 작을 수 없습니다.

cluster(1CL)

다음 정보가 `num_xip_zoneclusters` 등록 정보 설명에서 빠졌습니다.

`num_xip_zoneclusters` 등록 정보의 값은 지정된 가장 높은 `clprivnet` 인스턴스 번호보다 작을 수 없습니다.