



Sun™ Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 사용자 설명서

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

부품 번호: 817-3045-10
2003년 7월, 개정판 A

이 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내 주십시오. docfeedback@sun.com

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

이 문서에 설명된 제품에 포함된 기술과 관련된 지적 소유권은 Sun Microsystems, Inc.의 소유입니다. 이 지적 소유권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허와 미국 및 기타 국가에서 여러 추가 특허 또는 특허 출원 중인 응용 프로그램이 포함될 수 있으며 이에 제한되지 않습니다.

이 제품 및 문서는 저작권에 의해 보호되고 사용권에 따라 사용, 복사, 배포 및 디컴파일의 제한됩니다. 이 제품이나 문서의 어떤 부분도 Sun 및 그 사용권 허여자의 사전 서면 승인 없이 어떤 형태로든 어떤 수단을 통해서든 복제해서는 안 됩니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어에 대한 저작권 및 사용권은 Sun 공급업체에 있습니다.

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

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, docs.sun.com, Java, Java Coffee Cup, Sun Enterprise, Sun Enterprise SyMON 및 Solaris는 미국 및 다른 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 사용 허가를 받았으며 미국 및 다른 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표를 사용하는 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 구조를 기반으로 하고 있습니다.

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

미국 정부에서의 사용, 복제 또는 공개는 Sun Microsystems, Inc. 사용권 계약에 지정된 제한 설정과 DFARS 227.7202-1(a) 및 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19 또는 FAR 52.227-14 (ALT III)에 제공된 제한 설정을 준수해야 합니다.

이 문서에서는 본문의 내용을 "있는 그대로" 제공하며, 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해에 대한 묵시적인 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증을 배제합니다. 단, 이러한 권리가 법적으로 무효가 되는 경우는 예외로 합니다.



Adobe PostScript

목차

머리말 vii

1. Hardware Diagnostic Suite 개요 1

Hardware Diagnostic Suite란? 1

Hardware Diagnostic Suite 구조 3

Hardware Diagnostic Suite 에이전트 및 테스트 4

Hardware Diagnostic Suite 서버 5

Hardware Diagnostic Suite 콘솔 5

2. Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어 설치 및 제거 7

설치하기 전에 7

필요한 디스크 공간 7

시스템 로드 8

필수 패치 8

Hardware Diagnostic Suite 다운로드 9

설치 및 제거 9

Sun Management Center 를 다시 설치하는 경우 11

Hardware Diagnostic Suite 패키지 12

3. Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어 액세스 13

Sun Management Center를 통한 Hardware Diagnostic Suite 액세스 13

- 4. **Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 실행 19**
 - 테스트 세션을 위한 장치 준비 20
 - 테스트 세션을 위한 장치 선택 20
 - 테스트 세션 시작 23
 - 테스트 세션 모니터링 24
 - 테스트 세션 일시 중지, 재개 및 중지 27
 - 테스트 결과 검토 28
 - Hardware Diagnostic Suite 콘솔 재설정 29
 - 테스트 세션 예약 30
 - DR 환경에서 Hardware Diagnostic Suite 실행 36

- 5. **Sun Management Center 경고와 함께 Hardware Diagnostic Suite 사용 37**
 - Sun Management Center 경고 개요 38
 - 경보 정보 40

- A. **Hardware Diagnostic Suite 테스트 참조 55**
 - CDROM 테스트 56
 - 디스크 테스트 57
 - 플로피 테스트 58
 - 메모리 테스트 59
 - 네트워크 테스트 60
 - 병렬 포트 테스트 61
 - 프로세서 테스트 62
 - 직렬 포트 테스트 63
 - Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트 64
 - Sun StorEdge A/D 1000 엔클로저 테스트 65
 - SPARCstorage 배열 제어기 테스트 66
 - 테이프 테스트 67

- B. **Hardware Diagnostic Suite 콘솔 참조 69**

Hardware Diagnostic Suite 콘솔 70

계층 뷰 패널 70

계층 뷰 패널 버튼 74

장치 설명 패널 74

진행률 패널 75

테스트 제어 버튼 75

옵션 및 로그 메뉴 76

Sun Management Center 탭 선택기 77

하위 제어 77

일정 패널 77

일정 양식 80

색인 83

머리말

*Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 사용자 설명서*에서는 Sun Management Center 3.5 응용 프로그램에서 Hardware Diagnostic Suite 2.0 소프트웨어를 사용하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

주 - Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0은 이 설명서에서 Hardware Diagnostic Suite라고 합니다.

주 - Sun Management Center 소프트웨어 버전 3.5는 이 설명서에서 Sun Management Center라고 합니다.

이 책을 읽기 전에

이 설명서의 모든 정보를 사용하려면 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 사용자 설명서*에 기재된 내용을 알고 있어야 합니다.

이 책의 구성

1장에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램의 개요를 제공합니다.

2장에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램 설치 방법을 간략히 설명합니다.

3장에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램에 액세스하는 방법에 대해 설명합니다.

4장에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션을 구성, 실행, 예약 및 검토하는 방법에 대해 설명합니다.

5장에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite에서 사용할 수 있도록 Sun Management Center 경보를 보고 사용자 정의하는 방법에 대해 설명합니다.

부록 A에서는 Sun Hardware Diagnostic Suite 테스트에 대해 설명합니다.

부록 B에서는 Hardware Diagnostic Suite의 콘솔 패널, 버튼 및 메뉴에 대해 설명합니다.

UNIX 명령 사용

이 설명서에서는 시스템 종료, 시스템 시동 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령과 절차에 대한 정보는 다루지 않습니다.

이 정보에 대해서는 다음을 참조하십시오.

- <http://www.sun.com>에 있는 Solaris™ 소프트웨어 환경용 온라인 설명서
- 사용자의 시스템과 함께 제공된 기타 소프트웨어 설명서

표기 규칙

서체	의미	예
AaBbCc123	명령, 파일 및 디렉토리의 이름 등 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. ls -a를 사용하여 모든 파일을 나열하십시오. % You have mail.
AaBbCc123	화면 상의 컴퓨터 출력과는 반대로 사용자가 직접 입력하는 사항입니다.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	책 제목, 새로 나오는 단어나 용어, 강조 표시할 단어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 값으로 바꾸십시오.	<i>사용자 설명서의 6장을 읽으십시오.</i> 이를 <i>클래스</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 슈퍼유저 권한이 <i>받드시</i> 있어야 합니다. 파일을 삭제하려면 <i>rm filename</i> 을 입력하십시오.

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

기타 정보 참조 위치

Sun Management Center 및 Hardware Diagnostic Suite에 대한 최신 정보는 다음 위치의 Sun Management Center 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>

이 웹 사이트에서는 다음 정보에 대한 액세스를 제공합니다.

- 설명서
- 라이선스 정보
- 기능 다운로드

관련 문서에 대한 전체 목록은 최신 Sun Management Center 릴리스 노트를 참조하십시오.

Sun 설명서 액세스

다음 위치에서 자국어 버전을 포함하여 다양한 Sun 설명서를 보거나 인쇄 또는 구매할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/documentation>

사용자 의견 환영

Sun은 설명서의 내용을 개선하기 위해 노력하고 있으며 사용자의 의견 및 제안을 환영합니다. 의견은 다음 주소로 Sun에 전자 우편을 보내 주십시오.

docfeedback@sun.com

전자 우편의 제목란에 설명서의 부품 번호(817-3045-10)를 적어 주십시오.

Hardware Diagnostic Suite 개요

이 장에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 1페이지의 “Hardware Diagnostic Suite란?”
 - 3페이지의 “Hardware Diagnostic Suite 구조”
-

Hardware Diagnostic Suite란?

Hardware Diagnostic Suite 2.0 응용 프로그램은 엔터프라이즈 환경에서 Sun SPARC 하드웨어를 테스트하고 검증하기 위한 Sun™ Management Center 3.5 소프트웨어 솔루션입니다.

Hardware Diagnostic Suite는 하드웨어 결함을 자극 및 탐지하고 시스템이 다운되기 전에 사용자에게 잠재적인 문제점을 알려줌으로써 시스템 가용성을 향상시킵니다.

이 응용 프로그램은 32비트 및 64비트 Solaris 운영 환경에서 장치 테스트를 지원합니다.

Hardware Diagnostic Suite 2.0은 Solaris 2.6, 7, 8, 9 소프트웨어에서 지원됩니다.

Windows NT 또는 Windows 98 시스템에서는 Hardware Diagnostic Suite 콘솔만 실행할 수도 있습니다. Solaris 및 Windows 버전 지원에 대한 자세한 내용은 Sun Management Center 설명서를 참조하십시오.

기능

- 시스템 가용성을 향상시키면서, 문제 해결을 위해 제안된 단계를 통해 오류가 있는 필드 교체 가능 장치(FRU)를 자극, 탐지 및 보고하는 테스트를 제공합니다.
- 데이터를 안전하게 유지하고 자원을 많이 소모하지 않으며 일상적인 응용 프로그램과 함께 실행할 수 있는 테스트를 수행합니다.
- 관리자가 Sun 시스템의 여러 테스트 세션을 원격으로 모니터링 및 관리할 수 있는 네트워크 시스템을 지원합니다.
- 시스템 검증이 한 번 또는 주기적으로 자동 실행되도록 테스트 세션의 일정을 계획할 수 있습니다.
- 중요한 Hardware Diagnostic Suite 이벤트를 Sun Management Center 경보 관리 기능을 통해 시스템 관리자에게 알리는 기능을 제공합니다.
- 쉽게 액세스할 수 있는 로그 파일에 모든 테스트 세션의 세부 정보를 기록합니다.
- 사용자의 액세스를 인증 또는 제한하기 위해 Sun Management Center 엔터프라이즈용 보안 기능을 사용합니다.

주 - Hardware Diagnostic Suite는 과중하거나 데이터 파괴적인 오프라인 테스트, 오류 예측을 위한 데이터 분석 또는 운영 환경이 실행되고 있지 않을 때의 테스트 등의 작업을 대상으로 하지 않습니다.

Hardware Diagnostic Suite 구조

Hardware Diagnostic Suite는 3가지 구성 요소로 이루어져 있습니다.

- Hardware Diagnostic Suite (HDS) 에이전트 및 테스트
- Hardware Diagnostic Suite (HDS) 서버
- Hardware Diagnostic Suite (HDS) 콘솔

각 Hardware Diagnostic Suite 구성 요소는 Sun Management Center 설치 시 해당 Sun Management Center (Sun MC) 구성 요소와 함께 설치됩니다.

구성 요소 간의 통신에 대해서는 그림 1-1에 나와 있으며, 다음 절에서 설명합니다.

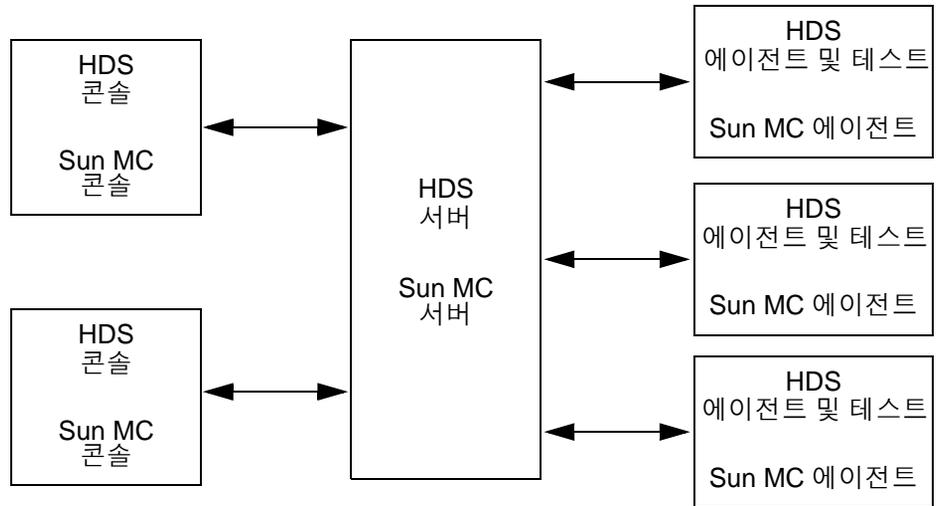


그림 1-1 Hardware Diagnostic Suite 구성 요소 간의 통신

Hardware Diagnostic Suite 에이전트 및 테스트

에이전트

Hardware Diagnostic Suite 에이전트 구성 요소는 지정된 호스트에서 테스트 세션을 관리합니다. 에이전트는 Hardware Diagnostic Suite 서버와 상호 작용하여 해당 Hardware Diagnostic Suite 콘솔에 테스트 정보를 전달합니다. 에이전트는 다음 작업을 수행합니다.

- 호스트 구성 조사
- 테스트 세션 실행
- 테스트 세션 모니터
- 테스트 오류 메시지 기록 및 알림 보내기

Hardware Diagnostic Suite 에이전트는 진단 테스트가 수행되는 호스트 및 Sun Management Center 에이전트가 설치된 호스트에 설치합니다.

테스트

Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램의 테스트 모음에는 여러 범주의 하드웨어에 대한 테스트가 포함되어 있습니다.

- 통신
- 메모리
- 네트워크
- 주변 기기
- 프로세서
- 저장 엔클로저

이 테스트는 32비트 및 64비트 Solaris 운영 환경에서 장치 테스트를 지원합니다.

지정된 테스트 세션에 대해 모든 수의 테스트를 선택할 수 있습니다. 각 테스트는 비침입적이고 비파괴적으로 실행되기 때문에 각 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션은 다른 응용 프로그램을 실행 중인 시스템에서도 안전하게 실행됩니다.

테스트 프로그램은 진단 테스트가 수행되고 Sun Management Center가 설치된 호스트에 설치됩니다.

Hardware Diagnostic Suite 서버

Hardware Diagnostic Suite 서버 구성 요소는 콘솔로부터 요청을 받아서 해당 Hardware Diagnostic Suite 에이전트에 전달합니다. 그런 다음 에이전트의 응답을 다시 콘솔에 전달합니다.

다중 스레드 서버는 Java™ 기술을 기반으로 하고 있으며, 여러 Hardware Diagnostic Suite 에이전트와 사용자로부터의 여러 데이터 요청들을 처리합니다.

Hardware Diagnostic Suite 서버는 Sun Management Center 서버와 함께 설치됩니다. 서버 구성 요소를 회사 네트워크의 단일 호스트에 설치하기만 하면 다른 에이전트 및 콘솔과 통신할 수 있지만, 해당 호스트에는 반드시 Sun Management Center 서버가 설치되어 있어야 합니다.

Hardware Diagnostic Suite 콘솔

Hardware Diagnostic Suite 콘솔(그림 1-2)은 사용자와 Hardware Diagnostic Suite 서버 간의 그래픽 사용자 인터페이스입니다. Hardware Diagnostic Suite 콘솔을 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 테스트할 장치 선택
- 테스트 시작
- 테스트 세션 모니터
- 로그 정보 액세스
- 테스트 예약

Hardware Diagnostic Suite 콘솔은 Sun Management Center 콘솔 세부 정보 창에서 실행됩니다.

부록 B에서는 각 Hardware Diagnostic Suite 콘솔 창 패널, 대화 상자 및 제어 버튼에 대해 설명합니다.

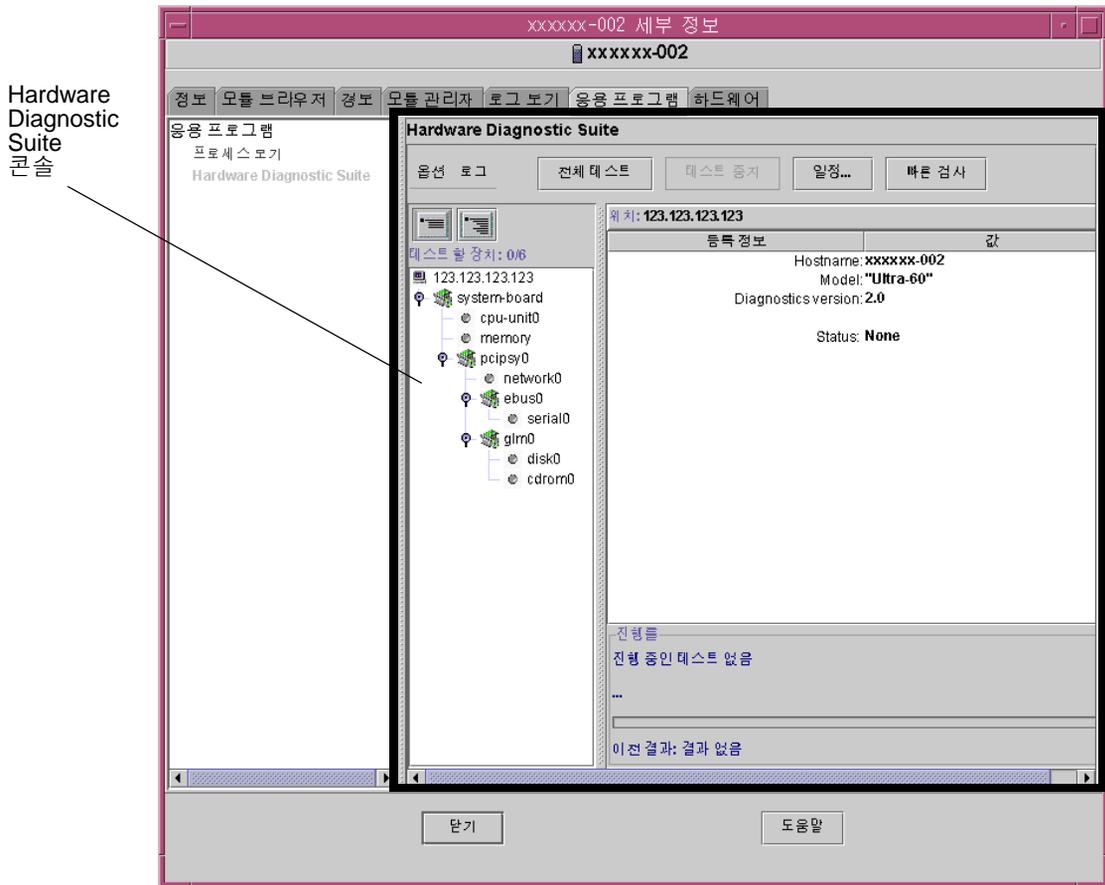


그림 1-2 Hardware Diagnostic Suite 콘솔

Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어 설치 및 제거

이 장에서는 Hardware Diagnostic Suite의 설치와 관련한 기본 내용을 다룹니다. 설치 요구 사항에 대한 자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.

설치하기 전에

필요한 디스크 공간

Hardware Diagnostics Suite의 모든 구성 요소를 설치하려면 11MB의 디스크 공간이 있어야 합니다. 표 2-1에 구성 요소별로 사용되는 디스크 공간이 설명되어 있습니다.

표 2-1 사용되는 디스크 공간

구성 요소	패키지	디스크 공간(근사값)
서버	SUNWed	350KB
에이전트 및 테스트	SUNWedag, SUNWedagx	8MB
콘솔	SUNWhdrmi	6KB
일반 서버 및 에이전트 구성 요소	SUNWedcom	18KB
도움말 파일(영어 전용)	SUNWedh	1.7MB
모든 구성 요소		11MB

주 - 영어 패키지에 자국어 도움말 및 메시지 패키지를 설치하려면 추가 공간이 필요합니다. 각 언어는 2MB 미만의 추가 공간을 필요로 합니다. 영어 이외의 언어로 된 버전을 설치하려면 13MB의 공간이 필요합니다.

시스템 로드

매일 작업을 실행하는 시스템에서 진단 응용 프로그램과 같은 응용 프로그램을 추가로 실행할 경우에는 시스템에 더 많은 로드를 부과하게 된다는 점을 고려해야 합니다.

표 2-2에는 Hardware Diagnostic Suite 구성 요소를 실행하는 경우 일반적으로 CPU와 메모리 리소스에 부과되는 시스템 로드가 설명되어 있습니다. 이 값은 256MB의 메모리를 지닌 Ultra™ 60 워크스테이션을 기준으로 계산된 값입니다.

표 2-2 Hardware Diagnostic Suite 구성 요소 시스템 로드 통계

구성 요소 ¹	Hardware Diagnostic Suite가 유휴 상태인 동안의 CPU 활동	Hardware Diagnostic Suite가 전체 용량으로 실행 중인 동안의 CPU 활동	사용된 메모리 (RAM/스왑(KB))
에이전트	0.05%	0.5-0.9%	3560/5888
테스트	해당 안 됨	0.2-0.9%	2000-4000/3000-5000
서버	0.04-0.09%	1-4%	12232/33120
콘솔	0.05-0.5%	4-8%	31216/45712

1. 테스트 중에 시스템에 로드되는 구성 요소에 따라 Hardware Diagnostic Suite 에이전트 및 테스트의 추가 로드만 고려하면 됩니다. 서버 및 콘솔 구성 요소는 일반적으로 네트워크의 다른 위치에 로드됩니다.

필수 패치

표 2-3에서는 Hardware Diagnostic Suite 에이전트를 실행하는 각 시스템에 설치해야 하는 Solaris™ 운영 환경 패치에 대해 설명합니다.

Hardware Diagnostic Suite 설치 스크립트는 시스템에 이 패치가 설치되어 있는지 확인한 다음 패치가 설치되어 있지 않으면 경고 메시지를 표시합니다. 대부분의 경우 설치 스크립트는 사용자에게 패치를 설치할지 묻고, 사용자가 "예"라고 대답하면 패치를 설치합니다. "아니오"라고 대답하면 설치가 중지됩니다.

Solaris 2.6의 경우 Hardware Diagnostics Suite 설치 스크립트에 필수 패치 중 하나가 없습니다. 이 패치는 커널용 종합 패치이기 때문에 별도로 설치해야 합니다(표 2-3 참조). Hardware Diagnostic Suite 설치 스크립트를 실행하기 전에 이 패치를 설치하십시오.

표 2-3 필수 패치

Solaris 릴리스	Hardware Diagnostic Suite 설치 스크립트에 포함된 패치	설치 스크립트에 포함되지 않은 패치
Solaris 2.6	105591-14 107733-10	105181-21(아래 설명 참조)
Solaris 7	106300-16 106327-15 106950-18	없음
Solaris 8	없음	없음
Solaris 9	없음	없음

주 - Solaris 2.6 릴리스의 경우 105181-21 이상의 패치가 필요합니다. Sun Enterprise 10000 시스템에는 105181-21 이상 버전의 패치가 필요합니다.

Hardware Diagnostic Suite 다운로드

Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어는 핵심 Sun Management Center 소프트웨어와 함께 제공됩니다. 이 프로그램은 Sun Management Center 3.5 CD에 들어 있거나 다음 주소의 Sun 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>

다음과 같은 사항을 비롯하여 설치에 대한 자세한 내용과 절차는 *Sun Management Center 3.5 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.

- 설치 요구 사항
- Sun Management Center 라이선스
- 시스템 준비
- CD 설치
- 웹 기반 설치

설치 및 제거

Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어는 `es-inst` 스크립트로 Sun Management Center 소프트웨어를 설치할 경우 추가 옵션이며, Sun Management Center `es-uninst` 스크립트를 사용하여 제거할 수 있습니다.

Hardware Diagnostic Suite는 핵심 Sun Management Center를 설치한 후 GUI 설치 방법을 사용하여 별도로 설치할 수도 있습니다. 자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.

주 - Hardware Diagnostic Suite를 다시 설치하지 않으려면 예라고 대답하여 crontab 항목을 제거하십시오. Hardware Diagnostic Suite 일정 crontab 항목이 남아 있더라도 Hardware Diagnostic Suite 에이전트를 더 이상 설치하지 않으면 cron 오류가 발생할 수 있습니다.

▼ 12es-inst 스크립트를 사용하여 Hardware Diagnostic Suite 설치

1. es-inst 스크립트를 실행합니다.
2. 파일을 저장할 디렉토리를 선택합니다.
기본 위치는 /opt입니다.
3. 해당 핵심 Sun Management Center 패키지를 승인합니다.
스크립트가 해당 패키지를 작업 환경으로 사용할지 개발 환경으로 사용할지 묻고, 서버, 에이전트 또는 콘솔 중 어느 구성 요소를 설치할지 묻습니다. 여기서는 설치할 언어를 선택할 수도 있습니다. 핵심 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.
4. 옵션 항목인 추가 기능을 선택하라는 메시지가 표시되면 Advanced System Monitoring 패키지를 승인합니다.
이 옵션에는 모든 Hardware Diagnostic Suite 패키지가 포함됩니다.
5. 해당 플랫폼용으로 설계된 패키지를 승인합니다.
예를 들어, Sun Fire™ 15K에 이 소프트웨어를 설치할 경우 해당 시스템 전용 패키지를 찾습니다. 플랫폼별 정보는 <http://www.sun.com/sunmanagementcenter>의 설명서 모음을 참조하십시오.
6. 테스트할 하드웨어용으로 설계된 패키지를 승인합니다.
예를 들어, Hardware Diagnostic Suite를 사용하여 기억 장치 배열을 테스트하려면 해당 하드웨어 전용 패키지를 찾습니다.

▼ es-uninst 스크립트를 사용하여 Hardware Diagnostic Suite 제거

1. Sun Management Center 디렉토리에서 es-uninst 스크립트를 실행합니다.
기본 위치는 /opt/SUNWsymon/sbin입니다.

2. 전체 환경을 제거할지 묻는 메시지가 표시되면 "아니요"라고 대답합니다.
예를 들어, 작업 환경을 제거하도록 선택하면 Hardware Diagnostic Suite뿐만 아니라 모든 Sun Management Center가 제거됩니다.
3. Advanced System Monitoring을 제거할지 묻는 메시지가 표시되면 "예"라고 대답합니다.
모든 Hardware Diagnostic Package가 제거됩니다. 또한 나중의 업그레이드를 위해 이 버전의 데이터를 유지할지 묻는 메시지가 표시됩니다.

Sun Management Center를 다시 설치하는 경우

Sun Management Center 소프트웨어를 다시 설치하는 경우 Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어를 다시 설치해야 합니다.

다음 내용에 대해서는 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.

- 시스템 요구 사항
- 지원 시스템
- 사전 설치 정보
- 설치 및 제거 지침

업그레이드 후 일정 정보 다시 활성화

업그레이드할 때 이전 버전 Hardware Diagnostic Suite의 데이터를 저장했다라도 Hardware Diagnostic Suite 2.0은 이전 일정을 자동으로 인식하지 않습니다. 예약 정보는 남아있지만 해당 항목은 더 이상 활성화된 cron 작업으로 호출되지 않습니다.

이전 일정을 다시 활성화하려면 `/var/opt/SUNWhwdiag/sched.cron` 파일에서 `crontab` 파일로 해당 정보를 전송해야 합니다.

주 - 이전 일정을 다시 구성하려면 새 일정을 만들기 전에 구성해야 합니다. 새 일정을 만들면 새 `crontab` 데이터가 `sched.cron` 파일을 덮어쓰기 때문에 연결되지 않은 이전 일정이 지워집니다.

Hardware Diagnostic Suite 패키지

Hardware Diagnostic Suite 설치하는 Sun Management Center 소프트웨어 설치 스크립트에 의해 수행되며, 개별 패키지 설치로는 수행할 수 없습니다. 그러나 일반 정보를 제공할 목적으로 다음 표에는 Hardware Diagnostic Suite를 구성하는 패키지 목록이 나열됩니다.

표 2-4 Hardware Diagnostic Suite 패키지

패키지 이름	설명
SUNWed	서버 패키지
SUNWedag	에이전트 및 테스트 패키지
SUNWhdrmi	콘솔 패키지
SUNWedagx	64비트 에이전트 및 테스트 패키지
SUNWedcom	서버 및 에이전트의 일반 구성 요소
SUNWedh	도움말 패키지(영어 전용)

Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어 액세스

이 장에서는 Sun Management Center 소프트웨어를 통해 Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어에 액세스하는 방법에 대해 설명합니다.

주 - Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어는 Sun Management Center 소프트웨어를 설치하면 자동으로 설치됩니다. 자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 소프트웨어 설치 및 구성 설명서*를 참조하십시오.

Sun Management Center를 통한 Hardware Diagnostic Suite 액세스

아래 내용은 Sun Management Center를 통해 Hardware Diagnostic Suite 소프트웨어에 액세스하는 데 필요한 절차에 대한 간략한 설명입니다. 이 절차는 나열된 순서대로 수행해야 합니다. 자세한 단계별 지침은 다음과 같습니다.

1. Sun Management Center 서버 및 에이전트를 시작합니다(자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 사용자 설명서* 참조). 이러한 Sun Management 계층은 일반적으로 설치되는 시스템에서 자동으로 실행됩니다.
2. Sun Management Center 콘솔(14페이지의 “Sun Management Center 콘솔 시작”)을 시작합니다.
3. Sun Management Center 콘솔(16페이지의 “Sun Management Center를 통한 Hardware Diagnostic Suite 콘솔 액세스”)을 통해 Hardware Diagnostic Suite 콘솔에 액세스합니다.

▼ Sun Management Center 콘솔 시작

주 - 다음 절차에서는 Sun Management Center 응용 프로그램(Sun Management Center 서버 및 에이전트)이 회사 네트워크에서 이미 실행 중이라고 가정합니다. Sun Management Center 응용 프로그램 시작에 대한 내용은 *Sun Management Center 3.5 사용자 설명서*를 참조하십시오.

1. Sun Management Center 콘솔을 시작합니다.

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c &
```

주 - 슈퍼유저가 아니더라도 Sun Management Center 콘솔을 시작할 수 있습니다.

Sun Management Center 로그인 대화 상자가 표시됩니다(그림 3-1).



그림 3-1 Sun Management Center 로그인 대화 상자

2. Sun Management Center에 로그인합니다.

사용자는 다음 정보를 제공해야 합니다.

- 로그인 ID—유효한 Solaris 사용자 계정입니다. 이 계정은 Sun Management Center 서버 시스템의 `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` 파일에도 나열되어야 합니다.
- 암호—로그인 계정에 대해 유효한 Solaris 암호입니다.
- 서버 호스트—Sun Management Center 서버의 호스트 이름입니다.

3. 로그인 버튼을 누릅니다.

Sun Management Center 주 콘솔 창이 표시됩니다(그림 3-2).

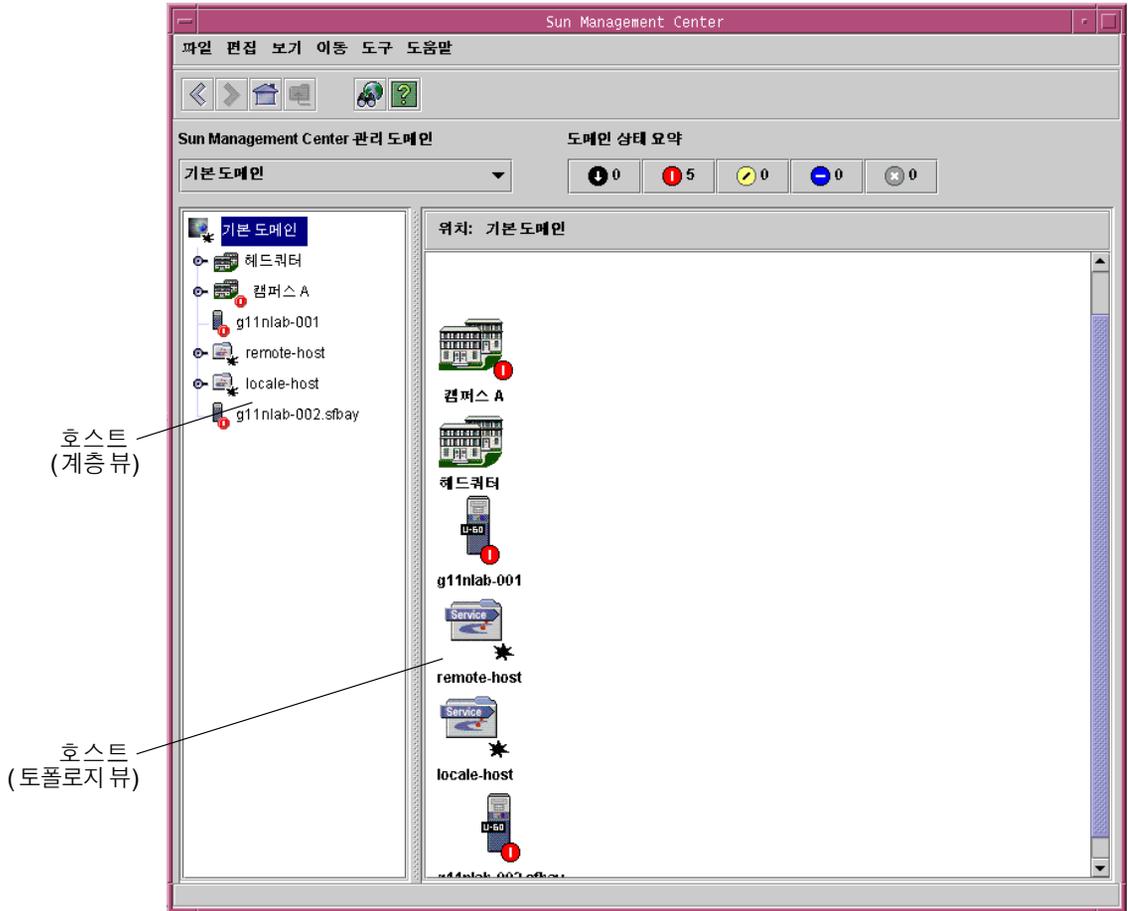


그림 3-2 Sun Management Center 주 콘솔 창

▼ Sun Management Center를 통한 Hardware Diagnostic Suite 콘솔 액세스

1. Sun Management Center 주 창에서 테스트하려는 호스트를 찾습니다(그림 3-2).

호스트를 찾을 수 없으면 다음 사항을 확인하십시오.

- 올바른 Sun Management Center 도메인이 있어야 합니다.
- 호스트가 Sun Management Center에 객체로 구성되어 있어야 합니다.
- 이동을 선택한 다음 검색을 선택하여 원하는 호스트를 검색하는 Sun Management Center 토폴로지 검색 기능을 사용합니다.

자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 사용자 설명서*를 참조하십시오.

2. 다음 방법 중 한 가지를 사용하여 테스트할 호스트를 선택합니다.

- 계층 뷰 또는 토폴로지 뷰에서 선택한 호스트 아이콘을 마우스로 두 번 누릅니다.
- 원하는 호스트를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고, 계층 뷰 또는 토폴로지 뷰의 팝업 메뉴에서 세부 정보를 강조 표시합니다.
- 계층 뷰 또는 토폴로지 뷰에서 선택한 호스트 아이콘을 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다. 도구를 선택한 다음 세부 정보를 선택합니다.

선택한 호스트에 대한 세부 정보 창이 표시됩니다(그림 3-3).

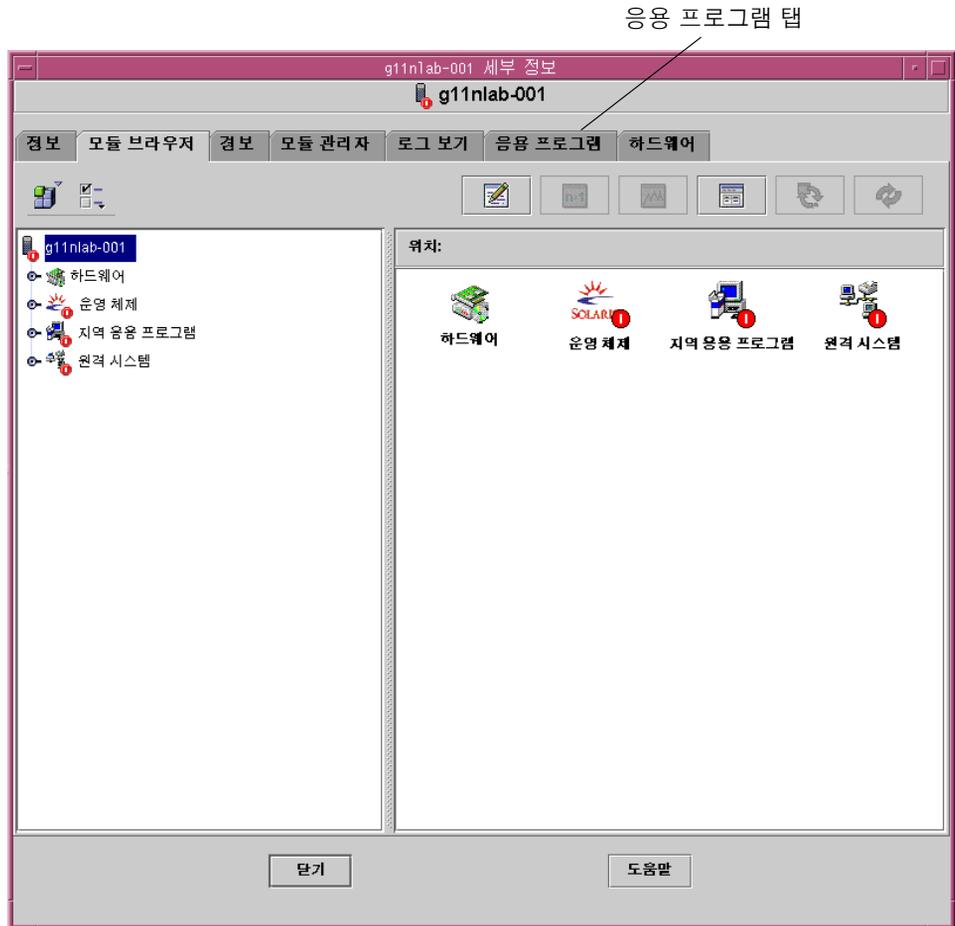


그림 3-3 Sun Management Center 세부 정보 창

3. 응용 프로그램 탭을 눌러 Sun Management Center 추가 제품(그림 3-3 참조)에 액세스합니다.
4. 왼쪽 패널의 응용 프로그램 목록에서 Hardware Diagnostic Suite 옵션을 누릅니다 (그림 3-4 참조).

Hardware Diagnostic Suite 콘솔 창이 표시됩니다.

Hardware Diagnostic Suite 옵션

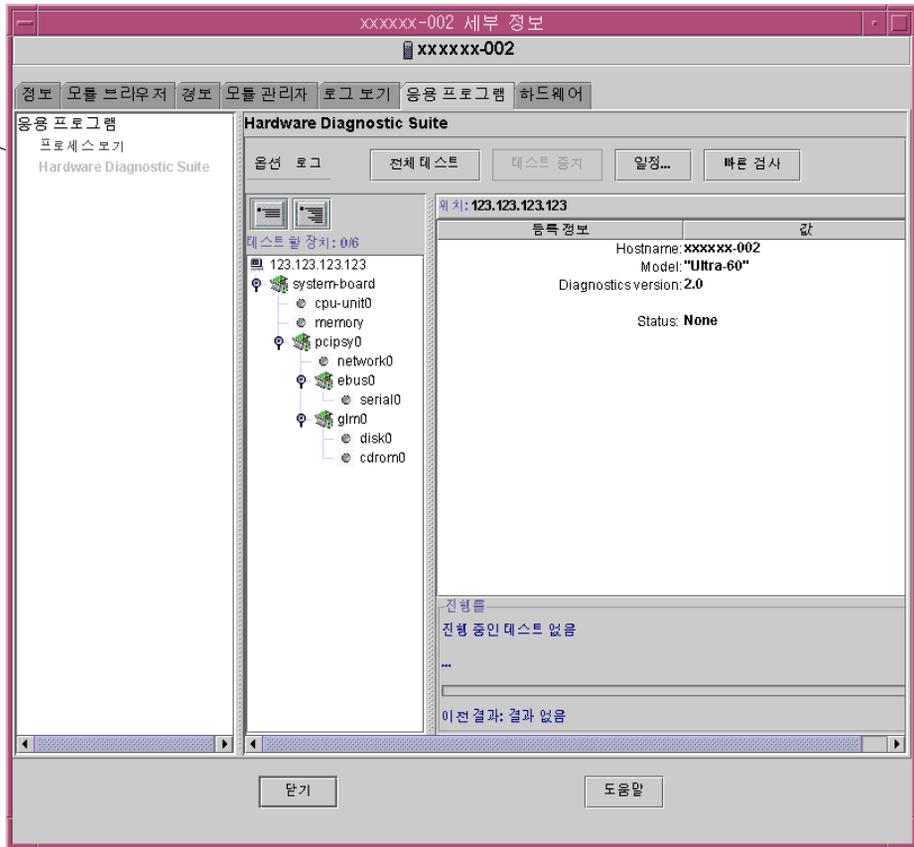


그림 3-4 Hardware Diagnostic Suite 콘솔 창

주 - 응용 프로그램 탭을 선택하면 Hardware Diagnostic Suite 에이전트가 자동으로 시작됩니다.

Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 실행

이 장에서는 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션을 구성, 실행, 예약 및 검토하는 방법에 대해 설명합니다. 이 장은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 20페이지의 “테스트 세션을 위한 장치 준비”
- 20페이지의 “테스트 세션을 위한 장치 선택”
- 23페이지의 “테스트 세션 시작”
- 24페이지의 “테스트 세션 모니터링”
- 27페이지의 “테스트 세션 일시 중지, 재개 및 중지”
- 28페이지의 “테스트 결과 검토”
- 29페이지의 “Hardware Diagnostic Suite 콘솔 재설정”
- 30페이지의 “테스트 세션 예약”
- 36페이지의 “DR 환경에서 Hardware Diagnostic Suite 실행”

이 장에 나오는 절차는 3장에서 설명한 대로 Hardware Diagnostic Suite가 이미 실행 중이라고 가정합니다.

Hardware Diagnostic Suite의 모든 콘솔 패널, 버튼 및 메뉴에 대해서는 부록 B를 참조하십시오.

테스트 세션을 위한 장치 준비

다음 테스트를 수행하려면 먼저 매체가 설치되어 있어야 합니다.

- 56페이지의 “CDROM 테스트”
- 58페이지의 “플로피 테스트”

해당 테스트 설명에 대한 자세한 내용은 부록 A를 참조하십시오. 그리고 나서 테스트를 시작하기 전에 필요한 매체를 설치합니다.

테스트 세션을 위한 장치 선택

호스트에 대한 Hardware Diagnostic Suite 창이 표시되면 시스템 구성을 검사하여 테스트할 수 있는 장치를 표시합니다. 계층 뷰에서 테스트하려는 장치를 선택합니다. 장치 목록이 축소되어 있으면 계층 뷰를 확장합니다.

▼ 테스트할 장치 선택

1. 필요한 경우 계층 뷰를 확장하여 호스트의 장치를 표시합니다. 이렇게 하려면 계층 뷰 버튼 (그림 4-1) 중 하나를 클릭합니다.

주 - 계층 뷰 축소/확장에 대한 자세한 내용은 70페이지의 “계층 뷰 패널”을 참조하십시오.

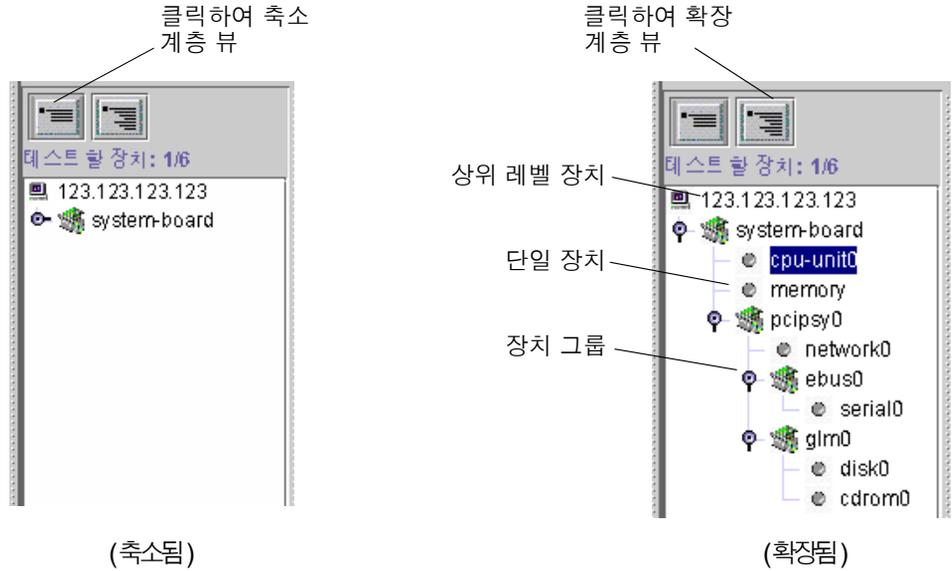


그림 4-1 계층 뷰 확장

2. 테스트하려는 장치 또는 장치 그룹을 누릅니다.

장치가 그림 4-1에서와 같이 강조 표시됩니다.

기본적으로 다른 장치를 선택하면 이전 장치는 더 이상 선택되지 않습니다.

테스트를 위해 해당 레벨에서 마우스를 눌러 각각의 장치, 전체 장치의 그룹 또는 상위 레벨 장치(호스트)를 선택할 수 있습니다.

장치를 누르면 장치 디스플레이 패널이 장치에 대한 추가 정보를 표시합니다.

주 - 장치를 하나 이상 선택하려면 Ctrl 키를 누른 채 선택할 장치를 선택하거나 Shift 키를 누른 채 전체 장치를 선택합니다. 오른쪽의 장치 설명 패널에 마지막으로 선택한 장치에 대한 설명이 표시됩니다.

▼ 장치를 위한 시스템 재시험

응용 프로그램을 처음 실행한 경우 계층 뷰 패널에는 Hardware Diagnostic Suite에서 인식한 장치만 표시됩니다. 예를 들어, Hardware Diagnostic Suite를 시작한 후에 핫 플러그형 장치를 추가하거나 동적 구성을 수행한 경우에는 재시험 기능을 사용하여 시스템을 검사하고 테스트 가능 장치의 목록을 업데이트합니다.

주 - 시스템에 장치를 추가할 경우 Solaris 커널에서 해당 장치를 인식할 수 있도록 적절한 작업(구성 부트 등)을 먼저 수행해야 합니다. Solaris 운영 환경에서 장치가 인식되면 재시험 명령을 사용합니다.

1. 계층 뷰 패널 바로 위에 있는 옵션 드롭다운 메뉴에서 장치 재시험을 선택합니다.

Hardware Diagnostic Suite 에이전트는 모든 테스트 가능 장치에 대해 시스템을 재확인한 후 계층 뷰 패널에 표시합니다.

테스트 세션 시작

테스트 세션을 시작하기 전에 다음 사항을 결정하십시오.

- 표 4-1에 설명된 대로 전체 테스트 세션 실행이나 빠른 검사 실행 중 하나를 선택합니다.
- 테스트를 지금 실행하도록 선택하거나 나중에 실행하도록 예약합니다(30페이지의 “테스트 세션 예약”).

표 4-1 테스트 모드

테스트 모드	설명
전체 테스트	계층 뷰 패널에서 선택한 장치의 하위 시스템들을 테스트하는 기능적이고, 데이터 안전성이 높으며, 자원을 많이 소모하지 않는 테스트를 수행합니다.
빠른 검사	선택된 모든 장치에서 간단한 테스트를 실행합니다. 빠른 검사 테스트는 각 선택된 장치와의 통신을 시도하여 연결 여부를 확인합니다. 장치 기능 테스트는 수행하지 않습니다.

주 - 모든 테스트는 시스템에서 현재 실행 중인 응용 프로그램을 방해하지 않도록 설계되었습니다.

▼ 지금 전체 테스트 세션 실행

- 테스트할 장치를 선택한 후 전체 테스트 버튼을 누릅니다.

선택한 각 장치에 대한 기능 테스트는 모든 테스트가 완료될 때까지 순차적으로 실행됩니다.

테스트 세션 진행률 보기에 대한 자세한 내용은 24페이지의 “테스트 세션 모니터링”을 참조하십시오.

▼ 지금 빠른 검사 테스트 실행

- 테스트할 장치를 선택한 후 빠른 검사 버튼을 누릅니다.

선택한 각 장치에 대한 빠른 연결성 테스트는 모든 테스트가 완료될 때까지 순차적으로 실행됩니다.

테스트 세션 진행률 보기에 대한 자세한 내용은 24페이지의 “테스트 세션 모니터링”을 참조하십시오.

테스트 세션 모니터링

Hardware Diagnostic Suite 콘솔은 실행되어 각 테스트의 결과를 표시하는 방식으로 각 장치와 각 테스트에 대한 정보를 표시합니다.

▼ 진행 중인 테스트 모니터

1. 테스트를 실행하면서 각 테스트의 진행률을 봅니다(그림 4-2).

장치가 테스트될 때마다 장치 정보가 장치 설명 패널에 표시되고 테스트 정보가 진행률 패널에 표시됩니다.

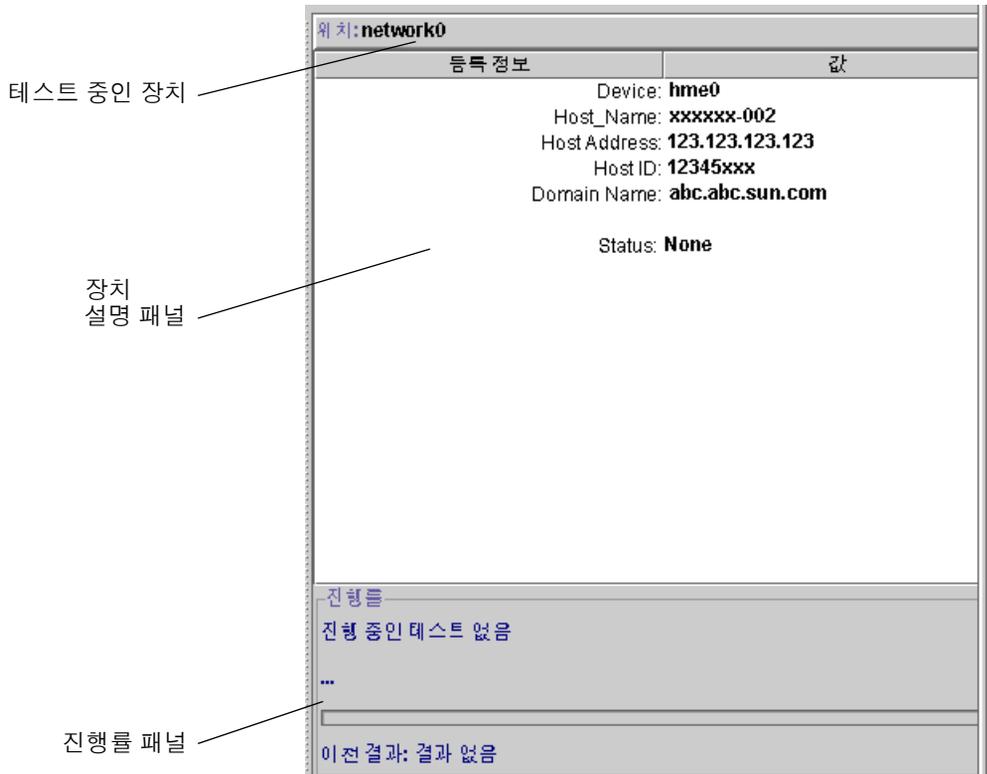


그림 4-2 장치 설명 패널과 진행률 패널

진행률 패널(그림 4-2)은 다음 정보를 표시합니다.

- 테스트 중인 장치, 현재 실행 중인 하위 테스트 및 테스트 메시지
- 현재 테스트의 진행률을 표시하는 표시줄

■ 이전 테스트 결과(통과/실패)

2. 계층 뷰에서 테스트된 모든 장치의 상태를 봅니다.

Hardware Diagnostic Suite 테스트에서 장치에 대해 테스트 성공 여부를 감지하면 즉시 통과 및 실패 상태가 계층 뷰 패널에 표시됩니다(그림 4-3). 표 4-2는 테스트 표시기에 대해 설명합니다.

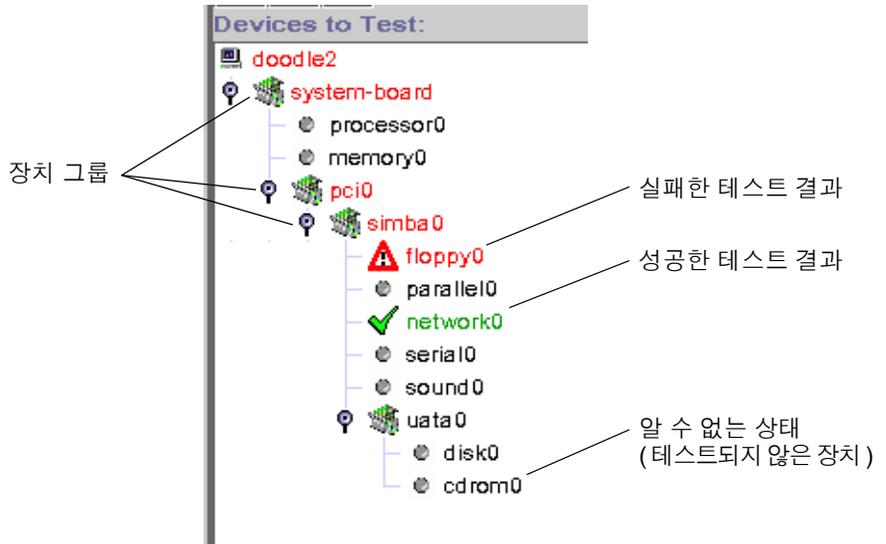


그림 4-3 계층 뷰의 통과 및 실패 상태

표 4-2 계층 뷰 패널 표시기

표시기	상태	설명
	알 수 없음	장치가 테스트되지 않았거나 테스트가 완료되지 않았으므로 장치가 알 수 없는 상태에 있습니다. 장치 이름은 검정색 텍스트로 표시됩니다.
	테스트 통과 성공	오류가 감지되지 않고 테스트가 완료되면 장치는 계층 뷰 패널에 녹색으로 표시되고 장치 이름도 녹색 텍스트로 표시됩니다.
	테스트 통과 실패	오류가 감지되면 해당 장치는 곧바로 이 표시기와 함께 표시되고 오류가 발생한 장치의 이름과 장치가 속한 그룹은 빨간색 텍스트로 표시됩니다. 빨간색 텍스트는 감지된 오류와 관련된 장치 계층을 강조 표시합니다. 정보 및 오류 로그 파일은 오류 상태 정보와 함께 업데이트됩니다. 또한 장치를 두 번 누르면 팝업 창에 오류 메시지가 표시됩니다.

3. 장치에 대한 추가 정보를 보려면 계층 뷰에서 장치 이름을 누릅니다.

알 수 없는(테스트되지 않은) 상태의 장치 또는 테스트 통과 성공 표시기가 있는 장치가 있으면 장치 설명 패널에 해당 장치에 대한 추가 정보가 표시됩니다.

테스트 통과 실패 표시기가 장치에 표시되면 팝업 창에 실패에 대한 자세한 정보가 표시됩니다(그림 4-4). 실패에 대한 정보는 오류 로그에 기록됩니다. 28페이지의 “테스트 결과 검토”를 참조하십시오.

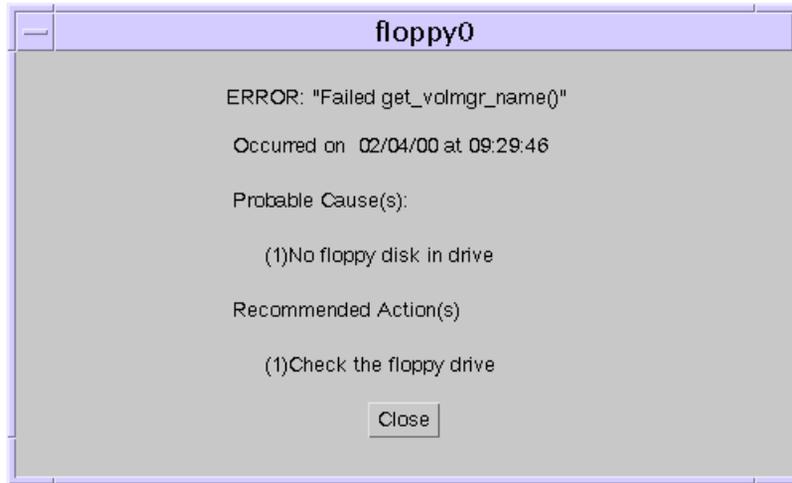


그림 4-4 오류 메시지 팝업

테스트 세션 일시 중지, 재개 및 중지

다음 절차에 설명된 대로 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션을 일시 중지 및 재개할 수 있습니다.

▼ 테스트 세션 일시 중지

1. 테스트 세션을 실행하는 동안 옵션 버튼을 눌러 옵션 메뉴에 액세스합니다.
2. 일시 중지 옵션을 선택합니다.

Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션은 재개할 때까지 일시 중지되고 진행률 패널에 “테스트가 일시 중지되었습니다.”가 표시됩니다.

▼ 테스트 세션 재개

1. 테스트 세션을 일시 중지하는 동안 옵션 버튼을 눌러 옵션 메뉴에 액세스합니다.
2. 재개를 선택합니다.
일시 중지된 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션이 다시 실행되기 시작합니다.

▼ 테스트 세션 중지

- 테스트 세션을 실행하는 동안 테스트 중지 버튼을 누릅니다.
모든 테스트가 중지됩니다.

테스트 결과 검토

계층 뷰 패널에 표시된 테스트 결과 이외에 모든 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에 대한 정보를 포함하는 2개의 로그 파일이 있습니다.

- 정보 로그—시작과 중지 시간 및 통과와 실패 오류 등의 정보 메시지를 포함합니다. 정보 메시지는 `/var/opt/SUNWhwdiag/logs/hwdiag.info` 파일에 기록됩니다.
- 오류 로그—테스트 세션 동안 발생한 모든 Hardware Diagnostic Suite 오류 메시지를 포함합니다. 오류 메시지는 `/var/opt/SUNWhwdiag/logs/hwdiag.err` 파일에 기록됩니다.

▼ Hardware Diagnostic Suite 로그 파일 보기

1. 계층 구조 패널 바로 위에 있는 로그 버튼을 클릭하여 로그 메뉴에 액세스합니다.
2. 보려는 로그(정보 또는 오류)를 선택합니다.

Hardware Diagnostic Suite 메시지를 포함한 창이 표시됩니다.

표 4-3에서는 오류 메시지 유형에 대해 설명합니다.

표 4-3 오류 메시지 범주

메시지 범주	설명
치명적 오류	심각한 오류는 장치를 테스트하는 동안 심각한 하드웨어 오류가 감지되었음을 나타냅니다. 어떤 방법으로도 장치와 통신하지 못할 만큼 심각한 문제이거나 Hardware Diagnostic Suite 테스트가 데이터 비교 또는 하드웨어 오류를 감지했을 수 있습니다. 이러한 오류는 오류 로그 파일에 기록됩니다.
오류	매체 연결이 끊겼거나 케이블이 느슨하게 연결되어 있거나 끊겨져 있는 등의 하드웨어 오류가 감지되었음을 나타냅니다. 일반적으로 이 유형의 오류는 치명적 오류보다는 덜 심각한 오류입니다. 이러한 오류는 오류 로그 파일에 기록됩니다.
경고	하드웨어 오류 이외의 오류가 발생했음을 나타냅니다. 이러한 메시지는 정보 로그 파일에 기록됩니다.
정보	시작 및 중지 시간과 같은 정보성, 비오류 유형의 이벤트입니다. 이러한 메시지는 정보 로그 파일에 기록됩니다.

Hardware Diagnostic Suite 콘솔 재설정

이전 테스트 정보의 Hardware Diagnostic Suite 콘솔을 삭제하려면 아래 설명된 대로 재설정을 수행합니다.

▼ 콘솔 재설정

1. 옵션 버튼을 선택하여 옵션 메뉴에 액세스합니다.
2. 재설정 버튼을 선택합니다.
모든 이전 테스트 결과는 콘솔에서 삭제됩니다.

주 - Hardware Diagnostic Suite 로그 파일은 삭제되지 *않습니다*.

테스트 세션 예약

Hardware Diagnostic Suite 예약 기능은 슈퍼유저의 crontab 파일에서 모든 항목을 만듭니다. 시작 시간과 시간 기준이 일치하면 스케줄러에 구성된 대로 테스트 세션을 자동으로 시작합니다. 예약한 테스트 세션을 실행하기 위해 Sun Management Center 소프트웨어를 시작하지 않아도 됩니다.

이전 테스트 세션의 결과를 확인하려면 29페이지의 “Hardware Diagnostic Suite 로그 파일 보기”에 설명된 대로 Hardware Diagnostic Suite 로그 파일을 확인하십시오.

▼ 테스트 세션 예약

1. **Hardware Diagnostic Suite 콘솔에서 일정 버튼을 누릅니다.**

예약 지침과 함께 일정 패널이 표시됩니다(그림 4-5).

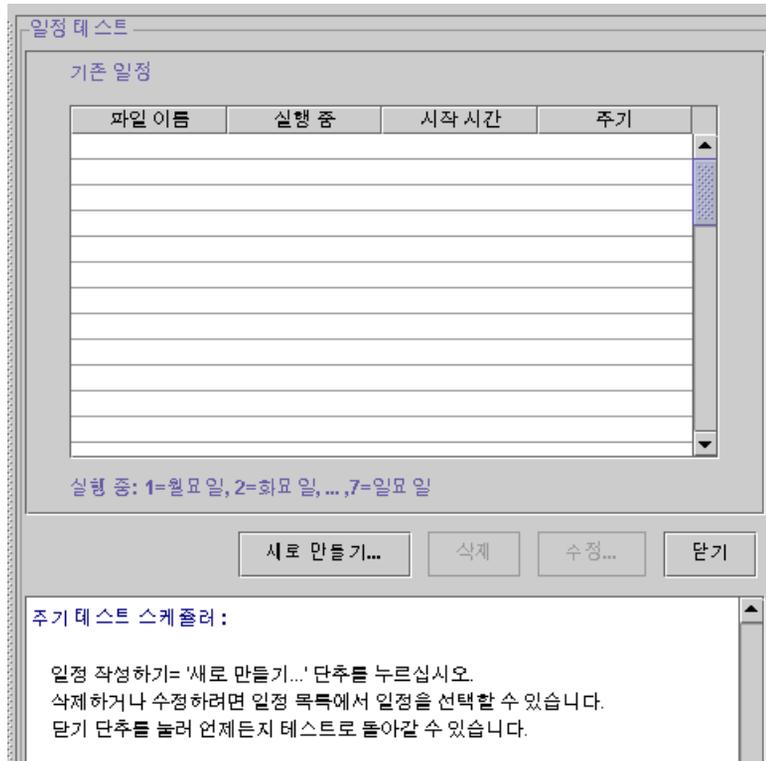


그림 4-5 일정 패널

주 - Hardware Diagnostic Suite가 예약된 시간에 테스트 세션을 이미 실행 중이면 예약한 테스트 세션은 시작되지 않습니다.

2. 새로 만들기 버튼을 누릅니다.

일정 양식이 표시됩니다(그림 4-6).

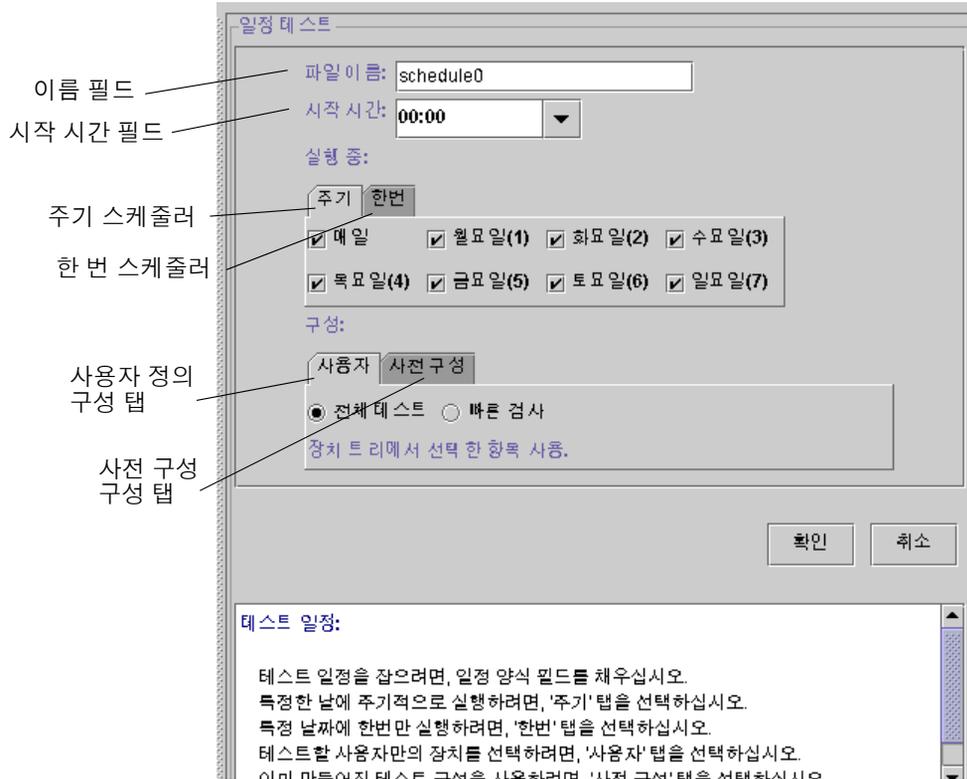


그림 4-6 일정 양식

3. 이름 필드에 일정 이름을 입력합니다.

이름 필드에 표시된 이름을 사용하거나(Hardware Diagnostic Suite는 일정이 작성될 때마다 고유한 이름을 표시함), 다른 이름을 지정할 수 있습니다. 다음과 같은 이름 지정 규칙이 적용됩니다.

- 고유한 일정 이름이어야 합니다.
- 이름은 1에서 20개까지의 영숫자 문자여야 합니다.
- 영숫자가 아닌 문자 중에서는 _(밑줄)만 사용할 수 있습니다.

4. 예약 중인 테스트 세션에 대한 시작 시간을 입력합니다.

24시간 설정을 풀다운 목록에서 15분 간격으로 설정하거나 시작 시간 필드에 원하는 시작 시간을 입력할 수 있습니다.

5. 실행 날짜 필드에 테스트 세션에 대한 날짜를 입력합니다.

- Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션이 규칙적인 간격으로 실행되도록 일정을 작성하려면 주기 탭(그림 4-6)을 선택합니다. 테스트하려는 요일을 선택합니다. 이 일정은 수정되거나 삭제될 때까지 계속해서 적용됩니다.
- 한 번만 실행할 일정을 작성하려면 한 번 탭(그림 4-6)을 선택합니다. mm/dd/yyyy 형식으로 날짜를 지정합니다. 일정은 한 번만 실행되지만 일정 목록에 남아 있으므로 다시 실행하려면 이를 수정하기만 하면 됩니다. 목록에서 제거하려면 일정을 삭제합니다.

6. 구성 필드에 테스트 모드와 테스트할 장치를 구성합니다.

이러한 구성에는 두 가지 방법이 있습니다.

- 계층 뷰 패널에서 선택한 장치를 테스트하도록 예약하려면 사용자 정의 탭(그림 4-6)을 선택합니다.
 - i. 테스트 모드는 전체 테스트 또는 빠른 검사 중 하나를 선택합니다(테스트 모드에 대한 설명은 표 4-1 참조).
 - ii. 계층 뷰 패널에서 테스트할 장치를 선택합니다.
- 미리 정의된 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션을 실행하도록 예약하려면 사전 구성 탭(그림 4-6)을 선택하고 표 4-4에서 설명한 대로 미리 정의된 테스트 중 하나를 선택합니다.

표 4-4 미리 정의된 테스트

테스트 이름	설명
연결 검사	사용할 수 있는 모든 장치에 대해 빠른 검사 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다.
기능 검사	사용 가능한 모든 장치에 대한 전체 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다.
프로세서 검사	시스템의 모든 프로세서에서 프로세서 테스트(전체 테스트 모드)를 실행하도록 일정을 설정합니다.

표 4-4 미리 정의된 테스트(계속)

테스트 이름	설명
하드 디스크 검사	시스템의 모든 디스크에 대해 디스크 테스트(전체 테스트 모드)를 실행하도록 일정을 설정합니다.
홀수 디스크 테스트	전체 테스트 모드에서 첫 번째 디스크로 시작하여 계층 구조에 표시된 것처럼 시스템의 두 디스크마다 한 번 디스크 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다. 시스템에 많은 디스크가 있을 경우 이 테스트는 매우 유용합니다.
짝수 디스크 테스트	전체 테스트 모드에서 두 번째 디스크로 시작하여 계층 구조에 표시된 것처럼 시스템의 두 디스크마다 한 번 디스크 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다. 시스템에 많은 디스크가 있을 경우 이 테스트는 매우 유용합니다.

7. 확인 버튼을 눌러 지정한 테스트 세션 일정 정보를 적용합니다.

일정 정보를 적용하고 일정 양식을 종료하며 일정 패널을 표시합니다. 새 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 일정은 기존 일정 목록(그림 4-7)에 나열됩니다.

주 - 모든 예약 버튼에 대한 설명은 82페이지의 “일정 양식 버튼”을 참조하십시오.

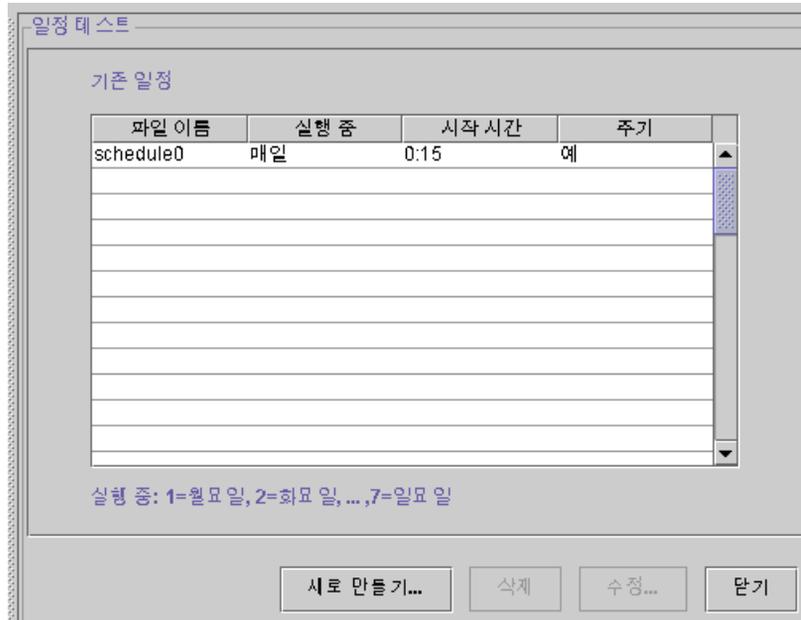


그림 4-7 기존 일정 목록

- 닫기 버튼을 눌러 예약 기능을 종료합니다.
일정 패널이 닫힙니다.

▼ 일정 수정

- 일정 버튼을 선택합니다.
Hardware Diagnostic Suite는 일정 목록과 함께 일정 패널을 표시합니다.
- 수정할 일정을 선택합니다.
일정이 강조 표시됩니다.
- 수정 버튼을 선택합니다.
일정 양식(그림 4-6)이 표시됩니다.
- 필요에 따라 일정 항목을 변경합니다.

주 - 일정 이름을 변경하면 Hardware Diagnostic Suite는 새로 지정된 이름으로 다른 일정을 작성하고 원래 일정 이름은 변경하지 않습니다.

5. 확인 버튼을 눌러 변경 사항을 적용합니다.
6. 닫기 버튼을 눌러 일정 패널을 닫습니다.

▼ 일정 삭제

1. 일정 버튼을 선택합니다.
일정 목록과 함께 일정 패널이 표시됩니다.
2. 삭제할 일정을 누릅니다.
일정이 강조 표시됩니다.
3. 삭제 버튼을 선택합니다.
선택된 일정이 목록에서 삭제됩니다.
4. 닫기 버튼을 선택하여 일정 패널을 닫습니다.

DR 환경에서 Hardware Diagnostic Suite 실행

Hardware Diagnostic Suite 에이전트는 `cfgadm` 명령(`unconfigure` 또는 `configure`)을 사용할 때 수행되는 DR (동적 재구성) 작업을 인식합니다. Hardware Diagnostic Suite가 실행 중이고 DR 작업이 수행되면 콘솔은 DR 이벤트가 실행 중임을 나타내는 메시지로 바뀝니다. DR 작업이 완료되면 Hardware Diagnostic Suite는 시스템을 다시 시험하여 모든 테스트 가능 장치를 확인하고 표시합니다.

주 - Hardware Diagnostic Suite는 `power-on` 또는 `power-off` 작업 다음에는 장치를 자동으로 다시 시험하지 않습니다. `power-on` 작업 다음에 추가된 장치를 테스트하려면 옵션 메뉴에서 재시험을 수행합니다.

Sun Management Center 정보와 함께 Hardware Diagnostic Suite 사용

이 장에서는 Hardware Diagnostic Suite에서 사용할 수 있도록 Sun Management Center 경보를 보고 사용자 정의하는 방법에 대해 설명합니다.

- 38페이지의 “Sun Management Center 정보 개요”
- 41페이지의 “경보 보기 및 응답”
- 42페이지의 “Hardware Diagnostic Suite에 대한 경고 임계값 편집”
- 47페이지의 “사용자 자신의 경고 트리거 작성”
- 48페이지의 “경보 작업 작성”

주 - 이 장에 나오는 절차는 3장에서 설명한 대로 Hardware Diagnostic Suite가 이미 실행 중이라고 가정합니다.

Sun Management Center 정보에 대한 자세한 내용은 *Sun Management Center 3.5 사용자 설명서*를 참조하십시오.

Sun Management Center **경보 개요**

Sun Management Center 소프트웨어는 시스템을 모니터링하고, 비정상적인 동작이 발생하면 경보를 통해 사용자에게 알립니다. 사전에 지정된 범위를 벗어나는 상태가 감지되면 이 경보가 발생합니다.

Hardware Diagnostic Suite는 Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 기능을 사용하여 테스트 중인 호스트에 대한 경보 상태를 발생시키고 표시합니다. 기본적으로 모든 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 오류 메시지는 Sun Management Center 위험 경보를 발생합니다. 경보는 Sun Management Center 콘솔에 표시됩니다. 또한 Sun Management Center 경보를 발생하는 Hardware Diagnostic 이벤트를 정의할 수 있으며, 경보가 발생할 때 취할 조치를 정의할 수 있습니다.

특정 경보가 발생하면 전자 우편을 보내고, 시스템에서 조치를 취하는 스크립트를 실행하도록 Sun Management Center를 구성할 수 있습니다. 예를 들어, Hardware Diagnostic Suite가 다중 프로세서 시스템의 한 FPU에서 오류를 감지하는 경우 이벤트는 경보를 발생시켜 의심되는 CPU를 오프라인으로 전환하는 스크립트를 자동으로 실행할 수 있습니다. 동시에 시스템 관리자에게 전자 우편 알림을 바로 보냅니다. 경보 작업 플로우 차트는 그림 5-7을 참조하십시오.

Sun Management Center는 경보 상태가 발생하면 경보 표시기(표 5-1)를 사용하여 사용자에게 알립니다.

표 5-1 **경보 표시기**

표시기	심각도	설명
 (검은색)	1 시스템 중단	작동에 영향을 미치는 상태가 발생하여 즉각적인 수정 작업이 필요합니다. 예를 들어, Sun Management Center에서 관리되는 객체가 중지되어 리소스가 필요합니다.
 (빨간색)	2 위험	작동에 영향을 미치는 상태가 발생하여 수정 작업이 필요합니다. Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에서 하드웨어 고장을 감지하면 이러한 유형의 오류가 생성됩니다.
 (노란색)	3 경고	작동에 영향을 미치지 않는 상태가 발생했으며 더 심각한 오류가 발생하는 것을 막기 위해 수정 작업이 필요합니다.
 (파란색)	4 주의	작동에 영향을 미치는 잠정적 또는 임박한 오류가 감지되었으며 아직 심각한 영향을 미치지 않았습니다.
 (회색)	5 사용 불가	리소스가 사용 불가능합니다.

표 5-2에서는 경고 표시기가 표시되는 Sun Management Center 창에 대해 설명합니다.

표 5-2 경고 표시기 위치

경고 표시기 위치	설명
Sun Management Center 주 창	색이 있는 경고 표시기가 계층 뷰와 토폴로지 뷰의 호스트 옆에 나타납니다. 또한 다른 범주에 대한 경고 수가 도메인 상태 요약(창의 오른쪽 상단에 있는 원형의 경고 표시기 그룹)에 표시됩니다. 그림 3-2를 참조하십시오.
세부 정보 창	색이 있는 작은 경고 표시기가 세부 정보 창 상단의 호스트 이름 옆에 나타납니다.
세부 정보 창 (모듈 브라우저 탭)	색이 있는 경고 표시기가 경보를 발생한 Sun Management Center 모듈 옆에 나타납니다. Hardware Diagnostic Suite에서 발생한 경보가 계층 뷰 및 토폴로지 뷰의 로컬 응용 프로그램 표시기 옆에 나타납니다.
세부 정보 창 (경보 탭)	모든 경고 표시기(응답되지 않은 경고 및 응답된 경고)가 표에 나열됩니다.

경보 정보

경보 탭에는 다음 정보를 비롯한 호스트 경보가 표시됩니다.

표 5-3 경고 테이블 설명

범주	설명
심각도	그래픽 표시기의 색은 표 5-1에서 설명한 대로 경보의 심각도를 나타냅니다. 표시기 옆의 녹색 표시는 경보가 응답되었음을 의미합니다. 녹색 표시가 없으면 경보가 응답되지 않은 것입니다.
시작 시간	경보가 처음 발생된 시간을 나타냅니다.
상태	"호출음이 있는" 열린 표시기는 경보를 발생시킨 상태가 아직 존재함을 의미합니다. "소리 없는" 닫힌 표시기는 경보를 발생시킨 상태가 더 이상 존재하지 않음을 의미합니다.
조치	경보에 지정된 조치를 나타냅니다.
메시지	경보 유형을 나타내는 요약된 메시지입니다.

▼ 정보 보기 및 응답

1. Sun Management Center 주 창의 계층 뷰나 토폴로지 뷰에서 호스트를 찾습니다.

경보 표시기(표 5-1)가 표시되면 더 자세한 조사를 필요로 하는 응답되지 않은 경보 상태가 있습니다.

경보 표시기는 지정된 시간에 호스트 하나에 하나씩만 표시될 수 있습니다. 호스트에 두 가지 이상의 경보 유형이 있으면 응답되지 않은 경보가 트리 위에서부터 심각도 순으로 전파됩니다. 모든 경보는 Sun Management Center 경보 창에 나열됩니다.

주 - Sun Management Center는 많은 종류의 이벤트에 대한 경보를 표시합니다. 표시되는 모든 경보가 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에서 발생하는 것은 아닙니다.

주 - Sun Management Center 에이전트는 한 서버만이 해당 에이전트에서 경보 정보를 받도록 구성됩니다.

2. 경보가 있는 경우 다음 단계를 따라 경보 상태를 보고 응답합니다.

a. Sun Management Center 주 창에서 호스트를 두 번 눌러 세부 정보 창을 엽니다.

b. 경보 탭을 선택합니다.

경보 창이 표시됩니다(그림 5-1). 이 호스트에 대한 모든 경보가 표시됩니다.



그림 5-1 경고 탭

3. 경보에 응답하려면 경보를 선택하고 버튼을 누릅니다.

경보 탭 목록에서 경보가 응답됨으로 표시됩니다. 응답된 경보는 다른 Sun Management Center 창에는 표시되지 않습니다.

Sun Management Center 경보에 대한 추가 정보는 *Sun Management Center 3.5 사용자 설명서*를 참조하십시오.

▼ Hardware Diagnostic Suite에 대한 정보 임계값 편집

기본적으로 Sun Management Center에서는 Hardware Diagnostic Suite 오류와 정보 로그 파일에서 오류 또는 치명적 오류 텍스트 패턴의 발생을 검색합니다. 이 패턴이 감지되면 경보가 발생합니다. 오류 상태 기준을 수정하거나 사용자 고유 패턴을 만들어 해당 패턴이 기록되면 경보가 발생하도록 할 수 있습니다.

1. Sun Management Center 주 창에서 경고 상태를 설정하거나 수정할 호스트에 대한 세부 정보 창을 엽니다. 그림 3-3을 참조하십시오.
2. 세부 정보 창의 모듈 브라우저 탭을 선택합니다.
3. 토폴로지 뷰에서 로컬 응용 프로그램 아이콘을 두 번 누릅니다.
4. 토폴로지 뷰에서 Hardware Diagnostic Suite 아이콘을 두 번 누릅니다.

5. 토폴로지 뷰에서 Hardware Diagnostic Suite 에이전트 아이콘을 두 번 누릅니다.
Hardware Diagnostic Suite 에이전트 등록 정보가 표시됩니다(그림 5-2).

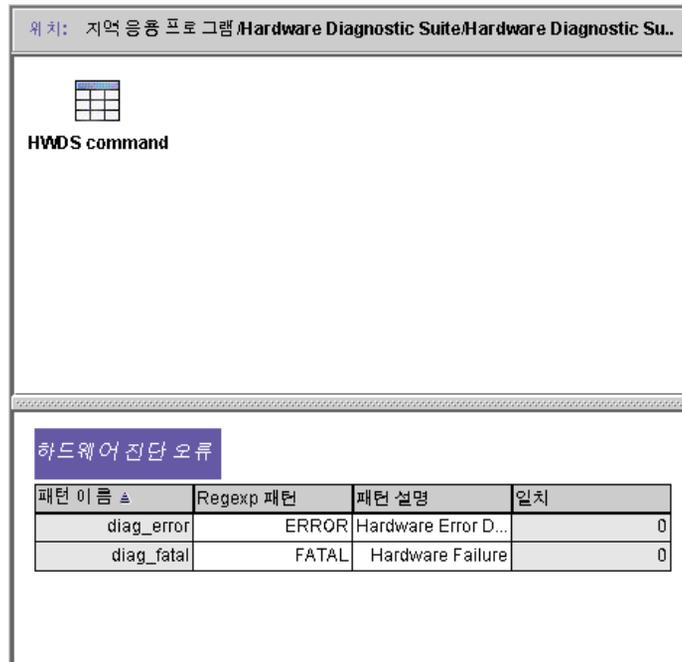


그림 5-2 Hardware Diagnostic Suite 에이전트 등록 정보

표 5-4에서는 이 등록 정보에 대해 설명합니다.

표 5-4 Hardware Diagnostic Suite 에이전트 등록 정보

테이블 이름	행/열	설명
Hardware Diagnostic Suite 에이전트	HWDS UDP 포트	Hardware Diagnostics 에이전트와 서버 사이의 통신에 사용됩니다.
Hardware Diagnostic 오류	패턴 이름	패턴 이름 등록 정보를 지정합니다. 패턴 이름은 이 테이블에 대한 색인 키이며 고유해야 합니다. 기본 Hardware Diagnostic Suite 오류 패턴 이름은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> diag_error - Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션의 오류 메시지를 검색하는 패턴 diag_fatal - Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션의 치명적인 오류 메시지를 검색하는 패턴
	패턴 설명	regex 패턴에 대한 설명을 지정합니다. Hardware Diagnostic Suite 설명은 다음과 같습니다. 하드웨어 오류 감지 하드웨어 고장
	Regex 패턴	경보를 발생하는 패턴을 정의합니다. 기본 Hardware Diagnostic Suite 패턴은 다음과 같습니다. 오류 - Hardware Diagnostic Suite 로그 파일에 이 패턴이 발생하면 사용자의 중재가 필요한 하드웨어 오류가 발생했음을 나타냅니다. 미디어가 없거나 케이블이 느슨하거나 연결이 끊어졌을 수 있습니다. 치명적 오류 - 이 패턴이 발생하면 하드웨어 고장을 복구하지 못했음을 나타냅니다. Hardware Diagnostic Suite 테스트에서 데이터의 잘못된 비교나 하드웨어 오류를 감지했을 수 있습니다. Hardware Diagnostic Suite 오류 유형에 대한 설명은 표 4-3을 참조하십시오.
	일치 수	발생한 패턴 일치 수를 나타냅니다. 이 수가 경보 임계값과 일치하면 경보가 발생합니다. 이 테이블 셀은 6단계에서 9단계까지에 설명된 것과 같이 경보 임계값을 정의하는 데도 사용됩니다.

6. **Regex 패턴 테이블 셀을 눌러 오류 또는 치명적 오류 데이터 등록 정보를 선택합니다.** 오류 유형에 대한 설명은 표 4-1을 참조하십시오.

7. **다음 중 하나를 수행하여 속성 편집기를 엽니다.**

- 일치 테이블 셀의 내부를 오른쪽 마우스 버튼으로 눌러 팝업 메뉴의 속성 편집기를 선택합니다.
- 세부 정보 창 상단의 속성 버튼  을 누릅니다.

초기 속성 편집기 패널에는 속성에 대한 정보가 표시됩니다. 이 패널에서는 경보에 대한 등록 정보를 편집할 수 없습니다.

8. 속성 편집기에서 경고 탭을 선택합니다.

경고 패널이 표시됩니다(그림 5-3). 이 패널을 사용하여 경고 임계값을 설정할 수 있습니다.

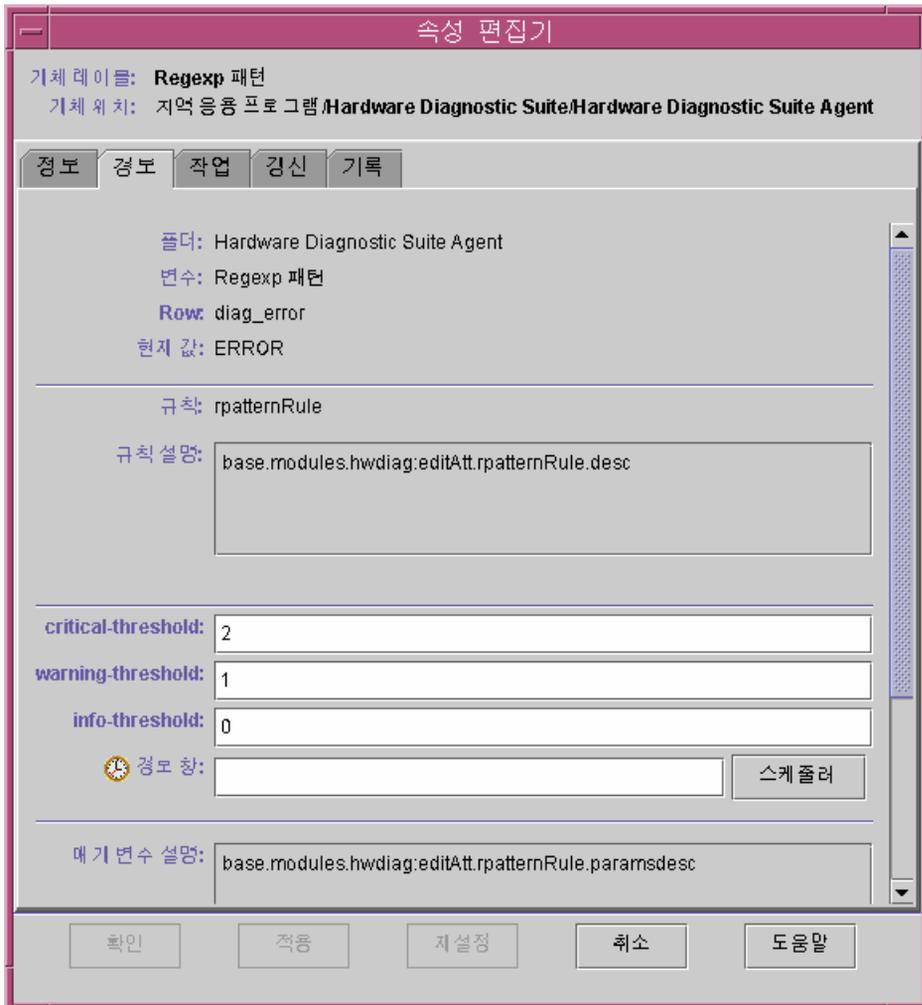


그림 5-3 속성 편집기, 경고 패널

9. 경고 임계값 필드에 적절한 번호를 입력하여 원하는 경고 임계값을 정의합니다.

경고 임계값은 패턴 일치 수를 기반으로 하여 발생하는 경고의 유형을 결정합니다(표 5-5).

표 5-5 경고 임계값

새 값에 대한 필드	설명
위험 임계값	정수 값을 지정합니다. 패턴이 이 값보다 크면 위험(빨간색) 경고가 발생합니다.
경고 임계값	정수 값을 지정합니다. 패턴이 이 값보다 크면 경고(노란색) 경고가 발생합니다.
정보 임계값	정수 값을 지정합니다. 패턴이 이 값보다 크면 주의(파란색) 경고가 발생합니다.
경고 창	이 기간 동안에만 경고가 발생합니다. 예를 들어, <code>day_of_week=fri</code> 를 입력하면 금요일에 경고 상태가 있을 경우에만 경고가 발생합니다. 화요일에는 경고 상태가 있어도 경고가 등록되지 않습니다.

예를 들어, 치명적 오류 패턴의 Regexp 열에 대한 속성 편집기를 선택합니다. 위험 임계값, 경고 임계값 및 정보 임계값으로 각각 3, 2, 1의 값을 입력합니다.

Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에 치명적인 오류가 기록되면 경고 유형이 다음과 같이 표시됩니다.

- 한 번의 치명적 오류가 기록되면 파란색 주의 경고가 발생합니다.
- 두 번의 치명적 오류가 기록되면 노란색 경고 경고가 발생합니다.
- 세 번 이상의 치명적 오류가 기록되면 빨간색 위험 경고가 발생합니다.

`diag_error` 및 `diag_fatal` 패턴의 기본 임계값은 다음과 같습니다.

- 정보 임계값 0
- 경고 임계값 1
- 위험 임계값 2

Hardware Diagnostic Suite 기본값으로 임계값을 재설정하려면 필드에 공백을 입력합니다.

▼ 사용자 자신의 정보 트리거 작성

Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite를 사용하는 경우 정의된 패턴이 Hardware Diagnostic Suite 오류 로그 파일에 나타나면 경보를 발생하는 독자적인 패턴을 작성할 수 있습니다.

1. Hardware Diagnostic Suite 폴더를 엽니다.

이 작업을 수행하는 방법에 대한 지침은 42페이지의 “Hardware Diagnostic Suite에 대한 정보 임계값 편집”, 1단계에서 5단계까지를 참조하십시오.

2. 경보 상태를 발생할 새 Hardware Diagnostic Suite 로그 파일 패턴을 추가하려면 다음 단계를 수행합니다.

a. 마우스 오른쪽 버튼으로 Hardware Diagnostic 오류 테이블 내부의 아무 위치나 눌러 팝업 메뉴의 새 행을 선택합니다.

행 추가 대화 상자가 나타납니다(그림 5-4).

The image shows a dialog box titled "행 추가" (Add Row) with a tab labeled "테이블 필드" (Table Field). It contains three input fields: "패턴 이름:" (Pattern Name) with the value "diag_fpu", "Regexp 패턴:" (Regexp Pattern) with the value "FPU", and "패턴 설명:" (Pattern Description) with the value "FPU". At the bottom, there are four buttons: "확인" (OK), "적용" (Apply), "재설정" (Reset), and "취소" (Cancel).

그림 5-4 Sun Management Center 행 추가 대화 상자

b. 표 5-6에 설명한 대로 필드에 정보를 입력합니다.

이 필드에 대한 자세한 내용은 표 5-4를 참조하십시오.

표 5-6 행 추가 대화 상자 필드 설명

필드 이름	설명
패턴 이름	작성할 경고 상태의 이름을 지정합니다.
Regex 패턴	경고 상태를 발생하는 정규 표현식(패턴)을 지정합니다.
패턴 설명	regex 패턴에 대한 설명을 지정합니다.

c. 다음 작업 중 하나를 완료합니다.

- 확인 버튼을 눌러 변경 사항을 적용하고 이 창을 닫습니다.
- 적용 버튼을 눌러 이 창을 닫지 않고 변경 사항을 적용합니다.
- 재설정 버튼을 눌러 이 창을 닫지 않고 모든 필드 항목을 지웁니다.
- 닫기 버튼을 눌러 모든 필드 항목을 지우고 이 창을 닫습니다.

d. 발생할 경고 유형을 정의하는 경고 임계값을 작성합니다.

이 작업을 수행하는 방법에 대한 지침은 42페이지의 “Hardware Diagnostic Suite에 대한 경고 임계값 편집”을 참조하십시오.

변경 사항을 적용하면 테이블에 새 행이 삽입됩니다. Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에 지정한 패턴이 포함된 메시지가 기록되면 해당 호스트에 대해 경보가 발생합니다.

▼ 정보 작업 작성

기본적으로 Hardware Diagnostic Suite는 오류 또는 치명적인 오류가 감지되면 루트에 전자 우편을 보냅니다. 그러나 스크립트 실행과 같이 다른 작업을 수행하도록 경고 작업을 사용자 정의할 수 있습니다.

주 - 이러한 스크립트는 슈퍼유저 사용 권한으로 실행됩니다.

1. Hardware Diagnostic Suite 폴더를 엽니다.

이 작업을 수행하는 방법에 대한 지침은 42페이지의 “Hardware Diagnostic Suite에 대한 경고 임계값 편집”, 1단계에서 5단계까지를 참조하십시오.

2. Hardware Diagnostic 오류 테이블에서 Regex 패턴 테이블 셀에 대한 속성 편집기를 엽니다.

이 작업을 수행하는 방법에 대한 지침은 42페이지의 “Hardware Diagnostic Suite에 대한 경고 임계값 편집”, 6단계에서 7단계까지를 참조하십시오.

3. 속성 편집기의 작업 탭을 선택합니다.

그림 5-5에 표시된 대로 작업 메뉴가 표시됩니다. 표 5-7에서는 필드에 대해 설명합니다.

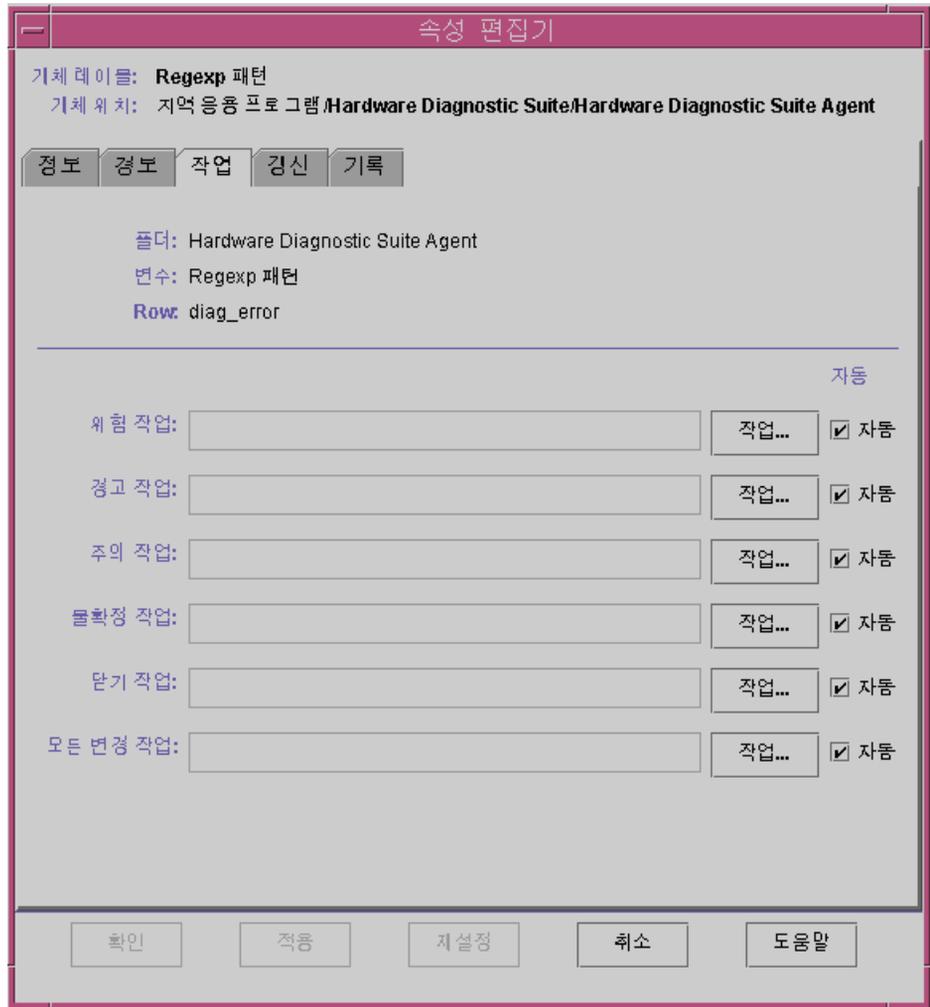


그림 5-5 속성 편집기, 작업 탭

표 5-7 **작업 탭 필드 설명**

필드	설명
위험 작업	위험(빨간색) 경보가 발생할 때 취해야 할 작업을 지정합니다.
경고 작업	위험(노란색) 경보가 발생할 때 취해야 할 작업을 지정합니다.
주의 작업	위험(파란색) 경보가 발생할 때 취해야 할 작업을 지정합니다.
미정 작업	"미정" 표시기가 발생할 때 수행할 작업을 지정합니다. 미정 상태인 객체는 옆에 검정색 별표 또는 "물보라"가 표시됩니다. 이는 정보보다 덜 심각한 상태입니다.
닫기 작업	경보가 닫힐 때의 작업을 지정합니다.
모든 변경 시의 작업	변수가 변경될 때 실행할 작업(경보 발생 여부)을 지정합니다.

4. 작업 필드에 작업을 추가합니다.

주 - Hardware Diagnostic Suite 위험 경보에 대해 루트에 전자 우편을 보내는 작업은 기본 구성입니다. 작업을 수정하거나 추가 작업을 작성하려는 경우에만 작업 필드에 작업을 추가해야 합니다.

작업 필드에 작업을 하나만 지정할 수 있습니다. 여러 작업을 지정하려면(예: 전자 우편 보내기 및 스크립트 실행) 별도의 필드에 작업을 지정해야 합니다. 다음 예에서는 이 작업을 수행하는 방법에 대하여 설명합니다.

a. 선택한 수준(위험, 경고 등) 옆의 작업 버튼을 누릅니다.

작업 선택 창이 표시됩니다(그림 5-6).

b. 전자 우편을 받는 사람을 지정합니다.

The image shows a dialog box titled "작업 선택" (Task Selection). It contains three radio button options: "전자 우편:" (selected), "기타:", and "지우기". Under "전자 우편:", there are two input fields: "수신인:" (Receiver) and "메시지:" (Message). Under "기타:", there is a dropdown menu labeled "사용 가능한 스크립트:" (Available Scripts) and an input field labeled "인수:" (Arguments). At the bottom right, there are two buttons: "확인" (OK) and "취소" (Cancel).

그림 5-6 전자 우편 주소를 지정하는 작업 필드

전자 우편을 받는 사람(여기에서는 admin@shift1)이 경고 작업 필드에 추가됩니다.

이 예에서 위험 작업: 루트에 전자 우편 보내기 항목은 기본 작업입니다. 후속 단계에서 스크립트를 실행하도록 위험 작업을 다시 정의합니다. 경고 작업 필드에 전자 우편을 받는 사람을 추가하면 경보가 전자 우편을 생성하고 스크립트를 실행합니다.

Hardware Diagnostic Suite는 기본적으로 "경고" 경보를 발생하지 않습니다. 이 예가 성립하려면 경고 상태에 대한 경보 임계값을 설정해야 합니다. 42페이지의 "Hardware Diagnostic Suite에 대한 경보 임계값 편집"을 참조하십시오.

이 예에서 경고 경보가 치명적 오류를 발생할 때마다 받는 사람에게 다음 전자 우편이 보내집니다.

```
날짜: Tue, 12 Oct 1999 15:25:39 -0800
보낸 사람: root@Payroll12 (0000-Admin(0000))
Mime-Version:1.0

Sun Management Center 경고 작업 알림 ... {경고:
Payroll12 파일 스캐닝 하드웨어 오류가 일치 항목을 감지함 > 1}
```

c. **Hardware Diagnostic Suite** 위험 경보가 발생할 때 스크립트를 실행하는 작업을 작성하려면 다음을 수행합니다.

i. 실행 권한이 설정되도록 하는 스크립트를 `/var/opt/SUNWsymon/bin` 디렉토리에 놓습니다.

주 - 작업 선택 풀다운 메뉴에서 스크립트를 선택하려면 스크립트가 `/var/opt/SUNWsymon/bin` 디렉토리에 있어야 합니다. 스크립트는 슈퍼유저 권한으로 실행됩니다.

ii. 사용 가능한 스크립트 풀다운 메뉴에서 스크립트를 선택합니다.
iii. 메뉴에서 확인을 누릅니다.

이 예에서 관리자는 `p_online()` 시스템 호출을 사용하여 다중 프로세서 시스템에서 프로세서 하나를 비활성화시키는 프로그램을 실행하는 스크립트 (`/var/opt/SUNWsymon/bin/edproc.sh`)를 작성했습니다. 또한 **Hardware Diagnostic Suite** 테스트 세션 동안 치명적인 FPU 오류가 감지되면 경보를 발생하는 새 경고 트리거를 작성했습니다.

이 사용자 정의 경고 설정 결과는 그림 5-7의 플로우 차트에 설명된 것과 같습니다.

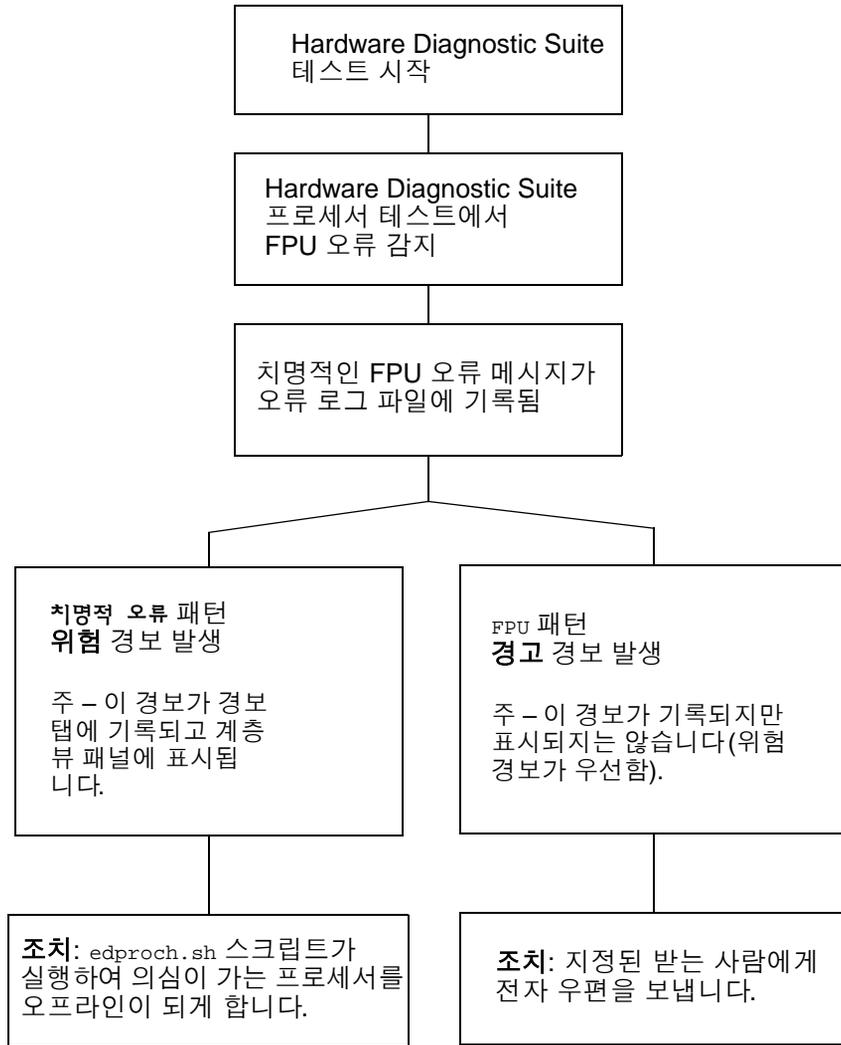


그림 5-7 경고 작업 플로우 차트

5. 속성 편집기에서 다음 작업 중 하나를 수행하여 이 절차를 완료합니다.

- 확인 버튼을 눌러 작성한 변경 사항을 적용하고 이 창을 닫습니다.
- 적용 버튼을 눌러 이 창을 닫지 않고 변경 사항을 적용합니다.
- 재설정 버튼을 눌러 기본 매개 변수로 속성 편집기를 재설정합니다.
- 취소 버튼을 눌러 요청을 취소합니다.

Hardware Diagnostic Suite 테스트 참조

이 부록에서는 다음과 같은 Hardware Diagnostic Suite 테스트에 대해 설명하고 모든 테스트 요구 사항을 나열합니다.

- 56페이지의 “CDROM 테스트”
- 57페이지의 “디스크 테스트”
- 58페이지의 “플로피 테스트”
- 59페이지의 “메모리 테스트”
- 60페이지의 “네트워크 테스트”
- 61페이지의 “병렬 포트 테스트”
- 62페이지의 “프로세서 테스트”
- 63페이지의 “직렬 포트 테스트”
- 64페이지의 “Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트”
- 65페이지의 “Sun StorEdge A/D 1000 엔클로저 테스트”
- 66페이지의 “SPARCstorage 배열 제어기 테스트”
- 67페이지의 “테이프 테스트”

CDROM 테스트

CDROM 테스트는 CD-ROM 드라이브를 검사합니다.

각 트랙은 다음과 같이 분류됩니다.

- 모드 1은 오류 감지/수정 코드(288바이트)를 사용합니다.
- 모드 2는 보조 데이터 공간 또는 오디오 트랙을 사용합니다.

표 A-1 CDROM 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	CD-ROM 드라이브가 시스템에 연결되어 있는지 검사합니다.	없음
전체 테스트	드라이브의 매체에 액세스하고 읽어서 드라이브의 기능을 확인합니다. 매체에 오디오가 있고 오디오 테스트가 설정되어 있을 경우 테스트는 오디오를 재생합니다. 매체의 일부만 읽어도 충분히 드라이브 기능을 확인할 수 있으므로 불필요한 확장 런타임 테스트를 하지 않아도 됩니다. 테스트 시간에 장치가 사용 중인 경우, 장치에 대해 테스트할 수 없다는 메시지가 표시되고 테스트는 종료됩니다.	이 테스트를 시작하기 전에 드라이브에 CD-ROM (데이터 또는 오디오)을 로드합니다.

디스크 테스트

디스크 테스트는 하드 드라이브의 기능을 검사합니다.

표 A-2 디스크 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	드라이브를 열어 드라이브 구성을 확인하고, 몇 개의 블럭만 읽은 다음 드라이브를 닫습니다. 모든 UNIX 드라이브 오류 메시지를 모니터링하고 표시합니다. 하드 드라이브 데이터는 기록되지 않으며 파일 시스템 테스트도 수행되지 않습니다.	없음
전체 테스트	드라이브를 열고, 드라이브 구성을 확인한 후, 드라이브에서 읽기 전용 테스트를 수행하고, 랜덤 찾기 검사를 수행합니다. 파일 시스템 테스트는 실행되지 않습니다. 테스트가 완료되면 테스트는 드라이브를 닫습니다. 모든 UNIX 하드 드라이브 오류 메시지를 모니터링하고 표시합니다.	없음

플로피 테스트

플로피 테스트는 디스켓 드라이브를 검사합니다.

표 A-3 플로피 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	디스켓 드라이브를 엽니다. 모든 UNIX 드라이브 오류 메시지가 모니터링되고 표시됩니다. 데이터는 기록되지 않고 파일 시스템 테스트도 수행되지 않습니다.	드라이브에 UNIX 포맷된 디스켓을 로드합니다.
전체 테스트	디스켓 드라이브를 열어 구성을 확인한 후 디스켓에서 읽기 전용 테스트를 수행합니다. 파일 시스템 테스트는 실행되지 않습니다. 테스트가 완료되면 테스트는 디스켓 드라이브를 닫습니다. 모든 UNIX 디스켓 오류 메시지가 모니터링되어 표시됩니다.	드라이브에 UNIX 포맷된 디스켓을 로드합니다.

메모리 테스트

메모리 테스트는 시스템의 물리적 메모리를 검사합니다. 테스트는 패리티 오류, 하드 및 소프트웨어 수정 코드(ECC) 오류, 메모리 읽기 오류를 찾고 문제를 수정합니다. 의사 드라이버 mem(7)은 물리적 메모리를 읽는 데 사용됩니다.

테스트는 사용 가능한 모든 물리적 메모리를 읽지만 물리적 메모리 위치에 쓰지는 않습니다.

표 A-4 메모리 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	메모리의 1%만 읽습니다. 이 테스트는 사용 가능한 물리적 메모리의 양도 표시합니다. ECC 메모리 오류 처리를 사용하는 시스템의 경우, 테스트는 시스템이 마지막으로 호출된 다음에 발생한 ECC 오류를 보고합니다. 테스트는 특정 CPU, 메모리 보드 또는 SIMM에 대한 ECC 오류를 보고합니다.	없음
전체 테스트	더 많은 메모리를 읽는다는 것을 제외하고는 빠른 검사 모드와 동일한 테스트를 수행합니다.	없음

네트워크 테스트

네트워크 테스트는 시스템 CPU 기판 및 각 네트워킹 제어기(예를 들면, 보조 SBus 이더넷 제어기)의 모든 네트워킹 하드웨어를 검사합니다. 이러한 네트워크 장치는 다음과 같습니다.

- 이더넷(ie 및 le)
- 초당 100MB 이더넷(be 및 hme)
- 토큰 링(tr 및 trp)
- Quad 이더넷(QED)
- 광섬유(fddi, nf, bf 및 pf)
- SPARCcluster™ 시스템(em)
- ATM (sa 및 ba)
- HiPPI

테스트를 보다 의미있게 수행하려면 테스트 중인 컴퓨터를 네트워크에서 적어도 하나의 다른 시스템이 있는 네트워크에 연결해야 합니다. 이 테스트는 주로 ICMP (Internet Control Message Protocol)를 사용하므로 한 네트워크에 최소 두 대의 컴퓨터를 연결해야 합니다. 한 대는 테스트를 수행하고 다른 한 대는 테스트 대상으로 필요합니다. 컴퓨터 두 대 모두 TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol)를 지원해야 합니다. 대상 컴퓨터는 ICMP 브로드캐스트나 RPC 브로드캐스트에 응답하도록 구성해야 합니다.

먼저 네트워크 테스트는 테스트할 대상 컴퓨터를 결정합니다. ICMP 브로드캐스트를 보내 대상 컴퓨터를 찾습니다. 필요한 대상을 찾지 못하면 RPC 포트 매핑 데몬에 대해 RPC 브로드캐스트를 시도합니다. 대상을 찾으면 이 테스트는 임의 데이터 길이 및 데이터가 있는 256 패킷을 보내는 랜덤 테스트를 수행합니다.

수신 시간 초과는 120초로 설정되어 있고 오류에 플래그가 지정되기 전 재시도 횟수는 3번으로 설정되어 있습니다.

표 A-5 네트워크 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	장치가 연결되어 있는지 여부를 확인합니다. 특정 장치 이름에 대한 모든 네트워크 인터페이스를 검색합니다. 네트워크 테스트가 연결된 장치를 찾지 못하면 테스트를 수행하지 못하고, 장치를 찾으면 테스트가 통과됩니다.	시스템은 테스트된 네트워크 인터페이스를 통한 네트워크 통신으로 연결되고 구성되어야 합니다.
전체 테스트	테스트의 일반 설명에서 설명한 대로 수행합니다.	시스템은 테스트된 네트워크 인터페이스를 통한 네트워크 통신으로 연결되고 구성되어야 합니다.

병렬 포트 테스트

병렬 테스트는 IEEE 1248 센트로닉스 호환 가능 병렬 포트(ECP 모드 가능)의 기능을 검사합니다.

병렬 테스트가 성공적으로 완료되면 DMA 회로와 장치 드라이버가 적절하게 기능하고 있다는 뜻입니다.

표 A-6 병렬 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	양방향 병렬 포트가 시스템에 구성되어 있는지 확인합니다. 이 모드에서 테스트가 성공적으로 완료되면 시스템에 양방향 병렬 포트 하드웨어 및 소프트웨어 드라이버가 설치되어 있다는 뜻입니다.	없음
전체 테스트	장치의 내부 루프백 테스트를 수행하고 내부 fifo 루프백 테스트 <code>ioct1</code> 을 사용하여 장치의 기능을 검사합니다. 사용된 알고리즘: <ul style="list-style-type: none">• TFIFO 모드 설정• fifo 내용에서 pio 쓰기/읽기/비교하기• fifo에 dma 쓰기 및 pio 읽기/비교하기	없음

프로세서 테스트

프로세서 테스트는 SPARC™ 기반 구조가 있는 컴퓨터의 부동 소수점을 검사합니다. 레지스터, 정수 변환에 대한 단일 정밀도 부동 소수점 및 이중 정밀도 부동 소수점, 더하기, 빼기, 곱하기, 나누기, 잠금 확인, 타이밍 및 분기와 비분기 조건 지침을 검사하는 일련의 테스트를 수행합니다.

표 A-7 프로세서 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	CPU의 특성을 검사합니다.	없음
전체 테스트	부동 소수점 장치의 기능을 실행합니다.	없음

직렬 포트 테스트

직렬 테스트는 내장 직렬 포트(zs[0,1], zsh[0,1], se[0,1], se_hdlc[0,1])를 검사합니다.

비동기 테스트 및 동기 테스트는 전체 테스트 모드에서 실행됩니다. 비동기 테스트 및 동기 테스트에 대한 설명은 아래와 같습니다.

- 비동기 테스트 - zs(7D) 및 se(7D) 설명서 페이지에 설명된 대로 비동기 통신 프로토콜을 사용합니다. termio(7I) 인터페이스는 포트 문자를 구성하는 데 사용됩니다. 이 테스트는 루프백 경로를 통해 데이터를 쓰고 읽은 다음 해당 데이터를 원본 데이터와 비교합니다. 테스트는 먼저 단일 문자를 보냅니다. 오류 또는 시간 초과가 감지되면 나머지 데이터를 동시에 기록하고 읽은 다음 비교합니다.
- 동기 테스트 - zsh(7D) 및 se_hdlc(7D) 설명서 페이지에 설명된 대로 동기 HDLC 프레임밍 인터페이스를 사용합니다. 체크섬 보호 패킷에서 데이터를 기록하고 읽습니다. 다음 세 단계로 동기 테스트를 실행합니다.
 - 1단계에서는 포트의 작업을 찾습니다. 4초 동안에 작업이 감지되지 않으면 테스트는 다음 단계를 수행합니다. 작업이 감지되면 오류가 발생하고 직렬 테스트가 종료됩니다.
 - 2단계에서는 한 개의 패킷에 대한 송수신을 시도합니다. 5번 시도한 다음에도 패킷이 감지되지 않으면 오류가 발생하고 테스트가 종료됩니다. 패킷이 반환되면 결과를 원본과 비교합니다. 패킷의 길이와 내용이 일치하지 않으면 오류가 발생하고 테스트가 종료됩니다.
 - 3단계에서는 루프를 통해 많은 패킷 송신을 시도합니다. 특히 일부 패킷의 드롭은 시스템이 과다하게 로드되는 경우에 발생합니다. 각각 패킷의 길이와 내용을 원본과 비교합니다. 불일치가 감지되면 오류가 발생하고 테스트가 종료됩니다.

표 A-8 직렬 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	포트를 열어 장치가 연결되어 있는지 확인합니다. 포트가 사용 중이지 않은데도 열기 작업에 실패하면 테스트가 종료됩니다. 열기 작업에 성공했거나 포트를 사용 중이거나 또는 단독 사용 오류가 있어 열기 작업을 하지 못했지만 포트가 연결된 것으로 간주되면 테스트는 통과합니다.	없음
전체 테스트	비동기 테스트 및 동기 테스트를 수행합니다. 장치가 내부 루프백을 지원할 경우 내부 루프백을 사용하여 전체 테스트를 실행합니다. zs(7D) 장치는 내부 동기 루프백을 지원하고 se(7d) 장치는 내부 비동기 루프백을 지원합니다.	없음

Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트

Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트는 Sun StorEdge™ A5x00 하위 시스템의 기능을 확인하는 데 사용됩니다.

Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트는 호스트에 연결된 모든 Sun StorEdge A5x00 엔클로저를 검색하고 관련 구성 정보를 수집합니다.

표 A-9 Sun StorEdge A5x00 엔클로저 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	엔클로저의 호스트 연결 및 상태를 검사합니다. 연결이 해제되거나 위험 엔클로저 상태가 검색되면 테스트를 수행할 수 없습니다.	없음
전체 테스트	호스트 및 엔클로저 간에 모든 활성 및 비활성 연결을 검색하고 기존 활성 연결 개수를 보고합니다. 테스트는 모든 비활성 연결을 진단하고 오류를 일으킨 원인을 보고합니다. 엔클로저의 SES (SCSI Enclosure Services) 장치를 쿼리하여 엔클로저의 상태를 얻을 수 있습니다. 엔클로저 내 요소 상태에 관련된 자세한 정보가 보고됩니다. 엔클로저에서 위험 상태가 감지되면 테스트를 수행할 수 없습니다.	없음

Sun StorEdge A/D 1000 엔클로저 테스트

Sun StorEdge A/D 1000 엔클로저 테스트는 Sun StorEdge 1000 기능을 검사하는 데 사용됩니다.

A/D 1000 엔클로저 테스트는 연결된 모든 Sun StorEdge 엔클로저를 감지하여 엔클로저 내에 있는 다양한 요소의 상태를 표시합니다.

표 A-10 Sun StorEdge A/D 1000 엔클로저 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	엔클로저 상태 요약 비트를 읽습니다. 복구할 수 없는 상태나 위험 상태가 감지되면 이에 대한 자세한 정보가 보고됩니다.	없음
전체 테스트	엔클로저 내에 있는 다음과 같은 요소의 상태를 검사하고 보고합니다. <ul style="list-style-type: none">• 디스크• 전원 공급 장치• 팬• 온도• RPA 캐시 배터리(StorEdge A1000 전용) 복구할 수 없는 상태나 위험 상태가 감지되면 이에 대한 오류가 등록되며 위험하지 않은 상태는 경고 메시지를 통해 보고됩니다.	없음

SPARCstorage 배열 제어기 테스트

SPARCstorage™ 배열 제어기 테스트는 SPARCstorage 배열상의 제어기 보드의 기능을 검사합니다. SPARCstorage 배열 제어기 테스트가 디스크 드라이브의 오류를 SSA 제어기 보드의 오류와 구분합니다.

표 A-11 SPARCstorage 배열 제어기 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	SPARCstorage 배열의 배터리 모듈 및 팬 모듈의 상태를 검사합니다.	없음
전체 테스트	NVRAM에 대한 다양한 크기의 SCSI 읽기 버퍼 명령을 호출하여 하드웨어와 소프트웨어를 검사합니다. 이 작업은 SCSI 장치를 제외한 호스트 광 채널 하드웨어, 배열 광 채널 하드웨어, 배열 상주 관리 소프트웨어 및 배열 제어기 카드의 하드웨어 구성 요소 상호 작용 등의 모든 구성 요소를 검사합니다. 주 - 하드 드라이브를 테스트하려면 디스크 테스트를 사용합니다. 이 테스트에서도 SPARCstorage 배열상의 팬 모듈 및 NVRAM 배터리 모듈의 오류가 보고됩니다.	없음

테이프 테스트

테이프 테스트는 다양한 테이프 드라이브의 종류 및 그 작동을 확인합니다. 4mm, 8mm, DLT, 1/4인치 카트리지 및 1/2인치 전면 로드 테이프 드라이브를 지원합니다.

표 A-12 테이프 테스트 설명 및 요구 사항

테스트 모드	설명	요구 사항
빠른 검사	드라이브를 열 수 있는지 여부와 드라이브 유형 확인 가능 여부를 검사합니다. 두 검사 모두 성공적이거나 드라이브가 현재 사용 중이면 테스트는 통과됩니다. 드라이브를 사용 중이라는 것 이외의 다른 이유로 열기 작업을 성공적으로 수행하지 못했을 경우 테이프 테스트를 수행할 수 없습니다.	없음
전체 테스트	드라이브를 열 수 있는지 여부와 드라이브 유형 확인 가능 여부를 검사합니다. 두 검사 모두 성공적이거나 드라이브가 현재 사용 중이면 테스트는 통과됩니다. 드라이브를 사용 중이라는 것 이외의 다른 이유로 열기 작업을 성공적으로 수행하지 못했을 경우 테이프 테스트를 수행할 수 없습니다.	없음

Hardware Diagnostic Suite 콘솔 참조

이 부록에서는 Hardware Diagnostic Suite 콘솔 패널과 제어에 대해 설명합니다.

- 70페이지의 “계층 뷰 패널”
- 74페이지의 “계층 뷰 패널 버튼”
- 74페이지의 “장치 설명 패널”
- 75페이지의 “진행률 패널”
- 75페이지의 “테스트 제어 버튼”
- 76페이지의 “옵션 및 로그 메뉴”
- 77페이지의 “Sun Management Center 탭 선택기”
- 77페이지의 “하위 제어”
- 77페이지의 “일정 패널”
- 80페이지의 “일정 양식”

주 - Hardware Diagnostic Suite 시작과 실행 방법에 대한 단계별 지침은 13페이지의 “Sun Management Center를 통한 Hardware Diagnostic Suite 액세스” 및 19페이지의 “Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 실행”을 참조하십시오.

Hardware Diagnostic Suite 콘솔

Sun Management Center 세부 정보 창(그림 B-1)에서 Hardware Diagnostic Suite 콘솔을 통해 Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램을 제어할 수 있습니다. 다음 절에서는 콘솔 패널, 버튼 및 제어에 대해 설명합니다.

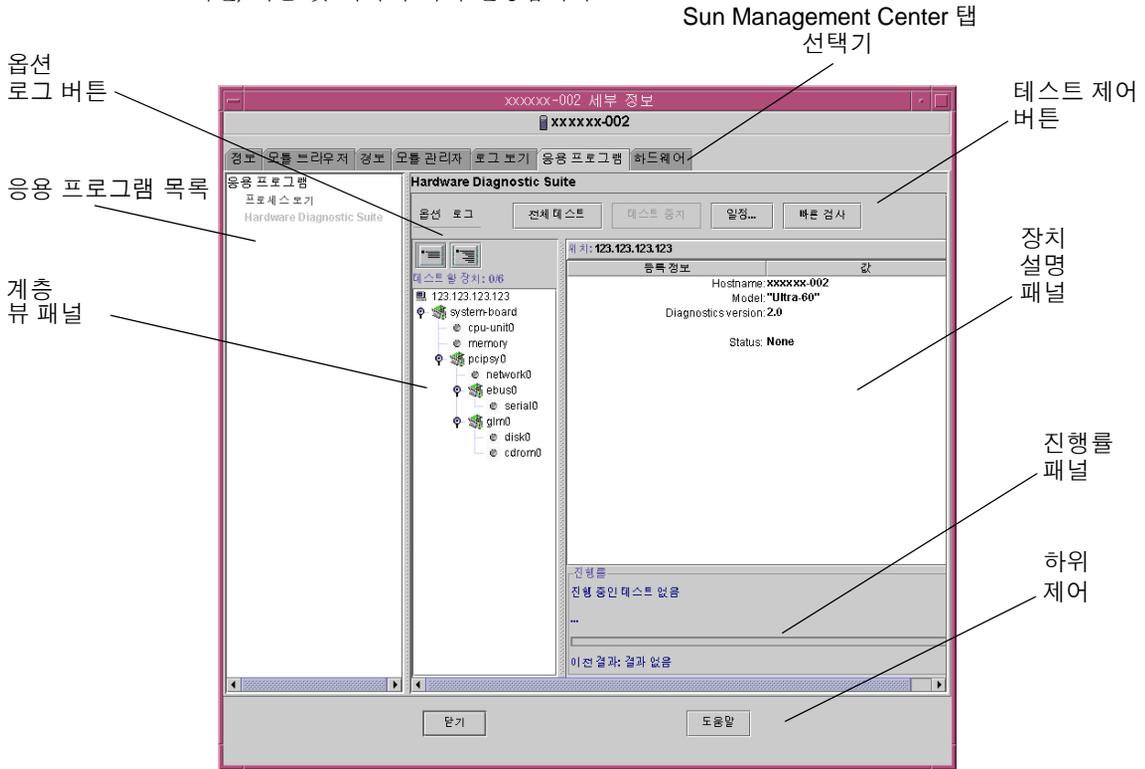


그림 B-1 Hardware Diagnostic Suite 콘솔

계층 뷰 패널

계층 뷰 패널(그림 B-2)은 호스트와 호스트에 연결된 장치를 표시합니다. 이 패널에서 테스트할 장치를 선택하고 테스트 결과를 볼 수 있습니다. 계층 뷰 패널에는 Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램으로 테스트할 수 있는 장치만 표시됩니다. 이 응용 프로그램으로 테스트할 수 없거나 Hardware Diagnostic Suite 테스트가 없는 경우 장치가 표시되지 않습니다.

계층 뷰

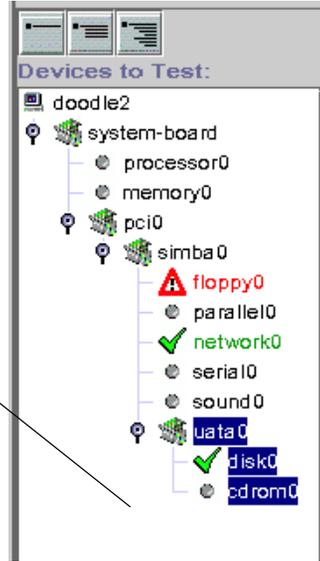


그림 B-2 계층 뷰(확장 보기)

계층 뷰 패널의 장치

계층 뷰 패널(그림 B-2 및 그림 B-3)은 호스트에 대해 테스트 가능한 장치를 그래픽 형식으로 표시합니다. 장치는 서로 연결된 물리적 관계에 따라 그룹으로 표시됩니다. 예를 들어 그림 B-2 디스켓 드라이브 등 병렬 포트 그룹에서 검색되는 모든 장치는 해당 인터페이스에 연결되어 있으므로 simba0이라고 합니다. 창 상단의 그룹인 호스트는 전체 시스템을 말합니다.

계층 뷰는 계층 뷰 패널의 상단에 있는 보기 버튼으로 확장 및 축소될 수 있습니다.

장치 선택

계층 구조 패널에서 항목 이름을 눌러 테스트용으로 개별 장치, 전체 장치 그룹 또는 전체 호스트를 선택할 수 있습니다. Shift 또는 Control 키를 누른 채 계속해서 다른 장치를 눌러 서로 다른 그룹에 있는 여러 장치를 선택할 수 있습니다. 선택된 장치 또는 그룹은 진한 사각형(그림 B-3)으로 강조 표시됩니다.

장치를 누르면 장치에 대한 정보가 장치 설명 패널에 표시됩니다.

계층 뷰 표시기

Hardware Diagnostic Suite 테스트에서 장치 테스트에 대해 성공이나 실패를 감지하면 통과 및 실패 상태가 계층 뷰(그림 B-3)에 표시됩니다. 테스트된 장치(표 B-1)마다 상태 표시기가 표시됩니다.

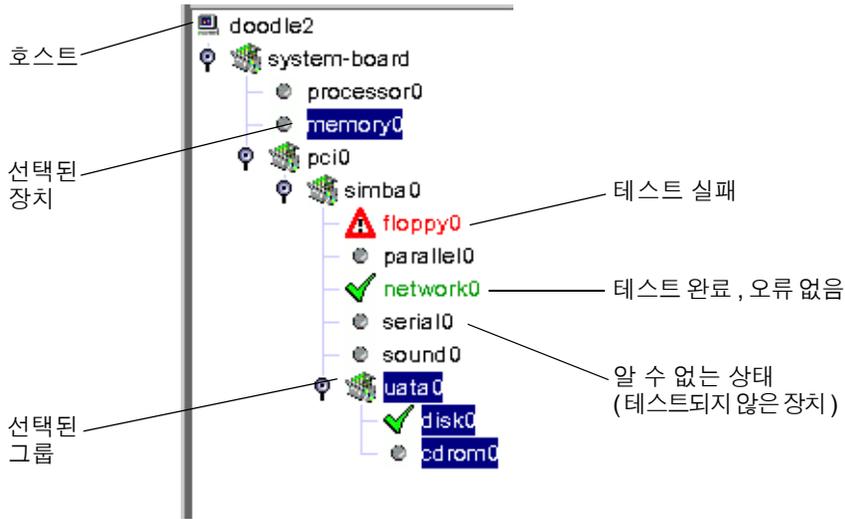


그림 B-3 계층 뷰 패널 표시기

표 B-1 계층 뷰 패널 표시기

표시기	이름	설명
	호스트	시스템에서 테스트할 수 있는 모든 장치를 나타냅니다.
	기판	장치 그룹(장치에 연결된 테스트할 수 있는 다른 장치가 있는 노드)을 나타냅니다.
	노드	특정 노드가 숨겨진 하위 노드를 갖고 있는 경우(수평 막대) 또는 하위 노드가 표시되는 경우(수직 막대)를 나타냅니다.

표 B-1 계층 뷰 패널 표시기(계속)

표시기	이름	설명
	장치	보통 아직 테스트되지 않았기 때문에 알 수 없는 상태에 있는 개별 장치를 나타냅니다.
	테스트 통과	적어도 하나의 성공적인 테스트가 통과되었음을 나타냅니다.
	테스트 실패	테스트 실패가 감지되었음을 나타냅니다.

계층 뷰 패널 버튼

표 B-2 계층 뷰 패널 버튼 설명

아이콘	이름	설명
	축소 보기 버튼	보기를 축소하여 호스트 아래에 있는 보드 수준의 장치만 표시합니다. 보기에서 이 수준 아래의 장치는 숨겨집니다.
	확장 보기 버튼	계층 뷰 패널에서 전체 장치 목록을 확장합니다.

장치 설명 패널

장치 설명 패널은 계층 뷰 패널의 장치에서 마우스를 눌러 열어 본 다음 Hardware Diagnostic Suite를 실행하는 동안 테스트되는 대로 각 장치에 대한 정보를 표시합니다.

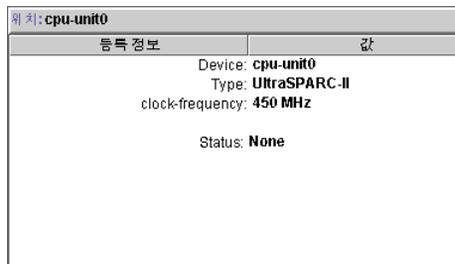


그림 B-4 장치 설명 패널

진행률 패널

진행률 패널은 다음 정보를 표시합니다.

- 현재 테스트 정보 - 테스트하고 있는 장치와 현재 실행 중인 하위 테스트를 나타내고 테스트 메시지를 표시합니다.
- 진행률 표시줄 - 현재 테스트 진행 상황을 그래픽 형식으로 표시합니다. 예를 들어, 표시 줄이 반 정도 채워져 있으면 현재 테스트가 반 정도 진행된 것입니다.
- 이전 결과 - 이전 테스트의 통과 또는 실패 여부를 나타냅니다.

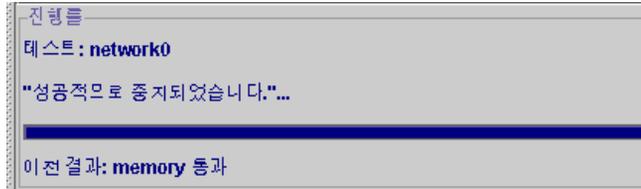


그림 B-5 진행률 패널

테스트 제어 버튼

표 B-3에 설명된 대로 Hardware Diagnostic Suite 테스트 제어 버튼은 테스트 세션을 시작, 중지 및 예약하는 데 사용됩니다.

표 B-3 테스트 제어 버튼 설명

이름	설명
전체 테스트 버튼	테스트 세션을 시작합니다. 실행할 테스트는 계층 뷰에서 선택한 항목에 따라 다릅니다. 테스트를 시작하면 전체 테스트 버튼이 비활성으로 표시되고 진행률 패널에 테스트 버튼이 표시됩니다.
테스트 중지 버튼	테스트 세션을 중지합니다. 진행률 패널에 가장 최근의 테스트 이름 및 테스트 결과가 표시됩니다.
일정 버튼	예약한 테스트 세션을 만들거나 편집하거나 삭제하는 데 사용됩니다. 지침은 장치 설명 패널에 표시되고 예약 제어는 진행률 패널에 표시됩니다.
빠른 검사 버튼	모든 선택된 장치에서 간단한 테스트를 실행하는 테스트 세션을 시작합니다. 빠른 검사 테스트는 선택된 각 장치와의 통신을 시도하여 연결을 확인합니다. 장치 기능 테스트는 수행하지 않습니다.

옵션 및 로그 메뉴

옵션 및 로그 메뉴로 Hardware Diagnostic Suite 테스트 제어와 로그 파일에 액세스할 수 있습니다.

옵션 메뉴

옵션 메뉴를 사용하여 다음 제어에 액세스할 수 있습니다.

- 재설정 - Hardware Diagnostic Suite 디스플레이에서 이전 테스트 결과를 지웁니다.
- 일시 중지 - 현재 테스트 세션을 중단합니다.
- 재개 - 일시 중지된 테스트 세션을 재개합니다.
- 장치 재시험 - Hardware Diagnostic Suite 에이전트를 사용하여 테스트 가능 장치에 대해 시스템을 검사합니다. 계층 뷰에 모든 테스트 가능 장치가 표시됩니다.

로그 메뉴

로그 메뉴를 사용하여 다음 Hardware Diagnostic Suite 로그 파일에 액세스할 수 있습니다.

- 정보 보기 - Hardware Diagnostic Suite 정보 로그를 표시하는 창을 엽니다. 정보 로그에는 시간 및 중지 시간, 통과 및 실패 정보 등의 각 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션에 대한 정보 메시지가 있습니다.
- 오류 보기 - Hardware Diagnostic Suite 오류 로그를 표시하는 창을 엽니다. 오류 로그는 이전 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 동안 오류가 발생한 날짜 및 시간이 찍힌 오류 메시지의 모음입니다.

Sun Management Center 탭 선택기

Sun Management Center 탭 선택기를 사용하여 Sun Management Center 기능에 액세스할 수 있습니다. Hardware Diagnostic Suite에 따라 다음 세 가지 탭이 표시됩니다.

- 모듈 브라우저 - Hardware Diagnostic Suite에 대한 경고 상태를 설정하도록 Sun Management Center File Scanning 모듈에 액세스하는 데 사용됩니다. 37페이지의 “Sun Management Center 경고와 함께 Hardware Diagnostic Suite 사용”을 참조하십시오.
- 경고 - Sun Management Center 경고 정보에 액세스하는 데 사용됩니다. Hardware Diagnostic Suite는 테스트 결과를 기반으로 특정 경고 상태를 설정합니다. 37페이지의 “Sun Management Center 경고와 함께 Hardware Diagnostic Suite 사용”을 참조하십시오.
- 응용 프로그램 탭 - Sun Management Center 콘솔을 통해 Hardware Diagnostic Suite 응용 프로그램에 액세스하는 데 사용됩니다.

하위 제어

표 B-4에서는 Hardware Diagnostic Suite 콘솔의 하단에 위치한 2개의 버튼에 대해 설명합니다.

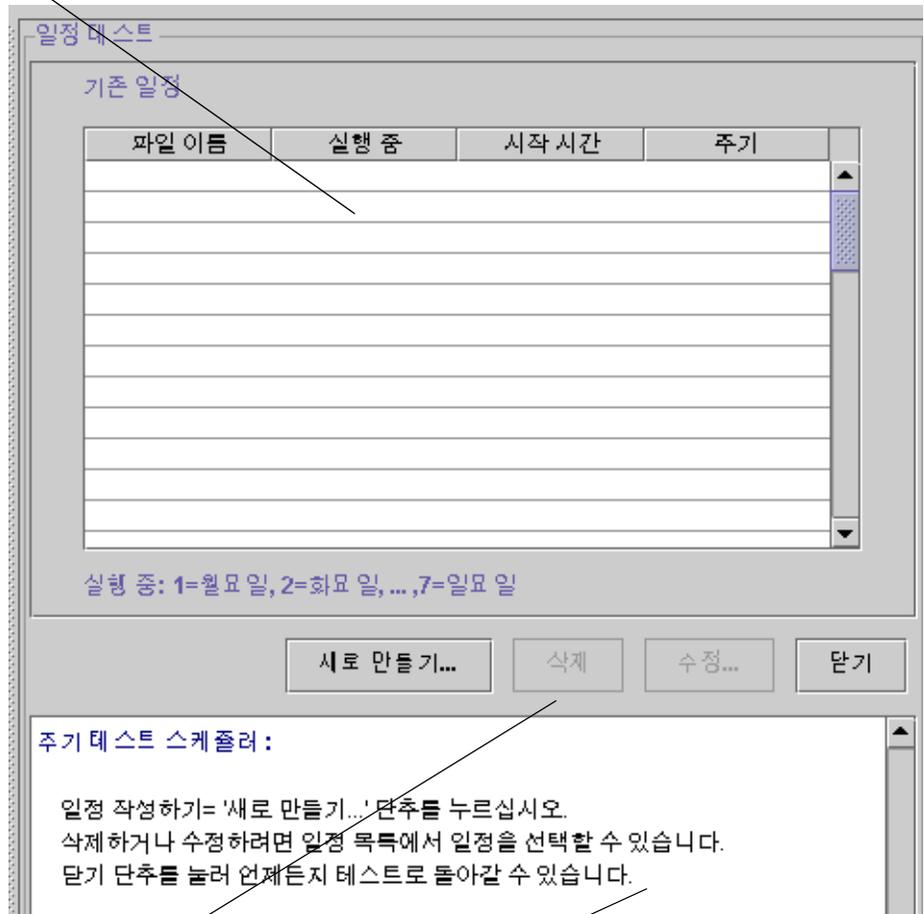
표 B-4 하위 제어 버튼 설명

이름	설명
닫기 버튼	Hardware Diagnostic Suite를 실행 중인 세부 정보 창을 닫습니다.
도움말 버튼	온라인 도움말에 액세스합니다.

일정 패널

일정 버튼을 클릭하여 일정 패널(그림 B-6)에 액세스합니다. 이 패널에서 Hardware Diagnostic Suite 테스트 일정을 작성, 삭제 및 수정할 수 있습니다. 아래 절에서는 일정 패널의 기능을 설명하며, 단계별 예약 지침은 30페이지의 “테스트 세션 예약”에서 설명합니다.

기존 일정



일정 버튼

예약 지침

그림 B-6 Hardware Diagnostic Suite 일정 패널

기존 일정 목록

기존 일정 목록(그림 B-6)에는 해당 호스트의 현재 일정 목록이 표시됩니다. 목록에 아무 일정도 표시되지 않으면 현재 Hardware Diagnostic Suite 일정이 없습니다.

기존 일정 목록에서는 일정에 대해 다음과 같이 설명합니다.

- 파일 이름 - 일정의 이름입니다.
- 실행 날짜 - 예약한 테스트 세션의 실행 날짜를 나타냅니다.

- 시작 시간 - 테스트 세션을 시작하도록 예약한 시간을 나타냅니다.
- 주기 - 일정이 규칙적인 간격으로 실행되도록 설정되었는지(주기=Yes) 또는 한 번만 실행되도록 설정되었는지(주기=No)를 나타냅니다.

일정 패널 버튼

표 B-5 일정 패널 버튼 설명

이름	설명
새로 만들기 버튼	일정 양식을 표시합니다.
삭제 버튼	선택한 일정을 삭제합니다.
수정 버튼	수정할 일정 양식을 표시합니다.
닫기 버튼	일정 패널을 닫습니다.

일정 양식

일정 양식(그림 B-7)을 사용하여 새 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 일정을 작성하고 기존 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 일정을 수정합니다. 일정 패널에서 새로 만들기 버튼이나 수정 버튼을 선택하면 이 양식이 표시됩니다. 양식의 각 필드에 대한 설명은 아래와 같습니다.

일정 테스트

파일 이름:

시작 시간:

실행 중:

주기 한번

매일 월요일(1) 화요일(2) 수요일(3)

목요일(4) 금요일(5) 토요일(6) 일요일(7)

구성:

사용자 사전 구성

전체 테스트 빠른 검사

장치 트리에서 선택 한 항목 사용.

확인 취소

테스트 일정:

테스트 일정을 잡으려면, 일정 양식 필드를 채우십시오.
특정한 날에 주기적으로 실행하려면, '주기' 탭을 선택하십시오.
특정 날짜에 한번만 실행하려면, '한번' 탭을 선택하십시오.
테스트할 사용자만의 장치를 선택하려면, '사용자' 탭을 선택하십시오.
이름 마스킹된 테스트 구성을 사용하려면, '사전 구성' 탭을 선택하십시오.

그림 B-7 일정 양식

파일 이름 필드

파일 이름 필드는 작성 또는 수정 중인 일정의 이름을 지정합니다. 각각의 Hardware Diagnostic Suite 테스트 세션 일정 이름은 고유해야 합니다. 일정 이름은 1-20자의 영숫자 문자이어야 하고 특수 문자는 밑줄(_)만 사용할 수 있습니다.

시작 시간

시작 시간 필드는 예약한 테스트 세션을 시작하는 시간을 지정합니다.

드롭다운 메뉴를 사용하여 미리 정의된 시작 시간을 15분 간격으로 선택하거나 시작 시간 필드에서 12시간을 기준으로 특정 시간을 입력합니다. 표시된 버튼으로 AM 또는 PM을 적절하게 선택합니다.

실행 날짜 필드

실행 날짜 필드는 예약한 테스트 세션 날짜를 지정합니다. 다음 두 가지 방식으로 날짜를 지정할 수 있습니다.

- 주기 - 예약한 테스트 세션이 지정된 날짜마다 정기적으로 실행되도록 합니다. 주기 일정은 수정되거나 삭제될 때까지 계속해서 적용됩니다.
- 한 번 - 예약한 테스트 세션을 한 번만 실행되도록 합니다. mm/dd/yyyy 형식으로 날짜를 지정합니다.

구성 필드

구성 필드는 테스트할 테스트 모드 및 장치를 지정합니다. 테스트 구성 정보를 지정하는 데 다음 두 가지 방법을 사용합니다.

- 사용자 정의 - (그림 B-7) 전체 테스트나 빠른 검사 테스트 모드를 선택할 수 있는 버튼이 표시됩니다. 계층 뷰에서 테스트할 장치를 선택하여 다음 일정을 정의해야 합니다.
- 사전 구성 - 사전 구성된 테스트 세션 일정을 선택할 수 있는 버튼이 표시됩니다. 이러한 일정에 대해서는 표 B-6에서 설명합니다

표 B-6 사전 일정 구성

이름	설명
연결 검사	사용할 수 있는 모든 장치에 대해 빠른 검사 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다.
기능 검사	사용할 수 있는 모든 장치에 대해 전체 테스트를 실행하도록 일정을 설정합니다.
프로세서 검사	시스템의 모든 프로세서에서 프로세서 테스트(전체 테스트 모드)를 실행하도록 일정을 설정합니다.
하드 디스크 검사	시스템의 모든 디스크에 대해 디스크 테스트(전체 테스트 모드)를 실행하도록 일정을 설정합니다.
홀수 디스크 테스트	계층 뷰에 표시된 첫 번째 디스크에서부터 시작하여 시스템의 디스크를 하나씩 걸러 홀수 디스크에서 전체 테스트 모드로 디스크 테스트를 실행하는 일정을 설정합니다. 시스템에 많은 디스크가 있을 경우 이 테스트는 매우 유용합니다.
짝수 디스크 테스트	계층 뷰에 표시된 두 번째 디스크에서부터 시작하여 시스템의 디스크를 하나씩 걸러 짝수 디스크에서 전체 테스트 모드로 디스크 테스트를 실행하는 일정을 설정합니다. 시스템에 많은 디스크가 있을 경우 이 테스트는 매우 유용합니다.

일정 양식 버튼

표 B-7 일정 양식 버튼 설명

이름	설명
확인 버튼	모든 일정 정보를 적용하고 일정 양식을 닫습니다.
취소 버튼	모든 변경된 일정 정보를 취소하고 일정 양식을 닫습니다.

색인

가

- 검은색 경고, 39
- 검정색 물보라, 50
- 경고 경고, 39
- 경고 정보 임계값, 46
- 경고 작업, 50
- 경보, 77
 - 개요, 38
 - 기본 임계값, 46
 - 기본 작업, 50
 - 닫힌, 40
 - 보기, 41
 - 사용, 37
 - 상태, 40
 - 수정, 42
 - 순서, 41
 - 스크립트 실행, 50
 - 심각도, 40
 - 여러 작업, 50
 - 열린, 40
 - 오류 상태 기준, 42
 - 유형, 39
 - 인식, 41
 - 임계값, 45
 - 임계값 예, 46
 - 임계값 편집, 42
 - 작업 스크립트 디렉토리, 52
 - 작업 작성, 48
 - 전자 우편, 52
 - 정보, 40
 - 조용한, 40
 - 창, 46
 - 체크 표시, 40
 - 트리거, 47
 - 패턴, 44
 - 표시기, 39
 - 표시기 위치, 40
 - 호출음, 40
- 경보 보기, 41
- 경보 보기 및 사용자 정의, 37
- 경보 수정, 42
- 경보 임계값 편집, 42
- 경보 작업 작성, 48
- 경보 작업 플로우 차트, 53
- 경보 탭, 41
- 경보 탭, 속성 편집기, 45
- 계층 뷰 패널, 20, 70
 - 설명, 70
- 계층 뷰 패널 버튼, 20, 70, 74
- 계층 뷰 패널의 아이콘, 72
- 계층 뷰 확장, 20
- 광섬유 네트워크 테스트, 60
- 구성 필드, 일정, 81
- 구성 필드, 일정 양식, 33
- 구조, 3
- 그래픽 사용자 인터페이스, 5
- 그룹, 71

그룹 표시기, 72
기존 일정, 78
기존 일정 목록, 34
기타 읽기, vii

나

날짜, 일정, 33
네트워크 테스트, 60
노란색 경고, 39

다

닫기 버튼, 70
닫기 작업, 50
닫힌 경고, 40
데이터 안전 테스트, 2
도메인 상태 요약, 40
도움말 버튼, 70, 77
동기 테스트, 63
디스켓 테스트, 58
디스크 테스트, 57

라

로그 메뉴, 76
로그 버튼, 70
로그 파일, 28, 76
루트에 전자 우편 보내기, 50

마

머리말, vii
메뉴, 27
 로그, 76
 옵션, 70, 76
 옵션, 재개, 28
메모리 테스트, 59

모듈 브라우저 탭, 42
물리적 메모리 테스트, 59
미리 정의된 테스트, 33
미정 작업, 50

바

버튼, 70
 계층 뷰 패널, 20
 도움말, 77
 로그, 70
 빠른 검사, 23
 삭제, 79
 새로 만들기, 79
 수정, 79
 일정, 30, 75
 일정 양식, 82
 일정 패널, 79
 일정, 확인, 34
 재설정, 29
 전체 테스트, 23, 75
 중지, 28
 축소 보기, 74
 취소(일정), 82
 테스트 제어, 70, 75
 테스트 중지, 75
 확인, 82
 확장 보기, 74
병렬 테스트, 61
비동기 테스트, 63
비침입 테스트, 4
빠른 검사 버튼, 23
빨간색 경고, 39
사용 불가 경고, 39
사용자 액세스 제한, 2
사용자 인증, 2
사용자 인터페이스, 5
사용자 정의 경고, 37
사용자 정의 탭, 33, 81
사전 구성 탭, 33, 81
삭제 버튼, 일정 패널, 79

- 상태 표시기, 72
- 새로 만들기 버튼, 일정 패널, 79
- 서버, 5
- 선택
 - 장치, 20, 71
 - 장치 그룹, 21
 - 호스트, 16
- 세부 정보 창, 17
 - 경보 탭, 40
- 속성 편집기, 44
- 속성 편집기, 작업 탭, 49
- 수정 버튼, 일정 패널, 79
- 시스템 가용성, 1
- 시스템 검증, 2
- 시스템 중단 경보, 39
- 시작
 - Sun Management Center 콘솔, 14
- 시작 시간 필드, 81
- 시작 시간, 일정, 33
- 실패, 72
- 실패한 FRU 보고, 2
- 실행 날짜 필드, 33, 81
- 심각도, 경보, 40

아

- 에이전트, 4
- 여러 작업, 50
- 연결성 테스트, 75
- 열린 경보, 40
- 오류 로그, 28
- 오류 메시지, 76
- 오류 보기, 76
- 오류 패턴, 42, 44
- 온라인 도움말, 77
- 옵션 메뉴, 70, 76
- 옵션, 일시 중지, 27
- 원격으로 모니터, 2
- 위험 경보, 39
- 위험 경보 임계값, 46

- 위험 작업, 50
- 응답되지 않은 경보 위치, 40
- 응답된 경보 위치, 40
- 이더넷 테스트, 60
- 이름, 일정, 32
- 인식된 응답, 41
- 일시 중지, 27
- 일시 중지 명령, 76
- 일정
 - 날짜, 33
 - 삭제, 36
 - 수정, 35
 - 시작 시간, 33
 - 이름, 32
 - 확인 버튼, 34
- 일정 버튼, 30, 75, 77
- 일정 삭제, 36
- 일정 수정, 35
- 일정 양식, 32, 80
- 일정 양식 버튼, 82
- 일정 패널, 30, 77
- 일정 패널 버튼, 79
- 임계값, 경보 편집, 42

자

- 자동으로 테스트 실행, 2
- 작업 탭, 속성 편집기, 49
- 작업 필드, 50
- 장치
 - 선택, 71
- 장치 설명 패널, 24, 70, 74
- 장치 이름, 73
- 장치 재시험 명령, 76
- 장치 준비, 20
- 재개, 27
- 재개 명령, 76
- 재설정, 29
- 재설정 명령, 76
- 전체 테스트 버튼, 23, 75

- 정보 로그, 28
- 정보 메시지, 76
- 정보 보기, 76
- 주 창, 70
- 주기 탭, 33, 81
- 주의 정보, 39
- 주의 정보 임계값, 46
- 주의 작업, 50
- 중지, 27
- 중지 버튼, 28
- 지역 응용 프로그램, 42
- 지역 응용 프로그램 표시기, 40
- 직렬 테스트, 63
- 진단 탭, 77
- 진행률 패널, 24, 70, 75

차

- 책 구성, viii
- 총 일치 수, 44
- 축소 보기 버튼, 74
- 취소 버튼, 일정 양식, 82
- 치명적 오류 패널, 42, 44

카

- 콘솔, 5
- 콘솔 참조, 69

타

- 탭, 70, 77
- 테스트, 4
 - 그룹, 71
 - 네트워크, 60
 - 디스크, 57
 - 메모리, 59
 - 병렬, 61
 - 실패, 72

- 요구 사항, 55
- 장치 선택, 20
- 장치 준비, 20
- 직렬, 63
- 테이프, 67
- 프로세서, 62
- 플로피, 58
- A/D 1000 엔클로저, 65
- A5x00, 64
- CDROM, 56
- SPARCstorage 배열 제어기, 66
- 테스트 가능한 장치, 71
- 테스트 결과 검토, 28
- 테스트 결과, 검토, 28
- 테스트 상태, 보기, 25, 72
- 테스트 세션 시작, 23
- 테스트 제어 버튼, 70, 75
- 테스트 중지 버튼, 75
- 테스트 참조, 55
- 테이프 테스트, 67
- 토큰 링 테스트, 60
- 통과, 72
- 통과 및 실패 상태, 72
- 트리거, 경고, 47

파

- 파란색 경고, 39
- 파일 스캐닝, 38
- 파일 이름 필드, 80
- 패널
 - 일정, 30, 77
 - 장치 설명, 24, 70, 74
 - 진행률, 24, 70, 75
- 패턴 설명, 44, 48
- 패턴 이름, 44, 48
- 패턴, 경고, 47
- 표시기, 상태, 72
- 프로세서 비활성화, 52
- 프로세서 테스트, 62
- 플로피 테스트, 58

하

하드웨어 결함 자극, 1
하위 제어, 70, 77
한 번 탭, 33, 81
행 추가 대화 상자, 47
호스트, 71
호스트 표시기, 72
호출음이 있는 경보, 40
확인 버튼, 일정, 34
확인 버튼, 일정 양식, 82
확장 보기 버튼, 74
흰색 경보, 39

A

A/D 1000 엔클로저 테스트, 65
A5x00 엔클로저 테스트, 64
ATM 테스트, 60

C

CDROM 테스트, 56

D

diag_error, 44
diag_fatal, 44

H

Hardware Diagnostic Suite
개요, 1
구조, 3
서버, 5
에이전트, 4
콘솔, 5
콘솔 참조, 69
테스트 참조, 55
Hardware Diagnostic Suite 개요, 1

Hardware Diagnostic Suite 아이콘, 42
Hardware Diagnostic Suite 에이전트 아이콘, 43
HiPPI 테스트, 60

Q

Quad 이더넷 테스트, 60

R

Regex 패턴, 44, 48

S

shift 키, 71
Solaris
32비트 및 64비트, 4
SPARCstorage 배열 제어기 테스트, 66
Sun Management Center
로그인, 14
세부 정보 창, 17
추가 솔루션, 1
탭 선택기, 77
Sun Management Center 경보 사용, 37
Sun Management Center 경보, 사용, 37
Sun Management Center 파일 스캐닝, 38
Sun StorEdge 테스트, 64, 65
SUNWed, 12
SUNWedag, 12
SUNWedagx, 12
SUNWedh, 12

T

TM, i

U

UNIX 명령, viii

