



Sun™ Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 ユーザーガイド

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

Part No. 817-3044-10
2003 年 7 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている製品に採用されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、docs.sun.com、Java、Java Coffee Cup、Sun Enterprise、Sun Enterprise SyMON は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	<i>Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 User's Guide</i> Part No: 816-5005-10 Revision A
-----	---



Adobe PostScript

目次

- はじめに vii
- 1. Hardware Diagnostic Suite の概要 1
 - Hardware Diagnostic Suite とは 1
 - Hardware Diagnostic Suite アーキテクチャ 3
 - Hardware Diagnostic Suite エージェントとテスト 4
 - Hardware Diagnostic Suite サーバ 5
 - Hardware Diagnostic Suite コンソール 5
- 2. Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアのインストールとアンインストール 7
 - インストールの前に 7
 - 必要なディスク容量 7
 - システム負荷 8
 - 必要なパッチ 9
 - Hardware Diagnostic Suite のダウンロード 10
 - インストールとアンインストール 10
 - Sun Management Center の再インストール後 12
 - Hardware Diagnostic Suite のパッケージ 13
- 3. Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアの起動 15

Sun Management Center からの Hardware Diagnostic Suite の起動 15

- 4. Hardware Diagnostic Suite テストセッションの実行 21
 - テストセッションのためのデバイスの準備 22
 - テストするデバイスの選択 22
 - テストセッションの開始 25
 - テストセッションの監視 26
 - テストセッションの中断と再開、停止 29
 - テスト結果の確認 30
 - Hardware Diagnostic Suite コンソールのリセット 31
 - テストセッションのスケジュールの作成 32
 - DR 環境における Hardware Diagnostic Suite の実行 38

- 5. Hardware Diagnostic Suite での Sun Management Center のアラームの使用
使用方法 39
 - Sun Management Center のアラームの概要 40
 - アラーム情報 43

- A. Hardware Diagnostic Suite テストリファレンス 59
 - CDROM テスト 60
 - ディスクテスト 61
 - フロッピーテスト 62
 - メモリテスト 63
 - ネットワークテスト 64
 - パラレルポートテスト 66
 - プロセッサテスト 67
 - シリアルポートテスト 68
 - Sun StorEdge A5x00 格納装置テスト 70
 - Sun StorEdge A/D 1000 格納装置テスト 71
 - SPARCstorage Array コントローラテスト 72

テープテスト 73

B. Hardware Diagnostic Suite のコンソールリファレンス 75

Hardware Diagnostic Suite コンソール 76

階層表示パネル 77

階層表示パネルのボタン 80

デバイスの詳細パネル 80

進捗状況パネル 81

テスト制御用のボタン 82

「オプション」メニューと「ログ」メニュー 82

Sun Management Center のタブ 83

下部制御 83

スケジュールパネル 84

スケジュールフォーム 86

索引 89

はじめに

このマニュアルでは、Sun™ Management Center 3.5 から Hardware Diagnostic Suite 2.0 ソフトウェアを使用する方法を説明しています。

注 – このマニュアルでは、Sun Management Center Hardware Diagnostic Suite 2.0 を Hardware Diagnostic Suite と略記します。

注 – このマニュアルは、Sun Management Center ソフトウェアのバージョン 3.5 を Sun Management Center と略記します。

お読みになる前に

このマニュアルの情報を活用するには、『Sun Management Center 3.5 ソフトウェア ユーザーマニュアル』で説明されているトピックに関する知識が必要です。

マニュアルの構成

第 1 章では、Sun Hardware Diagnostic Suite アプリケーションの概要を紹介します。

第 2 章では、Sun Hardware Diagnostic Suite アプリケーションのインストール方法を説明しています。

第 3 章では、Sun Hardware Diagnostic Suite アプリケーションの起動方法を説明しています。

第 4 章では、Hardware Diagnostic Suite テストセッションの設定、実行、スケジュールの作成、確認方法を説明しています。

第 5 章では、Hardware Diagnostic Suite 用に Sun Management Center のアラームを表示、カスタマイズする方法を説明しています。

付録 A では、Sun Hardware Diagnostic Suite の各種テストについて説明しています。

付録 B では、Hardware Diagnostic Suite コンソールのパネル、ボタン、メニューについて説明しています。

UNIX コマンド

このマニュアルでは、具体的なソフトウェアコマンドや手順を記述せずに、ソフトウェア上の作業だけを示すことがあります。作業の詳細については、オペレーティングシステムの説明書、またはハードウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

これらの手順については、以下の資料を参照してください。

- Solaris ソフトウェア環境についての以下のオンラインマニュアル
<http://www.sun.com>
- システムに付属しているソフトウェアマニュアル

書体と記号について

書体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	マシン名 % su Password:
<i>AaBbCc123</i> またはゴシック	コマンド行の変数部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。	% grep ``#define \ XV_VERSION_STRING'

シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	マシン名 %
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

詳細情報について

Sun Management Center と Hardware Diagnostic Suite の最新情報については、次の Sun Management Center の web サイトを参照してください。

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

この web サイトからは、次の情報を入手できます。

- マニュアル
- ライセンス情報
- ダウンロード用機能

関連マニュアルの詳細リストについては、最新の Sun Management Center のご使用にあたってを参照してください。

Sun のオンラインマニュアル

翻訳されたものを含め、あらゆる Sun マニュアルの閲覧、印刷、または購入については、次の web サイトを参照してください。

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

コメントをお寄せください

Sun は、マニュアルの改善を図るため、ご意見やご提案をお待ちしています。次の電子メールアドレスにお送りください。

docfeedback@sun.com

電子メールの件名にはマニュアルのパート番号 (817-3044-10) をご記入ください。

なお、現在日本語によるコメントには対応できませんので、英語で記述してください。

第1章

Hardware Diagnostic Suite の概要

この章では、次のトピックについて説明します。

- 1 ページの「Hardware Diagnostic Suite とは」
- 3 ページの「Hardware Diagnostic Suite アーキテクチャ」

Hardware Diagnostic Suite とは

Hardware Diagnostic Suite 2.0 アプリケーションは、企業環境における Sun SPARC ハードウェアをテストして動作検証をする、Sun™ Management Center 3.5 の追加ソフトウェアです。

Hardware Diagnostic Suite は、システムの停止につながる前に、ハードウェアの障害を促して検出し、潜在的な問題をユーザに通知することによって、システムの可用性を高めます。

このアプリケーションは、32 ビットおよび 64 ビットの Solaris オペレーティング環境のデバイステストをサポートします。

Hardware Diagnostic Suite 2.0 は Solaris 2.6、7、8、9 ソフトウェアでサポートされています。

また、Hardware Diagnostic Suite コンソールのみを Windows NT または Windows 98 システムで実行することも可能です。Solaris および Windows バージョンのサポートの詳細については、Sun Management Center マニュアルを参照してください。

機能と特長

- 障害が発生している FRU (フィールド交換可能ユニット) を刺激して、検出、報告するテストを実施できます。問題を解決するための手順が提案されるため、システムの可用性の向上に役立てることができます。
- 資源を集中的に使用しないで、データを保護しながらテストを実施するため、日常のアプリケーションと並行して実行できます。
- ネットワークに接続されたシステムもサポートしているため、システム管理者は Sun システム上の複数のテストセッションをリモート監視、管理できます。
- テストセッションの 1 回または定期的な自動実行スケジュールを作成して、日常的にシステムの動作検証を行うことができます。
- Sun Management Center のアラーム管理機能を通して、Hardware Diagnostic Suite の重要なイベントをシステム管理者に通知できます。
- 簡単にアクセス可能なログファイルに、全テストセッションの詳細情報を記録します。
- 全社規模の Sun Management Center のセキュリティ手段を利用して、ユーザアクセスを許可または制限します。

注 – Hardware Diagnostic Suite は、高負荷またはデータ破壊を伴うオフラインテスト、オペレーティング環境が動作していないときのテスト、データ分析による障害予測をするためのものではありません。

Hardware Diagnostic Suite アーキテクチャ

Hardware Diagnostic Suite は、次の 3 つのコンポーネントで構成されます。

- Hardware Diagnostic Suite (HDS) エージェントおよびテスト
- Hardware Diagnostic Suite (HDS) サーバ
- Hardware Diagnostic Suite (HDS) コンソール

各コンポーネントは、対応する Sun Management Center (Sun MC) のコンポーネントとともにインストールされます。

図 1-1 は、これらのコンポーネント間の通信方向を示しています。通信の内容については、次の節で説明します。

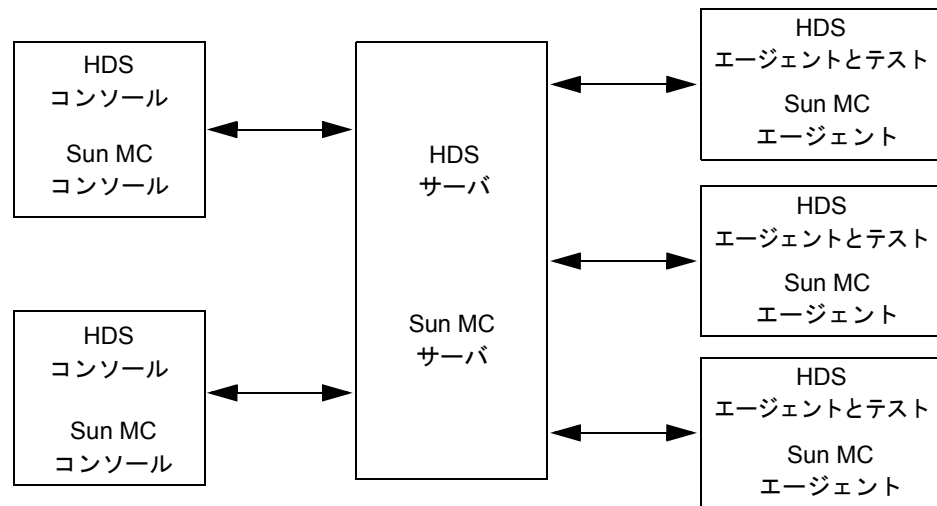


図 1-1 Hardware Diagnostic Suite コンポーネント間の通信

Hardware Diagnostic Suite エージェントとテスト

エージェント

Hardware Diagnostic Suite エージェントコンポーネントは、特定のホスト上のテストセッションを管理します。Hardware Diagnostic Suite サーバと対話し、適切な Hardware Diagnostic Suite コンソールにテスト情報を渡します。エージェントが行う活動は次のとおりです。

- ホスト構成のプロープ
- テストセッションの実行
- テストセッションの監視
- テストのエラーメッセージの記録と通知の送信

Hardware Diagnostic Suite エージェントは、Sun Management Center エージェントがインストールされている、診断テストの対象となるホストにインストールします。

テスト

Hardware Diagnostic Suite アプリケーションには、次のハードウェアに対するテスト群が付属しています。

- 通信
- メモリ
- ネットワーク
- 周辺機器
- プロセッサ
- 格納装置

これらのテストは、32 ビットおよび 64 ビットの Solaris オペレーティング環境のデバイステストをサポートします。

テストは、1 回のテストセッションでいくつでも選択できます。どのテストも非干渉、非破壊的な形で動作するため、他のアプリケーションを実行中のシステムでも安全にテストセッションを実行できます。

Hardware Diagnostic Suite エージェントは、Sun Management Center エージェントがインストールされている、診断テストの対象となるホストにインストールします。

Hardware Diagnostic Suite サーバ

Hardware Diagnostic Suite サーバコンポーネントはコンソールからの要求を受け付け、その要求を適切な Hardware Diagnostic Suite エージェントに渡します。そして、エージェントからの応答をコンソールに伝えます。

Hardware Diagnostic Suite サーバは Java 技術に基づくマルチスレッドサーバで、いろいろな Hardware Diagnostic Suite エージェントおよびユーザからの複数のデータ要求を処理します。

Hardware Diagnostic Suite サーバは Sun Management Center サーバとともにインストールされます。企業ネットワークで他のエージェントおよびコンソールと通信する場合、サーバコンポーネントは 1 台のホストにインストールすればよいだけですが、そのホストには Sun Management Center もインストールされている必要があります。

Hardware Diagnostic Suite コンソール

Hardware Diagnostic Suite コンソール (図 1-2) は、ユーザと Hardware Diagnostic Suite サーバの間のグラフィカルユーザインタフェースです。このユーザインタフェースには、次の機能があります。

- テストするデバイスの選択
- テストの開始
- テストセッションの監視
- ログ情報へのアクセス
- テストのスケジュールの作成

Hardware Diagnostic Suite コンソールは、Sun Management Center コンソールの「詳細」ウィンドウ内で動作します。

Hardware Diagnostic Suite コンソールの各ウィンドウパネル、ダイアログボックス、制御ボタンについては、付録 B を参照してください。

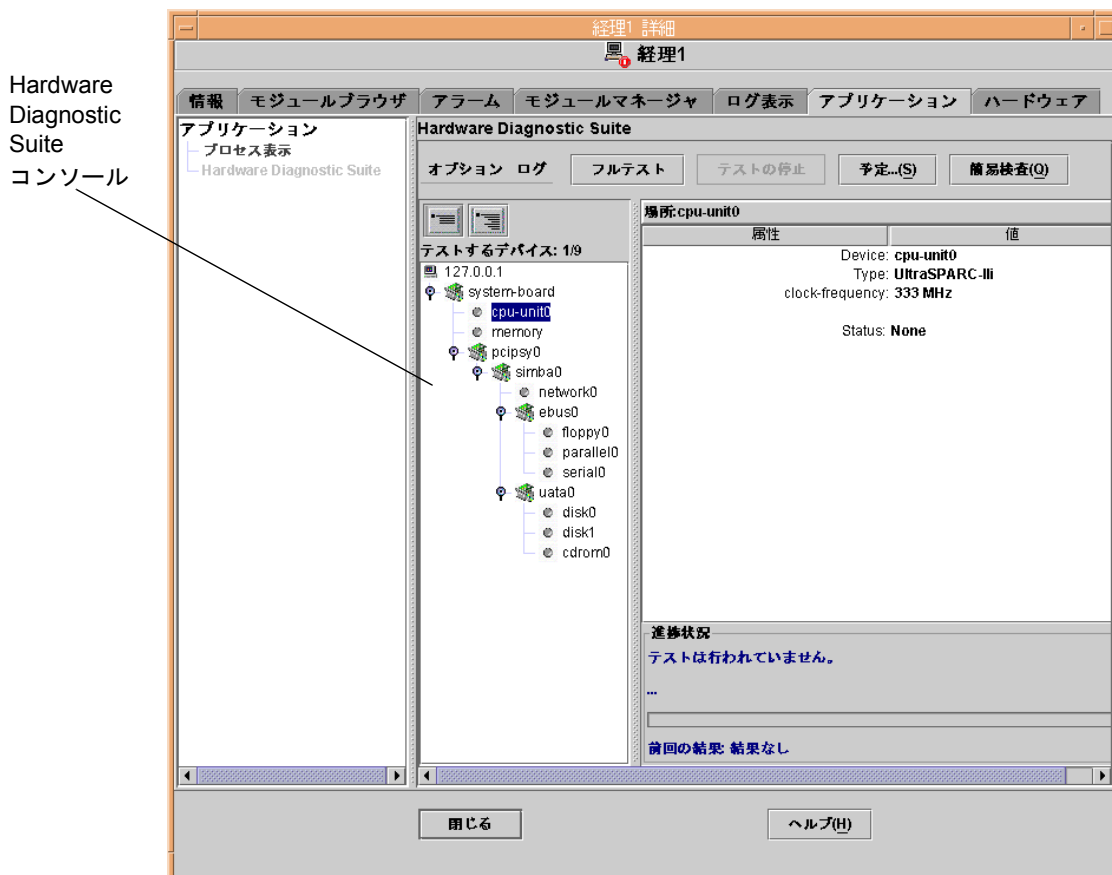


図 1-2 Hardware Diagnostic Suite コンソール

第2章

Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアのインストールとアンインストール

この章では、Hardware Diagnostic Suite のインストールに伴う基本的な問題点について説明します。インストールの要件に関する詳細については、『Sun Management Center 3.5 Software インストールと構成ガイド』を参照してください。

インストールの前に

必要なディスク容量

Hardware Diagnostics Suite の全コンポーネントをインストールするには、11M バイトの容量が必要です。各コンポーネントに必要なディスク容量を表 2-1 に示します。

表 2-1 使用されるディスク容量

コンポーネント	パッケージ	ディスク容量 (概算)
サーバ	SUNWed	350K バイト
エージェントとテスト	SUNWedag, SUNWedagx	8M バイト
コンソール	SUNWhdrmi	6K バイト
サーバとエージェントの 共通コンポーネント	SUNWedcom	18K バイト
ヘルプファイル、英語のみ	SUNWedh	1.7M バイト
すべてのコンポーネント		11M バイト

注 - 英語のパッケージに他言語にローカライズされたヘルプとメッセージパッケージをインストールするには、追加容量が必要です。各言語に必要な容量は最大で 2M バイトです。英語以外の言語でインストールするには、13M バイトが必要です。

システム負荷

診断アプリケーションなどのアプリケーションを、日常的な業務を処理するシステムで追加で実行するには、システムに課される負荷を考慮する必要があります。

Hardware Diagnostic Suite コンポーネントを実行したときの CPU に対する一般的なシステム負荷とメモリリソースについては表 2-2 を参照してください。これらの測定値は、256M バイトのメモリを搭載した Ultra™ 60 Workstation で計測されています。

表 2-2 Hardware Diagnostic Suite コンポーネントシステム負荷統計

コンポーネント ¹	Hardware Diagnostic Suite がアイドル状態の場合の CPU の活動状況	Hardware Diagnostic Suite がフルで実行されている場合の CPU の活動状況	使用されたメモリ (RAM/スワップ、K バイト単位)
エージェント	0.05%	0.5 - 0.9%	3560/5888
テスト	なし	0.2 - 0.9%	2000 - 4000/3000 - 5000
サーバ	0.04 - 0.09 %	1 - 4%	12232/33120
コンソール	0.05 - 0.5%	4 - 8%	31216/45712

¹. テスト中のシステムにロードされるコンポーネントにより、考慮する必要があるのは Hardware Diagnostic Suite エージェントとテストに対する追加的な負荷のみとなります (サーバとコンソールのコンポーネントは通常、ネットワーク上の別の場所にロードされます)。

必要なパッチ

表 2-3 Hardware Diagnostic Suite エージェントを実行する各システムにインストールする必要がある、Solaris オペレーティング環境のパッチについて説明します。

Hardware Diagnostic Suite インストールスクリプトは、これらのパッチがシステムにインストールされているか確認し、インストールされていない場合は警告を發します。多くの場合、インストールスクリプトはパッチをインストールするかどうか確認します。「yes」を選択すると、インストールされます。「no」を選択すると、インストールされません。

Solaris 2.6 では、Hardware Diagnostic Suite インストールスクリプトに必須パッチの 1 つは含まれていません。当該パッチは、個別インストールする必要があるカーネルの包括的なパッチであるためです (表 2-3 を参照してください)。Hardware Diagnostic Suite インストールスクリプトを実行する前に、このパッチをインストールしてください。

表 2-3 必要なパッチ

Solaris のリリース	Hardware Diagnostic Suite インストールスクリプトに含まれるパッチ	インストールスクリプトに含まれないパッチ
Solaris 2.6	105591-14 107733-10	105181-21 (以下の注記を参照してください)
Solaris 7	106300-16 106327-15 106950-18	なし
Solaris 8	なし	なし
Solaris 9	なし	なし

注 – Solaris 2.6 リリースについては、105181-21 以降のパッチが必要です。Sun Enterprise 10000 システムには、105181-21 よりも新しいバージョンのパッチが必要です。

Hardware Diagnostic Suite のダウンロード

Hardware Diagnostic Suite サーバは主な Sun Management Center ソフトウェアサーバにバンドルされています。これらのプログラムは、Sun Management Center 3.5 CD か、以下の Sun の web サイトから取得できます。

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

以下の情報を含むインストール手順などの情報については、『Sun Management Center 3.5 インストールと構成ガイド』を参照してください。

- インストール要件
- Sun Management Center のライセンス
- システムの準備
- CD のインストール
- Web からのインストール

インストールとアンインストール

es-inst を使って Sun Management Center ソフトウェアをインストールすると、Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアが追加オプションとしてインストールできます。Sun Management Center の es-uninst を使用するとアンインストールされます。

Hardware Diagnostic Suite は、主な Sun Management Center コンポーネントをインストールした後に GUI を使用して個別にインストールできます。詳細は、『Sun Management Center 3.5 Software インストールと構成ガイド』を参照してください。

注 – Hardware Diagnostic Suite を再インストールしない場合、「yes」を選択し、crontab エントリを削除します。Hardware Diagnostic Suite をスケジューリングしている crontab エントリが残り、Hardware Diagnostic Suite エージェントがインストールされない場合、cron エラーが表示されることがあります。

▼ es-inst スクリプトを使用して Hardware Diagnostic Suite をインストールする

1. es-inst スクリプトを実行します。
2. ファイルを格納するディレクトリを選択します。
デフォルトの格納場所は/opt です。
3. 適切な主要 Sun Management Center パッケージのインストールを選択します。
スクリプトは、これらのパッケージを実稼動環境または開発環境で使用するか、また、サーバ、エージェント、コンソールのコンポーネントのどれをインストールするか選択を促します。また、インストールする言語も選択できます。主要ソフトウェアの詳細は、『Sun Management Center 3.5 Software インストールと構成ガイド』を参照してください。
4. オプションの追加機能を選択するよう指示されるので、Advanced System Monitoring パッケージを選択します。
このオプションには、Hardware Diagnostic Suite パッケージがすべて含まれます。
5. ご使用のプラットフォームに適したパッケージを選択してください。
たとえば、Sun Fire™ 15K にこのソフトウェアをインストールしている場合、そのシステムタイプに適したパッケージを選択します。プラットフォーム特有の情報については、<http://www.sun.com/sunmanagementcenter> のマニュアル集を参照してください。
6. テストしたいハードウェアに適したパッケージを選択します。
たとえば、Hardware Diagnostic Suite でストレージアレイをテストするには、そのハードウェアタイプに適したパッケージを選択します。

▼ es-uninst スクリプトを使用して Hardware Diagnostic Suite をアンインストールする

1. Sun Management Center ディレクトリから es-uninst スクリプトを実行します。
デフォルトの格納場所は /opt/SUNWsymon/sbin です。
2. 環境全体をアンインストールする場合は、「no」を選択します。
たとえば、実稼動環境のアンインストールを選択すると、Hardware Diagnostic Suite だけではなく Sun Management Center 全体がアンインストールされます。

3. Advanced System Monitoring をアンインストールする場合は、「yes」を選択します。

Hardware Diagnostic パッケージ全体が削除されます。このバージョンのデータを、アップグレード時のために保存しておくか尋ねられます。

Sun Management Center の再インストール後

Sun Management Center ソフトウェアを再インストールすると、Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアも再インストールする必要があります。

以下の詳細については、『Sun Management Center 3.5 Software インストールと構成ガイド』を参照してください。

- 使用システム条件
- サポートされるシステム
- インストール前の情報
- インストール手順とアンインストール手順

アップグレード後のスケジュール情報の再起動

アップグレード時に、前バージョンの Hardware Diagnostic Suite のデータを保存していた場合でも、Hardware Diagnostic Suite 2.0 は過去のデータを自動的に認識しません。スケジュール作成情報は残りますが、エントリはアクティブな cron ジョブとして呼び出されません。

過去のスケジュールを再起動するには、`/var/opt/SUNWhwdiag/sched.cron` ファイルから `crontab` ファイルに情報を転送する必要があります。

注 – 過去のスケジュールを再確立するには、新しいスケジュールを作成する前に処理する必要があります。新しいスケジュールを作成すると、新しい `crontab` データが `sched.cron` ファイルに上書きされ、未添付の過去のスケジュールが削除されます。

Hardware Diagnostic Suite のパッケージ

Hardware Diagnostic Suite のインストールは、Sun Management Center ソフトウェアのインストールスクリプトによって行われ、個別パッケージのインストールで行われることはありません。参考までに、Hardware Diagnostic Suite を構成しているパッケージを次の表にまとめておきます。

表 2-4 Hardware Diagnostic Suite のパッケージ

パッケージ名	説明
SUNWed	サーバパッケージ
SUNWedag	エージェントとテストパッケージ
SUNWhdrmi	コンソールパッケージ
SUNWedagx	64 ビットエージェントとテストパッケージ
SUNWedcom	サーバとエージェントの共通コンポーネント
SUNWedh	ヘルプパッケージ (英語のみ)

第3章

Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアの起動

この章では、Sun Management Center ソフトウェアからの Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアの起動方法を説明します。

注 – Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアは、Sun Management Center ソフトウェアをインストールすると自動的にインストールされます。詳細は、『Sun Management Center 3.5 Software インストールと構成ガイド』を参照してください。

Sun Management Center からの Hardware Diagnostic Suite の起動

以下では、Sun Management Suite から Hardware Diagnostic Suite ソフトウェアを起動する手順を説明します。作業の手順は、示されている順序どおりに行なってください。最初に概略の手順を説明し、その後で詳細な手順を説明します。

1. Sun Management Center サーバとエージェントを起動します (詳細は、『Sun Management Center 3.5 ユーザーマニュアル』を参照)。通常、これらの Sun Management Center レイヤは、それらがインストールされているシステムで自動的に実行されます。
2. Sun Management Center コンソールを起動します (16 ページの「Sun Management Center コンソールを起動する」)。
3. Sun Management Center コンソールから Hardware Diagnostic Suite コンソールを起動します (18 ページの「Sun Management Center から Hardware Diagnostic Suite コンソールを起動する」)。

▼ Sun Management Center コンソールを起動する

注 – 次の手順は、企業ネットワークですでに Sun Management Center アプリケーション (Sun Management Center サーバとエージェント) が動作していることが前提になります。Sun Management Center のアラームについては、『Sun Management Center 3.5 ユーザーマニュアル』を参照してください。

1. Sun Management Center コンソールを起動します。

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

注 – Sun Management Center コンソールを起動するためにスーパーユーザになる必要はありません。

「Sun Management Center ログイン」ダイアログボックスが表示されます (図 3-1)。



図 3-1 「Sun Management Center ログイン」ダイアログボックス

2. Sun Management Center にログインします。

次の情報を入力する必要があります。

- ログイン ID — Solaris ユーザアカウント。このアカウントは、Sun Management Center サーバマシンの `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` に登録されている必要があります。
- パスワード — 上記ログインアカウントの Solaris パスワード
- サーバホスト — Sun Management Center サーバのホスト名

3. 「ログイン」ボタンをクリックします。

Sun Management Center のメインコンソールウィンドウが表示されます (図 3-2)。

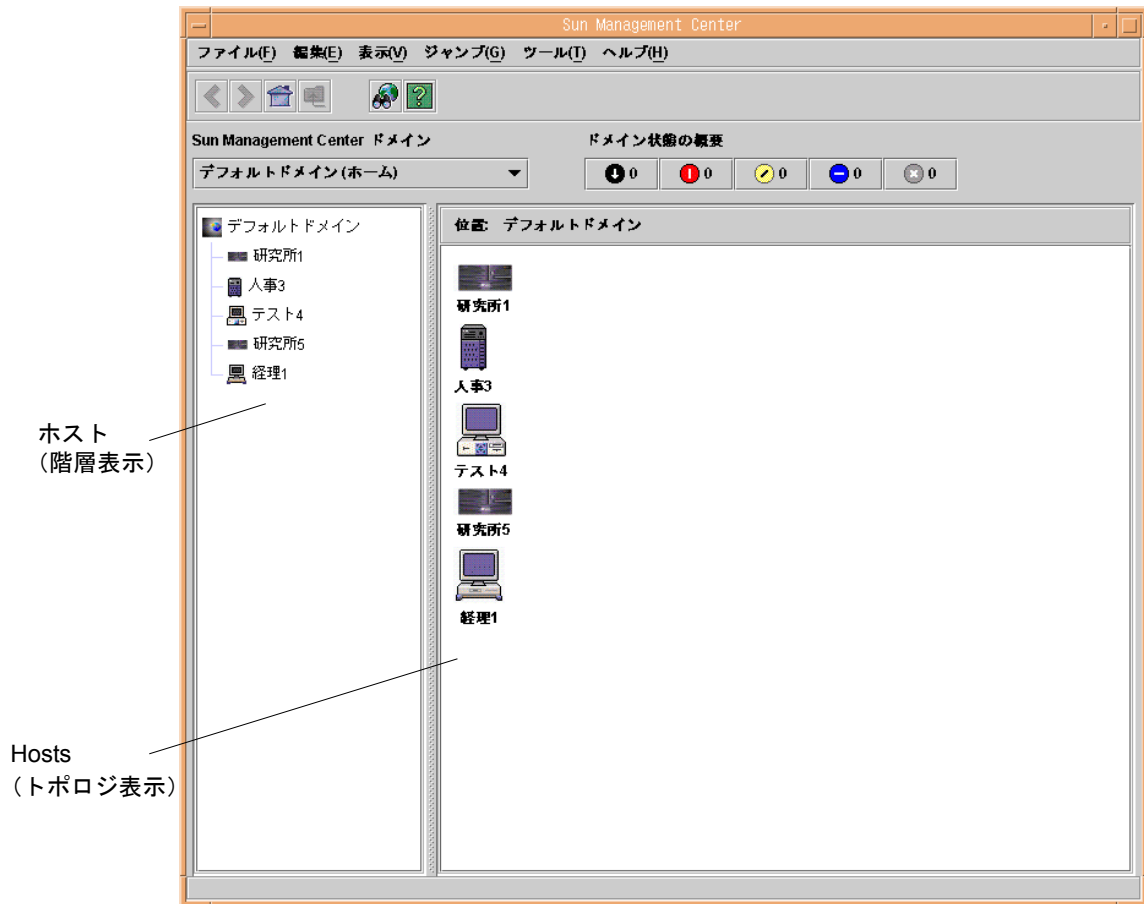


図 3-2 Sun Management Center のメインコンソールウィンドウ

▼ Sun Management Center から Hardware Diagnostic Suite コンソールを起動する

1. Sun Management Center のメインウィンドウにテストするホストを表示します (図 3-2)。

テストするホストが見つからない場合は、次のことを行なってください。

- 適切な Sun Management Center ドメインであることを確認します。
- ホストが Sun Management Center のオブジェクトとして構成されていることを確認します。
- ホストを探すには、「ジャンプ」から「検索」を選択して、Sun Management Center のトポロジ検索機能を使用します。

詳細は、『Sun Management Center 3.5 ユーザーマニュアル』を参照してください。

2. 次のいずれかの方法でテスト対象のホストを選択します。

- 階層表示またはトポロジ表示内の選択するホストのアイコンをマウスの左ボタンでダブルクリックします。
- 目的のホスト上で右クリックし、ポップアップメニューから、「詳細」を選択 (強調表示) します。
- 階層表示またはトポロジ表示内の選択するホストのアイコンを左クリックします。メニューの「ツール」から「詳細」を選択します。

選択したホストの「詳細」ウィンドウが表示されます (図 3-3)。

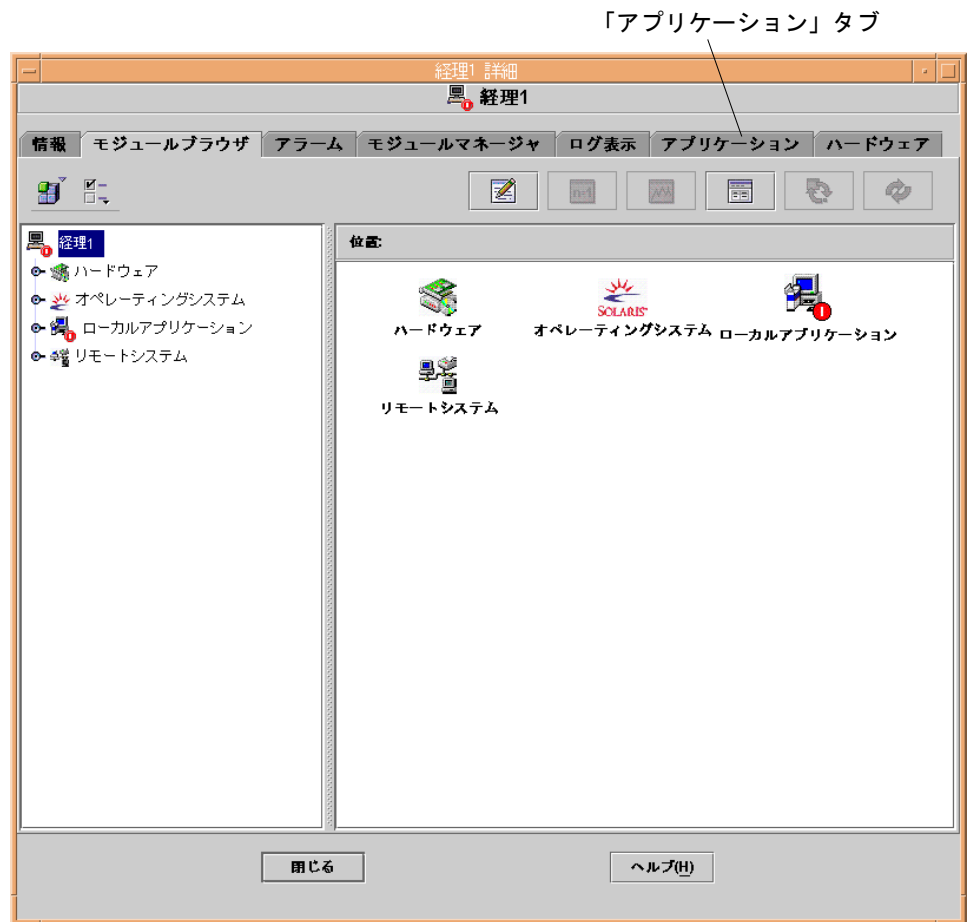


図 3-3 Sun Management Center の「詳細」ウィンドウ

3. 「アプリケーション」タブ (図 3-3) をクリックして、Sun Management Center の追加コンポーネントを表示します。
4. 左側のパネルに表示される「アプリケーション」一覧から「Hardware Diagnostic Suite」オプションをクリックします (図 3-4)。

Hardware Diagnostic Suite のコンソールウィンドウが表示されます。

Hardware Diagnostic Suite オプション

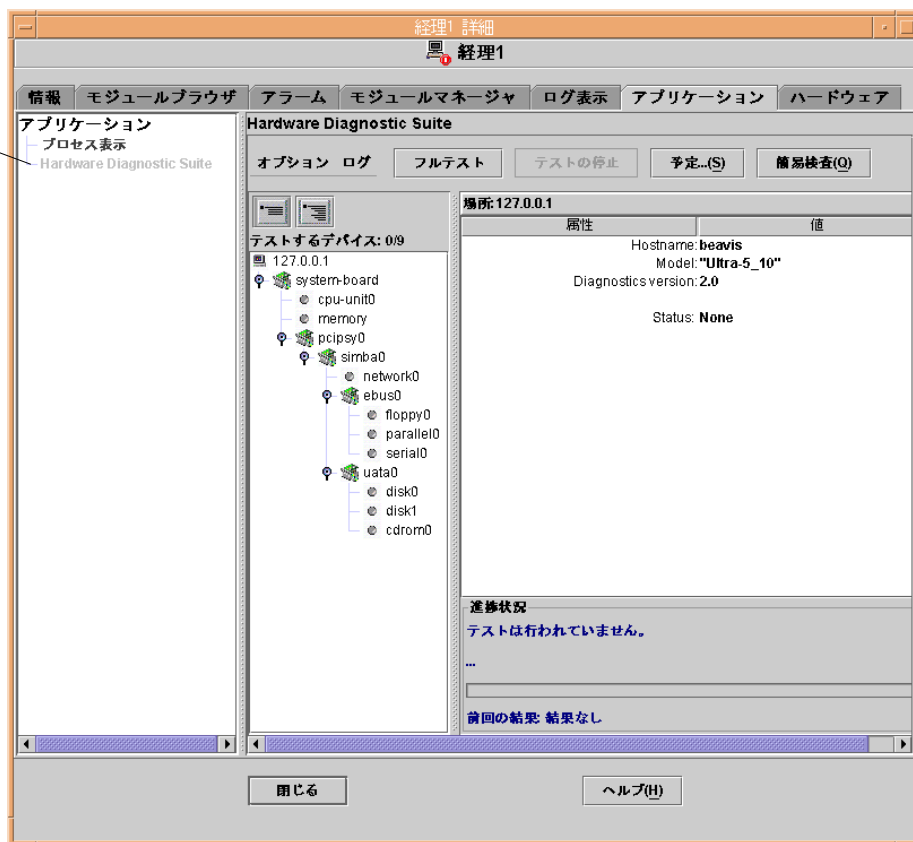


図 3-4 Hardware Diagnostic Suite のコンソールウィンドウ

注 – Hardware Diagnostic Suite エージェントは、「アプリケーション」タブを選択すると自動的に起動します。

第4章

Hardware Diagnostic Suite テストセッションの実行

この章では、Hardware Diagnostic Suite テストセッションの設定、実行、スケジュールの作成、確認方法を説明しています。具体的には、次のトピックについて説明します。

- 22 ページの「テストセッションのためのデバイスの準備」
- 22 ページの「テストするデバイスの選択」
- 25 ページの「テストセッションの開始」
- 26 ページの「テストセッションの監視」
- 29 ページの「テストセッションの中断と再開、停止」
- 30 ページの「テスト結果の確認」
- 31 ページの「Hardware Diagnostic Suite コンソールのリセット」
- 32 ページの「テストセッションのスケジュールの作成」
- 38 ページの「DR 環境における Hardware Diagnostic Suite の実行」

この章の手順は、第3章の説明に従って Hardware Diagnostic Suite がすでに実行されていることを前提としています。

Hardware Diagnostic Suite コンソールのパネル、ボタン、メニューについては、付録Bを参照してください。

テストセッションのためのデバイスの準備

次のテストを実行するには、事前にドライブにメディアを挿入しておく必要があります。

- 60 ページの「CDROM テスト」
- 62 ページの「フロッピーテスト」

詳細は、付録 A のそれぞれのテストの説明を参照してください。テストを開始する前に、必要なメディアを挿入することを忘れないでください。

テストするデバイスの選択

テストするホストの Hardware Diagnostic Suite ウィンドウを表示すると、システム構成がプローブされ、テスト可能なデバイスが表示されます。階層表示から、テストするデバイスを選択してください。デバイスの一覧が閉じている場合は階層を開いてください。

▼ テストするデバイスを選択する

1. 必要に応じて階層表示のボタンをクリックして階層を開き、ホスト上のデバイスを表示します (図 4-1)。

注 – 階層表示パネルの折りたたみと展開についての詳細は、77 ページの「階層表示パネル」を参照してください。

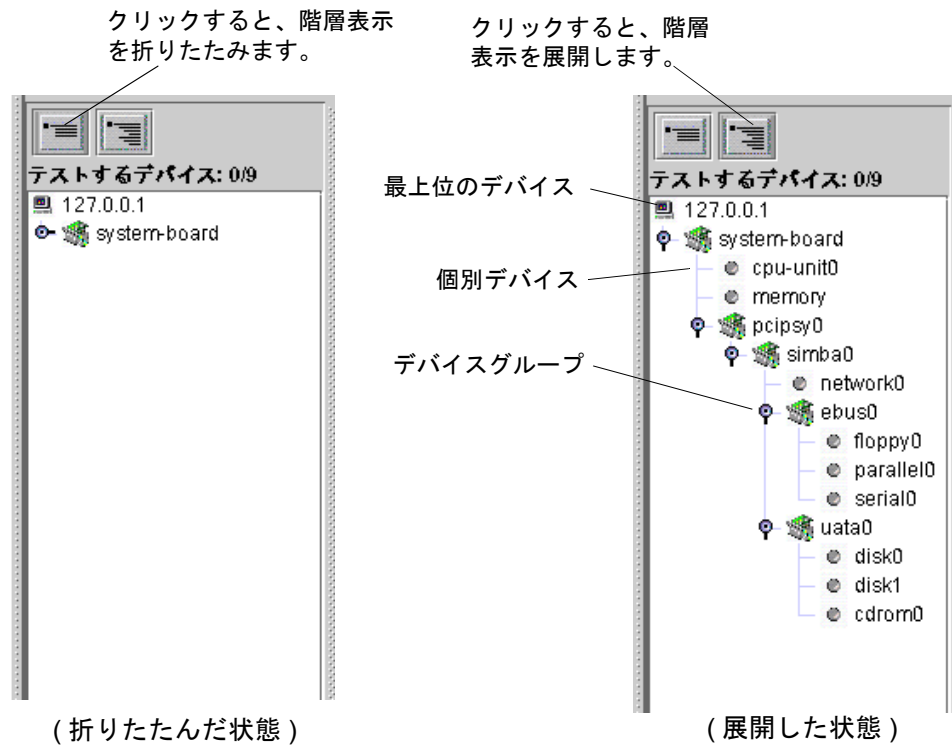


図 4-1 階層表示を開く

2. テストするデバイスまたはデバイスグループをクリックします。

図 4-1 に示すように、選択したデバイスが強調表示されます。

デフォルトでは、別のデバイスを選択すると、現在選択されているデバイスは選択解除されます。

適切な階層レベルを 1 回クリックすることによって、個別デバイス、デバイスグループ全体、最上位のデバイス (ホスト) を、テスト対象として選択できます。

デバイスをクリックすると、そのデバイスに関する情報がデバイス表示パネルに表示されます。

注 – 2 台以上のデバイスを選択するには、Control キーを押しながら対象のデバイスを選択するか、Shift キーを押しながらデバイスのセクション全体をクリックします。右側のデバイス表示パネルには、最後に選択されたデバイスの説明が表示されます。

▼ システムにあるデバイスを再プローブする

階層表示パネルには、Hardware Diagnostic Suite を起動したときにエージェントによって認識されたデバイスだけ表示されます。たとえば、Hardware Diagnostic Suite を起動した後でホットプラグ可能なデバイスを追加したり、動的再構成 (DR) を行なった場合は、再プローブ機能を使用して、システムを調べ、テスト可能なデバイスの一覧を更新できます。

注 – システムにデバイスを追加した場合は、そのすぐ後に、再起動などの適切な操作を行なって、Solaris カーネルがそのデバイスを認識できるようにする必要があります。再プローブコマンドは、追加したデバイスが Solaris によって認識された後で使用してください。

1. 階層表示パネルのすぐ上にある「オプション」ドロップダウンメニューから「デバイスの再プローブ」を選択します。

Hardware Diagnostic Suite エージェントによって、システム内のテスト可能なデバイスがすべて検出されて、階層表示パネルに表示されます。

テストセッションの開始

テストセッションを開始する前に、次の選択をします。

- フルテストまたは簡易検査セッションのどちらのモードでテストを実行するかを選択します (表 4-1 を参照)。
- テストをすぐに実行するか、スケジュールを作成して後で実行するかを選択します (32 ページの「テストセッションのスケジュールの作成」を参照)。

表 4-1 テストモード

テストモード	説明
フルテスト	階層表示パネルで選択したデバイスのサブシステムに対して機能テストを実行します。このモードでは、データが保護され、リソースが大量消費されることはありません。
簡易検査	選択されているすべてのデバイスに対して簡易テストを実行します。簡易検査では、接続を確認するために、選択されている各デバイスとの通信が試みられます。機能テストは行われません。

注 – すべてのテストは、システムで動作中の他のアプリケーションの妨げにならないように設計されています。

▼ フルテストセッションをすぐに実行する

- テストするデバイスを選択して、「フルテスト」ボタンをクリックします。
選択されている各デバイスに対する機能テストが順に実行されます。

テストセッションの進捗状況の表示については、26 ページの「テストセッションの監視」を参照してください。

▼ 簡易検査をすぐに実行する

- テストするデバイスを選択して、「簡易検査」ボタンをクリックします。
選択されている各デバイスに対する簡易接続テストが順に実行されます。

テストセッションの進捗状況の表示については、26 ページの「テストセッションの監視」を参照してください。

テストセッションの監視

各テストの実行中、Hardware Diagnostic Suite コンソールには、そのテスト対象のデバイスとテストに関する情報が表示されます。テストが終了すると、その結果が表示されます。

▼ テストの進捗状況を監視する

1. 実行中の各テストの進捗状況を確認します (図 4-2)。

各デバイスのテスト中、デバイス説明パネルにはテスト対象の「デバイス」の情報、進捗状況パネルには、「テスト」に関する情報が表示されます。

The screenshot shows a console window titled "場所:network0". It is divided into two main sections. The upper section, labeled "デバイス説明パネル" (Device Information Panel), contains a table with two columns: "属性" (Attribute) and "値" (Value). The attributes listed are Device, Host_Name, Host Address, Host ID, and Domain Name, with their corresponding values. Below this table, the "Status" is shown as "合格" (Pass). The lower section, labeled "進捗状況パネル" (Progress Panel), displays the "進捗状況" (Progress Status) as "テストは行われていません。" (Test is not running.) and "正常に停止しました。" (Stopped normally.). At the bottom of the progress panel, it shows "前回の結果: network0 合格" (Previous result: network0 Pass).

属性	値
Device:	hme0
Host_Name:	beavis
Host Address:	127.0.0.1
Host ID:	00a0b0c0d0e0
Domain Name:	JRC.Japan.Sun.COM
Status:	合格

進捗状況

テストは行われていません。
"正常に停止しました。"...

前回の結果: network0 合格

図 4-2 デバイス説明パネルと進捗状況パネル

進捗状況パネルには、次の情報が表示されます (図 4-2)。

- テスト中のデバイスと現在実行中のサブテスト、テストメッセージ
- 現在のテストの進捗状況を示すバー
- 前回のテストの結果 (合格/失敗)

2. 階層表示で、テストしたすべてのデバイスの状態を確認します。

Hardware Diagnostic Suite によって、デバイスに対するテストの合格または失敗が検出されると、その状態がすぐに階層表示パネル (図 4-3) に反映されます。テストのアイコンの意味は、表 4-2 に示すとおりです。

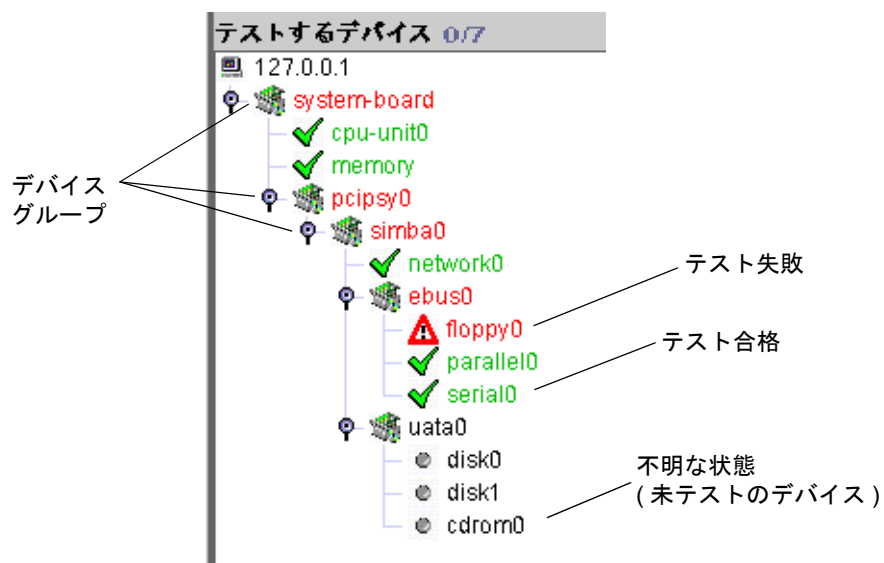





図 4-3 階層表示でのテスト結果の表示

表 4-2 階層表示パネルのアイコン

アイコン	状態	説明
	不明	デバイスが不明な状態であることを示します。通常は、まだテストされていないか、またはテストが完了していない状態です。デバイス名は黒色のテキストで表示されます。
	テスト合格	テストが完了し、障害が検出されなかったときは、階層表示パネルのデバイスには緑色のチェックマークが付きます。デバイス名は緑色のテキストで表示されます。
	テスト失敗	障害が検出されると、ただちにデバイスにこのアイコンが表示されます。デバイス名とそのデバイスが属するグループ名が、赤色のテキストで表示されます。この赤色のテキストによって、問題のあるデバイスが含まれる階層全体をすぐに判別できます。情報ログファイルおよびエラーログファイルには、このエラー情報が反映されます。テスト失敗のデバイスをダブルクリックすると、ポップアップウィンドウにエラーメッセージが表示されます。

3. デバイスに関する詳細情報を表示するには、階層表示からデバイス名をクリックします。

不明 (未テスト) 状態のデバイス、またはテストに合格したデバイスをクリックすると、デバイス説明パネルにそのデバイスに関する詳細情報が表示されます。

デバイスにテスト失敗のアイコンが付いている場合は、ポップアップウィンドウに障害に関する詳細情報が表示されます (図 4-4)。テスト失敗の情報は、エラーログにも記録されます。30 ページの「テスト結果の確認」を参照してください。

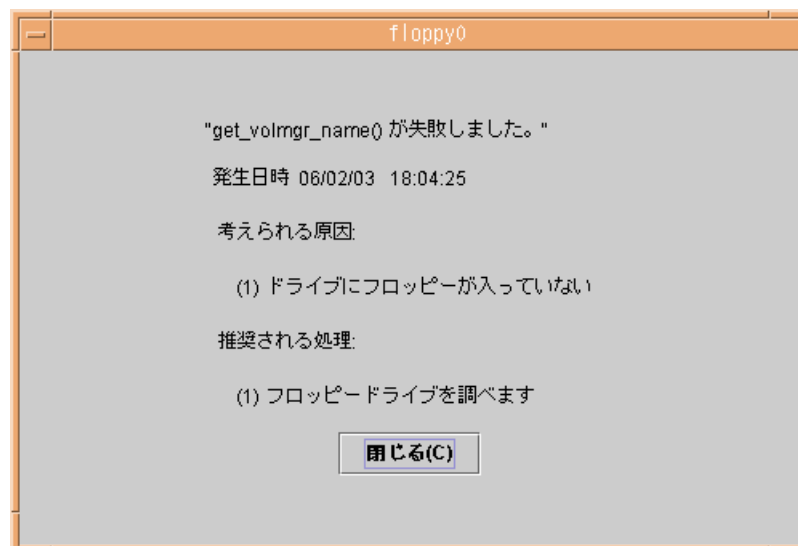


図 4-4 エラーメッセージのポップアップウィンドウ

テストセッションの中断と再開、停止

次の手順で説明しているように、Hardware Diagnostic Suite テストセッションは一時停止して、再開することができます。

▼ テストセッションを中断する

1. テストセッションの実行中に、「オプション」ボタンをクリックして「オプション」メニューを開きます。
2. 「中断」オプションを選択します。

Hardware Diagnostic Suite テストセッションは、再開するまで一時停止した状態になります。進捗状況パネルには、「テストが中断されました」と表示されます。

▼ テストセッションを再開する

1. テストセッションの中断中に、「オプション」ボタンをクリックして「オプション」メニューを開きます。
2. 「再開」を選択します。
一時停止していた Hardware Diagnostic Suite テストセッションが再開されます。

▼ テストセッションを停止する

- テストセッションの実行中に、「テストの停止」ボタンをクリックします。
すべてのテストが停止します。

テスト結果の確認

テスト結果は、階層表示パネルに表示される他に、2つのログファイルに記録されます。これらのログファイルには、すべての Hardware Diagnostic Suite テストセッションに関する情報が記録されます。

- 情報ログ — 開始および停止時刻、合格または失敗のテスト結果などの情報メッセージが含まれます。情報メッセージは `/var/opt/SUNWhwdiag/logs/hwdiag.info` ファイルに記録されます。
- エラーログ — Hardware Diagnostic Suite テストセッション中に生成されたすべてのエラーメッセージが含まれます。情報メッセージは `/var/opt/SUNWhwdiag/logs/hwdiag.err` ファイルに記録されます。

▼ Hardware Diagnostic Suite のログファイルを表示する

1. 階層表示パネルのすぐ上にある「ログ」ボタンをクリックし、「ログ」メニューを開きます。
2. 表示するログに対応するメニュー項目 (情報またはエラー) をクリックします。
ウィンドウが開き、Hardware Diagnostic Suite メッセージが表示されます。

表 4-3 はエラーメッセージの種類をまとめています。

表 4-3 エラーメッセージの種類 (カテゴリ)

メッセージカテゴリ	説明
FATAL	デバイスのテスト中に、ハードウェアに深刻な障害が検出されたことを示す重大なエラーです。たとえば、テストがデバイスとまったく通信できないほどの重大なエラーです。データ比較やハードウェアエラーが検出された場合がそうです。エラーメッセージは、エラーログファイルに記録されます。
ERROR	メディアが見つからない、ケーブルがしっかりと接続されていない、デバイスが接続されていないなどのハードウェアエラーが検出されたことを示します。通常、ERROR は FATAL よりは軽いエラーです。エラーメッセージは、エラーログファイルに記録されます。
WARNING	ハードウェアエラー以外の何らかの問題があることを警告します。メッセージは、情報ログファイルに記録されます。
INFO	開始時刻や停止時刻など、エラー以外のイベント情報を示します。メッセージは、情報ログファイルに記録されます。

Hardware Diagnostic Suite コンソールのリセット

Hardware Diagnostic Suite コンソールから以前のテスト情報を消去するには、次の手順でコンソールをリセットします。

▼ コンソールをリセットする

1. 「オプション」ボタンをクリックして、「オプション」メニューを開きます。
2. 「リセット」オプションを選択します。

以前のすべてのテスト結果がコンソールから消去されます。

注 – Hardware Diagnostic Suite のログファイルの内容は消去されません。

テストセッションのスケジュールの作成

Hardware Diagnostic Suite のスケジュール作成機能は、スーパーユーザの `crontab` ファイルにエントリを作成します。スケジュールに指定された開始日時条件が満たされると、そのスケジュールの設定に従って、自動的にテストセッションが開始されます。スケジュールしたテストセッションを実行するために、Sun Management Center ソフトウェアを起動する必要はありません。

以前のテストセッションの結果を確認するには、Hardware Diagnostic Suite ログファイルを表示します。詳細は、30 ページの「Hardware Diagnostic Suite のログファイルを表示する」を参照してください。

▼ テストセッションのスケジュールを作成する

1. Hardware Diagnostic Suite のコンソールウィンドウで「スケジュール」ボタンをクリックします。

スケジュールパネルが開き、スケジュール情報が表示されます (図 4-5)。

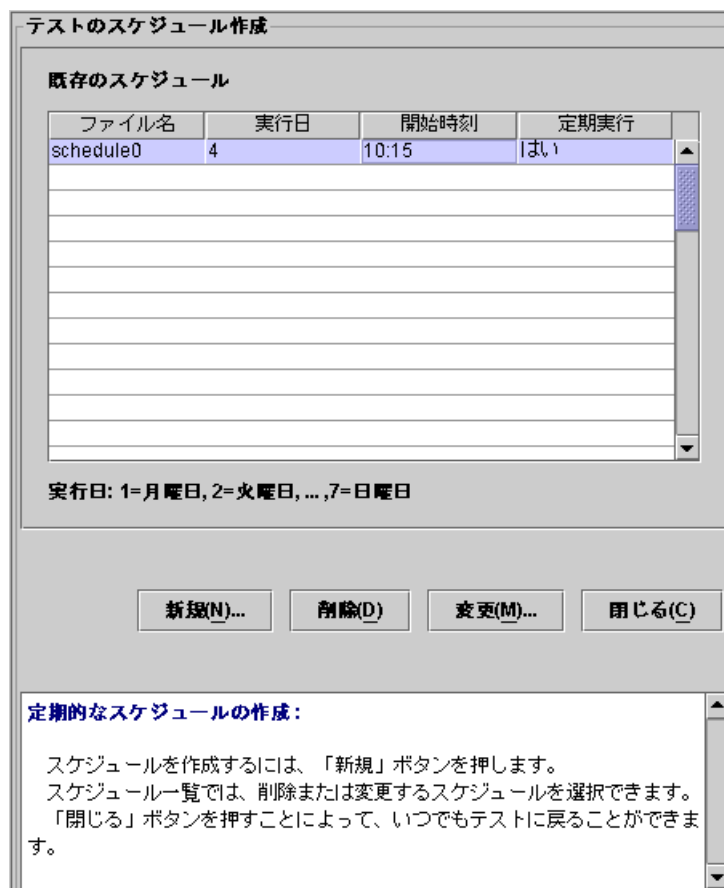


図 4-5 スケジュールパネル

注 – Hardware Diagnostic Suite のテストセッションがすでに実行されている場合、スケジュールされているテストセッションは開始されません。

2. 「新規」 ボタンをクリックします。

スケジュールのフォームが表示されます (図 4-6)。

The screenshot shows a dialog box titled "テストのスケジュール作成" (Test Schedule Creation). It contains the following fields and controls:

- 名前フィールド:** "ファイル名:" (File Name) with the text "schedule1".
- 開始時刻フィールド:** "開始時刻:" (Start Time) with a dropdown menu showing "00:00".
- 実行日:** "実行日:" (Execution Day) with two tabs: "定期実行" (Regular Execution) and "1回" (One Time). Under "定期実行", there are checkboxes for "毎日" (Daily), "月曜日(1)" (Monday), "火曜日(2)" (Tuesday), "水曜日(3)" (Wednesday), "木曜日(4)" (Thursday), "金曜日(5)" (Friday), "土曜日(6)" (Saturday), and "日曜日(7)" (Sunday). All are checked.
- 設定:** "設定:" (Settings) with two tabs: "カスタム" (Custom) and "パッケージテスト" (Package Test). Under "カスタム", there are radio buttons for "フルテスト(F)" (Full Test) and "簡易検査(Q)" (Quick Check). "フルテスト(F)" is selected. Below this is the text: "デバイスツリーで選択されている項目を使用します。" (Use the items selected in the device tree).

Annotations on the left side of the dialog box:

- "名前" フィールド (Name field) points to the "ファイル名" field.
- "開始時刻" フィールド (Start time field) points to the "開始時刻" dropdown.
- "定期実行" (Regular execution) points to the "定期実行" tab.
- "1回のみ" のスケジュール (One-time schedule) points to the "1回" tab.
- "カスタム設定" タブ (Custom settings tab) points to the "カスタム" tab.
- "パッケージテスト" 設定タブ (Package test settings tab) points to the "パッケージテスト" tab.

Buttons at the bottom right: "了解(K)" (OK) and "取消し(A)" (Cancel).

Bottom section: "テストスケジュールの作成:" (Test Schedule Creation:). Text below: "テストのスケジュールを作成するには、必要な情報をスケジュールフォームに入力します。" (To create a test schedule, enter the necessary information in the schedule form.)

- 特定の曜日に定期的に行うには、「定期」タブを選択します。(To perform regularly on a specific day, select the "Regular" tab.)
- 特定の日には1回実行するには、「1回」タブを選択します。(To perform once on a specific day, select the "One Time" tab.)
- テストするデバイスを選択するには、「カスタム」タブを選択します。(To select the device to test, select the "Custom" tab.)

図 4-6 スケジュールフォーム

3. 「名前」 フィールドにスケジュール名を入力します。

「名前」 フィールドに表示された名前 (スケジュールの作成のたびに自動的に表示される一意の名前) をそのまま使用するか、別の名前を指定します。次の命名規則が適用されます。

- 他のスケジュール名と重複しない名前を付ける必要があります。
- 有効なスケジュール名は 1 ~ 20 文字の長さの英数字です。
- 英数字以外で使用できるのは、_ (下線) だけです。

4. 「開始時刻」フィールドに 24 時間形式で テストセッションの開始時刻を入力します。

プルダウンリストに用意されている 15 分刻みの値を使用することも、自分で値を入力することもできます。
5. 「実行日」フィールドにテストセッションを開始する日付を入力します。
 - **Hardware Diagnostic Suite** テストセッションを定期的に行うスケジュールを作成するには、「定期実行」タブ (図 4-6) を選択します。テストを開始する曜日を選択します。このスケジュールは、削除または変更しない限り有効です。
 - テストセッションを 1 度だけ実行するスケジュールを作成するには、「1 回」タブ (図 4-6) を選択します。日付は、「*mm/dd/yyyy*」の書式で指定します。作成したスケジュールは 1 度しか実行されませんが、スケジュール一覧に残るため、必要に応じて変更を加えて再利用できます。一覧から除外するには、スケジュールを削除します。
6. 「設定」フィールドに、テストモードとテストするデバイスを設定します。

この設定は、次の 2 つの方法があります。

 - 「カスタム」タブ (図 4-6) を選択して、階層表示パネルで選択したデバイスに対するテストスケジュールを作成します。
 - i. テストモードとして「フルテスト」または「簡易検査」のいずれかを選択します (詳細については表 4-1 を参照)。
 - ii. 階層表示パネルからテストするデバイスを選択します。
 - 「パッケージテスト」タブ (図 4-6) を選択して、事前に定義されているテストセッションを実行するスケジュールを作成し、事前に定義されているテストを選択します (表 4-4 を参照)。

表 4-4 事前に定義されているテスト

テスト名	説明
接続検査	テスト可能な全デバイスに対する簡易検査のスケジュールを設定します。
機能検査	テスト可能な全デバイスに対するフルテストのスケジュールを設定します。
プロセッサ検査	システム内の全プロセッサに対する、フルテストモードでのプロセッサテストのスケジュールを設定します。
ハードディスク検査	システム内の全ディスクに対する、フルテストモードでのディスクテストのスケジュールを設定します。
奇数ディスクテスト	システム内の、階層表示パネルの表示順で奇数番目のハードディスクに対し、フルテストモードでディスクテストを実行します。このテストは、システム内に多数のハードディスクがある場合に便利です。
偶数ディスクテスト	システム内の、階層表示パネルの表示順で偶数番目のハードディスクに対し、フルテストモードでディスクテストを実行します。このテストは、システム内に多数のハードディスクがある場合に便利です。

7. 「了解」 ボタンをクリックして、作成したテストセッションのスケジュール情報を適用します。

スケジュール情報が適用されて、スケジュールフォームが閉じられ、スケジュールパネルが表示されます。「既存のスケジュール」一覧に、新しい Hardware Diagnostic Suite テストセッションのスケジュールが表示されます (図 4-7)。

注 – すべてのスケジュールボタンの詳細については、88 ページの「スケジュールフォームのボタン」を参照してください。



図 4-7 「既存のスケジュール」一覧

8. 「閉じる」ボタンをクリックして、スケジュール作成機能を終了します。
スケジュールパネルが閉じます。

▼ スケジュールを変更する

1. 「スケジュール」ボタンをクリックします。
スケジュールパネルが開き、スケジュール一覧が表示されます。
2. 変更するスケジュールを選択します。
選択したスケジュールが強調表示されます。
3. 「変更」ボタンをクリックします。
スケジュールフォームが表示されます (図 4-6)。
4. 必要に応じてスケジュールエントリを変更します。

注 – スケジュール名を変更すると、新しいスケジュール名で新たにスケジュールが作成されます。元のスケジュールの名前は変更されません。

5. 「了解」 ボタンをクリックして変更を適用します。
6. 「閉じる」 ボタンをクリックしてスケジュールパネルを閉じます。

▼ スケジュールを削除する

1. 「スケジュール」 ボタンをクリックします。
スケジュールパネルが開いて、スケジュール一覧が表示されます。
2. 削除するスケジュールを選択します。
選択したスケジュールが強調表示されます。
3. 「削除」 ボタンをクリックします。
選択したスケジュールが削除され、一覧から除外されます。
4. 「閉じる」 ボタンをクリックして、スケジュールパネルを閉じます。

DR 環境における Hardware Diagnostic Suite の実行

cfgadm コマンド (unconfigure または configure) が使用されると、Hardware Diagnostic Suite エージェントは動的再構成 (DR) 操作を認識します。Hardware Diagnostic Suite が実行され、DR 操作が行われているとき、コンソールは DR イベントが実行中であることを示すメッセージを表示します。DR 操作が終了すると、Hardware Diagnostic Suite はシステムを再プローブし、テスト可能なすべてのデバイスを判断します。

注 – Hardware Diagnostic Suite は、DR の power-on または power-off 操作後にデバイスの再プローブを自動的に行いません。power-on 操作後に追加されたデバイスをテストするには、「オプション」メニューから再プローブを実行します。

第5章

Hardware Diagnostic Suite での Sun Management Center のアラームの使用方法

この章では、Hardware Diagnostic Suite 用に Sun Management Center のアラームを表示、カスタマイズする方法を説明します。

- 40 ページの「Sun Management Center のアラームの概要」
- 43 ページの「ホストのアラーム状態を表示して、確認済みにする」
- 45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」
- 50 ページの「独自のアラームトリガーを作成する」
- 51 ページの「アラーム処理を定義する」

注 – この章の手順は、第3章の説明に従って Hardware Diagnostic Suite がすでに実行されていることを前提としています。

Sun Management Center のアラームについては、『Sun Management Center 3.5 ユーザーマニュアル』を参照してください。

Sun Management Center のアラームの概要

Sun Management Center ソフトウェアはシステムを監視し、異常な状態が発生したときはアラームを使って通知します。このアラームは、事前に定義されている範囲外の状態に陥ったときに発生します。

Hardware Diagnostic Suite は、Sun Management Center の Hardware Diagnostic Suite の機能を利用して、テスト中のホストに関するアラーム情報を生成、表示します。

Hardware Diagnostic Suite のテストセッションでエラーが発生した場合、デフォルトでは必ず、Sun Management Center の重大アラームが発生し、Sun Management Center コンソールに表示されます。このデフォルトの処理とは別に、ユーザ側で Sun Management Center のアラームを発生させる Hardware Diagnostic のイベントを定義したり、アラームが発生した時の処理を定義することもできます。

Sun Management Center は、特定のアラームが発生したときに電子メールを送信したり、そのシステム上でスクリプトを実行したりする機能があります。たとえば、Hardware Diagnostic Suite によってマルチプロセッサシステムの FPU でエラーが検出された場合に、アラームを発生させ、そのアラームによって、疑わしい CPU をオフラインにするスクリプトを自動的に実行することができます。またその一方で、すぐに電子メールによる通知がシステム管理者に送信されるようにすることもできます。アラームのアクションのフローについては、図 5-7 を参照してください。

Sun Management Center はアラームアイコンを使用して (表 5-1)、アラーム状態が発生したことを報告します。

表 5-1 アラームアイコン

アイコン	重要度	説明
 (黒)	1 停止	サービスに影響する状態が発生し、すぐに対処する必要があることを示します。たとえば、Sun Management Center の管理対象のオブジェクトがサービスを停止し、リソースとしてそのオブジェクトが必要な場合は、このアラームレベルになります。
 (赤)	2 重大	サービスに影響する状態が発生し、対処する必要があることを示します。この種のアラームは、Hardware Diagnostic Suite テストセッションでハードウェア障害が検出されたときに発生します。
 (黄)	3 警告	サービスには影響しない状態が発生し、重大な障害になるのを防ぐには、この時点で何らかの対処をします。
 (青)	4 注意	サービスに影響する可能性がある障害が検出されたことを示します。
 (グレー)	5 使用不可	リソースが使用不可になっていることを示します。

表 5-2 は、アラームアイコンが表示される Sun Management Center のウィンドウをまとめています。

表 5-2 アラームアイコンが表示される場所

アラームアイコンが表示される場所	説明
Sun Management Center のメインウィンドウ	階層表示およびトポロジ表示内のホストの横に色付きのアラームアイコンが表示されます。
「詳細」ウィンドウ	「ドメインの状態の概要」パネル (丸い形をした色付きのアラームアイコンがまとめられた、ウィンドウの右上部分) には、重要度のレベル別にアラーム数が表示されます。図 3-2 を参照してください。
「詳細」ウィンドウ	「詳細」ウィンドウの最上部にあるホスト名の横に、小さな色付きのアラームアイコンが表示されます。
「詳細」ウィンドウ (「モジュールブラウザ」タブ)	アラームが発生した Sun Management Center モジュールの横に、色付きのアラームアイコンが表示されます。Hardware Diagnostic Suite が生成したアラームは、階層表示およびトポロジ表示内の「ローカルアプリケーション」の横に表示されません。
「詳細」ウィンドウ (アラームタブ)	確認済みのものも含めてすべてのアラームが表形式で一覧表示されます。

アラーム情報

「アラーム」タブに表示されるホストのアラーム情報は次のとおりです。

表 5-3 「アラーム」タブの表に表示される情報

カテゴリ	説明
アラームレベル	色によってアラームの重要度を示すグラフィックインジケータです (表 5-1 を参照)。インジケータの横の緑色のチェックマークは、アラームが確認済みであることを示します。チェックマークのないアラームは未確認です。
開始時刻	アラームの最初の発生時刻です。
状態	「ベルが鳴っている」開状態のアイコンは、アラームの原因となった状態が依然として存在していることを示します。 「ベルが止まっている」閉状態のアイコンは、その状態が解消されたことを示します。
処理	アラームに割り当てられている処理を示します。
メッセージ	アラームの種類を示す簡単なメッセージです。

▼ ホストのアラーム状態を表示して、確認済みにする

1. Sun Management Center メインウィンドウの階層表示またはトポロジ表示で、アラーム状態の確認をするホストを表示します。

アラームアイコンが表示されている場合は (表 5-1)、さらに調査が必要な未確認のアラームが存在することを意味します。

1つのホストに表示されるアラームアイコンは、一度に1つだけです。1つのホストに2種類以上のアラームがある場合は、重要度の高い未確認のアラームが優先されて、ツリー (階層) の上方向に伝達されます。これに対し、Sun Management Center のアラームウィンドウでは、すべてのアラームが一覧表示されます。

注 – Sun Management Center は、多くの種類のイベントに対してアラームを表示します。表示されたアラームのすべてが、Hardware Diagnostic Suite のテストセッション中のイベントで生成されたものとは限りません。

注 – Sun Management Center は、特定の 1 つのエージェントからのアラーム情報を 1 つのサーバだけ受信するように設定されています。

2. アラームが存在する場合は、次の手順に従ってアラーム状態を表示し、確認済みにします。
 - a. Sun Management Center のメインウィンドウからホストをダブルクリックして、「詳細」ウィンドウを開きます。
 - b. 「アラーム」タブを選択します。
「アラーム」ウィンドウが表示されます (図 5-1)。現在のホストのすべてのアラームが表示されます。

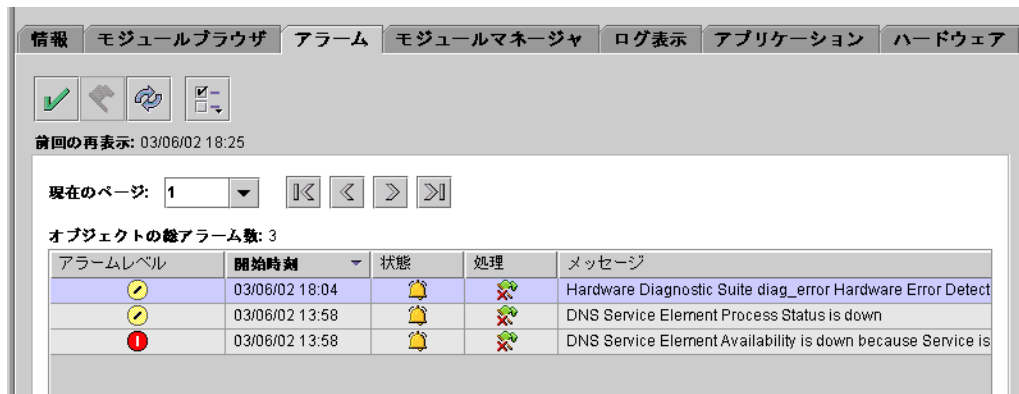



図 5-1 「アラーム」タブ

3. アラームを確認済みにするには、アラームを選択して、チェックマークボタンをクリックします。 

「アラーム」タブの表のそのアラームに**確認済み**のマークが付きます。他の Sun Management Center には、確認済みになったアラームは表示されません。

Sun Management Center のアラームについての詳細は、『Sun Management Center 3.5 ユーザーマニュアル』を参照してください。

▼ Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する

デフォルトでは、Sun Management Center は、Hardware Diagnostic Suite のエラーログおよび情報ログファイルをスキャンして、ERROR または FATAL のテキストパターンが含まれていないかどうかを調べます。パターンを検出した場合に、アラームを発生させます。このエラー条件は、変更することができます。また、アラームを発生させるログパターンを自分で作成することもできます。

1. Sun Management Center のメインウィンドウで、アラーム条件を設定または変更するホストの「詳細」ウィンドウを開きます。図 3-3 を参照。
2. 「詳細」ウィンドウの「モジュールブラウザ」タブを選択します。
3. トポロジ表示から「ローカルアプリケーション」アイコンをダブルクリックします。
4. トポロジ表示から「Hardware Diagnostic Suite」アイコンをダブルクリックします。
5. トポロジ表示から「Hardware Diagnostic Suite Agent」アイコンをダブルクリックします。

Hardware Diagnostic Suite のエージェントのプロパティが表示されます (図 5-2)。



図 5-2 「Hardware Diagnostic Suite Agent」のプロパティ

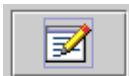
これらのプロパティについては表 5-4 を参照してください。

表 5-4 「Hardware Diagnostic Suite Agent」のプロパティ

テーブル名	行 / 列	説明
Hardware Diagnostic Suite エージェント	HWDS UDP ポート	ハードウェア診断エージェントとサーバ間の通信に使用されます。
Hardware Diagnostic 診断エラー	パターン名	<p>パターン名のプロパティを指定します。パターン名は、このテーブルの索引キーであるため、一意である必要があります。Hardware Diagnostic Suite のデフォルトのエラーパターンは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> diag_error — Hardware Diagnostic Suite テストセッション中のエラーメッセージに対するパターン名 diag_fatal — Hardware Diagnostic Suite テストセッション中の致命的なエラーメッセージに対するパターン名
	パターン詳細	<p>regex のパターンの説明を指定します。Hardware Diagnostic Suite の説明は以下のとおりです。</p> <p>Hardware Error Detected Hardware Failure</p>
	正規表現パターン	<p>アラームを発生させるパターンを定義します。Hardware Diagnostic Suite のデフォルトのパターンは次のとおりです。</p> <p>ERROR — 対処する必要があるハードウェアエラーが発生すると、Hardware Diagnostic Suite のログファイルにこのパターンが生成されます。この種のエラーとしては、メディアが挿入されていない、ケーブルの接続不良、切断があります。</p> <p>FATAL — このパターンは、回復不可能なハードウェア障害が発生した場合に生成されます。データ比較やハードウェアエラーが検出された場合がそうです。</p> <p>Hardware Diagnostic Suite で検出されるエラーの種類については、表 4-3 を参照してください。</p>
	一致数	<p>発生したパターン一致件数を示します。この数がアラームしきい値に一致すると、アラームが生成されます。手順 6 ～ 手順 9 で説明しているように、このセルはアラームしきい値の設定にも使用されます。</p>

6. 「正規表現パターン」セルをクリックし、「ERROR」または「FATAL」データ属性のいずれかを選択します。(エラーの種類については、表 4-1 を参照してください。)
7. 次のいずれかの方法で「属性エディタ」を開きます。
 - 「一致数」セル上でマウスの右ボタンをクリックし、ポップアップメニューから「属性エディタ」を選択します。

- 「詳細」 ウィンドウの最上部にある「属性」 ボタンをクリックします。



8. 「属性エディタ」の「アラーム」タブを選択します。

アラームパネルが表示されます (図 5-3)。このパネルでは、アラームしきい値を設定できます。



図 5-3 属性エディタ、アラームパネル

9. アラームしきい値フィールドに適切な数値を入力して、アラームしきい値を設定します。

アラームしきい値により、パターン一致件数に基づいて生成されるアラームの種類が決まります (表 5-5)。

表 5-5 アラームしきい値

数値入力フィールド	説明
重大しきい値	整数値を指定します。パターンの発生件数がこの値を超えると、重大 (赤) アラームが生成されます。
警告しきい値	整数値を指定します。パターンの発生件数がこの値を超えると、警告 (黄) アラームが生成されます。
注意しきい値	整数値を指定します。パターンの発生件数がこの値を超えると、注意 (青) アラームが生成されます。
アラームウィンドウ	ここで指定された期間の間だけアラームが発生します。たとえば、 <code>day_of_week=fri</code> と入力した場合は、金曜日にアラーム状態が発生した場合だけ、アラームが発生します。火曜日にアラーム状態が発生しても、アラームは記録されません。

たとえば、FATAL パターンの「正規表現」列で属性エディタを開いて、次のように入力したと仮定します。重大しきい値、警告しきい値、注意しきい値にそれぞれ 3、2、1 と入力します。

- 重大なエラーが 1 つ記録されたときは注意アラーム (青)
- 重大なエラーが 2 つ記録されたときは警告アラーム (黄)
- 重大なエラーが 3 つ以上記録されたときは重大アラーム (赤)

`diag_error` パターンおよび `diag_fatal` パターンのどちらも、重大のデフォルトのしきい値は次のとおりになります。

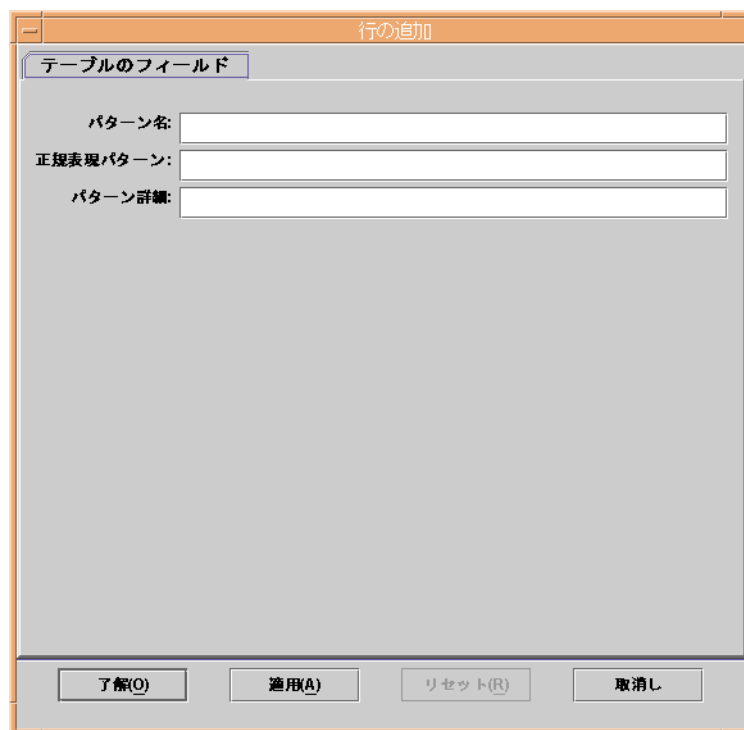
- 注意しきい値 0
- 警告しきい値 1
- 重大しきい値 2

デフォルトのしきい値を Hardware Diagnostic Suite のデフォルト値に戻すには、フィールドを空白にします。

▼ 独自のアラームトリガーを作成する

Sun Management Center の Hardware Diagnostic Suite は、ユーザ自身が、Hardware Diagnostic Suite のエラーログファイルに記録された場合にアラームを発生させるパターンを作成できます。

1. 「Hardware Diagnostic Suite」フォルダを開きます。
この手順については、45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」の手順 1 ～手順 5 を参照してください。
2. アラームを発生させる新しい Hardware Diagnostic Suite ログファイルパターンを追加するには、次の手順に従ってください。
 - a. 「Hardware Diagnostic エラー」テーブルの任意の場所を右クリックし、ポップアップメニューから「新しい行」を選択します。
「行の追加」ダイアログボックスが表示されます (図 5-4)。



The image shows a dialog box titled "行の追加" (Add Row). It has a tab labeled "テーブルのフィールド" (Table Fields). Inside the dialog, there are three text input fields with labels: "パターン名:" (Pattern Name), "正規表現パターン:" (Regular Expression Pattern), and "パターン詳細:" (Pattern Details). At the bottom of the dialog, there are four buttons: "了解(O)" (OK), "適用(A)" (Apply), "リセット(R)" (Reset), and "取消し" (Cancel).

図 5-4 Sun Management Center の「行の追加」ダイアログボックス

b. 表 5-6 の説明を参考に、フィールドに情報を入力します。

これらのフィールドの詳細説明については、表 5-4 を参照してください。

表 5-6 「行の追加」ダイアログボックスのフィールドの説明

フィールド名	説明
パターン名	作成するアラーム条件の名前を入力します。
正規表現パターン	アラーム条件を生成する正規表現 (パターン) を入力します。
パターン詳細	正規表現のパターンの説明を指定します。

c. 次のいずれかの操作をします。

- これまでの設定を適用してウィンドウを閉じる場合は、「了解」をクリックします。
- ウィンドウを閉じないで変更を適用する場合は、「適用」をクリックします。
- ウィンドウを閉じないですべてのフィールドをクリアする場合は、「リセット」をクリックします。
- すべてのフィールドの入力を消去してウィンドウを閉じる場合は、「閉じる」をクリックします。

d. 発生させるアラームの種類ごとにアラームしきい値を設定します。

この手順については、45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」を参照してください。

変更を適用すると、テーブルに新しい行が挿入されます。ここで指定したパターンが、テストセッションで記録されたメッセージに含まれていると、アラームが生成されます。

▼ アラーム処理を定義する

デフォルトでは、エラーまたは重大なエラーが検出されると、アラーム処理として、root に電子メールが送信されます。ただしこのアラーム処理は、カスタマイズすることが可能であり、たとえばスクリプトを実行するような違った処理を定義することができます。

注 - これらのスクリプトは、スーパーユーザ権限で実行します。

1. 「Hardware Diagnostic Suite」フォルダを開きます。

この手順については、45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」の手順 1 ～手順 5 を参照してください。

- Hardware Diagnostic エラーテーブルの「正規表現パターン」テーブルセルで「属性エディタ」を開きます。

この手順については、45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」の手順 6～手順 7 を参照してください。

- 「属性エディタ」の「処理」タブを選択します。

図 5-5 に示すような「処理」タブが表示されます (これらの項目については、表 5-7 を参照)。

属性エディタ

オブジェクトラベル: 正規表現パターン
オブジェクトの場所: ローカルアプリケーション/Hardware Diagnostic Suite/Hardware Diagnostic Suite Agent

情報 アラーム **処理** 再表示 履歴

フォルダ: Hardware Diagnostic Suite Agent
変数: 正規表現パターン
行: diag_fatal

		自動
重大時処理(N):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動
警告時処理(E):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動
注意時処理(U):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動
不定时処理(M):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動
終了時処理(O):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動
変更時処理(G):	処理..	<input checked="" type="checkbox"/> 自動

了解(O) 適用(A) リセット(R) 取消し ヘルプ(H)

図 5-5 「属性エディタ」の「処理」タブ

表 5-7 「処理」タブのフィールドの説明

フィールド	説明
重大時処理	重大 (赤) アラームが発生したときの処理を示します。
警告時処理	警告 (黄) アラームが発生したときの処理を示します。
注意時処理	注意 (青) アラームが発生したときの処理を示します。
不確定時処理	「不確定な」アイコンが表示されたときの処理を示します。不確定な状態のオブジェクトは黒の星印、または「スプラット」が付けられます。これはアラームほど深刻度は高くありません。
終了時処理	アラームが閉状態になったときの処理を示します。
変更時処理	アラームの発生に関係なく、状態に変化があったときの処理を示します。

4. 処理フィールドに処理を追加します。

注 – デフォルトでは、Hardware Diagnostic Suite で重大アラームが発生するとスーパーユーザに電子メールが送信されます。既存の処理を変更するか、新しい処理を定義するには、処理フィールドに処理を追加します。

各処理フィールドには、処理を 1 つだけ指定できます。複数の処理 (電子メールの送信とスクリプトの実行など) を定義する場合は、異なるフィールドにそれぞれの処理を指定する必要があります。以下に、その手順例を示します。

a. いずれかの重要度の「処理」ボタンをクリックします。

「処理の選択」ダイアログボックスが表示されます (図 5-6)。

b. 電子メールの送信先を指定します。

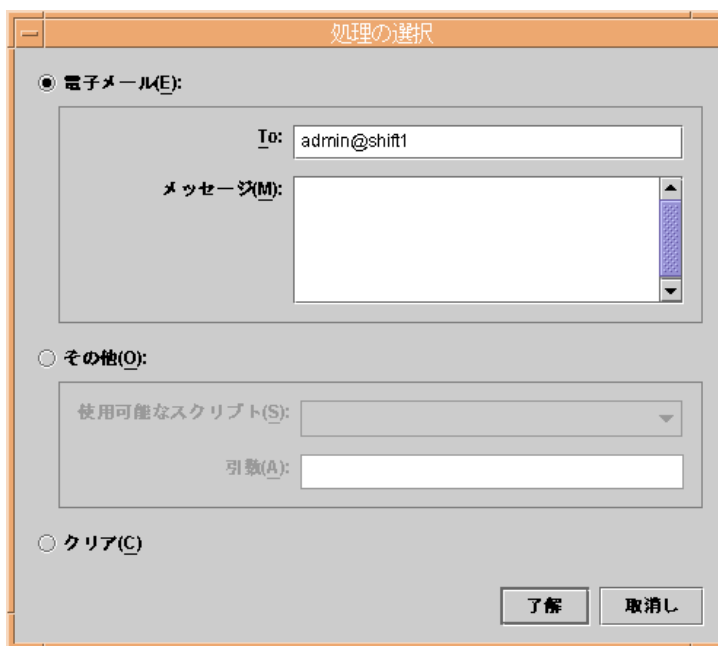


図 5-6 電子メールアドレスが入力された処理フィールド

ここでは、「警告時処理」フィールドに電子メールの送信先 (この例では admin@shift1) を入力しています。

この例では、「重大時処理:」の工場出荷時のデフォルトの設定は「email sh root」です。次の手順では、重大時処理を再定義して、スクリプトが実行されるようにします。すでに「警告時処理」フィールドに電子メールの送信先を指定したため、アラームが発生すると、電子メールの送信とスクリプトの実行の両方が行われるようになります。

デフォルトでは、Hardware Diagnostic Suite で「警告」アラームが生成されることはありません。この例のアラーム処理が機能するには、警告条件用のアラームしきい値を設定する必要があります。45 ページの「Hardware Diagnostic Suite 用のアラームしきい値を編集する」を参照してください。

この例では、重大なエラーが発生するたびに警告アラームが生成され、メールの送信先に次のような電子メールが送信されます。

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

Sun Management Center alarm action notification ...{Alert:
Payroll12 File Scanning Hardware Error Detected Matches > 1}
```


c. 重大なアラームが発生したときにスクリプトを実行する処理を定義するには、次のことを行います。

i. /var/opt/SUNWsymon/bin ディレクトリにスクリプトを置きます。実行権限が設定されていることを確認してください。

注 – 「処理の選択」プルダウンメニューからスクリプトを選択できるようにするには、スクリプトを /var/opt/SUNWsymon/bin ディレクトリに入れておく必要があります。また、スクリプトはスーパーユーザ権限で実行します。

ii. 「使用可能なスクリプト」プルダウンメニューからスクリプトを選択します。

iii. メニューから「了解」をクリックします。

このカスタムアラーム設定によって、図 5-7 のフローチャートようなアラーム処理が実行されるようになります。

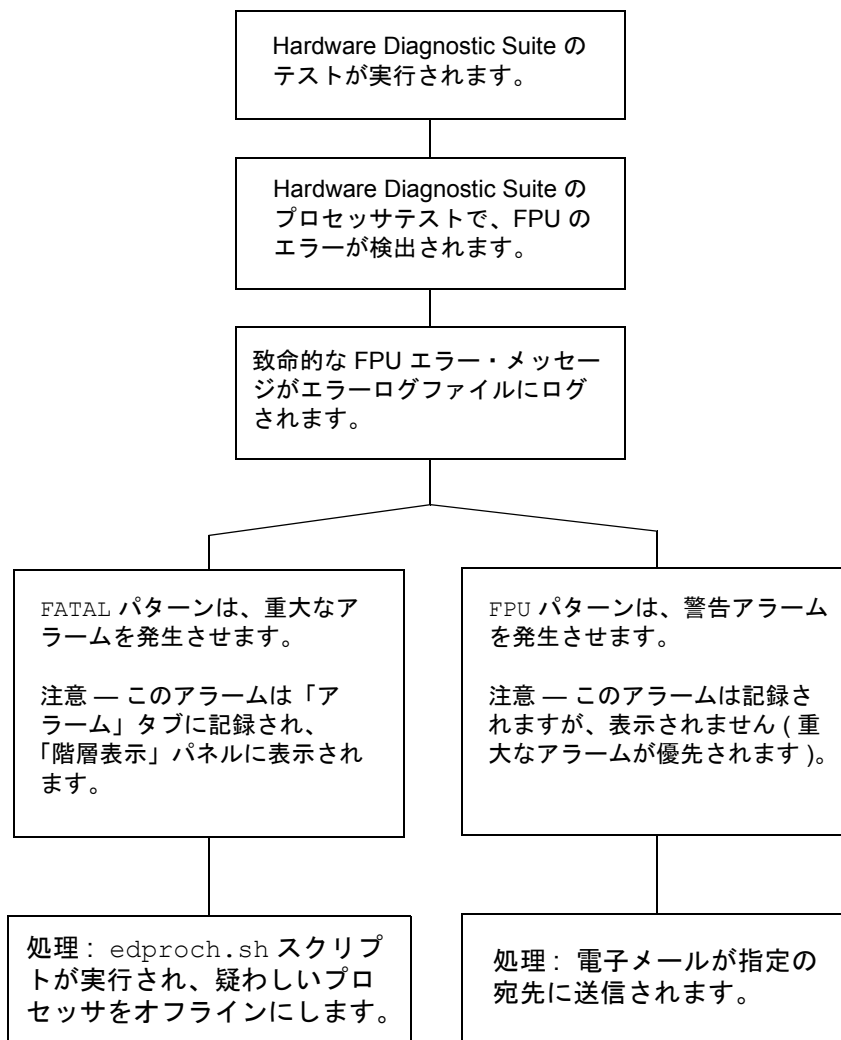


図 5-7 アラーム処理のフローチャート

5. 次のいずれかの操作を「属性エディタ」で実行します。

- これまでの設定を適用して、ウィンドウを閉じる場合は、「了解」をクリックします。
- ウィンドウを閉じないで変更を適用する場合は、「適用」をクリックします。
- 「属性エディタ」のデフォルトパラメータに戻す場合は、「リセット」をクリックします。
- 設定を取り消す場合は、「取消し」をクリックします。

付録A

Hardware Diagnostic Suite テスト リファレンス

この付録では、Hardware Diagnostic Suite のテスト内容とそれぞれのテストの実行条件をまとめています。

- 60 ページの「CDROM テスト」
- 61 ページの「ディスクテスト」
- 62 ページの「フロッピーテスト」
- 63 ページの「メモリテスト」
- 64 ページの「ネットワークテスト」
- 66 ページの「パラレルポートテスト」
- 67 ページの「プロセッサテスト」
- 68 ページの「シリアルポートテスト」
- 70 ページの「Sun StorEdge A5x00 格納装置テスト」
- 71 ページの「Sun StorEdge A/D 1000 格納装置テスト」
- 72 ページの「SPARCstorage Array コントローラテスト」
- 73 ページの「テープテスト」

CDROM テスト

CD-ROM テストは、CD-ROM ドライブを検査します。

各トラックは、次のように分類されます。

- モード 1 は、エラー検出訂正コード (288 バイト) を使用します。
- モード 2 は、補助データ領域またはオーディオトラックを使用します。

表 A-1 CDROM テストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	CD-ROM ドライブがシステムに接続されていることを確認します。	なし
フルテスト	<p>ドライブ内の CD-ROM にアクセスし、データを読み込むことで、ドライブの機能を検査します。CD-ROM に音声が含まれていて、オーディオテストが使用可能な場合は、音声の再生を試みます。メディアのわずかな部分が読み取られるだけで、テスト時間が不必要に長くならないようになっています。</p> <p>テストを実行したときにデバイスがビジーの場合は、デバイスがテスト不可能であることを知らせるメッセージが出力され、テストは終了します。</p>	このテストは、ドライブに CD-ROM (データまたは音声) を挿入してから開始してください。

ディスクテスト

ディスクテストは、ハードディスクドライブの機能を検査します。

表 A-2 ディスクテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	ドライブを開いて、構成を調べ、ブロックをいくつか読み取ってから、ドライブを閉じます。すべての UNIX ドライブのエラーメッセージすべてが監視、表示されます。ドライブへのデータの書き込みや、ファイルシステムのテストは行われません。	なし
フルテスト	ドライブを開いて、構成を調べ、読み取り専用テストとランダムシークテストを実行します。 ファイルシステムテストは実行されません。テストが終了すると、ドライブが閉じられます。UNIX ドライブのエラーメッセージすべてが監視、表示されます。	なし

フロッピーテスト

フロッピーテストは、フロッピーディスクドライブを検査します。

表 A-3 フロッピーテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	フロッピーディスクドライブを開きます。すべての UNIX フロッピーディスクドライブのエラーメッセージは監視され、表示されません。データの書き込みや、ファイルシステムのテストは行われません。	UNIX 用にフォーマットしたフロッピーディスクをドライブに挿入してください。
フルテスト	ドライブを開いて、構成を調べ、フロッピーディスクに対して読み取り専用のテストを実行します。ファイルシステムテストは実行されません。テストが終了すると、フロッピーディスクドライブが閉じられます。UNIX のフロッピーディスクエラーメッセージすべてが監視され、表示されます。	UNIX 用にフォーマットしたフロッピーディスクをドライブに挿入してください。

メモリテスト

メモリテストは、システムの物理メモリをテストします。パリティエラー、ハードおよびソフトエラー訂正コード (ECC) エラー、メモリ読み取りエラー、アドレス指定エラーが検出されます。擬似ドライバの mem(7) を使用して物理メモリが読み取られます。

このテストは、使用可能な物理メモリ全体をテストします。どの物理メモリの場所にも書き込みは行われません。

表 A-4 メモリテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	メモリの 1% を読み取ります。使用可能な物理メモリの大きさも表示されます。ECC メモリエラー処理方式のシステムの場合は、前回実行されたテスト以降に発生した ECC エラーが検出されます。ECC エラーの報告は CPU、メモリボード、SIMM ごとに行われます。	なし
フルテスト	読み取られるメモリ量が多いことを除けば、簡易検査と同じテストが行われます。	なし

ネットワークテスト

ネットワークテストは、システムの CPU ボードおよび独立したネットワークコントローラボード (2 つ目の SBus Ethernet コントローラなど) 上にある、すべてのネットワークハードウェアをテストします。次のようなネットワークデバイスがあります。

- Ethernet (ie および le)
- 100-Mbps Ethernet (be および hme)
- Token ring (tr および trp)
- Quad Ethernet (QED)
- 光ファイバ (fddi、nf、bf、pf)
- SPARCcluster™ システム (em)
- ATM (sa および ba)
- HiPPI

ネットワークテストが意味を持つのは、他のシステムが少なくとも 1 台存在するネットワークに、テスト対象のマシンが接続されている場合です。このテストでは主に ICMP (Internet Control Message Protocol) を使用します。ネットワークには、テスト対象のマシンと、通信相手として信頼できるもう 1 台のマシンの少なくとも 2 台のマシンが必要になります。両方のマシンが TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol) をサポートしている必要があります。また、通信相手のマシンは、ICMP または RPC ブロードキャストのいずれかに応答するように設定されている必要があります。

ネットワークテストでは、最初にテスト対象のマシンと相手マシンを特定しようとします。ICMP ブロードキャストを送信することによって、マシンが見つからない場合は、RPC ポート Mapper デーモンに RPC ブロードキャストを試みます。相手マシンを検出すると、データ長がランダムで、ランダムなデータを含む 256 個のパケットを送信するランダムテストを実行します。

受信タイムアウトは 120 秒です。3 回再試行が失敗すると、エラーになります。

表 A-5 シリアルテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	デバイスが接続されているかどうかを確認します。すべてのネットワークインタフェースが検索され、指定のデバイスが検出されます。接続されているデバイスを検出するとテスト合格、検出されないとテスト失敗になります。	システムがネットワークに接続されていて、テスト対象のネットワークインタフェース経由でネットワーク通信ができるように設定されている必要があります。
フルテスト	前述のテスト内容にあるとおりのテストが行われます。	システムがネットワークに接続されていて、テスト対象のネットワークインタフェース経由でネットワーク通信ができるように設定されている必要があります。

パラレルポートテスト

パラレルテストは、IEEE 1248 セントロニクス互換のパラレルポート (ECP モード対応) の機能を検査します。

テストが成功した場合は、DMA 回路とデバイスドライバが正しく機能していることを意味します。

表 A-6 パラレルテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	システムに双方向のパラレルポートが設定されていることを確認します。このモードでのテストに成功した場合、システムに双方向パラレルポートのハードウェアが接続されていて、ソフトウェアドライバがインストールされていることを意味します。	なし
フルテスト	内部 FIFO ループバックテストの <code>ioctl</code> を使用して、デバイスの内部ループバックテストを実行することによって、デバイスの機能を検査します。 使用されるアルゴリズムは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• <code>set TFIFO mode</code>• <code>pio write/read/compare on fifo contents</code>• <code>dma write to fifo and pio read/compare</code>	なし

プロセッサテスト

プロセッサテストは、SPARC™ ベースのアーキテクチャを持つマシンの浮動小数点ユニットをテストします。一連のテストで、レジスタ、単精度および倍精度浮動小数点から整数への変換、加算、減算、乗算、除算、ロックチェック、タイミング、条件分岐および非条件分岐命令が検査されます。

表 A-7 プロセッサテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	CPU の特性を検査します。	なし
フルテスト	浮動小数点ユニットの機能を検査します。	なし

シリアルポートテスト

シリアルテストは、システムボード上のシリアルポート (zs[0,1]、 zsh[0,1]、 se[0,1]、 se_hdlc[0,1]) をテストします。

フルテストモードでは非同期および同期テストが実行されます。テスト内容は次のとおりです。

- 非同期テスト — 非同期通信プロトコルを使用したテスト (zs (7D) および se (7D) のマニュアルページを参照)。termio (7I) インタフェースを使用してポート特性が設定されます。ループバックパスを使用してデータの書き込みと読み取りを行い、そのデータを元のデータと比較します。最初に、1つの文字を送信します。エラーやタイムアウトが検出されなければ、残りのデータの読み取りと書き込みを同時に行って、比較します。
- 同期テスト — 同期 HDLC フレームインタフェースを使用したテスト (zsh (7D) および se_hdlc (7D) のマニュアルページを参照)。データの書き込みおよび読み取りでは、検査合計によって保護されたパケットが使用されます。同期テストは次の3つの段階に分けて実行されます。
 - 第1段階ではポートの活動の有無が調べられます。4秒間以上、活動が検出されなかった場合は、次の段階に進みます。活動が検出された場合、テストはエラー終了します。
 - 第2段階では、1つのパケットが送受信されます。5回試みてもパケットが検出されなかった場合、テストはエラー終了します。パケットが返された場合は、元のパケットと比較されます。パケットの長さや内容が正確に一致しない場合、テストはエラー終了します。
 - 第3段階では、ループを通じて多数のパケットが送信されます。特に負荷の高いシステムなどでは、一部のパケットのドロップが予想されます。各パケットの長さや内容が、元のパケットと比較されます。一致しないものが検出された場合、テストはエラー終了します。

表 A-8 シリアルテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	ポートを開き、デバイスが接続されていることを確認します。ビジーではないにもかかわらずポートを開けなかった場合、テストはエラー終了します。ポートがビジーであるか、排他使用されている場合は、ポートを開けたかどうかに関係なく、ポートが接続されていると見なされ、テストは合格になります。	なし
フルテスト	同期テストおよび非同期テストを実行します。内部ループバックをサポートしているデバイスの場合は、内部ループバックが使用されます。zs (7D) デバイスは同期の内部ループバックをサポートし、se (7d) デバイスは非同期の内部ループバックをサポートしています。	なし

Sun StorEdge A5x00 格納装置テスト

Sun StorEdge A5x00 格納装置テストは、Sun StorEdge A5x00 サブシステムの機能を検査します。

Sun StorEdge A5x00 格納装置テストは、ホストに接続されているすべての Sun StorEdge A5x00 格納装置を検出して、関係する構成情報を収集します。

表 A-9 Sun StorEdge A5x00 格納装置テストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	ホスト接続と格納装置の状態が検査されます。接続が切断されているか、重大な格納装置状態が検出されると、テストは失敗します。	なし
フルテスト	アクティブでないものも含めて、ホストと格納装置間のすべての接続を調べることによって、アクティブな接続数が報告されます。アクティブでない接続を診断し、考えられる原因を報告します。 格納装置の状態は、その内部の SES (SCSI Enclosure Services) に問い合わせることによって取得します。格納装置内の全要素の詳細な状態情報が報告されます。重大な状態が検出された場合は、テストは失敗します。	なし

Sun StorEdge A/D 1000 格納装置テスト

Sun StorEdge A/D 1000 格納装置テストは、Sun StorEdge 1000 格納装置の機能を検査します。

A/D 1000 格納装置テストは、接続されているすべての Sun StorEdge 格納装置を検出し、格納装置内の様々な要素の状態を報告します。

表 A-10 Sun StorEdge A/D 1000 格納装置テストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	格納装置の状態サマリービットが読み取られません。回復不可能または重大な状態が検出された場合にのみ、詳細情報が報告されます。	なし
フルテスト	格納装置内の次の要素の状態を調査して、報告します。 <ul style="list-style-type: none">• ディスク• 電源装置• ファン• 温度• RPA キャッシュバッテリー (Sun StorEdge A1000 のみ) 回復不可能または重大な状態が検出された場合は、エラーが記録されます。重要以外の状態は、警告メッセージを使って報告されます。	なし

SPARCstorage Array コントローラ テスト

SPARCstorage™ Array コントローラテストは、SPARCstorage Array 上のコントローラボードの機能を検査します。SPARCstorage Array コントローラテストは、アレイディスクドライブの障害と SSA コントローラボードの障害を区別します。

表 A-11 SPARCstorage Array コントローラテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	SPARCstorage Array のバッテリーモジュールとファンモジュールの状態を検査します。	なし
フルテスト	NVRAM に対するさまざまなサイズの SCSI 読み取りバッファコマンドを実行することによって、ハードウェアおよびソフトウェアの動作を検査します。SCSI デバイスを除く、アレイコントローラカード上のすべてのコンポーネント、すなわち、ホスト光ファイバチャネルハードウェア、アレイ光ファイバチャネルハードウェア、アレイ常駐管理ソフトウェア、ハードウェアコンポーネント間の対話がテストされます。 注意 - ハードディスクドライブのテストには、ディスクテストを実施してください。このテストは、SPARCstorage Array のファンおよび NVRAM バッテリーモジュールの障害も報告します。	なし

テープテスト

テープテストは、いろいろな種類のテープドライブの有無や動作を検査します。サポートしているのは、4 mm、8 mm、DLT、1/4 インチカートリッジ、1/2 インチフロントローディングのテープドライブです。

表 A-12 テープテストの説明と条件

テストモード	説明	条件
簡易検査	ドライブを開くことができ、ドライブの種類を特定できることを確認します。両方の検査が成功するか、ドライブがビジーである場合、テストは成功です。ビジー以外の理由で、ドライブを開けない場合、テープテストは失敗になります。	なし
フルテスト	ドライブを開くことができ、ドライブの種類を特定できることを確認します。両方の検査が成功するか、ドライブがビジーである場合、テストは成功です。ビジー以外の理由で、ドライブを開けない場合、テープテストは失敗になります。	なし

付録B

Hardware Diagnostic Suite の コンソールリファレンス

この付録では、Hardware Diagnostic Suite のコンソールパネルとコントロールについて説明しています。

- 77 ページの「階層表示パネル」
- 80 ページの「階層表示パネルのボタン」
- 80 ページの「デバイスの詳細パネル」
- 81 ページの「進捗状況パネル」
- 82 ページの「テスト制御用のボタン」
- 82 ページの「「オプション」メニューと「ログ」メニュー」
- 83 ページの「Sun Management Center のタブ」
- 83 ページの「下部制御」
- 84 ページの「スケジュールパネル」
- 86 ページの「スケジュールフォーム」

注 – Hardware Diagnostic Suite を起動および実行する具体的な手順については、15 ページの「Sun Management Center からの Hardware Diagnostic Suite の起動」と 21 ページの「Hardware Diagnostic Suite テストセッションの実行」を参照してください。

Hardware Diagnostic Suite コンソール

Hardware Diagnostic Suite アプリケーションは、Sun Management Center の「詳細」ウィンドウにある Hardware Diagnostic Suite コンソールを使用して制御します(図 B-1)。次の節では、コンソールパネルの各ボタンとコントロールについて説明します。

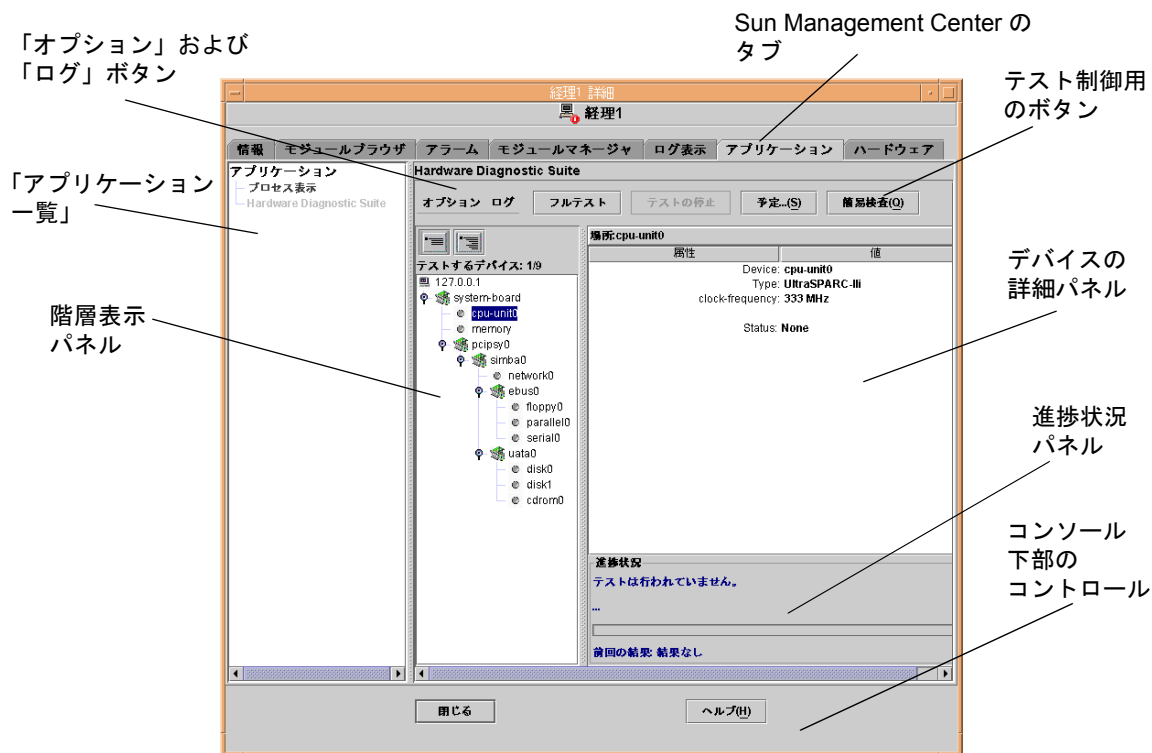


図 B-1 Hardware Diagnostic Suite コンソール

階層表示パネル

階層表示パネルには、ホストと、ホストに接続されているデバイスが表示されます (図 B-2)。このパネルからテストするデバイスを選択し、テスト結果を確認します。階層表示パネルには、Hardware Diagnostic Suite アプリケーションでテスト可能なデバイスだけが表示されます。テストできないデバイスや、対応する Hardware Diagnostic Suite テストが存在しないデバイスは表示されません。

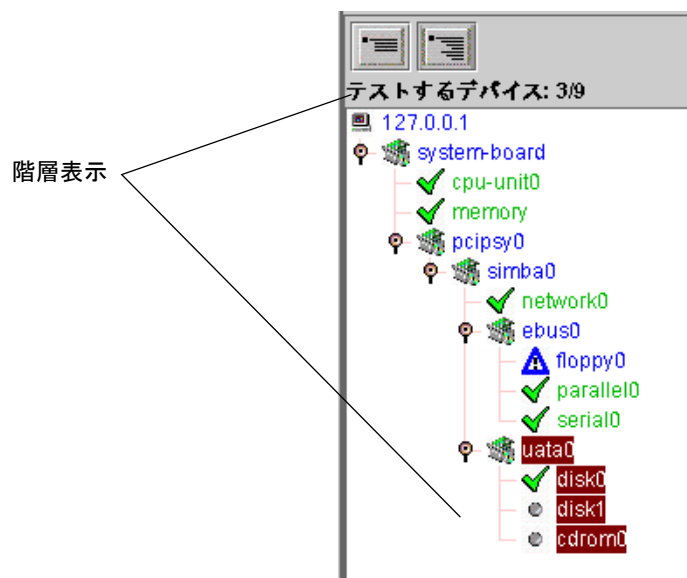


図 B-2 階層表示パネル (展開した状態)

階層表示パネルに表示されるデバイス

階層表示パネルには、ホスト上の、テスト可能なデバイスがグラフィカルに表示されます (図 B-2 と図 B-3)。それらのデバイスは、物理的な関係に従ってグループごとに表示されます。たとえば、図 B-2 では、フロッピーディスクドライブとパラレルポートなどが `simba0` というグループにまとめられています。これは、それらのデバイスが接続されているインタフェースが `simba0` であるためです。最上位のグループであるホストは、システム全体を表します。

階層表示を展開したり、折りたたんだりするには、階層表示パネルの最上部にある表示ボタンを使用します。

デバイスの選択

階層表示パネルでは、項目名をクリックすることによって、テストする個別デバイスやデバイスグループ、ホスト全体を選択します。異なるグループに属する複数のデバイスを選択するには、Shift または Control キーを押しながら、順にデバイスをクリックします。選択したデバイス (またはグループ) は強調表示 (反転表示) されます (図 B-3)。

デバイスをクリックすると、デバイスの詳細パネルが開き、そのデバイスに関する情報が表示されます。

階層表示のアイコン

Hardware Diagnostic Suite によってデバイスに対するテストの合格または失敗が検出されると、その結果がすぐに階層表示パネルに反映されます (図 B-3)。テストされた各デバイスに、テスト結果を示すアイコンが表示されます (表 B-1)。

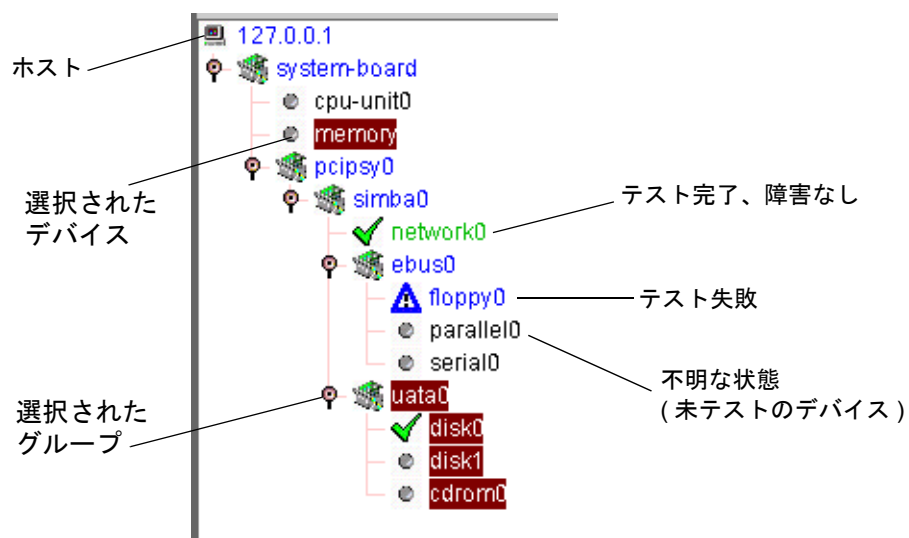










図 B-3 階層表示パネルのアイコン

表 B-1 階層表示パネルのアイコン

アイコン	名前	説明
	ホスト	システム上のすべてのテスト可能デバイスを表します。
	ボード	デバイスグループ (接続されている SCSI コントローラなどの、他のテスト可能なデバイスをもつデバイス) を表します。
	ノード	横向きの手柄は、そのノードに隠れたサブノートがあることを示し、縦向きの手柄は、サブノートが表示されていることを示します。
	デバイス	不明な状態にあるデバイスノードを示します。通常は、まだテストされていないか、またはテストが完了していない状態です。
	テスト合格	少なくとも 1 つのテストに合格したことを示します。
	テスト失敗	テストの失敗が検出されたことを示します。

階層表示パネルのボタン

表 B-2 階層表示パネルのボタンの説明

アイコン	名前	説明
	階層表示を折りたたむボタン	階層を折りたたみ、ホストの下にあるボードレベルのデバイスのみ表示します。この下のレベルは表示されません。
	階層表示を展開するボタン	階層表示内のデバイスリストを全て展開し、全デバイスを表示します。

デバイスの詳細パネル

階層表示パネルでデバイスをクリックすると、デバイス説明パネルに、そのデバイスの情報が表示されます。この情報は、Hardware Diagnostic Suite の動作中にも表示されます。

場所: disk0	
属性	値
Device:	c0t0d0
Capacity:	16.86GB
Controller:	glm00
Vendor:	SEAGATE
SUN Id:	ST318203LSUN18G
Firmware Rev:	034A
Serial Number:	0042K96825
Status:	None

図 B-4 デバイスの詳細パネル

進捗状況パネル

進捗状況パネルには、次の情報が表示されます。

- 現在のテスト情報 — テストされているデバイスの名前、実行中のサブテスト、テストメッセージが表示されます。
- 進捗状況バー — 現在のテストの進捗状況が棒グラフで表示されます。たとえば、バーが半分の位置まできたとき、そのテストは半分まで完了していることを意味します。
- 前回のテスト結果 — 前回のテストの合格または失敗を示します。

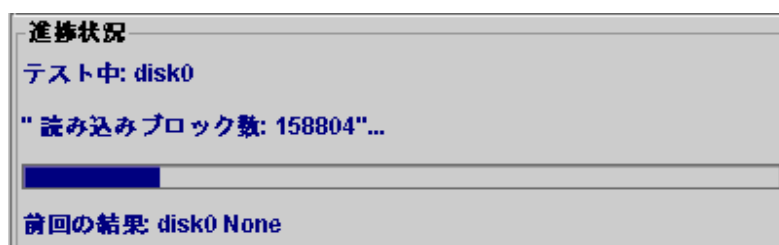


図 B-5 進捗状況パネル

テスト制御用のボタン

Hardware Diagnostic Suite には、テストセッションの開始、停止、スケジュールを設定するためのテスト制御用ボタン (表 B-3) があります。

表 B-3 テスト制御用のボタンの説明

名前	説明
「フルテスト」ボタン	テストセッションを開始します。テストは、階層表示内の選択内容に基づいて実行されます。テストが開始されると、「フルテスト」ボタンが選択不可になり、進捗状況パネルにテストセッション情報が表示されます。
「テストの停止」ボタン	テストセッションを停止します。進捗状況パネルには、最後に実行されたテストの名前と結果が表示されます。
「スケジュール」ボタン	テストセッションのスケジュールを作成、編集、削除します。デバイスの説明パネルにスケジュールの使用方法に関する説明、進捗状況パネルにスケジュールのコントロールが表示されます。
「簡易検査」ボタン	選択されているすべてのデバイスに対して簡易テストセッションを開始します。簡易検査では、接続を確認するために、選択されている各デバイスとの通信が試みられます。機能テストは行われません。

「オプション」メニューと「ログ」メニュー

「オプション」メニューと「ログ」メニューを使用して、Hardware Diagnostic Suite のテストコントロールとログファイルにアクセスできます。

「オプション」メニュー

「オプション」メニューには、次のコントロールがあります。

- リセット — Hardware Diagnostic Suite の画面から以前のテスト結果を消去します。
- 中断 — 進行中のテストセッションを中断します。
- 再開 — 一時停止したテストセッションを再開します。
- デバイスの再プローブ — システムに問い合わせをして、テスト可能なデバイスを再調査します。テスト可能なすべてのデバイスが、階層表示パネルに表示されます。

「ログ」メニュー

「ログ」メニューからは、Hardware Diagnostic Suite の次のログファイルを開くことができます。

- 情報の表示 — Hardware Diagnostic Suite の情報ログを表示するウィンドウを開きます。情報ログには、Hardware Diagnostic Suite の各テストセッションに関する情報（開始時刻、停止時刻、テスト結果など）が記録されます。
- エラーの表示 — Hardware Diagnostic Suite のエラーログを表示するウィンドウを開きます。エラーログには、前のテストセッションで生成された Hardware Diagnostic Suite のエラーメッセージが、日時とともに記録されます。

Sun Management Center のタブ

Sun Management Center のタブを使用して、Sun Management Center の機能を利用することができます。Hardware Diagnostic Suite に関するタブは次の 3 つです。

- モジュールブラウザ — Sun Management Center ファイル走査モジュールにアクセスして、Hardware Diagnostic Suite のアラーム状態を設定します。39 ページの「Hardware Diagnostic Suite での Sun Management Center のアラームの使用法」を参照してください。
- アラーム — Sun Management Center のアラーム情報にアクセスするときに使用します。Hardware Diagnostic Suite では、テスト結果に基づいてアラーム条件が設定されます。39 ページの「Hardware Diagnostic Suite での Sun Management Center のアラームの使用法」を参照してください。
- アプリケーション — Sun Management Center コンソールから Hardware Diagnostic Suite アプリケーションにアクセスするときに使用します。

下部制御

Hardware Diagnostic Suite コンソールの下部の 2 つのボタンについては、以下の表 B-4 で説明します。

表 B-4 下部制御用のボタンの説明

名前	説明
「閉じる」ボタン	Hardware Diagnostic Suite が実行されている「詳細」ウィンドウを閉じます。
「ヘルプ」ボタン	オンラインヘルプを表示します。

スケジュールパネル

スケジュールパネル (図 B-6) を開くには、「スケジュール」ボタンをクリックします。このパネルから、Hardware Diagnostic Suite のテストスケジュールを作成、削除、変更できます。以降の節では、スケジュールパネルのこれらの機能について説明します。具体的なスケジュールの作成手順については、32 ページの「テストセッションのスケジュールの作成」を参照してください。

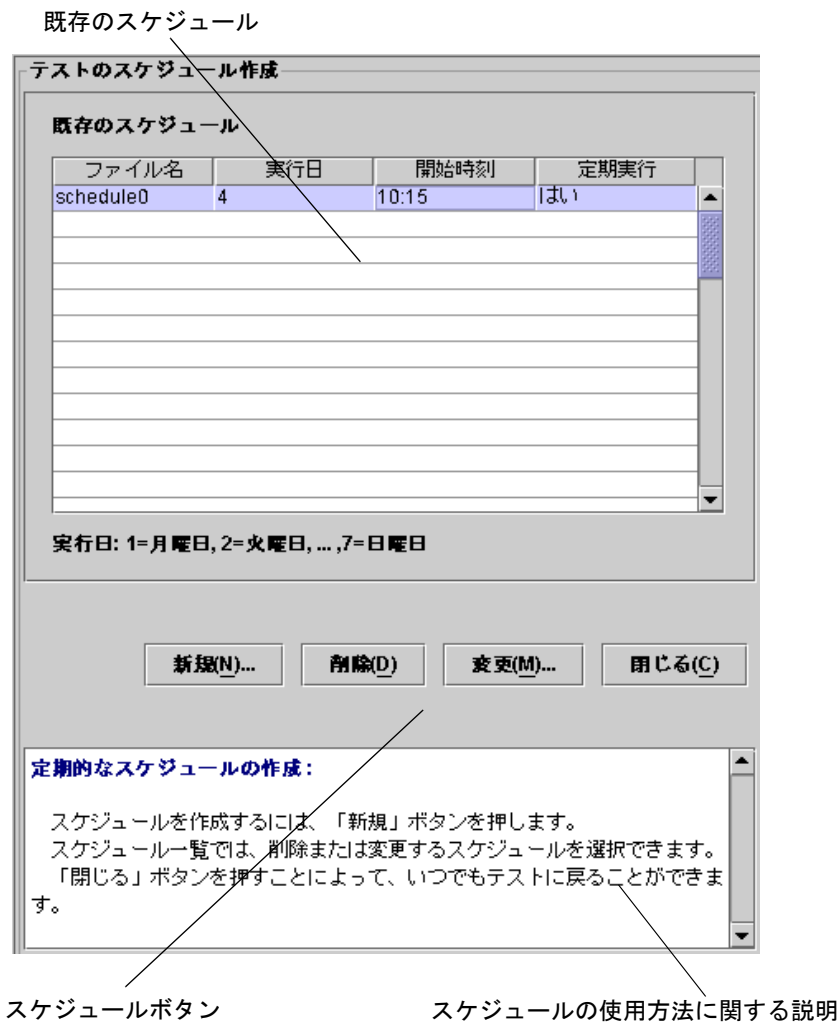


図 B-6 Hardware Diagnostic Suite のスケジュールパネル

「既存のスケジュール」一覧

既存のスケジュール (図 B-6) 一覧には、選択されているホストに対するスケジュールの一覧が表示されます。何も表示されない場合、スケジュールはありません。

「既存のスケジュール」一覧には、次のスケジュール情報が表示されます。

- ファイル名 — スケジュールの名前
- 実行日 — スケジュールされているテストセッションの実行日
- 開始時刻 — テストセッションの開始スケジュール時刻
- 定期実行 — 定期的に行うスケジュールの場合は「はい」、一度だけ実行するスケジュールの場合は「いいえ」と表示されます。

スケジュールパネルのボタン

表 B-5 スケジュールパネルのボタンの説明

名前	説明
「新規」ボタン	スケジュールフォームを表示します。
「削除」ボタン	選択されたスケジュールを削除します。
「変更」ボタン	スケジュールフォームが表示され、既存のスケジュールを変更できます。
「閉じる」ボタン	スケジュールパネルを閉じます。

スケジュールフォーム

スケジュールフォーム (図 B-7) は、新しいテストセッションスケジュールの作成や、既存のテストセッションスケジュールの変更に使用します。スケジュールのフォームを表示するには、スケジュールパネルから「新規」ボタンか「変更」ボタンをクリックします。次の図の後に、スケジュールフォームの各フィールドについて説明します。

テストのスケジュール作成

ファイル名: schedule1

開始時刻: 00:00

実行日:

定期実行 1回

毎日 月曜日(1) 火曜日(2) 水曜日(3)
 木曜日(4) 金曜日(5) 土曜日(6) 日曜日(7)

設定

カスタム パッケージテスト

フルテスト(F) 簡易検査(Q)

デバイスツリーで選択されている項目を使用します。

了解(K) 取消し(A)

テストスケジュールの作成:

テストのスケジュールを作成するには、必要な情報をスケジュールフォームに入力します。
特定の曜日に定期的に実行するには、「定期」タブを選択します。
特定の日に1回実行するには、「1回」タブを選択します。
テストするデバイスを選択するには、「カスタム」タブを選択します。

図 B-7 スケジュールフォーム

「ファイル名」フィールド

「ファイル名」フィールドには、作成または変更するスケジュールの名前を指定します。Hardware Diagnostic Suite のテストセッションのスケジュール名は一意である必要があります。有効なスケジュール名は 1 ～ 20 文字の長さの英数字です。特殊記号で使用できるのは、_ (下線) だけです。

開始時刻

「開始時刻」フィールドには、テストセッションを開始する時刻を指定します。

ドロップダウンメニューを使用し、「開始時刻」フィールドに、15 分刻みに事前定義された開始時間を選択するか、特定の時間を入力します (24 時間単位)。

「実行日」フィールド

「実行日」フィールドでは、テストセッションの実行スケジュール日を指定します。実行日を指定する方法は次の 2 通りあります。

- 定期実行 — 指定した日に定期的にテストセッションを実行する場合に使用します。このスケジュールは、ユーザが削除または変更するまで有効です。
- 1 回 — テストセッションを 1 度だけ実行する場合に使用します。日付は、*mm/dd/yyyy* の書式で指定します。

「設定」フィールド

「設定」フィールドには、テストモードとテストするデバイスを指定します。これには、2 通りの方法があります。

- カスタム — (図 B-7) フルテストまたは簡易検査のいずれかのテストモードを選択できます。この後、階層表示からテストするデバイスを選択して、スケジュールを作成する必要があります。
- パッケージテスト — 事前に定義されているテストセッションを選択できます。スケジュールについての詳細は表 B-6 を参照してください。

表 B-6 事前に定義されているスケジュール設定

名前	説明
接続検査	テスト可能な全デバイスに対する簡易検査のスケジュールを設定します。
機能検査	すべてのデバイスに対してフルテストを実行します。
プロセッサ検査	システム内の全プロセッサに対する、フルテストモードでのプロセッサテストのスケジュールを設定します。
ハードディスク検査	システム内の全ディスクに対する、フルテストモードでのディスクテストのスケジュールを設定します。
奇数ディスクテスト	システム内の、階層表示パネルの表示順で奇数番目のハードディスクに対し、フルテストモードでディスクテストを実行します。このテストは、システム内に多数のハードディスクがある場合に便利です。
偶数ディスクテスト	システム内の、階層表示パネルの表示順で偶数番目のハードディスクに対し、フルテストモードでディスクテストを実行します。このテストは、システム内に多数のハードディスクがある場合に便利です。

スケジュールフォームのボタン

表 B-7 スケジュールフォームのボタンの説明

名前	説明
「了解」ボタン	すべてのスケジュール情報を適用して、スケジュールフォームを閉じます。
「取消し」ボタン	変更されたすべてのスケジュール情報を取り消して、スケジュールフォームを閉じます。

索引

A

A/D 1000 格納装置テスト, 71
A5x00 格納装置テスト, 70
ATM テスト, 64

C

CDROM テスト, 60

D

diag_error, 47
diag_fatal, 47

E

ERROR パターン, 45, 47
Ethernet テスト, 64

F

FATAL パターン, 45, 47

H

Hardware Diagnostic Suite
アーキテクチャ, 3

エージェント, 4

概要, 1

コンソール, 5

コンソールリファレンス, 75

サーバ, 5

テストリファレンス, 59

「Hardware Diagnostic Suite Agent」アイコン, 45

「Hardware Diagnostic Suite」アイコン, 45

Hardware Diagnostic Suite の概要, 1

HiPPI テスト, 64

Q

Quad Ethernet テスト, 64

S

Shift キー, 78

Solaris

32 ビットおよび 64 ビット, 4

SPARCstorage Array コントローラテスト, 72

Sun Management Center

「詳細」ウィンドウ, 19

タブ, 83

追加ソフトウェア, 1

ログイン, 17

Sun Management Center のアラームの使用方法, 39

Sun Management Center のファイルスキャン機能
、 40

Sun StorEdge テスト, 70, 71

SUNWed, 13

SUNWedag, 13

SUNWedagx, 13

SUNWedh, 13

U

UNIX コマンド, viii

あ

アーキテクチャ, 3

アイコン、状態, 78

青のアラーム, 41

赤のアラーム, 41

アラーム, 83

email, 54

アイコン, 41

アイコンの表示場所, 42

アラームレベル, 43

ウィンドウ, 49

エラー状態の基準, 45

開状態, 43

概要, 40

確認, 43

しきい値, 48

しきい値の編集, 45

しきい値の例, 49

種類, 41

状態, 43

情報, 43

使用方法, 39

処理スクリプトのディレクトリ, 55

処理の定義, 51

スクリプトの実行, 53

チェックマーク, 43

デフォルトのしきい値, 49

デフォルトの処理, 53

トリガー, 50

パターン, 47

1つ以上処理, 53

表示, 43

閉状態, 43

ベルが止まっている, 43

ベルが鳴っている, 43

変更, 45

優先, 43

アラームしきい値の編集, 45

アラーム処理の定義, 51

アラーム処理のフローチャート, 56

「アラーム」タブ, 44

「アラーム」タブ、属性エディタ, 48, 52

アラームの確認, 43

アラームの表示, 43

アラームの表示とカスタマイズ, 39

アラームの変更, 45

アラームレベル, 43

い

「1回」タブ, 35, 87

え

エージェント, 4

エラーの表示, 83

エラーメッセージ, 83

エラーログ, 30

お

オプション、一時停止, 29

「オプション」メニュー, 76, 82

オンラインヘルプ, 83

か

開始時刻、スケジュール, 35

「開始時刻」フィールド, 87
開状態のアラーム, 43
階層表示パネル, 22, 76
 説明, 77
階層表示パネルのアイコン, 78
階層表示パネルのボタン, 22, 76, 80
階層表示を折りたたむボタン, 80
階層表示を展開するボタン, 80
階層表示を開く, 22
確認済みのアラームの表示場所, 42
カスタムアラーム, 39
 「カスタム」タブ, 35, 87
下部制御, 83
 「簡易検査」ボタン, 25

き

既存のスケジュール, 85
 「既存のスケジュール」一覧, 36
起動
 Sun Management Center コンソール, 16
黄のアラーム, 41
 「行の追加」ダイアログボックス, 50

く

グラフィカルユーザインタフェース, 5
グループ, 77
グループのアイコン, 79
黒のアラーム, 41
黒のスプラット, 53

け

警告アラーム, 41
警告アラームしきい値, 49
警告時処理, 53

こ

合格, 78
コンソール, 5
コンソール下部のコントロール, 76
コンソールリファレンス, 75

さ

サーバ, 5
再開, 29
再開コマンド, 82
 「削除」ボタン、スケジュールパネル, 85

し

システムの可用性, 1
システムの動作検証, 2
事前に定義されているテスト, 35
 「実行日」フィールド, 35, 87
失敗, 78
重大アラーム, 41
重大アラームしきい値, 49
重大時処理, 53
終了時処理, 53
障害 FRU の報告, 2
 「詳細」ウィンドウ
 「アラーム」タブ, 42
詳細ウィンドウ, 19
状態を示すアイコン, 78
使用不可アラーム, 41
情報の表示, 83
情報メッセージ, 83
情報ログ, 30
処理フィールド, 53
シリアルテスト, 68
白のアラーム, 41
 「新規」ボタン、スケジュールパネル, 85
 「診断」タブ, 83
進捗状況パネル, 26, 76, 81

す

- スーパーユーザに電子メール, 53
- スケジュール
 - 開始時刻, 35
 - 削除, 38
 - 名前, 34
 - 日付, 35
 - 変更, 37
 - 「了解」ボタン, 36
- スケジュールの削除, 38
- スケジュールの変更, 37
- スケジュールパネル, 32, 84
- スケジュールパネルのボタン, 85
- スケジュールフォーム, 34, 86
- スケジュールフォームのボタン, 88
 - 「スケジュール」ボタン, 32, 82, 84

せ

- 正規表現パターン, 47, 51
- 接続テスト, 82
 - 「設定」フィールド、スケジュールフォーム, 35
- 選択
 - デバイス, 22, 78
 - デバイスグループ, 23
 - ホスト, 18

そ

- 総一致数, 47
- 属性エディタ, 47
 - 「属性エディタ」、 「処理」タブ, 52
- その他のマニュアル, vii

た

- タブ, 76, 83

ち

- 注意アラーム, 41
- 注意アラームしきい値, 49
- 注意時処理, 53
- 中断, 29
- 中断コマンド, 82

て

- 定期実行, 87
 - 「定期実行」タブ, 35, 87
- 停止, 29
- 停止アラーム, 41
- ディスクテスト, 61
- テープテスト, 73
- テスト, 4
 - A/D 1000 格納装置, 71
 - A5x00, 70
 - CDROM, 60
 - SPARCstorage Array コントローラ, 72
 - グループ, 77
 - 失敗, 78
 - 条件, 59
 - シリアル, 68
 - ディスク, 61
 - テープ, 73
 - デバイスの準備, 22
 - デバイスの選択, 22
 - ネットワーク, 64
 - パラレル, 66
 - プロセッサ, 67
 - フロッピー, 62
 - メモリ, 63
- テスト可能なデバイス, 77
- テスト結果、確認, 30
- テスト合格とテスト不合格の状態, 78
- テスト状態、表示, 78, 27
- テスト制御用のボタン, 76, 82
- テストセッションの開始, 25
- テスト中のデータ保護, 2
- テストの定期的な実行, 2

「テストの停止」ボタン, 30, 82
テストリファレンス, 59
デバイス
 選択, 78
デバイス説明パネル, 26, 76, 80
デバイスの再プローブコマンド, 82
デバイスの準備, 22
デバイス名, 79

と

同期テスト, 68
トークンリングテスト, 64
「閉じる」ボタン, 76
ドメインの状態の概要, 42
トリガー、アラーム, 50
「取消し」ボタン、スケジュールフォーム, 88

な

名前、スケジュール, 34

ね

ネットワークテスト, 64

は

ハードウェアの障害の刺激, 1
はじめに, vii
パターン、アラーム, 50
パターン詳細, 47, 51
パターン名, 47, 51
パッケージテスト, 87
「パッケージテスト」タブ, 35
パネル
 進捗状況, 26, 76, 81
 スケジュール, 32, 84
 デバイスの説明, 26, 76, 80

パラレルテスト, 66

ひ

光ファイバネットワークテスト, 64
非干渉的なテスト, 4
日付、スケジュール, 35
非同期テスト, 68
1つ以上処理, 53

ふ

ファイルスキャン, 40
「ファイル名」フィールド, 86
不確定時処理, 53
物理メモリテスト, 63
「フルテスト」ボタン, 25, 82
プロセッサテスト, 67
フロッピーディスクテスト, 62
フロッピーテスト, 62

へ

閉状態のアラーム, 43
ベルが鳴っているアラーム, 43
「ヘルプ」ボタン, 76, 83
「変更」ボタン、スケジュールパネル, 85

ほ

ホスト, 77
ホストのアイコン, 79
ボタン, 76
 階層表示パネル, 22
 階層表示を折りたたむ, 80
 階層表示を展開する, 80
 簡易検査, 25
 削除, 85
 新規, 85

スケジュール, 32, 82
スケジュール、了解, 36
スケジュールパネル, 85
スケジュールフォーム, 88
停止, 30
テストの制御, 76, 82
テストの停止, 82
「取消し」, 88
フルテスト, 25, 82
ヘルプ, 83
変更, 85
リセット, 31
「了解」, 88
ログ, 76

ま

マニュアルの構成, viii

み

未確認のアラームの表示場所, 42

め

メインウィンドウ, 76
メニュー, 29
オプション, 76, 82
オプション、再開, 30
ログ, 83
メモリテスト, 63

も

「モジュールブラウザ」タブ, 45

ゆ

ユーザアクセスの制限, 2
ユーザインタフェース, 5

ユーザの認証, 2

り

リセット, 31
リセットコマンド, 82
リモート監視, 2
「了解」ボタン、スケジュール, 36
「了解」ボタン、スケジュールフォーム, 88

ろ

ローカルアプリケーション, 45
ローカルアプリケーションのアイコン, 42
ログファイル, 30, 83
「ログ」ボタン, 76
「ログ」メニュー, 83