SunVTS™ 4.6
ユーザーマニュアル

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900
U.S.A.650-960-1300

Part No. 816-3006-10
Revision A, 2002 年 3 月

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書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の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文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。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

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イ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、AnswerBook2、docs.sun.com、SunVTS 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ーに基づくものです。

Java およびその他の Java を含む商標は、米国 Sun Microsystems 社の商標であり、同社の Java ブランドの技術を使用した製品を指します。

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。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。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： *SunVTS 4.6 User's Guide*
Part No: 816-2601-10
Revision A

Please Recycle

Adobe PostScript™

目次

はじめに　vii

1. SunVTS 4.6 の概要　1

SunVTS について　1

SunVTS の機能　2

SunVTS のアーキテクチャー　6

2. SunVTS のインストールと削除　9

SunVTS のパッケージ　10

インストールの条件　11

SunVTS のインストール　12

▼ `pkgadd` コマンドで SunVTS をインストールする　12

▼ SunVTS のマニュアルページの利用に必要な設定をする　14

▼ 設定を追加して SunVTS を `/opt` 以外のディレクトリにインストールする　16

SunVTS のセキュリティー　16

SunVTS の環境変数　23

日本語環境におけるその他の注意　24

▼ 日本語環境で英語版 SunVTS を実行する　24

▼ 日本語環境用 GUI リソース ファイルを設定する　25

カスタムテストの追加　25

▼　カスタムテストを追加する　26

SunVTS の削除　28

▼　`pkgrm` コマンドで SunVTS を削除する　28

3. SunVTS の起動　29

SunVTS の実行時の注意事項　29

SunVTS の起動の条件　30

SunVTS の実行手順の概要　31

デバイスのテストの準備　32

ローカルシステムの SunVTS の起動　33

遠隔システムの SunVTS の起動　39

SunVTS の終了　43

▼　SunVTS を終了する　43

`vtsprobe` ユーティリティーを使用したデバイスの表示　44

▼　ローカルシステムのデバイスを表示する　45

▼　遠隔システムのデバイスを表示する　46

4. SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法　47

SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用した起動　48

SunVTS CDE ユーザーインタフェースの追加機能　65

テスト手順スケジューラを使用したテストシーケンスのスケジューリング　79

5. OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法　87

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの起動　88

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの追加機能　100

6. SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法　113

SunVTS TTY ユーザーインタフェースを使用したテストの起動　114

SunVTS TTY ユーザーインタフェースの追加機能　130

A.　SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス　143

B.　よくある質問　171

はじめに

SunVTS™ (Sun Validation Test Suite) は、ハードウェアコントローラ、デバイス、プラットフォームの接続性と動作に問題がないかどうかを調べることによって、サンのハードウェアをテスト、検証する包括的な診断ツールです。

このマニュアルは、ハードウェアのテストや検証をする担当者、トレーニングを受けて認定された保守点検要員、高度なシステムユーザーを対象としています。

このマニュアルでは、SunVTS のインストール、設定、使用方法について説明します。

マニュアルの構成

第 1 章は、SunVTS 全体と SunVTS ユーザーインタフェース、SunVTS アーキテクチャー、テストモードの概要を説明しています。

第 2 章は、SunVTS のパッケージとインストール手順について説明しています。

第 3 章は、SunVTS を起動するためのさまざまなモードについて説明しています。

第 4 章は、SunVTS CDE ユーザーインタフェース (UI) を使用してテストセッションを構成、起動、監視、評価する方法について説明しています。

第 5 章は、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェース (UI) を使用してテストセッションを構成、起動、監視、評価する方法について説明しています。

第 6 章は、SunVTS TTY ユーザーインタフェース (UI) を使用してテストセッションを構成、起動、監視、評価する方法について説明しています。

付録 A は、ウィンドウとダイアログボックスの表です。

付録 B は、SunVTS に関してよく寄せられる質問とその答えです。

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。

関連資料の参照を必要とする作業を以下に示します。

- システムの停止・起動
- システムの起動
- デバイスの設定
- その他、基本的なソフトウェアの操作

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。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- オンライン AnswerBook2™ (Solaris™ ソフトウェア環境について)
- 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

表 P-1　このマニュアルで使用している書体と記号

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。	`%` **`su`** `Password:`
AaBbCc123 または**ゴシック**	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	`rm` *filename* 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

表 P-2　シェルプロンプト

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

関連マニュアル

SunVTS に関連するマニュアルを、以下に示します。

表 P-3　SunVTS 関連マニュアル

用途	題名	Part No.
リファレンス	『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』	816-3007-10
簡易リファレンス	『SunVTS リファレンスカード』	816-1500-10

第1章

SunVTS 4.6 の概要

この章は、以下の節から構成されています。

- 1 ページの「SunVTS について」
- 2 ページの「SunVTS の機能」
- 6 ページの「SunVTS のアーキテクチャー」

SunVTS について

SunVTS™ は、サンのプラットフォーム上で動作する大部分のハードウェアコントローラおよびデバイスの接続状態と動作を確認することによって、サンのハードウェアをテストおよび検査します。

注 – SunVTS は、Sun SPARC プラットフォーム上でのみ動作します。

変更可能なテストインスタンス数と Processor Affinity 機能により、デスクトップからサーバーまでのいろいろなマシン上で動作させることができます。

SunVTS は、32 ビットまたは 64 ビットのいずれの Solaris™ オペレーティング環境でもデバイスのテストを行うことができます。SunVTS は、オペレーティング環境 (32 ビットまたは 64 ビット) を自動的に判断し、その環境に合わせて適切なテストを行います。

開発、製造、受け入れ検査、障害追跡、定期的な保守、システムやサブシステムの負荷テストといった検査に SunVTS を使用することができます。

SunVTS には、テストの設定や状態の監視を行うことができる、グラフィカルなユーザーインタフェース (UI) があります。このユーザーインタフェースには、ネットワーク上の別システム上の SunVTS テスト状況を表示することができます。また、グラフィカル UI を使用することができない環境用に TTY モードのインタフェースも用意されています。

SunVTS の機能

SunVTS テストの分類

SunVTS は、広範囲なサン製品や周辺機器を評価する多数のテストから構成されています。

SunVTS のテストは、大きく分けて以下のように分類されます。

- オーディオテスト
- 通信テスト (シリアルおよびパラレル)
- グラフィック / ビデオテスト
- メモリーテスト
- ネットワークテスト
- 周辺機器テスト (ディスク、テープ、CD-ROM、プリンタ、フロッピーディスク)
- プロセッサテスト
- 記憶装置テスト

SunVTS が最大限の効果を発揮できるように、正しいテストモードとオプションを選択する必要があります。このマニュアルでは、SunVTS のすべてのテストモードとオプションを説明しています。個々のテストの設定について詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

SunVTS ユーザーインタフェース

SunVTS は、以下のユーザーインタフェースから実行することができます。

- グラフィカルユーザーインタフェース — CDE または OPEN LOOK 環境のいずれかを使用することができます。図 1-1 は、SunVTS の CDE インタフェースを示しています。

- TTY インタフェース — このインタフェースを使用して、端末、シェルツール、シリアルポートに接続されたモデムから SunVTS を実行することができます。
- 個々の SunVTS テスト — コマンド行から個々の SunVTS テストを実行します。

注 – SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースでは、Sun VTS の最新機能をサポートしていません。また、今後のリリースでは廃止される予定です。

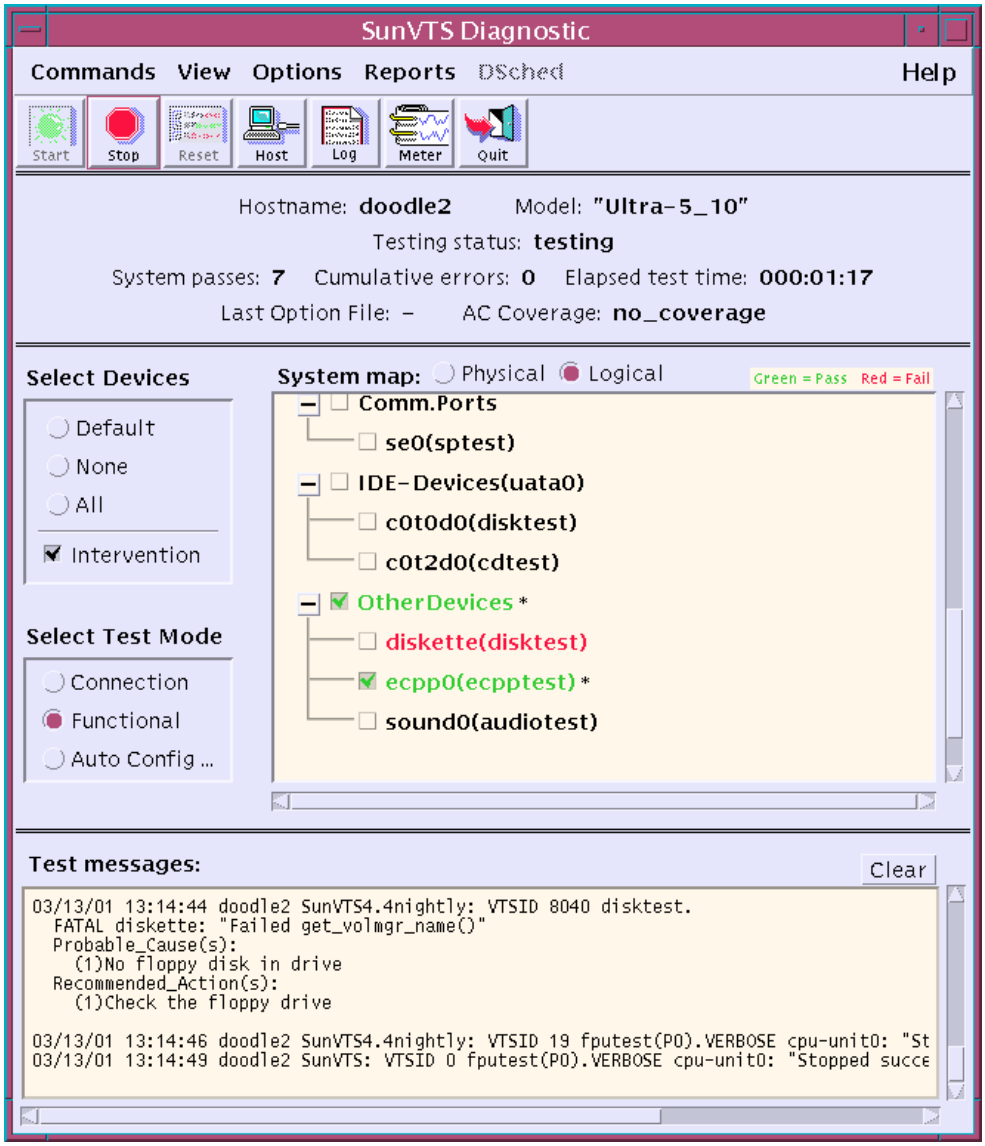


図 1-1　　SunVTS CDE メインウィンドウ

SunVTS のテストモード

SunVTS のテストセッションは、SunVTS の構成に応じて以下のいずれかのテストモードで動作します。

- 接続テストモード — 選択したデバイスに対して低負荷かつ高速なテストを行い、可用性と接続状態を調べます。このモードで実施されるテストは、非占有型であり、高速テストの完了後、デバイスはすぐに開放されます。システムに多大な負荷がかかることはありません。
- 機能テストモード — システムとデバイスに対して徹底的なテストを行います。テスト中は常にシステム資源が使用されるため、他のアプリケーションが動作していないことが前提となります。
- 自動構成テストモード — あらかじめ決められたテストオプションのセットを自動的に割り当てることにより、Sun VTS の構成プロセスを簡略化します。

セキュリティー

SunVTS には、以下の 2 つのセキュリティー機構があり、SunVTS をインストールする際に選択することができます。

- 基本セキュリティー — SunVTS の使用を許可された有効なユーザー、グループ、ホストが一覧表示されたローカルファイルを保守します。このレベルのセキュリティーでは、ネットワークの認証を安全に行うことはできません。セキュリティー保護が必要なネットワークでは使用を控えてください。
- SEAM セキュリティー — Kerberos に基づいた Sun Enterprise Authentication Mechanism (SEAM) を使用して、ユーザー認証の安全性とデータの完全性ならびに機密性を確保します。このセキュリティー機構は、ネットワーク経由でトランザクションを行うためのものです。SunVTS Kerberos セキュリティーを利用するには、ネットワーク環境に SEAM ソフトウェアをインストールする必要があります。

SunVTS をインストールするときには、使用するセキュリティー機構を指定するよう求められます。上記のセキュリティーのうちいずれかを選択してください。インストールの際に表示されるすべての質問に対してリターンキーのみで答えた場合は、デフォルトの SEAM セキュリティーに設定されます。

SunVTS のアーキテクチャー

SunVTS のアーキテクチャーは、SunVTS カーネル、ユーザーインタフェース、ハードウェアテストの 3 つの部分に分かれています。図 1-2 は、SunVTS のアーキテクチャーを表しています。

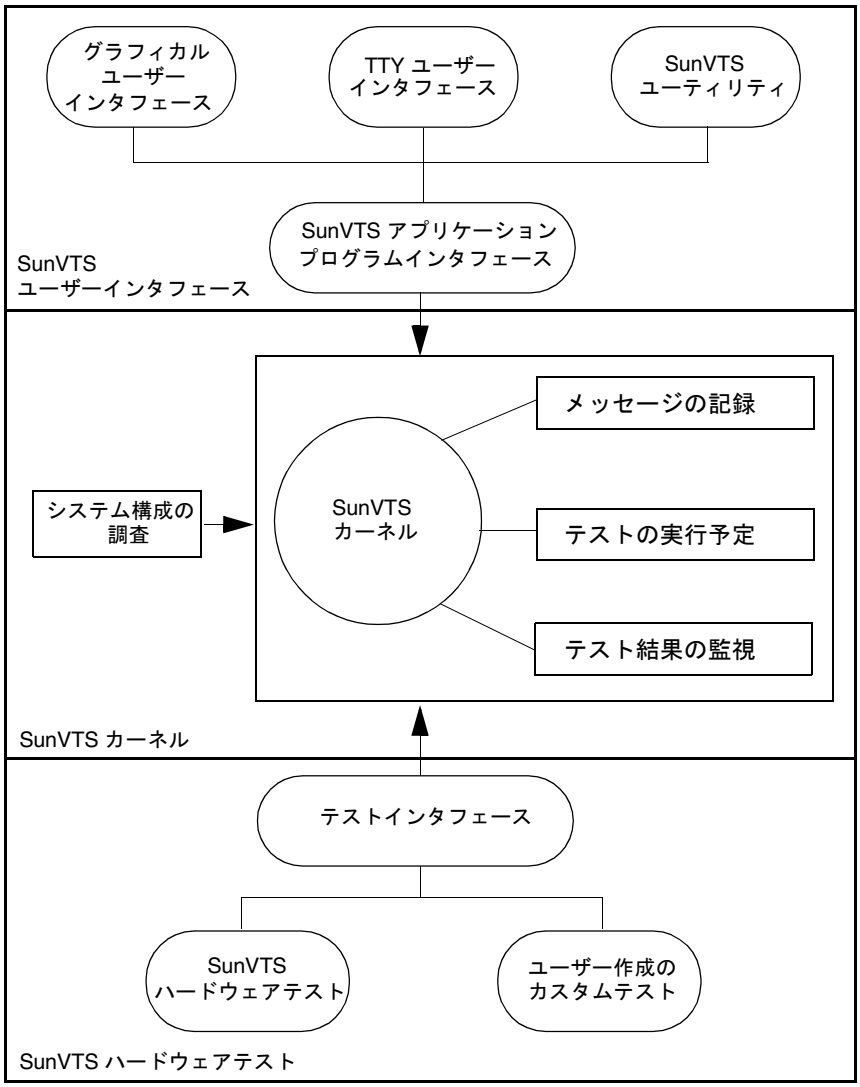


図 1-2　　SunVTS アーキテクチャー

SunVTS カーネル

SunVTS カーネルの主な機能は以下のとおりです。

- 起動時にシステムのハードウェア構成を調べ、その情報を保存する
- テストから報告されたメッセージを記録する
- 実行中のすべてのテストの状態を保持する
- ユーザーインタフェースや他のアプリケーションからの状態要求や、制御コマンドを監視する
- ユーザーにより有効にされたテストの実行予定を立てる
- バックグラウンドプロセス (デーモン) として動作する

SunVTS カーネルには、以下の 2 つのバージョンがあります。

- 32 ビットカーネル — `/opt/SUNWvts/bin/vtsk`
- 64 ビットカーネル — `/opt/SUNWvts/bin/sparcv9/vtsk`

SunVTS ユーザーインタフェース

SunVTS ユーザーインタフェースは、SunVTS カーネルとは異なるプロセスです。アプリケーションプログラミングインタフェース (API) を介して SunVTS カーネルと通信します。これにより、SunVTS は、システムの環境に基づいて適切なインタフェース (CDE、OPEN LOOK、TTY) を実行することができ、ユーザーインタフェースは、テスト中のシステム以外のシステムで動作することができます。

SunVTS のハードウェアテスト

SunVTS アプリケーションには、多くのテストがまとめられています。各テストは、SunVTS カーネルからは独立したプロセスとして動作します。

SunVTS を起動すると、SunVTS カーネルが自動的にシステムカーネルを調査し、接続されているハードウェアデバイスを特定し、テスト可能なデバイスが SunVTS ユーザーインタフェースに表示されます。これにより、ハードウェア構成をすばやく確認することができます。対象とするシステムで可能なテストだけが表示されます。

テスト中、すべての SunVTS ハードウェアテストは、プロセス間通信 (IPC) プロトコルを使用してテスト状態とメッセージを SunVTS カーネルに送信します。カーネルは、その状態をユーザーインタフェースに渡し、メッセージを記録します。

SunVTS カーネルと大部分のテストは、32 ビットおよび 64 ビットオペレーティング環境の両方をサポートしています。

第2章

SunVTS のインストールと削除

この章では、SunVTS のインストールと削除の方法について説明します。

- 10 ページの「SunVTS のパッケージ」
- 12 ページの「SunVTS のインストール」
- 14 ページの「SunVTS のマニュアルページの利用に必要な設定をする」
- 16 ページの「設定を追加して SunVTS を /opt 以外のディレクトリにインストールする」
- 16 ページの「SunVTS のセキュリティー」
- 24 ページの「日本語環境におけるその他の注意」
- 25 ページの「カスタムテストの追加」
- 28 ページの「SunVTS の削除」

SunVTS のパッケージ

SunVTS ソフトウェアは、表 2-1 にあるパッケージからインストールされます。

表 2-1　SunVTS のパッケージ

パッケージ名	説明
SUNWvts	SunVTS カーネルとユーザーインタフェース、テストの 32 ビットバイナリ版が含まれている主要パッケージです。SunVTS を実行するには、必ずインストールする必要があります。
SUNWvtsx	SunVTS テストの 64 ビットバイナリ版と SunVTS カーネルが含まれています。64 ビットの実行をサポートするシステムにインストールしてください。SunVTS の 32 ビット機能だけを使用する場合は必要ありません。このパッケージは、64 ビット版の Solaris オペレーティング システムがインストールされていないシステムにインストールすることはできません。
SUNWvtsmn	SunVTS のマニュアルページが含まれています。これらのファイルは、デフォルトでは、/opt/SUNWvts/man ディレクトリにインストールされます。また、MANPATH 変数を更新する必要があります (この章で説明します)。これらのマニュアルページは必ずしもインストールする必要はありませんが、SunVTS のコマンドに関する有用な情報が含まれています。
SUNWvtsol	SunVTS の OPENLOOK ユーザーインタフェースと OPENLOOK に対応するテストが含まれています。これらのコンポーネントは、SunVTS 4.1 より前のバージョンで SUNWvts パッケージに含まれていたものです。注 3 を参照してください。

表 2-1　SunVTS のパッケージ (続き)

パッケージ名	説明
	注1－物理マッピングをサポートする configd パッケージ (SUNWeswsa、SUNWsycfd、SUNWesnta、および SUNWeswga) は、必要なくなり、今後は提供されません。 注2－vtsui.online コマンドを使用して起動する SunVTS オンラインテスト機能は、SunVTS 4.3 以降は利用できません。このオンラインテスト機能を提供する SUNWodu パッケージも廃止されました。 サンのシステムのオンライン診断テストは、現在、Sun Management Center ソフトウェアで Sun Hardware Diagnostic Suite 追加ソフトウェアを使用することで利用できます。詳細は、http://www.sun.com/sunmanagementcenter を参照してください。 注 3 - SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェース (UI) では、 SunVTS の最新の機能はサポートされていません。また、Solaris オペレーティング環境で OPEN LOOK 環境への対応が打ち切られた場合は、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用も停止されます。その場合、SunVTS の OPEN LOOK テスト (sundialおよび sunbutton)の使用も停止されます。全機能を使用するには、SunVTS の CDE または TTY ユーザーインタフェースを使用してください。サポートの終了に関する最新情報は、Solaris オペレーティング環境の『ご使用にあたって (SPARC 版) 』の「サポート中止に関する情報」の節を参照してください。

SunVTS パッケージは、Solaris メディアキットに含まれているサプリメント CD に収録されています。

インストールの条件

- Solaris 8 2/02 オペレーティング環境がインストールされ (最低限、エンドユーザーのクラスタを含める必要があります)、マルチユーザーレベル (実行レベル 3) で起動されている。
- スーパーユーザーである。
- SunVTS を格納するパーティションに、未使用のディスク空間が 62 MB 以上ある。デフォルトのインストール先は、/opt ディレクトリです。

注 – Solaris オペレーティング環境の各バージョンと、それがサポートする SunVTS のバージョンの関係については、付録 B「よくある質問」を参照してください。

SunVTS のインストール

パッケージのインストールに使用することができるユーティリティは、いくつかありますが、この章では、pkgadd ユーティリティを使用して、ローカルの CD-ROM ドライブから SunVTS をインストールする方法を説明します。他の方法を用いたインストールについては、『Solaris 8 2/02 Sun ハードウェアマニュアル』を参照してください。

▼ pkgadd コマンドで SunVTS をインストールする

1. システムにログインして、スーパーユーザーになります。

```
% su
```

2. SunVTS がシステムにインストールされているかどうかを確認します。

```
# pkginfo -c sunvts
```

SunVTS パッケージがインストールされて**いない**場合、画面には何も表示されません。SunVTS のインストールに進むことができます。

以下のメッセージが表示された場合は、SunVTS **が**インストールされています。既存の SunVTS を削除してから、インストールを行ってください。28 ページの「SunVTS の削除」を参照してください。

```
system      SUNWvts         SunVTS
```

3. CD-ROM ドライブに Software Supplement for the Solaris Operating Environment CD (サプリメント CD) を挿入します。

ボリュームマネージャーによって、CD が自動的にマウントされます。

4. 下記の例を参考に pkgadd を使用して、SunVTS をインストールします。

- SunVTS をデフォルトのディレクトリ (/opt) にインストールする場合は、以下のように入力します。

```
# pkgadd -d /cdrom/cdrom0/SunVTS_4.6/Product SUNWvts
```

- SunVTS をデフォルト (/opt) 以外のディレクトリにインストールする場合は、以下のように入力します。この場合は、インストールするディレクトリを入力するように求められます。

```
# pkgadd -a none -d /cdrom/cdrom0/SunVTS_4.6/Product SUNWvts
```

注 – デフォルト (/opt) 以外のディレクトリに SunVTS をインストールする場合は、SunVTS CDE インタフェースを使用する前に、VTS_PM_PATH 変数を設定する必要があります。16 ページの「設定を追加して SunVTS を /opt 以外のディレクトリにインストールする」を参照してください。

---

5. **問い合わせに答えます。**

Sun Enterprise Authentication Mechanism (SEAM) セキュリティーを有効にするかどうか尋ねられます。Kerberos ベースのセキュリティー機能により、SunVTS で最高レベルのセキュリティーが確保されます。この機能を有効にできるのは、SEAM ソフトウェアがインストールされており、ネットワーク環境に SEAM サーバーとクライアントが構成されているときだけです。16 ページの「SunVTS のセキュリティー」を参照してください。なお、SEAM が構成されている環境であっても、この機能を無効にしておくことは可能です。

SEAM セキュリティーで SunVTS を実行するように選択した場合は、SEAM を次のように設定してください。

- Principal - sunvts を設定します。
- Complete Service Name - sunvts@*host* を設定します。ここで、*host* は、SunVTS カーネルが動作しているホストの完全指定のドメイン名です。

注 – 上記以外のパッケージの要件を通知するインストールメッセージが表示されることがあります。このメッセージによって、SunVTS の正常なインストールまたは実行が妨げられることは**ありません**。これらのパッケージをインストールする方法については、以下の手順を参照してください。

---

6. 実際の Solaris オペレーティング環境に合わせて SunVTS サポートパッケージをインストールします。(詳細は、10 ページの「SunVTS のパッケージ」を参照してください。)

   以下に例を示します。

```
# pkgadd -d /cdrom/cdrom0/SunVTS_4.6/Product SUNWvtsx SUNWvtsmn
SUNWvtsol
```

注 – SUNWvts のインストールで -a none オプションを使用した場合は、ここでも -a none オプションを入力してください。

注 – SUNWvtsx パッケージは、64 ビット版の Solaris オペレーティング環境がインストールされているシステムにだけインストールされます。

注 – 物理マッピングをサポートする configd パッケージ (SUNWeswsa、SUNWsycfd、SUNWesnta、および SUNWeswga) は、必要なくなり、今後は提供されません。

---

7. configd パッケージがインストールされたことを確認します。

```
# pkginfo  SUNWvts SUNWvtsx SUNWvtsmn SUNWvtsol
system      SUNWvts         SunVTS
system      SUNWvtsmn       SunVTS Man Pages
system      SUNWvtsol       SunVTS Open Look GUI, Sundials and Sunbuttons Tests
system      SUNWvtsx        64-bit SunVTS
```

▼ SunVTS のマニュアルページの利用に必要な設定をする

SunVTS のマニュアルページは、「SunVTS のインストールディレクトリ /man」 ディレクトリ (デフォルトでは /opt/SUNWvts/man) にインストールされます。マニュアルページを利用するには、使用しているログインシェルに対応する初期設定ファイル (通常、Bourne および Korn シェルでは .profile、C シェルでは .login) の MANPATH シェル変数にこのディレクトリを追加する必要があります。

注 – 下記の手順では、SunVTS パッケージのインストールでデフォルトの SunVTS インストールディレクトリ (/opt) が使用されているものとして説明しています。デフォルト以外のディレクトリにインストールした場合は、ディレクトリ名を、マニュアルページを実際にインストールしたディレクトリ名に置き換えてください。

---

1. テキストエディタで適切な初期設定ファイルを開き、MANPATH 変数に SunVTS のマニュアルページのディレクトリ (デフォルトでは/opt/SUNWvts/man) を追加します。

   Bourne, Korn シェルの例:

```
MANPATH=/usr/share/man:/usr/man:/opt/SUNWvts/man;export MANPATH
```

   C シェルの例:

```
setenv MANPATH /usr/share/man:/usr/man:/opt/SUNWvts/man
```

2. . [ドット] または source コマンドで初期設定ファイルを再読み込みするか、ログインし直すことによって、編集した初期設定ファイルをシェルに読み取らせます。

3. SyMON のマニュアルページディレクトリが MANPATH 変数に設定されていることを確認します。

```
# echo $MANPATH
/usr/share/man:/usr/man:/opt/SUNWvts/man
```

注 – ユーザーの作業環境、シェル変数、初期設定ファイルのカスタマイズについては、『Solaris のシステム管理』を参照してください。

▼ 設定を追加して SunVTS を /opt 以外のディレクトリにインストールする

SunVTS をデフォルト (/opt) 以外のディレクトリにインストールする場合は、VTS_PM_PATH 環境変数を設定してからでなければ、SunVTS の CDE ユーザーインタフェースを使用できません。VTS_PM_PATH は、SunVTS CDE インタフェースにグラフィック要素を配置するための変数です。

注 – SunVTS がデフォルトディレクトリ (/opt) にインストールされている場合は、VTS_PM_PATH 変数は必要ありません。

---

1. **テキストエディタで、.profile (Bourne または Korn シェル用) や .login (C シェル用) などの初期設定ファイルを開きます。**
2. **以下のように VTS_PM_PATH 変数を追加します。**

   Bourne または Korn シェルの例:

   ```
   VTS_PM_PATH=your_base_install_dir/SUNWvts/bin/pm;export VTS_PM_PATH
   ```

   C シェルの例:

   ```
   setenv VTS_PM_PATH your_base_install_dir/SUNWvts/bin/pm
   ```

3. **.[ドット] または source コマンドで初期設定ファイルを再読み込みするか、いったんログアウトし再度ログインし直すことによって、修正した初期設定ファイルをシェルに読み取らせます。**

SunVTS のセキュリティー

SunVTS のセキュリティー機構は、以下の 2 つから選択することができます。

- 基本セキュリティー — SunVTS の使用を許可された有効なユーザー、グループ、ホストを記述したローカルファイルを保守します。このレベルのセキュリティーでは、ネットワークの認証を安全に行うことはできません。セキュリティー保護が必要なネットワークでは使用を控えてください。

- SEAM セキュリティー — Sun Enterprise Authentication Mechanism™ (SEAM) を使用して、ユーザー認証を安全に行い、データの完全性と機密性を確保します。このセキュリティー機構は、Kerberos V5 テクノロジを使用してネットワーク経由でトランザクションを行うためのものです。

SunVTS をインストールするときには、使用するセキュリティー機構を指定するよう求められます。上記のセキュリティーのうちいずれかを選択してください。インストールの際に表示されるすべての質問に対してリターンキーのみで答えた場合は、デフォルトとして SEAM セキュリティーが設定されます。

基本セキュリティー

SunVTS ユーザーインタフェース (`vtsui`、`vtsui.ol`、`vtstty`) を使用してテストを制御するには、先にユーザーインタフェースを SunVTS のカーネル (`vtsk`) に接続する必要があります。SunVTS カーネルは、SunVTS インタフェースからの "connect to" 要求を、*SunVTS* **のインストールディレクトリ**`/bin/.sunvts_sec` ファイルのエントリに基づいて選択的に受け付けます。接続アクセス権は、このファイルの 3 つのカテゴリによって、以下のように制御されます。

- `HOSTS`—ユーザーが、HOSTS カテゴリに属しているホストで作業している場合は、その接続要求は認証なしで許可されます。
- `GROUPS`—ユーザーが、GROUPS カテゴリに属しているグループのメンバーである場合は、パスワードの入力を求められます。SunVTS カーネルは、このパスワードをテスト実行中システム (SUT) のパスワードデータベースと比較します。パスワードが一致しない、あるいはこのユーザーが登録されていない場合は、接続は拒否されます。
- `USERS`—ユーザーが、USERS カテゴリのメンバーである場合は、パスワードの入力を求められます。SunVTS カーネルは、このパスワードを SUT のパスワードデータベースと比較します。パスワードが一致しない、あるいはこのユーザーが登録されていない場合は、接続は拒否されます。

上記のカテゴリにプラス (**+**) のエントリがある場合は、そのカテゴリの**すべて**のホスト、グループ、またはユーザーがパスワードなしでアクセスできることを意味します。

認証に必要なユーザーパスワードは、SUT へのログインで使用されるものと同じです。

接続アクセス権に対する検査は、HOSTS、GROUPS、USERS カテゴリの順で行われます。接続要求とエントリが一致すると、直ちにその接続が承認されます。

セキュリティーファイルのエントリが無効である、またはファイルにエントリが存在しない場合は、root (スーパーユーザー) を除くすべてのアクセスはローカルマシン上で拒否されます。ただし、このファイルのエントリは、SunVTS カーネルの動作中でも修正が可能です。

SunVTS カーネルの起動時に -e オプションを指定した場合は、.sunvts_sec ファイルのエントリに関係なく、すべてのホストからの "connect to" 要求はSunVTS カーネルで受け付けられます。

注 – SunVTS 3.1 以降では、.sunvts_sec ファイルは、デフォルトでテスト実行中システムの root に構成されています。その他のすべての "connect to" 要求は拒否されます。

注 – SEAM セキュリティーを有効にすると、.sunvts_sec ファイルは省略されます。

デフォルトの .sunvts_sec ファイルの内容を以下に示します。

セキュリティーファイル (.sunvts_sec) のコーディング例

```
#This file should be <SunVTS 4.6 install directory>
/bin/.sunvts_sec
#
#Any line beginning with a # is a comment line
#
# Trusted Hosts entry
# One hostname per line.
# A "+" entry on a line indicates that ALL hosts are Trusted Hosts.
# No password authentication is done.
# The line with the label HOSTS: is required to have the list of
hosts
#
HOSTS:
#+
#host1
#host2
#
# Trusted Groups entry
# One groupname per line.
# A "+" entry on a line indicates that ALL groups are Trusted
Groups.
# User password authentication is done.
# The line with the label GROUPS: is required to have the list of
groups
#
GROUPS:
#group1
#
# Trusted Users entry
# One username per line.
# A "+" entry on a line indicates that ALL users are Trusted Users.
# User password authentication is done.
# The line with the label USERS: is required to have the list of
users.
USERS:
root
#user1
#user2
```

SEAM セキュリティー

SunVTS で SEAM セキュリティー機能を使用するには、以下のことが必要です。

- SEAM 1.0.1 の完全なクライアント/サーバーアプリケーションがインストールされ、ネットワーク環境で動作している必要がある。
- SunVTS のインストール先のシステムに、最低限、SEAM 1.0.1 クライアントソフトウェアがインストールされている。
- SunVTS をインストールする際に、SEAM セキュリティー (Kerberos V5) を選択する。

注 – SEAM の詳細については、以下のドキュメントを参照してください。

- 『Sun Enterprise Administration Mechanism 1.0.1 Guide』
- 『SEAM 1.0.1 Installation and Release Notes』

これらのドキュメントは、Sun Enterprise Authentication Mechanism 1.0.1 AnswerBook Collection の一部であり、`http://docs.sun.com` からアクセスできます。

SEAM ソフトウェアは、Solaris のリリースに付属しています。

SunVTS の SEAM セキュリティーシステムは、チケットの概念を中心とする Kerberos V5 テクノロジに基づいています。チケットとは、電子情報のセットであり、ユーザーまたはサービスの識別に使用されます。SunVTS 経由で別のホストに接続する場合は、チケットの要求が透過的に Key Distribution Center (KDC) に送信され、そこからデータベースにアクセスして、ユーザーの本人確認が行われます。別のホストへのアクセス権が承認されると、KDCからチケットが返されます。

「透過的」とは、ユーザーが明示的にチケットを要求する必要がないことを意味します。つまり、チケット要求は、遠隔接続の一環としてバックグラウンドで行われるということです。ネットワーク上でパスワードの送信は行われません。認証を受けたユーザーだけが、特定のサービスへのチケットを取得できます。したがって、他のクライアントが ID を偽ってアクセス権を得ることはできません。

SEAM セキュリティーで SunVTS を実行するように選択した場合は、SEAM を次のように設定してください。

- Principal - `sunvts` を設定します。
- Complete Service Name - `sunvts@`*host* を設定します。ここで、*host* は、SunVTS カーネルが動作しているホストの完全指定のドメイン名です。

SunVTS セキュリティーの制御

▼ インストール時に SunVTS セキュリティーモードを制御する

SunVTS セキュリティーモードの制御は、SunVTS をインストールするときに確立するのが最適です。

1. SunVTS で使用するセキュリティーレベルを決定する。

   安全性の高い SEAM セキュリティーを選択する場合は、お使いのシステムが SEAM 上で動作していることを確認してください。

2. 12 ページの「SunVTS のインストール」 に従って、SunVTS をインストールする。

   インストールプログラムから、SEAM セキュリティーを有効にするかどうかを尋ねられます。以下の説明に従って答えてください。

   - **y** (はい) (デフォルト)—SunVTS の Kerberos SEAM セキュリティーが有効になります。SunVTS のセキュリティー管理で必要な操作はこれだけです。SunVTS は、実際のネットワーク環境で SEAM ソフトウェアを構成する際に定義された認証方法によって、SunVTS へのアクセスを許可または拒否します。ネットワーク環境に SEAM ソフトウェアがインストール・構成されていない場合は、このセキュリティスキーマは使用しないでください。
   - **n** (いいえ)—基本セキュリティーファイルが使用され、SEAM セキュリティーは有効になりません。インストールが完了すると、テスト実行中システムのスーパーユーザーとして SunVTS にアクセスできます。別のユーザーを承認するには、`.sunvts_sec` ファイルを変更してください。

▼ インストール後に SunVTS セキュリティーを切り替える

SunVTS をインストールした後で、セキュリティーを SEAM から基本へ、またはその逆に切り替える場合は、以下の手順に従ってください。

1. スーパーユーザーになる。

2. SunVTS が起動していないことを確認する。

3. 以下のように、ディレクトリを SunVTS バイナリディレクトリに変更する。

```
# cd /opt/SUNWvts/bin
```

注 – SunVTS を /opt 以外のディレクトリにインストールする場合は、参照ディレクトリもそれに合わせて変更してください。

---

4. **テキストエディタで .sunvts_sec_gss ファイルを開く。**

   このファイルには、後ろに以下のいずれかを付加した行が含まれています。

   - ON—SEAM セキュリティーが有効であることを示します。
   - OFF—SEAM セキュリティーが無効であり、基本セキュリティーが使用されていることを示します。

5. **ON (または OFF) を反対に変更し、変更内容を保存し、テキストエディタを終了する。**

注 – ON と OFF は大文字で入力してください。大文字と小文字を区別します。

---

6. **SunVTS を起動する。**

   指定したセキュリティー機構が有効になります。

SunVTS の環境変数

表 2-2 に示すように、環境変数を使用して、SunVTS が持つ特定の機能を制御してください。MANPATH 以外の変数は、SunVTS のデフォルト機能を変更するときにのみ使用してください。

表 2-2 SunVTS の環境変数

変数	説明
BYPASS_FS_PROBE	disktest によってサブテストを実行するときに使用します。このとき、SunVTS はマウント可能なパーティションをすべてマウントしている必要があります。 詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』の disktest の章を参照してください。
MANPATH	SunVTS のマニュアルページの場所 (デフォルトは /opt/SUNWvts/man) を MANPATH 変数に付加すると、man コマンドで SunVTS のマニュアルページを検索ならびに表示することができます。詳細は、14 ページの「SunVTS のマニュアルページの利用に必要な設定をする」 を参照してください。

表 2-2　SunVTS の環境変数 (続き)

変数	説明
VTS_CMD_HOST	vts_cmd コマンドで、SunVTS カーネルに接続するホスト名を指定するときに使用します。詳細は、vts_cmd コマンドのマニュアルページを参照してください。
VTS_OLD_MSG	通常は、スクリプトが以前のバージョンに基づいているため、SunVTS 4.0 形式の vts_cmd コマンドでテストメッセージを指定するときに使用します。この変数の使用は一時的なものとし、スクリプトが更新され新しいメッセージが認識されるようになったら使用を中止してください。この変数と古いメッセージ形式は、今後の SunVTS のバージョンではサポートされません。詳細は、付録 B「よくある質問」の質問 22 を参照してください。
VTS_PM_PATH	SunVTS がデフォルトのディレクトリ (/opt) にインストールされていない場合にのみ使用します。 SunVTS CDE ユーザーインタフェースの適切な操作で、VTS_PM_PATH 変数を *vts_install_dir*/SUNWvts/bin/pm に設定します。16 ページの「設定を追加して SunVTS を /opt 以外のディレクトリにインストールする」 を参照してください。

日本語環境におけるその他の注意

SunVTS ソフトウェアは、国際化に対応しており、ユーザーが国際化について熟知している場合は、SunVTS を日本語環境に対応させて実行できるように設計されています。

日本語環境で SunVTS を実行する際には、英語フォントまたは日本語フォントのいずれかを使用できます。以下の手順で、どちらのフォントを使用するか選択してください。

▼ 日本語環境で英語版 SunVTS を実行する

SunVTS を起動する前に、LANG 変数を英語に設定します。C シェルでの例を以下に示します。

1. LANG 変数を C に設定する。

```
# setenv LANG C
```

▼ 日本語環境用 GUI リソース ファイルを設定する

1. スーパーユーザーになってディレクトリを作成します。

```
# mkdir -p /opt/SUNWvts/lib/locale/LANG/app-defaults
```

ここで *LANG* には、使用している言語の言語コード (日本語 EUC の場合は ja) を入力します。

2. 作成したディレクトリに SunVTS Xresource (Vtsui) ファイルをコピーします。

```
# cp /opt/SUNWvts/lib/Vtsui /opt/SUNWvts/lib/locale/LANG/app
-defaults
```

注 – 上記の例は、SunVTS をデフォルトのディレクトリ (/opt) にインストールした場合を前提としています。SunVTS を別のディレクトリにインストールした場合は、そのディレクトリのパスに合わせて指定してください。

---

3. 日本語環境で必要なフォント仕様に合うように、Vtsui ファイルのフォント定義をカスタマイズします。

カスタムテストの追加

SunVTS 環境には、開発者が独自に作成したカスタムテストを追加することができます。このマニュアルでは、カスタムテストの開発については説明していませんが、SunVTS 環境にカスタムテストを追加する際に必要な作業を記載しています。

▼ カスタムテストを追加する

1. カスタムテストのバイナリファイルを、SunVTS の bin ディレクトリにコピーします。バイナリテストが 32 ビット版または 64 ビット版のいずれであるかに応じて、以下のディレクトリのうちどちらかにコピーしてください。
   - 32 ビット版: `/opt/SUNWvts/bin`
   - 64 ビット版: `/opt/SUNWvts/bin/sparcv9`
2. バイナリテストが 32 ビット版または 64 ビット版のいずれであるかに応じて、以下の `.customtest` ファイルのどちらかを変更します。
   - 32 ビット版: `/opt/SUNWvts/bin/.customtest`
   - 64 ビット版: `/opt/SUNWvts/bin/sparcv9/.customtest`

   `.customtest` のファイル形式については、26 ページの「.customtest のファイル形式」で説明しています。
3. SunVTS を再起動するか、システムの状態を再度調査します。

   SunVTS を起動すると、カスタムテストが SunVTS のユーザーインタフェースに表示されます。

`.customtest` のファイル形式

`.customtest` ファイルでは、カスタムテストのテストオプションの値とデフォルトオプションの値が定義されています。SunVTS のユーザーインタフェースからオプションダイアログボックスを使用して、これらのオプションを変更することができます。Resetボタンを押すと、オプションは`.customtest` ファイルで定義されているデフォルトの設定に戻ります。

ファイルの各行は、セミコロンで区切られた、以下にあげる複数のフィールドから構成されています。

- 先頭フィールドはラベル名またはデバイス名です (必須)。
- 第 2 フィールドはテスト名です (必須)。
- 第 3 フィールドは任意の行です (省略可)。このフィールドを使用する場合は必ず指定の書式で記述してください。
- 第 4 フィールドはスケーラブルテストに使用します。このフィールドを使用する場合は、キーワード SCA を入力する必要があります。

例:

- オプションを付けずにテストを追加する。

```
% your_label_name;your_test_name
```

- キーワード SCA を付けてスケーラブルオプションを追加する。

```
% your_label_name;your_test_name;SCA
```

- オプションの指定を追加し、オプションメニューをカスタマイズする。

```
% Option_Name<Option_Type|Value|Default_Value|Command_Line_Option>
```

- 各オプションをコンマで区切り、複数のオプションを指定する。

```
% label_name;test_name;Numeric<NUMERIC|0,100|50|numeric>,
Exc_Choice<EXC_CHOICE|Top,Middle,Bottom|Middle|exc_choice>,
Inc_Choice
<INC_CHOICE|Left,Center,Right|Left+Center+Right|inc_choice>,
Toggle<TOGGLE|This,That|This|toggle>,
Text<TEXT|20|Type_Here|text>, Slidebar<SLIDEBAR|0,10|5|slidebar>,
Errors<CYCLE|Yes,No|No|errors>,
Cycle<CYCLE|First,Second,Third|First|cycle>;SCA
```

SunVTS で上記のテストを起動するには、次のように入力します。

```
% ./test_name -s[vq..] [-i n]
-o dev=user[0,1..],Command_Line_Option=Value...
```

テストに probe が付加されている場合は、`.customtest` を使用することができません。カスタムテストのバイナリファイルは、SunVTS が現在動作している Solaris カーネルのバージョンに対応しています。

注 – `.customtest` ファイルの名前を `.customtest-`*group* に変更すると、関連するすべてのテストは、指定された *group* の下に表示されます。

SunVTS の削除

新しいバージョンの SunVTS をインストールする前に、既存の SunVTS を削除する必要があります。以下に、pkgrm コマンドを使用して既存の SunVTS を削除する手順を示します。

▼ pkgrm コマンドで SunVTS を削除する

1. システムにログインして、スーパーユーザーになります。

```
ariela% su
```

2. pkgrm コマンドを使用して、パッケージを削除します。

```
# pkgrm  SUNWvtsx SUNWvtsmn SUNWvtsol SUNWodu SUNWvts SUNWjvtsm
                                        (以下の注参照)
```

注 – SunVTS 4.3 においては、SUNWodu パッケージは、以前のバージョンの SunVTS をインストールした場合のみ、存在します。SUNWodu パッケージがインストールされている場合、再インストールする SunVTS のバージョンに関係なく、事前に、SUNWodu パッケージを削除してください。

削除を確認するプロンプトに対して **y** (はい) を入力します。

Removal of **パッケージ名** was successful. というメッセージが表示されます。

第3章

SunVTS の起動

この章は、以下の節から構成されています。

- 29 ページの「SunVTS の実行時の注意事項」
- 30 ページの「SunVTS の起動の条件」
- 31 ページの「SunVTS の実行手順の概要」
- 32 ページの「デバイスのテストの準備」
- 33 ページの「ローカルシステムの SunVTS の起動」
- 39 ページの「遠隔システムの SunVTS の起動」
- 43 ページの「SunVTS の終了」
- 44 ページの「vtsprobe ユーティリティーを使用したデバイスの表示」

SunVTS の実行時の注意事項

SunVTS を起動する前に、以下のような実行時の問題について考慮してください。

- システムの負荷 — SunVTS を実行する前に、SunVTS によって加えられるシステムへの負荷とその負荷がユーザーに与える影響を考慮してください。選択したモードによっては、テストによってシステムの負荷が大幅に増大することもあれば、きわめて小さな負荷のこともあります。SunVTS を使用してシステム負荷のテストと検査を行う場合は、負荷を増大させます。
- 他のアプリケーションへの影響—SunVTS のテストによっては、アプリケーションが実行できないレベルまでシステム資源 (仮想メモリなど) に負荷がかかる場合があります。

- システム機能 — SunVTS は、システムが実行レベル 3 (マルチユーザーレベル) で完全に起動している場合にだけ動作する、オンライン診断ツールです。シングルユーザーモード (保守モード) または実行レベル 0 (監視モード) では、SunVTS は動作しません。
- スーパーユーザーのアクセス — セキュリティー上の理由から、SunVTS を実行できるのは、スーパーユーザーだけです。ただし、SunVTS の基本的なセキュリティースキーマで SunVTS のセキュリティーファイルを編集した場合を除きます。
- グラフィックステスト — フレームバッファーのテストを実行するときは、フレームバッファーを使用する他のアプリケーションまたはスクリーンセーバープログラムを実行しないでください。また、フレームバッファーグラフィックテストでは、画面にテストパターンが表示されるため、一時的にウィンドウ環境での作業ができなくなります。
- スワップ空間 — テストに必要なスワップ空間の大きさは、個々のハードウェアおよびソフトウェアの構成によって大幅に異なります。マシンに十分な量のスワップ空間がない場合は、ウィンドウが表示されて、追加する必要のあるスワップ空間量を示すメッセージが示されます。
- SunVTS 最新情報 — SunVTS の最新情報については、`/opt/SUNWvts/README` ファイルを参照してください。

SunVTS の起動の条件

SunVTS を実行するには、以下の条件が満たされている必要があります。

- SunVTS を実行するシステムに SunVTS のパッケージがインストールされている。インストールについては、9 ページの「SunVTS のインストールと削除」を参照してください。
- システムがマルチユーザーレベルで実行されている。
- GUI (グラフィカルユーザーインタフェース、CDE または OPEN LOOK) がインストールされている (GUI で SunVTS を実行する場合)。GUI がインストールされていない場合は、TTY インタフェースで SunVTS を起動します。

注 – 必須ではありませんが、SunVTS を起動する前に、テープドライブ、CD-ROM ドライブ、フロッピーディスクドライブなどのデバイスに、あらかじめメディアを装着しておくことを推奨します。デバイス調査結果の信頼性をより高めることができます。詳細は、32 ページの「デバイスのテストの準備」を参照してください。

SunVTS の実行手順の概要

以下の表は、SunVTS でシステムをテストする手順をまとめたものです。簡単な説明と、より詳細な情報の記載箇所を示しています。

表 3-1 SunVTS の実行手順

手順	作業	説明
1	スーパーユーザーになります。	スーパーユーザーでログインするか、su でスーパーユーザーになります。 注: SunVTS にアクセスするには、ユーザーまたはホストは、SunVTS のセキュリティー機構のうちいずれかを介してアクセス権を取得する必要があります。16 ページの「SunVTS のセキュリティー」を参照してください。
2	テスト対象のシステムの現在の状態を確認します。	他のアプリケーションが実行され、システムが実際に使用されている場合に、システムは、**オンライン**状態にあるとみなされます。システムが**オンライン**状態にある場合は、アプリケーションを停止し、テストを実行している間はシステムをオフライン状態にします。29 ページの「SunVTS の実行時の注意事項」を参照してください。
3	デバイスのテストの準備をします。	テストに必要な装置またはループバックコネクタを取り付けます。 機能テストモードでテープドライブ、CD-ROM ドライブ、フロッピーディスクドライブをテストする場合、記憶メディアは必須です。通信ポートのテストでは、ループバックコネクタが必要になります。 32 ページの「デバイスのテストの準備」を参照してください。

表 3-1　SunVTS の実行手順 (続き)

手順	作業	説明
4	使用するグラフィカル環境を起動します (省略可)。	SunVTS は、CDE または OPEN LOOK ウィンドウ環境か、非グラフィカルウィンドウ環境で実行することができます。
5	SunVTS を起動します。	アプリケーションを起動する方法はいくつかあります。以下の節を参照してください。 • 33 ページの「ローカルシステムの SunVTS の起動」 • 39 ページの「遠隔システムの SunVTS の起動」 • 44 ページの「vtsprobe ユーティリティーを使用したデバイスの表示」
6	テストセッションを構成し、SunVTS を起動します。	テストセッションの設定方法は、使用している SunVTS インタフェースによって異なります。以下の章を参照してください。 • 第 4 章「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法」 • 第 5 章「OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法」 • 第 6 章「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法」
7	テストを実行します。	テストを実行するには、SunVTS インタフェースから Start ボタンを選択します。SunVTS の設定によって、テストは 1 秒程度で終わることもあれば、実行され続けることもあります。
8	テストの結果を確認します。	テストの結果は、SunVTS インタフェースに即時に表示され、3 つのログファイルに記録されます。テストの結果を電子メールで通知するように設定することもできます。
9	SunVTS を終了します。	詳細は、43 ページの「SunVTS の終了」を参照してください。

デバイスのテストの準備

テストによっては、メディアまたはループバックコネクタが必要になります。SunVTS カーネルがデバイスを正しく特定できるように、SunVTS 起動時、または SunVTS の再調査コマンド実行時に行われるデバイスの調査前に、メディアまたはコネクタを取り付けてください。

機能テストモードで以下のデバイスをテストする場合は、そのデバイスに記憶メディアが挿入されている必要があります。

- テープドライブ — テストするテープドライブにテープを**挿入**してください。テープテストは読み取り専用モードで行われますが、誤ってデータが上書きされることのないように新しいテープを使用してください。
- CD-ROM および DVD ドライブ — 適切なメディアをドライブに挿入してください。音楽用またはデータ CD のどちらでも構いません。
- フロッピーディスクドライブ — フロッピーディスクドライブにディスクを挿入してください。フロッピーディスクテストは読み取り専用モードで行われますが、誤ってデータが上書きされることのないように新しいディスクを使用してください。
- SmartCard リーダー — テスト用の新しいスマートカードを用意してください。SmartCard テストは、このカード上に記述されます。
- 通信ポート — ほとんどの通信ポートテストでは、ポートにループバックコネクタが接続されている必要があります。テストするポートに必要なループバックコネクタを接続してください。ループバックコネクタについての詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。
- プリンタポート — プリンタに接続してください。

注 – テストを実行する前に、ユーザーの介入が必要なデバイス (テープ、CD-ROM、およびフロッピーディスクのテストに使用する読み込み装置など) がある場合は、Intervention チェックボックスを選択し、ユーザーの介入があることを SunVTS に通知する必要があります。このチェックボックスを選択しない限り、intervention モードのテストを選択できません。

ローカルシステムの SunVTS の起動

ここでは、一般的な SunVTS の起動方法について説明します。

- 34 ページの「sunvts コマンドを使用する」
- 36 ページの「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」
- 38 ページの「オンラインシステムをテストするための SunVTS の起動」

sunvts コマンドを使用する

SunVTS を起動する最も一般的な方法は、sunvts コマンドを使用する方法です。sunvts コマンドは、システムの環境に従って、32 ビット版または 64 ビット版 SunVTS カーネルと、SunVTS ユーザーインタフェースの 1 つを起動します。

起動の対象となる SunVTS ユーザーインタフェースは、以下の基準によって決定されます。

- CDE ウィンドウマネージャ (dtwm) が動作している場合は、SunVTS CDE ユーザーインタフェースが起動されます (vtsui)。
- OPEN LOOK ウィンドウマネージャ (olwm) が動作している場合は、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースが起動されます (vtsui_ol)。
- どのウィンドウマネージャも動作していない場合、SunVTS TTY UI が起動されます (vtstty)。

注 – sunvts コマンドは、SUT (テスト実行中システム) がオフライン状態になっているものとして SunVTS を起動します。他のシステムアプリケーションはすべて停止させておいてください。

▼ sunvts コマンドを使用して SunVTS を起動する

1. **スーパーユーザーになります。**

2. **sunvts コマンドを実行します。**

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts
```

注 – 次のようなエラーメッセージが表示された場合は、**xhost** 表示ホスト名 と入力し、 ホストのアクセス権を取得する必要があります。

```
connection to ":0.0" refused by server
Xlib: Client is not authorized to connect to server
Error: Can't open display :0.0
```

---

3. **使用する SunVTS ユーザーインタフェースに応じて、以下の章を参照してください。**
   - 47 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法」
   - 87 ページの「OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法」

■ 113 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法」

▼ オプションを付けて sunvts コマンドを使用する

sunvts コマンドにさまざまなオプション (表 3-2) を付けて、SunVTS の起動方法を制御できます。

1. **たとえば、次のコマンドは、使用しているウィンドウ環境に関係なく、TTY ユーザーインタフェースを備えた SunVTS を起動します。**

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -t
```

表 3-2　sunvts のコマンド構文

/opt/SUNWvts/bin/sunvts [-elpqstv] [-o オプションファイル名] [-f ログファイルディレクトリ名] [-h ホスト名] -display ローカルホスト名:0

引数	説明
-e	接続用アクセス権の確認機能を無効にします。
-l	SunVTS の OPEN LOOK ユーザーインタフェースを起動します。このユーザーインタフェースを使用するには、SUNWvtsol パッケージがインストールされていることが前提です。
-p	SunVTS カーネルを起動します。ただし、テストシステムのデバイスの状態は調査しません。
-q	テストが停止したときに、SunVTS カーネルとユーザーインタフェースの両方を自動的に終了します。
-s	選択したグループのテストを自動的に開始します。このフラグを指定するときは、-o **オプションファイル名**フラグを指定する必要があります。
-t	TTY ベースのプログラムである vtstty を起動します。このオプションを指定しない場合は、CDE GUI が動作しているときは vtsui が起動されます。また、OPEN LOOK GUI が動作しているときは vtsui.ol が起動されます。
-v	SunVTS カーネルとユーザーインタフェースに関する情報を表示します。

表 3-2　sunvts のコマンド構文 (続き)

/opt/SUNWvts/bin/sunvts [-elpqstv] [-o オプションファイル名] [-f ログファイルディレクトリ名] [-h ホスト名] -display ローカルホスト名:0	
引数	説明
-o オプションファイル名	指定した**オプションファイル**から読み取ったテストオプションを使用して、 SunVTS カーネルを起動します。指定したオプションファイルは、ユーザーインタフェースによって /var/opt/SUNWvts/options ディレクトリに保存されます。
-f ログファイルのディレクトリ名	デフォルトの /var/opt/SUNWvts/logs 以外の代替ログファイルディレクトリを指定します。
-h ホスト名	ローカルマシンでユーザーインタフェース (vtsui または vtstty) を起動し、指定ホストマシンの SunVTS カーネル (vtsk) への接続を試みます。指定した**ホスト名**と、SunVTS テストを実行しようとするホスト名が同じ場合は、SunVTS カーネル (vtsk) が起動されます。テストシステムで vtsk がすでに動作している場合は、-o 、-f、-q、-p、-s オプションは無視されます。
-display ローカルホスト名:0	遠隔ログインを行って SunVTS を実行している場合は、このオプションで遠隔システムのSunVTS カーネルが起動され、*local_hostname*: 0 で指定されたローカルマシン上に、ユーザーインタフェースが表示されます。

SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動

sunvts コマンドは、構成に従った SunVTS カーネルおよびユーザーインタフェースの両方を起動します。これに対して、SunVTS カーネルだけを起動したり、特定のユーザーインタフェースだけを指定したりするコマンドがあります。

▼ SunVTS カーネル (vtsk) を起動する

1. vtsk コマンドは、SunVTS カーネルを起動します。コマンド行オプション (表 3-3 を参照) を使用して、このコマンドの動作を制御することができます。
   - 32 ビット Solaris 環境で動作するシステムの場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/vtsk
```

■ 64 ビット Solaris 環境で動作するシステムの場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sparcv9/vtsk
```

vtsk のコマンド行構文とオプションは、以下のとおりです。

表 3-3　vtsk のコマンド行構文とオプション

/opt/SUNWvts/bin/vtsk [-epqsv] [-o オプションファイル名] [-f ログファイルディレクトリ名]	
引数	説明
-e	接続用アクセス権の確認機能を無効にします。
-p	SunVTS カーネルを起動します。ただし、テストシステムのデバイスの状態は調査しません。
-q	テストが終了したときに SunVTS カーネルとユーザーインタフェースの両方を自動的に終了します。
-s	選択したグループのテストを自動的に開始します。このフラグを指定するときは、-o **オプションファイル名** フラグを指定する必要があります。
-v	SunVTS カーネルからの SunVTS のバージョン情報のみを表示します。vtsk オプションは、vtsk デーモンを起動しません。
-o オプションファイル名	オプションファイルから読み取ったテストオプションを使用して、SunVTS カーネルを起動します。指定した**オプションファイル**は、ユーザーインタフェースによって /var/opt/SUNWvts/options ディレクトリに保存されます。
-f ログファイルのディレクトリ名	デフォルトの /var/opt/SUNWvts/logs 以外の代替ログファイルディレクトリ名を指定します。

▼ 特定の SunVTS ユーザーインタフェースを起動する

ほとんどの場合は、sunvts コマンドを使用すると、適切な SunVTS ユーザーインタフェースが起動されます。

1. **SunVTS カーネルを起動せずに特定のユーザーインタフェースだけを起動する場合は、以下のいずれかのコマンドを使用します。**

- CDE インタフェースを起動する場合。

```
# /opt/SUNWvts/bin/vtsui
```

- OPEN LOOK インタフェースを起動する場合。

```
# /opt/SUNWvts/bin/vtsui.ol
```

- TTY インタフェースを起動する場合。

```
# /opt/SUNWvts/bin/vtstty
```

いずれの場合も、起動されたユーザーインタフェースは SunVTS カーネルへの接続を試みます。

オンラインシステムをテストするための SunVTS の起動

`vtsui.online` コマンドを使用して起動する SunVTS オンラインテスト機能は、SunVTS 4.3 以降は利用できません。このオンラインテスト機能を提供する `SUNWodu` パッケージも廃止されました。

サンのシステムのオンライン診断テストは、現在、Sun Management Center ソフトウェアで Sun Hardware Diagnostic Suite 追加ソフトウェアを使用することで利用できます。詳細は、`http://www.sun.com/sunmanagementcenter` を参照してください。

SunVTS テストセッションを開始する前に、すべてのユーザーアプリケーションを終了させてください。

遠隔システムの SunVTS の起動

ネットワークを介して SunVTS のテストセッションを開始、起動、制御することができます。この操作を行う方法はいくつかありますが、最も望ましいのは、遠隔システム (Ethernet、モデム回線などで接続) で SunVTS カーネルを動作させて、そのシステムをテストしながら、**ローカルシステム**で SunVTS ユーザーインタフェースを表示する方法です。

この節では、以下について説明します。

- 40 ページの「ユーザーインタフェースを遠隔システムに接続する」
- 41 ページの「遠隔ログインで SunVTS を実行する」
- 42 ページの「telnet または tip (TTY インタフェース) で SunVTS を実行する」

実行条件

遠隔システムで SunVTS を実行するには、通常の SunVTS 実行条件 (30 ページの「SunVTS の起動の条件」を参照) の他に、以下の条件が満たされている必要があります。

- 遠隔接続するユーザーまたはホストが、`.sunvts_sec` ファイル (基本セキュリティ) または SEAM セキュリティスキーマによって SunVTS ユーザーとして承認されている。16 ページの「SunVTS のセキュリティー」を参照してください。
- ローカルシステムと遠隔システムの両方に同じバージョンの SunVTS がインストールされている。

▼ ユーザーインタフェースを遠隔システムに接続する

1. 以下のコマンドを入力します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -h 遠隔ホスト名
```

「**遠隔ホスト名**」は、実際の遠隔マシンのホスト名または IP アドレスに置き換えてください。

sunvts コマンドは、遠隔システムで SunVTS カーネル (vtsk) を起動して、ローカルシステムで SunVTS ユーザーインタフェースを起動します。ユーザーインタフェースはカーネルに接続して、遠隔システムのテストセッションを表示します。図 3-1 を参照してください。

SUT (*System Under Test* : テスト実行中システム) という用語は、SunVTS カーネルを実行しているシステムを意味します。この例では、遠隔システムが SUT です。

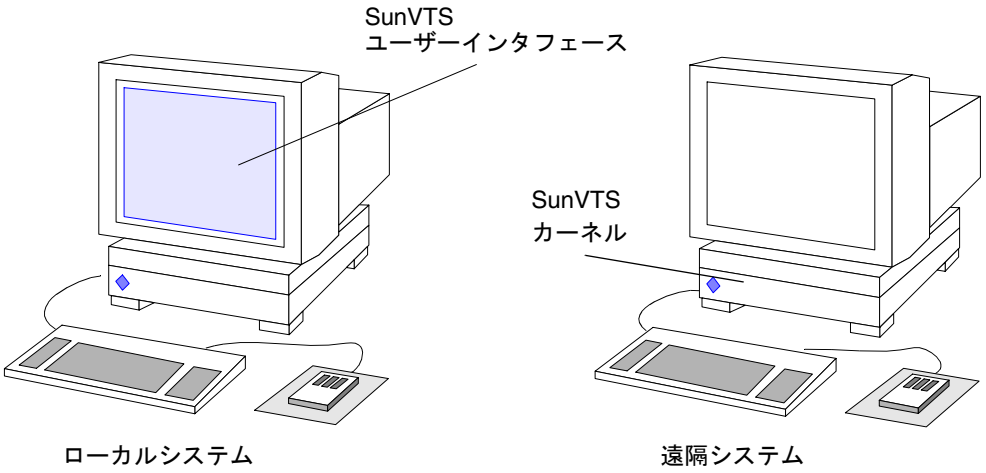


図 3-1　　-h オプションを使用した sunvts の実行

注 – ユーザーインタフェースがすでにローカルシステムで動作している場合は、Connect to ボタンを使用して、遠隔マシンの SunVTS カーネルに接続することができます。ただし、SunVTS のセキュリティが正しく設定されていることが前提となります。

---

2. 以下の節のいずれかの説明に従って、SunVTS にテストセッションの設定をし、テストを開始します。
   - 47 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法」
   - 87 ページの「OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法」
   - 113 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法」

▼ 遠隔ログインで SunVTS を実行する

1. `xhost` コマンドを使用して、ローカルシステムで遠隔システムを表示できるようにします。

```
% /usr/openwin/bin/xhost + 遠隔ホスト名
```

   「**遠隔ホスト名**」は、実際の遠隔システムのホスト名に置き換えてください。

2. スーパーユーザーになり、`rlogin` などのコマンドを使用して、遠隔マシンにログインします。

3. SunVTS を起動します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -display ローカルホスト名:0
```

   「**ローカルホスト名**」は、実際のローカルシステムの名前に置き換えてください。

   遠隔システムで SunVTS カーネルが起動し、ローカルシステムでユーザーインタフェースが起動します。

4. 以下の節のいずれかの説明に従って、SunVTS にテストセッションの設定をし、テストを開始します。
   - 47 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法」
   - 87 ページの「OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法」
   - 113 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法」

▼ telnet または tip (TTY インタフェース) で SunVTS を実行する

TTY インタフェースを使用して、telnet または tip セッションで、遠隔システム上の SunVTS を実行することができます。

TTY インタフェースを起動する前に、正しい端末の種類と列数を設定する必要があります。以下の手順に従ってください。

1. echo コマンドを使用して、TERM 変数の値を表示します。

   次の例では、TERM 変数は Korn または Bourne シェルの変数であり、値は sun-cmd です。表示デバイスには、Wyse、TeleVideo、またはその他の種類の端末を使用することができますが、その場合の TERM 値は異なったものになります。

```
$ echo $TERM
sun-cmd
```

2. stty コマンドを使用して、端末の設定を表示します。

```
$ stty
speed 9600 baud; -parity hupcl
rows = 60; columns = 80; ypixels = 780; xpixels = 568;
swtch = <undef>;
brkint -inpck -istrip icrnl -ixany imaxbel onlcr
echo echoe echok echoctl echoke iexten
```

注 – SunVTS の TTY インタフェースを実行するには、最低でも列数が 80、行数が 24 である必要があります。

---

3. TERM 変数の値と rows および columns の値を書き留めます。

   これらの値は後の設定で使用します。

4. telnet または tip コマンドを使用して、遠隔システムに接続します。

   これらのコマンドの詳細については、telnet(1) および tip(1) のマニュアルページを参照してください。

5. 遠隔システムのスーパーユーザーになります。

6. telnet または tip セッションウィンドウで端末の種類と設定を確認します。

```
# TERM=sun-cmd
# stty rows 60
# stty columns 80
```

7. TTY インタフェースで SunVTS を起動します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -t
```

8. SunVTS にテストセッションの設定をして、テストを開始します。

   113 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法」を参照してください。

SunVTS の終了

▼ SunVTS を終了する

1. SunVTS がテストを実行中の場合は、SunVTS を終了する前に、そのテストセッションを中止します。
2. Quit SunVTS サブメニューを表示し、以下のいずれかを選択して SunVTS を終了します。
   - vts kernel and ui — ユーザーインタフェースと SunVTS カーネルを終了します。
   - vts kernel — SunVTS カーネルだけを終了します。
   - vts ui — ユーザーインタフェースだけを終了します。
   - Quit ボタン — ユーザーインタフェースだけを終了します。

vtsprobe ユーティリティーを使用したデバイスの表示

vtsprobe コマンドは、テスト可能なすべてのデバイス、関連する構成情報、対応するハードウェアテストを表示します。

vtsprobe コマンドを使用するには、テストマシン上で SunVTS のカーネルが動作している必要があります。SunVTS カーネルの起動方法については、36 ページの「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」を参照してください。

vtsprobe を実行しようとするユーザーあるいは遠隔ホストは .sunvts_sec ファイルに登録されている必要があります。デフォルトでは、このファイルには、ローカルホストの root が登録されています。36 ページの「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」を参照してください。

▼ ローカルシステムのデバイスを表示する

1. 以下のコマンドを入力します。

コード例 3-1　　vtsprobe の出力例

```
example% /opt/SUNWvts/bin/vtsprobe

Processor(s)
    fpu(fputest)
    Architecture: sparc
    Type: TI TMS390Z50 SuperSPARC chip
    system(systest)
    System Configuration: sun4m SPARCstation 10 (1 X 390Z50)
    System clock frequency: 40 MHz
    SBUS clock frequency: 20 MHz
Memory
    kmem(vmem)
    Amount: 233580KB
    mem(pmem)
    Physical Memory size:48 Mb
Network
    isdn0(isdntest)
    le0(nettest)
    Host_Name: example
    Host Address: 131.155.56.122
    Host ID: 12347f61
    Domain Name: widget.com
SCSI-Devices(esp0)
    c0t0d0(rawtest)
    Logical Name: c0t0d0
    Capacity: 510.23MB
    Controller: esp0
    c0t0d0(fstest)
    Logical Name: c0t0d0
    Controller:esp0
    tape0(tapetest)
    Drive Type: Exabyte EXB-8200 8mm Helical Scan
Comm.Ports
    zs0(sptest)
    term/a & term/b
Graphics
    cgsix0(cg6)
    5000KB required for testing.
OtherDevices
    Controller:Intel 82077
    diskette(fstest)
```

コード例 3-1　　vtsprobe の出力例 (続き)

```
    Logical Name: diskette
    Controller: Intel 82077
    sound0(audio)
    Audio Device Type: DBRI Speakerbox
```

▼ 遠隔システムのデバイスを表示する

注 – ユーザーまたはローカルホストは、遠隔システムの .sunvts_sec ファイルに登録されている必要があります。

---

1. 遠隔システムで、SunVTS カーネルが動作していることを確認します。
2. 以下のコマンドを入力します。

```
# vtsprobe -h hostname
```

vtsprobe ユーティリティーが遠隔マシンに接続し、そのマシンのハードウェアデバイスを表示します。出力は、vtsprobe を起動したウィンドウに表示されます。

第4章

SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法

この章では、SunVTS の CDE ユーザーインタフェースを使用してテストセッションを実行する方法について説明します。実行の手順が段階的に解説されており、SunVTS での CDE ユーザーインタフェースの使用方法が理解しやすくなっています。この章は、以下の節から構成されています。

- 48 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用した起動」
- 65 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの追加機能」
- 79 ページの「テスト手順スケジューラを使用したテストシーケンスのスケジューリング」

注 – この章は、以下の手順をすでに完了していることを前提としています。

- 第 2 章「SunVTS のインストールと削除」の手順に従い、SunVTS がインストールされている。
- 第 3 章「SunVTS の起動」の手順に従い、SunVTS が起動されている。
- 32 ページの「デバイスのテストの準備」の手順に従い、システム上でテストを実行する準備が整っている。

SunVTS の各ウィンドウおよびダイアログボックスについては、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用した起動

この節では、SunVTS の CDE ユーザーインタフェースの基本的な機能を使用して、システム上で診断テストを行う方法について説明します。高度な機能の使用方法については、65 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの追加機能」を参照してください。

SunVTS CDE ユーザーインタフェースのメインウィンドウ

SunVTS CDE ユーザーインタフェースを起動すると、SunVTS CDE のメインウィンドウが表示されます(図 4-1)。SunVTS はアイドル状態で、すべてのテストオプションはデフォルト値に設定されています。

この章では、CDE メインウィンドウを使用する手順について、以下のような構成で説明しています。

- 50 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」
- 60 ページの「テストセッションを実行、監視、停止する」
- 61 ページの「テストセッションの結果を評価し、リセットする」

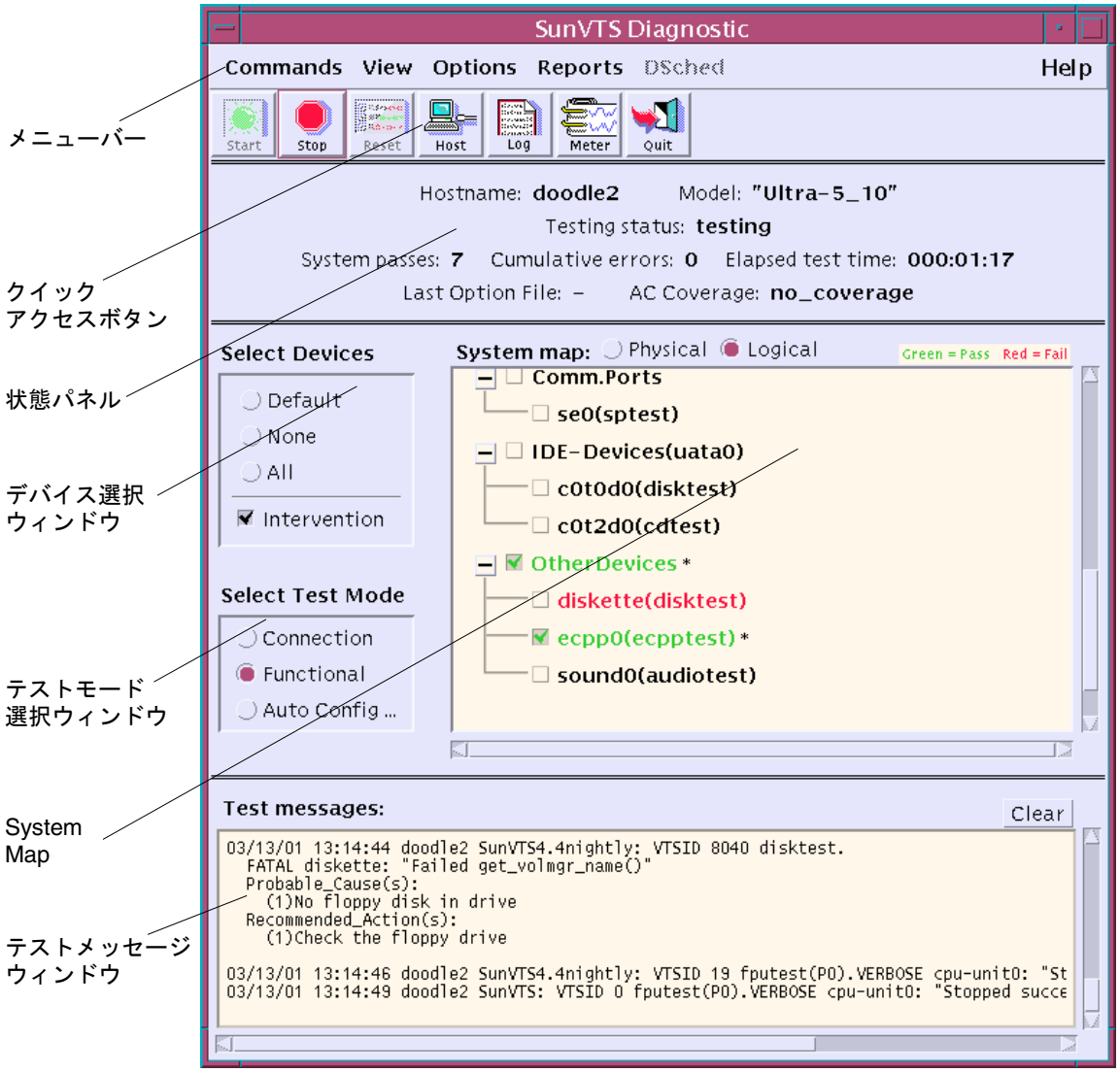


図 4-1　　SunVTS CDE メインウィンドウ

注 – メインウィンドウの各項目については、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

▼ SunVTS のテストセッションを構成する

1. 状態パネル (図 4-2) で、現在のシステム状態を確認します。

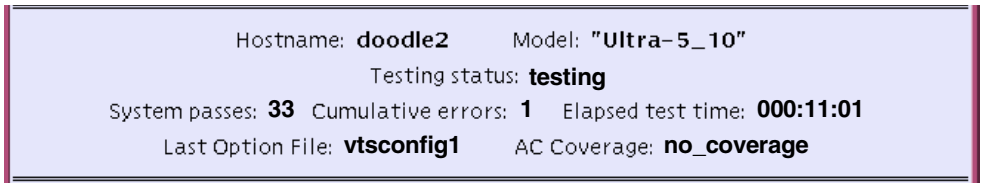


図 4-2 CDE 状態パネル

状態パネルには、以下の情報が表示されます。

- Hostname—テスト中のシステム名が表示されます。
- Model—テスト中のモデル名が表示されます。
- Testing status—以下の状態が表示されます。
  - ds_idle—テスト手順スケジューラが起動されており、テストは行われていない状態です。
  - ds_running—テスト手順スケジューラが起動されており、テストシーケンスが実行されている状態です。
  - ds_suspended—テスト手順スケジューラが起動されており、テストシーケンスは一時的に中断された状態です。
  - Idle—テストは行われていません。
  - Replay—過去に記録されたテストセッションが表示されます。
  - Stopping—テストセッションが中止されたときに一時的に表示されます。
  - Suspend—テストセッションは一時的に中断されています。
  - Testing—テストセッションを実行中です。
- System passes—成功したシステムパスの合計値が表示されます (すべてのテストが 1 回実行された時点で、システムパス 1 回になります)。
- Cumulative errors—すべてのテストでのエラー発生回数の合計値です。
- Elapsed test time—時 : 分 : 秒の形式でテストの経過時間が表示されます。
- Last Option File—最後にアクセスされたオプションファイルの名前が表示されます。

- AC Coverage—選択された自動構成対象レベルのタイプ (自動構成機能を使用していない場合、`confidence`、`comprehensive`、または `no_coverage` のいずれか) が表示されます。

2. テストモード選択ウィンドウ (図 4-3) で、テストモードを選択します。

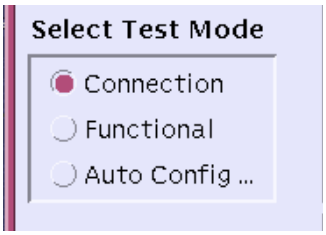


図 4-3　　CDE テストモード選択ウィンドウ

テストモード:

- 接続 (Connection) テストモード — 選択したデバイスに対して低負荷かつ高速なテストを行い、可用性と接続状態を調べます。このモードで実施されるテストは非占有型であり、高速テストを完了すると、デバイスはすぐに開放されます。システムに多大な負荷がかかることはありません。
- 機能 (Functional) テストモード — システムとデバイスに対してより徹底的なテストを行います。テスト中は常にシステム資源が使用されるため、他のアプリケーションが動作していないことが前提となります。
- 自動構成 (Auto Config) テストモード — 自動構成機能を使用できるようにする Automatic Configuration ダイアログボックスを開きます。自動構成機能では、あらかじめ決められたテストオプションのセットを割り当てることにより、テストセッションの構成が簡略化されます。この機能の使用方法についての説明は、66 ページの「自動構成機能の使用方法」を参照してください。

注 – テストモードを変更すると、System Map (システムマップ) の選択肢も変更されます。

---

3. System Map の表示モード (論理表示または物理表示) を指定します。

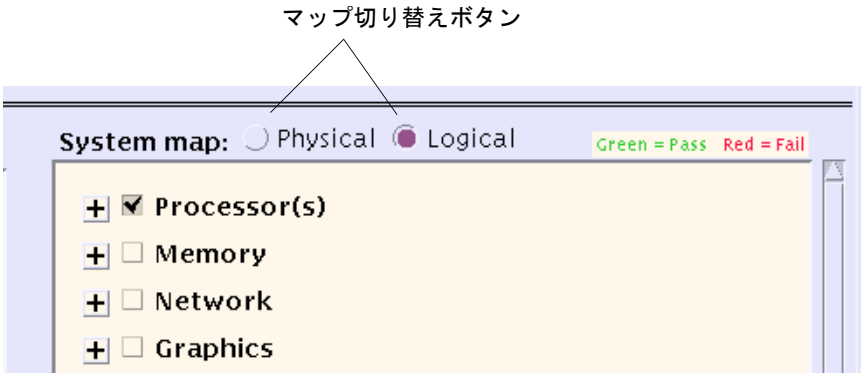


図 4-4　　CDE System Map (論理表示、縮小)

表示モード:

SunVTS により、システム上でテスト可能と識別されたデバイスが、System Map (図 4-6) に表示されます。表示方法は以下から選択することができます。

- Logical (論理表示) — デバイスを機能別にグループ分けします。たとえば、SCSI ディスク、SCSI テープ、および SCSI CD-ROM ドライブは SCSI-Devices グループに分類されます。特定のデバイスやデバイスグループを表示したり、システム上のすべてのグループを表示できます。
- Physical (物理表示) — システム上の各デバイスの正確な位置を、それぞれの接続状態との関係で表示します。シングルボードタイプシステムをテストする場合は、各デバイスが、システムボードの下に表示されます。マルチボードタイプシステムでは、デバイスが接続されているボード (たとえば、board0、board1など) の下に各デバイスが表示されます。たとえば、異なるディスクインタフェースに接続された複数のディスクドライブは、インタフェース別に表示されます。物理表示を使用して、各デバイスの実際の位置を特定することができます。可能であれば、デバイスのボード番号とコントローラの種類も表示されます。

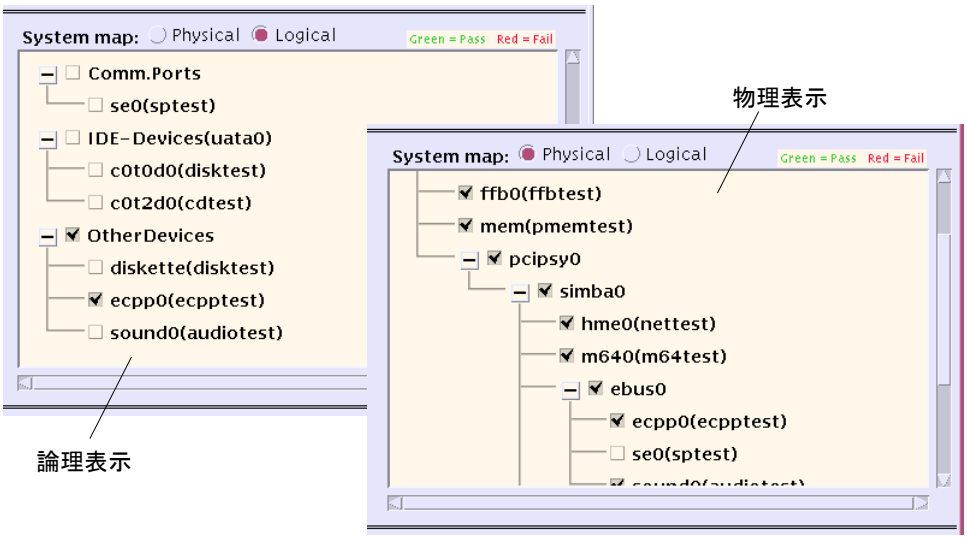


図 4-5　　論理表示と物理表示の例

方法:

Physical または Logical ボタンを選択します。

4. System Map を広げて選択可能なデバイスを表示します。

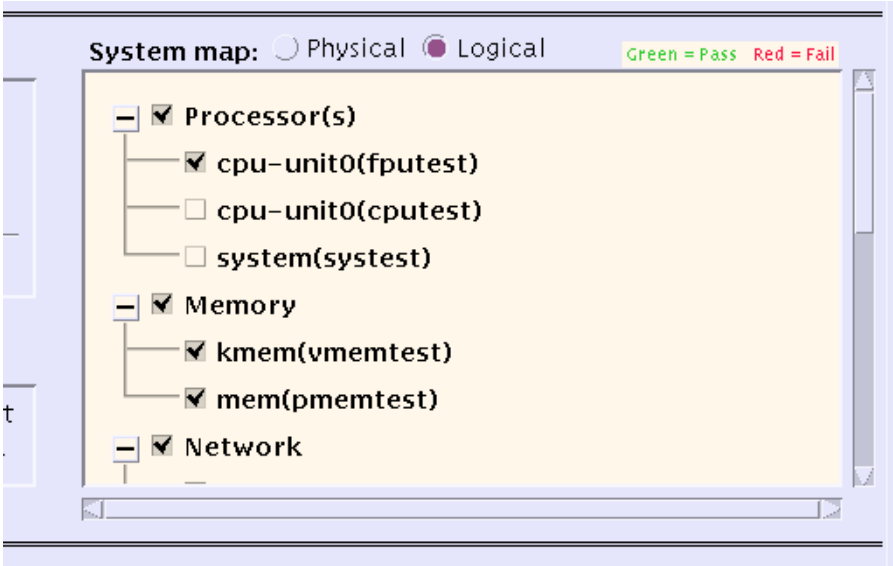


図 4-6　　CDE System map (論理表示、拡大)

System Map のデバイス:

SunVTS を起動したとき、System Map のテスト可能なデバイスは閉じたまま表示されます。デバイスグループ名だけが表示され、そのグループに属するデバイスは隠されます。"+" (プラス) は、デバイスグループが閉じられていることを示します。"-" (マイナス) は、デバイスグループが広げられていることを示し、そのカテゴリのテスト可能なデバイスを確認できます。

方法:

以下の方法で System Map を開きます。

- メニューバーから View → Open System map コマンドを使用し、すべてのデバイスグループを広げます。
- System Map で対象のデバイスグループの隣にある "+" ボタンをクリックしてデバイスグループを広げます。

5. テスト対象デバイスを選択します。

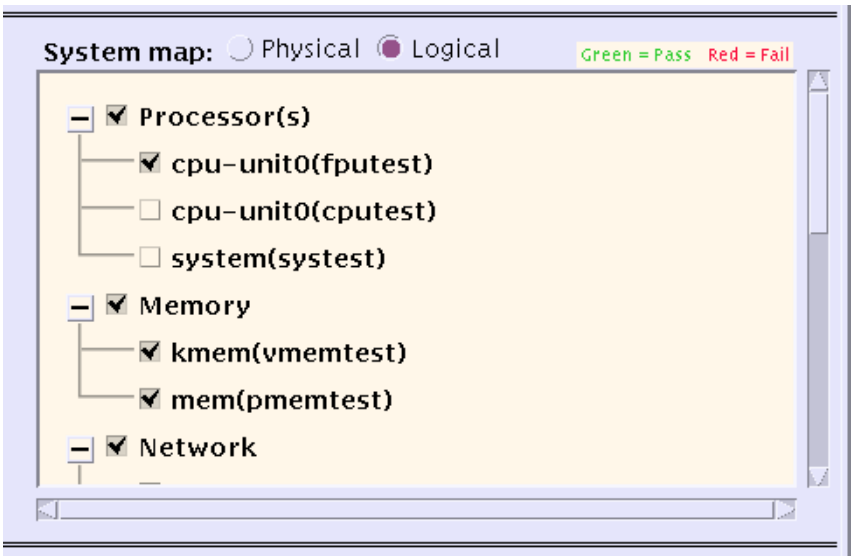


図 4-7　　System Map の選択可能デバイス

デバイスの選択:

System Map のデバイスの隣にあるチェックマークは、そのデバイスが選択されていることを示します。実際のシステム上のデバイスと選択したテストモードに応じて、特定のデバイスがデフォルトで選択されています。

方法:

a. デバイス選択ウィンドウにある以下のボタンを使用してデバイスを選択します。

- Default—デフォルトで設定されているデバイスを選択します。
- None—すべてのデバイスの選択を解除します。
- All—すべてのデバイスを選択します。
- Intervention—ユーザーの介入を必要とするデバイスを選択します。

注 – テストを実行する前に、ユーザーの介入が必要なデバイス (テープ、CD-ROM、およびフロッピーディスクのテストに使用する読み込み装置など) がある場合は、Intervention チェックボックスを選択し、ユーザーの介入があることを SunVTS に通知する必要があります。このチェックボックスを選択しない限り、intervention モードのテストを選択できません。

---

b. デバイスまたはデバイスグループの隣にあるチェックボックスをクリックして、デバイスを選択します。

6. システムレベルのテストオプションを変更します(任意)。

テストオプション:

各デバイスの選択を終えるとテストの準備は完了ですが、SunVTS には必要に応じてテストの実行状態を変更できるオプションがあります。以下の 3 つのレベルでテストオプションを制御することができます。

- システムレベルオプション — 全デバイスのテスト属性を制御します。全オプションをシステム全体に適用する最高レベルのテストオプションです。このレベルでオプションを変更すると、設定はグループおよびデバイスレベルオプションすべてに適用されます。
- グループレベルオプション — 特定グループ内の全デバイスのテスト属性を制御します。
- デバイスレベルオプション — 特定のデバイスのテストを制御します。プルダウンメニューの Apply to All を使用して、別の類似デバイスにも適用可能なオプションもあります。

システムレベル、グループレベル、およびデバイスレベルのオプションは、適用する順序が重要です。最初にシステムレベルオプションを割り当て、次にグループレベルオプション、最後にデバイスレベルオプションを割り当ててください。下位レベルのオプションから先に設定しても、上位レベルの設定が下位に適用され、下位の設定が取り消されてしまいます。これに代わる措置として、ロックと優先指定を使用して下位レベルの設定を保護する方法があります。71 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」を参照してください。

注 – システム、グループ、およびデバイスレベルのオプションは、機能テストモードを選択した場合のみ使用できます。接続テストモードでは、これらのオプションのほとんどがグレー表示になっており、使用することはできません。

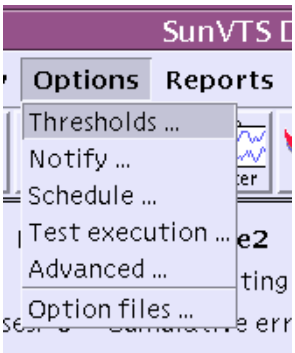


図 4-8　　メニューバーの Options メニュー

方法:

メニューバーの Options メニュー (図 4-8) からシステムレベルオプションを制御します。

以下のダイアログボックスに、テストセッション全体の実行状態を定義するシステムレベルオプションが表示されます。

- Thresholds—システムパスの最大実行回数やテストセッションの最大実行時間など、テストセッションの制限値を設定することができます。
- Notify—電子メールによるテストの通知を設定することができます。
- Schedule—自動起動、単一パス、および同時実行のオプションを設定することができます。
- Test execution—テストセッションの実行状態を定義することができます。たとえば、負荷モードを設定して、最も厳密なテストを実行することができます。あるいは、`Max errors` の値を指定すると、最大許容エラー数を設定することができます。ここで指定した回数のエラーが発生すると、テストが停止します (`L`を指定した場合は、エラーの発生回数に関係なくテストが続行されます)。
- Advanced—優先指定とロックにより、オプション設定 (システムレベル、グループレベル、デバイスレベル) の優先順位を制御します。
- Option files—読み込み、保存、または削除可能なオプションファイルを作成または選択します。

注 – これらのダイアログボックスの詳細は、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

注 – SunVTS CDE ダイアログボックスで数値を増減するには、上下の矢印キーを使用するか、テキストボックスに新しい値を入力して Return を押します。ダイアログボックスのすべての変更内容を適用するには、Apply を押します。

---

7. グループレベルおよびデバイスレベルのオプションを変更します (任意) 。

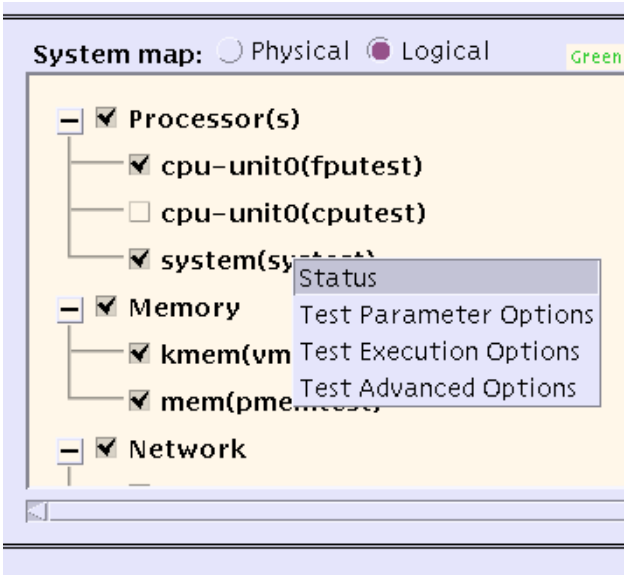


図 4-9　　個別テストオプション

グループレベルとデバイスレベルのオプション

グループレベルとデバイスレベルのオプションは、個々のテストに付随するテスト属性であり、特定のデバイス (またはデバイスグループ) だけに関係するものです。

方法:

デバイス (またはデバイスグループ) の上にポインタを置いて右クリックし、グループレベルとデバイスレベルのメニューを表示させます。

表示されたメニューから、以下のダイアログボックスで設定を行うことができます (図 4-9)。

- Status—すべてのテストインスタンスを一覧表示し、それぞれのインスタンスについて pass/fail 値を示します。

- Test Parameter Options — デバイスの構成情報を表示し、このテスト専用の設定を行います。このメニューは、テストの種類ごとに異なります。たとえば、Test Parameter Options は、メモリーテスト (`pmemtest`) ではテストするメモリー容量を、ネットワークテスト (`nettest`) ではテストパケットの送信先ホストを設定することができます。すべての Test Parameter Options についての詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。Test Parameter Option を変更したときは、変更内容を適切なレベルに適用してください。
  - Within Instance — 以下のボタンを使用して、オプション設定をこのテストのインスタンス (テストインスタンス 1 など) に適用します。

    • Apply—このデバイスだけに適用します。

    • Apply to Group—グループ内の、デバイスタイプが同じすべてのインスタンスに適用します。

    • Apply to All—システム上の、デバイスタイプが同じすべてのインスタンスに適用します。
  - Across All Instances—以下のボタンを使用して、オプション設定をすべてのテストインスタンス (インスタンス 1 と 2 など) に適用します。

    • Apply—このデバイスのすべてのテストインスタンスに適用します。

    • Apply to Group—グループ内の、デバイスタイプが同じすべてのテストインスタンスに適用します。

    • Apply to All—システム上の、デバイスタイプが同じすべてのテストインスタンスに適用します。

  詳細は、165 ページの「Test Parameter」を参照してください。
- Test Execution Options—テストの実行状態を設定することができます。たとえば、負荷モードを設定すると、最も厳密なテストを実行することができます。あるいは、`Max errors` の値を指定して、最大許容エラー数を設定することができます。指定した回数のエラーが発生すると、テストを停止します (0を指定した場合は、エラーの発生回数に関係なくテストが続行されます)。このメニューのオプションは、各テスト共通です。
- Test Advanced Options—システムレベルの設定の影響を受けないように、個々のデバイスのオプション設定を「ロック」することができます。詳細は、71 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」を参照してください。

- Schedule Options (グループレベルのみ) — 同じグループ内で同時に実行する最大テスト数を設定します。

注 – このダイアログボックスで表示されるオプションの詳細は、154 ページの「SunVTS ダイアログボックス」を参照してください。

▼ テストセッションを実行、監視、停止する

1. **Start ボタンをクリックし、テストセッションを起動します。**

   Test Execution メニューでの構成に応じて、以下のいずれかの条件でテストが実行されます。

   - テストエラーが検出されるまで実行する (デフォルト)。Run On Error の値を設定した場合は、エラーの発生回数が指定した数に達するまでテストが続行されます。
   - テストがMax Pass の値に達するまで続行する。デフォルトでは、テストパスの回数に制限はありません。各テストパスが完了した時点で、SunVTS は状態「testing」の表示を 5 秒間継続します。5 秒間のうちにテストする追加のデバイスを選択しなければ、SunVTS はアイドル状態になります。
   - テストがMax Time の値に達するまで続行する。デフォルトでは、時間制限はありません。
   - Stop ボタンが押されるまで続行する。

2. **状態パネルでテストセッション全体の状態を監視します。**

   状態パネルの Testing statusの表示が「testing」の場合は、テストが実行中であることを示しています。システムパス、エラー発生回数、テスト経過時間の値は、積算値です。

3. **System Map でテストを監視します。**

   表示項目は以下のとおりです。

   - アスタリスク (*) — 各デバイスの隣に表示され、デバイスのテストが実行中であることを示します。(System Concurrency オプションを使用した) SunVTS の構成に従って、単一または複数のデバイスに対するテストが同時に実行されている状態です。
   - Colors—デバイスの状態を以下の色で表します。
   - 黒 — デバイスのテストが実行されていないか、最初のパスが完了していないことを示します。

- 緑 — 少なくとも 1 回テストが行われ、エラーを検出せずに完了したことを示します。
- 赤 — 少なくとも 1 つのエラーが検出されたことを示します。

4. **テストモード選択ウィンドウでテストメッセージを確認します。**

   以下の状態のときに、テストメッセージウィンドウにテストメッセージが表示されます。

   - テストエラーが発生した。
   - (メニューバーから Command → Trace test を選択して) トレースモードを有効にし、トレースがウインドウに表示されるよう設定すると、テストのシステムコールがすべて表示された。
   - (Test Execution ダイアログボックスから) verbose モードを有効にすると、verbose メッセージが表示された。

5. **Stop ボタンをクリックし、テストセッションを終了します。**

▼ テストセッションの結果を評価し、リセットする

1. **ログの表示**

   ログ:

   SunVTS では、以下の 4 つのログファイルを使用することができます。

   - SunVTS のテストエラーログ — SunVTS テストのエラーメッセージとその時刻が格納されています。パス名は、 `/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err`です。SunVTS のテストでエラーが発生しない限り、このログファイルは作成されません。
   - SunVTS のカーネルエラーログ — SunVTS のカーネルエラーと SunVTS のプローブエラー、およびその時刻が格納されています。SunVTS のカーネルエラーは、SunVTS の実行に関するエラーで、デバイスのテストに関するエラーではありません。パス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err` です。SunVTS が SunVTS のカーネルエラーを報告すると、このファイルが作成されます。
   - SunVTS の情報ログ — SunVTS でテストセッションの起動および停止時に生成される情報メッセージが格納されています。パス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info` です。SunVTS のテストセッションが実行されない限り、このログファイルは作成されません。

- Solaris のシステムメッセージログ — `syslogd` によって記録される Solaris の一般的なイベントログです。パス名は、`/var/adm/messages` です。

方法:

a. **Log ボタンをクリックします。**

Log file ウィンドウが表示されます。

b. **表示するログファイルを Log file ウィンドウ最上段のボタンから選択して指定します。**

選択したログファイルの内容が、ウィンドウに表示されます。

c. **ウインドウの下にある 3 つのボタンを使用して以下のことが可能です。**

- Print the log file— ダイアログボックスが表示され、印刷オプションとプリンタ名を指定することができます。
- Delete the log file—ログファイルは画面上に残っていますが、次回表示時に削除されます。
- Close the Log file window—Log file ウィンドウを消去します。

注 – 印刷前に、長大なログファイルでないか注意してください。

---

2. **SunVTS メッセージの解釈**

SunVTS で実行されるさまざまなテストは、それぞれに多数のメッセージがあります。このため、表示される個々のメッセージの意味をすべて説明するのは困難です。ほとんどのメッセージには、発生する各イベントについて説明したテキストが含まれています。メッセージには、エラー以外のことを通知する情報メッセージ (`INFO`、`VERBOSE`、`WARNING`) や、テストで検出された異常を通知するエラーメッセージ (`ERROR`、`FATAL`) などがあります。この節では、一般的なテストメッセージについて説明します。

SunVTS 情報メッセージの例:

```
04/24/00 17:19:47 systemA SunVTS4.6: VTSID 34 disktest.
  VERBOSE c0t0d0: "number of blocks 3629760"
```

SunVTS エラーメッセージの例:

```
05/02/00 10:49:43 systemA SunVTS4.6: VTSID 8040 disktest.
  FATAL diskette: "Failed get_volmgr_name()"
  Probable_Cause(s):
    (1)No floppy disk in drive
  Recommended_Action(s):
    (1)Check the floppy drive
```

メッセージタイプ (表 4-1) 、その後にメッセージテキスト、原因、推奨エラー修正作業が表示されます。

以下の表は、表示されるメッセージタイプを示しています。メッセージはすべて テストメッセージウィンドウに表示され、そのほとんどが SunVTS のログ (`Info` または `Error`) として記録されます。

表 4-1 メッセージタイプ

メッセージタイプ	ログファイル	説明
`INFO`	Info log	エラーのないテストイベントが発生したときに表示されます。
`ERROR`	Error and Info logs	テストでエラーが検出されたときに表示されます。主に、特定の機能またはテスト実行中デバイスの機能に関する不具合を通知します。
`FATAL`	Error and Info logs	デバイスを使用できないなど、テストの停止を招くような重大なエラーが検出されたときに表示されます。これらのエラーは、ハードウェアの障害を通知します。
`VERBOSE`	Not logged	テストの進捗状況を通知するメッセージで、Verbose 機能が有効なときに表示されます。
`WARNING`	Info log	デバイスがビジー状態であるなど、エラー以外の要因がテストに影響を与えているときに表示されます。

SunVTS の特定のイベントがログファイルに記録されるときにそれらのイベントを監視するスクリプトと、特殊なメッセージが発行されたときにアクションを起動するスクリプトを作成することができます。この方法については、以下の SunVTS のメッセージ構文とその説明 (表 4-2) を参照してください。

SunVTS のメッセージ構文:

```
<timestamp> <hostname> "SunVTS<version_id>:" [VTSID <vts_msgid>
<modulename>[.<submodulename>][.<instnum>][(#P)].<vts_msgtype>]
[<device_pathname>:] <msg_text>
```

表 4-2　SunVTS メッセージ構文の説明

メッセージ項目	説明
<timestamp>	メッセージが記録された日付を**日/月/年**の形式で、時刻を**時/分/秒**の形式で示します。
<hostname>	テスト実行中のシステム名。
`SunVTS`*<version_id>*	文字列 `SunVTS` の後に SunVTS のバージョン名を表示します (例：`SunVTS4.6`)。
VTSID *<vts_msgid>*	文字列 `VTSID` の後に、そのメッセージの ID をつけて表示します。
<modulename>	メッセージを生成するモジュール名 (通常はテスト名または `vtsk`) 。
<submodulename>	サブテストの名前 (適用可能な場合)。
<instnum>	テストインスタンスの番号。
(#*P*)	テストを結合する対象となるプロセッサ ID (Processor Affinity オプションを使用して、テストを特定のプロセッサに割り当てる場合に適用できます)。
<vts_msgtype>	メッセージタイプ (`ERROR`、`FATAL`、`INFO`、`VERBOSE`、または`WARNING`) を識別します。
<device_pathname>	テスト実行中デバイスの名前。
<msg_text>	メッセージのテキスト。通常、エラー、原因、推奨される処置が含まれます。

注 – SunVTS 4.0 以降、メッセージ構文は変更されています。古い形式のメッセージ構文については、171 ページの「よくある質問」を参照してください。今後の SunVTS のバージョンでは、古いメッセージ形式はサポートされません。古いメッセージ形式に対応しているスクリプトはアップデートしてください。

---

3. **テスト結果のリセット (任意)**

   メインウィンドウで情報を確認したら、Reset ボタンをクリックして現在表示されている結果を消去することができます。これにより、状態パネルの情報もリセットされます。これで、テストオプションがリセットされることはありません。

SunVTS CDE ユーザーインタフェースの追加機能

この節では、SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用した、SunVTS のさらに別の機能について説明します。

- 66 ページの「自動構成機能の使用方法」
- 67 ページの「他のホストへの接続」
- 68 ページの「電子メール通知機能の使用方法」
- 69 ページの「ログファイルのサイズ制御」
- 70 ページの「テストのトレース」
- 71 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」
- 72 ページの「テストセッション数の増減」
- 74 ページの「デバッグ機能の使用方法」
- 75 ページの「再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)」
- 77 ページの「自動起動機能の使用方法」
- 78 ページの「テストセッションの中断と再開」
- 78 ページの「テストセッションの記録と再実行」

自動構成機能の使用方法

自動構成 (Automatic Configuration) 機能は、あらかじめ決められたテストオプションのセットを自動的に割り当てることで、SunVTS の構成手順を簡略化します。この機能には、次のような利点があります。

- 一貫したテストの実行 — システムをテストする際に、常に、同じテストオプションが適用されます。プラットフォームが同じタイプである複数のシステムをテストする場合にも、一貫性のある診断を行えます。
- 信頼性の高いテスト — テストオプションの設定を間違えたことによるエラーが発生することはありません。
- 構成の簡略化 — 多数の SunVTS テストに対応したオプションが数多く用意されています。自動構成機能により、こうしたテストオプションの煩雑な割り当て作業を省略できます。
- 時間の節約 — 自動構成機能を選択することにより、手動でオプションを設定する必要がなくなり、すぐにテストを開始できます。

▼ 自動構成機能を使用する

1. **「介入」を必要とするデバイスを準備し、Intervention チェックボックスを選択します。32 ページの「デバイスのテストの準備」を参照してください。**
2. **テストモード選択ウィンドウから Auto Config を選択します。**

   Automatic Configuration ダイアログボックスが表示されます (図 4-10)。
3. **Automatic Configuration ダイアログボックスから次のいずれかを選択します。**
   - Comprehensive — 完全なテストを実行するためのすべてのテストオプションを設定します。適用可能なすべての機能テストが有効となります。このテストセッションではシステムのすべての機能が検証されるので、対象システムにハードウェア障害が存在しないことが保証されます。
   - Confidence — 必須のテストオプションのみを設定します。Comprehensive レベルのテストに比べて機能テストの範囲を限定し、より短時間でシステムの主要な機能だけを検証します。

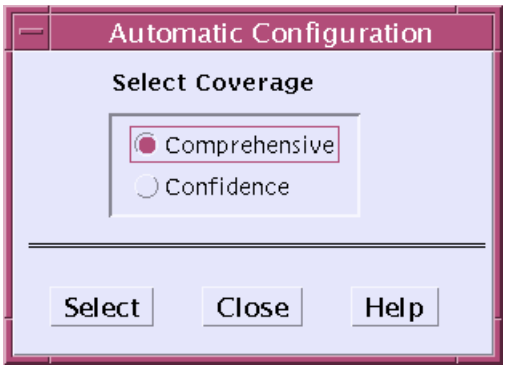


図 4-10　Automatic Configuration ダイアログボックス

注 – Help ボタンにより、自動構成の情報と説明のダイアログボックスを表示できます。

---

4. **ダイアログボックスの Select をクリックします。**

   あらかじめ定義されたオプションが適用され、選択されたデバイスをテストできるようになります。

5. **System Map からテスト対象のデバイスを選択するか、または選択を解除します (オプション)。**

   この手順は省略可能です。完全なシステムテストを実行する場合は、自動構成機能で選択されたデバイスを使用します。

6. **SunVTS メインウィンドウの Start ボタンをクリックします。**

   選択されたテストレベル (comprehensiveまたはconfidence) に基づき、あらかじめ決められたオプションのセットを使ってテストが実行されます。Status パネルに自動構成のタイプ (Confidence または Comprehensive) が表示されます。

他のホストへの接続

ローカルシステムの SunVTS ユーザーインタフェースを、ネットワーク上の別のシステムで動作している SunVTS カーネルに接続することができます。ひとたび遠隔システムに接続すると、その遠隔システムのテストは、CDE ユーザーインタフェースによって制御されます。

▼ 他のホストに接続する

1. **遠隔システムで SunVTS カーネルが動作していることを確認します。**

   これにはいくつかの方法があります。(`rlogin` または `telnet` を使用して) 遠隔システムに遠隔ログインし、`vtsk` コマンドを実行します。

注 – 遠隔システムで SunVTS の特権ユーザー (デフォルトではスーパーユーザー) として遠隔ログイン (またはユーザー切り替え) してから、SunVTS カーネル (`vtsk`) を起動してください。

注 – SunVTS の同一バージョンが動作しているシステムにのみ接続可能です。

---

2. **ローカルシステム (SunVTS ユーザーインタフェースが動作しているシステム)で、Connect to Host ボタンをクリックします。**

   Connect to Host ダイアログボックスが表示されます。

3. **接続先の遠隔システムのホスト名を入力します。**

   Connect to Host フィールドにホスト名を入力します。複数の遠隔システムに接続するときは、SunVTS はそれらのシステムを追跡し、Hostname List に表示します。一覧のホスト名をダブルクリックすると、そのホストに再度接続することができます。この一覧は、現行の SunVTS セッションの間だけ維持されます。SunVTS を終了すると、Hostname Listは消去されます。

   SunVTS カーネルには、ユーザーインタフェースをいくつでも接続することができます。各ユーザーインタフェースは、SunVTS の同期画面を表示します。

4. **Connect to Host ダイアログボックスの Apply をクリックします。**

   SunVTS ユーザーインタフェースは、現在、遠隔システムの SunVTS テストを制御している状態です。接続確認のために、状態パネルに遠隔システムのホスト名が表示されます。

電子メール通知機能の使用方法

テスト状況のメッセージが電子メールでテスト実行者宛てに送信されるように SunVTS を設定することができます。

▼ 電子メール通知を有効にする

1. Menu バーの Options メニューから Notify を選択します。

   Notify Options ダイアログボックスが表示されます。

2. Send Email プルダウンメニューから以下のいずれかを選択します。
   - disabled—電子メール通知機能を無効にします。
   - now—ただちに電子メールの通知を 1 回行い、その後電子メール通知機能を無効にします。
   - on error—エラーが発生したときに電子メールを送信します。
   - periodically—Log Period の指定に従い、定期的に電子メールを送信します。
   - on_error&periodically—定期的かつエラー発生時に電子メールを送信します。

3. email address フィールドに電子メールアドレスを入力します。

4. Periodically または on_error&periodically を選択した場合は、ログ期間を分単位 (1 から 99999) で指定します。

5. Apply をクリックします。

   指定された通知基準に従って、SunVTS 情報メッセージが電子メールで送信されます。

ログファイルのサイズ制御

SunVTS テストエラーログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err`)、SunVTS カーネルエラーログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err`)、および情報ログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info`) のログファイルのサイズは、デフォルトでそれぞれ最大 1 MB に制限されています。ログファイルが最大サイズに達した場合は、その内容は *logfilename*.`backup` というファイルに移され、以後のイベントは、メインのログファイルに追加されます。再びログファイルが最大サイズに達すると、その内容はバックアップファイルに移され、先のバックアップファイルの内容は上書きされます。個々のログファイルに対して保守されるバックアップファイルは 1 つだけです。

ログファイルの最大サイズの設定は変更することができます。

▼ ログファイルのサイズ制限を変更する

1. **メニューバーから Option → Thresholds を選択します。**

   Threshold Option ダイアログボックスが表示されます。

2. **矢印ボタンを使用して、Max System Log Size の数字を増やします。**

   1 から 5 (MB) の数字を選択してください。たとえば、5 MB を選択した場合は、SunVTS のログファイルの最大容量は 30 MB になります (3 つのログファイルがあり、それぞれが同じサイズのバックアップファイルを 1 つ持ちます)。

3. **Apply をクリックします。**

テストのトレース

Trace test オプションを使用して、テスト実行中に行われたすべてのシステムコールのログを作成することができます。この機能では、標準の UNIX コマンド `truss` を使用して、システムコールのログをとります。トレース機能によってログに記録されたトレースメッセージは、エラーの原因を特定する際の強力なデバッグツールになります。

▼ トレースを有効にする

1. **メニューバーから Commands → Trace test を選択します。**

   Trace Test ウィンドウが表示されます。

2. **テスト名一覧からトレースするテストを選択して Apply を選択するか、テスト名をダブルクリックしてトレースを有効にし、ウィンドウを閉じます。**

   テストの選択を終えると、ただちにシステムコールのトレースが有効になります。実行中のテストを選択した場合は、すぐにトレースが開始され、SunVTS のコンソールウィンドウにトレーステストメッセージが表示されます。

注 – SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用している場合は、一度に選択できるトレース対象のテストは 1 つだけです。

注 – システム構成を物理表示にしている場合は、1 つの階層 (システムボード上の 1 つのコントローラなど) しか表示されず、数階層下のデバイスをトレースすることができません。その場合は、システム構成を論理表示にしてデバイスのトレースを実行してください。

---

3. トレーステストメッセージを /var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.trace ファイルに保存する場合は、File を選択し、Apply をクリックします。

▼ トレースを無効にする

1. 再び Trace Test ウィンドウを表示し、強調表示されているテスト名をクリックし、Apply をクリックします。

   この操作によって、テストの選択が解除され、トレースが無効になります。

ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護

ロックと優先指定を使用して、システムレベル、グループレベル、デバイスレベルで設定したオプションを保持または上書きすることができます (56 ページの「システムレベルのテストオプションを変更します(任意)。」を参照してください)。

ロック

通常、システムまたはグループレベルでオプション設定を変更すると、新しいオプション設定は下位のすべてのレベルに伝達されます。ロックを有効にすることで、上位レベルのオプション設定が下位レベルのオプション設定に適用されなくなります。

注 – 優先指定により、下位レベルのロックは無効になります。

▼ ロックを設定 (または解除) する

1. **ロックするグループレベルまたはデバイスレベルから Test Advanced Options ダイアログボックスを開きます。**

   このダイアログボックスを開くには、対象となるグループまたはデバイスにポインタを置いて右クリックし、表示されたメニューから Test Advanced Options を選択してください。

2. **Enable ボタンをクリックしてロックを設定します (または Disable ボタンをクリックしてロックを解除します)。**

   ロックを設定すると、上位レベルでオプション設定を変更しても、ロックしたデバイスのオプション設定には適用されません。

優先指定

優先指定を使用して、ロックによる保護を無効にすることができます。システムレベルで優先指定を行うと、すべてのロックが無効になります。グループレベルで優先指定を行うと、そのグループ下のロックがすべて無効になります。

▼ 優先指定を設定 (または解除) する

1. **Advanced Option ダイアログボックスを以下いずれかのレベルで開きます。**
   - システムレベル — Menu バーから Option → Advanced を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置いて右クリックし、次に Test Advanced Options を選択します。
2. **優先指定の設定を有効にします (または、優先指定の設定を解除します)。**
3. **Apply をクリックします。**

テストセッション数の増減

オプションを組み合わせることによって、診断の要件に応じてテストの数を増減することができます。たとえば、個々のテストインスタンスが同時に実行されるようにテストオプションを変更して、単一または複数のプロセッサに対する負荷レベルを上げることができます。以下の手順を単独で、または組み合わせて使用し、テストセッションの規模を調整することができます。

▼ テストインスタンスの数を変更する

デバイス上で、同じテストのコピーを複数同時に実行することにより、テストセッションの数を増減することができます。個々のコピーを「**テストインスタンス**」と呼びます。各テストインスタンスは、独立した、同一テストのプロセスです。テストインスタンスの数は、システムレベル、グループレベル、デバイスレベルで以下のように設定することができます。

1. **以下のいずれかのレベルで Test execution ダイアログボックスを開きます。**
   - システムレベル — Menu バーから Option → Test execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。
2. **矢印ボタンでインスタンスの数を増減します。**
3. **Apply をクリックします。**

▼ テストの同時実行オプションを変更する

テスト同時実行オプションは、テストセッション間のある時点で実行されるテストの数を設定します。テスト同時実行値は、1 度に 1 つのテストを実行するように設定することも、テストセッションの負荷レベルを上げるように大きく設定することもできます。

Schedule Option ダイアログボックス (システムレベルとグループレベル) には、設定を変更することでテストセッション数を増減できるオプションが 2 つあります。

- System Concurrency — システムレベルで同時に実行されるテストの最大数を設定します。この設定により、Group Concurrency は無効になります。
- Group Concurrency — 同じグループ内で同時に実行されるテストの最大数を設定します。このオプションは、システムレベルとグループレベルで使用することができます。

1. **以下のいずれかのレベルから Schedule ダイアログボックスを開きます。**
   - システムレベル — Menu バーから Option → Schedule を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置いて右クリックし、次に Schedule Options を選択します。

2. 矢印ボタンで System Concurrency または Group Concurrency の値を増減します。
3. Apply をクリックします。

▼ Processor Affinity オプションでテストとプロセッサを結合する (マルチプロセッサシステム向け)

デフォルトでは、各テストインスタンスは、Solaris カーネルによってその時点で使用可能なプロセッサに割り当てられます。マルチプロセッサシステムでは、以下の手順でテストインスタンスを特定のプロセッサに割り当てることができます。

1. 以下のいずれかのレベルで Test execution ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル — Menu バーから Option → Test execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。

注 – Processor Affinity フィールドは、マルチプロセッサシステムでのみ表示されます。

注 – Processor Affinity オプションは、`cputest` や `fputest` などのプロセッサテストでは使用できません。これらのテストは、システム上の各プロセッサに個別に関連付けられているため、異なるプロセッサに割り当てることはできません。

---

2. Processor Affinity フィールドから Processor を選択します。
3. Apply をクリックします。

デバッグ機能の使用方法

SunVTS のテストセッションがデフォルトのオプション値で実行されるときよりも多くのテストデータを出力するように設定することができます。手順を以下に示します。

▼ デバッグオプションを有効 (または無効) にする

1. **以下のいずれかのレベルで Test execution ダイアログボックスを開きます。**
   - システムレベル — Menu バーから Option → Test execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置いて右クリックし、次に Test execution Options を選択します。
2. **以下のオプションを 1 つ以上有効 (または無効) にします。**
   - Verbose—テストセッションの実行中、テストの開始および停止時刻を示す詳細メッセージを表示します。
   - Core File—このオプションを有効にすると、テストセッションがコアダンプされる際に、コアファイルが作成されます。コアファイル名は *sunvts_install_dir*/bin/core.*testname*.*xxxxxx* です。*testname* はコアダンプされたテスト、*xxxxxx* は一意のファイル名を付けるためにシステムが生成した文字列を表します。

注 – トレース機能を使用して、テストデータを増やすこともできます。70 ページの「テストのトレース」を参照してください。

再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)

Option Files 機能を使用して、選択したデバイスの現在の設定とテストオプションを保存し、再使用することができます。同じテストセッションの構成を繰り返し使用するときに便利な機能です。

構成情報は、ユーザーが指定したファイル名で /var/opt/SUNWvts/options ディレクトリに保存されます。

注 – オプションファイルは手動で編集しないでください。オプションファイルに不必要な文字があると、ファイルの使用時に予期せぬ動作を引き起こす場合があります。

▼ オプションファイルを作成する

1. SunVTS で、保存するテストセッションを構成します。

   50 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. メニューバーから Options → Option files を選択します。

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

3. Option File フィールドでオプションファイル名を指定します。

4. Store をクリックします。

5. 保存するすべてのテストセッションに対して手順 1 から 手順 4 を繰り返します。

6. Option Files ダイアログボックスで Close をクリックします。

   Option Files ダイアログボックスが閉じ、今後の使用に備えてテストセッションの構成が保存されます。

▼ オプションファイルを読み込む

注 – 別のシステムで作成されたオプションファイルを読み込むことは可能ですが、テストを実行するシステムに対してその構成が有効であることを確認する必要があります。

注 – 64 ビット環境で作成されたオプションファイルを 32 ビット環境に読み込むことはできません。

---

1. メニューバーから Options → Option files を選択します。

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

2. Option file 一覧から対象となるオプションを選択します。

3. Load をクリックします。

   テストセッションの構成が SunVTS に読み込まれ、使用可能になります。Status パネルにオプションファイルの名前が表示されます。また、テストセッションを起動する前に、構成を変更することもできます。

▼ オプションファイルを削除する

1. メニューバーから Options → Option files を選択します。

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

2. Option File 一覧から削除するオプションファイルを選択します。

3. Remove をクリックします。

4. Close をクリックします。

自動起動機能の使用方法

自動起動機能と保存したオプションファイルを使用して、テストセッションの構成および実行のプロセスを簡略化することができます。

▼ SunVTS に自動起動機能を構成する

1. メニューバーから Options → Schedule を選択します。

   Schedule ダイアログボックスが表示されます。

2. Schedule ダイアログボックスで Auto Start の設定を有効にします。

3. 76 ページの「オプションファイルを作成する」の説明に従って、オプションファイルを作成します。

   作成されたオプションファイルは、自動起動機能が動作するように構成されます。

▼ 自動起動機能を使用する

1. Command → Quit SunVTS → UI and Kernel を選択します。

   自動起動機能を動作させるには、SunVTS を終了して再起動する必要があります。

2. 作成したオプションファイルを指定し、以下のコマンドを使用してコマンド行から SunVTS を再起動します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -o option_file
```

SunVTS のメインウィンドウが表示され、テストセッションが自動的に開始されます。

テストセッションの中断と再開

テストセッションは、実行中に一時停止することができます。たとえば、スクロールして見えなくなった テストメッセージウィンドウのメッセージを表示する場合や、ログファイルを参照して印刷する場合などです。

▼ テストセッションを中断・再開する

1. メニューバーから Commands → Suspend を選択します。

   Status パネルに 「Suspend」 と表示され、ユーザーが再開するまでテストセッションは中断されます。

2. メニューバーから Commands → Resume を選択します。

   Status パネルに 「Testing」 と表示され、SunVTS カーネルが中断されたテストセッションを再開します。

テストセッションの記録と再実行

Record および Replay 機能を使用して、SunVTS のテストセッションを記録することができます。1 回の記録で保存されるテストセッションは 1 つだけです。

イベントは、`/var/opt/SUNWvts/vts_replay_file` ファイルに記録されます。

テストセッションを記録しておくと、後に記録されたイベントを使用して、記録されたイベントシーケンスを SunVTS カーネルで再生することができます。

注 – Record および Replay 機能は、イベントシーケンスを忠実に再現しますが、イベントの時間の長さは再現することができません。これは、それぞれの実行時間が異なるためです。

注 – `/var/opt/SUNWvts/vts_replay_file` ファイルは編集しないで下さい。

▼ テストセッションを記録・再実行する

1. **SunVTS で実行するテストセッションを構成します。**

   50 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. **メニューバーから Commands → Start testing with record を選択します。**

   テストセッションが実行され、イベントが記録されます。テストを停止すると、記録されたセッションを再実行することができます。

3. **Commands → Replay を選択してテストセッションを再実行します。**

   SunVTS カーネルは、手順 1 と同様に設定された同じテストを再実行します。

注 – 再実行中は、SunVTS カーネルは、記録されたテストセッションを再表示しているだけでなく、実際に実行しています。

テスト手順スケジューラを使用したテストシーケンスのスケジューリング

SunVTS では、テスト手順スケジューラが提供されており、実行するテストとその実行順序を定義することができます。この機能を使用しない場合は、選択したテストは、SunVTS によって決定された順序で実行されます。

テスト手順スケジューラの概要

テスト手順スケジューラは、SunVTS CDE ユーザーインタフェースのメニューバー領域からダイアログボックスとして利用できます。

テスト手順スケジューラ機能の起動、実行、および終了手順の概要を以下に示します。詳細については後で説明します。

1. SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用して SunVTS を起動します。
2. テスト手順スケジューラを起動します。
3. 1 つまたは複数の タスクを作成します。タスクとは、オプションで選択した SunVTS テスト (選択された SunVTS テスト、テストオプション、および指定されたテストモード) です。
4. **シーケンス**を作成します。シーケンスとは、実行順序を指定したタスクグループのことです。
5. シーケンスの実行回数 (ループ) を定義します。
6. シーケンスを起動します。
7. シーケンスが終了したら、必要に応じてテスト手順スケジューラをリセットします。
8. テスト手順スケジューラの機能を終了します。

テスト手順スケジューラの起動

1. 29 ページの「SunVTS の起動」に従い、SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用してSunVTS を起動します。
2. SunVTS のメニューバーから DSched → start DS を選択して、テスト手順スケジューラを起動します。

   Deterministic Scheduler ダイアログボックスが表示されます (図 4-11)。

注 – テスト手順スケジューラを起動すると、SunVTS メインウィンドウの多くのコマンド (Start、Stop、Resume、Suspend、Record、Replay、Load、Set など) が使用できなくなります。テスト手順スケジューラを停止すると、これらの機能は使用可能になります。

注 – Help ボタンにより、テスト手順スケジューラの情報と説明のダイアログボックスを表示できます。

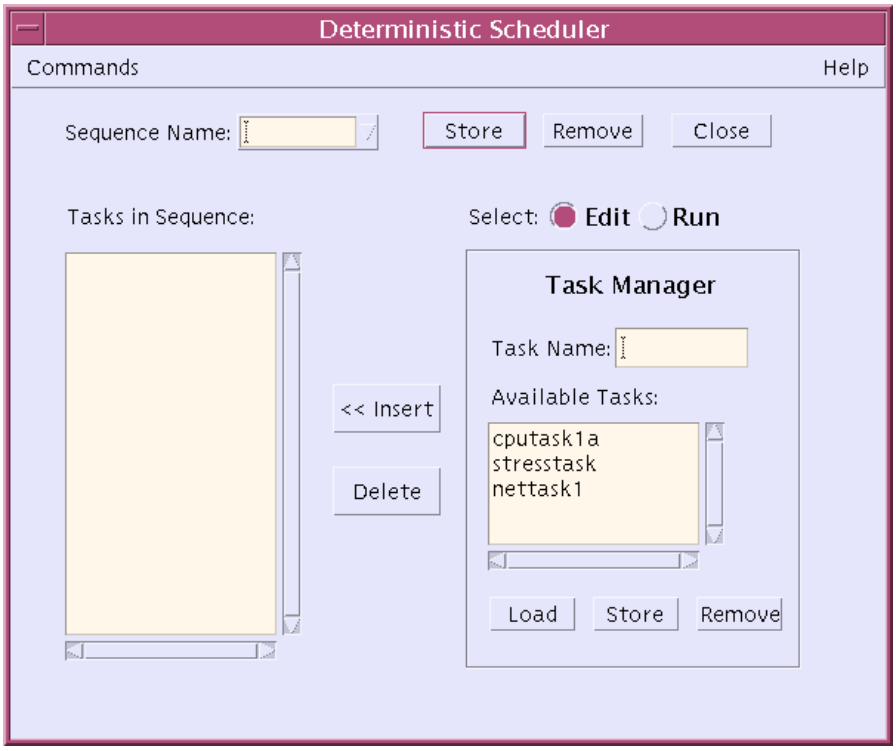


図 4-11　　Deterministic Scheduler ダイアログボックス

3. 以下の説明に従って、タスクを定義します。

   a. Deterministic Scheduler ダイアログボックスで、Edit ボタンをクリックします。

      テスト手順スケジューラの Task Manager パネルが表示され、Available Tasks 一覧に既存のタスク (すでに作成済みの場合) が一覧表示されています。既存のタスクを使用することもできますが、新しく作成することも可能です。テスト手順スケジューラを初めて使用する場合は、タスクを新しく作成する必要があります。

   b. SunVTS メインウィンドウでテストセッションを構成します (1 つ以上のデバイスと、使用するテストモードを選択してください)。

      複数のテストをタスクに割り当てた場合は、そのタスク内のテストの実行順序は、SunVTS によって決定されます。すべてのテストの実行順序を制御するには、1 つのテストに対して割り当てるテストを 1 つだけにします。

      テスト手順スケジューラを起動すると、Max Sytem Passes のデフォルト値を 0 (無限に実行) から 1 (1 回実行) に変更します。これは、選択したテストが各タスクで 1 回だけ実行され、続けてシーケンス内の後続タスクが実行されるようにするために必要な手順です。

   c. Deterministic Scheduler ダイアログボックスで、タスク名を入力します。

   d. Task Manager パネルの Store をクリックします。

      指定したタスクが Available Tasks 一覧に表示されます。

図 4-12　Task Manager パネルで定義されたタスク

e. 手順 a から 手順 d を繰り返し、他のタスクも作成します。

f. あるタスクを表示するには、Available Tasks 一覧から目的のタスクを選択し、Load を押します。

SunVTS メインウィンドウに、選択したタスクに関連付けられている SunVTS テストの設定が表示されます。

g. タスクを編集するには、SunVTS メインウィンドウで目的のタスクを選択し、読み込み、テストの設定を変更します。次に、Task Manager パネルの Store を押します。

h. タスクを削除するには、目的のタスクを選択し、Task Manager パネルの Remove を押します。

指定したタスクが Available Tasks 一覧から削除されます。

4. 以下の手順でシーケンスを定義します。

a. タスク一覧からタスクを選択します。

b. Insert ボタンを押します。

選択したタスクがシーケンス一覧に追加されます。

c. 手順 a、手順 b を繰り返し、必要なすべてのタスクを、実行する順序でシーケンスリストに追加します。

同一のタスクを複数個追加することができます。

テストを起動すると、タスクは一覧の先頭から順に実行されます。

d. シーケンスリストからタスクを削除するには、目的のタスクを選択し、Delete を押します。

e. 後の使用のためにシーケンスを保存する場合は、Sequence name フィールドに目的のシーケンス名を入力し、Task Manager パネルの Store を押します。

選択したシーケンスが保存され、後でテストを実行するときに簡単に取得することができます。

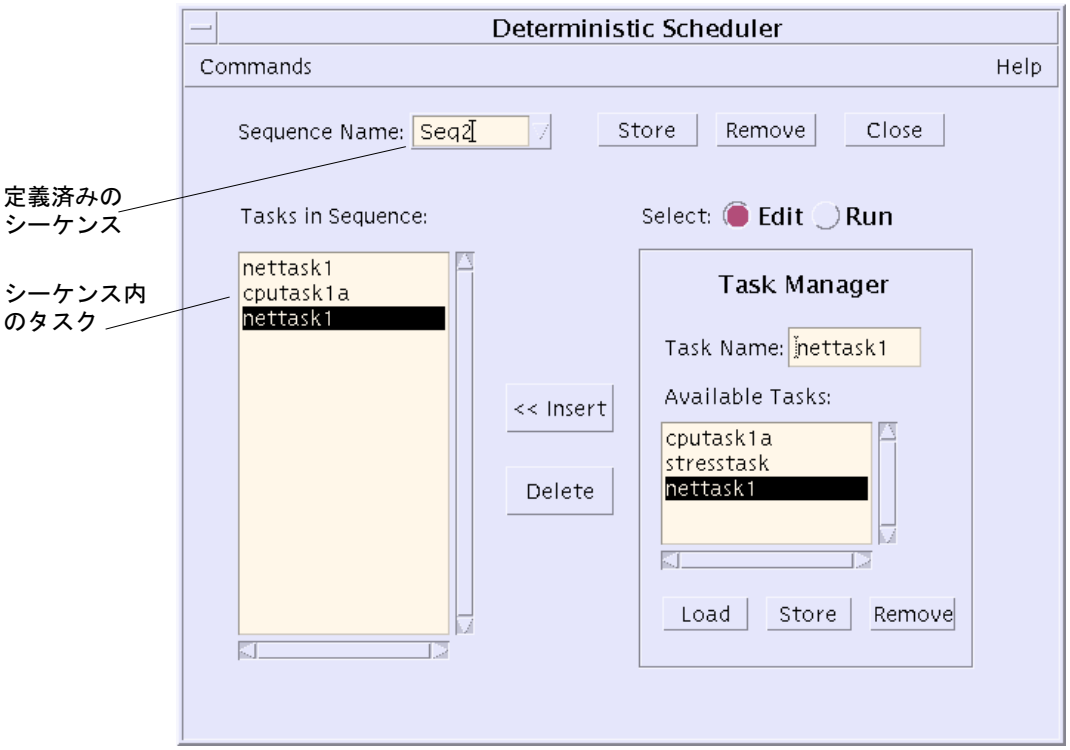


図 4-13　Deterministic Scheduler ダイアログボックス

f. シーケンスを選択し、Run ボタンを押します。

右側のパネルに Sequence Runner パネル (図 4-14) が表示されます。Sequence Runner パネルでは、シーケンスの実行回数 (ループ) を定義し、シーケンスの実行を開始することができます。

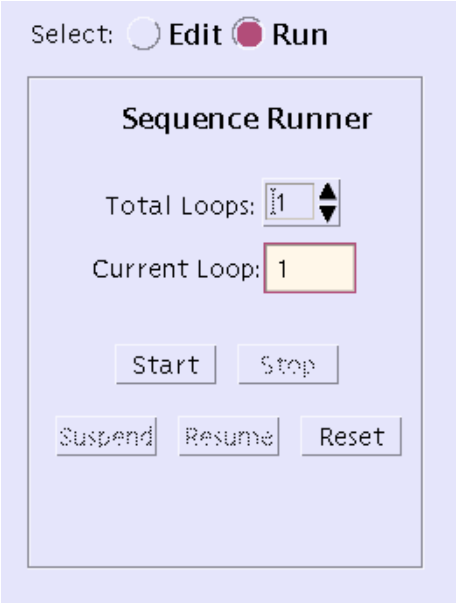


図 4-14　　Sequence Runner パネル

5. シーケンスのループを定義します。

   a. Total Loop の値を増減して、シーケンスの実行回数を設定します。

6. Start ボタンを押して、シーケンスを起動します。

   テストの実行中に、以下の操作を行うことができます。

   - SunVTS メインウィンドウで、テストの進捗状況を監視することができます。テスト結果は、すべてSunVTS のログファイルに記録されます。
   - Close ボタンを押すか、Deterministic Scheduler ダイアログボックスから Commands → Quit Options → Quit UI only を選択して、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを閉じることができます。テストは継続され、SunVTS メインウィンドウに結果が表示されます。Deterministic Scheduler ダイアログボックスは、SunVTS のメインウィンドウから再度開くことができます。
   - Deterministic Scheduler ダイアログボックスで Suspend または Resume ボタンを押すと、シーケンスを中断および再開することができます。

7. Reset ボタンを使用して、SunVTS メインウィンドウとテスト手順スケジューラをリセットします。

   SunVTS メインウィンドウのテスト統計と、テスト手順スケジューラの現在のループ回数がリセットされます。

8. Commands → Quit Options → Quit DS and UI を選択して、テスト手順スケジューラを終了します。

   テスト手順スケジューラと Deterministic Scheduler ダイアログボックスの表示が終了します。

第5章

OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法

この章では、SunVTS の OPEN LOOK ユーザーインタフェースを使用してテストセッションを実行する方法について説明します。実行の手順が段階的に解説されており、SunVTS での OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用方法が理解しやすくなっています。この章は、以下の節に分かれています。

- 88 ページの「SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの起動」
- 100 ページの「SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの追加機能」

注 – SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースでは、SunVTS の最新機能はサポートされていません。また、Solaris オペレーティング環境で OPEN LOOK 環境への対応が打ち切られた場合は、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用も停止されます。 その場合、SunVTS の OPEN LOOK テスト (sundial と sunbutton) の使用も停止されます。全機能を使用するには、SunVTS CDE または TTY インタフェースを使用してください。サポートの終了に関する最新情報は、Solaris オペレーティング環境の『ご使用にあたって (SPARC 版)』の「サポート中止に関する情報」の節を参照してください。

注 – この章は、以下の手順をすでに完了していることを前提としています。

- 第 2 章「SunVTS のインストールと削除」の説明に従い、SunVTS がインストールされている。
- 第 3 章「SunVTS の起動」の説明に従い、SunVTS が起動されている。
- 32 ページの「デバイスのテストの準備」の説明に従い、システム上でテストを実行する準備が整っている。

SunVTS の各ウィンドウおよびダイアログボックスについての詳細は、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの起動

この節では、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの基本機能を使用して、システム上で診断テストを実行する方法について説明します。高度な機能の使用方法については、100 ページの「SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの追加機能」を参照してください。

この節は、以下の手順について説明しています。

- 88 ページの「SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースのメインウィンドウ」
- 90 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」
- 95 ページの「テストセッションを実行、監視、停止する」
- 97 ページの「テストセッションの結果を評価し、リセットする」

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースのメインウィンドウ

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースを起動すると、SunVTS OPEN LOOK のメインウィンドウが表示されます (図 5-1)。このとき、SunVTS はアイドル状態で、すべてのテストオプションはデフォルト値に設定されています。

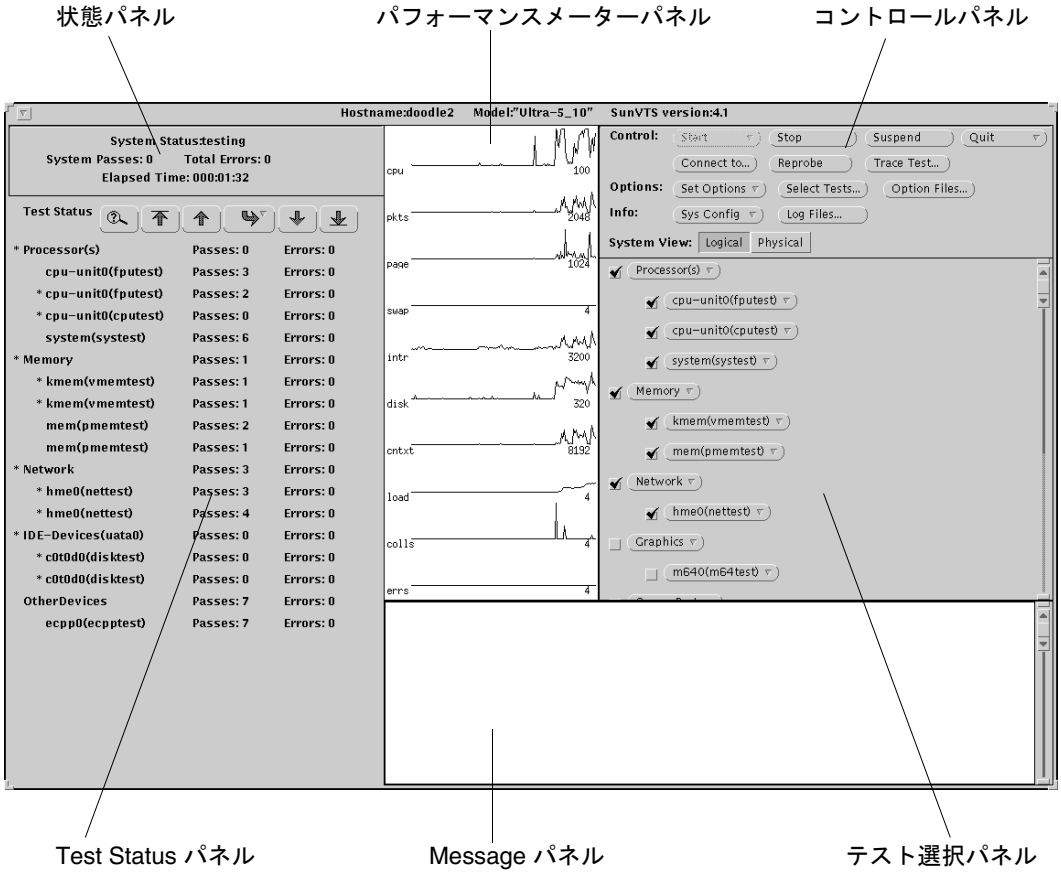


図 5-1　　SunVTS OPEN LOOK メインウィンドウ

注 – 各メインウィンドウの項目については、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

▼ SunVTS のテストセッションを構成する

1. 状態パネル (図 5-2) で、SunVTS の現在の状態を確認します。

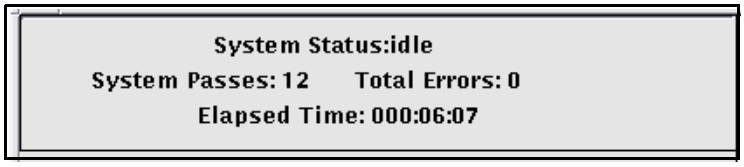


図 5-2 OPEN LOOK の状態パネル

2. System View ボタンで、表示モードを論理表示または物理表示に指定します。

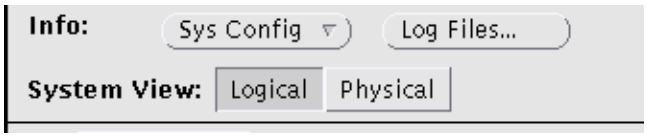


図 5-3 OPEN LOOK の System View ボタン

表示モード:

SunVTS により、システム上でテスト可能と識別されたデバイスは、テスト選択パネルに一覧表示されます。

表示方法は以下から選択することができます。

- Logical (論理表示) — デバイスを機能別にグループ分けします。たとえば、SCSI ディスク、SCSI テープ、および SCSI CD-ROM ドライブは SCSI-Devices グループに分類されます。特定のデバイスやデバイスグループを表示したり、システム上のすべてのグループを表示できます。
- Physical (物理表示) — システム上の各デバイスの正確な位置を、それぞれの接続状態との関係で表示します。シングルボードタイプシステムをテストする場合は、各デバイスが、システムボードの下に表示されます。マルチボードタイプシステムでは、デバイスが接続されているボード (たとえば、board0、board1など) の下に各デバイスが表示されます。たとえば、異なるディスクインタフェースに接続された複数のディスクドライブは、インタフェース別に表示されます。物理表示を使用して、各デバイスの実際の位置を特定することができます。可能であれば、デバイスのボード番号とコントローラの種類も表示されます。

3. Select Test ダイアログボックス (図 5-4) で、テストモード と Test Set を選択します。

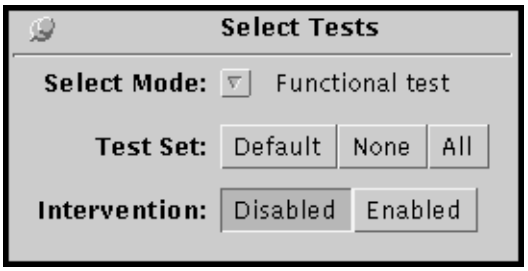


図 5-4　　OPEN LOOK Select Testsダイアログボックス

Test のモード:

- 接続 (Connection) テストモード — 選択したデバイスに対して低負荷かつ高速なテストを行い、可用性と接続状態を調べます。このモードで実施されるテストは非占有型であり、高速テストが完了すると、デバイスはすぐに開放されます。システムに多大な負荷がかかることはありません。
- 機能 (Functional) テストモード — システムとデバイスに対してより徹底的なテストを行います。テスト中は常にシステム資源が使用されるため、他のアプリケーションが動作していないことが前提となります。

Test Set:

SunVTS は、実際のシステムのデバイスと選択したテストモードに応じて、特定のデバイスをデフォルトで選択します。Test Set で以下のいずれかを選択すると、デフォルトで選択されたデバイスを変更することができます。

- Default — デフォルトで設定されているデバイスを選択します。
- None — すべてのデバイスの選択が解除されます。
- All — すべてのデバイスを選択します。
- Intervention — ユーザーの介入を必要とするデバイスを選択します。

注 – テストを実行する前に、ユーザーの介入が必要なデバイス (テープ、CD-ROM、およびフロッピーディスクのテスト用読み込み装置など) がある場合は、Intervention ボタンを選択し、ユーザーの介入があることを SunVTS に通知する必要があります。このボタンを選択しない限り、intervention モードのテストを選択できません。

方法:

a. コントロールパネルの Select Tests をクリックします。

b. Select Mode ボタンから、Connection test または Functional test を選択します。

c. 確認ウィンドウで OK をクリックします。

d. Test Set で Default、None、または All を選択します(省略可)。

注 – ここで指定したデバイスの選択は、後で再設定できます。

---

e. デバイスの準備をしてから Intervention モードを選択します。

f. Select Tests ダイアログボックスを閉じます (Alt-F4)。

4. テスト対象のデバイスを選択します。

   デバイスの選択:

   テスト選択パネルで、デバイスの隣にあるチェックマークは、そのデバイスがテスト対象として選択されたことを示します。

   方法:

   a. チェックボックスをクリックし、テスト対象のデバイス (およびデバイスグループ) を選択します。

   選択するデバイスの変更は、Test Status パネルの一覧に反映されます。

5. システムレベルのテストオプションを変更します(任意)。

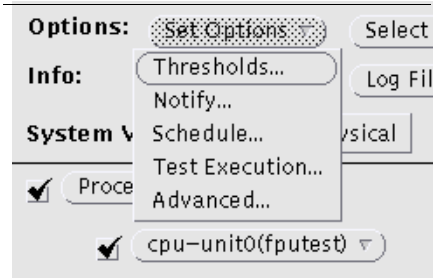


図 5-5　　OPEN LOOK Set Options メニュー

テストオプション:

各デバイスの選択を終えるとテストの準備は完了ですが、SunVTS には必要に応じてテストの実行状態を変更できるオプションがあります。テストオプションを制御するレベルは以下の 3 つです。

- システムレベルオプション — すべてのデバイスのテスト属性を制御します。全オプションをシステム全体に適用する最高レベルのテストオプションです。このレベルでオプション値を変更すると、設定はグループおよびデバイスレベルのオプションにすべてに適用されます。
- グループレベルオプション — 特定グループ内の全デバイスのテスト属性を制御します。
- デバイスレベルオプション — 特定のデバイスのテストを制御します。

システムレベル、グループレベル、およびデバイスレベルの設定は、適用する順序が重要です。最初にシステムレベルオプションの設定を割り当て、次にグループレベルオプション、最後にデバイスレベルオプションの設定を割り当ててください。下位レベルのオプションから先に設定しても、上位レベルの設定が下位に適用され、下位の設定が取り消されてしまいます。これに代わる措置として、ロックと優先指定を使用し、下位レベルの設定を保護する方法があります (103 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」を参照してください)。

方法:

a. Set Options プルダウンメニューから以下のいずれかを選択します。

- Thresholds
- Notify
- Schedule
- Test Execution
- Advanced

注 – これらのダイアログボックスの詳細は、154 ページの「SunVTS ダイアログボックス」を参照してください。

---

b. ダイアログボックスでオプションを変更します。

c. ダイアログボックスを閉じます。

6. グループレベルおよびデバイスレベルのオプションを変更します(任意)。

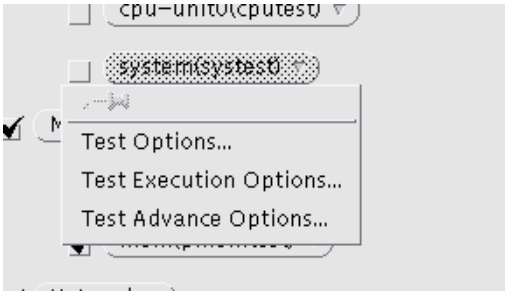


図 5-6　　OPEN LOOK Device Options メニュー

グループ別およびデバイス別オプション:

グループレベルとデバイスレベルのオプションは、各テストの属性であり、固有のデバイス (またはデバイスグループ) に付随するものです。これらのオプションは、以下のダイアログボックスから制御することができます。

- Test Options — デバイスの設定情報を表示し、テストオプションを定義することができます。このメニューは、テストの種類により異なります。詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。
- Test Execution Options — テストの実行状態を定義することができます。たとえば、負荷モードを選択して、最も厳密なテストを実行することができます。あるいは、Max errors の値を設定すると、最大許容エラー数を定義することができます。指定した回数のエラーが発生すると、テストが停止します (0を指定した場合は、エラーの発生回数に関係なくテストが続行されます)。
- Test Advanced Options — このテストのオプション設定がシステムレベルの設定の影響を受けないように、個々のデバイスのオプション設定を「ロック」することができます。詳細は、103 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」を参照してください。
- Schedule Options (グループレベルのみ) — 同じグループ内で同時に実行する最大テスト数を設定します。

方法:

a. テスト選択パネルのデバイス (またはデバイスグループ) をクリックします。

b. ダイアログボックスをどれか 1 つ選択します。

c. オプションを変更し、ダイアログボックスを閉じます。

▼ テストセッションを実行、監視、停止する

1. **Start プルダウンメニューから Start を選択し、テストセッションを起動します。**

   Test Execution メニューでの設定に従い、以下のいずれかの条件でテストが実行されます。

   - テストエラーが検出されるまで続行する (デフォルト)。Run On Error の値を入力した場合は、エラーの発生回数が指定した数に達するまでテストが続行されます。
   - テストが Max Passes の値に達するまで続行する。デフォルトでは、テストパスの回数に制限はありません。
   - テストが Max Time の値に達するまで続行する。デフォルトでは、時間制限はありません。
   - ユーザーが Stop ボタンをクリックしてテストセッションを停止するまで続行する。

2. **状態パネルでテストセッション全体を監視します。**

   システムパスの合計回数、エラー総数、経過時間が表示されます。

3. **Test Status パネルでテストを監視します。**

   表示項目は以下のとおりです。

   - アスタリスク (*) — 各デバイスの隣に表示され、そのデバイスのテストが実行中であることを示します。(System Concurrency オプションを使用した) SunVTS の構成に従って、単一または複数のデバイスに対するテストが同時に実行されている状態です。
   - 各デバイスのテストパスおよびエラー

   Test Status の矢印ボタンを使用して、Test Status パネルの表示を図 5-7 のように操作できます。

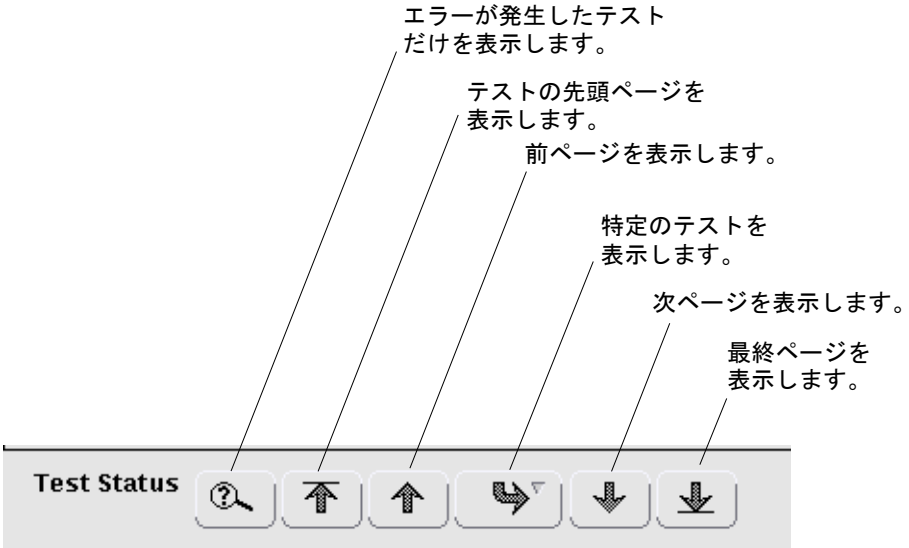


図 5-7　　Test Status の矢印ボタン

4. Message パネルでテストメッセージを確認します。

   以下の状況のときに、Message パネルにテストメッセージが表示されます。

   - テストエラーが発生した。
   - トレースモードを有効にし、トレースメッセージがウィンドウに表示されるよう指定した。
   - (Test Execution ダイアログボックスで) Verbose モードを有効にすると、Verbose メッセージが表示された。

5. (必要に応じて) テストセッションを停止します。

   テストセッションを停止するには、Stop ボタンをクリックします。

▼ テストセッションの結果を評価し、リセットする

1. **ログの表示**

ログ:

SunVTS の OPEN LOOK ユーザーインタフェースでは、以下の 3 つのログファイルを使用することができます。

- SunVTS のテストエラーログ — SunVTS テストのエラーメッセージとその時刻表示が格納されています。このログファイルのパス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err` です。SunVTS のテストでエラーが発生すると、このファイルが作成されます。
- SunVTS の — SunVTS でテストセッションの起動および停止時に生成される情報メッセージが格納されています。このログファイルのパス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info` です。SunVTS のテストセッションが実行されると、このファイルが作成されます。
- Solaris — `syslogd` を使用して記録される、Solaris の一般的なイベントログです。このログファイルのパス名は、`/var/adm/messages` です。

方法:

a. **コントロールパネルの Log Files ボタンをクリックします。**

Log Files ダイアログボックスが表示されます。

b. **表示させたいログファイルを Log Files ダイアログボックスから選択して指定します。**

c. **下記の 3 つのボタンから 1 つを選択します。**

- Display — ウィンドウを開いてログファイルを表示します。
- Remove — 指定したログファイルを削除します。
- Print — 指定したログファイルを、Log Files ダイアログボックスで指定したプリンタで印刷します。

注 – 印刷前に、長大なログファイルでないか注意してください。

---

2. SunVTS メッセージの解釈

メッセージ:

SunVTS で実行されるさまざまなテストは、それぞれに多数のメッセージがあります。このため、表示される個々のメッセージの意味をすべて説明するのは困難です。ほとんどのメッセージには、発生する各イベントについて説明したテキストが含まれています。メッセージには、エラー以外のことを通知する情報メッセージ (INFO、VERBOSE、 WARNING) や、テストで検出された異常を通知するエラーメッセージ (ERROR、FATAL) などがあります。この節では、一般的なテストメッセージについて説明します。

SunVTS 情報メッセージの例:

```
04/24/00 17:19:47 systemA SunVTS4.6: VTSID 34 disktest.
  VERBOSE c0t0d0: "number of blocks 3629760"
```

SunVTS エラーメッセージの例:

```
05/02/00 10:49:43 systemA SunVTS4.6: VTSID 8040 disktest.
  FATAL diskette: "Failed get_volmgr_name()"
  Probable_Cause(s):
    (1) No floppy disk in drive
  Recommended_Action(s):
    (1)Check the floppy drive
```

メッセージタイプ (表 5-1) 、その後にメッセージテキスト、原因、推奨エラー修正作業が表示されます。

以下の表は、表示されるメッセージタイプを示しています。メッセージはすべて Message パネルに表示され、そのほとんどが SunVTS のログ (`Info` または `Error`) として記録されます。

表 5-1 メッセージタイプ

メッセージタイプ	ログファイル	説明
`INFO`	Info log	エラーのないテストイベントが発生したときに表示されます。
`ERROR`	Error and Info logs	テストでエラーが検出されたときに表示されます。主に、特殊機能またはテスト実行中デバイスの機能に関する不具合を通知します。
`FATAL`	Error and Info logs	デバイスを使用できないなど、テストの停止を招くような重大なエラーが検出されたときに表示されます。これらのエラーは、ハードウェアの障害を通知します。
`VERBOSE`	Not logged	テストの進捗状況を通知するメッセージであり、Verbose 機能が有効なときに表示されます。
`WARNING`	Info log	デバイスがビジー状態であるなど、エラー以外の要因がテストに影響を与えているときに表示されます。

SunVTS の特定のイベントがログファイルに記録されるときにそれらのイベントを監視するスクリプトと、特殊なメッセージが発行されたときにアクションを起動するスクリプトを作成することができます。この方法については、第 4 章の表 4-2、「SunVTS メッセージ構文の説明」を参照してください。

注 – SunVTS 4.0 以降、メッセージ構文は変更されています。古い形式のメッセージ構文については、171 ページの「よくある質問」を参照してください。今後の SunVTS のバージョンでは、古いメッセージ形式はサポートされません。古いメッセージ形式に対応しているスクリプトはアップデートしてください。

---

3. **コントロールパネルの Reset ボタンをクリックして、テストセッションの結果をリセットします (任意)。**

   その前のテストセッションの情報がメインウィンドウから消去されます。これで、テストオプションがリセットされることはありません。

SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの追加機能

この節では、以下の機能について説明します。

- 100 ページの「他のホストへの接続」
- 101 ページの「ログファイルのサイズ制御」
- 102 ページの「テストのトレース」
- 103 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」
- 105 ページの「テストセッション数の増減」
- 107 ページの「デバッグ機能の使用方法」
- 108 ページの「再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)」
- 109 ページの「自動起動機能の使用方法」
- 110 ページの「テストセッションの中断と再開」
- 111 ページの「テストセッションの記録と再実行」

他のホストへの接続

ローカルシステムの SunVTS ユーザーインタフェースを、ネットワーク上の別のシステムで動作している SunVTS カーネルに接続することができます。ひとたび遠隔システムに接続すると、その遠隔システムのテストは、ユーザーインタフェースによって制御されます。

▼ 他のホストに接続する

1. **遠隔システムで SunVTS カーネルが動作していることを確認します。**

   これにはいくつかの方法があります。36 ページの「SunVTS カーネル (vtsk) を起動する」を参照してください。

2. **ローカルシステム (SunVTS ユーザーインタフェースが動作しているシステム)で、Connect to ボタンをクリックします。**

   Connect to Machine ダイアログボックスが表示されます。

3. 接続先の遠隔システムの名前を指定します。

4. Apply をクリックします。

   SunVTS ユーザーインタフェースは、遠隔システムのテストを制御している状態になります。

▼ 電子メール通知機能の使用方法

テスト状況のメッセージが電子メールでテスト実行者宛てに送信されるように SunVTS を設定することができます。

1. Set Options プルダウンメニューから Notify を選択します。

   Notify Options ダイアログボックスが表示されます。

2. Send Email プルダウンメニューから以下のいずれかを選択します。
   - Disabled — 電子メール通知機能を無効にします。
   - Now — 電子メールの通知をただちに 1 回行い、その後電子メール通知機能を無効にします。
   - On Error — エラーが発生したときに電子メールを送信します。
   - Periodically — Log Period の指定に従い、定期的に電子メールを送信します。
   - on_error&periodically — 定期的かつエラー発生時に電子メールを送信します。

3. email address フィールドに電子メールアドレスを入力します。

4. Periodically または on_error&periodically を選択した場合は、ログ期間を分単位で指定します。

5. Apply をクリックします。

ログファイルのサイズ制御

SunVTS テストエラーログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err`)、SunVTS カーネルエラーログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err`)、および情報ログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info`) のログファイルのサイズは、デフォルトでそれぞれ最大 1 MB に制限されています。ログファイルが最大サイズに達した場合は、その内容は *logfilename*.backup というファイルに移され、以後のイベントは、メインのログファイルに追加されます。再びログファイルが最大サイズに達すると、

その内容はバックアップファイルに移され、先のバックアップファイルの内容は上書きされます。個々のログファイルに対して保守されるバックアップファイルは 1 つだけです。

▼ ログファイルのサイズ制限を変更する

1. **コントロールパネルの Set Options から Thresholds を選択します。**

   Thresholds Option ダイアログボックスが表示されます。

2. **矢印ボタンを使用して、Max System Log Size の数字を増やします。**

   1 から 5 (MB) の数字を選択してください。たとえば、5 MB を選択した場合は、SunVTS のログファイルの最大容量は 30 MB になります (3 つのログファイルがあり、それぞれが同じサイズのバックアップファイルを 1 つ持ちます)。

3. **Apply をクリックします。**

テストのトレース

Trace test オプションを使用して、テスト実行中に行われたすべてのシステムコールのログを作成することができます。この機能では、標準の UNIX コマンド `truss` を使用して、システムコールのログをとります。トレース機能によってログに記録されたトレースメッセージは、エラーの原因を特定する際の強力なデバッグツールになります。

▼ トレースを有効にする

1. **Trace Test ボタンをクリックします。**

   Trace Test ダイアログボックスが表示されます。

2. **テスト名一覧からトレースするテストを選択します。**

   テストの選択を終えると、ただちにシステムコールのトレースが有効になります。実行中のテストを選択した場合は、すぐにトレースが開始され、SunVTS のコンソールウィンドウにトレーステストメッセージが表示されます。トレース可能な各デバイスの隣には、"T" の文字が表示されます。

注 – トレース機能を使用すると、テストの処理オーバーヘッドが増加します。複数のテストを実行する場合は、オーバーヘッドの増加によってテストの性能が低下する可能性があります。トレースメッセージをファイルに送信すると、ファイルサイズは急速に増大します。

注 – システム構成を物理表示にしている場合は、1 つの階層 (システムボード上の 1 つのコントローラなど) しか表示されず、数階層下のデバイスをトレースすることができません。その場合は、システム構成を論理表示にしてデバイスのトレースを実行してください。

---

3. **以下のうちいずれかを選択します。**
   - Console — Message パネルにトレースメッセージが表示されます。
   - File — トレースメッセージが `/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.trace` に記録されます。
4. **Done をクリックします。**

▼ トレースを無効にする

1. **再び Trace Test ウィンドウを表示し、Disable All をクリックします。**

   トレース機能が無効になります。
2. **Done をクリックします。**

ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護

ロックと優先指定を使用して、システムレベル、グループレベル、デバイスレベルで設定したオプションを保持または上書きすることができます。

ロック

通常、システムまたはグループレベルでオプション設定を変更すると、新しいオプション設定は下位のすべてのレベルに伝達されます。ロックを有効にすることで、上位レベルで設定されたオプションが下位レベルのオプション設定に適用されなくなります。

注 – 優先指定により、下位レベルのロックは無効になります。

▼ ロックを設定 (または解除) する

1. ロックするグループレベルまたはデバイスレベルから Test Advanced Options ダイアログボックスを開きます。
2. Enable ボタンをクリックしてロックを設定します (または Disable ボタンをクリックしてロックを解除します)。

   ロックを設定すると、上位レベルでオプション設定を変更しても、ロックしたデバイスのオプション設定には適用されません。
3. Apply をクリックします。

優先指定

優先指定を使用して、ロックによる保護を無効にすることができます。システムレベルで優先指定を行うと、すべてのロックが無効になります。グループレベルで優先指定を行うと、そのグループ下のロックがすべて無効になります。

▼ 優先指定を設定 (または解除) する

1. 以下いずれかのレベルで Advanced Option ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル —コントロールパネルの Set Options から Advanced を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置き、Test Advanced Options を選択します。
2. 優先指定の設定を有効にします (または、優先指定の設定を解除します)。

3. Apply をクリックします。

テストセッション数の増減

オプションを組み合わせることによって、診断の要件に応じてテストの数を増減することができます。たとえば、個々のテストインスタンスが同時に実行されるようにテストオプションを変更して、単一または複数のプロセッサに対する負荷レベルを上げることができます。以下の手順を単独で、または組み合わせて使用し、テストセッションの規模を調整することができます。

▼ テストインスタンスの数を変更する

デバイス上で、同じテストのコピーを複数同時に実行することにより、テストセッションの数を増減することができます。個々のコピーを「テストインスタンス」と呼びます。各テストインスタンスは、独立した、同一テストのプロセスです。テストインスタンスの数は、システムレベル、グループレベル、デバイスレベルで以下のように設定することができます。

1. 以下のいずれかのレベルで Test Execution ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル — コントロールパネルの Set Options から Test Execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
2. 矢印ボタンでインスタンスの数を増減します。
3. Apply をクリックします。

▼ テストの同時実行オプションを変更する

テスト同時実行オプションは、テストセッション間のある時点で実行されるテストの数を設定します。テスト同時実行値は、1 度に 1 つのテストを実行するように設定することも、テストセッションのストレスレベルを上げるように大きく設定することもできます。

Schedule Option ダイアログボックス (システムレベルとグループレベル) には、設定を変更することでテストセッション数を増減できるオプションが 2 つあります。

- System Concurrency — システムレベルで同時に実行されるテストの最大数を設定します。この設定により、Group Concurrency は無効になります。
- Group Concurrency — 同じグループ内で同時に実行されるテストの最大数を設定します。このオプションは、システムレベルとグループレベルで使用することができます。

1. 以下のいずれかのレベルから Test Execution ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル — コントロールパネルの Set Options から Test Execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
2. 矢印ボタンで System Concurrency および Group Concurrency の値を増減します。
3. Apply をクリックします。

▼ Processor Affinity オプションでテストをプロセッサに割り当てる (マルチプロセッサシステム向け)

デフォルトでは、各テストインスタンスは、Solaris カーネルによってその時点で使用可能なプロセッサに割り当てられます。マルチプロセッサシステムでは、以下の手順でテストインスタンスを特定のプロセッサに割り当てることができます。

1. 以下のいずれかのレベルで Test Execution ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル — コントロールパネル の Set Options から Test Execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。

注 – Processor Affinity フィールドは、マルチプロセッサシステムでのみ表示されます。

注 – Processor Affinity オプションは、`cputest` や `fputest` などのプロセッサテストでは使用できません。これらのテストは、システム上の各プロセッサに個別に関連付けられているため、異なるプロセッサに割り当てることはできません。

---

2. Processor Affinity フィールドからProcessor を選択します。
3. Apply をクリックします。

デバッグ機能の使用方法

SunVTS のテストセッションがデフォルトのオプション値で実行するときよりも多くのテストデータを出力するように設定することができます。手順を以下に示します。

▼ デバッグオプションを有効 (または無効)にする

1. 以下のいずれかのレベルで Test Execution ダイアログボックスを開きます。
   - システムレベル — コントロールパネル の Set Options から Test Execution を選択します。
   - グループレベル — グループにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスにポインタを置き、プルダウンメニューから Test Execution Options を選択します。
2. 以下のオプションを 1 つ以上有効 (または無効) にします。
   - Verbose — テストセッションの実行中、テストの開始および停止時刻を示す詳細メッセージを表示します。
   - Core File — このオプションを有効にすると、テストセッションがコアダンプされる際に、コアファイルが作成されます。コアファイル名は *sunvts_install_dir*/bin/core.*testname*.*xxxxxx* です。*testname* はコアダンプされたテスト、*xxxxxx* は一意のファイル名を付けるためにシステムが生成した文字列を表しています。

再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)

Option Files 機能を使用して、選択したデバイスの現在の設定とテストオプションを保存し、再使用することができます。同じテストセッションの構成を繰り返し使用するときに便利な機能です。

構成情報は、ユーザーが指定したファイル名で `/var/opt/SUNWvts/options` ディレクトリに保存されます。

注 – オプションファイルは手動で編集しないでください。オプションファイルに不必要な文字があると、ファイルの使用時に予期せぬ動作を引き起こす場合があります。

▼ オプションファイルを作成する

1. **SunVTS で、保存するテストセッションを構成します。**

   90 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. **コントロールパネルの Option Files を選択します。**

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

3. **Option File Name フィールドでオプションファイル名を指定します。**

4. **Store をクリックします。**

   Option Files ダイアログボックスが閉じ、今後の使用に備えてテストセッションの構成が保存されます。

▼ オプションファイルを読み込む

注 – 別のシステムで作成されたオプションファイルを読み込むことは可能ですが、テストを実行するシステムに対して構成が有効であることを確認する必要があります。

注 – 64 ビット環境で作成されたオプションファイルを 32 ビット環境に読み込むことはできません。

---

1. **コントロールパネルから Option Files を選択します。**

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

2. **Option File プルダウンリストからオプションファイルを選択します。**

3. **Load をクリックします。**

   テストセッションの構成が SunVTS に読み込まれ、使用可能になります。また、テストセッションを起動する前に、構成を変更することもできます。

▼ オプションファイルを削除する

1. **コントロールパネルから Option Files を選択します。**

   Option Files ダイアログボックスが表示されます。

2. **Option File プルダウンリストから削除するオプションファイルを選択します。**

3. **Remove をクリックします。**

4. **確認ダイアログボックスで、OK をクリックします。**

自動起動機能の使用方法

自動起動機能と保存したオプションファイルを使用して、テストセッションの構成および実行のプロセスを簡略化することができます。

▼ SunVTS に自動起動機能を構成する

1. **コントロールパネルの Set Options から Schedule を選択します。**

   Schedule ダイアログボックスが表示されます。

2. **Schedule ダイアログボックスで Auto Start の設定を有効にします。**

   SunVTS が自動的にテストを起動するように構成されます。

3. オプションファイルを作成します。

   108 ページの「オプションファイルを作成する」を参照してください。

▼ 自動起動機能を使用する

1. コントロールパネルの Quit から Terminate UI & Kernel を選択します。

   自動起動機能を動作させるには、SunVTS を終了して再起動する必要があります。

2. 作成したオプションファイルを指定し、以下のコマンドを使用してコマンド行から SunVTS を再起動します。

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -ol option_file
```

   SunVTS のメインウィンドウが表示され、テストセッションが自動的に開始されます。

テストセッションの中断と再開

テストセッションは、実行中に一時停止することができます。たとえば、スクロールして見えなくなった コントロールパネルのメッセージを表示する場合や、ログファイルを参照して印刷する場合などです。

▼ テストセッションを中断・再開する

1. テストセッションの実行中に、コントロールパネルの Suspend をクリックします。

   状態パネルに 「Suspend」と表示され、ユーザーが再開するまでテストセッションは中断されます。

2. コントロールパネルの Resume を選択します。

   状態パネルに「Testing」と表示され、SunVTS カーネルが中断されたテストセッションを再開します。

テストセッションの記録と再実行

Record および Replay 機能を使用して、SunVTS のテストセッションを記録することができます。1 回の記録で保存されるテストセッションは 1 つだけです。

イベントは、`/var/opt/SUNWvts/vts_replay_file` というファイルに記録されます。

テストセッションを記録しておくと、後に記録されたイベントを使用して、記録されたイベントシーケンスを SunVTS カーネルで再生することができます。

注 – Record および Replay 機能は、イベントシーケンスを忠実に再現しますが、イベントの時間の長さは再現することができません。これは、それぞれの実行時間が異なるためです。

▼ テストセッションを記録・再実行する

1. **SunVTS で実行するテストセッションを構成します。**

   90 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. **コントロールパネルの Start から Start With Record を選択します。**

   テストセッションが実行され、イベントが記録されます。テストを停止すると、記録されたセッションを再実行することができます。

3. **コントロールパネルの Start から Replay を選択します。**

   カーネルは、SunVTS を構成したときと同様の構成で同じテストを再実行します。

注 – 再実行中は、SunVTS カーネルは、記録されたテストセッションを再表示しているだけでなく、実際に実行しています。

第6章

SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用方法

この章では、SunVTS TTY ユーザーインタフェースを使用してテストセッションを実行する方法について説明します。実行の手順が段階的に解説されており、SunVTS での CDE ユーザーインタフェースの使用方法が理解しやすくなっています。この章は、以下の節に分かれています。

- 114 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースを使用したテストの起動」
- 130 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの追加機能」

注 – この章は、以下の手順をすでに完了していることを前提としています。

- 第 2 章「SunVTS のインストールと削除」に従い、SunVTS がインストールされている。
- 第 3 章「SunVTS の起動」に従い、SunVTS が起動されている。
- 32 ページの「デバイスのテストの準備」に従い、システム上でテストを実行する準備が整っている。

SunVTS の各ウィンドウとダイアログボックスについての詳細は、付録 A「SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス」を参照してください。

SunVTS TTY ユーザーインタフェースを使用したテストの起動

この節では、SunVTS の TTY ユーザーインタフェースの基本的な機能でシステム上で診断テストを行う方法について説明します。高度な機能の使用については、130 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの追加機能」を参照してください。

SunVTS TTY ユーザーインタフェースのメインウィンドウとキーボードコマンド

SunVTS TTY ユーザーインタフェースは、画面操作を中心とした、ASCII ベースのインタフェースであるため、グラフィカルなウィンドウ環境を必要としません。SunVTS のグラフィカルなインタフェースで利用される制御、監視用オプションのほとんどは、TTY ユーザーインタフェースでも使用することができます。

TTY ユーザーインタフェースでシリアル端末やウィンドウツール (シェルツール、コマンドツール、CDE の端末ウィンドウなど) から SunVTS を実行することができます。

この章では、TTY メインウィンドウの使用手順を以下のような構成で説明しています。

- 117 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」
- 125 ページの「テストセッションを実行、監視、停止する」
- 127 ページの「テスト結果を評価し、リセットする」

図 6-1　SunVTS TTY メインウィンドウ

表 6-1　SunVTS TTY メインウィンドウ

表示項目	説明
コントロールパネル	SunVTS のコマンドオプションにアクセスします。

表 6-1　SunVTS TTY メインウィンドウ

表示項目	説明
Test_Groups パネル	テスト可能デバイスを機能別に表示し、テストオプションを選択します。
Status パネル	SunVTS のテスト状態を表示します。
メッセージパネル	テストメッセージとエラーメッセージを表示します。この領域に文字を入力することはできません。上下の矢印キーを使用すると、このパネル内のメッセージをスクロールできます。

SunVTS TTY ユーザーインタフェースの操作

TTY ユーザーインタフェースでは、キーボードコマンドで SunVTS を操作します。コマンド操作を以下の表に示します。

表 6-2　TTY キーボードコマンド

キー	動作の説明
Tab	別のウィンドウにフォーカスを移動します。 たとえば、コントロールパネル上で Tab キーを押すと、フォーカス (強調表示) が Status パネルに移動し、Status パネルがアスタリスク (*) で囲まれます。
矢印	パネルのオプション間を移動します。
Return	• メニューを表示します。 • メニューのオプションやコマンドを選択、適用します。
スペース	テストパネルのオプションのチェックボックスを選択、または選択解除します。 • [*] = 選択状態 • [ ] = 非選択状態
バックスペース	テキストフィールドのテキストを削除します。
Esc	ポップアップメニューやウィンドウを終了します。
Control-F	スクロール可能なウィンドウを順方向にスクロールします。
Control-B	スクロール可能なウィンドウを逆方向にスクロールします。
Control-X	SunVTS カーネルは動作させたまま、TTY ユーザーインタフェースのみを終了します。
Control-L	TTY ウィンドウを再表示します。

▼ SunVTS のテストセッションを構成する

1. Status パネルで、SunVTS の状態を確認します。

```
*****************Status*****************
             System_status:idle
System_passes:0       Total_errors:0
          Elapsed_time:000:00:00
                            Status_view

                          Passes Errors

  Processor(s)                 0      0
   cpu-unit0(fputest)          0      0
   cpu-unit0(fputest)          0      0
  Memory                       0      0
   kmem(vmemtest)              0      0
   kmem(vmemtest)              0      0
   mem(pmemtest)               0      0
   mem(pmemtest)               0      0
  Network                      0      0
   hme0(nettest)               0      0
   hme0(nettest)               0      0
  Graphics                     0      0
   m640(m64test)               0      0
  IDE-Devices(uata0)           0      0
   c0t0d0(disktest)            0      0
   c0t0d0(disktest)            0      0
  OtherDevices                 0      0
   ecpp0(ecpptest)             0      0
****************************************
```

図 6-2　　Status パネル (TTY)

- System_status — SunVTS の以下の状態を表示します。
  - Idle — テストは行われていません。
  - Testing — テストセッション実行中。
  - Suspend — テストセッションは一時中断しています。
  - Replay — 過去に記録されたテストセッションを表示します。
  - Stopping — テストセッションが中止されたときに一時的に表示されます。
- System_passes — 成功したシステムパスの合計値が表示されます (すべてのテストが 1 回実行された時点で、システムパス 1 回になります)。
- Total_errors — 全テストのエラー総数です。
- Elapsed_time — 時 : 分 : 秒の形式でテストの経過時間を表示します。
- テスト対象のデバイスと、パスおよびエラー回数を一覧表示。

2. テストモード (Functional または Connectivity) を選択。

テストモード:

- 接続 (connectivity) テストモード — 選択したデバイスに対して低負荷かつ高速なテストを行い、可用性と接続状態を調べます。このモードで実施されるテストは非占有型であり、高速テストを完了すると、デバイスはすぐに開放されます。システムに多大な負荷がかかることはありません。
- 機能 (functional) テストモード — システムとデバイスに対してより徹底的なテストを行います。テスト中は常にシステム資源が使用されるため、他のアプリケーションが動作していないことが前提となります。

方法:

a. Tabキーで コントロールパネルに移動します。

b. 矢印キーで `test_mode`を強調表示し、Returnキーを押します。

`test_mode` メニューが表示されます。

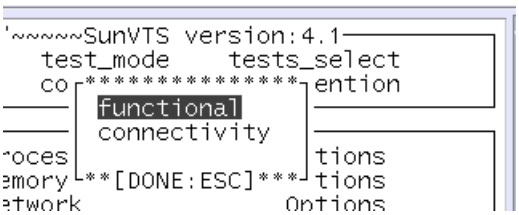


図 6-3 `test_mode` メニュー (TTY)

c. 矢印キーで `functional` または `connectivity` を強調表示し、Returnキーを押します。

d. 矢印キーで確認ダイアログボックスの `OK` を強調表示し、Returnキーを押します。

注 – いずれのメニューも、Esc キーを押していつでも終了することができます。

---

3. 表示モード (論理表示または物理表示) を指定します。

表示モード:

- Logical (論理表示) — デバイスを機能別にグループ分けします。たとえば、SCSI ディスク、SCSI テープ、および SCSI CD-ROM ドライブは SCSI-Devices グループに分類されます。特定のデバイスやデバイスグループを表示したり、システム上のすべてのグループを表示できます。

- Physical (物理表示) — システム上の各デバイスの正確な位置を、それぞれの接続状態との関係で表示します。シングルボードタイプシステムをテストする場合は、各デバイスが、システムボードの下に表示されます。マルチボードタイプシステムでは、デバイスが接続されているボード (たとえば、board0、board1など) の下に各デバイスが表示されます。たとえば、異なるディスクインタフェースに接続された複数のディスクドライブは、インタフェース別に表示されます。物理表示で各デバイスの実際の位置を特定することができます。可能であれば、デバイスのボード番号とコントローラの種類も表示されます。

方法:

a. 矢印キーで `grouping` を強調表示し、Returnキーを押します。

`grouping` メニューが表示されます。

```
grouping set_options   o
  [***************]
   logical        atus
   physical       status
Sys **[DONE:ESC]**    Tot
          Elapsed_time:00
```

図 6-4　`grouping` メニュー (TTY)

b. 矢印キーで `logical` または `physical` を強調表示し、Returnキーを押します。

4. Intervention モードを有効にします。

Intervention モード:

テストを実行する前に、ユーザーの介入が必要なデバイス (テープ、CD-ROM、およびフロッピーディスクのテスト用読み込み装置など) がある場合は、Intervention モードを有効にし、ユーザーの介入があることを SunVTS に通知する必要があります。このモードを選択しない限り、intervention モードのデバイスを選択できません。

方法:

a. デバイスをテストする準備をします (32 ページの「デバイスのテストの準備」を参照)。

b. Tabキーでコントロールパネルに移動します。

c. 矢印キーで `intervention` を強調表示し、Returnキーを押します。

d. 矢印キーで `Enable` を強調表示し、Returnキーを押します。

5. テスト対象のデバイスグループを選択します。

   デバイスグループ:

   Test_Groups パネルで、デバイスグループの隣にあるアスタリスク (*) は、そのグループのデバイスが選択されたことを示します。実際のシステム上のデバイスと選択されたモードに応じて、SunVTS は特定のデバイスをデフォルトで選択します。

   方法*:*

   a. タブキーでコントロールパネルに移動します。

   b. 矢印キーで test_select を強調表示し、リターンキーを押します。

   c. 矢印キーで以下のいずれかを強調表示します。

   - Default — デフォルトで設定されているデバイスを選択します。
   - None — すべてのデバイスの選択を解除します。
   - All — すべてのデバイスを選択します。
   - Custom — テスト対象デバイスのセットをユーザーが選択することを示します。

6. テスト対象のデバイスを個別に選択します。

   個別デバイス:

   上記の手順でデバイスグループを指定し、テスト対象デバイスのセットを選択した場合は、デバイスを個々に選択または選択解除することにより、デバイスの選択を細かく指定することができます。

   方法:

   a. Tabキーで Test_Groups パネルに移動します。

   b. 矢印キーで選択または選択解除する個々のデバイスが属しているデバイスグループを強調表示し、リターンキーを押します。

      そのグループ内のデバイスが一覧表示されます。

```
*************Processor(s)*************
 [*] cpu-unit0(fputest)
 [ ] cpu-unit0(cputest)
 [ ] system(systest)



*************[DONE:ESC]*************
```

図 6-5　　グループ内のデバイス (TTY)

c. 矢印キーで選択または選択解除するデバイスの隣にある [ ] (角括弧) を強調表示します。

d. スペースバーを押して、アスタリスクの表示/非表示を切り替えます。

e. リターンキーを押してグループを閉じます。

選択 (または選択を解除) したデバイスが状態パネルに表示されている (または状態パネルから消去されている) ことを確認してください。

7. システムレベルのテストオプションを変更します(任意)。

テストオプション:

各デバイスの選択を終えるとテストの準備は完了ですが、SunVTS には必要に応じてテストの実行状態を変更できるオプションがあります。テストオプションを制御するレベルは以下の 3 つです。

- システムレベルオプション — すべてのデバイスのテスト属性を制御します。全オプションをシステム全体に適用する最高レベルのテストオプションです。このレベルでオプションを変更すると、設定はグループとデバイスレベルのオプションすべてに適用されます。

- グループレベルオプション — グループ内の全デバイスのテスト属性を制御します。このレベルで行われる設定は、グループ内のこのレベルのオプション設定すべてに反映され、下位レベルに伝達されます。
- デバイスレベルオプション — 特定のデバイスのテストを制御します。

システムレベル、グループレベル、およびデバイスレベルのオプションは、適用する順序が重要です。最初にシステムレベルオプションを割り当て、次にグループレベルオプション、最後にデバイスレベルオプションを割り当ててください。下位レベルのオプションから先に設定しても、上位レベルの設定が下位に適用され、下位の設定が取り消されてしまいます。これに代わる措置として、ロックと優先指定で下位レベルの設定を保護する方法があります (132 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」を参照してください)。

方法:

a. Tab キーでコントロールパネルに移動します。

b. 矢印キーで `set_options` を強調表示し、Returnキーを押します。

`set_options` メニューが表示されます。

```
-Hostname:doodle2~~~~~Mod
 reset          quit
 set_options    option_fil
___ ****************** ___
___ | Thresholds     | ___
    | Notify         |
sse | Schedule       | ors
 El | Test_Execution | 0
    | Advanced       | us_
    ***[DONE:ESC]****
```

図 6-6　`set_options` メニュー （TTY）

c. 矢印キーでメニューから以下のいずれかを選択し、Returnキーを押します。

- `Thresholds`
- `Notify`
- `Schedule`
- `Test_execution`
- `Advanced`

注 – これらのメニューについての詳細は、154 ページの「SunVTS ダイアログボックス」を参照してください。

---

d. 矢印キーと数字キーでオプション値を設定します。

e. 矢印キーで `Apply` を強調表示し、Returnキーを押します。

8. グループレベルとデバイスレベルのオプションを変更します (任意)。

グループレベルおよびデバイスレベルのオプション:

グループレベルおよびデバイスレベルのオプションは、システムレベルのテスト属性と似ていますが、特定のデバイス (またはデバイスグループ) だけに関連するものです。これらのオプションを変更するには、以下のダイアログボックスの値を変更します。

- `Test_Parameters`
- `Test_Execution`
- `Advanced`
- `Schedule` (グループレベルのみ)

方法:

a. Tab キーで `Test_Groups` パネルに移動します。

b. 矢印キーでデバイスグループを強調表示し、Returnキーを押します。

この時点で、(デバイスレベルではなく) `Option` を強調表示し、Returnキーを押すと、グループレベルのオプションメニューを表示することができます。その後は、手順 d に進んでください。手順 c は、デバイスレベルオプションの変更方法です。

c. デバイス一覧から矢印キーでデバイスを選択し、Returnキーを押します。

`Test_Options` メニューが表示されます。

```
Processor(s)
[*] cpu-unit0(fputest)
[ ] cpu-unit0(cputest)
[ ] system(systest)
    ***Test_Options***
    Test_Parameters
    Test_Execution
    Advanced
    ****[DONE:ESC]****
```

図 6-7　Test_Options メニュー

d. オプションダイアログボックスからいずれか (Test_Parameters、Test_Execution、または Advanced) を選択し、リターンキーを押します。

注 – ダイアログボックスのメニューの詳細は、154 ページの「SunVTS ダイアログボックス」を参照してください。

---

e. 矢印キーと数字キーでダイアログボックスのオプションを変更します。

f. 矢印キーで Apply を強調表示し、Returnキーを押します。

Test_Parameters ダイアログボックスを選択した場合は、以下のいずれかに変更内容を適用するよう求められます。

- Within_Instance — このオプション設定で Apply を選択すると、このデバイスのこのテストインスタンス (例えばテストインスタンス 1) のみに適用されます。Apply_to_group を選択すると、同じデバイスグループに属するすべてテストインスタンスに適用されます。Apply_to_All を選択すると、すべてのデバイス (すべてのコントローラ上のデバイスタイプが同じもの)に適用されます。
- Across_All_Instances — このオプション設定で Apply を選択すると、このデバイスのすべてのテストインスタンス (例えばテストインスタンス 1 と 2) に適用されます。Apply_to_group を選択すると、グループ内のすべてのデバイスのすべ

てのテストインスタンスに適用されます。Apply_to_all を選択すると、すべてのデバイス (すべてのコントローラ上のデバイスタイプが同じもの) のすべてのインスタンスに適用されます。

```
Apply  Reset
 ******************Apply Options*****************
 Within Instance:
   Apply  Apply_To_Group  Apply_To_All
 Across Instances:
   Apply  Apply_To_Group  Apply_To_All

 ************************************************
```

図 6-8　　Apply メニューの選択肢

これでテストセッションの構成は完了です。以下の手順に進み、テストセッションを起動してください。

▼ テストセッションを実行、監視、停止する

1. **テストセッションを起動します。**

   方法:

   a. **Tabキーでコントロールパネルに移動します。**

   b. **矢印キーで start を強調表示し、Returnキーを押します。**

      start メニューが表示されます。

   c. **start が強調表示されていることを確認し（デフォルト）、Returnキーを押します。**

      テストセッションが開始されます。

   Test_Execution メニューでのオプション設定に従い、以下のいずれかの条件でテストが実行されます。

   - テストエラーが検出されるまで続行する (デフォルト)。Run_On_Error の値を入力した場合は、エラーの発生回数が指定した数に達するまでテストが続行されます。
   - テストが Max_Passes の値に達するまで続行する。デフォルトでは、テストパスの回数に制限はありません。

- テストが Max_Time の値に達するまで続行する。デフォルトでは、時間制限はありません。
- コントロールパネルで Stop ボタンが選択されるまで続行します。

2. **Status パネルでテストセッション全体を監視します。**

   Status パネルの System_status に「*testing*」が表示されているときは、テストセッションが実行中であることを示します。System_passes、Total_errors、elapsed_time の値はインクリメントされます。

3. **Status パネルで特定のテストセッションを監視します。**

   表示項目は以下のとおりです。

   - アスタリスク (*) — 各デバイスの隣に表示され、そのデバイスのテストが実行中であることを示します。(System Concurrency オプションを使用した) SunVTS の設定内容に従って、単一または複数のデバイスに対するテストが同時に実行されている状態です。
   - Pass および Error カラム — 各デバイステストの状況を示します。

4. **メッセージパネルでテストメッセージを確認します。**

   以下の状況のときに、メッセージパネルにテストメッセージが表示されます。

   - テストエラーが発生した。
   - トレースモードが有効である。
   - Verbose モードが有効である。

   上下の矢印キーを使用すると、このパネル内のメッセージをスクロールできます。

5. **テストセッションを停止します (任意)。**

   方法:

   a. **Tabキーでコントロールパネルに移動します。**

   b. **stop が強調表示されていない場合は、矢印キーで強調表示し、Returnキーを押します。**

      確認メニューが表示されます。

   c. **Esc キーを押して、確認メニューを画面から消去します。**

      テストセッションが停止します。

▼ テスト結果を評価し、リセットする

1. **ログの表示**

ログ:

SunVTS では、以下の 4 つのログファイルを使用することができます。

- SunVTS のテストエラーログ — SunVTS テストのエラーメッセージとその時刻表示が格納されています。パス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err` です。SunVTS のテストでエラーが発生しない限り、このログファイルは作成されません。
- SunVTS のカーネルエラーログ — SunVTS のカーネルエラーと SunVTS のプローブエラー、およびその時刻が格納されています。SunVTS のカーネルエラーは、SunVTS の実行に関するエラーで、デバイスのテストに関するエラーではありません。パス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err` です。SunVTS が SunVTS のカーネルエラーを報告すると、このファイルが作成されます。
- SunVTS の情報ログ — SunVTS テストセッションの起動および停止時に生成される情報メッセージが格納されています。パス名は、`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info` です。SunVTS のテストセッションが実行されない限り、このログファイルは作成されません。
- Solarisシステムメッセージログ — `syslogd` によって記録される Solaris の一般的なイベントログです。パス名は、`/var/adm/messages` です。

方法:

a. **Tabキーでコントロールパネルに移動します。**

b. **矢印キーで `log_files` を強調表示します。**

`log_files` メニューが表示されます。

c. **矢印キーで 3 つのログファイルのうちいずれかを選択し、Returnキーを押します。**

d. **矢印キーで以下から 1 つを選択します。**

- `Display` — ログファイルの内容を表示します。

注 – SunVTS は、デフォルトのエディタでログファイルを表示します。多くの場合、デフォルトのエディタは `vi` であり、標準の `vi` コマンドでファイルの内容を表示できます。ただし、ログファイルは読み取り専用で開かれるため、内容の書き換えはできません。TTY メインウィンドウに戻るには、`vi` コマンドの `:q` を使用します。

- Remove — ログファイルの内容を削除します。
- Print — 印刷メニューを表示します。このメニューでプリンタ名を指定し、Apply を強調表示し、リターンキーを押します。 ログファイルの内容が、指定したプリンタに印刷されます。

注 – 印刷する場合は、ログファイルの長さに注意してください。

---

e. Esc キーを押して log_file メニューを閉じます。

2. SunVTS メッセージの解釈

SunVTS で実行されるさまざまなテストは、それぞれに多数のメッセージがあります。このため、表示される個々のメッセージの意味をすべて説明するのは困難です。ほとんどのメッセージには、発生する各イベントについて説明したテキストが含まれています。メッセージには、エラー以外のことを通知する情報メッセージ (INFO、VERBOSE、WARNING) や、テストで検出された異常を通知するエラーメッセージ (ERROR、FATAL) などがあります。この節では、一般的なテストメッセージについて説明します。

SunVTS 情報メッセージの例:

```
04/24/00 17:19:47 systemA SunVTS4.6: VTSID 34 disktest.
  VERBOSE c0t0d0: "number of blocks 3629760"
```

SunVTS エラーメッセージの例:

```
05/02/00 10:49:43 systemA SunVTS4.6: VTSID 8040 disktest.
  FATAL diskette: "Failed get_volmgr_name()"
  Probable_Cause(s):
    (1)No floppy disk is in drive
  Recommended_Action(s):
    (1)Check the floppy drive
```

メッセージタイプ (表 6-3) 、その後にメッセージテキスト、原因、推奨エラー修正作業が表示されます。

以下の表は、表示されるメッセージタイプを示しています。メッセージは Message パネルに表示され、そのほとんどが SunVTS のログ (`Info` または `Error`) として記録されます。

表 6-3　メッセージタイプ

メッセージタイプ	ログファイル	説明
`INFO`	Info ログ	エラーのないテストイベントが発生したときに表示されます。
`ERROR`	Error および Info ログ	テストでエラーが検出されたときに表示されます。主に、特定の機能またはテスト実行中デバイスの機能に関する不具合を通知します。
`FATAL`	Error および Info ログ	デバイスを使用できないなど、テストの停止を招くような重大なエラーが検出されたときに表示されます。これらのエラーは、ハードウェアの障害を通知します。
`VERBOSE`	ログなし	テストの進捗状況を通知するメッセージであり、Verbose 機能が有効なときに表示されます。
`WARNING`	Info ログ	デバイスがビジー状態であるなど、エラー以外の要因がテストに影響を与えているときに表示されます。

SunVTS の特定のイベントがログファイルに記録されるときにそれらのイベントを監視するスクリプトと、特殊なメッセージが発行されたときにアクションを起動するスクリプトを作成することができます。この方法については、メッセージ形式に関する情報をお読みください。64 ページの表 4-2も参照してください。

注 – SunVTS 4.0 以降、メッセージ構文は変更されています。古い形式のメッセージ構文については、171 ページの「よくある質問」を参照してください。今後の SunVTS のバージョンでは、古いメッセージ形式はサポートされません。古いメッセージ形式に対応しているスクリプトはアップデートしてください。

---

3. **(必要に応じて) テストセッションの結果をリセットします。**

   方法:

   a. **タブキーでコントロールパネルに移動します。**

b. 矢印キーで `reset` を強調表示し、Returnキーを押します。

Status パネルの情報がリセットされます。これで、テストオプションがリセットされることはありません。

SunVTS TTY ユーザーインタフェースの追加機能

この節では、SunVTS TTY ユーザーインタフェースを使用した、SunVTS のさらに別の機能について説明します。

- 130 ページの「他のホストへの接続」
- 131 ページの「電子メール通知機能の使用方法」
- 132 ページの「ログファイルのサイズ制御」
- 132 ページの「ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護」
- 134 ページの「テストセッション数の増減」
- 136 ページの「デバッグ機能の使用方法」
- 137 ページの「再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)」
- 139 ページの「自動起動機能の使用方法」
- 140 ページの「テストセッションの中断と再開」
- 140 ページの「テストセッションの記録と再実行」

他のホストへの接続

ローカルシステムの SunVTS ユーザーインタフェースを、ネットワーク上の別のシステムで動作している SunVTS カーネルに接続することができます。ひとたび遠隔システムに接続すると、その遠隔システムのテストは、TTY ユーザーインタフェースによって制御されます。

▼ 他のホストに接続する

1. 遠隔システムで SunVTS カーネルが動作していることを確認します。

   これにはいくつかの方法があります。`rlogin` または `telnet` を使用して遠隔システムに遠隔ログインし、`vtsk` コマンド (36 ページの「SunVTS カーネル (vtsk) を起動する」を参照) を実行します。

   注 – 遠隔システムで SunVTS の特権ユーザー (デフォルトではスーパーユーザー) としてログイン (またはユーザーを切り替え) してから、SunVTS カーネル (`vtsk`) を起動してください。

   ---

2. `Connect_to_Host` メニューを開きます。

   a. コントロールパネルで `connect_to` を強調表示し、リターンキーを押します。

   b. `connect_to_host` フィールドに遠隔システムのホスト名を入力します。

   c. `Apply` を強調表示し、Returnキーを押します。

   d. `connect_to` の確認ボックスが表示されたら、Esc キーを押します。

   SunVTS ユーザーインタフェースは、現在、遠隔システムの SunVTS テストを制御している状態です。TTY メインメニューの上部に、遠隔システムのホスト名が表示されます。

電子メール通知機能の使用方法

テスト状況のメッセージが、電子メールでテスト実行者宛てに送信されるように SunVTS を設定することができます。

▼ 電子メール通知を有効にする

1. コントロールパネルで `set_options` を強調表示し、Returnキーを押します。

   `set_options` メニューが表示されます。

2. `Notify` を選択し、Returnキーを押します。

3. notify メニューの項目を指定します。

4. `Apply` を強調表示し、Returnキーを押します。

ログファイルのサイズ制御

SunVTS テストエラーログ (/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err)、SunVTS カーネルエラーログ (/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err)、および情報ログ (/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info) のログファイルのサイズは、デフォルトでそれぞれ最大 1 MB に制限されています。ログファイルが最大サイズに達した場合は、その内容は *logfilename*.backup というファイルに移され、それ以降のイベントは、メインのログファイルに追加されます。再びログファイルが最大サイズに達すると、その内容はバックアップファイルに移され、先のバックアップファイルの内容は上書きされます。個々のログファイルが保持できるバックアップファイルは 1 つだけです。

ログファイルの最大サイズの設定は変更することができます。

▼ ログファイルのサイズ制限を変更する

1. **コントロールパネルで set_options を強調表示し、Returnキーを押します。**

   set_options メニューが表示されます。

2. **set_options メニューの Thresholds を強調表示し、Returnキーを押します。**

3. **Max System Log Size フィールドに値 (1 から 5) を入力します。**

4. **Apply を強調表示し、Returnキーを押します。**

ロックと優先指定を使用したテストオプションの保護

ロックと優先指定でシステムレベル、グループレベル、デバイスレベルで設定したオプションを保持または上書きすることができます。

ロック

通常、システムレベルまたはグループレベルでオプション設定を変更すると、新しいオプション設定は下位のすべてのレベルに伝達されます。ロックを有効にすることで、上位レベルのオプション設定が下位レベルのオプション設定に適用されなくなります。

注 – 優先指定により、下位レベルのロックは無効になります。

▼ ロックを設定 (または解除) する

1. ロックするグループレベルまたはデバイスレベルから Test Advanced Options ダイアログボックスを開きます。

   a. `Test_Groups` パネルに移動します。

   b. ロックを設定 (または解除) するデバイスが属するグループを強調表示し、Return キーを押します。

      グループデバイスが表示されます。

   c. デバイスを強調表示し、Returnキーを押します。

      `Test_options` メニューが表示されます。

   d. `Advanced` を強調表示し、Returnキーを押します。

      `Advanced` options メニューが表示されます。

   e. Test Lock の設定を強調表示し、Returnキーを押します。

   f. `enabled` (または `disabled`) を強調表示し、Returnキーを押します。

   g. Advanced メニューの `Apply` を強調表示します。

      ロックが設定 (または解除) されます。

優先指定

優先指定でロックによる保護を無効にすることができます。システムレベルで優先指定を行うと、すべてのロックが無効になります。グループレベルで優先指定を行うと、そのグループ下のロックがすべて無効になります。

▼ 優先指定を設定 (または解除) する

1. 以下のいずれかのレベルで Advanced Option ダイアログボックスを開きます。

   - システムレベル — コントロールパネルの `set_options` から `Advanced` を選択します。

- グループレベル — Test_Groups パネルで、グループの隣にある Options から Advanced を選択します。

2. Override の設定 (enabled/disabled) を強調表示し、Returnキーを押します。

   Enable disable メニューが表示されます。

3. enable (または disable) を選択し、Returnキーを押します。

4. Apply を強調表示し、Returnキーを押します。

テストセッション数の増減

オプションを組み合わせることによって、診断の要件に応じてテストの数を増減することができます。たとえば、個々のテストインスタンスが同時に実行されるようにテストオプションを変更して、単一または複数のプロセッサに対する負荷レベルを上げることができます。以下の手順を単独で、または組み合わせて使用し、テストセッションの規模を調整することができます。

▼ テストインスタンス数を変更する

デバイス上で、同じテストのコピーを複数同時に実行することにより、テストセッション数を増減することができます。個々のコピーを「**テストインスタンス**」と呼びます。各テストインスタンスは、独立した、同一テストのプロセスです。テストインスタンスの数は、システムレベル、グループレベル、デバイスレベルで以下のように設定することができます。

1. 以下のいずれかのレベルで Test_Execution オプションメニューを開きます。
   - システムレベル —コントロールパネルの set_options メニューから Test_Execution を選択します。
   - グループレベル — Test_Groups パネルで、グループの隣にある Options から Test_Execution を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスオプションメニューのデバイスから Test_Execution を選択します。

2. Num of Instances の設定を強調表示し、値を入力します。

3. Apply を強調表示し、Returnキーを押します。

▼ テストの同時実行オプションを変更する

テスト同時実行オプションは、テストセッション間のある時点で実行されるテストの数を設定します。テスト同時実行値は、1 度に 1 つのテストを実行するように設定することも、テストセッションの負荷レベルを上げるように大きく設定することもできます。

Schedule Option ダイアログボックス (システムレベルとグループレベル) には、設定を変更することでテストセッション数を増減できるオプションが 2 つあります。

- System Concurrency — システムレベルで同時に実行されるテストの最大数を設定します。この設定により、Group Concurrency オプションは無効になります。
- Group Concurrency — 同じグループ内で同時に実行されるテストの最大数を設定します。このオプションは、システムレベルとグループレベルで使用することができます。

1. **以下のいずれかのレベルで `Schedule` オプションメニューを開きます。**
   - システムレベル — コントロールパネルの `set_options` メニューから `Schedule` を選択します。
   - グループレベル — `Test_Groups` パネルで、グループの隣にある `Options` から `Schedule` を選択します。
2. **concurrency の設定を強調表示し、値を入力します。**
3. **`Apply` を強調表示し、Returnキーを押します。**

▼ Processor Affinity オプションでテストにプロセッサを割り当てる (マルチプロセッサシステム向け)

デフォルトでは、各テストインスタンスは、Solaris カーネルによってその時点で使用可能なプロセッサに割り当てられます。マルチプロセッサシステムでは、以下の手順でテストインスタンスを特定のプロセッサに割り当てることができます。

1. **以下のいずれかのレベルで `Test_Execution` オプションメニューを開きます。**
   - システムレベル — コントロールパネルの `set_options` メニューから `Test_Execution` を選択します。
   - グループレベル — `Test_Groups` パネルで、グループの隣にある `Options` から `Test_Execution` を選択します。

- デバイスレベル — デバイスオプションメニューのデバイスからTest_Execution を選択します。

注 – Processor Affinity フィールドは、マルチプロセッサシステムでのみ表示されます。

注 – Processor Affinity オプションは、cputest や fputest などのプロセッサテストでは使用できません。これらのテストは、システム上の各プロセッサに個別に関連付けられているため、異なるプロセッサに割り当てることはできません。

---

2. Processor Affinity の設定を強調表示し、値を入力します。
3. Apply を強調表示し、Returnキーを押します。

デバッグ機能の使用方法

SunVTS のテストセッションがデフォルトのオプション値で実行するときよりも多くのテストデータを出力するように設定することができます。手順を以下に示します。

▼ デバッグオプションを有効 (無効)にする

1. 以下のいずれかのレベルで Test_Execution オプションメニューを開きます。
   - システムレベル —コントロールパネル の set_options メニューから Test_Execution を選択します。
   - グループレベル — Test_Groups パネルで、グループの隣にある Options から Test_Execution を選択します。
   - デバイスレベル — デバイスオプションメニューのデバイスからTest_Execution を選択します。
2. 以下のオプションを 1 つ以上有効 (または無効) にします。
   - Verbose — テストセッションの実行中、テストの開始および停止時刻を示す詳細メッセージを表示します。

- Core File — このオプションを有効にすると、テストセッションがコアダンプされた場合に、コアファイルが作成されます。このコアファイル名は *sunvts_install_dir*/bin/core.*testname*.*xxxxxx* です。*testname* はコアダンプされたテスト、*xxxxxx* は一意のファイル名を付けるためにシステムが生成した文字列を表します。

3. Apply を強調表示し、Returnキーを押します。

再使用のためのテストセッション構成の保存 (Option Files)

Option Files 機能で選択したデバイスの現在の設定とテストオプションを保存し、再使用することができます。同じテストセッションの構成を繰り返し使用するときに便利な機能です。

設定情報は、ユーザーが指定したファイル名で /var/opt/SUNWvts/options ディレクトリに保存されます。

注 – オプションファイルは手動で編集しないでください。オプションファイルに不必要な文字があると、ファイルの使用時に予期せぬ動作を引き起こす場合があります。

▼ オプションファイルを作成する

1. SunVTS で、保存するテストセッションを構成します。

   117 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. コントロールパネルの option_files を強調表示し、Returnキーを押します。

   Option Files メニューボックスが表示されます。

3. Option File フィールドでオプションファイル名を指定します。

4. Store を強調表示し、Returnキーを押します。

▼ オプションファイルを読み込む

注 – 別のシステムで作成されたオプションファイルを読み込むことは可能ですが、テストを実行するシステムに対してその設定が有効であることを確認する必要があります。

注 – 64 ビット環境で作成されたオプションファイルを 32 ビット環境に読み込むことはできません。

---

1. **コントロールパネルで** `options_files` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   `Option Files` メニューが表示されます。

2. `List` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   使用可能なオプションファイルが一覧表示されます。

3. **一覧で、目的のオプションファイルを強調表示し、Returnキーを押します。**

4. `Load` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   テストセッションの設定が SunVTS に読み込まれ、使用可能になります。また、テストセッションを起動する前に、構成を変更することもできます。

▼ オプションファイルを削除する

1. **コントロールパネルの** `option_files` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   `Option Files` メニューボックスが表示されます。

2. `List` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   使用可能なオプションファイルが一覧表示されます。

3. **一覧で、削除するオプションファイルを強調表示し、Returnキーを押します。**

4. `Remove` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

自動起動機能の使用方法

自動起動機能と保存したオプションファイルでテストセッションの構成および実行のプロセスを簡略化することができます。

▼ SunVTS に自動起動機能を設定する

1. **コントロールパネルの** `set_options` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   `set_options` メニューが表示されます。

2. `Schedule` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

   `Schedule` メニューが表示されます。

3. **Schedule メニューで、**`Auto Start` **の設定を有効にします。**

4. `Apply` **を強調表示し、Returnキーを押します。**

5. **137 ページの「オプションファイルを作成する」の説明に従い、オプションファイルを作成します。**

   作成されたオプションファイルは、自動起動機能が動作するように構成されます。

▼ 自動起動機能を使用する

1. **コントロールパネルで、**`quit` **メニューの** `quit UI and Kernel` **を強調表示します。**

   自動起動機能を使用するには、SunVTS を終了して再起動する必要があります。

2. **作成した Option File を指定し、以下のコマンドでコマンド行から SunVTS を再起動します。**

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -to option_file
```

   SunVTS のTTY メインウィンドウが表示され、テストセッションが自動的に起動します。

テストセッションの中断と再開

テストセッションは、実行中に一時停止することができます。たとえば、スクロールして見えなくなった Console パネルのメッセージを表示する場合や、ログファイルを参照して印刷する場合などです。

▼ テストセッションを中断・再開する

1. **テストセッション実行中に、コントロールパネルの `suspend` を強調表示し、Return キーを押します。**

   状態パネルに 「Suspend」と表示され、ユーザーが再開するまでテストセッションは一時停止されます。

2. **テストセッションの一時停止中に Control パネルの `resume` を強調表示し、Return キーを押します。**

   状態パネルに「Testing」と表示され、SunVTS カーネルが中断されたテストセッションを再開します。

テストセッションの記録と再実行

Record および Replay 機能で SunVTS のテストセッションを記録することができます。1 回の記録で保存されるテストセッションは 1 つだけです。

イベントは、`/var/opt/SUNWvts/vts_replay_file` ファイルに記録されます。

テストセッションを記録しておくと、後に記録されたイベントで記録されたイベントシーケンスを SunVTS カーネルで再生することができます。

注 – Record および Replay 機能は、イベントシーケンスを忠実に再現しますが、イベントの時間の長さは再現することができません。これは、それぞれの実行時間が異なるためです。

▼ テストセッションを記録・再実行する

1. **SunVTS で実行するテストセッションを設定します。**

   117 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」を参照してください。

2. **コントロールパネルの `start` を強調表示し、Returnキーを押します。**

   start メニューが表示されます。

3. **`Start with Record` を強調表示し、Returnキーを押します。**

   テストセッションが実行され、イベントが記録されます。テストを停止すると、記録されたセッションを再実行することができます。

4. **コントロールパネルの `start` を強調表示し、Returnキーを押します。**

   start メニューが表示されます。

5. **`Replay` を強調表示し、Returnキーを押します。**

   カーネルは、SunVTS の構成と同様の設定で、同じテストを再実行します。

注 – 再実行中は、カーネルは、記録されたテストセッションを再表示しているだけでなく、実際に実行しています。

付録 A

SunVTS のウィンドウおよびダイアログボックスリファレンス

この付録では、SunVTS のメインウィンドウおよびダイアログボックスについて、以下の構成で説明します。

SunVTS メインウィンドウ

- 144 ページの「CDE メインウィンドウ」
- 150 ページの「OPEN LOOK メインウィンドウ」
- 152 ページの「TTY メインウィンドウ」

SunVTS ダイアログボックス

- 154 ページの「Advanced」
- 155 ページの「Auto Configuration」
- 156 ページの「Connect to Host」
- 157 ページの「DSched」
- 159 ページの「Notify」
- 160 ページの「Option Files」
- 161 ページの「Schedule」
- 162 ページの「Test Execution」
- 165 ページの「Test Parameter」
- 168 ページの「Thresholds」
- 170 ページの「Trace Test」

SunVTS メインウィンドウ

CDE メインウィンドウ

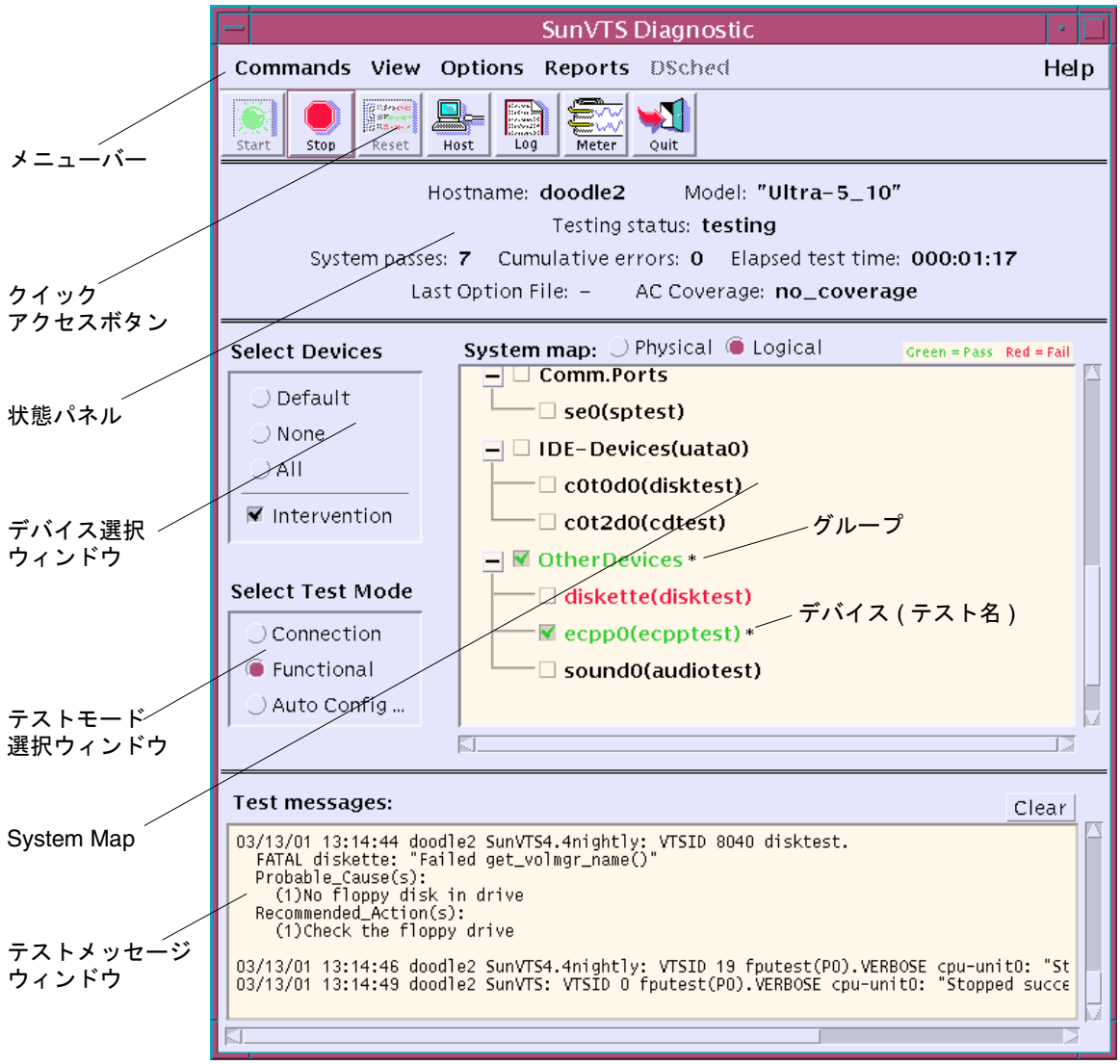


図 A-1　　SunVTS CDE メインウィンドウ

表 A-1　SunVTS CDE メインウィンドウ

表示項目	説明
メニューバー	次のプルダウンメニューから、SunVTS のさまざまな機能を使用することができます。 Commands メニュー • Start testing: 有効にしたテストの起動、テストセッションの記録、または記録されたテストセッションの再生を行います。 • Stop: テストを停止します。 • Reset: パスおよびエラーの回数を 0 に設定します。一時停止します。 • Suspend: 実行中のテストを一時停止します。 • Resume: テストを再開します。 • Connect to Host: SunVTS カーネルを実行中の別のマシンに接続します。 • Trace test: 有効にしたテストをトレースします。 • Reprobe system: もう一度システムを検索します。 • Quit SunVTS: ユーザーインタフェースおよびカーネル、ユーザーインタフェースのみ、またはカーネルのみを終了します。 View メニュー • Open System map • Close System map Options メニュー[1] (この章に各メニューの詳しい説明があります。) • Thresholds • Notify • Schedule • Test execution • Advanced • Option files Reports メニュー • ログファイル情報を表示、印刷、または削除します。

表 A-1　SunVTS CDE メインウィンドウ (続き)

表示項目	説明
メニューバー	DSched メニュー • Start DS — テスト手順スケジューラを起動し、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを表示します。 • Show DS — テスト手順スケジューラのユーザーインタフェースを終了した後で、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを表示します。 • Quit Options — 以下の終了オプションを使用できます。 　　• Quit DS UI only — テスト手順スケジューラは動作させたまま、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを終了します。 　　• Quite DS — Deterministic Scheduler ダイアログボックスを終了し、テスト手順スケジューラを停止します。 Help メニュー • SunVTS のバージョンを表示します。 • Solaris/SunVTS のリリーステーブルを表示します。
クイックアクセスボタン	CDE メニューバーでよく使用する機能がまとめられています。 • Start—テストセッションを開始します。 • Stop—テストセッションを停止します。 • Reset—パスおよびエラー回数を 0 に、テストの色を黒に、システム状態情報を 0 に設定します。 • Host—Connect to Host ダイアログボックスを開きます。 • Quit—SunVTS カーネルを動作させたまま、SunVTS のユーザーインタフェースを終了します。

表 A-1　SunVTS CDE メインウィンドウ (続き)

表示項目	説明
状態パネル	SunVTS のテスト状態全体を以下のように表示します。 • Hostname — テスト中のシステム名が表示されます。 • Model — テスト中のシステムのモデルが表示されます。 • Testing status — SunVTS の以下の状態が表示されます。 　• ds_idle — テスト手順スケジューラが起動されており、テストは行われていません。 　• ds_running — テスト手順スケジューラが起動されており、テストシーケンスが実行されています。 　• ds_suspended — テスト手順スケジューラが起動されており、テストシーケンスは一時的に中断されています。 　• Idle — テストは行われていません。 　• Replay — 過去に記録されたテストセッションが表示されます。 　• Stopping — テストセッションが中止されたときに一時的に表示されます。 　• Suspend — テストセッションは一時的に中断されています。 　• Testing — テストセッションを実行中です。 • System passes — 成功したシステムパスの合計値が表示されます (すべてのテストが 1 回実行された時点で、システムパス 1 回になります)。 • Cumulative errors — すべてのテストでのエラー発生回数の合計値です。 • Elapsed test time — 時 : 分 : 秒の形式でテストの経過時間が表示されます。 • Last Option File — 最後にアクセスされたオプションファイルの名前が表示されます。 • AC Coverage — 選択された自動構成対象レベルのタイプ (自動構成機能を使用していない場合、`confidence`、`comprehensive`、または `no_coverage` のいずれか) が表示されます。
Select Devices ウィンドウ	テスト対象として選択されたデバイスを制御するボタンがあります。intervention モードを有効にするボタンもこのパネルにあります。

表 A-1　SunVTS CDE メインウィンドウ (続き)

表示項目	説明
Select mode ウィンドウ	テストモードを制御するボタンがあります。 • 接続 (Connection) テストモード — 選択したデバイスに対して低負荷かつ高速なテストを行い、可用性と接続状態を調べます。このモードで実施されるテストは非占有型であり、高速テストを完了すると、デバイスはすぐに開放されます。システムに多大な負荷がかかることはありません。 • 機能 (Functional) テストモード — システムとデバイスに対してより徹底的なテストを行います。テスト中は常にシステム資源が使用されるため、他のアプリケーションが動作していないことが前提となります。 • 自動機能 (Auto Functional) テストモード — 自動構成機能を使用できるようにする Automatic Configuration ダイアログボックスを開きます。自動構成機能では、テスト対象のプラットフォームに対して信頼性の高い一貫したテストオプションのセットが自動で選択され、実行するテストセッションの構成手順が簡略化されます。この機能の使用方法については、66 ページの「自動構成機能の使用方法」を参照してください。
System Map	選択可能なデバイスを表示します。個々のデバイスとそのテスト属性を選択することができます。以下の項目が表示されます。 縮小/展開記号 ⊞ ⊟ —各グループのデバイスの表示方法を制御します。+ (プラス) は、デバイスが閉じられている (隠されている) ことを示します。- (マイナス) は、デバイスが展開されている (各デバイスが表示されている) ことを示します。 • グループ — デバイスの集合を表します。テストを実行するグループを選択すると、そのグループに属するすべてのデバイスに対するテストが行われます。 • デバイス — テスト対象として選択できる個々のデバイスの名前です。 • テスト名 — デバイスを検査する SunVTS テストの名前です。テスト名は括弧で囲まれて表示されます。 • チェックボックス ☑ —デバイスまたはデバイスグループがテスト対象として選択されているかどうかを示します。 • 色 — デバイスの状態を表します。赤は異常、緑は正常、黒はテストが行われていないことを示します。 • アスタリスク * —そのデバイスが現在テスト中であることを示します。

表 A-1　SunVTS CDE メインウィンドウ (続き)

表示項目	説明
Test Message ウィンドウ	テストセッションのメッセージを表示します。

1. SunVTS CDE ダイアログボックスで数値を増減するには、上下の矢印キーを使用するか、テキストボックスに新しい値を入力して Return を押します。ダイアログボックスのすべての変更内容を適用するには、Apply を押します。

OPEN LOOK メインウィンドウ

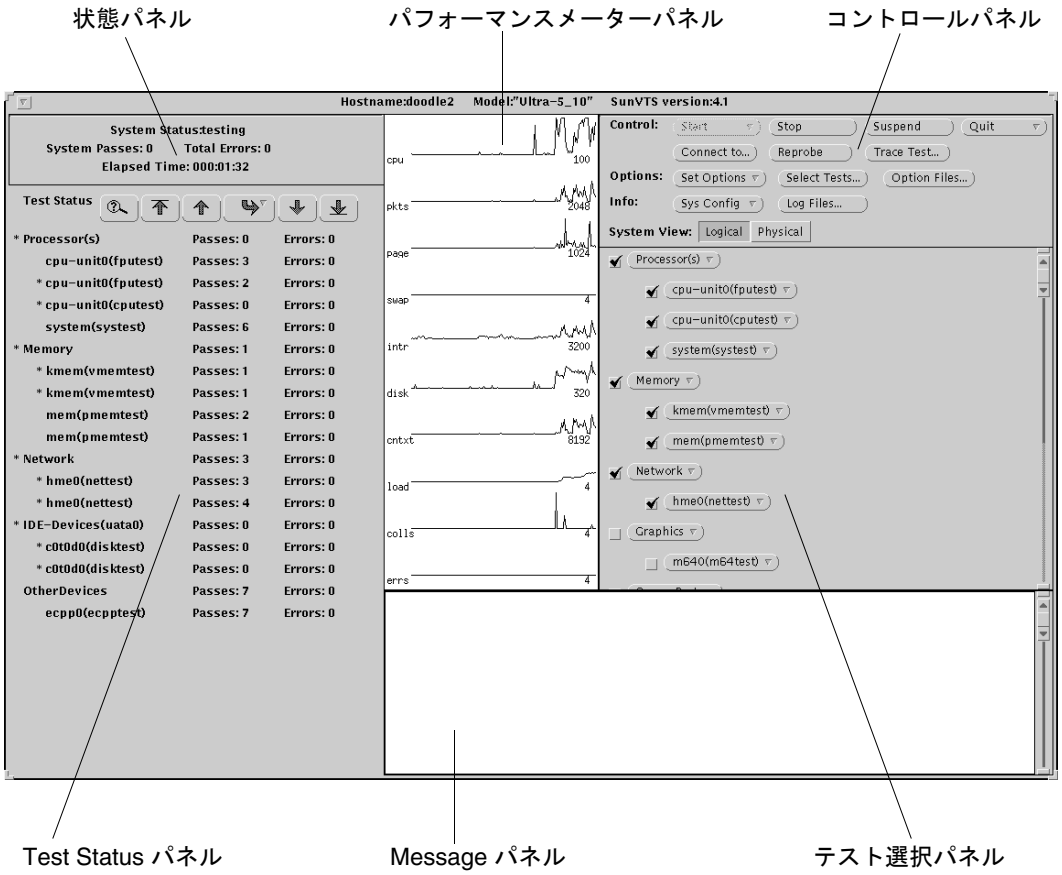


図 A-2　SunVTS OPEN LOOK メインウィンドウ

表 A-2　SunVTS OPEN LOOK メインウィンドウ

項目	説明
状態パネル	SunVTS のテストセッション全体の状態を表示します。
パフォーマンスメーターパネル	さまざまなサブシステムの動作をグラフで表します。
コントロールパネル	SunVTS を制御することができます。

表 A-2　SunVTS OPEN LOOK メインウィンドウ (続き)

項目	説明
Test Status パネル	テスト実行中のデバイスと、パスおよびエラー回数を表示します。
Message パネル	SunVTS のメッセージを表示します。
テスト選択パネル	選択可能なテストと関連するテストオプションを表示します。

TTY メインウィンドウ

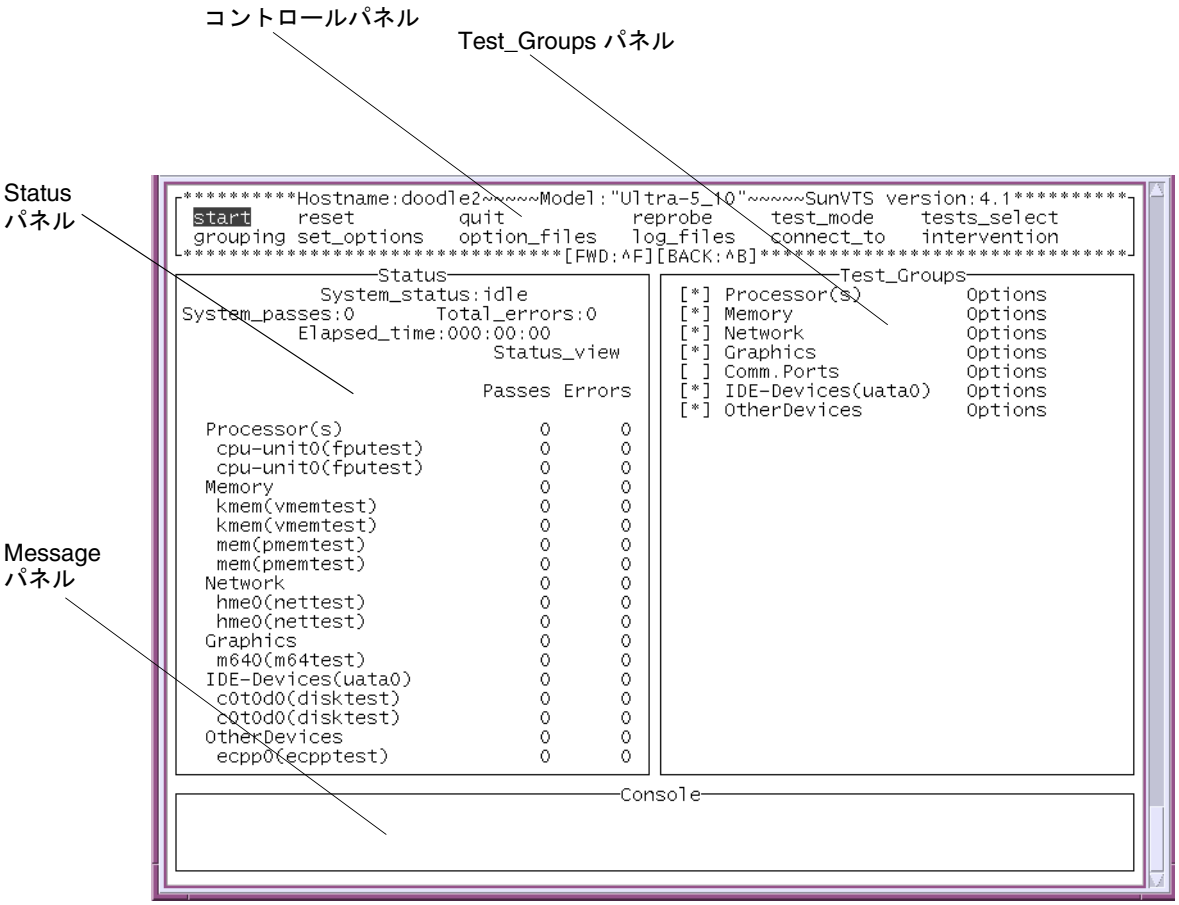


図 A-3　SunVTS TTY メインウィンドウ

表 A-3　SunVTS TTY メインウィンドウ

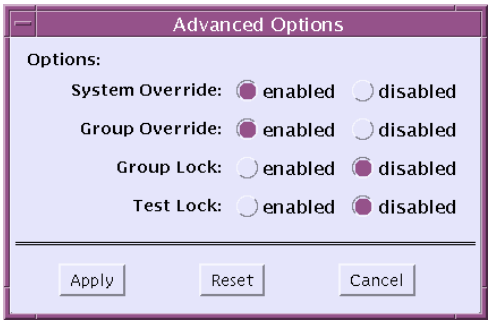
表示項目	説明
コントロールパネル	このパネルから SunVTS のコマンドとオプションを使用することができます。

表 A-3　SunVTS TTY メインウィンドウ (続き)

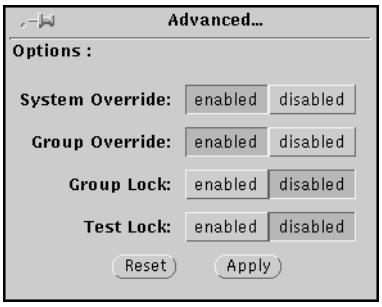
表示項目	説明
Test_Groups パネル	テスト可能な (グループ分けされた) デバイスとそのテストオプションを表示します。
Status パネル	SunVTS test status 情報が表示されます。
Message パネル	テストメッセージが表示される領域です。ユーザーからの入力は受け付けられません。

SunVTS ダイアログボックス

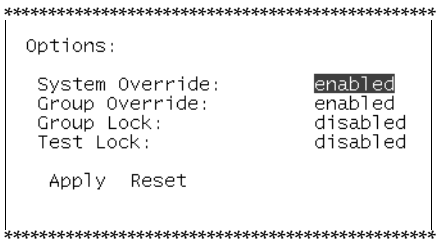
Advanced



CDE



OPEN LOOK



TTY

図 A-4　Advanced ダイアログボックス

表 A-4　Advanced ダイアログボックスの説明

項目	説明
System Override	全テストの全オプションを、システムレベルでの設定に戻します。グループまたはデバイスレベルのオプション設定は無効になります。

表 A-4　Advanced ダイアログボックスの説明 (続き)

項目	説明
Group Override	グループオプションが優先され、デバイスレベルのテストオプションは無効になります。
Group Lock	特定のグループオプションが、システムレベルで設定されたオプションによって変更されないように保護します。
Test Lock	デバイスレベルのオプションが、グループまたはシステムレベルで設定されたオプションによって変更されないように保護します。

Auto Configuration

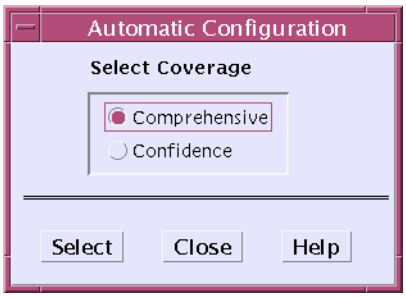


図 A-5　Automatic Configuration ダイアログボックス

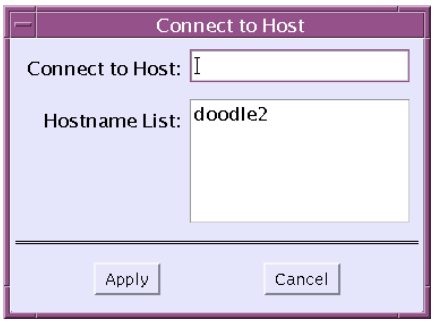
表 A-5　Automatic Configuration ダイアログボックスの説明

項目	説明
Comprehensive	完全なテストを実行するためのすべてのテストオプションを設定します。適用可能なすべての機能テストが有効となります。このテストセッションではシステムのすべての機能が検証されるので、対象システムにハードウェア障害が存在しないことが保証されます。
Confidence	必須のテストオプションのみを設定します。Comprehensive レベルのテストに比べて機能テストの範囲を限定し、より短時間でシステムの主要な機能だけを検証します。

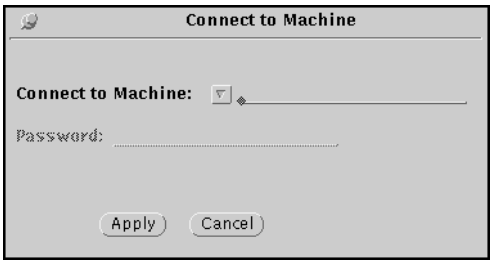
注 – Help ボタンにより、自動構成の情報と説明のダイアログボックスを表示できます。

注 – 自動構成機能は SunVTS CDE ユーザーインタフェースでのみ使用できます。

Connect to Host



CDE



OPEN LOOK

```
********************Session Connection********************
 connect to host:
  Apply Reset

*********************************************************
```

TTY

図 A-6　Connect to Host ダイアログボックス

表 A-6　Connect to Host ダイアログボックスの説明

項目	説明
Connect to Host	接続先システムのホスト名を指定します。指定するホスト上で (ローカルのユーザーインタフェースと同じバージョンの) SunVTS カーネルが動作しており、ユーザーはこのホストへのアクセス権を持っている必要があります。
Hostname List	このユーザーインタフェースが接続されており、今後接続可能なホストを一覧表示します。SunVTS を終了すると、この一覧は消去されます。

DSched

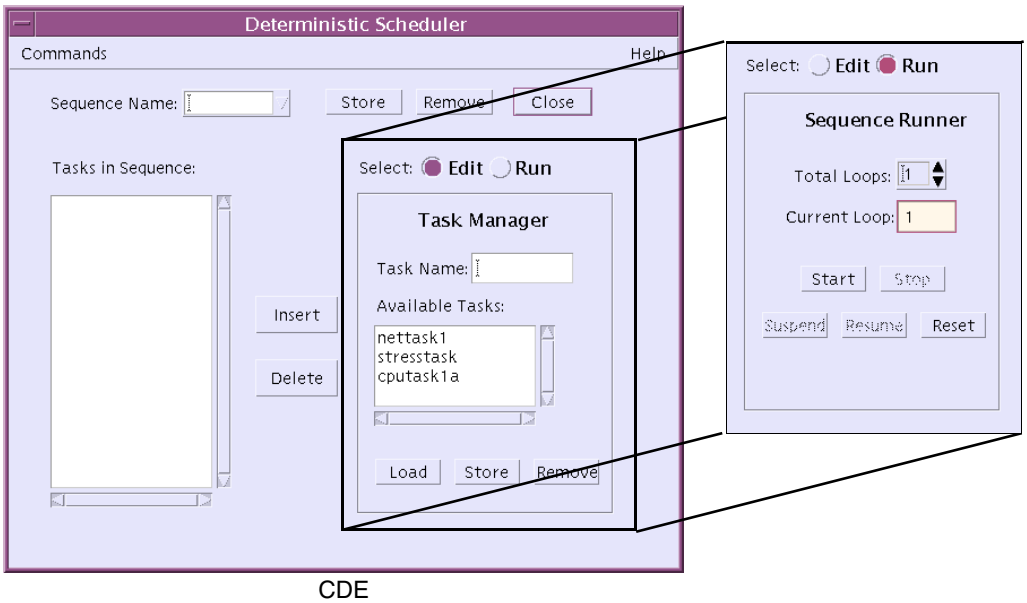


図 A-7　Deterministic Scheduler ダイアログボックス

表 A-7　Deterministic Scheduler ダイアログボックスの説明

項目	説明
Commands	以下のテスト手順スケジューラ終了コマンドを使用できます。 Quit UI Only —テスト手順スケジューラは動作させたまま、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを終了します。 Quit DS and UI — Deterministic Scheduler ダイアログボックスを終了し、テスト手順スケジューラを停止します。
Sequence Name	Tasks in Sequence 領域に表示されたタスクグループに対して、一意のシーケンス名を指定するときに使用するフィールド。既存のシーケンスを表示するには、このフィールドの隣にある下向きの矢印をクリックします。 Sequence Name ボタンには、以下の機能があります。 Store—後の使用のために名前付きシーケンスを保存する。 Remove—名前付きシーケンスを削除する。 Close—テスト手順スケジューラは動作させたまま、Deterministic Scheduler ダイアログボックスを終了します。
Tasks in Sequence	タスクを現在のシーケンス順序で一覧表示します。

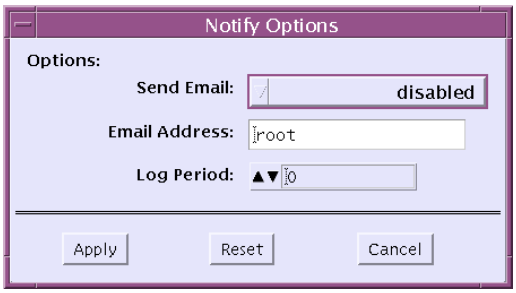
表 A-7　Deterministic Scheduler ダイアログボックスの説明 (続き)

項目	説明
Insert および Delete ボタン	Tasks in Sequence 領域に対し、タスクの挿入、削除を行います。
Select Edit | Run	Deterministic Scheduler パネルで以下の指定を行います。 Edit—Deterministic Scheduler 編集パネルを表示します。このパネルでは、テスト手順スケジューラに対して、タスクとシーケンスの作成、読み込み、削除を行うことができます。 Run—Deterministic Scheduler 実行パネルを表示します。このパネルでは、テスト手順スケジューラに対して、その実行、起動、中断、再開、停止、リセットを行うときのシーケンスの回数 (ループ) を定義することができます。
Edit panel	Select ラジオボタンを Edit に設定したときに表示されます。以下の機能が表示されます。 Task Name—タスク名を指定する。この場合のタスクはSunVTS メインウインドウで選択したテストグループのこと。 Available Tasks—既存のタスクを一覧表示する。 Load—選択したタスクを SunVTS メインウィンドウに読み込む。 Store—タスクを保存。 Remove—選択したタスクを一覧から削除。
Run panel	Select ラジオボタンを Run に設定したときに表示されます。以下の機能が表示されます。 Total Loops—シーケンスの実行回数を指定。 Current Loop—シーケンスを実行するときに、そのループ番号を表示。 Start—Sequence Name フィールドで指定されたシーケンスの実行を開始。 Stop—実行中のシーケンスを停止。 Suspend—実行中のシーケンスを一時停止。 Resume—一時停止中のシーケンスを再開。 Reset—SunVTS メインウィンドウとシーケンスのダイアログボックスをリセット。

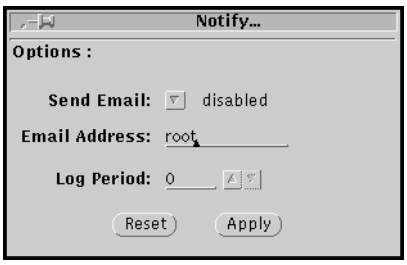
注 – Help ボタンにより、テスト手順スケジューラの情報と説明のダイアログボックスを表示できます。

注 – テスト手順スケジューラ は SunVTS CDE ユーザーインタフェースでのみ使用できます。

Notify



CDE



OPEN LOOK

TTY

図 A-8　　Notify ダイアログボックス

表 A-8　　Notify ダイアログボックスの説明

項目	説明
Send Email	テストの状態メッセージを電子メールでテスト実行者宛てに送信するかどうかを指定します。 • Disabled—メールを送信しない • Now —ただちにメールを送信する • On Error —エラーが発生したときにメールを送信する • Periodically —Log Period オプションで設定した時間間隔でメールを送信する • On Error & Periodically —エラーが発生したとき、および定期的にメールを送信する

表 A-8　Notify ダイアログボックスの説明 (続き)

項目	説明
Email Address	テスト状態メッセージの送信先電子メールアドレス (デフォルトでは root) を指定します。
Log Period	テスト状態メッセージを送信する時間間隔を分単位で指定します。

Option Files

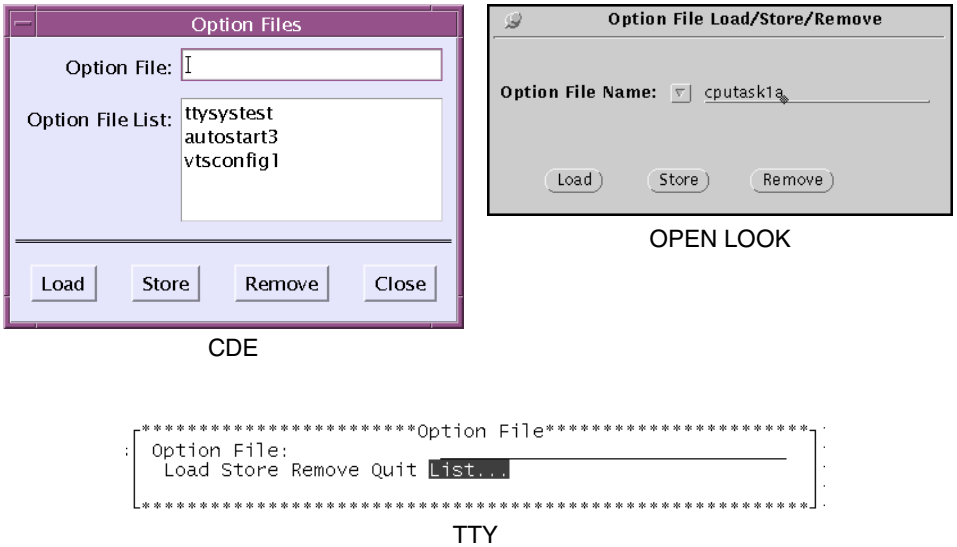
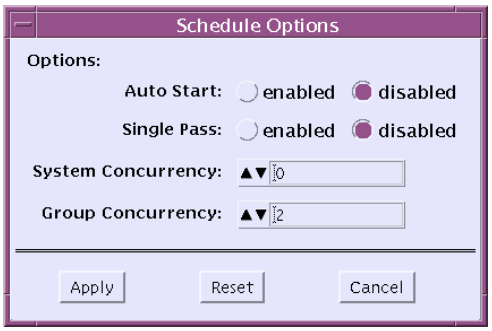


図 A-9　Option Files ダイアログボックス

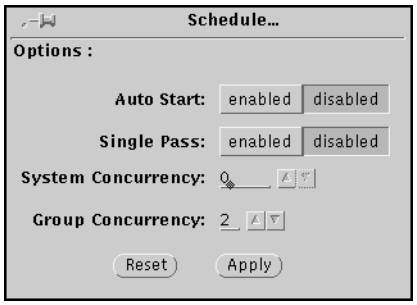
表 A-9　Option Files ダイアログボックスの説明

項目	説明
Option Files	Option Files ダイアログボックスを開きます。後の使用のためにSunVTS の構成に名前を付けて保存するときに使用します。以後、このダイアログボックスを開いてオプションファイルを選択し読み込むことによってSunVTSの構成をすばやく行うことができます。
Option File List	オプションファイル一覧を表示します。オプションファイルの読み込み、削除を行うことができます。

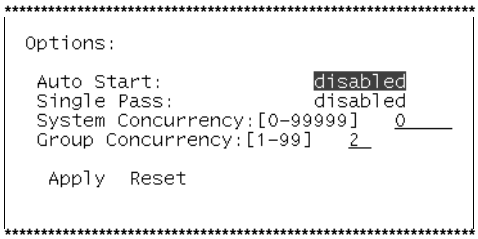
Schedule



CDE



OPEN LOOK



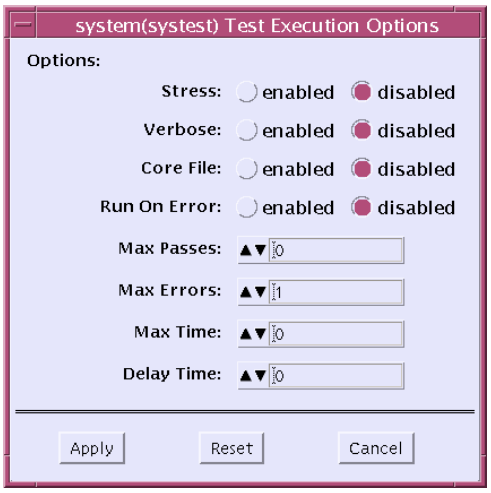
TTY

図 A-10　Schedule ダイアログボックス

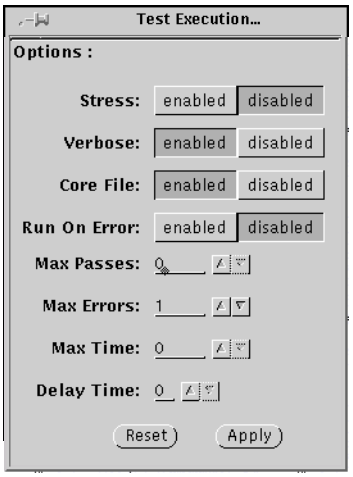
表 A-10　Schedule ダイアログボックスの説明

項目	説明
Auto Start	Start ボタンを使用せずに、SunVTS テストセッションを開始することができます。このボタンの使用方法については、77 ページの「自動起動機能の使用方法」を参照してください。
Single Pass	選択された各テストを 1 回だけ実行します。
System Concurrency	テスト対象のマシンで同時に実行する最大インスタンス数を指定します。
Group Concurrency	同じグループ内で同時に実行するテスト数を指定します。

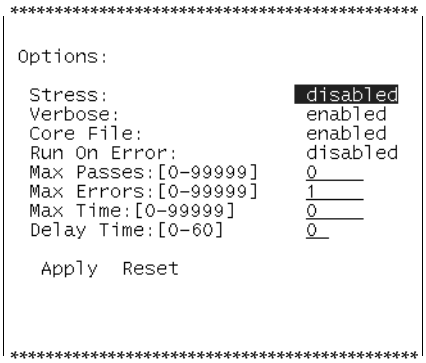
Test Execution



CDE



OPEN LOOK



TTY

図 A-11　Test Execution ダイアログボックス

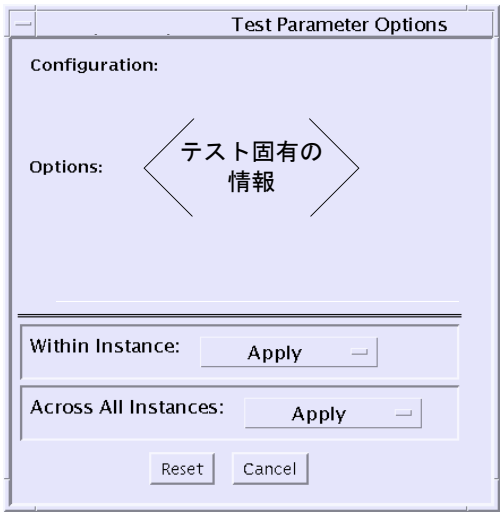
表 A-11　Test Execution ダイアログボックスの説明

項目	説明
Stress	負荷モードで実行します。通常よりシステム負荷が大きくなります。 注: 今後の SunVTS のバージョンでは、このオプションは削除されます。
Verbose	SunVTS メッセージウィンドウに詳細メッセージを表示します。
Core File	テストセッションがコアダンプしたときに、コアファイルを作成します。 Core File を無効にした場合は、コアファイルは作成されず、エラーの原因となったシグナルを示すメッセージが表示、記録されます。 74 ページの「デバッグ機能の使用方法」を参照してください。
Run On Error	無効に設定した場合は、エラーが発生すると、SunVTS がテストを停止します。 有効にした場合は、エラーが Max error の値に達するまでテストは続行されます。
Max Passes	各テストの最大実行回数を指定します。デフォルトは、無制限を示す 0 です。
Max Errors	エラーの最大許容回数を指定します (Run On Error オプションが有効な場合にのみ使用)。エラーが指定回数に達すると、テストセッションが停止します。デフォルト値の 0 は、エラーが発生しても SunVTS カーネルによってテストが停止しないことを意味します。

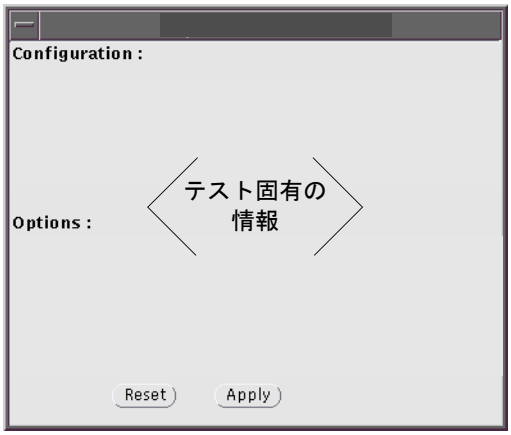
表 A-11　Test Execution ダイアログボックスの説明 (続き)

項目	説明
Max Time	テストセッションの最大実行時間を分単位で指定します。デフォルトは、無制限を示す 0 です。
Delay Time	連続する 2 つのテスト実行の間の休止時間を秒単位で指定します。このオプションでは、それを指定したレベルによって以下のように異なるテスト動作が行われます。 • システムレベル — 選択されたすべてのテストの実行の間に、遅延が発生します。 • グループレベル — このグループで選択されたテストの実行の間に、遅延が発生します。 • デバイスレベル — このデバイスで選択されたテストの実行の間に、遅延が発生します。 0 ～ 60 の値を選択してください。デフォルトのゼロ (0) は遅延を行いません。このオプションは、グラフィックデバイステストなどのテストの実行に便利です。テストの実行の間に遅延を追加することで、SunVTS のメインウィンドウで選択をする時間が得られます。
Number of Instances	個々のスケーラブルテストに対するインスタンス数を指定します。

Test Parameter



CDE



OPEN LOOK

TTY

図 A-12　Test Parameter ダイアログボックス

注 – ダイアログボックスのボタンは、下部に表示されるものを除き、各デバイスで異なります。個々の Test Parameter Options ダイアログボックスに関する説明は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

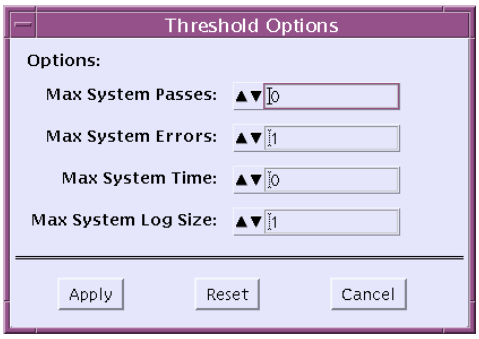
表 A-12　Test Parameter ダイアログボックスの説明 (下部の一般的なボタン)

項目	説明
Processor Affinity	マルチプロセッサシステム上でのみ使用することができ、すべてのテストを実行するプロセッサを指定します。プロセッサを選択するには、プロセッサ番号をクリックします。プロセッサの指定がない場合は、オペレーティングシステムが、すべてのテストに対しランダムにテストを配分します。注: テストがランダムに配分された場合は、すべてのプロセッサがテストされたかどうかを検証することはできません。
Within Instance	設定の適用方法を指定します。 ■ Apply ボタンを押すと、このデバイスだけに適用されます。 ■ Apply to Group ボタンを押すと、このグループ内のすべてのデバイスに適用されます。 ■ Apply to All ボタンを押すと、すべてのデバイス (すべてのコントローラ上の、デバイスタイプが同じもの) に適用されます。 このオプション設定は、テストの 1 つのインスタンスにのみ適用されます。

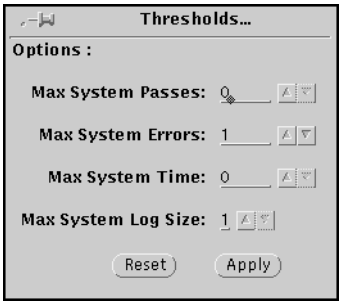
表 A-12　Test Parameter ダイアログボックスの説明 (下部の一般的なボタン) (続き)

項目	説明
Across All Instances	設定を適用する範囲を指定します。 ■ Apply ボタンを押すと、このデバイスだけに適用されます。 ■ Apply to Group ボタンを押すと、このグループ内のすべてのデバイスに適用されます。 ■ Apply to All ボタンを押すと、すべてのデバイス (すべてのコントローラ上の、デバイスタイプが同じもの) に適用されます。 このオプション設定は、すべてのインスタンスに対して適用されます。
Reset	オプション値をデフォルトの設定に戻し、テストパラメータのオプションメニューを閉じます。
Cancel	オプション値の変更内容をすべて無視し、テストパラメータのオプションメニューを閉じます。

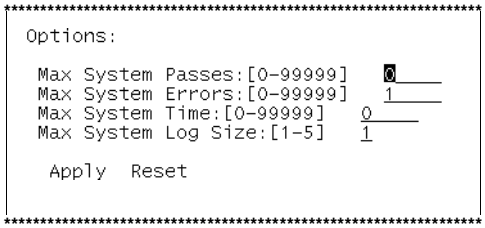
Thresholds



CDE



OPEN LOOK



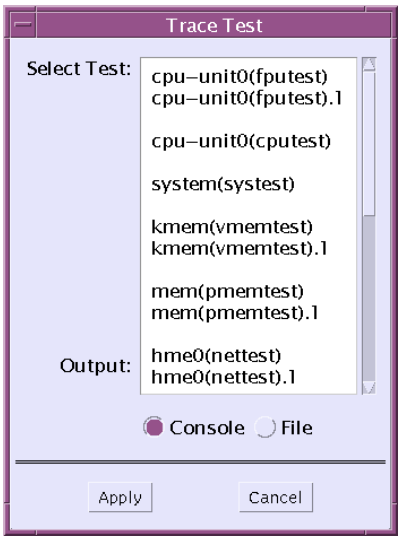
TTY

図 A-13　Thresholds ダイアログボックス

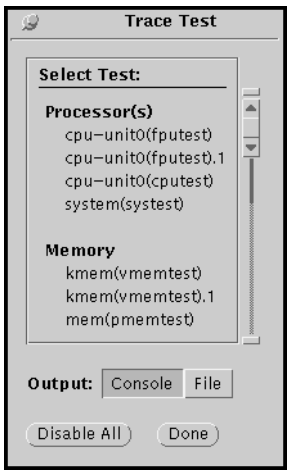
表 A-13　Thresholds ダイアログボックスの説明

項目	説明
Max System Passes	システムパスの最大実行回数を指定します。システムパスがこの回数に達すると、すべてのテストは停止します。デフォルト (0) では、Stop ボタンが押されるまで、SunVTS カーネルによってテストが実行されます。注: 選択したすべてのテストが 1 回実行された時点で、システムパス 1 回になります。
Max System Errors	許容最大システムエラー数を指定します。エラーがこの数に達すると、SunVTS のすべてのテストが停止します。デフォルト (0) では、エラーが発生しても、SunVTS カーネルによってテストは続行されます。
Max System Time	SunVTS のテストの最大継続時間を分単位で指定します。デフォルト (0) では、Stop ボタンが押されるまで、SunVTS カーネルによってテストが実行されます。
Max System Log Size	SunVTS のエラーログファイル (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.err`)、SunVTS カーネルエラーログ (`/var/opt/SUNWvts/logs/vtsk.err`) 、および情報ログファイル (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.info`) の最大容量を MB 単位で指定します。デフォルトは 1 MB です。1 から 5 までの整数を指定してください。

Trace Test



CDE



OPEN LOOK

図 A-14　Trace Test ダイアログボックス

表 A-14　Trace Test ダイアログボックスの説明

項目	説明
Select Test panel	トレース目的で選択可能なテストを表示します。
Console/File	トレースメッセージをメッセージパネルまたはトレースファイル (`/var/opt/SUNWvts/logs/sunvts.trace`) のいずれに送信するかを指定します。

注 – Trace mode ダイアログボックスは、SunVTS の CDE または OPEN LOOK ユーザーインタフェースでのみ使用できます。

付録B

よくある質問

1. **SunVTS** のどのバージョンをインストールすればよいでしょうか。

   サポートされる SunVTS については、お使いの Solaris と同時期 (Solaris サプリメント CD のリリース番号を参照) に出荷された SunVTS のバージョンをインストールしてください。Solaris オペレーティング環境のリリースと SunVTS のバージョンとの関係を表 B-1 に示します。

表 B-1　SunVTS バージョンと Solaris リリース対応表

Solaris オペレーティング環境リリース	SunOS バージョン	SunVTS バージョン
Solaris 8 2/02	5.8	4.6
Solaris 8 10/01	5.8	4.5
Solaris 8 7/01	5.8	4.4
Solaris 8 4/01	5.8	4.3
Solaris 8 1/01	5.8	4.2
Solaris 8 10/00	5.8	4.1
Solaris 8 6/00	5.8	4.0
Solaris 8	5.8	4.0
Solaris 7 11/99	5.7	3.4
Solaris 7 8/99	5.7	3.3
Solaris 7 5/99	5.7	3.2
Solaris 7 3/99	5.7	3.1
Solaris 7	5.7	3.0

表 B-1　SunVTS バージョンと Solaris リリース対応表

Solaris オペレーティング環境リリース	SunOS バージョン	SunVTS バージョン
Solaris 2.6 5/98	5.6	2.1.3
Solaris 2.6 3/98	5.6	2.1.2
Solaris 2.5.1	5.5.1	2.1.1

2. **SunVTS** をデフォルト **(/opt)** 以外のディレクトリにインストールできますか。

   できます。詳細は、第 2 章「SunVTS のインストールと削除」を参照してください。

3. **SunVTS** をインストールすることで、現在使用しているシステムに好ましくない影響が出るでしょうか。

   いいえ。SunVTS は、標準のパッケージ規約に準拠しているため、お使いの環境に問題なくインストールすることができます。また、pkgrm コマンドを使用して、問題なく削除することもできます。

4. **1** つのシステムに、**SunVTS** の複数のバージョンをインストールできますか。

   できません。1 つのシステム上では、1 つの SunVTS バージョンのみサポートされます。

5. **SunVTS** を再インストールした場合、再インストール前に作成したオプションファイルにアクセスできますか。

   できます。オプションファイルは、インストール、アンインストールの影響を受けません。

6. **Solaris** オペレーティング環境が動作している **x86** システムに、**SunVTS** をインストールして動作させることはできますか。

   できません。SunVTS は、x86 の Solaris には移植できません。SunVTS は、Sun SPARC/Solaris 環境でのみサポートされています。

7. **SunVTS** に付属している **Solaris** サプリメント **CD** から直接 **SunVTS** を操作できますか。

   できません。第 2 章「SunVTS のインストールと削除」の説明に従って、SunVTS を動作させるシステムに、SunVTS をインストールしてください。

8. **SunVTS** を保守モード **(**単一ユーザーレベル**)** で操作できますか。

   できません。システムは、マルチユーザーモードで動作させてください。

9. **Sun Management Center** アプリケーション **(**旧名 **Sun Enterprise SyMON)** を使用して **SunVTS** を操作できますか。

   できません。SunVTS は、独立してインストールおよび実行されます。

10. 現在、**32** ビット版 **Solaris** オペレーティング環境で、**SunVTS** を使用しています。この **SunVTS** は、**64** ビット版の **Solaris** オペレーティング環境で動作しますか。

    はい。`sunvts` コマンドが、稼動中のオペレーティング環境を判断し、適切な SunVTS カーネルを起動します。64 ビット版のテストを実行するには、64 ビット版の SunVTS パッケージをインストールする必要があります。詳細は、10 ページの「SunVTS のパッケージ」を参照してください。

11. ネットワーク上の別のシステムにあるオプションファイルを指定して、**SunVTS** を動作させることができますか。

    できません。SunVTS がオプションファイルを識別することができるディレクトリは、SunVTS が動作しているローカルシステムにハードコードされています。

12. **SunVTS** のテストによって、「データが書き換えられる」ことはありますか。

    いいえ。SunVTS のテストがデータを書き換えることはありません。しかし、rawtest write/read モードを有効にした状態で `disktest` を実行する場合は、選択されたパーティションにデータが書き込まれます。ただし、テストは先に元データをバックアップし、書き込み/読み込み/比較操作が完了すると、再び元データを書き戻します。デフォルトでは、`disktest` は読み込み専用モードで実行されます。さらに、`tapetest` や `disktest` (フロッピーディスクドライブ用) などの intervention モードのテストには、書き込みができる作業用装置が必要な場合もあります。個々のテストについての詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

13. システムにデバイスを追加する場合、そのデバイスを **SunVTS** に認識させるにはどのようにしたらよいでしょうか。

Solaris オペレーティング環境で (`boot -r` コマンドなどの構成コマンドによって) デバイスが認識されると、SunVTS は調査ルーチンを使用して、そのデバイスを認識します。調査ルーチンは、SunVTS を起動すると自動的に実行されます。また、SunVTS の再調査コマンドを使用して、デバイスに対する SunVTS システムの調査をいつでも行うことができます。

14. **SunVTS** のオプションやメニューをカスタマイズできますか。

    できません。

15. **SunVTS** 環境に独自のテストを追加できますか。

    できます。詳細は、25 ページの「カスタムテストの追加」を参照してください。

16. **SunVTS** の起動と再調査は、なぜ時間がかかるのですか。

    初期調査が実行される SunVTS の起動時と、再調査の実行中は、SunVTS はユーザーのシステム構成を認識し、そのシステムに最適なテストを起動する必要があります。システムに多数のデバイスが搭載されていると、調査が完了するのに時間がかかります。

17. デバイスの **1** つが、**SunVTS** のユーザーインタフェースで表示されません。何が原因でしょうか。

    まず、SunVTS でデバイスが表示されるには、そのデバイスが Solaris オペレーティング環境で認識されている必要があります。オペレーティング環境がそのデバイスを認識済みかどうか、確認してください (必要に応じて `boot -r` を使用してください)。次に、SunVTS の調査で、そのデバイスのエラーが検知された可能性があります。SunVTS を起動したウィンドウで、エラーが報告されていないかどうか確認してください。第 3 に、（SunVTS ユーザーインタフェースが示すように）SunVTS には Sun のほとんどのデバイスに対応するテストが用意されていますが、SunVTS でサポートされていないデバイスが使用された可能性があります。

18. **SunVTS** がハングしたように見える場合はどうすればよいでしょうか。

    まず、SunVTS でテストが続行されるのをしばらく待ってみてください。テストに多大なシステム資源が使用されたため、SunVTS ユーザーインタフェースの更新に遅延が生じ、ハングしたように見える場合があります。次に、SunVTS がハングしたと判断される場合は、ある特定のテストが原因となっている可能性があります。現在実行中のテストの選択を解除してみてください。別のユーザーインタフェースを起動すれば (36 ページの「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」を参照)、SunVTS を制御することができます。

19. デバイスの **1** つが、トレースモードダイアログボックスに表示されないため、トレースモードを選択できません。なぜでしょうか。

    おそらく、物理表示を使用しているためと思われます。この場合には、トレースダイアログボックスで表示される、より数階層下のレベルで一覧されるデバイスがいくつかあります。論理表示を選択すると、目的のデバイスは表示されるようになります。

20. デバイスのテスト名は、どのようにして識別すればよいでしょうか。

    テスト名は、SunVTS ユーザーインタフェースのデバイスの隣に、括弧で囲まれて表示されています。たとえば、メモリー装置のテストは、mem(pmemtest) と表示されます。mem はデバイス、pmemtest はテスト名です。

21. フレームバッファテストを行うと、エラーが発生しますが、フレームバッファは機能しています。なぜでしょうか。

    フレームバッファのテストは、特別な注意を必要とします。場合によっては、スクリーンセーバーを無効にする、フレームバッファのロックオプションを有効にする、などの操作を行う必要があります。ときには、マウスやキーボードによる単純な入力がテストエラーの原因になることもあります。フレームバッファの特殊なテストについて詳細は、『SunVTS 4.6 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

22. **SunVTS** の古いバージョン **(SunVTS 4.0)** のメッセージ構文に基づいたスクリプトを使用しています。このスクリプトは、新しいメッセージ構文では機能しません。対処方法を教えてください

    スクリプトを更新し、新しいメッセージ形式 (表 4-2 参照) を使用するのが最善の方法です。

    新しい SunVTS メッセージ形式:

```
<timestamp> <hostname> "SunVTS<version_id>:" [VTSID <vts_msgid>
<modulename>[.<submodulename>][.<instnum>][(#P)].<vts_msgtype>]
[<device_pathname>:] <msg_text>
```

    新しいメッセージの例:

```
04/24/00 17:19:47 systemA SunVTS4.6: VTSID 34 disktest.
  VERBOSE c0t0d0: "number of blocks 3629760"
```

古いメッセージ形式に基づいたスクリプトを使用する場合は、SunVTS の環境変数 VTS_OLD_MSG を使用して、SunVTS メッセージが古いメッセージ形式で表示されるように設定することができます。古いメッセージ形式を使用するには、環境変数 VTS_OLD_MSG を YES に設定してください。

古いメッセージ形式は、SunVTS の今後のリリースではサポートされません。VTS_OLD_MSG 変数は、お使いのスクリプトが更新されて新しいメッセージ形式を認識できるようになるまで、一時的に使用してください。

古い SunVTS メッセージ形式:

```
SUNWvts.<modulename[<.submodulename>]>.<vts_msgid> <timestamp>
<modulename>[<.instnum>][(#P)] <device_pathname|hostname>
<vts_msgtype>: <msg_text>
```

古いメッセージの例:

```
SUNWvts.disktest.34 04/24/99 14:27:30 disktest
  c0t0d0 VERBOSE: "number of blocks 3629760"
```

23. **SunVTS** のインストール中に、このパッケージの新しいインスタンスを作成するかどうかを問うメッセージが表示されました。この意味を教えてください。

    これは、1 つまたは複数の SunVTS パッケージがすでにインストールされていることを示します。それらのパッケージを削除してから、新しい SunVTS パッケージをインストールしてください。手順については、第 2 章「SunVTS のインストールと削除」を参照してください。

24. **SunVTS CDE** ユーザーインタフェース **(vtsui)** が起動できなかったり、実行中に「**X Error of failed request**」と表示されたりすることがあります。問題点を修正するには、どうすればよいでしょうか。

    通常、このタイプのエラーは、X サーバーのリソースに問題があることを示します。他の GUI アプリケーションウィンドウをいくつか閉じて、SunVTS ユーザーインタフェース (vtsui) を再起動してみてください。

25. マルチパス構成で **c1t0d0** を選択すると、なぜか、次のエラーが発生します。

```
ERROR: c1t0d0's alternate path (c2t0d0) is already selected
```

このタイプのエラーは、あるディスクドライブがすでに選択されている場合に、その別のマルチパスデバイス名の 1 つを使用して、同じディスクドライブを再度選択しようとしたことを示します。SunVTS では、同じデバイスに対する複数のパスの選択は許されていません。

索引

A

Across All Instances, 167
Across All Instances（CDE）, 59
Across All Instances（TTY）, 124
Advanced ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース）, 154
Apply, 59
Apply to All, 59
Apply to Group, 59
Auto Start, 161

B

`boot -r`, 174
`BYPASS_FS_PROBE`, 23

C

CDE UI
  Test mode panel, 148
CDE インタフェースの起動（vtsui）, 38
CDE システム状態パネルでの経過時間の表示, 50, 147
CDE システム状態パネルのシステムパス, 50, 147
CDE システム状態パネルのモデル名, 50, 147
CDE のメインウィンドウ, 48
CDE 表示モード, 52
CDE ボタン, 146
CDE メインウィンドウ, 144
CDE ユーザーインタフェース
  システム状態パネル, 147, 50
  テストモードウィンドウ, 51
CD-ROM ドライブの準備, 33
Commands メニュー（DS）, 157
Complete Service Name, SEAM, 13, 20
Comprehensive テスト, 155
Confidence テスト, 155
Connect to Host ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース）, 156
Connect to Host フィールド, 68, 156
Core File オプション, 75, 163
Core File オプション（TTY）, 136
Cumulative errors（CDE）, 50, 147
Current Loop（DS）, 158

D

Deleteボタン（DS）, 158
Deterministic Scheduler ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース）, 157
DSched のタスクを定義する, 82
ds_idle, 50, 147
ds_running, 50, 147
ds_suspended, 50, 147

E

Edit Panel（DS），158
Edit ボタン（DS），158
Email Address フィールド，160
ERROR，62
Esc キー，116

F

FATAL，62

G

Group Concurrency，161
Group Concurrency（CDE），73
Group Concurrency（OL），106
Group Concurrency（TTY），135
Group Lock，155
Group Override，155
grouping メニュー（TTY），119

H

Hostname List，68, 156

I

Idle，50, 147
Insertボタン（DS），158
Intervention（CDE），55
Intervention（OL），91
Intervention（TTY），119
IPC（プロセス間通信），8

K

Kerberos セキュリティー，17

L

LANG 変数，24
Log Period，160
log_files メニュー（TTY），127
Log file ウィンドウの消去，62
Log ボタン（CDE），62

M

MANPATH，23
Max Errors オプション，163
Max Passes オプション，163
Max System Errors，169
Max System Log Size，70, 169
Max System Passes，169
Max System Time，169
Max Time オプション，164
Message パネル（CDE），63
Message パネル（OL），151
Message パネル（TTY），153

N

Notify ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース），159
Number of Instances オプション，164

O

OPEN LOOK インタフェースの起動（vtsui.ol），38
OPEN LOOK のメインウィンドウ，88
OPEN LOOK メインウィンドウ，150
OPEN LOOK ユーザーインタフェース，87
OPEN LOOK ユーザーインタフェースのサポートについて，87
Open System map コマンド（CDE），54
Option File List，160
Option files（CDE），57, 75
Option files（OL），108

Option files（TTY），137
Option Files ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース），160
Option Files フィールド，160

P

pkgadd のインストール，12
pkginfo，12
principal, SEAM，13, 20
Print the log，62
Processor Affinity オプション，166

Q

Quit UI Only（DS），157

R

Return キー，116
Run On Error オプション，163
Run panel（DS），158
Run ボタン（DS），158

S

Schedule Options（CDE），60
Schedule オプションメニュー，135
Schedule ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース），161
SEAM セキュリティー（Kerberos），17
Select Test panel，170
Select Tests ボタン，92
Send Email メニュー，159
Sequence Name（DS），157
service name, SEAM，13, 20
set_options メニュー（TTY），122
Single Pass，161
Solaris サプリメント CD，172
Status，58
Stop ボタン（CDE），61
Stress オプション，163
Sun Management Center，173
SunVTS
  OPEN LOOK ユーザーインタフェース，87
  TTY ユーザーインタフェース，113
  アーキテクチャー，6
  カーネル，7, 36
  概要，1
  起動，33
  実行手順，31
  終了，43
  スクリプト，64
  ダイアログボックス，143
  メインウィンドウ，143
  メッセージ（CDE），62
  よくある質問，171
SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースの使用，87
SunVTS TTY ユーザーインタフェースの操作，116
SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用，113
SunVTS について，1
sunvts_sec_gss ファイル，22
sunvts コマンド，34
SunVTS 最新情報，30
SunVTS の CDE ユーザーインタフェース，47
SunVTS のインストール，12
SunVTS の環境変数，23
SunVTS の起動の条件，30
SunVTS の削除，28
SunVTS の終了，43
SunVTS のマニュアルページの利用，14
SunVTS バージョンと Solaris リリース対応表，171
SUNWvts，10
SUNWvtsmn，10
SUNWvtsol，10
SUNWvtsx，10
Suspend，50, 147
System Concurrency，161
System Concurrency（CDE），73

System Concurrency（OL），106
System Concurrency（TTY），135
System Map
物理表示（CDE），52
物理表示（OL），90
物理表示（TTY），119
論理表示（CDE），52
論理表示（OL），90
論理表示（TTY），118
System Map のデバイス（CDE），54
System Override, 154

T

Tab キー, 116
Tasks in Sequence リスト（DS），157
telnet と SunVTS, 42
Test Advanced（CDE），59
Test execution, 57, 73
Test Execution（CDE），59
Test Execution ダイアログボックス, 162
Test Lock, 155
Test mode 選択ウィンドウ, 148
Test Parameter Options, 59
Test Set, 91
Test Status の矢印ボタン（OL），95
Test Status パネル（OL），92, 151
Test_Groups パネル（TTY），116, 120, 123, 153
Testing Status（システム状態パネル），50, 147
test_mode（TTY），118
Test_Options メニュー（TTY），123
test_select（TTY），120
Thresholds, 57, 70
Thresholds ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース），168
tip セッション, 42
Total Loop（DS），158
Trace Test ダイアログボックス, 170
`truss`, 70
Tset Parameter ダイアログボックス（全ユーザーインタフェース），165
TTY インタフェースの起動（vtstty），38
TTY ウィンドウの再表示, 116
TTY メインウィンドウ, 115, 152
TTY ユーザーインタフェース, 113

V

`VERBOSE`, 62
Verbose オプション, 163
Verbose モード（TTY），136
Verbose モード（CDE），61
`VTS_CMD_HOST`, 24
`vtsk` コマンド, 68
`VTS_OLD_MSG`, 24
`VTS_PM_PATH`, 24
`vtsprobe` コマンド, 44
`vtstty`, 38
`vtsui`, 38
`vtsui.ol`, 38

W

`WARNING`, 62
Within Instance, 166
Within Instance（CDE），59
Within Instance（TTY），124

X

x86 システム, 172

あ

アスタリスク, 60
アプリケーションと SunVTS, 29

い
一貫したテストの実行, 66
イベントシーケンスの再現, 78
色表示, 60
インストール条件, 11

う
ウィンドウの切り替え（TTY）, 116

え
英語環境以外への対応, 24
エラー状態ログ（CDE）, 61, 97, 127
エラーメッセージ（CDE）, 62
エラーログ, 69, 101, 132
遠隔システム（CDE）, 68
遠隔マシン
　SunVTSを使う, 39
　デバイスの表示, 46

お
オプション
　システムレベル（CDE）, 56
　デバイスレベル（CDE）, 56
オプション間の移動（TTY）, 116
オプション値の設定（TTY）, 123
オプションファイルの削除, 77
オプションファイルのサポートについて, 173
オペレーティング環境, 173
オンラインシステムの診断テスト, 38

か
カーネルの終了, 43
カスタムテストの追加, 25
環境変数, 23

き
キーボードコマンド（TTY）, 116
起動
　OPEN LOOK ユーザーインタフェース, 88
　SunVTS CDE ユーザーインタフェース, 48
　SunVTS TTY ユーザーインタフェース, 114
機能テストモード（CDE）, 51
機能テストモード（OL）, 91
機能テストモード（TTY）, 118
基本セキュリティー, 16
決められたテストオプションのセット, 66
記録と再実行（CDE）, 78
記録と再実行（OL）, 111
記録と再実行（TTY）, 140

く
グラフィックステストの注意事項, 30
グループレベルのオプション（CDE）, 58
グループレベルのオプション（OL）, 93
グループレベルのオプション（TTY）, 122

け
結果を評価する（CDE）, 61
原因, 63

こ
構成の簡略化, 66
国際化, 24
コントロールパネル（OL）, 150
コントロールパネル（TTY）, 115, 152

さ
サポートされる SunVTS のバージョンについて, 171

し

シーケンス, 80
シーケンスのループを定義する, 85
システムコール, 70
システムコールの表示, 70
Testing Status(システム状態パネル), 147
システム状態パネル（CDE）, 50
システム状態パネルの Hostname, 50, 147
システムへの負荷, 29
システムマップ（CDE）, 148
システムマップのデバイス（CDE）, 54
システムマップの表示モード（CDE）, 52
システムメッセージログ（CDE）, 62, 97, 127
システムレベルのテストオプション（CDE）, 56
実行時の注意事項, 29
実行手順の概要, 31
自動起動機能（CDE）, 77
自動起動機能（OL）, 109
自動起動機能（TTY）, 139
自動構成機能, 66, 148
　Comprehensive テスト, 155
　Confidence テスト, 155
　使用方法, 66
　ダイアログボックス, 66, 156
終了
　TTY ユーザーインタフェース, 116
状態パネル（OL）, 150
状態パネル（TTY）, 116, 117, 153
情報ログ, 69, 101, 132
情報ログ（CDE）, 61, 97, 127
シリアル端末からの実行（TTY）, 114
信頼性の高いテスト, 66

す

推奨エラー修正作業, 63
スクリプトと SunVTS, 64
スクロール（TTY）, 116
スペース, 116
スワップ空間について, 30

せ

セキュリティー, 5, 16
　SEAM, 17
　インストール, 13
　基本, 16
　切り替え, 21
　制御, 21
　デフォルト, 21
セキュリティーの切り替え, 21
セキュリティーの制御, 21
接続テストモード, 5, 51
接続テストモード（OL）, 91
接続テストモード（TTY）, 118

た

ダイアログボックス, 143
タスク, 80
タスクのシーケンスを定義する, 83

ち

チェックマーク, 55
調査についての質問, 174

つ

追加機能
　CDE ユーザーインタフェース, 65
　OPEN LOOK ユーザーインタフェース, 100
　TTY ユーザーインタフェース, 130
通信ポートの準備, 33

て

定義済テストオプション, 155
データの書き換えについての質問, 173

テープドライブの準備, 33
テキストフィールドのテキストの削除, 116
テスト
　準備, 32
テストインスタンス, 74
テストインスタンス（CDE）, 73
テストインスタンス（OL）, 105
テストインスタンス（TTY）, 134
テストインスタンスの割り当て（CDE）, 74
テストインスタンスの割り当て（OL）, 106
テストインスタンスの割り当て（TTY）, 135
テストオプション（CDE）, 56
テストオプション（OL）, 93
テストオプション（TTY）, 121
テストオプションの変更（OL）, 93
テストオプションの保護（CDE）, 71
テストオプションの保護（OL）, 103
テストオプションの保護（TTY）, 132
テストオプションの優先指定（CDE）, 71
テストオプションの優先指定（OL）, 104
テストオプションの優先指定（TTY）, 133
テスト結果の消去（CDE）, 65
テストセッション結果のリセット（CDE）, 61
テストセッション結果のリセット（TTY）, 127
テストセッション数の増減（CDE）, 72
テストセッション数の増減（OL）, 105
テストセッション数の増減（TTY）, 134
テストセッション数を増やす（CDE）, 72
テストセッション数を減らす（CDE）, 72
テストセッションの監視（CDE）, 60
テストセッションの監視（OL）, 95
テストセッションの監視（TTY）, 125
テストセッションの構成（CDE）, 50
テストセッションの構成（OL）, 90
テストセッションの構成（TTY）, 117
テストセッションの構成を保存する（CDE）, 75
テストセッションの構成を保存する（OL）, 108
テストセッションの構成を保存する（TTY）, 137
テストセッションの再開（CDE）, 78
テストセッションの再開（OL）, 110
テストセッションの再開（TTY）, 140
テストセッションの実行（CDE）, 60
テストセッションの実行（OL）, 95
テストセッションの実行（TTY）, 125
テストセッションの終了（CDE）, 61
テストセッションの終了（OL）, 96
テストセッションの終了（TTY）, 126
テストセッションの中断（CDE）, 78
テストセッションの中断（OL）, 110
テストセッションの中断（TTY）, 140
テスト選択パネル（OL）, 151
テスト中のデバイス, 60
テスト手順スケジューラ, 79
テスト手順スケジューラの起動, 80
テストとプロセッサの結合, 74
テストのコピー, 73
テストの実行中（CDE）, 60
テストの実行中（OL）, 95
テストの実行中（TTY）, 125
テストの同時実行, 73
テストの同時実行オプション, 73
テストのトレース（CDE）, 70
テストのトレース（OL）, 102
テストの分類, 2
テスト名について, 175
テストメッセージの確認（TTY）, 126
テストモード, 5
　機能, 5
　接続, 5
テストモード（CDE）, 51
テストモード（OL）, 91
テストモード（TTY）, 118
テストモードの選択（CDE）, 51
テストモードメッセージウィンドウ（CDE）, 61, 149
デバイス, 56
デバイスが表示されない, 174
デバイスグループ, 56

デバイスグループ（TTY），120
デバイスグループを閉じる, 54
デバイス選択ウィンドウ, 55
デバイス選択ウィンドウ（CDE），147
デバイスの準備, 32
デバイスの選択（CDE），55
デバイスの選択（OL），92
デバイスの選択（TTY），120
デバイスの表示（CDE），54
デバイスの表示（TTY），121
デバイスリストを開く, 54
デバイスレベルのオプション（CDE），58
デバイスレベルのオプション（TTY），123
デバッグ機能（CDE），74
デバッグ機能（OL），107
デバッグ機能（TTY），136
デフォルトのインストール先（/opt），11
デフォルトのセキュリティー, 21
デフォルトの設定を選択, 55
デフォルトのディレクトリ, 172
電子メール通知機能（CDE），68
電子メールでの通知（CDE），68
電子メールでの通知（OL），101
電子メールでの通知（TTY），131

と

トレースモードについての質問, 175
トレースを無効にする（CDE），71

に

日本語環境, 24
日本語フォントの使用, 25

は

バックグラウンドモード, 7
バックスペース, 116
パフォーマンスメーター（OL），150

ひ

表示モード（CDE），52
表示モード（OL），90
表示モード（TTY），118

ふ

負荷レベル, 72
複数のバージョン, 172
複数のプロセッサと増減, 72
物理表示
　System Map（CDE），52
　System Map（OL），90
　System Map（TTY），119
古いバージョンのメッセージ構文, 175
プロセス間通信プロトコル, 8
フロッピーディスクドライブの準備, 33
プロトコル（システム間通信），8

ほ

他のウィンドウに移動する（TTY），116
他のウィンドウにフォーカスを移動する（TTY），116
他のホストへの接続（CDE），67
他のホストへの接続（OL），100
他のホストへの接続（TTY），130
ポップアップメニューを終了する（CDE），116

ま

マニュアルページ, 10, 14
マルチユーザーモード, 173

め

メインウィンドウ, 143
メッセージ構文, 64
メッセージ構文（旧バージョン）, 175
メッセージタイプ（CDE）, 63
メッセージタイプ（OL）, 98
メッセージタイプ（TTY）, 128
メッセージ領域（TTY）, 116
メニューの選択・適用（TTY）, 116
メニューの表示（TTY）, 116
メニューバー（CDE）, 145

や

矢印, 116

ゆ

ユーザーインタフェースについて, 2
ユーザーインタフェースを終了する, 43

よ

よくある質問, 171

る

ループ, 80

ろ

ログ（CDE）, 61
ログ（OL）, 97
ログ（TTY）, 127
ログのバックアップ, 69, 102, 132
ログファイルのサイズ（CDE）, 69, 101, 132
ログファイルの消去（CDE）, 62
ロック（CDE）, 71
ロック（OL）, 104
ロック（TTY）, 132
論理表示
　System Map（CDE）, 52
　System Map（OL）, 90
　System Map（TTY）, 118