



SunVTS™ 5.1 ユーザーマニュアル

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

Part No. 816-7253-10
2002 年 9 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054 U.S.A. All rights reserved.

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

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

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

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

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

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリコービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイ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イ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 社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。

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。

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

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

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

本書には、技術的な誤りまたは誤植の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 5.1 User's Guide Part No: 816-5144-10 Revision A
-----	---



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

はじめに	vii
1. SunVTS 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	11
▼ pkgadd コマンドで SunVTS をインストールする	11
▼ 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	15
SunVTS のセキュリティー	16
SunVTS の環境変数	21
日本語環境におけるその他の注意	22
▼ 日本語環境で英語版 SunVTS を実行する	22
▼ 日本語環境用 GUI リソース ファイルを設定する	23
カスタムテストの追加	23

- ▼ カスタムテストを追加する 23
- SunVTS の削除 26
 - ▼ pkgrm コマンドで SunVTS を削除する 26
- 3. SunVTS の起動 27
 - SunVTS の実行時の注意事項 27
 - SunVTS の起動の条件 28
 - SunVTS の実行手順の概要 29
 - デバイスのテストの準備 30
 - ローカルシステムの SunVTS の起動 31
 - 遠隔システムの SunVTS の起動 36
 - SunVTS の終了 39
 - ▼ SunVTS を終了する 39
 - vtsprobe ユーティリティーを使用したデバイスの表示 40
 - ▼ ローカルシステムのデバイスを表示する 41
 - ▼ 遠隔システムのデバイスを表示する 42
- 4. SunVTS CDE ユーザーインターフェースの使用方法 43
 - SunVTS CDE ユーザーインターフェースを使用した起動 44
 - SunVTS CDE ユーザーインターフェースの追加機能 60
 - 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 73
- 5. SunVTS TTY ユーザーインターフェースの使用方法 81
 - SunVTS TTY ユーザーインターフェースを使用したテストの起動 82
 - SunVTS TTY ユーザーインターフェースの操作 84
 - ▼ SunVTS のテストセッションを構成する 85
 - ▼ テストセッションを実行、監視、停止する 93
 - ▼ テスト結果を評価し、リセットする 94
 - SunVTS TTY ユーザーインターフェースの追加機能 97
 - 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 107

- 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 117
 - B. よくある質問 141
 - C. 上級ユーザーのための、汎用オプションファイルの作成方法と編集方法 147
 - D. SunVTS グローバル構成ファイル `sunvts.conf` 161
- 索引 163

はじめに

SunVTS™ (Sun Validation Test Suite) は、サンのプラットフォーム上での接続性、およびハードウェアコントローラ、デバイスが適正に動作する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 ユーザーインターフェース、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 ユーザーインターフェース (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 TTY ユーザーインターフェース (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。

付録 C は、上級ユーザーのために、汎用オプションファイルの編集について詳しく説明しています。

付録 D は、SunVTS グローバル構成ファイル `sunvts.conf` の設定について詳しく説明しています。

UNIX コマンド

このマニュアルには、UNIX® の基本的なコマンド、およびシステムの停止、システムの起動、デバイスの構成などの基本的な手順の説明は記載されていません。

基本的なコマンドや手順についての説明は、次のマニュアルを参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- Solaris™ ソフトウェア環境についてのオンラインマニュアル (<http://docs.sun.com/>)
- システムに付属しているソフトウェアマニュアル

書体と記号について

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 <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。	% grep `^#define` \ XV_VERSION_STRING '

シェルプロンプトについて

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

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 5.1 テストリファレンスマニュアル』	816-7254-10
簡易リファレンス	『SunVTS リファレンスカード』	816-7252-10

コメントをお寄せください

弊社では、マニュアルの改善に努力しており、お客様からのコメントおよびご忠告をお受けしております。コメントは下記宛に電子メールでお送りください。

docfeedback@sun.com

電子メールの表題にはマニュアルの Part No. (816-7253-10) を記載してください。

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

第1章

SunVTS 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 が動作するプラットフォームは、Solaris™ オペレーティング環境が動作している Sun SPARC™ のみです。

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ーフェース (UI) があります。このユーザーインターフェースには、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 モードのインターフェースも用意されています。

SunVTS の機能

SunVTS 5.1 の新機能

SunVTS 5.1 ソフトウェアは、Solaris 8 2/02、Solaris 9、および Solaris 9 9/02 オペレーティング環境と互換性があります。SunVTS のこのリリースには、新しく 2 つのテストモード (Online および Exclusive) が追加されました。各テストモードに関しては、5 ページの「SunVTS のテストモード」を参照してください。また、汎用構成オプションファイルの作成および編集もサポートされており、それらについては、付録 C で説明されています。さらに、メイン CDE Diagnostic ウィンドウまたは TTY UI から Help/Online Help を選択すれば、オンラインヘルプが使用できます。

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 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

SunVTS ユーザーインターフェイス

SunVTS は、以下のユーザーインターフェイ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ーフェイス — CDE 環境を使用します。図 1-1 は、SunVTS の CDE インターフェイスを示しています。
- TTY インターフェイス — このインターフェイスを使用して、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 5.0 では、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインターフェイスはサポートされなくなりました。

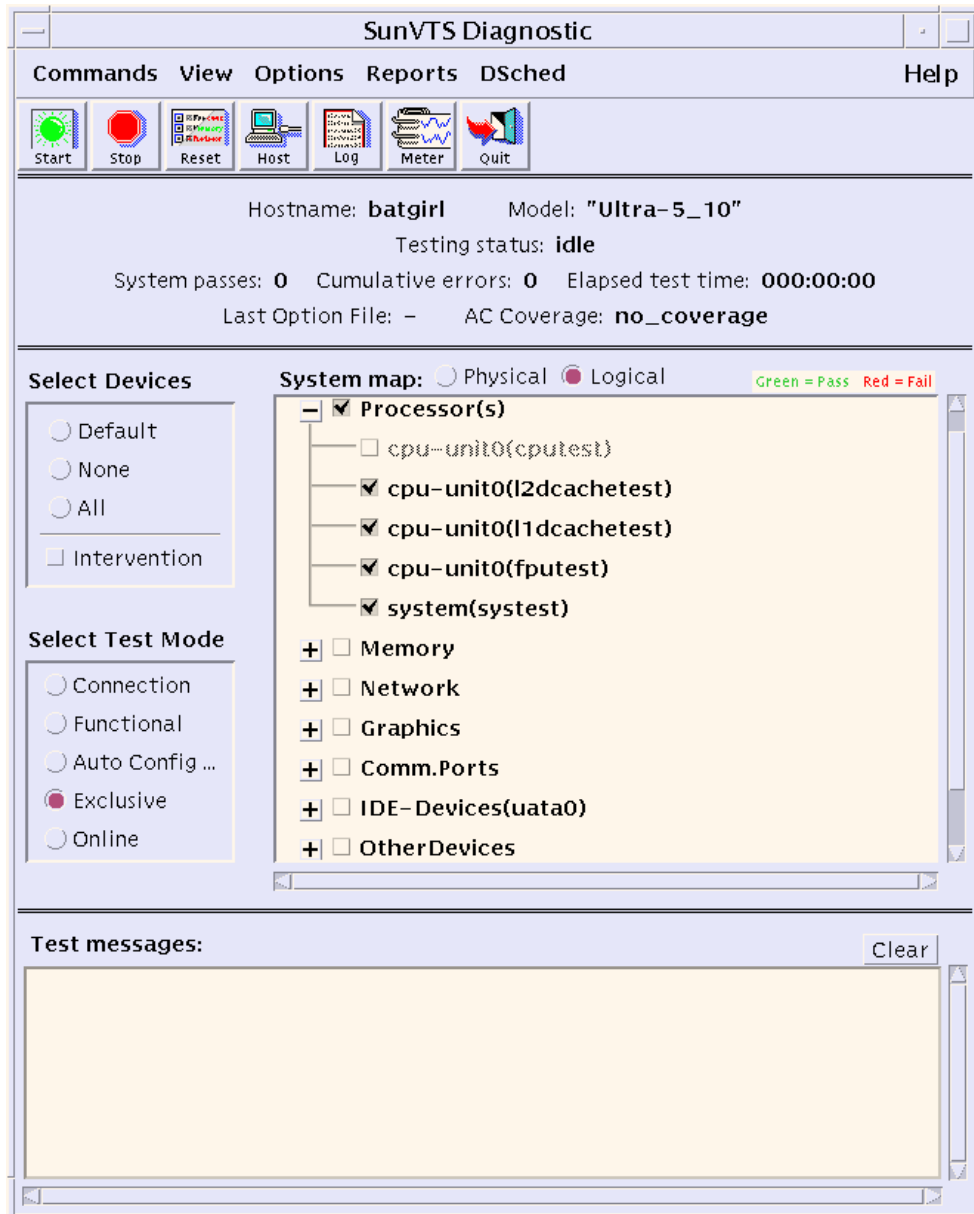


図 1-1 SunVTS CDE メインウィンドウ

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 (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 (Functional)** 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。
- **排他 (Exclusive)** テストモード — 他の sunvts テストまたはアプリケーションを同時に実行する必要がないテストを実行できます。
- **オンライン (Online)** テストモード — 任意のアプリケーションの実行中に、sunvts テストを実行できます。
- **自動構成 (Auto Config)** 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

SunVTS には、以下の 2 つのセキュリティ機構があり、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** — 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** — 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機構を指定するように求められます。上記のセキュリティ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。

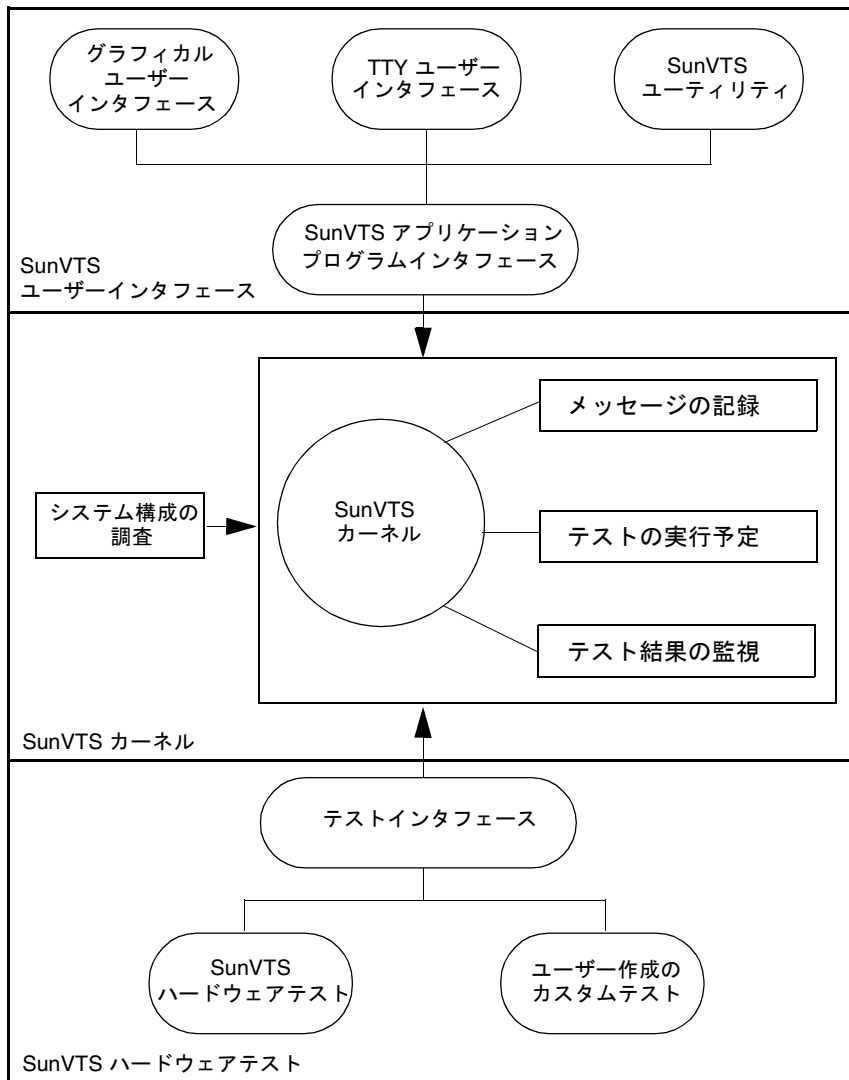


図 1-2 SunVTS アーキテクチャー

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、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 Solaris 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」
- 11 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」
- 15 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」
- 22 ページの「日本語環境におけるその他の注意」
- 23 ページの「カスタムテストの追加」
- 26 ページの「SunVTS の削除」

SunVTS のパッケージ

SunVTS ソフトウェアは、以下の表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。

注 1—物理マッピングをサポートする configd パッケージ (SUNWeswsa、SUNWsyncfd、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 5.0 で、SunVTS OPEN LOOK ユーザーインタフェースはサポートされなくなりました。SunVTS OPEN LOOK のテスト (sundials および sunbuttons) は含まれていません。すべての機能を利用するには、SunVTS CDE または TTY インタフェースを使用してください。サポート終了に関する最新情報は、Solaris オペレーティング環境の「ハードウェアマニュアル (補足)」の「サポート中止のご案内」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 9 オペレーティング環境がインストールされ (最低限、Entire Distribution ソフトウェアグループ [SUNWCa11] が必要)、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 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ーは、いくつかありますが、この章では、pkgadd ユーティリティーを使用して、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 9 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。26 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_5.1/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_5.1/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。15 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_5.1/Product SUNWvtsx SUNWvtsmn
```

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、SUNWsyncfd、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
system    SUNWvts      SunVTS
system    SUNWvtsmn    SunVTS Man Pages
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せす。
3. SunVTS 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せす。

SunVTS のセキュリティ

SunVTS のセキュリティ機構は、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**— 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**— 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。このセキュリティ機構は、Kerberos V5 テクノロジー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機構を指定するように求められます。上記のセキュリティ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 セキュリティが設定されます。

基本セキュリティ

SunVTS ユーザーインタフェース (vtsui、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。

セキュリティファイル (.sunvts_sec) のコーディング例

```
#This file should be <SunVTS 5.1 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 テクノロジーに基づいています。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. 11 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に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、このセキュリティー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

次の表に示すように、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 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	SunVTS 5.0 では、この変数はサポートされなくなりました。この変数は、テストメッセージを SunVTS 4.0 より古いリリースの形式で表示するためのものです。(前リリースまで、スクリプトでは古い形式のメッセージが使用されていました。) SunVTS の現リリースでは、スクリプト側で新しいメッセージ形式に対応することになっています。
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 ユーザーインター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。15 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. 日本語環境に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、24 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 のユーザーインター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 のユーザーインター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>,  
Slider<SLIDEBAR|0,10|5|slider>,  
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。

SunVTS ソフトウェアのインストールおよび削除には、同じツールまたはユーティリティを使用します。`pkgadd` を使用してインストールした場合は、`pkgrm` を使用してアンインストールし、**Web Start** を使用してインストールした場合は、**Product Registry** を使用してアンインストールします。



注意 – **Web Start** を使用して SunVTS パッケージをインストールした場合は、必ず **Product Registry** を使用してパッケージを削除してください。**Web Start** を使用してインストールしたパッケージを、`pkgrm` を使用して削除すると、パッケージデータベースと製品レジストリが同期しなくなる可能性があります。

▼ `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。

```
% 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 SUNWvts
```

注 – SunVTS 5.0 では、`SUNWvtsol` パッケージは使用されなくなりました。SunVTS 5.1 をインストールするシステムに、このパッケージがインストールされている場合には、SunVTS 5.1 のインストール前に削除してください。

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。

- 27 ページの「SunVTS の実行時の注意事項」
- 28 ページの「SunVTS の起動の条件」
- 29 ページの「SunVTS の実行手順の概要」
- 30 ページの「デバイスのテストの準備」
- 31 ページの「ローカルシステムの SunVTS の起動」
- 36 ページの「遠隔システムの SunVTS の起動」
- 39 ページの「SunVTS の終了」
- 40 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るかもしれませんが、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。
- **グラフィックテスト** — フレームバッファのテストを実行するときは、フレームバッファ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、追加する必要が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ーフェース) の CDE 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 インターフェースで 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、30 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も示しています。

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」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。27 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。 30 ページの「デバイスのテストの準備」を参照してください。
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 ウィンドウ環境か、非グラフィカルウィンドウ環境 (TTY モード) 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。 <ul style="list-style-type: none">• 31 ページの「ローカルシステムの SunVTS の起動」• 36 ページの「遠隔システムの SunVTS の起動」• 40 ページの「vtsprobe ユーティリティを使用したデバイスの表示」

表 3-1 SunVTS の実行手順 (続き)

手順	作業	説明
6	テストセッションを構成し、SunVTS を起動します。	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 43 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用法」 • 81 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用法」
7	テストを実行します。	<p>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。</p>
8	テストの結果を確認します。	<p>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。</p>
9	SunVTS を終了します。	<p>詳細は、39 ページの「SunVTS の終了」を参照してください。</p>

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 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。

- 31 ページの「`sunvts` コマンドを使用する」
- 33 ページの「SunVTS カーネルとインタフェースの単独起動」
- 35 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、システム的环境に従って、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`)。
- 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 が起動されず (`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。
 - 43 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用方法」
 - 81 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 (次の表) 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 [-epqstv] [-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。
-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。

表 3-2 sunvts のコマンド構文 (続き)

/opt/SUNWvts/bin/sunvts [-epqstv] [-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
-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。
-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。
-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、 <i>local_hostname</i> : 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 (次の表を参照) 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
```

- 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 ユーザーインター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。

- 36 ページの「ユーザーインターフェースを遠隔システムに接続する」
- 37 ページの「遠隔ログインで SunVTS を実行する」
- 38 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 (28 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」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。

▼ ユーザーインター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 ユーザーインターフェースを起動します。ユーザーインター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。

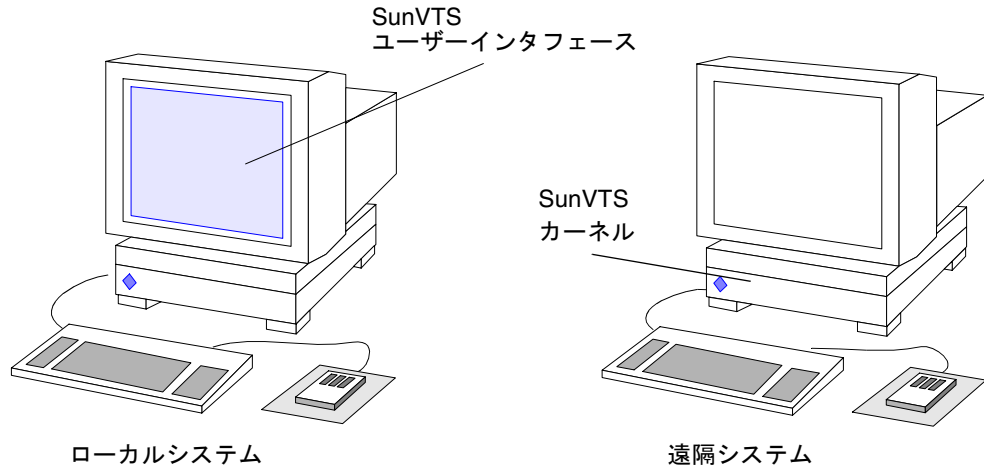


図 3-1 -h オプションを使用した sunvts の実行

注 - ユーザーインターフェイ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 のセキュリティー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。
 - 43 ページの「SunVTS CDE ユーザーインターフェイスの使用方法」
 - 81 ページの「SunVTS TTY ユーザーインターフェイスの使用方法」

▼ 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。

- 43 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの使用法」
- 81 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用法」

▼ 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。
81 ページの「SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用法」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。

vtsp probe ユーティリティーを使用した デバイスの表示

vtsp probe 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。

vtsp probe 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、33 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。

vtsp probe 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。33 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(fptest)
  Architecture: sparc
  Type: TI TMS390Z50 SuperSPARC chip
  system(system)
  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。

- 44 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースを使用した起動」
- 60 ページの「SunVTS CDE ユーザーインタフェースの追加機能」
- 73 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。

- 9 ページの「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。
 - 27 ページの「SunVTS の起動」の手順に従い、SunVTS が起動されている。
 - 30 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 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、60 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。

- 46 ページの「SunVTS のテストセッションを構成する」
- 55 ページの「テストセッションを実行、監視、停止する」
- 57 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」

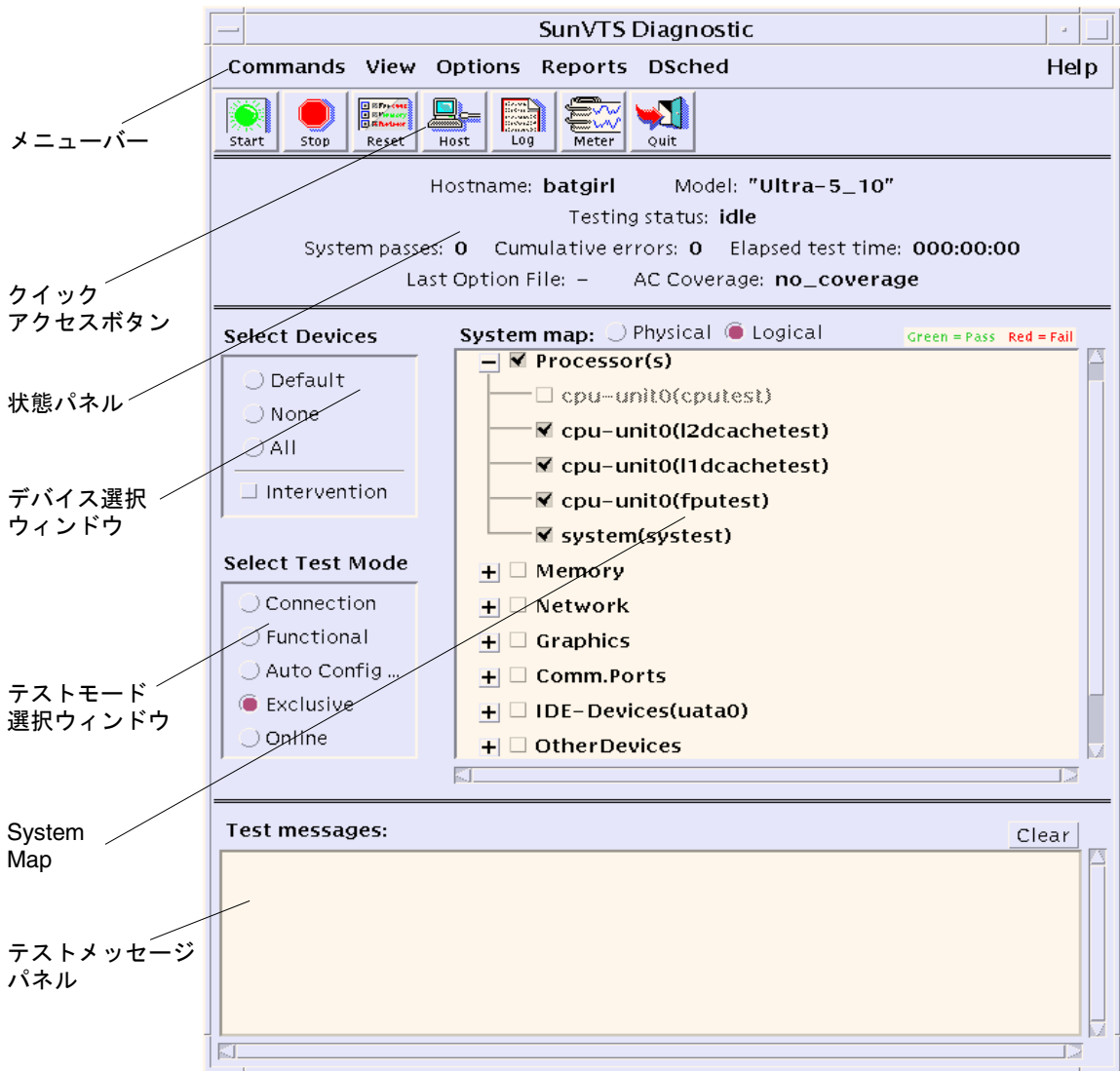


図 4-1 SunVTS CDE メインウィンドウ

注 – メインウィンドウの各項目については、付録 A 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。

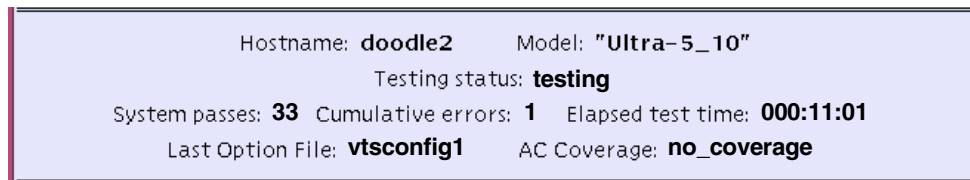


図 4-2 CDE 状態パネル

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。

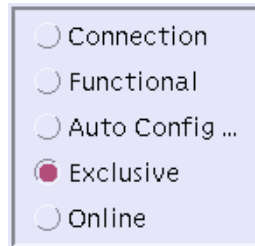


図 4-3 CDE テストモード選択ウィンドウ

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、60ページの「自動構成機能の使用方法」を参照してください。
- 排他 (Exclusive) テストモード — 排他的に実行する必要があるテストを実行できます。このとき、他のテストまたはアプリケーションを同時に実行することはできません。
- オンライン (Online) テストモード — 他の任意のアプリケーションを実行中に `sunvts` テストを実行できます。

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。

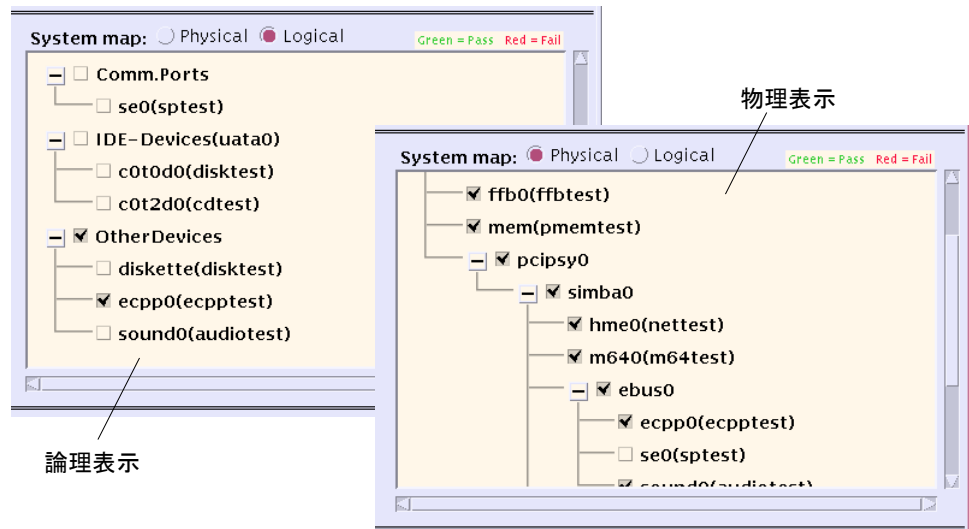


図 4-5 論理表示と物理表示の例

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。

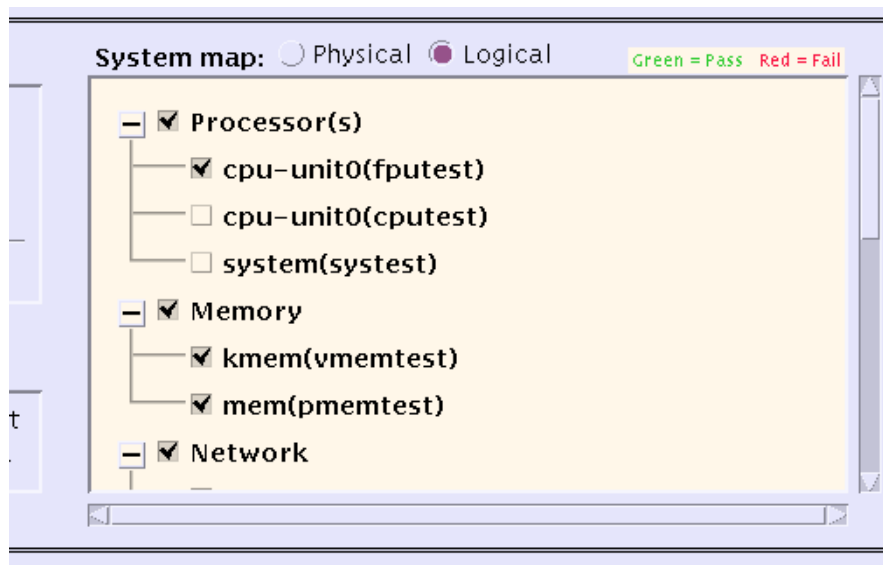


図 4-6 CDE System map (論理表示、拡大)

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。

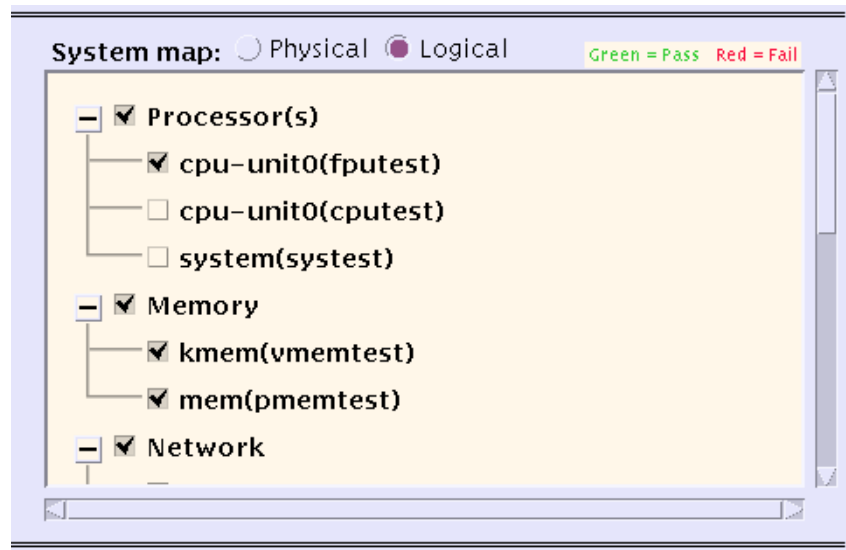


図 4-7 System Map の選択可能デバイス

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。65 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。

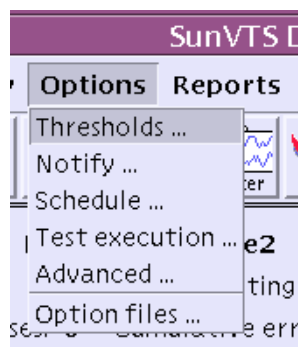


図 4-8 メニューバーの Options メニュー

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、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 (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)。
- **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 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)。

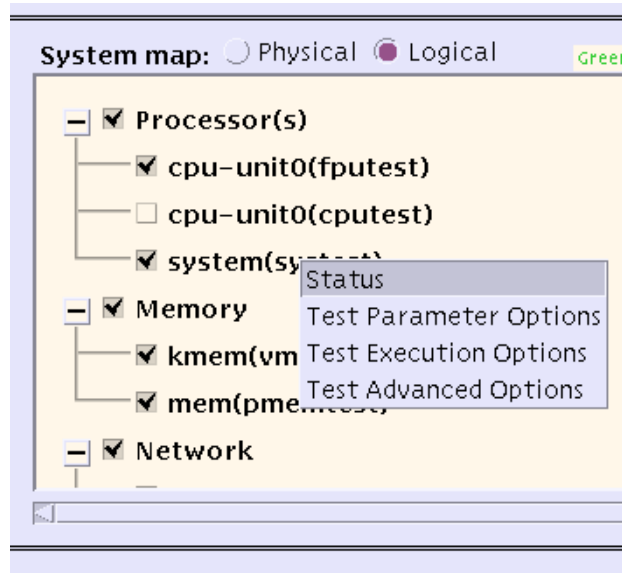


図 4-9 個別テストオプション

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 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、136 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、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、65 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、125 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せん。

- 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、トレースがウィ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 のプロンプトエラー、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. ウィンドウの下にある 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 SunVTS5.1: 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 SunVTS5.1: 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 (次の表を参照)、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せん。
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、以下の表に示す SunVTS のメッセージ構文とその説明を参照してください。

SunVTS のメッセージ構文:

```
<timestamp> <hostname> "SunVTS<version_id>:" [VTSID <ots_msgid>
<modulename>[.<submodulename>][.<instnum>][(<#P>)].<ots_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: SunVTS5.1)。
VTSID <ots_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)。
<ots_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 5.0 では、VTS_OLD_MSG 変数はサポートされなくなりました。この変数は、テストメッセージを SunVTS 4.0 より古いリリースの形式で表示するためのものです。(前リリースまで、スクリプトでは古い形式のメッセージが使用されていました。) SunVTS の現リリースでは、スクリプト側で新しいメッセージ形式に対応することになっています。

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 ユーザーインターフェースの追加機能

この節では、SunVTS CDE ユーザーインター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。

- 60 ページの「自動構成機能の使用方法」
- 62 ページの「他のホストへの接続」
- 63 ページの「電子メール通知機能の使用方法」
- 63 ページの「ログファイルのサイズ制御」
- 64 ページの「テストのトレース」
- 65 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」
- 66 ページの「テストセッション数の増減」
- 68 ページの「デバッグ機能の使用方法」
- 69 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)」
- 71 ページの「自動起動機能の使用方法」
- 72 ページの「テストセッションの中断と再開」
- 72 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。30 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。

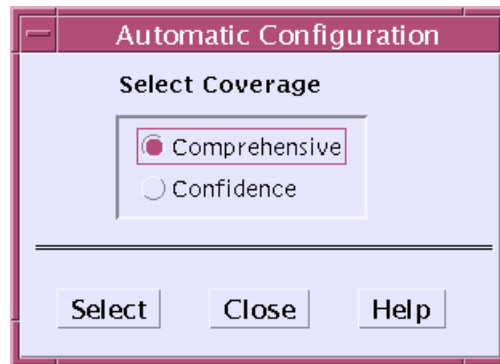


図 4-10 Automatic Configuration ダイアログボックス

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 ユーザーインターフェースは、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 *logfile.name.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 ユーザーインター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 (52 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せん。

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。

デフォルトでは、テストインスタンスはどのプロセッサにも割り当てられていません。これを、割り当てないままにしておくことも、特定のプロセッサに割り当てることも、または“sequential” オプションを選択することもできます。

“sequential” オプションを選択すると、テストインスタンスが作成される際、テストインスタンスは異なるプロセッサに割り当てられます。インスタンスよりも多くのプロセッサがあっても、最終的にテストインスタンスは後続のテストですべてのプロセッサに割り当てられます。

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。64 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実行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。

オプションファイルは、ホストに依存する形式またはホストに依存しない汎用オプション形式で保存できます。オプションファイルをホストに依存する形式で保存すると、デバイス構成が一致する場合にのみ他のホストで使用できます。一方、汎用オプション形式は、デバイス構成が異なる複数のホストで使用できるように設計されています。汎用オプション形式では、1つのテストに対して1セットのオプションを保存でき、そのマシンまたは他のマシンの当該テストですべてのデバイスに（デバイスの数に関係なく）適用できます。この機能は、特定のテストのデバイス数がマシンによって異なる場合に便利です。

ホストに依存しない汎用オプション形式で構成を保存している間に、デバイスタイプごとに1つのデバイスを選択します。類似したタイプの複数のデバイスが選択された場合、いずれか1つのデバイスが自動的に選択されて保存されます。同じオプションファイルがロードされる時、当該デバイスタイプのすべてのデバイスが選択され、同じテストオプションを使用して構成されます。

ホストに依存しないオプションファイルは、通常ロードまたは累積ロード用に保存できます。累積汎用オプションファイルを使用して、逐次ロードして増分構成を行うことができます。累積オプションファイルをロードしても、すでに選択されているテストデバイスの選択が解除されることはありません。一方、非累積オプションファイルをロードすると、最初にすべてのテストの選択が解除され、次にそのオプションファイルで定義されているデバイスだけが選択されます。

ホストに依存しない汎用オプションファイルの保存機能には、インスタンスの総数を保存するオプションもあります。このオプションを選択すると、同数のインスタンスがロード時に強制的にロードされます。

オプションファイルにはシステムレベルのオプションとテストレベルのオプションに関する情報が含まれます。オプションファイルの作成は、主に GUI から行われることを前提としています。ただし、必要に応じて、オプションファイルを任意のテキストエディタで編集して特定の要件に合わせることができます。汎用オプションファイルの編集については、付録 C を参照してください。

▼ 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。
46 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選択します。
4. Host Dependent または Generic を選択します。
Generic オプションの場合は、Enable/Disable Cumulative オプションを選択し、Enable/Disable Save Number of Instances を選択します。
5. Store を選択します。
6. 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 5 を繰り返します。
7. Option Files ダイアログボックスで Close を選択します。
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。自動起動機能をオプションファイル内で有効に設定している場合、SunVTS は、そのオプションファイルが呼び出されると、自動的にテストセッションを開始します。この場合、Start ボタンをクリックする必要はありません。

▼ 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. 70 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。

- 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

- 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。
- 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、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ください。

▼ 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。
46 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、選択したテスト群の実行順序は SunVTS カーネルによって動的に決定されます。

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 ユーザーインター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 ユーザーインター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. 27 ページの「SunVTS の起動」に従い、SunVTS CDE ユーザーインター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。

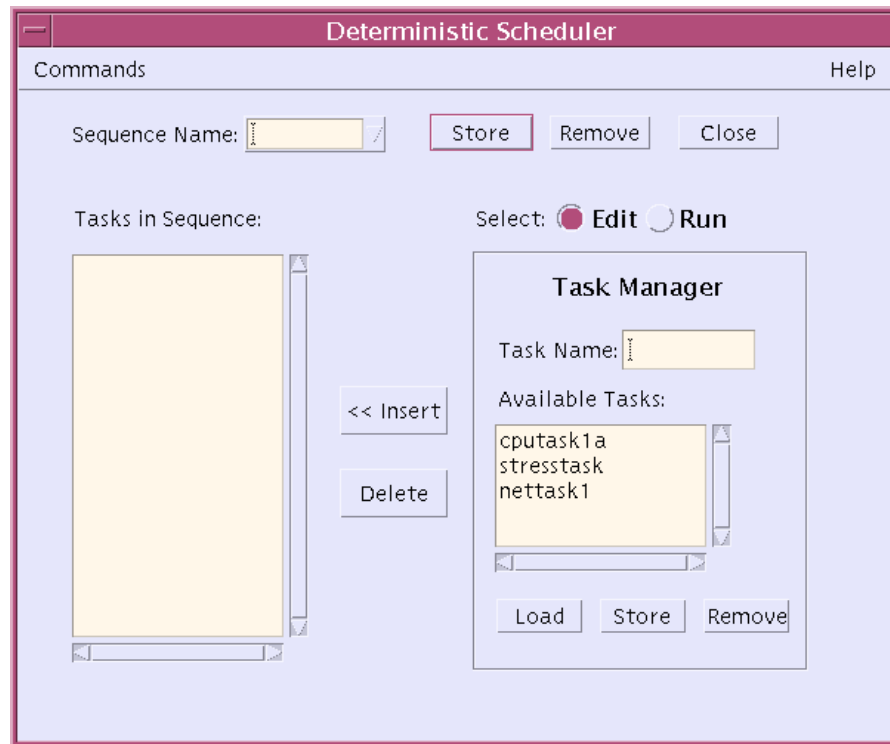


図 4-11 Deterministic Scheduler ダイアログボックス

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。

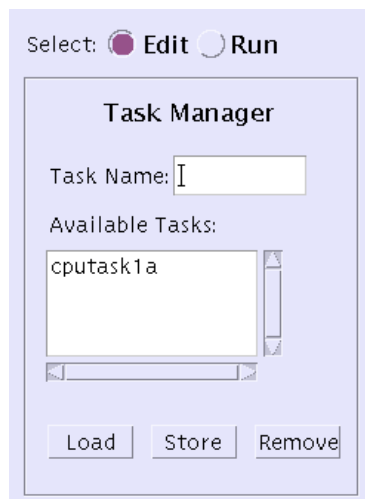


図 4-12 Task Manager パネルで定義されたタスク

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。

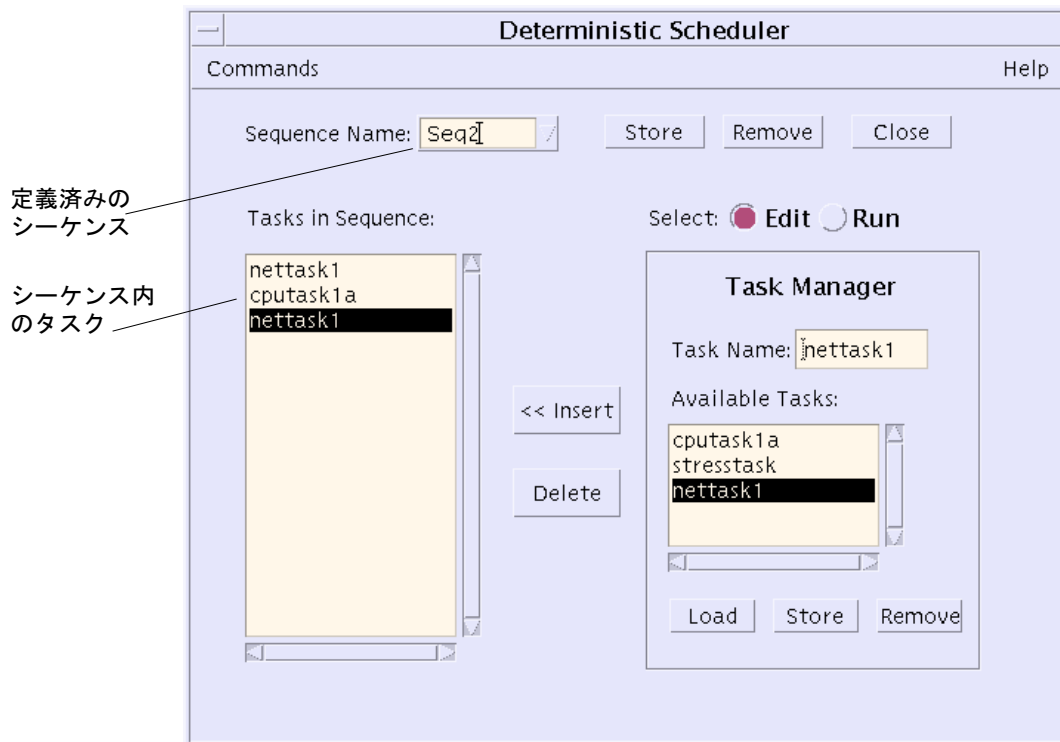


図 4-13 Deterministic Scheduler ダイアログボックス

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。

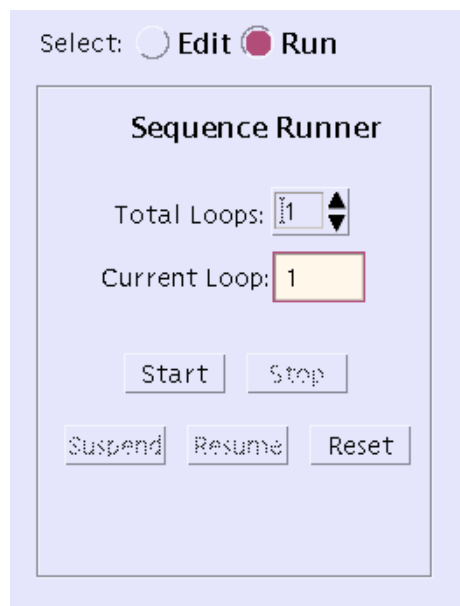


図 4-14 Sequence Runner パネル

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

SunVTS TTY ユーザーインターフェースの使用法

この章では、SunVTS TTY ユーザーインター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 ユーザーインターフェースの使用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。

- 82 ページの「SunVTS TTY ユーザーインターフェースを使用したテストの起動」
- 97 ページの「SunVTS TTY ユーザーインターフェースの追加機能」
- 107 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。

- 9 ページの「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。
 - 27 ページの「SunVTS の起動」に従い、SunVTS が起動されている。
 - 30 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 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、97 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。

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



図 5-1 SunVTS TTY メインウィンドウ

表 5-1 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。
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 5-2 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	<ul style="list-style-type: none">• 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。 <ul style="list-style-type: none">• [*]= 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)
cpu-unit0(fputest)  0      0
cpu-unit0(fputest)  0      0
Memory
kmem(vmemtest)      0      0
kmem(vmemtest)      0      0
mem(pmemtest)       0      0
mem(pmemtest)       0      0
Network
hme0(nettest)      0      0
hme0(nettest)      0      0
Graphics
m640(m64test)       0      0
IDE-Devices(uata0)  0      0
c0t0d0(disktest)   0      0
c0t0d0(disktest)   0      0
OtherDevices
ecpp0(ecpptest)    0      0
*****
```

図 5-2 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、Connection、Exclusive または Online) 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。
- 排他 (Exclusive) テストモード — 排他的に実行する必要があるテストを実行できます。このとき、他のテストまたはアプリケーションを同時に実行することはできません。
- オンライン (Online) テストモード — 他の任意のアプリケーションを実行中に sunvts テストを実行できます。

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。

```
test_mode tests_s
ds
*** functional
   connectivity
   exclusive
.]_e[FWD: ^F][DONE: E*
```

注: Control-F (^F) を押して、test_mode メニューの次の画面へスクロールし、Online テストモードを表示します。

```
test_mode tests_s
ds
*** online
.]_e[FWD: ^F][DONE: E*
```

図 5-3 test_mode メニュー (TTY)

- c. 矢印キーで functional、connectivity、exclusive、または online テストモードを強調表示し、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 5-4 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 (30 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. `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_select` を強調表示し、`Return` 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、`Return` 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 5-5 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. Return 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 (99 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
-----
***[DONE:ESC]***
-----
Thresholds
Notify
Schedule
Test_Execution
Advanced
***[DONE:ESC]***
-----
sse
E1
ors
0
us_
```

図 5-6 `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、125 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(system)
  ***Test_Options***
  Test_Parameters
  Test_Execution
  Advanced
  *****[DONE:ESC]*****
```

図 5-7 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、Return 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、125 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) のみに適用されません。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 5-8 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せん。
- 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 SunVTS5.1: 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 SunVTS5.1: 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 (次の表を参照)、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 5-3 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。表 4-2 も参照してください。

注 – SunVTS 5.0 では、VTS_OLD_MSG 変数はサポートされなくなりました。この変数は、テストメッセージを SunVTS 4.0 より古いリリースの形式で表示するためのものです。(前リリースまで、スクリプトでは古い形式のメッセージが使用されていました。) SunVTS の現リリースでは、スクリプト側で新しいメッセージ形式に対応することになっています。

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. 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 `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。

- 97 ページの「他のホストへの接続」
- 98 ページの「電子メール通知機能の使用方法」
- 98 ページの「ログファイルのサイズ制御」
- 99 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」
- 100 ページの「テストセッション数の増減」
- 102 ページの「デバッグ機能の使用方法」
- 103 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)」
- 105 ページの「自動起動機能の使用方法」
- 106 ページの「テストセッションの中断と再開」
- 106 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 (34 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、Return 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 *logfile.name.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。

デフォルトでは、テストインスタンスはどのプロセッサにも割り当てられていません。テストインスタンスを割り当てないままにしておくことも、特定のプロセッサに割り当てることも、または “sequential” オプションを選択することもできます。

“sequential” オプションを選択すると、テストインスタンスが作成される際、テストインスタンスは異なるプロセッサに割り当てられます。インスタンスよりも多くのプロセッサがあっても、最終的にテストインスタンスは後続のテストですべてのプロセッサに割り当てられます。

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。

オプションファイルは、ホストに依存する形式またはホストに依存しない汎用オプション形式で保存できます。オプションファイルをホストに依存する形式で保存すると、デバイス構成が一致する場合にのみ他のホストで使用できます。一方、ホストに依存しない汎用オプション形式は、デバイス構成が異なる複数のホストで使用できるように設計されています。汎用オプション形式では、1 つのテストに対して 1 セットのオプションを保存でき、そのマシンまたは他のマシンの当該テストですべてのデバイスに (デバイスの数に関係なく) 適用できます。この機能は、特定のテストのデバイス数がマシンによって異なる場合に便利です。

ホストに依存しない汎用オプション形式で構成を保存している間に、デバイスタイプごとに 1 つのデバイスを選択します。類似したタイプの複数のデバイスが選択された場合、いずれか 1 つのデバイスが自動的に選択されて保存されます。同じオプションファイルがロードされる時、当該デバイスタイプのすべてのデバイスが選択され、同じテストオプションを使用して構成されます。

ホストに依存しない汎用オプションファイルは、通常ロードまたは累積ロード用に保存できます。累積汎用オプションファイルを使用して、逐次ロードして増分構成を行うことができます。累積オプションファイルをロードしても、すでに選択されているテストデバイスの選択が解除されることはありません。一方、非累積オプションファイルをロードすると、最初にすべてのテストの選択が解除され、次にそのオプションファイルで定義されているデバイスだけが選択されます。

ホストに依存しない汎用オプションファイルの保存オプションでは、インスタンスの総数を保存することもできます。このオプションを選択すると、同数のインスタンスがロード時に強制的にロードされます。

オプションファイルにはシステムレベルのオプションとテストレベルのオプションに関する情報が含まれます。オプションファイルの作成は、主に GUI で行われることを前提としています。ただし、必要に応じて、オプションファイルを任意のテキストエディタで編集して特定の要件に合わせることができます。汎用オプションファイルの編集については、付録 C を参照してください。

▼ 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。
85 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選択します。
4. Host Dependent または Generic を選択します。
Generic オプションの場合は、Enable/Disable Cumulative オプションを選択し、Enable/Disable Save Number of Instances を選択します。
5. Store を強調表示し、Return キーを押します。
6. 保存するすべてのテストセッション構成に対して、手順 1 から手順 5 を繰り返します。

▼ 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。自動起動をオプションファイル内で有効に設定している場合、SunVTS は、そのオプションファイルが呼び出されると、自動的にテストセッションを開始します。この場合、Start ボタンをクリックする必要はありません。

▼ 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. 104 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、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。
85 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。

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 の TTY モードでは、実行するテストと実行順序をテスト手順スケジューラで設定できます。この機能を使用しない場合、選択したテスト群の実行順序は SunVTS によって動的に決定されます。

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 の TTY ユーザーインタフェースの `DSched` メニューから実行します。

注 - このメニューでいずれかの項目を選択するには、矢印キーで項目を強調表示して **Return** キーを押します。メニューを終了するには **<Esc>** キーを押します。

テスト手順スケジューラを起動して実行し、終了するまでの大まかな手順を次に示します。詳しい操作方法については後述します。

1. SunVTS TTY ユーザーインターフェースを使って SunVTS を起動します (第 3 章を参照)。
2. テスト手順スケジューラを起動します。
3. Task Manager メニューを使って **タスク** を 1 つ以上作成します。タスクとは SunVTS テストセッションの設定のことであり、選択した 1 つ以上の SunVTS テストとそのオプション、およびテストモードを含んでいます。
4. Sequence Manager メニューを使って **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一連のタスクのことです。
5. Sequence Runner メニューを使って、シーケンスの実行回数 (**ループ**) を設定します。
6. シーケンスを起動します。
7. シーケンスの完了後、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. メインメニュー (*Dsched* メニュー) で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の基本操作

▼ テスト手順スケジューラを起動する

1. コントロールパネル内で、矢印キーを使ってテスト手順スケジューラ (*dsched*) を強調表示し、**Return** キーを押します。

テスト手順スケジューラのメニュー (*DSched* メニュー) が表示されます。

```
****DSched Menu****
Start DS
<Show DS>
<Quit DS Options>
****[DONE;ESC]****
```

図 5-9 DSched メニュー

2. *Start DS* を強調表示して Return キーを押し、テスト手順スケジューラを起動します。
DSched Control メニューが表示され、テスト手順スケジューラの機能が利用できるようになります。

```
-Test_Groups
*****
Task Manager
Seq Manager
Seq Runner
***[DONE:ESC]***
```

図 5-10 DSched Control メニュー

3. SunVTS TTY のメインウィンドウに戻るには <Esc> キーを押します。
SunVTS のメインウィンドウに戻り、タスクを設定できる状態になります。

▼ タスクを作成する

1. *Test Groups* パネルでテストセッションを設定します。デバイスとテストオプションをそれぞれ 1 つ以上選択し、さらに適切なテストモードを選択してください。
1 つのタスクに複数のテストを割り当てた場合、タスク内の各テストの実行順序は SunVTS によって決定されます。各テストの実行順序を制御するには、それぞれのタスクにテストを 1 つだけ割り当ててください。

注 – テスト手順スケジューラは起動後、Max System Passes のデフォルト値を 0 (無限に実行) から 1 (1 回だけ実行) に変更します。この変更によって、タスク内で選択されているテストの実行回数が 1 回に限定され、シーケンス内の各タスクが連続的に実行されるようになります。

テストセッションの設定方法の詳細は、85 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内で、矢印キーを使ってテスト手順スケジューラ (*dsched*) を強調表示し、Return キーを押します。
3. Show DS を強調表示して Return キーを押します。
DSched Control メニューが表示されます (図 5-10 を参照)。
4. Task Manager を選択して Task Manager メニューを表示し、Return キーを押します。
Task Manager メニューが表示されます。

```
*****Task Manager*****
Task File:
Load Store Remove Quit List...
*****
```

図 5-11 Task Manager メニュー

5. *Task Manager* メニューで、*Task File* テキストフィールドにタスク名を入力します。
6. *Store* を選択して Return キーを押し、タスクを保存します。
手順 1 で指定したテスト設定でタスクが作成されます。
7. この手順を必要な回数だけ繰り返し、シーケンスに含める全タスクを作成します。

▼ 作成したタスクを確認する

1. *Task Manager* メニュー (図 5-11 を参照) から *List...* を選択し、Return キーを押します。
利用可能なタスクを一覧した *Tasks Available* メニューが表示されます。テスト手順スケジューラを初めて使うときには、タスクを作成するまで利用可能なタスクは表示されません。
2. 特定のタスクのテストセッション設定を確認するには、タスクを選択して Return キーを押します。
3. *Load* を選択して Return キーを押します。
選択したタスクに関連付けられているテスト設定が、SunVTS の状態パネルに表示されます。

▼ タスクを変更する

1. *Task Manager* メニュー (図 5-11 を参照) から *List...* を選択し、Return キーを押します。
2. 変更を加えるタスクを選択し、Return キーを押します。
3. *Load* を選択して Return キーを押します。
選択したタスクに関連付けられているテスト設定が、SunVTS の状態パネルに表示されます。
4. メインウィンドウでテスト設定に変更を加えます。
5. DSched Task Manager メニューで *Store* を選択します。
変更した設定が保存されます。

▼ タスクを削除する

1. *Task Manager* メニュー (図 5-11 を参照) から *List...* を選択し、Return キーを押します。
2. 削除するタスクを選択し、Return キーを押します。
3. *Task Manager* メニューで *Remove* を選択し、Return キーを押します。
4. 確認メニューで OK を選択し、Return キーを押します。
選択したタスクが削除されます。

▼ シーケンスを作成する

1. *DSched Control* メニュー (図 5-10 を参照) で *Sequence Manager* (図 5-12 を参照) を選択し、*Sequence Manager* メニューを表示します。

```
-----Status-----|-----Test_Groups-----
*****Sequence Manager*****
Sequence Name:          .sequence
Tasks In Sequence
Tasks Insert/Delete
Store Remove Close List...
*****
```

図 5-12 Sequence Manager メニュー

2. 作成するシーケンスのファイル名を *Sequence Name* フィールドに入力します。
このテキストフィールドには、ファイル名の末尾に付けるデフォルトの文字列 (*.sequence*) が表示されています。ただし、この文字列をファイル名に付けるかどうかは任意です。
3. *Sequence Manager* メニューで *Task Insert/Delete* → *Insert Tasks* を選択します。
4. *Insert Tasks* を選択して Return キーを押します。
Tasks Available メニューが表示されます。

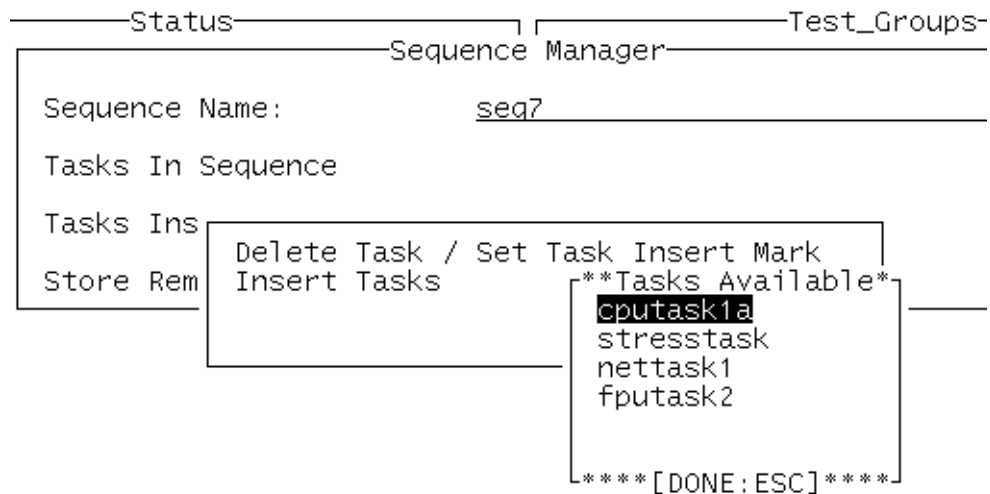


図 5-13 Tasks Available メニュー

5. リストからタスクを 1 つ選択し、Return キーを押します。

メニューが表示されます。このメニューで選択できる項目は *Insert Task* だけです。

6. そのまま Return キーを押します。

選択したタスクがシーケンスに追加されます。

シーケンス内のタスクの実行順序は、シーケンスに追加した順序で決まります。したがって、最初に追加したタスクが 1 番目、最後に追加したタスクが最後にそれぞれ実行されます。ただし、後述するように、タスクをシーケンス内の任意の位置に挿入することも可能です。

7. 手順 5 と手順 6 を繰り返し、必要なすべてのタスクをシーケンスに追加します。

注 - <Esc> キーを押せば、直前のメニューに戻ることができます。

8. Sequence Manager メニュー (図 5-13 を参照) で *Store* を選択し、Return キーを押します。

作成したシーケンスが保存され、必要に応じて使用できるようになります。シーケンスの実行方法については、115 ページの「シーケンスを実行する」を参照してください。

注 - Sequence Manager メニューで *Close* を選択すると DSched Control メニューに戻ります。

▼ シーケンス内のタスクを確認する

1. *Dsched*▶*Show DS*▶*Sequence Manager* メニューを使って *Sequence Manager* メニューを表示します。
2. *Sequence Manager* メニューで *List...* を選択し、Return キーを押します。
3. 内容を確認するシーケンスを強調表示して Return キーを押します。

シーケンスのリストが表示されます。シーケンスの数が多い場合には、Ctrl+F キーで下、Ctrl+B キーで上にリストをスクロールできます。

```
Sequence Manager
Sequence Name:      seq10a
Tasks In Sequence
Tasks Insert/Delete
Store Remove Close List...
*****Sequence Files*****
.sequence cpuSEQ   seq7
seq10a
*****[DONE:ESC]*****
```

図 5-14 シーケンスのリスト

4. *Sequence Manager* メニューで *Tasks In Sequence* を選択すると、選択したシーケンスに含まれるタスクのリストが表示されます。

▼ シーケンス内のタスクを削除する

1. *Dsched*▶*Show DS*▶*Sequence Manager* メニューを使って *Sequence Manager* メニューを表示します。
2. *Sequence Manager* メニューで *list...* を選択し、Return キーを押します。
シーケンスのリストが表示されます。
3. 変更を加えるシーケンスを選択し、Return キーを押します。
4. *Task Insert / Delete* を選択して Return キーを押します。
シーケンス内のタスクを一覧した *Tasks In Sequence* メニューが表示されます。
5. *Delete Task/Set Task Insert Mark* を選択して Return キーを押します。
選択しているシーケンスに含まれるタスクのリストが表示されます。
6. 削除するタスクを選択し、Return キーを押します。
2つの選択肢を含むメニューが表示されます。

7. *Delete Task* を選択して Return キーを押します。
選択したタスクがシーケンスから削除されます。
8. 上の手順でタスクの削除を繰り返し、必要なタスクだけをシーケンスに残します。
9. <Esc> キーを押せば、直前のメニューに戻ることができます。
10. *Store* を選択して Return キーを押し、変更したシーケンスを保存します。
11. *ok* を選択して Return キーを押します。
12. *Close* を選択して Sequence Manager メニューを終了します。

▼ シーケンスにタスクを挿入する

1. *dsched*▶*Show DS*▶*Sequence Manager* メニューを使って Sequence Manager メニューを表示します。
2. Sequence Manager メニューで *list...* を選択し、Return キーを押します。
シーケンスのリストが表示されます。
3. 変更を加えるシーケンスを選択し、Return キーを押します。
4. *Task Insert/Delete Task* を選択して Return キーを押します。
5. *Set Task Insert Mark* を削除して Return キーを押します。
選択しているシーケンスに含まれるタスクのリストが表示されます。
6. タスクの挿入先の目印となるタスクを矢印キーを使って選択し、Return キーを押します。選択したタスクの直後が挿入位置になります。
7. *Set Insert Mark* を選択して Return キーを押します。
挿入位置にマークが表示されます。以下の手順で追加する各タスクは、挿入マーク以降に順次挿入されます。
8. <Esc> キーを押して Insert Task メニューに戻ります。
9. *Insert Task* を選択して Return キーを押します。
追加できるタスクのリストが表示されます。
10. 追加するタスクを選択して Return キーを押します。
11. *Insert Task* を強調表示したまま、Return キーを押します。
選択したタスクが、挿入マークの直下に挿入されます。
12. 手順 10 と手順 11 を繰り返し、必要なタスクをすべて追加します。
13. <Esc> キーを押して Sequence Manager メニューに戻ります。
14. *Store* を選択して Return キーを押し、変更したシーケンスを保存します。

15. *ok* を選択して Return キーを押します。
16. *Close* を選択して Sequence Manager メニューを終了します。

▼ シーケンスを削除する

1. *dsched*▶*Show DS*▶*Sequence Manager* メニューを使って Sequence Manager メニューを表示します。
2. Sequence Manager メニューで *list...* を選択し、Return キーを押します。
シーケンスのリストが表示されます。
3. 削除するシーケンスを強調表示して Return キーを押します。
4. Sequence Manager メニューで *Remove* を選択し、Return キーを押します。
5. *ok* を選択して Return キーを押します。
選択したシーケンスがテスト手順スケジューラから削除されます。

注 – シーケンスを削除しても、その中のタスクは削除されません。

6. *Close* を選択して Sequence Manager メニューを終了します。

▼ シーケンスを実行する

1. *Start DS* メニューで *Seq Runner* を選択します。Sequence Runner メニューが表示されます。

```
*****Sequence Runner*****
Sequence File:      seg7
List...

Total Loops:[1-10]  1
Current Loop:      0
Tasks in Sequence:
  fputask2
  fputask2
```

図 5-15 Sequence Runner メニュー

2. *List...* を選択し、実行するシーケンスを強調表示して Return キーを押します。
3. 選択したシーケンスの実行を繰り返す回数に合わせて、*Total Loop* の値を変更します。

注 - *Total Loops* のデフォルト値は 1 です。 *Total Loops* は、1~10 の範囲内で、任意の値に変更できます。

4. *Sequence Runner* メニューの最下部にある *Start* ボタンを選択すると、シーケンスの実行が開始されます。

シーケンスの実行中には、次の操作を行うことができます。

- TTY の状態パネルでテストの進行状況を確認する。テスト結果は、すべて *SunVTS* のログファイルに記録されます。
- シーケンスの実行を一時停止し、再開する。一時停止するには、*Sequence Runner* メニューで *Suspend* コマンドを選択し、再開するには *Resume* コマンドを選択します。
- *Quit DS* で *Quit DS UI* を選択し、*Sequence Runner* メニューを閉じる。テストは継続され、TTY 状態パネルに結果が表示されます。

注 - テスト手順スケジューラの実行中に *Show DS* を選択すると、*Sequence Runner* メニューが表示されます。それ以外の場合に選択すると、*Start DS* メニューが表示されます。

▼ 状態パネルとテスト手順スケジューラをリセットする

1. 状態パネルとテスト手順スケジューラをリセットするには、メインウィンドウの *Reset* を使います。

TTY 状態パネルのテスト統計表示と、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。

▼ テスト手順スケジューラを終了する

1. テストが完了し、テスト手順スケジューラを終了するには、*Dsched*→*Quit DS Options*→*Quit DS* を選択します。

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

- 118 ページの「CDE メインウィンドウ」
- 123 ページの「TTY メインウィンドウ」

SunVTS ダイアログボックス

- 125 ページの「Advanced」
- 126 ページの「Auto Configuration」
- 127 ページの「Connect to Host」
- 128 ページの「DSched」
- 130 ページの「Notify」
- 131 ページの「Option Files」
- 133 ページの「Schedule」
- 134 ページの「Test Execution」
- 136 ページの「Test Parameter」
- 138 ページの「Thresholds」
- 140 ページの「Trace Test」

SunVTS メインウィンドウ

CDE メインウィンドウ

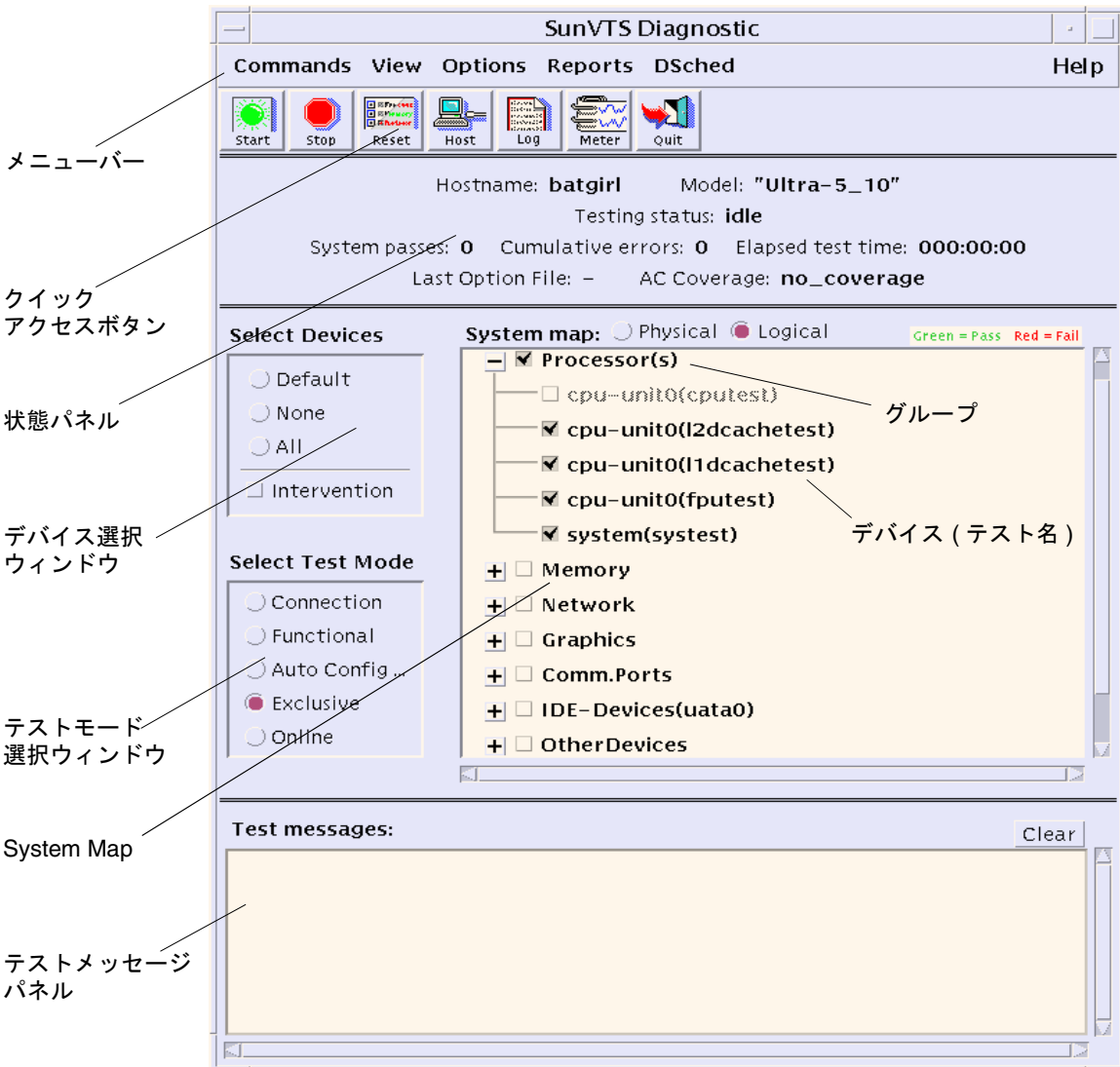


図 A-1 SunVTS CDE メインウィンドウ

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	<p>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。</p> <p>Commands メニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>View メニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open System map • Close System map <p>Options メニュー：注 - SunVTS CDE ダイアログボックス内の数値を変更するには、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 キーを押します。Apply を押すと、ダイアログボックス内の変更内容が一括して適用されます。(各メニューの詳細は、この付録で後述します。)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thresholds • Notify • Schedule • Test execution • Advanced • Option files <p>Reports メニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Help メニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>DSched メニュー</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。
クイックアクセスボタン	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • Log—Log Files ダイアログボックスを開きます。 • Meter—Performance メーターパネルを開きます。 • 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	<p>SunVTS のテスト状態全体を以下のように表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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、<code>confidence</code>、<code>comprehensive</code>、または <code>no_coverage</code> のいずれか) が表示されます。
デバイス選択 ウィンドウ	<p>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。<code>intervention</code> モードを有効にするボタンもこのパネルにあります。</p>

表 A-1 SunVTS CDE メインウィンドウ (続き)

表示項目	説明
テストモード選択 ウィンドウ	<p>テストモードを制御するボタンがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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セッ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、60 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <input checked="" type="checkbox"/> — 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。
テストメッセージ ウィンドウ	<p>テストセッションのメッセージを表示します。</p>

TTY メインウィンドウ

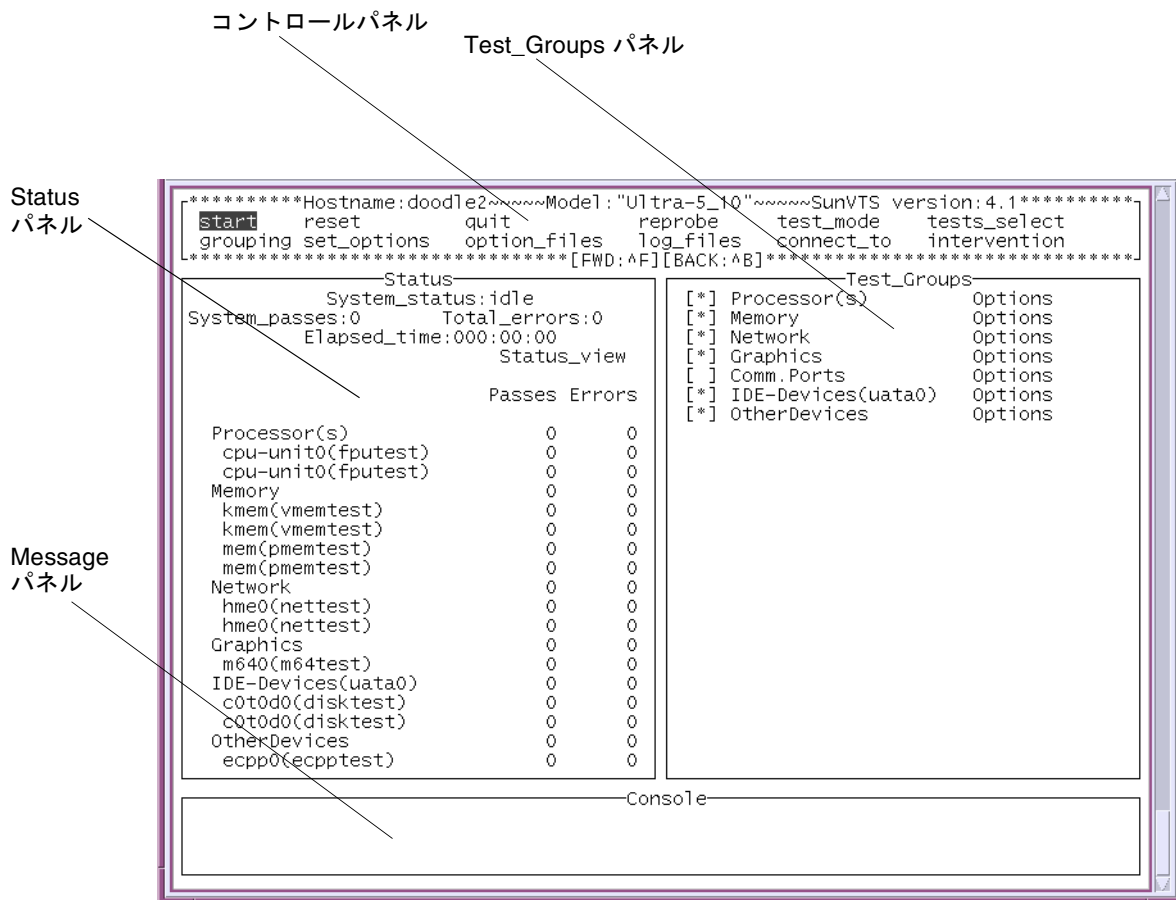


図 A-2 SunVTS TTY メインウィンドウ

表 A-2 SunVTS TTY メインウィンドウ

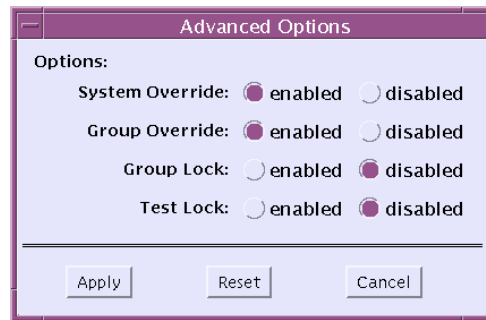
表示項目	説明
コントロールパネル	このパネルから SunVTS のコマンドとオプションを使用することができます。

表 A-2 SunVTS TTY メインウィンドウ (続き)

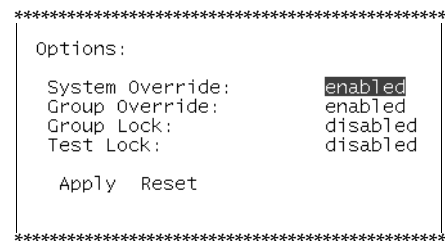
表示項目	説明
Test_Groups パネル	テスト可能な (グループ分けされた) デバイスとそのテストオプションを表示します。
Status パネル	SunVTS test status 情報が表示されます。
Message パネル	テストメッセージが表示される領域です。ユーザーからの入力を受け付けられません。

SunVTS ダイアログボックス

Advanced



CDE



TTY

図 A-3 Advanced ダイアログボックス

表 A-3 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-3 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

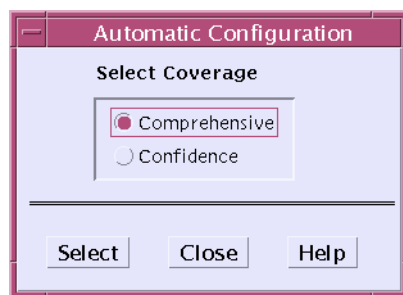


図 A-4 Automatic Configuration ダイアログボックス

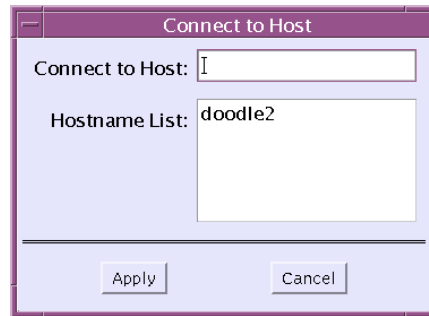
表 A-4 Automatic Configuration ダイアログボックスの説明

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 ユーザーインターフェースでのみ使用できます。

Connect to Host



CDE



TTY

図 A-5 Connect to Host ダイアログボックス

表 A-5 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

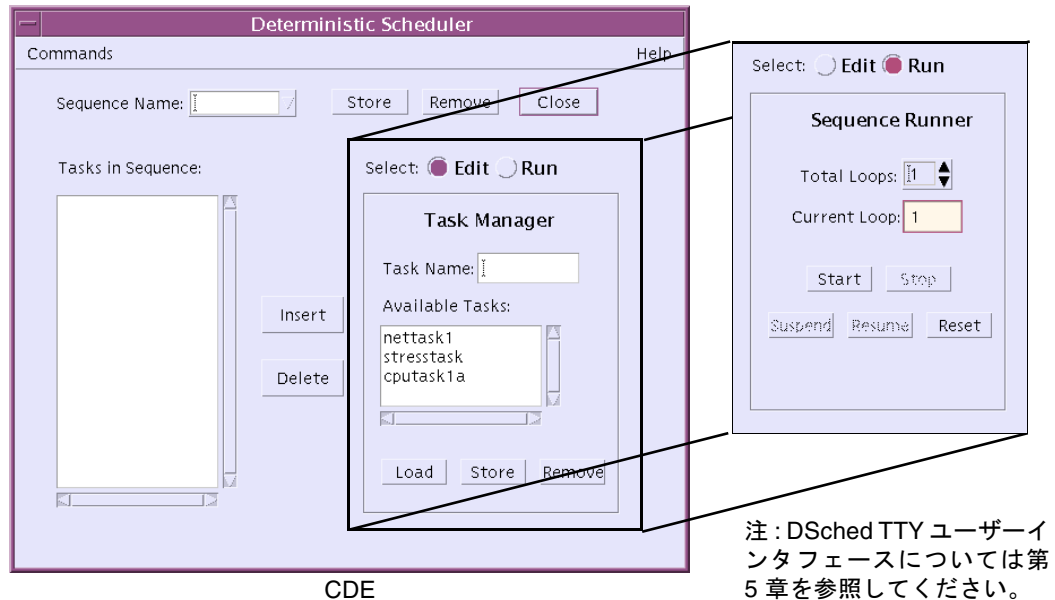


図 A-6 Deterministic Scheduler ダイアログボックス

表 A-6 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。

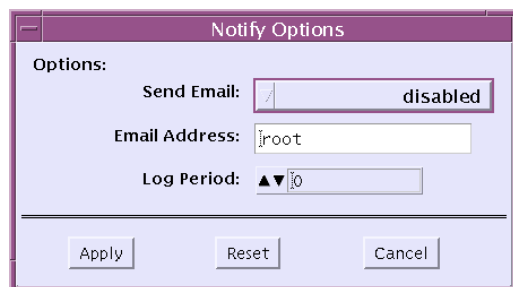
表 A-6 Deterministic Scheduler ダイアログボックスの説明 (続き)

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 メインウィ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。

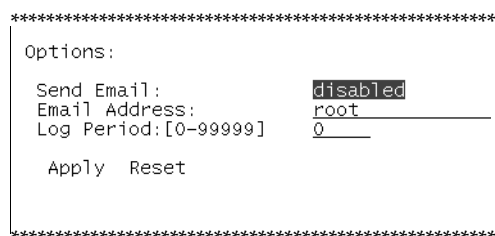
注 – Help ボタンにより、テスト手順スケジューラの情報と説明のダイアログボックスを表示できます。

注 – テスト手順スケジューラは、SunVTS の TTY ユーザーインタフェースでも使用できます。TTY 版のテスト手順スケジューラのメニューについては、107 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」を参照してください。

Notify



CDE



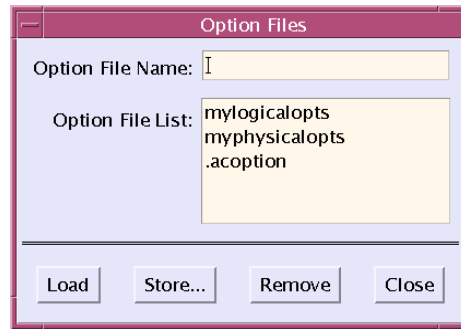
TTY

図 A-7 Notify ダイアログボックス

表 A-7 Notify ダイアログボックスの説明

項目	説明
Send Email	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Email Address	<p>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。</p>
Log Period	<p>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。</p>

Option Files



CDE

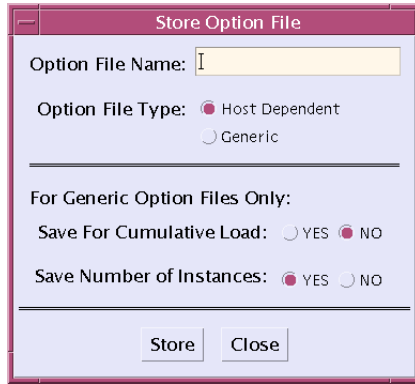
```
*****Option File*****
Option File:
Load Store... Remove Quit List...
*****
```

TTY

図 A-8 Option Files ダイアログボックス

表 A-8 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。



CDE

```

*****Store Option File*****
Option File Name: mylogicalopts

Option File Type:
[*] Host Dependent
[ ] Generic

-----

For Generic Option Files Only:
[ ] Save For Cumulative Load
[*] Save Number of Instances

Store Cancel

***** [DONE:ESC] *****
TTY

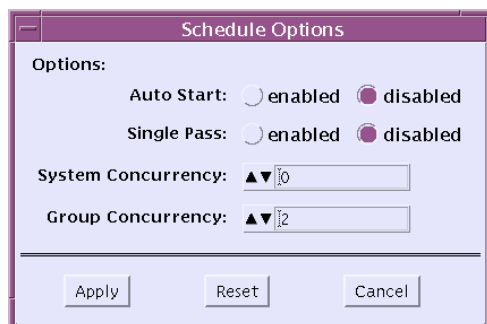
```

図 A-9 Store Option File ダイアログボックス

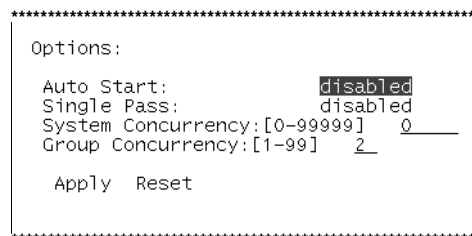
表 A-9 Store Option File ダイアログボックスの説明

項目	説明
Option File Name	保存時に選択されるオプションファイルを指定します。このダイアログボックスを使用して、保存するオプションファイルの名前を入力します。
Option File Type	Host Dependent — デバイス構成が一致すれば、オプションファイルは他のホストで使用できます。 Generic — 1つのテストに対して1セットのオプションを保存でき、そのマシンまたは他のマシンの当該テストですべてのデバイスに (デバイスの数に関係なく) 適用できます。 Generic オプションは、特定のテストのデバイス数がマシンによって異なる場合に便利です。
For Generic Option Files Only	Cumulative — 次々にロードして増分構成を行うことができます。増分累積オプションファイルをロードしても、すでに選択されているテストデバイスの選択が解除されることはありません。一方、非累積オプションファイルをロードすると、最初にすべてのテストの選択が解除され、次にそのオプションファイルに記述されているデバイスだけが選択されます。 Save Number of Instances — 同数のインスタンスがロード時に強制的にロードされます。

Schedule



CDE



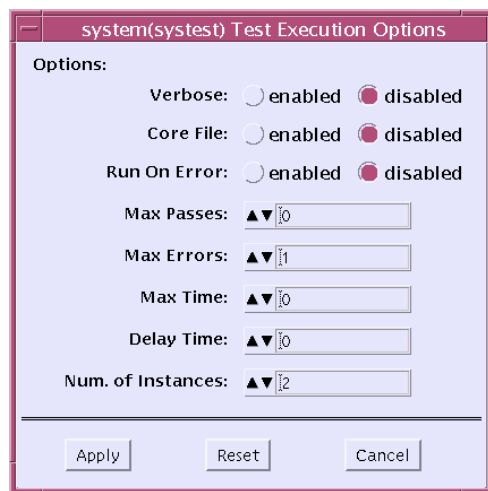
TTY

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、71 ページの「自動起動機能の使用法」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

```
*****
Options:

Verbose:                enabled
Core File:              enabled
Run On Error:          disabled
Max Passes:[0-99999]   0
Max Errors:[0-99999]  1
Max Time:[0-99999]    0
Delay Time:[0-60]     0

Apply Reset
*****
```

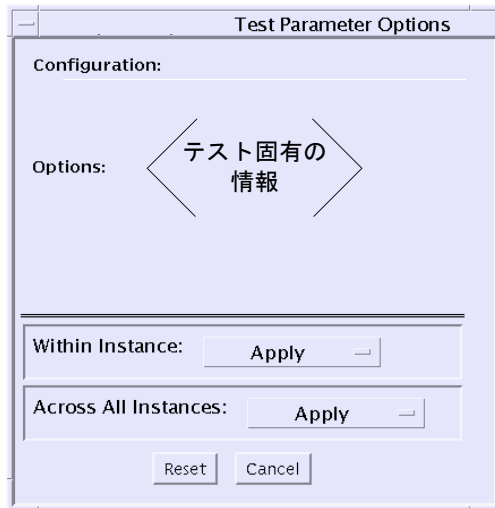
TTY

図 A-11 Test Execution ダイアログボックス

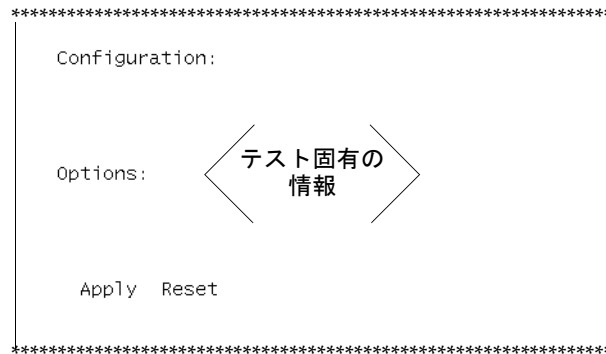
表 A-11 Test Execution ダイアログボックスの説明

項目	説明
Stress	このオプションは、SunVTS 5.0 では削除されました。
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。 68 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。
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。 <ul style="list-style-type: none"> 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



TTY

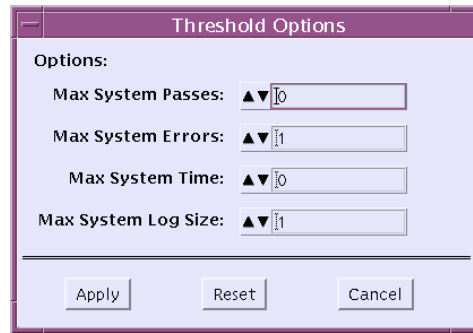
図 A-12 Test Parameter ダイアログボックス

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 テストリファレンスマニュアル』を参照してください。

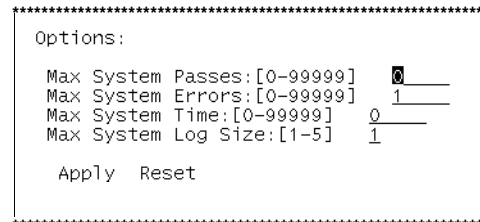
表 A-12 Test Parameter ダイアログボックスの説明 (下部の一般的なボタン)

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	<p>設定の適用方法を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>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。</p>
Across All Instances	<p>設定を適用する範囲を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>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。</p>
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、テストパラメタのオプションメニューを閉じます。

Thresholds



CDE



TTY

図 A-13 Thresholds ダイアログボックス

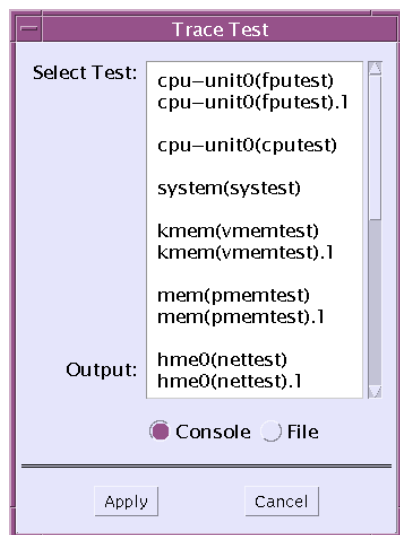
表 A-13 Thresholds ダイアログボックスの説明

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。

表 A-13 Thresholds ダイアログボックスの説明 (続き)

項目	説明
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

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 ユーザーインター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。

SunVTS 5.1 では、SunVTS ソフトウェアは後方互換により、Solaris オペレーティング環境ソフトウェアの複数のリリースと互換性があります。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次の表に示します。

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 9, 9 9/02 および 8 2/02	5.9 または 5.8	5.1
Solaris 9	5.9	5.0
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 (続き)

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 11/97	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、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。
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。9 ページの「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、稼働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 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、23 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 のユーザーインターフェイ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 ユーザーインターフェイスが示すように) 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 ユーザーインターフェイ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ーフェイスを起動すれば (33 ページの「SunVTS カーネルとインターフェイスの単独起動」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覽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 ユーザーインターフェイ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ertest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ertest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ertest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ertestの特殊なテストについて詳細は、『SunVTS 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

SunVTS 5.0 では、VTS_OLD_MSG 変数はサポートされなくなりました。この変数は、テストメッセージを SunVTS 4.0 より古いリリースの形式で表示するためのものです。(前リリースまで、スクリプトでは古い形式のメッセージが使用されていました。) SunVTS の現リリースでは、スクリプト側で新しいメッセージ形式に対応することになっています。したがって、旧形式のメッセージを使用する SunVTS 4.0 用のスクリプトには変更を加える必要があります (表 4-2 を参照)。

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、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。

24. **SunVTS CDE ユーザーインターフェイス (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 ユーザーインターフェイス (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。

付録 C

上級ユーザーのための、汎用オプションファイルの作成方法と編集方法

この付録では、上級ユーザーのために、汎用オプションファイルについて詳しく説明しています。この付録を参照して、汎用オプションファイルを作成または編集できます。

カスタム汎用オプションファイルを作成する場合、CDE のような GUI で作成することから始めることを推奨します。汎用オプションファイルは XML 形式で、テキストエディタで編集できます。以下の例は、コメントを使用して汎用オプションファイルの構造を説明する汎用オプションファイルのサンプルです。

注 – 汎用オプションファイルを編集する際は、XML コメントを使用してください。すべての XML コメントは、必ず `<!--` で開始し、`-->` で終了しなければなりません。XML 構文では、`--->` は正しいコメント終止文字ではありません (ダッシュが 3 つのため)。XML コメントを終了するには、`-->` の後ろにスペースが必要です。

以下は、ホストに依存しない汎用オプションファイルの例です。

```
<?xml version="1.0" ?>
<!-- This is SunVTS Generic Option file in xml format.
      To edit this file, refer to SunVTS Userguide Manual. -->

<vts_options>
  <vts_info   fmt_version="1.0"  vts_version="5.1"
             src_hostname="myhostname"
             description="First Generated on Thu Apr 11 02:08:57 2002" />

<!-- assert action is used to abort loading if the current
      mode is not an expected mode e.g. offline, etc.
      The assert action used only for cumulative mode load. -->
```

```

<action name="assert" args="mapping logical" />
<action name="assert" args="tmode offline" />

<system_options>
  <option name="system_override" value="enable" />
  <option name="system_concurrency" value="0" />
  .....
  .....
</system_options>

<!-- Example Test: nettest -->
<test name="nettest" >
  <args_format>
    <arg name="target" label="Target Host" op_type="TEXT"
      default="" size="48" />
    <arg name="test" label="Test_Type" op_type="INC_CHOICE"
      default="Random+Increment+Pattern"
      choices="Random,Increment,Pattern" />
    <arg name="timeout" label="Receive_Timeout"
      op_type="NUMERIC"
      default="120" min="1" max="600" />
    <arg name="warn" label="Print_Warning" op_type="TOGGLE"
      default="Disable" choices="Enable,Disable" />
  </args_format>

  <std_options>
    <option name="status" value="enabled" />
    <option name="max_passes" value="0" />
    <option name="max_errors" value="1" />
    <option name="max_time" value="0" />
    <option name="number_of_instances" value="2" />
    <option name="processor_affinity" value="unbound" />
  </std_options>

  <!-- The instance tag can be omitted and test_args tag
  can appear directly inside test tag if options are same
  for all instances. -->

  <instance number="0">
    <!-- Specify arg by name or label. Both are legal. -->
    <test_args>
      <arg name="target" value="" />
      <arg name="test" value="Random+Increment+Pattern"/>
      <arg name="timeout" value="60" />
      <arg name="warn" value="Enable"/>
    </test_args>
  </instance>

```

```
<instance number="1">
  .....
</instance>

</test>

</vts_options>
```

以下は、単純な汎用オプションファイルの例です。このファイルがロードされると、1つのハードウェアのテストオプションだけが累積的に構成されます。

```
<?xml version="1.0" ?>
<vts_options>
  <action name="assert" args="tmode offline" />
  <test name="nettest" >
    <test_args>
      <arg name="timeout" value="75" />
    </test_args>
  </test>
</vts_options>
```

主なコンポーネントの概要

この節では、汎用オプションファイルの主なコンポーネントの概要を示します。以下のリストでは、汎用オプションファイルの指定コンポーネントで使用する主なクラスとタグを示します。

- アクションの指定 — `<action ... />` タグを使用
- システムレベルオプション — `<system_options> ... </system_options>` タグを使用
- テストレベルオプション — `<test ...> ... </test>` タグを使用
- グループレベルオプション — `<group ...> ... </group>` タグを使用
- デバイスレベルオプション — `<device ...> ... </device>` タグを使用
- インスタンスレベルオプション — `<instance ...> ... </instance>` タグを使用
- 標準オプション — `<std_options> ... </std_options>` タグを使用
- オプションの指定 — `<option ... />` タグを使用
- テストプログラム引数オプション — `<test_arg> <arg ... /> ... </test_arg>` タグを使用

トップレベルコンポーネント

前述のコンポーネントリストの中で、アクションの指定、システムレベルオプション、テストレベルオプション、およびグループオプションは、トップレベルで `<vts_option>` タグのすぐ内側で使用します。これらのトップレベルタグは、`<vts_option>` タグ内で、任意の順序で使用できます。

グループレベルオプション

グループは、(現在のディスプレイのマッピングに応じて) 論理グループまたは物理グループを意味し、グループの下の UI にテストデバイスが表示されます。グループレベルオプションは、標準オプション、テストレベルオプション、および別のグループレベルオプションを含めることができます。ネストされたグループは物理マッピングディスプレイに表示されることに注意してください。

インスタンスレベルオプション

インスタンスレベルオプションは、テストレベルまたはデバイスレベルオプションの内側で使用します。同じオプションをすべてのインスタンスに適用する場合、インスタンスタグは指定しません。

デバイスレベルオプション

デバイスレベルオプションが存在する場合は、常にテストレベルオプションの内側で使用します。特定のテストですべてのデバイスに対して同じオプションを適用する場合、デバイスタグは指定しません。

テストレベルオプション

テストレベルオプションは、標準オプション、デバイスレベルオプション、インスタンスレベルオプション、およびテストプログラム引数オプションを含めることができます。テストプログラム引数オプションが `<test>` タグのすぐ内側で使用される場合、そのオプションは、当該テストのすべてのデバイスと、それらデバイスのすべてのインスタンスに適用されます。

標準オプション

標準オプションタグ `<std_options>` は、テストレベル、デバイスレベル、またはグループレベルのオプションタグの内側で使用します。標準オプションタグの内側で使用できる唯一のタグは、`<option .. />` タグです。標準オプションが使用される場所 (テスト、グループ、デバイス、またはインスタンスの内側) に応じて、`<option ... />` で使用する値は制限されます。`<option ... />` で使用できる値は、次の節で説明します。

オプションの指定

オプション指定の `<option ... />` タグは、`<std_options>` の内側または `<system_options>` の内側で使用します。`<system_options>` の内側で使用する場合、システムオプションの表に記載のオプションのみを使用できます。`<std_options>` の内側で使用する場合、対応する表にはコンテキストに応じて使用できるオプションを記載しています。

標準オプションの説明

`<std_options>` の内側で使用するオプションタグ `<option ... />` で使用できる値は、コンテキストによって異なります。

- グループレベルの標準オプションについては、表 C-3 を参照してください。
- テストレベルおよびデバイスレベルの標準オプションについては、表 C-4 を参照してください。
- インスタンスレベルの標準オプションについては、159 ページの「インスタンスレベル標準オプション」を参照してください。

テストプログラム引数の指定

`<test_args>` は、`<test>`、`<device>`、または `<instance>` のいずれかのタグのすぐ内側で使用します。

ハードウェアのテストプログラム引数は、以下の形式で指定します。

```
<test_args>
  <arg name=arg_name value=value />
  <arg name=arg_name value=value />
  <arg label=label value=value />
  <arg ... />
  ...
</test_args>
```

プログラム引数オプションを指定するには、`name` または `label` の属性を 1 つだけ指定する必要があります。 `arg` オプションの値は、`name` またはそのオプションに対応する `label` で指定されます。 `label` は、対応するテストオプションの UI で表示されるものです。

ファイルヘッダー

一行目は、次のようになります。

```
<?xml version="1.0" ?>
```

すべての XML 形式ファイルには、先頭行が必要です。オプションファイルのこれ以下の部分は、`<vts_options>` および `</vts_options>` タグで囲まれます。開始タグ `<vts_options>` の直後の `<vts_info>` タグは省略できます。このタグを指定すると、`fmt_version` 属性で指定されているファイル形式のバージョンを検査するために使用されます。現時点では、バージョン 1.0 の汎用オプションファイル形式だけがサポートされています。もう一方の `<vts_info>` 属性は、情報提供だけを目的としています。

アクションの指定

アクションの指定形式は、`<action name="action_name" args="action_args">` です。以下の表に、サポートされる `action_name` および `action_args` をリストします。

表 C-1 サポートされる `action_name` および `action_args`

アクション名	アクション引数	説明
set	"mapping logical"	論理マッピングディスプレイへ切り替えます。
set	"mapping physical"	物理マッピングディスプレイへ切り替えます。
set	"tmode offline"	オフラインまたは機能テストモードへ切り替えます。
set	"tmode online"	オンラインテストモードへ切り替えます。
set	"tmode connection"	接続テストモードへ切り替えます。
set	"tmode exclusive"	排他テストモードへ切り替えます。
select	パス名	選択するテストまたはグループのパス名。たとえば、パス名に "/" を指定すると、すべてが選択されます。
deselect	パス名	選択解除するテストまたはグループのパス名。たとえば、パス名に "/" を指定すると、すべてが選択解除されます。
assert	"mapping logical"	現在のディスプレイマッピングが論理マッピングでない場合、オプションファイルのロード処理は異常終了します。一般に、累積ロードで使用されます。
assert	"mapping physical"	現在のマッピングが物理マッピングであることを示します。そうでない場合は異常終了します。
assert	"tmode offline"	現在のモードがオフラインモードまたは機能モードであることを示します。そうでない場合は異常終了します。
assert	"tmode online"	現在のモードがオンラインモードであることを示します。そうでない場合は異常終了します。
assert	"tmode connection"	現在のモードが接続モードであることを示します。そうでない場合は異常終了します。
assert	"tmode exclusive"	現在のモードが排他モードであることを示します。そうでない場合は異常終了します。

システムレベルオプション

システムレベルオプションは、次の形式で指定します。

```
<system_options>
  <option name="option_name" value="option_value" />
  <option name="option_name" value="option_value" />
  ....
</system_options>
```

以下の表に、サポートされるシステムレベルのオプション名とオプション値をリストします。

表 C-2 サポートされるシステムレベルのオプション名とオプション値

カテゴリ	オプション名	オプション値	説明
グローバル	intervention	"enable" または "disable"	intervention モードを有効または無効にします。
しきい値オプション	max_system_passes	0 または正数	停止するまでのシステムパスの最大数。0 の場合は無制限です。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	0 または正数	停止するまでのシステムエラーの最大数。0 の場合は無制限です。
	max_system_time	0 または正数	停止するまでのテストの最大分数。0 の場合は無制限です。
通知オプション	send_email	"disabled"、"now"、 "on_error"、 "periodically"、または "on_error&periodically"	左記と同じ順番で説明します: 電子メールの送信を無効にする。電子メールをただちに送信する。電子メールをエラー時にのみ送信する。電子メールを log_period オプションに設定した期間で送信する。電子メールを定期的およびエラー時に送信する。
	email_address	"e-mail アドレス"	テスト状態メッセージの送信先の電子メールアドレス。デフォルトは "root" です。
	log_period	0 または正数	テスト状態を電子メールで送信する間隔を分単位で指定します。無効にする場合は、0 を使用します。

表 C-2 サポートされるシステムレベルのオプション名とオプション値 (続き)

カテゴリ	オプション名	オプション値	説明
スケジュー ルオプション	auto_start	"enable" または "disable"	有効にした場合は、起動時に SunVTS テストが自動的に開始します。Start ボタンを押す必要はありません。
	single_pass	"enable" または "disable"	有効にすると、選択された各テストを 1 回だけ実行します。
	system_concurrency	0 または正数	同時に実行できるテストインスタンスの最大数。0 は無制限を意味します。
	group_concurrency	0 または正数	同じグループで同時に実行できるテストインスタンスの最大数。0 は無制限を意味します。
拡張オプション	system_override	"enable" または "disable"	有効にすると、グループ固有、テスト固有、およびデバイス固有のオプション設定よりも、システムレベルのオプションが優先されます。デフォルトでは有効です。
	group_override	"enable" または "disable"	有効にすると、テストレベルおよびデバイスレベルのオプションよりも、グループオプションが優先されます。System Override オプションはこのオプションより優先されます。デフォルトでは有効です。
	group_lock	"enable" または "disable"	有効にすると、特定のグループオプションがシステムレベルのオプション設定で変更されないように保護します。System Override オプションはこのオプションより優先されます。デフォルトでは無効です。
	test_lock	"enable" または "disable"	有効にすると、特定のデバイスレベルオプションがテストレベル、グループレベル、またはシステムレベルのオプション設定で変更されないように保護します。System Override および Group Override オプションはこのオプションより優先されます。デフォルトでは無効です。
テスト実行 オプション	説明を参照のこと	説明を参照のこと	Test Execution オプションは、システムレベル、グループレベル、テストレベル、またはデバイスレベルで使用できます。テスト実行標準オプションについては、表 C-1 を参照してください。

グループレベル標準オプション

グループレベル標準オプションは、次の形式で指定します。

```
<group>
  <std_options>
    <option name="option_name" value="option_value" />
    <option name="option_name" value="option_value" />
    ....
  </std_options>
  .....
</group>
```

以下の表は、サポートされるグループレベル標準オプションをリストしたものです。

表 C-3 サポートされるグループレベル標準オプション

カテゴリ	オプション名	オプション値	説明
一般	status	"enable" または "disable"	グループ内のすべてのデバイスを有効または無効にします。
スケジュールオプション	group_concurrency	0 または 正数	グループ内で同時に実行できるテストインスタンスの最大数。0 は無制限を意味します。
拡張オプション	group_override	"enable" または "disable"	有効にすると、テストレベルおよびデバイスレベルのオプションよりも、グループオプションが優先されます。システムレベルの System Override オプションは、このオプションより優先されます。デフォルトでは有効です。
	group_lock	"enable" または "disable"	有効にすると、特定のグループオプションが、システムレベルのオプション設定によって変更されないように保護します (システムレベルの System Override オプションはこのオプションより優先されます)。デフォルトでは無効です。
	test_lock	"enable" または "disable"	有効にすると、特定のデバイスレベルオプションがテストレベル、グループレベル、またはシステムレベルのオプション設定で変更されないように保護します。(システムレベルの System Override オプションと、 Group Override オプションは、このオプションより優先されます。) デフォルトでは無効です。

表 C-3 サポートされるグループレベル標準オプション (続き)

カテゴリ	オプション名	オプション値	説明
テスト実行 オプション	説明を参照のこと	説明を参照のこと	Test Excecution オプションは、システムレベル、グループレベル、テストレベル、またはデバイスレベルのいずれかで使用できます。テスト実行標準オプションについては、表 C-1 を参照してください。

テストレベルおよびデバイスレベルの標準オプション

テストレベル標準オプションは、次の形式で指定します。

```
<test name=test_name >
  <std_options>
    <option name="option_name" value="option_value" />
    <option name="option_name" value="option_value" />
    ....
  </std_options>
  .....
</test>
```

デバイスレベル標準オプションは、次の形式で指定します。

```
<test name=test_name >
  <device name=device_name >
    <std_options>
      <option name="option_name" value="option_value" />
      <option name="option_name" value="option_value" />
      ....
    </std_options>
  </device>
  .....
</test>
```

テストレベルとデバイスレベルで有効な標準オプションは同じです。テストレベルの標準オプションは、そのテスト対象のすべてのデバイスに適用されます。デバイスレベルの標準オプションは、指定されたデバイスに対してのみ適用されます。

表 C-4 テストおよびデバイスレベル標準オプション

カテゴリ	オプション名	オプション値	説明
一般	status	"enable" または "disable"	テストレベルで指定すると、当該テストですべてのデバイスのテストを有効または無効にします。デバイスレベルで指定すると、特定のデバイスのテストを有効または無効にします。
拡張オプション	test_lock	"enable" または "disable"	有効にすると、特定のデバイスレベルオプションがテストレベル、グループレベル、またはシステムレベルのオプション設定で変更されないように保護します。システムレベルの System Override および Group Override オプションは、このオプションより優先されます。デフォルトでは無効です。
テスト実行オプション	説明を参照のこと	説明を参照のこと	Test Execution オプションは、システムレベル、グループレベル、テストレベル、またはデバイスレベルで使用できます。テスト実行標準オプションについては、表 C-1 を参照してください。

インスタンスレベル標準オプション

インスタンスレベル標準オプションは、次の形式で指定します。

```
<test name=test_name >
  .....
  <instance>
    <std_options>
      <option name="option_name" value="option_value" />
    </std_options>
    .....
  </instance>
  .....
</test>
```

使用できる唯一のインスタンスレベル標準オプションは、`processor_affinity` です。`processor_affinity` の詳細については、表 C-5 を参照してください。

テスト実行標準オプション

テスト実行オプションは、システムレベル、グループレベル、テストレベル、またはデバイスレベルで使用できます。有効または無効にされる上書きオプションに応じて、あるレベルの実行オプションが、他のレベルで指定されたオプションを上書きします。以下の表では、テスト実行オプションで有効なオプション名とオプション値を示します。

表 C-5 テスト実行標準オプション

オプション名	オプション値	説明
<code>verbose</code>	"enable" または "disable"	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。
<code>core_file</code>	"enable" または "disable"	有効にすると、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。
<code>run_on_error</code>	"enable" または "disable"	有効にすると、エラーが最大エラー数の値に達するまでテストは続行されます。無効にすると、SunVTS は、最大エラー数に関係なく、最初にテストのエラーが検出されると停止します。 <code>run_on_error</code> が有効な場合、テストは <code>run on error</code> フラグにより起動されます。

表 C-5 テスト実行標準オプション (続き)

オプション名	オプション値	説明
max_passes	負でない数	停止するまでのテストパスの数。デフォルトの 0 は無制限を意味します。
max_errs	負でない数	停止するまでのテストエラーの数。デフォルトの 0 は無制限を意味します。
max_time	負でない数	停止するまでの制限時間 (分)。0 は、制限時間がないことを意味します。
max_delay	負でない数	テストの実行中に一時停止できる期間を秒単位で指定します。有効な範囲は 0 から 60 です。デフォルトでは、0 が遅延なしを示します。
number_of_instances	負でない数	個々のスケーラブルテストを実行するインスタンス数を指定します。
processor_affinity	unbound、sequential、またはプロセッサ ID	<p>テストのインスタンスを異なるプロセッサに割り当てる方法を指定します。マルチプロセッサシステムにのみ適用できます。デフォルトは、unbound で、テストインスタンスをプロセッサに割り当てません。</p> <p>sequential は、テストインスタンスが作成される際、すべてのテストインスタンスをシステム内の異なるプロセッサに割り当てます。プロセッサの数がインスタンスよりも多い場合でも、テストの進行中に、テストインスタンスはすべてのプロセッサに逐次割り当てられます。プロセッサ ID (負でない数) を指定すると、テストインスタンスが特定のプロセッサに割り当てられます。</p>

付録 D

SunVTS グローバル構成ファイル sunvts.conf

この付録では、SunVTS 5.1 の sunvts.conf 構成ファイルについて説明します。SunVTS 5.1 では、オプションの sunvts.conf 構成ファイルがサポートされます。この構成ファイルのパス名は、/etc/opt/SUNWvts/sunvts.conf です。

注 – このファイルはオプションです。SunVTS を使用するために必須ではありません。

構成ファイル /etc/opt/SUNWvts/sunvts.conf は、システムがデバイスを検査する前にカーネルによって読み取られます

構成ファイルの参照用コピー sunvts.conf.example は、/etc/opt/SUNWvts ディレクトリにあります。このファイルは、インストール時に、サポートされるパラメタを説明するコメントとともに作成されます。サンプルファイルを変更することも、新しいファイルを作成して、カーネルが読み取れる sunvts.conf として保存することもできます。

以下は、現在サポートされている構成ファイルのパラメタです。

表 D-1 サポートされる sunvts.conf ファイルのパラメタ

アクション名	アクション引数
DEF_SCALABLE_INST	スケーラブルインスタンスのデフォルトの数を指定できます。
DISABLE_PROBE	プローブが無効なテスト名のリスト。デフォルトでは、無効なものはありません。
ENABLE_PROBE	プローブが有効なテスト名のリスト。デフォルトでは、すべてのテストが有効です。
MAX_LOG_SIZE	このパラメタを使用して、各ログファイルの最大サイズ (MB) を指定できます。デフォルトでは、最大ログサイズは 5 MB に設定されています。

注 - 通常は、ENABLE_PROBE または DISABLE_PROBE のいずれかを指定します。ENABLE_PROBE および DISABLE_PROBE オプションの両方が指定すると、プローブは DISABLE_PROBE の下ではなく、ENABLE_PROBE の下にリストされているテストだけで実行されます。

'#' で開始する行は、コメントと見なされます。各行はパラメータを指定しており、以下の形式になります。

```
PARAMETER VALUE1 VALUE2 ... VALUEn
```

以下は、/etc/opt/SUNWvts/sunvts.conf ファイルの例です。

```
#
# This is system config file for SunVTS 5.1
# Path name: /etc/opt/SUNWvts/sunvts.conf
#
# Syntax for the entries :
# PARAMETER  VALUE1 VALUE2..... VALUEn
# Examples:
#
DEF_SCALABLE_INST  4
#
# DISABLE_PROBE  cputest mptest
#
ENABLE_PROBE      disktest envtest fptest
#
MAX_LOG_SIZE      3
```

このサンプル sunvts.conf ファイルでは、スケーラブルインスタンスの最大数を 4 と指定しています。また、プローブは、disktest、envtest、および fptest に対してのみ実行されることも指定しています。DISABLE_PROBE はコメントアウトされていることに注意してください。最大ログサイズは 3 MB に設定されています。

索引

A

Across All Instances, 137
Across All Instances (CDE), 55
Across All Instances (TTY), 92
Advanced ダイアログボックス (全ユーザーインタフェース), 125
Apply, 54
Apply to All, 55
Apply to Group, 55
Auto Start, 133

B

boot -r, 143
BYPASS_FS_PROBE, 21

C

CDE UI
 Test mode panel, 122
 システム状態パネル, 121
 テストモードウィンドウ, 47
CDE インタフェースの起動 (vtsui), 35
CDE システム状態パネルでの経過時間の表示, 46, 121
CDE システム状態パネルのシステムパス, 46, 121
CDE システム状態パネルのモデル名, 46, 121
CDE のメインウィンドウ, 44

CDE 表示モード, 48
CDE メインウィンドウ, 118
CDE ユーザーインタフェース
 システム状態パネル, 46
CD-ROM ドライブの準備, 30
Commands メニュー (DS), 128
Complete Service Name, SEAM, 13, 19
Comprehensive テスト, 126
Confidence テスト, 126
Connect to Host ダイアログボックス (全ユーザーインタフェース), 127
Connect to Host フィールド, 62, 127
Core File オプション, 68, 135
Core File オプション (TTY), 102
Cumulative errors (CDE), 46, 121
Current Loop (DS), 129

D

Delete ボタン (DS), 129
Deterministic Scheduler ダイアログボックス (全ユーザーインタフェース), 128
Dsched, 108
Dsched の Load (TTY), 110
Dsched の Max System Passes, 109
DSched のタスクを定義する, 76
ds_idle, 46, 121

ds_running, 46, 121
ds_suspended, 46, 121

E

Edit Panel (DS), 129
Edit ボタン (DS), 129
Email Address フィールド, 130
ERROR, 58
Esc キー, 84

F

FATAL, 58

G

Group Concurrency, 133
Group Concurrency (CDE), 67
Group Concurrency (TTY), 101
Group Lock, 126
Group Override, 126
grouping メニュー (TTY), 87

H

Hostname List, 62, 127

I

Idle, 121
idle, 46
INFO, 58
Insert ボタン (DS), 129
Intervention (CDE), 51
Intervention (TTY), 87
IPC (プロセス間通信), 7

K

Kerberos セキュリティー, 16

L

LANG 変数, 22
List... (TTY), 110
Log Period, 130
log_files メニュー (TTY), 94
Log file ウィンドウの消去, 57
Log ボタン (CDE), 57

M

MANPATH, 21
Max Errors オプション, 135
Max Passes オプション, 135
Max System Errors, 139
Max System Log Size, 64, 139
Max System Passes, 138
Max System Time, 139
Max Time オプション, 135
Message パネル (CDE), 58
Message パネル (TTY), 124

N

Notify ダイアログボックス (全ユーザーインタ
フェース), 130
Number of Instances オプション, 135

O

Open System map コマンド (CDE), 50
Option File List, 131, 132
Option Files (CDE), 53, 69
Option Files (TTY), 103
Option Files ダイアログボックス (全ユーザーイン
タフェース), 131

Option Files フィールド, 131, 132

P

Performance メーター, 120
pkgadd のインストール, 11
pkginfo, 12
principal, SEAM, 13, 19
Print the log, 57
Processor Affinity オプション, 137

Q

Quit UI Only (DS), 128

R

Return キー, 84
Run On Error オプション, 135
Run panel (DS), 129
Run ボタン (DS), 129

S

Schedule Options (CDE), 55
Schedule オプションメニュー, 101
Schedule ダイアログボックス (全ユーザーインタ
フェース), 133
SEAM セキュリティー (Kerberos), 16
Select Test panel, 140
Send Email メニュー, 130
Sequence Name (DS), 128
service name, SEAM, 13, 19
Set Task Insert Mark, 114
set_options メニュー (TTY), 90
Show DS, 109
Single Pass, 133
Solaris サプリメント CD, 142
Start DS, 109
Status, 54

Stop ボタン (CDE), 56

Stress オプション, 135

Sun Management Center, 142

SunVTS

TTY ユーザーインタフェース, 81
アーキテクチャー, 6
カーネル, 7, 33
概要, 1
起動, 31
実行手順, 29
終了, 39
スクリプト, 59
ダイアログボックス, 117
メインウィンドウ, 117
メッセージ (CDE), 57
よくある質問, 141

SunVTS TTY ユーザーインタフェースの使用, 81

SunVTS について, 1

SunVTS を終了する, 39

sunvts_sec_gss ファイル, 20

sunvts コマンド, 31

SunVTS 最新情報, 28

SunVTS の CDE ユーザーインタフェースの使用
, 43

SunVTS のインストール, 11

SunVTS の起動の条件, 28

SunVTS の削除, 26

SunVTS の終了, 39

SunVTS のマニュアルページの利用, 14

SUNWvts, 10

SUNWvtsmn, 10

SUNWvtsx, 10

Suspend, 46, 121

System Concurrency, 133

System Concurrency (CDE), 67

System Concurrency (TTY), 101

System Map

物理表示 (CDE), 48

物理表示 (TTY), 87

論理表示 (CDE), 48

論理表示 (TTY), 87

System Map のデバイス (CDE), 50
System Override, 125

T

Tab キー, 84
Task File (TTY), 110
Task Manager メニュー (TTY), 109
Tasks in Sequence リスト (DS), 128
telnet と SunVTS, 38
Test Advanced (CDE), 55
Test Execution, 53
Test execution, 66
Test Execution (CDE), 55
Test Execution ダイアログボックス, 134
Test Lock, 126
Test Parameter Options, 54
Test_Groups パネル (TTY), 83, 88, 91, 124
Testing Status (システム状態パネル), 46, 121
test_mode (TTY), 86
Test_Options メニュー (TTY), 91
test_select (TTY), 88
Thresholds, 53, 64
Thresholds ダイアログボックス (全ユーザーインタフェース), 138
tip および SunVTS, 38
Total Loop (DS), 129
Total Loop (TTY), 115
Trace Test ダイアログボックス, 140
truss, 64
Tset Parameter ダイアログボックス (全ユーザーインタフェース), 136
TTY インタフェースの起動 (vtstty), 35
TTY ウィンドウの再表示, 84
TTY メインウィンドウ, 83, 123
TTY ユーザーインタフェース, 81

V

VERBOSE, 58

Verbose オプション, 135
Verbose モード (CDE), 56
Verbose モード (TTY), 103
VTS_CMD_HOST, 22
vtsk コマンド, 62
VTS_OLD_MSG, 22
VTS_PM_PATH, 22
vtsprobe コマンド, 40
vtstty, 35
vtsui, 35

W

WARNING, 58
Within Instance, 137
Within Instance (CDE), 54
Within Instance (TTY), 92

X

x86 システム, 142

あ

アスタリスク, 56
アプリケーションと SunVTS, 27

い

一貫したテストの実行, 60
イベントシーケンスの再現, 72
色表示, 56
インスタンス
 テスト, 66
インストール条件, 11

う

ウィンドウの切り替え (TTY), 84

え

- 英語環境以外への対応, 22
- エラー状態ログ (CDE), 57, 94
- エラーメッセージ (CDE), 57
- エラーログ, 63, 98
- 遠隔システム (CDE), 62
- 遠隔マシン
 - SunVTSを使う, 36
 - デバイスの表示, 42

お

- オプション
 - システムレベル, 52
 - システムレベル (CDE), 52
- オプション間の移動 (TTY), 84
- オプション値の設定 (TTY), 90
- オプションファイルの削除, 71
- オプションファイルのサポートについて, 143
- オペレーティング環境, 143

か

- カーネル
 - SunVTS, 7
- カーネルの終了, 39
- カスタムテストの追加, 23
- 環境変数, 21

き

- キーボードコマンド (TTY), 84
- 起動
 - SunVTS CDE ユーザーインタフェース, 44
 - SunVTS TTY ユーザーインタフェース, 82
- 機能テストモード (CDE), 122, 47
- 機能テストモード (TTY), 86
- 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, 60
- 記録と再実行 (CDE), 72

- 記録と再実行 (TTY), 107

く

- クイックアクセスボタン (CDE), 120
- グラフィックステスの注意事項, 28
- グループレベルのオプション, 54
- グループレベルのオプション (TTY), 89

け

- 結果を評価する (CDE), 57
- 原因, 58

こ

- 構成の簡略化, 61
- 国際化, 22
- コントロールパネル (TTY), 83, 123

さ

- サブリメント CD, 12

し

- シーケンス, 73, 108
- シーケンスのループを定義する, 79
- システムコール, 64
- システムコールの表示, 64
- Testing Status (システム状態パネル), 121
- システム状態パネル (CDE), 121, 46
- システム状態パネルの Hostname, 46, 121
- システムへの負荷, 27
- システムマップ (CDE), 122
- システムマップのデバイス (CDE), 50
- システムマップの表示モード (CDE), 48
- システムメッセージログ (CDE), 57, 94
- システムレベルのテストオプション (CDE), 52

実行時の注意事項, 27
実行手順の概要, 29
自動起動機能 (CDE), 71
自動起動機能 (TTY), 105
自動構成機能, 60, 122
 Comprehensive テスト, 126
 Confidence テスト, 126
 使用方法, 61
 ダイアログボックス, 61, 126
自動構成モード, 5, 47, 86
終了
 TTY ユーザーインタフェース, 84
状態パネル (TTY), 83, 85, 124
情報ログ, 63, 98
情報ログ (CDE), 57, 94
シリアル端末からの実行 (TTY), 82
信頼性の高いテスト, 60

す

推奨エラー修正作業, 58
スクリプトと SunVTS, 59
スクロール (TTY), 84
スペース, 84
スワップ空間について, 28

せ

セキュリティー, 5
 SEAM, 16
 インストール, 12
 基本, 16
 切り替え, 20
 制御, 20
 デフォルト, 20
セキュリティーの切り替え, 20
セキュリティーの制御, 20
接続テストモード, 5, 47, 122
接続テストモード (TTY), 86

た

ダイアログボックス, 117
タスク, 73, 108
タスク手順スケジューラでのシーケンスの削除 (TTY), 115
タスク手順スケジューラでのタスクの削除 (TTY), 111, 113
タスク手順スケジューラでのタスクの挿入 (TTY), 114
タスク手順スケジューラでのタスクの変更 (TTY), 110
タスク手順スケジューラの Sequence Name フィールド (TTY), 111
タスクのシーケンスを定義する, 77
タスクの設定, 109

ち

チェックマーク, 51
調査についての質問, 143

つ

追加機能
 CDE ユーザーインタフェース, 60
 TTY ユーザーインタフェース, 97
通信ポートの準備, 31

て

定義済テストオプション, 126
データの書き換えについての質問, 143
テープドライブの準備, 30
テキストフィールドのテキストの削除 (TTY), 84
テスト
 準備, 30
テストインスタンス, 67
テストインスタンス (CDE), 66
テストインスタンス (TTY), 100
テストインスタンスの割り当て (CDE), 67

テストインスタンスの割り当て (TTY), 101
 テストオプション (CDE), 52
 テストオプション (TTY), 89
 テストオプションの保護 (CDE), 65
 テストオプションの保護 (TTY), 99
 テストオプションの優先指定 (CDE), 65
 テストオプションの優先指定 (TTY), 100
 テスト結果の消去 (CDE), 60
 テストセッション結果のリセット (CDE), 57
 テストセッション結果のリセット (TTY), 94
 テストセッション数の増減 (CDE), 66
 テストセッション数の増減 (TTY), 100
 テストセッション数を増やす (CDE), 66
 テストセッション数を減らす (CDE), 66
 テストセッションの監視 (CDE), 55
 テストセッションの監視 (TTY), 93
 テストセッションの構成 (CDE), 46
 テストセッションの構成 (TTY), 85
 テストセッションの構成を保存する (CDE), 69
 テストセッションの構成を保存する (TTY), 103
 テストセッションの再開 (CDE), 72
 テストセッションの再開 (TTY), 106
 テストセッションの実行 (CDE), 55
 テストセッションの実行 (TTY), 93
 テストセッションの終了 (CDE), 56
 テストセッションの終了 (TTY), 94
 テストセッションの中断 (CDE), 72
 テストセッションの中断 (TTY), 106
 テスト中のデバイス, 56
 テスト手順スケジューラ, 73, 107
 テスト手順スケジューラでのシーケンスの作成 (TTY), 111
 テスト手順スケジューラでのシーケンスの表示 (TTY), 113
 テスト手順スケジューラの起動, 74
 テスト手順スケジューラの起動 (TTY), 108
 テスト手順スケジューラの実行 (TTY), 115
 テスト手順スケジューラの終了 (TTY), 116
 テスト手順スケジューラのタスクの作成 (TTY), 109
 テスト手順スケジューラのリセット (TTY), 116
 テストとプロセッサの結合, 67
 テストのコピー, 66
 テストの実行中 (CDE), 55
 テストの実行中 (TTY), 93
 テストの同時実行, 67
 テストの同時実行オプション, 67
 テストのトレース (CDE), 64
 テストの分類, 2
 テスト名について, 144
 テストメッセージの確認 (TTY), 93
 テストモード, 5
 機能, 5
 接続, 5
 テストモード (CDE), 47
 テストモード (TTY), 86
 テストモード選択ウィンドウ, 122
 テストモードの選択, 122
 テストモードの選択 (CDE), 47
 テストモードメッセージウィンドウ (CDE), 56, 122
 デバイス, 51
 デバイスが表示されない, 144
 デバイスグループ, 51
 デバイスグループ (TTY), 88
 デバイスグループを閉じる (CDE), 50
 デバイス選択ウィンドウ, 51
 デバイス選択ウィンドウ (CDE), 121
 デバイスの準備, 30
 デバイスの選択 (CDE), 51
 デバイスの選択 (TTY), 88
 デバイスの表示 (CDE), 50
 デバイスの表示 (TTY), 89
 デバイスリストを開く (CDE), 50
 デバイスレベルのオプション (CDE), 54
 デバイスレベルのオプション (TTY), 91
 デバッグ機能 (CDE), 68

デバッグ機能 (TTY), 102
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, 20
デフォルトの設定を選択, 51
デフォルトのディレクトリ, 142
電子メール通知機能 (CDE), 63
電子メールでの通知 (CDE), 63
電子メールでの通知 (TTY), 98

と

トレースモードについての質問, 144
トレースを無効にする (CDE), 65

に

日本語環境, 22
日本語フォントの使用, 23

は

バックグラウンドモード, 7
バックスペース, 84
パッケージ, 10

ひ

表示モード (CDE), 48
表示モード (TTY), 87

ふ

複数のバージョン, 142
複数のプロセッサと増減, 66
物理表示
 System Map (CDE), 48
 System Map (TTY), 87
古いバージョンのメッセージ構文, 145
プロセス間通信プロトコル, 7

フロッピーディスクドライブの準備, 30
プロトコル (システム間通信), 7

へ

変数
 SunVTS, 21

ほ

他のウィンドウに移動する (TTY), 84
他のウィンドウにフォーカスを移動する (TTY), 84
他のホストへの接続 (CDE), 62
他のホストへの接続 (TTY), 97
ポップアップメニューを終了する (CDE), 84

ま

マニュアルページ, 10, 14
マルチユーザーモード, 142

め

メインウィンドウ, 117
メッセージ構文, 59
メッセージ構文 (旧バージョン), 145
メッセージタイプ (CDE), 58
メッセージタイプ (TTY), 96
メッセージ領域 (TTY), 83
メニューの選択・適用 (TTY), 84
メニューの表示 (TTY), 84
メニューバー (CDE), 119

や

矢印, 84

ゆ

ユーザーインタフェースについて, 3

ユーザーインタフェースを終了する, 39

よ

よくある質問, 141

る

ループ, 74, 108

ろ

ログ (CDE), 57

ログ (TTY), 94

ログのバックアップ, 64, 98

ログファイルのサイズ (CDE), 63, 98

ログファイルの消去 (CDE), 57

ロック (CDE), 65

ロック (TTY), 99

論理表示

System Map (CDE), 48

System Map (TTY), 87

