



MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム 基本操作マニュアル

071-1727-02

このマニュアルは、バージョン 1.4 以上に適用されます。

警告

保守点検に関する説明は、資格のあるサービス担当者のみを対象としています。危害がおよぶ恐れがありますので、資格がない限り保守点検を行わないでください。保守点検を実行する前に、すべての安全性に関するサマリをご覧ください。

www.tektronix.com

Copyright ©Tektronix. All rights reserved. 使用許諾ソフトウェア製品は、Tektronix またはその供給者が所有するもので、米国著作権法および国際条約の規定によって保護されています。

Tektronix 製品は、登録済および出願中の米国その他の国の特許等により保護されています。本書の内容は、既に発行されている他の資料の内容に代わるものです。また、本製品の仕様および価格は、予告なく変更させていただく場合がございますので、予めご了承ください。

TEKTRONIX および TEK は Tektronix, Inc. の登録商標です。

Tektronix 連絡先

Tektronix, Inc.
14200 SW Karl Braun Drive or P.O. Box 500
Beaverton, OR 97077 USA

製品情報、代理店、サービス、およびテクニカル・サポート：

- 北米内：1-800-833-9200 までお電話ください。
- 世界の他の地域では、www.tektronix.com にアクセスし、お近くの代理店をお探してください。

保証 2

当社では、本製品において、出荷の日から1年間、材料およびその仕上がりについて欠陥がないことを保証します。この保証期間中に製品に欠陥があることが判明した場合、当社では、当社の裁量に基づき、部品および作業の費用を請求せずに当該欠陥製品を修理するか、あるいは当該欠陥製品の交換品を提供します。保証時に当社が使用する部品、モジュール、および交換する製品は、新しいパフォーマンスに適応するために、新品の場合、または再生品の場合もあります。交換したすべての部品、モジュール、および製品は当社で保有されます。

本保証に基づきサービスをお受けいただくため、お客様には、本保証期間の満了前に当該欠陥を当社に通知していただき、サービス実施のための適切な措置を講じていただきます。お客様には、当該欠陥製品を梱包していただき、送料前払いにて当社指定のサービス・センターに送付していただきます。本製品がお客様に返送される場合において、返送先が当該サービス・センターの設置されている国内の場所であるときは、当社は、返送費用を負担します。

しかし、他の場所に返送される製品については、すべての送料、関税、税金その他の費用をお客様に負担していただきます。本保証は、不適切な使用または不適切もしくは不十分な保守および取り扱いにより生じたいかなる欠陥、故障または損傷にも適用されません。当社は、以下の事項については、本保証に基づきサービスを提供する義務を負いません。a) 当社担当者以外の者による本製品のインストール、修理またはサービスの試行から生じた損傷に対する修理。b) 不適切な使用または互換性のない機器への接続から生じた損傷に対する修理。c) 当社製ではないサプライ用品の使用により生じた損傷または機能不全に対する修理。d) 本製品が改造または他の製品と統合された場合において、改造または統合の影響により当該本製品のサービスの時間または難度が増加したときの当該本製品に対するサービス。

この保証は、明示的または黙示的な他のあらゆる保証の代わりに、製品に関して当社がお客様に対して提供するものです。当社およびベンダは、商品性または特定目的に対する適合性についての一切の黙示保証を否認します。欠陥製品を修理または交換する当社の責任は、本保証の不履行についてお客様に提供される唯一の排他的な法的救済となります。間接損害、特別損害、付随的損害または派生損害については、当社およびそのベンダは、損害の実現性を事前に通知されていたか否に拘わらず、一切の責任を負いません。

保証 9(b)

当社では、ソフトウェア製品を提供する目的で使用されているメディア、およびそのメディア上のプログラムのエンコードにおいて、出荷の日から3か月間、材料およびその仕上がりについて欠陥がないことを保証します。この保証期間中にメディアまたはエンコードに欠陥があることが判明した場合、当社では、当該欠陥メディアの交換品を提供します。ソフトウェア製品を提供する目的で使用されているメディアを除き、本ソフトウェア製品は、明示的保証または暗示的保証を問わず何等保証のない"現状有姿"のまま提供されています。当社では、本ソフトウェア製品に含まれる機能がお客様の要求を満たすこと、プログラムの動作が中断されないこと、エラーが発生しないことのいずれも保証いたしません。

本保証に基づきサービスをお受けいただくため、お客様には、本保証期間の満了前に当該欠陥を当社に通知していただきます。お客様から通知を受けた後、妥当な期間内に材料およびその仕上がりについて欠陥がない交換品を提供できない場合、お客様は、本ソフトウェア製品のライセンスを終了して本製品とその関連材料を返却し、お客様が既に支払った代金を払い戻すことができます。

この保証は、明示的または暗示的な他のあらゆる保証の代わりに、製品に関して当社がお客様に対して提供するものです。当社およびベンダは、商品性または特定目的に対する適合性についての一切の暗示保証を否認します。欠陥メディアの交換またはお客様が支払った代金払い戻しを行う当社の責任は、本保証の不履行についてお客様に提供される唯一の排他的な法的救済となります。間接損害、特別損害、付随的損害または派生損害については、当社およびそのベンダは、損害の実現性を事前に通知されていたか否に拘わらず、一切の責任を負いません。

目次

安全にご使用いただくために.....	v
安全に保守点検していただくために.....	vii
環境条件について.....	ix
まえがき.....	xi
関連資料.....	xii
マニュアル規約.....	xiii

はじめに

製品の説明.....	1-1
機能と特長.....	1-2
ハードウェアの機能.....	1-3
オプション.....	1-4
アクセサリ.....	1-13
ソフトウェア保護.....	1-14
MTS400 シリーズ・システムのインストール.....	1-15
MTS400 シリーズ・システムの開梱.....	1-15
機器動作位置.....	1-15
電源のオンとオフ.....	1-22
ネットワークの設定.....	1-23
デュプレックス操作.....	1-23
MTS4SA 型スタンドアローン・システムのインストール.....	1-27
インストール.....	1-29
VLC メディア・プレーヤのインストール.....	1-37
アプリケーションの起動.....	1-39
TSCA の起動.....	1-40
インタープリテーション・スタンダードの設定.....	1-42
オフライン解析.....	1-44
リアルタイム解析.....	1-46
ストリーム解析結果.....	1-47

基本的な操作

基本操作.....	2-1
ソフトウェア・アプリケーション.....	2-1

付録

付録 A: クリーニングとメンテナンス.....	A-1
一般的な注意事項.....	A-1
予防保全.....	A-1
問題が発生した場合.....	A-3
輸送用の再梱包.....	A-5
付録 B: MTS400 シリーズ・システムのリカバリ.....	B-1
概要.....	B-1
オペレーティング・システムのリストア.....	B-3
MTS400 シリーズ・システム・アプリケーションのインストール.....	B-8
SCSI ドライブの再フォーマット.....	B-9
付録 C: ネットワークのトラブルシューティング.....	C-1
基本的な要件.....	C-1
IP パラメータ.....	C-2
一般的なトラブルシューティング手順.....	C-5
ネットワーク情報の入手先.....	C-8

用語集

索引

図の一覧

図 1-1: MTS400 シリーズ・システムのフロント・パネル	1-1
図 1-2: MTS400 シリーズ・システム・リア・パネル・コネクタ	1-16
図 1-3: SFP モジュール	1-20
図 1-4: TSCA – 開いたファイル	1-47
図 B-1: 自動的に認識されている SCSI ドライブ	B-4
図 B-2: コンピュータの管理 - SCSI ドライブ、異形式	B-5
図 B-3: Import Foreign Disks の選択	B-5
図 B-4: Import Foreign Disks ダイアログ・ボックス	B-6
図 B-5: Foreign Disk Volumes ダイアログ・ボックス	B-6
図 B-6: 手動で認識された SCSI ドライブ	B-7
図 B-7: MTS400 シリーズのインストーラ – Setup Type	B-8
図 C-1: IP アドレスが正しくない	C-2
図 C-2: サブネット・マスクが正しくない	C-3
図 C-3: デフォルト・ゲートウェイの IP アドレスが正しくない	C-4
図 C-4: Ping.exe コマンドのウィンドウ	C-6
図 C-5: Tracert.exe コマンドのウィンドウ	C-7
図 C-6: nslookup の結果が表示されたコマンド・プロンプト	C-8

表のリスト

表 1-1: MTS400 型システムのオプション	1-4
表 1-2: MTS430 型システムのオプション	1-7
表 1-3: MTS4SA 型スタンドアローン・システムのオプション	1-9
表 1-4: MTS4UP 型のオプション	1-11
表 1-5: MTS400 シリーズ・システムのスタンダード・アクセサリ	1-13
表 1-6: MTS400 型スタンドアローン・システムのスタンダード・アクセサリ	1-14
表 1-7: リア・パネル・コネクタ	1-17
表 1-8: 電源動作の要件	1-21
表 1-9: MTS400 シリーズ・システム Start メニュー	1-39
表 2-1: MTS400/MTS430/MTS4A/MTS4UP 型でインストールされるアプリケーション	2-1
表 A-1: 起動時のエラーのトラブルシューティング	A-4
表 B-1: MTS400 シリーズ・システムのリカバリ・メディア	B-1

安全にご使用いただくために

人体への損傷を避け、本製品やこれに接続されている製品への損傷を防止するために、次の安全性に関する注意をよくお読みください。

安全にご使用いただくために、本製品を使用する際は必ず本書の指示に従ってください。

“保守点検手順は、必ず有資格のサービス担当者に依頼してください。”

本製品をご使用の際に、システムの他の部分にアクセスしなければならない場合があります。システムの操作に関する警告や注意事項については、他のシステム・マニュアルの『安全にご使用いただくために』をお読みください。

火災や怪我を避けるには

適切な電源コードを使用してください。本製品用に指定され、使用国で認定された電源コードのみを使用してください。

接続と切断は正しく行ってください。プローブと検査リードは、電圧ソースに接続されている間は接続または切断しないでください。

本製品を接地してください。本製品は、電源コードの接地線を使用して接地します。感電を避けるため、接地線をアースに繋げる必要があります。本製品の入出力端子に接続する前に、製品が正しく接地されていることを確認してください。

すべての端子の定格に従ってください。火災や感電の危険を避けるために、本製品のすべての定格とマーキングに従ってください。本製品に電源を接続する前に、定格の詳細について、製品マニュアルを参照してください。

共通端子を含むどの端子にも、その端子の最大定格を超える電位をかけないでください。

電源オフ。電源コードを抜くと、主電源は切断されます。

バッテリーの交換を正しく行ってください。同じタイプおよび定格のバッテリーと交換してください。

カバーを外した状態で動作させないでください。カバーやパネルを外した状態で本製品を動作させないでください。

適切なヒューズを使用してください。本製品用に指定されたヒューズ・タイプおよび定格のみを使用してください。

回路の露出を避けてください。電源がオンのときに、露出した接地部分やコンポーネントに触れないでください。

保護めがねを着用してください。高輝度の光線にさらされる場合やレーザー放射が存在する場合は、保護メガネを着用してください。

障害の疑いがあるときは動作させないでください。本製品に損傷の疑いがある場合、資格のあるサービス担当者に検査を依頼してください。

湿気の多いところでは動作させないでください。

爆発しやすい環境では動作させないでください。

製品の表面を清潔で乾燥した状態に保ってください。

適切に通気してください。適切な通気が得られるような製品の取り付け方法の詳細については、マニュアルの取り付け方法を参照してください。

記号と用語



このマニュアル内の用語。このマニュアルでは、次の用語を使用します。

警告：「警告」では、怪我や死亡の原因となる状態や行為を示します。



注意：「注意」では、本製品やその他の施設や機材に損害を与える状態や行為を示します。

本製品に関する用語。本製品では、次の用語を使用します。

「危険」マークが表示されている場合、怪我をする危険が切迫していることを示します。

「警告」マークが表示されている場合、怪我をする可能性があることを示します。

「注意」マークが表示されている場合、本製品を含む資産に損害が生じる可能性があることを示します。

本製品に関する記号。本製品では、次の記号を使用します。



注意
マニュアルを参照



警告
高電圧



保護接地
(アース) 端子



スタンバイ

安全に保守点検していただくために

保守点検手順は、必ず有資格のサービス担当者に依頼してください。保守点検手順を実行する前に、この「安全に保守点検していただくために」と「安全にご使用いただくために」をお読みください。

一人だけで保守点検しないでください。応急処置と救急蘇生ができる人の介在がないかぎり、本製品の内部点検や調整を行わないでください。

電源を切断してください。感電を避けるため、機器の電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてください。

電源オン時の保守点検には十分注意してください。本製品には、危険な電圧や電流が存在している可能性があります。保護パネルの取り外し、はんだ付け、コンポーネントの交換をする前に、電源の切断、バッテリーの取り外し（可能な場合）、試験導線の切断を行ってください。

感電を避けるため、露出している接続部には触れないでください。

環境条件について

このセクションでは、製品の環境に対する影響について説明します。

製品の廃棄方法

機器またはコンポーネントをリサイクルする際には、次のガイドラインを順守してください。

機器のリサイクル。

この機器を生産する際には、天然資源が使用されています。この製品には、環境または人体に有害な可能性がある物質が含まれているため、製品を廃棄する際には適切に処理する必要があります。有害物質の放出を防ぎ、天然資源の使用を減らすため、機材の大部分を再利用またはリサイクルできるように本製品を正しくリサイクルしてください。



左側に示している記号は、この製品が欧州連合の電気・電子機器の廃棄に関する基準 2002/96/EC (WEEE) の要件に適合していることを表しています。リサイクル方法については、当社のホームページ (www.tektronix.com) のサポート/サービスの項目を参照してください。

水銀に関するお知らせ。

この製品に使用されている LCD バックライト・ランプには、水銀が含まれています。廃棄にあたっては、環境への配慮が必要です。廃棄およびリサイクルに関しては、お住まいの地域の役所等にお尋ねください。

有害物質に関する規制

この製品は Monitoring and Control (監視および制御) 装置に分類され、2002/95/EC RoHS Directive (電気・電子機器含有特定危険物質使用制限指令) の範囲外です。この製品には、鉛、カドミウム、水銀、および六価クロムが含まれています。

まえがき

このマニュアルでは、当社の MTS400 シリーズ MPEG テスト・システムの機能と使用方法について説明します。このマニュアルでは、次の命名規則が使用されています。

- MTS400 シリーズ・システム：情報が MTS400 型、MTS430 型および MTS4SA 型に適用される場合
- MTS400 型システム：情報が MTS400 型のみ適用される場合
- MTS430 型システム：情報が MTS430 型のみ適用される場合
- MTS4SA 型スタンドアローン・システム：情報が MTS4SA 型のみ適用される場合
- MTX100B 型：情報が MTX100B 型 MPEG レコーダ&プレーヤのみ適用される場合

このマニュアルは次の項から構成されています。

- **はじめに**
MTS400 シリーズ・システムの概要説明に加えて、MTS400 シリーズ・システムのスタンドアローン・バージョンをインストールするための手順を紹介します。
- **基本操作**
MTS400 シリーズ・システムにインストールされているソフトウェア・アプリケーションについて簡単に紹介します。アプリケーションの操作方法の詳細については、『MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・ユーザ・マニュアル』を参照してください。
- **付録**
 - 付録 A：クリーニングとメンテナンス
 - 付録 B：システム・リカバリ。ソフトウェアの問題が発生した場合にオペレーティング・システムとアプリケーション・ソフトウェアを再インストールする方法について説明します。
 - 付録 C：ネットワークのトラブルシューティング。ネットワーク接続の問題の診断およびトラブルシューティングに関する高レベルの概要を説明します。
- **用語集**
- **索引**

関連資料

次の表は、MTS400 シリーズ・システムに関して入手可能なその他のマニュアルを示しています。

関連マニュアル

タイトル	部品番号	説明
MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・ユーザ・マニュアル	071-1507-xx	MTS400 シリーズ・システムに含まれるソフトウェア・アプリケーションの操作方法が詳細に記載されています。
MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・テクニカル・リファレンス	071-1724-xx	MTS400 シリーズ・システムの仕様と性能を確認する手順が記載されています。『MTS400 シリーズ・カスタマ・ドキュメント CD-ROM』に収録された PDF ファイルとしてのみ提供されています。
MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・プログラマ・マニュアル	071-1725-xx	プレーヤ・アプリケーションのリモート・コントロール・コマンドが記載されています。『MTS400 シリーズ・カスタマ・ドキュメント CD-ROM』に収録された PDF ファイルとしてのみ提供されています。
MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・リリース・ノート	071-1726-xx	ソフトウェアの問題と動作についての情報が記載されています。
MTS400 Series MPEG Test Systems Getting Started Manual (英語)	071-1505-xx	英語版マニュアルです。
MTS4EA 圧縮ビデオ・エレメンタリ・ストリーム・アナライザ・ユーザ・マニュアル	071-1641-xx	MTS4EA 圧縮ビデオ基本ストリーム・アナライザ・アプリケーションの操作方法が記載されています。

インストール用ディスクに関連マニュアル（Read Me ファイルなど）が含まれています。

また、ユーザ・マニュアルは、当社のホームページ（www.tektronix.com/manuals）からダウンロードすることもできます。

次の URL を使用すると、次の標準機関のホームページにアクセスできます（一覧にある URL はこのマニュアルの作成時点で有効な URL です）。

- MPEG-2 標準（国際標準化機構）
<http://www.iso.ch/>
- DVB 標準（欧州電気通信標準化機構）
<http://www.etsi.org/>
- ATSC スタンダード（高画質テレビ・システム委員会）
<http://www.atsc.org/>

マニュアル規約

インタフェース要素の命名規則は、Windows 標準命名規則を基にしています。

MPEG-2、ATSC、および DVB 構造の命名規則は、列挙した標準組織によって確立された規則に従っています。

このマニュアルでは次のフォーマット規則を採用しています。

- 太字のテキストは、選択、クリック、またはクリアするインタフェース要素を示します。
例：Configuration メニューから **Settings** を選択します。
- 次の場合は、レター・ゴシック体のテキストを使用します。
 - キーボードから入力するテキスト
例：ネットワーク ID を入力します (<http://TSMonitor01>)
 - キーボードで入力する文字
例：選択したテキストをコピーするには CTRL+C キーを押します。
 - ハード・ディスク上のコンポーネントへのパス
例：プログラム・ファイルは次の場所にインストールされています。C:\Program Files\Tektronix\



はじめに

製品の説明

MTS400 シリーズの MPEG テスト システムは、包括的で統合された一連のリアルタイムおよびデファード（オフライン）解析ツールを提供します。これらのツールには、TS（トランスポート・ストリーム）コンプライアンス、バッファ、PES、MPEG2、および MPEG4 のビデオおよびオーディオ・エレメンタリ・ストリーム・アナライザがあります。ストリーム内容やテストおよびエラー・ストレス・ストリームを作成するためのエディタおよびマルチプレクサもあります。

批准された DTV スタンドアードや更新される DTV スタンドアードを幅広くサポートするカスタマイズ可能な組み込みスクリプトを通してスタンドアードへのコンプライアンスが保証されます。新しいスタンドアードや独自仕様のテーブルは、当社が提供する更新を読み込むか、または独自のカスタム・スクリプトを作成することにより簡単に実装できます。

MTS400 シリーズは、大型の LCD ディスプレイと、ASI、SPI、SMPTE310M、RF（QAM（Annex B）、COFDM DVB-T、QPSK/8PSK、8VSB を含む）、および IP（10/100 BaseT とギガビット・イーサネット）などの複数の物理層インタフェースをサポートする 2.8 GHz プロセッサを備えています。

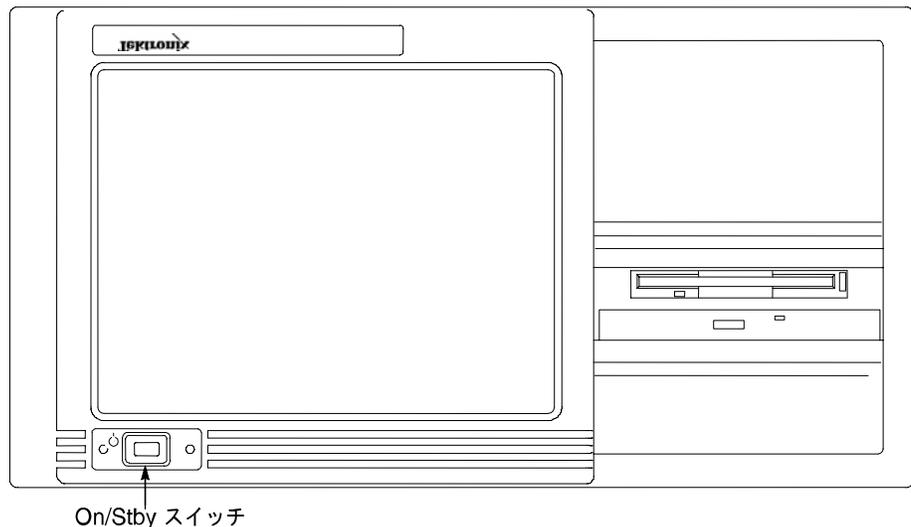


図 1-1: MTS400 シリーズ・システムのフロント・パネル

MTS400 シリーズ MPEG テスト・システムには、MTS400 型システム、MTS430 型システム、および MTS4SA 型スタンドアローン・システムの 3 種類があります。

- MTS400 型システムには、SPI、ASI、および SMPTE310M インタフェース、リアルタイムのトランスポート・ストリーム解析、およびトランスポート・ストリームの再生と録音が含まれます。
- MTS430 型システムには、SPI、ASI、SMPTE310M、および 10/100 IP インタフェース、リアルタイムのトランスポート・ストリーム解析、再生と録音、デファード・タイム・トランスポート・ストリーム解析、パケット化エレメンタリ・ストリーム、およびバッファ分析とマルチプレクサが含まれます。
- MTS4SA 型スタンドアローン・システムでは、デファード解析およびテスト・コンポーネントをパーソナル・コンピュータにインストールできます。

各システムの詳細については、1-4 ページの「オプション」を参照してください。

MTS400 シリーズ・ソフトウェアは、MTX100B 型でも動作します。リアルタイム解析を行うには、MTX100B 型のオプション 7 が必要です。

機能と特長

- CaptureVu™ 機能は、従来のアナライザが見逃す間欠的で複雑な問題をデバッグするために、システム・イベントをリアルタイムおよびデファード・タイムで取り込んで解析します。
- ブロードバンドおよびビデオ・オン・デマンド・アプリケーション用のリアルタイムの Video over IP 解析は、MTS430 型システムに内蔵のギガビット・イーサネット・ポートを使用してサポートされます（10/000 またはギガビット・イーサネット・インタフェース・カードを備えた PC 上で動作するスタンドアローン・アプリケーションとして個別に入手することもできます）。
- トランスポート・ストリームを最大 400 Mbps まで解析するための高性能解析エンジン（デファード・タイム）。これにより、デファード・タイム解析ソフトウェアで、大容量の複雑なトランスポート・ストリーム・ファイルを解析するためにかかる時間が大幅に短縮されます。また、VOD や HD などの新しいサービスの導入には、現在、他製品で利用可能な総帯域幅およびデータ速度を超えるもの

が必要になるため、この機能によって MTS400 シリーズへの投資も最小限に抑えられます。

- 革新的で "プログラム中心" のユーザ・インタフェースによって、ネットワークやサービス関連の問題が迅速に発見できるようになるため、初心者ユーザにも専門家並みの能力が与えられます。
- MPEG-2、MPEG-4、H.264、および SMPTE VC-1 をはじめとするレガシおよび次世代の圧縮標準の最も広範で深い解析。モバイル・ビデオ標準としては 3GPP および DVB-H が含まれます。
- 現在の世界的な DTV スタンダードの完全かつ広範なサポート。新しい独自仕様の DTV スタンダードの迅速な実装と解析は、ユーザが定義可能な柔軟なスクリプト言語によって可能となります。
- モジュラ設計により、現在必要とする性能のみを購入し、ニーズ変更に合わせて簡単にアップグレードすることができます。

ハードウェアの機能

基本の MTS400 シリーズ機器の構成は次のとおりです。

- 1 台の 80 GB IDE ハード・ディスク (ディスク・スペース、オペレーティング・システム、およびソフトウェア・アプリケーション)
- 2 台の 72 GB SCSI ハード・ディスク (ディスク・スペース、MPEG ファイル・ストレージ)
- 2.8 GHz P4 プロセッサ
- 1 GB RAM
- DVD ドライブ (-R/-RW、+R/+RW)
- 3.5 インチ・フロッピー・ディスク・ドライブ (1.44 MB 高密度)
- LCD ディスプレイ、1024 x 768、10.4 インチ
- オペレーティング・システム : Windows XP Professional
- イーサネット・コネクタ (1 つの 10/100-base T コネクタおよび 1 つの 10/100/1000-base T コネクタ)
- USB ポート
- A170 カード、LVDS/ASI/SMPTE310 インタフェース
- A12 カード、メイン MPEG 入力/出力

オプション

MTS400 シリーズ MPEG テスト・システムでは広範なオプションが利用可能です。オプションの説明は次のページから始まります。

- MTS400 型システムのオプション (1-4 ページ)
- MTS430 型システムのオプション (1-7 ページ)
- MTS4SA 型スタンドアローン・システム (1-9 ページ)
- MTS4UP 型のオプション (1-11 ページ)

MTS400 型システムのオプション

MTS400 型プラットフォームには、SPI、ASI、SMPTE310M インタフェース、リアルタイム TS 解析、および TS 再生と録音が含まれます。

MTS400 型システム基本アプリケーション・セット。

- トランSPORT・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) - リアルタイム
- トレーサ
- プレーヤ/レコーダ
- TS エディタ
- TS カッタ
- スクリプト・パッド

表 1-1: MTS400 型システムのオプション

アイテム	オプション	説明
MTS400 型		MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム
	IPE	MTS400 型に 10/100BaseT の Video over IP 電氣的インタフェースを追加
	MX	MTS400 型にデファード・タイム・マルチプレクサを追加
	ES	MTS400 型に ES アナライザを追加
	BA	MTS400 型に バッファ・アナライザを追加
	PA	MTS400 型に PES を追加
	DB	MTS400 型にカラーセル・アナライザを追加
	CG	MTS400 型にカラーセル・ゼネレータを追加

表 1-1: MTS400 型システムのオプション(続き)

アイテム	オプション	説明
	DBC	MTS400 型にカルーセル・アナライザおよびカルーセル・ゼネレータを追加
	TSCA	MTS400 型にトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加
	TSCL	MTS400 型にトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ・ライト(ファイル・サイズの制限あり)を追加
	GBE	MTS400 型に GbE (GigE) の Video over IP インタフェースを追加。IP 解析ソフトウェアを含む
	CU	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 RJ45 コネクタ付き 1000BASE-T 電気ポート
	LX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-LX 長波長光ポート(シングル・モード 1310 NM)
	SX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-SX 短波長光ポート(マルチ・モード 850 NM)
	ZX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-ZX 長波長光ポート(シングル・モード 1550 NM)
	CF	MTS400 型に COFDM DVB-T インタフェースを追加
	EP	MTS400 型に QPSK/8PSK インタフェースを追加
	QB2	MTS400 型に QAM(Annex B) インタフェースを追加
	VS	MTS400 型に 8VSB インタフェースを追加
	R3	3 年間の修理サービス
	R5	5 年間の修理サービス
	L0	英語のドキュメント
	L5	日本語のドキュメント
	L99	電子ユーザ・マニュアル(印刷マニュアルはありません)
	A0	北米仕様電源
	A1	ユニバーサル欧州仕様電源
	A2	英国仕様電源
	A3	オーストラリア仕様電源
	A4	240 V 北米仕様電源
	A5	スイス仕様電源
	A6	日本仕様電源
	A10	中国仕様電源
	A11	インド仕様電源
	A99	電源コードまたは AC アダプタなし

表 1-1: MTS400 型システムのオプション(続き)

その他の MTS4EA 型のオプション(圧縮ビデオ ES アナライザ)(注文時)

4EAB	次のものを含むビデオ標準パッケージを備えたベース・ソフトウェア: MPEG-4 Simple Profile、H.263+、H.263、H.261、CD、およびマニュアル
M4SP	MPEG-4 Advanced Simple Profile(レベル 0 ~ 5)
M2ML	MPEG-2 Main Profile Main Level
M2HL	MPEG-2 Main Profile High Level および High Level 1440(High Definition)
AVCE	H.264/AVC Baseline and Extended Profiles(レベル 1 ~ 5)
AVCH	H.264/AVC High Profile with FREXT(10 ビット、4:22:2、4:4:4)
AVCM	H.264/AVC Main Profile(レベル 1 ~ 5)
AVDM	オーディオ・ビジュアル遅延測定。オプション 4EAB が必要
SWSE	MTS4EA ソフトウェアおよび MTS400 型に読み込まれるオプションに対する最初の 12 か月のソフトウェア・サブスクリプション(新しい MTS400 と共に購入した場合)(MTS400 ソフトウェアは含まれません)
VC-1	VC-1(全プロファイル、全レベル)および Windows Media V9 (ASF)
AUD	オーディオ(AAC、HE AAC、AC-3 を含む)

MTS430 型システムのオプション

MTS430 型プラットフォームには、SPI、ASI、SMPTE310M、および 10/100 IP インタフェース、リアルタイム TS 解析、再生と録音、デファード・タイム TS 解析、およびバッファ解析とマルチプレクサが含まれます。

MTS430 型システム基本アプリケーション・セット。

- トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) - リアルタイム/デファード
- パケット化エレメンタリ・ストリーム (PES) アナライザ
- (トランスポート・ストリーム - システム・ターゲット・デコーダ (T-STD) バッファ・アナライザ
- トレーサ
- プレーヤ/レコーダ
- TS エディタ
- マルチプレクサ (+ シームレス化機能)
- TS カッタ
- スクリプト・パッド

表 1-2: MTS430 型システムのオプション

アイテム	オプション	説明
MTS430 型		MTS430 型 MPEG テスト・システム
	ES	MTS430 型に ES アナライザを追加
	DB	MTS430 型にカルーセル・アナライザを追加
	CG	MTS430 型にカルーセル・ゼネレータを追加
	DBCG	MTS430 型にカルーセル・アナライザおよびカルーセル・ゼネレータを追加
	GBE	MTS400 型に GbE (GigE) の Video over IP インタフェースを追加。IP 解析ソフトウェアを含む
	CU	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 RJ45 コネクタ付き 1000BASE-T 電気ポート
	LX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-LX 長波長光ポート(シングル・モード 1310 NM)
	SX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-SX 短波長光ポート(マルチ・モード 850 NM)
	ZX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-ZX 長波長光ポート(シングル・モード 1550 NM)
	SWSM	最初の 12 か月の MTS400 型ソフトウェア購読 (MTS4EA の購読は含まれません)

表 1-2: MTS430 型システムのオプション (続き)

アイテム	オプション	説明
	CF	MTS430 型に COFDM DVB-T インタフェースを追加
	EP	MTS430 型に QPSK/8PSK インタフェースを追加
	QB2	MTS430 型に QAM(Annex B) インタフェースを追加
	VS	MTS430 型に 8VSB インタフェースを追加
	R3	3 年間の修理サービス
	R5	5 年間の修理サービス
	L0	英語のドキュメント
	L5	日本語のドキュメント
	L99	電子ユーザ・マニュアル(印刷マニュアルはありません)
	A0	北米仕様電源
	A1	ユニバーサル欧州仕様電源
	A2	英国仕様電源
	A3	オーストラリア仕様電源
	A4	240 V 北米仕様電源
	A5	スイス仕様電源
	A6	日本仕様電源
	A10	中国仕様電源
	A11	India Power
	A11	インド仕様電源
	A99	電源コードまたは AC アダプタなし
その他の MTS4EA 型のオプション(圧縮ビデオ ES アナライザ)(注文時)		
	4EAB	次のものを含むビデオ標準パッケージを備えたベース・ソフトウェア: MPEG-4 Simple Profile, H.263+, H.263, H.261,CD、およびマニュアル
	M4SP	MPEG-4 Advanced Simple Profile(レベル 0 ~ 5)
	M2ML	MPEG-2 Main Profile Main Level
	M2HL	MPEG-2 Main Profile High Level および High Level 1440(High Definition)
	AVCE	H.264/AVC Baseline and Extended Profiles(レベル 1 ~ 5)
	AVCM	H.264/AVC Main Profile(レベル 1 ~ 5)
	SWSE	MTS4EA ソフトウェアおよび MTS430 型に読み込まれるオプションに対する最初の 12 か月のソフトウェア・サブスクリプション(新しい MTS430 型と共に購入した場合)(MTS430 ソフトウェアは含まれません)
	VC-1	VC-1(全プロファイル、全レベル)および Windows Media V9 (ASF)
	AUD	オーディオ(AAC、HE AAC、AC-3 を含む)

MTS4SA 型スタンドアローン・システム

この製品は、スタンドアローン操作用のデファード解析ソフトウェアを提供します。

MTS4SA 型スタンドアローン・システム基本アプリケーション・セット

- トレーサ
- プレーヤ
- TS エディタ
- TS カッタ
- スクリプト・パッド

表 1-3: MTS4SA 型スタンドアローン・システムのオプション

アイテム	オプション	説明
MTS4SA 型		スタンドアローン・デファード・タイム解析ソフトウェア・パッケージ
	USB	スタンドアローン・ソフトウェア・パッケージに付属する USB セキュリティ・ソフトウェア
	PPD	スタンドアローン・ソフトウェア・パッケージに付属するパラレル・ポート・セキュリティ・ソフトウェア
	MX	MTS4SA 型にデファード・タイム・マルチプレクサを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	ES	MTS4SA 型に ES アナライザを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	PB	MTS4SA 型に PES およびバッファ・アナライザを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	BA	MTS4SA 型にバッファ・アナライザを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	PA	MTS4SA 型に PES を追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	CG	MTS4SA 型にカラーセル・ゼネレータを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	DBCG	MTS4SA 型にカラーセル・アナライザおよびカラーセル・ゼネレータを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	TSCA	MTS4SA 型に Deferred Time Transport Stream Compliance Analyzer (デファード・タイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ)を追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー

表 1-3: MTS4SA 型スタンドアローン・システムのオプション (続き)

アイテム	オプション	説明
	TSCB	MTS4SA 型にリアルタイムおよびデファード・タイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー (IP インタフェース専用)
	TSCCL	MTS4SA 型にデファード・タイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ・ライト (ファイル・サイズの制限あり) を追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー
	TSCR	MTS4SA 型にリアルタイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加するためのセキュリティ・ソフトウェア・キー (IP インタフェース専用)
	L0	英語のドキュメント
	L5	日本語のドキュメント
	L99	電子ユーザ・マニュアル (印刷マニュアルはありません)

MTS4UP 型のオプション

MTS4UP 型のオプションにより、MTS400 型、MTS430 型、または MTS4SA 型の注文後にアップグレードしてオプションを追加できます。

表 1-4: MTS4UP 型のオプション

アイテム	オプション	説明
MTS4UP 型		MTS4 シリーズ・フィールド・アップグレード・キット
	IPE	MTS400 型に 10/100BaseT の Video over IP 電氣的インタフェースを追加
	MX	MTS4 シリーズにデファード・タイム・マルチプレクサを追加
	ES	MTS4 シリーズに ES アナライザを追加
	BA	MTS4 シリーズに バッファ・アナライザを追加
	PA	MTS4 シリーズに PES を追加
	DB	MTS4 シリーズにカラーセル・アナライザを追加
	CG	MTS4 シリーズにカラーセル・ゼネレータを追加
	DBC	MTS4 シリーズにカラーセル・アナライザおよびカラーセル・ゼネレータを追加
	TSCA	MTS4 シリーズにトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加
	TSCB	MTS4SA 型にデファード・タイムおよびリアルタイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加するためのアップグレード
	TSCL	MTS4 シリーズにトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ・ライト(ファイル・サイズの制限あり)を追加
	TSCP	MTS4 シリーズにトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ、PES アナライザ、およびバッファ・アナライザを追加するためのアップグレード
	TSCR	MTS4SA 型にリアルタイム・トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを追加
	UPG	MTS4 シリーズ・ベース・ソフトウェアおよびインストールされているオプションの最新バージョンへのアップグレード。CD とマニュアルを含む(MTS4EA 型を除く)。MTS4UP 型のオプションが必要。SWS1。
	IF	当社で MTS4UP 型をインストール
	IFC	当社が MTS4UP 型を校正付きでインストール
	GBE	MTS400 型に GbE (GigE) の Video over IP インタフェースを追加。IP 解析ソフトウェアを含む
	CU	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 RJ45 コネクタ付き 1000BASE-T 電気ポート

表 1-4: MTS4UP 型のオプション (続き)

アイテム	オプション	説明
	LX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-LX 長波長光ポート(シングル・モード 1310 NM)
	SX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-SX 短波長光ポート(マルチ・モード 850 NM)
	ZX	MTS400 シリーズ ギガビット・イーサネット・インタフェース用 LC コネクタ付き 1000BASE-ZX 長波長光ポート(シングル・モード 1550 NM)
	CF	MTS400 型に COFDM DVB-T インタフェースを追加
	EP	MTS400 型に QPSK/8PSK インタフェースを追加
	QB2	MTS400 型に QAM(Annex B) インタフェースを追加
	VS	MTS400 型に 8VSB インタフェースを追加
	L0	英語のドキュメント
	L5	日本語のドキュメント
	L99	電子ユーザ・マニュアル(印刷マニュアルはありません)

アクセサリ

表 1-5 は、MTS400 シリーズ・システムに付属するスタンダード・アクセサリを示しています。

表 1-5: MTS400 シリーズ・システムのスタンダード・アクセサリ

数量	説明	部品番号
各 1	適合性証明書	001-1180-xx
各 1	Easy Restore License	なし
各 1	Certificate Of Authenticity:Microsoft Windows XP	なし
各 1	ソフトウェア・パッケージ:オペレーティング・システムのリストア DVD、MTS400 型 MPEG テスト・システム	063-3971-xx
各 1	ソフトウェア・パッケージ:MTS400 型 MPEG テスト・システム・インストール CD-ROM	063-3814-xx
各 1	キーボード、105 キー・レイアウト	119-6989-xx
各 2	ケーブル・アセンブリ:RF、BNC-BNC、75 Ω	174-4954-xx
各 2	ケーブル・アセンブリ DB25	174-4955-xx
各 1	Opt.L0 のみ:マニュアル CD-ROM(英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)が付属した Getting Started Manual(英語)	020-2654-xx
各 1	Opt.L5 のみ:マニュアル CD-ROM(英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)が付属した Getting Started Manual(日本語)	020-2654-xx
各 1	Opt.L99 のみ:マニュアル CD-ROM(英語と日本語の Getting Started Manual、英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)	-
各 1	リリース・ノート	071-1726-xx
各 1	ソフトウェア・キー、パラレル・ポート	119-6962-xx
COFDM RF インタフェースのみ		
各 1	アダプタ、RF:BNC-F タイプ	015-0688-xx
各 1	ケーブル・アセンブリ:RF、BNC-BNC、75 Ω	174-5135-xx
QPSK/8PSK RF インタフェースのみ		
各 1	ケーブル・アセンブリ:RF、BNC-BNC、75 Ω	174-5135-xx
QAM B RF インタフェースのみ		
各 1	ケーブル・アセンブリ:RF、BNC-BNC、75 Ω	174-5135-xx
8VSB RF インタフェースのみ		
各 1	アダプタ、RF:BNC-F タイプ	015-0668-xx
各 1	ケーブル・アセンブリ:RF、BNC-BNC、75 Ω	174-5135-xx

表 1-6 は、MTS4SA 型スタンドアローン・システムに付属するスタンダード・アクセサリを示しています。

表 1-6: MTS4SA 型スタンドアローン・システムのスタンダード・アクセサリ

数量	説明	部品番号
各 1	適合性証明書	001-1180-01
各 1	ソフトウェア・パッケージ:CD-ROM、MTS400 型 MPEG テスト・システム	063-3814-xx
各 1	Opt.PPD のみ:ソフトウェア・キー(dongle):パラレルまたは USB ポート	なし
各 1	Opt.L0 のみ:マニュアル CD-ROM(英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)が付属した Getting Started Manual(英語)	020-2654-xx
各 1	Opt.L5 のみ:マニュアル CD-ROM(英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)が付属した Getting Started Manual(日本語)	020-2654-xx
各 1	Opt.L99 のみ:マニュアル CD-ROM(英語と日本語の Getting Started Manual、英語のユーザ・マニュアル、テクニカル・リファレンス、プログラマ・マニュアルを収録)	-
各 1	リリース・ノート	071-1726-xx
各 1	ソフトウェア・キー、パラレル・ポート	119-6962-xx

ソフトウェア保護

購入した MTS400 シリーズ・システムのソフトウェア・オプションは、オプション・キーを持つアプリケーションと、固有のシリアル番号を持つソフトウェア・キーの両方を使用して有効にします。ソフトウェア・キーは小さなハードウェア・デバイスです。キーには 2 つの形態があり、1 つはパラレル・ポートに接続され、もう 1 つは USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ポートに接続されます。製品と共に提供されるソフトウェア・キーの形態は、注文した製品の構成によって異なります。MTS400 シリーズ・システムおよび MTX100B 型の場合、パラレル・ポート・ソフトウェア・キーは最初に工場に取り付けられます。

後で追加オプションを取得すると、ソフトウェア (およびアップグレードの指示) が提供されます。

インストールされているオペレーティング・システムと互換性のあるプリンタはすべて、パラレル・ポート用のソフトウェア・キーを介してユニットに接続できます。

MTS400 シリーズ・システムのインストール

このセクションでは、MTS400 シリーズ・システム装置をインストールする方法について説明します。解析機能（有効な場合）は、電源を供給し、ユニットのハード・ディスク上で利用可能なトランスポート・ストリームを作成するだけで使用することができます。監視およびリアルタイム解析機能は同様に電源を必要としますが、外部トランスポート・ストリームへの接続も必要となります。

MTS400 シリーズ・システムおよび MTX100B 型は、購入時に注文したソフトウェアおよびハードウェア・オプションで構成されます。MTS400 シリーズ・システムのオプションは、当社が提供するアップグレード・キットを使用して追加できます（1-11 ページの「MTS4UP 型のオプション」を参照）。

MTS400 シリーズ・システムの開梱

1-13 ページの表 1-5 に、MTS400 シリーズ・システムに付属するスタンダード・アクセサリを示しています。

標準の機器動作位置



注意：MTS400 シリーズ・システム装置を垂直方向に配置して操作しないでください。垂直方向に配置して使用すると、ユニットの後部に十分な通気またはケーブル用スペースを確保できません。

テスト・システムの相互接続

次の手順に従って、電気、信号、およびネットワークの接続を行います。



注意：その他の接続がすべて行われるまで、装置に電源を供給しないでください。

図 1-2 と表 1-7 は、MTS400 シリーズ・システムのリア・パネル・コネクタを示しています。装置が安全に取り付けられている状態で、作業環境に必要なトランスポート・ストリーム、ネットワーク、および周辺装置の接続を行います。

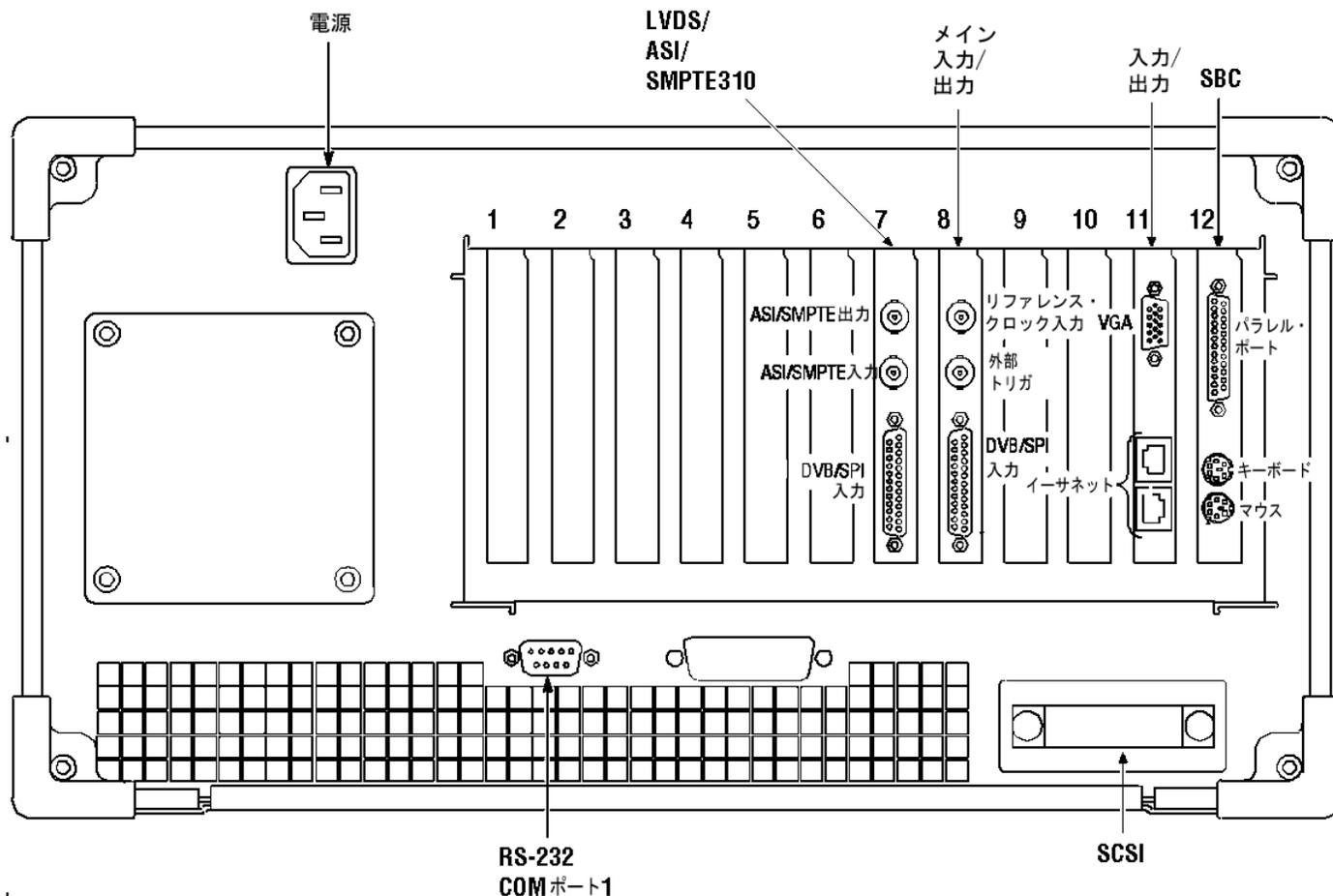


図 1-2: MTS400 シリーズ・システム・リア・パネル・コネクタ



注意： 過熱による装置の損傷を防ぐために、装置をベンチ上に配置するときは、装置キャビネットの後部および両側面に少なくとも2インチ (5.1 cm) のスペースを確保してください。

次の表は、トランスポート・ストリーム、ネットワーク、および周辺装置のコネクタについて説明しています。各コネクタおよび信号入力/出力形式の詳細については、『MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・テクニカル・リファレンス』（071-1724-xx）を参照してください。

表 1-7: リア・パネル・コネクタ

位置	ボード	コネクタ機能	説明
7	LVDS/ASI/SM PTE310 (A170 カード)	ASI/SMPTE 出力	75 Ω BNC コネクタ
		ASI/SMPTE 入力	75 Ω BNC コネクタ
		DVB/SPI 入力	25 ウェイ、D タイプ・コネクタ
8	メイン入力/出 力 (A12 カード)	リファレンス・クロ ック入力	50 Ω BNC コネクタ
		外部トリガ	50 Ω BNC コネクタ
		DVB/SPI 出力	25 ウェイ、D タイプ・コネクタ
11	I/O 入力/出力	モニタ	SVGA モニタ用 15 ピン、D タイプ
		イーサネット	イーサネット通信用 10 Base-T/100 Base-T RJ45 コネクタ
		イーサネット	イーサネット通信用ギガビット接続
12	SBC (シングル・ボ ード・コンピュ ータ)	パラレル	パラレル通信用 25 ウェイ、D タイプ。パ ラレル・ポート・ソフトウェア・キーはここに 取り付けられます。
		キーボード	PS2 互換キーボード用 6 ピン mini-DIN コネクタ(側面パネルにもあります)
		マウス	PS2 互換キーボード用 6 ピン mini-DIN コネクタ(側面パネルにもあります)
リア・ パネル		RS-232 設定	COM(シリアル)接続用 9 ピン・コネクタ
		SCSI ターミネータ	SCSI バスを終結します。
		電源	AC 主電源をここに接続します。
側面 パネル		キーボード	PS2 互換キーボード用 6 ピン mini-DIN コネクタ(リア・パネルにもあります)
		マウス	PS2 互換キーボード用 6 ピン mini-DIN コネクタ(リア・パネルにもあります)
		USB	ユニバーサル・シリアル・バス
		ヘッドフォン	内部スピーカを迂回するヘッドフォンを 取り付けるためのコネクタ

適切なリア・パネル・コネクタにキーボードを接続します。キーボードにはケーブルの終端に2つのコネクタがあります。1つはキーボード用のコネクタで、もう1つはトラック・パッド用のコネクタです。「図 1-2」を参照してください。マウスおよびキーボード用の代替コネクタは、ユニットの側面パネル上にあります。

ソフトウェア・キーが取り付けられていることを確認します。パラレル・ポート・ソフトウェア・キーを使用している場合は、固定ネジが4インチパウンドのトルク（45 ニュートン・センチメートル）に締め付けられていることを確認します。



注意： 静電放電による装置の損傷を防ぐために、装置を操作する前にパラレル・ポート・ソフトウェア・キーの固定ネジが正しく締め付けられていることを確認してください。

注： MTS400 シリーズ・システム・アプリケーションは、ソフトウェア・キーが取り付けられていないと動作しません。ソフトウェア・キーは取り外さないでください。

ソフトウェア・キーが取り付けられた状態でパラレル・ポートを使用するには、パラレル・ポート・ケーブル（プリンタ・ケーブルなど）をソフトウェア・キーに直接取り付けます。ソフトウェア・キーによってパラレル通信が阻害されることはありません。

注： アップグレードまたは修理のためにテスト・システムを当社のサービス受付センターに返送する場合は、ソフトウェア・キーを取り外さないでください。

RF カード

MTS400 シリーズでは、RF カードの場所としてスロット 4 および 5 を使用することをお勧めします。（1-16 ページの図 1-2 を参照）。

RF カードのコネクタを次に示します。

COFDM 接続

コネクタ	コネクタ	説明
ASI/SMPTE 入出力	75 Ω BNC	標準の ASI/SMPTE310M に準拠
RF 入力	F タイプ	RF 入力

8PSK 接続

コネクタ	コネクタ	説明
ASI/SMPTE 入出力	75 Ω BNC	標準の ASI/SMPTE310M に準拠
RF 入力	F タイプ	RF 入力

LNB パワー： (低ノイズ・ブロック) この LED インジケータが点灯した場合は、LNB 安定化電源に問題がないことを示します。

QAM (Annex B) 接続

コネクタ	コネクタ	説明
ASI/SMPTE 入出力	75 Ω BNC	標準の ASI/SMPTE310M に準拠
RF 入力	F タイプ	RF 入力

8VSB 接続

コネクタ	コネクタ	説明
ASI/SMPTE 入出力	75 Ω BNC	標準の ASI/SMPTE310M に準拠
RF 入力	F タイプ	RF 入力

各カードの **In Lock** LED は、チャンネルにフル・ロックが取り込まれ、信号が正しく受信されたことを示します。

各カードで、ASI/SMPTE 入力コネクタが、ASI/SMPTE 出力コネクタにループスルーされます。RF カードを使用する場合は、RF カード ASI/SMPTE 出力が、A170 (LVDS/ASI/SMPTE310) カード ASI/SMPTE 入力に接続されていなければなりません。これにより、全測定を行うことが可能になります。

RF 入力、たとえば衛星フィードを使用しているときは、RF カードの RF 入力コネクタにそれを接続します。また、ASI/SMPTE 入力を使用できる場合、その入力は RF カード ASI 入力に接続できます。監視および解析の対象となる入力は、トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザを開いたときに選択した入力の設定内容によって異なります（『MTS400 シリーズ MPEG テスト・システム・ユーザ・マニュアル』のセクション 2 を参照）。

GigE インタフェース接続

GigE Video over IP インタフェース・カードには、最大 4 つの SFP (Small Format Pluggable) モジュールが用意されており、これによりイーサネット光および銅の相互接続が容易になります。SFP モジュールはさまざまな波長に作用し、イーサネット光相互接続を促進します。



図 1-3: SFP モジュール

Figure 1-3 は、SFP モジュールと光ポート・プラグを示しています。また、このマニュアルのセクション 1 のオプション表には、使用できる SFP モジュール・オプションが記載されています。

GigE インタフェース・カードは、当社から注文した SFP モジュールで使用できることが確認されています。当社以外の業者から購入した SFP モジュールとの動作は保証されていません。

MTS400 シリーズでは、GigE カードの場所としてスロット 2 を使用することをお勧めします（1-16 ページの Figure 1-2 を参照）。SFP ポートには、カード上部から順に 1 から 4 までの番号が付けられています。



警告： 有害なレーザー光線にさらされるのを避けるため、米国の連邦規制 CDRH 21 CFR 1040 および IEC/EN 60825/A2:2001 で規定されているように、Class 1 レーザーのみを使用してください。

注： ファイバ・ケーブルが接続されていない場合は、光ポート・プラグを使用する準備を整えておく必要があります。

電源の供給

MTS400 シリーズ・システムおよび MTS430 型のユニットは、アース近辺に 1 本の通電導体（中性線）を使用した単相電源で動作するように設計されています。フェイズ・ツー・フェイズや多相システムなど、2 本の通電導体が接地に対して通電状態の電源はお勧めできません。安全な操作のためには、電源コード内の導体を接地することによる保安用アース接続が必要です。

MTS400 シリーズ・システムの電源動作の要件を表 1-8 に示します。より詳しい電源特性については、『MTS400 シリーズ・システム・テクニカル・リファレンス』（071-1724-xx）を参照してください。

表 1-8: 電源動作の要件

要件	仕様
電源電圧	100 ~ 240 VAC \pm 10% (90 ~ 264 VAC RMS)
周波数	50/60 Hz
最大消費	4 Amps
突入サージ電流	240 VAC で 13 A, 50 Hz 100 VAC で 4.8 A ピーク, 60 Hz

MTS400 シリーズ・システムをインストールし、信号および周辺装置接続を完了した後、電源コードをメインに差し込みます。リア・パネルの電源コネクタの場所については、「図 1-2」を参照してください。

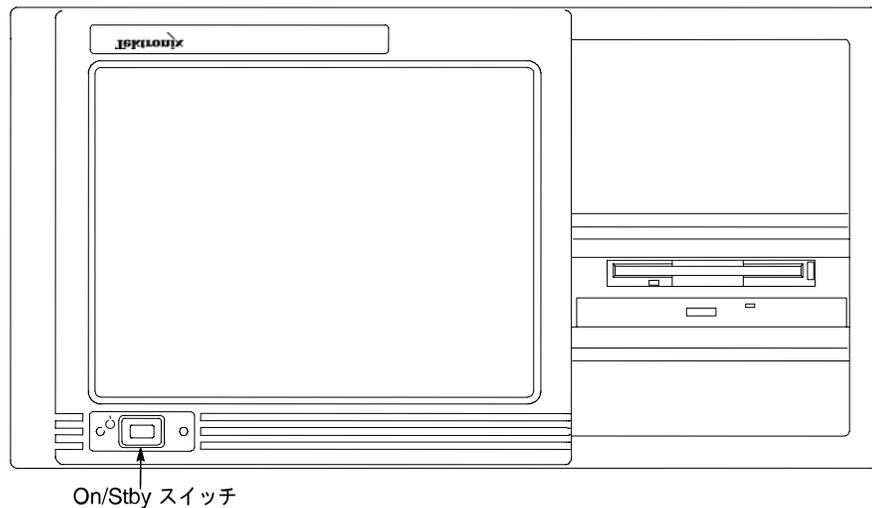
電源のオンとオフ

このセクションでは、初めて機器の電源をオンにする際の手順について説明します。機器の電源をオフにするには、「電源オフ (1-22 ページ)」を参照してください。

初回の電源オン

テスト・システムの電源は次のようにしてオンにします。

1. フロント・パネルのオン/スタンバイ・スイッチを押して、機器の電源をオンにします。



2. 装置が電源オンのセルフテストを完了するまで待ちます。
3. 起動時に、Windows XP をセットアップするよう求められます。画面に表示される手順に従って操作します。デフォルト設定は、必要に応じてそのまま使用します。
4. プロンプトが表示されたら、システムを再起動します。

注：後でパスワードを設定する場合は、Windows のドキュメントを参照してください。

電源オフ

常に Windows XP シャットダウン処理を使用して機器の電源をオフにします (**START > Shut down...** を選択)。システム (アプリケーションを含む) が自動的にシャットダウンされます。メッセージが表示されたら、フロント・パネルのオン/スタンバイ・スイッチを押して機器の電源をオフにします。

または、フロント・パネルのオン/スタンバイ・スイッチを 2 秒間押してから離します。それ以上操作しなくても、システムがシャットダウンされ、電源が自動的にオフになります。

ネットワークの設定

MTS400 シリーズ・システムは、コンピュータ・ネットワークに接続できます。正しいネットワーク設定の詳細については、ネットワーク管理者に問い合わせてください。インストールおよび操作手順については、ネットワーク・ハードウェアおよびソフトウェアに付属のドキュメントを参照してください。

デュプレックス操作

MTS400 シリーズ・システムはデュプレックス・モードで操作できます (ASI/SMPTE のみ)。たとえば、プレーヤがストリームを再生しているときに、トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザが別のストリームを解析できます。または、出力が入力へループバックされる場合は、プレーヤの出力をトランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TCSA) で監視できます。

注：デュプレックス操作は MTX100B 型では使用できません。

ループバックのセットアップ

ループバックをセットアップすると、次のことが可能になります。

- MPEG プレーヤを使用してストリームを再生
- 装置出力を入力へループバック
- TCSA を使用して入力ストリームを監視/解析

開始する前に：

- 再生するストリームを識別します（この例では、sym1.mpg テスト・ストリームが使用されます）。
- 出力/入力インタフェース（ASI/SMPTE310 または DVB SPI）を選択し、装置の後部で必要な接続（コネクタ間のループ）を行います（1-16 ページの「図 1-2」を参照）。

次の例では、ストリームが ASI インタフェースを使用してループバックされ、連続再生のためにループされます。

注：BNC コネクタを介して信号を入力するには ASI または SMPTE310 を選択できます。DVB SPI 出力は、プレーヤの設定にかかわらず、常に利用可能です。IP は利用できません。

MPEG プレーヤのセットアップ

1. MPEG プレーヤを開きます：
Start メニュー > **Programs** > **Tektronix MTS400** > **Player** > **MPEG Player**。
2. ストリームを開きます：
File > **Open...** > sym1.mpg。
3. **Play** メニューで次の設定を行います。
Packet size : 188
Update : On
Sync : TS Packet
Loop : On
Other : Standard : DVB

TSCA のセットアップ

1. TSCA を開きます：
Start メニュー > **Programs** > **Tektronix MTS400** > **Analyzers** > **TS Compliance Analyzer**。
2. 起動ダイアログ・ボックス（**Open Transport Stream...**）の Stream Interpretation で、**Change...** を選択し、拡張機能のない DVB ベーススタンダードを選択します。Stream Interpretation ダイアログ・ボックスを閉じます。
3. **Real-time Analysis** を選択し、**Interfaces** ドロップダウン・リストから **ASI** を選択します。
4. **OK** を選択します。

再生/解析の起動

1. MPEG プレーヤ・ウィンドウに戻り、次の手順でストリームを再生します。
Play > Start/Stop またはツール・バー・ボタンを使用します。
2. プレーヤ・ウィンドウでは、ステータス・バーが表示され、再生が開始されています。
3. TSCA ウィンドウに戻ると、解析が開始されています。

MPEG プレーヤは `sym1.mpg` トランスポート・ストリームを再生中であり、TCA は、装置コネクタ・パネルの ASI 入力および出力を介してストリームを監視および解析しています。

MPEG プレーヤおよび TSCA の詳細については、『MTS400 シリーズ・ユーザ・マニュアル』（071-1507-xx）を参照してください。

MTS4SA 型スタンドアローン・システムのインストール

MTS4SA 型スタンドアローン・システムは、MTS400 シリーズ・システム・アプリケーション（リアルタイム機能を除く）を PC 上で使用できるようにします。このシステムの完全な仕様は、『MTS400 シリーズ・システム・テクニカル・リファレンス』（071-1724-xx）に記載されています。

MTS4EA 型のオプション（MTS4EA 圧縮ビデオ ES アナライザ）を購入した場合は、付属のユーザ・マニュアル（MTS4EA 圧縮ビデオ ES アナライザ、071-1641-xx）に記載されているインストール手順を使用します。

MTS4SA 型スタンドアローン・システムのソフトウェアを AD953A MPEG テスト・システム上にインストールすると、次のオプションが示されます。



MTS400 リアルタイム・アプリケーションは AD953A ハードウェアでは動作しません。AD953A リアルタイム・ソフトウェアを保持するには **No** を押します。

システム要件

MTS4SA 型スタンドアローン・システムのインストールには、次の最小 PC 構成が推奨されます。

- Microsoft Windows™ 2000 あるいは Windows XP オペレーティング・システム
- プロセッサ速度 >1.0 GHz
- 256 MB 以上の RAM
- 1024x768 以上の画面解像度
- 120 MB 以上のハード・ディスク容量

注：MTS4EA MPEG 圧縮ビデオ ES アナライザ・アプリケーションは、上記の仕様の PC で十分に動作します。ただし、リソースを集中的に使用する一部の操作は、より強力な PC を使用するとさらに快適に動作します。詳細については、『MPEG 圧縮ビデオ ES アナライザ・ユーザ・マニュアル』（071-1641-xx）を参照してください。

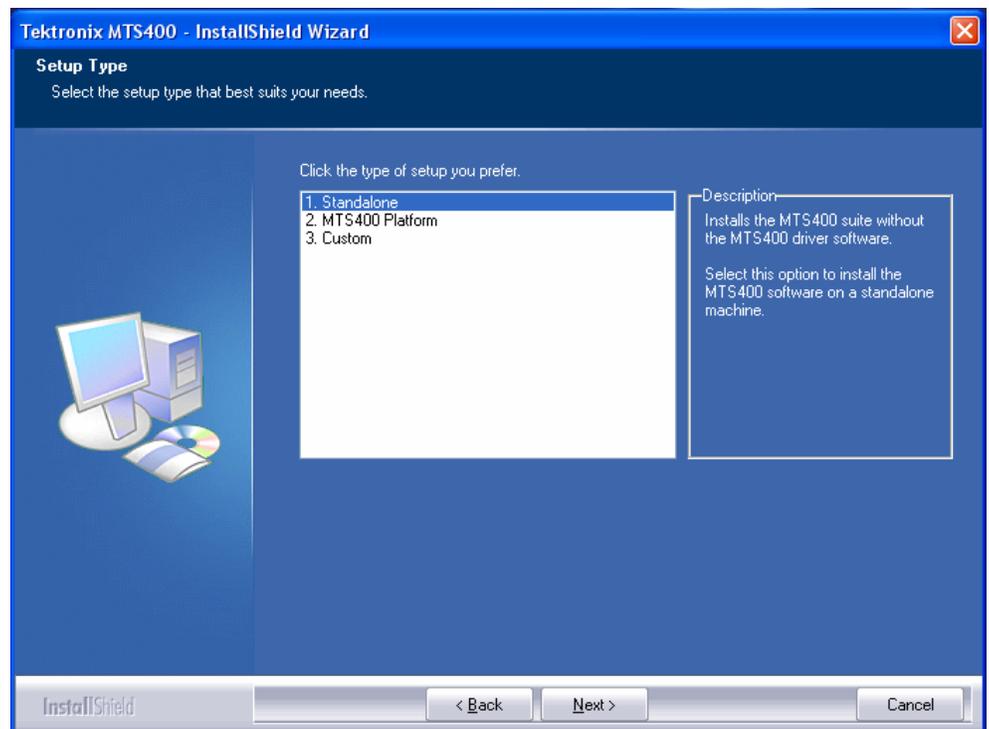
注：すべてのデフォード・アプリケーションは AD953 MPEG テスト・システム上で十分に動作します。

インストール

1. PC の電源が入っていること、および起動プロセスが完了していることを確認します。
2. ソフトウェア・キー（ dongle ）が PC に取り付けられていることを確認します。
3. MTS4SA CD-ROM を PC の CD-ROM ドライブに挿入します。

CD が自動起動し、Welcome ダイアログ・ボックスが表示されます。

4. **Next** をクリックします。Setup Type ダイアログ・ボックスが表示され、ここでインストールの種類を選択できます。



選択できるオプションには次の 3 つがあります。

Stand-alone ハードウェア・ドライバ・ソフトウェアなしの
MTS400 スイートをインストールします。

MTS400 Platform ハードウェア・ドライバを含む MTS400 スイート
全体をインストールします。

注：MTS400 型のハードウェアがないため、MTS400 型テスト・システムのリアルタイム機能は、インストールはされますが使用できません。

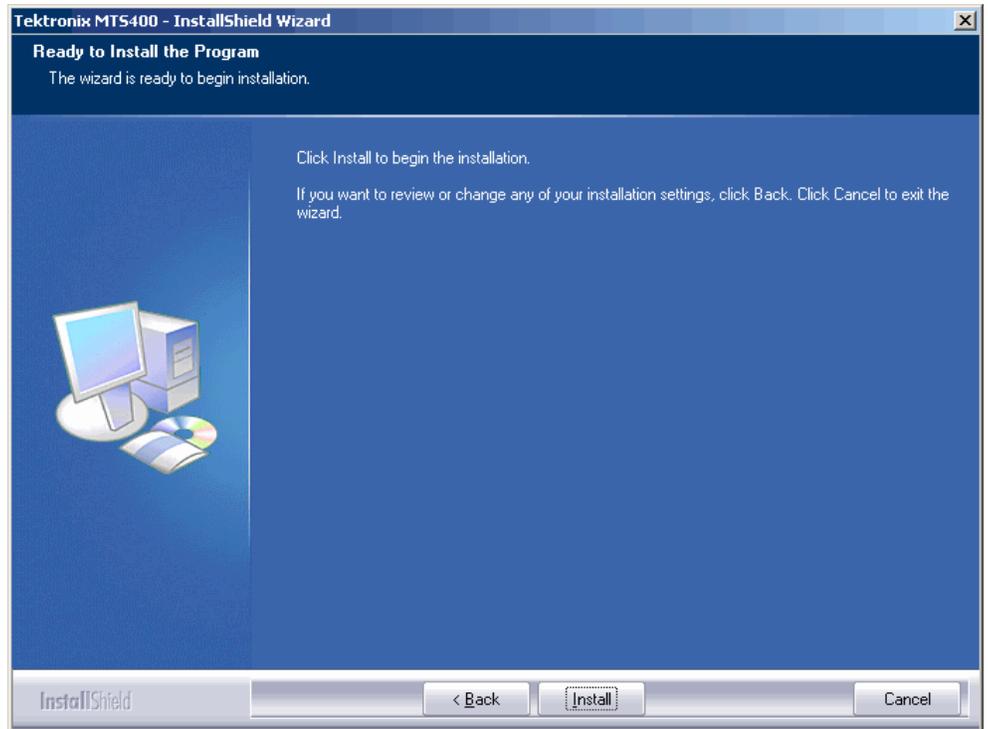
Custom MTS400 アプリケーションの任意の組み合わせを
インストールできます。

5. 必要なセットアップを選択し、**Next** をクリックします。

注：機能への操作アクセスは、ソフトウェア・キーで使用可能なライセンスによって制御されます（1-13 ページを参照）。アプリケーションおよび機能は、インストールは可能ですが、適切なライセンスが取得されるまで使用できません。以上の内容は、製品または追加ライセンスを購入するときに通知されます。

6. カスタム・セットアップを選択した場合は、1-35 ページの「カスタム・セットアップ」を参照してください。

7. **Install** をクリックして、インストールを確認します。



注：インストール処理中にいくつかのメッセージ・ボックスが表示されます。通常、ユーザの操作は必要ありません。

8. WinPcap Setup ダイアログ・ボックスが表示されるまで、インストール処理を進めます。



注意： WinPcap が以前にインストールされている場合、次のメッセージが表示されます。

WinPcap 3.1 is already installed on this machine.
The installation will be aborted.

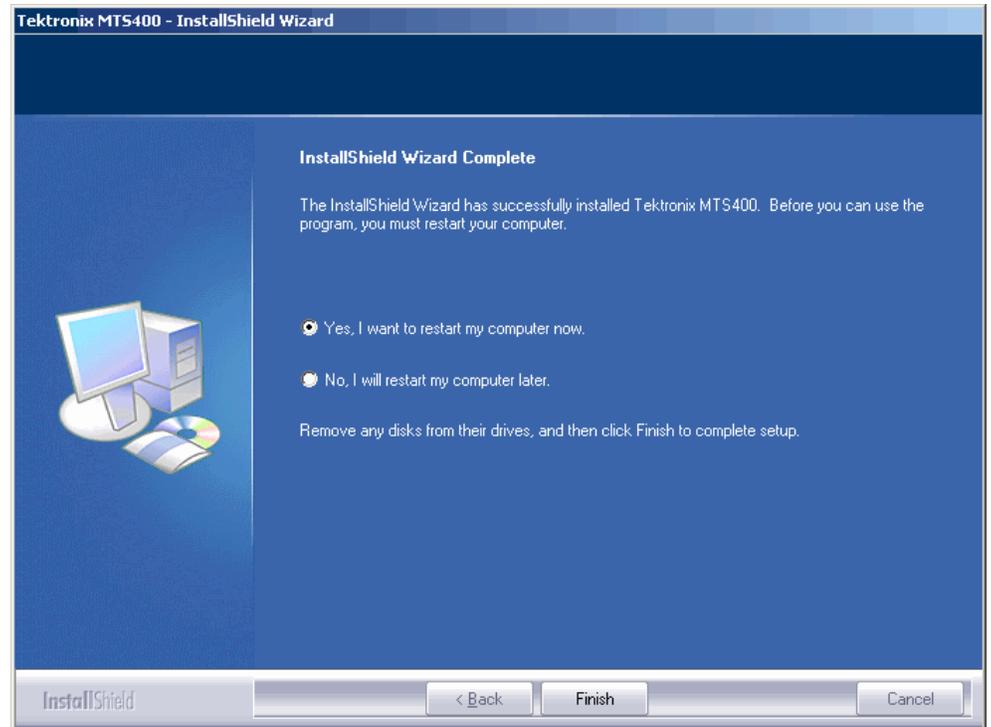
この場合は **OK** を選択して WinPcap のインストールを中止し、MTS400 型のインストールを続行してください。



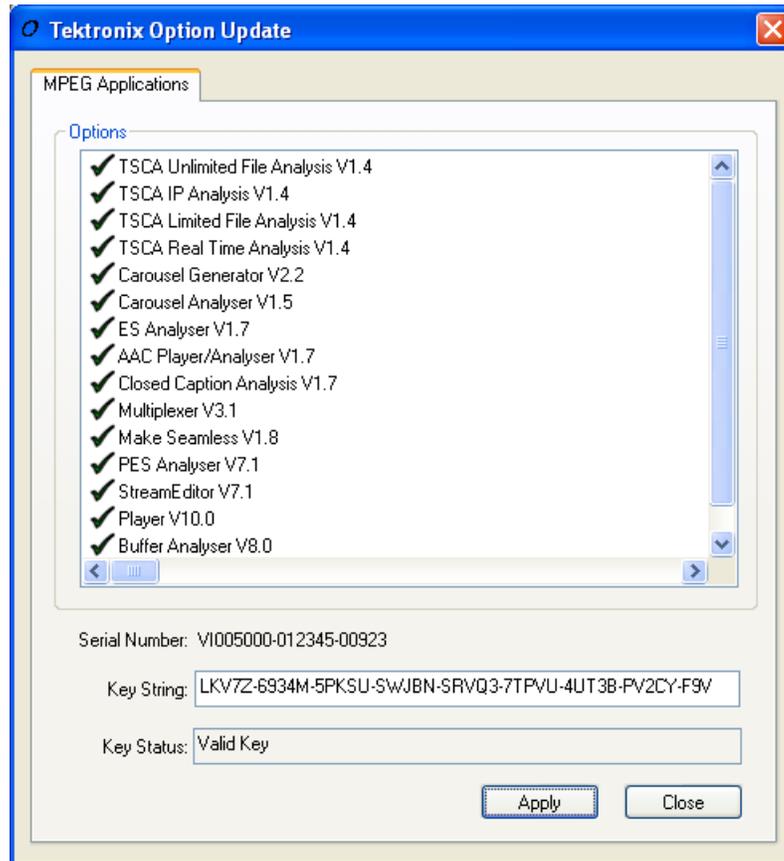
9. WinPcap Setup ダイアログ・ボックスで、**Next** を選択します。
10. WinPcap ライセンス契約書が表示されます。契約書を読み、同意する場合は **I Agree** を選択します。

注： MTS4SA 型スタンドアローン・システムのインストールの平均時間は約 5 分です。

11. インストールが完了すると、InstallShield Wizard Complete ダイアログ・ボックスが表示されます。



12. PC を再起動するためのオプションを選択し、**Finish** をクリックします。PC がシャットダウンし、再起動します。
13. PC の再起動時に、MTS400 型のオプション・キー・ウィザードを起動する必要があります。このウィザードを起動するには、**Start > Programs > Tektronix MTS400 > OptionKey Wizard** を選択します。
14. Option Key Wizard ダイアログ・ボックスの Key String フィールドにオプション・キーを入力し、**Apply** をクリックします。入力するオプション・キーは、インストール・マニュアルに記載されています。
15. ライセンス・オプションのリストを確認します。



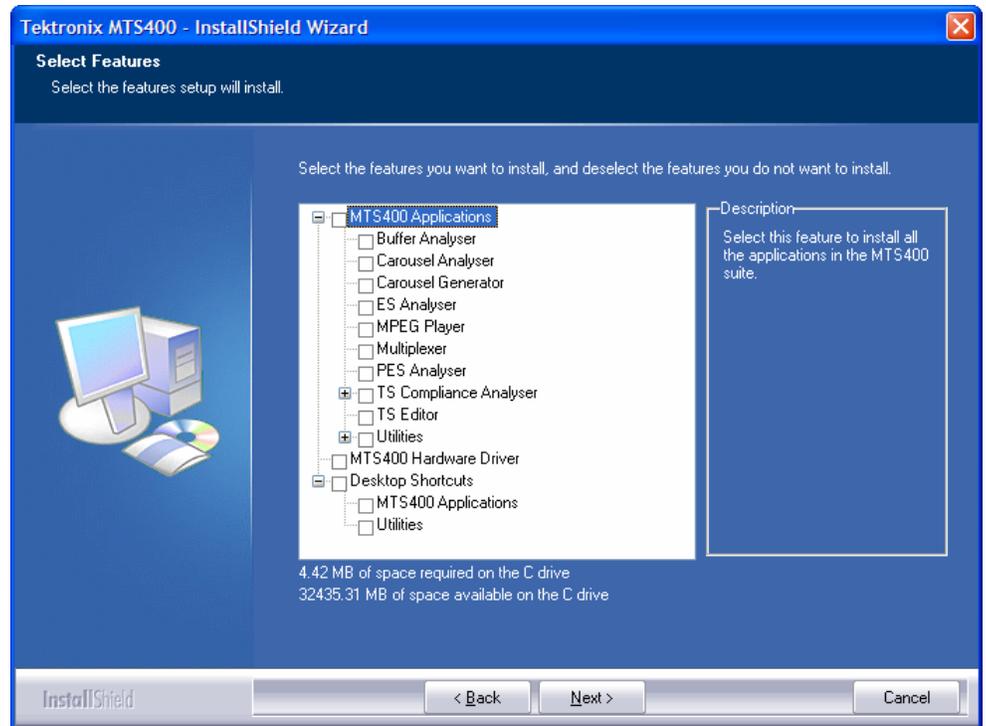
16. Option Key Wizard を閉じます。

17. ライセンスされた MTS400 スタンドアローン・アプリケーションが、Windows の Start メニュー（1-39 ページの表 1-9 を参照）から利用できるようになります。

注： スタンドアローン操作については、デスクトップ・アイコンが自動的にインストールされません。アイコンは Custom インストール・オプションを使用するとインストールできます。アプリケーションは Windows の Start メニューから起動できます。

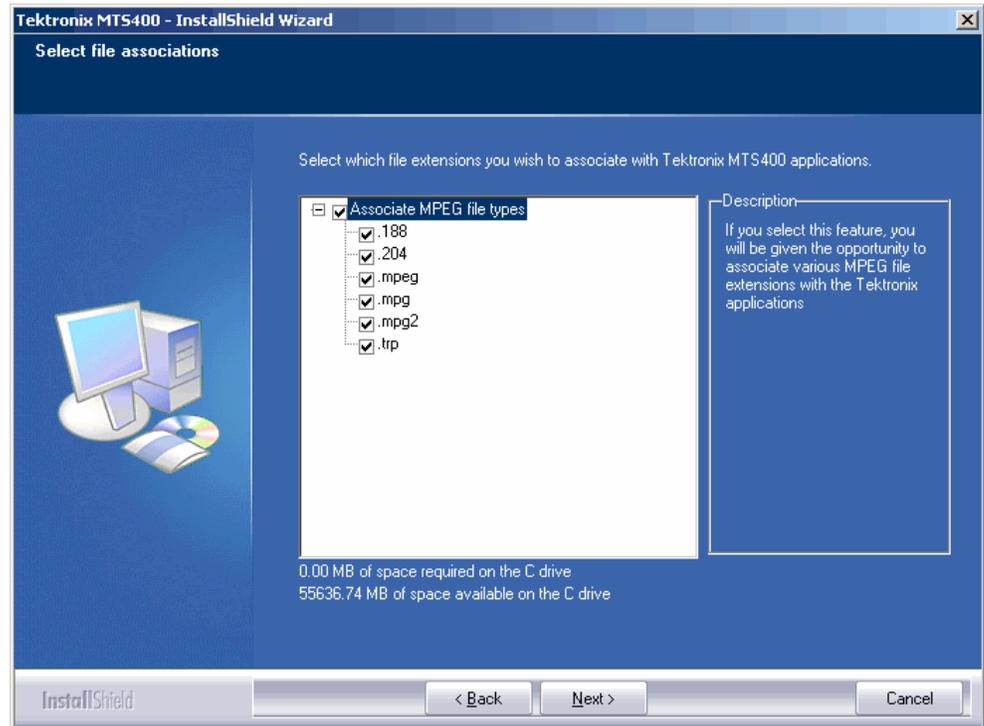
アプリケーションを開くには、ソフトウェア・キーが取り付けられている必要があります（1-14 ページの「ソフトウェア保護」を参照）。

カスタム・セットアップ



1. 必要な機能の隣にあるチェック・ボックスを選択します。
2. 必要な機能をすべて選択したら、**Next** をクリックしてインストールを進めます。

3. カスタム・インストールでは、MTS400 ソフトウェアと関連付けるファイル拡張子を指定できます。関連付けられたファイルは、Windows エクスプローラで選択することによって、TSCA で開いたり、TS エディタで編集したりできます。



4. MTS400 ソフトウェアと関連付けるファイルのチェック・ボックスをオンにします。
5. **Next** をクリックしてインストールを進めます。インストールは Complete または Deferred インストールの場合と同様に進みます。

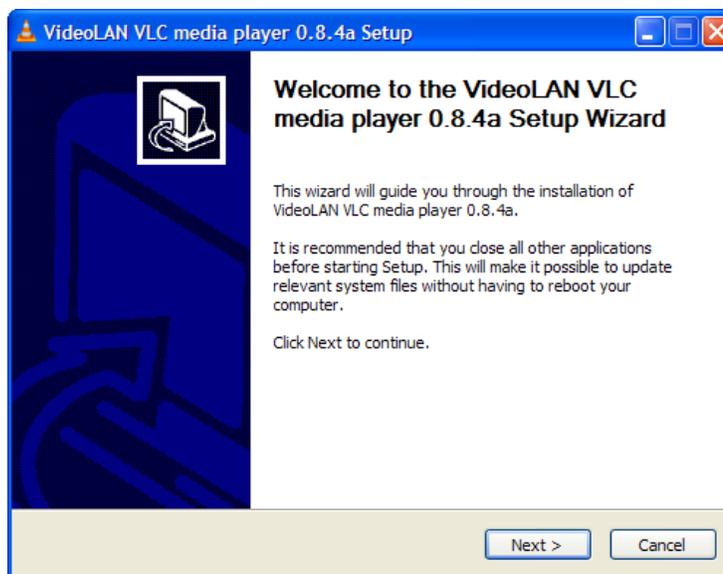
VLC メディア・プレーヤのインストール

トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) でサムネイル表示およびビデオ表示を正しく操作するには、VideoLAN Web サイトから VLC メディア・プレーヤの最新バージョンをダウンロードしてインストールする必要があります。

1. インターネットにアクセスできる PC を使用して、VideoLan ホームページ (<http://www.videolan.org>) に移動します。
2. Windows 自己解凍形式の VLC Media Player インストーラを探して PC ハード・ディスクにダウンロードします。

注： インストーラが入っていない Windows zip パッケージのダウンロードやインストールは行わないでください。

3. PC 上にダウンロードされた VLC Media Player ファイルを探して実行します。
4. 使用する言語を選択します。Welcome / Setup スクリーンが表示されます。



5. セットアップ手順に従って、VLC Media Player をインストールします。

これで、必要な作業が終了しました。VLC Media Player は必要に応じて TSCA から使用されます。

MTX100B 型および VLC Media Player

VLC Media Player を MTX100B 型システムで使用する場合、そのオーディオ機能は無効にする必要があります。

VLC Media Player のオーディオ機能は次の手順で無効にします。

1. **Settings > Preferences...** を選択します。
2. Preferences ダイアログ・ボックスの左のリストで、**Audio** を選択します。
3. General audio settings のセクションで、**Enable audio** チェック・ボックスをクリアします。
4. Save ボタンをクリックします。これで変更が反映され、Preferences ダイアログ・ボックスが閉じます。

アプリケーションの起動

アプリケーションはすべて、**Start > All Programs > Tektronix MTS400** メニューから起動されます。

各アプリケーションの簡単な説明は、このマニュアルの 2-1 ページに記載されています。『MTS400 シリーズ・システム・ユーザ・マニュアル』(071-1507-xx) には、すべてのアプリケーションの完全な説明が記載されています。表 1-9 は、Start メニューでのアプリケーションの階層を示しています。

表 1-9: MTS400 シリーズ・システム Start メニュー

Tektronix MTS400	Analyzers >	Buffer Analyzer
		Carousel Analyzer
		ES Analyzer
		PES Analyzer
		TS Compliance Analyzer
	Generators >	Carousel Generator
		Multiplexer
		TS Editor
	Player >	MPEG Player*
	Utilities >	Make Seamless Wizard
		ScriptPad
		Stream Cutter
	OptionKey Wizard	

* MTX100B 型 MPEG プレーヤ – **Start > Programs > Tektronix > MPEG Player.**

注：Start メニューにすべてのアプリケーションが表示されていても、開くことができるオプションは購入済みのものだけです。

このセクションでは、トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) を使用して、オフラインおよびリアルタイム・ストリームをセットアップおよび解析する方法について簡単に説明します。セットアップに関する詳細情報および解析結果を解釈する方法については、ユーザ・マニュアルの関連する章に記載されています。

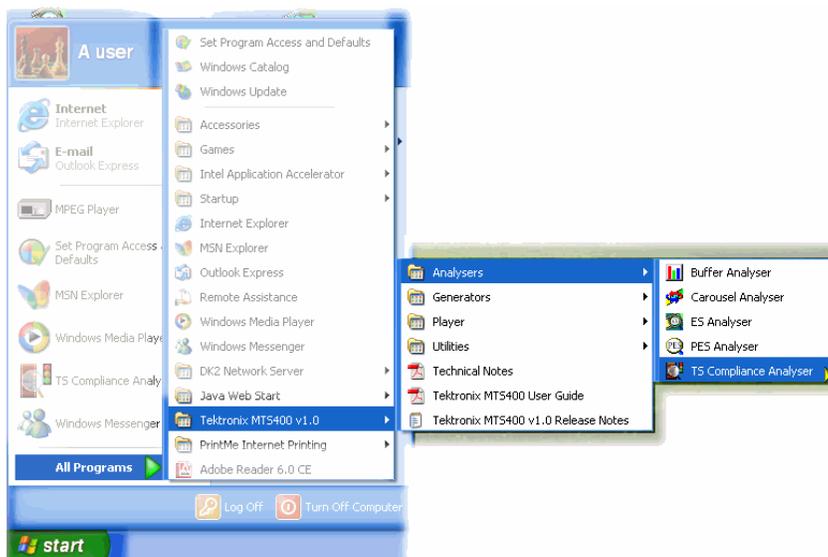
ストリームを解析するには、次の操作を実行する必要があります。

- TSCA を起動します。
- ストリーム・インタープリテーション・スタンダードを確認し、必要な場合は選択します。
- ストリーム・トランスポート・レート計算方法を設定します（オフラインのみ）。
- 解析されるストリームを識別し、選択します（オフラインまたはリアルタイム）。

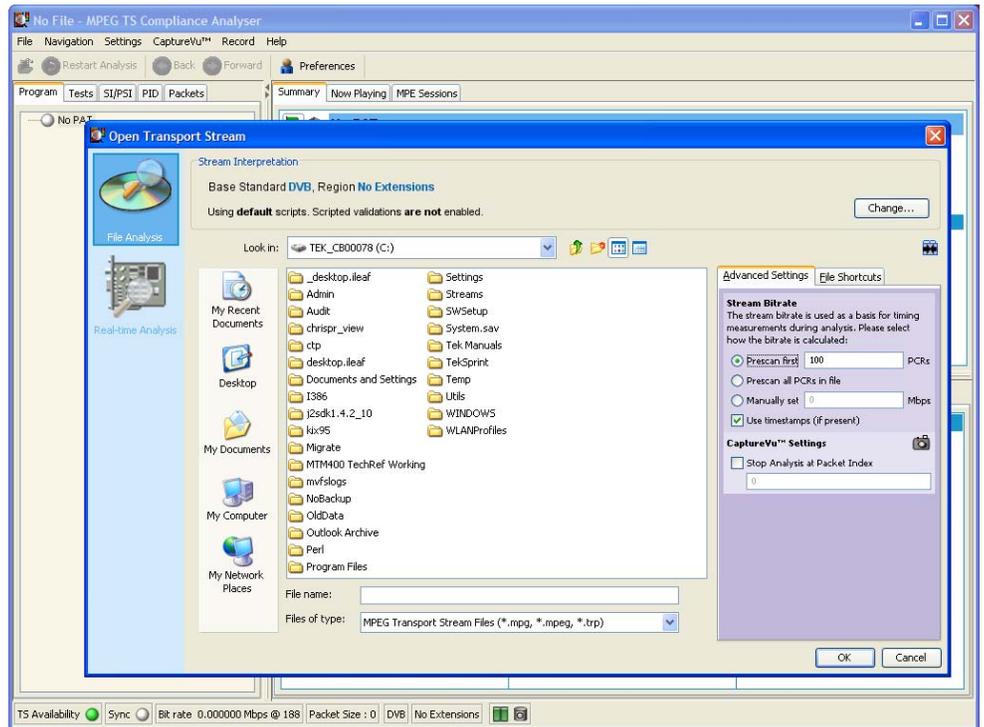
TSCA の起動

ここでは、TSCA を開始し、トランスポート・ストリームを解析する方法を簡潔に説明しています。各種ダイアログ・ボックスの詳細な説明については、『MTS400 シリーズ・システム・ユーザ・マニュアル』（071-1507-xx）の TSCA のセクションを参照してください。

1. Start メニューから、**Start > All Programs > Tektronix MTS400 > Analyzers > TS Compliance Analyzer** を選択します。



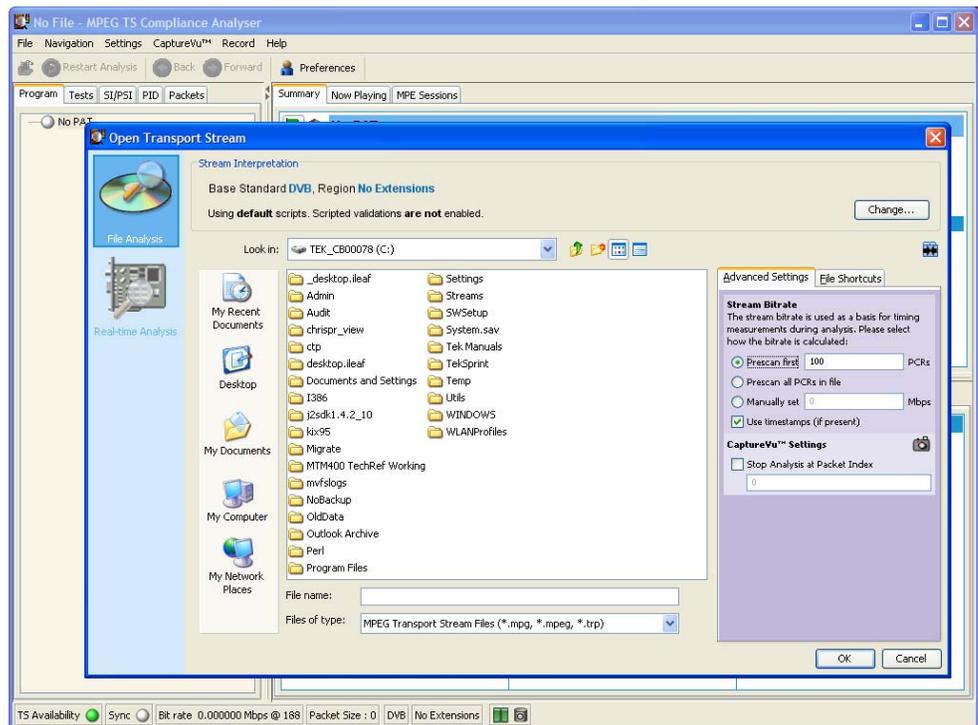
TSCA が開き、ただちに **Open Transport Stream...** ダイアログ・ボックスが表示されます。



注：Open Transport Stream... ダイアログ・ボックスで選択したリアルタイム解析は、スタンドアロン構成では利用できません。

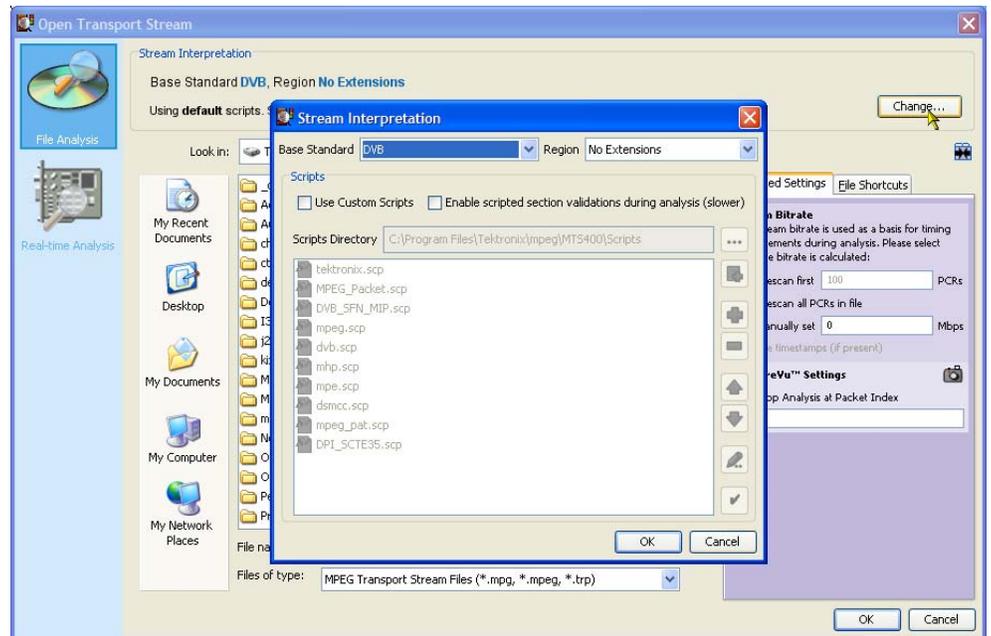
インタープリテーション・スタンダードの設定

ストリームを正しく解釈するには、TSCA のインタープリテーション・スタンダードの設定がストリームの作成に使用されたスタンダードと同じである必要があります。メイン・ウィンドウのステータス・バーにあるストリーム・インタープリテーション・フィールドを参照すると、TSCA に対して現在設定されているベース標準および範囲がわかります。



ベース標準 ← ← 地域

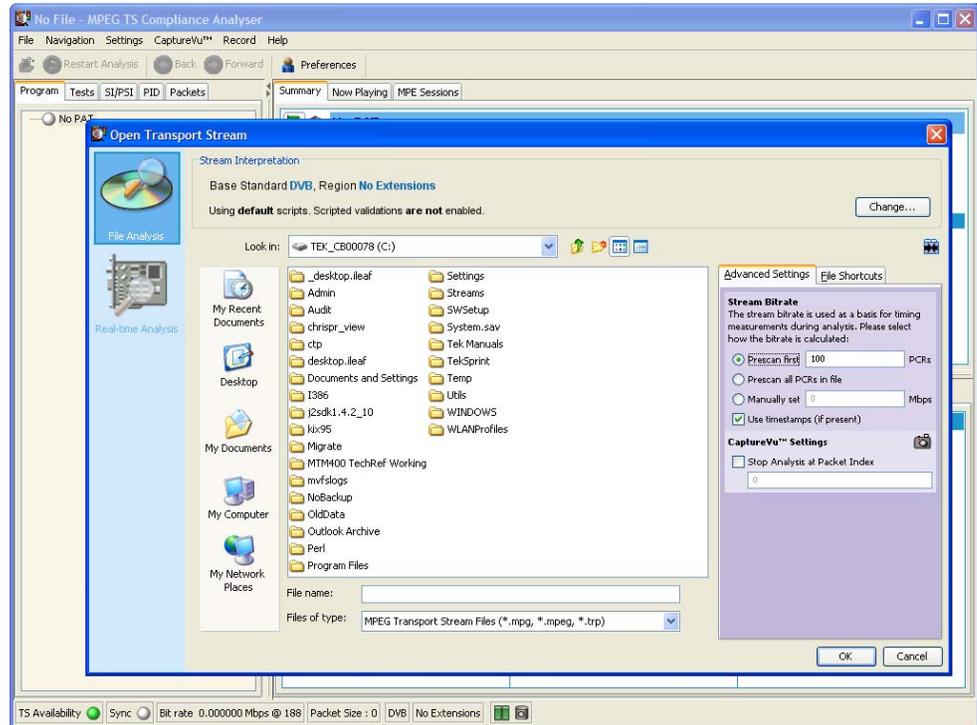
1. インタープリテーション・スタンダードを変更する必要がある場合、Open Transport Stream ダイアログ・ボックスで **Change...** をクリックします。Stream Interpretation ダイアログ・ボックスが表示されます。



2. Stream Interpretation ダイアログ・ボックスで、必要に応じて **Base Standard** および **Region** を選択します。現在の選択で使用されるスクリプトは **Script** フィールドに表示されます。

オフライン解析

1. File Analysis ビューを選択します。



2. ファイルを識別し、選択します。

ファイルを正しく解析するには、ビット・レートを把握する必要があります。ビット・レートは、TSCA で自動的に計算することも、手動で設定することもどちらも可能です。

3. ストリーム・ビット・レートを計算します。

ファイル内に PCR (プログラム・クロック・リファレンス) が存在すれば、TSCA は最初の 100 PCR をプレスキャンするか、ファイル全体をスキャンすることにより、ビット・レートを自動的に計算できます。ファイル全体をスキャンするとビット・レートをより正確に計算できますが、ファイルの解析時間が長くなります。

解析するファイル内にタイムスタンプが存在すれば、それを使用して、より正確なビット・レートを計算できます。タイムスタンプが存在しない場合は、ビット・レートは PCR を使用して計算されます。

ストリーム・ビット・レートは手動で設定することもできます。

4. CaptureVu™ パケット・インデックスを設定します。

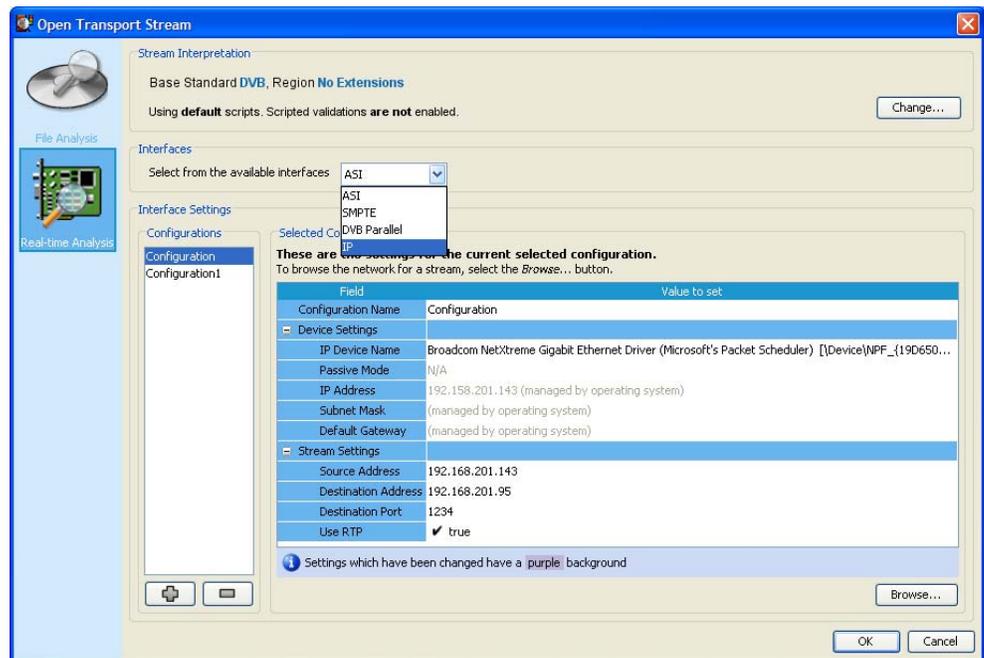
パケット・インデックス・フィールドにより、解析するストリーム内のパケット数を指定できます。入力する値は最後に解析されるパケットです。つまり、パケット 0 から入力した値までが解析されます。解析するストリームのサンプルが小さすぎると、情報が不十分になり、意味のある解析を行えない場合があることに注意してください。

完全なストリーム解析を確実に行うには、**Packet Index** チェック・ボックスで **Stop Analysis** をクリアします。

5. OK を選択して、オフライン・ファイル解析を進めます。ストリームの解析中は、ツールバーに進捗バーが表示されます。

リアルタイム解析

1. Real-time Analysis ビューを選択します。



2. MTS400 シリーズ・システム・インタフェースを選択します。これは、リアルタイム・ストリームが受信される入力で、ASI、SMPTE、DVB Parallel、RF インタフェース、または IP インタフェースになります。ドロップダウン・リストの項目は、どのインタフェースがシステムで使用できるかによって異なります（使用可能なインタフェースがある場合）。
3. インタフェースを選択したら、そのインタフェースの設定内容が表示されます。既に設定されている内容をそのまま使用するか、必要に応じて値を入力し、設定内容を調整します。
4. IP 接続で接続する場合は、Browse ボタンをクリックして Browse for IP Flow ダイアログ・ボックスを開き、トランスポート・ストリームを含んでいるセッションを選択します。
5. **OK** を選択して、リアルタイム・ファイル解析を進めます。

ストリーム解析結果

図 1-4 は、オフライン解析の結果を示しています。リアルタイム解析ビューも、同様のレイアウトです。

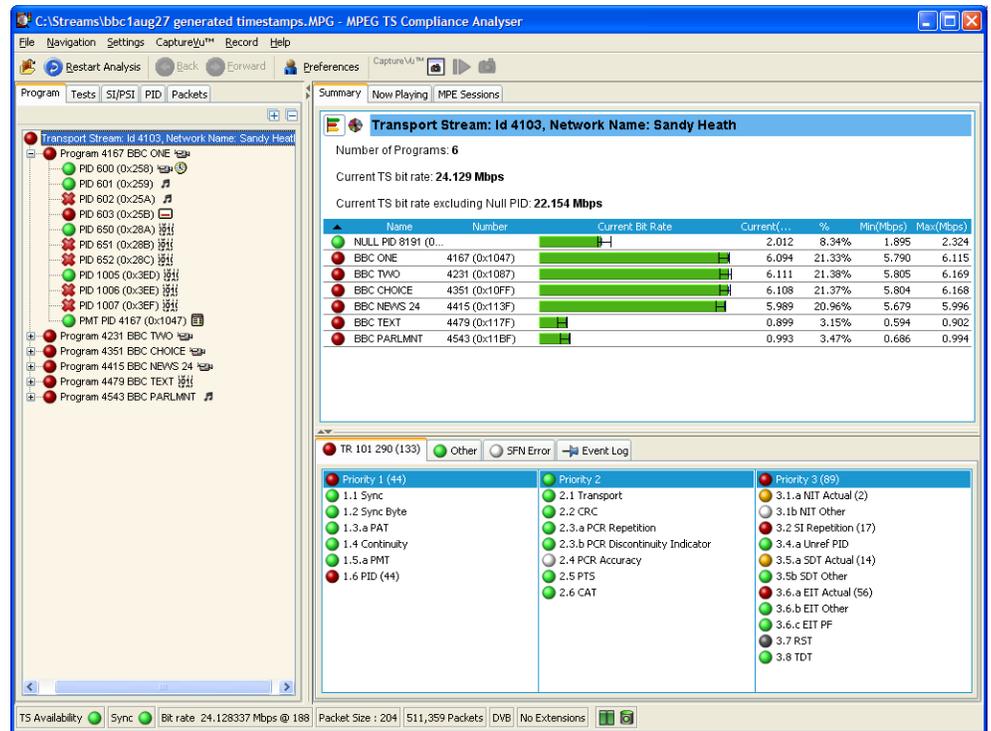


図 1-4: TSCA – 開いたファイル



基本的な操作

基本操作

ソフトウェア・アプリケーション

このセクションでは、MTS400 シリーズ MPEG テスト・システムを構成するソフトウェア・アプリケーションの概要を簡単に説明します。一部のオプションが有効になっていない場合があることに注意してください。すべてのアプリケーションの詳細な説明については、『MTS400 シリーズ・システム MPEG テスト・システム・ユーザ・マニュアル』（071-1507-xx）を参照してください。

MTS4EA 圧縮ビデオ ES アナライザのオプションについては、『MTS4EA ユーザ・マニュアル』（071-1641-xx）で説明されています。

表 2-1: MTS400/MTS430/MTS4SA/MTS4UP/MTX100B 型でインストールされるアプリケーション

アプリケーション	デスクトップ・アイコン ¹
アナライザ	
トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) - リアルタイム リアルタイムのトランスポート・ストリーム解析。ユーザが MPEG-2、DVB、ATSC、および ISDB から適合テストを選択できます。トランスポートの構造、ヘッダの内容、パケットの内容の 16 進表示、PCR タイミング/トランスポート・レート・グラフ、およびエラー・メッセージ・ログを表示します。	 TS Compliance Analyser
トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ (TSCA) - デフォード デフォード・トランスポート・ストリーム解析。ユーザが MPEG-2、DVB、ATSC、および ISDB から適合テストを選択できます。トランスポートの構造、ヘッダの内容、パケットの内容の 16 進表示、PCR タイミング/トランスポート・レート・グラフ、およびエラー・メッセージ・ログを表示します。	 TS Compliance Analyser
トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ・ライト (TSCA) - デフォード 解析対象のトランスポート・ストリームのファイル・サイズが 192 MB までに制限されている点を除き、TS アナライザと同じです。	 TS Compliance Analyser
パケット化エレメンタリ・ストリーム (PES) アナライザ 選択可能なテスト・オプションを備えた PES 解析。PES プログラム構造、ヘッダの内容、パケットの内容、PTS/DTS タイミング・グラフ、および解析レポートを表示します。	 PES Analyser
トランスポート・ストリーム - システム・ターゲット・デコーダ (T-STD) バッファ・アナライザ プログラム・ストリームを、MPEG-2 T-STD バッファ・モデルでの動作と、このモデルへの適合性をモデリングして解析します。トレース機能を含みます。	 Buffer Analyser

表 2-1: MTS400/MTS430/MTS4SA/MTS4UP/MTX100B 型でインストールされるアプリケーション (続き)

アプリケーション	デスクトップ・アイコン ¹
<p>エレメンタリ・ストリーム・アナライザ</p> <p>映像およびオーディオ・レベルでのエレメンタリ・ストリーム解析。これには、ベクトル・グラフとマクロブロックのピクチャ品質が含まれます。</p>	 ES Analyser
<p>カルーセル・アナライザ</p> <p>データ項目の構造、ビット・レート、反復率、構文、およびセマンティクスを表示するデータ解析。</p>	 Carousel Analyser
ゼネレータ	
<p>カルーセル・ゼネレータ</p> <p>さまざまなデータ放送プロトコルを含む MPEG-2 および DVB トランスポート・ストリームをオフラインで詳細に生成します。</p>	 Carousel Generator
<p>マルチプレクサ</p> <p>テーブル情報とパケット化エレメンタリ・ストリームを共に多重化して、新しいトランスポート・ストリームを合成します。新しいトランスポート・ストリームに対して非適合性およびテスト・ケースを指定できるように、きめ細かい制御が可能です。</p>	 Multiplexer
<p>TS エディタ</p> <p>パケットの内容の 16 進表示とヘッダのセマンティクス解釈を使用して、トランスポート・ストリーム・パケットの表示および編集を行います。PID の再マッピング、PCR 値の再計算、PCR 誤差の導入などの機能を提供します。</p>	 TS Editor
プレーヤ	
<p>MPEG プレーヤ</p> <p>MPEG-2 ストリームの記録および再生を行います。(MTX100B 型プレーヤの詳細については、『MTX100B ユーザ・マニュアル』、当社部品番号 071-1927-xx を参照してください。)</p>	 MPEG Player
ユーティリティ	
<p>シームレス化機能</p> <p>ユーザに、ストリーム・プレーヤが連続ループ操作で使用するための MPEG-2 ファイルを作成する手順を示します。</p>	 Make Seamless Wizard
<p>ストリーム・カッタ</p> <p>MPEG-2 ファイルのセクションを新しいファイルに抽出します。</p>	 Stream Cutter
<p>スクリプト・パッド</p> <p>ユーザがシステム情報(SI)スクリプトの作成と変更を行えるようにします。</p>	 ScriptPad
¹ インストールされている場合	



付録

付録 A: クリーニングとメンテナンス

この付録では、MPEG テスト・システムの一般的な手入れと保守の手順について説明します。

- 「予防保全」では、クリーニングの手順について説明します。
- 「問題が発生した場合」では、起動エラーのトラブルシューティングのヒントをいくつか示します。
- 「輸送用の再梱包」では、機器を梱包して輸送するための手順を示します。

一般的な注意事項

機器は、厳しい気候条件から保護する必要があります。この機器は防水加工されていません。



注意：スプレーや液体、溶剤に接触させないでください。機器が損傷する可能性があります。

化学薬品の洗浄剤を使用しないでください。機器を損傷する恐れがあります。ベンゼン、トルエン、キシレン、アセトンまたはこれに類似する溶剤を含有する化学薬品を使用しないでください。

予防保全

年に一度、電気的な性能をチェックし、機器の確度を検証（校正）する必要があります。

予防保全は、主に定期的なクリーニングによって実現されます。定期的にクリーニングすることにより、機器が故障しにくくなり、信頼性が高まります。動作環境に基づき、必要に応じて機器をクリーニングする必要があります。コンピュータ室のような条件に比べると、汚れた条件下ではより頻繁にクリーニングする必要があります。

外部のクリーニング

機器の外部表面のクリーニングには、乾いた柔らかい布か柔らかい毛ブラシを使用してください。汚れが落ちない場合は、75%のイソプロピル・アルコール溶剤をしみこませた布または綿棒を使用してください。コントロールやコネクタ周囲の狭い箇所のクリーニングには綿棒が役立ちます。機器のどの部分にも研磨剤を使用しないでください。



注意：外部のクリーニング時に機器の内部が湿らないように、布または綿棒が湿る程度の量の溶剤のみを使用してください。洗剤として75%のイソプロピル・アルコール溶剤を使用し、純水で洗い流してください。

フロント・パネルの On/Standby スイッチを水拭きしないでください。機器のクリーニング中はスイッチを覆ってください。

CD ドライブのクリーニング

CD・ドライブを最も効率よく動作させるには定期的に保守を行う必要があります。ディスクの表面に汚れや塵が溜まると CD が損傷する可能性があります。ディスクはすべて、汚れや塵にさらされないように保護ケースに格納してください。



注意：静電気放電 (ESD) によって、CD-ROM ドライブのコンポーネントが損傷するおそれがあります。中央のハブを除いて、プラッタ上にあるレンズや露出した金属部品に触れないでください。

月に一度、純水で湿らせた布を使用して CD-ROM ドライブの表面をクリーニングしてください。



注意：ディスク・ドライブの内部に湿気が入らないようにしてください。電源が入っていると、内部のコンポーネントが損傷する可能性があります。

キーボードのクリーニング

キーボードおよび内蔵トラックング・デバイスの外部表面のクリーニングには、乾いた柔らかい布か柔らかい毛ブラシを使用してください。コントロールやコネクタ周囲の狭い箇所のクリーニングには綿棒が役立ちます。機器のどの部分にも研磨剤を使用しないでください。



注意：外部のクリーニング時にキーボードや内蔵トラックング・デバイスの内部が湿らないように、布または綿棒が湿る程度の量の溶剤のみを使用してください。洗剤として75%のイソプロピル・アルコール溶剤を使用し、純水で洗い流してください。

問題が発生した場合

このセクションでは、テスト・システムの使用中に発生する可能性がある問題について説明します。このセクションでは、性能の検査や調整に関連した具体的な問題は取り上げていません。このセクションで説明する MTS400 シリーズ・システムの診断手順は、問題の切り分けに役立ちます。性能検査の手順については、MTS400 シリーズ・システム MPEG テスト・システム・リカバリ CD-ROM 上の PDF ファイルとして提供されている、『MTS400 シリーズ・システム MPEG テスト・システム・テクニカル・リファレンス』を参照してください。

起動時のセルフテストは、テスト・システムのアプリケーションを起動するために機器の電源を最初にオンにしたときに実行されます。これらの診断では、オペレーティング・システムとハードウェアが正しく動作することがチェックされます。起動時のセルフテストでエラー・メッセージが発生した場合、MTS400 シリーズ・システム・ソフトウェアの起動を妨げるシステム・エラーが存在する可能性があります。

表 A-1 は、オペレーティング・システムと周辺機器に関連するハードウェアの問題の症状と、考えられる解決策のいくつかを示しています。

表 A-1: 起動時のエラーのトラブルシューティング

兆候	考えられる原因と推奨される対応
機器の電源がオンにならない	電源ケーブルが機器と電源に接続されていることを確認します。 On/Standby スイッチを押したときに機器に電力が供給されること、およびファンが動作することをチェックします。 電源から電力が供給されていることをチェックします。 当社サービス受付センターにお問い合わせください。
機器の電源がオンになっても、起動時シーケンスが完了しない	フロッピー・ディスク・ドライブを点検してディスクを取り出し、機器がハード・ディスク・ドライブから起動していることを確認します。
起動時のセルフテストが失敗する	当社サービス受付センターにお問い合わせください。
機器が、モニタ、プリンタ、キーボードなどのアクセサリを認識しない	アクセサリが適切に接続またはインストールされていることをチェックします。 当社サービス受付センターにお問い合わせください。
On/Standby スイッチで機器の電源がオフにならない	Windows XP のシャットダウン手順に従って機器の電源をオフにしてみてください。それでも機器の電源がオフにならない場合は、タスク・マネージャを使用してタスクを終了します。最後に、強制シャットダウン手順を試してください。On/Standby スイッチを 5 秒間押ししたままにして、機器の電源をオフにします。

ソフトウェアに関する問題

MPEG テスト・システムはソフトウェアがインストールされた状態で納品されます。ソフトウェアに問題があると思われる場合は、テスト・システムのアプリケーション・ソフトウェアの問題と、インストールされている他のソフトウェアの問題を区別するようにしてください。

ソフトウェアに関する問題の多くは、ソフトウェア・ファイルの破損または不足が原因になっています。ほとんどの場合、ソフトウェアに関する問題を解決するための最も簡単な方法は、ソフトウェアを再インストールすることです。付録の「ソフトウェアの修復とリカバリ」を参照してください。

ネットワークに問題があると思われる場合は、「付録 C: ネットワークのトラブルシューティング」を参照してください。

ハードウェアに関する問題

ハードウェアの問題にはいくつかの原因が考えられます。このマニュアルの設置手順を見直して、機器を正しく設置していることを確認してください。MTS400 シリーズ・システムにはユーザが保守できる部品はないため、ハードウェアの問題が発生した場合は、当社サービス受付センターにお問い合わせいただく必要があります。

輸送用の再梱包

機器は、最初に当社によって、輸送中の損傷から機器を保護するための梱包資材を使用したカートンに入れて出荷されています。機器を別の場所に輸送する必要がある場合は、輸送中に機器が適切に保護されるように、元の輸送用カートンと梱包資材を使用することを強くお勧めします。



注意：機器を別の場所に輸送する場合、または修理のために当社サービス受付センターに機器を返送する場合、機器の保証が失われないように、元の輸送用カートン（良好な状態のもの）を使用することを強くお勧めします。

当社は、機器が損傷した状態でサービス受付センターに到着し、その原因が元のカートンまたは当社から購入した交換用カートン（および支持用梱包資材）で輸送されていなかったことによる場合、機器の保証に応じることはできません。元の梱包資材が紛失している場合は、当社営業所にお問い合わせいただき、交換用梱包資材を入手してください。

梱包の検査

機器を別の場所に輸送する準備を行う場合は、現在の梱包資材の状態と、不足している資材がないかどうかを検査することが重要です。

現在の梱包資材の状態が良くない場合、または不足している資材がある場合は、新しい梱包キットを注文することを強くお勧めします。

交換用梱包資材

当社から新しい梱包資材を入手できます。これらの資材を入手するには、当社営業所にお問い合わせください。

交換用梱包キット（当社部品番号 065-0714-xx）には、輸送のために機器を正しく梱包するのに必要な梱包資材がすべて含まれています。

梱包手順

機器を輸送する場合は、機器が適切に保護されるように梱包することが重要です。修理のために機器を返送する場合、機器と共に受け取ったアクセサリを返送する必要はありません。

1. 機器を修理のために当社営業所に輸送する場合は、次の情報を示すタグを機器に添付してください。
 - 所有者の名前と住所
 - 機器のシリアル番号
 - 発生した問題および必要なサービスの説明
2. 機器の前面に前面保護カバーを置きます。
3. 機器を保護用の袋に入れます。この袋は、汚れ、湿気、およびその他の破片がキャビネットに入らないようにします。
4. 袋の上部を機器の上の方できれいにたたみ、できるだけ平らにして梱包用テープで止めます。
5. 機器の正面に前面緩衝材をかぶせます。
6. 機器の後面に後面緩衝材をかぶせます。
7. 前後の緩衝材を付けた状態で機器を注意して持ち上げ、輸送用カートンの中に下ろします。
8. カートン内の上部にダンボール・トレイを置き、前後の緩衝材の上に載るまで下に押し込みます。

注： 梱包の完全性と製品の安全を保証するために、梱包内にアクセサリが含まれているかどうかには関係なくトレイをセットする必要があります。

9. アクセサリを輸送する場合は、トレイの中にアクセサリを配置します。
10. 輸送用カートンを閉じてテープで止めます。
11. 機器を配送先に輸送するために必要な、輸送用の適切な書類を添付します。

付録 B: MTS400 シリーズ・システムのリカバリ

MTS400 シリーズ・システム・ソフトウェアで問題が発生した場合は、このセクションの手順に従って、システムを出荷時のデフォルトのインストールレーションと設定に戻します。

注：交換用ディスクとして当社に注文したハード・ディスク・ドライブに交換した後でソフトウェアをリストアする場合は、ハード・ディスク交換キットに付属していた指示書に従ってください。

注：このセクションで説明する手順は、MTX100B 型には適用されません。

概要

この手順では、システムに同梱されている MTS400 シリーズ・システムのリカバリ・メディアが必要です（表 B-1 を参照）。

表 B-1: MTS400 シリーズ・システムのリカバリ・メディア

数量	説明	部品番号
1 枚	ソフトウェア・パッケージ:オペレーティング・システムのリストア DVD、MTS400 型 MPEG テスト・システム	063-3971-xx
1 枚	ソフトウェア・パッケージ:MTS400 型 MPEG テスト・システム・インストール CD-ROM	063-3814-xx

このインストールは、ドライバのインストールやネットワーク用のシステム設定に精通している認定された技術者のみが実行するようにしてください。

このセクションの手順には、次のヒントが当てはまります。

- 後述の手順で特別な指示がある場合を除き、デフォルト設定を使用します。
- 各手順ではドライブ「D:」を CD-ROM ドライブとして使用しています。
- 手順によっては、最後にシステムを再起動するよう指示されます。その場合、再起動を求めるプロンプトが表示されたら、**Yes** を選択します。プロンプトが表示されない場合は、**Start** メニューから **Shutdown** を選択し、**Restart the computer** を選択します。

この付録の手順では、次の方法を説明します。

- オペレーティング・システムを出荷時のデフォルト設定に戻す
- SCSI ドライブを復元する（必要に応じて）
- MTS400 シリーズ・システム・アプリケーションをインストールする
- ソフトウェア・ライセンス・オプション・キーを復元する
- SCSI ドライブを再フォーマットする（必要に応じて）

このシステム全体には、次のものが含まれます。

- Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2B
- Internet Explorer 6.0 SP2
- SigmaTel C-Major サウンド・ドライバ
- Mobility Radeon 7500 ディスプレイ・ドライバ（ATI）
- Tektronix Soft Power Down ドライバおよびシャットダウン・サービス
- Intel EtherExpress PRO/100B および PRO/1000 PCI アダプタ・ドライバ
- Symbios SCSI ドライバ
- Nero CD/DVD 書込みソフトウェア
- Intel アプリケーション・アクセラレータ
- Intel INF Update
- Media Player 10
- 当社 MTS400 シリーズ・システム MPEG テスト・システム・アプリケーション・ソフトウェア

オペレーティング・システムのリストア

状況によっては、停電が発生したりファイルが誤って削除されたりした場合のように、システムがハード・ディスクからのブートに失敗することがあります。この状況が発生した場合は、MTS400 シリーズ・システムのリカバリ・メディアを使用して、ハード・ディスクを出荷時のデフォルト・インストール状態にリストアします。



注意：ライセンスされたアプリケーションにアクセスできなくなることを防ぐため、ユニットに付属する MTS400 シリーズ・システムのリカバリ・メディア（または後続のアップグレード版）を使用してください。

MTS400 シリーズ・システム・オペレーティング・システムのリストア

MTS400 シリーズ・システム・オペレーティング・システムをリストアするには、次の手順を使用します。このリストア・プロセスが有効なのは、ハード・ディスクがまだ正常な場合のみです。このプロセスでは、オペレーティング・システムとアプリケーション・ソフトウェアがリストアされます（このプロセスは 30 分以内に完了します）。



注意：データの損失を防ぐために、ハード・ディスクをバックアップしてから、MTS400 シリーズ・システムをリストアしてください。システムのリストア処理を行うと、ハード・ディスク上のすべてのデータが消去されます。

1. CD-ROM ドライブの MTS400 シリーズ・オペレーティング・システムのリストア DVD から MTS400 シリーズ・システムを開始します。リカバリ・アプリケーションが自動的に開始されます。
2. 1 キーを押すと、システムのリストア処理が開始されます。Acquiring Device ダイアログ・ボックスが短時間表示され、進行状況バーが表示されます。
3. システムのリストアが完了したら、CD-ROM ドライブから DVD を取り出し、任意のキーを押してから 4 キーを押します。
4. メッセージが表示されたら、Y キーを押して機器を再起動します。
5. 起動時に、システムから Windows XP をセットアップするよう求められます。必要に応じてデフォルト設定をそのまま使用し、画面に表示される手順に従います。
6. プロンプトが表示されたら、システムの再起動を許可します。

SCSI ドライブを復元します。

オペレーティング・システムのリストア後、SCSI ドライブ（ドライブ E および F）がシステムから認識されていることを確認してください。

図 B-1 は、Windows エクスプローラに表示されたドライブを示しています。

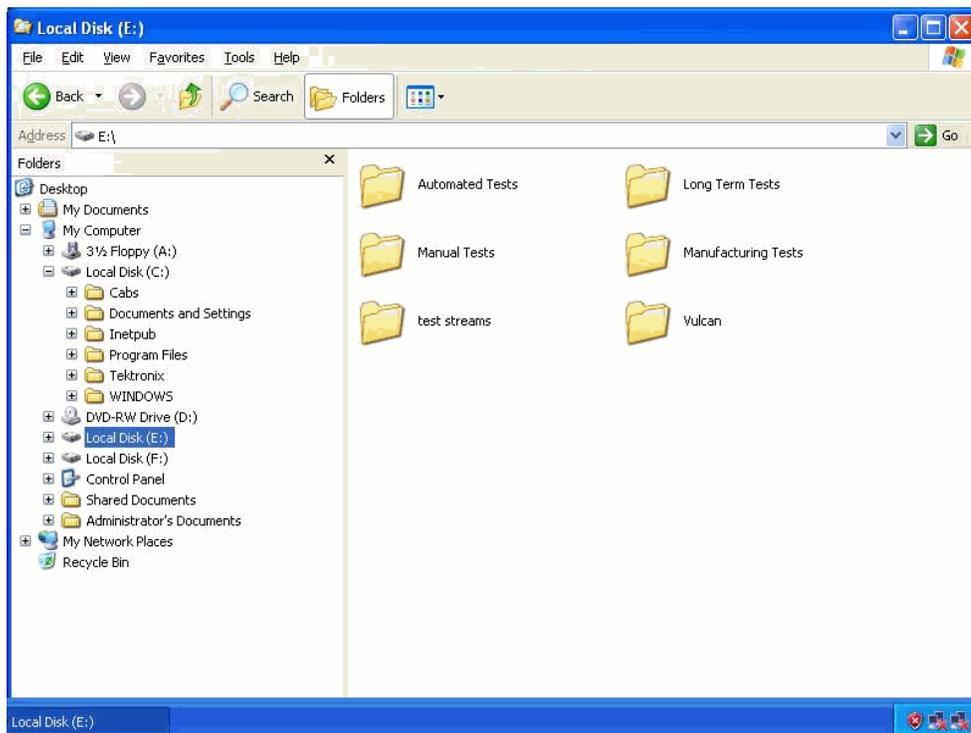


図 B-1: 自動的に認識されている SCSI ドライブ

ドライブ（E および F）が Windows エクスプローラに表示されない場合は、次の手順を実行して、システムがこれらのドライブを認識できるようにします。

1. Windows の Disk Management ウィンドウを開きます（**Start > Control Panel > Performance and Maintenance > Administrative Tools > Computer Management > Storage > Disk management**）。

ディスク 0 とディスク 1 は **Foreign** と表示されます（図 B-2 を参照）。

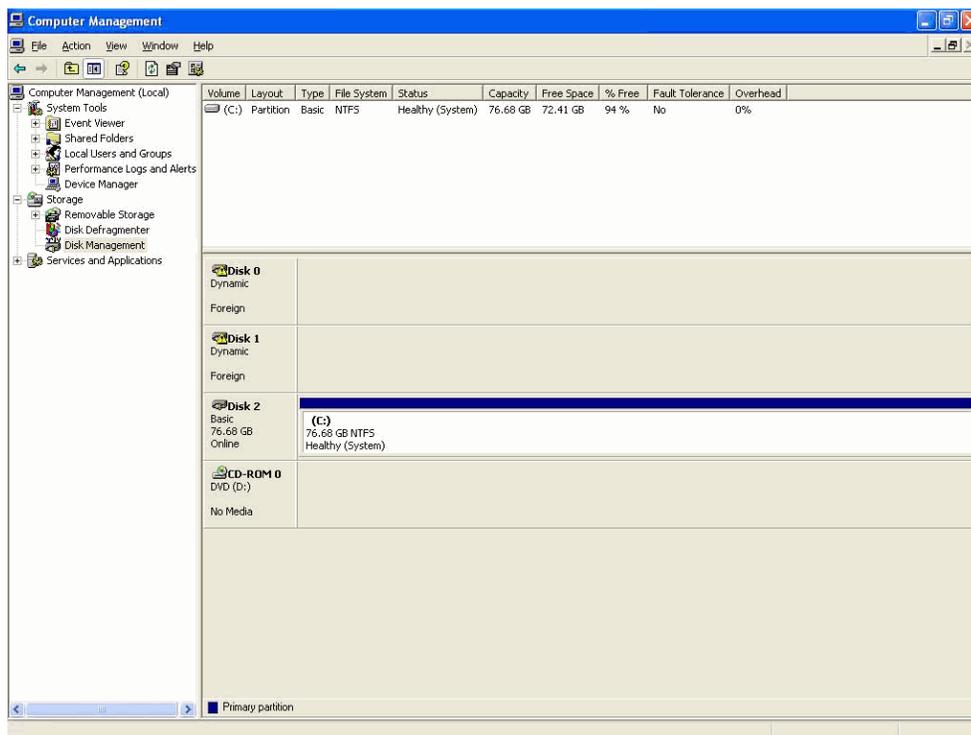


図 B-2: コンピュータの管理 - SCSI ドライブ、異形式

2. ディスク 0 またはディスク 1 を右クリックし、ショートカット・メニューから **Import Foreign Disks...** を選択します (図 B-3 を参照)。

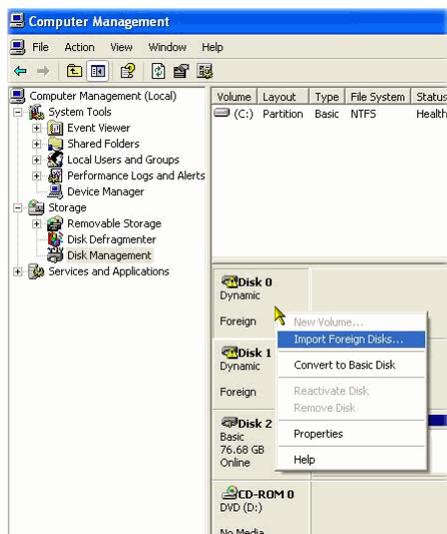


図 B-3: Import Foreign Disks の選択...

3. **Import Foreign Disks** ダイアログ・ボックスで、ディスク・グループが選択されていることを確認し、**OK** を選択します。

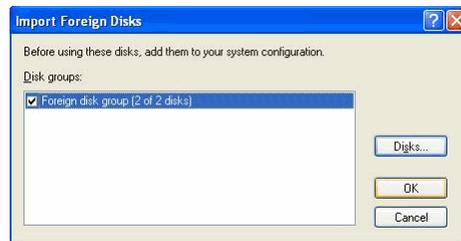


図 B-4: Import Foreign Disks ダイアログ・ボックス

4. **Foreign Disk Volumes** ダイアログ・ボックスで、**OK** を選択します。

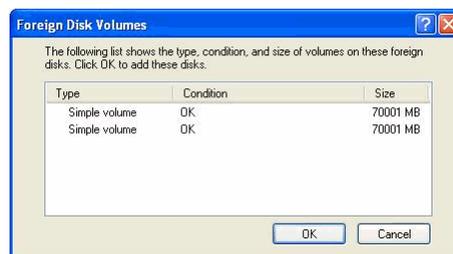


図 B-5: Foreign Disk Volumes ダイアログ・ボックス

ディスクが、図 B-6 に示すように表示されます。

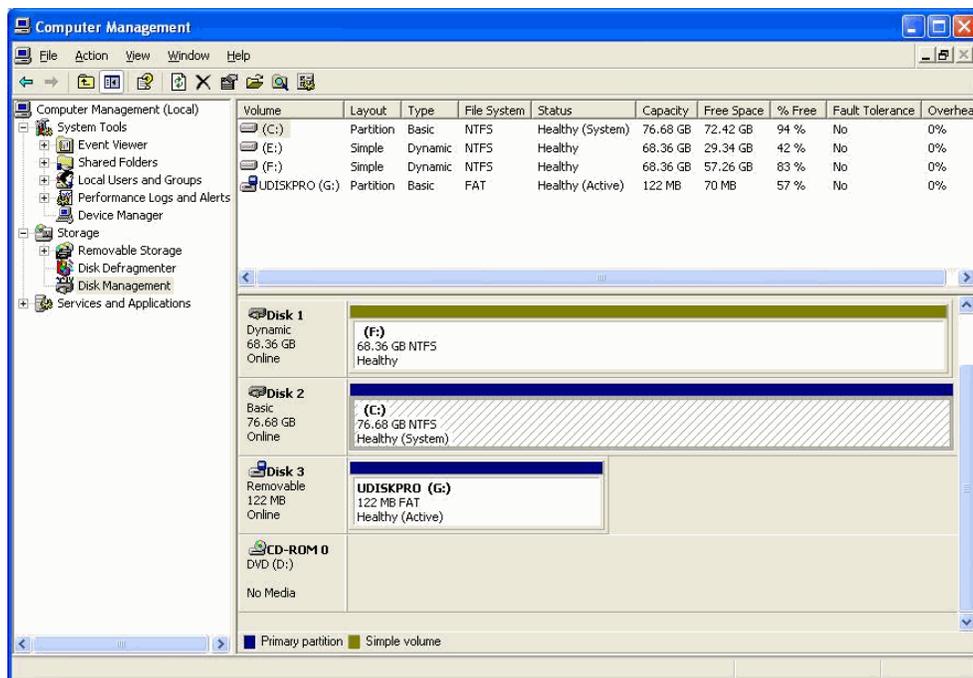


図 B-6: 手動で認識された SCSI ドライブ

これで MTS400 シリーズのオペレーティング・システムのリストア手順が完了しました。

MTS400 シリーズ・システム・アプリケーションのインストール

MTS400 型または MTS430 型に MTS400 シリーズ・システム・アプリケーションをインストールする手順は、スタンドアローン・インストールの手順と似ています（1-27 ページを参照）。

1-28 ページ（MTS4SA 型スタンドアローン・システムのインストールセクション）に記載されている手順に従い、**MTS400 Platform**（図 B-7 を参照）を選択してインストールを続行してください。

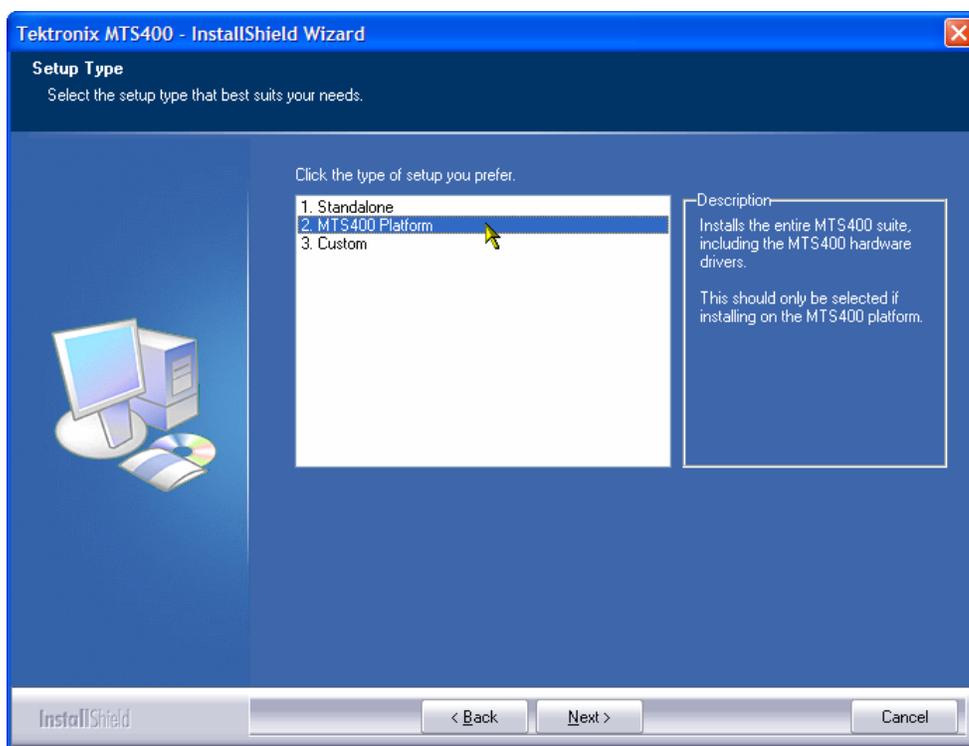


図 B-7: MTS400 シリーズのインストール – Setup Type

MTS400 シリーズのアプリケーションをインストールしたら、ソフトウェア・ライセンス・キーを復元する必要があります。これについては、スタンドアローン・システムのインストール手順でも説明しています（1-27 ページを参照）。

SCSI ドライブの再フォーマット



注意 : SCSI ドライブをリセットすると、ドライブに格納されているすべてのデータが失われます。重要なデータは必ずバックアップするようにしてください。

MPEG ファイル・ストレージには、2つの SCSI (Small Computer System Interface) ハード・ディスク・ドライブが使用されています。これらのドライブが破損したら、次の手順を使用してリセットする必要があります。

1. CD-ROM ドライブに MTS400 シリーズ・システム・オペレーティング・システムのリストア DVD を挿入します。SCSI_DRV フォルダに移動します。
2. SCSI_DRV フォルダを C: ドライブにコピーします。このフォルダには次のファイルが格納されています。
 - drives.bat
 - readme.doc
 - complete.txt
 - complete2.txt
3. MTS400 シリーズ・システム・オペレーティング・システムのリストア DVD を取り出します。
4. SCSI_DRV フォルダから、ファイル drives.bat を実行します (ファイル名をダブル・クリックします)。
5. プロセスが完了したら、機器を再起動します。

付録 C: ネットワークのトラブルシューティング

ネットワークはスタンダードに基づいていますが、各ネットワーク（LAN または WAN）には固有の特性が多数存在するため、特定のネットワークに関する十分な知識がないとトラブルシューティングは困難になります。そのため、ネットワークの詳細なトラブルシューティングは、そのネットワークの特性に精通している専門家が実行すべきです。

この付録では、ネットワーク・エラーの一般的ないくつかの原因を解消できる基本的な手順を紹介します。これらの手順を使用しても問題を解決できない場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

基本的な要件

ホスト・マシンのトラブルシューティングを行う前に、次の要件が満足されるようにしてください。

- システムをネットワーク上で、ネットワーク・アダプタ・カードに付属するドキュメントに説明されている方法で使用するよう設定します。詳細については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
- テスト・システムを受け取った後にロードした可能性のあるどのアプリケーションも、テスト・システム・コンポーネントに割り当てられたポートを使用していないことを確認します。

IP パラメータ

このセクションの図は、各 IP パラメータ（IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイ）が、ネットワーク接続にどのような悪影響を与える可能性があるかを示しています。

IP アドレスが正しくない

テスト・システムの IP アドレスが正しくない（固有でない）場合は、ネットワーク上で通信できない可能性があります。図 C-1 では、TVTest_1 が Rennes と同じ IP アドレスを使用しています。Rennes が最初に起動されると、TVTest_1 は IP アドレスの競合を認識し、TCP/IP をロードしません。この結果、ネットワーク経由でシステムに到達できなくなります。

IP アドレスが間違っていて、サブネット上に存在しない場合は、デバイス（システムまたは監視ステーション）からの通信は可能な場合がありますが、デバイスへの通信は不可能になる場合があります。

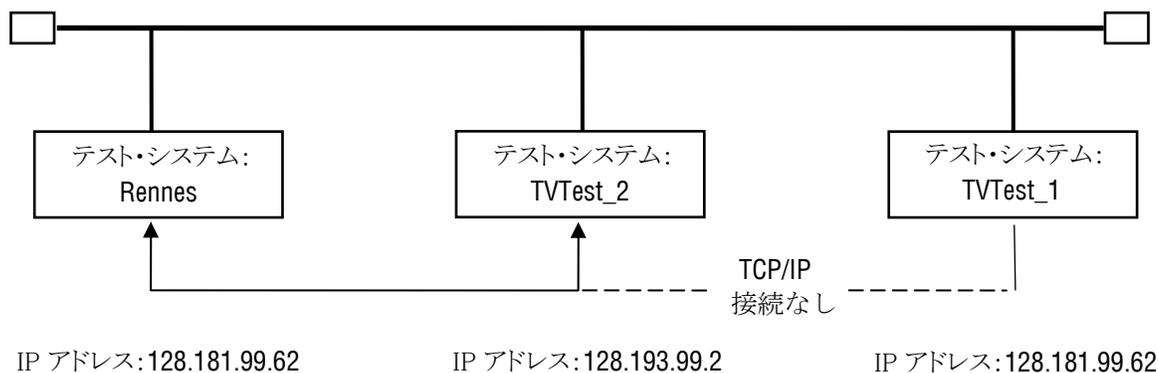


図 C-1: IP アドレスが正しくない

サブネット・マスクが正しくない

サブネットやサブネットを含むネットワークは複雑であり、IP アドレス指定についての十分な知識を必要とします。発生しているネットワークの問題にサブネットが関係していると思われる場合は、ネットワーク管理者に

お問い合わせください。図 C-2 は、単純な（比較的よく見られる）サブネット・マスクの問題を示しています。

図 C-2 の TVTest_1 のサブネット・マスクは、ネットワーク・アドレスが IP アドレスの最初の 2 バイトに含まれていることを示しています。ドット区切りの 10 進表記では、ネットワーク・アドレスは 128.181 です。この情報により、デバイスはデフォルト・ゲートウェイ経由でルーティングされなくても、同じネットワーク・アドレスを持つ他のデバイスと通信できません。

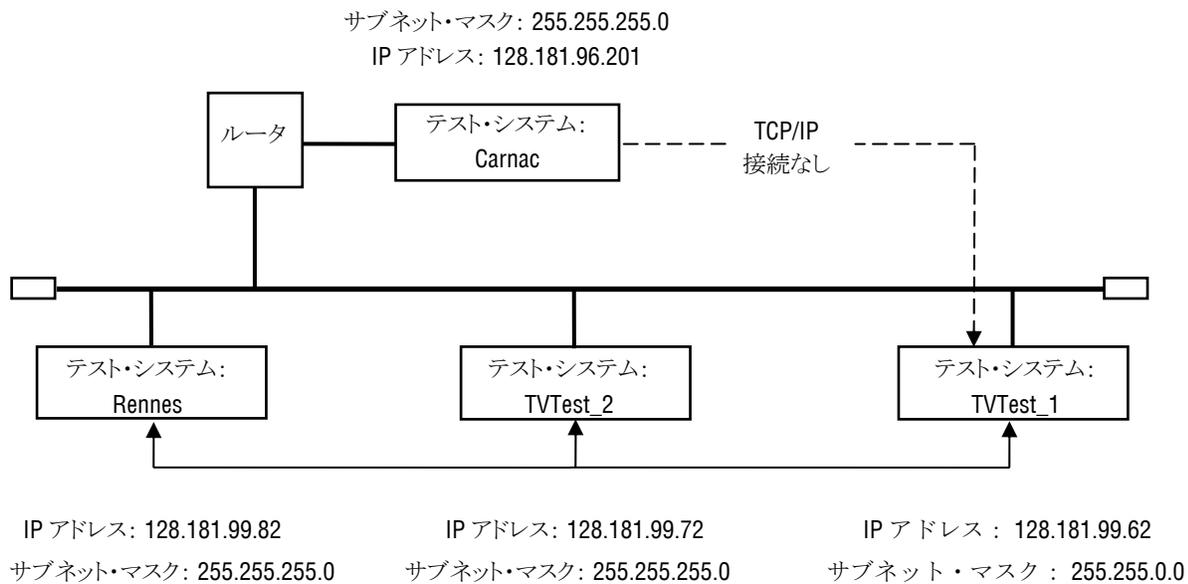


図 C-2: サブネット・マスクが正しくない

TVTest_1 は Carnac とは通信できません。これは、TVTest_1 のサブネット・マスクによると、Carnac と TVTest_1 が論理的に同じネットワーク上に存在するためです。この結果、TVTest_1 から Carnac に送信されたメッセージはルーティングされなくなります。この 2 つのデバイスが接続を共有していないため、TVTest_1 は Carnac のネットワーク・カードの正しいアドレスを見つけることができず、Carnac には到達できません。

TVTest_1 は、TVTest_2 および Rennes とは通信できます。それは、これら 3 つのデバイスが接続を共有しているため、TVTest_1 からのメッセージをルーティングする必要がないためです。したがって、正しくないサブネット・マスクが設定されているにもかかわらず、TVTest_1 は TVTest_2 および Rennes の正しいアドレスを見つけることができます。

デフォルト・ゲートウェイの IP アドレスが正しくない

TCP/IP Properties ダイアログ・ボックスで指定したデフォルト・ゲートウェイは、ネットワーク上の各サブネットワークを「認識している」デバイスです。メッセージ（たとえば、あるシステムから他のサブネットワーク上のデバイスへのトラップ）を送信する場合、デフォルト・ゲートウェイはそのメッセージを適切なサブネットワークにルーティングできます。TCP/IP Properties ダイアログ・ボックスで指定した IP アドレスが間違っていると、他のサブネットワーク上のデバイスへのメッセージは（デフォルト・ゲートウェイまで届かないため）宛先には到達しません。C-3 を参照してください。

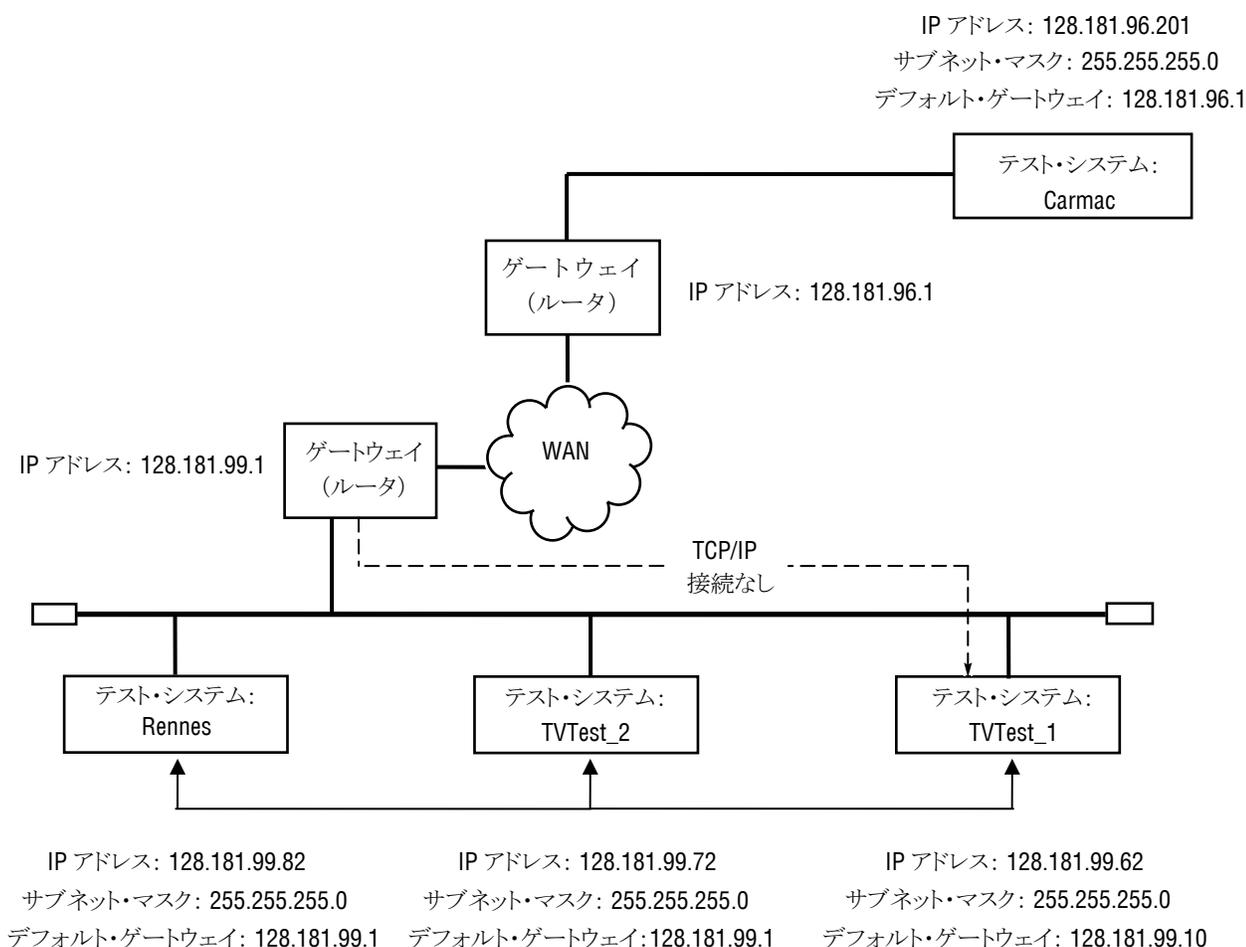


図 C-3: デフォルト・ゲートウェイの IP アドレスが正しくない

一般的なトラブルシューティング手順

以降のセクションで実行する手順の多くは、一般的な作業です。

ホスト・マシンへの Ping

すべての TCP/IP インストールで提供されているユーティリティの 1 つが Ping.exe です (C:\windows\system32\ディレクトリを探してください)。このユーティリティでは、指定したホスト・マシンに通信パケットを送信し、そのマシンからの応答を記録することができます。この操作により、パケットが宛先に到達したかどうかを判別されます。Ping を実行するには、次の手順を使用します。

1. Start メニューから **Run** を選択します。Run ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. Run のテキスト・ボックスに、次のいずれかを入力します。

```
ping machineName
```

```
ping IPAddress
```

この例では、machineName と IPAddress がそれぞれ、ping しようとしているネットワーク・デバイスのホスト・マシン名と IP アドレスを表しています。

3. **OK** をクリックします。

DOS ウィンドウに、マシンが ping に応答しているかどうかを示されます。図 C-4 では、宛先マシン (Oxford4) は応答していません。

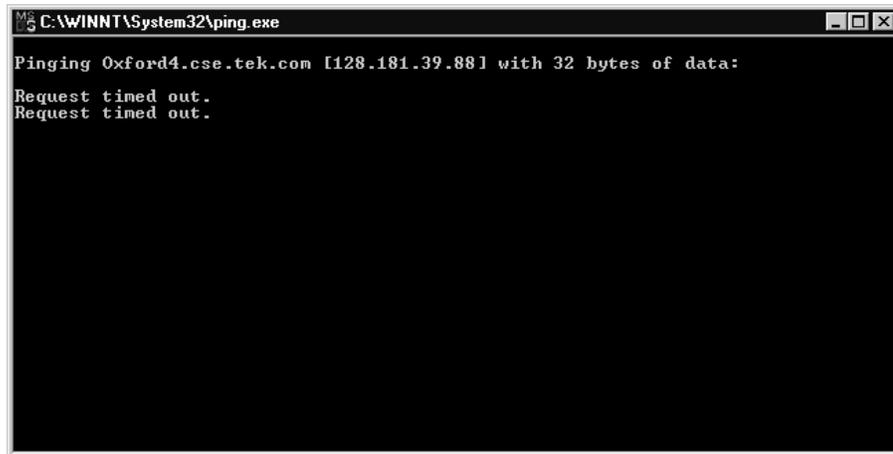


図 C-4: Ping.exe コマンドのウィンドウ

Ping は短時間だけ実行され、プロセスが完了すると DOS ウィンドウは閉じられます。

TCP/IP パケットのルートのトレース

パケットが、宛先マシンまでの経路のどこまで到達したかや、その途中でパケットがどのデバイスを通じたかがわかると便利な場合があります。この機能を提供するユーティリティが `tracert.exe` です。 `tracert` は、ネットワーク内の混雑したポイントを示すこともできます。 `tracert` を実行するには、次の手順を使用します。

1. Start メニューから **Run** を選択します。Run ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. Run のテキスト・ボックスに、次のいずれかを入力します。

```
tracert machineName
```

```
tracert IPaddress
```

この例では、 `machineName` と `IPaddress` がそれぞれ、到達しようとしているネットワーク・デバイスのホスト・マシン名と IP アドレスを表しています。

3. **OK** をクリックします。

DOS ウィンドウ（図 C-5 を参照）は、パケットの進行状況を示しています。右端の列は、 `tracert` パケットを正常に通したネットワーク上

のノードの IP アドレスを示しています。この情報は、宛先デバイスまでの経路上にある最後の正常なノードを示しています。

```

C:\WINNT\System32\tracert.exe
Tracing route to ibm.com [204.146.80.99]
over a maximum of 30 hops:
  0  <10 ms    <10 ms    <10 ms    rs39aU106.ens.tek.com [128.181.240.2]
  1  <10 ms    <10 ms    <10 ms    r19a.ens.tek.com [128.181.1.2]
  2  <10 ms    <10 ms    <10 ms    r63a.ens.tek.com [192.65.3.6]
  3  <10 ms    <10 ms    <10 ms    rs63a.ens.tek.com [134.62.1.3]
  4  *          *          *          Request timed out.
  5  *          *          *          Request timed out.
  6  *          *          *          Request timed out.
  7  *          *          *          Request timed out.
  8  *          *          *          Request timed out.
  9  *          *          *          Request timed out.
 10  *          *          *          Request timed out.
 11  *          *          *          Request timed out.
 12  *          *          *          Request timed out.
 13  *          *          *          Request timed out.
 14  *          *          *          Request timed out.
 15  94 ms     93 ms     78 ms     204.146.80.99
 16  *          *          *          -

```

図 C-5: Tracert.exe コマンドのウィンドウ

ネットワーク上にあるデバイスの IP アドレスの検索

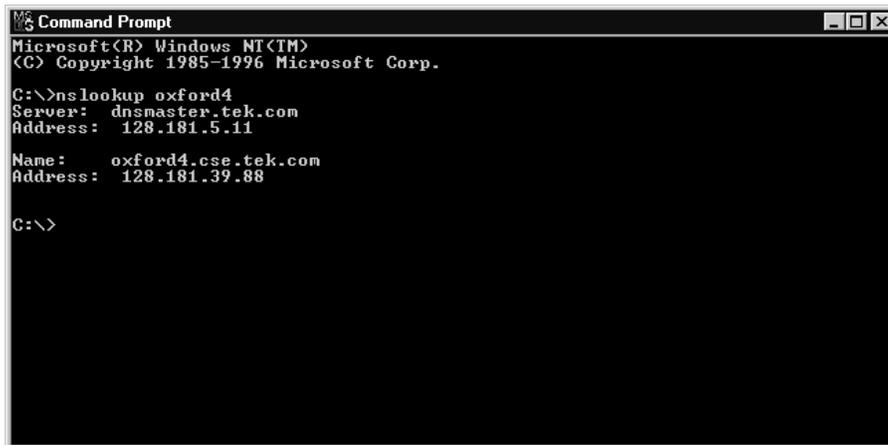
ネットワーク上にあるコンピュータの IP アドレス（または、IP アドレスがわかっている場合はネットワーク名）の検索や確認が必要になる場合があります。この情報を検索して、Hosts ファイルで使用している IP アドレスやネットワーク名が正しいことを確認したい場合もあります。この情報を表示するユーティリティが nslookup.exe です。nslookup は下に説明する方法で使します。

1. Start メニューから **Run** を選択します。Run ダイアログ・ボックスが表示されます。
2. 次のいずれかを入力して Enter キーを押します。ここで、**machineName** と **IPAddress** がそれぞれ、検索しようとしているデバイスのネットワーク名と IP アドレスです。

```
nslookup machineName
```

```
nslookup IPAddress
```

検索しようとしているデバイスのネットワーク名と IP アドレスが表示されます。ネットワークで DNS を使用している場合は、DNS サーバーの IP アドレスとネットワーク名も表示されます。図 C-6 を参照してください。



```
Microsoft Windows [Version 5.00.5824]
(c) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.

C:\>nslookup oxford4
Server: dnsmaster.tek.com
Address: 128.181.5.11

Name: oxford4.cse.tek.com
Address: 128.181.39.88

C:\>
```

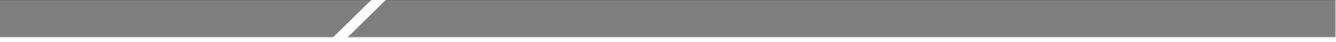
図 C-6: nslookup の結果が表示されたコマンド・プロンプト

ネットワーク情報の入手先

ネットワークのトラブルシューティングに関してさらに多くの情報が必要な場合、次のリソースが役立つ可能性があります。

注：これらのリソースではより多くの情報が提供されている可能性があります。これらの情報の大部分はそのまま提供されており、その適合性については、書面または黙示を問わず保証されていません。ネットワークに関するトラブルシューティング情報の最善の入手先は、担当のネットワーク管理者です。

- Cisco Systems, Inc. <http://www.cisco.com/>
このサイトは特に、Cisco 製デバイスを使用しているネットワークに役立ちます（この URL は 2005 年 1 月時点で有効）。
- Dulaney, E, Lawrence, S, Scrimger, R, Tilke, A, White, J, Williams, R, Wolford, K 『MCSE Training Guide: TCP/IP』 Indianapolis, IN. New Riders, 1998
これは、MCSE（マイクロソフト認定システムエンジニア）資格のためのトレーニング・ガイドで、TCP/IP とネットワークのトラブルシューティングを扱っています。
- Taylor, E. 『Network Troubleshooting Handbook』 New York, NY. McGraw-Hill, 1999



用語集

用語集

ARIB – Association of Radio Industries and Businesses (電波産業会)

ASI – Asynchronous Serial Interface (非同期シリアル・インタフェース)

ATSC – Advanced Television Systems Committee (高画質テレビ・システム委員会)

ドングル – 「ソフトウェア・キー」を参照

COFDM – Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing (直交周波数分割多重方式)

DVB – Digital Video Broadcasting (デジタル・ビデオ・ブロードキャスティング)

GPSI – General Purpose Serial Interface (汎用シリアル・インタフェース)

MIC – MPEG Interface Card (MPEG インタフェース・カード)

PSK – Phase Shift Keying (位相偏移変調)

QAM – Quadrature Amplitude Modulation (直交振幅変調)

SMPTE – Society of Motion Picture and Television Engineers (映画テレビ技術者協会)

ソフトウェア・キー – ソフトウェア・オプションを有効にするセキュリティ・デバイス。このキーは、プログラムが実行される間は機器の I/O ポートに接続されている必要があります。USB ソフトウェア・キーは、スタンドアローン製品で使用できます。

TSCA – トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ



索引

索引

M

MTS400

接続, 1-15

配置, 1-15

MTX100B, 1-2

S

SCSI

再フォーマット, 9

復元, 4

Start メニュー, 1-39

T

TSCA

インタープリテーション・スタンダード, 1-42

オフライン解析, 1-44

起動, 1-40

ストリーム解析結果, 1-47

リアルタイム解析, 1-46

TSCA の起動, 1-40

V

VLC Media Player

MTX100B, 1-38

VLC メディア・プレーヤ

インストール, 1-37

ア

アクセサリ

スタンダード, 1-13, 1-14

アプリケーション, 1

インストール, 8

起動, 1-39

アプリケーション・ソフトウェアのリストア, 1
安全にご使用いただくために, v

イ

インストール

アプリケーション, 8

機器, 1-15

スタンドアローン, 1-27

インタープリテーション・スタンダード, 1-42

オ

オプション, 1-4

MTS400 型, 1-4

MTS430 型, 1-7

MTS4SA 型, 1-9

MTS4UP 型, 1-11

オフライン解析, 1-44

オペレーティング・システムのリストア, 3

カ

解析

オフライン, 1-44

リアルタイム, 1-46

環境条件について, ix

関連マニュアル, xii

キ

機器のクリーニング, 1

機器の輸送, 5

機能と特長, 1-2

コ

梱包, 5

- サ
 - サブネット・マスク
 - 正しくない, 2
- シ
 - システム・ソフトウェアの再インストール, 1
 - システム・リカバリ, 1
 - 仕様, 『テクニカル・リファレンス』を参照
- ス
 - スタンドアローン
 - インストール, 1-27
 - システム要件, 1-28
 - ソフトウェア・インストール, 1-29
- セ
 - 性能検査, 『テクニカル・リファレンス』を参照
 - 製品の説明, 1-1
 - 設定
 - ネットワーク, 1-23
- ソ
 - ソフトウェア
 - キー, 1-14
 - 保護, 1-14
 - リカバリ, 1
 - ソフトウェア・アプリケーション, 1
- テ
 - テクニカル・リファレンス・マニュアル, xii
- デ
 - デフォルト・ゲートウェイ
 - 正しくない, 4
 - デュプレックス操作, 1-23
- 電源
 - オフ, 1-23
 - オン, 1-22
 - 供給, 1-21
 - 要件, 1-21
- ト
 - トラブルシューティング
 - 起動時のエラー, 3
 - 他の情報の入手先, 8
 - ネットワーク, 1
 - トランスポート・ストリーム・コンプライアンス・アナライザ
 - TSCA, 1-40
- ネ
 - ネットワークの設定, 1-23
 - ネットワークのトラブルシューティング, 1
- ハ
 - ハードウェア・インストール, 1-15
- ホ
 - 保守, 1
- マ
 - マニュアル表記規則, xiii
- ユ
 - 輸送用の再梱包, 5
- ヨ
 - 予防保全, 1
- リ
 - リア・パネル・コネクタ, 1-16
 - リアルタイム解析, 1-46