
ADVANTEST®

株式会社アドバンテスト

D5115

マルチメディア・プロトコル・アナライザ

取扱説明書

MANUAL NUMBER FOJ-8311221B00

本器を安全に取り扱うための注意事項

本器の機能を十分にご理解いただき、より効果的にご利用いただくために、必ずご使用前に取扱説明書をお読み下さい。また、本器の誤った使用、不適切な使用等に起因する運用結果につきましては、当社は責任を負いかねますのでご了承下さい。

本器の操作・保守等の作業を行う場合、誤った方法で使用すると本器の保護機能がそこなわれることがあります。常に安全に心がけてご使用頂くようお願い致します。

■危険警告ラベル

アドバンテストの製品には、特有の危険が存在する場所に危険警告ラベルが貼られています。取り扱いには十分注意して下さい。また、これらのラベルを破いたり、傷つけたりしないで下さい。また、日本国内で製品を購入し海外で使用する場合は、必要に応じて英語版の危険警告ラベルをお貼り下さい。危険警告ラベルについてのお問い合わせは、当社の最寄りの営業所までお願いします。所在地および電話番号は巻末に記載してあります。

危険警告ラベルのシグナル・ワードとその定義は、以下のとおりです。

- 危険： 死または重度の障害が差し迫っている。
- 警告： 死または重度の障害が起こる可能性がある。
- 注意： 軽度の人身障害あるいは物損が起こる可能性がある。

■基本的注意事項

火災、火傷、感電、怪我などの防止のため、以下の注意事項をお守り下さい。

- 電源電圧に応じた電源ケーブルを使用して下さい。ただし、海外で使用する場合は、それぞれの国の安全規格に適合した電源ケーブルを使用して下さい。また、電源ケーブルの上には重いものをのせないで下さい。
- 電源プラグをコンセントに差し込むときは、電源スイッチを OFF にしてから奥までしっかり差し込んで下さい。
- 電源プラグをコンセントから抜くときは、電源スイッチを OFF にしてから、電源ケーブルを引っぱらずにプラグを持って抜いて下さい。このとき、濡れた手で抜かないで下さい。
- 電源投入前に、本器の電源電圧が供給電源電圧と一致していることを確認して下さい。
- 電源ケーブルは、保護導体端子を備えた電源コンセントに接続して下さい。保護導体端子を備えていない延長コードを使用すると、保護接地が無効になります。
- 3ピン - 2ピン変換アダプタ（弊社の製品には添付していません）を使用する場合は、アダプタから出ている接地ピンをコンセントのアース端子に接続し、大地接地して下さい。また、アダプタの接地ピンの短絡に注意して下さい。
- 電源電圧に適合した規格のヒューズを使用して下さい。
- ケースを開けたままで本器を使用しないで下さい。

本器を安全に取り扱うための注意事項

- 規定の周囲環境で本器を使用して下さい。
- 製品の上に物をのせたり、製品の上から力を加えたりしないで下さい。また、花瓶や薬品などの液体の入った容器を製品のそばに置かないで下さい。
- 通気孔のある製品については、通気孔に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、落としたりしないで下さい。
- 台車に載せて使用する場合は、ベルト等によって落下防止を行って下さい。
- 周辺機器を接続する場合は、本器の電源を切ってから接続して下さい。





■取扱説明書中の注意表記

取扱説明書中で使用している注意事項に関するシグナル・ワードとその定義は以下のとおりです。

- 危険： 重度の人身障害（死亡や重傷）の恐れがある注意事項
- 警告： 人身の安全／健康に関する注意事項
- 注意： 製品／設備の損傷に関する注意事項または使用上の制限事項

■製品上の安全マーク

アドバンテストの製品には、以下の安全マークが付いています。

- ： 取扱い注意を示しています。人体および製品を保護するため、取扱説明書を参照する必要がある場所に付いています。
- ： アース記号を示しています。感電防止のため機器を使用する前に、接地が必要なフィールド・ワイヤリング端子を示しています。
- ： 高電圧危険を示しています。1000V以上の電圧が入力または出力される場所に付いています。
- ： 感電注意を示しています。

■寿命部品の交換について

計測器に使用されている主な寿命部品は以下のとおりです。
製品の性能、機能を維持するために、寿命を目安に早めに交換して下さい。
ただし、製品の使用環境、使用頻度および保存環境により記載の寿命より交換時期が早くなる場合がありますので、ご了承下さい。
なお、ユーザによる交換はできません。交換が必要な場合は、当社または代理店へご連絡下さい。

製品ごとに個別の寿命部品を使用している場合があります。
本書、寿命部品に関する記載項を参照して下さい。

主な寿命部品と寿命

部品名称	寿命
ユニット電源	5年
ファン・モータ	5年
電解コンデンサ	5年
液晶ディスプレイ	6年
液晶ディスプレイ用バックライト	2.5年
フロッピー・ディスク・ドライブ	5年
メモリ・バックアップ用電池	5年

■ハード・ディスク搭載製品について

使用上の留意事項を以下に示します。

- 本器は、電源が入った状態で持ち運んだり、衝撃や振動を与えないで下さい。
ハード・ディスクの内部は、情報を記録するディスクが高速に回転しながら、情報の読み書きを行っているため、非常にデリケートです。
- 本器は、以下の条件に合う場所で使用および保管をして下さい。
 極端な温度変化のない場所
 衝撃や振動のない場所
 湿気や埃・粉塵の少ない場所
 磁石や強い磁界の発生する装置から離れた場所
- 重要なデータは、必ずバックアップを取っておいて下さい。
 取扱方法によっては、ディスク内のデータが破壊される場合があります。また、使用条件によりますが、ハード・ディスクには、その構造上、寿命があります。
 なお、消失したデータ等の保証は、いたしかねますのでご了承下さい。

■本器の廃棄時の注意

製品を廃棄する場合、有害物質は、その国の法律に従って適正に処理して下さい。

- 有害物質： (1) PCB (ポリ塩化ビフェニール)
 (2) 水銀
 (3) Ni-Cd (ニッケル - カドミウム)
 (4) その他

シアン、有機リン、六価クロムを有する物およびカドミウム、鉛、砒素を溶出する恐れのある物（半田付けの鉛は除く）

例： 蛍光管、バッテリー

■使用環境

本器は、以下の条件に合う場所に設置して下さい。

- 腐食性ガスの発生しない場所
- 直射日光の当たらない場所
- 埃の少ない場所
- 振動のない場所
- 最大高度 2000 m

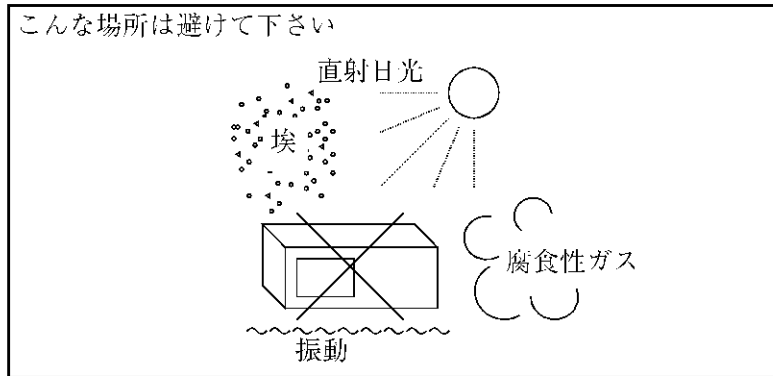


図-1 使用環境

●設置姿勢

本器は、必ず水平状態で使用して下さい。
本器は内部温度上昇をおさえるため、強制空冷用のファンを搭載しております。
ファンの吹き出し口、通気孔をふさがらないで下さい。

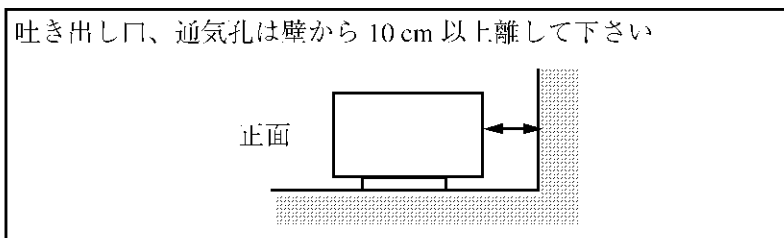


図-2 設置

●保管姿勢

本器は、なるべく水平状態で保管して下さい。
本器を立てた状態で保管する場合、または運搬時、一時的に立てた状態で置く場合、
転倒しないよう注意して下さい。衝撃・振動により転倒する恐れがあります。

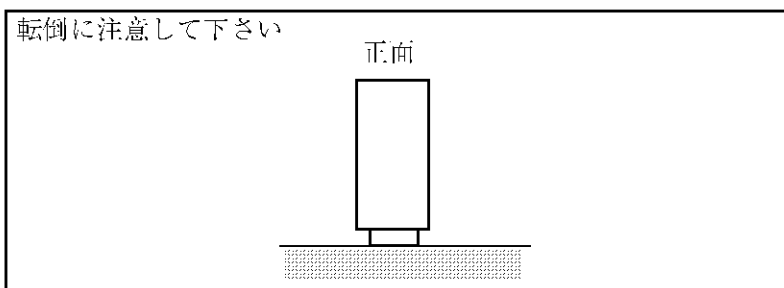
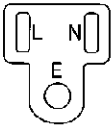
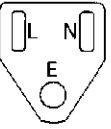
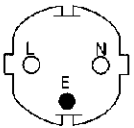
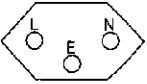
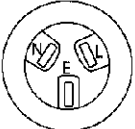
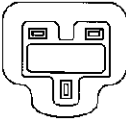
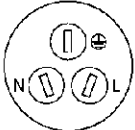


図-3 保管

- IEC61010-1 で定義される、主電源に典型的に存在する過渡過電圧および汚染度の分類は、以下のとおりです。
IEC60364-4-443 の耐インパルス（過電圧）カテゴリ II
汚染度 2

■電源ケーブルの種類

「電源ケーブルの種類」の記述が本文中にある場合には、以下の表に置き替えてお読み下さい。

プラグ	適用規格	定格・色・長さ	型名 (オプション No.)
	PSE: 日本 電気用品安全法	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01402 アングル・タイプ A01412
	UL: アメリカ CSA: カナダ	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01403 (オプション 95) アングル・タイプ A01413
	CEE: ヨーロッパ DEMKO: デンマーク NEMKO: ノルウェー VDE: ドイツ KEMA: オランダ CEBEC: ベルギー OVE: オーストリア FIMKO: フィンランド SEMKO: スウェーデン	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01404 (オプション 96) アングル・タイプ A01414
	SEV: スイス	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01405 (オプション 97) アングル・タイプ A01415
	SAA: オーストラリア ニュージーランド	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01406 (オプション 98) アングル・タイプ ----
	BS: イギリス	250V/6A 黒、2m	ストレート・タイプ A01407 (オプション 99) アングル・タイプ A01417
	CCC: 中国	250V/10A 黒、2m	ストレート・タイプ A114009 (オプション 94) アングル・タイプ A114109

安全に使用するために

本器をさらに安全に使用していただくために、以下の注意事項をお守り下さい。

1. 本器の画面が破損すると感電の恐れがあります。
万一、破損した場合は、すみやかに電源スイッチを OFF にして下さい。
2. 本器を傾けたり不安定な状態で使用する場合、ベルト等によって落下防止を行って下さい。
本器の転倒、落下等にご注意下さい。
3. 周辺機器の接続、インタフェース・モジュールおよび機能モジュールを挿抜する場合は、
本器の電源を切ってから接続して下さい。
4. インタフェース・モジュール、機能モジュールの挿抜および固定の際には、指を挟まない
ようにご注意下さい。

緒言

- この取扱説明書は、D5115 マルチメディア・プロトコル・アナライザの基本的な使い方、機能および測定方法について説明してあります。
- 本書の構成
本書の章構成は、以下のとおりです。

<ol style="list-style-type: none"> はじめに <ul style="list-style-type: none"> 製品概要 使用開始の前に 周囲環境 動作チェック 本器の清掃、保管および輸送方法 D5112 シリーズとのフロッピー・ディスクの互換性 	<p>安全に使用するため、使用開始の前に必ずお読み下さい。</p>
<ol style="list-style-type: none"> 自己診断機能 <ul style="list-style-type: none"> 本器の自己診断結果の確認方法 	<p>本器の自己診断結果の確認方法について説明します。</p>
<ol style="list-style-type: none"> 操作 <ul style="list-style-type: none"> パネル面の説明 機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入 機能モジュールとインタフェース・モジュールの取り外し キーボード、ポインティング・デバイスの接続 被測定機器との接続 画面構成と各種領域 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作 パラメータの設定 画面のスクロール 確認用ワーニング・メッセージが表示されたときの操作 	<p>パネル上の各部名称と機能を説明します。 基本操作と測定例で本器の使い方を理解することができます。</p>
<ol style="list-style-type: none"> 測定条件の設定 <ul style="list-style-type: none"> システム・コンフィグレーションの設定 	<p>本器の機能を実行する前の、測定条件の設定について説明します。</p>
<ol style="list-style-type: none"> エディタ機能 	<p>エディタ機能について説明します。</p>
<ol style="list-style-type: none"> ファイル・マネージャ機能 	<p>ファイル・マネージャ機能について説明します。</p>
<ol style="list-style-type: none"> ユーティリティ機能 	<p>ユーティリティ機能について説明します。</p>
<ol style="list-style-type: none"> 性能諸元 	<p>本器の仕様を示します。</p>
<p>付録</p>	<p>本器に搭載可能な機能モジュールとインタフェース・モジュール、Windowsのプリンタ追加について説明します。</p>

緒言

3. 本書内での表記ルール

本書ではキーボードのキーとメニュー項目を以下のように表記してあります。

キーボードのキーの表記 : ボールド 例: **Ctrl, Shift, A, X**
メニュー項目の表記 : ボールド・イタリック 例: ***OK, Exit***

キー操作

Ctrl -Alt-Delete : **Ctrl**、**Alt**、**Delete** の 3 つのキーを同時に押すことを示します。

Shift - X : **Shift** を押しながら **X** を押すことを示します。

Spc : スペース・キーを示します。

4. キーボード、ポインティング・デバイス

本器を使用するためには、キーボードおよびポインティング・デバイスが必要です（別売アクセサリ）。

本書では、ポインティング・デバイスにマウスを使用して説明します。

目次

1.	はじめに	1-1
1.1	製品概要	1-1
1.2	使用開始の前に	1-3
1.2.1	付属品	1-3
1.3	周囲環境	1-4
1.3.1	環境条件	1-4
1.3.2	電源電圧	1-6
1.3.3	ヒューズの交換	1-6
1.3.4	電源ケーブル	1-7
1.3.5	機能モジュール、インタフェース・モジュール	1-8
1.3.6	表示部保護カバー	1-9
1.4	動作チェック	1-10
1.4.1	本器の立ち上げ	1-10
1.4.2	本器の終了と電源 OFF	1-12
1.4.3	D5115 システムから Windows を起動するには	1-13
1.4.4	Windows から D5115 システムを起動するには	1-14
1.4.5	システム起動中のエラー	1-15
1.5	本器の清掃、保管および輸送方法	1-16
1.5.1	清掃	1-16
1.5.2	保管	1-16
1.5.3	輸送	1-16
1.6	D5112 シリーズとのフロッピー・ディスクの互換性	1-17
1.7	本器のドライブ構成	1-17
2.	自己診断機能	2-1
2.1	自己診断が正常終了した場合	2-1
2.2	自己診断が異常終了した場合	2-1
2.3	自己診断結果の確認方法	2-2
3.	操作	3-1
3.1	パネル面の説明	3-1
3.1.1	正面パネル	3-1
3.1.2	右側面パネル	3-3
3.1.3	左側面パネル	3-6
3.2	機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入	3-8
3.3	機能モジュールとインタフェース・モジュールの取り外し	3-9
3.4	キーボード、ポインティング・デバイスの接続	3-10
3.5	被測定機器との接続	3-10
3.6	画面構成と各種領域	3-11
3.6.1	システム・コンフィグレーション画面	3-12
3.6.2	機能モジュール構成	3-14
3.7	キーボードとポインティング・デバイスの基本操作	3-15
3.7.1	マウスの基本操作	3-15
3.7.2	機能モジュールの起動	3-16
3.7.3	機能モジュールの終了	3-17
3.7.4	機能モジュールの表示位置、サイズの変更	3-18
3.7.5	表示画面の切り換え	3-19

目次

3.7.6	カーソル移動	3-20
3.7.7	ファンクション・キー操作	3-21
3.7.8	パラメータの設定	3-21
3.7.9	画面のスクロール	3-26
3.7.10	確認用ワーニング・メッセージが表示されたときの操作	3-26
3.7.11	Help 画面の基本操作	3-27
4.	測定条件の設定	4-1
4.1	システム・コンフィグレーションの設定	4-1
4.1.1	リファレンス・クロックの設定	4-2
4.1.2	外部同期端子 (EXT CLK) の仕様	4-4
4.1.3	外部同期端子 (EXT CLK) のピン配置	4-7
5.	エディタ機能	5-1
5.1	機能概要	5-1
5.2	画面構成	5-2
5.3	エディタ機能の実行と説明	5-4
5.3.1	エディタ機能の実行	5-4
5.3.2	エディタ機能の説明	5-4
5.3.3	キーボード操作による機能の実行	5-9
5.4	キーボード操作とマウス操作の相違	5-11
5.4.1	編集領域とエラー・メッセージ領域間の連動	5-11
6.	ファイル・マネージャ機能	6-1
6.1	機能概要	6-1
6.2	画面構成	6-2
6.3	ファイル・マネージャ機能の実行と説明	6-4
6.3.1	ファイル・マネージャ機能の実行	6-4
6.3.2	ファイル・マネージャ機能の説明	6-5
6.4	キーボード操作とマウス操作の相違	6-7
7.	ユーティリティ機能	7-1
7.1	時刻設定	7-2
7.2	プリンタの設定	7-3
7.3	言語モードの設定	7-4
7.4	スタートアップ・ファイル	7-5
7.4.1	コマンドの説明	7-5
7.4.2	スタートアップ・ファイルの作成・選択	7-7
8.	性能諸元	8-1
付録	A-1
A.1	本器に搭載可能な機能モジュールとインタフェース・モジュール	A-1
A.2	Windows にプリンタを追加する	A-2

外観図	EXT-1
D5115 EXTERNAL VIEW	EXT-1
D5115 EXTERNAL VIEW	EXT-2
D5115 EXTERNAL VIEW	EXT-3
D5115 EXTERNAL VIEW	EXT-4
索引	I-1

図一覽

図番号	名 称	ページ
1-1	使用周囲環境	1-5
1-2	電源ヒューズの交換	1-7
1-3	ACアダプタの使用	1-8
1-4	表示部保護カバー	1-9
1-5	システム起動時の画面	1-11
1-6	システム・コンフィグレーション画面	1-11
1-7	自己診断エラー表示	1-11
1-8	システム終了のメニュー	1-12
1-9	Windows のディスク・トップ画面	1-14
2-1	自己診断エラー表示画面	2-1
3-1	正面パネル	3-1
3-2	右側面パネル(出荷時)	3-3
3-3	右側面パネル(モジュールを挿入した例)	3-4
3-4	左側面パネル	3-6
3-5	モジュールの取り外し	3-9
3-6	モニタ機能の画面構成と各種領域	3-11
3-7	システム・コンフィグレーションの画面構成と各種領域	3-11
3-8	システム・コンフィグレーション画面	3-13
3-9	機能モジュール選択メニュー	3-14
3-10	機能モジュール選択メニュー	3-16
3-11	表示位置/サイズ選択メニュー	3-17
3-12	表示位置/サイズ選択メニュー	3-18
3-13	アクティブ表示の切り換え	3-19
3-14	選択項目の表示例(表示項目から選択する領域)	3-22
3-15	数値入力領域	3-23
3-16	ファイル名入力領域	3-24
3-17	ファイル名選択ポップアップ・メニュー	3-25
3-18	スクロール・バー	3-26
3-19	ワーニング・メッセージ	3-27
3-20	Help 画面	3-28
4-1	システム・コンフィグレーション画面	4-1
4-2	対向試験	4-3
4-3	複数の被測定機器との接続	4-4
4-4	64kHz AMI + 8kHz バイオレーション信号	4-5
4-5	Unipolar(方形波)信号	4-6
4-6	外部同期端子(EXT CLK)のコネクタ形状と端子番号	4-8
5-1	エディタの画面構成	5-2
5-2	エラー・メッセージ	5-6
5-3	検索文字列と検索方向の指定	5-7
5-4	置き換え文字列と置き換え方向の指定	5-8
6-1	ファイル・マネージャ画面構成	6-2

図一覧

図番号	名 称	ページ
6-2	表示領域の横幅の変更 (1)	6-9
6-3	表示領域の横幅の変更 (2)	6-9
7-1	ユーティリティ画面	7-1
7-2	システム・クロック設定画面	7-2
7-3	プリンタ設定画面	7-3
7-4	言語モードの設定画面	7-4
7-5	スタートアップ・ファイル選択画面	7-7
A2-1	スタート・メニュー	A-3
A2-2	プリンタ・ウィザード画面	A-3

表一覧

表番号	名 称	ページ
1-1	標準付属品一覧	1-3
1-2	電源仕様	1-6
1-3	ヒューズの規格	1-6
4-1	Bipolar(64kHz AMI + 8kHz バイオレーション)によるクロック供給方式	4-5
4-2	Unipolar(8kHz)によるクロック供給方式	4-6
4-3	外部同期端子 (EXT CLK)	4-7

1. はじめに

この章では、本器の製品概要、使用上の一般注意事項および測定の準備を示します。測定を始める前に必ずお読み下さい。

1.1 製品概要

本器は、インタフェース・モジュールと機能モジュールを組み合わせることで、モニタ機能およびシミュレーション機能を実行することができます。また、モジュールを最大4枚まで搭載できるので、お客様の要求に応じた製品構成とすることが可能です。

本器に搭載可能なモジュールおよび制限事項については、「A.1 本器に搭載可能な機能モジュールとインタフェース・モジュール」を参照して下さい。

注意 本器を使用するためには、キーボードおよびポインティング・デバイス（マウスなど）が必要です。
本器で使用するキーボードとマウスについては、当社の別売アクセサリを推奨します。

本器の特長を以下に示します。

- (1) 独立した任意のインタフェース・モジュールと機能モジュールは、最大4枚まで搭載できるので、フレキシブルな機能構成が可能。
- (2) HDLC モニタ機能 *2
 - リアルタイム翻訳表示機能（構成により複数インタフェースの同時モニタも可能）
 - 大容量 HDD(1G バイト以上) による長時間データ取得機能
 - 豊富な表示フォーマット（日本語詳細表示など）
 - フィルタ機能／サーチ機能
 - 音声モニタ（A-law / μ -law, 32kADPCM / 64kPCM）
- (3) シミュレーション機能 *2
 - Dチャンネル / Bチャンネルの同時実行（構成により複数インタフェースの同時シミュレーションも可能）
 - メッセージ・ビルダ画面により、任意送信メッセージを容易に作成可能
 - D5112 シリーズのシミュレーション・プログラム / メッセージを利用可能（一部制限あり）
- (4) エディタ機能
 - シミュレーション・プログラムの作成およびコンパイル
- (5) ファイル・マネージャ機能
 - ファイル管理（ファイルの削除、コピー、名前の変更など）

1.1 製品概要

- (6) Microsoft Windows95 を採用 *1
- (7) PC/AT 互換ハードウェアを採用
- (8) 10.4 インチ カラー TFT を採用 *3
- (9) 当社製品 D5112 シリーズと同様な操作性を継承し、シミュレーション・プログラム／メッセージとモニタ・データを利用可能。*4

*1： Microsoft Windows95 は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
以後は Windows と記述します。

*2： HDLC モニタ機能およびシミュレーション機能を実行するためには、以下の機能モジュールとインタフェース・モジュールを併用して搭載する必要があります。

- HDLC モニタ機能には、HDLC モニタ機能モジュールおよび使用するインタフェースに対応したインタフェース・モジュールを搭載する必要があります。
- シミュレーション機能には、シミュレーション機能モジュールおよび使用するインタフェースに対応したインタフェース・モジュールを搭載する必要があります。

*3： TFT カラー液晶ディスプレイには、一部に非点燈、常時点燈、表示むらなどの表示不良が存在することがありますが、故障ではありません。予め御了承下さい。

*4： 本器のフロッピー・ディスク・ドライブ (FDD) は、2 モード (720k/1.44M バイト形式) のみに対応しています。また、D5112 シリーズの FDD は、720k/1.2M バイト形式に対応しているので、1.2M バイト形式のフロッピー・ディスクは、本器では直接使用できません。したがって、3 モード対応のパソコンにより 720k または 1.44M バイトのフロッピーにコピーしてから使用して下さい。
また、シミュレーション・プログラムは、本器にて再コンパイルして再度オブジェクト・プログラムを作成して下さい。

1.2 使用開始の前に

1.2.1 付属品

本器の標準付属品一覧を表 1-1 に示します。もし、破損または欠品がある場合は最寄りのアドバンテスト営業所または代理店へお問い合わせ下さい。付属品のご注文は、型名でご用命下さい。

表 1-1 標準付属品一覧

品目	型名	数量	備考
ヒューズ	DFT-AA2A	2	別途、本体に 1 個搭載済
ボード取り外し工具	MEE-G6625A-1	1	
取扱説明書	JD5115	1	
電源ケーブル	DCB-DD3131X01	1	
2P-3P アダプタ	JCD-AL003EX03	1	
Certificate of Authenticity カード (注)		1	電源ケーブル用 Windows ライセンス・カード

注 Certificate of Authenticity カード (Windows ライセンスカード) は、Windows ソフトが破損した場合、Windows を再インストールする際に必要となりますので、大切に保管して下さい。
紛失した場合には、Windows の再インストールを実行することができません。実行する場合には別途購入 (有料) する必要があります。

1.3 周囲環境

1.3 周囲環境

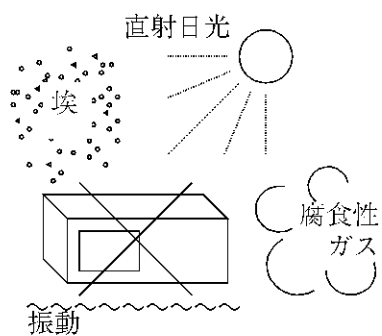
ここでは、本器を使用するために必要な環境条件、電源条件などを説明しています。

1.3.1 環境条件

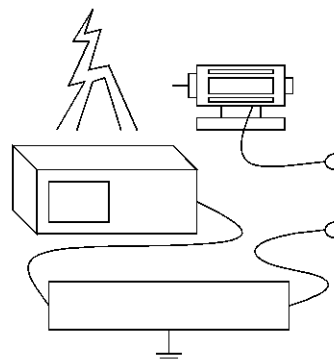
本器は、以下の条件に合う場所に設置して下さい。

- 周囲温度 +5°C ~ +40°C (使用温度範囲)
- 相対湿度 80% 以下 (ただし、結露しないこと)
- 腐食性ガスの発生しない場所
- 直射日光の当たらない場所
- 埃の少ない場所
- 振動のない場所
- ノイズの少ない場所
本器は、AC電源ラインのノイズに対して、十分に考慮した設計がなされていますが、できるかぎりノイズの少ない環境で使用して下さい。
ノイズが避けられない場合は、ノイズ除去フィルタなどを使用して下さい。
- 設置姿勢
側面パネルには吐き出しタイプの冷却ファンがあります。また、下面前方に通気口があります。
内部温度上昇は測定精度に関係するので、このファンや通気口をふさがないで下さい。
- 衝撃について
本器はハード・ディスクを内蔵しています。
電源 ON の状態で衝撃を加えるとディスクが破損します。
衝撃が加わらないように注意して下さい。

- こんな場所は避けて下さい。



- AC 電源ラインに重畳するノイズが多い場合は、ノイズ除去フィルタを使用して下さい。



- 側面は壁から 10cm 以上離して下さい。

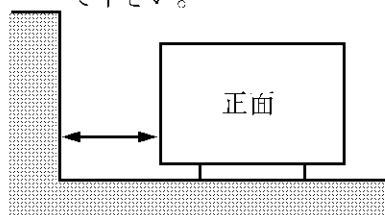


図 1-1 使用周囲環境

1.3 周囲環境

1.3.2 電源電圧

本器の電源仕様は、表 1-2 のとおりです。

表 1-2 電源仕様

入力電圧範囲	AC90V – 250V
周波数範囲	47~63Hz

注意 破損防止のため、本器には指定範囲を越えた入力電圧または周波数を加えないで下さい。
電源ケーブルは、電源電圧と規格に適合したものを使用して下さい。

1.3.3 ヒューズの交換

注意 電源ヒューズが断線した場合、本器に異常が発生したと思われます。当社に修理を依頼して下さい。

電源ヒューズは、背面パネルにあるヒューズ・ホルダの中にあります。予備のヒューズも 1 個あります。

電源ヒューズの確認または交換は、以下の手順で行います。

1. **POWER** スイッチを OFF にします。
2. 電源ケーブルをコンセントから外します。
3. 背面パネルにあるヒューズ・ホルダを取り出します。
4. ヒューズを確認または交換して、元に戻します。

表 1-3 ヒューズの規格

規格	部品コード
タイムラグ 2A	DFT-AA2A

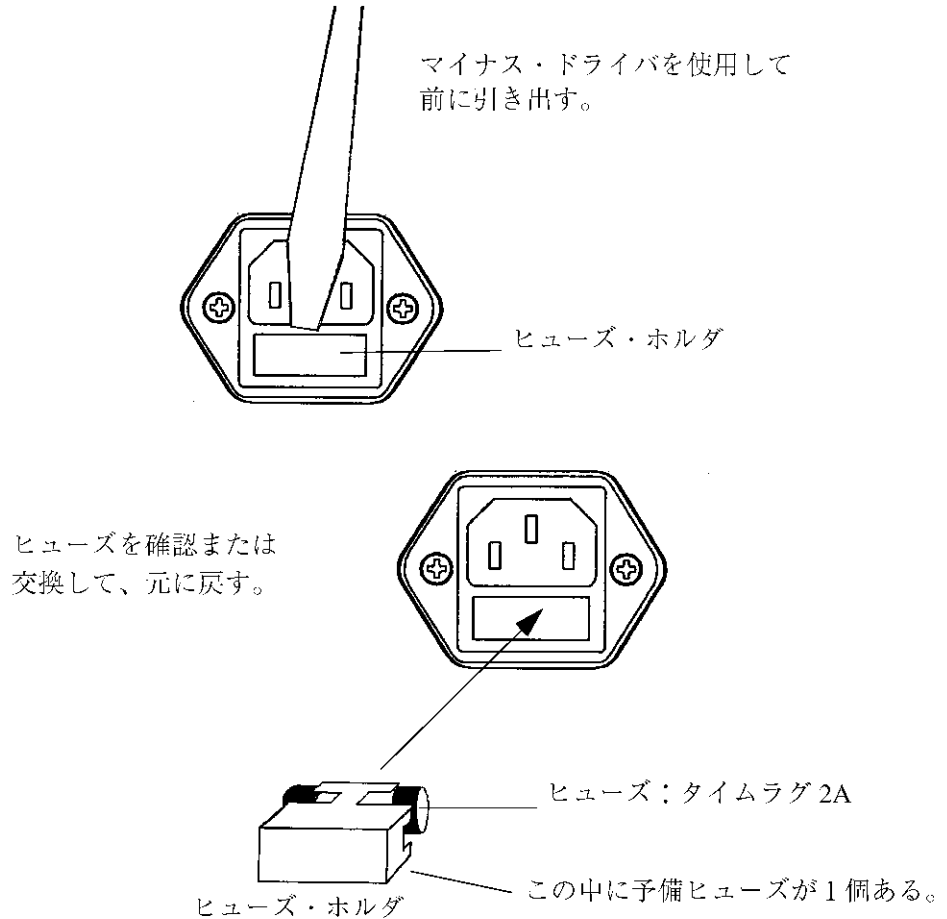


図 1-2 電源ヒューズの交換

1.3.4 電源ケーブル

本器は、電源と保護接地へ接続する 3 ピンプラグで、取り外し可能な電源ケーブルを備えています。3 ピンプラグの保護接地は、電源ケーブルを通して、本器の金属部分に接続されます。感電からの保護のため、正しく大地へ接続されている保護接地端子を備えたコンセントへ電源ケーブルのプラグを差し込んで下さい。

日本国内では、3 ピンの電力コネクタが少ないため、AC アダプタが付属されています。AC アダプタ (3 ピン - 2 ピン変換アダプタ) を使用する場合、アダプタから出ている接地ピンをコンセントのアースに接地するか、または背面パネルにアース端子があるものは外部のアースと接続し、大地接地して下さい。また、アダプタの接地ピンの短絡に注意して下さい。アダプタは、2 本の電極の幅が異なるので、コンセントに差し込むときはプラグとコンセントの方向を確認してから接続して下さい。

保護接地端子を備えていない延長用コードを使用すると、保護接地が無効になるので注意して下さい。

1.3 周囲環境

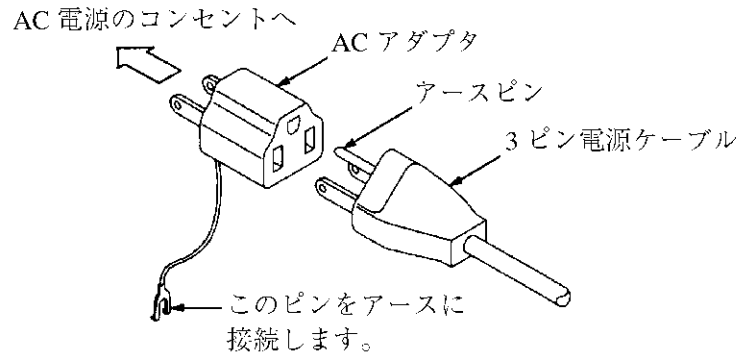


図 1-3 AC アダプタの使用

1.3.5 機能モジュール、インタフェース・モジュール

本器を使用して測定を実施する場合には、使用目的に応じた別売の機能モジュールとインタフェース・モジュールを挿入して使用する必要があります。「A1. 本器に搭載可能な機能モジュールとインタフェース・モジュール」を参照して下さい。

1.3.6 表示部保護カバー

出荷時には、表示部保護カバーが取り付けられています。本器の使用時は図 1-4 のように、このカバーを外して使用して下さい。

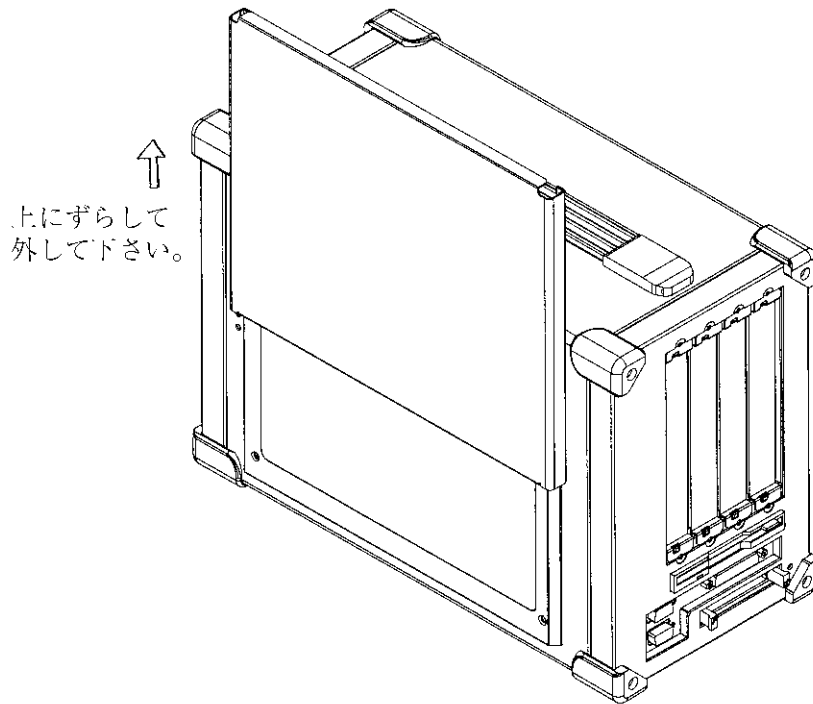


図 1-4 表示部保護カバー

1.4 動作チェック

1.4 動作チェック

本器を使用する前に、本器に搭載可能な機能モジュール、インタフェース・モジュールが正しく装着していることを確認してから、電源を投入して下さい。

本器の電源を切る場合は、「1.4.2 本器の終了と電源 OFF」の手順に従って下さい。

警告 本器立ち上げ中に電源を OFF にすると、ハード・ディスクやファイルを破損する場合があります。

1.4.1 本器の立ち上げ

本器の電源を投入すると、内部メモリ・チェック等が実行されたのち、Windows のロゴ画面が表示されます。

その後、図 1-5 のシステム起動時の画面と、図 1-6 のシステム・コンフィグレーション画面が順に表示されます。

以上の立ち上げ動作中に、システム・コンフィグレーション画面が表示されない場合は、システムの異常が考えられますので、ATCE、最寄りの営業所または代理店までお知らせ下さい。所在地および電話番号は巻末に記載してあります。

注意

1. システム・コンフィグレーション画面が表示されたあと、図 1-7 のようにエラー・メッセージが表示された場合は、「2. 自己診断機能」を参照して下さい。
 2. 上記メッセージ表示中に F2 を押すと、BIOS の設定を変更するメニューが表示されますが、絶対に変更しないで下さい。設定を変更すると本器が正常に動作しなくなる場合があります。
 3. 「1.4.2 本器の終了と電源 OFF」の手順に従って本器を終了しなかった場合は、次回の立ち上げ時にエラー・メッセージが表示されます。詳細は、「1.4.5 システム起動中のエラー」を参照して下さい。
-

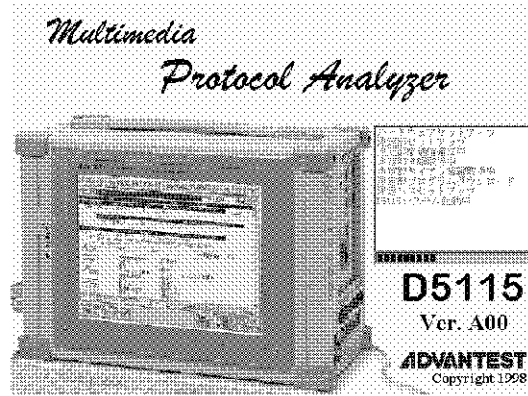


図 1-5 システム起動時の画面

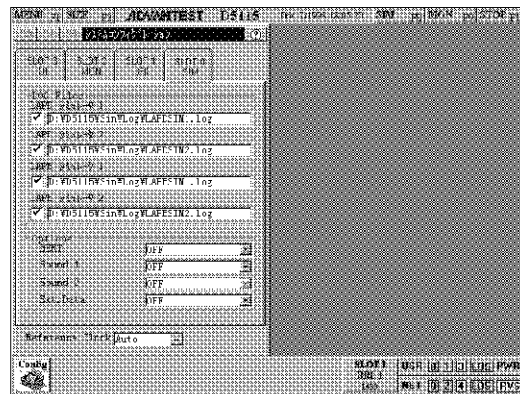


図 1-6 システム・コンフィグレーション画面

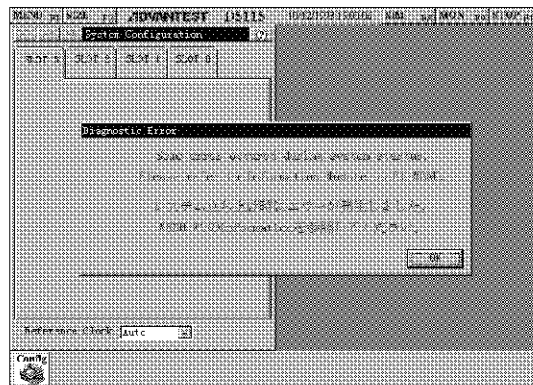


図 1-7 自己診断エラー表示

1.4 動作チェック

1.4.2 本器の終了と電源 OFF

本器は Windows を使用しています。

本器を終了させる場合は、以下の手順に従って電源を切ってください。

(1) キーボード操作

1. **F1** を押して、メニューを表示します。
2. ↑ (または ↓) を押して、終了を選択し、**Enter** を押します。図 1-8 の画面表示になります。
3. システムの終了を選択し、**Tab** によりカーソルを **OK** に移動して、**Enter** を押します。しばらくすると、画面上に以下のメッセージが表示されます。
コンピュータの電源を
切る準備ができました
4. 電源スイッチを切ります。

(2) マウス操作

1. **F1** を左クリックして、メニューを表示します。
2. 終了を左クリックします。図 1-8 の画面表示になります。
3. システムの終了を選択し、**OK** を左クリックします。しばらくすると、画面上に以下のメッセージが表示されます。
コンピュータの電源を
切る準備ができました
4. 電源スイッチを切ります。

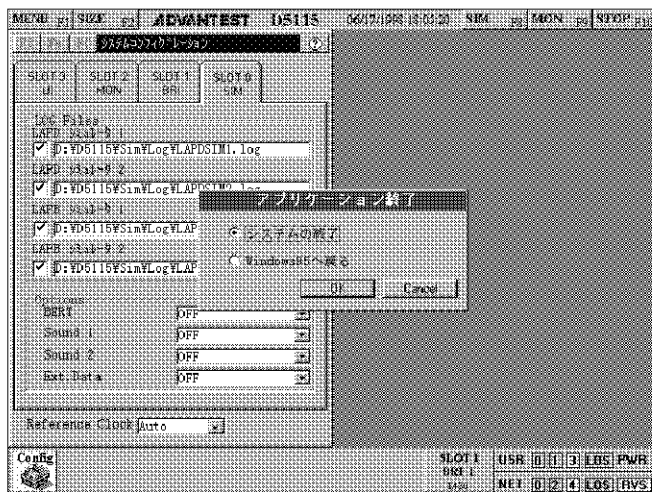


図 1-8 システム終了のメニュー

1.4.3 D5115 システムから Windows を起動するには

本器の終了時に表示される図 1-8 のシステム終了のメニューにおいて、↓キーにより **Windows95** へ戻るを選択し、**Tab** によりカーソルを **OK** に移動して **Enter** を押します。すると一度再起動が実行され、この操作により本器は Windows のみが起動された状態となります。

注意 本器が、Windows のみ起動した状態で、Windows マシンとして本器を使用することもできますが、「A2. Windows にプリンタを追加する」の操作以外では使用しないで下さい。

1.4 動作チェック

1.4.4 Windows から D5115 システムを起動するには

本器を Windows で使用したあと、D5115 として使用する場合は、以下の手順を実行して下さい。

(1) キーボード操作

1. **Tab** を数回押して、カーソルを Windows のデスク・トップ上に表示されているアイコンに移動します。
2. カーソル移動キー (↑、↓、→、←キー) により、D5115 アイコンにカーソルを移動します。
3. **Enter** を押すと、D5115 システムが起動されます。

(2) マウス操作

1. マウス・カーソルを D5115 アイコンへ移動します。
2. アイコンを左ボタンでダブル・クリックすると、D5115 が起動します。

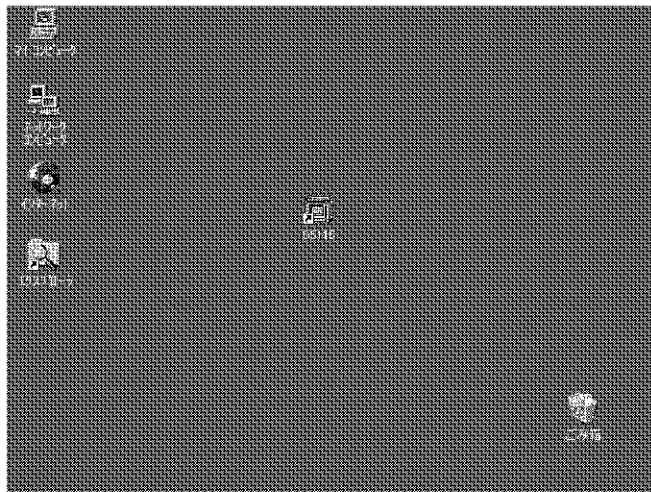


図 1-9 Windows のデスク・トップ画面

1.4.5 システム起動中のエラー

本器の起動中にエラー・メッセージが表示された場合は、メッセージに従って操作を実行して下さい。

エラー・メッセージ:

Windows が、正しくシャットダウンされませんでした。ディスク・ドライブにエラーがある可能性があります。どれかキーを押すと Scandisk を実行します。

このメッセージは、「1.4.2 本器の終了と電源 OFF」の手順に従わずに電源を切った場合に表示されます。

このメッセージが表示された場合は、いずれかのキーを押して下さい。Scandisk 機能を実行します。Scandisk の実行が終了すると、D5115 システムが自動的に起動されます。

注意

1. Scandisk の実行を中断させると、システムの正常性確認が不完全となることがあります。したがって、その後の動作が正常に実行されないことがありますので、必ず Scandisk 機能を完了させて下さい。
 2. Scandisk 実行中にエラー・メッセージが表示された場合には、そのメッセージに従って操作して下さい。
 3. システムを終了させる場合は、「1.4.2 本器の終了と電源 OFF」を参照して下さい。
-

1.5 本器の清掃、保管および輸送方法

1.5 本器の清掃、保管および輸送方法

1.5.1 清掃

本器の汚れは、柔らかい布で適宜拭き取って下さい。取れにくい汚れは、中性洗剤を混ぜた水に浸した布で拭き取って下さい。

警告 TFT ディスプレイを本体から外さないで下さい。高圧部による感電防止のためです。

注意

1. 水が本器の内部に入らないようにして下さい。
 2. ベンゼン、トルエン、キシレン、アセトンなどの有機溶剤は、使用しないで下さい。プラスチック類を変質させる原因となります。
 3. クレンザは使用しないで下さい。
-

1.5.2 保管

本器は、-20°C ~+60°C の温度範囲で表示部保護カバーを取り付けて保存して下さい。本器を長期間(90日以上)使用しない場合は、乾燥剤とともに防湿の袋に入れて保存して下さい。また、埃のない、直射日光の当たらない場所に保管して下さい。

1.5.3 輸送

本器を輸送する場合は、表示部保護カバーを取り付け最初に本器をお届けした段ボール箱を使用して下さい。もし、最初の段ボール箱がない場合は、以下の要領で再梱包して下さい。

- 緩衝材を入れるため、本器の外形寸法より 15cm 以上大きい段ボール箱を使用して下さい。
- 本器を保護するプラスチック・シートを被せて下さい。
- 緩衝材またはプラスチック・フォームをダンボール箱の内側に入れて、本器のすべての側を緩衝材でくるむようにして下さい。
- ダンボール箱を強力な工業用ホッチキスで止めるか、梱包用テープで止めて下さい。

本器を修理のために当社へ送る場合は、以下の項目を記入した荷札を付けて下さい。

- 貴社名および住所
- 担当者名
- シリアル番号(側面パネルにあります)
- サービス要求の内容

1.6 D5112 シリーズとのフロッピー・ディスクの互換性

本器のフロッピー・ディスク・ドライブは2モード対応であるため、720k または 1.44M バイトにてフォーマットされたフロッピー・ディスクを使用して下さい。

D5112 シリーズのフロッピーディスクは、1.2M バイト形式にてフォーマットされているので、本器では直接使用できません。したがって、3モード対応のパソコンにより 720k または 1.44M バイトのフロッピーにコピーしてから使用して下さい。

また、シミュレーション・プログラムは、本器にて再コンパイルして再度オブジェクト・プログラムを作成して下さい。

1.7 本器のドライブ構成

本器のドライブ構成は、以下のようになっています。

- a: フロッピー・ディスク・ドライブ
- c: システム用ハード・ディスク・ドライブ
- d: ユーザ用ハード・ディスク・ドライブ

注意 C ドライブの既存ファイルの変更・削除および C ドライブへのファイルの追加は、行わないで下さい。

2. 自己診断機能

本器は、システム起動時に自動的にハードウェア・チェックを行います。

2.1 自己診断が正常終了した場合

自己診断が正常終了した場合は、図 3-8 のシステム・コンフィグレーション画面が表示され、挿入されている機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの内容が表示されます。システム・コンフィグレーション画面については、「3.6.1 システム・コンフィグレーション画面」を参照して下さい。

「2.3 自己診断結果の確認方法」の手順に従って自己診断メッセージを確認することができます。正常終了時の自己診断メッセージは、以下のフォーマットで表示されます。



2.2 自己診断が異常終了した場合

自己診断が異常終了した場合は、図 2-1 の画面が表示されます。

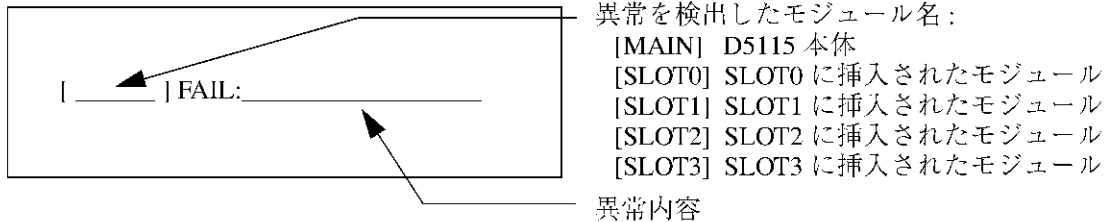
注 異常を検出したときのシステム・コンフィグレーション画面には、挿入されている機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの内容は全て表示されません。



図 2-1 自己診断エラー表示画面

2.3 自己診断結果の確認方法

Enter を押して、画面を閉じ「2.3 自己診断結果の確認方法」の手順に従って自己診断メッセージを確認して下さい。異常終了時の自己診断メッセージは、以下のフォーマットで表示されます。



異常を検出したスロット位置のモジュールは、「3.2 機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入」の手順に従って正しく挿入されていることを確認して下さい。

正しく挿入されていない場合は再挿入して下さい。

正しく挿入されている場合は、自己診断メッセージを確認のうえ、**ATCE**、当社最寄りの営業所または代理店までお知らせ下さい。所在地および電話番号は巻末に記載してあります。

2.3 自己診断結果の確認方法

1. F1 を押して下さい。機能モジュール選択メニューを表示します。
2. ↑ (または ↓) を押して「インフォメーション」を選択します。
3. **Enter** を押して下さい。インフォメーション画面を表示します。
4. → (または ←) を押して「**Diag**」画面を表示し、自己診断結果を確認します。

3. 操作

3.1 パネル面の説明

3.1.1 正面パネル

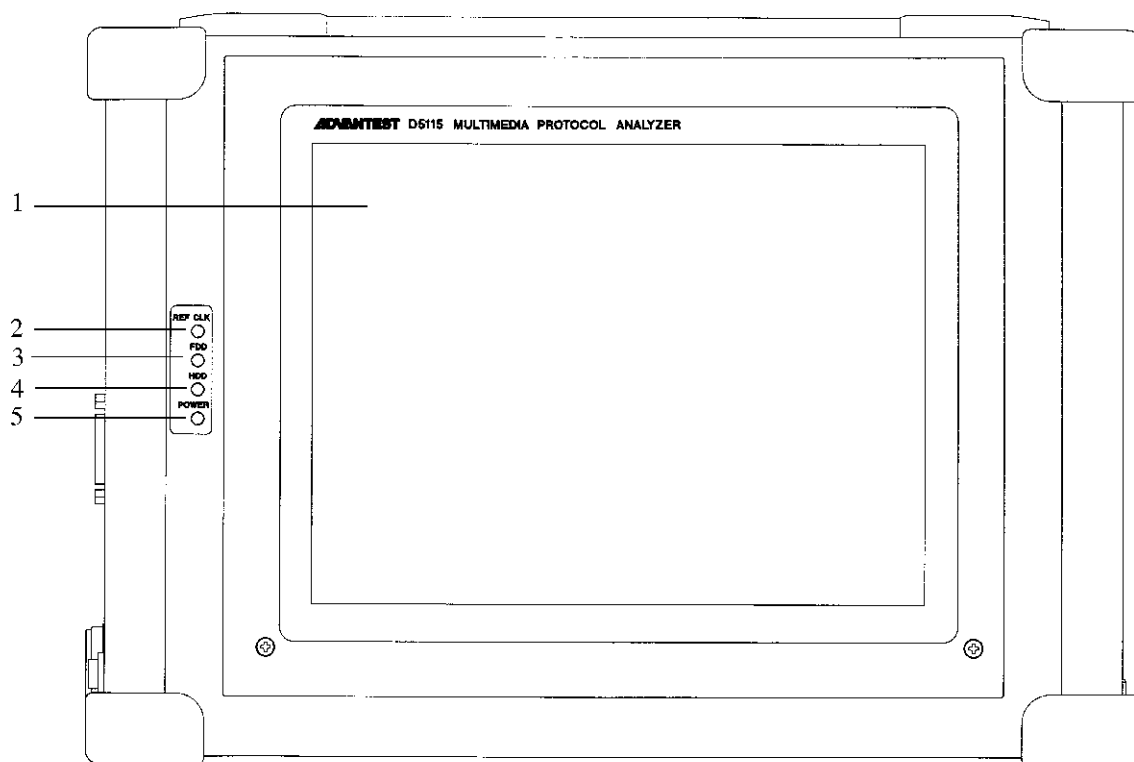


図 3-1 正面パネル

3.1 パネル面の説明

コントロール		説明
1.	TFT ディスプレイ	10.4 インチバックライト付き TFT カラーLCD 640×480 ドット 256色
2.	リファレンス・クロック・ランプ (REF CLK)	リファレンス・クロックが External または Interface に設定されている場合、以下の状態を示します。 リファレンス・クロックが通常に入力されている状態 (緑色) と、リファレンス・クロックが入力されていないか低速の状態 (赤色) を示します。 リファレンス・クロックの詳細は、「4.1.1 リファレンス・クロックの設定」を参照して下さい。
3.	フロッピー・ディスク・ランプ (FDD)	フロッピー・ディスク・ドライブ (FDD) が動作中は、緑のランプが点灯します。本器の FDD は、2 モード対応 (720kB/1.44MB) です。
4.	ハードディスク・ランプ (HDD)	ハードディスク・ドライブ (HDD) が動作中は、緑のランプが点灯します。
5.	電源 ランプ (POWER)	本器の電源が投入されると、緑のランプが点灯します。 本器の Shutdown 手順は、「1.4.2 本器の終了および電源 OFF」を参照して下さい。

3.1.2 右側面パネル

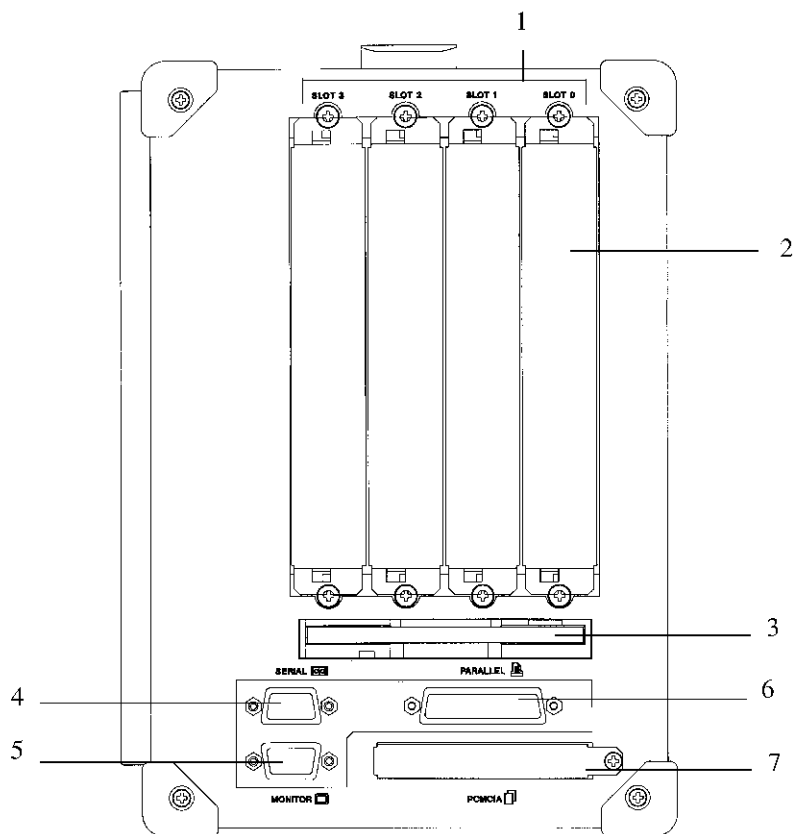


図 3-2 右側面パネル (出荷時)

3.1 パネル面の説明

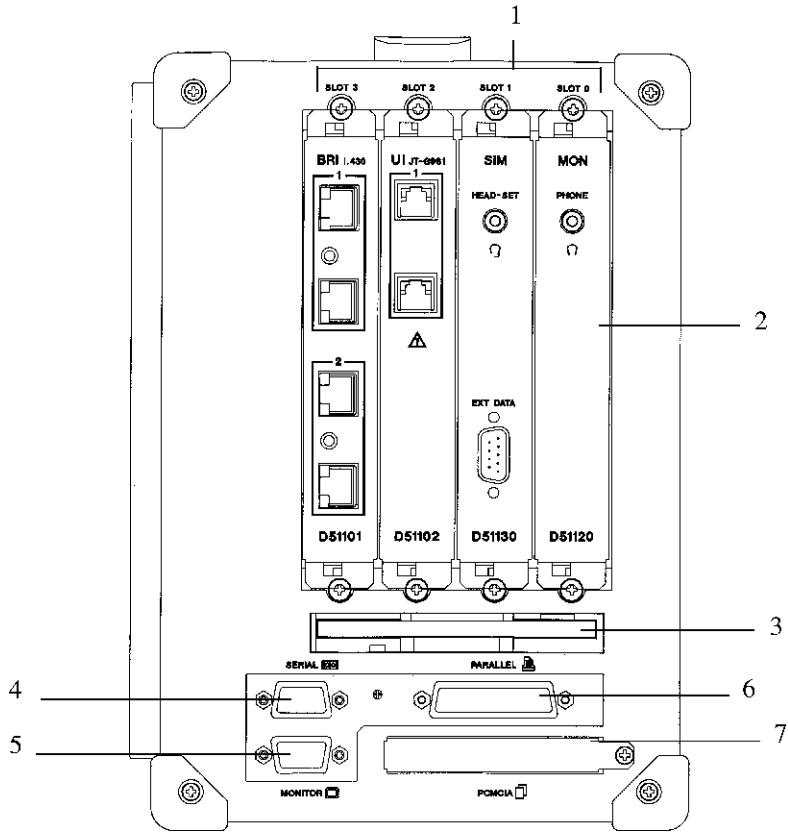


図 3-3 右側面パネル (モジュールを挿入した例)

1.	スロット番号	本器で使用する「スロット番号」を示します。SLOT0～SLOT3が印字されています。
2.	ボード挿入スロット	<p>出荷時には、ブランク・パネルが取り付けられています。(図 3-2 を参照)。別売の機能モジュールおよびインタフェース・モジュールを挿入する場合は、「3.2 機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入」を参照して下さい。</p> <hr/> <p>注意</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電源を ON したままモジュールを挿抜しないで下さい。 2. モジュールは最後まで押し込んで正しくネジを締めて下さい。 3. モジュールを挿抜する際は、指を挟まないよう注意して下さい。 <hr/>
3.	フロッピー・ディスク・ドライブ (FDD)	2 モード (720kB/1.44MB) 対応の 3.5 インチ FDD です。
4.	シリアル・コネクタ (Serial)	RS-232 (D-Sub 9 ピン) のシリアル端子です。
5.	外部モニタ・コネクタ	外部モニタを接続するアナログ RGB (Mini D-sub 15 ピン) の端子です。本体の TFT ディスプレイと同じ内容が表示されます。
6.	パラレル・コネクタ (parallel)	セントロニクス準拠 D-sub 25 ピンのパラレル端子です。
7.	PCMCIA スロット	PCMCIA カードを挿入する場合は、カバーをはずして使用して下さい。

3.1 パネル面の説明

3.1.3 左側面パネル

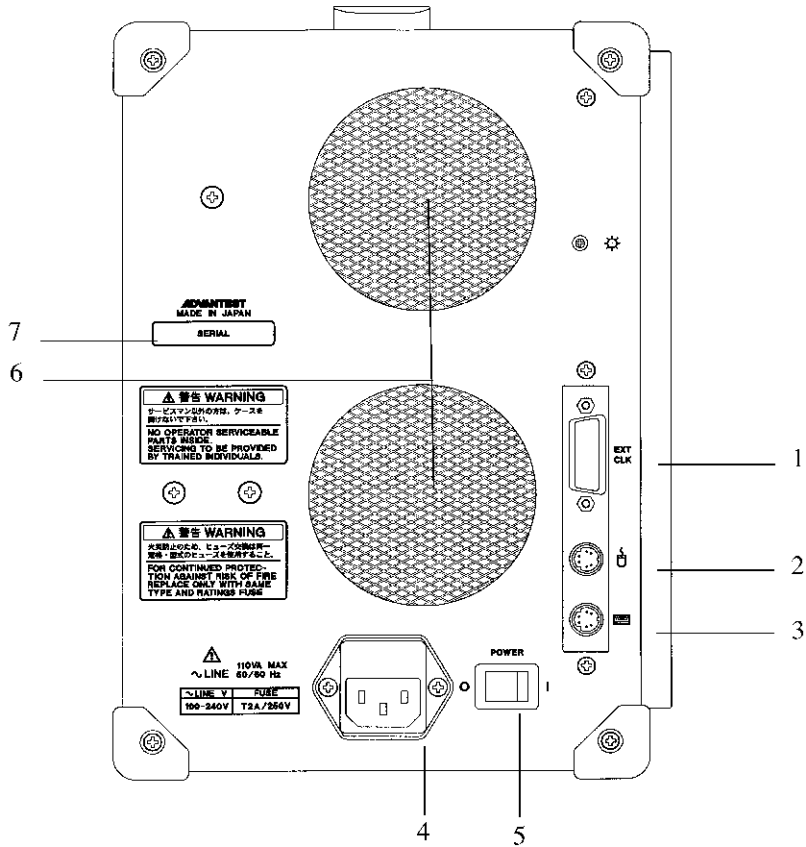


図 3-4 左側面パネル

1.	外部同期コネクタ (EXT CLK)	本器のリファレンス・クロックを外部へ出力するための端子です。 また、外部のリファレンス・クロックを入力する端子です。
2.	マウス・コネクタ	別売のマウスなどのポインティング・デバイス (PS/2 タイプ Mini DIN6 ピン) を接続する端子です。
3.	キーボード・コネクタ	別売のキーボード (PS/2 タイプ Mini DIN6 ピン) を接続する端子です。
4.	電源コネクタ	電源コードを接続するコネクタです。
5.	電源スイッチ	電源スイッチです。電源を投入する場合は、スイッチを右側 (1 側) に倒して下さい。
6.	ファン・カバー	本体に内蔵されているファンのカバーです。
7.	シリアル番号	本器の製造番号 (シリアル) シールが貼付されています。

3.2 機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入

3.2 機能モジュールとインタフェース・モジュールの挿入

別売の機能モジュール、またはインタフェース・モジュールを挿入する場合は、以下の手順に従ってください。

注意

1. 機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの挿抜は、電源スイッチを OFF にして行って下さい。
 2. 挿抜および固定の際には指を挟まないようにして下さい。
-

1. 金属部に触れて、身体に帯電している静電気を放電して下さい。
2. ドライバを使用して、モジュールを挿入するスロット (SLOT0 から SLOT3) に取り付けられているブラנק・カバーを取り外します。
3. 挿入するモジュールの梱包を開封して、モジュールを取り出します。
4. 挿入するモジュール・パネルに印刷されている文字が読める方向にモジュールを挿入します (図 3-3 を参照)。
挿入するモジュールを本体内部のボードガイドに挿入し、モジュール・パネルの上端と下端を押して、本体内部のコネクタにモジュールが確実に挿入されるまで押し込んで下さい。確実に挿入されると、モジュール・パネルが本体右側面の位置と同じになります。
5. モジュール・パネル上端、下端の固定ネジをドライバで確実に取り付けます。

機能モジュール、またはインタフェース・モジュールが梱包されていた箱および絶縁袋は、モジュールの保管、輸送に使用するので大切に保管して下さい。

3.3 機能モジュールとインタフェース・モジュールの取り外し

すでに本器に搭載されている機能モジュール、またはインタフェース・モジュールを取り外す場合は、以下の手順に従ってください。

注意

1. 機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの挿抜は、電源スイッチを OFF にして行って下さい。
2. 挿抜および固定の際には指を挟まないようにして下さい。

1. 金属部に触れて、身体に帯電している静電気を放電して下さい。
2. ドライバを使用して、取り外すモジュール・パネル上端、下端の固定ネジを取り外します。
3. 付属の「ボード取り外し工具」を使用して、取り外します。

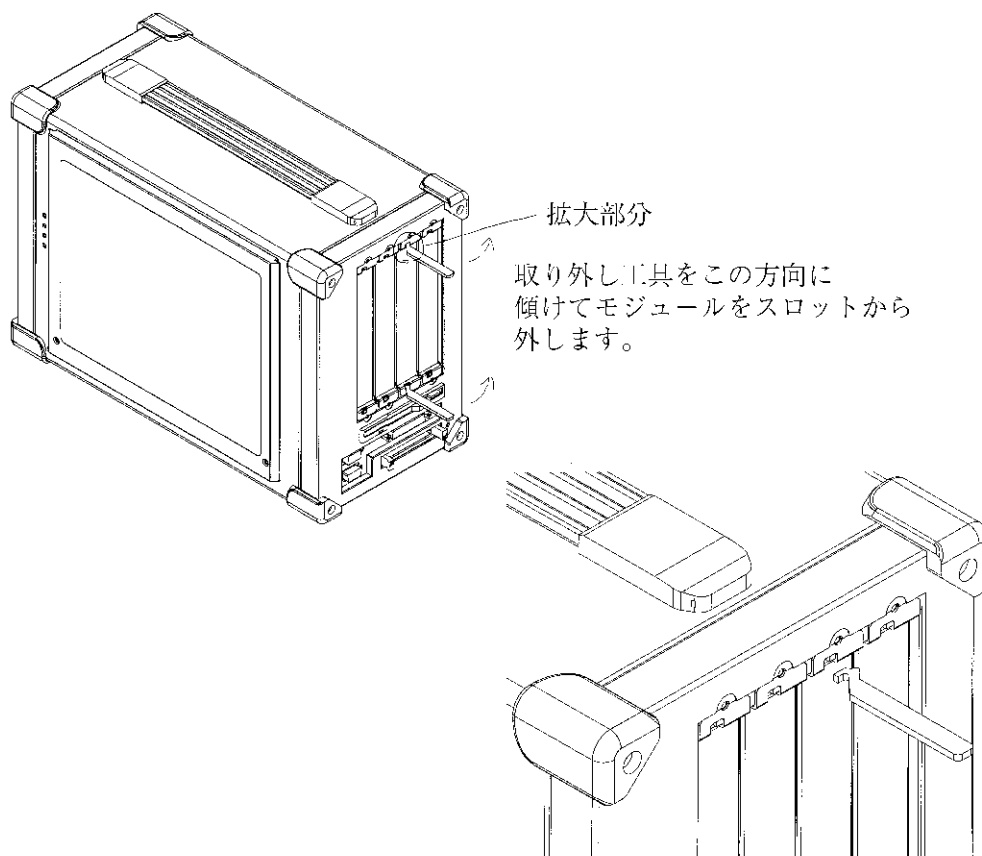


図 3-5 モジュールの取り外し

4. 取り外したモジュールは、購入時に梱包されていた絶縁袋と箱に入れて、本器の保管と同様に大切に保管して下さい。本器の保管は、「1.5.2 本器の清掃、保管」を参照して下さい。

3.4 キーボード、ポインティング・デバイスの接続

3.4 キーボード、ポインティング・デバイスの接続

注意 本器を使用するためには、キーボードおよびポインティング・デバイス（マウスなど）が必要です。
本器で使用するキーボードとマウスについては、当社の別売アクセサリを推奨します。

キーボードとポインティング・デバイスを接続する場合は、以下の手順に従って下さい。

注 ポインティング・デバイスの接続は、本器の電源スイッチを OFF にして行って下さい。
本器は、Windows を使用しているため、電源投入後にポインティング・デバイスを接続しても認識されません。

1. キーボードを本器左側面にあるキーボード・コネクタに接続して下さい。
2. マウスを本器左側面にあるマウス・コネクタに接続して下さい。

3.5 被測定機器との接続

被測定機器と本器を接続するには、被測定機器と本器の右側面のモジュール・パネルにあるコネクタをケーブルにて接続します。詳しくは、各機能モジュールおよび各インタフェース・モジュールの説明を参照して下さい。

3.6 画面構成と各種領域

ここでは、本器に表示される画面構成と各種領域について説明します。

本器に表示される画面構成例と各種領域を図 3-6、図 3-7 に示します。(ただし、本器に挿入されている機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの種類により、表示されない画面があります。)

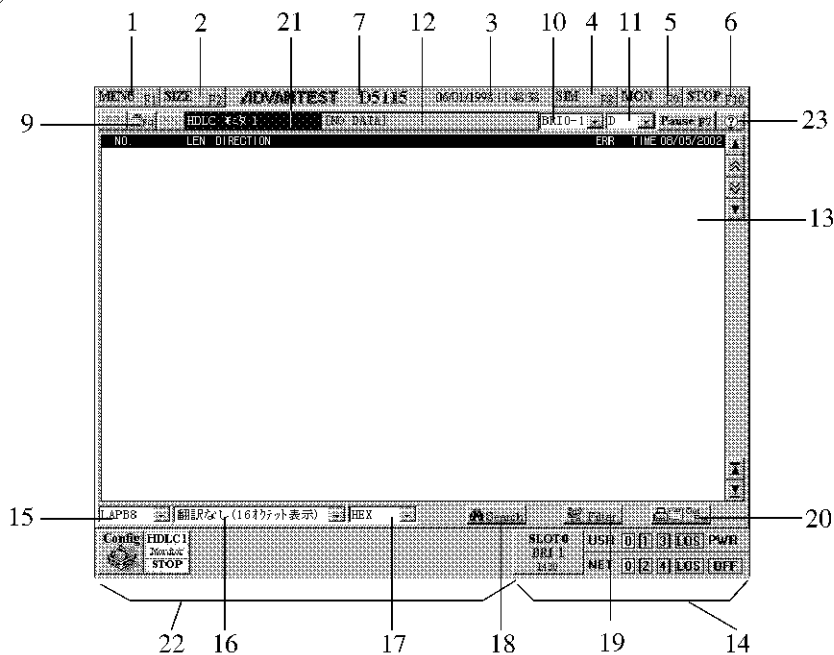


図 3-6 モニタ機能の画面構成と各種領域

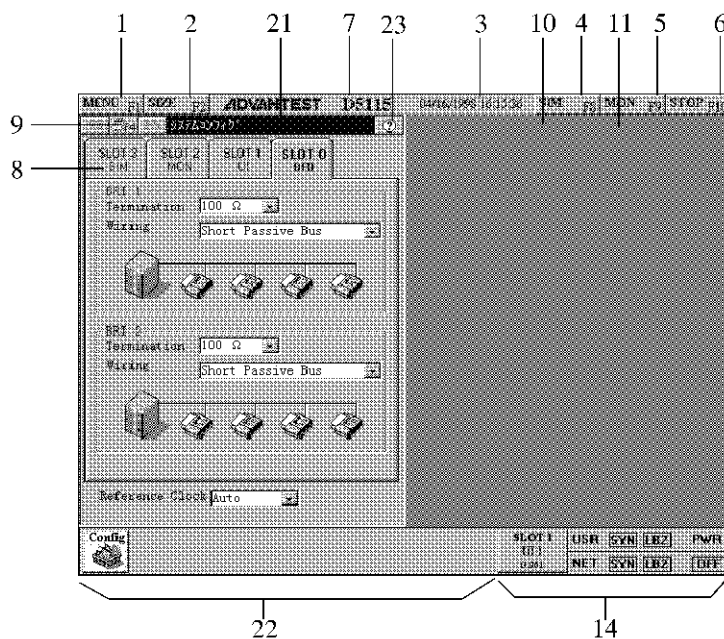


図 3-7 システム・コンフィグレーションの画面構成と各種領域

3.6 画面構成と各種領域

1. 機能モジュール・選択領域
2. 表示位置／サイズ選択領域
3. システム時刻表示領域
4. シミュレーション機能起動領域
5. モニタ機能起動領域
6. モニタ／シミュレーション機能停止領域
7. タイトル表示領域
8. サブ画面選択領域
9. ファイル保存／読み出し領域
10. インタフェース選択領域
11. チャンネル選択領域
12. ファイル名表示領域
13. カーソル移動領域
14. レイヤ1ステータス表示領域
15. 翻訳プロトコル選択領域
16. 翻訳フォーマット選択領域
17. 上位データ表示形式選択領域
18. データサーチ機能選択領域
19. フィルタ機能選択領域
20. プリント機能選択領域
21. 機能モジュール表示領域
22. 機能モジュール・アイコン表示領域
23. Help 表示ボタン

3.6.1 システム・コンフィグレーション画面

本器の起動が終了すると、図 3-8 のようなシステム・コンフィグレーション画面が表示されます。システム・コンフィグレーション画面には、本器右側面スロットに挿入されている機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの内容が表示されます。図 3-8 は、本器のスロット 0 から 3 に下記モジュールを挿入している例を示しています。

スロット	挿入されているモジュール
SLOT0	HDLC モニタ機能モジュールを搭載
SLOT1	シミュレーション機能モジュールを搭載
SLOT2	U 点インタフェース・モジュールを搭載
SLOT3	基本インタフェース・モジュールに基本インタフェース追加モジュール (オプション) を搭載

また、図 3-8 において、画面の SLOT0、SLOT1、SLOT2、SLOT3 フォルダに表示されている文字は、以下のとおりです。

スロット	表示されている文字	文字の意味
SLOT0	MON	モニタ (MONitor) 機能モジュール
SLOT1	SIM	シミュレーション (SIMulation) 機能モジュール
SLOT2	UI	U 点インタフェース (U Interface) モジュール
SLOT3	BRI	基本インタフェース (Basic Rate Interface) モジュール

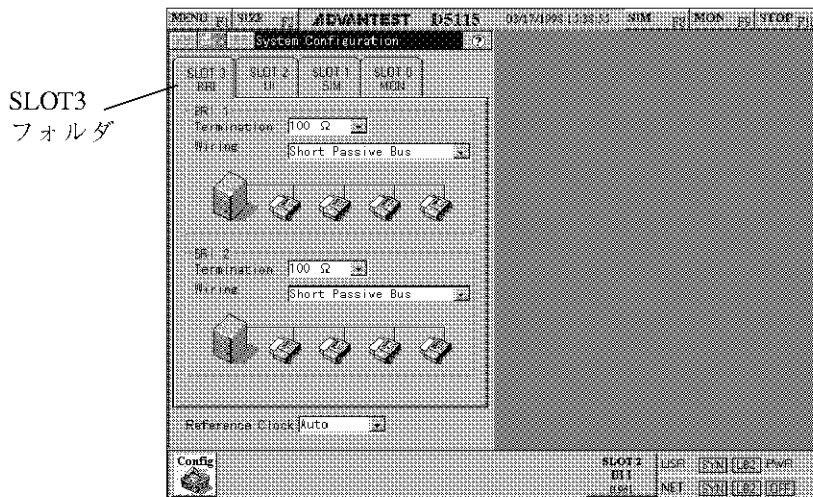


図 3-8 システム・コンフィグレーション画面

3.6 画面構成と各種領域

3.6.2 機能モジュール構成

本器で実行できる機能は、本器に搭載されている機能モジュール (HDLC モニタ機能、シミュレーション機能等) の種類および枚数によって異なります。本器で実行できる機能モジュールは、以下の操作によって確認することができます。

1. キーボードでは、**F1** を押します。
 2. マウスでは、機能モジュール選択領域 (画面最上段の左部に表示されている **F1** の領域) をマウスの左ボタンでクリックします。「3.6 画面構成と各種領域」を参照して下さい。
- 上記のいずれかの操作により、図 3-9 のような機能モジュール選択メニューが表示されます。

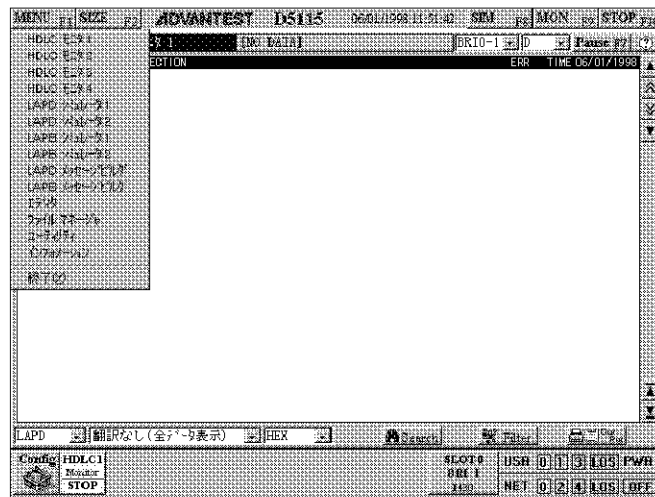


図 3-9 機能モジュール選択メニュー

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

この章では、キーボードとポインティング・デバイスを使用する際の基本操作を説明します。

注 本書では、ポインティング・デバイスにマウスを使用して説明します。

3.7.1 マウスの基本操作

マウスの基本操作を以下に説明します。

- (1) クリック
マウスのボタンを「押して、放す」操作をクリックと呼びます。
- (2) ダブル・クリック
マウスのボタンを「押して、放す」操作を2回続けて行うことをダブル・クリックと呼びます。
- (3) ドラッグ
マウスのボタンを「押したまま」の状態をドラッグと呼びます。
- (4) ドロップ
マウス・ボタンをドラッグして、マウス・カーソルを目的の位置に移動してマウス・ボタンを「放す」操作をドロップと呼びます。

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

3.7.2 機能モジュールの起動

各機能モジュールの起動は、以下の手順により行います。

(1) キーボード操作

1. **F1** を押して機能モジュール選択メニューを表示します。(図 3-10 を参照)
2. ↑ (または ↓) により、起動する機能モジュールにカーソルを移動して **Enter** を押します。

(2) マウス操作

1. 機能モジュール選択領域 (画面最上段の最左部に表示されている **F1** の領域) をクリックして機能モジュール選択メニューを表示します。(図 3-10 を参照)
2. マウス・カーソルを移動して、起動する機能モジュールをマウスの左ボタンでクリックします。

上記 (1) または (2) の操作を実行すると、本器内蔵の HDD から機能モジュールの読み込みを開始します。読み込みが終了すると、画面最下段の機能モジュール・アイコン表示領域にアイコンが表示されるとともに、起動された機能モジュール画面が機能モジュール表示領域に表示されます。

ESC を押すと機能モジュール選択メニューを閉じられます。

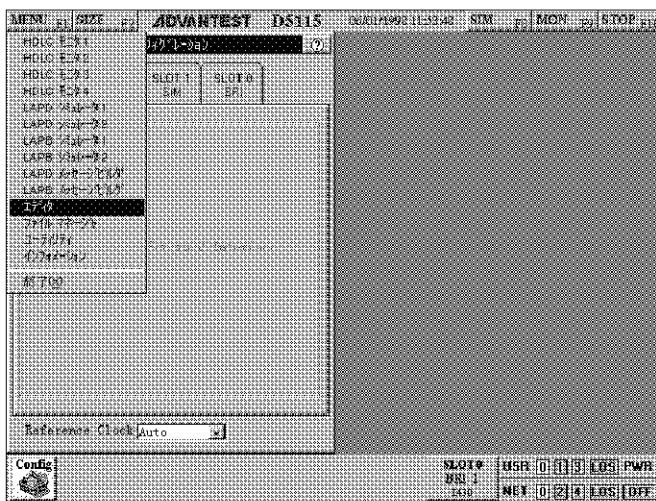


図 3-10 機能モジュール選択メニュー

3.7.3 機能モジュールの終了

起動した機能モジュールの終了は、以下の手順により行います。

(1) キーボード操作

1. **F2** を押して表示位置 / サイズ選択メニューを表示します。(図 3-11 を参照)
2. ↑ (または ↓) により、最下段の **Quit** にカーソルを移動して **Enter** を押します。

(2) マウス操作

1. 表示位置 / サイズ選択領域 (画面最上段の左部に表示されている **F2** の領域) をクリックして表示位置 / サイズ選択メニューを表示します。(図 3-11 を参照)
2. マウス・カーソルを移動して、最下段の **Quit** をマウスの左ボタンでクリックします。

上記 (1) または (2) の操作を実行すると、機能モジュールおよび機能モジュール・アイコンが画面から削除され終了します。

ESC を押すと表示位置 / サイズ選択メニューを閉じられます。

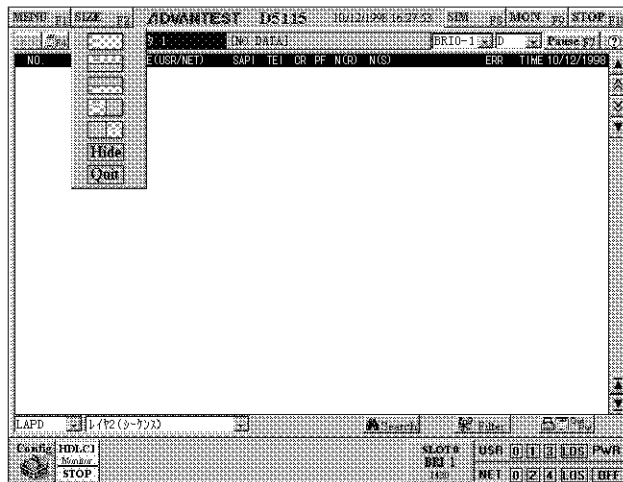


図 3-11 表示位置 / サイズ選択メニュー

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

3.7.4 機能モジュールの表示位置、サイズの変更

起動した機能モジュールの表示位置、サイズの変更は、以下の手順により行います。

(1) キーボード操作

1. **F2** を押して、表示位置 / サイズ選択メニューを表示します。(図 3-12 を参照)
2. ↑ (または ↓) により、変更したい表示位置 / サイズにカーソルを移動して **Enter** を押します。

(2) マウス操作

1. 表示位置 / サイズ選択領域 (画面最上段の左部に表示されている **F2** の領域) をクリックして表示位置 / サイズ選択メニューを表示します。(図 3-12 を参照)
2. マウス・カーソルを移動して、変更したい表示位置 / サイズをマウスの左ボタンでクリックします。

上記 (1) または (2) の操作を実行すると、機能モジュールの表示位置、サイズが変更されます。**ESC** を押すと表示位置 / サイズ選択メニューを閉じられます。

注 機能モジュールによって、表示位置 / サイズ選択メニューに表示される内容が図 3-12 と異なる場合があります。

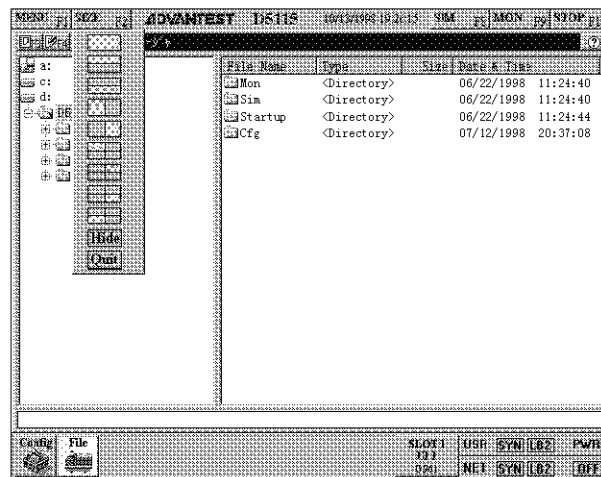


図 3-12 表示位置 / サイズ選択メニュー

3.7.5 表示画面の切り換え

複数の機能モジュールを起動すると、機能モジュールが他画面により隠れたり分割表示されたりすることがあります。このときキーボード入力の対象となる表示を「アクティブな表示」と呼びます。以下の操作により任意の機能モジュールを最前面に表示し、アクティブな表示に切り換えることができます。また、アクティブ表示のアイコンは明るく表示されています。

(1) キーボード操作

- **Alt** を押すと、図 3-13 のように機能モジュールアイコン表示領域上部に **Alt - F1** から **Alt - F10** までが表示されます。任意の機能モジュールをアクティブにするためには、**Alt** を押しながらこの表示に対応したファンクション・キーを押します。

(2) マウス操作

- アクティブ表示したい機能モジュールに対応したアイコン (機能モジュール・アイコン表示領域内のアイコン) をマウスの左ボタンでクリックします。
または、画面に機能モジュールが表示されている場合は、機能モジュール画面内の任意位置をマウス左ボタンでクリックします。

上記 (1) または (2) の操作により、任意の機能モジュールがアクティブ表示となりタイトル表示領域がブルーとなります。

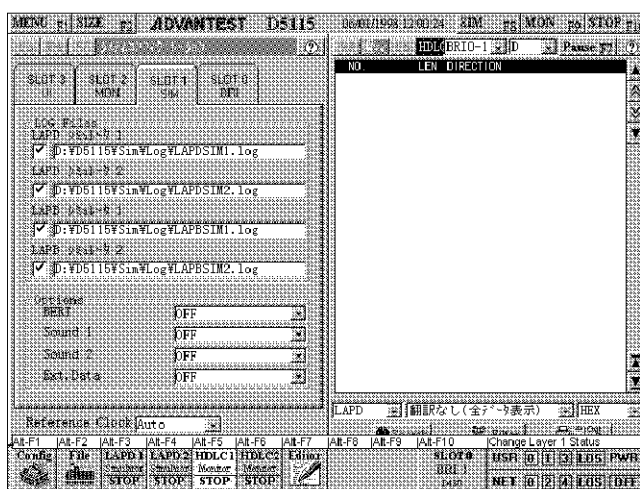


図 3-13 アクティブ表示の切り換え

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

3.7.6 カーソル移動

カーソルは、機能モジュール内で反転表示されています。カーソル移動は以下のいずれかの操作により行います。

(1) キーボード操作

カーソル・キー（↑、↓、→、←）または、**Tab**、**Shift-Tab**、**Esc** により基本的に以下の操作が実行できます。

↑	: カーソルを上に移動
↓	: カーソルを下に移動
→	: カーソルを右に移動
←	: カーソルを左に移動
Tab	: カーソルを次の領域に移動
Shift-Tab	: カーソルを1つ前の領域に移動 (ただし、機能モジュールによりカーソルが移動する位置が異なります。)
Esc	: カーソルを F3 キー（無効のときは F4 キー）に移動

(2) マウス操作

カーソルを移動したい領域をマウス左ボタンでクリックします。ただし、クリックする領域によっては、選択できる項目が表示されます。この項目の選択は、「3.7.8 パラメータの設定」を参照して下さい。

3.7.7 ファンクション・キー操作

キーボードのファンクション・キー(**F1**、**F2**、…**F10**)には、以下の機能が割り当てられています。

ファンクション・キー	割り当てられている機能
F1	機能モジュールの起動
F2	機能モジュールの表示位置 / サイズの決定 機能モジュールの終了
F3	サブ画面の選択、表示
F4	ファイルの保存 / 読み出し (Save/Load)
F5	機能選択
F6	割り当てられている機能はありません。
F7	ポーズ機能の開始 / 終了 (モニタ機能)
F8	シミュレーション機能の開始
F9	モニタ機能の開始
F10	モニタ / シミュレーション機能の停止

注 **F3**、**F4**、**F5** は、機能モジュールにより異なった機能に割り当てられていたり、無効となっている場合があります。

また、**ESC** を押すと **F1** ~ **F5** により開いたメニューを閉じられます。

詳細は、各機能モジュールの説明を参照して下さい。

3.7.8 パラメータの設定

本器では、以下のようなユーザが設定可能なパラメータ領域があります。

- 表示項目から選択する領域
- 数値入力領域
- ファイル名入力領域

(1) 表示項目から選択する領域

図 3-14 のように、右端に▼が表示されている領域では、以下のいずれかの操作により表示される項目からパラメータを選択します。この▼が表示されている領域では、**Enter** または **Spc** のどちらでも「選択項目の表示 / 選択」を実行することができます。

- キーボード操作

1. カーソル・キー (↑、↓、→、←) により選択する領域にカーソルを移動し、**Enter** (または **Spc**) を押して選択項目を表示します。
2. ↑ (または ↓) で、選択する項目にカーソルを移動して **Enter** (または **Spc**) を押して決定します。

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

• マウス操作 I

1. マウス・カーソルを選択する領域に移動し、マウス左ボタンをクリックして選択項目を表示します。
2. マウス・カーソルを選択する項目に移動し、マウス左ボタンをクリックして決定します。
また、表示した選択項目をキャンセルする場合は、**Esc** を押すことによりキャンセルすることができます

• マウス操作 II

1. マウス・カーソルを選択する領域に移動し、マウス左ボタンをドラッグして選択項目を表示します。
2. ドラッグしたままマウス・カーソルを選択する項目に移動し、マウス左ボタンを放して決定します。

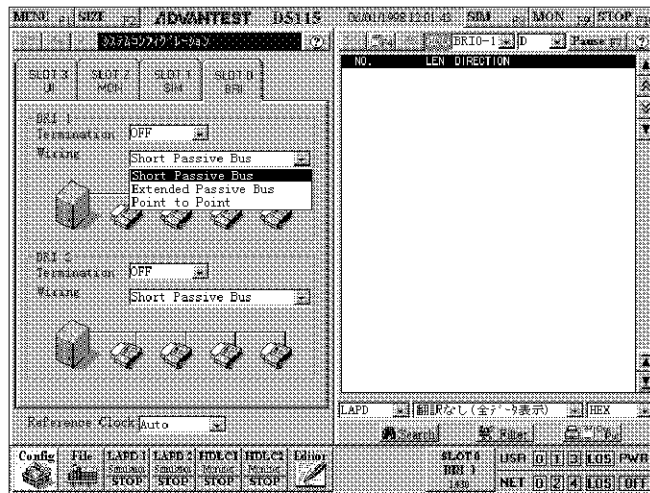


図 3-14 選択項目の表示例 (表示項目から選択する領域)

(2) 数値入力領域

図 3-15 のような数値を入力する領域は、その領域にカーソルを移動してキーボードから数値を入力します。カーソルの移動は、「3.7.6 カーソル移動」を参照して下さい。

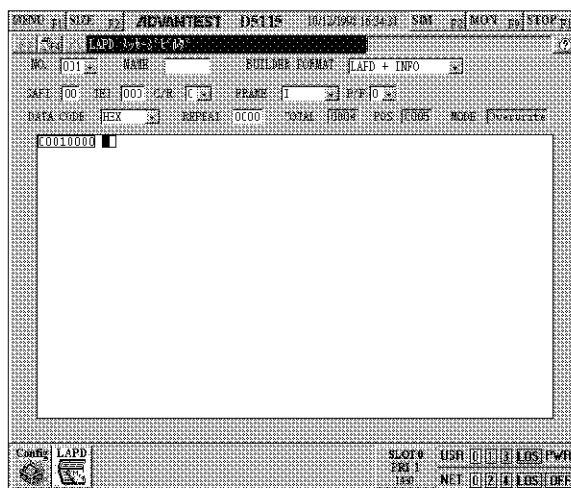


図 3-15 数値入力領域

(3) ファイル名入力領域

図 3-16 のようなファイル名を入力する領域は、以下のいずれかの操作によりファイル名を入力します。

(a) ファイル名を表示して選択する操作

• キーボード操作

- カーソル・キー (↑, ↓, →, ←) によりファイル名を入力する領域にカーソルを移動し、**Enter** を押すと図 3-17 のようなファイル名選択用のポップアップ・メニューが表示されます。このメニューには、**a: Y**、**c: Y**、**d: Y**、**.. Y**、および現在のディレクトリ (カレント・ディレクトリ) に存在するファイル名が表示されます。

- a: Y** フロッピー・ディスクのルート・ディレクトリに移動
- c: Y** ハード・ディスク (システム) のルート・ディレクトリに移動
- d: Y** ハード・ディスク (ユーザ) のルート・ディレクトリに移動
- .. Y** 現在表示されているディレクトリの親ディレクトリに移動

カーソルを **a: Y**、**c: Y**、**d: Y**、または **.. Y** に移動して **Enter** を押すと、ディレクトリが移動します。この操作により目的のファイルが存在するディレクトリに移動して、ファイル名を表示します。
表示を中止する場合は、**Esc** を押します。

- カーソル・キー (↑, ↓, →, ←) により、カーソルを選択するファイル名に移動して **Enter** を押し決定します。

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

• マウス操作

1. マウス・カーソルをこの領域内で、表示されているファイル名の最終文字より後部で文字が表示されていない位置に移動してマウス左ボタンをクリックすると、図 3-17 のようなファイル名選択用のポップアップ・メニューが表示されます。このメニューには、**a**: Y、**c**: Y、**d**: Y、.. Y、および現在のディレクトリに存在するファイル名が表示されています。

- a**: Y フロッピーディスクのルート・ディレクトリに移動
c: Y ハード・ディスク（システム）のルート・ディレクトリに移動
d: Y ハード・ディスク（ユーザ）のルート・ディレクトリに移動
.. Y 現在表示されているディレクトリの親ディレクトリに移動

マウス・カーソルを **a**: Y、**c**: Y、**d**: Y、または.. Y に移動してマウス左ボタンをクリックすると、ディレクトリが移動します。この操作により目的のファイルが存在するディレクトリに移動して、ファイル名を表示します。

2. マウス・カーソルを選択するファイル名に移動してマウス左ボタンをクリックして決定します。
ファイル数が多く、ポップアップ・メニューに表示しきれないときは、キーボードのカーソル・キー（↑、↓）により、メニュー内の表示をスクロールさせることができます。



図 3-16 ファイル名入力領域

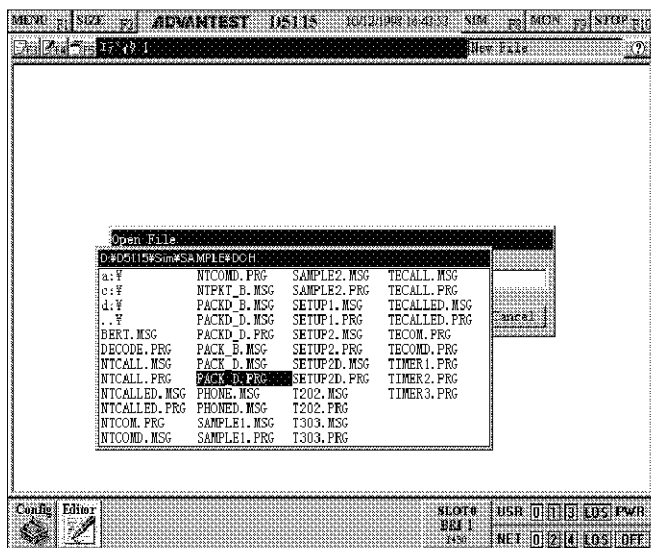


図 3-17 ファイル名選択 ポップアップ・メニュー

注 ファイル名選択ポップアップ・メニューに表示されるファイル名は、MS-DOS ファイル名となります。
(MS-DOS は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。)

(b) ファイル名を入力して選択する操作

• キーボード操作

カーソル・キー(↑、↓、→、←)によりファイル名を入力する領域にカーソルを移動し、ファイル名をキーボードから直接入力します。ファイル名を編集する場合には、以下のキーを使用して編集します。

→	カーソルを右に1文字移動
←	カーソルを左に1文字移動
Del	カーソル位置の文字を削除
Back Space	カーソルの前の1文字を削除
Home	カーソルを先頭に移動
End	カーソルを最後に移動
Insert	キー入力の「上書きモード」と「挿入モード」を交互に切り換え

ファイル名として使用できる文字は、英数字および! # \$ % & ' () = - ~ ^ ` @ { } [] + , _ です。

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

- マウス操作

マウス・カーソルをファイル名入力領域に移動し、文字が表示されている位置に移動してマウス左ボタンをクリックします。ファイル名を編集する場合には、キーボード操作にてファイル名を編集します。(マウスでは、ファイル名を編集することができません。)

3.7.9 画面のスクロール

機能モジュールによっては、図 3-18 のような画面スクロール・バーが表示されます。画面に表示されている内容は、以下の操作によりスクロールすることができます。

(1) 画面を上(または下)にスクロールする場合

- マウス・カーソルを上(または下)スクロール・ボタンに移動し、マウス左ボタンをクリックします。

(2) 画面を左(または右)にスクロールする場合

- マウス・カーソルを左(または右)スクロール・ボタンに移動し、マウス左ボタンをクリックします。

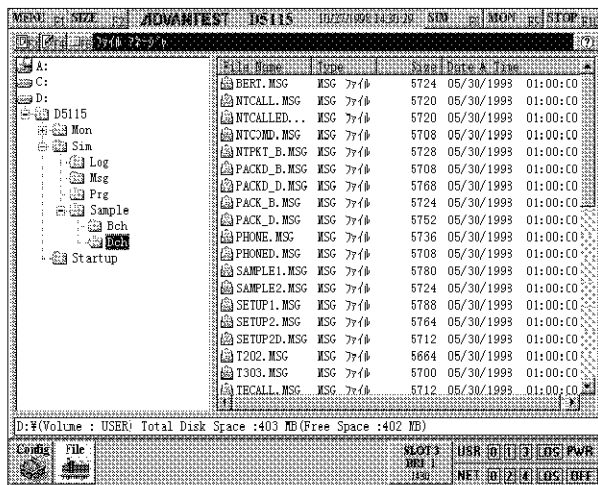


図 3-18 スクロール・バー

3.7.10 確認用ワーニング・メッセージが表示されたときの操作

本器で操作を実行しているとき、図 3-19 のような操作の確認用ワーニング・メッセージが表示されることがあります。

(1) 機能を継続して実行する場合

- キーボードでは、カーソルを **Yes** に移動して **Enter** を押します。
- マウスでは、マウス・カーソルを **Yes** に移動して、マウス左ボタンをクリックします。

(2) 機能を中断する場合


- キーボードでは、カーソルを **No** に移動して **Enter** を押します。
- マウスでは、マウス・カーソルを **No** に移動して、マウス左ボタンをクリックします。



図 3-19 ワーニング・メッセージ






3.7.11 Help 画面の基本操作

(1) Help 画面の表示

Help 画面を表示するには、各機能モジュール画面右上の Help 表示ボタン  にカーソルを移動して、**Enter** を押して下さい。各機能モジュールの Help が表示されます。Help 画面表示中は、他の機能モジュールの操作ができません。


(2) Help 画面上での操作

Help 画面上では、以下の操作が可能です。

- または ← : 各ボタンへ移動
- ↑ または ↓ : 各ボタン、Help 内容表示領域へ移動、または、Help 内容表示領域内での上下スクロール
上下スクロールは、**Ctrl- ↑** または **↓**、スクロール・バーでも操作可能
- Esc** : カーソルを Help 終了ボタン  へ移動
Help 内容表示領域から、各ボタンへカーソルを移動するときは、このキーにより、一度 Help 終了ボタンへ移動して下さい。
-  または  : 1つ前または後ろの Help を表示
-  : Help の目次を表示
Help の目次画面上では、**Tab** または **Shift-Tab** により、Help 項目を選択し、**Enter** を押すと、その Help 内容を表示します。
-  : 表示内容のリフレッシュ
この操作を行うと、Help 内容の先頭を表示します。

3.7 キーボードとポインティング・デバイスの基本操作

(3) Help 画面の終了

Help 画面を終了するには、カーソルを Help 終了ボタン  に移動し、**Esc** または **Enter** を押します。

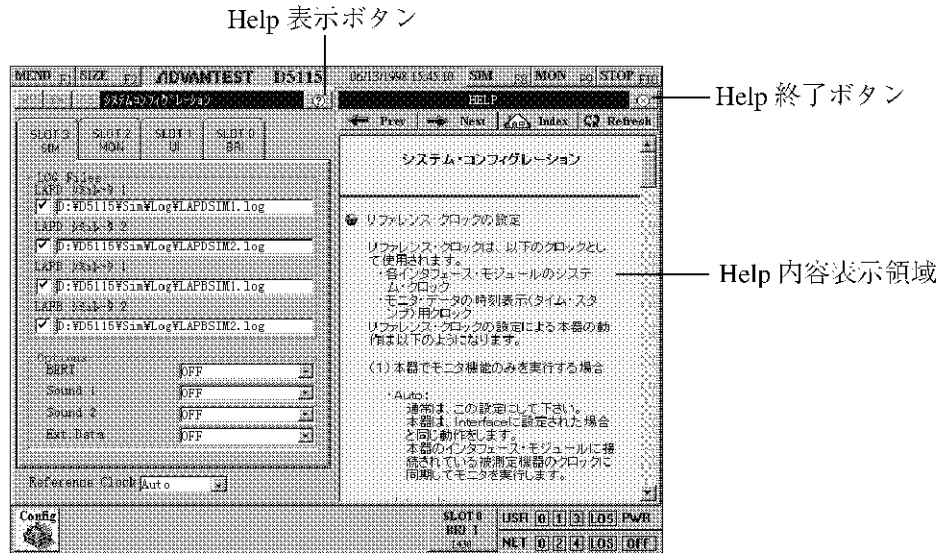


図 3-20 Help 画面

4. 測定条件の設定

本器で、モニタ機能、シミュレーション機能等を実行する場合には、機能を実行する以前に測定条件を設定する必要があります。各機能の測定条件は、システム・コンフィグレーション両面の各機能に対応したスロット・フォルダのパラメータを設定することにより行います。

4.1 システム・コンフィグレーションの設定

本器の起動が終了すると画面にシステム・コンフィグレーション画面が表示されます。

カーソル移動キー(↑、↓、→、←)によりカーソルを、設定するスロット・フォルダに移動します。

各機能モジュールおよびインタフェース・モジュールの設定については、各取扱説明書の「システム・コンフィグレーション両面」の項を参照して下さい

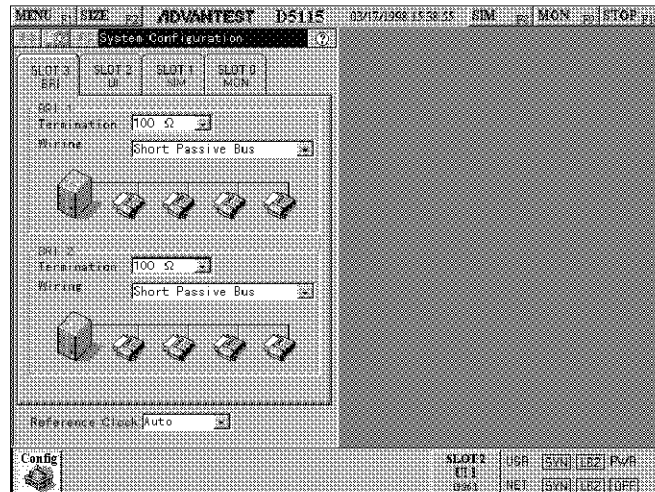


図 4-1 システム・コンフィグレーション画面

4.1 システム・コンフィグレーションの設定

4.1.1 リファレンス・クロックの設定

リファレンス・クロック (Reference Clock) は、以下のクロックとして使用されます。

- 各インタフェース・モジュールのシステム・クロック
- モニタ・データの時刻表示 (タイム・スタンプ) 用クロック

リファレンス・クロックの設定による本器の動作は以下のようになります。

注 リファレンス・クロックを **Interface** に設定し、「**Select 領域**」で複数のインタフェース・モジュールが選択されている場合は、クロック同期外れにより本器においてデータが正常に送受信できない場合があります。この場合は、インタフェースに同期したクロックを本器左側面の外部同期端子 (EXT CLK) に入力し、設定を **External** に設定して使用して下さい。

(1) 本器でモニタ機能のみを実行する場合

- **Auto:** 通常は、この設定を使用して下さい。本器は、**Interface** に設定された場合と同じ動作をします。
本器のインタフェース・モジュールに接続されている被測定機器のクロックに同期してモニタを実行します。
- **Internal:** この設定は無効です。
Auto または **Interface** に設定して下さい。
- **External:** 本器の左側面の外部同期端子 (EXT CLK) に入力されているクロックに同期してモニタを実行します。
External に設定すると、「**Bipolar**」または「**Unipolar**」のクロック種別が選択できるので、使用するクロック種別を選択します。
外部同期端子の詳細、および「**Bipolar**」、「**Unipolar**」については、「4.1.2 外部同期端子 (EXT CLK)」を参照して下さい。
- **Interface:** 本器のインタフェース・モジュールに接続されているクロックに同期してモニタを実行します。
Interface に設定すると、「どのインタフェース・モジュールに同期させるか」を設定する「**Select 領域**」が表示されます。
カーソル・キー (↑、↓、→、←) により、この領域にカーソルを移動して **Enter** を押します。使用可能なインタフェース・モジュールが表示されますので、使用するインタフェース・モジュールにカーソルを移動し、**Enter** を押して選択します。
インタフェース・モジュールが選択されると、チェック・ボックスにチェック・マークが表示されます。

(2) 本器でシミュレーション機能を実行する場合 (モニタ機能を同時に実行する場合も含みます。)

- **Internal:** 本器内蔵の高精度クロック ($\pm 5\text{ppm}$) で動作し、本器から出力されるデータもこのクロックに同期します。
ただし、本器に接続されている被測定機器は、本器からのクロックで動作する必要があります。

- **External:** 本器の左側面の外部同期端子(EXT CLK)に入力されているクロックに同期して動作し、本器から出力されるデータもこのクロックに同期します。ただし、本器に接続されている被測定機器は、本器からのクロックで動作する必要があります。
External に設定すると、「Bipolar」または「Unipolar」のクロック種別が選択できますので、使用するクロック種別を選択します。外部同期端子の詳細、および「Bipolar」、「Unipolar」については、「4.1.2 外部同期端子(EXT CLK)」を参照して下さい。
- **Interface:** 本器のインタフェース・モジュールに接続されている被測定機器のクロックに同期して動作し、本器から出力されるデータもこのクロックに同期します。
- **Auto:** Auto を設定すると、以下の内容が動作します。
 - (a) 被測定機器と対向で接続して使用する場合（図 4-2 を参照）
 - 本器が NT モードにて動作する場合
Internal に設定された場合と同じ動作をします。
したがって、本器内蔵の高精度クロック ($\pm 5\text{ppm}$) で動作し、本器から出力されるデータもこのクロックに同期します。
 - 本器が TE モードとして動作する場合
Interface に設定された場合と同じ動作をします。
したがって、本器のインタフェース・モジュールに接続されている被測定機器のクロックに同期して動作し、本器から出力されるデータもこのクロックに同期します。

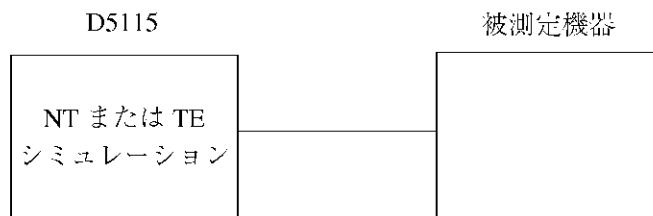


図 4-2 対向試験

- (b) 複数の被測定機器と接続して使用し、本器が NT モード、TE モードの両モードで動作する場合
(図 4-3 を参照)
 - Auto に設定されていると、本器は Internal に設定された場合と同じ動作をします。
このとき、本器の NT モードでのデータ送受信は正常に動作しますが、TE モードでのデータ受信が正常に動作しません。この場合は、設定を Interface に設定して使用して下さい。
Interface に設定することにより、本器の NT 側から送信されるデータは、本器の TE 側インタフェースから供給されるクロックに同期します。

4.1 システム・コンフィグレーションの設定

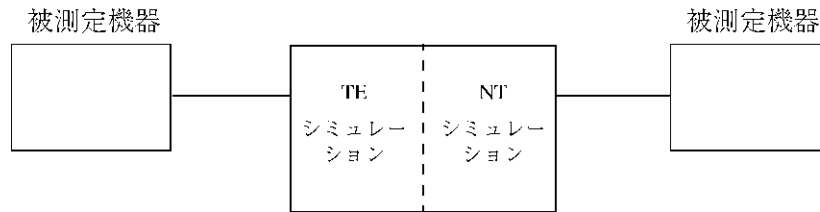


図 4-3 複数の被測定機器との接続

4.1.2 外部同期端子 (EXT CLK) の仕様

リファレンス・クロックを External に設定している場合、外部クロックをこの端子に入力します。

クロック種別 (Bipolar または Unipolar) は以下の内容を参照して下さい。

- (1) クロック種別を Bipolar に設定した場合

Bipolar(64kHz AMI + 8k バイオレーション) の外部クロックを本器の外部同期端子に入力して下さい。詳細を表 4-1 に示します。

注 Bipolar クロックは、JJ-20.11(PBX-TDM デジタルインタフェース電気・物理条件) に準拠しています。

表 4-1 Bipolar(64kHz AMI + 8kHz バイオレーション)によるクロック供給方式

項目	規定	備考	
伝送波形	64kHz + 8kHz 複合形式		
伝送条件	トランス結合による平衡伝送		
伝送符号	AMI 符号 /RZ 方式		
出力規定	周波数確度	$\pm 5\text{ppm}$	Reference Clock に Internal を設定した場合
	デューティ	$50 \pm 10\%$	本器出力端で 110Ω 終端時
	振幅	$1V_0\text{-p} \pm 0.1V$	
入力規定	周波数確度	$\pm 100\text{ppm}$	本器入力端における値
	デューティ	$50 \pm 10\%$	
	振幅	$0.5V_0\text{-p} \sim 1.1V_0\text{-p}$	

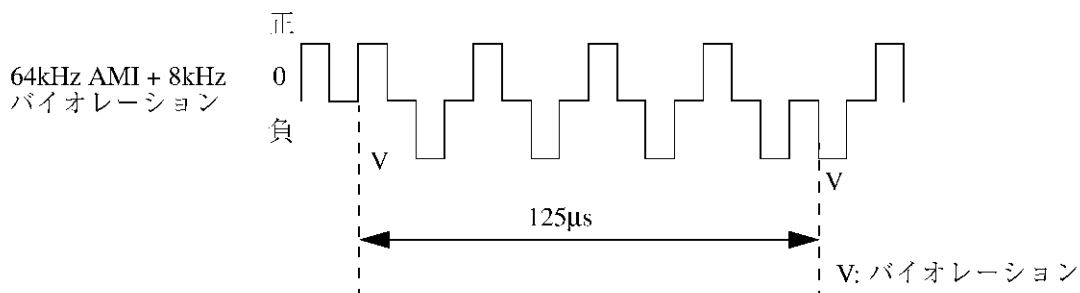


図 4-4 64kHz AMI + 8kHz バイオレーション信号

(2) クロック種別を Unipolar に設定した場合

Unipolar(8kHz) の外部クロックを本器の外部同期端子に入力して下さい。詳細を表 4-2 に示します。

4.1 システム・コンフィグレーションの設定

Unipolar の入出力信号は、出力端側（ドライバ側）でバックターミネーションすることを推奨します。バックターミネーションの抵抗値は、接続するケーブルの特性インピーダンスと同等の値にして下さい。

表 4-2 Unipolar(8kHz) によるクロック供給方式

項目		規定	備考	
伝送波形		方形波		
伝送条件		フォトカプラ・カップリング	本器電源と接続先を DC カット	
出力規定	周波数	8kHz ±5ppm	Reference Clock に Internal を設定した場合	
	デューティ	50 ±10%	110Ω バックターミネーション (出力端に抵抗をシリーズ接続) での本器出力端における値 (注 1)	
	出力電圧	CMOS レベル (電源電圧 5V)		
入力規定	周波数	8kHz ±100ppm	本器入力端における値	
	デューティ	50 ±10%		
	入力電圧	H レベル		+3.3V ~ +5.25V
		L レベル		-0.5V ~ +0.5V
	入力電流	-24mA ~ +24mA		
立ち上がり、立ち下がり時間 Tr、Tf (1V ~ 2.8V)	25ns 以下			
電源	電源電圧 EVCC-EGND	5V ±5%	フォトカプラ駆動電源 本器入力端における値	
	供給電流 IEVCC	50mA 以下 (注 2)		

(注 1) 本器出力信号をプルアップで終端する場合は、1kΩ 以上の抵抗を接続して下さい。

(注 2) 本器出力信号を 110Ω でバックターミネーションしたときの供給電流の最大値。

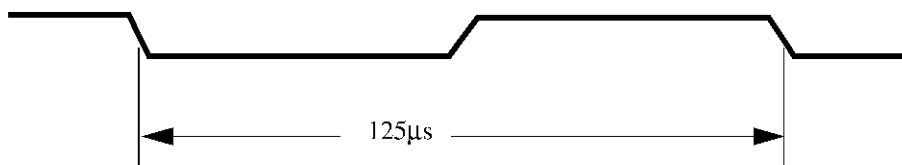


図 4-5 Unipolar(方形波) 信号

4.1.3 外部同期端子 (EXT CLK) のピン配置

本器左側面の外部同期端子 (EXT CLK) のピン配置は図 4-5 の通りです。
外部同期端子コネクタのシェルは、本器の内部グランドに接続されています。

表 4-3 外部同期端子 (EXT CLK)

クロック種別	信号名		端子番号 (注 1)	信号の方向	備考
Bipolar (64kHz AMI+ 8kHz バイオレーション)	受信信号	RA(+)	2	本器 ← クロック供給元	110Ω 終端
		RB(-)	9		
	送信信号	TA(+)	4	本器 → クロック供給先	
		TB(-)	11		
Unipolar (方形波 8kHz)	受信信号	CLOCK IN	13	本器 ← クロック供給元	
	送信信号	CLOCK OUT	6	本器 → クロック供給先	
	外部電源	EVCC	8	本器 ← クロック供給先 もしくは クロック供給元	フォトカプラ 駆動電源 (注 2)
			15		
外部 グランド	EGND	1			
		3			

(注 1) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15 番以外の端子、および、未使用の信号端子は未接続として下さい。

(注 2) Unipolar インタフェースで使用するフォトカプラ駆動電源 (外部電源 EVCC、外部グランド EGND) は、クロック供給先もしくは供給元いずれか一方の装置より供給して下さい。

本器とクロック供給先間、および、本器とクロック供給元は DC カットされているため電源の電位差は問題となりませんが、クロック供給先とクロック供給元の装置電源間に電位差があるときは、フォトカプラ電源を供給していない装置をフォトカプラなどで DC カットして使用して下さい。

4.1 システム・コンフィグレーションの設定

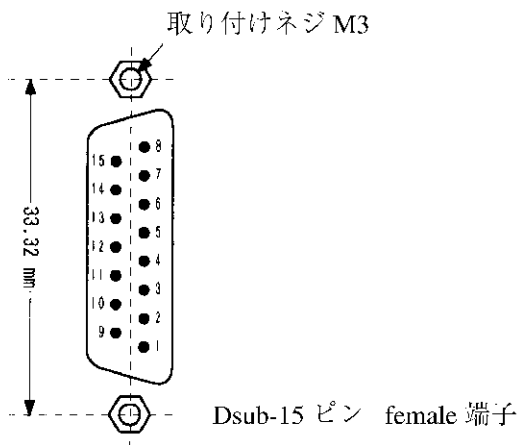


図 4-6 外部同期端子 (EXT CLK) のコネクタ形状と端子番号

5. エディタ機能

この章では、本器のエディタ機能について説明します。

5.1 機能概要

エディタ機能は、シミュレーション・プログラム等のテキスト・ファイルを作成する場合に使用します。グラフィカルなユーザ・インタフェースを採用するとともに、複数のエディタ間での文字列のコピーや移動等の各種機能を容易に実行することができます。

5.2 画面構成

5.2 画面構成

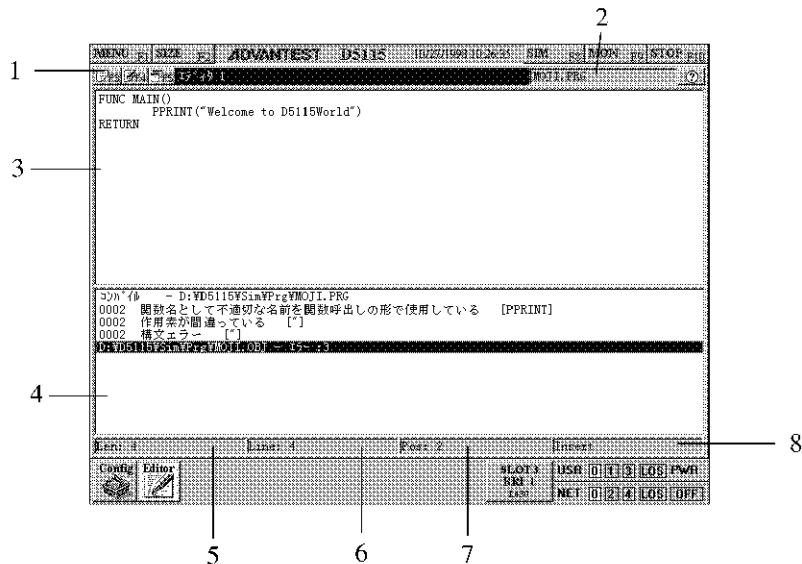


図 5-1 エディタの画面構成

エディタ機能の画面は、図 5-1 のように以下の領域から構成されています。起動は「3.7.2 機能モジュールの起動」を参照して下さい。

1. 機能選択領域 (F3、F4、F5)

F3、**F4** および **F5** をそれぞれ押すことにより、実行機能を選択するメニューが表示されます。

2. ファイル名表示領域

編集しているファイル名を表示します。新規に作成されたファイルを編集している場合は "New File" と表示されます。ファイル名は、MS-DOS ファイル名となります。

3. 編集領域 (編集ウィンドウ)

ファイル名表示領域に表示されているファイル内容が表示されています。また、そのファイルが編集できます。

Esc を押すことにより、カーソルが機能選択領域に移動します。

4. エラー・メッセージ表示領域 (エラー・ウィンドウ)

編集領域のファイルをコンパイルすると表示されます。コンパイル中にエラーが発生した場合はこの領域にエラー・メッセージが表示されます。また、この領域内のカーソルは 1 行全体をブルーで表示したカーソルとなっています。

5. ファイル行数表示領域

編集領域ファイルの全行数を表示します。

6. カーソル行表示領域
編集領域内のカーソル位置に対応した行番号を表示します。
7. カーソル位置表示領域
編集領域内のその行内でのカーソル位置をバイト単位で表示します。
8. 入力モード表示領域
入力モードが何に設定されているかを表示します。
入力モードの切り換えは、**Insert** により行います。
Overwright: 置換モード
Insert: 挿入モード

注 5, 6, 7, 8 の表示領域は、エディタ機能を起動したときは表示されていません。編集領域内で **Ctrl-P** を押すたびに表示 / 非表示が交互に実行されます。

5.3 エディタ機能の実行と説明

5.3 エディタ機能の実行と説明

5.3.1 エディタ機能の実行

エディタ機能における各種機能は、以下の手順にて実行します。

1. **F3**(または、**F4**、**F5**)を押し、機能選択メニューを表示します。
2. ↑、↓により実行する機能を選択します。
3. **Enter** を押すことにより機能を選択して実行します。

F3、**F4**、**F5** に対して割り当てられている機能とその内容を示します。

キー	機能名	機能概要
F3	新規作成 開く 上書き保存 名前を付けて保存 印刷 コンパイル実行	編集領域で新規ファイルを編集できる状態にします。 ファイル名を指定して、編集領域に読み込みます。 編集領域の内容を上書き保存します。 編集領域の内容を別なファイル名を指定して保存します。 編集領域の内容をプリンタに出力します。 編集領域の内容をシミュレーション・プログラムとしてコンパイルを実行します。 (オブジェクト・プログラムを作成します。)
F4	切り取り コピー 貼り付け 検索 置換 大文字変換 小文字変換 指定行	選択された領域を内部バッファに移動します。 選択された領域を内部バッファにコピーします。 内部バッファの内容をカーソル位置に挿入します。 指定された文字列を検索します。 指定された文字列を検索し、指定された他の文字列に置き換えます。 文字列を大文字に変換します。 文字列を小文字に変換します。 指定された行にカーソルを移動します。
F5	タブ値の設定 エラー・ウィンドウに移動 ソース・ウィンドウに移動	Tab を押したときにカーソルが移動する文字数を指定します。 エラー・メッセージ表示領域(エラー・ウィンドウ)にカーソルを移動します。 編集領域(編集ウィンドウ)のみを表示します。

5.3.2 エディタ機能の説明

(1) 新規作成

この機能を実行すると、編集領域で新規ファイルを編集できる状態になります。すでに編集領域に新規ファイルが作成されている場合や、既存ファイルが読み込まれている場合は、そのファイルを保存するかしないかを確認するワーニング・メッセージが表示されます。保存する場合は、カーソルを **Yes** に移動して **Enter** を押します。また、保存しない場合は、カーソルを **No** に移動して **Enter** を押します。

(2) 開く

この機能を実行すると、既存ファイル名を指定するポップアップ・メニューが表示されます。「3.7.8 (3) ファイル名の入力領域」を参照してファイル名を指定します。その後、指定したファイルを読み込む場合は、カーソルを **Yes** に移動して **Enter** を押します。また、この機能の実行を中断する場合は、カーソルを **No** に移動して **Enter** を押します。

(3) 上書き保存

この機能を実行すると、編集領域に既存ファイルを読み込んでいる場合は、編集領域の内容を元のファイルに上書きして保存します。

(4) 名前を付けて保存

この機能を実行すると、ファイル名を指定するポップアップ・メニューが表示されます。「3.7.8 (3) ファイル名の入力領域」を参照してファイル名を指定します。編集領域の内容を指定したファイルに保存する場合は、カーソルを **Yes** に移動して **Enter** を押します。このとき、指定したファイルが既に存在している場合は、上書きを確認するワーニング・メッセージが表示されます。上書き保存する場合はカーソルを **Yes** に、中断する場合は **No** に移動して **Enter** を押します。

(5) プリント

この機能を実行すると、設定されているプリンタにファイル内容を出力します。また、プリンタの設定は「7.2 プリンタの設定」を参照して下さい。

(6) コンパイル実行

この機能を実行すると、編集領域ファイルをシミュレーション用のソース・プログラムとして、コンパイルを実行します。また、ファイルが編集されている場合は、ファイルの上書き確認のワーニング・メッセージが表示されます。

コンパイルを実施するためには、**Yes** を選択して **Enter** を押します。コンパイルを実行しない場合は **No** を選択して **Enter** を押します。

コンパイルを実行すると、エラー・メッセージ表示領域が表示されます。コンパイルが正常終了した場合は、以下の表示があります。

コンパイル - D:YD5115Y SIMY PRG Y***.PRG

オブジェクト - D:YD5115Y SIMY PRG Y***.OBJ

コンパイル成功

(*** はファイル名です。)

ファイルが存在するディレクトリ内にシミュレーション機能で実行可能なオブジェクト・ファイルが作成されます。オブジェクト・ファイル名は、拡張子が .OBJ となります。

また、コンパイル中にエラーが発見された場合は、エラー行とエラー内容が表示されます。エラー内容によっては、エラー行が正しく表示されないことがあります。

5.3 エディタ機能の実行と説明

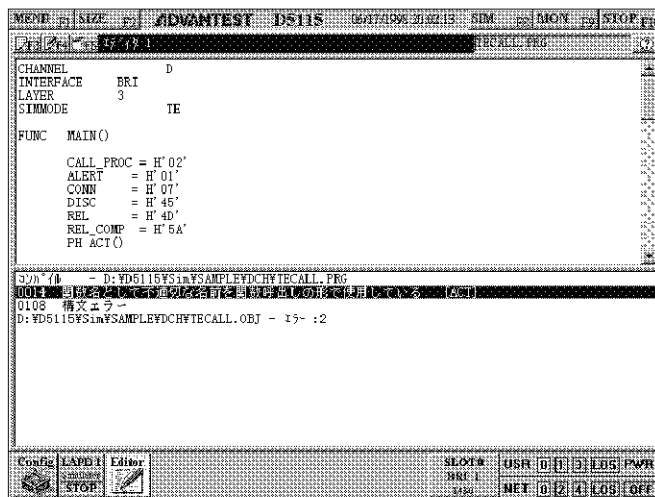


図 5-2 エラー・メッセージ

(7) 切り取り

この機能を実行すると、選択されている範囲の文字を内部バッファに移動します。内部バッファに移動された内容は、「5.3.2 (9) 貼り付け」により任意の位置に挿入することができます。ただし、この機能を実行する以前に、切り取りを実行する範囲を選択する必要があります。範囲の選択は、「5.3.3 (2) 範囲の選択」および「5.4(3) 範囲の選択」を参照して下さい。

(8) コピー

この機能を実行すると、選択されている範囲の文字を内部バッファにコピーします。内部バッファにコピーされた内容は、「5.3.2 (9) 貼り付け」により任意の位置に挿入することができます。ただし、この機能を実行する前に、コピーを実行する範囲を選択する必要があります。範囲の選択は、「5.3.3 (2) 範囲の選択」および「5.4(3) 範囲の選択」を参照して下さい。

(9) 貼り付け

この機能を実行すると、「5.3.2 (7) 切り取り」および「5.3.2 (8) コピー」により内部バッファに移動、またはコピーされた内容がカーソル位置に挿入されます。

(10) 検索

この機能を実行すると、図 5-3 のようなポップアップ・メニューが表示されるので、以下の内容を設定します。

Find 領域： 検索する文字列を入力します。

From 領域： 現在のカーソル位置から前 (Up) に検索するかまたは、後ろ (Down) に検索するかを設定します。

その後、カーソルを **OK** に移動し、**Enter** を押すと検索が実行されます。指定した文字列が検索されると、カーソルがその文字列に移動します。

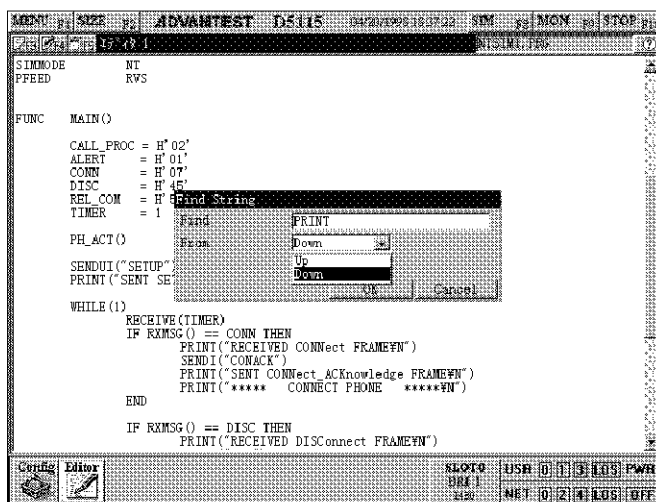


図 5-3 検索文字列と検索方向の指定

(11) 置換

この機能を実行すると、図 5-4 のようなポップアップ・メニューが表示されるので、以下の内容を設定します。

Find 領域 : 置き換えの対象となる文字列を入力します。(この文字列が検索されて置き換えられます。)

Replace With 領域 : Find 領域に入力されている文字列を置き換える文字列を入力します。

From 領域 : 現在のカーソル位置から前 (Up) または、後ろ (Down) に検索するか、または、すべて置き換えるか (Replace All) を設定します。

その後、カーソルを **OK** に移動し、**Enter** を押すと検索が実行されます。指定した文字列が検索され置き換えられます。文字列が置き換えられるとカーソルがその文字列に移動します。

(12) 大文字変換

大文字に変換したい範囲を指定するか、変換したい文字列 (スペースおよびタブで区切られた範囲) にカーソルを移動し、この機能を実行すると、指定範囲の文字列が大文字に変換されます。

5.3 エディタ機能の実行と説明

(13) 小文字変換

小文字に変換したい範囲を指定するか、変換したい文字列 (スペースおよびタブで区切られた範囲) にカーソルを移動し、この機能を実行すると、指定範囲の文字列が小文字に変換されます。

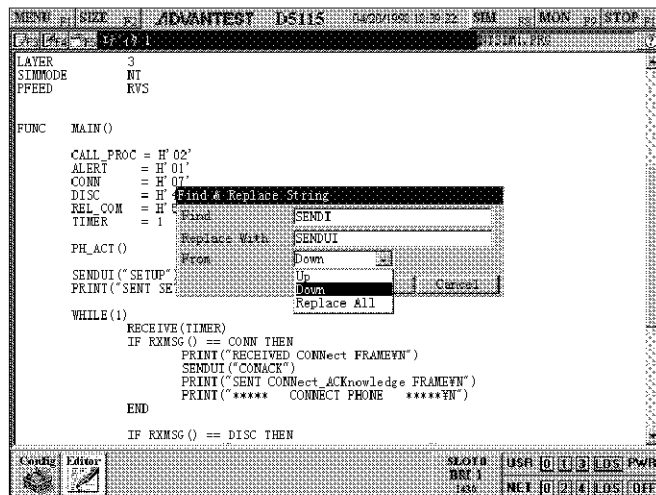


図 5-4 置き換え文字列と置き換え方向の指定

(14) 指定行

この機能を実行すると、行番号 (Line Number) を入力するポップアップ・メニューが表示されます。

編集領域で移動したい行番号を入力し、カーソルを **OK** に移動します。ただし、行番号の「1」の桁を入力すると、カーソルは自動的に **OK** に移動します。その後、**Enter** を押すとカーソルが、指定された行番号の先頭に移動します。この機能を中断する場合は、カーソルを **Cancel** に移動して **Enter** を押します。

(15) タブ値の設定

この機能を実行すると、**Tab** を押したときにカーソルが移動する文字数 (タブ値) を設定するポップアップ・メニューが表示されます。Tab Value 領域でタブ値を選択し、カーソルを **OK** に移動します。その後 **Enter** を押すとタブ値が設定されます。また、この機能を中断する場合は、カーソルを **Cancel** に移動して **Enter** を押します。

(16) エラー・ウィンドウに移動

この機能を実行すると、画面上にエラー・メッセージ表示領域 (エラー・ウィンドウ) が表示され、カーソルがエラー・メッセージ表示領域に移動します。ただし、エラー・メッセージ表示領域が表示されていないときは、この機能は無効です。エラー・メッセージ表示領域については、「5.3.2(b) コンパイルの実行」および「5.4.1 編集領域とエラー・メッセージ領域間の連動」を参照して下さい。

(17) ソース・ウィンドウに移動

この機能を実行すると、編集領域のみが画面上に表示されます。エラー・メッセージ表示領域が表示されている場合は、エラー・メッセージ表示領域は表示されなくなります。

5.3.3 キーボード操作による機能の実行

各機能は、以下のキー入力により実行することができます。

(1) カーソル移動

機能	キー入力	
カーソル移動	→	カーソルを1文字右に移動
	←	カーソルを1文字左に移動
	↑	カーソルを1行上に移動
	↓	カーソルを1行下に移動
	Home	カーソルを行の先頭に移動
	End	カーソルを行の最後に移動
	PageUp	カーソルを表示領域単位で上に移動
	PageDown	カーソルを表示領域単位で下に移動
	Ctrl-Home	カーソルをファイルの先頭に移動
	Ctrl-End	カーソルをファイルの最後に移動
	Ctrl-PageUp	表示されている領域の先頭にカーソルを移動
Ctrl-PageDown	表示されている領域の最後にカーソルを移動	
	Ctrl- →	カーソルを1単語右に移動
	Ctrl- ←	カーソルを1単語左に移動

(2) 範囲の選択 (注1)

Ctrl-A	ファイル全体を選択
Shift- 移動キー	現在のカーソル位置から、カーソルが移動した領域を指定 (注2)

(3) 削除

Delete	カーソル位置の文字を削除 「5.3.3 (2) 範囲の選択」により範囲が選択されている場合は、その領域を削除
Backspace	カーソル位置の前の文字を削除 「5.3.3 (2) 範囲の選択」により範囲が選択されている場合は、その領域を削除
Ctrl-D	カーソル位置の1単語を削除 「5.3.3 (2) 範囲の選択」により範囲が選択されている場合は、その領域の単語を削除
Ctrl-X	「5.3.3 (2) 範囲の選択」で選択されている領域を内部バッファに移動
Ctrl-K	カーソル位置からファイルの最後までをバッファに移動
Ctrl-W	カーソルからマーク位置までの範囲をバッファに移動

(4) コピー

Ctrl-C	「5.3.3 (2) 範囲の選択」で選択されている領域を内部バッファにコピー
---------------	--

5.3 エディタ機能の実行と説明

(5) 貼り付け	Ctrl-V Ctrl-Y	内部バッファの内容をカーソル位置に挿入
(6) 文字の変換	Ctrl-L Ctrl-U Ctrl-L Ctrl-U	「5.3.3 (2) 範囲の選択」で選択されている領域の文字を小文字に変換 「5.3.3 (2) 範囲の選択」で選択されている領域の文字を大文字に変換 カーソル位置の単語を小文字に変換 カーソル位置の単語を大文字に変換
(7) 検索	Ctrl-R Ctrl-S	カーソル位置から前 (Up) に検索 (注 3) カーソル位置から後ろ (Down) に検索 (注 3)
(8) 置換	Ctrl-B Ctrl-F	カーソル位置から前 (Up) に置換 (注 4) カーソル位置から後ろ (Down) に置換 (注 4)
(9) その他	Ctrl-Spc	現在のカーソル位置を内部に保持します。 (マーク位置の設定)(注 5)
(10) エラー・ウィンドウに移動	Ctrl-E	エラー・メッセージ表示領域に移動
(11) ソース・ウィンドウに移動	Ctrl-O	編集領域に移動
(12) コンパイル実行	Ctrl-N	編集領域のファイルをシミュレーション用のソース・プログラムとしてコンパイルを実行

注

1. 選択された範囲は、色が反転します。
範囲を選択した後、キーボードから文字を入力をすると範囲全体がその文字に置き換わります。
2. **Shift-**移動キーとは、**Shift** を押しながら「(1) カーソル移動」の各キー (→、←、**Home**、**Ctrl-→** 等) を押すことを示します。
3. 検索文字の指定は、「5.3.2 (10) 検索」を参照して下さい。
4. 置き換え文字の指定は、「5.3.2 (11) 置き換え」を参照して下さい。
5. 1つのマーク位置しか内部に記録できません。5.3.3(3) の **Ctrl-W** にて使用します。
Spc はスペース・キーを示します。

5.4 キーボード操作とマウス操作の相違

キーボード操作とマウス操作では、以下のような相違があります。

(1) カーソル移動

- キーボード操作
「5.3.3 (1) カーソル移動」に示した種々の操作により、カーソルを移動できます。
- マウス操作
編集領域でカーソルを移動したい位置にマウス・カーソルを移動して、マウス左ボタンをクリックすることでカーソルを移動できます。

(2) 単語の選択

- キーボード操作
「5.3.3 (2) 範囲の選択」における **Shift-Ctrl-→** または、**Shift-Ctrl-←** にて単語を選択します。
- マウス操作
選択する単語の位置でマウス左ボタンをダブル・クリックすることにより、選択できます。

(3) 範囲の選択

- キーボード操作
「5.3.3 (2) 範囲の選択」における **Shift-** 移動キーにて範囲を選択します。
- マウス操作
選択する範囲の最初（または最後）の文字をマウス左ボタンでドラッグし、マウス・カーソルを選択する最後（または最初）の文字に移動してマウス左ボタンを放します。選択する範囲の最初（または最後）の文字をマウス左ボタンでクリックし、**Shift** を押したままマウス・カーソルを選択する範囲の最後（または最初）の文字に移動してマウス左ボタンをクリックします。

5.4.1 編集領域とエラー・メッセージ領域間の連動

コンパイルを実行してエラー・メッセージ表示領域にエラー・メッセージが表示されている場合は、カーソルをエラー表示領域に移動して、エラー・メッセージ表示領域のカーソルを↑、↓にて上下させ、**Enter** を押すと、エラー・メッセージが表示しているエラー行番号に、編集領域のカーソルが移動します。

また、エラー・メッセージ表示領域に表示されている任意のエラー・メッセージをマウス左ボタンでダブル・クリックすると、クリックしたエラー・メッセージが示しているエラー行番号に編集領域のカーソルが移動します。

エラーの内容によって、正しくエラー行を表示しないことがあります。

6. ファイル・マネージャ機能

この章では、本器のファイル・マネージャ機能について説明します。

6.1 機能概要

ファイル・マネージャ機能は、ドライブ、ディレクトリおよびファイルをグラフィカルなインタフェースにて表示します。

また、ドライブやディレクトリの構造は、ツリー形式にて表示されるので詳細内容を容易に確認できます。

ツリー表示領域内で↑および↓により、カーソルを任意のドライブおよびディレクトリに移動すると、ディレクトリの詳細内容が表示されます。また、ディレクトリやファイルのコピー、削除および名前の変更やファイル内容のテキスト表示、Hex (16進) 表示、ファイルのプリンタ出力等の機能を実行することができます。

6.2 画面構成

6.2 画面構成

「3.7.2 機能モジュールの起動」を参照してファイル・マネージャ機能を起動すると、図 6-1 のような画面が表示されます。

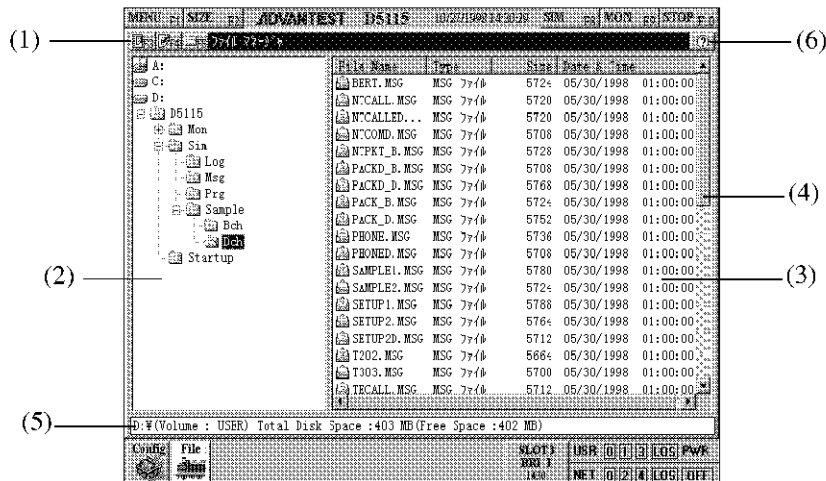


図 6-1 ファイル・マネージャ画面構成

ファイル・マネージャ機能の画面は、以下の領域から構成されています。

- (1) 機能選択領域 (F3、F4、F5)
それぞれ、F3、F4 および F5 を押すことにより、実行機能を選択する領域です。
- (2) ツリー表示領域
全ドライブ (フロッピー・ディスクやハード・ディスクなど) のディレクトリ情報をツリー表示する領域です。
表示されるシンボルは以下の内容を示しています。
 - A: : 本器のフロッピー・ディスク・ドライブ
 - C: : 本器のハード・ディスク・ドライブ (システム)
 - D: : 本器のハード・ディスク・ドライブ (ユーザ)
 - + : ドライブの場合は、内部に複数のディレクトリがあることを示します。また、ドライブ内のディレクトリ詳細を表示させると "-" シンボルに変化します。ディレクトリの場合は、ディレクトリ内にサブ・ディレクトリがあることを示します。また、このときサブ・ディレクトリ詳細を表示させると "-" シンボルに変化します。

- (3) リスト表示領域
ツリー表示領域にて選択されているドライブまたはディレクトリの詳細情報を表示します。
- | | |
|------------------------|---------------------------|
| <i>Name</i> | : ディレクトリ名またはファイル名を表示します。 |
| <i>Type</i> | : ディレクトリまたはファイルの種類を示します。 |
| <i>Size</i> | : ファイルのサイズ(単位:バイト)を表示します。 |
| <i>Date & Time</i> | : 作成された年月日、時刻を表示します。 |
- (4) スクロール・バー表示領域
スクロール・バーをマウスによって移動させることにより、画面を上下に移動させることができます。
- (5) 実行結果表示領域
実行した機能の結果やツリー表示領域にて選択されているドライブ情報を表示します。
- (6) Help 表示ボタン
この領域にカーソルを移動し、**Enter** を押すとヘルプが表示されます。

6.3 ファイル・マネージャ機能の実行と説明

6.3 ファイル・マネージャ機能の実行と説明

6.3.1 ファイル・マネージャ機能の実行

ファイル・マネージャ機能における各種機能は、以下の手順で実行します。

1. カーソルをツリー表示領域またはリスト表示領域に移動し、機能実行の対象になるディレクトリまたはファイルを選択します。
2. **F3** (または **F4**、**F5**) を押し、機能選択メニューを表示します。
またはカーソルを機能選択領域の **F3** (または **F4**、**F5**) に移動し、**Enter** を押します。
3. ↑、↓により実行する機能を選択します。
4. **Enter** を押すことにより機能を実行します。

F3、**F4**、**F5** に対して割り当てられている機能とその内容を示します。

キー	機能名	実行の対象領域	機能概要
F3	新規ディレクトリ 名前の変更 印刷 テキスト・ファイル表示 バイナリ・ファイル表示	ツリー表示領域 リスト表示領域 リスト表示領域 リスト表示領域 リスト表示領域 リスト表示領域	新規ディレクトリの作成 新規ディレクトリの作成 ディレクトリ名またはファイル名の変更 ファイル内容をプリンタに出力 ファイル内容をテキスト形式で画面表示 (Esc を押すと元の表示に戻ります。) ファイル内容をバイナリ形式で画面表示 (Esc を押すと元の表示に戻ります。)
F4	最新の情報に更新 切り取り コピー 貼り付け 削除	 ツリー表示領域 リスト表示領域 ツリー表示領域 リスト表示領域 ツリー表示領域 ツリー表示領域 リスト表示領域	カーソルのあるディレクトリの表示を最新の情報に更新 ディレクトリ内のすべてを内部バッファにコピー ファイルまたはディレクトリ内のすべてを内部バッファにコピー (Ctrl-X でも同じ機能が実行できます。) ディレクトリ内のすべてを内部バッファにコピー ファイルまたはディレクトリ内のすべてを内部バッファにコピー (Ctrl-C でも同じ機能を実行できます。) 内部バッファの内容をコピー (Ctrl-V でも同じ機能を実行できます。) ディレクトリを削除 ディレクトリまたはファイルを削除 (Ctrl-Delete でも同じ機能を実行できます。)
F5	ラベルの変更 フォーマット	ツリー表示領域 ツリー表示領域 リスト表示領域	ドライブのラベル名の表示および変更 フロッピー・ディスクの初期化 フロッピー・ディスクの初期化

6.3.2 ファイル・マネージャ機能の説明

(1) 新規ディレクトリ

この機能を実行すると、ツリー表示領域に "New Folder" という新しいディレクトリが作成されます。

また、この名前を編集することにより別名を付けることができます。編集が終了したら **Enter** を押して決定します。

(2) 名前の変更

この機能を実行すると、カーソル指定されたディレクトリ、またはファイルの名前が編集できるようになるので、編集して **Enter** を押して決定します。

名前として使用できる文字は、英数字および ! # \$ % & ' () = - ~ ^ ` @ { } [] + , _ です。

(3) 印刷

この機能を実行すると、設定されているプリンタにファイル内容を出力します。

バイナリ・ファイルに対してこの機能を実行すると、プリンタの動作が異常になることがあるので注意して下さい。また、プリンタの設定は、「7.3 プリンタの設定」を参照して下さい。

(4) テキスト表示

この機能を実行すると、ツリー表示領域、リスト表示領域が消えて、ファイル内容がテキスト形式で表示されます。**Esc** を押す、または機能モジュール表示領域をクリックすることにより、ツリー表示領域、リスト表示領域が再度表示されます。

(5) バイナリ表示

この機能を実行すると、ツリー表示領域、リスト表示領域が消えて、ファイル内容がバイナリ形式で表示されます。**Esc** を押す、または機能モジュール表示領域をクリックすることにより、ツリー表示領域、リスト表示領域が再度表示されます。

(6) 最新の情報に更新

この機能を実行すると、カーソルのあるディレクトリの表示を最新の情報に更新します。「切り取り」「貼り付け」などによりファイルを移動したとき、フロッピー・ディスクを入れ替えたときなど、最新の情報が表示されないとき実行します。

(7) 切り取り

この機能を実行すると、ディレクトリまたはファイル内容が内部バッファにコピーされます。ただし、この機能を実行しただけではディレクトリまたは、ファイルは削除されません。(8)の「貼り付け」を実行すると、元のディレクトリまたはファイルが削除されます。

(8) コピー

この機能を実行すると、ディレクトリまたはファイル内容が内部バッファにコピーされます。(6)の「切り取り」との相違は、(8)の「貼り付け」を実行しても、元のディレクトリまたはファイルが削除されないことです。

6.3 ファイル・マネージャ機能の実行と説明

(9) 貼り付け

この機能を実行すると、(6)の「切り取り」または(7)の「コピー」にて、内部バッファにコピーされた内容がコピーされます。内部バッファの内容は、この機能を実行するとクリアされます。

(10) 削除

この機能を実行すると、両面に削除を確認するワーニング・メッセージが表示されます。削除して良い場合は**はい**を選択して**Enter**を押します。

削除を中止する(削除しない)場合は**いいえ**を選択して**Enter**を押します。

(11) ラベルの変更

この機能を実行すると、ドライブ(a:, d:等の内部フロッピー・ディスク、内部ハード・ディスク)のラベル名が表示されます。ラベル名を変更する場合は、表示されているラベル名を編集し、**Enter**を押します。

ラベル名として使用できる文字は、英数字および! # \$ % & ' () - ~ ^ ' @ { } _です。

(12) フォーマット (フロッピー・ディスクの初期化)

a ドライブに挿入されているフロッピー・ディスクの初期化を行います。

1. この機能を実行すると、フォーマット・ウィンドウが表示されます。
2. フォーマットの種類、オプションを設定します。
3. **スタート**を選択し、**Enter**を押すと、フォーマットが開始されます。
フォーマットを中止する場合は、**閉じる**を選択し、**Enter**を押します。

6.4 キーボード操作とマウス操作の相違

キーボード操作とマウス操作には、以下の相違点があります。

(1) カーソルの移動

- キーボード操作
表示領域間のカーソル移動は、**Tab**、**Shift-Tab** により行います。**Esc** を押すと、カーソルは機能選択領域の **F3** に移動します。また、ツリー表示領域とリスト表示領域内では ↑、↓ によりカーソルを上下に移動することができます。
→、← の動作については、「6.4 (3) ドライブまたはディレクトリの詳細表示」を参照して下さい。
- マウス操作
カーソルを移動したい位置にマウス・カーソルを移動してクリックします。

(2) ドライブ、ディレクトリおよびファイルの選択

- キーボード操作
指定するドライブ、ディレクトリおよびファイルにカーソルを移動することで選択します。
- マウス操作
指定するドライブ、ディレクトリおよびファイルを左ボタンでクリックすることで選択します。

どちらの操作でも、選択されたドライブ、ディレクトリおよびファイルはブルーとなります。

(3) ドライブまたはディレクトリの詳細表示

ツリー表示領域において以下の操作を実行すると、詳細内容がリスト表示領域に表示されます。

- キーボード操作
ドライブまたはディレクトリにカーソルを移動し、→ を押すと詳細が表示されます。このとき、シンボルは + から - に変化します。さらに → を押すと、表示されたサブ・ディレクトリ内にカーソルが移動します。その後、← を押すと、サブ・ディレクトリから親ディレクトリにカーソルが移動します。
また、- シンボルが表示されているディレクトリ位置で、← を押すと詳細表示が終了します。ただし、ドライブ内に複数ディレクトリが存在しない場合またはディレクトリ内にサブ・ディレクトリが存在しない場合は、詳細表示されません。
- マウス操作
ドライブまたはディレクトリの + シンボルをマウス左ボタンでクリックすると、シンボルが - に変換し詳細が表示されます。また、この - シンボルをマウス左ボタンでクリックすると、詳細表示が終了します。ただし、ドライブ内に複数ディレクトリが存在しない場合またはディレクトリ内にサブ・ディレクトリが存在しない場合は、詳細表示されません。

(4) 複数ファイルの選択

リスト表示領域において以下の操作を実行することにより、複数ディレクトリおよびファイルの選択ができます。

6.4 キーボード操作とマウス操作の相違

- キーボード操作
Shift- ↑ (または ↓) でカーソルを移動することにより、連続したディレクトリまたはファイルを選択できます。
 - マウス操作
ディレクトリまたはファイルをマウス左ボタンでクリックした後、Shift を押しながらファイルまたはディレクトリをクリックすると、最初にクリックした位置から次にクリックした位置までが連続して選択できます。また、Ctrl を押しながらクリックすると、クリックしたディレクトリまたはファイルを個々に選択することができます。
- (5) ディレクトリまたはファイルの移動
- キーボード操作
F4 の「切り取り」を実行後に、「貼り付け」を実行するとディレクトリまたはファイルを移動することができます。
 - マウス操作
選択されたディレクトリまたはファイルをマウス左ボタンでドラッグし、ツリー表示領域内の移動先ディレクトリにドロップします。ディレクトリを移動する場合は、リスト表示領域内で移動元ディレクトリをドラッグして、移動先ディレクトリにドロップしても実行できます。ただし、ドライブ間 (ドライブ A : とドライブ D : の間) では、元のディレクトリまたはファイルは削除されません。
また、マウス操作により F4 の「切り取り」を実行し、「貼り付け」を実行しても移動することができます。
- (6) ディレクトリまたはファイルのコピー
- キーボード操作
リスト表示領域に表示されているディレクトリまたはファイルを選択し、F4 の「コピー」を実行するとファイルが内部バッファにコピーされます。その後、カーソルをツリー表示領域に移動し、移動先のディレクトリにカーソルを移動して、F4 の「貼り付け」を実行すると、ディレクトリまたはファイルがコピーされます。
 - マウス操作
リスト表示領域に表示されているディレクトリまたはファイルを選択し F4 の「コピー」を実行すると、内部バッファにコピーされます。移動先ディレクトリにカーソルを移動して、F4 の「貼り付け」を実行すると、ディレクトリまたはファイルがコピーされます。
- (7) 表示領域の横幅の変更
- キーボード操作
キーボードからは実行できません。
 - マウス操作
以下の操作によりツリー表示領域とリスト表示領域の横幅を変更することができます。マウス・カーソルをツリー表示領域とリスト表示領域間の縦ラインに移動すると、マウス・カーソルが → から ↔ に変わります。この縦ラインをマウス左ボタンでドラッグしたまま、マウスを左右に移動すると、縦ラインが画面上を左右に移動するので、表示幅を変更したい位置でマウス左ボタンを放すことで任意の幅に変更することができます (図 6-2 を参照)。
また、リスト表示領域の File Name、Type、Size、Date & Time 領域間の縦ラインにマウスカーソルを移動すると、マウス・カーソルが → から ↔ に変わります。この縦ラインをマウス左ボタンでドラッグしたまま、マウスを左右に移動すると、縦ラインが両面

上を左右に移動するので、表示幅を変更したい位置でマウス左ボタンを放すことで任意の幅に変更することができます(図 6-3 を参照)。

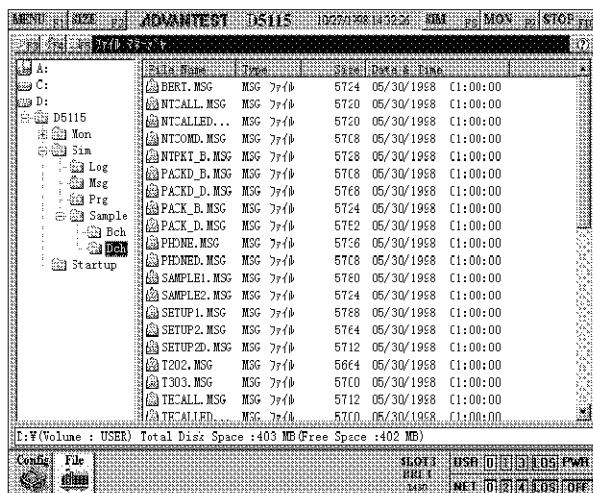


図 6-2 表示領域の横幅の変更 (1)

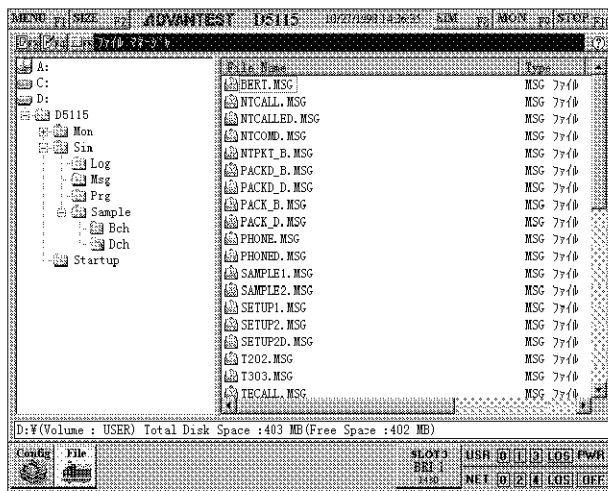


図 6-3 表示領域の横幅の変更 (2)

6.4 キーボード操作とマウス操作の相違

(8) ディレクトリ、ファイルの表示順序の変更

- キーボード操作
キーボードからは実行できません。
- マウス操作
リスト表示領域内の最上段に表示されている **File Name** 領域および **Type** 領域をクリックすることにより、表示順序を変更することができます。

7. ユーティリティ機能

ユーティリティ機能では、以下の設定を実行することができます。

- 時刻設定
- プリンタの設定
- 言語モードの設定
- スタートアップ・ファイル

以下の手順に従って、ユーティリティ機能画面を表示します。

1. **F1** を押して、機能モジュール選択メニューを表示します。
2. ↓ (または↑) により「ユーティリティ」を選択します。
3. **Enter** を押して、ユーティリティ画面を表示します。

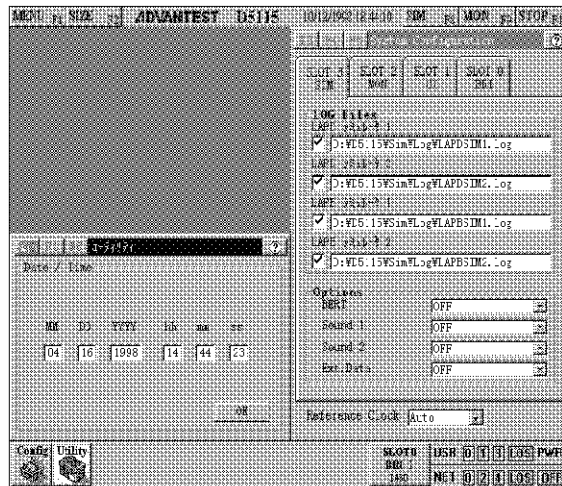


図 7-1 ユーティリティ画面

7.1 時刻設定

7.1 時刻設定

本器の画面最上段に表示されているシステム時刻を設定します。

1. ユーティリティ機能画面において、**F3** を押して、機能選択メニューを表示します。
2. ↓ (または↑) で「時刻設定」を選択し、**Enter** を押してシステム・クロック設定画面を表示します。
3. ↓ を押して、カーソルを **MM** 領域に移動します。→ (または←) で設定する項目にカーソルを移動し、値を入力します。

MM : 月 hh : 時
 DD : 日 mm : 分
 YYYY : 年 ss : 秒

4. カーソルを **OK** に移動して、**Enter** を押します。

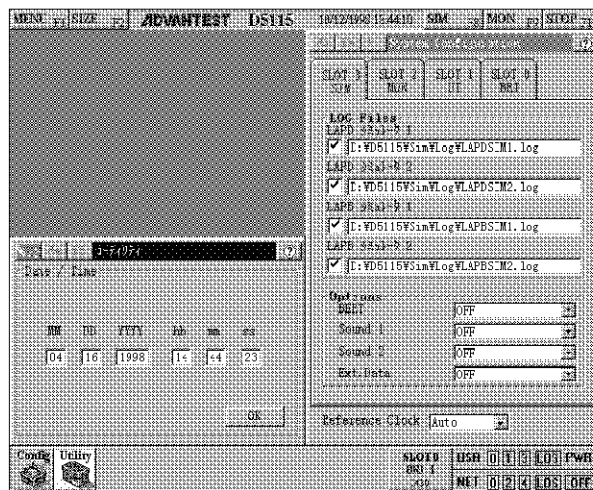


図 7-2 システム・クロック設定画面

7.2 プリンタの設定

本器で使用するプリンタを設定します。プリンタ設定画面に表示されるプリンタは、Windows に設定されているプリンタが表示されます。Windows にプリンタを追加する場合は、「付録 A.2 Windows にプリンタを追加する」を参照して下さい。

1. ユーティリティ機能画面において、**F3**を押して、機能選択メニューを表示します。
2. ↓(または↑)で「プリンタ設定」を選択し、**Enter**を押してプリンタ設定画面を表示します。
3. **Setting** 領域にカーソルを移動して **Enter** を押すと、プリンタの設定画面が表示され、通常使うプリンタが設定できます。
パラメータの詳細は、各機能の印刷の際に設定して下さい。また、パラメータについては、使用するプリンタの取扱説明書を参照して下さい。
Select Printer 領域には、通常使うプリンタ名が表示されます。

注意 本器では、出荷時には Windows にプリンタ・ドライバが登録されていないので、使用するプリンタのドライバを必ず Windows に登録（追加）してからプリンタを使用して下さい。プリンタ・ドライバの追加法は、「A.2 Windows にプリンタを追加する」を参照して下さい。

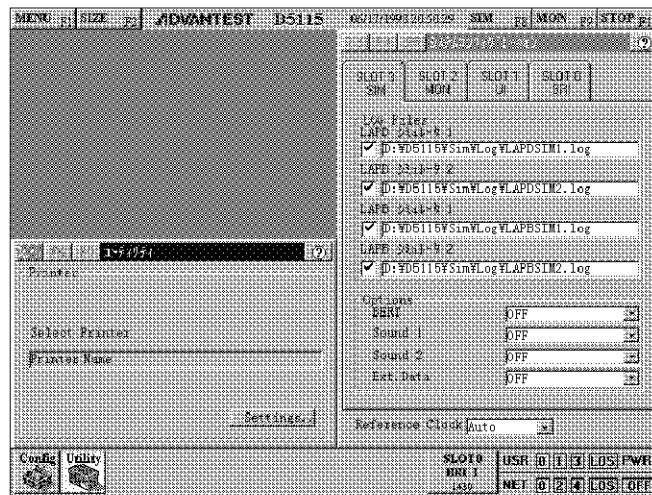


図 7-3 プリンタ設定画面

7.3 言語モードの設定

7.3 言語モードの設定

本器において使用される「言語モード」を設定します。

1. ユーティリティ機能画面において、**F3**を押して、機能選択メニューを表示します。
2. ↓(または↑)で「言語モード」を選択し、**Enter**を押して言語モードの設定画面を表示します。
3. ↓でカーソルを Language Mode 領域に移動し、**Enter**を押して言語モードを表示します。
4. ↓(または↑)でカーソルを設定する言語モードに移動し、**Enter**を押して決定します。

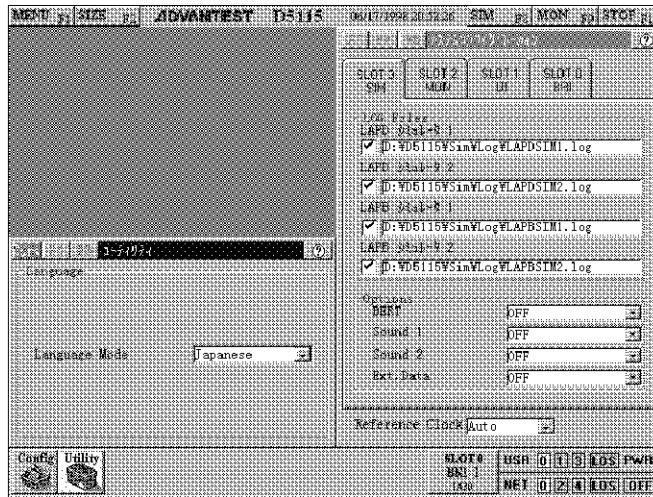


図 7-4 言語モードの設定画面

7.4 スタートアップ・ファイル

本器を立ち上げるとシステム・コンフィグレーションがロードされ、システムが立ち上がります。そして、ユーザが必要に応じて機能モジュールをロードします。スタートアップ・ファイルを作成・選択することで、本器立ち上げ時に必要なモジュールを自動的にロードできます。

7.4.1 コマンドの説明

OPEN コマンド

機能 : 機能モジュール名で指定された機能モジュールをロードし、ウィンドウ No. で指定された位置サイズ表示します。

注意 指定可能ウィンドウ No. 以外を指定し、表示可能な場合は、デフォルト・ウィンドウ No. で表示します。

存在しない機能モジュールを指定するなどのエラーがあった場合は、それ以降のコマンドは無視されます。

使用できる機能モジュールは、本器に搭載されている機能モジュールの種類および枚数によって異なります。

形式 : OPEN [機能モジュール名] [ウィンドウ No.]

パラメータ: 機能モジュール名

HDLCMON_x : HDLC モニタ x ($x:1 \sim 8$)

LAPDSIM_x : LAPD シミュレータ x ($x:1 \sim 4$)

LAPBSIM_x : LAPB シミュレータ x ($x:1 \sim 4$)

LAPDMSG : LAPD メッセージ・ビルダ

LAPBMSG : LAPB メッセージ・ビルダ

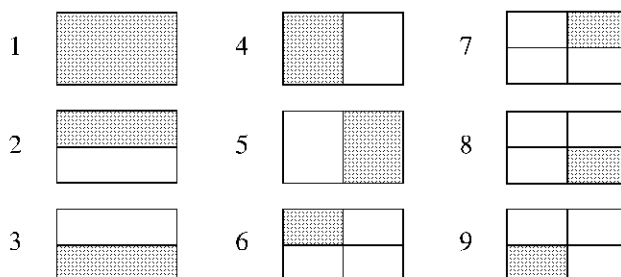
EDITOR : エディタ

FILEMAN : ファイル・マネージャ

UTILITY : ユーティリティ

INFO : インフォメーション

ウィンドウ No.



7.4 スタートアップ・ファイル

機能モジュール名	指定可能ウィンドウ No.	デフォルト・ウィンドウ No.
HDLCMONx	1 ~ 5	1
LAPDSIMx	1 ~ 3	1
LAPBSIMx	1 ~ 3	1
LAPDMSG	1 ~ 3	1
LAPBMSG	1 ~ 3	1
EDITOR	1 ~ 5	1
FILEMAN	1 ~ 9	1
UTILITY	6 ~ 9	9
INFO	4, 5	5

[例]

OPEN HDLCMON1 2

OPEN LAPDSIM3 3

OPEN EDITOR 1

7.4.2 スタートアップ・ファイルの作成・選択

スタートアップ・ファイルの作成・選択する手順を説明します。

1. 本器を立ち上げ、エディタ機能を起動します。
2. 「7.4.1 コマンドの説明」のコマンドを使用し、スタートアップ・ファイルを作成します。
3. 機能選択メニューから“名前を付けて保存”を選択し、
D:¥D5115¥STARTUP¥
の下にファイル名を入力してファイルを保存します。これで、スタートアップ・ファイルの作成が完了です。エディタの使用方法は、「5. エディタ機能」を参照して下さい。
4. ユーティリティ機能画面において機能選択メニューから「スタートアップ・ファイルの選択」を選択し、スタートアップ・ファイル選択画面を表示します。

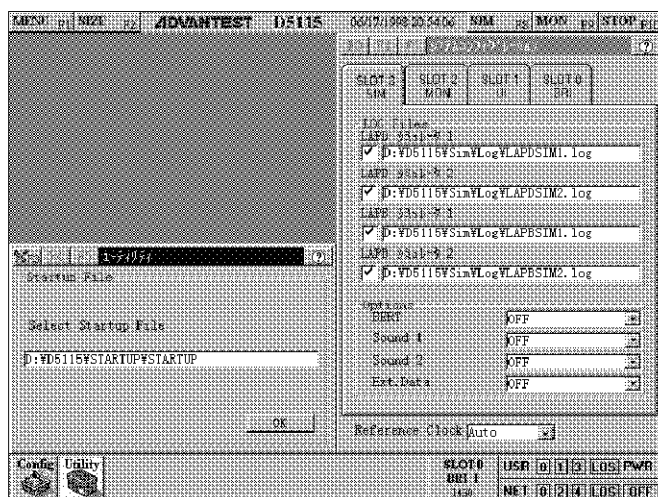


図 7-5 スタートアップ・ファイル選択画面

5. 「3.7.8(3) ファイル名入力領域」を参照して、スタートアップ・ファイル選択領域に使用するスタートアップ・ファイルを指定します。カーソルを **OK** に移動させ、**ENTER** を押します。
6. 本器を一度終了し、再び立ち上げるとスタートアップ・ファイルに記述された機能モジュールが自動的にロードされます。

8. 性能諸元

(1) 仕様

• OS	Microsoft® Windows 95® operating system
• CPU	i486(TM)DX4 (100MHz)
• メイン・メモリ	36M バイト
• 内蔵 FDD	3.5 インチ (2 モード：720k バイト / 1.44M バイト)
• 内蔵 HDD	2.5 インチ (1G バイト)
• シリアル端子	RS-232 D-sub 9 ピン
• パラレル端子	セントロニクス準拠 D-sub 25 ピン
• 外部 CRT 端子	アナログ RGB Mini D-sub 15 ピン (SVGA)
• マウス端子	PS/2 タイプ Mini DIN 6 ピン
• キーボード端子	PS/2 タイプ Mini DIN 6 ピン
• PC カード	JEIDA4.2/PCMCIA2.1 準拠 (TYPE I/II×2 または III×1)
• 外部同期入出力端子 (EXT CLK)	バイポーラ (64kHz AMI + 8kHz バイオレーション) ユニポーラ (8kHz)
• 表示機能	10.4 インチ (バックライト付き TFT カラー LCD 640x480 ドット 256 色)
• 拡張スロット数	4
• 内部基準クロック	精度：±5ppm

注意 ± 5ppm の精度を保証するには、3 年に 1 回の校正が必要となります。校正については、ATCE、最寄りの営業所または代理店までお問い合わせ下さい。

• 使用環境範囲	周囲温度：+5 ~ +40°C 相対湿度：80% 以下
• 保存環境範囲	周囲温度：-10 ~ +60°C 相対湿度：80% 以下
• 電源	AC100V - 240V, 50Hz/60Hz
• 消費電力	110VA 以下
• 外形	355(W)×250(H)×170(D)mm
• 質量	6.4kg 以下 (本体のみ)

(2) 機能

• エディタ機能	シミュレーション・プログラム、スタートアップ・ファイルなどの編集
• ファイル・マネージャ機能	ファイル管理：セーブ／ロード／コピー／削除等
• ユーティリティ機能	日付、時刻／プリンタ関連設定

付録

A.1 本器に搭載可能な機能モジュールとインタフェース・モジュール

本器に搭載可能な機能モジュールおよびインタフェース・モジュールは、以下のものがあります。

- 本器に搭載可能なモジュール

製品名	概要
D51101	基本インタフェース・モジュール
D51102	U点インタフェース・モジュール
D51103	PTI (一次群 1.5M インタフェース) モジュール
D51120	HDLC モニタ機能モジュール
D51130	シミュレーション機能モジュール

上記製品に追加可能なオプションは、以下のものがあります。

- オプション・モジュール

オプション名	概要
OPT51101 + 01	基本インタフェース追加モジュール
OPT51101 + 01A	基本インタフェース追加モジュール (後付け)
OPT51103 + 01	PTI (一次群 1.5M インタフェース) 追加モジュール
OPT51103 + 01A	PTI (一次群 1.5M インタフェース) 追加モジュール (後付け)
OPT51120 + 01	HDLC モニタ機能追加モジュール
OPT51120 + 01A	HDLC モニタ機能追加モジュール (後付け)
OPT51130 + 01	シミュレーション機能追加モジュール
OPT51130 + 01A	シミュレーション機能追加モジュール (後付け)

機能モジュールには、同時に搭載できるチャネル数に制限があります。

機能モジュール名	同時搭載可能チャネル数
HDLC モニタ機能	8
シミュレーション機能	8 (Dチャネル、Bチャネル各4)

例 1. 以下の組み合わせに、D51120 HDLC モニタ機能モジュールを追加することができません。

SLOT0 : (D51120)+(OPT51120+01)
 SLOT1 : (D51120)+(OPT51120+01)
 SLOT2 : (D51101)+(OPT51101+01)

例 2. 以下の組み合わせには、D51130 シミュレーション機能モジュールまたは OPT51130+01、OPT51130+01A シミュレーション機能追加モジュールを追加することができます。

SLOT0 : (D51130)
 SLOT1 : (D51130)+(OPT51130+01)
 SLOT2 : (D51102)

A.2 Windows にプリンタを追加する

本器に新しくプリンタ・ドライバを追加するための一般的な方法を以下に説明します。

1. 「1.4.3 D5115 システムから Windows を起動するには」を参照して、本器を Windows のみが起動している状態にします。
2. **Ctrl-Esc** により、スタート・メニューを表示し、↓ (または↑) で設定を選択して **Enter** を押します。
この操作によりさらにメニューが表示されるので、↓ (または↑) でプリンタを選択して **Enter** を押します。
3. プリンタ・メニューが表示されるので、→ (または←) でプリンタの追加を選択して **Enter** を押します。
4. プリンタウィザード画面が表示されます。→ (または←) で「次へ>」を選択して **Enter** を押します。
5. 製造元とプリンタ名が表示されます。↓ (または↑) で使用するプリンタ・メーカーを選択します。その後 **Tab** を押してカーソルをプリンタ名表示領域に移動します。↓ (または↑) で使用するプリンタを選択して **Enter** を押します。
6. プリンタで使用するポートを、メニュー内容に従って↓ (または↑) で選択して **Enter** を押します。ここでは、本器に直接プリンタを接続する (ローカル・プリンタ) 場合を例に説明しますので、「LPT1:」を選択して **Enter** を押します。
7. プリンタ名設定、Windows で通常使用するプリンタに設定するためのメニューが表示されます。表示内容に従って設定し、その後 **Tab** によりカーソルを「次へ>」に移動して **Enter** を押します。
8. プリンタが正常に動作するかをテストする確認メニューが表示されます。「はい」を選択して **Enter** を押します。
9. プリンタ・ドライバをコピーしている状態を示すメニューが表示されます。コピーおよびプリンタの印字テストが終了するまで待ちます。正常に印字されるか確認して下さい。

以上により、プリンタが Windows に追加されます。本器を D5115 マルチメディア・プロトコル・アナライザとして使用している場合は、「7.2 プリンタの設定」により使用するプリンタを選択できます。

注

1. 本器では COM2 は使用することができません。
 2. 上記の方法は一例ですので、詳しくはプリンタに付属されている説明書を参照して下さい。
 3. プリンタ・ドライバが正しくインストールされない場合や、プリンタが正しく動作しない場合は、最寄りのアドバンテスト営業所または代理店、あるいはプリンタ・メーカーにお問い合わせ下さい。
-



図 A2-1 スタート・メニュー

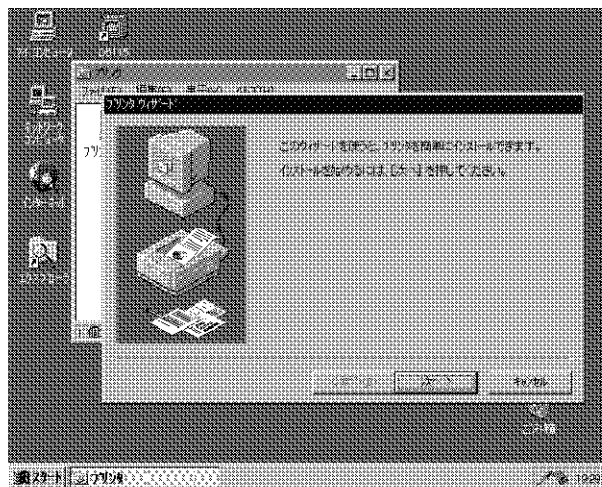
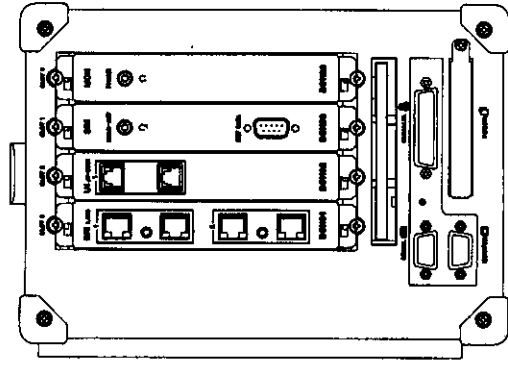
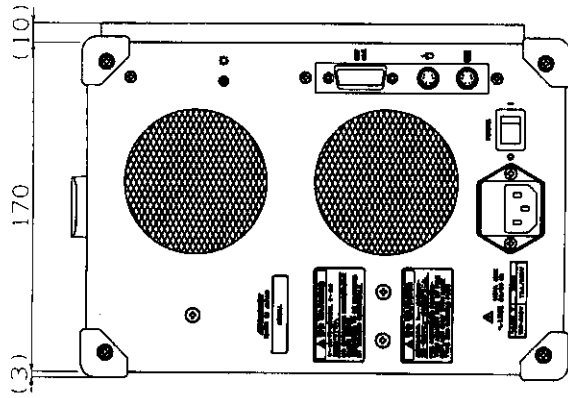
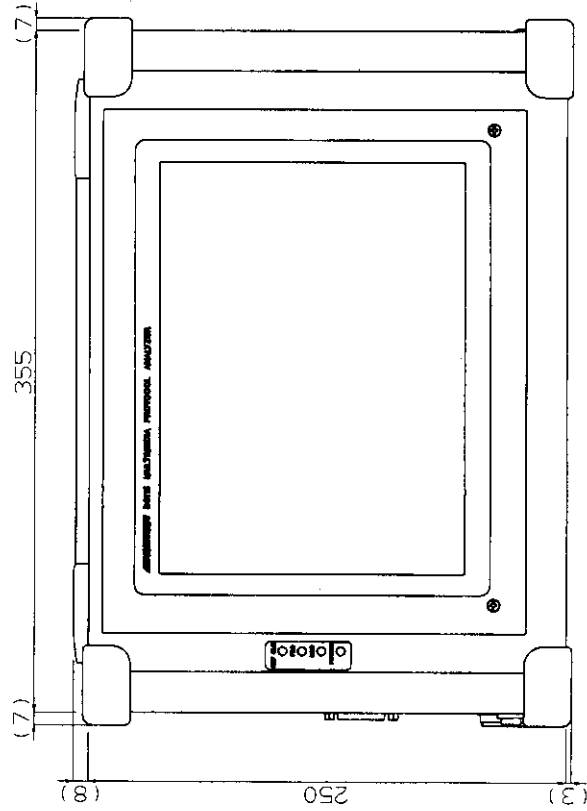
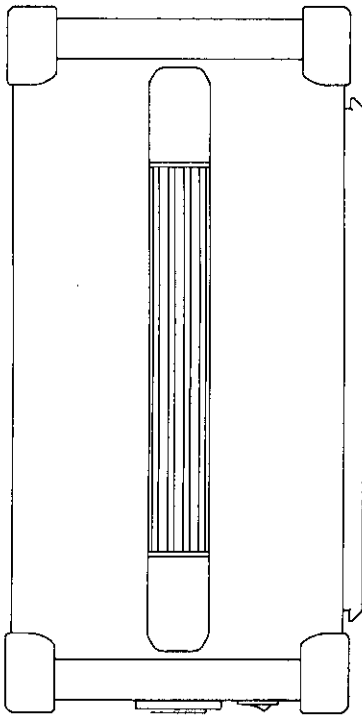


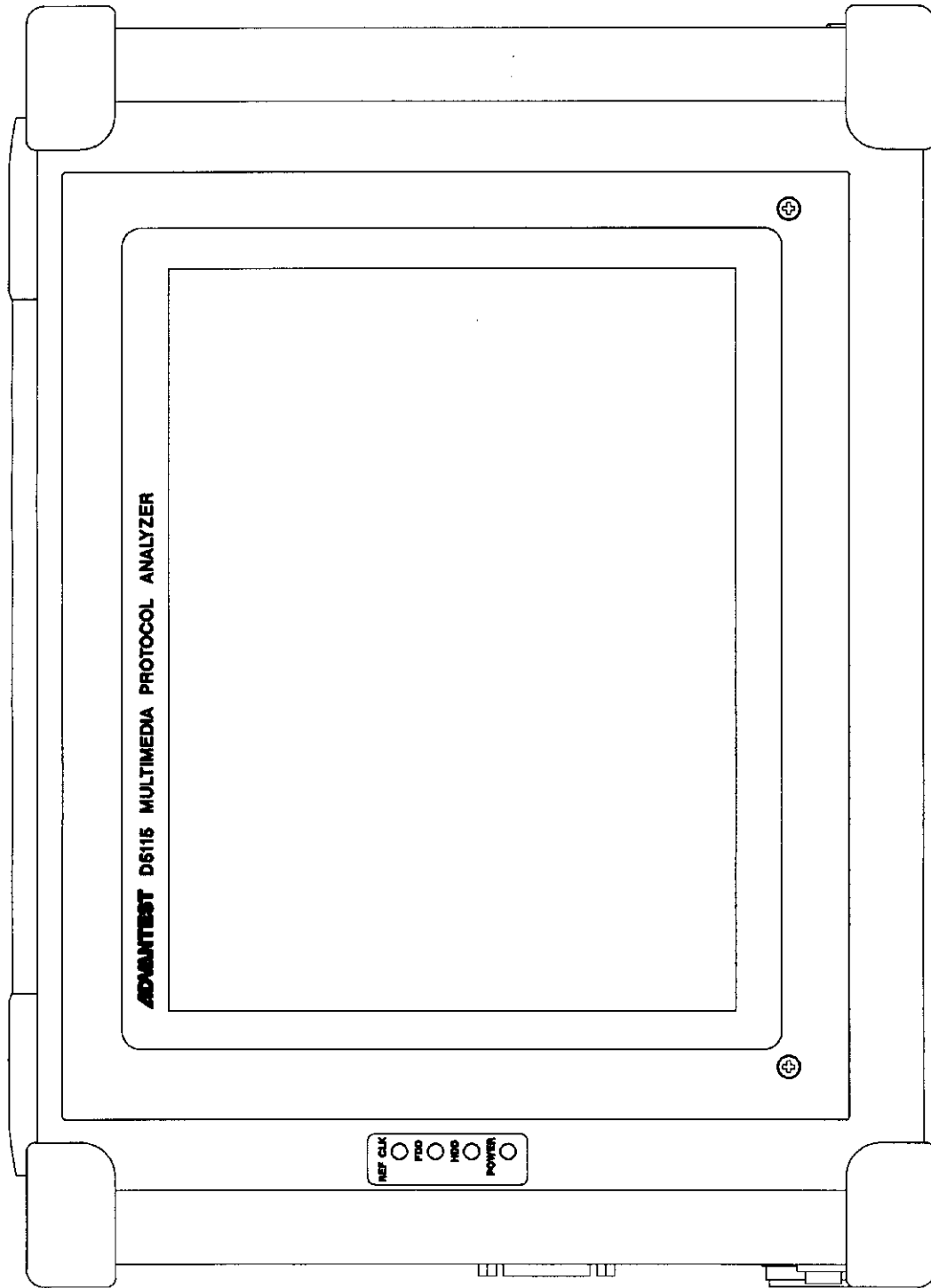
図 A2-2 プリンタ・ウィザード画面

外觀図

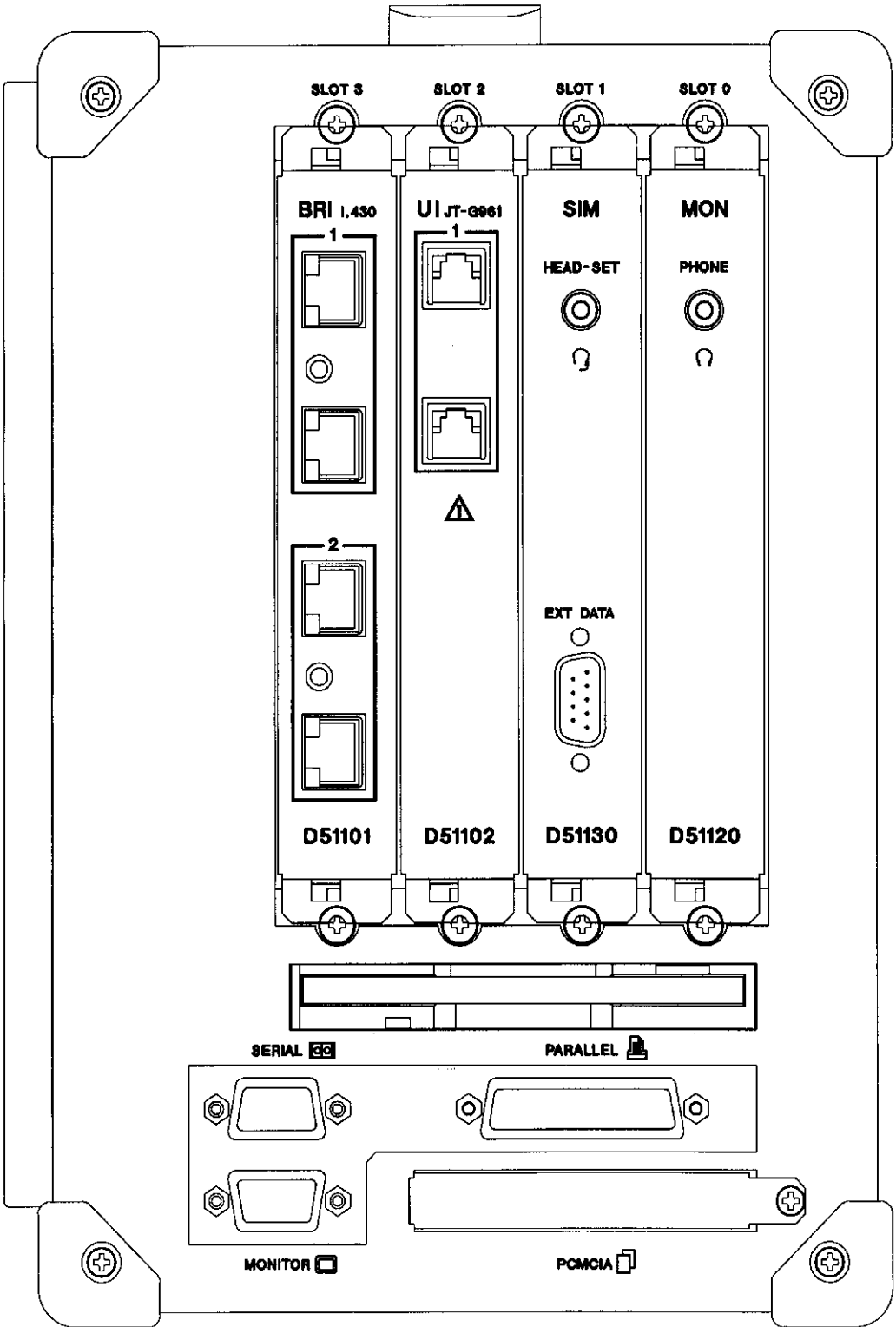


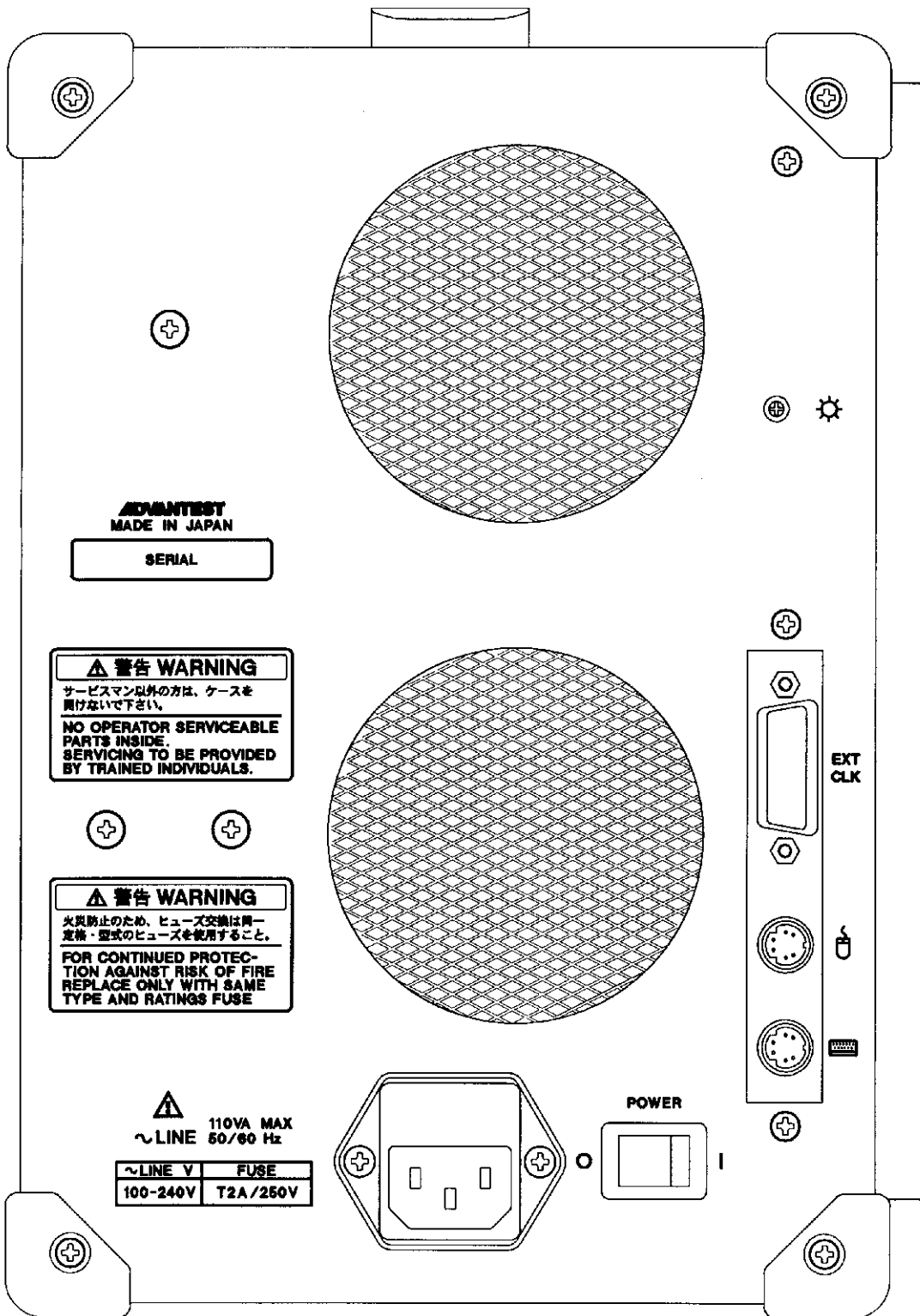
Unit : mm

D5115 EXTERNAL VIEW



D5115 FRONT VIEW





索引

【アルファベット順】

【A】	
AC アダプタの使用	1-8
AMI 64kHz + 8kHz バイオレーション信号	4-5
AMI 64kHz + 8kHz バイオレーション 方式によるクロック供給方式	4-5
【D】	
D5115 システムから Windows を 起動するには	1-13
DFT-AA2A	1-6
【E】	
EXT CLK	3-7, 4-4
【F】	
FDD	3-2
【H】	
HDD	3-2
HDLC モニタ機能	1-1
【P】	
PCMCIA スロット	3-5
POWER	3-2
【R】	
REF CLK	3-2
RZ 8kHz 方式によるクロック 供給方式	4-6
【T】	
TFT ディスプレイ	3-2
【W】	
Windows から D5115 システムを 起動するには	1-14
Windows にプリンタを追加	A-2
Windows のデスクトップ画面表示 ..	1-14

【50音順】

【あ】	
アクティブ表示の切り換え	3-19
【い】	
インタフェース・モジュール	1-8
インタフェース・モジュールの挿入 ..	3-8
インタフェース・モジュールの 取り外し	3-9
【え】	
エディタ機能	1-1, 5-1
エディタ機能の実行	5-4
エディタ機能の説明	5-4
エディタの画面構成	5-2
エラー・メッセージ	5-6
【お】	
置き換え方向の指定	5-8
置き換え文字列の指定	5-8
オプション・モジュール	A-1
【か】	
カーソル移動	3-20
外部同期コネクタ	3-7
外部同期端子	4-4
外部同期端子のピン配置	4-8
外部モニタ・コネクタ	3-5
画面構成と各種領域	3-11
画面のスクロール	3-26
環境条件	1-4
【き】	
キーボード・コネクタ	3-7
規格	1-6
機能モジュール	1-8
機能モジュール構成	3-14
機能モジュール選択メニュー	3-14, 3-16
機能モジュールの起動	3-16
サイズの変更	3-18
機能モジュールの終了	3-17
機能モジュールの挿入	3-8
機能モジュールの取り外し	3-9
機能モジュールの表示位置	3-18

【け】		【て】	
言語モードの設定画面	7-4	電源 OFF	1-12
言語モードの設定	7-4	電源ケーブル	1-7
検索方向の指定	5-7	電源コネクタ	3-7
検索文字列の指定	5-7	電源スイッチ	3-7
【さ】		電源電圧	1-6
サイズ選択メニュー	3-17	電源ヒューズ	1-6
【し】		電源ヒューズの交換	1-7
時刻設定	7-2	電源 ランプ	3-2
自己診断エラー表示	2-1	【と】	
システム起動時の画面表示	1-11	搭載可能なモジュール	1-1, A-1
システム起動中のエラー	1-15	動作チェック	1-10
システム・クロック設定画面	7-2	【に】	
システム・コンフィグレーション画面	3-12, 3-13, 4-1	入力電圧範囲	1-6
システム・コンフィグレーション画面表示	1-11	【は】	
システム・コンフィグレーションの設定	4-1	ハードディスク・ランプ	3-2
システム終了のメニュー	1-12	パラメータの設定	3-21
シミュレーション機能	1-1	【ひ】	
周囲環境	1-4	左側面パネル	3-6
周波数範囲	1-6	ヒューズ交換	1-6
使用開始の前に	1-3	ヒューズの規格	1-6
章タイトル	8-1	表示位置選択メニュー	3-17, 3-18
正面パネル	3-1	表示画面の切り換え	3-19
シリアル・コネクタ	3-5	表示部保護カバー	1-9
【す】		表示領域の横幅の変更	6-9
数値入力領域	3-23	【ふ】	
スクロール・バー	3-26	ファイル・マネージャ画面構成	6-2
スタート・メニュー	A-3	ファイル・マネージャ機能	1-1, 6-1
スロット番号	3-5	ファイル・マネージャ機能の実行	6-4
【せ】		ファイル名選択	
清掃	1-16	ポップアップ・メニュー	3-25
製品概要	1-1	ファイル名入力領域	3-24
選択項目の表示例	3-22	ファン・カバー	3-7
【そ】		ファンクション・キー操作	3-21
測定条件の設定	4-1	複数の被測定機器との接続	4-4
【た】		付属品	1-3
対向試験	4-3	部品コード	1-6
タイムラグ 2A	1-6	プリンタ・ウィザード画面	A-3
		プリンタ設定画面	7-3
		プリンタの設定	7-3
		フロッピー・ディスク・ドライブ	3-5
		フロッピー・ディスクの互換性	1-17
		フロッピー・ディスク・ランプ	3-2

【へ】	
編集領域とエラー・メッセージ 領域間の連動	5-11
【ほ】	
ボード挿入スロット	3-5
保管	1-16
本器の終了	1-12
本器の立ち上げ	1-10
【ま】	
マウス・コネクタ	3-7
マウスの基本操作	3-15
【み】	
右側面パネル	3-3
【ゆ】	
ユーティリティ画面	7-1
ユーティリティ機能	7-1
輸送	1-16
【り】	
リファレンス・クロックの設定	4-2
リファレンス・クロック・ランプ ...	3-2
【わ】	
ワーニング・メッセージ	3-27
ワーニング・メッセージが表示されたとき	3-26

本製品に含まれるソフトウェアのご使用について

本製品に含まれるソフトウェア（以下本ソフトウェア）のご使用について以下のことにご注意下さい。

ここでいうソフトウェアには、本製品に含まれる又は共に使用されるコンピュータ・プログラム、将来弊社よりお客様に提供されることのある追加、変更、修正プログラムおよびアップデート版のコンピュータ・プログラム、ならびに本製品に関する取扱説明書等の付随資料を含みます。

使用許諾

本ソフトウェアの著作権を含む一切の権利は弊社に帰属いたします。

弊社は、本ソフトウェアを本製品上または本製品とともに使用する限りにおいて、お客様に使用を許諾するものといたします。

禁止事項

お客様は、本ソフトウェアのご使用に際し以下の事項は行わないで下さい。

- 本製品使用目的以外で使用する事
- 許可なく複製、修正、改変を行う事
- リバース・エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルなどを行う事

免責

お客様が、本製品を通常の用法以外の用法で使用したことにより本製品に不具合が発生した場合、およびお客様と第三者との間で著作権等に関する紛争が発生した場合、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

保証について

製品の保証期間は、お客様と別段の取り決めがある場合または当社が特に指定した場合を除き、製品の納入日(システム機器については検取日)から1年間といたします。保証期間中に、当社の責めに帰する製造上の欠陥により製品が故障した場合、無償で修理いたします。ただし、下記に該当する場合は、保証期間中であっても保証の対象から除外させていただきます。

- 当社が認めていない改造または修理を行った場合
- 支給品等当社指定品以外の部品を使用した場合
- 取扱説明書に記載する使用条件を超えて製品を使用した場合(定められた許容範囲を超える物理的ストレスまたは電流電圧がかかった場合など)
- 通常想定される使用環境以外で製品を使用した場合(腐食性の強いガス、塵埃の多い環境等による電気回路の腐食、部品の劣化が早められた場合など)
- 取扱説明書または各種製品マニュアルの指示事項に従わずに使用された場合
- 不注意または不当な取扱により不具合が生じた場合
- お客様のご指示に起因する場合
- 消耗品や消耗材料に基づく場合
- 火災、天変地異等の不可抗力による場合
- 日本国外に持出された場合
- 製品を使用できなかったことによる損失および逸失利益

当社の製品の保証は、本取扱説明書に記載する内容に限られるものとします。

保守に関するお問い合わせについて

長期間にわたる信頼性の保証、国家標準とのトレーサビリティを実現するためにアドバンテスでは、工場から出荷された製品の保守に対し、カスタム・エンジニアを配置しています。

カスタム・エンジニアは、故障などの不慮の事故は元より、製品の長期間にわたる性能の保証活動にフィールド・エンジニアとしても活動しています。

万一、動作不良などの故障が発生した場合には、当社のMS(計測器)コールセンターにご連絡下さい。

製品修理サービス

- 製品修理期間
製品の修理サービス期間は、製品の納入後10年間とさせていただきます。
- 製品修理活動
当社の製品に故障が発生した場合、当社に送っていただく引取り修理、または当社技術員が現地に出張しての出張修理にて対応いたします。

製品校正サービス

- 校正サービス
ご使用中の製品に対し、品質および信頼性の維持を図ることを目的に行うもので、校正後の製品には校正ラベルを貼付けし、品質を保証いたします。
- 校正サービス活動
校正サービス活動は、株式会社アドバンテス カスタマサポートに送っていただく引取り校正、または当社技術員が現地に出張しての出張校正にて対応いたします。

予防保守のおすすめ

製品にはエレクトロニクス部品およびメカニカル部品の一部に寿命を考慮すべき部品を使用しているため、定期的な交換を必要とします。適正な交換期間を過ぎて使用し発生した障害に対しては、修理および性能の保証ができません場合があります。

アドバンテスでは、このようなトラブルを未然に防ぐため、予防保守が有効な手段と考え、予防保守作業を実施する体制を整えています。

各種の予防保守を定期的実施することで、製品の安定稼働を図り、不意の費用発生を防ぐため、年間保守契約による予防保守の実施をお勧めいたします。

なお、年間保守契約は、製品、使用状況および使用環境により内容が変わりますので、最寄りの弊社営業支店にお問い合わせ下さい。

ADVANTEST

<http://www.advantest.co.jp>

株式会社アドバンテス

本社事務所
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング
TEL: 03-3214-7500 (代)

第4アカウント販売部(東日本)
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング
TEL: 0120-988-971
FAX: 0120-988-973

第4アカウント販売部(西日本)
〒564-0062 吹田市垂水町3-34-1
TEL: 0120-638-557
FAX: 0120-638-568

★計測器に関するお問い合わせ先

(製品の仕様、取扱い、修理・校正等計測器関連全般)

MS(計測器)コールセンタ ☎ TEL 0120-919-570
FAX 0120-057-508
E-mail: icc@acs.advantest.co.jp