
ADVANTEST[®]

株式会社アドバンテスト

D51101

基本インタフェース・モジュール

取扱説明書

MANUAL NUMBER FOJ-8311222B00

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

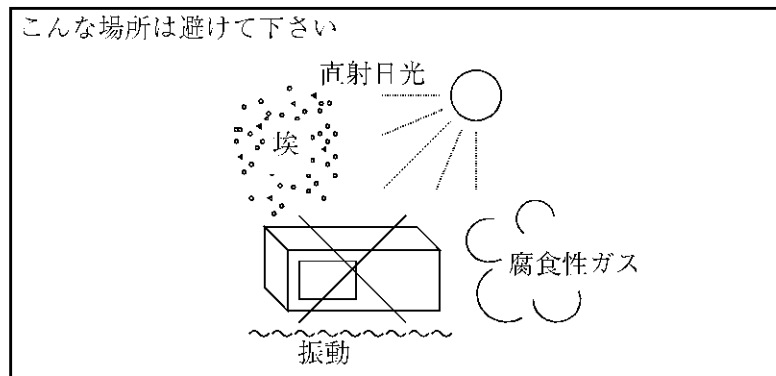


図 -1 使用環境

●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。
ファンの吐き出し口、通気孔をふさがないで下さい。

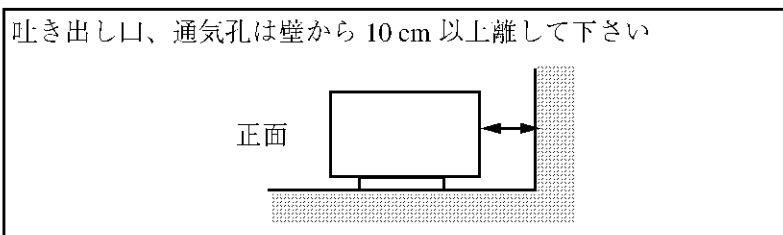


図 -2 設置

●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。

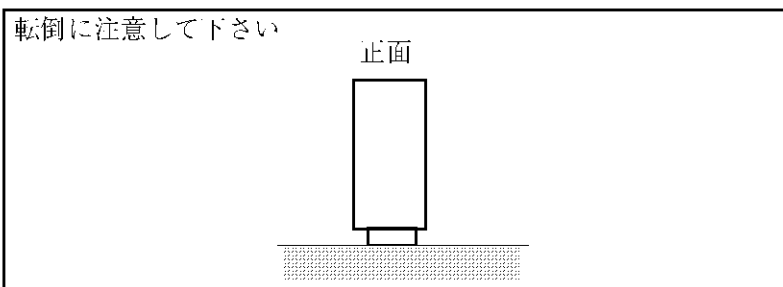
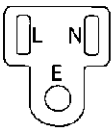

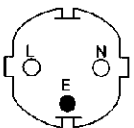
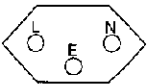

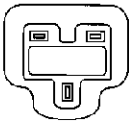
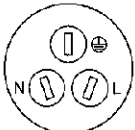


図 -3 保管

- 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

緒言

1. この取扱説明書は、D5115 の基本インタフェース・モジュールについて説明しています。

注 基本インタフェースは、

- I. 430 (ISDN 基本ユーザ・網インタフェース レイヤ 1 仕様)
- I. 430-a (専用線基本ユーザ・網インタフェース レイヤ 1 仕様)

に準拠しています。

2. この取扱説明書は、基本インタフェース・モジュール (D51101) に標準付属品として添付されます。
D5115 取扱説明書の最後に挿入して使用して下さい。

- ### 3. 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">1. はじめに2. 回線との接続方法3. システム・コンフィグレーション4. 翻訳表示におけるレイヤ1 情報表示5. ステータス表示6. 性能諸元	<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> <p>本器の概要、接続方法および設定方法を説明します。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

4. 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

丰一操作

Ctrl -A : Ctrl を押しながら A を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。

目次

1.	はじめに	1-1
1.1	製品概要	1-1
1.2	付属品	1-1
1.3	パネルの説明	1-2
1.4	モジュールの挿入方法	1-2
2.	回線との接続方法	2-1
2.1	ピン番号と機能	2-1
2.2	コネクタのピン番号	2-1
2.3	給電方法	2-2
3.	システム・コンフィグレーション画面	3-1
4.	翻訳表示におけるレイヤ1 情報表示	4-1
5.	ステータス表示	5-1
6.	性能諸元	6-1

図一覧

図番号	名 称	ページ
1-1	基本インタフェースのパネル	1-2
2-1	ピン番号	2-1
2-2	給電方法	2-2
3-1	システム・コンフィグレーション画面	3-1
4-1	基本インタフェースのレイヤ 1 情報表示例	4-1
4-2	給電表示の判定条件	4-2
5-1	基本インタフェースのステータス表示	5-1

表一覧

表番号	名 称	ページ
1-1	標準付属品	1-1
2-1	ピン番号と機能	2-1
4-1	INFO 示の判定条件	4-1

1. はじめに

この章では本器の概要、付属品、パネルおよび挿入方法などを説明しています。
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 D5115 マルチメディア・プロトコル・アナライザにより、I.430 (ISDN 基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様)、I.430-a (専用線基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様) の回線のプロトコル解析を行うための物理インタフェースです。
回線をモニタするためには、D51120 HDLC モニタ機能モジュールが必要です。また回線をシミュレーションするためには、D51130 シミュレーション機能モジュールが必要です。

機能名	必要な機能モジュール
モニタ機能 シミュレーション機能	HDLC モニタ機能モジュール (D51120：別売) シミュレーション機能モジュール (D51130：別売)

注 基本インタフェースは、
 ・ I.430 (ISDN 基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様)
 ・ I.430-a (専用線基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様)
 に準拠しています。

1.2 付属品

基本インタフェース・モジュールの標準付属品を表 1-1 に示します。

表 1-1 標準付属品

品名	型名	数量	備考
取扱説明書 S-BUS ケーブル	JD51101 DCB-SS5423X03	1 1 *1	長さ：2m 基本インタフェース用 モジュラ・ケーブル

*1: OPT51101+01 または OPT51101+01A (オプション) 搭載の場合は、2 本となります。

1.3 パネルの説明

基本インタフェース・モジュールのパネルを図 1-1 に示します。

回線接続用コネクタ 1 および 2 にはコネクタが 2 つありますが、上下のコネクタの各ピンはスルーに接続されているので、付属のケーブルは上下どちらのコネクタに接続しても使用できます。ただし、回線接続用コネクタ 2 は通常は無効です。

注 回線接続用コネクタ 2 を有効にするには、別売の基本インタフェース・モジュール追加オプション (OPT51101+01 または OPT51101+01A) を本インタフェース・モジュールに追加する必要があります。

また、回線接続用コネクタ 1 または 2 有効 LED は、本器の電源を投入すると「有効であるときに点灯 (緑色)」します。

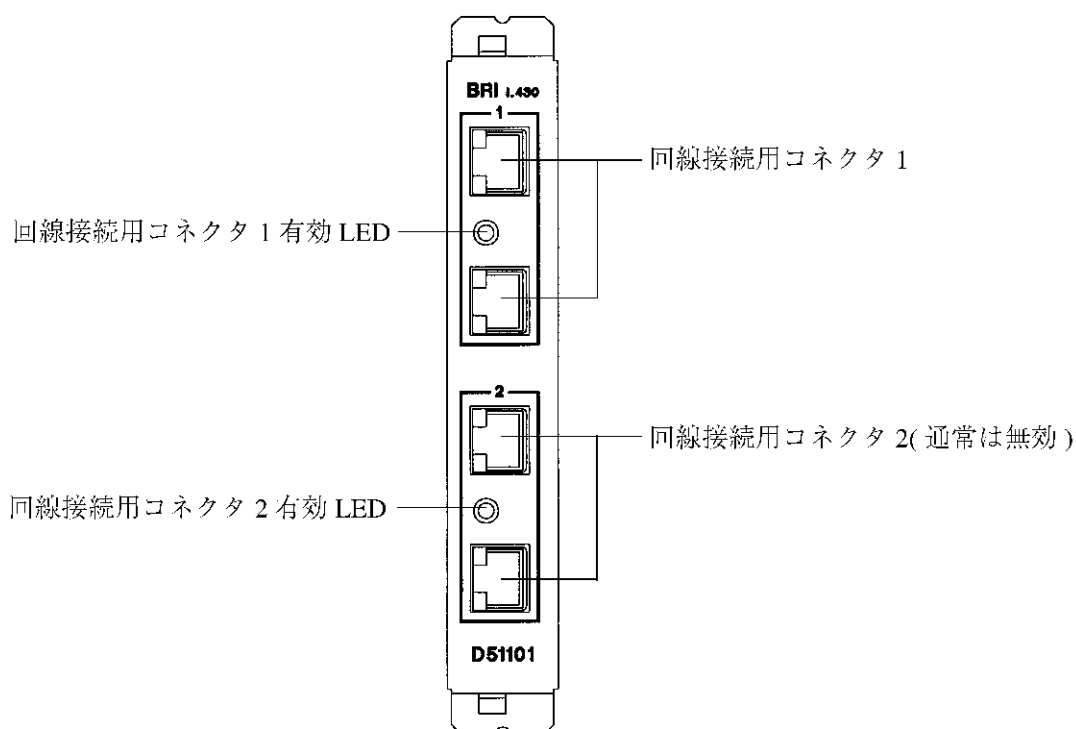


図 1-1 基本インタフェースのパネル

1.4 モジュールの挿入方法

本器に基本インタフェース・モジュールを挿入する手順は、D5115 取扱説明書の「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。

注 モジュールの挿入は、必ず電源を切った状態で行って下さい。

2. 回線との接続方法

本器の基本インタフェース・モジュールと被測定器の接続方法は、本器の回線接続用コネクタ 1(または 2) と被測定器を付属の S-BUS ケーブルで接続します。

注 回線接続用コネクタ 2 を使用する場合には、別売の基本インタフェース追加オプション (OPT51101+01 または OPT51101+01A) が搭載されている必要があります。

2.1 ピン番号と機能

回線接続用コネクタ 1 または 2 の各コネクタの機能に対する各信号の役割を表 2-1 に示します。

表 2-1 ピン番号と機能

ピン番号	機能		
	① モニタ	②TE シミュレーション	③NT シミュレーション
1	N.C	N.C	N.C
2	N.C	N.C	N.C
3	T 線受信 +	送信 +	受信 +
4	R 線受信 +	受信 +	送信 +
5	R 線受信 -	受信 -	送信 -
6	T 線受信 -	送信 -	受信 -
7	N.C	N.C	N.C
8	N.C	N.C	N.C

2.2 コネクタのピン番号

回線接続用コネクタ 1 または 2 のピン番号を図 2-1 に示します。

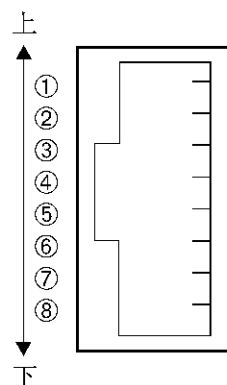


図 2-1 ピン番号

2.3 給電方法

2.3 給電方法

NT シミュレーション時のファントム給電は、図 2-2 のように T 線および R 線間に印加します。ノーマル給電では、T 線が+で R 線が-になります。また、リバーシ給電では、T 線が-で R 線が+になります。

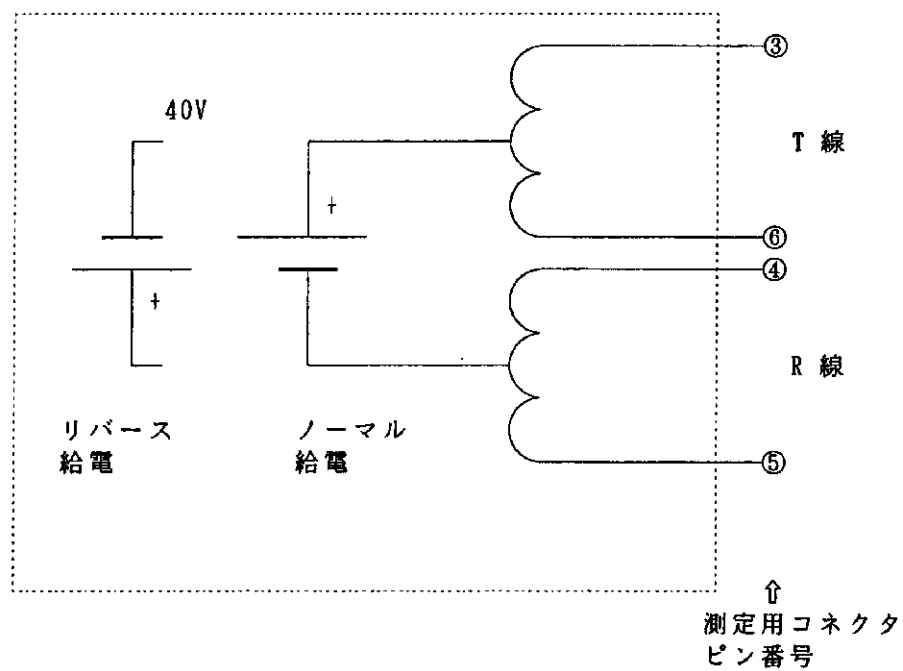


図 2-2 給電方法

3. 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 3-1 のようにシステム・コンフィグレーション画面が表示されます。このとき、基本インタフェース・モジュール (D51101) が搭載されているスロット・フォルダに SLOTx、BRI と表示されます。

(x：基本インタフェース・モジュールが搭載されているスロット番号が表示されます。)

また、基本インタフェース・モジュールに本インタフェース機能追加モジュール (OPT51101+01 または OPT51101+01A) が搭載されている場合には、スロット・フォルダ内に BRI 1 と BRI 2 が表示されます。

BRI 1 と BRI 2 は、それぞれ基本インタフェース・モジュールの同線接続用コネクタ 1 と同線接続用コネクタ 2 に対応しています。

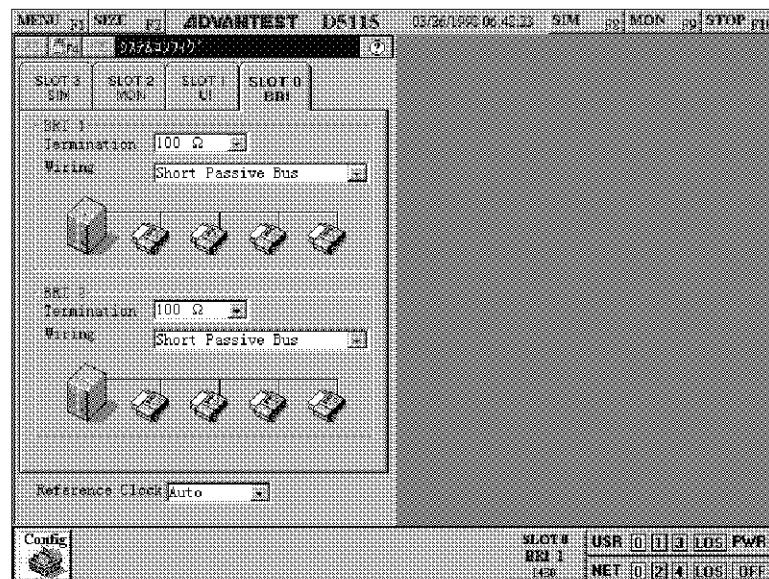


図 3-1 システム・コンフィグレーション画面

基本インタフェース・モジュールの測定条件を以下に従って設定して下さい。

1. カーソルを BRI のスロット・フォルダに移動

カーソル移動キー (↑、↓、→、←) で、カーソルを BRIx に移動して基本インタフェース・モジュールのフォルダ内容を表示します。

2. Termination(終端抵抗値) の設定

カーソル移動キー (↑、↓、→、←) を Termination 領域に移動し、**Enter** または **Sp** を押します。↑、↓で設定する項目にカーソルを移動し、**Enter** または **Sp** を押して決定します。

3. Wiring(同線の接続形態) の設定

カーソル移動キー (↑、↓、→、←) を Wiring 領域に移動し、**Enter** または **Sp** を押します。↑、↓で設定する項目にカーソルを移動し、**Enter** または **Sp** を押して決定します。

4. 翻訳表示におけるレイヤ1 情報表示

4. 翻訳表示におけるレイヤ1 情報表示

基本インタフェース・モジュールと HDLC モニタ機能モジュールを併用することにより、基本インタフェース・データをモニタすると翻訳表示画面にレイヤ1 情報を表示することができます。

NO	LEN	FRAME	USER/NET	SAPI	TEL	CR	PF	N(R)	N(S)	TIME
00000000		INFO 0	> 1							19:25:32.477
00000001		INFO 0	> ?							19:25:32.629
00000002		INFO ?	> 2							19:25:32.630
00000003		INFO 1	> 3							19:25:32.631
00000004		INFO 2	> 4							19:25:32.665
00000005	3	SABME	>	0	78	C	P			19:25:32.960
00000006	3		< UA	0	78	R	F			19:25:32.979
00000007	40	I	>	0	78	C		0	0	19:25:33.021
00000008	4		< RR	0	78	R		1		19:25:33.062
00000009	11		< I	0	78	C		1	0	19:25:33.164
00000010	4	RR	>	0	78	R		1		19:25:33.175
00000011	16		< I	0	78	C		1	1	19:25:34.123
00000012	4	RR	>	0	78	R		2		19:25:34.137
00000013	8		< I	0	78	C		1	2	19:25:34.833
00000014	4	RR	>	0	78	R		3		19:25:34.842
00000015	8	I	>	0	78	C		3	1	19:25:34.876
00000016	4		< RR	0	78	R		2		19:25:34.901
00000017	4		< RR	0	78	C	P	2		19:25:44.853
00000018	4	RR	>	0	78	R	F	3		19:25:44.859
00000019	4		< RR	0	78	C	P	2		19:25:54.853
00000020	4	RR	>	0	78	R	F	3		19:25:54.859
00000021	12	I	>	0	78	C		3	2	19:26:00.879
00000022	4		< RR	0	78	R		3		19:26:00.902
00000023	14		< I	0	78	C		3	3	19:26:01.005
00000024	4	RR	>	0	78	R		4		19:26:01.018
00000025	12	I	>	0	78	C		4	3	19:26:01.076

図 4-1 基本インタフェースのレイヤ1 情報表示例

INFO 表示と給電表示は、以下の条件で判定されています。

(1) INFO 表示

表 4-1 INFO 表示の判定条件

表示	判定条件
INFO0 → 1	4ms [00111111 の連続した信号を 96 回連続受信]
INFO0 → ? *1	1 個のパルスの受信 [5.2 μs のパルス]
INFO? → 2	1.5ms [250μs × 6 連続 INFO2 フレームの受信]
INFO0/1 → 3	2ms [INFO3 フレームを 2ms 受信]
INFO2 → 4	1.5ms [250μs × 6 連続 INFO4 フレームの受信]
INFO4 → LOS *2	2 フレーム連続でバイオレーションを検出できなかったとき
INFO3 → LOS	2 フレーム連続でバイオレーションを検出できなかったとき
INFO LOS → 0	16ms 信号なしを検出したとき

*1: ? は信号受信を示すが、その信号を判断する前の状態。

*2: LOS は、同期はずれを示す。

4. 翻訳表示におけるレイヤ 1 情報表示

(2) 給電表示

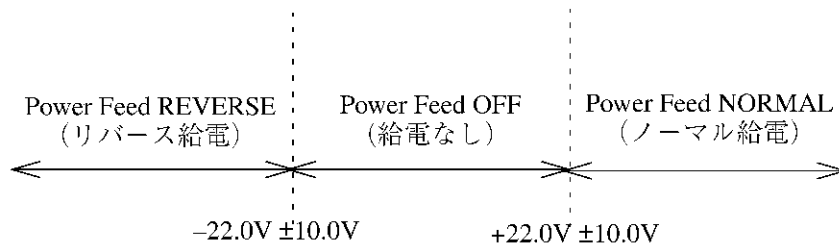


図 4-2 給電表示の判定条件

3 つの給電状態（リバース給電、給電なし、ノーマル給電）は、 $-22.0V \pm 10.0V$ 、 $+22.0V \pm 10.0V$ をしきい値として判定され、その給電状態（Power Feed REVERSE, Power Feed OFF, Power Feed NORMAL）が表示されます。

レイヤ 1 情報の記録に関する設定は、D51120 取扱説明書の「4.1 (2) レイヤ 1 情報の記録モード (Layer 1 Information) の設定」を参照して下さい。また、翻訳画面上にレイヤ 1 情報を表示させないための設定は、D51120 取扱説明書の「7. フィルタ機能」を参照して下さい。

5. ステータス表示

基本インタフェース・モジュールを搭載すると、図 5-1 のように画面右最下段にステータス表示画面が表示されます。本器に複数のインタフェース・モジュールを搭載している場合には、**ALT-F10** を押すごとに、各インタフェースのステータスが表示されます。

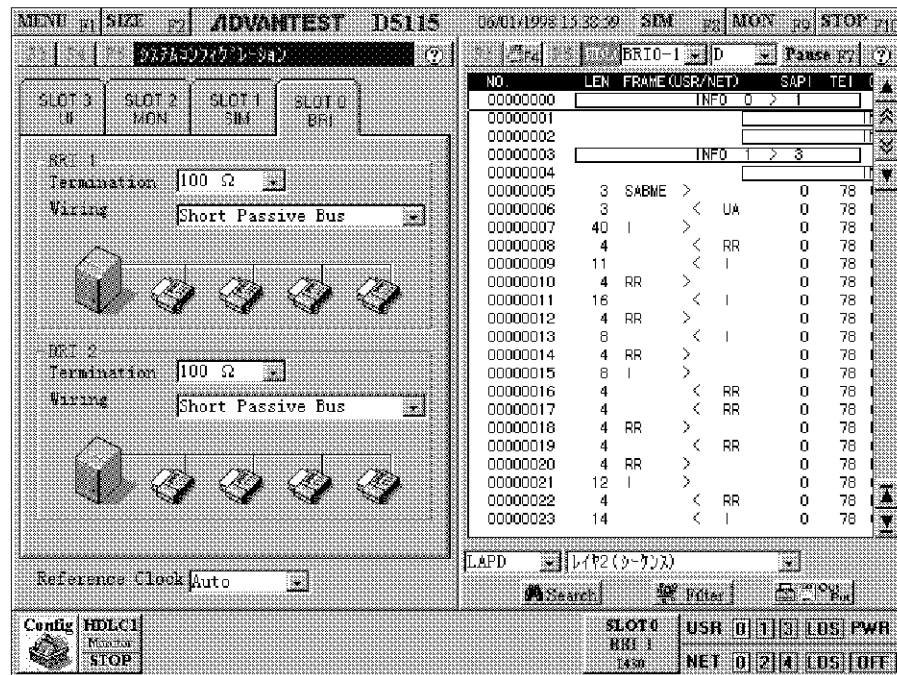


図 5-1 基本インタフェースのステータス表示

ステータスに表示されている "SLOT0" と "BRI1" を説明します。

- SLOT0: D5115 本体右側面パネルの第 0 スロット (SLOT0) に搭載されているインタフェースであることを示します。
- BRI1: 基本インタフェース (Basic Rate Interface) であることを示します。
このモジュールの第 1 インタフェースであることを示します。(注)

注 基本インタフェース・モジュールでは 1 モジュールに複数のインタフェースを搭載することができるので、どのインタフェース (第何番目のインタフェース) であるかを示します。

6. 性能諸元

(1) 仕様

- インタフェース I.430 (ISDN 基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様)
I.430-a (専用線基本ユーザ・網インタフェースレイヤ 1 仕様)
- 回線数 標準 1 回線
最大 2 回線 (OPT51101+01 または OPT51101+01A 装着時)
- 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
- 外形 25(W) × 158(H) × 246(D) mm
- 質量 650g 以下

(2) 機能

- 動作モード モニタ・モード
シミュレーション・モード : NT (網側) / TE (端末側)
- レイヤ 1 検出 INFO 0, 1, 2, 3, 4
LOS (同期外れ)
- 給電極性検出 OFF / ノーマル / リバース
- 配線形態設定 短距離受動バス / 延長受動バス / ポイントーポイント
- 終端抵抗設定 OFF / 50Ω / 100Ω

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ください。

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
- 許可なく複製、修正、改変を行う
- 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

免 責

お客様が、本製品を通常の用法以外の用法で使用了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収日)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トでは、工場から出荷された製品の保守に対し、カスタマ・エンジニアを配置しています。

カスタマ・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ト 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ない場合があります。

アドバンテストでは、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の実施することで、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薦めいたします。

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ト

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