
ADVANTEST®

株式会社アドバンテスト

取扱説明書

TR47242

パーソナリティ・キット

MANUAL NUMBER 47242 DC 605

当社の製品が外国為替および外国貿易管理法の規定により、戦略物資あるいは役務等に該当する場合、輸出する際には日本国政府の許可が必要です。

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

緒言

緒言

この説明書はシステム・ディスクP47242-001FJ V2.0 に適合します。

T R 4 7 2 4 2
パーソナリティ・キット
取扱説明書

改版履歴

改版履歴

Rev. No.	日付	備考
0A	85.9.10	
0B	86.4.10	正式版として 全面改訂
0C	86.5.6	V2.0に対応と明記

Rev. No.	日付	備考

最新ページ・リスト

#	緒言	Preface	86.5. 6	3 - 11		86.4.10
#	改版履歴	R - 1	86.5. 6	3 - 12		86.4.10
#	最新ページ・リスト	P - 1	86.5. 6	3 - 13		86.4.10
##	関連マニュアル一覧表	M - 1	86.5. 6	3 - 14		86.4.10
	目次	C - 1	86.4.10	3 - 15		86.4.10
		C - 2	86.4.10	3 - 16		86.4.10
	1 - 1		86.4.10	3 - 17		86.4.10
	1 - 2		86.4.10	4 - 1		86.4.10
	1 - 3		86.4.10	4 - 2		86.4.10
	2 - 1		86.4.10	4 - 3		86.4.10
	2 - 2		86.4.10	4 - 4		86.4.10
	2 - 3		86.4.10	4 - 5		86.4.10
	2 - 4		86.4.10	4 - 6		86.4.10
	2 - 5		86.4.10	4 - 7		86.4.10
	2 - 6		86.4.10	4 - 8		86.4.10
	2 - 7		86.4.10	5 - 1		86.4.10
	2 - 8		86.4.10	5 - 2		86.4.10
	2 - 9		86.4.10	5 - 3		86.4.10
	2 - 10		86.4.10	5 - 4		86.4.10
	2 - 11		86.4.10	6 - 1		86.4.10
	2 - 12		86.4.10	6 - 2		86.4.10
	2 - 13		86.4.10	7 - 1		86.4.10
	2 - 14		86.4.10	7 - 2		86.4.10
	2 - 15		86.4.10	図一覧	F - 1	86.4.10
	2 - 16		86.4.10		F - 2	86.4.10
	2 - 17		86.4.10	表一覧	T - 1	86.4.10
	2 - 18		86.4.10	例一覧	E - 1	86.4.10
	2 - 19		86.4.10	索引	I - 1	86.4.10
	2 - 20		86.4.10			
	2 - 21		86.4.10			
	2 - 22		86.4.10			
	2 - 23		86.4.10			
	2 - 24		86.4.10			
	2 - 25		86.4.10			
	3 - 1		86.4.10			
	3 - 2		86.4.10			
	3 - 3		86.4.10			
	3 - 4		86.4.10			
	3 - 5		86.4.10			
	3 - 6		86.4.10			
	3 - 7		86.4.10			
	3 - 8		86.4.10			
	3 - 9		86.4.10			
	3 - 10		86.4.10			

(注) # は改版されたページを示します。
 ## は追加されたページを示します。
 () は削除されたページを示します。

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

関連マニュアル一覧表

関連マニュアル一覧表

番号	名	称	備	考
TR4725	ロジック・アナライザ			
TR47250	パーソナリティ・キット			
TR47251	パーソナリティ・キット			
TR47252	パーソナリティ・キット			
TR47241	パーソナリティ・キット			
TR47242	パーソナリティ・キット			
TR47243	パーソナリティ・キット			

目次

1. 概 説	1 - 1
1.1 概 要	1 - 1
1.2 性能諸元	1 - 2
1.3 パーソナリティ・キット構成	1 - 3
2. 操作ガイダンス	2 - 1
2.1 概 要	2 - 1
2.2 保 管	2 - 2
2.3 パーソナリティ・ボードの装着方法	2 - 3
2.4 マイクロプロセッサ・プローブと被測定システムとの接続方法	2 - 4
2.5 マイクロプロセッサ・プローブの使用法	2 - 6
2.6 システム・ソフトウェアのローディング方法	2 - 7
2.7 ユーザ・ディスクの作成方法	2 - 9
3. 操作方法	3 - 1
3.1 概 要	3 - 1
3.2 入力チャンネルの構成 (CONFIG機能)	3 - 2
3.3 SYMBOL, CODEの定義 (SYMDEF機能)	3 - 5
3.4 取得データの表示 (DISPLAY機能)	3 - 6
3.4.1 表示フォーマットと基本操作	3 - 6
3.4.2 サンプル・データの表示例	3 - 8
3.4.3 8085用逆アセンブルのフォーマットについて	3 - 10
3.4.4 リファレンス・メモリ操作	3 - 10
4. 動作チェック	4 - 1
4.1 プローブ・テスト	4 - 1

1. 概説

1.1 概要

TR47242 8085用パーソナリティ・キットは、TR4725ロジック・アナライザ本体に装着してステート解析を行なうプラグインです。

本パーソナリティ・キットの主要な特長は以下の通りです。

- (1) 取込んだデータの解析において数値だけでなく、8085のニーモニックを使用することができますので、ステート解析の効率が向上します。
- (2) データの取込みは、専用のハードウェアで行なうため、比較的小型のプロープにより、高度の解析が行なえます。
- (3) 測定条件の設定や測定データの解析において、シンボルとコードを定義し使用することができるためステート解析の効率が向上します。
- (4) トレース条件の設定において、複数のトレース・ウィンドウ条件やメモリ分割機能（ストア機能）などにより複雑な応用にも柔軟に対応できます。
- (5) メニュー方式、ディスクを意識しなくても使えるディスク操作など高度なユーザ・インタフェースを実現しているため、測定の省力化・標準化・自動化が行なえます。
- (6) 本パーソナリティ・キットに付属するシステム・ディスクによりシステム・ソフトウェアの大部分が提供されるため、システム・ディスクのバージョン・アップに伴ない機能・性能が向上していきます。

1.2 性能諸元

入力仕様

適合マイクロプロセッサ:

intel 社, 8085A, 8085AH (3MHz)、8085A-2, 8085AH-2 (5MHz),
8085AH-1 (6MHz),
および相当品

マイクロプロセッサ・クロック周波数:

被測定システムによる

入力電流: -200 μ A max. (ロー・レベル)

20 μ A max. (ハイ・レベル)

マイクロプロセッサ・ステータス表示:

マイクロプロセッサ・プロンプ上のLED で表示。CLK, RESET, READY
TRAP, RST/INTR, および HOLD

論理極性: +あるいは-

入力グループ: データ入力チャンネルの集合により定義

入力グループ名: 6文字以内の英数字

入力グループ数: 最大6個、うち3個は定義済み (ADRS, DATA, および STATUS)

表示仕様

表示データ・ソース:

取得メモリ、リファレンス・メモリ、ファイル

表示項目: 最大8項目

入力グループ表示順序:

入力グループ名の選択により任意の順に表示可能。同一の入力グループの
重複表示が可能。特定の入力グループの表示を消去可能。

表示形式: 2進、8進、10進、16進数、シンボル、コード、ASCII コード、
8085ニーマニック (データのみ) のいずれかによるステート表示。
ニーマニック表示における S-by-S および PACKED 表示。

メモリ間転送動作:

表示データをリファレンス・メモリへ転送。リファレンス・メモリのデー
タを表示。取得メモリのデータを表示。

データ・スクロール:

スクロール・ノブにより上下スクロール可能。ページ・スクロール・キー
によりページごとに上下スクロール可能。

特殊表示: トリガはトリガ表示。トレース・ウィンドウ間にはメモリ分割境界を表示。

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

1.3 パーソナリティ・キット構成

1.3 パーソナリティ・キット構成

品名	型名	数量	備考
パーソナリティ・ボード		1	
マイクロプロセッサ・プローブ	TR14724-20	1	
40ピンDIP クリップ・ケーブル	A04724-21	1	
40ピンDIP プラグ・ケーブル	A04724-22	1	
プローブ・テスト・アダプタ		1	
システム・ソフトウェア・パッケージ	P47242-001FJ	2	
ブランク・ディスク	DM-D4440	2	ソニー（株）製
ディスク収納ケース		1	
小物入れ		1	
パーソナリティ・キット収納ケース		1	
取扱説明書		1	

なお、ブランク・ディスクは別途購入することができます。

型名 A09502(10枚1組)

2. 操作ガイダンス

2.1 概要

この章では基本操作以外の測定をする際に必要な準備などについて、特に本パーソナリティ・キット固有のものについて説明します。

操作ガイダンスのうち各パーソナリティ・キットに共通のものはTR4725取扱説明書の「第2章 操作ガイダンス」に説明されています。

基本操作については本取扱説明書第3章、あるいはTR4725取扱説明書の第3章に説明されています。

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

2.2 保管

パーソナリティ・ボードを保管する場合は必ず付属の導電性バック材につつんでパーソナリティ・キット収納ケースで保存して下さい。

ディスク収納ケースは本マニュアルと一緒にファイルすることができます。

2.3 パーソナリティ・ボードの装着方法

パーソナリティ・ボードの装着は、以下の手順で行なって下さい。（出荷時にはTR4725本体にはパーソナリティ・ボードは装着されていません。）

- ① 電源がOFF になっていることを確認します。
- ② 本体上カバーの4本のビス（3mm；+）を外し、上カバーを取外します。
- ③ 他のパーソナリティ・ボードが装着されている場合は、これを取外します。（パーソナリティ・ボードのロットには「1」、「2」のマークが貼ってあります。
[図 2-1] 参照）
- ④ 「1」のロットにパーソナリティ・ボードを装着し、ボード中央のコネクタに50ピン・フラット・ケーブルを接続します。
- ⑤ 上カバーを元通り4本のビスで取付けます。

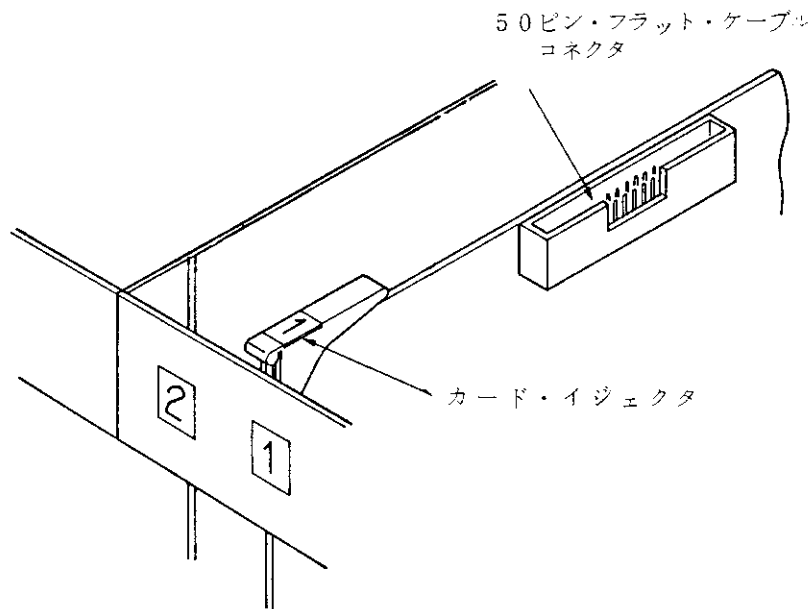


図2-1 パーソナリティ・ボードの装着方法

2.4 マイクロプロセッサ・プローブと被測定システムの接続方法

本パーソナリティ・キットにはマイクロプロセッサ8085を使用した被測定システム (System Under Test ; 以下SUT という) との接続を行なうためのマイクロプロセッサ・プローブ (TR14724-20) があります。

ここではプローブの物理的な接続方法について説明します。プローブで取込んだデータの取扱いについては [3-2] 節にて説明します。

- (1) マイクロプロセッサ・プローブと本体との接続
マイクロプロセッサ・プローブのケーブルの末端には C, D という銘板のある 2 つのコネクタがあります。この 2 つのコネクタを TR4725 背面部のプローブ・スロット C, D に各々挿入します。
このコネクタにはネジによるロック機構があります。

注 意

マイクロプロセッサ・プローブの接続は、必ず本体の電源を OFF にしてから行なって下さい。

- (2) マイクロプロセッサ・プローブとの SUT との接続
マイクロプロセッサ・プローブと SUT との接続には、SUT で使用されている 8085 マイクロプロセッサを介して行ないませんが、2通りの方法があります。DIP クリップ・ケーブルと DIP プラグ・ケーブルを使用する方法ですが、各接続方法を [図 2-2] および [図 2-3] に示します。
マイクロプロセッサがソケットを使用していますと、このどちらの方法でも可能です。マイクロプロセッサが基板に半田付けされている場合には、DIP クリップ・ケーブルのみが使用できます。いずれの場合でも 1 ピンを間違わないように注意して接続して下さい。

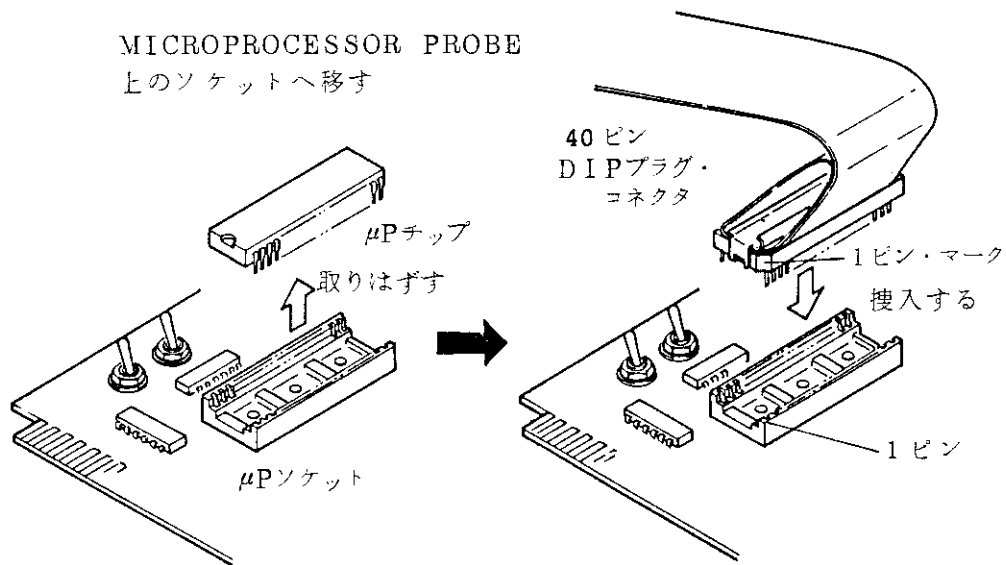


図2-2 DIP クリップ・ケーブルの使用方法

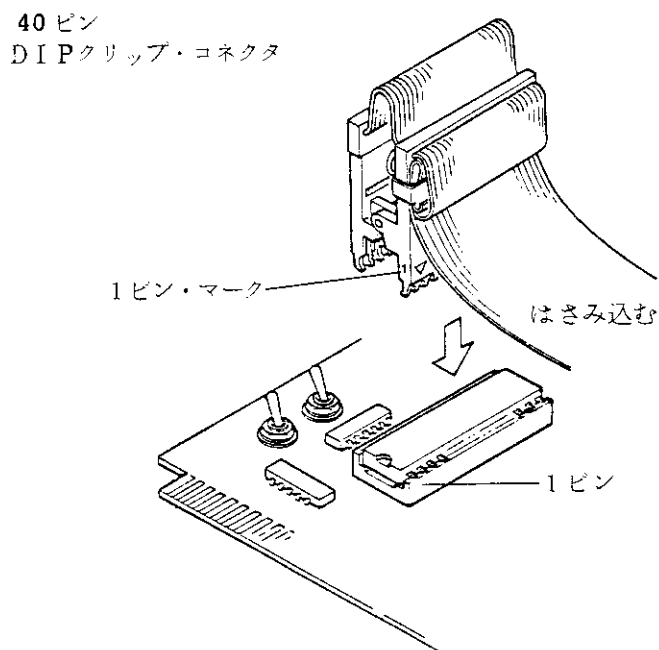


図2-3 DIP プラグ・ケーブルの使用方法

2.5 マイクロプロセッサ・プローブの使用法

(1) マイクロプロセッサ・プローブ上のソケットの使用法

SUT とマイクロプロセッサ・プローブをDIP プラグ・ケーブルで接続する場合は、SUT から取外したマイクロプロセッサをプローブ上のソケットに挿入し、レバーを倒して固定して下さい。

(2) マイクロプロセッサ・プローブ上のステータスLED の使用法

マイクロプロセッサ・プローブ上には次の6種類のステータスLED があり、SUT のマイクロプロセッサの状態を本体の操作とは関係なく常時モニタすることができます。(巻末のTR14724-20 EXTERNAL VIEW参照)

- ・CLK : クロック信号が入力されると点灯します。
- ・RESET : リセット信号が入力されると点灯します。
- ・READY : レディ信号が入力されると点灯します。
- ・TRAP : TRAP信号が入力されると点灯します。
- ・RST/INTR : RST7.5, RST6.5, RST5.5あるいはINTR信号が入力されると点灯します。
- ・HOLD : HOLD信号が入力されると点灯します。

2.6 システム・ソフトウェアのローディング方法

本器の動作を制御しているソフトウェア（システム・ソフトウェア）の大部分は、システム・ディスクから本器内部のRAMへローディングされて実行されます。

システム・ソフトウェアのローディングには内蔵のフロッピー・ディスク・ドライブを使用します。

本器内に装着されているパーソナリティ・ボードに適合するシステム・ディスクをドライブへ挿入した後にPOWERスイッチをONにしますと、自動的にローディングが開始されます。ローディング中は[図 2-4]のようなメッセージが表示されます。

POWERスイッチをONにしたときにシステム・ディスクがドライブに入っていない場合あるいは本器内に装着されているパーソナリティ・ボードに適合しないシステム・ディスクをドライブに挿入してあった場合には、[図 2-5]のようなメッセージが表示され、正しいシステム・ディスクを挿入するように要求が出されます。この場合には正しいシステム・ディスクを挿入すると自動的にローディングが開始され[図 2-4]の表示となります。

ローディングには現バージョンのシステム・ソフトウェアでは約1分かかります。

```
TR47242
```

8085 PK

System software loading in progress

Self-test ended

Copyright 1984 ADVANTEST CORPORATION

図 2-4 システム・ソフトウェア・ローディングのメッセージ

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

2.6 システム・ソフトウェアのローディング方法

TR47242

8085 PK

Please enter TR47242 8085 PK System Software Package !



Self-test ended

Copyright 1984 ADVANTEST CORPORATION

図 2-5 正しいシステム・ディスクの挿入を要求するメッセージ

2.7 ユーザ・ディスクの作成方法

本パーソナリティ・キットにはシステム・ディスク、ブランク・ディスクの各々2枚が付属しています。

システム・ディスクには、本パーソナリティ・キットを装着したTR4725の制御を行なうシステム・ソフトウェアの大部分が入っています。

これとは別にユーザ専用のユーザ・ディスクをつくることにより、その中に測定パラメータ、測定データ、測定手順などを入れたファイルをつくることができ、測定の省力化、標準化、自動化に活用できます。

付属のブランク・ディスク、あるいはユーザが購入したフロッピー・ディスクはそのままでは本器で使用することはできません。使用する前に必ずフォーマットする必要があります。フォーマットすることによりそれらのフロッピー・ディスクはユーザ・ディスクとなります。フォーマットの方法はTR4725取扱説明書の〔3.8.11〕項を参照して下さい。

3. 操作方法

3.1 概要

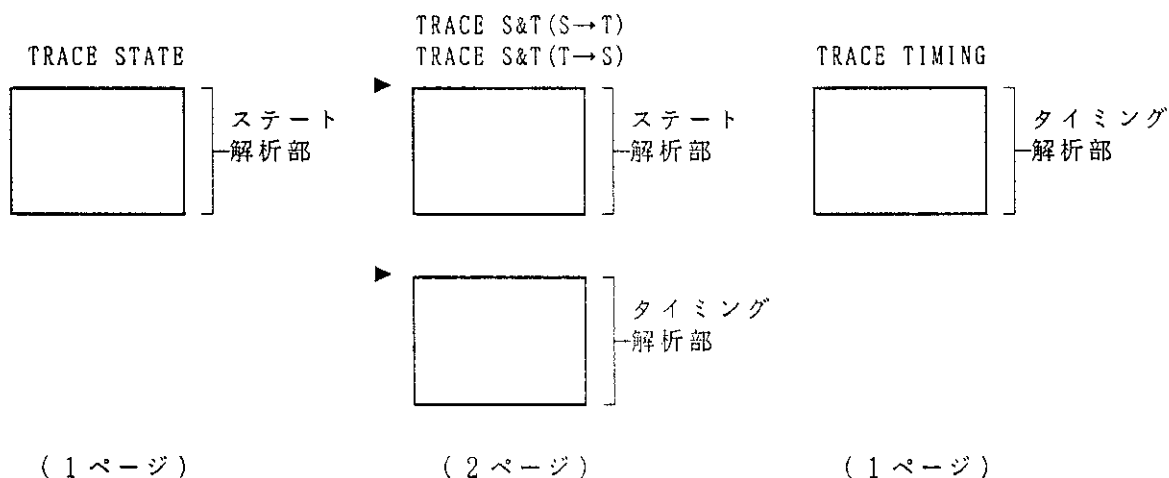
この章では、本器を操作する場合の基本操作のうち特に本パーソナリティ・キットに特有なものだけを説明します。パーソナリティ・キットに依存しない共通の操作につきましては、TR4725取扱説明書の「第3章 操作方法」を参照して下さい。

パネル面の説明、CRT ディスプレイ上での表示形式と意味、メニュー項目へのデータ入力方法などにつきましては、TR4725取扱説明書の「第2章 操作ガイダンス」を、パーソナリティ・ボードの装着方法、プローブと被測定システムとの接続方法、システム・ソフトウェアのローディング方法などにつきましては、本取扱説明書の「第2章 操作ガイダンス」を参照して下さい。

3.2 入力チャンネルの構成 (CONFIG機能)

CONFIGは本パーソナリティ・キットを装着したTR4725の入力部分の「構成」を決定する機能です。

[2.4] 節ではプローブと被測定システムの物理的接続について説明しましたが、以下ではそれらのプローブから入力された電気信号をレベル変換してサンプリングを行ない、取扱いの容易な論理的なデータへと変換する過程を決定するCONFIG機能について説明します。CONFIGのメニュー画面は、測定モードによって [図 3-1] のように3種類あります。(測定モードはTRACEのメニュー画面で設定します。)



▶ はページの先頭を表わす

図 3-1 CONFIGのメニュー画面の種類

TRACE STATE では1ページ、TRACE S&T (S→T) およびTRACE S&T (T→S) では2ページ、TRACE TIMINGでは1ページです。各々のページはスクロール・ノブとページ・スクロール・キーにより迅速にアクセスできます。スクロール・ノブでは任意の速度で任意の画面部分へ滑らかにアクセスできますし(ページにまたがっても)、ページ・スクロール・キーでは [図 3-1] の▶印が画面の上部に来るようにページ送りができます。

タイミング解析部のメニュー画面はパーソナリティ・キットに依存しません。操作方法はTR4725の取扱説明書を参照して下さい。

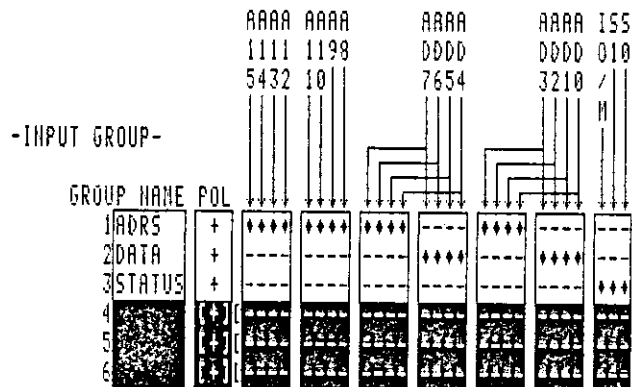
状態解析部のメニュー画面を [図 3-2] に示します。矢印を伴った記号は8085Aの信号ピンの名称を表わします。

** CONFIGURATION **

8085

<TRACE STATE>

PROCESSOR : 8085



10-SEP-85 13:29

図 3-2 ステート解析部のメニュー画面

この画面で設定できる内容は以下の通りです。

- ・ PROCESSOR : 8085用プロセッサに対応することを示します。
- ・ POL : 信号を取込む場合の極性を+あるいは-で指定します。
- ・ GROUP : いくつかの入力チャンネルを一括して取扱うための単位を入力GROUP (以下単にGROUPと呼ぶ)として定義することができます。
 GROUPを定義するにはまず、6文字までの英・数字によりGROUP名を決めます。次にそのGROUPに属する入力チャンネルを◆印を入力することで指定します。
 GROUPとしては6個まで定義することができますが、本パーソナリティ・キットではそのうち3個の[ADRS]、[DATA]、[STATUS]は既に定義済みであり、ユーザは変更することはできません。
 残りの3個はユーザが定義することができます。既に使用されている入力チャンネルを重複して使用することができます。

GROUP 名の左側の番号 (GROUP 番号と呼びます。たとえば、GROUP [ADRS] の GROUP 番号は 1 など) はプログラムのコマンド [DEFINE], [COMPARE RANGE] において、比較対象となる GROUP 名を指定するために使用します。

(TR4725の取扱説明書の [3.10] 節を参照)

選択された PROCESSOR は他のメニュー画面においても第 1 行の中央部に常時表示されます。また定義された GROUP は、TRACE および DISPLAY のメニュー画面において使用することができます。

3.3 SYMBOL, CODEの定義 (SYMDEF機能)

本器ではトレース条件の設定 (TRACE 機能) や測定データの表示・解析 (DISPLAY 機能) に数値だけでなく SYMBOL, CODEが使用できますが、SYMDEFはそれらの定義を行なう機能です。

SYMBOLは任意のチャンネル数のGROUPに適用でき、ある範囲の数値列に対して一つのSYMBOL名を与える役割を持っています。プログラム開発におけるラベルや関数名などと対応づけて使用することによりデバック効率の向上が計れます。

CODEは8チャンネル以下のGROUPに適用でき、一つの数値に一つのCODE名を与える役割を持っています。コード・テーブルなどの作成が簡単に行なえます。

SYMBOL, CODEの定義の詳細は、TR4725取扱説明書の [3.3] 節を参照して下さい。本パーソナリティ・キットではGROUP [STATUS] に対してCODEテーブルを既に定義しています。

```
** SYMBOL DEFINITION **                8085          <TRACE STATE>
```

```
GROUP [STATUS]  TYPE [CODE:??]
```

```
RADIX [HEX:??]
```

```
LN__NAME__VALUE_USE-----  
000 MEN_WR    1  [+]  
001 MEN_RD    2  [+]  
002 OP        3  [+]  
003 IO_WR     5  [+]  
004 IO_RD     6  [+]  
005 INTA      7  [+]
```

```
pre-defined for 8085 microprocessor  
unchangeable
```

10-SEP-85 13:30

図 3-3 8085用 [STATUS] CODE

3.4 取得データの表示 (DISPLAY 機能)

DISPLAY は取込まれたデータを種々のフォーマットで表示する機能です。測定実行終了後は自動的にDISPLAYのメニュー画面となりますが、TRACE STATE およびTRACE S&T (S→T) ではステート解析部のメニュー画面が、TRACE S&T (T→S) およびTRACE TIMING ではタイミング解析部のメニュー画面が選択されます。TRACE (S→T) およびTRACE S&T (T→S) ではステート解析部あるいはタイミング解析部のメニュー画面は切り換えて表示できます。

GROUPの左端のメニュー項目へ入力プロンプトを合わせて、INSERTキーを押すことで切り換えが行なわれます。

タイミング解析部のメニュー画面の操作方法は、TR4725取扱説明書の [3.7] 節を参照して下さい。

3.4.1 表示フォーマットと基本操作

初期メニュー画面を [図 3-4] に示します。この画面でのGROUPの表示順はCONFIGでの定義の順序です。RADIXはすべてHEXです。

```

** DISPLAY ** from ACQ_MEN          0005          <TRACE STATE>

GROUP [ADDR] [DATA] [STATUS] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX]
RADIX [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX]
-----
[CLR]
0000 0004 FB 3
0001 0005 C3 3
0002 0006 40 2
0003 0007 00 2
0004 0040 00 3
-----
0005 0041 01 3
0006 0042 80 2
0007 0043 10 2
0008 0044 02 3
0009 1000 08 1
0010 0045 03 3
0011 0046 04 3
0012 0047 05 3
0013 0048 06 3
0014 0049 12 2
0015 004A 07 3
0016 0048 09 3

↑scroll 10-SEP-85 13:32

```

図 3-4 DISPLAYの初期メニュー画面

表示できるGROUPの数は重複も含めて最大8個です。
GROUPの表示位置とそのRADIXはCRTディスプレイからはみ出さない限りは任意に設定できます。

3.4 取得データの表示 (DISPLAY機能)

表示データはスクロール・ノブにより上下に自由な速度でスクロールすることができます。ページ・スクロール・キーでは表示行の10行ごとに上下へページ・スクロールします。

ライン番号のメニュー項目へ10進数を入力することにより特定のライン番号を直接に指定することができます。

メモリを分割使用した場合の表示例を [図 3-5] に示します。

```

** DISPLAY ** from ACQ_MEM          8085          <TRACE STATE>

GROUP [ADDRS] [ADDRS] [DATA] [STATUS] [HEX] [HEX]
RADIX [HEX] [SYMBOL] [LNCH] with [PACKED] [CODE] [HEX] [HEX]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
[LN]  +-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
0000  0004  RESTART +0004 EI                OP
0001  0005  RESTART +0005 JNP MAIN            OP
0004  0040  MAIN          HOP                    OP
-----+-----+-----+-----+-----+
0005  0041  MAIN +0001 LXI B,1080                OP
0008  0044  MAIN +0004 STAX B                      OP
0009  1080  BUF1          08/mem_wr                MEM_WR
0010  0045  MAIN +0005 INX B                      OP
0011  0046  MAIN +0006 INR B                      OP
0012  0047  MAIN +0007 DCR B                      OP
0013  0048  MAIN +0008 MVI B,12                  OP
0015  004A  MAIN +000A RLC                      OP
-----+-----+-----+-----+-----+
0016  0004  RESTART +0004 EI                OP
0017  0005  RESTART +0005 JNP MAIN            OP
0020  0040  MAIN          HOP                    OP
-----+-----+-----+-----+
0021  0041  MAIN +0001 LXI B,1080                OP
0024  0044  MAIN +0004 STAX B                      OP
0025  1080  BUF1          08/mem_wr                MEM_WR

```

メモリ分割
境界表示

↑scroll 10-SEP-85 13:46

図 3-5 メモリを分割使用した場合の表示例

ストア数が2, 1の場合はトリガ表示およびメモリ分割境界表示は表示されません。トリガ表示とメモリ分割境界表示が重なった場合はノーマル表示のトリガ表示(トリガだけの場合はハーフ・トーン表示)となります。

3.4.2 サンプル・データの表示例

取得データをニーモニック表示した例を [図 3-6] に示します。これは [図 3-4] と同一のデータです。

```

** DISPLAY ** from ACQ_MEN          8085          (TRACE STATE)

GROUP [ADRS] [ADRS] [DATA] [STATUS] [HEX] [HEX]
RADIX [HEX] [SYMBOL] [MEM] with [S-by-S] [CODE] [HEX] [HEX]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
[LN] 0000 0004 RESTART +0004 EI OP
0001 0005 RESTART +0005 JMP MAIN OP
0002 0006 RESTART +0006 .. MEM_RD
0003 0007 RESTART +0007 .. MEM_RD
0004 0040 MAIN HOP OP
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
0005 0041 MAIN +0001 LXI B,1080 OP
0006 0042 MAIN +0002 .. MEM_RD
0007 0043 MAIN +0003 .. MEM_RD
0008 0044 MAIN +0004 STAX B OP
0009 1080 BUF1 08/mem_wr MEM_WR
0010 0045 MAIN +0005 INX B OP
0011 0046 MAIN +0006 INR B OP
0012 0047 MAIN +0007 DCR B OP
0013 0048 MAIN +0008 MVI B,12 OP
0014 0049 MAIN +0009 .. MEM_RD
0015 004A MAIN +000A RLC OP
0016 004B MAIN +000B DAD B OP

↑scroll 10-SEP-85 13:51

```

図3-6 サンプル・データのS-by-S表示例

ニーモニック表示されている [DATA] のうち “.” で表示されている部分は命令コードの一部ですが、直前のニーモニック (あるいはオペランド) にそのデータが含まれていることを表わします。・は16進数1桁のデータです。

このように本器で取込んだデータを忠実に表示する方法をS-by-s (State-by-State) 表示モードと呼んでいますが、解析する際に不要な “.” を取除いて、より密度の高い表示を行なうモードもあり、これをPACKED表示モードと呼びます。

[図 3-6] と同一データのPACKED表示を [図 3-7] に示します。

T R 4 7 2 4 2
 パーソナリティ・キット
 取扱説明書

3.4 取得データの表示 (DISPLAY機能)

** DISPLAY ** from ACQ_MEM 9085 <TRACE STATE>

GROUP	ADRS	ADRS	DATA	STATUS	HEX	HEX
RADIX	HEX	SYMBOL	CMNEN	CODE	HEX	HEX
(LN)			with	PACKED		
0000	0004	RESTART	+0004	EI		OP
0001	0005	RESTART	+0005	JMP MAIN		OP
0004	0040	MAIN		HOP		OP
0005	0041	MAIN	+0001	LXI B,1080		OP
0008	0044	MAIN	+0004	STAX B		OP
0009	1080	BUF1		08/mem_wr		MEM_WR
0010	0045	MAIN	+0005	INX B		OP
0011	0046	MAIN	+0006	INR B		OP
0012	0047	MAIN	+0007	DCR B		OP
0013	0048	MAIN	+0008	HVI B,12		OP
0015	004A	MAIN	+000A	RLC		OP
0016	004B	MAIN	+000B	DAD B		OP
0017	004C	MAIN	+000C	LDAX B		OP
0018	1281	BUF2		10/mem_rd		MEM_RD
0019	004D	MAIN	+000D	DCX B		OP
0020	004E	MAIN	+000E	INR C		OP
0021	004F	MAIN	+000F	DCR C		OP

↑scroll 10-SEP-85 13:50

図 3-7 サンプル・データのPACKED表示例

3.4.3 8085 用逆アセンブルのフォーマットについて

- (1) オペコードのニーモニックはintel社の8085標準アセンブリ・フォーマットを使用しています。
- (2) オペランドに現れる数値はすべて16進数で表示します。したがって数値ベースを示す記号は使用しません。
- (3) GROUP [ADRS] が SYMBOL で表示されている場合のオペランドとしてのアドレスは可能な限り SYMBOL で表示されます。
表示のフォーマットは、
SYMBOL名 + hhhh (h は16進数1桁)
SYMBOL名 - hhhh
- (4) 存在しない命令および未実装命令が発見された場合は、“hh/illegal”と表示します。

3.4.4 リファレンス・メモリ操作

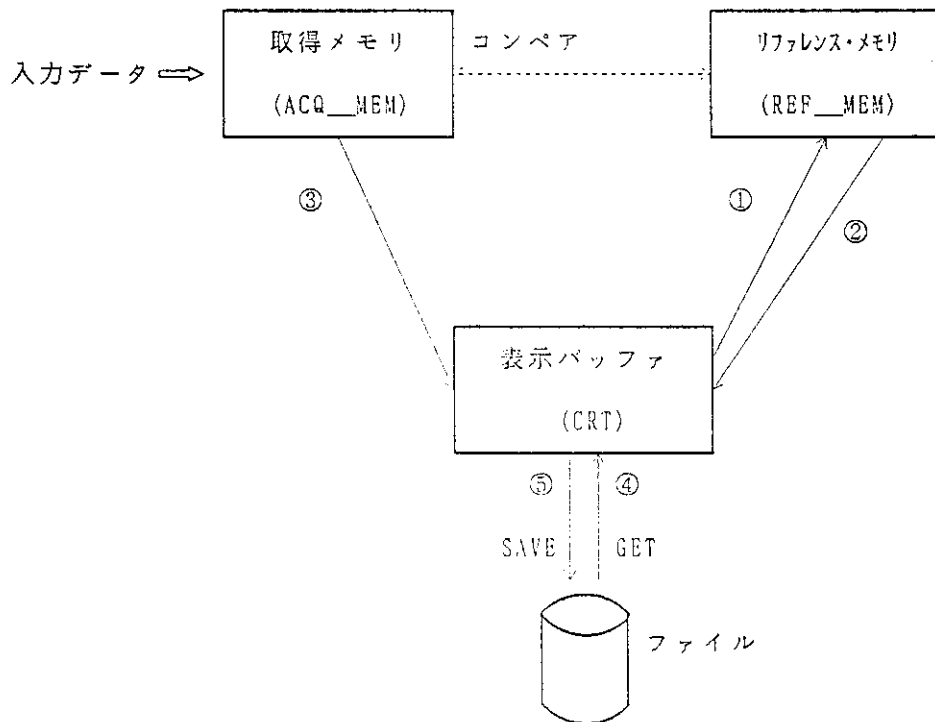
リファレンス・メモリ (REF __MEM) は、取得メモリ (ACQ __MEM) 内の取得データと比較するための基準となるデータを入れておくメモリです。

取得メモリとリファレンス・メモリのデータの比較はPROGRAM機能において行なうことができます (TR4725取扱説明書 [3.10.1] 項参照)。

取得データの転送のルートとそのためのコマンド (およびサブコマンド) を [図 3-8] に示します。図の①～③はDISPLAYのメニュー画面においてサブコマンドとして実現されます。

[LN]に入力プロンプトを合わせ、SELECTキーを押しますと、①～③の3つのサブコマンドを選択することができます。選ばれたサブコマンドに対して、さらにINSERTキーを押しますとサブコマンドが実行されます(図3-9参照)。

- ① [REF __MEM ←DISPLAY] サブコマンド
 現在表示されているデータ (RUN直後であれば取得メモリのデータ、GET直後であればファイル内のデータなど)をリファレンス・メモリへ転送します。表示データには変化はありません。
- ② [REF __MEM →DISPLAY] サブコマンド
 リファレンス・メモリのデータを表示バッファへ転送します。CRTの表示はリファレンス・メモリのデータとなります。DISPLAYのソース欄には“from REF__MEM”と表示されます。
- ③ [ACQ __MEM →DISPLAY] サブコマンド
 取得メモリのデータを表示バッファへ転送します。CRTの表示は取得メモリのデータとなります。DISPLAYのソース欄には“from ACQ__MEM”と表示されます。なお、RUN直後には自動的にこのコマンドが実行されます。



- ① [REF __MEM ←DISPLAY]
- ② [REF __MEM →DISPLAY]
- ③ [ACQ __MEM →DISPLAY]

図 3-8 取得データの転送ルート

T R 4 7 2 4 2
 パーソナリティ・キット
 取扱説明書

3.4 取得データの表示 (DISPLAY機能)

```

** DISPLAY ** from ACQ_MEM          8085      <TRACE STATE>

GROUP [ADRS ] [ADRS ]      [DATA ]      [STATUS] [  ] [  ]
RADIX [HEX ] [SYMBOL]     [NMEM ]with[S-by-S] [CODE ] [HEX ] [HEX ]
REF-NEW-DISPLAY by INSERT -----+-----+-----+-----
0000 0004  RESTART +0004 EI              OP
0001 0005  RESTART +0005 JMP MAIN        OP
0002 0006  RESTART +0006 ..             MEM_RD
0003 0007  RESTART +0007 ..             MEM_RD
0004 0040  MAIN      NOP                 OP
-----+-----+-----+-----
0005 0041  MAIN      +0001 LXI B,1000    OP
0006 0042  MAIN      +0002 ..             MEM_RD
0007 0043  MAIN      +0003 ..             MEM_RD
0008 0044  MAIN      +0004 STAX B         OP
0009 1000  BUF1      00/mem_wr          MEM_WR
0010 0045  MAIN      +0005 INX B         OP
0011 0046  MAIN      +0006 INR B         OP
0012 0047  MAIN      +0007 DCR B         OP
0013 0048  MAIN      +0008 MVI B,12     OP
0014 0049  MAIN      +0009 ..             MEM_RD
0015 004A  MAIN      +000A RLC          OP
0016 004B  MAIN      +000B DAD B         OP
  
```

10-SEP-85 13:51

図3-9 リファレンス・メモリのサブコマンド

4. 動作チェック

4.1 プローブ・テスト

本パーソナリティ・キットでは、測定のために多ピンのコネクタやケーブルを使用しているため、取扱い方によりますが、接触不良などのトラブルが発生することがあります。こうした場合のために簡単に信号系統の動作チェックを行なうことができますので、次の手順に従って実行して下さい。

- (1) 附属のプローブ・テスト・アダプタをTR4725背面パネルのPROBE TESTコネクタへ取り付けます。
- (2) DIP プラグ・ケーブルを使用する場合は直接に、DIP クリップ・ケーブルを使用する場合は、40ピンDIP ICパッケージを介在させてマイクロプロセッサ・プローブをプローブ・テスト・アダプタへ接続します。
(図 4-1参照)

TR4725の背面パネルのコネクタ

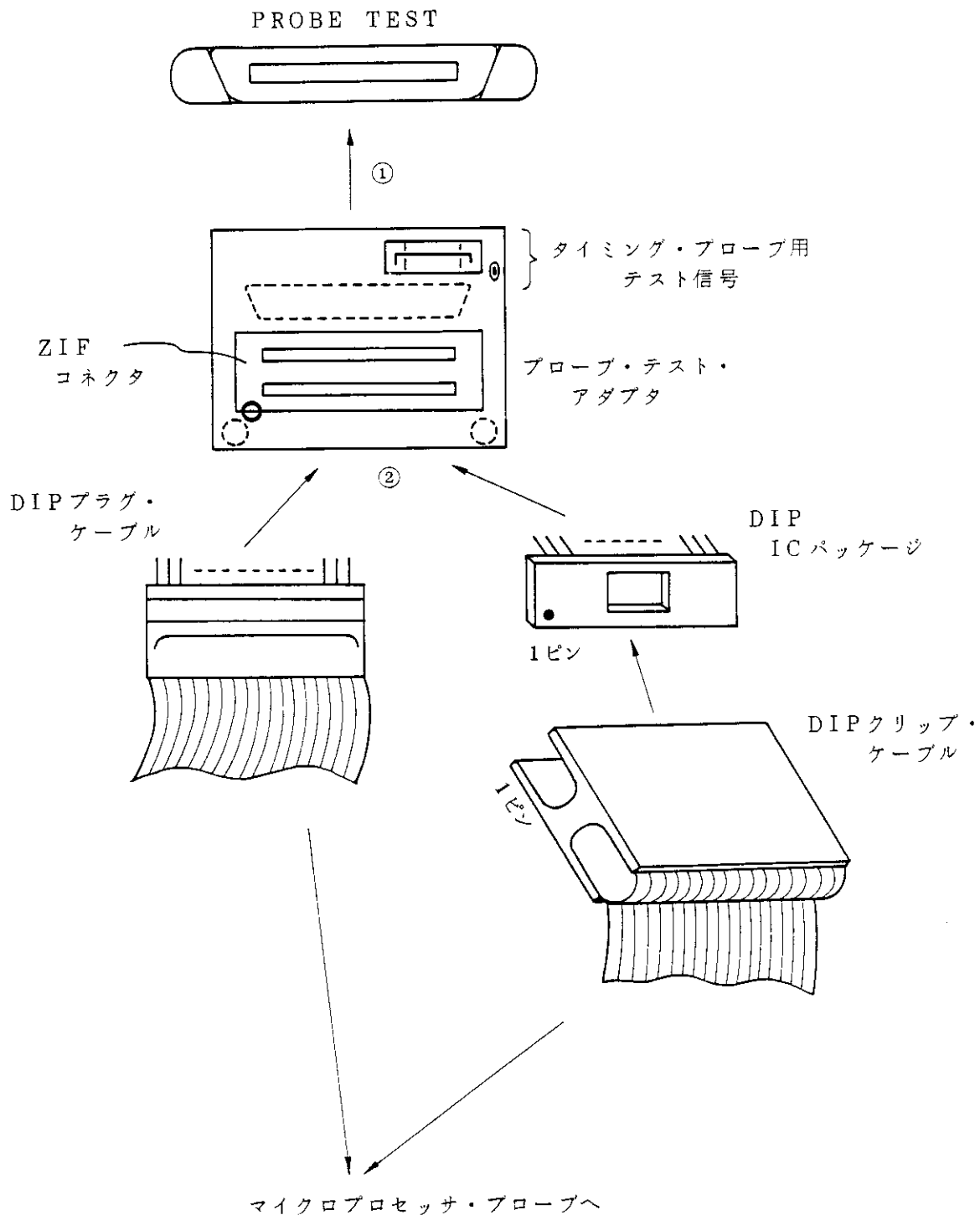


図4-1 プローブ・テストのための接続

- (3) TRACE のメニュー画面にして、DEFAULT キーを押します。
- (4) RUN キーを押してチェックを実行・開始します。
- (5) 表示が [図 4-2] と同じであれば正しく動作していることが確認できます。

```

** DISPLAY ** from ACQ_NEM                0085      <TRACE STATE>
GROUP  [ADDRS] [DATA] [STATUS] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX]
RADIX  [HEX]  [HEX]  [HEX]  [HEX] [HEX] [HEX] [HEX] [HEX]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
[LEN]  |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
0000   | 0000   | 00   | 2   |-----|-----|-----|-----|
0001   | 1111   | 11   | 2   |-----|-----|-----|-----|
0002   | 2222   | 22   | 2   |-----|-----|-----|-----|
0003   | 3333   | 33   | 2   |-----|-----|-----|-----|
0004   | 4444   | 44   | 1   |-----|-----|-----|-----|
0005   | 5555   | 55   | 1   |-----|-----|-----|-----|
0006   | 6666   | 66   | 1   |-----|-----|-----|-----|
0007   | 7777   | 77   | 1   |-----|-----|-----|-----|
0008   | 8888   | 88   | 6   |-----|-----|-----|-----|
0009   | 9999   | 99   | 6   |-----|-----|-----|-----|
0010   | AAAA   | AA   | 6   |-----|-----|-----|-----|
0011   | BBBB   | BB   | 6   |-----|-----|-----|-----|
0012   | CCCC   | CC   | 5   |-----|-----|-----|-----|
0013   | DDDD   | DD   | 5   |-----|-----|-----|-----|
0014   | EEEE   | EE   | 5   |-----|-----|-----|-----|
0015   | FFFF   | FF   | 5   |-----|-----|-----|-----|
0016   | 0000   | 00   | 2   |-----|-----|-----|-----|
    
```

↑scroll 10-SEP-85 15:15

図 4-2 プローブ・テストの表示

また、このプローブ・テスト・アダプタによりタイミング・プローブ（プローブE/F）の動作チェックを行なうこともできます。[図 4-1]のタイミング・プローブ・テスト用端子には500kHzのパルスが出力されていますので、プローブ・フックを取付けてチェックを行ないます。

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

図一覧

図一覧

図番	名 称	ページ
図2-1	パーソナリティ・ボードの装着方法	2 - 3
図2-2	DIP クリップ・ケーブルの使用方法	2 - 5
図2-3	DIP プラグ・ケーブルの使用方法	2 - 5
図2-4	システム・ソフトウェア・ローディングのメッセージ	2 - 7
図2-5	正しいシステム・ディスクの挿入を要求するメッセージ	2 - 8
図3-1	CONFIG のメニュー画面の種類	3 - 2
図3-2	ステート解析部のメニュー画面	3 - 3
図3-3	8085用〔STATUS〕CODE	3 - 5
図3-4	DISPLAY の初期メニュー画面	3 - 6
図3-5	メモリを分割使用した場合の表示例	3 - 7
図3-6	サンプル・データのS-by-S表示例	3 - 8
図3-7	サンプル・データのPACKED表示例	3 - 9
図3-8	取得データの転送ルート	3 - 11
図3-9	リファレンス・メモリのサブコマンド	3 - 12
図4-1	プローブ・テストのための接続	4 - 2
図4-2	プローブ・テストの表示	4 - 3

TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

表 一 覧

表 一 覧

<u>表番号</u>	<u>名</u>	<u>称</u>	<u>ページ</u>
------------	----------	----------	------------

(表番号はとられていません)

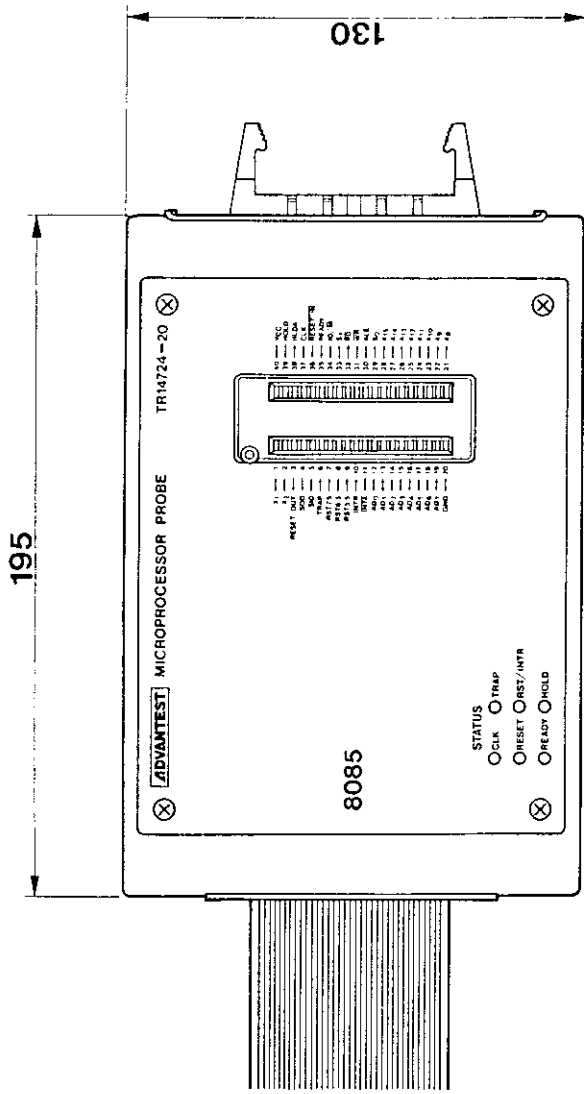
TR47242
パーソナリティ・キット
取扱説明書

例一覧

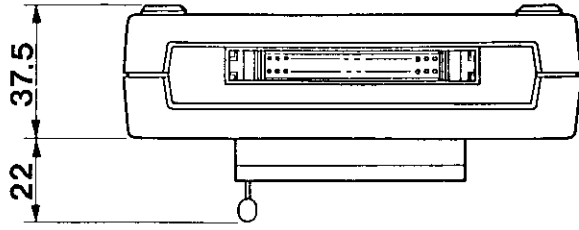
例一覧

例番号	名	称	ページ
-----	---	---	-----

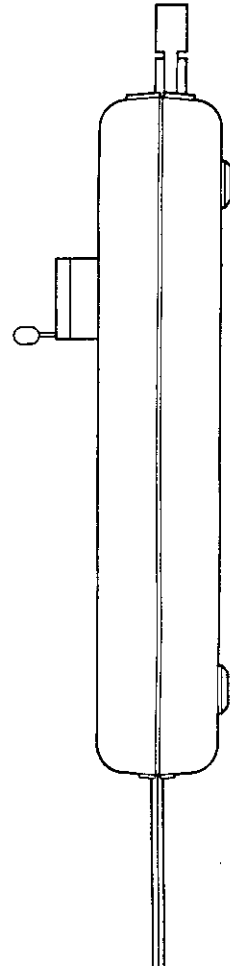
(例番号はとられていません)



TOP VIEW



FRONT VIEW



SIDE VIEW

TR14724-20
 EXTERNAL VIEW

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こと
- 許可なく複製、修正、改変を行うこと
- 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こと

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