
ADVANTEST®

株式会社アドバンテスト

U4941 シリーズ

RF フィールド・アナライザ

GPIB ハンドブック

MANUAL NUMBER FHJ-8324146A01

目次

1. 概要	1 - 1
2. GPIBの規格および本器のGPIB仕様	2 - 1
3. GPIBの設定方法	3 - 1
3.1 GPIBアドレスの設定	3 - 1
3.2 デリミタ	3 - 1
3.3 入出力形式	3 - 1
4. リモート設定形式（リスナ）	4 - 1
5. データ出力形式（トーカー）	5 - 1
6. トレース・データの入出力	6 - 1
7. サービス・リクエスト（SRQ）	7 - 1
8. GPIBコード一覧	8 - 1
9. GPIBコード	9 - 1

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

図 一 覧

図 一 覧

図番号	名 称	ページ
2 - 1	GPIBバス・ラインの構成	2 - 1
2 - 2	GPIBコネクタ・ピン配列	2 - 2
2 - 3	信号線の終端	2 - 3
6 - 1	画面格子とトレース・データの相互関係	6 - 1

表 一 覧

表番号	名 称	ページ
2 - 1	本器のGPIBインタフェース機能	2 - 4
3 - 1	デリミタの指定コード	3 - 1
6 - 1	トレース精度指定コード	6 - 1
7 - 1	SRQ ON/OFF指定コード	7 - 1
7 - 2	ステータス・バイト	7 - 1
8 - 1	データ入力ができる代表的なファンクション (GPIBコード一覧の* 印) の使用例一覧	8 - 22

1. 概 要

本器は、IEEE規格488-1978の計測バス GPIB (General Purpose Interface Bus) を標準装備しており、外部コントローラによるフル・リモート・コントロールが可能です。

(1) GPIBの拡張性と互換性

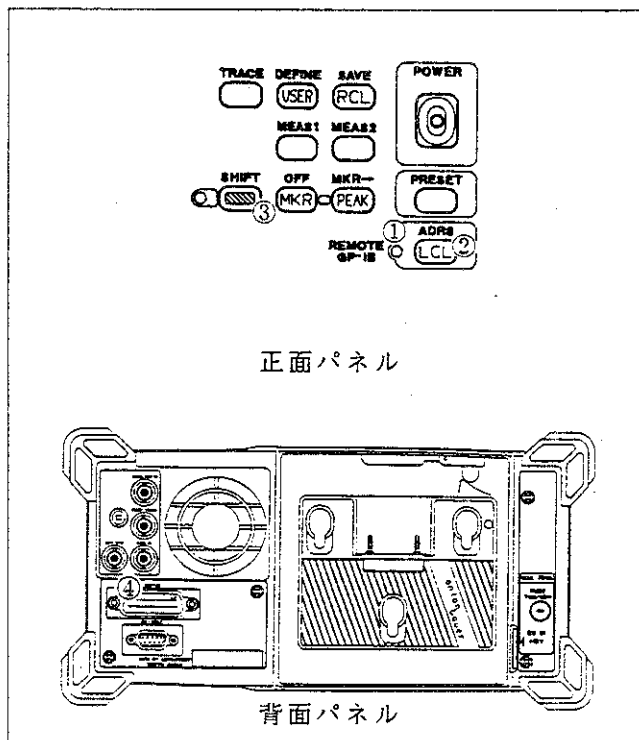
GPIBは、計測器とコントローラおよび周辺機器を簡単なケーブル（バス・ライン）で接続できるインタフェース・システムです。従来のインタフェース方法にくらべて拡張性に優れ、他社製品とも電氣的、機械的、機能的に互換性があるので、1本のバス・ケーブルによる簡単なシステムから高度な自動計測システムまで容易に構成できます。

(2) トーカ、リスナ、コントローラ

GPIBシステムにおいては、バス・ラインに接続されている構成機器の各々に“アドレス”を設定します。各機器はコントローラ、トーカ (TALKER; 話し手)、リスナ (LISTENER; 聞き手) の3種の役目のうち、1つまたは2つ以上の役目を受け持つことができます。

システムの動作中は、1つのトーカだけがデータをバス・ラインに送出することができ、複数のリスナがそのデータを受け取ることができます。コントローラは、トーカとリスナのアドレスを指定して、トーカからリスナにデータを転送したり、またコントローラ自身（この場合はトーカ）がリスナの測定条件などを設定します。

(3) GPIBに関するパネル面



- ① REMOTE ランプ
本器が外部制御モード時に点灯します。
- ② LCL キー
リモート/ローカル切り換えキー
外部制御を中断してパネルからの入力を可能とします。
- ③ SHIFT キー
このキーを押した後、②のLCL キーを押すと、GPIBアドレスが設定可能となります。
- ④ GPIBコネクタ
外部コントローラやプロッタなどと GPIBケーブルによって接続するときの端子です。

(4) 外部制御可能な機能を以下に示します。

- ① 測定条件の設定 : パネル上のキー操作と同様な各種測定条件の入力
- ② 設定状態の出力 : 本器の各種設定状態、データの呼出し
- ③ 測定データの入出力: 画面トレース・データの書き込み、読み出し
- ④ コントローラへのサービス要求
: コントローラの制御に対する割り込み処理要求とステータス・
バイトの出力

2. GPIBの規格および本器のGPIB仕様

(1) バス・ライン

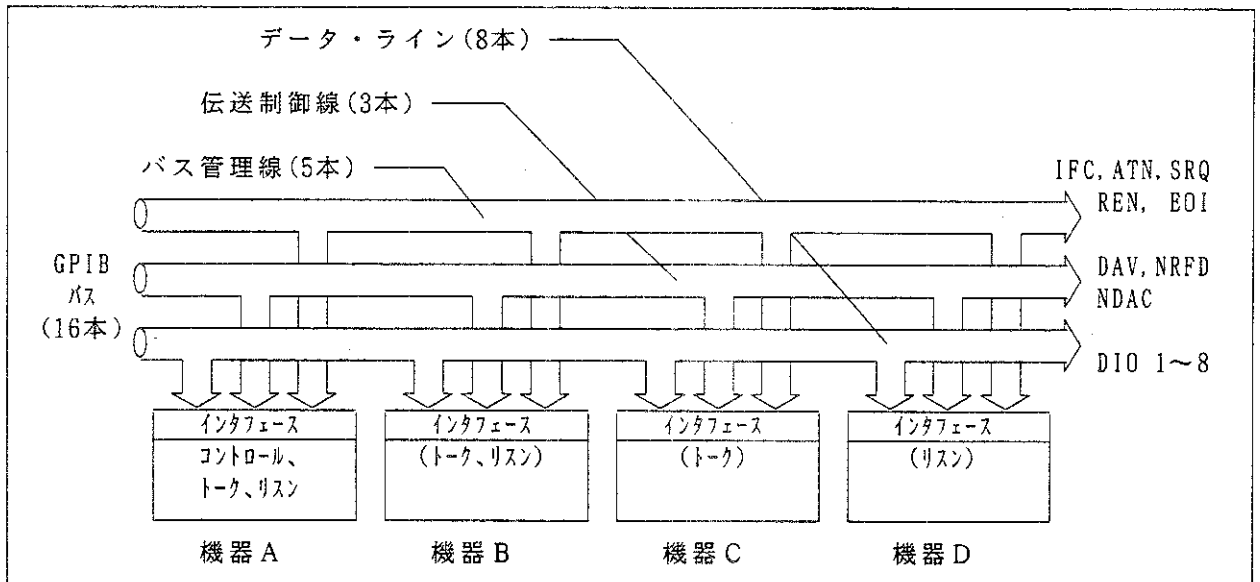


図 2 - 1 GPIBバス・ラインの構成

GPIBバス・ケーブルには、8本のデータ・ラインのほかに機器間の非同期のデータ送受を制御するための3本の伝送制御線（ハンドシェイク・ライン）、バス上の情報の流れを制御するための5本のバス管理線（コントロール・ライン）があります。

- データ・ライン：各機器間のデータ転送には、ビット・パラレル・バイト・シリアル形式の8本のデータ・ラインを使用して、非同期で両方向への伝送を行います。非同期システムのため、高速の機器と低速の機器を自由に混在して接続することができます。
機器間で送受するデータ（メッセージ）には、測定データや測定条件（プログラム）、各種コマンドなどがあり、ASCIIコードを使用します。
- 伝送制御線（ハンドシェイク・ライン）には、次のような信号を使用します。
 - DAV (Data Valid) : データの有効状態を示す信号
 - NRFD (Not Ready For Data) : データの受信可能状態を示す信号
 - NDAC (Not Data Accepted) : 受信完了状態を示す信号
- バス管理線（コントロール・ライン）には、次のような信号を使用します。
 - ATN (Attention) : データ・ライン上の信号が、アドレスまたはコマンドであるか、それ以外の情報であるかを区別するための信号
 - IFC (Interface Clear) : インタフェースをクリアするための信号
 - EOI (End or Identify) : 情報の転送終了時に使用する信号
 - SRQ (Service Request) : 任意の機器からコントローラにサービスを要求する信号
 - REN (Remote Enable) : リモート・プログラム可能な機器をリモート制御する場合に使用する信号

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

2 GPIBの規格および本器のGPIB仕様

(2) コネクタ : 24ピンGPIBコネクタ、57-20240-D35A(アンフェノール社製品相当品)

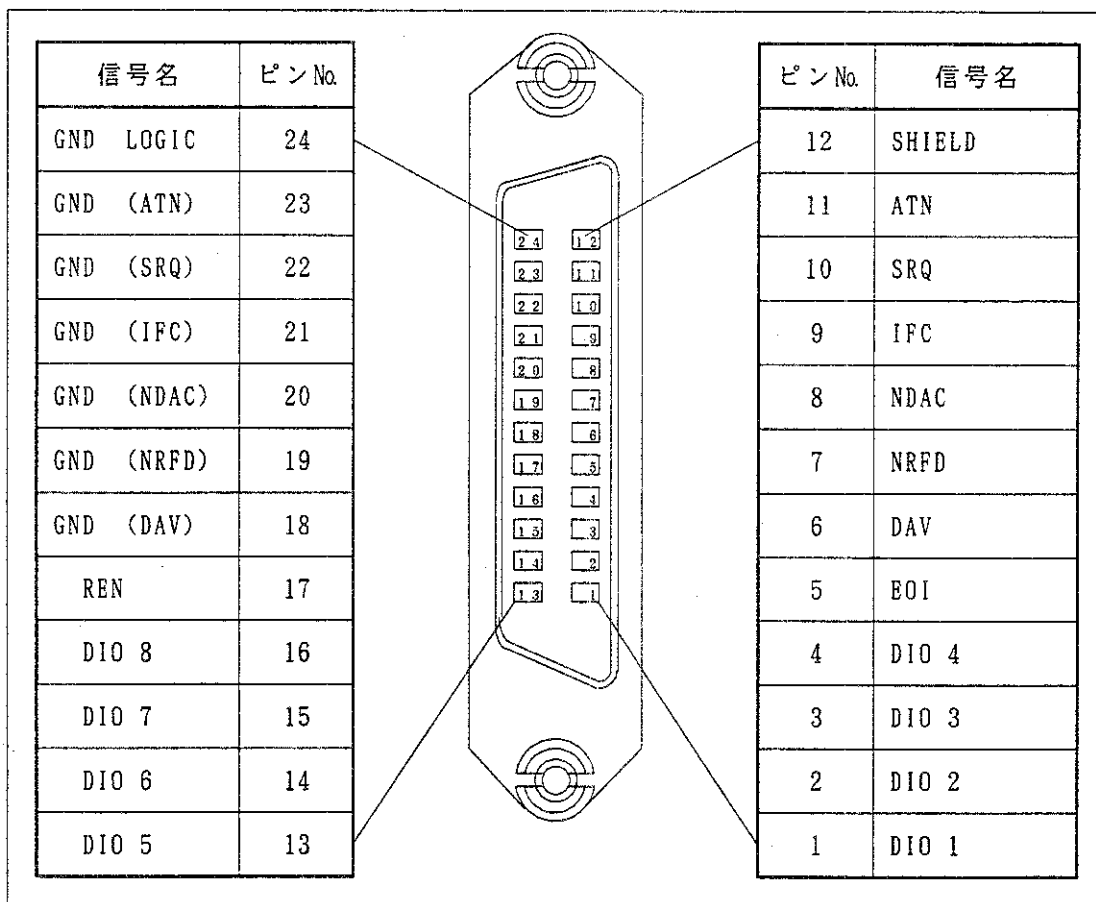


図 2 - 2 GPIBコネクタ・ピン配列

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

2. GPIBの規格および本器のGPIB仕様

(3) 仕様

使用コード : ASCIIコード、ただし、パケット・フォーマット時はバイナリ・コード
論理レベル : 論理0 “High” 状態 +2.4 V 以上
 論理1 “Low” 状態 +0.4 V 以下
信号線の終端 : 16本のバス・ラインは〔図 2-3〕のようにターミネイトしています。

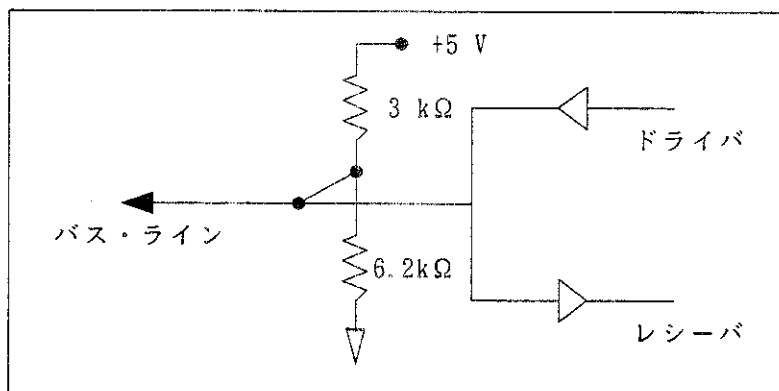


図 2 - 3 信号線の終端

ドライバ仕様 : オープン・コレクタ形式

“Low” 状態出力電圧 ; +0.4 V 以下, 48 mA

“High” 状態出力電圧 ; +2.4 V 以上, -6.2 mA

レシーバ仕様 : +0.6V以下で “Low” 状態

+2.0V以上で “High” 状態

バス・ケーブルの長さ :

各ケーブルの長さが 4m 以下で、全バス・ケーブルの合計の長さは
「バスに接続される機器数×2」が20 mを超えてはならない。

アドレス指定 : 正面パネルのキー入力によって、31種類のトーク・アドレス/リスン・
アドレスを任意に設定できる。

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

2 G P I B の 規 格 お よ び 本 器 の G P I B 仕 様

(4) インタフェース機能：〔表 2-1〕

表 2 - 1 本器の GPIB インタフェース機能

コード	機能および説明
SH1	ソース・ハンドシェーク機能
AH1	アクセプタ・ハンドシェーク機能
T6	基本的トーカ機能、シリアル・ポール機能、リスナ指定によるトーカ解除機能
L4	基本的リスナ機能、トーカ指定によるリスナ解除機能
SR1	サービス要求機能
RL1	リモート機能
PP0	パラレル機能なし
DC1	デバイス・クリア機能あり
DT1	デバイト・トリガ機能あり
C0	コントローラ機能なし
E1	オープン・コレクタ・バス・ドライバを使用する ただし、EOI, DAV はスリー・ステート・バス・ドライバを使用する

3. GPIB の設定方法

4 章～7 章では、日本電気製 PC9801 シリーズと、ヒューレット・パッカード社製 HP200、300 シリーズを使用したプログラム例を示します。なおプログラム例は、本器がイニシャル状態からの設定を前提としています。

3.1 GPIB アドレスの設定

本器の GPIB アドレスの設定は、パネル・キー操作にて行います。アドレスは、0 ～ 30 ままで設定可能です。

(例) GPIB アドレスを 1 に設定する。



3.2 デリミタ

外部コントローラから本器にデータを送る場合には、デリミタが〔表 3-1〕のいずれかに当てはまらなければなりません。また本器から外部コントローラに対しデータを送る場合は、〔表 3-1〕のいずれかのデリミタを選択し送ります。

表 3 - 1 デリミタの指定コード

GPIBコード	内容
DL0	CRとLFを出力し、LFと同時にEOI 信号を出力
DL1	LFを出力
DL2	データの最終バイトと同時にEOI 信号を出力
DL3	CRとLFを出力 (初期値)
DL4	LFを出力し、LFと同時にEOI 信号を出力

3.3 入出力形式

GPIBに関してプログラミングの対象となるのは、接続機器への GPIB コードなどの送出やデータの受取り、バス・コマンドの実行やシリアルポールなどの入出力命令です。その他の演算処理等は使用するコントローラに準じます。

【ステートメント形式】

入出力文 装置アドレス ; データ

4. リモート設定形式 (リスナ)

測定の条件やパラメータを設定するには、パネル上のキー操作に対応した方法で行います。

中心周波数を300MHzに設定する場合は、以下のように入力します。

PC9801シリーズ

PRINT	@	01	;	"CF	300MZ"	*1	コントローラをトーカーに指定
↑	↑	↑		↑	↑	*2	GPIBインタフェース・セレクト
*1	*2	*3		*4	*5	*3	本器(GPIB アドレス01)をリスナに指定
						*4	中心周波数をアクティブにする
						*5	設定値

HP200、300 シリーズ

OUTPUT	7	01	;	"CF	300MZ"	*1	コントローラをトーカーに指定
↑	↑	↑		↑	↑	*2	GPIBインタフェース・セレクト
*1	*2	*3		*4	*5	*3	本器(GPIBアドレス01)をリスナに指定
						*4	中心周波数をアクティブにする
						*5	設定値

プログラム中の"CF","3","0","MZ"などは本器をリモート・コントロールするためのGPIBコードです。(〔8. GPIBコード一覧〕参照)

入力データの制約事項を下記に示します。

- コマンドは必ずスペースまたはカンマ(,)で区切って下さい。ただし、数値データを入力する場合はその必要はありません。
 - "CF SP" (正)
 - "CFSP" (誤)
 - "CF 300 MZ" (正)
 - "CF300MZ" (正)
 - "DL 1DB" (ディスプレイ・ラインを1dBにする)
 - "DL1DB" (デリミタを"LF"とする)
- バイナリ数値の入力はできません。(トレース・バイナリ入力を除く)
- キャリッジ・リターン(CR)、ライン・フィード(LF)は、データのデリミタとしてのみ認識します。
- GPIBコードとして定義していないものは入力できません。もし入力した場合は、Syntax error となります。

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

4 リ モ ー ト 設 定 形 式 (リ ス ナ)

PC9801シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=8)

例 PC-1	本器をマスタ・リセットし、中心周波数を25MHzにする	
	<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"IP" 30 PRINT @8;"CF25MZ" 40 STOP 50 END </pre>	<pre> ' インターフェースクリア、リモート・イネーブル を実行 ' マスタ・リセットを実行 ' 中心周波数を25MHzに設定 </pre>
例 PC-2	スタート周波数を300kHz、ストップ周波数を800kHzに設定し、周波数オフセットを50kHz加える	
	<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"FA300KZ" 30 PRINT @8;"FB800KZ" 40 PRINT @8;"FON50KZ" 50 STOP 60 END </pre>	<pre> ' ' スタート周波数を300kHzに設定 ' ストップ周波数を800kHzに設定 ' 周波数オフセットを50kHzに設定 </pre>
例 PC-3	基準レベルを87dB μ V、5dB/div、RBWを100kHzにする	
	<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"UU RE87DB" 30 PRINT @8;"DD5DB" 40 PRINT @8;"RB100KZ" 50 STOP 60 END </pre>	<pre> ' ' REFレベルを87dBμVに設定 ' 5dB/divを設定 ' RBWを100kHzに設定 </pre>
例 PC-4	変数による数値の設定	
	<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 SPA=8:A=10:B=2:C=20 30 PRINT @SPA;"CF",A,"MZ" 40 PRINT @SPA;"SP",B,"MZ" 50 PRINT @SPA;"AT",C,"DB" 60 STOP 70 END </pre>	<pre> ' ' 各変数に設定値を代入 ' 中心周波数を10MHzに設定 ' 周波数スパンを2MHzに設定 ' ATTを20dBに設定 </pre>

例 PC-5 チャンネル5 へ設定値のセーブおよびリコールを実行

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 TITLE$="R3265 SPECTRUM Analyzer"
30 PRINT @8;"CF25MZ SP1MZ DTP"
40 PRINT @8;"LON/"+TITLE$+"/"
50 PRINT @8;"SV/FILE NAME/"
60 PRINT @8;"CF1GZ SP200MZ"
70 PRINT @8;"RC/FILE NAME/"
80 STOP
90 END

```

' ラベル を定義
' 各データ の設定
' ラベル ON
'
' DF SP の変更
'

例 PC-6 ソフトメニュー表示をOFF する

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"MND OFF"
30 PRINT @8;"CF30MZ SP20MZ"
40 PRINT @8;"DTS"
50 PRINT @8;"PS"
60 STOP
70 END

```

' ソフトメニュー表示をOFF

例 PC-7 リミット・ライン1 テーブルを入力し、ONする

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HDO MND OFF"
30 PRINT @8;"LMTADEL"
40 PRINT @8;"UU LMTAIN"
50
60 PRINT @8;"25MZ 49.5DB"
70 PRINT @8;"27MZ 50.5DB"
80 PRINT @8;"29MZ 51.5DB"
90 PRINT @8;"31MZ 52.5DB"
100 PRINT @8;"36MZ 54.3DB"
110 PRINT @8;"40MZ 55.9DB"
120 PRINT @8;"43MZ 57.0DB"
130 PRINT @8;"46MZ 58.0DB"
140 PRINT @8;"52MZ 60.5DB"
150 PRINT @8;"63MZ 63.0DB"
160 PRINT @8;"67MZ 64.0DB"
170 PRINT @8;"69MZ 64.6DB"
180 PRINT @8;"75MZ 64.7DB"
190
200 PRINT @8;"FA0MZ FB100MZ"
210 PRINT @8;"LMTA ON MND ON"
220 STOP
230 END

```

' リミット・ライン1 のテーブルを消去
' 単位をdB μ V にして、テーブルに入力を指定
'
' リミット・ライン1 のデータを入力
'
'
' スタート周波数、ストップ周波数を設定
' リミット・ライン1をON、ソフトメニュー表示ON

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

4. リモート設定形式 (リスナ)

HP200、300 シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=1)

例 HP-1	<p>本器をマスタ・リセットし、中心周波数を25MHzにする</p> <pre> 10 OUTPUT 701;"IP" 20 OUTPUT 701;"CF25MZ" 30 END </pre>
例 HP-2	<p>スタート周波数を300kHz、ストップ周波数を800kHzに設定し、周波数オフセットを50kHz加える</p> <pre> 10 OUTPUT 701;"FA300KZ" 20 OUTPUT 701;"FB800KZ" 30 OUTPUT 701;"FON50KZ" 40 END </pre>
例 HP-3	<p>基準レベルを-20dBm(5dB/div)、分解能帯域幅を100kHz、ディテクタ・モードをposiに設定する</p> <pre> 10 OUTPUT 701;"RE-20DB" 20 OUTPUT 701;"DD5DB" 30 OUTPUT 701;"RB100KZ" 40 OUTPUT 701;"DTP" 50 END </pre>
例 HP-4	<p>トリガ・モードをシングル、掃引時間を2秒に設定し、掃引のたびに最大レベルへマーカをのせる</p> <pre> 10 OUTPUT 701;"SI" 20 OUTPUT 701;"SW2SC" 30 OUTPUT 701;"SR" 40 WAIT 2.5 50 OUTPUT 701;"PS" 60 GOTO 30 70 STOP 80 END </pre> <div style="margin-left: 400px;"> <p>! 掃引の開始</p> <p>! 掃引の終了を待つ(またはサービス・リクエストを使う)</p> <p>! マーカのピーク・サーチ</p> </div>

5. データ出力形式 (トーカー)

測定データや設定状態などの内部データを出力させるには、"xx?" コマンドで出力させた
いデータの指定をしておきます。そして、本器がトーカーになったときに指定したデータを読
み込みます。出力のフォーマットは、大きく分けると下表のようになります。出力データの
種類を示すヘッダは文字の先頭に付き (省略可)、最終データとなるデリミタは、5 種類の
指定ができます (GPIBコード一覧のその他を参照)。なお、一度設定した "xx?" コマンドは
変更があるまで有効です。

	出力フォーマット
周波数系	$\begin{array}{cccccc} \text{HHH}\Delta\pm\text{DDDDDDDDDDDE}\pm\text{D} & \text{CR} & \text{LF} \\ \uparrow & \uparrow\uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 1 & 2\ 3 & 4 & 5 & 6 \end{array}$ <p>● データ・サイズ (1 ~5) は最大21バイト、単位はHz</p> <p>例) "CF?" を指定し、中心周波数123.456MHzを出力 (ヘッダON) CF 0 0 0 0 0 1 2 3 . 4 5 6 E + 6</p>
	$\begin{array}{cccccc} \text{HHH}\Delta\pm\text{DDDDDDDDDE}\pm\text{D} & \text{CR} & \text{LF} \\ \uparrow & \uparrow\uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 1 & 2\ 3 & 4 & 5 & 6 \end{array}$ <p>● データ・サイズ (1 ~5) は最大16バイト、単位は各UNITに従う</p> <p>例) "ML?" を指定し、マーカ・レベル-56.23dBm を出力 (ヘッダON) MLB - 0 0 0 5 6 . 2 3 E + 0</p>
時間系	$\begin{array}{cccccc} \text{HH}\Delta\pm\text{DDDDDE}\pm\text{D} & \text{CR} & \text{LF} \\ \uparrow & \uparrow\uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ 1 & 2\ 3 & 4 & 5 & 6 \end{array}$ <p>● データ・サイズ (1 ~5) は最大11バイト、単位はsec</p> <p>例) "SW?" を指定し、掃引時間500msec を出力 (ヘッダON) SW 0 5 0 0 E - 3</p>
	$\begin{array}{ccc} \text{DDDD} & \text{CR LF} & \text{または DDDD. D} \\ \uparrow & \uparrow & \\ 4 & 6 & \end{array}$ <p>例) ON/OFF状態を出力 アベレージ回数128 を出力 1 / 0 1 2 8</p>

【補足】

- 1=ヘッダ文字 (ON時は2 ~3 文字/OFF時は省略)
- 2=セパレータ (スペースが入る)
- 3=符号 (正はスペース、負は- が入る)
- 4=データ仮数部
- 5=データ指数部
- 6=デリミタ (初期設定時)

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

5. データ出力形式 (トーカー)

PC9801シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=8)

例 PC-8 マーカ・レベルを出力する (数値変数)

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HD0"        ' ヘッダ OFF
30 PRINT @8;"CF25MZ SP1MZ MK" ' 中心周波数、周波数スパン、マーカ ON
40 PRINT @8;"ML?"        ' マーカ・レベル?
50 INPUT @8;ML           ' マーカ・レベルの読み込み
60 PRINT "MARKER LEVEL = ",ML ' ディスプレイに結果を表示
70 STOP
80 END

```

結果例 MARKER LEVEL = -16.22

例 PC-9 中心周波数を出力する (文字変数)

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HD1"        ' ヘッダ ON
30 PRINT @8;"CF?"
40 INPUT @8;CF$          ' 中心周波数の読み込み
50 PRINT CF$              ' ディスプレイに結果を表示
60 STOP
70 END

```

結果例 CF 000000025.000E+6

例 PC-10 レベルの表示単位およびレベルを出力する

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HD1"        ' ヘッダ ON
30 PRINT @8;"RE?"
40 INPUT @8;RE$          ' REF レベルの読み込み
50 PRINT @8;"UN?"
60 INPUT @8;UN           ' レベル単位の読み込み
70 PRINT RE$," " : ",UN ' ディスプレイに結果を出力
80 STOP
90 END

```

結果例 REB 000000.0E+0 : 0

例 PC-11 6dB downを実行後、その周波数とレベルを出力する (複数個)

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HDO"         ' ヘッダ OFF
30 PRINT @8;"CF25MZ SP20MZ" ' 中心周波数、周波数スパンの設定
40 PRINT @8;"XDB6DB PS XDB" ' 6dB downを実行
50 PRINT @8;"MFL?"        ' マーカー周波数とレベルを同時に読み込む
60 INPUT @8;MF,ML
70 PRINT "MARKER FREQ = ";MF;" : MARKER LEVEL = ";ML
80 STOP
90 END

```

結果例 MARKER FREQ = 400000 : MARKER LEVEL = 1.16

例 PC-12 OBW を実行し、演算結果を出力する

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HDO"         ' ヘッダ OFF
30 PRINT @8;"CF25MZ"      ' 各データ設定
40 PRINT @8;"SP10MZ"
50 PRINT @8;"MK25MZ"
60 PRINT @8;"OBW"         ' OBW を実行
70 PRINT @8;"OBW?"        ' パーセンテージ、占有帯域幅、搬送波周波数
80 INPUT @8;PER,OBW,FC
90 PRINT "OBW (";PER;"%) = ";OBW;" : Fc = ";FC
100 STOP
110 END

```

結果例 OBW(99%) = 171000 : Fc = 2.503E+07

例 PC-13 信号の最大および第2,3 ピークのレベル値を出力する

```

10 ISET IFC:ISET REN      '
20 PRINT @8;"HDO ML?"    ' ヘッダ OFF
30 PRINT @8;"CF0MZ"      ' 中心周波数、周波数スパンを設定
40 PRINT @8;"SP100MZ"
50 PRINT @8;"PS"
60 INPUT @8;A             ' ピークレベルを読み込む
70 PRINT @8;"NXP"
80 INPUT @8;B             ' 2ndピークのレベルを読み込む
90 PRINT @8;"NXP"
100 INPUT @8;C            ' 3rdピークのレベルを読み込む
110 PRINT "1st PK = ";A;" : 2nd Pk = ";B;" : 3rd PK = ";C
120 STOP
130 END

```

結果例 1st PK = -9.44 : 2nd PK = -10.06 : 3rd PK = -11.84

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

5. データ出力形式 (トーカー)

HP200、300 シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=1)

<p>例 HP-5 マーカ周波数を出力する (整数値)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 OUTPUT 701;"MF?" 20 ENTER 701;A 30 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 A=1.8E+9</p>
<p>例 HP-6 中心周波数を出力する (文字列)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 DIM A\$(30) 20 OUTPUT 701;"HD1" 30 OUTPUT 701;"CF?" 40 ENTER 701;A\$ 50 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 A\$=CF 00001.234567E+9</p>
<p>例 HP-7 ユニットの状態を出力する</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 OUTPUT 701;"UN?" 20 ENTER 701;A 30 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 A=2 (dBuV)</p>
<p>例 HP-8 マーカの周波数とレベルを同時に出力する (複数個の出力)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 OUTPUT 701;"MFL?" 20 ENTER 701;Mf, Ml 30 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 Mf=1.8E+9 Ml=-65.15</p>
<p>例 HP-9 周波数オフセットを出力する (複数個の出力)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 OUTPUT 701;"FO?" 20 ENTER 701;On, Frq 30 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 On=1 Frq=1.23E+6</p>
<p>例 HP-10 NEXT PEAK を使用し、信号の第2 ピークレベル から10個のピークレベル を読み取る</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <pre style="margin: 0;">10 DIM M1(9) 20 OUTPUT 701;"PS" 30 FOR I=0 TO 9 40 OUTPUT 701;"NXP" 50 OUTPUT 701;"ML?" 60 ENTER 701;M1(I) 70 NEXT I 80 END</pre> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">結果例 M1(0)=-55.01 M1(1)=-58.22 M1(9)=-70.26</p>

6. トレース・データの入出力

画面上のトレース・データは周波数軸上で、701ポイントのデータで構成しています。このデータを入出力するには左（スタート周波数）から順に701ポイント分のデータを転送します。各ポイントのレベル値は、0～340 または 0～2720の整数値で表わします。
(ただし、スケールの枠から上方へはずれた波形については、400または3648を超えた値になります。)

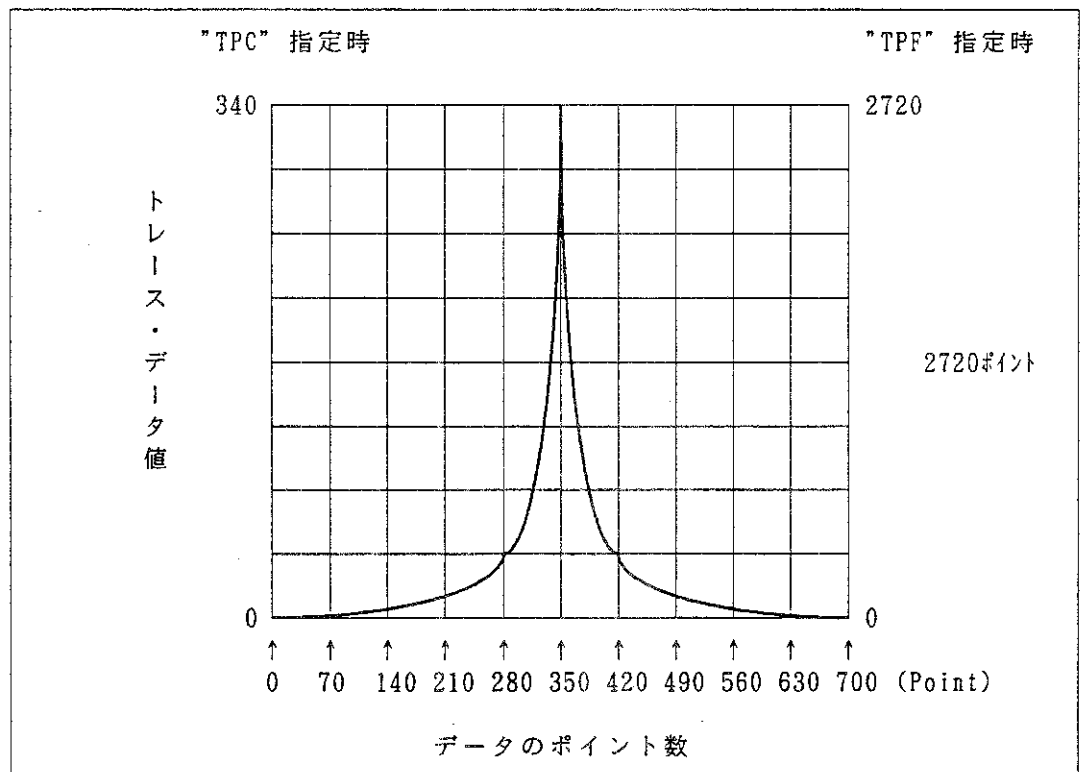


図 6 - 1 画面格子とトレース・データの相互関係

トレース・データはASCII データと、バイナリ・データによる入出力の方法があります。

表 6 - 1 トレース精度指定コード

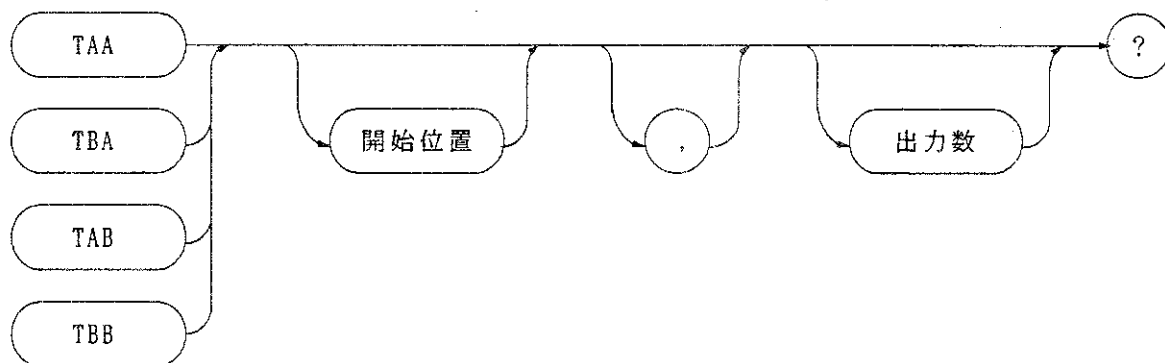
GPIBコード	内容
TPC	0 ～ 340の精度でトレース・データを入出力する
TPF	0 ～ 2720の精度でトレース・データを入出力する

入出力方法	内容									
ASCII フォーマット	<p>DDDD CR LF</p> <p>↑ ↑ 1ポイント分 デリミタ のデータ</p> <p>ヘッダの付かない4バイトのデータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>入力のGPIBコード</th> <th>出力のGPIBコード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aメモリ</td> <td>TAA</td> <td>TAA?</td> </tr> <tr> <td>Bメモリ</td> <td>TAB</td> <td>TAB?</td> </tr> </tbody> </table>		入力のGPIBコード	出力のGPIBコード	Aメモリ	TAA	TAA?	Bメモリ	TAB	TAB?
	入力のGPIBコード	出力のGPIBコード								
Aメモリ	TAA	TAA?								
Bメモリ	TAB	TAB?								
バイナリ・フォーマット	<p>DD DD DD DD + EOI</p> <p>↑ ↑ ↑ ↑ ↑ 1ポイント目の下位バイト 701ポイント目の下位バイト 1ポイント目の上位バイト 701ポイント目の上位バイト</p> <p>1ポイントのデータは、バイナリ値が上位と下位の2バイトに分かれている。連続した701ポイントのデータの終わりには、EOI信号が付加する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>入力のGPIBコード</th> <th>出力のGPIBコード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aメモリ</td> <td>TBA</td> <td>TBA?</td> </tr> <tr> <td>Bメモリ</td> <td>TBB</td> <td>TBB?</td> </tr> </tbody> </table>		入力のGPIBコード	出力のGPIBコード	Aメモリ	TBA	TBA?	Bメモリ	TBB	TBB?
	入力のGPIBコード	出力のGPIBコード								
Aメモリ	TBA	TBA?								
Bメモリ	TBB	TBB?								

トレース出力範囲指定

TAA?
TBA?
TAB?
TBB?

トレース・データの出力範囲を指定することができます。左記のコマンドに限り、開始ポイントと出力数を指定します。



開始位置 : 0 ~ 700 まで指定します。(初期値0)

出力数 : 開始位置 + 出力数 ≤ 701 となるように指定します。(初期値701)

PC9801シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=8)

例 PC-14 A メモリのデータをASCII で出力する(0~340)

```

10 ISET IFC:ISET REN          * インターフェースクリア、リモート・イネーブル を実行
20 DIM TR(701)
30 PRINT @8;"DLO TPC DTG"     * ネガティブ・ディテクト、トレース精度 0~340 を設定
40 PRINT @8;"TAA?"           * Aメモリ ASCII 出力を指定
50 FOR I=0 TO 700
60   INPUT @8;TR(I)          * データを701ポイント分取り込む
70   PRINT I;"=";TR(I)
80 NEXT I
90 END

```

結果例 Tr(0)=208 Tr(1)=210 Tr(699)=311 Tr(700)=298

例 PC-15 A メモリのデータをBINARYで出力する(0~340)

```

10 ISET IFC:ISET REN          * インターフェースクリア、リモート・イネーブル を実行
20 DIM TR(701)
30 PRINT @8;"DL2 TPC DTG"     * ネガティブ・ディテクト、トレース精度を0~340に設定
40 PRINT @8;"TBA?"           * Aメモリbinary出力を指定
50 WBYTE &H3F,&H5F,&H3E,&H48;  * リスナの解除、PC9801をリスナ30番に、本器をトーカー
60                             * 8番にアドレス指定する
70 FOR I=0 TO 700
80   RBYTE ;UP,LO             * データの取込みを上位、下位バイト毎に701
90   TR(I)=UP*256+LO          * ポイント分繰り返す
100  PRINT I;"=";TR(I)
110 NEXT I
120 WBYTE &H3F,&H5F;         * リスナ、トーカーの解除
130 STOP
140 END

```

結果例 Tr(0)=312 Tr(1)=319 Tr(699)=208 Tr(700)=211

例 PC-16 A メモリにデータをASCII で入力する(0~340)

```

10 ISET IFC:ISET REN          ' インターフェス・クリア、リモート・イネーブルを実行
20 A=0:ST=3.14/100
30 PRINT @8;"TPC AB TAA"      ' A メモリ ASCII 入力を指定(0~340 精度)
40 FOR I=0 TO 700
50   N=INT(SIN(A)*200)+200
60   A=A+ST
70   PRINT @8;N
80 NEXT I
90 PRINT @8;N "AV"           ' A VIEW
100 STOP
110 END

```

例 PC-17 A メモリにデータをBINARYで入力する(0~340)

```

10 ISET IFC:ISET REN          ' インターフェス・クリア、リモート・イネーブルを実行
20 DIM DT(701)
30 A=0:ST=3.14/100
40 PRINT @8;"TPC AB CWA TBA"  ' Aメモリbinary入力を指定(0~340精度)
50 FOR I=0 TO 700
60   DT(I)=INT(COS(A)*200)+200
70   A=A+ST
80 NEXT I
90                               ' リスタ解除、PC9801をトカ30番に、本器を
100                              ' リスタ8番にアドレス指定する
110 WBYTE &H3F,&H5F,&H5E,&H28;DT(0)¥256,DT%(0) MOD 256
120 FOR I=1 TO 699
130   WBYTE ; DT(I)¥256,DT(I) MOD 256 ' データを上位、下位バイト毎に転送する
140 NEXT I
150 WBYTE ; DT(700)¥256,DT(700) MOD 256@ ' 最終データとともにEOI信号を出す
160 PRINT @8;"AV"
170 STOP                        ' A VIEW
180 END

```

HP200、300 シ リ ー ズ の プ ロ グ ラ ム 例 (GPIB ア ド レ ス =1)

例 HP-11 A メモリのデータをASCIIで出力する

```

10 DIM Tr(700)           ! 変数を701個確保
20 OUTPUT 701;"DL3"      ! デリミタをCR LFにする
30 OUTPUT 701;"TAA?"     ! AメモリASCII指定
40 FOR I=0 TO 700        ! データの取込みを701回繰り返す
50 ENTER 701;Tr(I)       !
60 NEXT I                !
70 END

```

結果例 Tr(0)=208 Tr(1)=210 Tr(699)=311 Tr(700)=298

例 HP-12 B メモリのデータをバイナリで出力する

```

10 DIM Tr(700)           ! 変数を701個確保
20 OUTPUT 701;"DL2"      ! デリミタをEOIにする
30 OUTPUT 701;"TBB?"     ! Bメモリのバイナリ指定
40 ENTER 701 USING "%,W";Tr(*) ! EOIがくるまでワード型変換してデー
50 END                   ! タを取り込む

```

結果例 Tr(0)=312 Tr(1)=319 Tr(699)=208 Tr(700)=211

例 HP-13 A メモリにデータをASCIIで入力する

```

10 INTEGER Tr(700)       !
20 OUTPUT 701;"TAA"      ! AメモリASCII指定
30 FOR I=0 TO 700        ! 701個確保された変数Trの入力を701
40 OUTPUT 701;Tr(I)      ! 回繰り返す
50 NEXT I                 !
60 END

```

注) プログラム実行前にVIEWモードに設定する必要があります。実行後に再びVIEWキーを押すと入力した結果が確認できます。

例 HP-14 B メモリにデータをバイナリで入力する

```

10 INTEGER Tr(700)       !
20 OUTPUT 701;"TBB"      ! Bメモリのバイナリ指定
30 OUTPUT 701 USING "#,W";Tr(*),END ! 701個のデータをワード・サイズ
40 END                   ! で入力し最終にEOIを付加する

```

注) プログラム実行前にVIEWモードに設定する必要があります。実行後に再びVIEWキーを押すと入力した結果が確認できます。

注) データがASCIIの場合は、入出力する回数は必ず701回分の指定をして下さい。
また、データがバイナリの場合も701個のデータを確保し、デリミタは必ずEOI指定を行って下さい。

7. サービス・リクエスト (SRQ)

GPIBのサービス・リクエスト機能を使用することにより、本器の各種の状態を外部から検出することができます。下記のいずれかの要因が発生したときには、本器のステータス・バイトの各ビットに1が立つので、コントローラはシリアルポーラを行うことにより本器のステータス・バイトを読み出すことができます。

表 7 - 1 SRQ ON/OFF指定コード

GPIBコード	内容
S0	コントローラに対しSRQ 信号 (割込み) を送信する
S1	コントローラに対しSRQ 信号 (割込み) を送信しない (初期設定)
S2	ステータス・バイトをクリアする

表 7 - 2 ステータス・バイト

Bit	10進値	内容
0	1	UNCAL が発生したときに1が立つ
1	2	キャリブレーションが終了したときに1が立つ
2	4	掃引が終了したときに1が立つ
3	8	アベレージが設定回数まで終了したときに1が立つ
4	16	プロット出力が終了したときに1が立つ
5	32	GPIBコードに誤りが発生したとき、またはモード・エラーが発生したときに1が立つ (SYNTAX ERR)
6	64	サービス・リクエストを送信する場合 (S0時) に 0~5、または 7ビット目のいずれかに1が立つと、このビットも同時に1が立つ
7	128	

PC9801シリーズのプログラム例 (GPIBアドレス=8)

例 PC-18 アベレージの終了を読み出す (SRQ 割り込みは送信しない)	
<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"S2" 30 PRINT @8;"AG 30GZ" 40 *LOOP 50 POLL 8,S 60 IF (S AND 8)=0 THEN GOTO *LOOP 70 STOP 80 END </pre>	<pre> ' ' ステータス・クリア ' アベレージA の開始 ' ' ステータス・バイトを変数 Sに読み込む ' 3 ビット目に1 が立つまでループ </pre>
例 PC-19 掃引の終了を読み出し、シングル掃引を実行する (SRQ 割り込みは送信しない)	
<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"S1" 30 *LOOP 40 PRINT @8;"S2" 50 PRINT @8;"SR" 60 *SPOLL 70 POLL 8,S 80 IF (S AND 4)=0 THEN GOTO *SPOLL 90 BEEP:GOTO *LOOP 100 STOP 110 END </pre>	<pre> ' ' シングル掃引に設定 ' ' ステータス・バイトをクリア ' 掃引開始 ' ' ステータス・バイトを変数S に読み込む ' 2 ビット目に1 が立つまでループ ' ブザーを鳴らし、掃引終了を知らせる </pre>
例 PC-20 シングル掃引終了ごとにピーク周波数、レベルを読み出す (SRQ割り込みを送信する)	
<pre> 10 ISET IFC:ISET REN 20 PRINT @8;"HDO SI MFL?" 30 ON SRQ GOSUB *SPOLL 40 PRINT @8;"S0" 50 SRQ ON 60 POLL 8,S 70 *LOOP 80 SWP=0 90 PRINT @8;"SR" 100 *INTWAIT 110 IF SWP=0 THEN GOTO *INTWAIT 120 ' 130 PRINT @8;"PS" 140 INPUT @8;"MF,ML" 150 PRINT "PEAK FREQ = ";MF;" : PEAK LEVEL = ";ML 160 GOTO *LOOP 170 ' 180 *SPOLL 190 POLL 8,S 200 IF (S AND 4)<>0 THEN BEEP: SWP=1 210 RETURN </pre>	<pre> ' ' ヘッダOFF、シングル掃引 ' SRQ割り込みを受信した時の飛び先指定 ' 本器のSRQ 割り込みを送信状態にする ' PC9801のSRQ割り込みをイネーブルにする ' ステータス・バイトをクリア ' ' 掃引開始 ' ' 割り込み待ち状態 ' ' ピーク・サーチを実行 ' マーカ周波数およびレベルを読み込む ' 継続して実行する ' ' ステータス・バイトを変数S に読み込む ' 2 ビット目が 1なら掃引終了 </pre>

例 PC-21 マーカ・カウンタで測定波のピーク値と 2 番目のピーク値を読みとる

```

10  ISET IFC:ISET REN      '
20  PRINT @8;"IP HDO MND OFF"  ' プリセット、ヘッダ OFF
30  PRINT @8;"MFL?"
40  PRINT @8;"CF25MZ SP100MZ"  ' 各データを設定
50  PRINT @8;"DY50GZ"
60  PRINT @8;"SI"           ' シングル掃引に設定
70  GOSUB *SWEEP            ' 1 掃引実行
80  PRINT @8;"CN1"         ' カウンタおよびピークサーチの実行
90  PRINT @8;"PS"
100 GOSUB *SWEEP           ' 1 掃引実行
110 INPUT @8;MF1,ML1       ' マーカ周波数およびレベルを読み込む
120 PRINT @8;"NXP"        ' ネクスト・ピークの実行
130 GOSUB *SWEEP          ' 1 掃引実行
140 INPUT @8;MF2,ML2       ' 2nd ピーク周波数およびレベルを読み込む
150 PRINT @8;"1st PEAK = ";MF1;" : ";ML1," 2nd PEAK = ";MF2;" : ";ML2"
160  STOP
170  END
180 *SWEEP
190  PRINT @8;"S2"         ' ステータス・バイトのクリア
200  PRINT @8;"SR"        ' 掃引開始
210 *SPOLL
220  POLL 8,S
230  IF (S AND 4)=0 THEN GOTO *SPOLL  ' 掃引終了待ち
240  BEEP:RETURN

```

例 PC-22 2 回掃引した後、ピークの周波数およびレベルを読み出す (SRQは使用せずに "TS" コマンドを使用する)

```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HDO"
30 PRINT @8;"SP10MZ MFL?"
40 FOR I=0 TO 30
50 PRINT @8;"CF",I,"MZ"
60 PRINT @8;"TS TS PS"
70 INPUT @8;MF,ML
80 PRINT "CF=";I;"MZ", "FREQ="FREQ=";MF, "LEVEL=";ML
90 BEEP
100 NEXT I
110 STOP
```

U 4 9 4 1 シ リ ー ス
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

7. サ ー ビ ス ・ リ ク エ ス ト

HP200、300 シ リ ー ス の プ ロ グ ラ ム 例 (GPIB ア ド レ ス =1)

例 HP-15 アベレージの終了を読み出す (SRQ 割込みは送信しない)

10 OUTPUT 701;"S2"	! ステータス・バイトをクリアする
20 OUTPUT 701;"AG 30GZ"	! アベレージ(A)の開始 (30回)
30 S=SPOLL(701)	! ステータス・バイトをSに読み出す
40 IF BIT(S,3) <> 1 THEN 30	! 3ビット目が1となるまでループ
50 DISP "AVG.END"	! 完了を表示する
60 END	

例 HP-16 シングル掃引の終了を継続的に読み出す (SRQ 割込みは送信しない)

10 OUTPUT 701;"S1"	! シングルに設定
20 OUTPUT 701;"S2"	! ステータス・バイトをクリアする
30 OUTPUT 701;"SR"	! スweepの開始
40 S=SPOLL(701)	! ステータス・バイトをSに読み出す
50 IF BIT(S,2) <> 1 THEN 40	! 2ビット目が1となるまで待つ
60 PRINT "SWEEP END"	! 完了を表示する
70 GOTO 20	! 再び次のスweepの開始
80 END	

例 HP-17 アベレージの終了を読み出す (SRQ 割込みを送信する)

10 OUTPUT 701;"S0"	! 送信する
20 OUTPUT 701;"S2"	! ステータス・バイトをクリアする
30 OUTPUT 701;"AG"	! アベレージ(A)の開始
40 ON INTR 7 GOTO 70	! 割込みが生じたら70行へ飛ぶ
50 ENABLE INTR 7;2	! 割込みを受け付けるモードに設定
60 GOTO 50	! 割込みが生じるまでループ
70 S=SPOLL(701)	! ステータス・バイトをSに読み出す
80 IF BIT(S,3)=1 THEN 110	! 3ビット目が1であれば110行へ飛ぶ
90 OUTPUT 701;"S2"	! ステータス・バイトをクリアする
100 GOTO 40	! 再び繰り返す
110 DISP "AVG.END"	! 完了を表示する
120 END	

8. GPIBコード一覧

【表に関する注意】

- リスナ・コード欄の* は、コードに続いて数値データを入力できるファンクションであることを表します。
- 出力フォーマット欄の+ は、複数個のデータを出力することを表します。
- 出力フォーマット欄のAUTO/MANUAL は、それぞれ1/0 を出力します。
- 出力フォーマット欄のON/OFFは、それぞれ1/0 を出力します。
- 備考欄の☆は、電源投入時に設定される初期値を表します。
- - は不適なものを表します。
- 出力フォーマット欄の周波数単位はHz、時間単位はsec で出力します。

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
周波数	中心周波数	CENTER * CF *	CENTER? CF?	周波数 周波数	CF CF
	CFステップ・サイズ	CFSTEP * CS *	CFSTEP? CS?	周波数 周波数	CS CS
	CFステップAUTO	CSAUTO CA	CSAUTO? CA?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	- -
	周波数ワット・サイズ	FROFS * FO *	FROFS? FO?	ON/OFF + 周波数 ON/OFF + 周波数	FO FO
	周波数オフセットON	FROFS ON * FO ON *	- -	- -	- -
	周波数ワットOFF	FON * FROFS OFF FO OFF FOF	- - - -	- - - -	- - - -
	周波数スパン	SPAN * SP *	SPAN? SP?	周波数 周波数	SP SP
	フル・スパン	FLSP FS	- -	- -	- -
	ゼロ・スパン	ZROSP ZS	- -	- -	- -
	ラスト・スパン	LTSP	-	-	-
スタート周波数	START * SRT * FA * FT *	START? SRT? FA? FT?	周波数 周波数 周波数 周波数	FA FA FA FA	

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
周波数	STOP * STP * FB * FP *	STOP? STP? FB? FP?	周波数 周波数 周波数 周波数	FB FB FB FB	
HI-SENCE ON	HS ON	—	—	—	
HI-SENCE OFF	HS HS OFF SHHS	— — —	— — —	— — —	
カウンタ	— — —	COUNT? CT? CN?	OFF/ON OFF/ON OFF/ON	— — —	
メジャー 1	カウンタ ON	COUNT ON CT ON CN ON	— — —	— — —	
分解能 : 1kHz : 100Hz : 10Hz : 1Hz	CNO CN1 CN2 CN3	— — — —	— — — —	— — — —	
カウンタ OFF	COUNT OFF CT OFF CN OFF CNF	— — — —	— — — —	— — — —	
OBW ADJ ADJ GRAPH ADJ GRAPH OFF ADJ Ch Space ADJ Specified BW	OBW * ADJ ADG ADG OFF ADCH * ADBS *	OBW? ADJ? — — ADCH ? ADBS ?	パーセンテージ + 演算値 演算値 — — 周波数 周波数	OBW, MF ML同様 — — ADC ADB	※ ※
メジャー 2	dB down X dB down 幅 X dB down X dB down left X dB down right X dB relative X dB abs. left X dB abs. right	MKBW * DBDOWN XDB DBLEFT XDL DBRIGHT XDR DBREL DCO DBABSL DC1 DBABSR DC2	MKBW? — — — — — — — — — — —	レベル — — — — — — — — — — —	

※演算した結果を2つ連続して出力します。 OBW時：周波数+周波数
ADJ時：レベル+レベル

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
メ ジ ャ ー 1 2	X dB実行状態	—	DC?	0: 相対 1: 絶対 (左側) 2: 絶対 (右側)	—
	連続dB down?	—	CDB?	OFF/ON	—
	連続dB down ON	CDB ON	—	—	—
	連続dB down OFF	CDB OFF	—	—	—
3rd Order Meas	PKTHIRD	—	—	—	—
AM変調度(%AM)	AMMOD	AMMOD?	演算値	—	—
リ フ ア レ ン ス ・ レ ベ ル	参照レベル	REF * RE * RL *	REF? RE? RL?	レベル レベル レベル	ユニット :ヘッダ dBm :REB dBmV :REM dB μ V:REU dB μ Vemf :REE dBpW :REP V :REV W :REW
	X dB/div	DIV * DD *	DIV? DD?	0: 10 dB/ 1: 5 dB/ 2: 2 dB/ 3: 1 dB/	— —
	LINEAR	LIN LN LL	— — —	— — —	— — —
	リファレンス・レベル表示単位	— — —	UNIT? UN? AUNITS?	0:dBm 1:dBmV 2:dB μ V 3:dB μ Vemf 4:dBpW 6:V 7:W	— — —
	dBm	UDBM AUNITS DBM KSA UB	— — — —	— — — —	— — — —
	dBmV	UDBMV AUNITS DBMV KSB UM	— — — —	— — — —	— — — —

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考	
		コード	出力フォーマット	ヘッダ		
リ フ ァ レ ン ス ・ レ ベ ル	dB μ V	UDBUV AUNITS DBUV KSC UU	— — — —	— — — —	— — — —	
	dB μ Vemf	UEMF UE	— —	— —	— —	
	dBpW	UDBPW UW	— —	— —	— —	
	volts	UVLT AUNITS V KSD	— — —	— — —	— — —	
	watts	UWAT AUNITS W	— —	— —	— —	
	レベル・オフセット	REFOFS * RO *	REFOFS? RO?	OFF/ON+レベル OFF/ON+レベル	RO RO	
	レベル・オフセット ON	REFOFS ON* RO ON *	— —	— —	— —	
	レベル・オフセット OFF	RON * REFOFS OFF RO OFF ROF	— — — —	— — — —	— — — —	
	カ ッ プ ル ・ フ ァ ン ク シ ョ ン	RBW				
		RBW	RBW * RB *	RBW? RB?	周波数 周波数	RB RB
		RBW AUTO	RBAUTO BA	RBAUTO? BA?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	— —
		VBW	VBW * VB *	VBW? VB?	周波数 周波数	VB VB
		VBW AUTO	VBAUTO VA	VBAUTO? VA?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	— —
		SWP	SWP * SW *	SWP? SW?	時間 時間	— —
SWP AUTO		ST * SWAUTO AS	ST? SWAUTO? AS?	時間 AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	— — —	
ATT		ATT * AT *	ATT? AT?	レベル レベル	AT AT	
ATT AUTO		ATAUTO AA	ATAUTO? AA?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	— —	
Couple All AUTO		COALL AL	COALL? AL?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	— —	

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
メニュー					
トリガ・モード	— —	TRMD? TM?	0 : FREE RUN 2 : VIDEO 3 : TV_V 4 : TV_H 5 : 外部 6 : シングル	— —	
FREE RUN	FREE TM FREE FR	— — —	— — —	— — —	
VIDEO	VIDEO * VI *	VIDEO? VI?	整数 整数	VID —	
TV_V	TVV	—	—	—	
TV_H	TVH *	TVH?	整数	TVH	
TV信号					
NTSC方式	TVHNT	—	—	—	
PAL&SECAM方式	TVHPS	—	—	—	
映像信号変調極性+	TVPOL +	—	—	—	
—	TVPOL -	—	—	—	
外部	EXT * TM EXT * EX *	EXT? — EX?	実数(0~5.0) 実数(0~5.0) 実数(0~5.0)	EXT — —	
トリガ・スロープ+	TRIGSLP +	—	—	—	
—	TRIGSLP -	—	—	—	
ディテクタ・モード	— — —	DTMD? DM? DET?	0 : ノーマル 1 : ポジティブ 2 : ネガティブ 3 : サンプル	— — —	
ノーマル	DTN DET NRM KSa	— — —	— — —	— — —	
ポジティブ	DTP DET POS KSb	— — —	— — —	— — —	
ネガティブ	DTG DET NEG KSd	— — —	— — —	— — —	
サンプル	DTS DET SMP KSe	— — —	— — —	— — —	

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
掃引モード	—	SWMD?	0 : ノーマル&フル	—	
	—	SWM?	1 : ノーマル&ウインドウ 10 : マニュアル&フル 11 : マニュアル&ウインドウ 20 : シングル&フル 21 : シングル&ウインドウ	—	
ノーマル	CONTS	—	—	—	
	SN	—	—	—	
マニュアル	MANSWP	—	—	—	
	SM	—	—	—	
シングル	SNGLS	—	—	—	
	SI	—	—	—	
ウインドウON	WDOSWP ON	—	—	—	
	SDW	—	—	—	
ウインドウOFF	WDOSWP OFF	—	—	—	
リセット&スタート	SR	—	—	—	
テイク・スweep	TS	—	—	—	
ポーズ時間	PAUSE *	PAUSE?	OFF/ON + 時間	PU	
	PU *	PU?	OFF/ON + 時間	PU	
マーカ・ポーズON	PAUSE ON *	—	—	—	
	PU ON *	—	—	—	
	PUN *	—	—	—	
マーカ・ポーズOFF	PAUSE OFF	—	—	—	
	PU OFF	—	—	—	
	PUF	—	—	—	
サウンド・モード	—	SDMD?	0 : OFF		
	—	SD?	1 : ON(AM) 2 : ON(FM)		
サウンFON(AMまたはFM)	SON	—	—	—	
サウンFON(AM)	SD AM	—	—	—	
	SAM	—	—	—	
サウンFON(FM)	SD FM	—	—	—	
	SFM	—	—	—	
サウンFOFF	SD OFF	—	—	—	
	SOF	—	—	—	

U 4 9 4 1 シリーズ
RF フィールド・アナライザ
GPIB ハンドブック

8. GPIB コード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
メニュー	ディスプレイ・ライン	DL *	DL ?	OFF/ON + レベル	ユニット : ヘッダ dBm :DLB dBmV :DLM dB μ V:DLU dB μ Vemf :DLE dBpW :DLP V :DLV W :DLW
	ディスプレイ・ライン ON	DL ON *	—	—	—
	ディスプレイ・ライン OFF	DLN *	—	—	—
		DL OFF DLF	— —	— —	— —
ト レ ー ス	シリーズA	—	TA?	(下位バイト) 0 : write 1 : view 2 : blank 3 : normalize 4 : A-DL→A 5 : A-B →A 6 : B-A →A (上位バイト) 1 : +max hold 2 : +averaging	—
	A write	AWRITE AW	— —	— —	— —
	A view	AVIEW AV	— —	— —	— —
	A blank	ABLANK AB	— —	— —	— —
	A max hold	AMAX AM	— —	— —	— —

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
A averaging	AAVG *	AAVG?	整数	AG	
	AG *	AG?	整数	AG	
start	AGR	—	—	—	
stop	AGS	—	—	—	
pause	AGP	—	—	—	
continue	AGC	—	—	—	
1 time	AG1	—	—	—	
continue	AGO	—	—	—	
A ノーマライズ	ANORM	—	—	—	
A ノーマライズON	AN	—	—	—	
	ANORM ON	—	—	—	
	AN ON	—	—	—	
	ANN	—	—	—	
A ノーマライズ OFF	ANORM OFF	—	—	—	
	AN OFF	—	—	—	
コレクション・データ・セーブ	ANF	—	—	—	
	AR	—	—	—	
A インスタント・ノーマライズ	AI	—	—	—	
	SHTA	—	—	—	
A XCH B	ACHB	—	—	—	
	CH	—	—	—	
A - B → A	ABA	—	—	—	
	TRO	—	—	—	
B - A → A	BAA	—	—	—	
	TR1	—	—	—	
A - DL → A	ADLA	—	—	—	
	TR2	—	—	—	
トレースA のクリア	CWA	—	—	—	

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考	
		コード	出力フォーマット	ヘッダ		
		—	TB?	(下位バイト) 1 : view 2 : blank	—	
ト レ ー ス	B store	BSTORE	—	—	—	
	B view	BVIEW BV	— —	— —	— —	
	B blank	BBLANK BB	— —	— —	— —	
G P I B	ローカル	LOCAL LC	— —	— —	— —	
	GPIBアドレス	— —	AD? SHLC?	整数 整数	AD AD	
ユ ー ザ 定 義						
	1	UR1	—	—	—	
	2	UR2	—	—	—	
	3	UR3	—	—	—	
	4	UR4	—	—	—	
	5	UR5	—	—	—	
6	UR6	—	—	—	—	

U 4 9 4 1 シリーズ
RF フィールド・アナライザ
GPIB ハンドブック

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
リコール	RECALL * RC * RCNORM * RN *	— — — —	— — — —	— — — —	下欄 (注) 参照
セーブ カレントドライブA カレントドライブB	SAVE * SV * SHRC * CDRA CDRB	— — — — —	— — — — —	— — — — —	下欄 (注) 参照
プリント	IP	—	—	—	
マーカ	MKR ON * MN * MKN *	MKR? MN? —	0 : マーカ・オフ 1 : ノーマル・マーカ 2 : Δマーカ	— — —	
	マーカ周波数 マーカ・レベル	— —	MF? ML?	— —	MF ユニット : ヘッダ dB : MLD dBm : MLB dBmV : MLM dBμV : MLU dBμVemf : MLE dBpW : MLP V : MLV W : MLW dBm/Hz : MLH dBμV/√Hz : MLL dBc/Hz : MLC
	周波数+レベル	—	MFL?	周波数+レベル	MF, ML 同様
ノーマル・マーカ	MKNORM * MKN * MK *	MKNORM? — MK?	周波数 — 周波数	MF — MF	

(注) リコールおよびセーブするときのファイル名の指定は、リスナ・コードの後に"/"で囲み文字入力して下さい。ファイル名は、8文字まで入力可能です。例えば、ファイル名 FILE0001.DAT をリコールするときは、RECALL /A:FILE0001/ とします。

U 4 9 4 1 シリーズ
RF フィールド・アナライザ
GPIB ハンドブック

8. GPIB コード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考	
		コード	出力フォーマット	ヘッダ		
Δマーカ	MKDLT *	MKDLT?	周波数	MF		
	MKD *	—	—	—		
	MT *	MT?	周波数	MF		
	Fixed マーカ	—	FIX? FX?	OFF/ON OFF/ON	— —	
	Fixed マーカ ON	FIX ON FX ON FXN	— — —	— — —	— — —	
	Fixed マーカ OFF	FIX OFF FX OFF FXF	— — —	— — —	— — —	
	1/ Δマーカ		REDLT?	OFF/ON + 演算値(注)	MF	
	1/ Δマーカ ON	REDLT ON	—	—	—	
	1/ Δマーカ OFF	REDLT OFF	—	—	—	
	Δマーカ %表示 ON	MKDPR ON	—	—	—	
	OFF	MKDPR OFF	—	—	—	
	マ ー カ	シグナル・トラック	—	SIG? SG?	OFF/ON OFF/ON	— —
		シグナル・トラック ON	SIG ON SG ON SGN	— — —	— — —	— — —
		シグナル・トラック OFF	SIG OFF SG OFF SGF	— — —	— — —	— — —
		Noise/Hz	NOISE * NI *	NOISE? NI?	0: OFF +周波数 1: dBm +周波数 2: dB μ V +周波数 3: dBc +周波数	NI NI
dBm/Hz ON		NIDBM NIM	— —	— —	— —	
dB μ V/ \sqrt Hz ON		NIDBU NIU	— —	— —	— —	
dBc/Hz ON	NIDBC NIC	— —	— —	— —		
Noise/Hz OFF	NOISE OFF NI OFF NIF	— — —	— — —	— — —		
マーカ表示						
相対値表示	HDR	—	—	—		
絶対値表示	HDA	—	—	—		

(注) 演算値は、時間または周波数データとなります。

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
マ ー カ	アクティブ・マーカー 移動 トレースA トレースB	MKTRACE TRA MKTRACE TRB	MKTRACE? —	0:Blank 1:トレースA 2:トレースB	— —
	マーカーOFF	MKR OFF MKOFF MO MF	— — — —	— — — —	— — — —
ピ ー ク ・ サ ー チ	ピーク・サーチ	PEAK MKPK MKPK HI PS	— — — —	— — — —	— — — —
	NEXTピーク	NXPEAK MKPK NH NXP	— — —	— — —	— — —
	NEXTピーク・レフト	NXLEFT MKPK NL NXL	— — —	— — —	— — —
	NEXTピーク・ライト	NXRIGHT MKPK NR NXR	— — —	— — —	— — —
	MIN サーチ	MIN MIS	— —	— —	— —
	NEXT MIN	NXMIN NXM	— —	— —	— —
	連続ピーク 連続ピーク? 連続ピークON 連続ピークOFF	— CP ON CPN CP OFF CPF	CP? — — — —	ON/OFF — — — —	— — — —
	ピーク範囲 ノーマル 上側 下側	PSN PSU PSL	— — —	— — —	— — —
	ピーク ΔY div	DY	DY?	実数(0.1~10)	DY

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
MAKER					
MKR → CF	MKCF MC	- -	- -	- -	
MKR → REF	MKRL MR	- -	- -	- -	
MKR Δ → SPAN	MTSP DS	- -	- -	- -	
MKR → CFステップ	MKCS MO	- -	- -	- -	
MKR Δ → CFステップ	MTCS M1	- -	- -	- -	
MKR Δ → CF	MTCF	-	-	-	
MKR → MKR ステップ	MKMKS M2	- -	- -	- -	
MKR Δ → MKR ステップ	MTMKS M3	- -	- -	- -	
MKR ステップ・サイズ	MKS * MPM *	MKS? MPM?	周波数 周波数	MKS MKS	
MKR ステップAUTO	MKSAUTO MPA	MKSAUTO? MPA?	AUTO/MANUAL AUTO/MANUAL	- -	

マ
ー
カ
↓

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
計測 ウィ ンドウ	計測ウィンドウ	— — —	WDO? SHO? WN?	OFF/ON OFF/ON OFF/ON	— — —
	ウィンドウ ON	WDO ON	—	—	—
	ウィンドウ OFF	WN WDO OFF WF	— — —	— — —	— — —
	中心位置 : X	WDOLX * WLX *	WDOLX? WLX?	周波数 周波数	WLX WLX
	中心位置 : Y	WDOLY * WLY *	WDOLY? WLY?	レベル レベル	WLY WLY
	ウィンドウ幅	WDODX * WDX *	WDODX? WDX?	周波数 周波数	WDX WDX
	ウィンドウ高	WDODY * WDY *	WDODY? WDY?	レベル レベル	WDY WDY
	開始周波数	WDSRT * WTF *	WDSRT? WTF?	周波数 周波数	WTF WTF
	終了周波数	WDOSTP * WPF *	WDOSTP? WPF?	周波数 周波数	WPF WPF
	上限レベル	WDOUP * WUL *	WDOUP? WUL?	レベル レベル	WUL WUL
下限レベル	WDOLOW * WLL *	WDOLOW? WLL?	レベル レベル	WLL WLL	
GO/NG 判定結果	—	CM?	NG : 0 OK : 1	—	

(注) 計測ウィンドウの中心位置=Yとウィンドウ高は、ステップ・キー、ノブのみ入力可能です。

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
EMC					
EMC トレース・ディテクション	—	EMCDET?	0 : ノーマル 1 : QP 3 : PEAK	—	
: QP	EMCDET QP	—	—	—	
: PEAK	EMCDET PEAK	—	—	—	
: ノーマル	EMCDET NRM	—	—	—	
QP	—	QP?	OFF/ON	—	
QP ON	QP ON	—	—	—	
QP OFF	QP OFF	—	—	—	
QP BW AUTO	QPAUTO	QPAUTO?	0 : AUTO 2 : 9 kHz 3 : 120 kHz	—	
QP BW	QA	QA?		—	
9kHz	QP1	—	—	—	ピーク 時のみ
120kHz	QP2	—	—	—	
キャリブレーション					
CAL ALL	CLALL	—	—	—	
Total gain cal.	CLA	—	—	—	
Input ATT cal.	CLTOTAL	—	—	—	
IF step AMP cal.	CLG	—	—	—	
RBW switch cal.	CLATT	—	—	—	
Log linearity cal	ITO	—	—	—	
AMPTD MAG cal.	CLSTEP	—	—	—	
	IT1	—	—	—	
	IT2	—	—	—	
	IT3	—	—	—	
	IT4	—	—	—	

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

8. GPIB コード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
キャリブレーション 信号 ON	CLN*	CL?	レベル	ユニット :ヘッダ dBm :CLB dBmV :CLM dB μ V:CLU dB μ Vemf :CLE dBpW :CLP V :CLV W :CLW	
キャリブレーション OFF	CLF *	-	-	-	
f 特補正	-	FRCORR?	OFF/ON	-	
f 特補正 ON	-	FC?	OFF/ON	-	
f 特補正 ON	FRCORR ON	-	-	-	
	FC ON	-	-	-	
	FCN	-	-	-	
f 特補正 OFF	FRCORR OFF	-	-	-	
	FC OFF	-	-	-	
	FCF	-	-	-	
CAL 補正	-	CLCORR?	OFF/ON	-	
	-	CC?	OFF/ON	-	
CAL 補正 ON	CLCORR ON	-	-	-	
	CC ON	-	-	-	
	CCN	-	-	-	
CAL 補正 OFF	CLCORR OFF	-	-	-	
	CC OFF	-	-	-	
	CCF	-	-	-	
コピー	プリンタ出力 高分解能 低分解能 プロッタ出力の実行 プリンタ出力の実行	PRNT HIGH PRNT LOW PLOT PLT PRINT PRT	- - - - - -	- - - - - -	
コンフィギュア	プロッタ・タイプ R9833 HP7470 HP7475 HP7440 HP7550	PLTYPEA PLTYPEB PLTYPEC PLTYPED PLTYPEE	- - - - -	- - - - -	

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
コン フイ ギユ ア ー	プロッタ・データ				
	全情報	PLALL	—	—	—
	波形のみ	PLTRACE	—	—	—
	文字のみ	PLCHAR	—	—	—
	罫線のみ	PLGRAT	—	—	—
	マカ, DL, WDO	PLMKR	—	—	—
	アンテナ・テーブル	PLANT	—	—	—
	リミット1テーブル	PLLMTA	—	—	—
	リミット2テーブル	PLLMTB	—	—	—
	プロッタ用紙				
A 4	PLA4	—	—	—	
A 3	PLA3	—	—	—	
プロッタ分割サイズ					
1分割	PLPIC1	—	—	—	
2分割	PLPIC2	—	—	—	
4分割	PLPIC4	—	—	—	
プロッタ印字位置					
中央	PLMID	—	—	—	
左	PLLEFT	—	—	—	
右	PLRIGHT	—	—	—	
左上	PLUPLEFT	—	—	—	
右上	PLUPRIGHT	—	—	—	
左下	PLLOWLEFT	—	—	—	
右下	PLLOWRIGHT	—	—	—	
プロッタ・ペン数					
1ペン	PLPEN1	—	—	—	
2ペン	PLPEN2	—	—	—	
4ペン	PLPEN4	—	—	—	
6ペン	PLPEN6	—	—	—	
8ペン	PLPEN8	—	—	—	
プロッタ印字位置移動					
自動	PLAUTO	—	—	—	
手動	PLMAN	—	—	—	
10MHz 基準信号源					
内部	RFI	—	—	—	
外部	RFE	—	—	—	

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
アンテナタイプ	-	ANT?	0 : OFF 1 : ダイポール 2 : ログ・ペリ	-	
アンテナ選択					
ダイポール	ANT0	-	-	-	
ログ・ペリ	ANT1	-	-	-	
アンテナOFF	ANT OFF	-	-	-	
補正テーブル	-	CR?	OFF/ON	-	
補正テーブル ON	CR ON	-	-	-	
	CRN	-	-	-	
補正テーブル OFF	CR OFF	-	-	-	
	CRF	-	-	-	
補正テーブル入力	CRIN *	-	-	-	
補正テーブル消去	CRDEL	-	-	-	
補正	-	CORR?	OFF/ON	-	
補正 ON	CORR ON	-	-	-	
補正 OFF	CORR OFF	-	-	-	
補正モード アンテナ レベル	CR ANT CR LVL	- -	- -	- -	
PASS/FAIL 判定 トレースA	PFJ A	PFJ?	0 : FAIL 1 : PASS	- -	
連続PASS/FAIL ON	PFC ON	PFC?	0 : OFF	-	
連続PASS/FAIL OFF	PFC OFF		1 : ON	-	
判定結果	-	OPF?	0 : PASS 1 : UPPER FAIL 2 : LOWER FAIL 3 : UPPER & LOWER FAIL	-	
上側FAILポイント	-	FPU?	2バイト+2バイト×個数	-	
下側FAILポイント	-	FPL?	2バイト+2バイト×個数	-	
リミット・ライン・タイプ選択?	-	LIMTYP?	0 : FREQ 1 : TIME	- -	
リミット・ライン・タイプ選択 周波数ドメイン	LIMTYP FREQ	-	-	-	
時間ドメイン	LIMTYP TIME	-	-	-	

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

8. GPIB コード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
リミット・ライン・レベル ABS/REL?	—	LIMAPOS?	0 : ABS 1 : REL	—	
ABS	LIMAPOS ABS	—	—	—	
REL	LIMAPOS REL	—	—	—	
リミット・ライン1	—	LMTA?	OFF/ON	—	
リミット・ライン1 ON	LMTA ON	—	—	—	
	LAN	—	—	—	
リミット・ライン1 OFF	LMTA OFF	—	—	—	
	LAF	—	—	—	
リミット・ライン1テーブル入力	LMTAIN *	—	—	—	
リミット・ライン1テーブル消去	LMTADEL	—	—	—	
リミット・ライン2	—	LMTB?	OFF/ON	—	
リミット・ライン2 ON	LMTB ON	—	—	—	
	LBN	—	—	—	
リミット・ライン2 OFF	LMTB OFF	—	—	—	
	LBF	—	—	—	
リミット・ライン2テーブル入力	LMTBIN *	—	—	—	
リミット・ライン2テーブル消去	LMTBDEL	—	—	—	
メモリ・カード					
カード初期化	MCINIT *	—	—	—	
	MMI *	—	—	—	
コピー	COPY *	—	—	—	
ALL コピー	ALLCOPY *	—	—	—	

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考	
		コード	出力フォーマット	ヘッダ		
ラベル	ラベル消去	— —	LB? SH9?	文字列 文字列	— —	最大 25文字
	ラベルON	LB ON/***/ LON/***/	— —	— —	— —	/ で囲み 文字入力
	ラベル消去	LB OFF LOF	— —	— —	— —	
ソフト・キー	ソフト・キー					
	ソフト・キーNo.1	SF1	—	—	—	
	ソフト・キーNo.2	SF2	—	—	—	
	ソフト・キーNo.3	SF3	—	—	—	
	ソフト・キーNo.4	SF4	—	—	—	
	ソフト・キーNo.5	SF5	—	—	—	
	ソフト・キーNo.6	SF6	—	—	—	
	データ入力関係					
	0 ~ 9	0 ~ 9	—	—	—	
	. (小数点)	.	—	—	—	
	BK SP	BS	—	—	—	
	↑ (ステップ・アップ)	UP	—	—	—	
	↓ (ステップ・ダウン)	DN	—	—	—	
	↑・アップ(coarse)	CU	—	—	—	
	(fine)	FU	—	—	—	
	↑・ダウン(coarse)	CD	—	—	—	
	(fine)	FD	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
	GHz	GZ	—	—	—	
	MHz	MZ	—	—	—	
kHz	KZ	—	—	—		
mV	MV	—	—	—		
mW	MW	—	—	—		
dB関係	DB	—	—	—		
mA	MA	—	—	—		
秒	SC	—	—	—		
ミリ秒	MS	—	—	—		
μ秒	US	—	—	—		
ENTER	ENT	—	—	—		

U4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

8. GPIBコード一覧

ファンクション	リスナ コード	トーカー・リクエスト			備考
		コード	出力フォーマット	ヘッダ	
ト レ ー ス ・ デ ー タ	リスナ・データ入出力	-	TP?	0: 0~340E-F 1: 0~2720E-F	-
	精度 341ポイント 2721ポイント	TPC TPF	- -	- -	- -
	Aメモリ出力(ASCII) (BINARY)	-	TAA?	4バイト + デリミタ	-
	Bメモリ出力(ASCII) (BINARY)	-	TBA?	2バイト × 700ポイント	-
	Aメモリ入力(ASCII) (BINARY)	-	TAB?	4バイト + デリミタ	-
	Bメモリ入力(ASCII) (BINARY)	-	TBB?	2バイト × 700ポイント	-
	Aメモリ入力(ASCII) (BINARY)	TAA TBA	- -	- -	- -
	Bメモリ入力(ASCII) (BINARY)	TAB TBB	- -	- -	- -
	その他				
	ヘッダOFF ON	HDO HD1	- -	- -	- ☆
	デリミタ CR LF <EOI> LF <EOI> CR LF LF <EOI>	DL0 DL1 DL2 DL3 DL4	- - - - -	- - - - -	- - - - ☆
そ の 他	サービス・リクエスト 割り込みON 割り込みOFF ステータス・クリア サービス・リクエスト・マスク	S0 S1 S2 RQS *	- - - RQS?	- - - SRQビットに相当する 10進数	- - - ☆
	ソフト・メニュー表示 ソフト・メニュー表示ON ソフト・メニュー表示OFF	- MND ON MND OFF	MND? - -	OFF/ON - -	- - -
	機種タイプ	-	VER?	-	-
	機種タイプ(文字列)	-	TYPE?	文字列 + デリミタ	-
	レビジョンの出力	-	TYP?	文字列 + デリミタ	-
	画面データの出力	-	REV? GPL?	文字列 + デリミタ 35文字 × 21行分 + LABEL (1行分)	- -

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

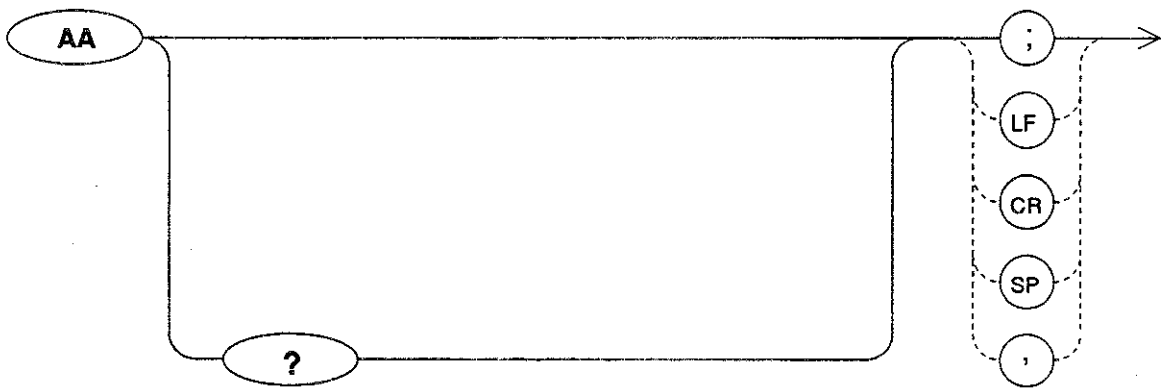
表 8 - 1 データ入力ができる代表的なファンクション(GPIBコード一覧の*印)の使用例一覧

コマンド記述例	内容
CF100MZ CS100KZ FON10MZ SP500MZ	中心周波数を100MHzに設定 周波数ステップ・サイズを100kHzに設定 周波数オフセットをONにし10MHzに設定 周波数スパンを500MHzに設定
FA100KZ または FT100KZ FB400KZ または FP400KZ RE-25DB または RL-25DB DD5DB	スタート周波数を100kHzに設定 ストップ周波数を400kHzに設定 基準レベルを-25dBmに設定 (dBm単位設定時) 5dB/div に設定
RON30DB RB300KZ VB100KZ SW200MS AT20DB	レベル・オフセットをONにし30dBに設定 RBW を300kHzに設定 VBW を100kHzに設定 掃引時間を200msec に設定 アッテネータを20dBに設定
PUN100MS DLN87DB MK1.8GZ MT2MZ MN100KZ	マーカ・ポーズをONにし時間を100msec に設定 Disp. ラインをONにし87dB μ V に設定 (dB μ V 単位設定時) ノーマル・マーカをONにし1.8GHzに設定 デルタ・マーカをONにし2MHz離れにノーマル・マーカを出す アクティブなマーカについて100kHzが設定される
NOISE50Hz XDB6DB MPM100KZ	雑音電力ノイズ幅を50Hzに設定 XdB ダウン幅を6dB に設定 (XDL, XDRコマンドでも可) マーカのステップ・サイズを100kHzに設定
AG 200GZ AD8GZ WTF1MZ WPF2MZ	アベレージA の回数を200 に設定し実行する (GZはENTRY) 本器のGPIBアドレスを8 に設定 (GZはENTRY) ウィンドウのスタート周波数を1MHzに設定 ウィンドウのストップ周波数を2MHzに設定
WUL-20DB WLL-40DB CLN-25DB SV /A:FILE0001/ RC /A:FILE0001/	ウィンドウの上位レベルを-20dBmに設定 (dBm 単位設定時) ウィンドウの下位レベルを-40dBmに設定 (dBm 単位設定時) CAL レベルを-25dBmに設定 (dBm 単位設定時) ファイル名"FILE0001"のセーブを実行 ファイル名"FILE0001"のリコールを実行

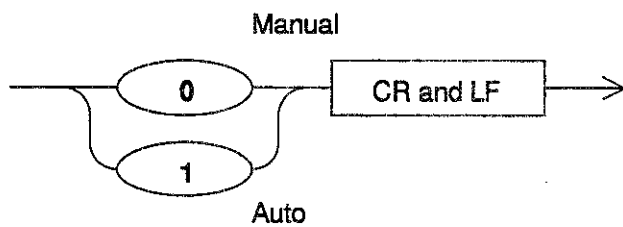
9. GPIBコード

AA / ATAUTO
Input Attenuation Auto

Syntax

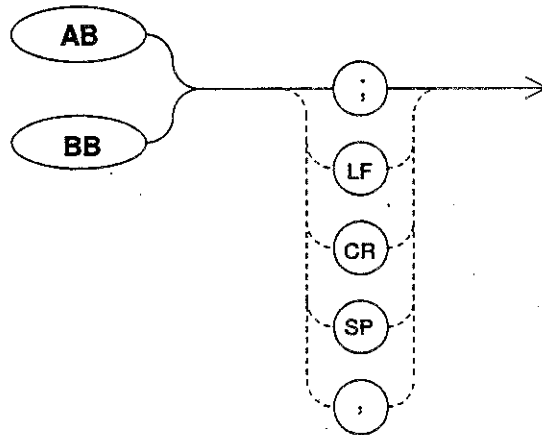


Query Response



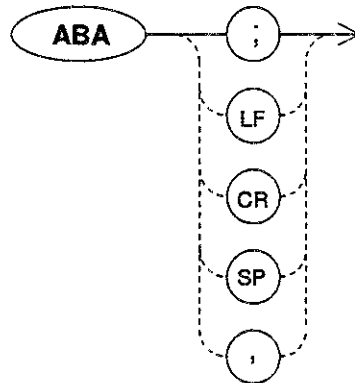
AB / ABLANK / BB / BBLANK Blank Trace A / Trace B

Syntax



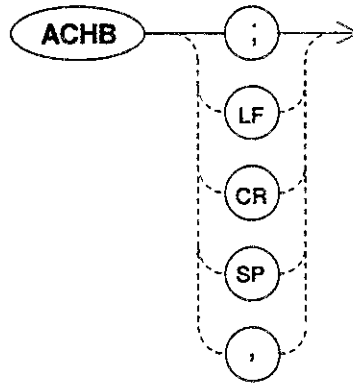
ABA / TR0 Trace A Minus Trace B

Syntax



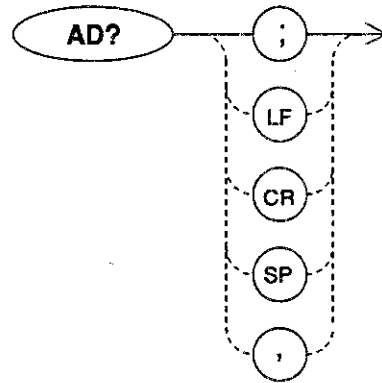
ACHB / CH Trace A Exchange Trace B

Syntax



AD? / SHLC? My GPIB Address

Syntax



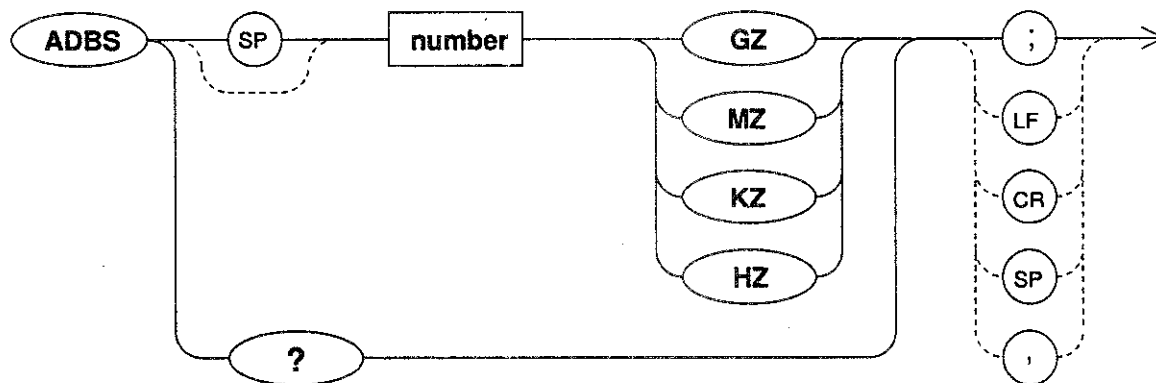
Query Response



ADBS

Specified Bandwidth of Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
30 PRINT @8;"DTS TS"
40 PRINT @8;"MK902MZ"
50 PRINT @8;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
60 PRINT @8;"ADJ"
70 PRINT @8;"ADJ?"
80 INPUT @8;UP,LOW
90 PRINT "UPPER ADJ IS ";UP;"DB"
100 PRINT "LOWER ADJ IS ";LOW;"DB"
110 END

```

ii) HP200,300 series

```

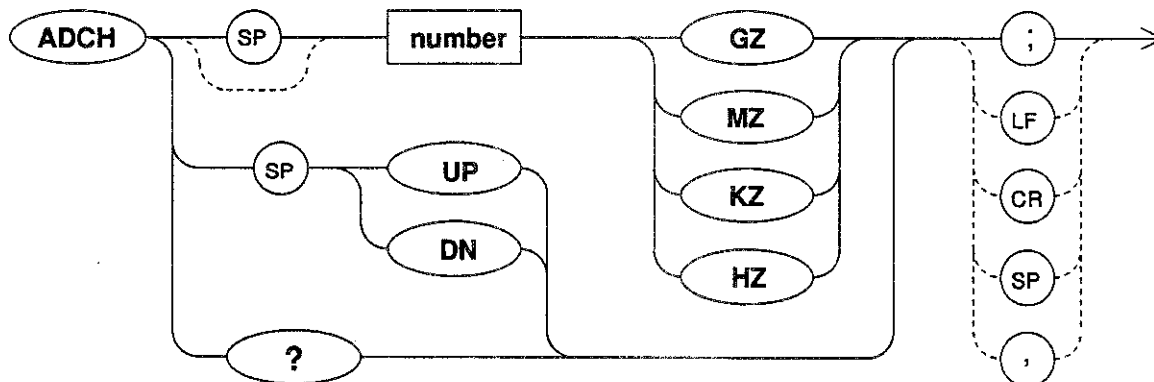
10 OUTPUT 708;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
20 OUTPUT 708;"DTS TS"
30 OUTPUT 708;"MK902MZ"
40 OUTPUT 708;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
50 OUTPUT 708;"ADJ"
60 OUTPUT 708;"ADJ?"
70 ENTER 708;Up,Low
80 PRINT "UPPER ADJ IS ";Up;"DB"
90 PRINT "LOWER ADJ IS ";Low;"DB"
100 END

```


ADCH

Channel Space of Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
30 PRINT @8;"DTS TS"
40 PRINT @8;"MK902MZ"
50 PRINT @8;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
60 PRINT @8;"ADJ"
70 PRINT @8;"ADJ?"
80 INPUT @8;UP,LOW
90 PRINT "UPPER ADJ IS ";UP;"DB"
100 PRINT "LOWER ADJ IS ";LOW;"DB"
110 END

```

ii) HP200,300 series

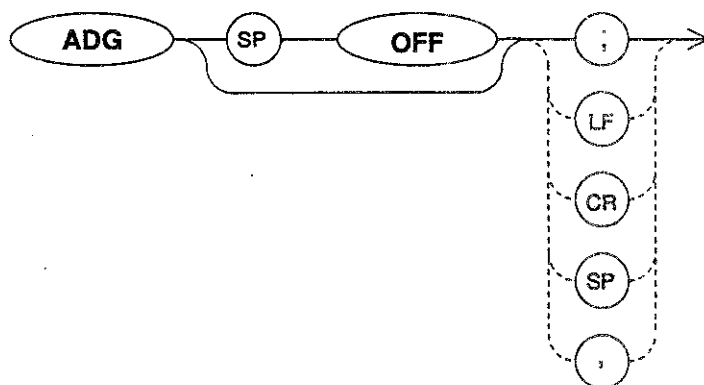
```

10 OUTPUT 708;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
20 OUTPUT 708;"DTS TS"
30 OUTPUT 708;"MK902MZ"
40 OUTPUT 708;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
50 OUTPUT 708;"ADJ"
60 OUTPUT 708;"ADJ?"
70 ENTER 708;Up,Low
80 PRINT "UPPER ADJ IS ";Up;"DB"
90 PRINT "LOWER ADJ IS ";Low;"DB"
100 END

```

ADG Adjacent Channel Leak Power Graph

Syntax

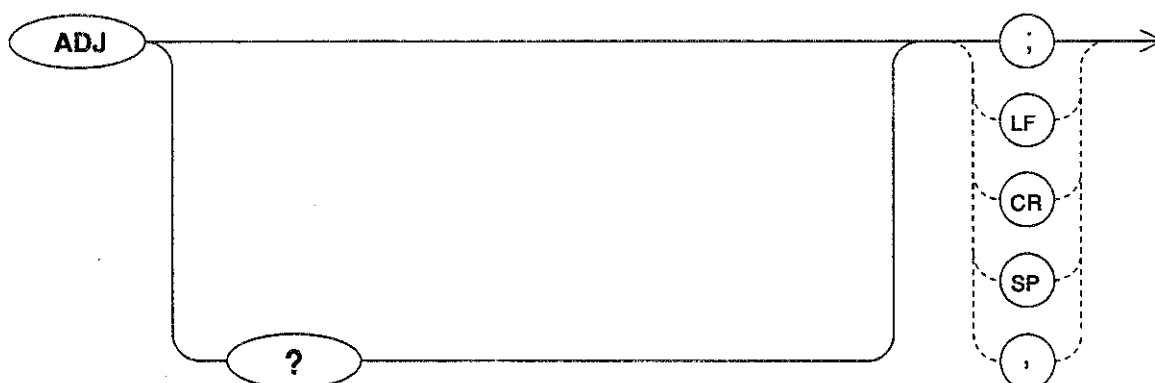


Comment

設定された規定帯域幅により、画面上の全周波数の点の漏洩電力を演算しグラフとして表示します。

ADJ Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
30 PRINT @8;"DTS TS"
40 PRINT @8;"MK902MZ"
50 PRINT @8;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
60 PRINT @8;"ADJ"
70 PRINT @8;"ADJ?"
80 INPUT @8;UP,LOW
90 PRINT "UPPER ADJ IS ";UP;"DB"
100 PRINT "LOWER ADJ IS ";LOW;"DB"
110 END

```

ii) HP200,300 series

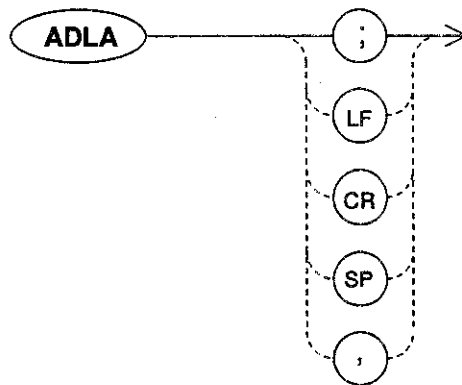
```

10 OUTPUT 708;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB1KZ"
20 OUTPUT 708;"DTS TS"
30 OUTPUT 708;"MK902MZ"
40 OUTPUT 708;"ADCH12.5KZ ADBS8.5KZ"
50 OUTPUT 708;"ADJ"
60 OUTPUT 708;"ADJ?"
70 ENTER 708;Up,Low
80 PRINT "UPPER ADJ IS ";Up;"DB"
90 PRINT "LOWER ADJ IS ";Low;"DB"
100 END

```

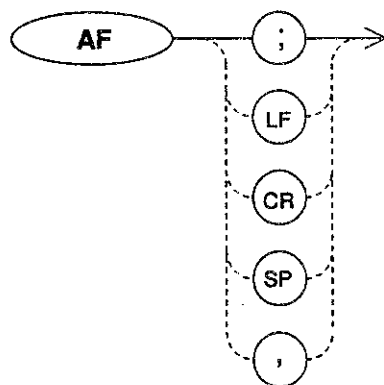
ADLA / TR2 Trace A Minus Display Line

Syntax



AF
Antenna Off

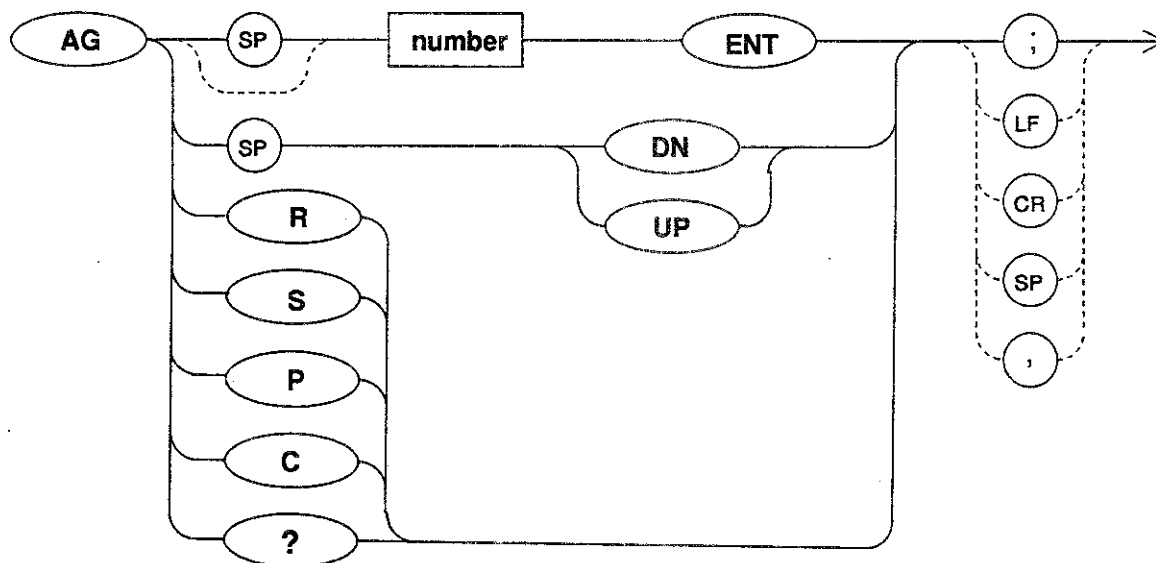
Syntax



See Also
ANT OFF

AG / AAVG Video Averaging Trace A

Syntax



Query Response



Parameters

R	Start
S	Stop
P	Pause
C	Continue

Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 INPUT "ENTER DESIRED AVERAGING TIME ? ",TIM
30 PRINT @8;"AG",TIM,"ENT"
40 END

```

ii) HP200,300 series

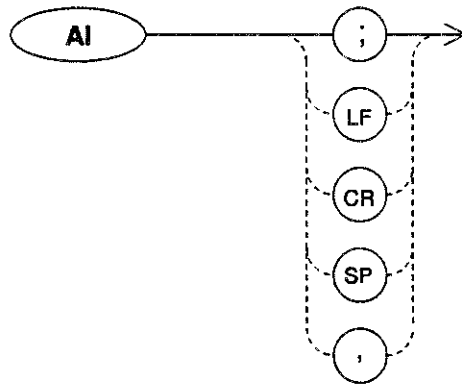
```

10 INPUT "ENTER DESIRED AVERAGING TIME",Tim
20 OUTPUT 708;"AG";Tim;"ENT"
30 END

```

AI / SHTA Instant Normalize Trace A

Syntax



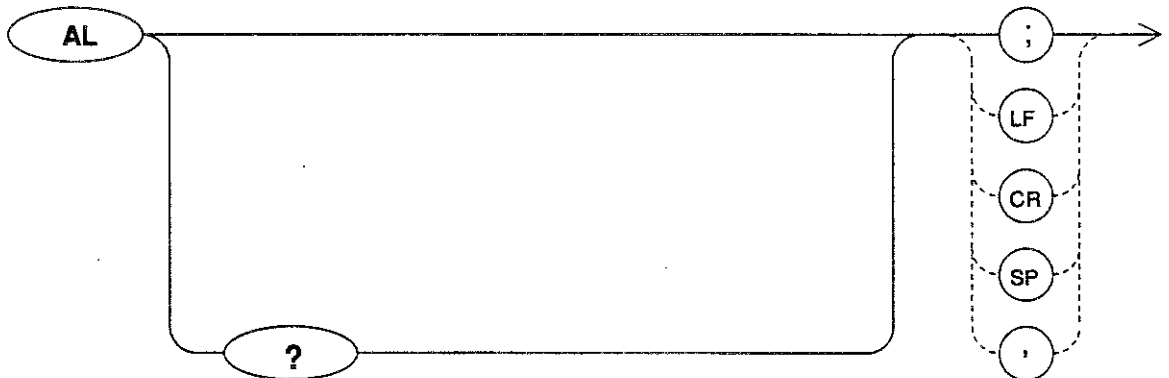
Comments

以下の一連の動作を行ないます。

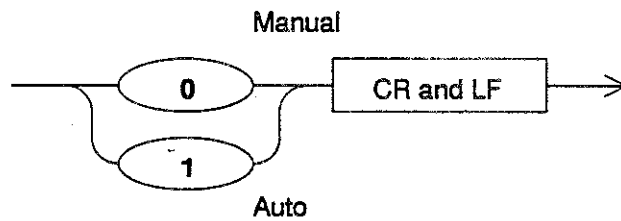
- (1) 信号の最大点と最小点の中間点付近にディスプレイ・ラインを表示する。
- (2) アクティブ・トレースをCORRECTION DATAとしてメモリに取込む。
- (3) ノーマライズを実行する。

AL / COALL Coupled Function All Auto

Syntax



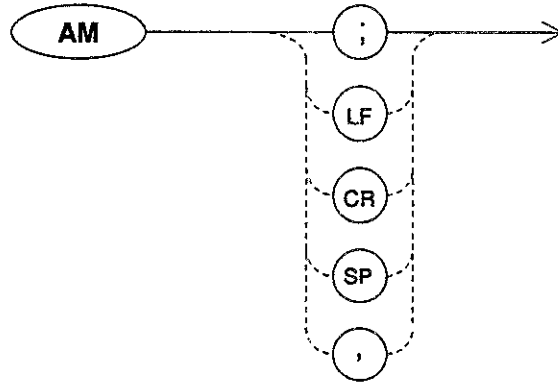
Query Response



AM / AMAX

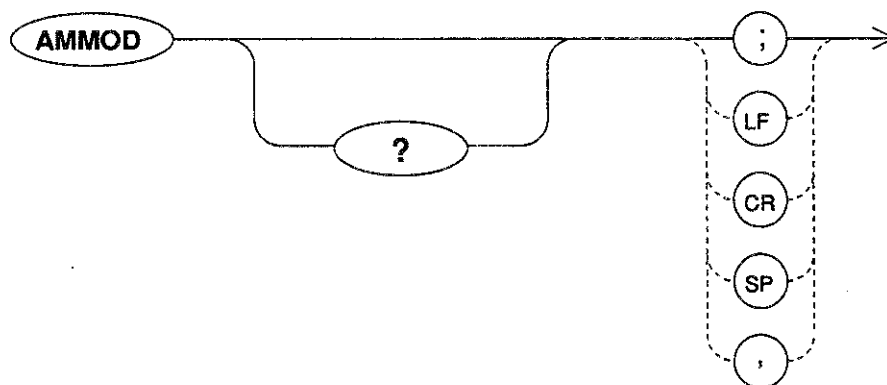
Maximum Hold Trace A

Syntax



AMMOD AM Modulation Ratio

Syntax

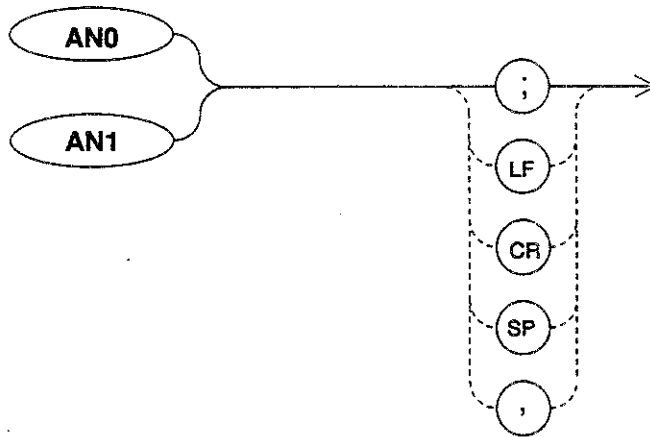


Query Response



AN0 / AN1 Antenna Type

Syntax



Parameters

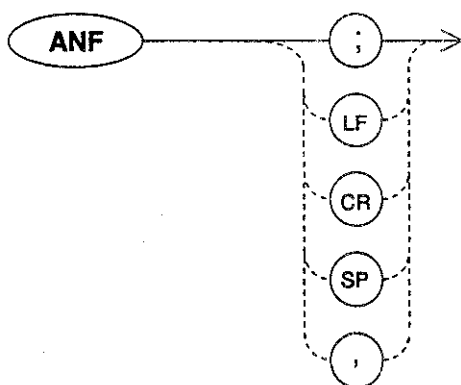
- AN0** 半波長ダイポール・アンテナ (TR1722) の補正をします。
AN1 対数周期型アンテナ (TR1711) の補正をします。

See Also

ANT0, ANT1

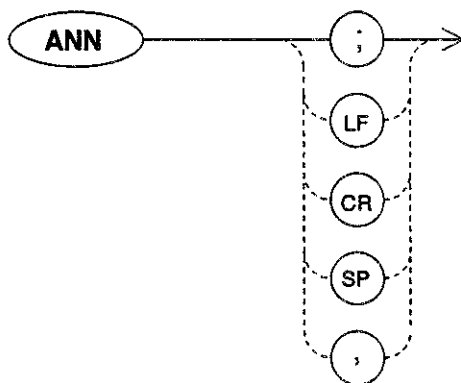
ANF / ANORM OFF / AN OFF
Normalize Off Trace A

Syntax



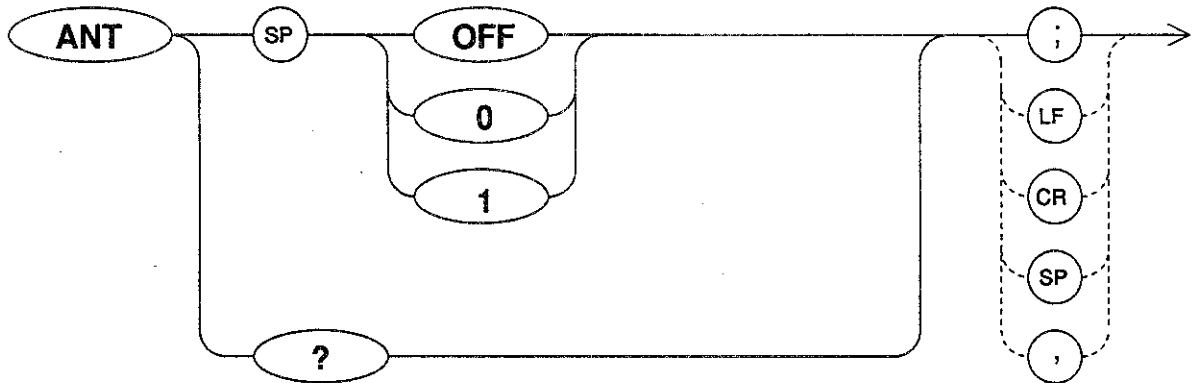
ANN / ANORM / AN / ANORM ON / AN ON
Normalize On Trace A

Syntax

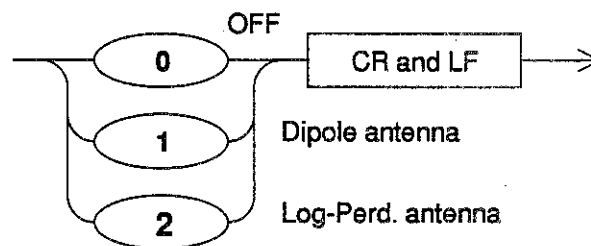


ANT Antenna Type

Syntax



Query Response



Parameters

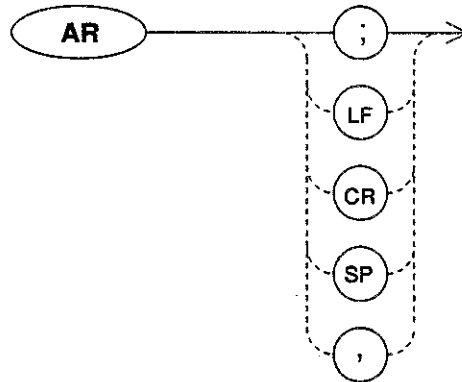
- OFF** アンテナの補正を解除します。
- 0** 半波長ダイポール・アンテナ (TR1722) の補正をします。
- 1** 対数周期型アンテナ (TR1711) の補正をします。

See Also

AN0,AN1

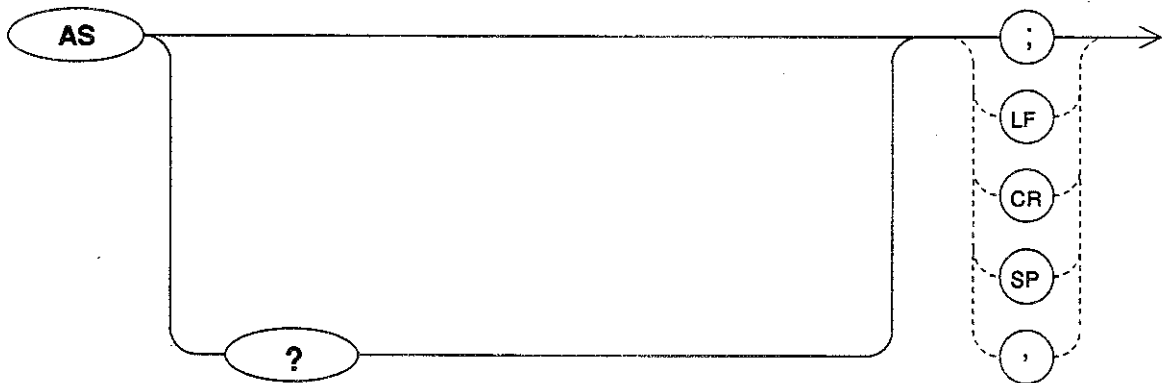
AR Save Normalize Correction Trace A

Syntax

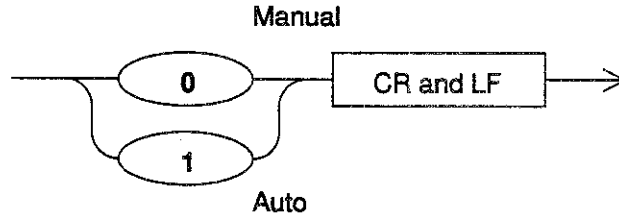


AS / SWAUTO Sweep Time Auto

Syntax

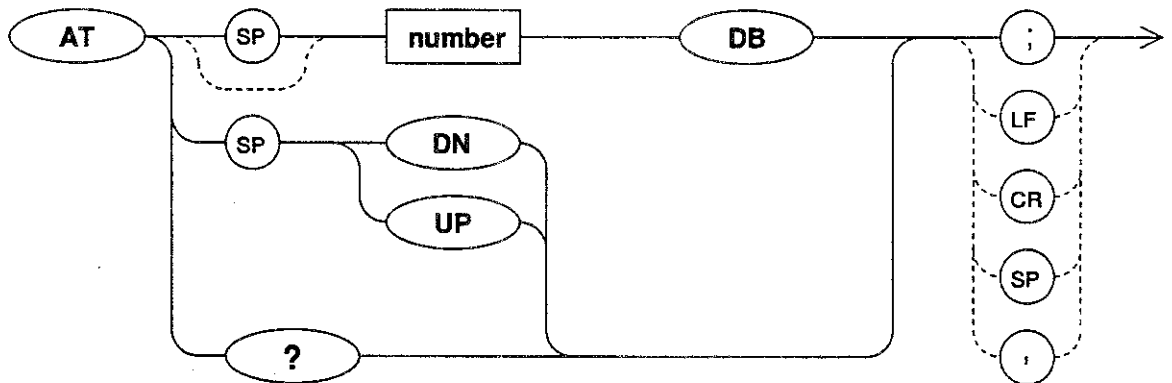


Query Response



AT / ATT Input Attenuation

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  PRINT @8;"AT25DB"
30  PRINT @8;"AT?"
40  INPUT @8;ATT$
50  PRINT "INPUT ATTENUATION IS ";ATT$
60  END

```

ii) HP200,300 series

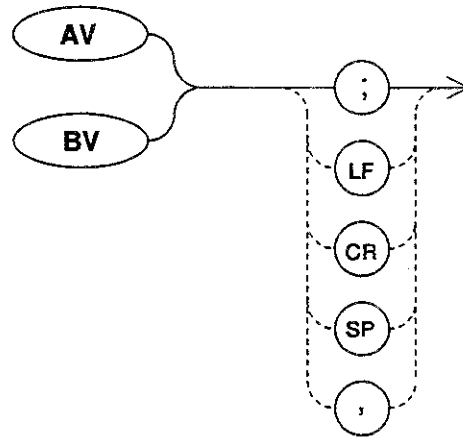
```

10  OUTPUT 708;"AT25DB"
20  OUTPUT 708;"AT?"
30  ENTER 708;Att$
40  PRINT "INPUT ATTENUATION IS ";Att$
50  END

```

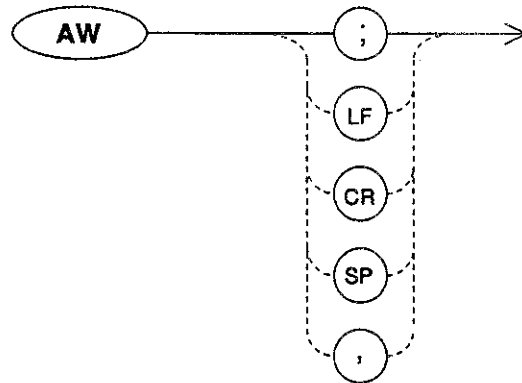
AV / AVIEW / BV / BVIEW
View Trace A / Trace B

Syntax



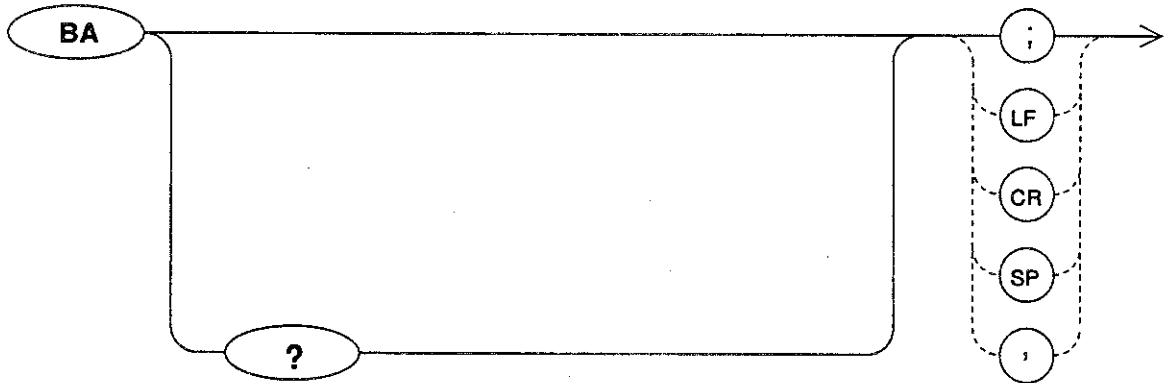
AW / AWRITE Write Trace A

Syntax

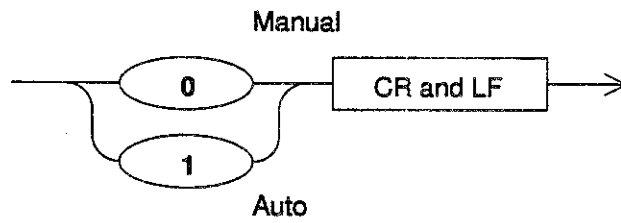


BA / RBAUTO Resolution Bandwidth Auto

Syntax

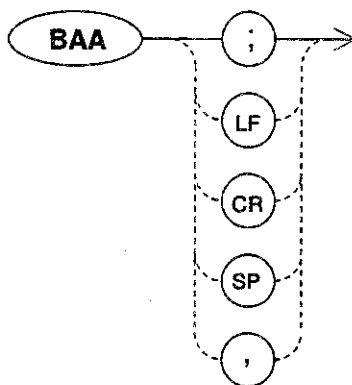


Query Response



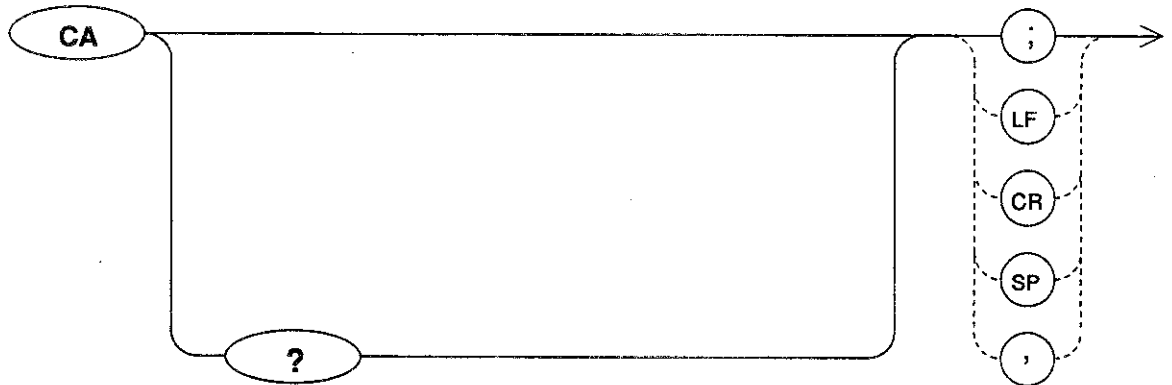
BAA / TR1
Trace B Minus Trace A

Syntax

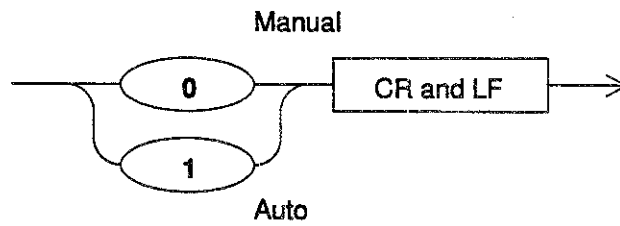


CA / CSAUTO Center Frequency Step-Size Auto

Syntax

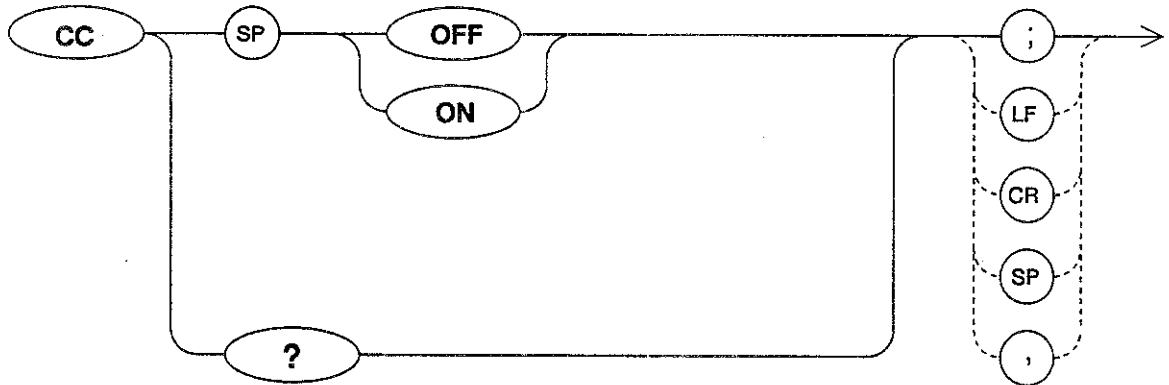


Query Response

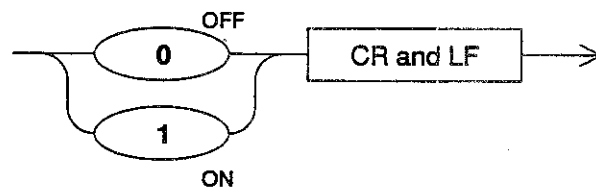


CC / CLCORR Calibration Correction On/Off

Syntax



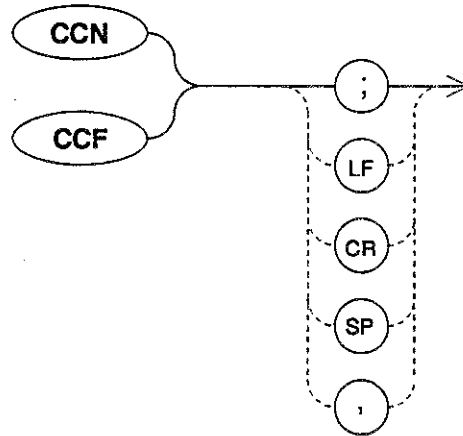
Query Response



CCN / CCF

Calibration Correction On/Off

Syntax



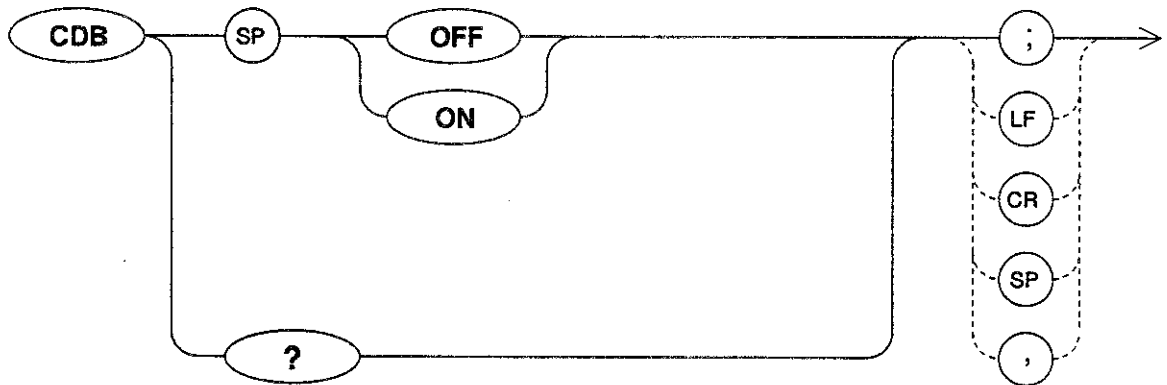
See Also

CC ON, CC OFF

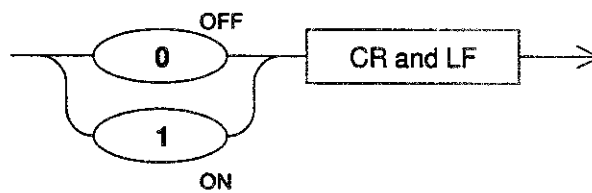
CDB

Continuous X dB Down

Syntax

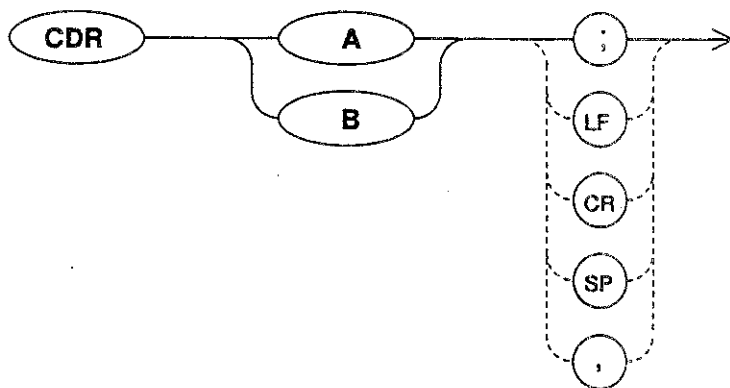


Query Response



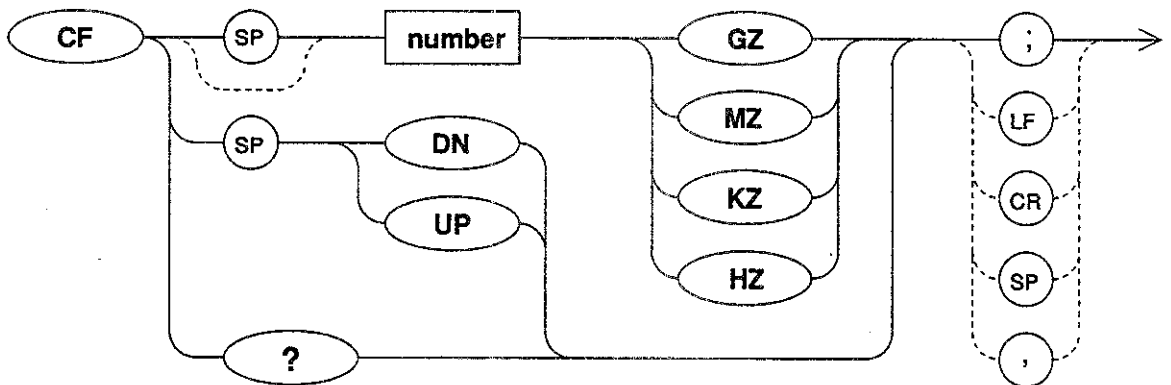
CDR Current Drive

Syntax



CF / CENTER Center Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HD0"
30 PRINT @8;"CF200MZ SP30MZ TS"
40 PRINT @8;"CF?"
50 INPUT @8;CF
60 PRINT "CENTER FREQUENCY IS ";CF;"HZ"
70 END

```

ii) HP200,300 series

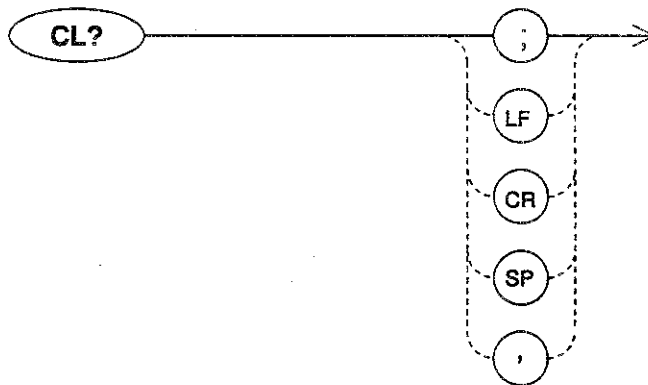
```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF200MZ SP30MZ TS"
30 OUTPUT 708;"CF?"
40 ENTER 708;CF
50 PRINT "CENTER FREQUENCY IS ";CF;"HZ"
60 END

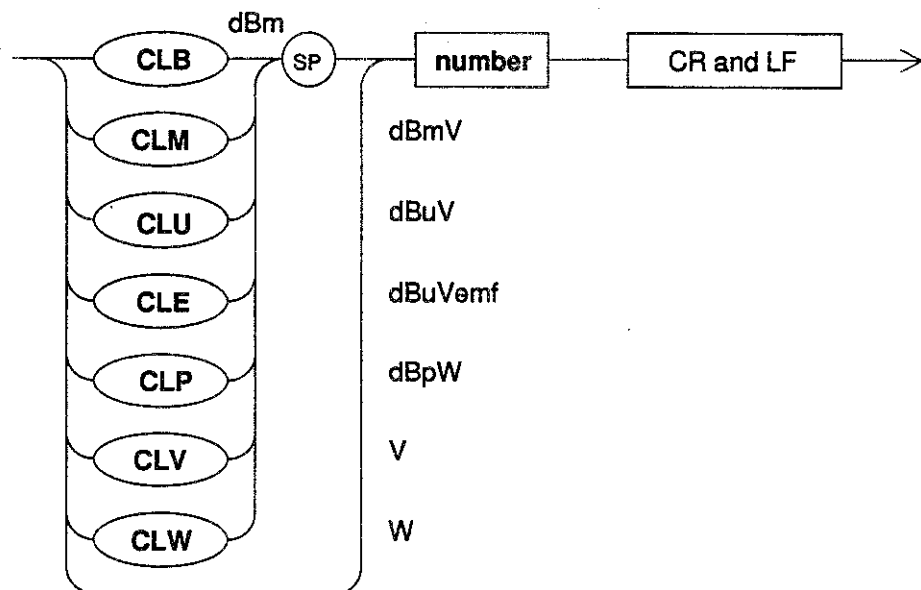
```

CL? Calibration Level

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF25MZ SP20MZ"
30 PRINT @8;"UB CL"
40 END

```

ii) HP200,300 series

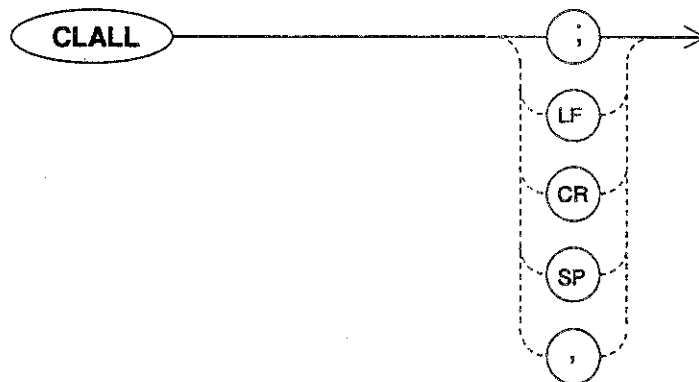
```

10 OUTPUT 708;"CF25MZ SP20MZ"
20 OUTPUT 708;"UB CL-15.0DB"
30 END

```

CLALL
CAL ALL

Syntax



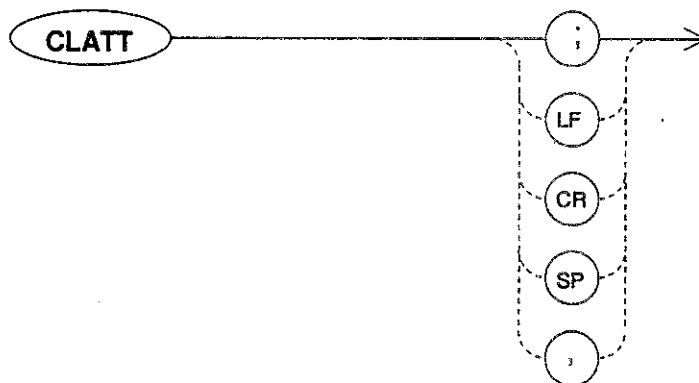
Parameters

CLALL

PBW以外のキャリブレーション項目を実行します。

CLATT / ITO Input ATT cal

Syntax



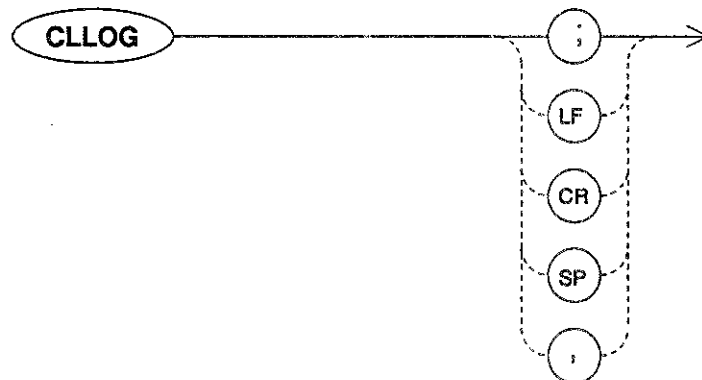
Parameters

CLATT

入力アッテネータの切り替え誤差を測定し、校正を行ないます。

CLLOG / IT3 Calibration

Syntax



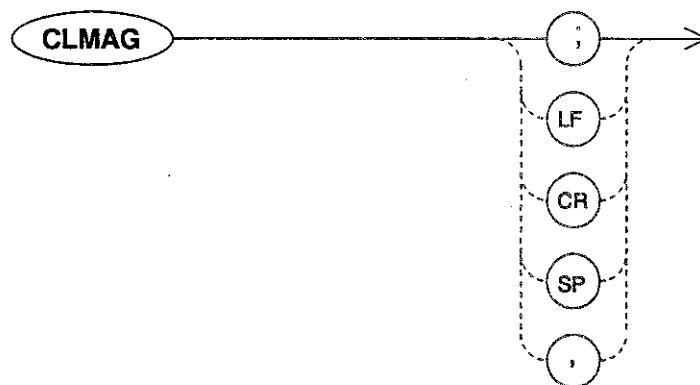
Parameters

CLLOG

LOGスケールでの縦軸リニアリティを測定し、校正を行いません。

CLMAG /IT4 AMPTD MAG cal

Syntax



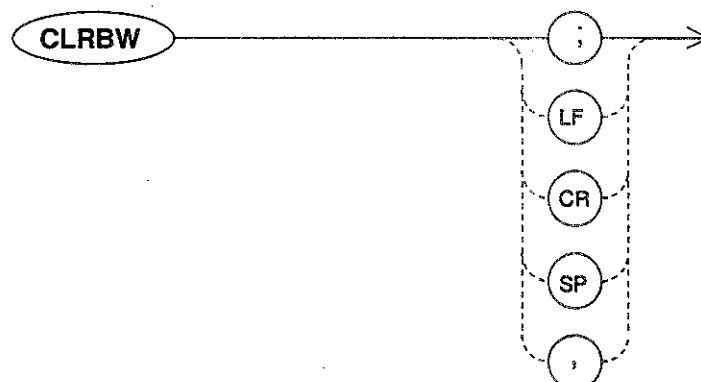
Parameters

CLMAG

LOGの10dB~0.1dB/DIVでの切り替え誤差を測定し、校正を行いません。

CLRBW / IT2 RBW switch cal

Syntax



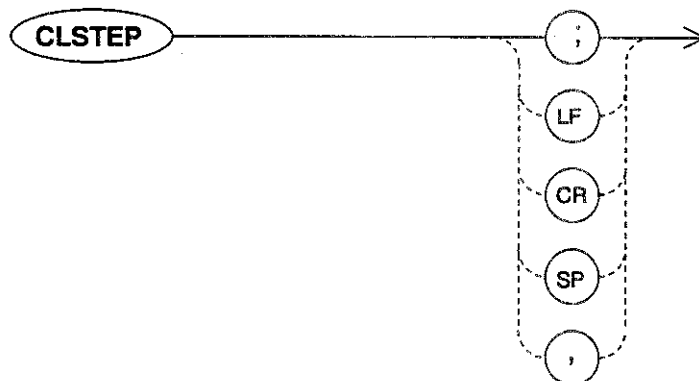
Parameters

CLRBW

I F フィルタでRBWの切り替えレベル誤差を測定し、校正を行ないます。

CLSTEP / IT1 IF step AMP cal

Syntax



Parameters

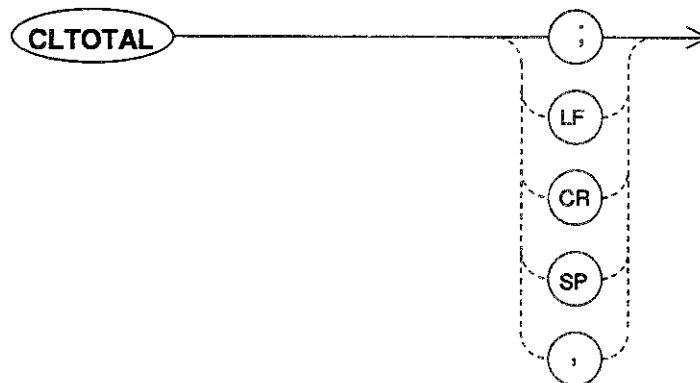
CLSTEP

IF ステップアンプの切り替え誤差を測定し、校正を行いません。

CLTOTAL / CLG

Total gain cal

Syntax



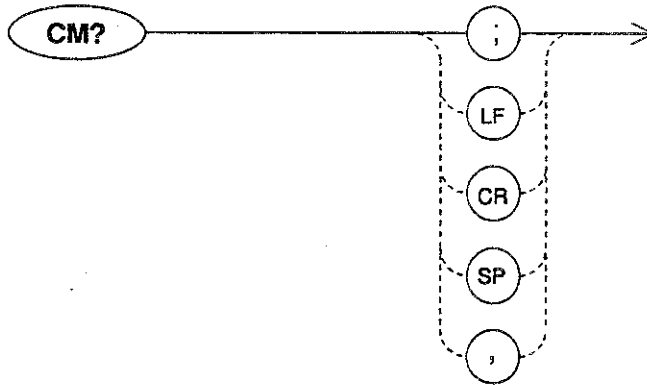
Parameters

CLTOTAL

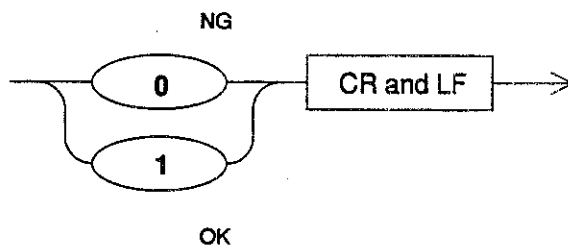
RBW300KHz、1dB/DIVでの絶対誤差を測定します。

CM? GO/NG Decision Results?

Syntax

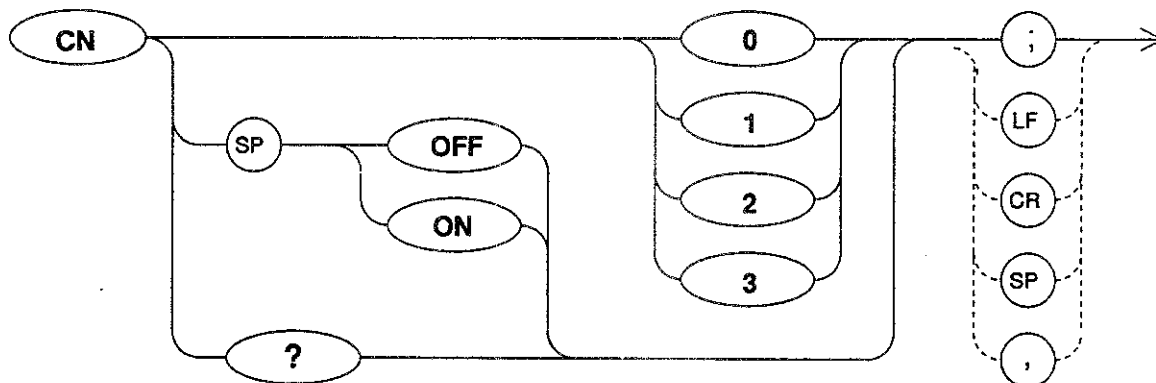


Query Response

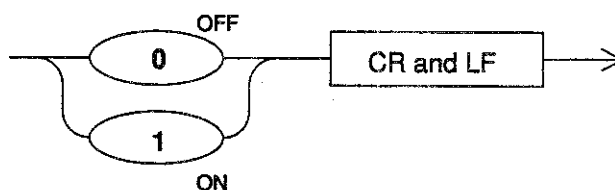


CN / COUNT / CT Frequency Counter

Syntax



Query Response

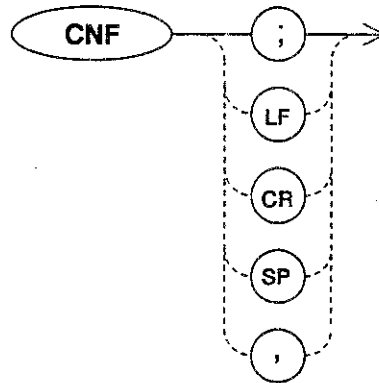


Parameters

- 0 周波数カウンタの分解能を1 kHzとします。
- 1 周波数カウンタの分解能を100 Hzとします。
- 2 周波数カウンタの分解能を10 Hzとします。
- 3 周波数カウンタの分解能を1 Hzとします。

CNF Frequency Counter Off

Syntax



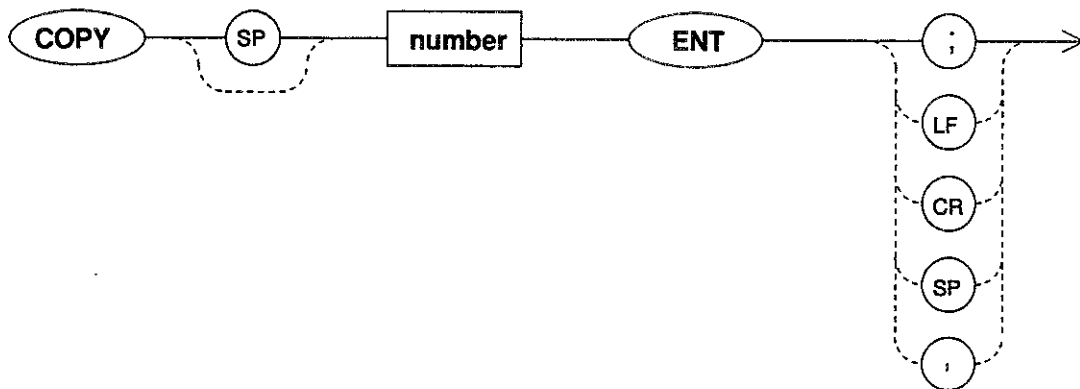
See Also

CN OFF

COPY / ALLCOPY

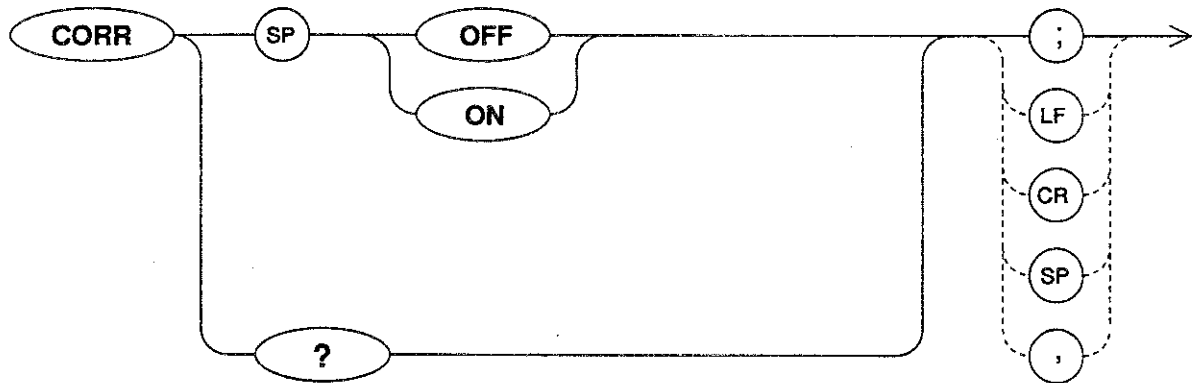
Copy / All Copy

Syntax

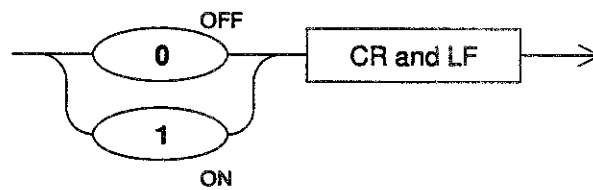


CORR Correction On/Off

Syntax

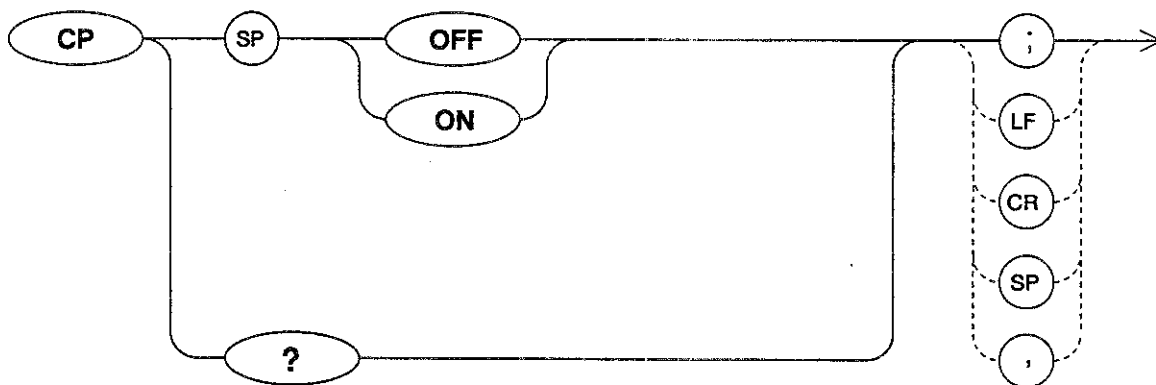


Query Response

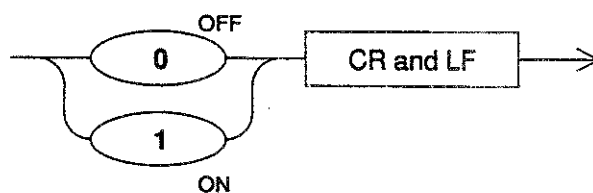


CP Continuous Peak Search

Syntax



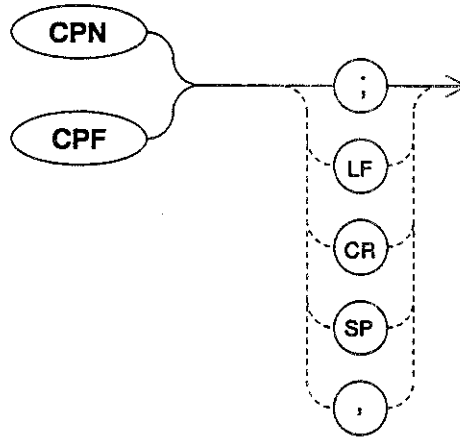
Query Response



CPN / CPF

Continuous Peak Search On/Off

Syntax

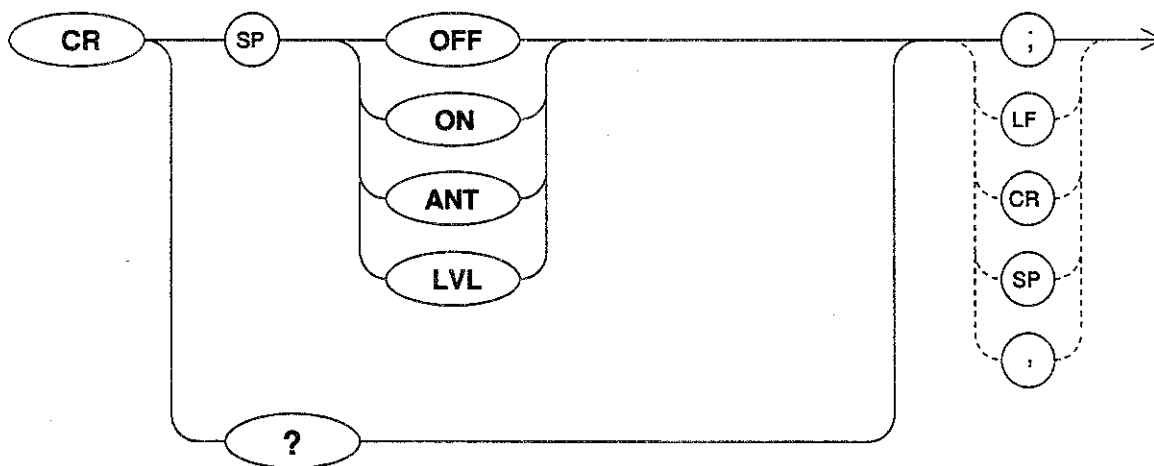


See Also

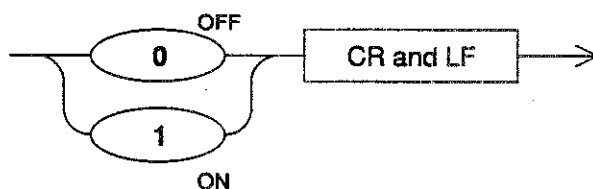
CP ON, CP OFF

CR Correction On/Off / Correction Mode

Syntax

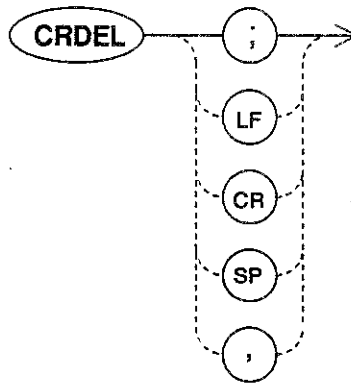


Query Response



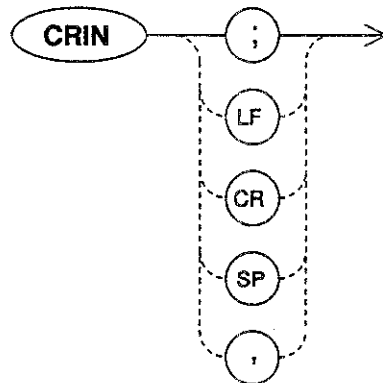
CRDEL Initialize Correction Table

Syntax

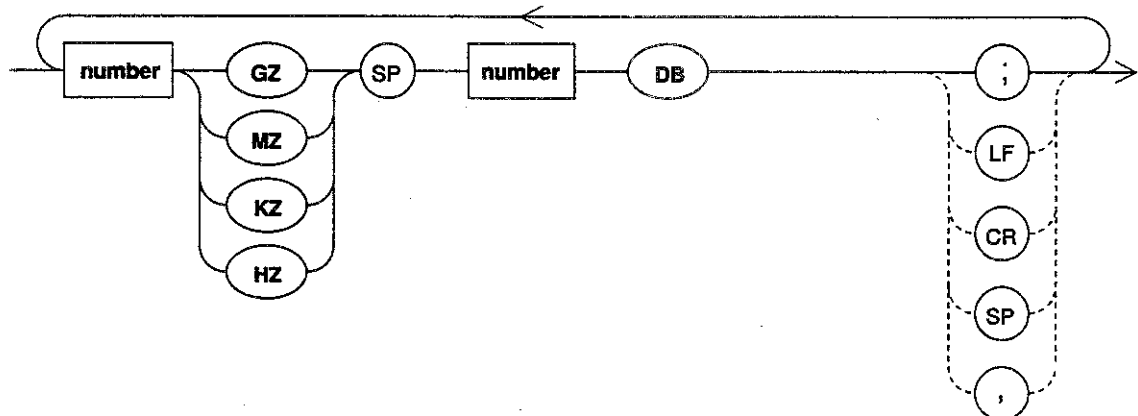


CRIN Enter Correction Table

Syntax



cf:entry correction data



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"FA30MZ FB1GZ VB3MZ"
30 PRINT @8;"CRIN 80MZ -5DB;150MZ -20DB;300MZ -35DB"
40 PRINT @8;"CR ON"
50 END

```

ii) HP200,300 series

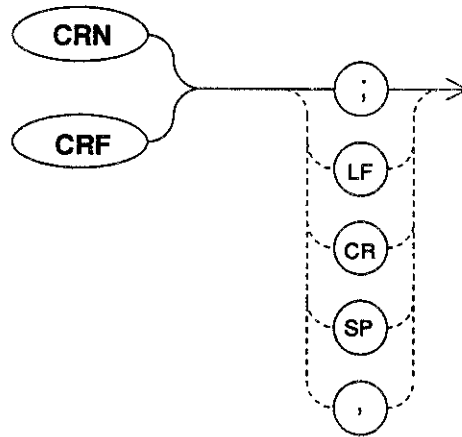
```

10 OUTPUT 708;"FA30MZ FB1GZ VB3MZ"
20 OUTPUT 708;"CRIN 80MZ -5DB;150MZ -20DB;300MZ -35DB"
30 OUTPUT 708;"CR ON"
40 END

```

CRN / CRF Correction On/Off

Syntax

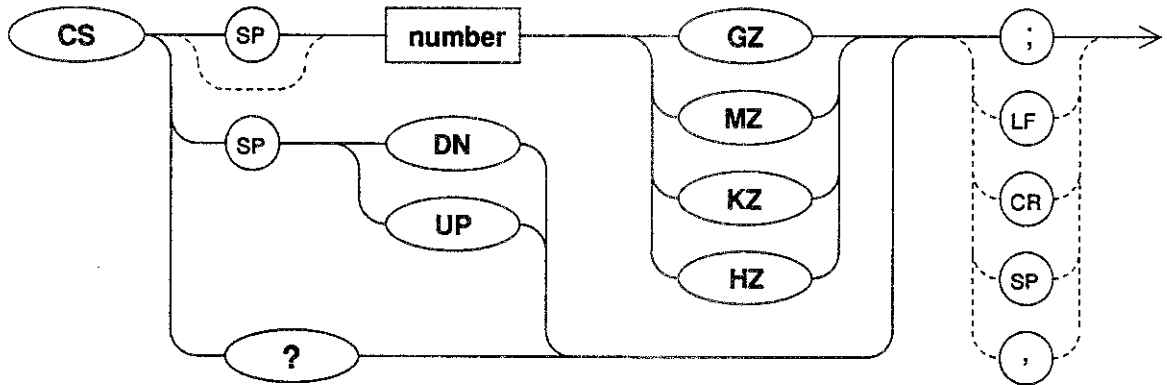


See Also

CR ON, CR OFF

CS / CFSTEP Center Frequency Step Size

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"ML?"
30 INPUT @8;AMP
40 PRINT @8;"CS",FREQ,"HZ"
50 PRINT @8;"CF UP TS PS ML?"
60 INPUT @8;AMPL
70 PRINT "LEVEL DIFFERENCE IS ";AMP-AMPL;"DB"
80 END

```

ii) HP200,300 series

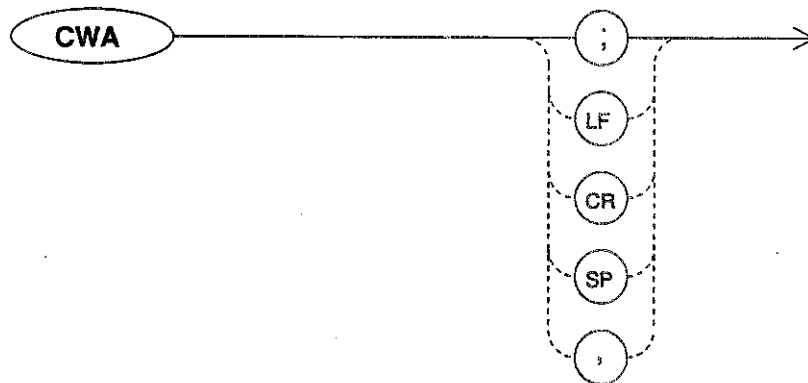
```

10 CLEAR 708
20 OUTPUT 708;"IP HD0 SI CF25MZ SP10MZ TS"
30 OUTPUT 708;"PS MKRL TS MF?"
40 ENTER 708;M_freq
50 OUTPUT 708;"ML?"
60 ENTER 708;M_amp
70 OUTPUT 708;"CS";M_freq;"HZ"
80 OUTPUT 708;"CF UP TS PS ML?"
90 ENTER 708;M_ampl
100 PRINT "LEVEL DIFFERENCE IS ";M_amp-M_ampl;"DB"
110 END

```

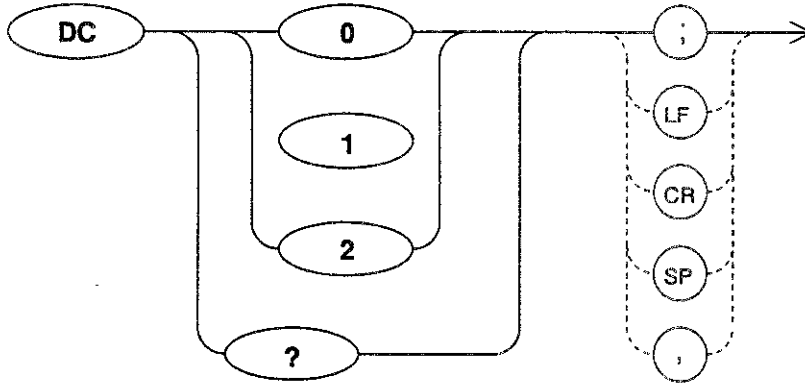
CWA
Clear Trace A

Syntax

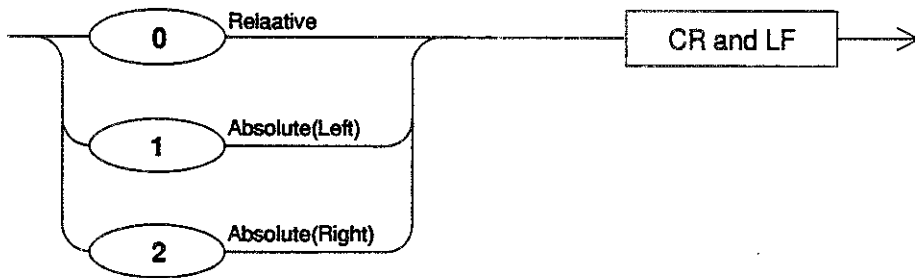


DC Marker Type of X dB Down Execution

Syntax

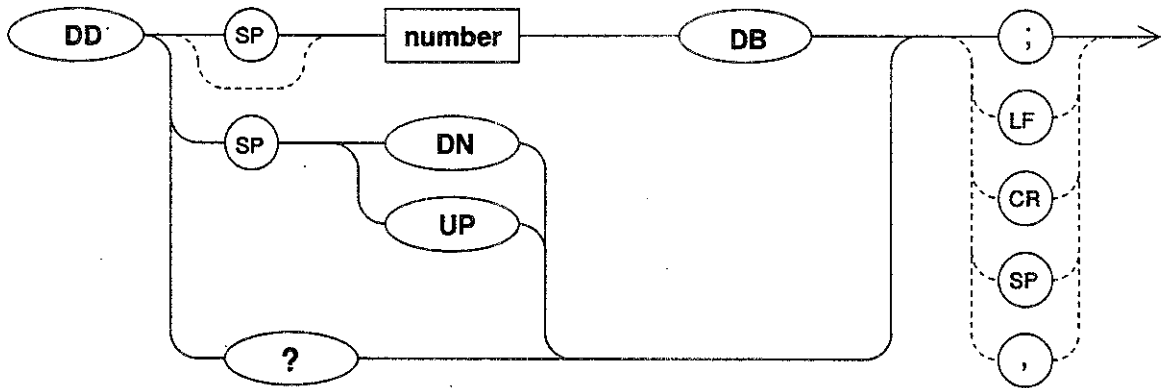


Query Response

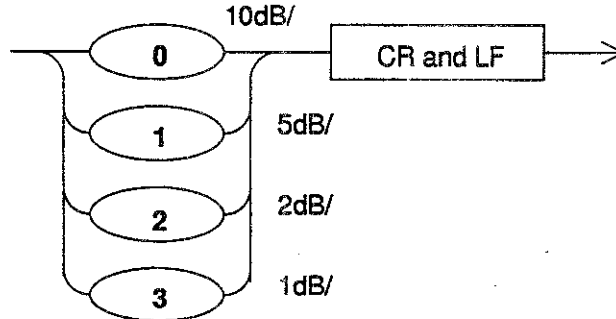


DD / DIV Logarithmic Scale

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"DD10DB"
30 PRINT @8;"UE"
40 PRINT @8;"TS PS MKRL"
50 PRINT @8;"DD5DB"
60 END

```

ii) HP200,300 series

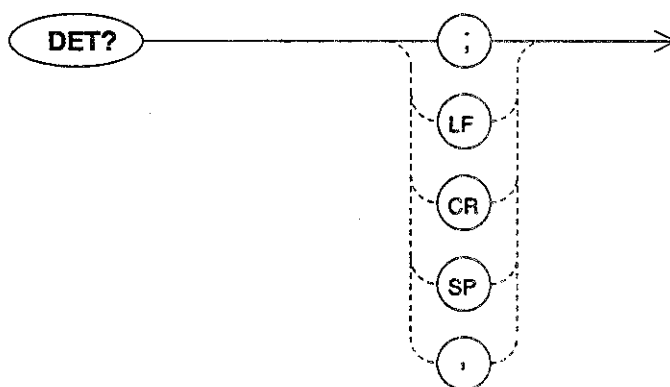
```

10 OUTPUT 708;"DD10DB"
20 OUTPUT 708;"UE"
30 OUTPUT 708;"TS PS MKRL"
40 OUTPUT 708;"DD5DB"
50 END

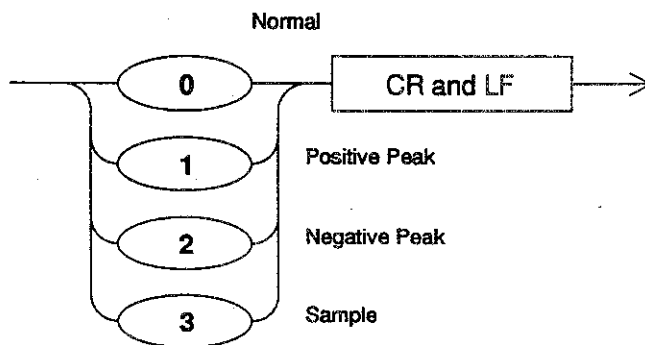
```

DET? / DTMD? / DM? Detection Mode?

Syntax

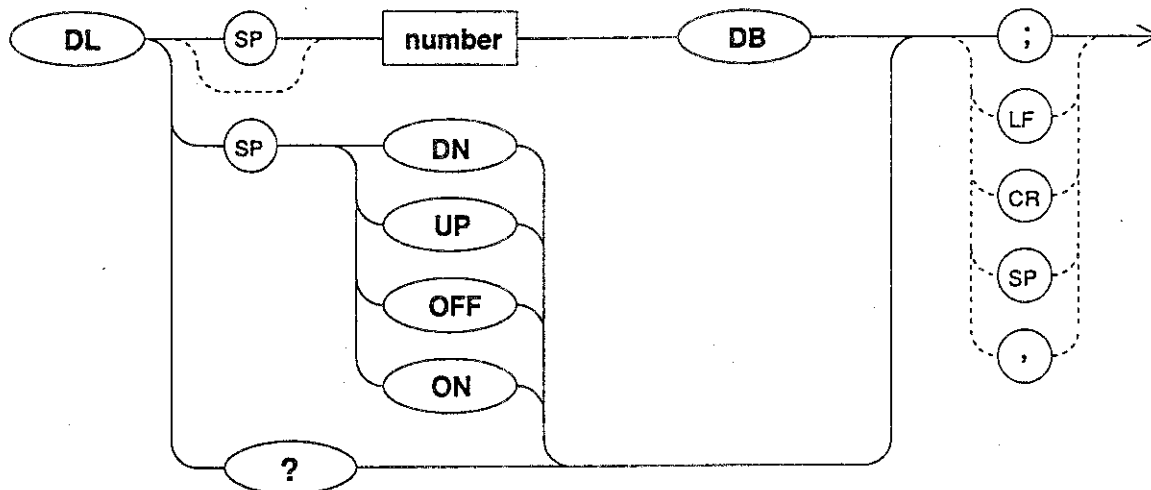


Query Response

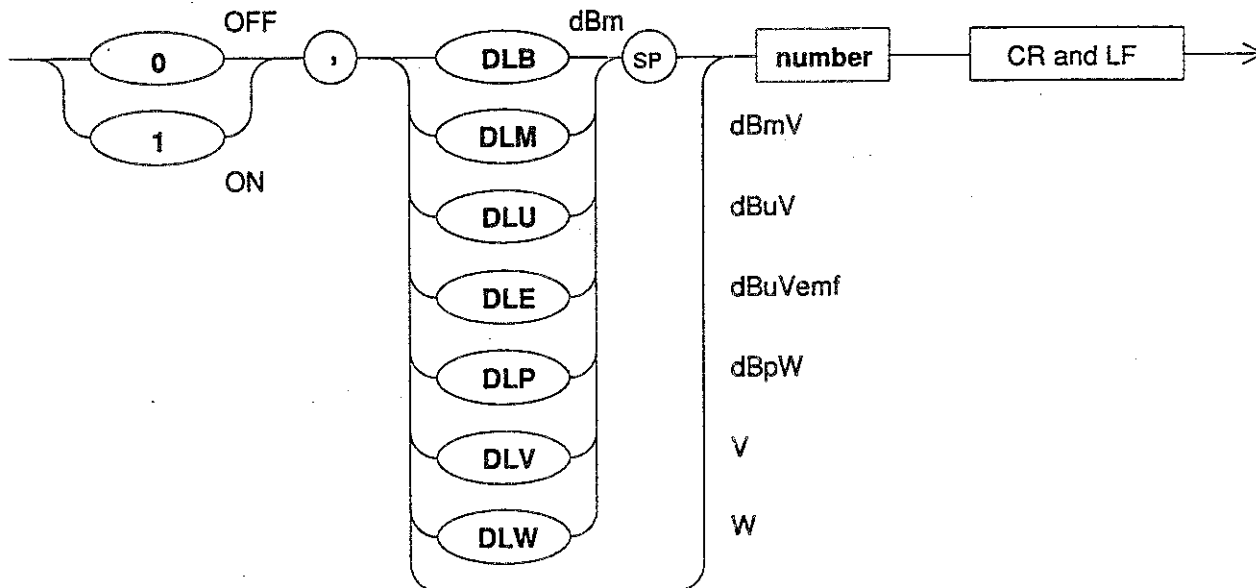


DL Display Line

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

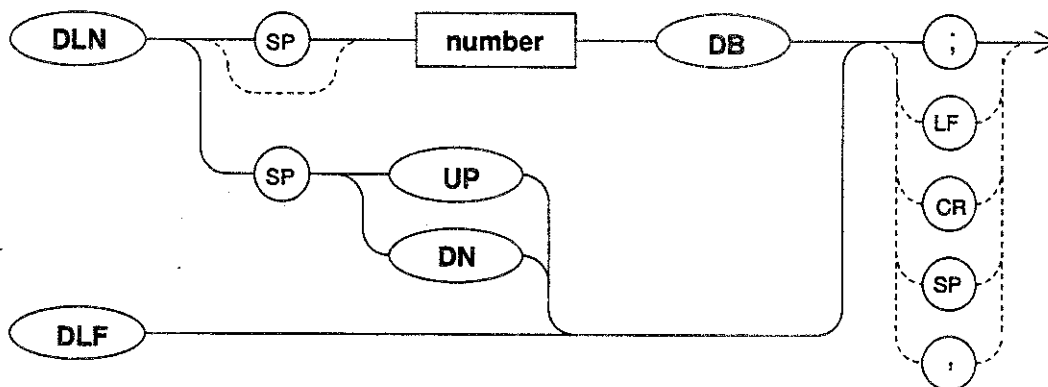
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 INPUT "ENTER DESIRED DISPLAY LINE LEVEL ? ",DL$
30 PRINT @8;"HDO"
40 PRINT @8;"DL",DL$
50 PRINT @8;"NXP"
60 PRINT @8;"MDR"
70 PRINT @8;"ML?"
80 INPUT @8;RELDL
90 PRINT "THE DIFFERENCE IS ";RELDL
100 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 INPUT "ENTER DESIRED DISPLAY LINE LEVEL",Line$
20 OUTPUT 708;"HDO"
30 OUTPUT 708;"DL",Line$
40 OUTPUT 708;"NXP"
50 OUTPUT 708;"MDR"
60 OUTPUT 708;"ML?"
70 ENTER 708;Rel_dl
80 PRINT "THE DIFFERENCE IS ";Rel_dl
90 END
```

DLN / DLF Display Line

Syntax

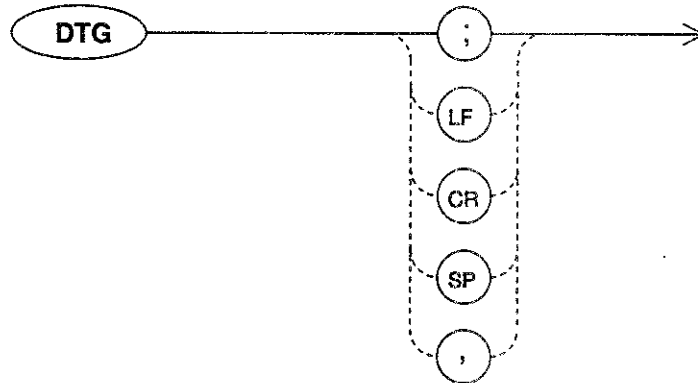


See Also

DL ON, DL OFF

DTG / DET NEG / KSd
Negative

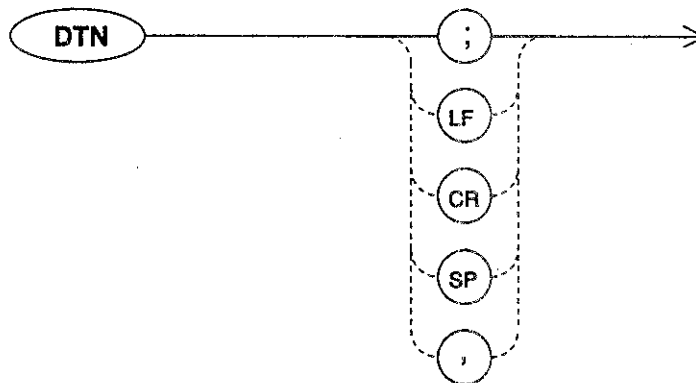
Syntax



DTN / DET NRM / KSa

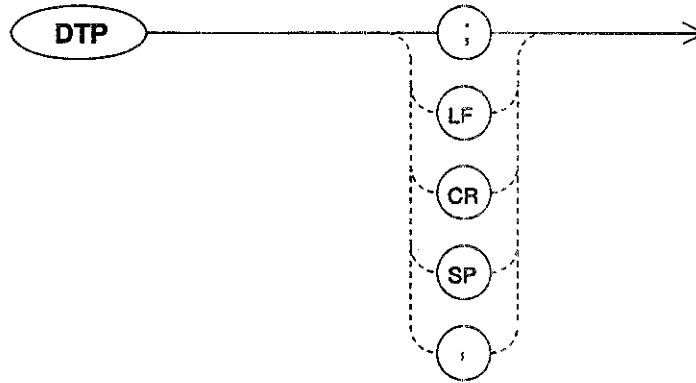
Normal

Syntax



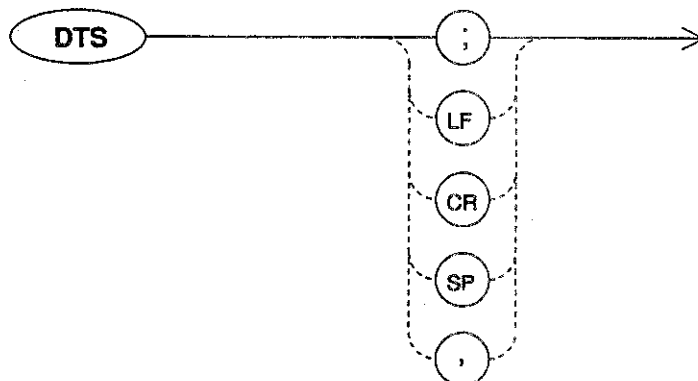
DTP / DET POS / KSb
Positive

Syntax



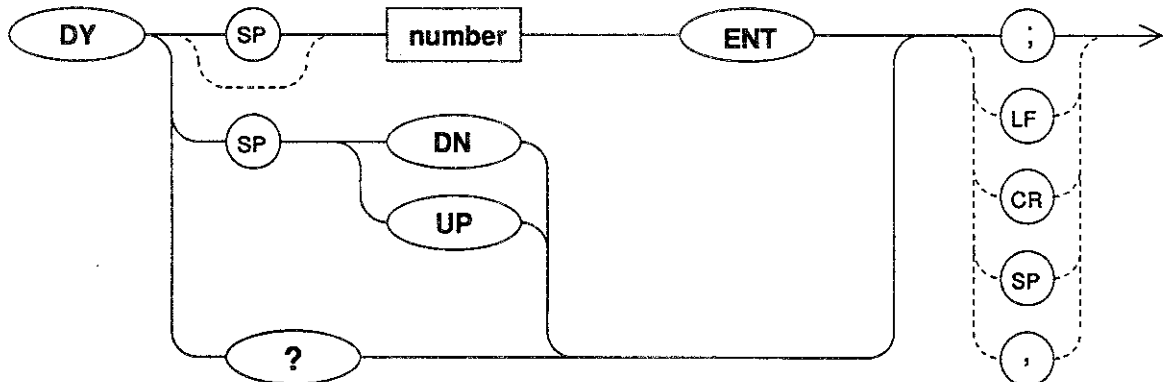
DTS / DET SMP / KSe
Sample Detection

Syntax



DY Delta Y for Peak Search

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"
30 INPUT "DELTA X (1 - 700) ? ",DX
40 INPUT "DELTA Y (0.1 - 10.0) ? ",DY
50 PRINT @8;"DX",DX
60 PRINT @8;"DY",DY
70 PRINT @8;"PLS ON"
80 END

```

ii) HP200,300 series

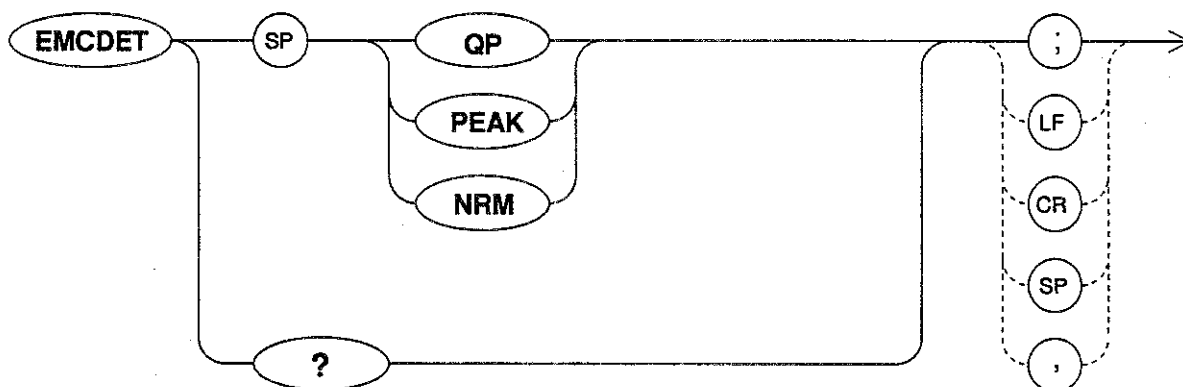
```

10 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"
20 INPUT "DELTA X (1 - 700)",Dx
30 INPUT "DELTA Y (0.1 - 10.0)",Dy
40 OUTPUT 708;"DX";Dx
50 OUTPUT 708;"DY";Dy
60 OUTPUT 708;"PLS ON"
70 END

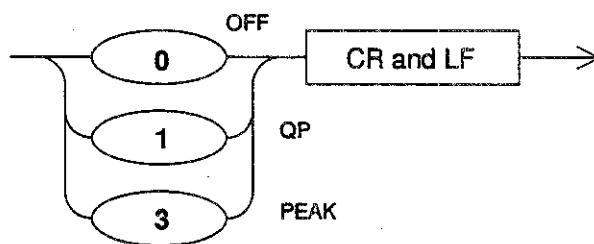
```

EMCDET Detection Mode of EMC

Syntax



Query Response

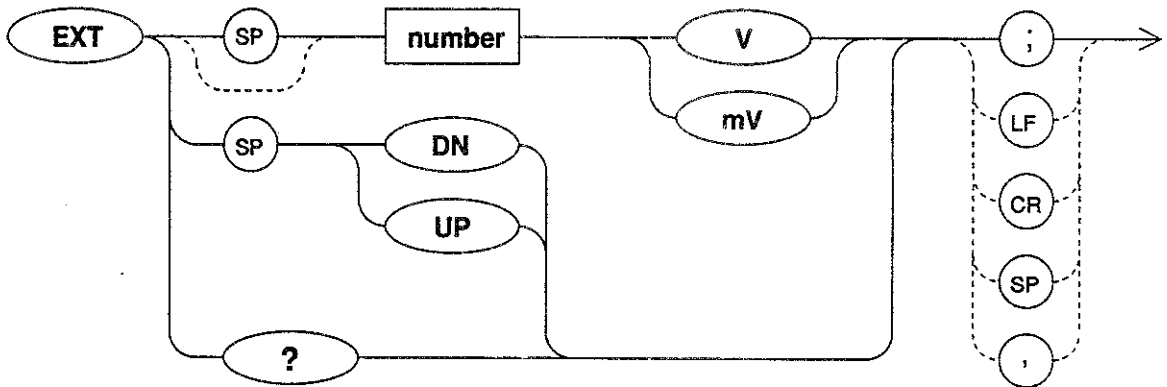


Parameters

- QP** 準尖頭値検波を行ないます。
- PEAK** 尖頭値検波を行ないます。
- NRM** スペクトラム解析の通常検波モードにします。

EXT / TM EXT / EX External Trigger

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"EXT 5V"
30 END
```

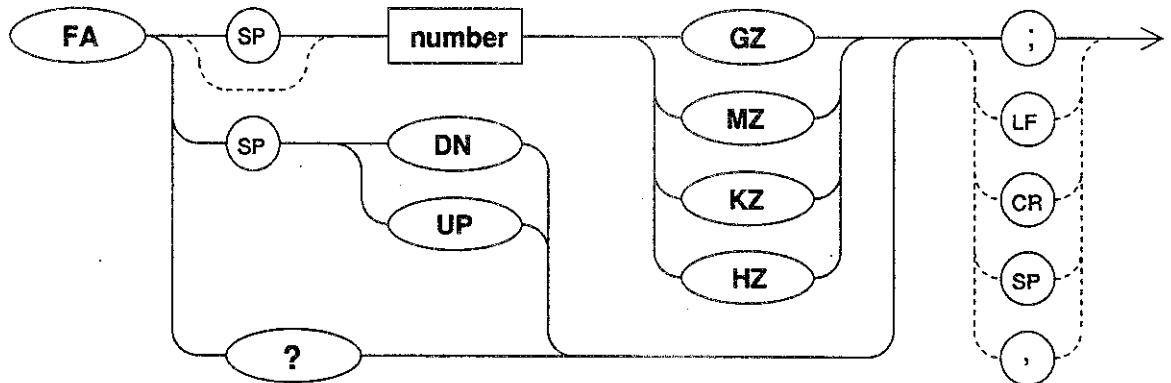
ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"EXT 5V"
20 END
```

FA / SRT / FT

Start Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF164MZ SP122MZ"
30 PRINT @8;"FA?"
40 INPUT @8;START$
50 PRINT "START FREQUENCY IS ";START$
60 END

```

ii) HP200,300 series

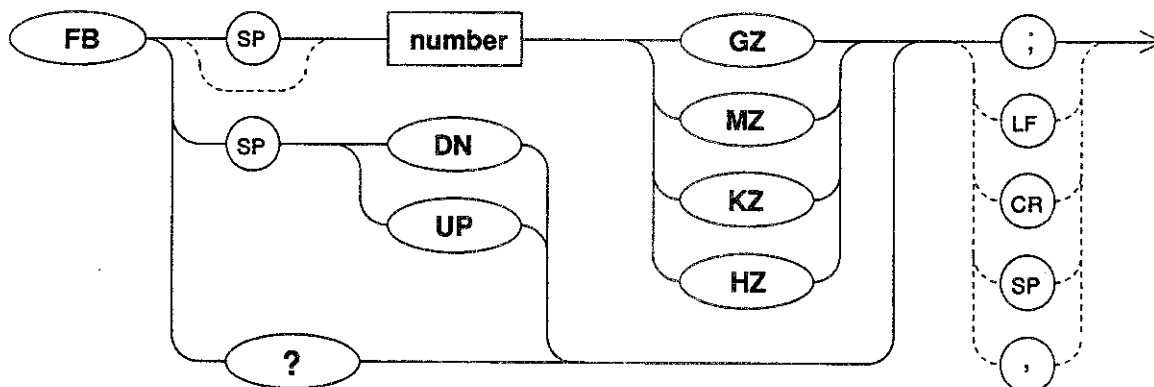
```

10 OUTPUT 708;"CF164MZ SP122MZ"
20 OUTPUT 708;"FA?"
30 ENTER 708;Start$
40 PRINT "START FREQUENCY IS ";Start$
50 END

```

FB / STOP / STP / FP Stop Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF164MZ SP122MZ"
30 PRINT @8;"FB?"
40 INPUT @8;STP$
50 PRINT "STOP FREQUENCY IS ";STP$
60 END
```

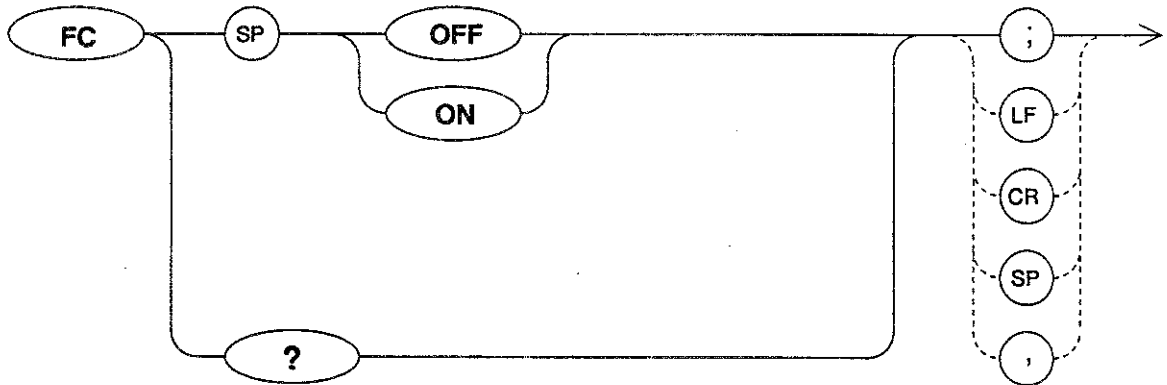
ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"CF164MZ SP122MZ"
20 OUTPUT 708;"FB?"
30 ENTER 708;Stop$
40 PRINT "STOP FREQUENCY IS ";Stop$
50 END
```

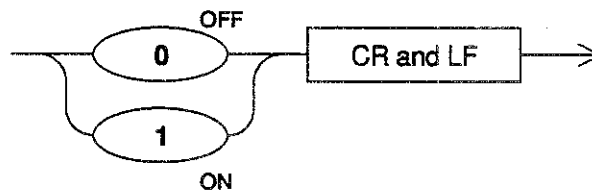
FC / FRCORR

Frequency Characteristic Correction On/Off

Syntax



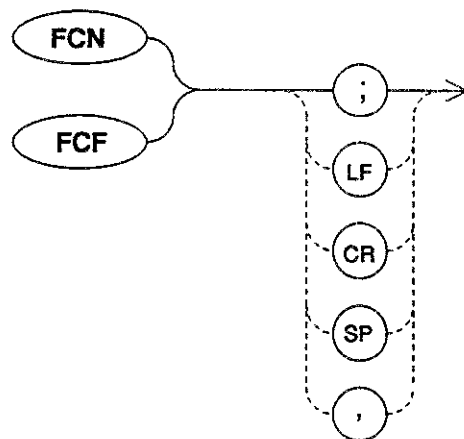
Query Response



FCN / FCF

Frequency Characteristic Correction On/Off

Syntax

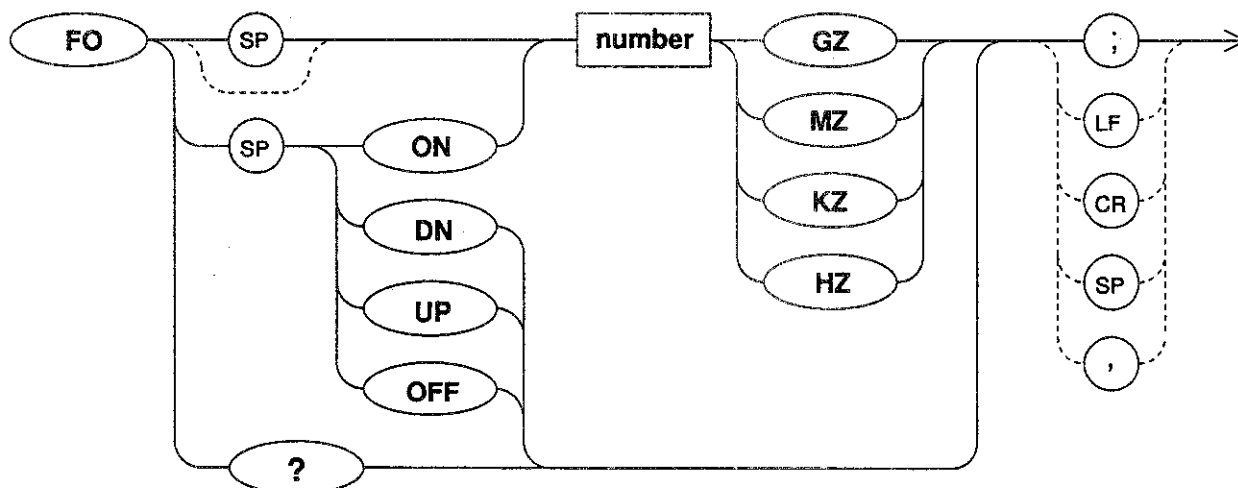


See Also

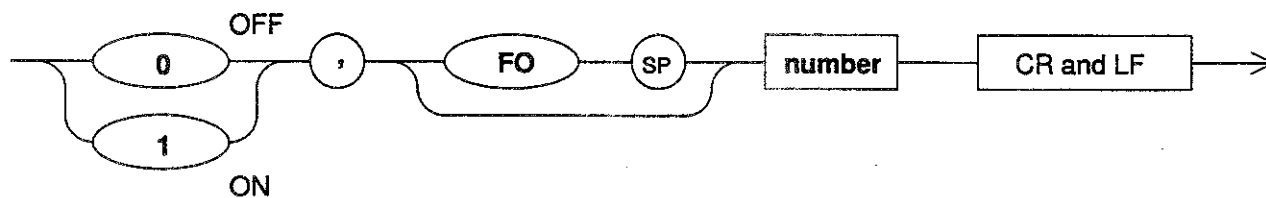
FC ON, FC OFF

FO / FROFS Frequency Offset

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 INPUT "ENTER DESIRED FREQUENCY OFFSET ? ",FOFFSET$
30 PRINT @8;"FO",FOFFSET$
40 PRINT @8;"FO?"
50 INPUT @8;ONOFF,NUM
60 PRINT "FREQ. OFFSET IS ";NUM;"HZ"
70 END

```

ii) HP200,300 series

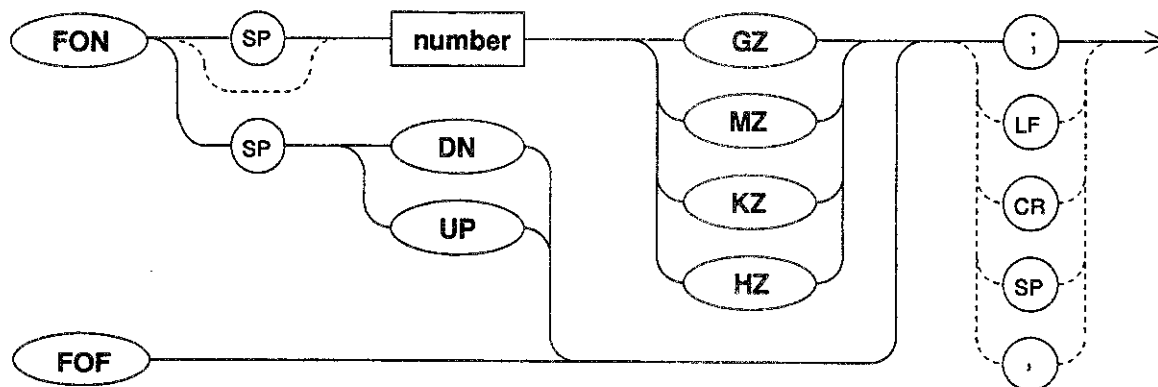
```

10 INPUT "ENTER DESIRED FREQUENCY OFFSET",Foffset$
20 OUTPUT 708;"FO";Foffset$
30 OUTPUT 708;"FO?"
40 ENTER 708;Onoff,Num
50 PRINT "FREQ. OFFSET IS ";Num;"HZ"
60 END

```

FON / FOF Frequency Offset On/Off

Syntax

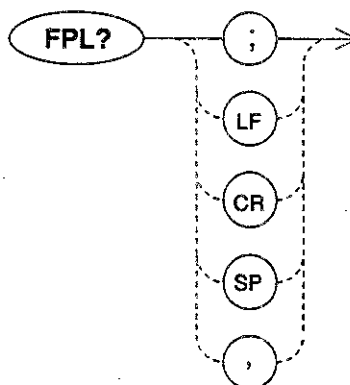


See Also

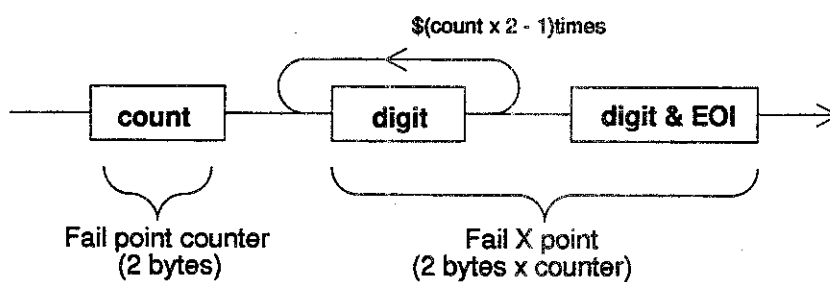
FO ON, FO OFF

FPL? Fail Point Lower Side

Syntax



Query Response

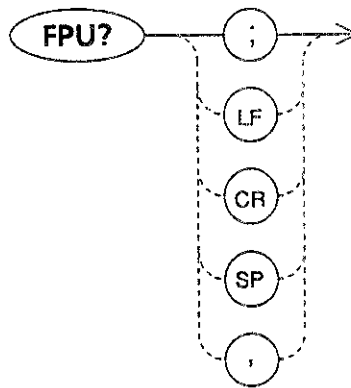


Example

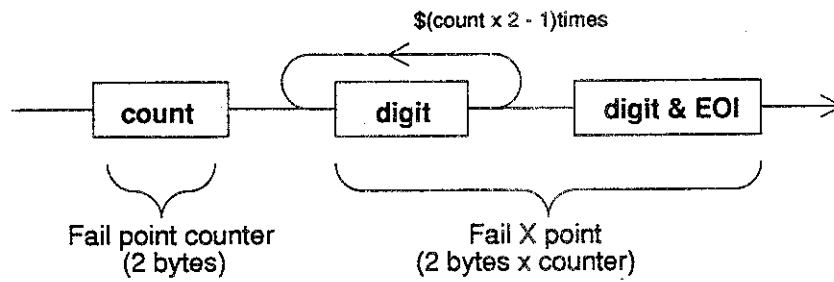
See PFJ command reference.

FPU? Fail Point Upper Side

Syntax



Query Response



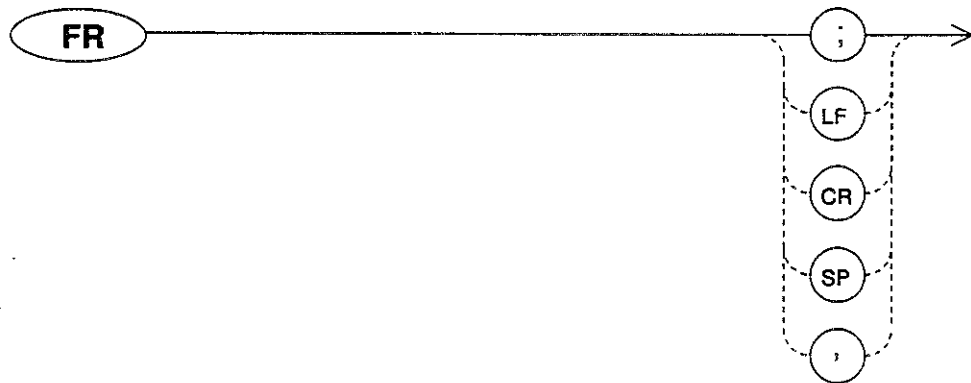
Example

See PFJ command reference.

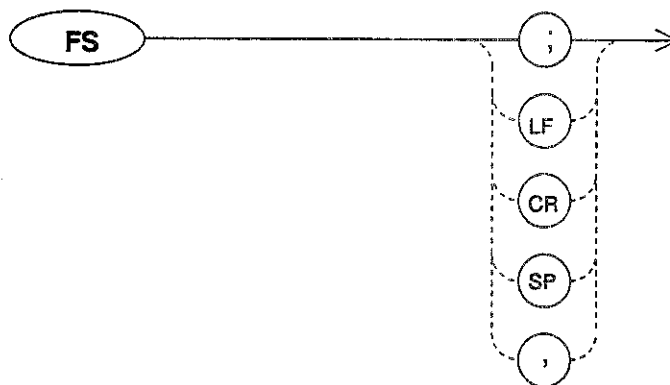
FR / FREE / TM FREE

Free Run

Syntax

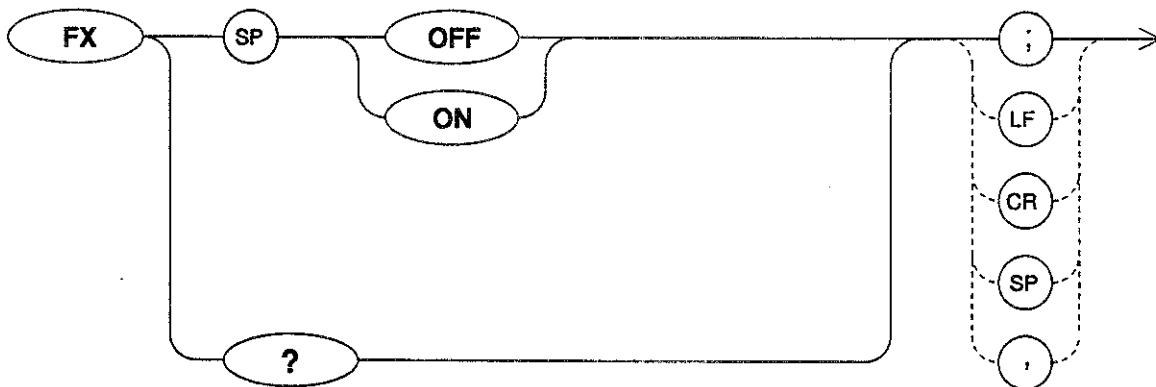


FS / FLSP
Full Span
Syntax

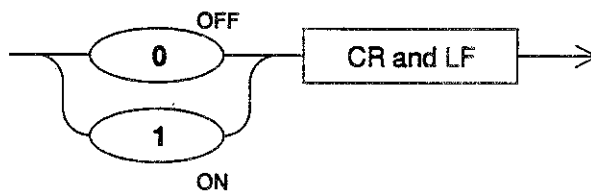


FX / FIX Marker Fixed On/Off

Syntax



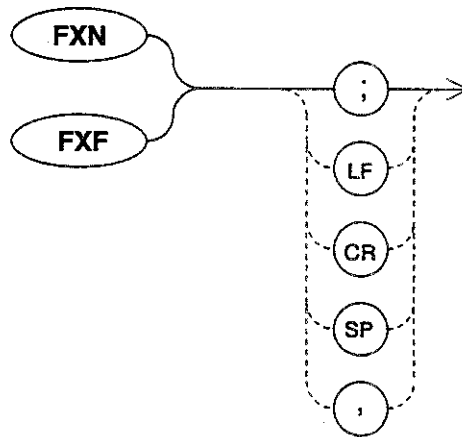
Query Response



FXN / FXF

Marker Fixed On/Off

Syntax



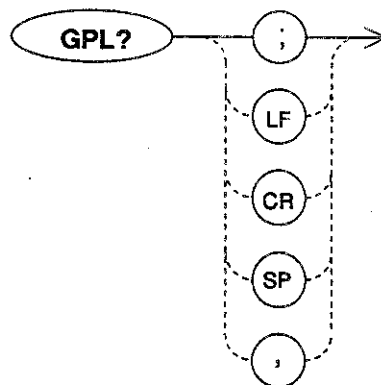
See Also

FX ON, FIX ON, FX OFF, FIX OFF

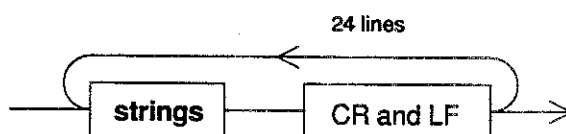
GPL?

Output All Annotations

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 DIM TA(700),TB(700)
20 DIM A$(64)
30 DEFINT A-S,U-Z
40 CONSOLE 0,25,0,1
50
60 ISET IFC:ISET REN
70 CMD DELIM=0
80 SPA=8
90 PRINT @SPA;"HD0"
100 PNT=700
110 DMAX=400
120 *STRT
130 GOSUB *SCALE
140 GOSUB *TRACE
150 GOSUB *MKRDL
160 GOSUB *TEXT
170 BEEP:BEEP
180 PRINT @SPA;"LC"
190 INPUT KK
200 IF KK<>1 THEN GOTO *STRT
210 CLS 3
220 END
230
240 *SCALE
250 CLS:CLS 2

```

```

260 SCREEN 3,0
270 XMIN=0:XMAX=PNT
280 YMIN=0:YMAX=DMAX
290 WINDOW (XMIN,YMIN)-(XMAX,YMAX)
300 VIEW(105,41)-(470,356)
310 LINE(XMIN,YMIN)-(XMAX,YMIN)
320 LINE(XMAX,YMIN)-(XMAX,YMAX)
330 LINE(XMAX,YMAX)-(XMIN,YMAX)
340 LINE(XMIN,YMAX)-(XMIN,YMIN)
350 GOSUB *SCLX
360 GOSUB *SCLY
370 RETURN
380
390 *SCLX
400 PRINT @SPA;"SPM?"
410 INPUT @SPA;SPM
420 IF SPM=2 THEN GOTO *LOGSPN
430 FOR X=XMIN TO XMAX STEP (XMAX-XMIN)/10
440     LINE (X,YMIN)-(X,YMAX)
450 NEXT X
460 RETURN
470
480 *LOGSPN
490 PRINT @SPA;"LGA?"
500 INPUT @SPA;LGA
510 PRINT @SPA;"LGB?"
520 INPUT @SPA;LGB
530 DEC=LOG(LGB/LGA)/LOG(10)
540 XLOGS=PNT/DEC
550 FOR I=1 TO DEC
560     FOR J=2 TO 10
570         X=(LOG(J)/LOG(10))*XLOGS+XLOGS*(I-1)
580         LINE(X,YMIN)-(X,YMAX)
590     NEXT J
600 NEXT I
610 RETURN
620
630 *SCLY
640 FOR Y=YMIN TO YMAX STEP (YMAX-YMIN)/10
650     LINE (XMIN,Y)-(XMAX,Y)
660 NEXT Y
670 RETURN
680
690 *TRACE
700 PRINT @SPA;"TA?"
710 INPUT @SPA;TA
720 IF TA=2 THEN GOTO *TRCB
730 *TRCA
740 PRINT @SPA;"DL2 TBA?"
750 WBYTE &H3F,&H3E,&H48;
760 FOR N=0 TO PNT
770     RBYTE ;UP,LO
780     TA(N)=UP*256+LO
790 NEXT N
800 WBYTE &H3F,&H5F;
810 PRINT @SPA;"DL3"
820 PSET(0,DMAX-TA(0)),6
830 FOR N=0 TO PNT
840     LINE-(N,DMAX-TA(N)),6
850 NEXT N
860 *TRCB
870 PRINT @SPA;"TB?"
880 INPUT @SPA;TB

```

```

890 IF TB=2 THEN RETURN
900 PRINT @SPA;"DL2 TBB?"
910 WBYTE &H3F,&H3E,&H48;
920 FOR N=0 TO PNT
930   RBYTE ;UP,LO
940   TB(N)=UP*256+LO
950 NEXT N
960 WBYTE &H3F,&H5F;
970 PRINT @SPA;"DL3"
980 PSET(0,DMAX-TB(0)),4
990 FOR N=0 TO PNT
1000   LINE-(N,DMAX-TB(N)),4
1010 NEXT N
1020 RETURN
1030
1040 *MKRDL
1050 PRINT @SPA;"MN?"
1060 INPUT @SPA;MN
1070 IF MN=0 THEN GOTO *DLOUT
1080 PRINT @SPA;"G0?"
1090 INPUT @SPA;GOX,GOY
1100 CIRCLE (GOX,YMAX-GOY),7,7
1110 CIRCLE (GOX,YMAX-GOY),5,1
1120 CIRCLE (GOX,YMAX-GOY),3,1
1130 CIRCLE (GOX,YMAX-GOY),1,1
1140 IF MN=1 THEN GOTO *DLOUT
1150 PRINT @SPA;"G1?"
1160 INPUT @SPA;G1X,G1Y
1170 YY=YMAX-G1Y+5
1180 LINE (G1X,YY-2)-(G1X-6,YY-6),2
1190 LINE (G1X-6,YY-6)-(G1X+6,YY-6),2
1200 LINE (G1X+6,YY-6)-(G1X,YY-2),2
1210 LINE (G1X,YY)-(G1X-8,YY-8),2
1220 LINE (G1X-8,YY-8)-(G1X+8,YY-8),2
1230 LINE (G1X+8,YY-8)-(G1X,YY),2
1240 LINE (G1X,YY+3)-(G1X-10,YY-10),7
1250 LINE (G1X-10,YY-10)-(G1X+10,YY-10),7
1260 LINE (G1X+10,YY-10)-(G1X,YY+3),7
1270 *DLOUT
1280 PRINT @SPA;"DL?"
1290 INPUT @SPA;DL,A
1300 IF DL=0 THEN RETURN
1310 PRINT @SPA;"G2?"
1320 INPUT @SPA;G2
1330 LINE (XMIN,YMAX-G2)-(XMAX,YMAX-G2-1),2
1340 RETURN
1350
1360 *TEXT
1370 PRINT @SPA;"GPL?"
1380 FOR L=0 TO 23
1390   LINE INPUT @SPA;A$
1400   LOCATE 4,L:PRINT A$
1410 NEXT L
1420 RETURN

```

ii) HP200,300 series

```

10 DIM A$(80)
20 INTEGER Tx(701)
30 !
40 GINIT
50 GRAPHICS ON
60 CONTROL 1,12;1

```

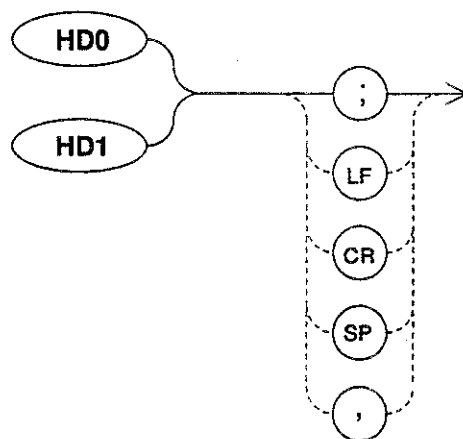
U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

9. GPIB コード

```
70  CSIZE 4,.5
80  MOVE 6,95
90  OUTPUT 708;"GPL?"
100 FOR I=1 TO 24
110   ENTER 708;A$
120   LABEL A$
130 NEXT I
140 VIEWPORT 26,114,9,88
150 WINDOW 0,700,0,400
160 GRID 70,40,0,0,10,10,40
170 OUTPUT 708;"DL2 TPC TBA?"
180 ENTER 708 USING "%,W";Tr(*)
190 MOVE 0,Tr(I)
200 FOR I=1 TO 700
210   DRAW I,Tr(I)
220 NEXT I
230 BEEP
240 END
```

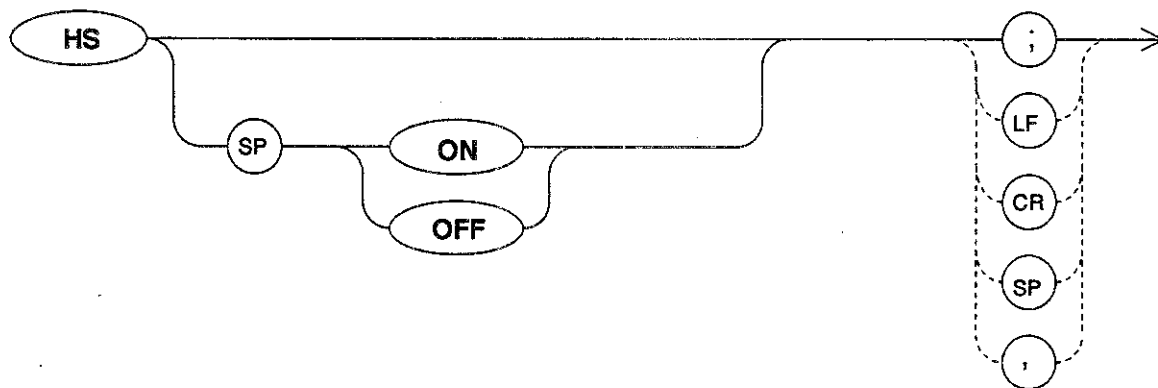
HD0 / HD1 Header Off/On

Syntax



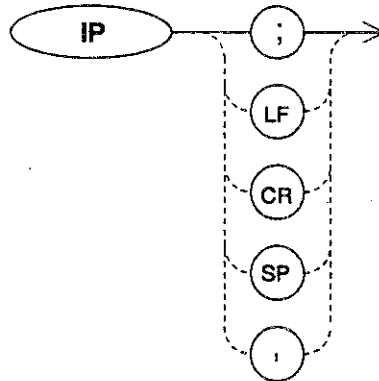
HS HI-SENCE

Syntax



IP Instrument Preset

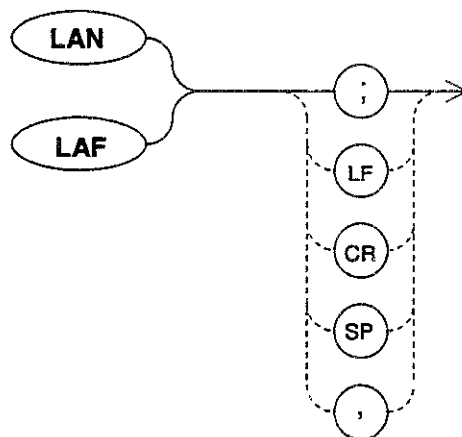
Syntax



LAN / LAF

Limit Line 1 On/Off

Syntax

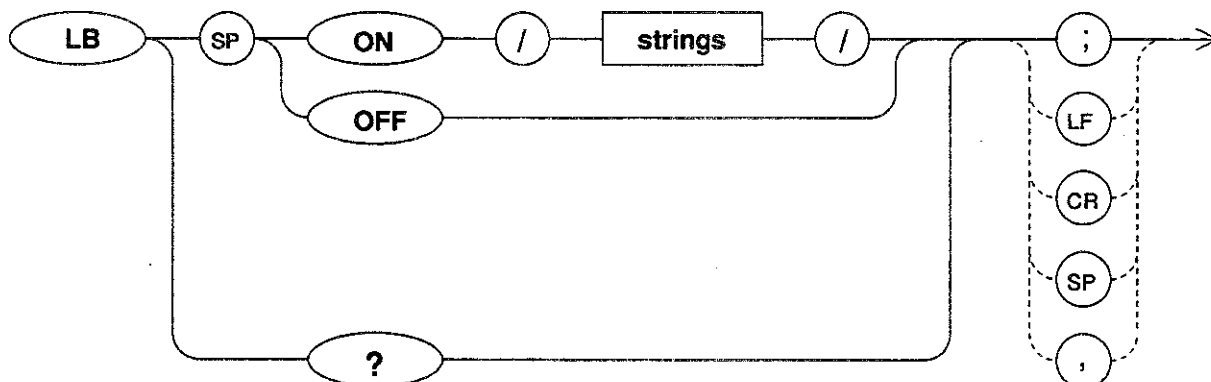


See Also

LMTA ON, LMTA OFF

LB Label Entry

Syntax



Comments

strings 最大25文字まで入力可能です。

Query Response



Example

i) PC9801 series

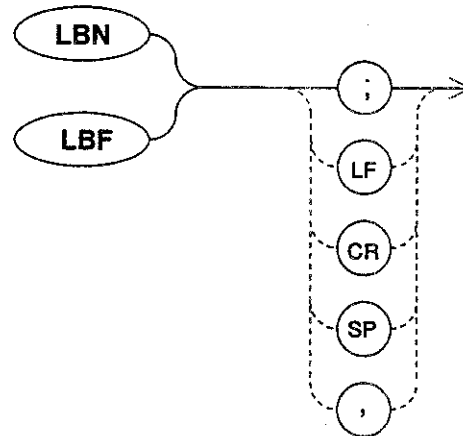
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"LB ON/THIS IS A TITLE./"
30 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"LB ON/THIS IS A TITLE./"
20 END
```

LBN / LBF Limit Line 2 On/Off

Syntax



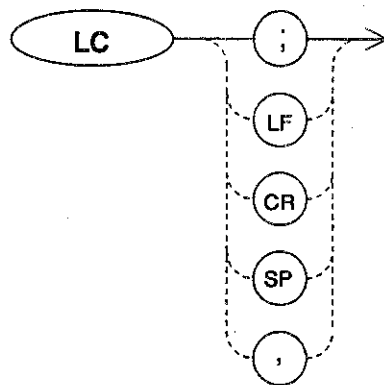
See Also

LMTB ON, LMTB OFF

LC / LOCAL

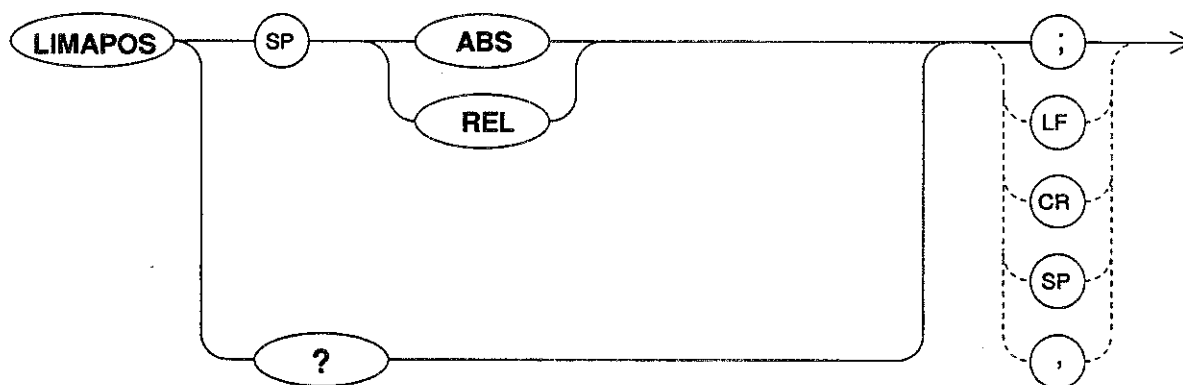
Local

Syntax

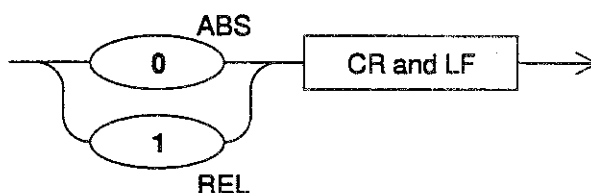


LIMAPOS The Vertical Position of The Limit Line

Syntax



Query Response



Parameters

- ABS** レベル軸に対して絶対位置にリミットラインを表示します。
- REL** レベル軸に対して相対位置にリミットラインを表示します。

Example

```

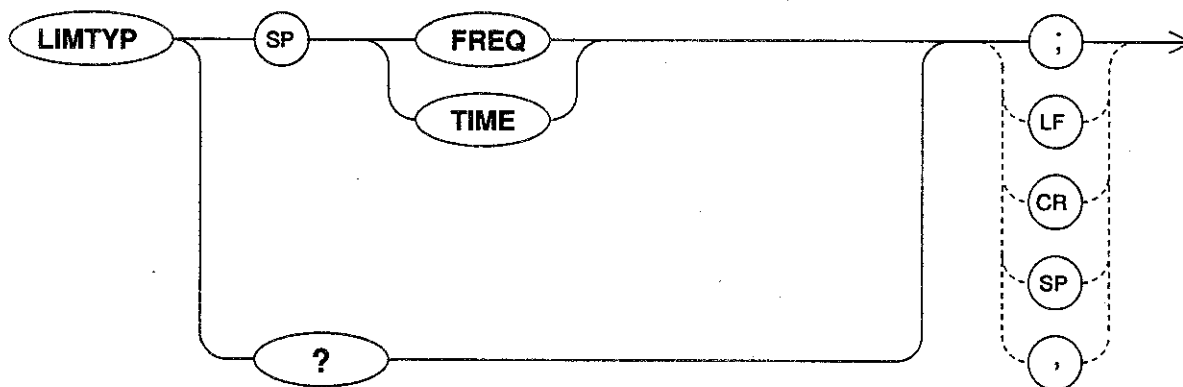
10 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ RL40DB"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ LMTADEL LMTAIN"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DB 500MZ 30DB 500MZ 15DB 1GZ 15DB"
40 OUTPUT 708;"LIMAPOS ABS"
50 END

```

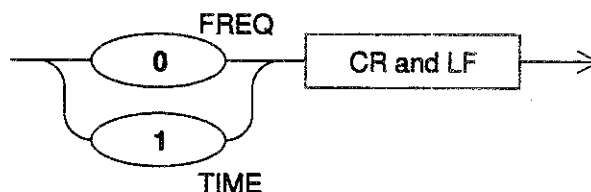
LIMTYP

Selects The Limit Line Type

Syntax



Query Response



Parameters

- FREQ** 周波数ドメインのリミットラインを選択します。
- TIME** 時間ドメインのリミットラインを選択します。

Example

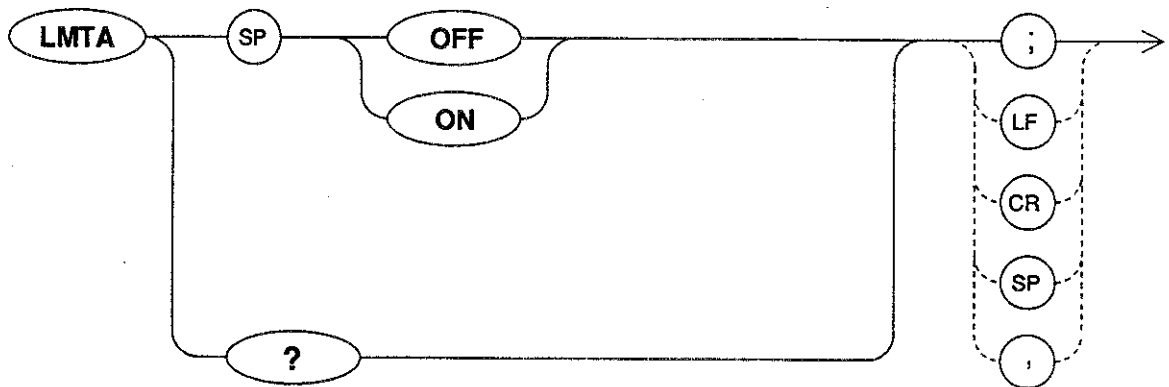
```

10 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ RL40DB"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ LMTADEL LMTAIN"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DB 500MZ 30DB 500MZ 15DB 1GZ 15DB"
40 OUTPUT 708;"LIMAP0S ABS"
50 END

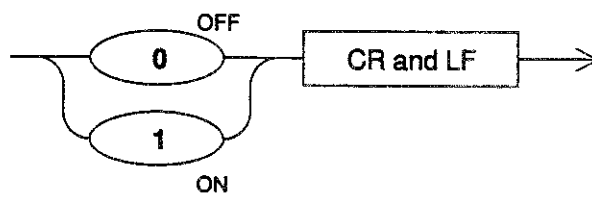
```

LMTA Limit Line 1 On/Off

Syntax



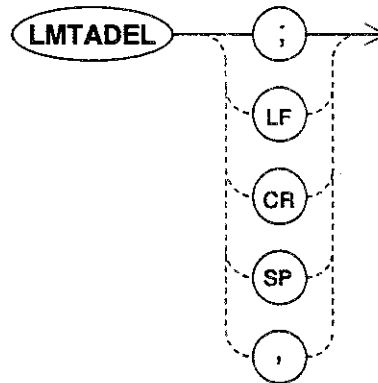
Query Response



LMTADEL

Initialize Limit Line 1 Table

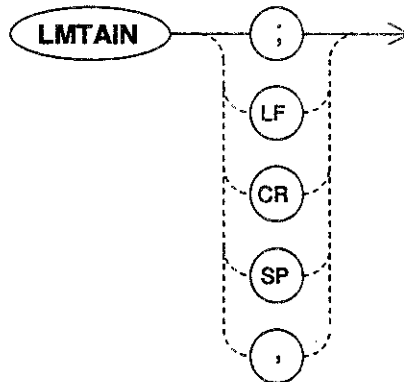
Syntax



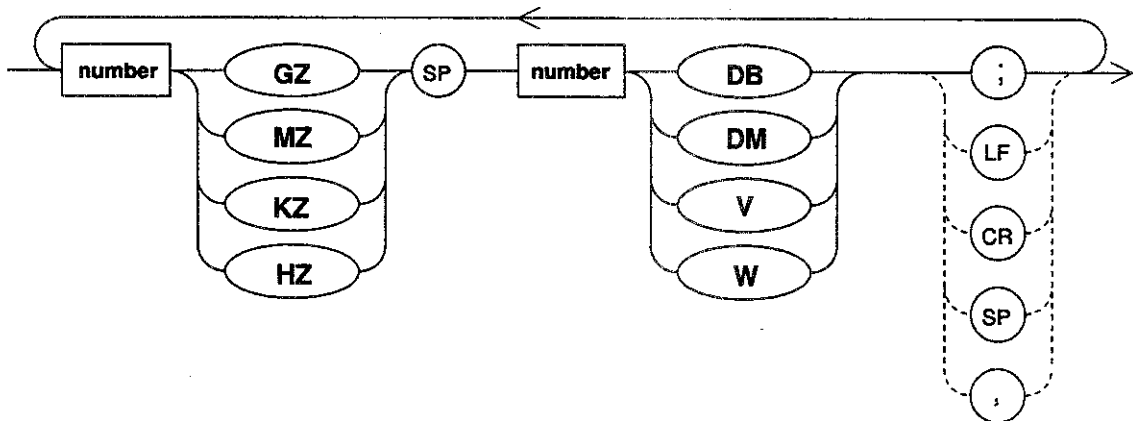
LMTAIN

Enter Limit Line 1 Table

Syntax



cf: entry limit line table



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"FA30MZ FB1GZ VB3MZ"
30 PRINT @8;"LMTAIN 30MZ -40DB;88MZ -40DB;88MZ -43.5DB ;16MZ -43.5DB"
40 PRINT @8;"216MZ -46DB;1GZ -46DB"
50 PRINT @8;"LMTA ON"
60 END

```

ii) HP200,300 series

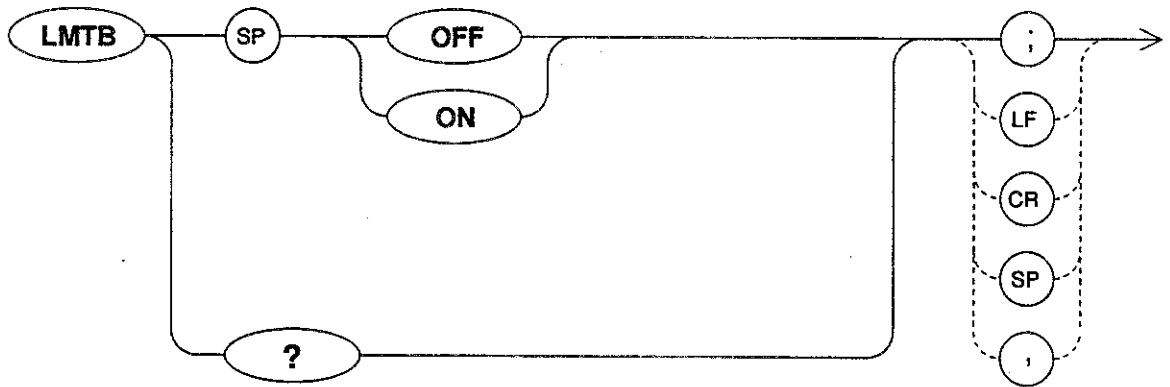
```

10 OUTPUT 708;"FA30MZ FB1GZ VB3MZ"
20 OUTPUT 708;"LMTAIN 30MZ -40DB;88MZ -40DB;88MZ -43.5DB ;16MZ -43.5DB"
30 OUTPUT 708;"216MZ -46DB;1GZ -46DB"
40 OUTPUT 708;"LMTA ON"
50 END

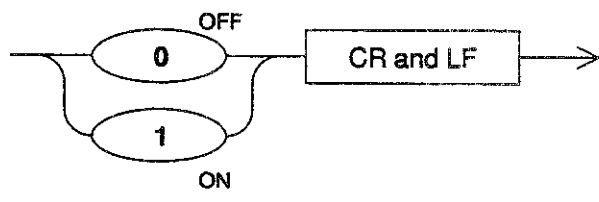
```

LMTB Limit Line 2 On/Off

Syntax

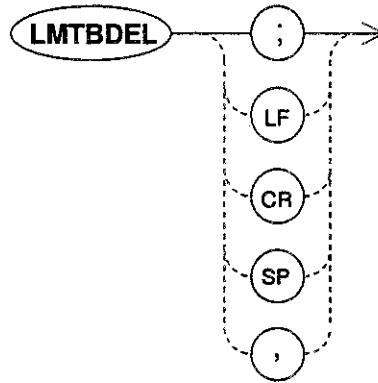


Query Response



LMTBDEL Initialize Limit Line 2 Table

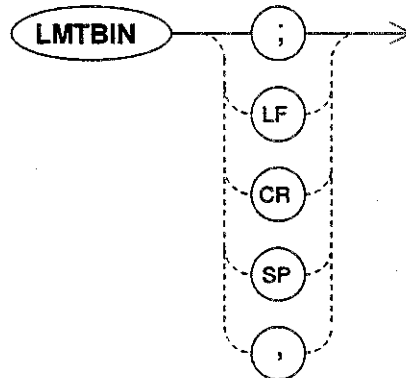
Syntax



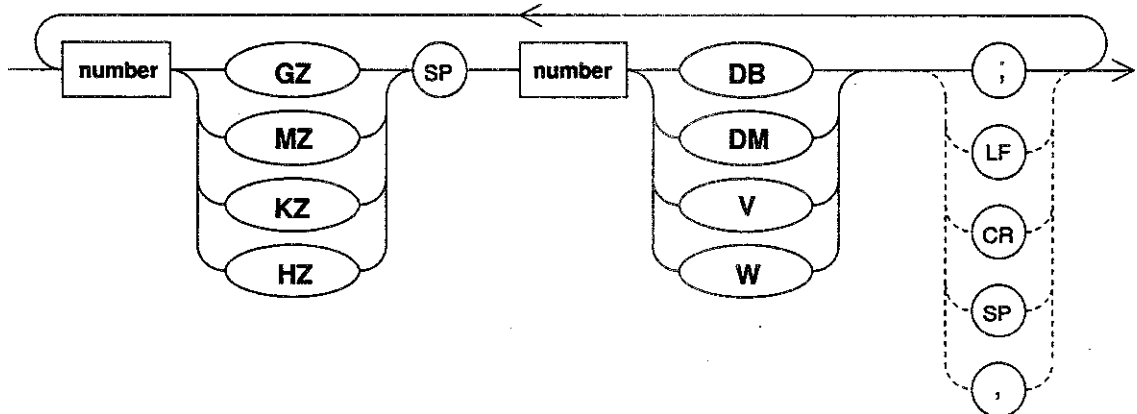
LMTBIN

Enter Limit Line 2 Table

Syntax



cf:entry limit line table



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"FA30MZ FB3GZ VB3MZ"
30 PRINT @8;"LMTBIN"
40 PRINT @8;"216MZ -46DB;1GZ -46DB"
50 PRINT @8;"2GZ -50DB;3GZ -55DB"
60 PRINT @8;"LMTB ON"
70 END

```

ii) HP200,300 series

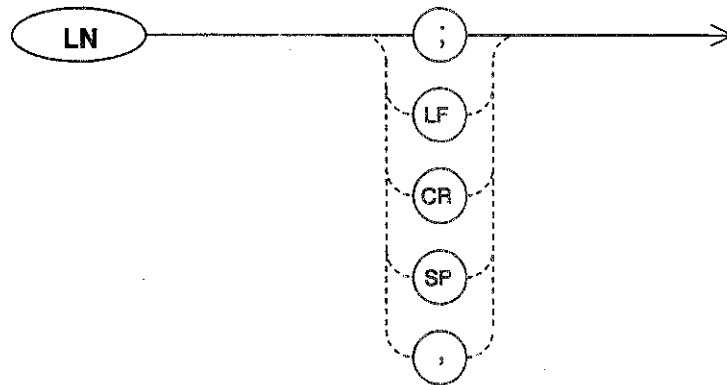
```

10 OUTPUT 708;"FA30MZ FB3GZ VB3MZ"
20 OUTPUT 708;"LMTBIN"
30 OUTPUT 708;"216MZ -46DB;1GZ -46DB"
40 OUTPUT 708;"2GZ -50DB;3GZ -55DB"
50 OUTPUT 708;"LMTB ON"
60 END

```

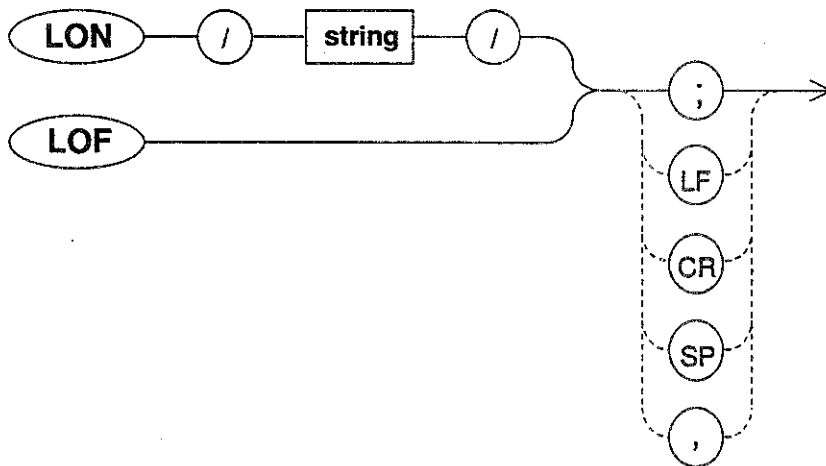
LN / LIN / LL
Linear Scale

Syntax



LON / LOF Label Entry

Syntax

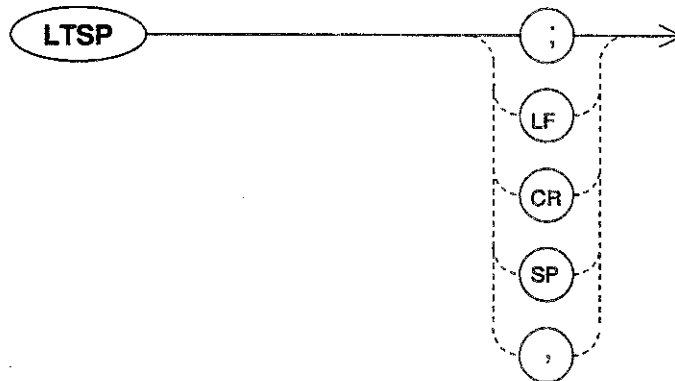


See Also

LB ON, LB OFF

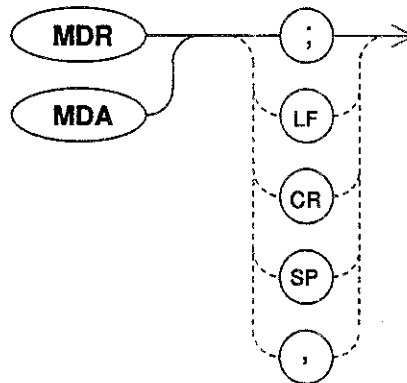
LTSP
Last Span

Syntax



MDR / MDA Marker Display

Syntax



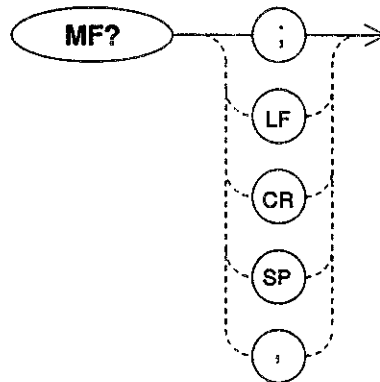
Parameters

- | | |
|------------|-----------------------------|
| MDR | ディスプレイ・ラインとマーカの相対レベルを表示します。 |
| MDA | マーカ・レベルの絶対値を表示します。 |

MF?

Output Marker Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF80MZ SP10MZ"
30 PRINT @8;"TS PS"
40 PRINT @8;"MF?"
50 INPUT @8;FREQ$
60 PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";FREQ$
70 END
```

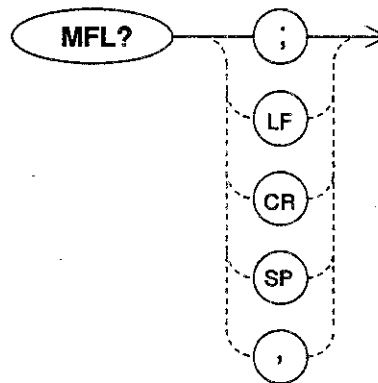
ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"CF80MZ SP10MZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS"
30 OUTPUT 708;"MF?"
40 ENTER 708;Freq$
50 PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";Freq$
60 END
```

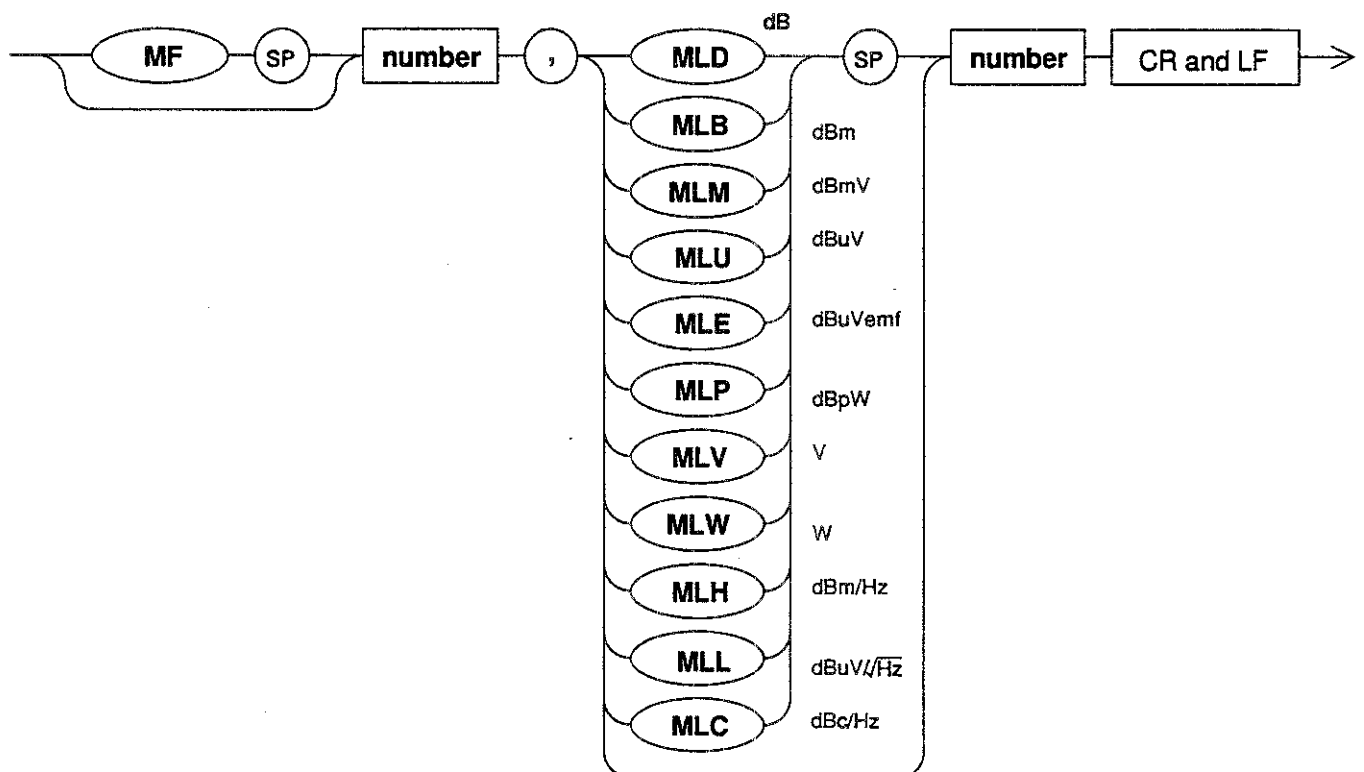
MFL?

Output Marker Frequency and Amplitude

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

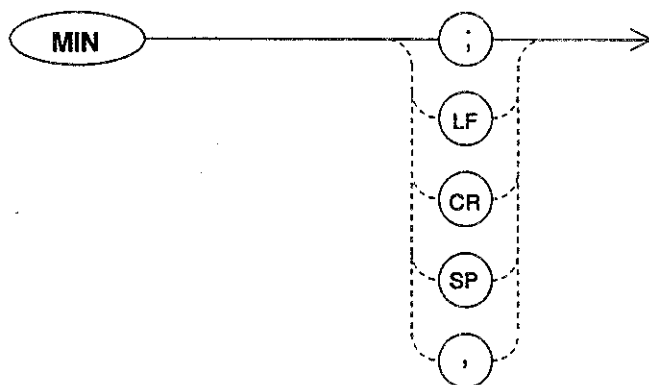
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF80MZ SP10MZ"
30 PRINT @8;"TS PS"
40 PRINT @8;"MFL?"
50 INPUT @8;FREQ,LEVEL
60 PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";FREQ;"HZ AND PEAK LEVEL IS ";LEVEL;"DB"
70 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"CF80MZ SP10MZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS"
30 OUTPUT 708;"MFL?"
40 ENTER 708;Freq,Level
50 PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";Freq;"HZ AND PEAK LEVEL IS ";Level;"DB"
60 END
```

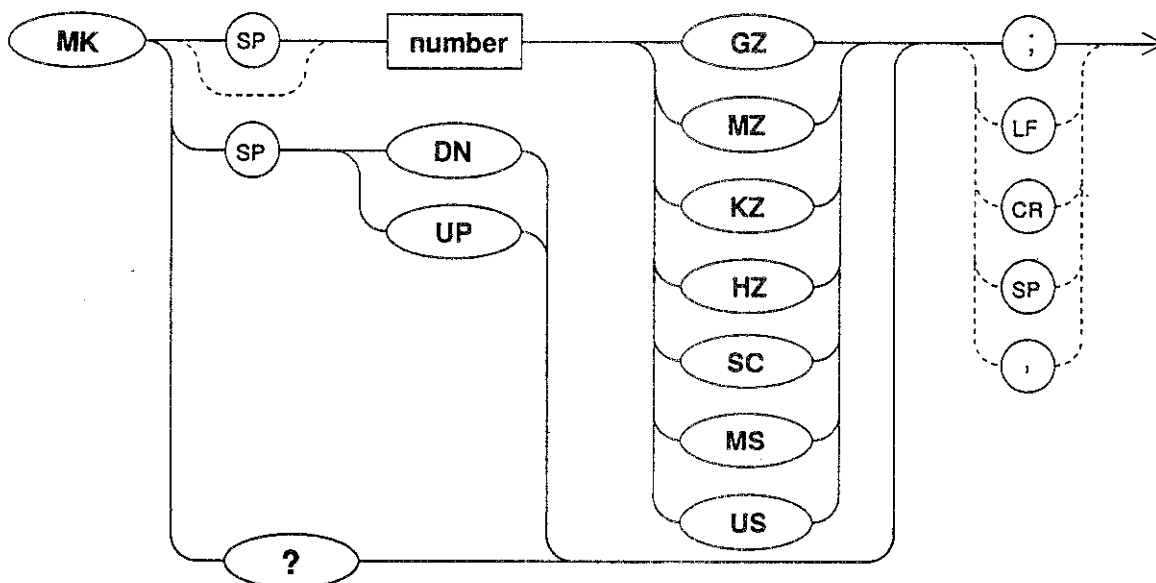
MIN / MIS Marker to Minimum

Syntax



MK / MKN / MKNORM Marker Normal

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  INPUT "ENTER THE START FREQUENCY ? ", START$
30  INPUT "ENTER THE STOP FREQUENCY ? ", STP$
40  PRINT @8;"IP FA", START$
50  PRINT @8;"FB", STP$
60  PRINT @8;"TS PS"
70  PRINT @8;"MK?"
80  INPUT @8;MKR$
90  PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";MKR$
100 END

```

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

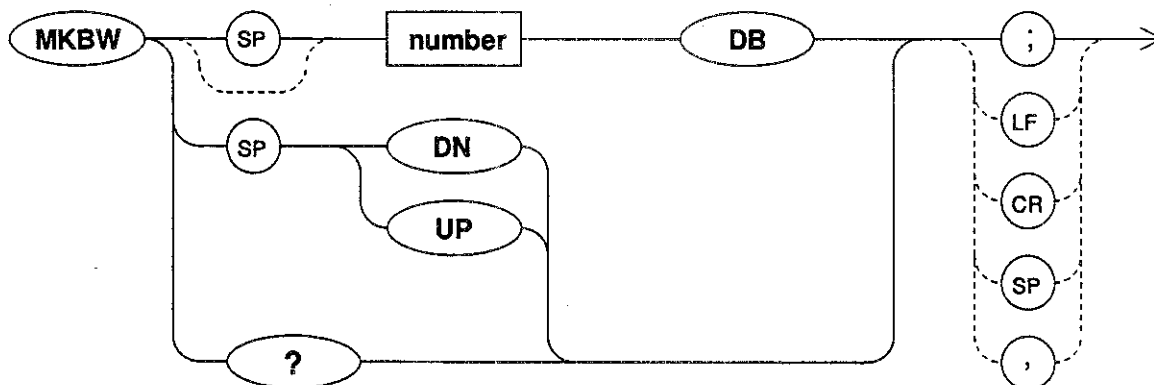
9. GPIBコード

ii) HP200,300 series

```
10 INPUT "ENTER THE START FREQUENCY",Start$
20 INPUT "ENTER THE STOP FREQUENCY",Stop$
30 OUTPUT 708;"IP FA";Start$
40 OUTPUT 708;"FB";Stop$
50 OUTPUT 708;"TS PS"
60 OUTPUT 708;"MK?"
70 ENTER 708;Mkr$
80 PRINT "PEAK FREQUENCY IS ";Mkr$
90 END
```

MKBW X dB Down Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP CF21.5MZ SP1MZ RB300KZ VB100HZ"
30 PRINT @8;"TS PS MKBW6DB XDB"
40 PRINT @8;"MF?"
50 INPUT @8;FREQ
60 PRINT "MARKER BAND WIDTH IS ";FREQ;"HZ"
70 END

```

ii) HP200,300 series

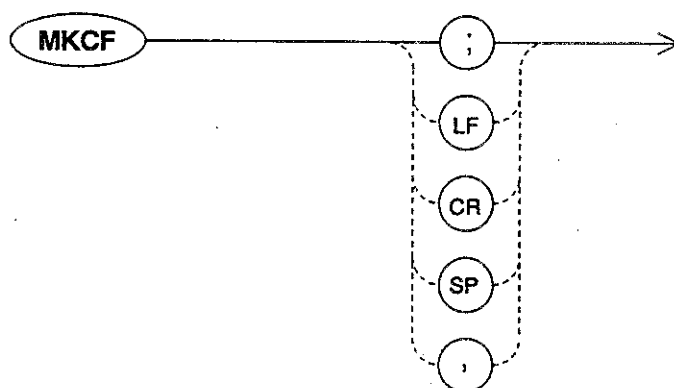
```

10 OUTPUT 708;"IP CF21.5MZ SP1MZ RB300KZ VB100HZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS MKBW6DB XDB"
30 OUTPUT 708;"MF?"
40 ENTER 708;Freq
50 PRINT "MARKER BAND WIDTH IS ";Freq;"HZ"
60 END

```

MKCF / MC Marker to Center Frequency

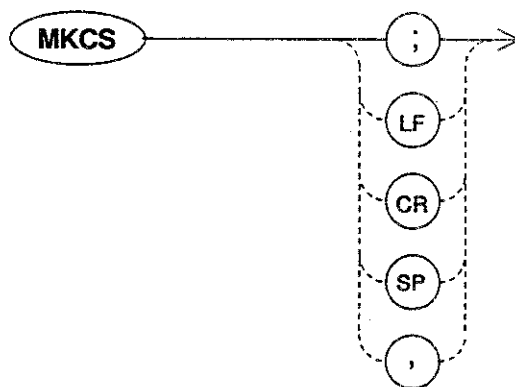
Syntax



MKCS / M0

Marker to Center Frequency Step Size

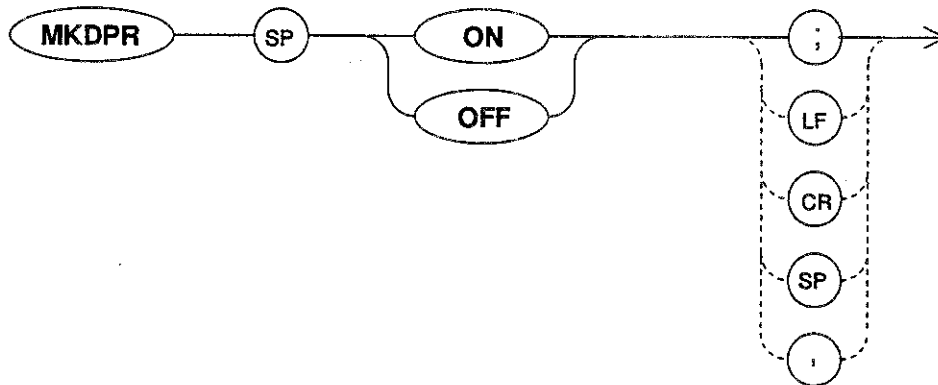
Syntax



MKDPR

Delta Marker %

Syntax



Example

i) PC9801 series

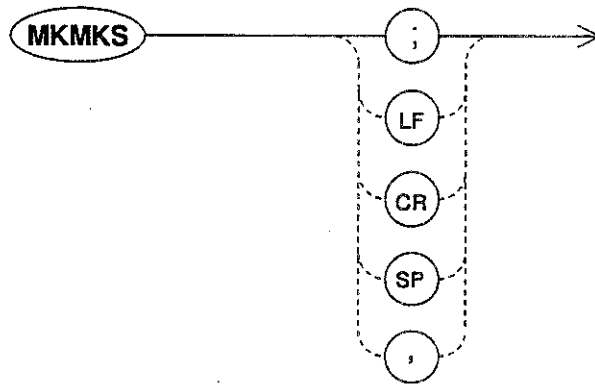
```
10 ISET IFC:ISET REN  
20 PRINT @8;"LIN"  
30 PRINT @8;"MKDPR"  
40 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"LIN"  
20 OUTPUT 708;"MKDPR"  
30 END
```

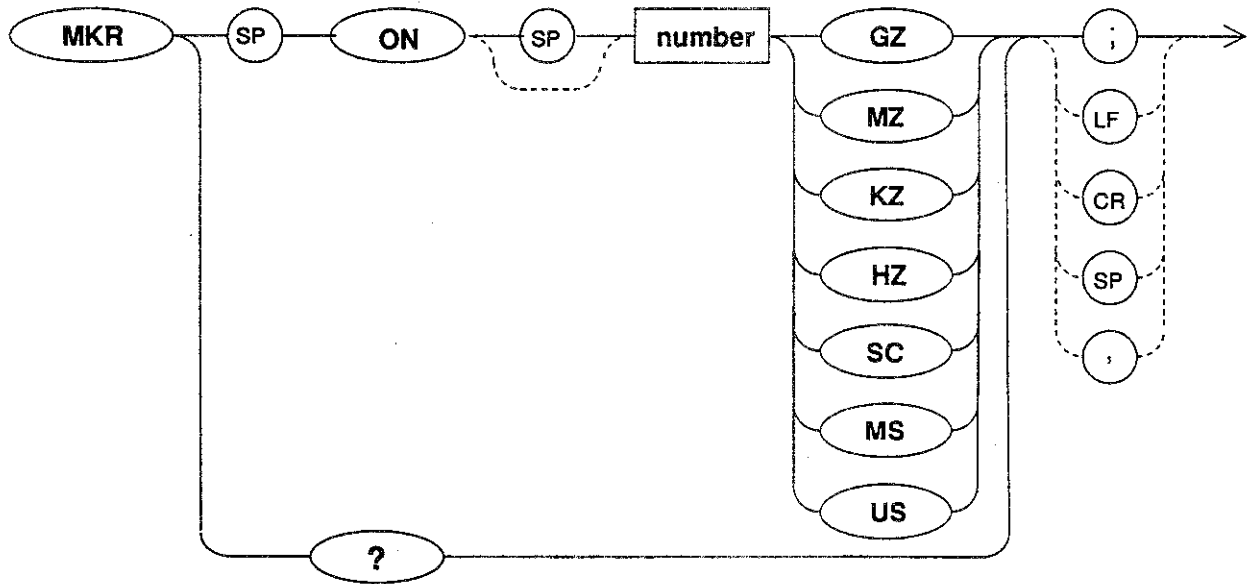
MKMKS / M2 Marker to Marker Step Size

Syntax

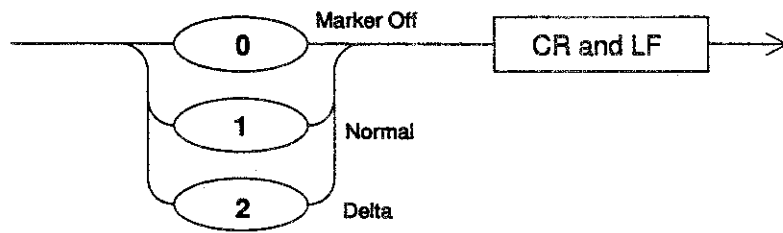


MKR Marker On

Syntax

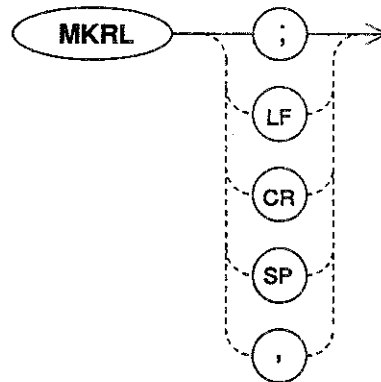


Query Response



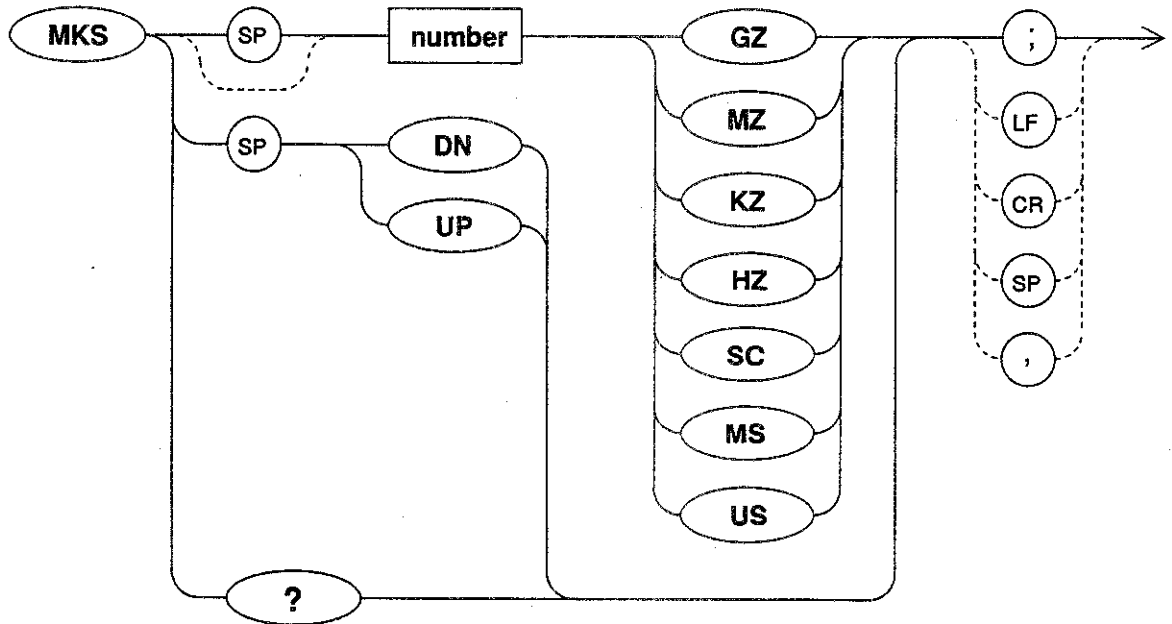
MKRL / MR Marker to Reference Level

Syntax

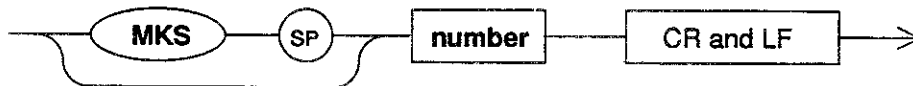


MKS / MPM Marker Step Size

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  INPUT "ENTER DESIRED MARKER STEP SIZE ? ",ST$
30  PRINT @8;"MKS",ST$
40  PRINT @8;"MK DN DN DN"
50  PRINT @8;"ML?"
60  INPUT @8;LEVEL1$
70  PRINT @8;"MK DN DN"
80  PRINT @8;"ML?"
90  INPUT @8;LEVEL2$
100 PRINT @8;"MK DN"
110 PRINT @8;"ML?"
120 INPUT @8;LEVEL3$
130 PRINT LEVEL1$,LEVEL2$,LEVEL3$
140 END

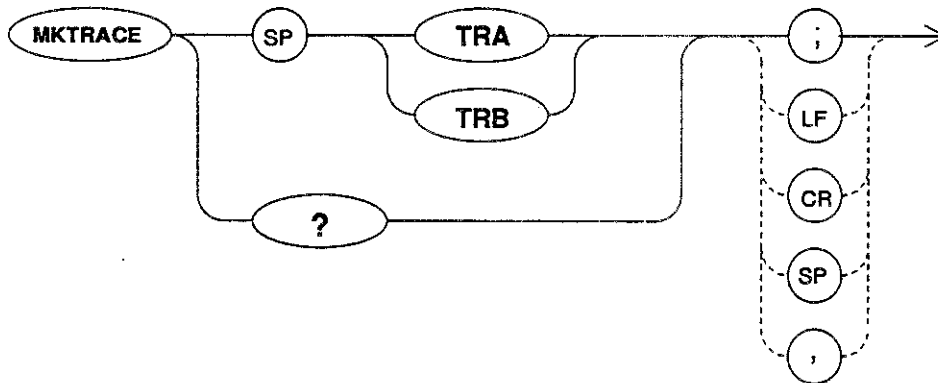
```

ii) HP200,300 series

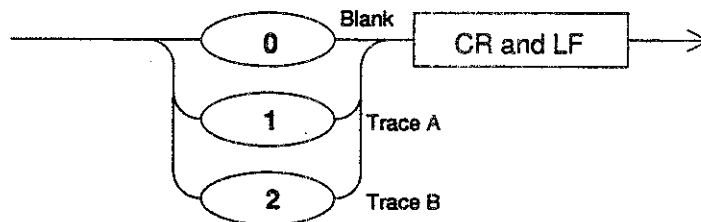
```
10 INPUT "ENTER DESIRED MARKER STEP SIZE", Step$
20 OUTPUT 708; "MKS"; Step$
30 OUTPUT 708; "MK DN DN DN"
40 OUTPUT 708; "ML?"
50 ENTER 708; Level1$
60 OUTPUT 708; "MK DN DN"
70 OUTPUT 708; "ML?"
80 ENTER 708; Level2$
90 OUTPUT 708; "MK DN"
100 OUTPUT 708; "ML?"
110 ENTER 708; Level3$
120 PRINT Level1$, Level2$, Level3$
130 END
```

MKTRACE Move Active Marker

Syntax

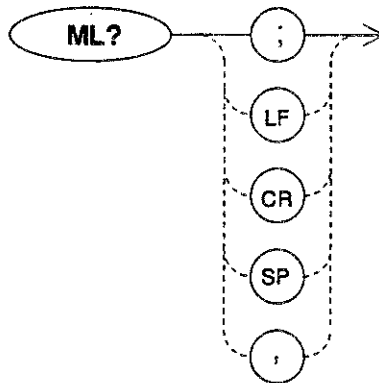


Query Response

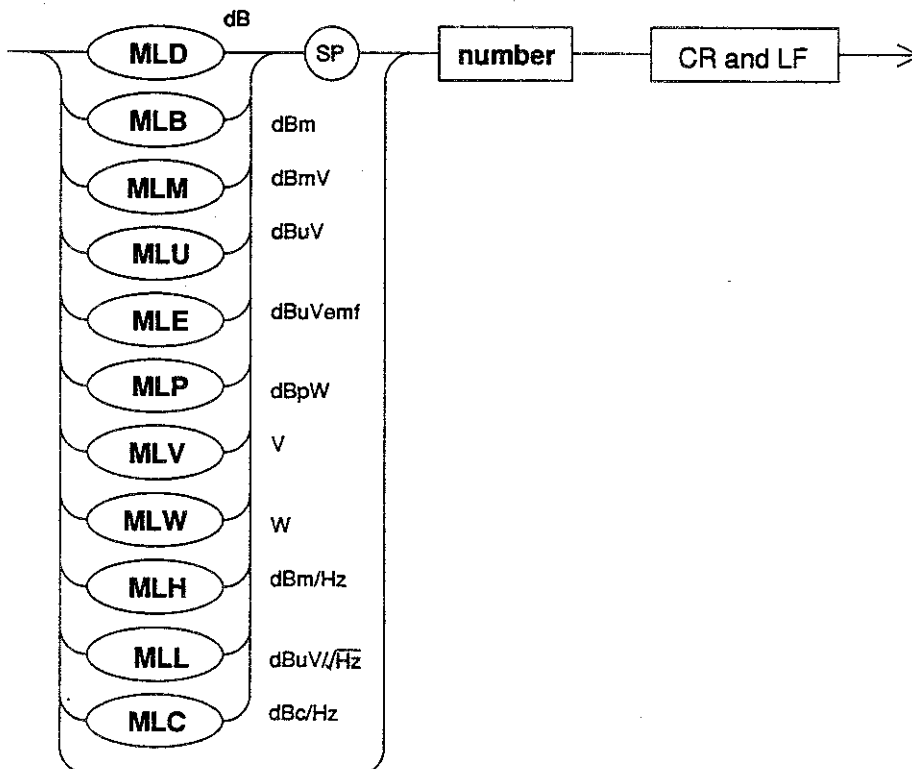


ML? Output Marker Amplitude

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

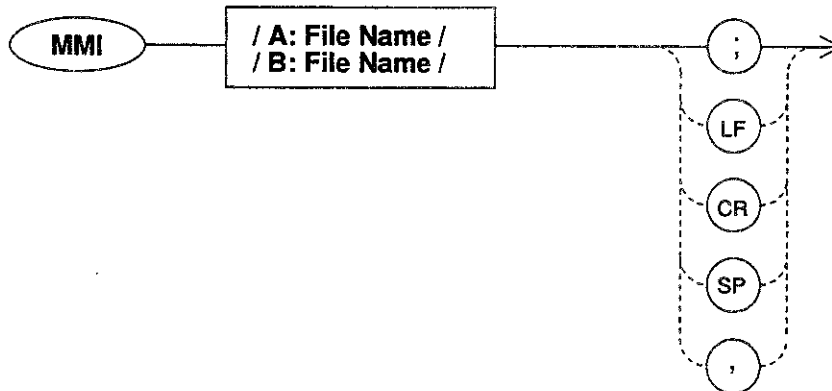
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"CF80MZ SP10MZ"
30 PRINT @8;"TS PS"
40 PRINT @8;"ML?"
50 INPUT @8;LEVEL
60 PRINT "PEAK LEVEL IS ";LEVEL;"DB"
70 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"CF80MZ SP10MZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS"
30 OUTPUT 708;"ML?"
40 ENTER 708;Level
50 PRINT "PEAK LEVEL IS ";Level;"DB"
60 END
```

MMI / MCINIT Memory Card

Syntax



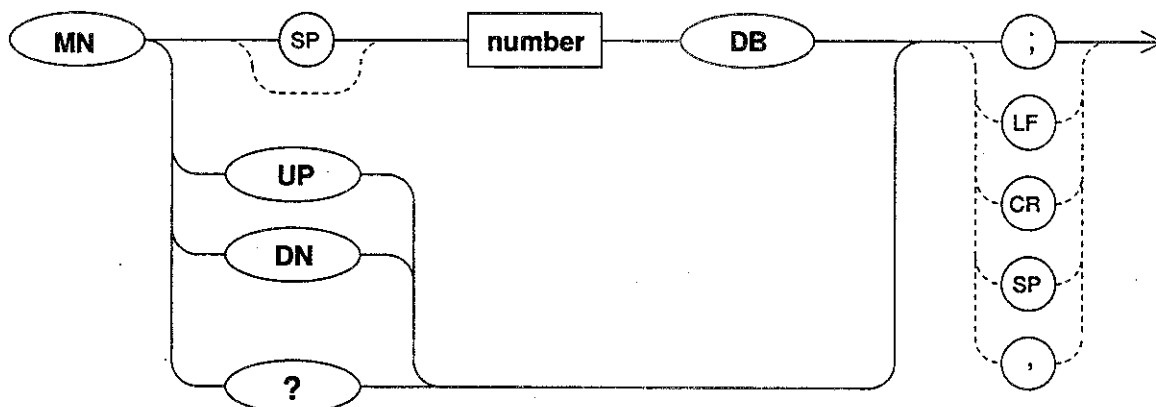
Parameters

MMI

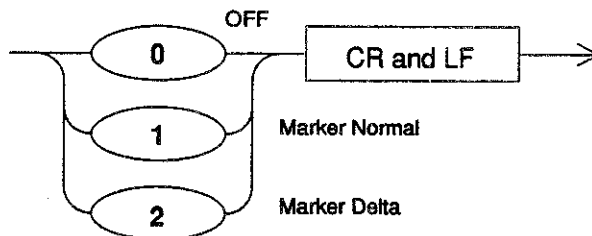
メモリ・カードを初期化します。

MN / MKN Marker On

Syntax



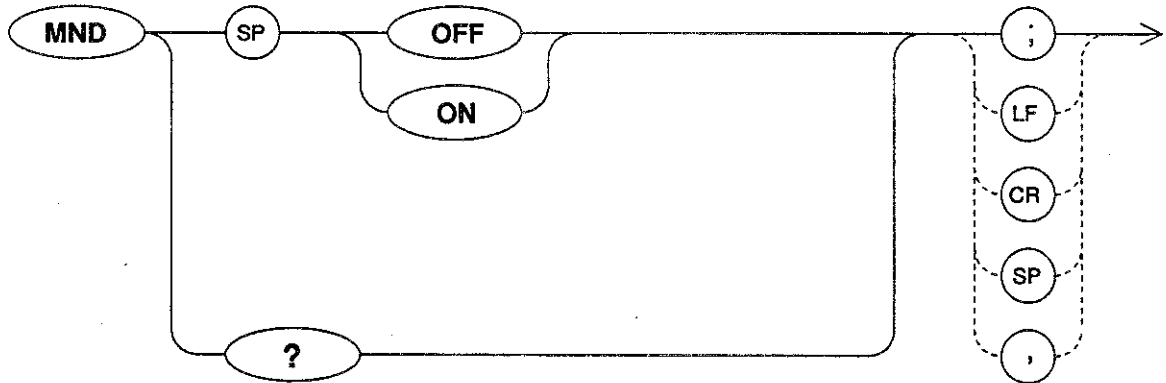
Query Response



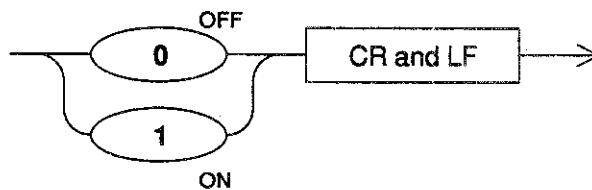
MND

Soft Menu Display On/Off

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

ii) HP200,300 series

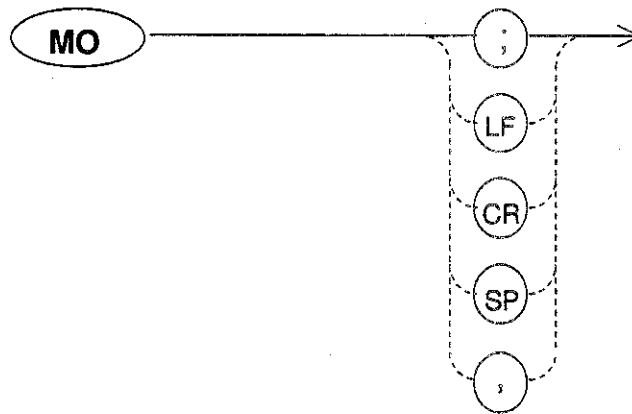
```

10  OUTPUT 708;"IP MND OFF"
20  OUTPUT 708;"SP20MZ MN MFL?"
30  FOR I=0 TO 3600 STEP 10
40    OUTPUT 708;"CF";I;"MZ"
50    ENTER 708;Mf,Ml
60    PRINT USING "K,DDDD,5X,K,MDDD.DD";"MKR FREQ = ";Mf/1.E+6;"MKR LVL = ",Ml
70  NEXT I
80  END

```

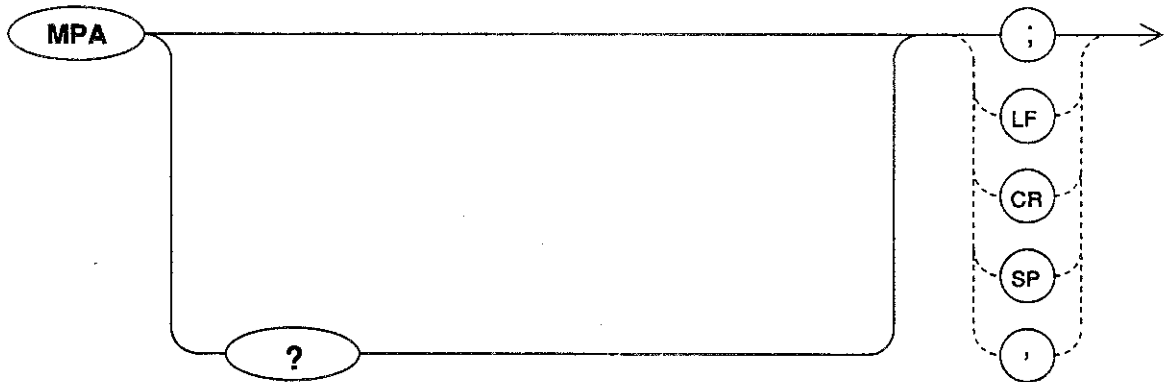
MO / MF / MKOFF
Marker Off

Syntax

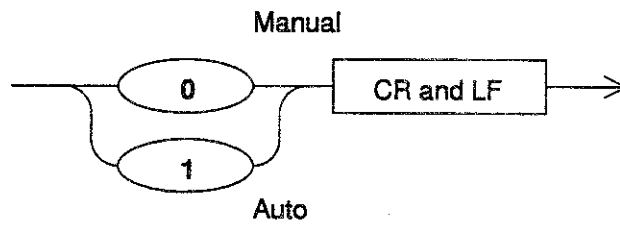


MPA / MKSAUTO Marker Step Size Auto

Syntax

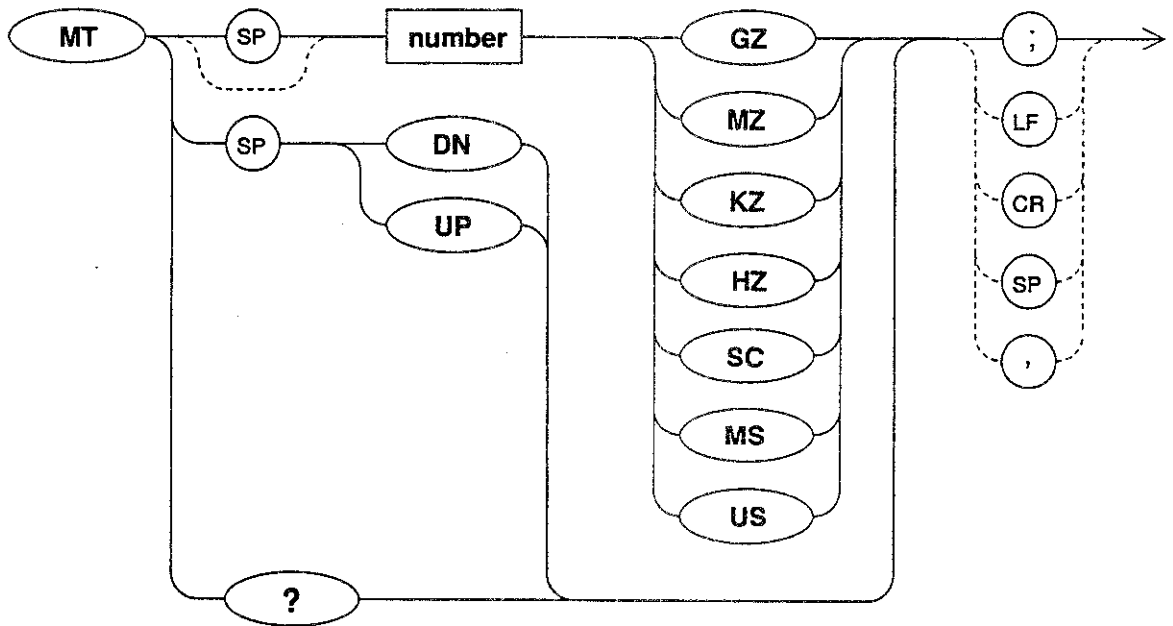


Query Response

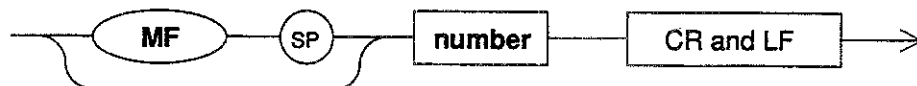


MT / MKDLT / MKD Marker Delta

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP CF300MZ SP200MZ"
30 PRINT @8;"PS MT"
40 PRINT @8;"NXP MT?"
50 INPUT @8;DELTA$
60 PRINT "DELTA MARKER IS ";DELTA$
70 END

```

ii) HP200,300 series

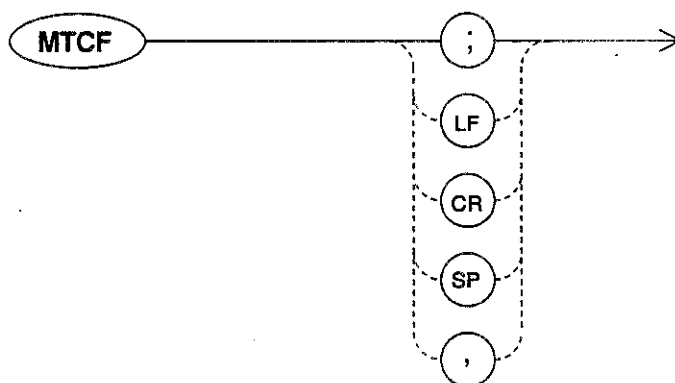
```

10 OUTPUT 708;"IP CF300MZ SP200MZ"
20 OUTPUT 708;"PS MT"
30 OUTPUT 708;"NXP MT?"
40 ENTER 708;Delta$
50 PRINT "DELTA MARKER IS ";Delta$
60 END

```


MTCF Marker Delta to Center Frequency

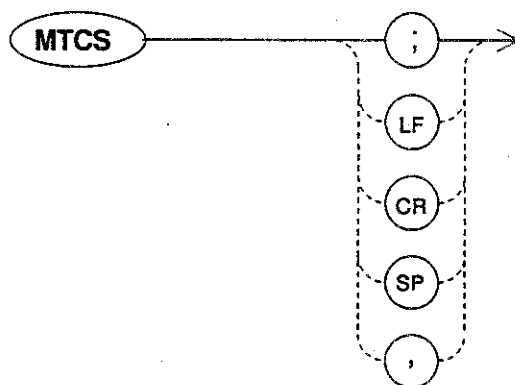
Syntax



MTCS / M1

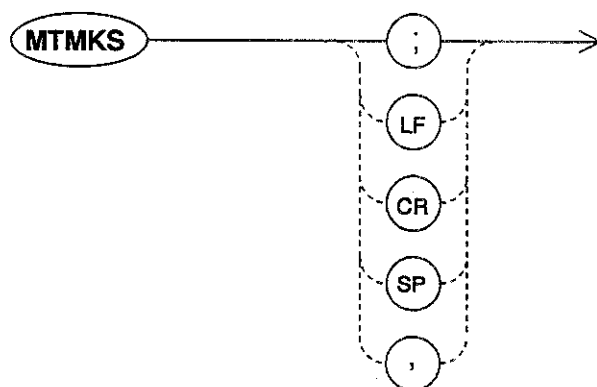
Marker Delta to Center Frequency Step Size

Syntax



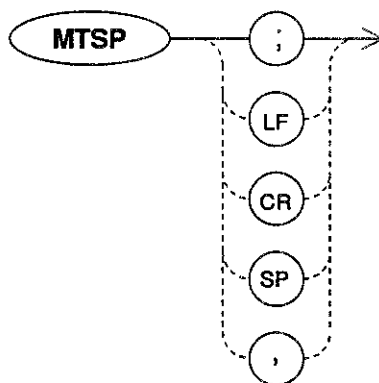
MTMKS / M3 Marker Delta to Marker Step Size

Syntax



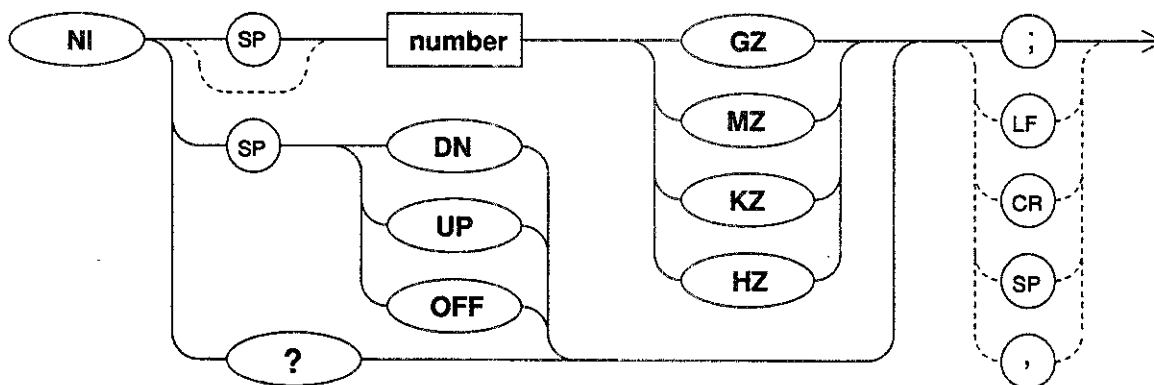
MTSP / DS Marker Delta to Span

Syntax

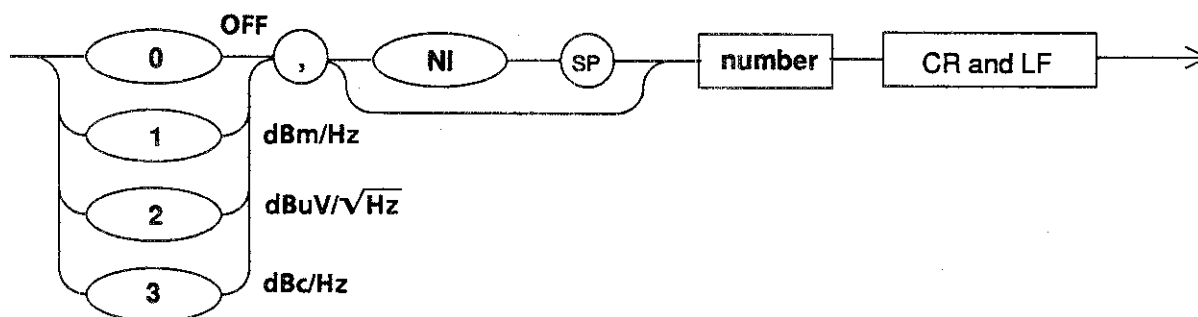


NI / NOISE Marker Noise

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  PRINT @8;"IP HD0 CF1MZ SP200KZ RB1KZ"
30  PRINT @8;"TS PS"
40  PRINT @8;"NI1HZ"
50  PRINT @8;"NIC"
60  PRINT @8;"MT50KZ TS"
70  PRINT @8;"ML?"
80  INPUT @8;NOISE
90  PRINT NOISE;"DBC/HZ"
100 END

```

U 4 9 4 1 シリーズ
R F フィールド・アナライザ
G P I B ハンドブック

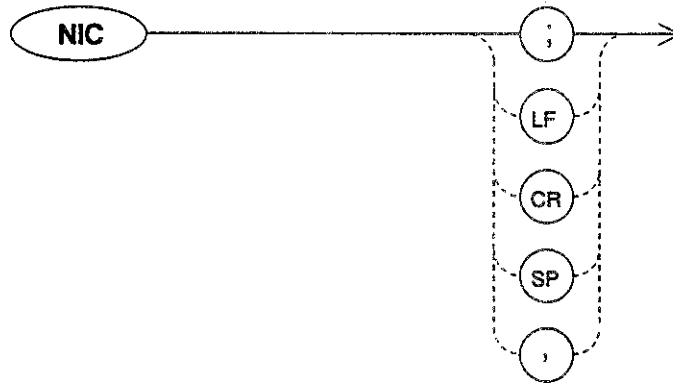
9. GPIBコード

ii) HP200,300 series

```
10  OUTPUT 708;"IP HDO CF1MZ SP200KZ RB1KZ"  
20  OUTPUT 708;"TS PS"  
30  OUTPUT 708;"NI1HZ"  
40  OUTPUT 708;"NIC"  
50  OUTPUT 708;"MF50KZ TS"  
60  OUTPUT 708;"ML?"  
70  ENTER 708;Noise  
80  PRINT Noise;"DBC/HZ"  
90  END
```

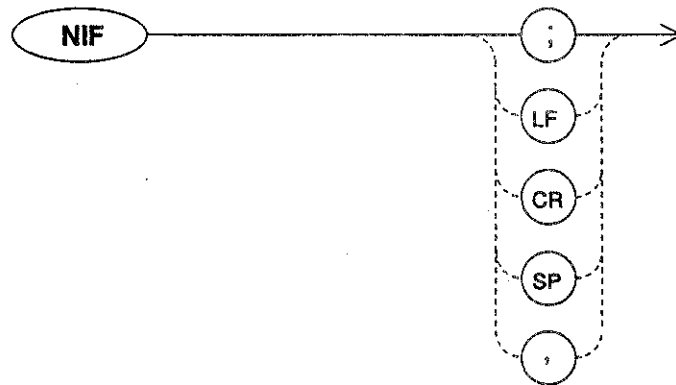
NIC / NIDBC
Marker Noise is dBc/Hz

Syntax



NIF
Marker Noise is off

Syntax



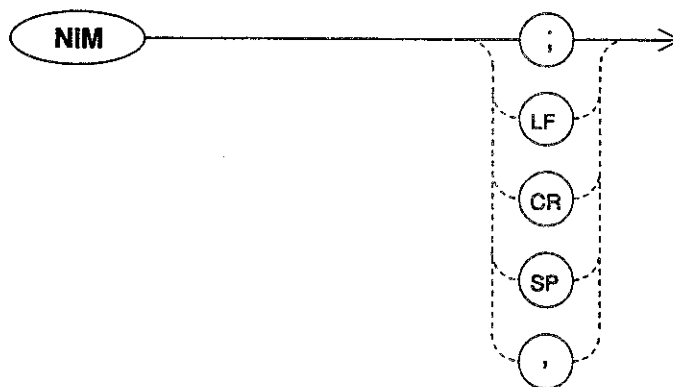
See Also

NI OFF, NOISE OFF

NIM / NIDBM

Marker Noise is dBm/Hz

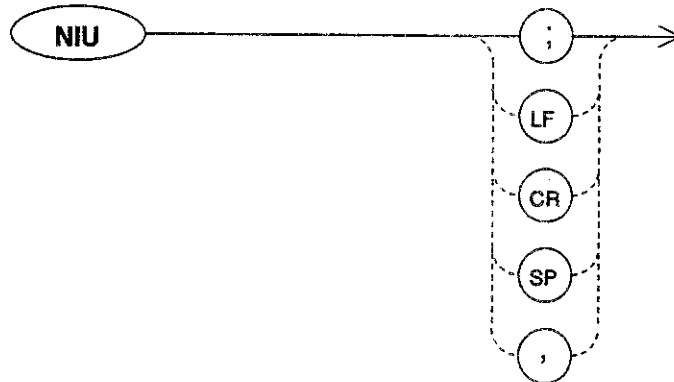
Syntax



NIU / NIDBU

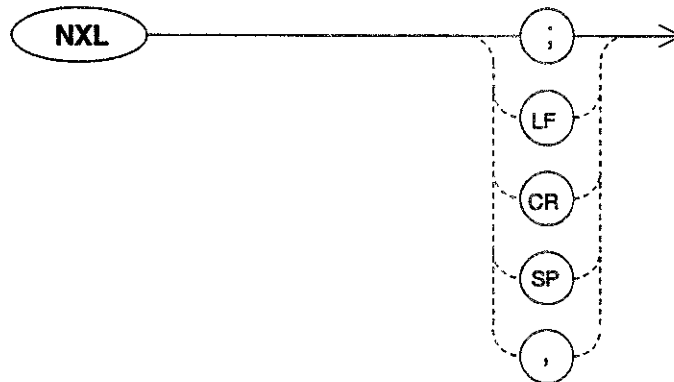
Marker Noise is $\text{dBuV}/\sqrt{\text{Hz}}$

Syntax



NXL / NXLEFT / MKPK NL Next Peak Left

Syntax



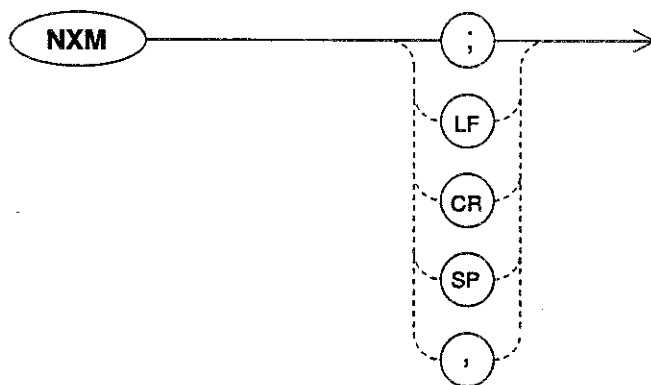
Parameters

NXL

現在の波形内のピークレベルを左方向へ順に検索し、その位置にマーカーを移動します。

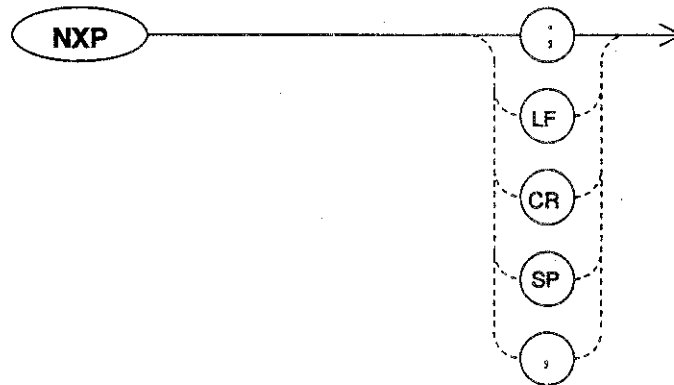
NXM / MXMIN Marker to Next Minimum

Syntax



NXP / NXPEAK / MKPK NH Next Peak

Syntax



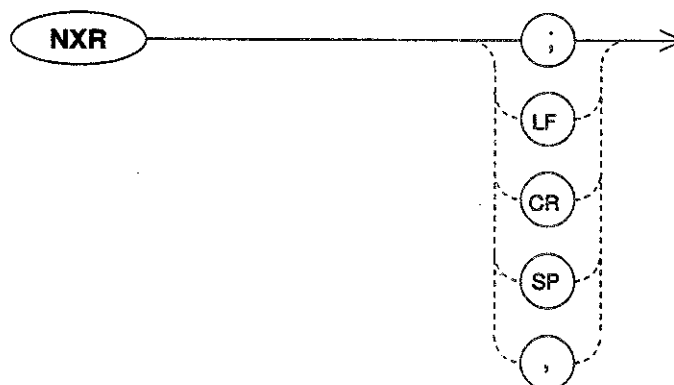
Parameters

NXP

現在の波形内のピークレベルを振幅の大きい順に検索し、その位置にマーカを移動します。

NXR / NXRIGHT / MKPK NR Next Peak Right

Syntax



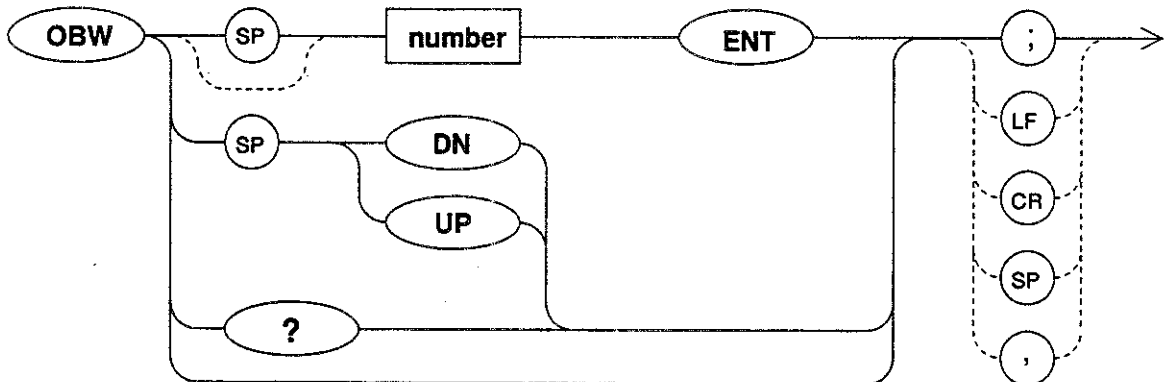
Parameters

NXR

現在の波形内のピークレベルを右方向へ順に検索し、その位置にマーカを移動します。

OBW Occupied Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB300HZ"
30 PRINT @8;"DTS TS"
40 PRINT @8;"OBW99.0ENT OBW?"
50 INPUT @8;PER,DELTA,CENTER
60 PRINT "THE POWER BANDWIDTH AT ";PER;" IS ";DELTA/1000;"KZ"
70 PRINT "OBW CENTER FREQUENCY IS ";CENTER/1E+06;"MZ"
80 END

```

ii) HP200,300 series

```

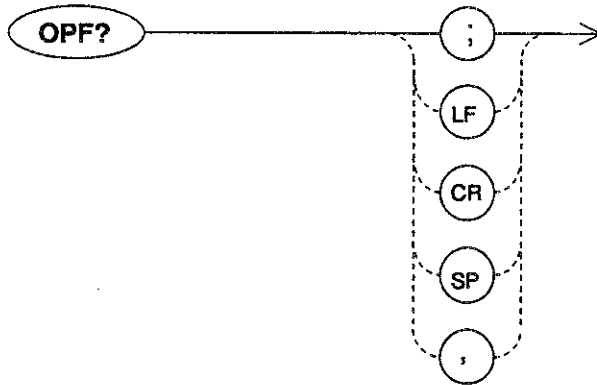
10 OUTPUT 708;"IP HD0 CF902MZ SP50KZ RB300HZ"
20 OUTPUT 708;"DTS TS"
30 OUTPUT 708;"OBW99.0ENT OBW?"
40 ENTER 708;Per,Delta,Center
50 PRINT "THE POWER BANDWIDTH AT ";Per;" IS ";Delta/1000;"KZ"
60 PRINT "OBW CENTER FREQUENCY IS ";Center/1000000;"MZ"
70 END

```

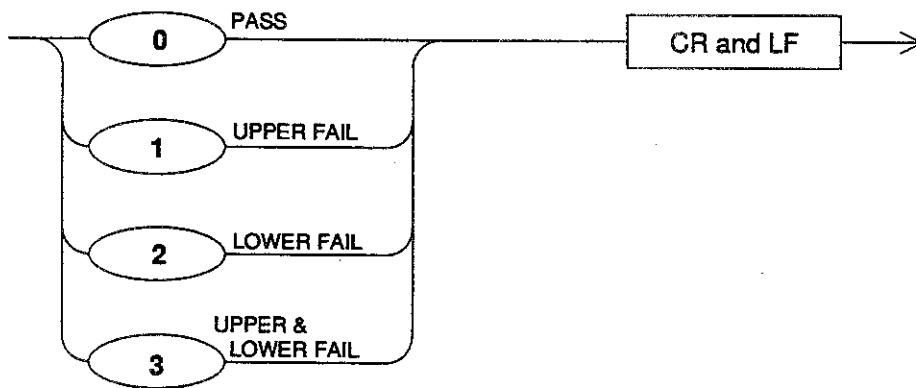
OPF?

PASS/FAIL Decision ?

Syntax

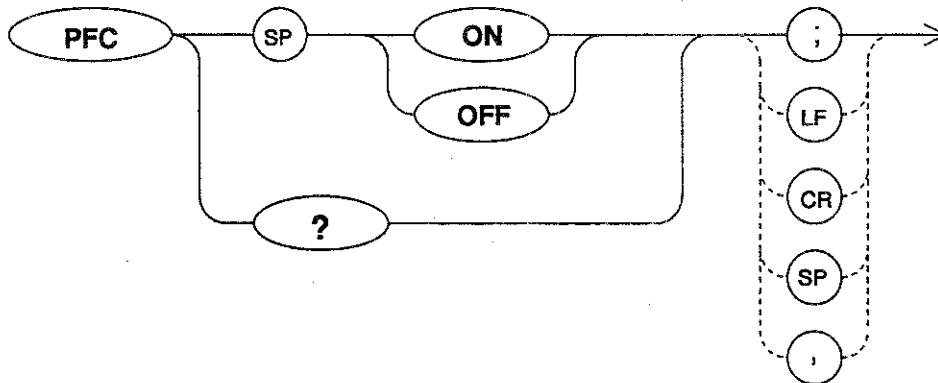


Query Response

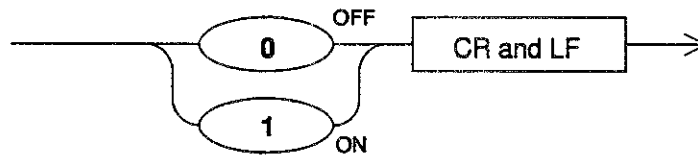


PFC Continuous PASS/FAIL On/Off

Syntax

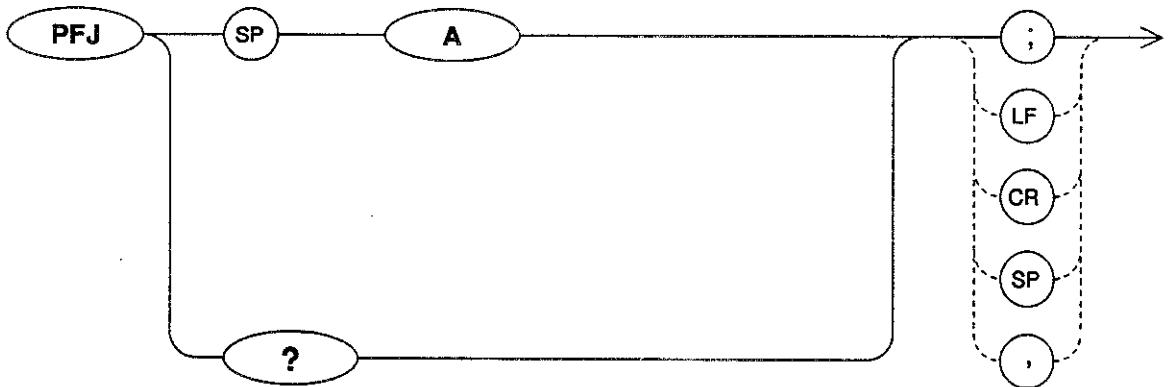


Query Response

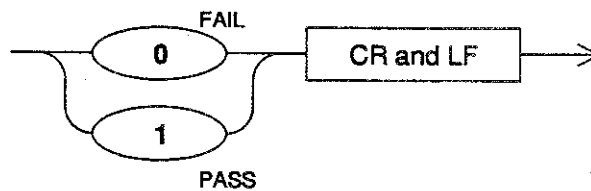


PFJ Pass / Fail Judgement

Syntax



Query Response



Parameters

A トレースAに対してPASS/FAIL判定を実行します。

Example

i) PC9801 series

```

10  CONSOLE 0,25,0,1
20  CLS 3
30  ISET IFC
40  ISET REN
50  DEFINT A-Z
60  DIM FPU(700),FPL(700)
70  '
80  SPA=8
90  PF$(0)="FAIL"
100 PF$(1)="PASS"
110 '
120 DT$(1)="UPPER "
130 DT$(2)="LOWER "
140 DT$(3)="UP&LOW"
150 DT$(4)="ERROR "
160 '

```

```

170 *MEAS
180 PRINT @SPA;"DL3"
190 PRINT @SPA;"TS PFJ A"
200 PRINT @SPA;"PFJ?"
210 INPUT @SPA;PF
220 PRINT @SPA;"OPF?"
230 INPUT @SPA;OPF
240 UCNT=0:LCNT=0
250 PRINT "JUDGEMENT ";PF$(PF)
260 IF PF=1 THEN GOTO *NNN
270 PRINT "RESULT ";DT$(OPF)
280 IF OPF AND 1 THEN GOSUB *FAILUPPER
290 IF OPF AND 2 THEN GOSUB *FAILLOWER
300 PRINT USING "UPPER FAIL POINT ###";UCNT
310 PRINT USING "LOWER FAIL POINT ###";LCNT
320 *NNN
330 END
340
350 *FAILUPPER
360 PRINT @SPA;"DL2 FPU?"
370 WBYTE &H3F,&H3E,&H48;
380 RBYTE ;UP,LO
390 UCNT=UP*256+LO
400 FOR N=0 TO UCNT-1
410 RBYTE ;UP,LO
420 FPU(N)=UP*256+LO
430 NEXT
440 WBYTE &H3F,&H5F;
450 RETURN
460
470 *FAILLOWER
480 PRINT @SPA;"DL2 FPL?"
490 WBYTE &H3F,&H3E,&H48;
500 RBYTE ;UP,LO
510 LCNT=UP*256+LO
520 FOR N=0 TO LCNT-1
530 RBYTE ;UP,LO
540 FPL(N)=UP*256+LO
550 NEXT
560 WBYTE &H3F,&H5F;
570 RETURN

```

ii) HP200,300 series

```

10 DIM Fpu(701),Fpl(701)
20 Spa=708
30 Pf$(0)="FAIL"
40 Pf$(1)="PASS"
50 Re$(1)="UPPER "
60 Re$(2)="LOWER "
70 Re$(3)="UP&LOW "
80 Re$(4)="ERROR"
90 !
100 OUTPUT Spa;"DL3"
110 OUTPUT Spa;"TS PFJ A"
120 OUTPUT Spa;"PFJ?"
130 ENTER Spa;J1
140 OUTPUT Spa;"OPF?"
150 ENTER Spa;J2
160 Pfu(0)=0
170 Fpl(0)=0
180 PRINT "JUDGEMENT ",Pf$(J1)
190 IF J1=0 THEN

```

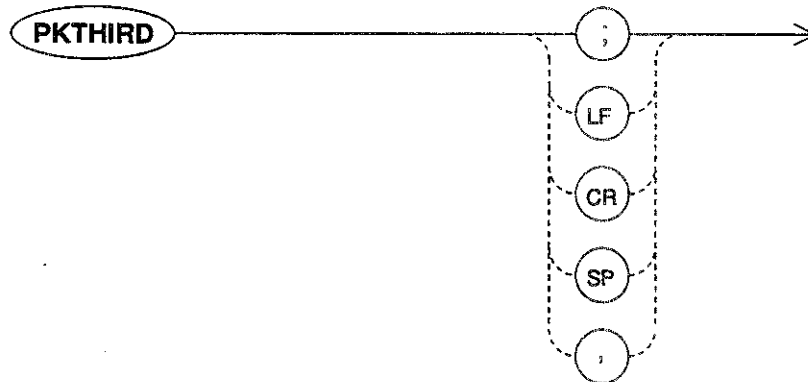
U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フ ィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

9. GPIB コ ー ド

```
200 PRINT "RESULT      ",Re$(J2)
210 OUTPUT Spa;"OPF?"
220 ENTER Spa;J2
230 IF BIT(J2,0) THEN GOSUB Fail_up
240 IF BIT(J2,1) THEN GOSUB Fail_low
250 PRINT "UPPER FAIL POINT",Fpu(0)
260 PRINT "LOWER FAIL POINT",Fpl(0)
270 END IF
280 STOP
290 Fail_up: !
300 OUTPUT Spa;"DL2 FPU?"
310 ENTER Spa USING "%,W";Fpu(*)
320 RETURN
330 Fail_low: !
340 OUTPUT Spa;"DL2 FPL?"
350 ENTER Spa USING "%,W";Fpl(*)
360 RETURN
370 !
380 END
```

PKTHIRD 3rd Order Meas

Syntax



Example

i) PC9801 series

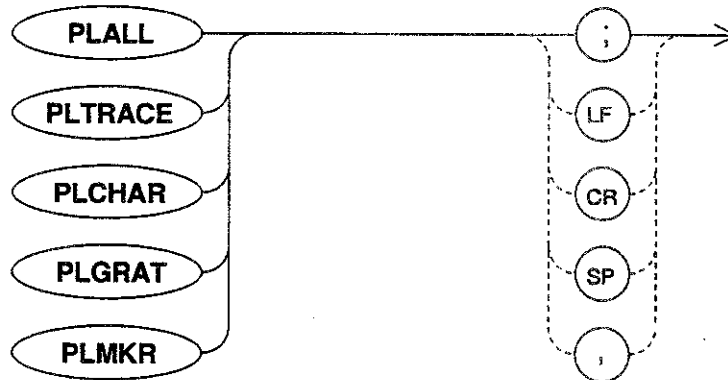
```
10 PRINT @8;"HD0 PKTHIRD"  
20 PRINT @8;"MFL?"  
30 INPUT @8;MF,ML  
40 PRINT "3rd order peak = ",MF,ML  
50 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"PKTHIRD"  
20 OUTPUT 708;"MFL?"  
30 ENTER 708;Mf,ML  
40 PRINT "3rd order peak = ",Mf,ML  
50 END
```

PLALL / PLTRACE / PLCHAR / PLGRAT / PLMKR Plot Source

Syntax



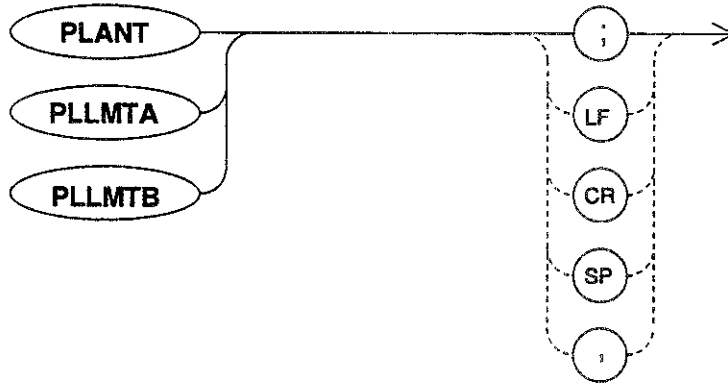
Parameters

PLALL	画面表示を全てプロット出力するモードを選択します。
PLTRACE	トレース波形のみをプロット出力するモードを選択します。
PLCHAR	画面のアノテーションのみをプロット出力するモードを選択します。
PLGRAT	画面の罫線のみをプロット出力するモードを選択します。
PLMKR	マーカ、ディスプレイ・ライン、ウィンドウをプロット出力するモードを選択します。

PLANT / PLLMTA / PLLMTB

Plot Source

Syntax

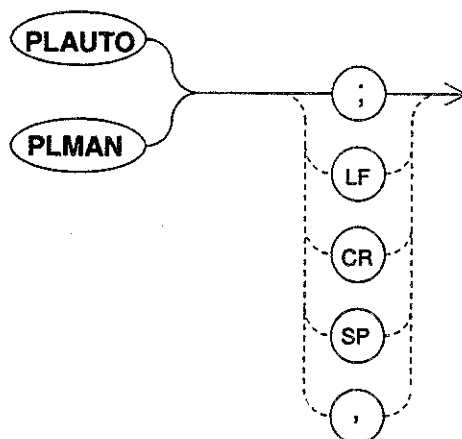


Parameters

PLANT	アンテナ補正データのみをプロッタ出力するモードを選択します。
PLLMTA	リミット・ラインAデータのみをプロッタ出力するモードを選択します。
PLLMTB	リミット・ラインBデータのみをプロッタ出力するモードを選択します。

PLAUTO / PLMAN Plot Location Auto / Manual

Syntax



Parameters

PLAUTO

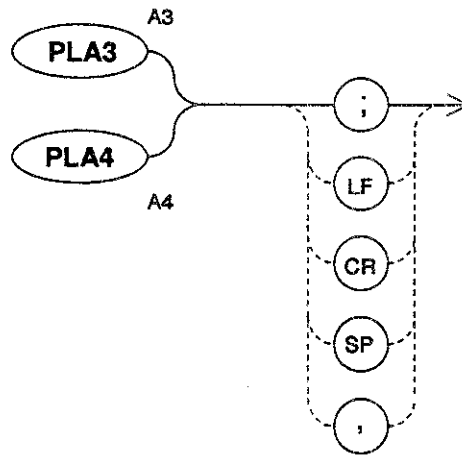
プロッタ出力位置を自動設定モードにします。

PLMAN

プロッタ出力位置を手動設定モードにします。

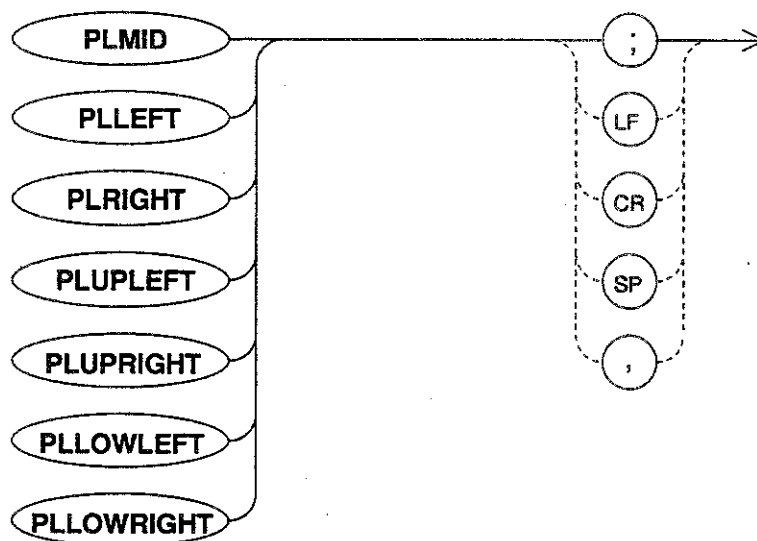
PLA3 / PLA4 Plot Form

Syntax



PLMID / PLLEFT / PLRIGHT / PLUPLEFT / PLUPRIGHT / PLLOWLEFT / PLLOWRIGHT Plot Position

Syntax

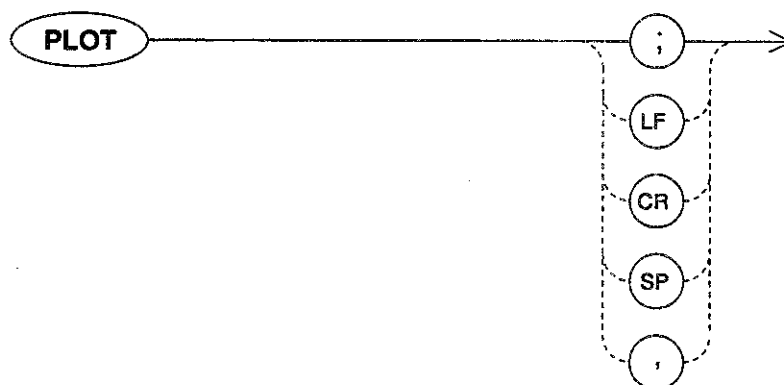


Parameters

PLMID	プロッタ出力位置を1画面中央モードにします。
PLLEFT	プロッタ出力位置を2画面左側モードにします。
PLRIGHT	プロッタ出力位置を2画面右側モードにします。
PLUPLEFT	プロッタ出力位置を4画面左上モードにします。
PLUPRIGHT	プロッタ出力位置を4画面右上モードにします。
PLLOWLEFT	プロッタ出力位置を4画面左下モードにします。
PLLOWRIGHT	プロッタ出力位置を4画面右下モードにします。

PLOT / PLT Plot Execute

Syntax



Example

i) PC9801 series

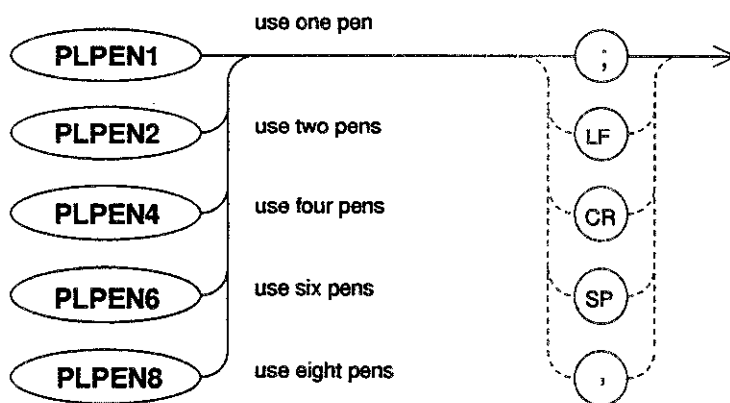
ii) HP200,300 series

```
10     OUTPUT 708;"S0 RQS 16"  
20     OUTPUT 708;"S2"  
30     ON INTR 7 GOTO Done  
40     ENABLE INTR 7;2  
50     OUTPUT 708;"PLTYPEA PLPEN6 PLALL"  
60     OUTPUT 708;"PLOT"  
70     SEND 7;UNL UNT  
80     SEND 7;LISTEN 5 TALK 8  
90     SEND 7;DATA  
100    Plot_idle:!  
110    GOTO Plot_idle  
120    Done:  !  
130    S=SPOLL(708)  
140    PRINT "PLOT IS COMPLETE!!"  
150    BEEP  
160    END
```

PLPEN1 / PLPEN2 / PLPEN4 / PLPEN6 / PLPEN8

Plot Pen

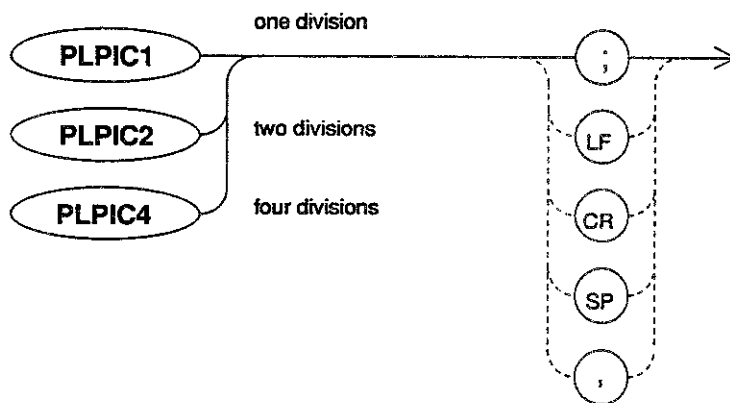
Syntax



PLPIC1 / PLPIC2 / PLPIC4

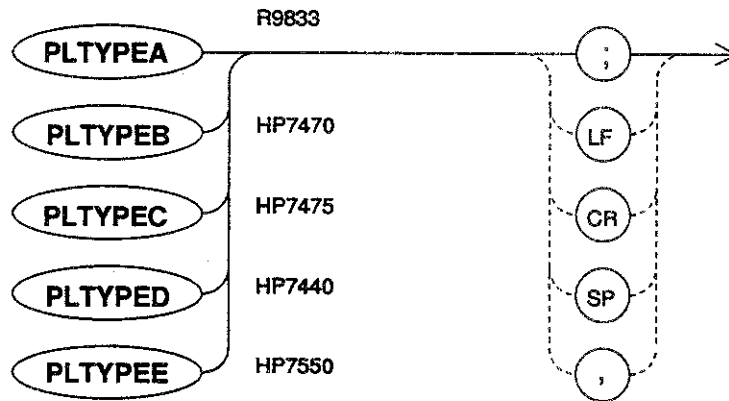
Plot Division

Syntax



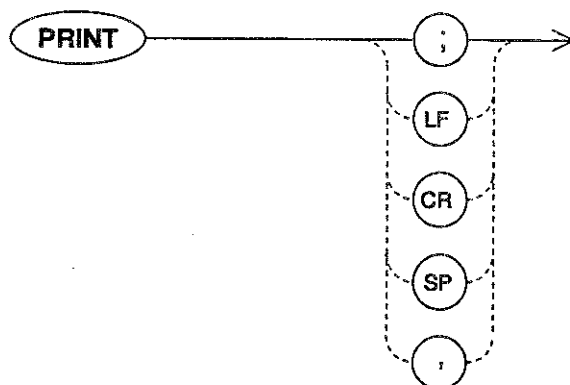
PLYPEA / PLYPEB / PLYPEC / PLYPED / PLYPEE Plotter Type

Syntax



PRINT / PRT Print Execute

Syntax



Example

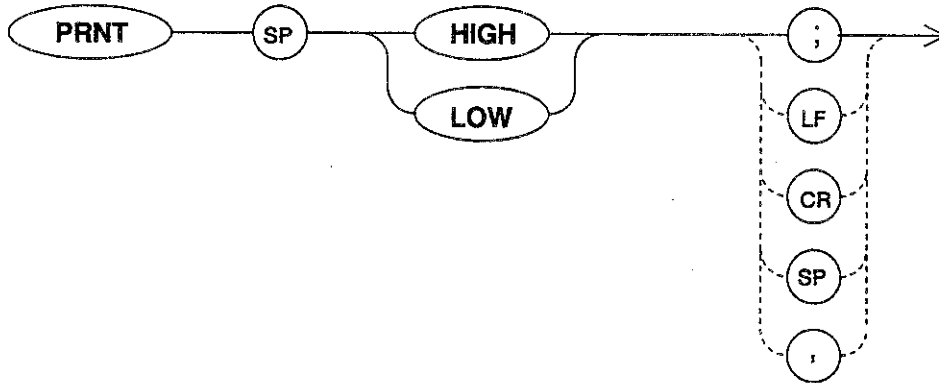
i) PC9801 series

ii) HP200,300 series

```
10     OUTPUT 708;"S0 RQS 16" ! print end interrupt on
20     OUTPUT 708;"S2"
30     S=SPOLL(701)
40     S=SPOLL(708)
50     ON INTR 7 GOTO Done
60     ENABLE INTR 7;2
70     OUTPUT 708;"PRINT LOW" ! print out with low density mode
80     SEND 7;UNL UNT
90     SEND 7;LISTEN 1 TALK 8
100    SEND 7;DATA
110    Print_idle:!  
120    GOTO Print_idle
130    Done: !  
140    PRINT "PRINT IS COMPLETE!!"  
150    BEEP
160    OUTPUT 708;"S1 RQS255" ! interrupt off
170    END
```

PRNT Printer Output

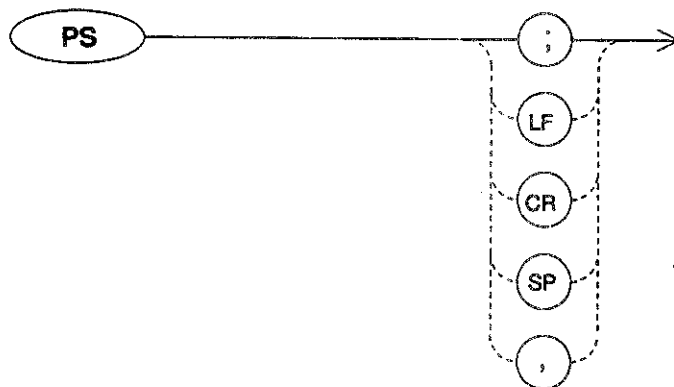
Syntax



PS / PEAK / MKPK / MKPK HI

Peak Search

Syntax

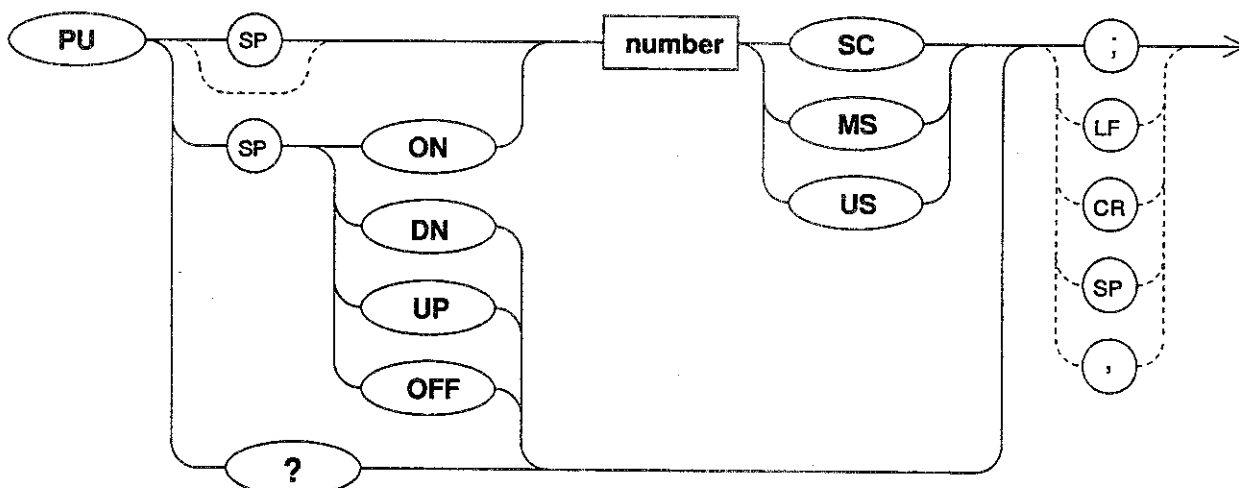


Parameters

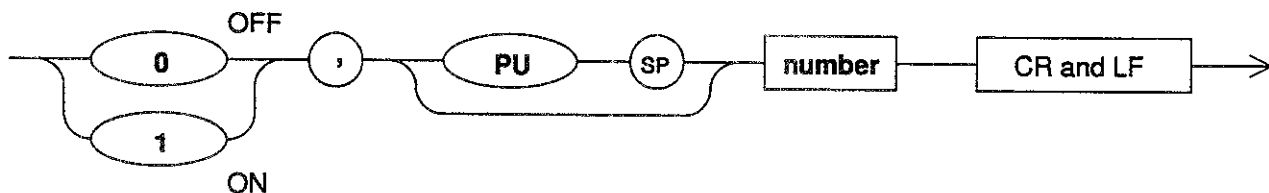
PS 現在の波形内の最大レベルを検索し、その位置にマーカを移動します。

PU / PAUSE Marker Pause

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP"
30 PRINT @8;"FA70MZ FB90MZ"
40 PRINT @8;"MK81.3MZ"
50 INPUT "ENTER PAUSE TIME ? ",TIM$
60 PRINT @8;"PU",TIM$
70 PRINT @8;"SD FM"
80 END
  
```

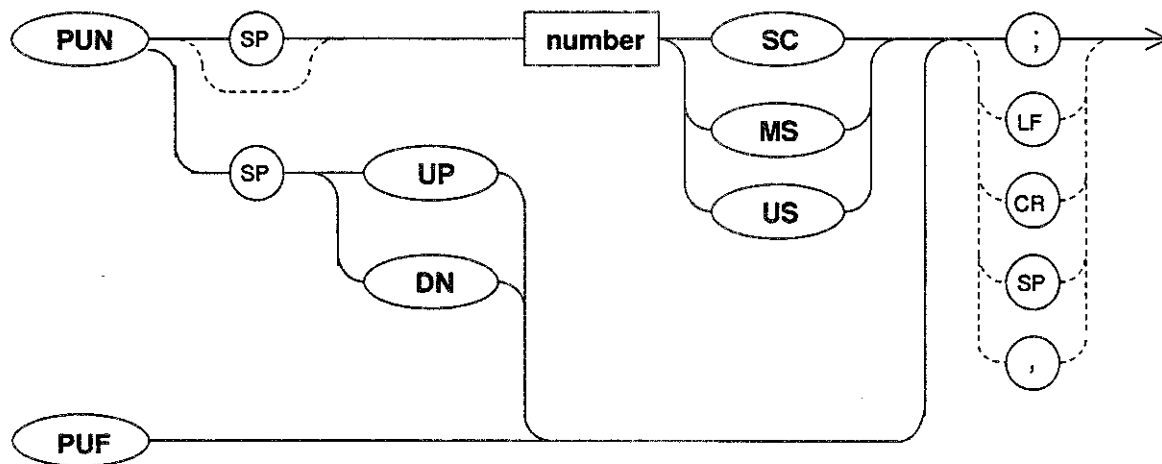
ii) HP200,300 series

```

10 OUTPUT 708;"IP"
20 OUTPUT 708;"FA70MZ FB90MZ"
30 OUTPUT 708;"MK81.3MZ"
40 INPUT "ENTER PAUSE TIME",Tim$
50 OUTPUT 708;"PU";Tim$
60 OUTPUT 708;"SD FM"
70 END
  
```

PUN / PUF Marker Pause

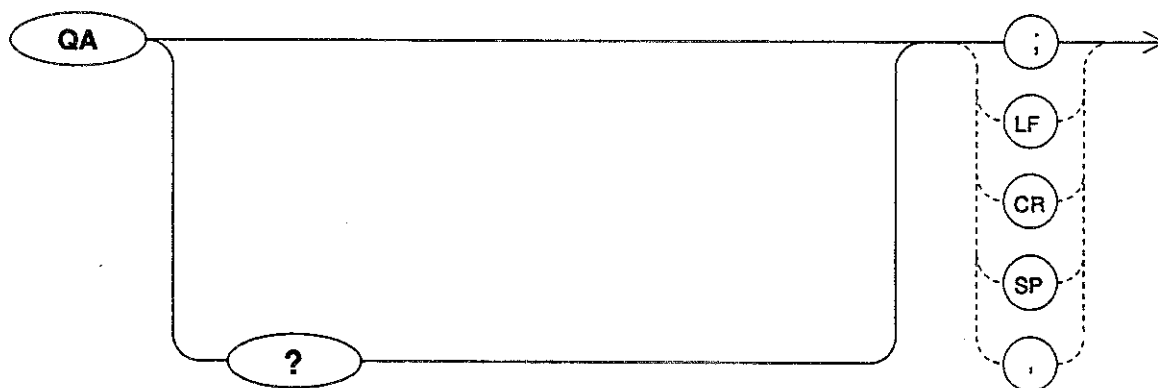
Syntax



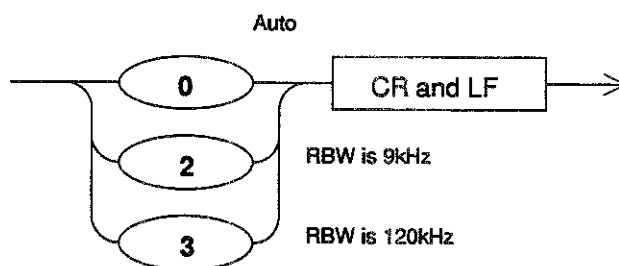
See Also
PU ON, PU OFF

QA / QPAUTO Optimal Bandwidth Auto

Syntax

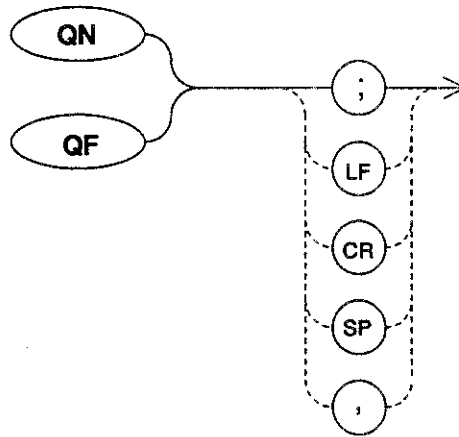


Query Response



QN / QF
QP On/Off

Syntax

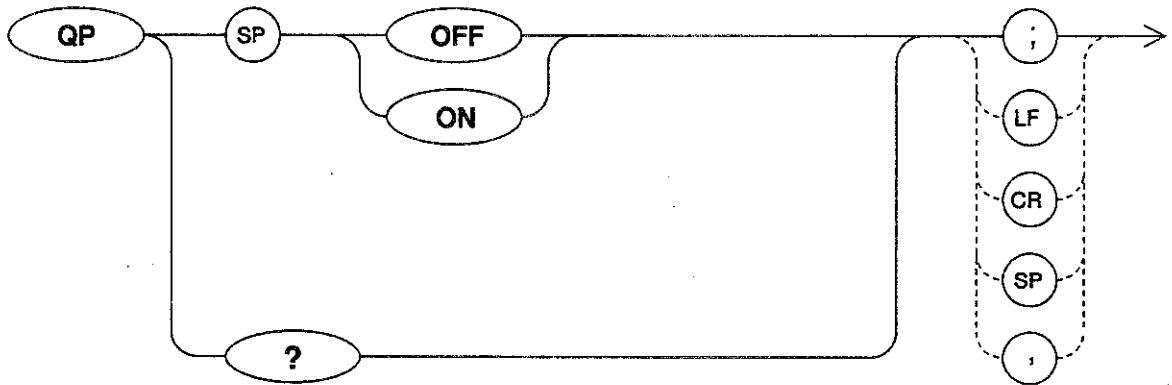


See Also

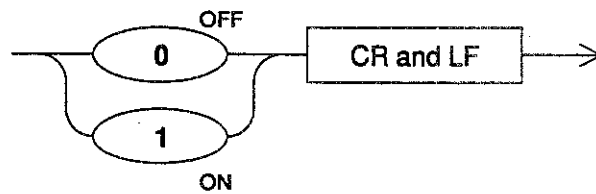
QP ON, QP OFF

QP QP On/Off

Syntax



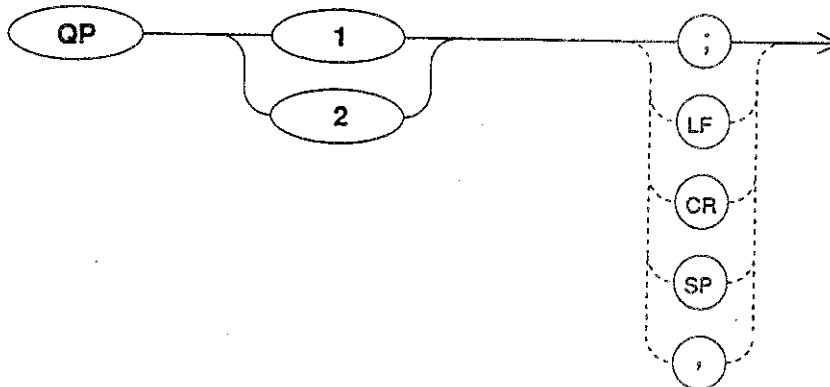
Query Response



QP1 / QP2

Optimal Bandwidth

Syntax

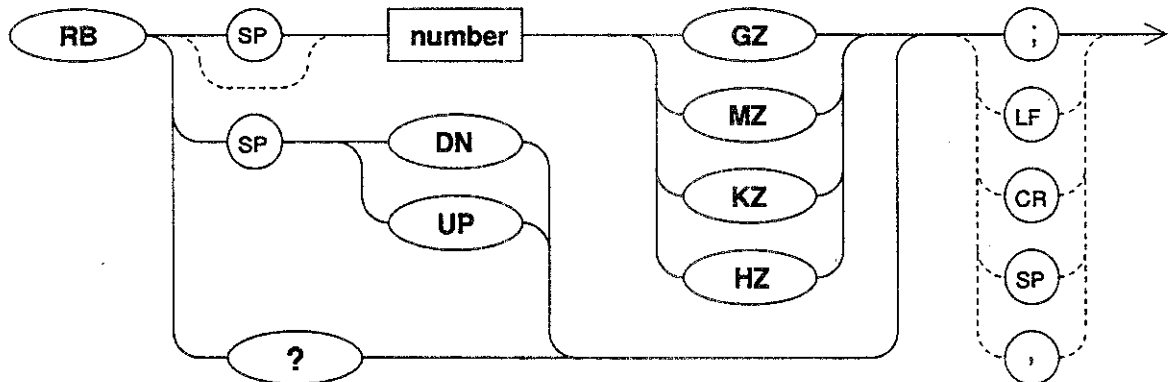


Parameters

- 1 検波モードの分解能帯域幅を 9 k H z に設定します。
- 2 検波モードの分解能帯域幅を 1 2 0 k H z に設定します。

RB / RBW Resolution Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP"
30 PRINT @8;"CF30MZ SP10MZ"
40 INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH ? ",WID$
50 PRINT @8;"RB",WID$
60 PRINT @8;"RB?"
70 INPUT @8;NUM$
80 PRINT "RESOLUTION BANDWIDTH IS ";NUM$
90 END

```

ii) HP200,300 series

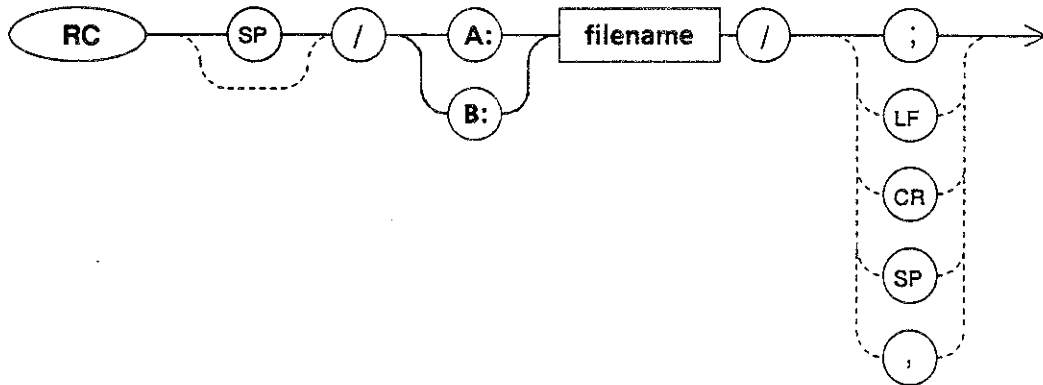
```

10 OUTPUT 708;"IP"
20 OUTPUT 708;"CF30MZ SP10MZ"
30 INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH",width$
40 OUTPUT 708;"RB";width$
50 OUTPUT 708;"RB?"
60 ENTER 708;Num$
70 PRINT "RESOLUTION BANDWIDTH IS ";Num$
80 END

```


RC / RECALL / RCNORM / RN Recall States

Syntax



Comments

filename 最大 8文字まで入力可能です。

Parameters

A: ドライブA を指定します。
B: ドライブB を指定します。

Example

i) PC9801 series

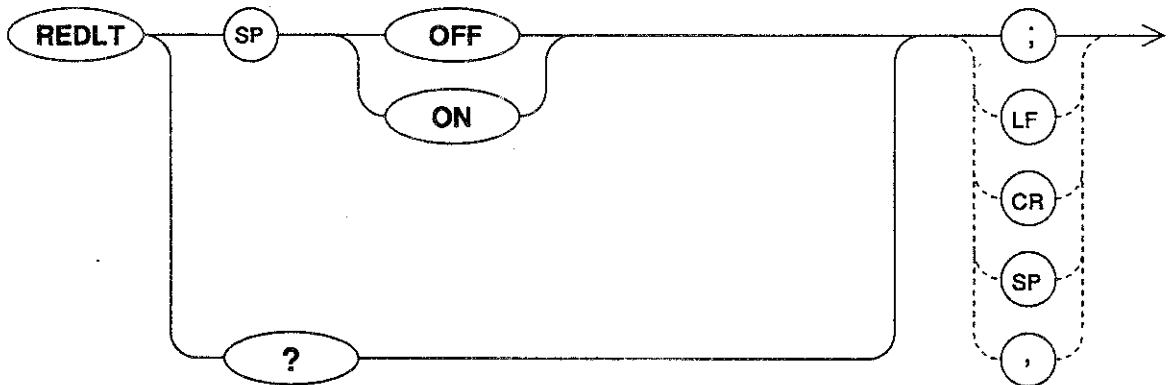
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"SV /A:SAVEDATA/"
30 PRINT @8;"IP"
40 PRINT @8;"RC /A:SAVEDATA/"
50 END
```

ii) HP200,300 series

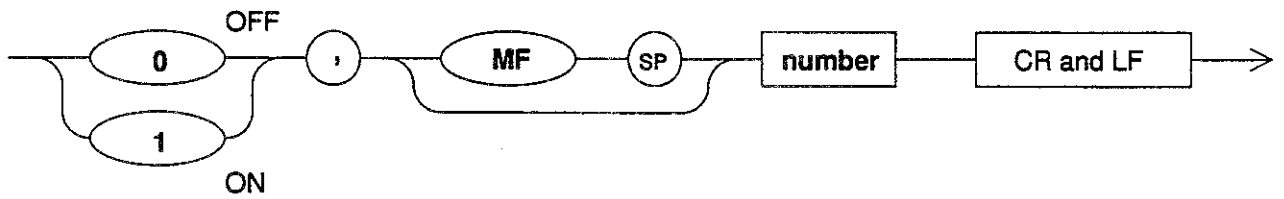
```
10 OUTPUT 708;"SV /A:SAVEDATA/"
20 OUTPUT 708;"IP"
30 OUTPUT 708;"RC /A:SAVEDATA/"
40 END
```

REDLT Reciprocal of Marker Delta

Syntax



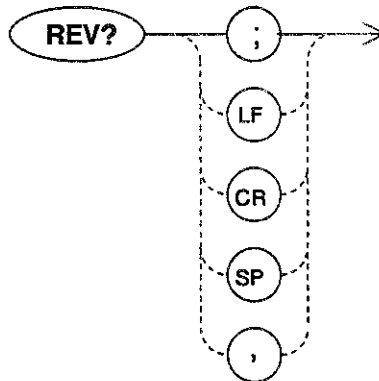
Query Response



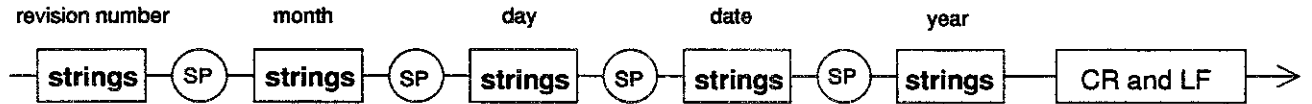
REV?

Output Revision Number

Syntax

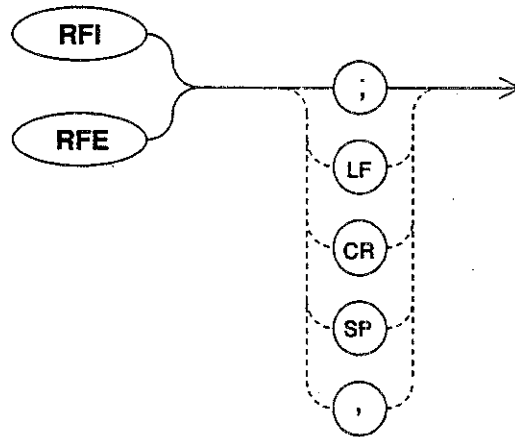


Query Response



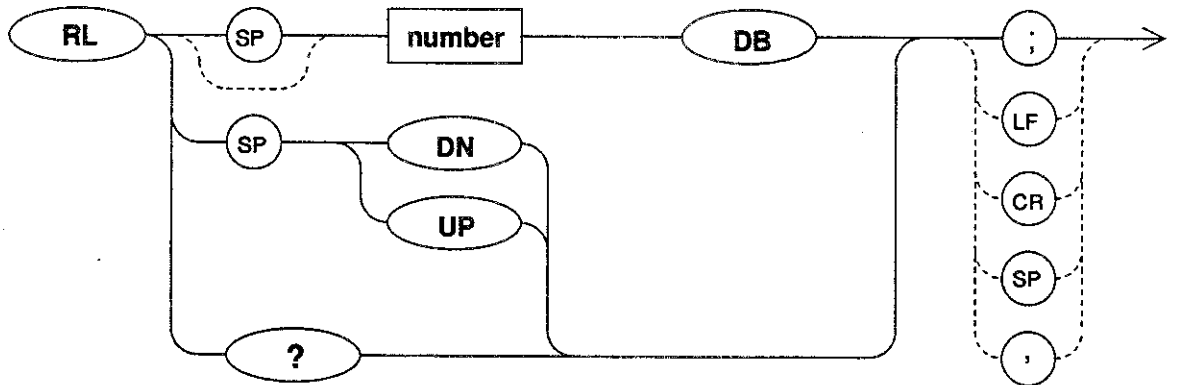
RFI / RFE Internal or External Frequency Reference

Syntax

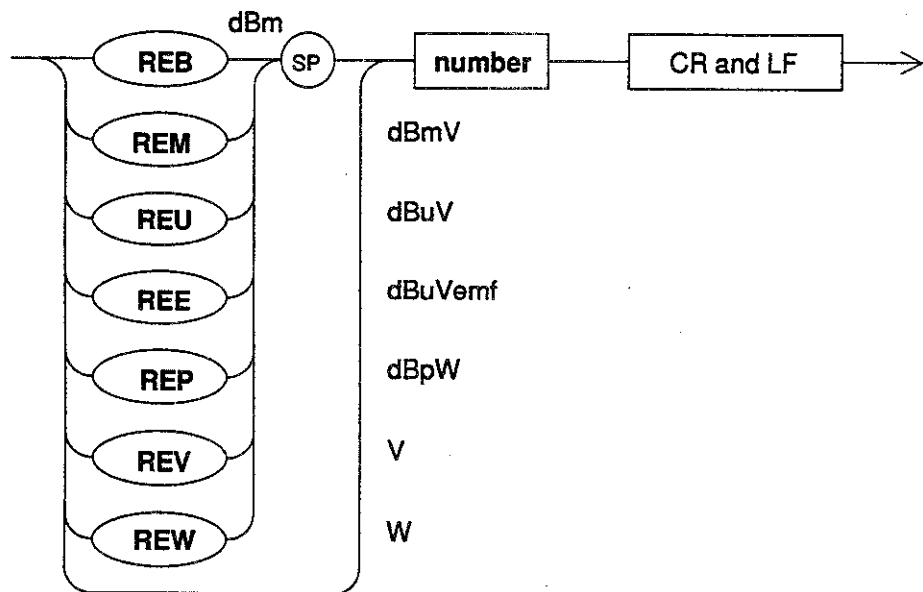


RL / REF / RE Reference Level

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

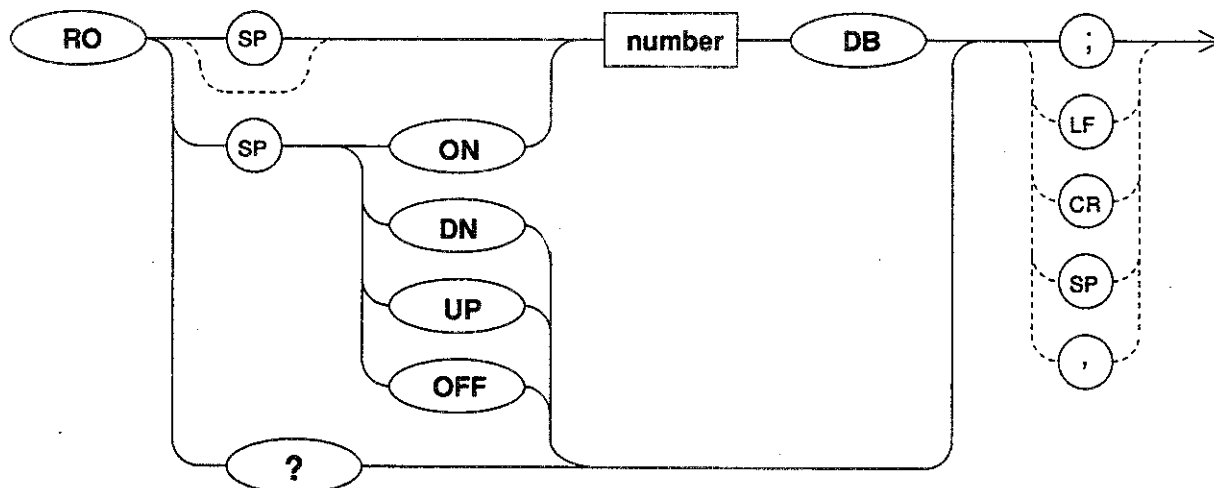
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP SI CF200MZ SP30MZ"
30 PRINT @8;"TS PS MKRL TS"
40 PRINT @8;"RL?"
50 INPUT @8;REF$
60 PRINT "REFERENCE LEVEL IS ";REF$
70 END
```

ii) HP200,300 series

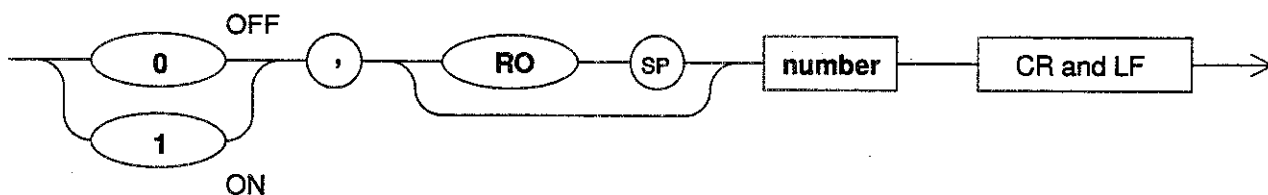
```
10 OUTPUT 708;"IP SI CF200MZ SP30MZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS MKRL TS"
30 OUTPUT 708;"RL?"
40 ENTER 708;Ref$
50 PRINT "REFERENCE LEVEL IS ";Ref$
60 END
```

RO / REFOFS Amplitude Reference Offset

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  INPUT "ENTER REFERENCE LEVEL OFFSET ? ",ROFFSET
30  PRINT @8;"RO",ROFFSET,"DB"
40  PRINT @8;"RO?"
50  INPUT @8;ONOFF,NUM
60  PRINT "AMPLITUDE OFFSET IS ";NUM;"DB"
70  END

```

ii) HP200,300 series

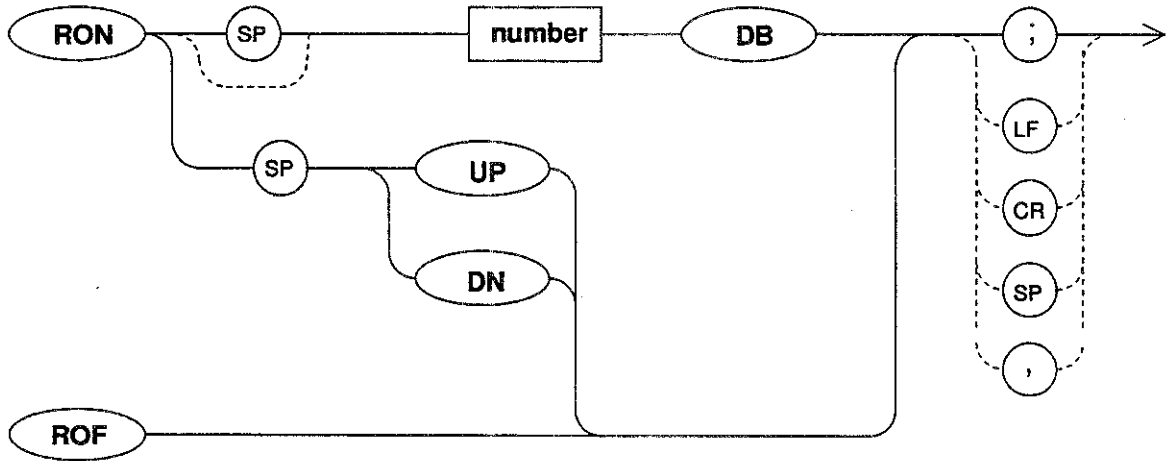
```

10  INPUT "ENTER REFERENCE LEVEL OFFSET",Roffset
20  OUTPUT 708;"RO";Roffset;"DB"
30  OUTPUT 708;"RO?"
40  ENTER 708;Onoff,Num
50  PRINT "AMPLITUDE OFFSET IS ";Num;"DB"
60  END

```

RON / ROF Amplitude Reference Offset On/Off

Syntax

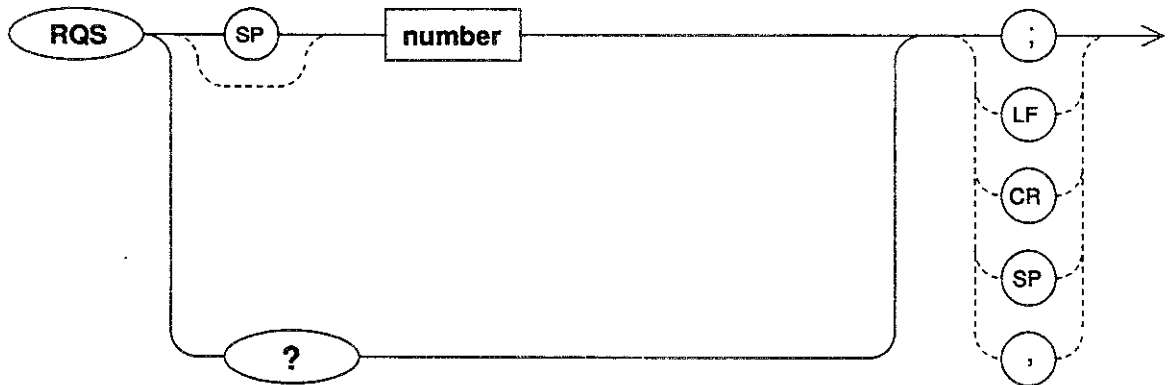


See Also

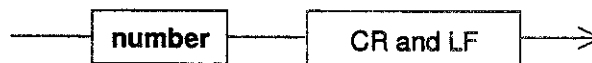
RO ON, RO OFF

RQS Request Service Conditions

Syntax



Query Response



Parameter

number 必要なサービスリクエストに相当する10進数を設定します。

Bit #	number	Description
0	1	UNCALが発生した時、1が立ちます。
1	2	キャリブレーションが終了した時、1が立ちます。
2	4	掃引が終了した時、1が立ちます。
3	8	アベレージが設定回数まで終了した時、1が立ちます。
4	16	プロット出力が終了した時、1が立ちます。
5	32	GPIBコードに誤りが発生した時、またはモードエラーが発生した時、1が立ちます。
6	64	サービスリクエストを送信する場合 (S0時) に1が立ちます。
7	128	

Example

i) PC9801 series

iv) HP200,300 series

```
10  OUTPUT 708; "S0 RQS 8"
20  OUTPUT 708; "S2"
30  OUTPUT 708; "AG"
40  ON INTR 7 GOTO Srq
```

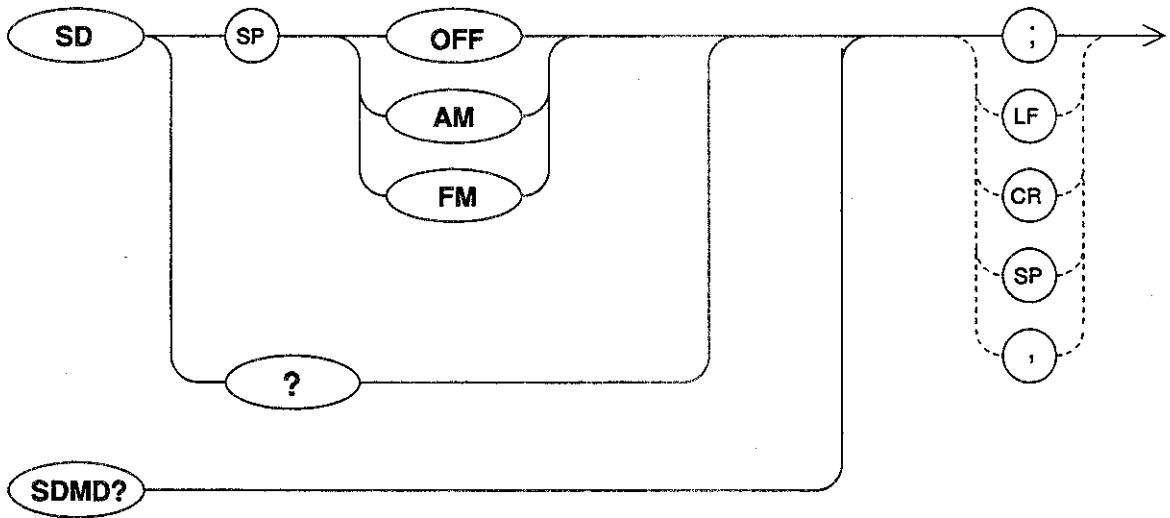
U.4941シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

9. GPIBコード

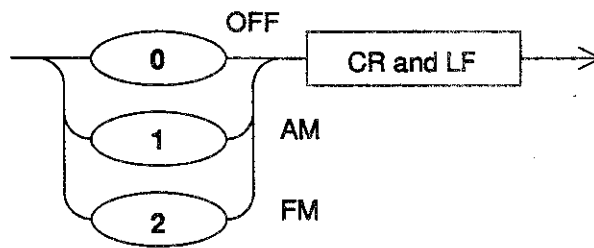
```
50   ENABLE INTR 7;2
60   Idle: !
70   GOTO Idle
80   Srq: !
90   S=SPOLL(708)
100  PRINT "AVERAGING IS COMPLETE"
110  BEEP
120  END
```

SD / SDMD? Demodulation

Syntax



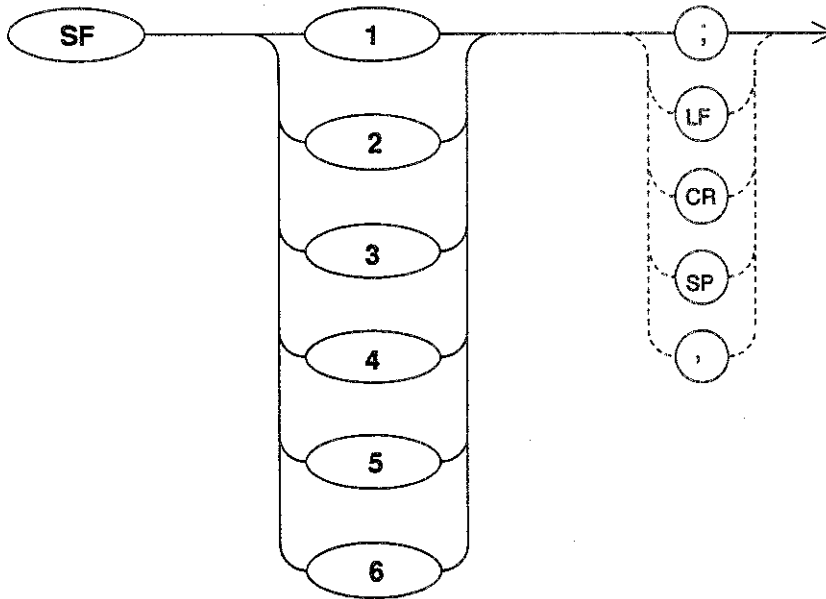
Query Response



SF

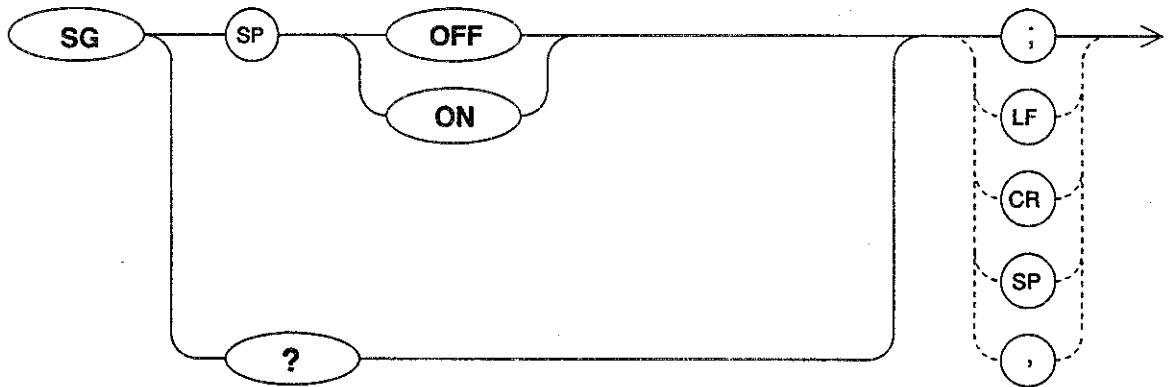
Softkey Number

Syntax

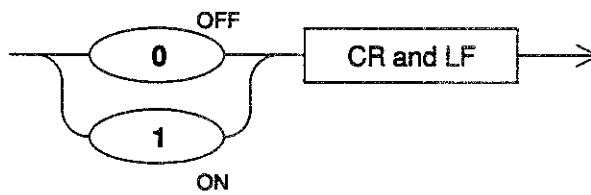


SG / SIG Signal Track On/Off

Syntax

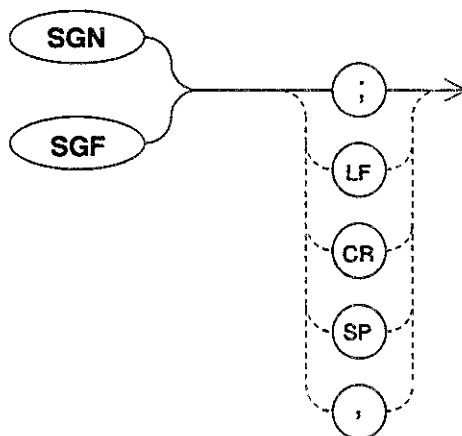


Query Response



SGN / SGF Signal Track On/Off

Syntax

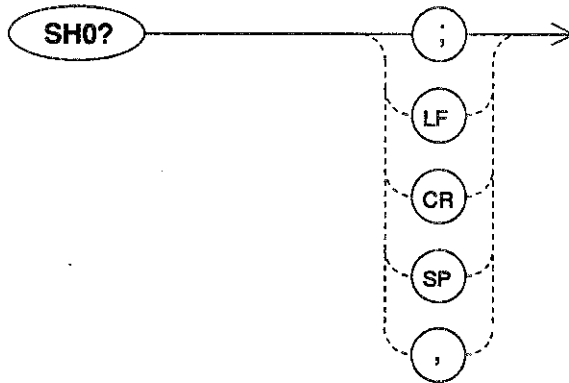


See Also

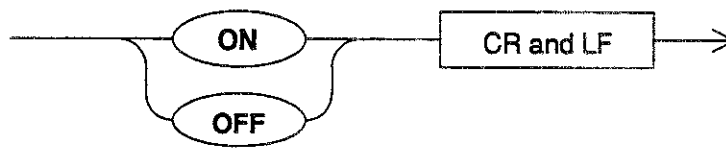
SG ON, SG OFF

SH0? Measurement Window

Syntax

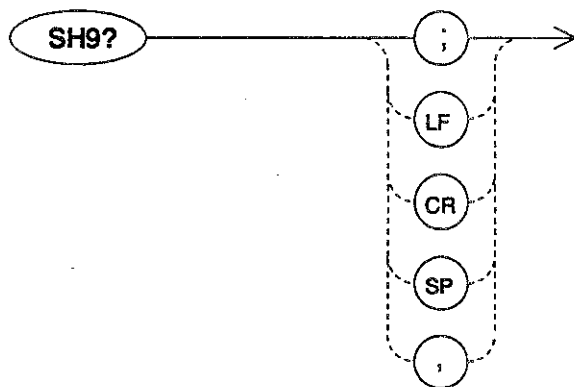


Query Response



SH9? Label Entry

Syntax

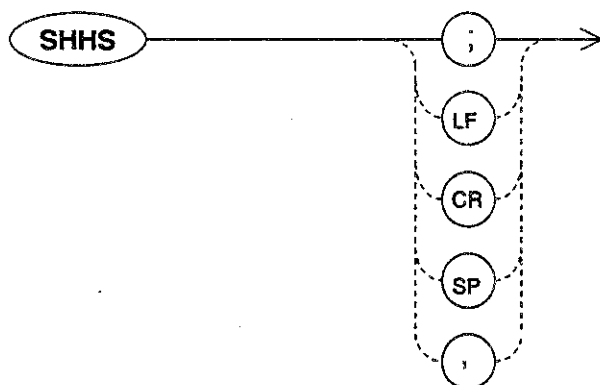


Query Response



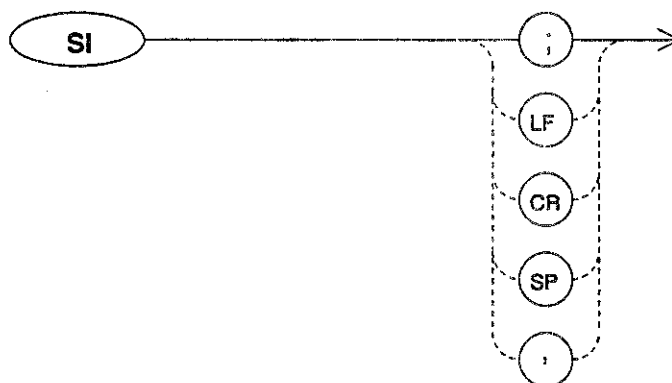
SHHS
HI-SENCE Off

Syntax



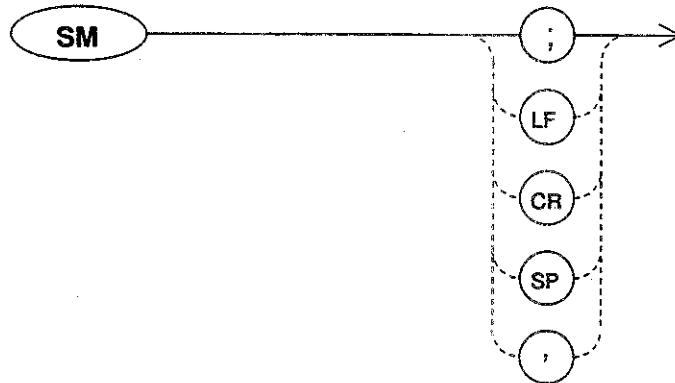
SI / SNGLS
Single Sweep

Syntax



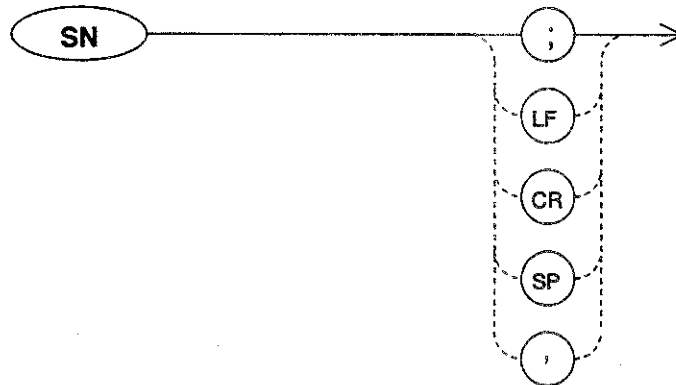
SM / MANSWP Manual Sweep

Syntax



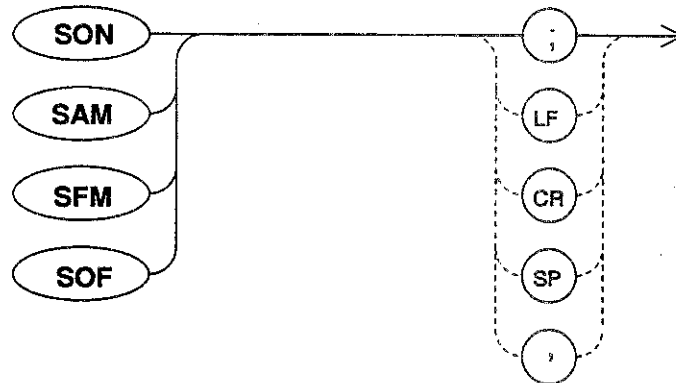
SN / CONTS Continuous Sweep

Syntax



SON / SAM / SFM / SOF Demodulation

Syntax

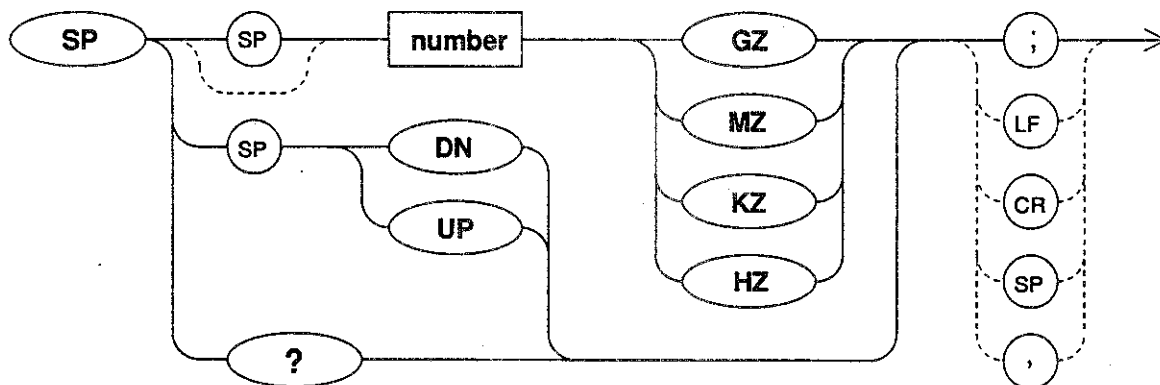


See Also

SD OFF, SD AM, SD FM

SP / SPAN Frequency Span

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP CF200MZ SP30MZ"
30 PRINT @8;"SP UP SP?"
40 INPUT @8;SPAN$
50 PRINT "FREQ. SPAN IS ";SPAN$
60 END

```

ii) HP200,300 series

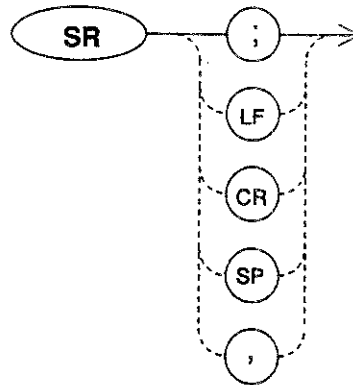
```

10 OUTPUT 708;"IP CF200MZ SP30MZ"
20 OUTPUT 708;"SP UP SP?"
30 ENTER 708;Span$
40 PRINT "FREQ. SPAN IS ";Span$
50 END

```

SR Reset Sweep

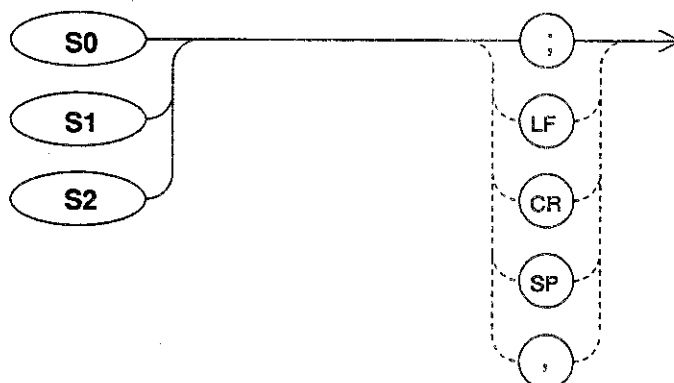
Syntax



S0 / S1 / S2

Enable SRQ Interrupt / Disable SRQ Interrupt / Clear Status Byte

Syntax



Comments

- | | |
|-----------|------------------------|
| S0 | サービス・リクエスト割り込みを可能にします。 |
| S1 | サービス・リクエスト割り込みを禁止します。 |
| S2 | ステータス・バイトをクリアします。 |

Example

i) PC9801 series (interrupt off)

ii) PC9801 series (interrupt on)

iii) HP200,300 series (interrupt off)

```

10     OUTPUT 708; "S1"
20     LOOP
30     OUTPUT 708; "S2"
40     Polling: !
50     S=SPOLL(708)
60     IF BIT(S,2) <> 1 THEN Polling
70     BEEP
80     END LOOP
90     END

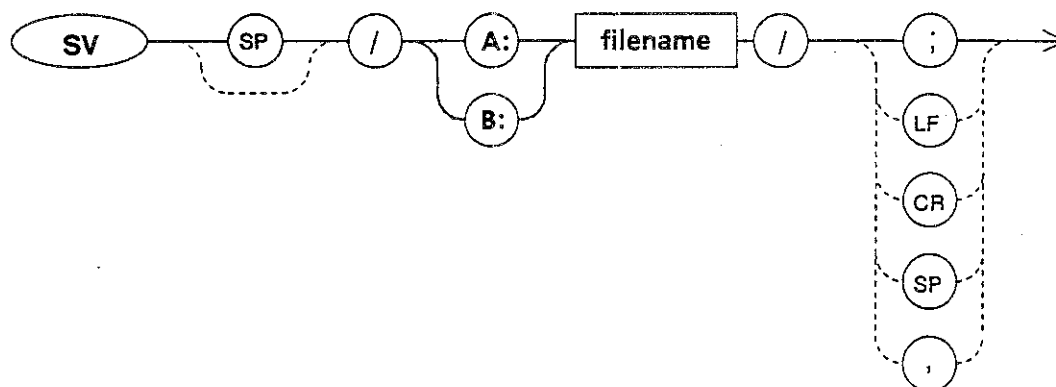
```


iv) HP200,300 series (interrupt on)

```
10      OUTPUT 708;"S0"  
20      OUTPUT 708;"AG"  
30      OUTPUT 708;"S2"  
40      Begin: !  
50      ON INTR 7 GOTO Srq  
60      ENABLE INTR 7;2  
70      Idle: !  
80      GOTO Idle  
90      Srq: !  
100     S=SPOLL(708)  
110     IF BIT(S,3)=1 THEN  
120     PRINT "AVERAGING IS COMPLETE"  
130     BEEP  
140     ELSE  
150     GOTO Begin  
160     END IF  
170     END
```

SV / SAVE / SHRC Save States

Syntax



Comments

filename 最大 8文字まで入力可能です。

Parameters

A: ドライブA を指定します。
B: ドライブB を指定します。

Example

i) PC9801 series

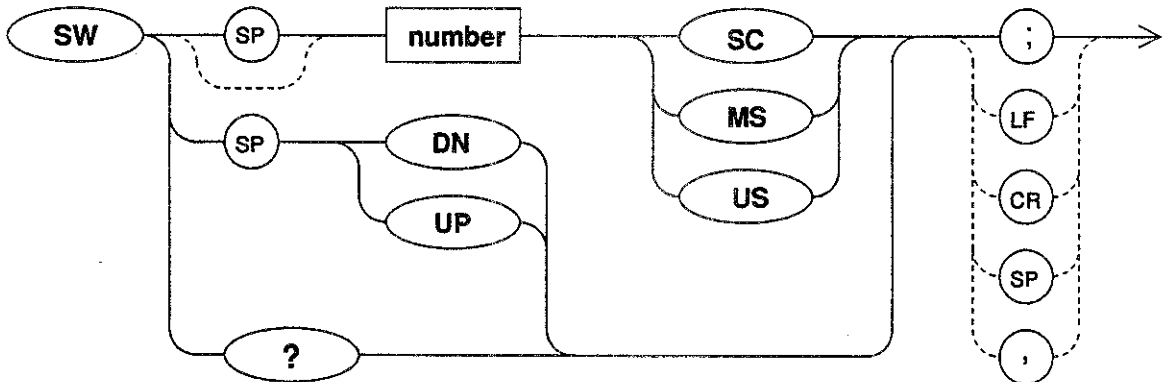
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP CF25MZ SP50MZ"
30 PRINT @8;"SV /A:SAVEDATA/"
40 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"IP CF25MZ SP50MZ"
20 OUTPUT 708;"SV /A:SAVEDATA/"
30 END
```

SW / SWP / ST Sweep Time

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  PRINT @8;"SW200MS"
30  PRINT @8;"SW DN DN"
40  PRINT @8;"SW?"
50  INPUT @8;TIM$
60  PRINT "SWEEP TIME IS ";TIM$
70  END

```

ii) HP200,300 series

```

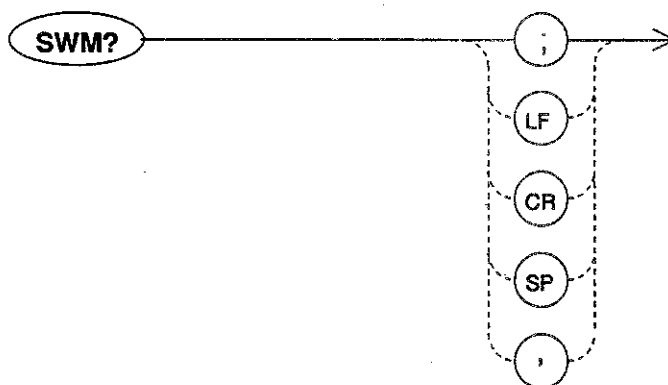
10  OUTPUT 708;"SW200MS"
20  OUTPUT 708;"SW DN DN"
30  OUTPUT 708;"SW?"
40  ENTER 708;Tim$
50  PRINT "SWEEP TIME IS ";Tim$
60  END

```

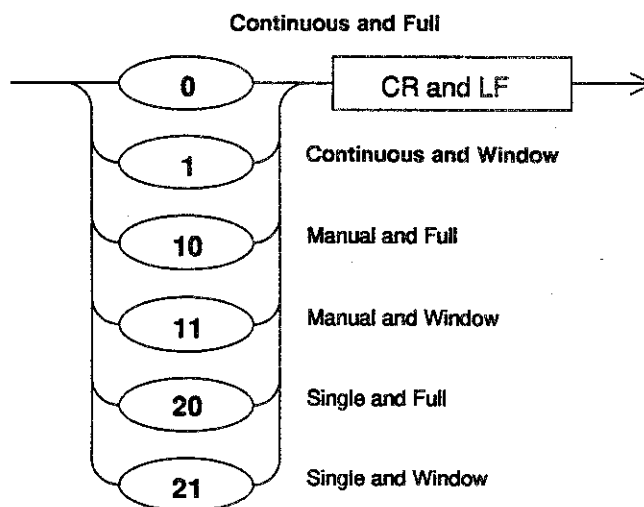
SWM? / SWMD?

Sweep Mode ?

Syntax



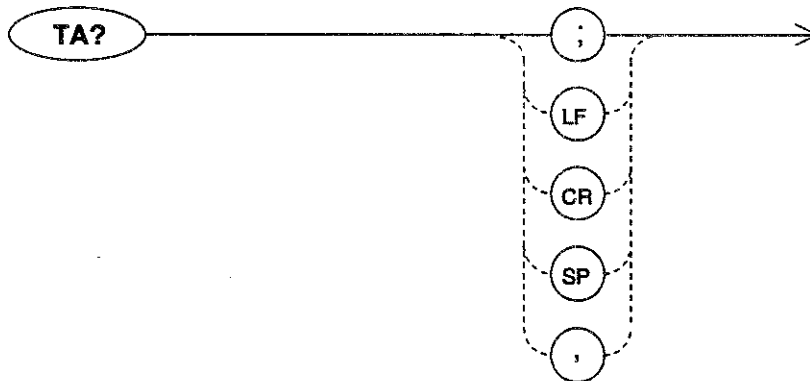
Query Response



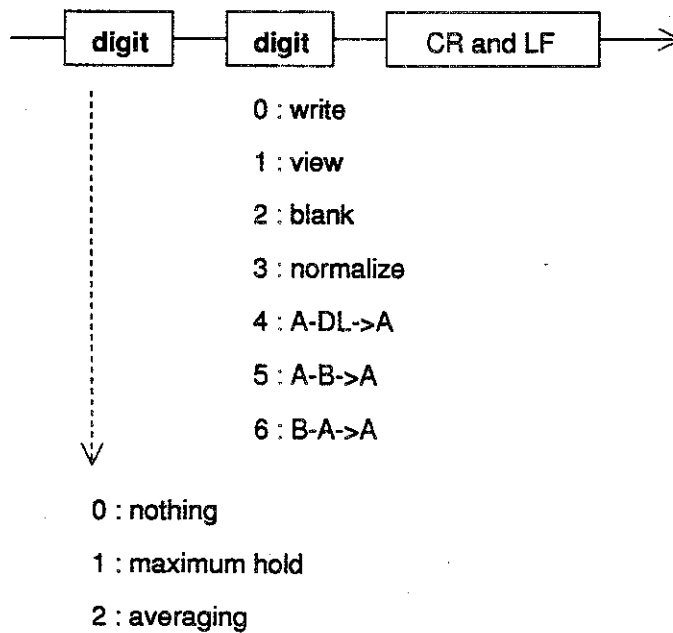
TA?

Trace A is Active ?

Syntax

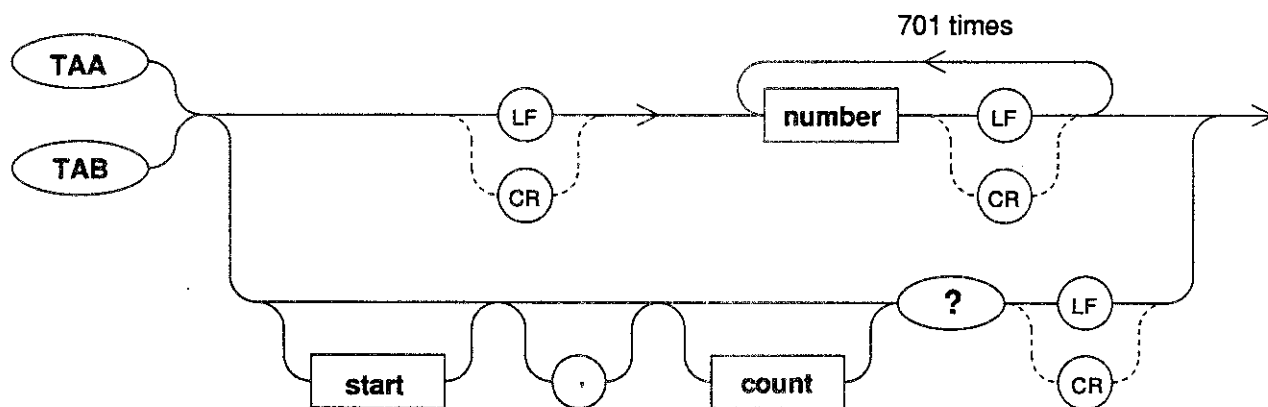


Query Response



TAA/TAB (ascii format) Trace Data Input/Output (ascii format)

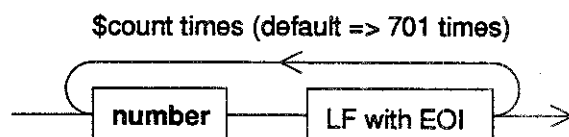
Syntax



Parameters

- start** トレース・データの出力したい最初のデータ位置 (0~700) を設定します。
- count** トレース・データの出力したいデータ総数を設定します。

Query Response



Example

i) PC9801 series (input trace data)

```

10  ISET IFC:ISET REN
20  A=0:ST=3.14/100
30  PRINT @8;"TPC AB TAA"
40  FOR I=0 TO 700
50    N=INT(SIN(A)*200)+200
60    A=A+ST
70    PRINT @8;N
80  NEXT I
90  PRINT @8;"AV"
100 END

```

ii) PC9801 series (output trace data)

```
10  CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3:CLS 3:DEFINT I,T
20  ISET IFC:ISET REN
30  DIM TR(701)
40  PRINT @8;"DL0 TPC DTG"
50  PRINT @8;"TAA?"
60  FOR I=0 TO 700
70    INPUT @8;TR(I)
80  NEXT I
90  PSET (0,400-TR(0)),6
100 FOR I=0 TO 700
110   LINE-(I/700*640,400-TR(I)),6
120 NEXT I
130 END
```

iii) HP200,300 series (input trace data)

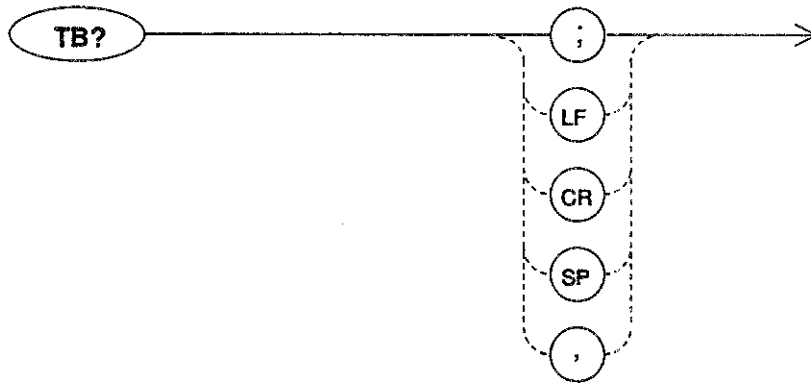
```
10  A=0
20  St=3.14/100
30  OUTPUT 708;"TPC BB TAB"
40  FOR I=0 TO 700
50    N=INT(SIN(A)*200)+200
60    A=A+St
70    OUTPUT 708;N
80  NEXT I
90  OUTPUT 708;"BV"
100 BEEP
110 END
```

iv) HP200,300 series (output trace data)

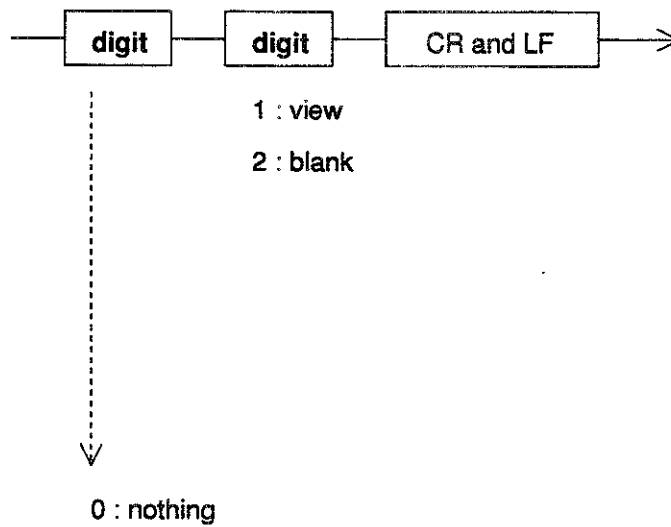
```
10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  CONTROL 1,12;1
40  GINIT
50  GRAPHICS ON
60  GCLEAR
70  OUTPUT 708;"DL0 TPC DTG"
80  OUTPUT 708;"TAB?"
90  FOR I=0 TO 700
100   ENTER 708;Tr(I)
110  NEXT I
120  VIEWPORT 10,120,15,90
130  WINDOW 0,700,0,400
140  GRID 70,40,0,0,10,10,40
150  MOVE 0,Tr(0)
160  FOR I=1 TO 700
170    DRAW I,Tr(I)
180  NEXT I
190  END
```

TB? Trace B is Active ?

Syntax

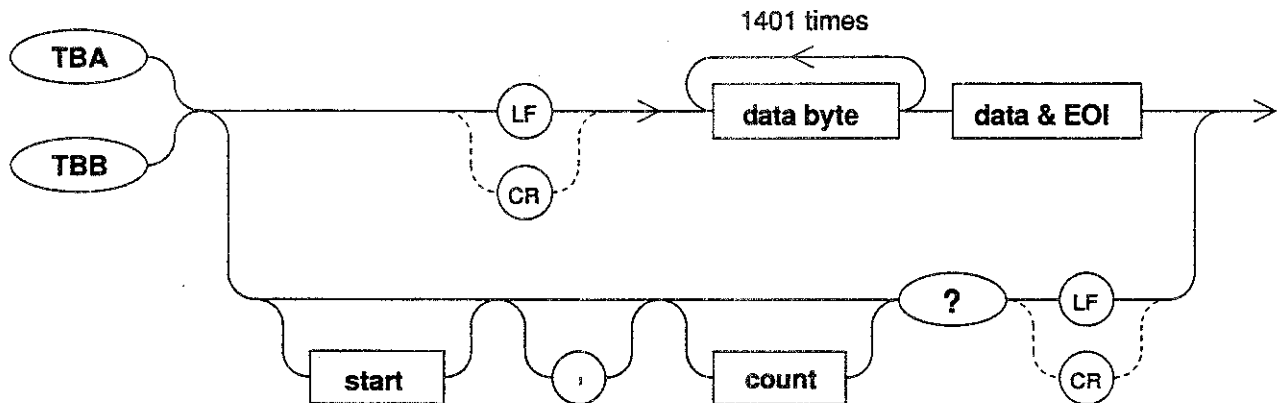


Query Response



TBA/TBB (binary format) Trace Data Input/Output (binary format)

Syntax



Parameters

- start** トレース・データの出力したい最初のデータ位置 (0~700) を設定します。
- count** トレース・データの出力したいデータ総数を設定します。

Query Response

(\$count x 2 - 1) times (default => 1401 times)



Example

i) PC9801 series (input trace data)

```

10  ISET IFC:ISET REN:DEFINT D,I
20  DIM DT(701)
30  A=0:ST=3.14/100
40  PRINT @8;"TPC AB CWA TBA"
50  FOR I=0 TO 700
60    DT(I)=INT(COS(A)*200)+200
70    A=A+ST
80  NEXT I
90  WBYTE &H3F,&H5F,&H5E,&H28;DT(0)fi,DT(0) MOD 256
100 FOR I=1 TO 699
110   WBYTE ; DT(I)fi,DT(I) MOD 256
120 NEXT I
130 WBYTE ; DT(700)fi,DT(700) MOD 256@
140 PRINT @8;"AV"
150 END

```

ii) PC9801 series (output trace data)

```
10  CONSOLE 0,25,0,1
20  ISET IFC:ISET REN
30  DIM TR(701)
40  PRINT @8;"DL2 TPC"
50  PRINT @8;"TBA0,701?"
60  WBYTE &H3F,&H5F,&H3E,&H48;
70  FOR I=0 TO 700
80      RBYTE ;UP,LO
90      TR(I)=UP*256+LO
100 NEXT I
110 WBYTE &H3F,&H5F;
120 SCREEN 3:CLS 3
130 PSET(0,400-TR(0)),6
140 FOR I=0 TO 700
150     IF TR(I)<1 THEN TR(I)=1
160     LINE-(I/700*640,400-TR(I)),6
170 NEXT I
180 END
```

iii) HP200,300 series (input trace data)

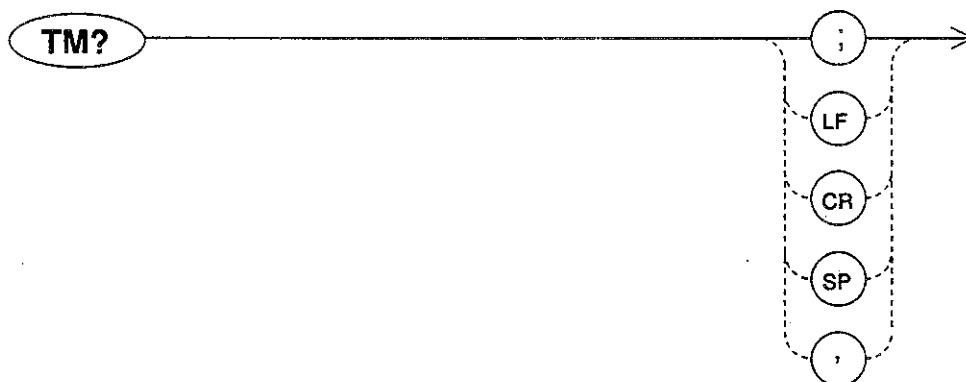
```
10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  A=0
40  St=3.14/100
50  OUTPUT 708;"TPC BB CWA TBB"
60  FOR I=0 TO 700
70      Tr(I)=INT(COS(A)*200)+200
80      A=A+St
90  NEXT I
100 OUTPUT 708 USING "#,W";Tr(*),END
110 OUTPUT 708;"BV"
120 BEEP
130 END
```

iv) HP200,300 series (output trace data)

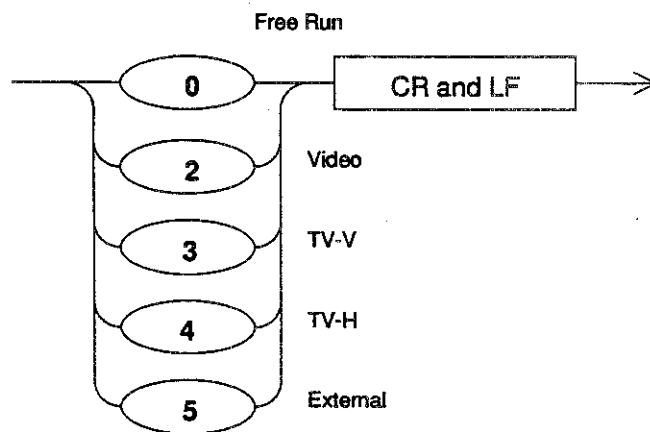
```
10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  GINIT
40  GRAPHICS ON
50  CONTROL 1,12;1
60  VIEWPORT 10,120,15,90
70  WINDOW 0,700,0,400
80  GRID 70,40,0,0,10,10,40
90  OUTPUT 708;"DL2 TPC TBB210,280?"
100 ENTER 708 USING "%,W";Tr(*)
110 MOVE 210,Tr(I)
120 FOR I=1 TO 279
130     DRAW I+210,Tr(I)
140 NEXT I
150 BEEP
160 END
```

TM? / TRMD? Trigger Mode?

Syntax



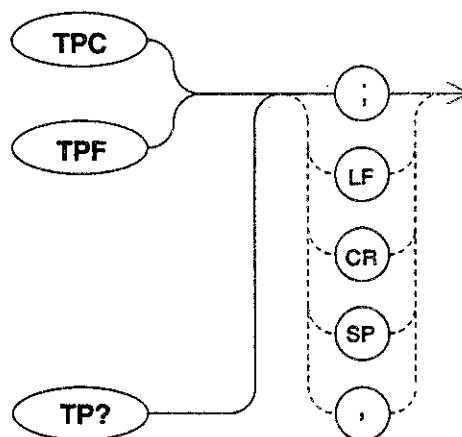
Query Response



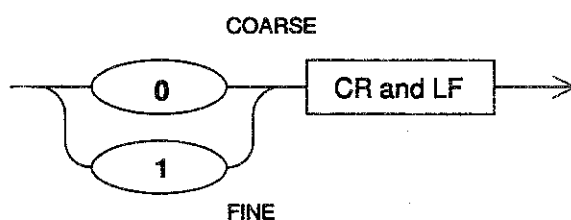
TPC / TPF / TP?

Trace Accuracy Coarse / Fine / Trace Accuracy ?

Syntax



Query Response



Comments

COARSE

トレース・データの確度を粗調モード(0~340)にします。

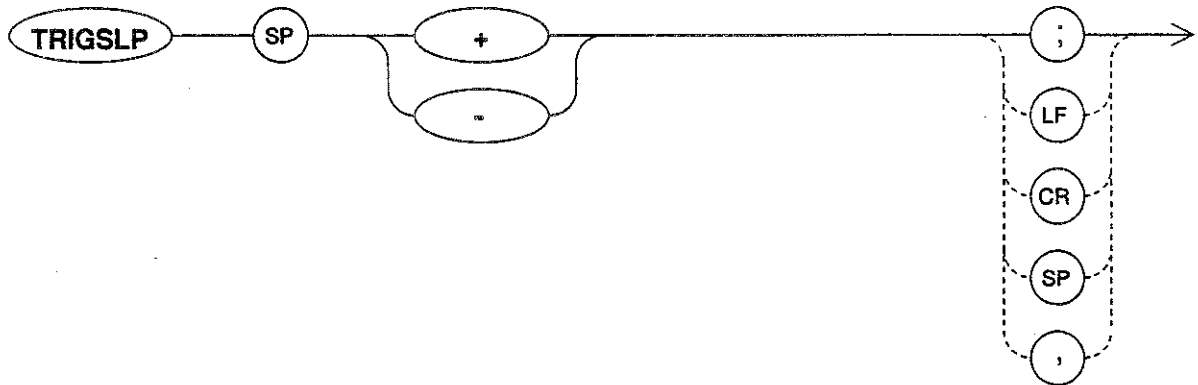
FINE

トレース・データの確度を微調モード(0~2720)にします。

TRIGSLP

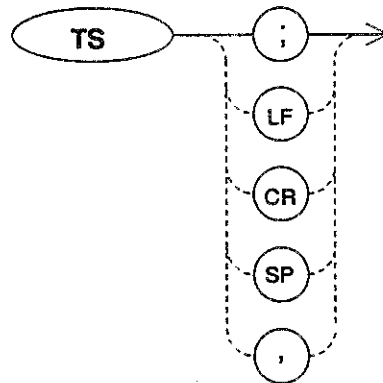
Trigger Slope +/-

Syntax



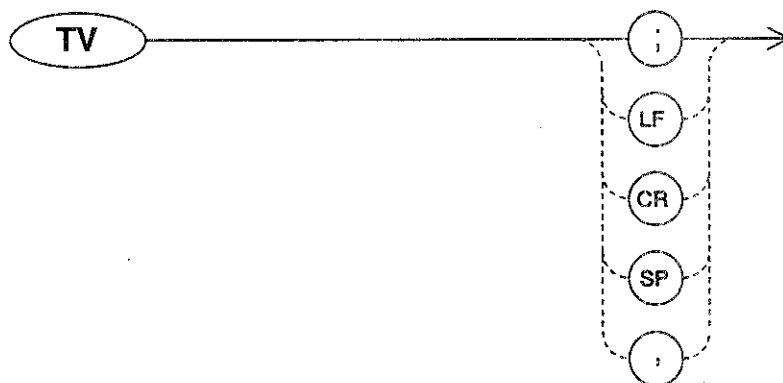
TS Take Sweep

Syntax



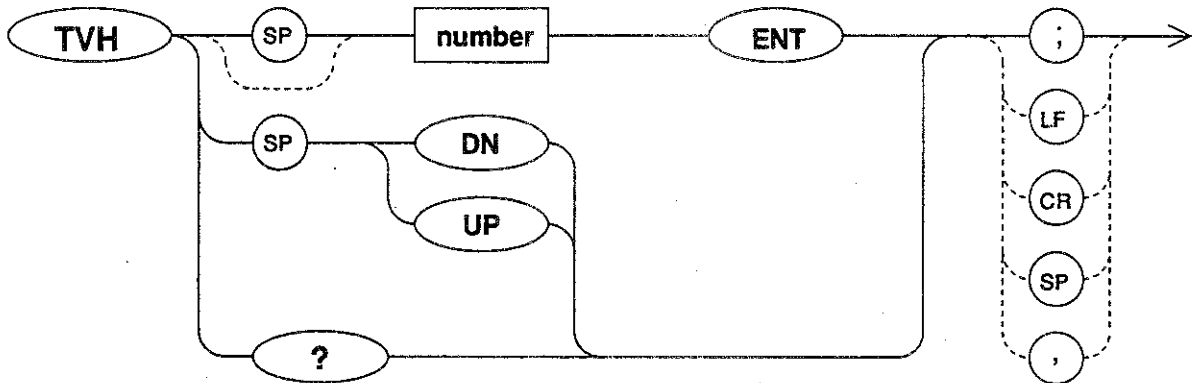
TV / TVV TV Vertical Synchronous Signal

Syntax



TVH Horizontal Synchronous Signal Trigger

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

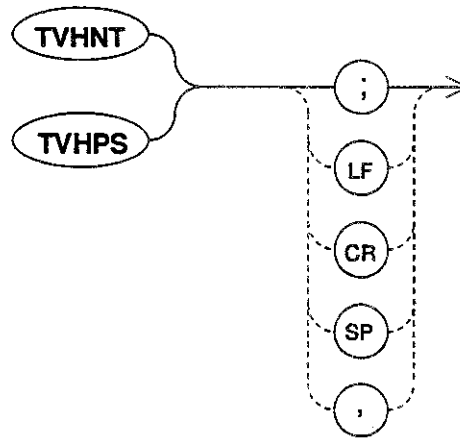
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"TVH 30ENT"
30 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"TVH 30ENT"
20 END
```

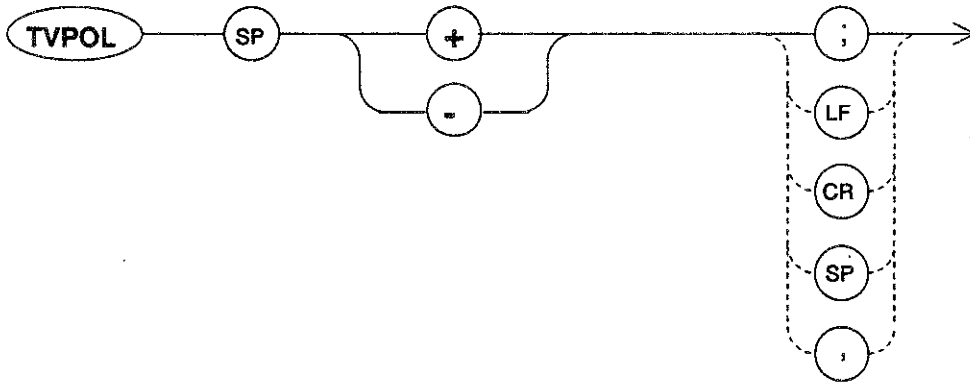

TVHNT / TVHPS NTSC / PAL & SECAM

Syntax



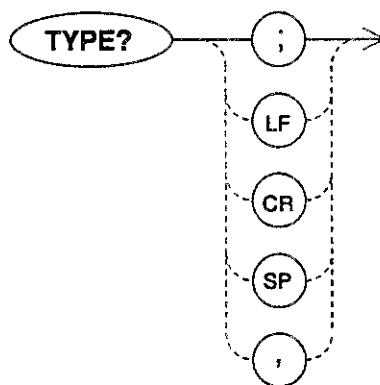
TVPOL Video Signal Modulation Polarity

Syntax

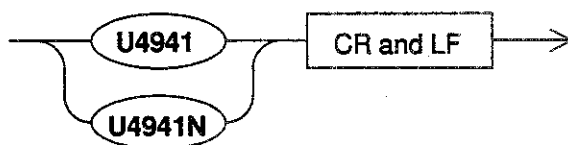


TYPE? / TYP? Output Machine Type

Syntax

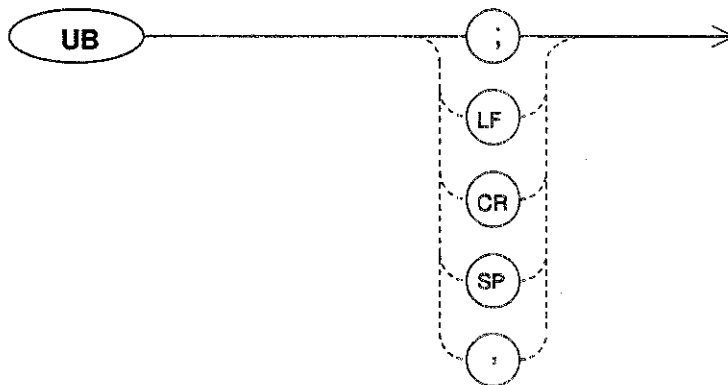


Query Response

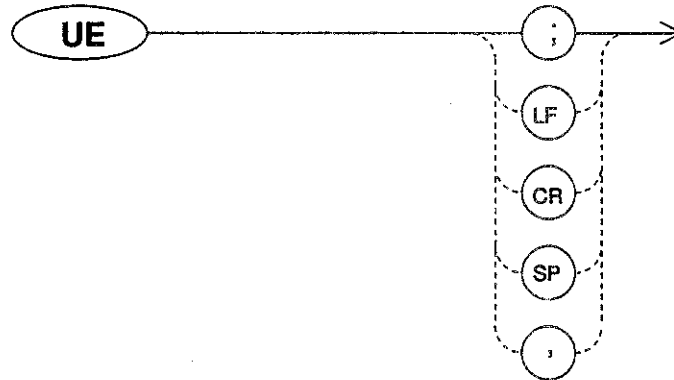


**UB / UDBM / AUNITS DBM / KSA
dBm**

Syntax

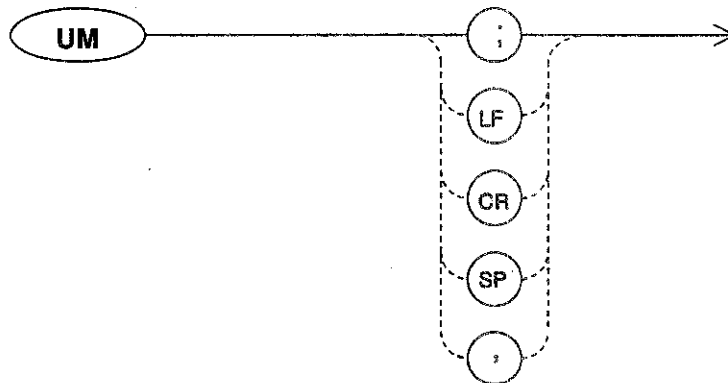


UE / UEMF
dBuVemf
Syntax



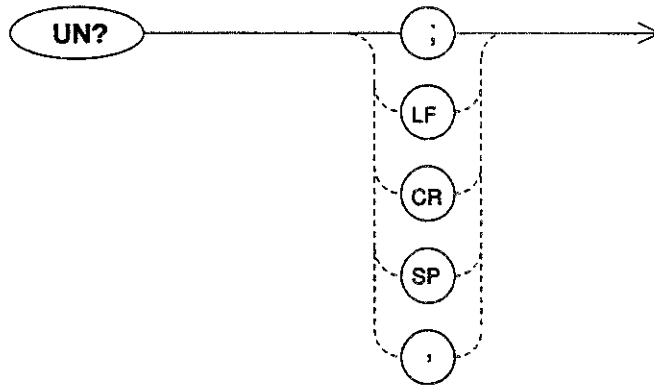
**UM / UDBMV / AUNITS DBMV / KSB
dBmV**

Syntax

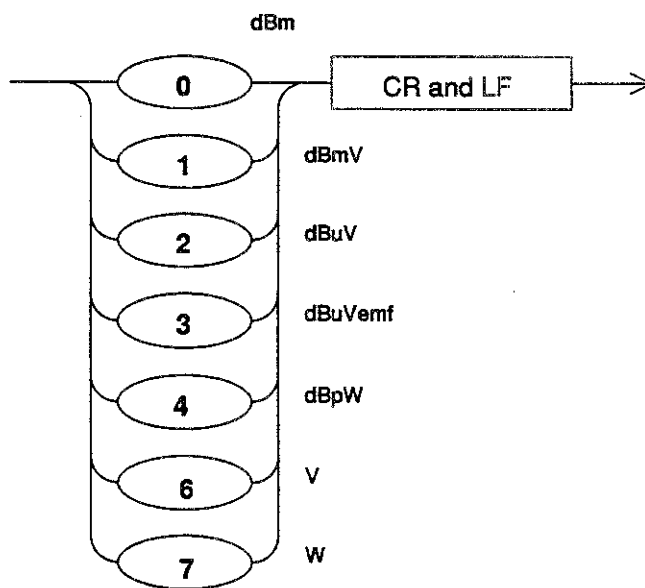


UN? / UNIT? / AUNITS? Amplitude Unit ?

Syntax

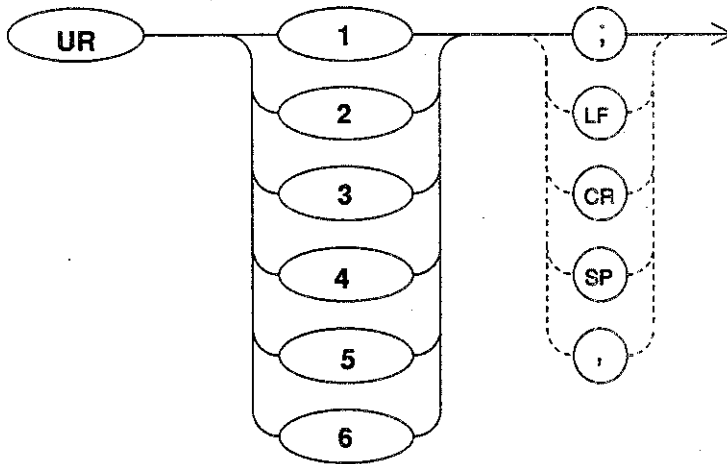


Query Response



UR Uesr Definition

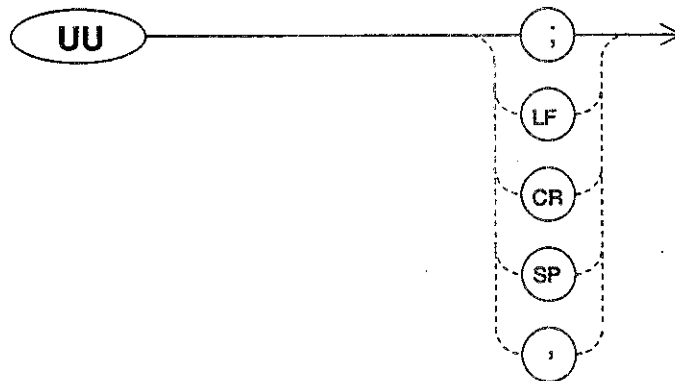
Syntax



UU / UDBUV / AUNITS DBUV / KSC

dBuV

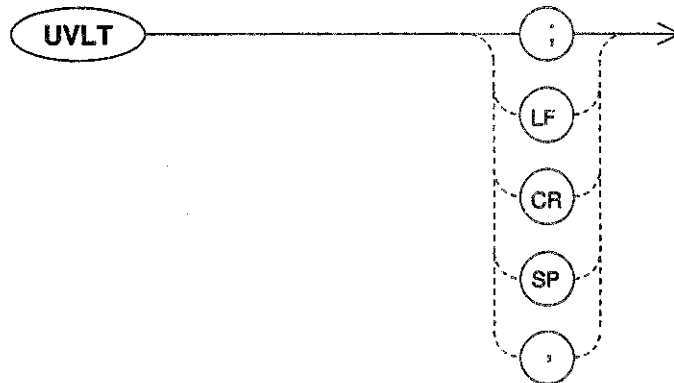
Syntax



UVLT / AUNITS V / KSD

V

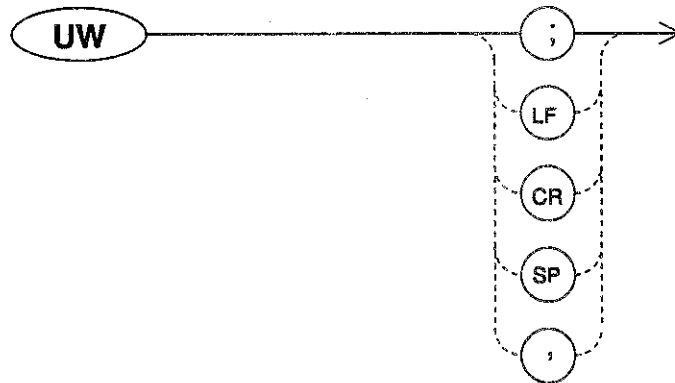
Syntax



UW / UDBPW

dBpW

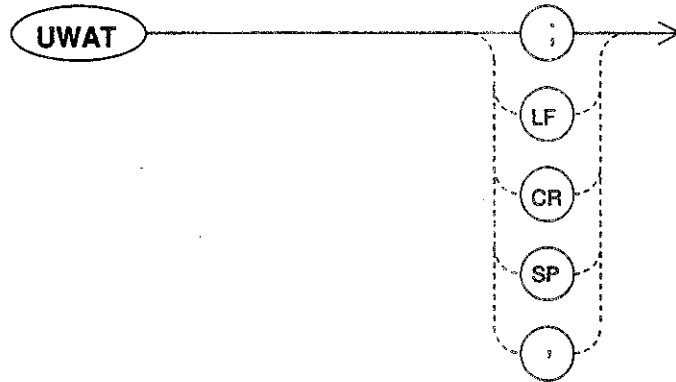
Syntax



UWAT / AUNITS W

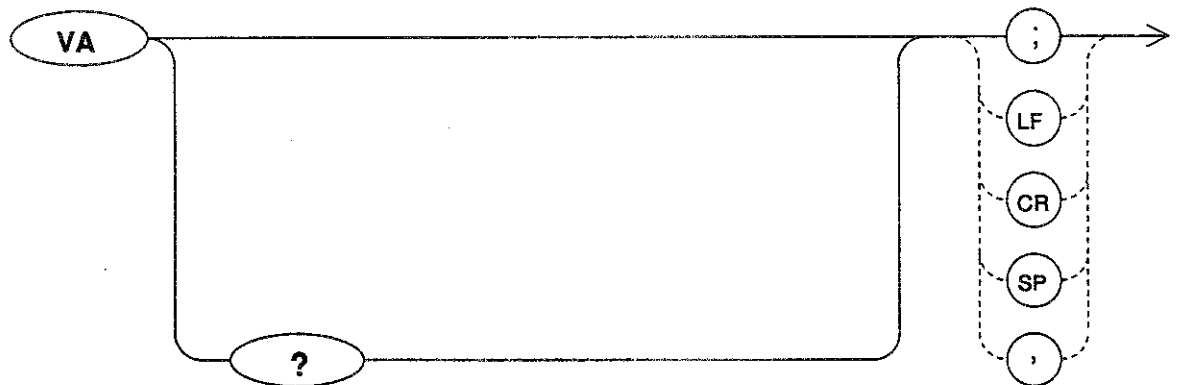
W

Syntax

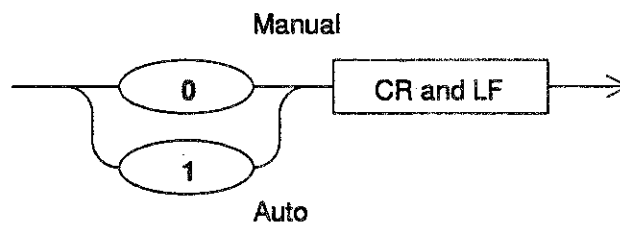


VA / VBAUTO Video Bandwidth Auto

Syntax



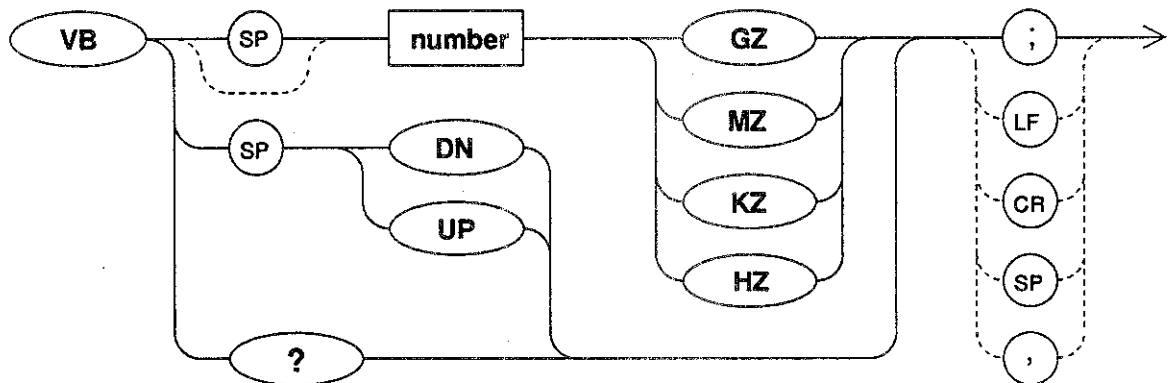
Query Response



VB

Video Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP"
30 PRINT @8;"CF30MZ SP10MZ"
40 INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH ? ",WID$
50 PRINT @8;"VB",WID$
60 PRINT @8;"VB?"
70 INPUT @8;NUM$
80 PRINT "VIDEO BANDWIDTH IS ";NUM$
90 END

```

ii) HP200,300 series

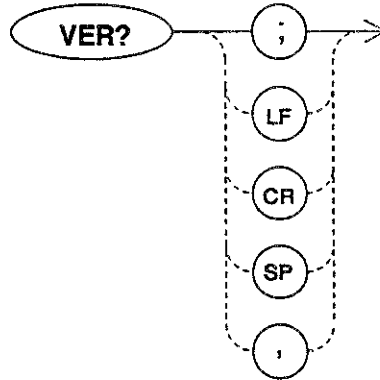
```

10 OUTPUT 708;"IP"
20 OUTPUT 708;"CF30MZ SP10MZ"
30 INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH",Width$
40 OUTPUT 708;"VB",Width$
50 OUTPUT 708;"VB?"
60 ENTER 708;Num$
70 PRINT "VIDEO BANDWIDTH IS ";Num$
80 END

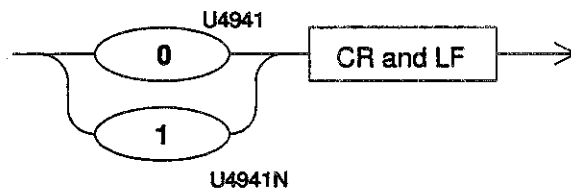
```

VER? Output Machine Type

Syntax

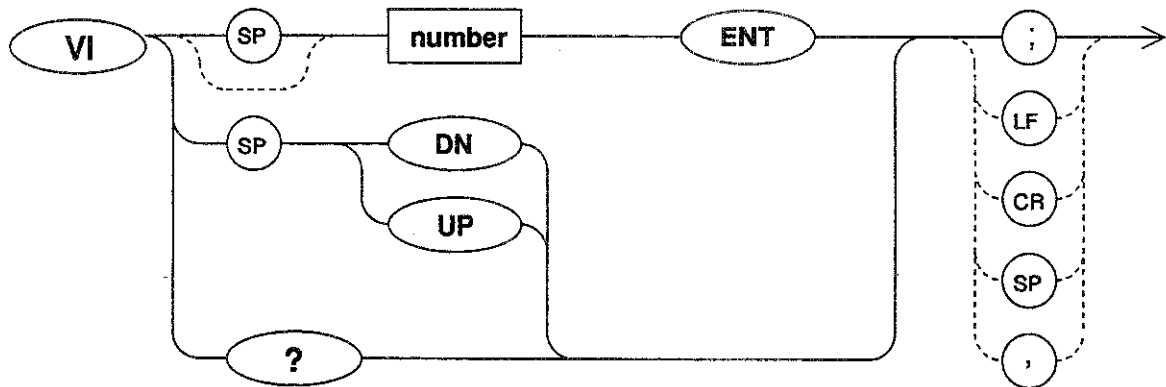


Query Response



VI / VIDEO Video Trigger

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

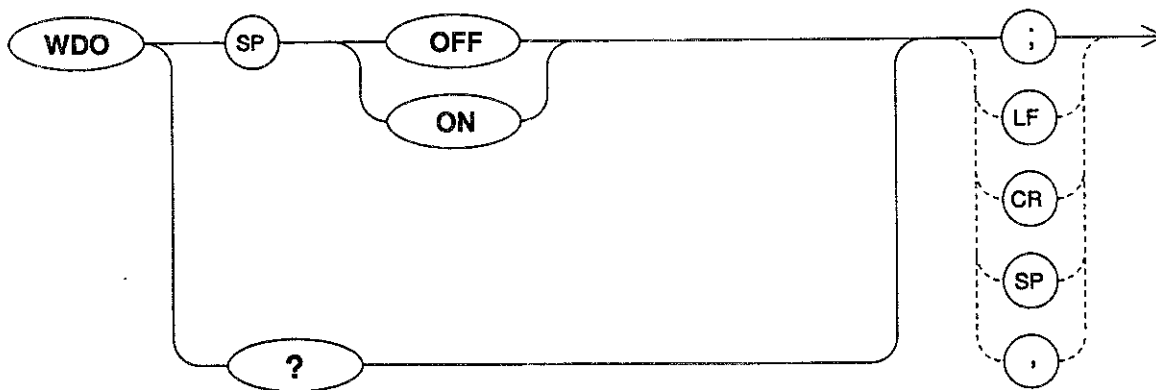
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"VI 50ENT"
30 END
```

ii) HP200,300 series

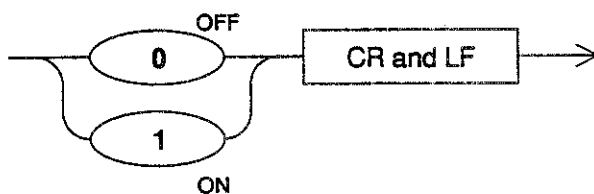
```
10 OUTPUT 708;"VI 50ENT"
20 END
```


WDO Measurement Window

Syntax

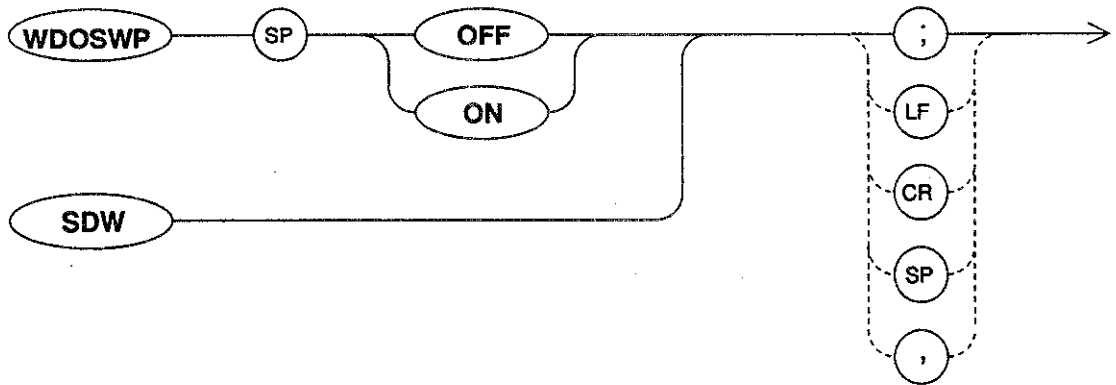


Query Response



WDOSWP / SDW Window Sweep

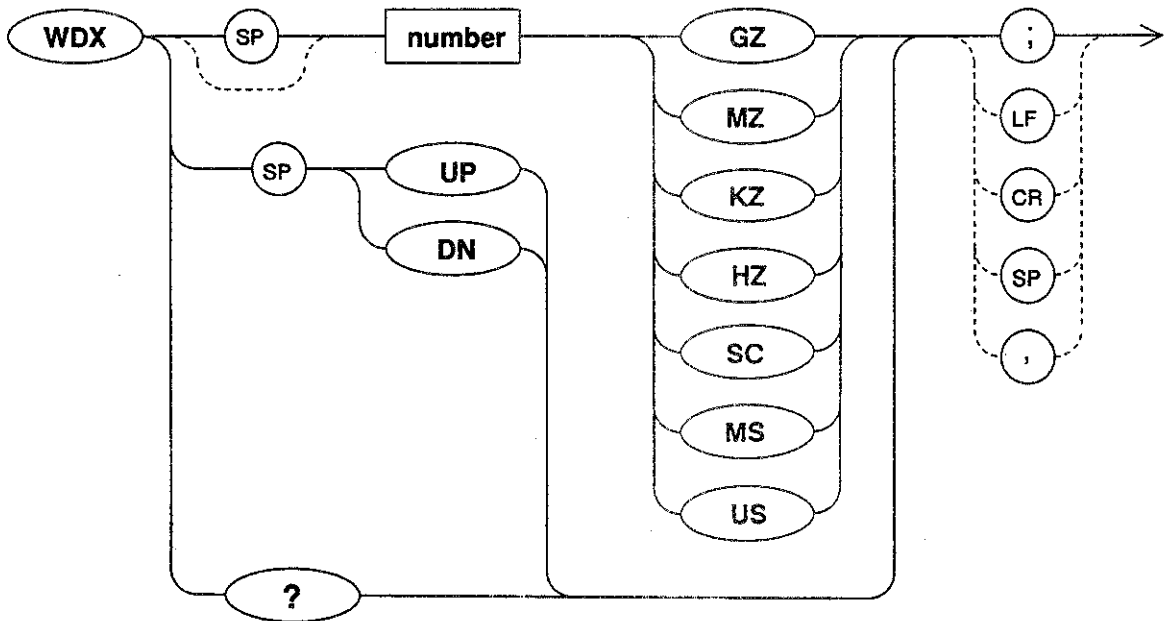
Syntax



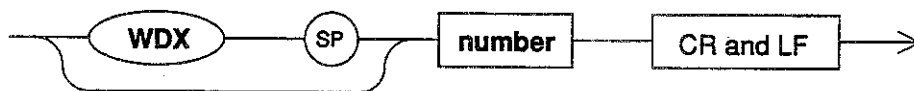
WDX / WDODX

Output Width of The Measurement Window

Syntax

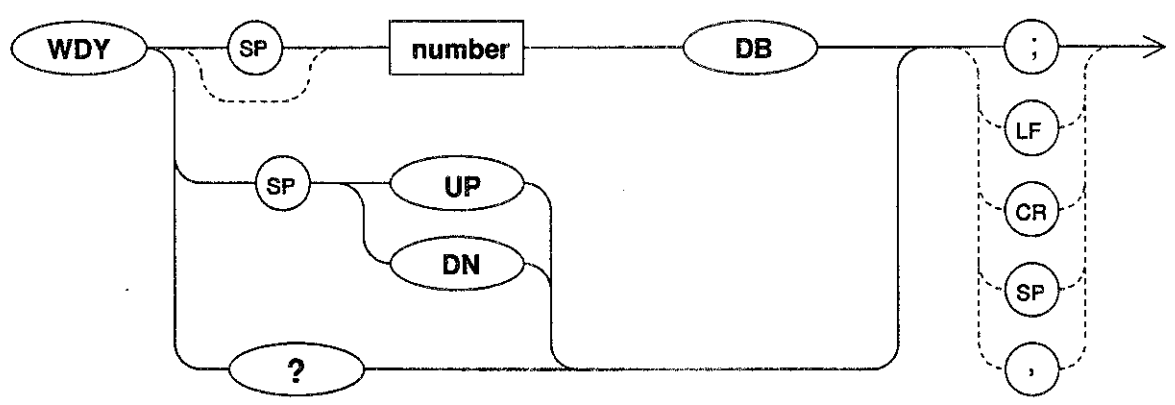


Query Response

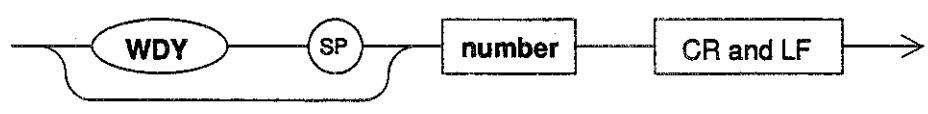


WDY / WDODY Output Height of The Measurement Window

Syntax

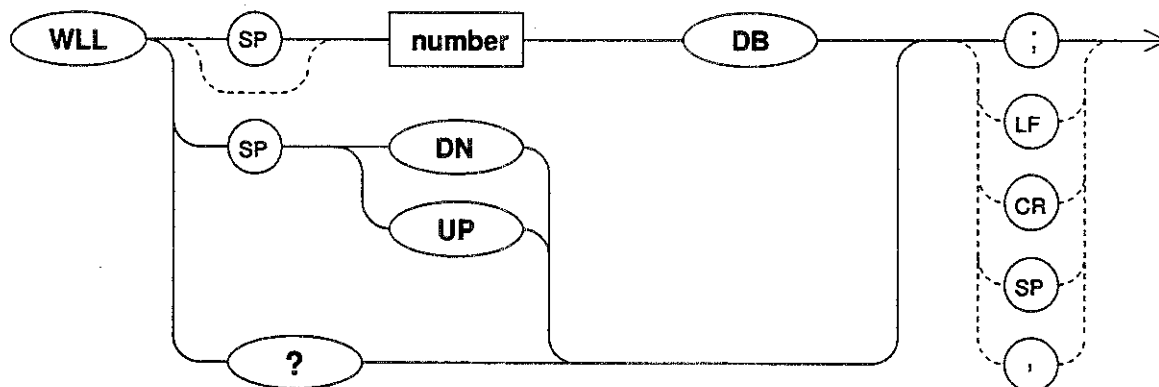


Query Response



WLL / WDOLOW Measurement Window Lower Level

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"WDO ON"
30 PRINT @8;"FA0HZ FB1GZ"
40 PRINT @8;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
50 PRINT @8;"NXP"
60 END

```

ii) HP200,300 series

```

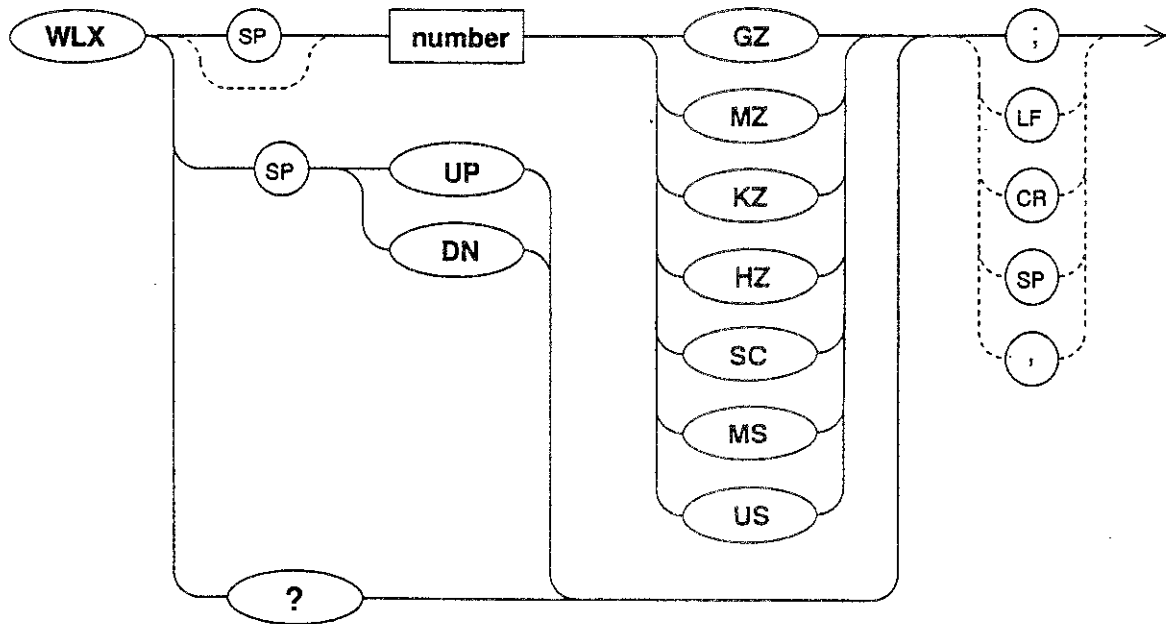
10 OUTPUT 708;"WDO ON"
20 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ"
30 OUTPUT 708;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
40 OUTPUT 708;"NXP"
50 END

```

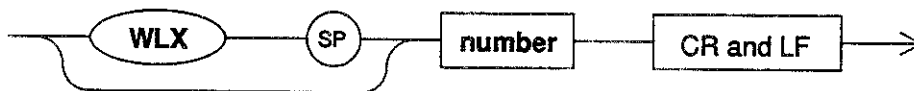
WLX / WDOLX

Output X of The Center Position of The Measurement Window

Syntax



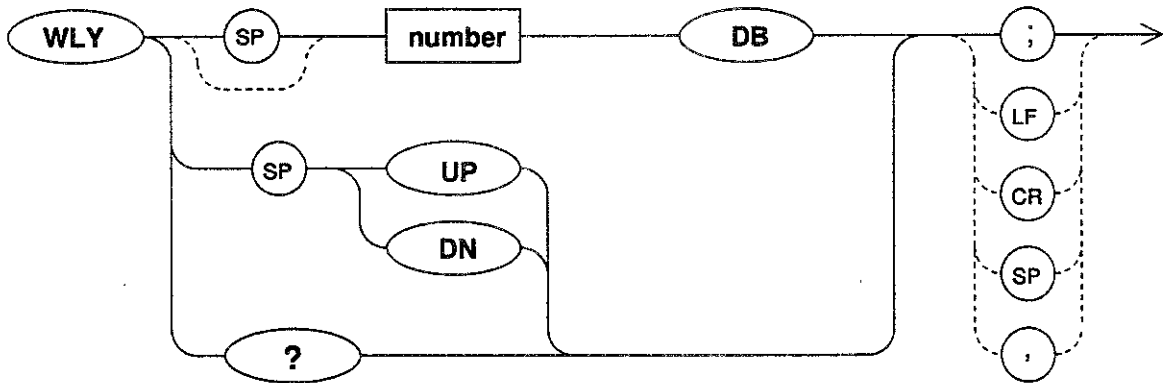
Query Response



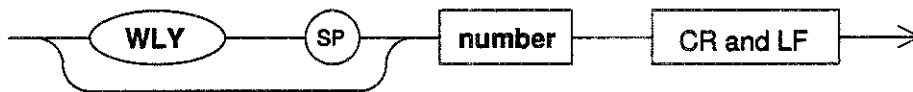
WLY / WDOLY

Output Y of The Center Position of The Measurement Window

Syntax



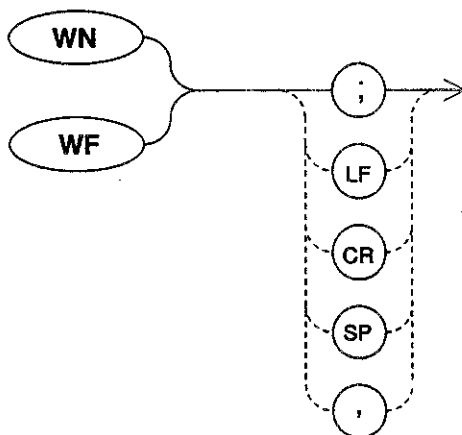
Query Response



WN / WF

Measurement Window On/Off

Syntax



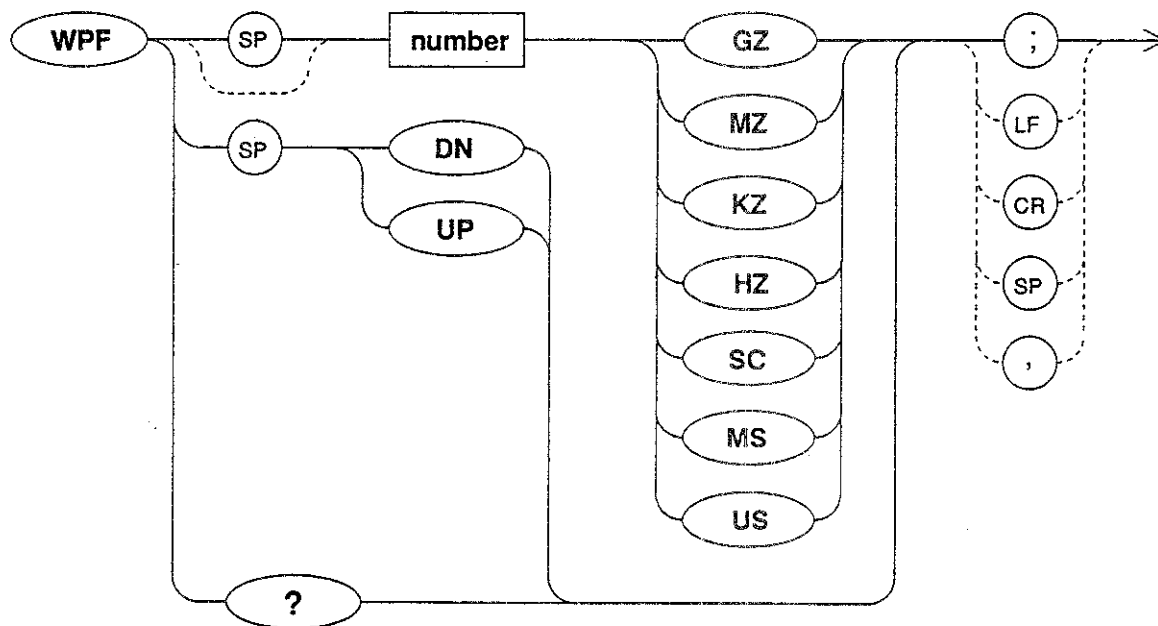
See Also

WDO ON, WDO OFF

WPF / WDOSTP

Measurement Window Stop Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"WDO ON"
30 PRINT @8;"FA0HZ FB1GZ"
40 PRINT @8;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
50 PRINT @8;"NXP"
60 END

```

ii) HP200,300 series

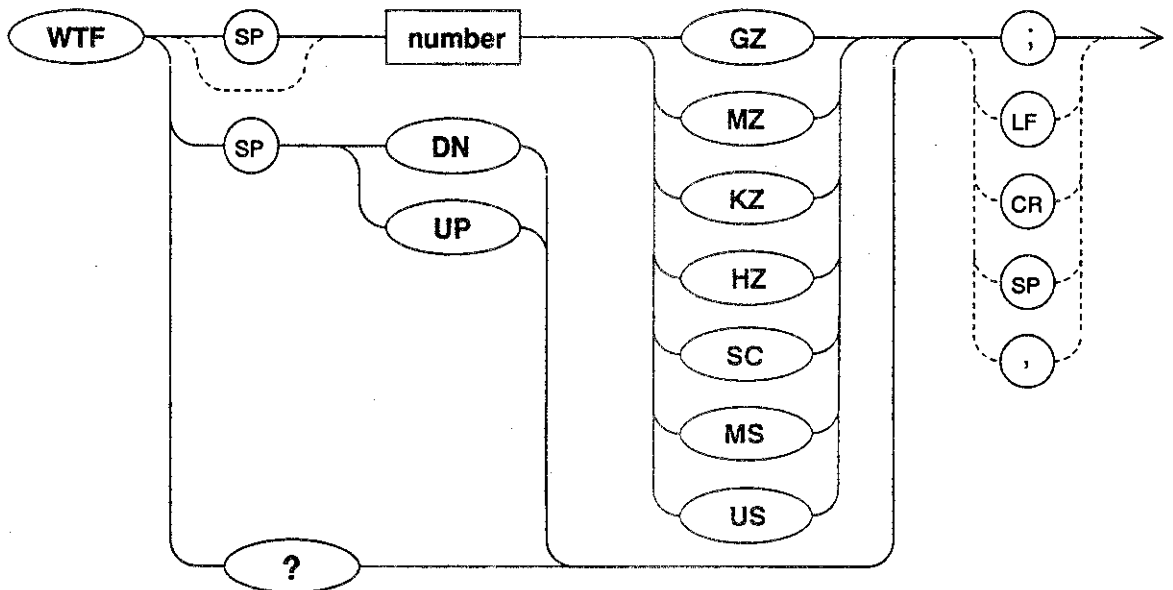
```

10 OUTPUT 708;"WDO ON"
20 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ"
30 OUTPUT 708;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
40 OUTPUT 708;"NXP"
50 END

```

WTF / WDOSRT Measurement Window Start Frequency

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"WDO ON"
30 PRINT @8;"FA0HZ FB1GZ"
40 PRINT @8;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
50 PRINT @8;"NXP"
60 END

```

ii) HP200,300 series

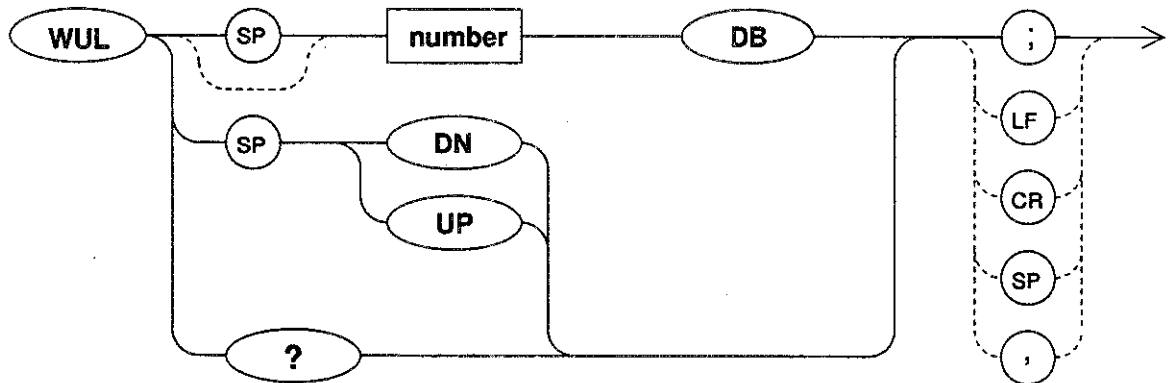
```

10 OUTPUT 708;"WDO ON"
20 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ"
30 OUTPUT 708;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
40 OUTPUT 708;"NXP"
50 END

```

WUL / WDOUP Measurement Window Upper Level

Syntax



Query Response



Example

i) PC9801 series

```

10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"WDO ON"
30 PRINT @8;"FA0HZ FB1GZ"
40 PRINT @8;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
50 PRINT @8;"NXP"
60 END

```

ii) HP200,300 series

```

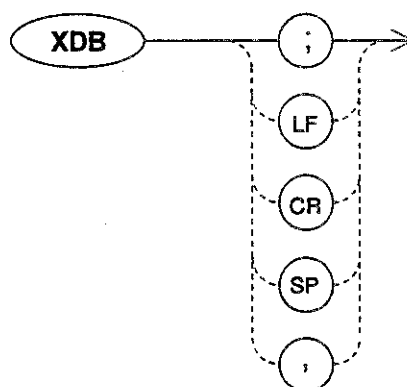
10 OUTPUT 708;"WDO ON"
20 OUTPUT 708;"FA0HZ FB1GZ"
30 OUTPUT 708;"WTF100MZ WPF300MZ WUL-10DB WLL-70DB"
40 OUTPUT 708;"NXP"
50 END

```

XDB / DBDOWN

X dB Down

Syntax



Example

i) PC9801 series

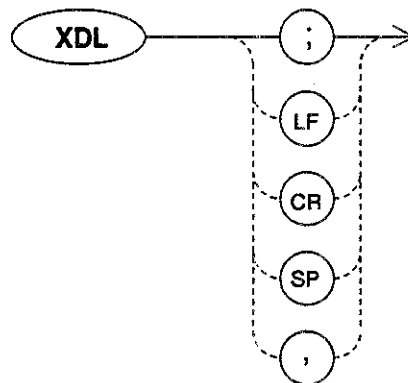
```
10 ISET IFC:ISET REN
20 PRINT @8;"IP CF21.5MZ SP1MZ RB300KZ VB100HZ"
30 PRINT @8;"TS PS MKBW6DB XDB"
40 PRINT @8;"MF?"
50 INPUT @8;FREQ
60 PRINT "MARKER BAND WIDTH IS ";FREQ;"HZ"
70 END
```

ii) HP200,300 series

```
10 OUTPUT 708;"IP CF21.5MZ SP1MZ RB300KZ VB100HZ"
20 OUTPUT 708;"TS PS MKBW6DB XDB"
30 OUTPUT 708;"MF?"
40 ENTER 708;Freq
50 PRINT "MARKER BAND WIDTH IS ";Freq;"HZ"
60 END
```

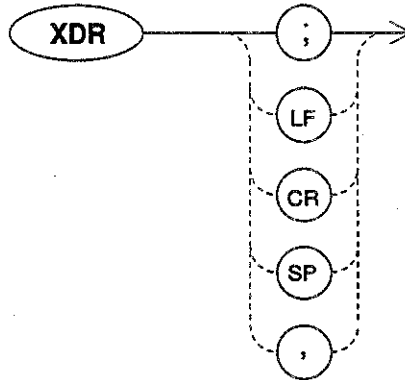
XDL / DBLEFT
X dB Down Left

Syntax



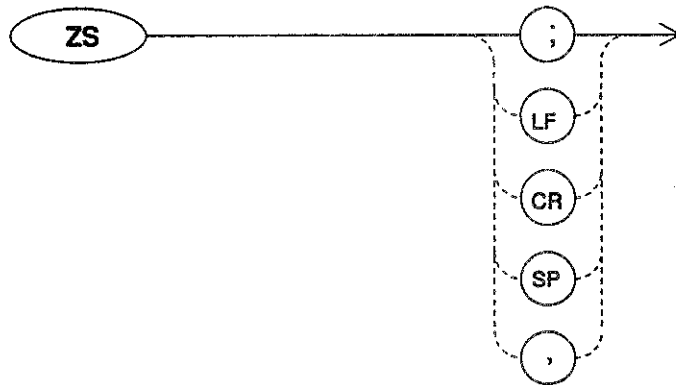
XDR / DBRIGHT
X dB Down Right

Syntax



ZS / ZROSP
Zero Span

Syntax



索引

————— 数字 —————			
3rd Order Meas	8 - 3		
————— 記号 —————			
Δマーカ	8 - 11		
————— アルファベット順 —————			
【A】			
ADJ	8 - 2		
AM変調度	8 - 3		
ATT	8 - 4		
【D】			
dB down	8 - 2		
【E】			
EMC	8 - 15		
【G】			
GPIB	8 - 9		
GPIBアドレスの設定	2 - 1		
GPIBコード	9 - 1		
GPIBコード一覧	8 - 1		
GPIB仕様	2 - 1		
GPIBに関するパネル面	1 - 1		
GPIBの拡張性	1 - 1		
GPIBの規格	2 - 1		
GPIBの互換性	1 - 1		
GPIBの設定方法	2 - 1		
【H】			
HI-SENCE	8 - 2		
【M】			
MKR →	8 - 13		
【N】			
Noise/Hz	8 - 11		
		【O】	
		OBW	8 - 2
		【P】	
		PASS/FAIL 判定	8 - 18
		【R】	
		RBW	8 - 4
		【S】	
		SWP	8 - 4
		【V】	
		VBW	8 - 4
		————— 50音順 —————	
		【あ】	
		アクティブ・マーカ移動	8 - 12
		アドレス指定	2 - 3
		アンテナ・タイプ	8 - 18
		【い】	
		インタフェース機能	2 - 4
		【か】	
		概要	1 - 1
		カウンタ	8 - 2
		カップル・ファンクション	8 - 4
		【き】	
		キャリブレーション	8 - 15
		計測ウィンドウ	8 - 14
		【こ】	
		コネクタ	2 - 2
		コピー	8 - 16
		コントローラへのサービス要求	1 - 2

コントローラ	1 - 1
コントロール・ライン	2 - 1
コンフィギュア	8 - 16

【さ】

サービス・リクエスト	7 - 1
サウンド・モード	8 - 6

【し】

シグナル・トラック	8 - 11
周波数スパン	8 - 1
周波数	8 - 1
使用コード	2 - 3
仕様	2 - 3
信号線の終端	2 - 3

【す】

スタート周波数	8 - 1
ストップ周波数	8 - 2

【せ】

セーブ	8 - 10
設定条件の出力	1 - 2

【そ】

掃引モード	8 - 6
測定条件の設定	1 - 2
測定データの入出力	1 - 2
ソフト・キー	8 - 20

【ち】

中心周波数	8 - 1
-------------	-------

【て】

ディスプレイ・ライン	8 - 7
ディテクタ・モード	8 - 5
データ出力形式	5 - 1
データ・ライン	2 - 1
デリミタ	2 - 1
伝送制御線	2 - 1

【と】

トーカー	1 - 1
ドライバ仕様	2 - 3
トリガ・モード	8 - 5
トレースA	8 - 7
トレースB	8 - 9
トレース出力範囲指定	6 - 2
トレース・データの入出力	6 - 1
トレース・データ	8 - 21
トレース	8 - 7

【に】

入出力形式	2 - 1
-------------	-------

【の】

ノーマル・マーカ	8 - 10
----------------	--------

【は】

バス管理線	2 - 1
バス・ケーブル	2 - 3
バス・ライン	2 - 1
ハンドシェーク・ライン	2 - 1

【ひ】

ピーク・サーチ	8 - 12
---------------	--------

【ふ】

プリセット	8 - 10
プリンタ出力	8 - 16
プリンタ出力の実行	8 - 16
プロッタ出力の実行	8 - 16
プロッタ・タイプ	8 - 16

【ほ】

補正テーブル	8 - 18
--------------	--------

【ま】

マーカ	8 - 10
マーカ→	8 - 13
マーカOFF	8 - 12
マーカON	8 - 10
マーカ表示	8 - 11

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

索引

【ま】

メジャー 1	8 - 2
メジャー 2	8 - 2
メニュー	8 - 4
メモリ・カード	8 - 19

【ゆ】

ユーザ定義	8 - 9
ユーティリティ	8 - 18

【ら】

ラベル	8 - 20
-----------	--------

【り】

リコール	8 - 10
リスナ	1 - 1
リファレンス・レベル	8 - 3
リモート設定形式	4 - 1

【れ】

レシーバ仕様	2 - 3
レベル・オフセット	8 - 4

【ろ】

論理レベル	2 - 3
-------------	-------

———— GPIBコマンド ————

【A】

AA	9 - 1
AAVG	9 - 12
AB	9 - 2
ABA	9 - 3
ABLANK	9 - 2
ACHB	9 - 4
AD?	9 - 5
ADBS	9 - 6
ADCH	9 - 7
ADG	9 - 8
ADJ	9 - 9
ADLA	9 - 10
AF	9 - 11

AG	9 - 12
AI	9 - 13
AL	9 - 14
ALLCOPY	9 - 45
AM	9 - 15
AMAX	9 - 15
AMMOD	9 - 16
AN	9 - 19
AN OFF	9 - 18
AN ON	9 - 19
ANO	9 - 17
ANI	9 - 17
ANF	9 - 18
ANN	9 - 19
ANORM	9 - 19
ANORM OFF	9 - 18
ANORM ON	9 - 19
ANT	9 - 20
AR	9 - 21
AS	9 - 22
AT	9 - 23
ATAUTO	9 - 1
ATT	9 - 23
AUNITS DBM	9 - 210
AUNITS DBMV	9 - 212
AUNITS DBUV	9 - 215
AUNITS V	9 - 216
AUNITS W	9 - 218
AUNITS?	9 - 213
AV	9 - 24
AVIEW	9 - 24
AW	9 - 25
AWRITE	9 - 25

【B】

BA	9 - 26
BAA	9 - 27
BBLANK	9 - 2
BB	9 - 2
BV	9 - 24
BVIEW	9 - 24

【C】

CA	9 - 28
CC	9 - 29
CCF	9 - 30
CCN	9 - 30

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

索引

CDB	9 - 31
CDR	9 - 32
CENTER	9 - 33
CF	9 - 33
CFSTEP	9 - 53
CH	9 - 4
CL?	9 - 34
CLALL	9 - 35
CLATT	9 - 36
CLCORR	9 - 29
CLG	9 - 41
CLLOG	9 - 37
CLMAG	9 - 38
CLRBW	9 - 39
CLSTEP	9 - 40
CLTOTAL	9 - 41
CM?	9 - 42
CN	9 - 43
CNF	9 - 44
COALL	9 - 14
CONTS	9 - 186
COPY	9 - 45
CORR	9 - 46
COUNT	9 - 43
CP	9 - 47
CPF	9 - 48
CPN	9 - 48
CR	9 - 49
CRDEL	9 - 50
CRF	9 - 52
CRIN	9 - 51
CRN	9 - 52
CS	9 - 53
CSAUTO	9 - 28
CT	9 - 43
CWA	9 - 54

【D】

DBDOWN	9 - 234
DBLEFT	9 - 235
DBRIGHT	9 - 236
DC	9 - 55
DD	9 - 56
DET NEG	9 - 61
DET NRM	9 - 62
DET POS	9 - 63
DET SMP	9 - 64
DET?	9 - 57

DIV	9 - 56
DL	9 - 58
DLF	9 - 60
DLN	9 - 60
DM?	9 - 57
DS	9 - 130
DTG	9 - 61
DTMD?	9 - 57
DTN	9 - 62
DTP	9 - 63
DTS	9 - 64
DY	9 - 65

【E】

EMCDET	9 - 66
EX	9 - 67
EXT	9 - 67

【F】

FA	9 - 68
FB	9 - 69
FC	9 - 70
FCF	9 - 71
FCN	9 - 71
FIX	9 - 78
FLSP	9 - 77
FO	9 - 72
FOF	9 - 73
FON	9 - 73
FP	9 - 69
FPL?	9 - 74
FPU?	9 - 75
FR	9 - 76
FRCORR	9 - 70
FREE	9 - 76
FROFS	9 - 72
FS	9 - 77
FT	9 - 68
FX	9 - 78
FXF	9 - 79
FXN	9 - 79

【G】

GPL?	9 - 80
------	--------

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

索引

【H】

HDO	9 - 84
HD1	9 - 84
HS	9 - 85

【I】

IP	9 - 86
IT1	9 - 40
IT2	9 - 39
IT3	9 - 37
IT4	9 - 38
ITO	9 - 36

【K】

KSA	9 - 210
KSa	9 - 62
KSB	9 - 212
Ksb	9 - 63
KSC	9 - 215
KSD	9 - 216
Ksd	9 - 61
KSe	9 - 64

【L】

LAF	9 - 87
LAN	9 - 87
LB	9 - 88
LBF	9 - 89
LBN	9 - 89
LC	9 - 90
LIMPOS	9 - 91
LIMTYP	9 - 92
LIN	9 - 99
LL	9 - 99
LMTA	9 - 93
LMTADEL	9 - 94
LMTAIN	9 - 95
LMTB	9 - 96
LMTBDEL	9 - 97
LMTBIN	9 - 98
LN	9 - 99
LOCAL	9 - 90
LOF	9 - 100
LON	9 - 100
LTSP	9 - 101

【M】

MO	9 - 111
M1	9 - 128
M2	9 - 113
M3	9 - 129
MANSWP	9 - 185
MC	9 - 110
MCINIT	9 - 121
MDA	9 - 102
MDR	9 - 102
MF	9 - 124
MF?	9 - 103
MFL?	9 - 104
MIN	9 - 106
MIS	9 - 106
MK	9 - 107
MKBW	9 - 109
MKCF	9 - 110
MKCS	9 - 111
MKD	9 - 126
MKDLT	9 - 126
MKDPR	9 - 112
MKMKS	9 - 113
MKN	9 - 107
	9 - 122
MKNORM	9 - 107
MKOFF	9 - 124
MKPK	9 - 159
MKPK HI	9 - 159
MKPK NH	9 - 139
MKPK NL	9 - 137
MKPK NR	9 - 140
MKR	9 - 114
MKRL	9 - 115
MKS	9 - 116
MKSAUTO	9 - 125
MKTRACE	9 - 118
ML?	9 - 119
MMI	9 - 121
MN	9 - 122
MND	9 - 123
MO	9 - 124
MPA	9 - 125
MPM	9 - 116
MR	9 - 115
MT	9 - 126
MTCF	9 - 127
MTCS	9 - 128

U 4 9 4 1 シ リ ー ズ
R F フィ ー ル ド ・ ア ナ ラ イ ザ
G P I B ハ ン ド ブ ッ ク

索 引

MTMKS 9 - 129
MTSP 9 - 130
MXMIN 9 - 138

【N】

NI 9 - 131
NIC 9 - 133
NIDBC 9 - 133
NIDBM 9 - 135
NIDBU 9 - 136
NIF 9 - 134
NIM 9 - 135
NIU 9 - 136
NOISE 9 - 131
NXL 9 - 137
NXLEFT 9 - 137
NXM 9 - 138
NXP 9 - 139
NXPEAK 9 - 139
NXR 9 - 140
NXRIGHT 9 - 140

【O】

OBW 9 - 141
OPF? 9 - 142

【P】

PAUSE 9 - 160
PEAK 9 - 159
PFC 9 - 143
PFJ 9 - 144
PKTHIRD 9 - 147
PLA3 9 - 151
PLA4 9 - 151
PLALL 9 - 148
PLANT 9 - 149
PLAUTO 9 - 150
PLCHAR 9 - 148
PLGRAT 9 - 148
PLLEFT 9 - 152
PLLMTA 9 - 149
PLLMTB 9 - 149
PLLOWLEFT 9 - 152
PLLOWRIGHT 9 - 152
PLMAN 9 - 150
PLMID 9 - 152

PLMKR 9 - 148
PLOT 9 - 153
PLPEN1 9 - 154
PLPEN2 9 - 154
PLPEN4 9 - 154
PLPEN6 9 - 154
PLPEN8 9 - 154
PLPIC1 9 - 155
PLPIC2 9 - 155
PLPIC4 9 - 155
PLRIGHT 9 - 152
PLT 9 - 153
PLTRACE 9 - 148
PLTYPEA 9 - 156
PLTYPEB 9 - 156
PLTYPEC 9 - 156
PLTYPED 9 - 156
PLTYPEE 9 - 156
PLUPLEFT 9 - 152
PLUPRIGHT 9 - 152
PRINT 9 - 157
PRNT 9 - 158
PRT 9 - 157
PS 9 - 159
PU 9 - 160
PUF 9 - 161
PUN 9 - 161

【Q】

QA 9 - 162
QF 9 - 163
QN 9 - 163
QP 9 - 164
QP1 9 - 165
QP2 9 - 165
QPAUTO 9 - 162

【R】

RB 9 - 166
RBAUTO 9 - 26
RBW 9 - 166
RC 9 - 167
RCNORM 9 - 167
RE 9 - 171
RECALL 9 - 167
REDLT 9 - 168
REF 9 - 171

U 4 9 4 1 シリーズ
RFフィールド・アナライザ
GPIBハンドブック

索引

REFOPS	9 - 173
REV?	9 - 169
RFE	9 - 170
RFI	9 - 170
RL	9 - 171
RN	9 - 167
RO	9 - 173
ROF	9 - 174
RON	9 - 174
RQS	9 - 175

【S】

SO	9 - 190
S1	9 - 190
S2	9 - 190
SAM	9 - 187
SAVE	9 - 192
SD	9 - 177
SDMD?	9 - 177
SDW	9 - 224
SF	9 - 178
SFM	9 - 187
SG	9 - 179
SGF	9 - 180
SGN	9 - 180
SHO?	9 - 181
SH9?	9 - 182
SHHS	9 - 183
SHLC?	9 - 5
SHRC	9 - 192
SHTA	9 - 13
SI	9 - 184
SIG	9 - 179
SM	9 - 185
SN	9 - 186
SNGLS	9 - 184
SOF	9 - 187
SON	9 - 187
SP	9 - 188
SPAN	9 - 188
SR	9 - 189
SRT	9 - 68
ST	9 - 193
STOP	9 - 69
STP	9 - 69
SV	9 - 192
SW	9 - 193
SWAUTO	9 - 22

SWM?	9 - 194
SWMD?	9 - 194
SWP	9 - 193

【T】

TA?	9 - 195
TAA	9 - 196
TAB	9 - 196
TB?	9 - 198
TBA	9 - 199
TBB	9 - 199
TM EXT	9 - 67
TM FREE	9 - 76
TM?	9 - 201
TP?	9 - 202
TPC	9 - 202
TPF	9 - 202
TRO	9 - 3
TR1	9 - 27
TR2	9 - 10
TRIGSLP	9 - 203
TRMD?	9 - 201
TS	9 - 204
TV	9 - 205
TVH	9 - 206
TVHNT	9 - 207
TVHPS	9 - 207
TVPOL	9 - 208
TVV	9 - 205
TYP?	9 - 209
TYPE?	9 - 209

【U】

UB	9 - 210
UDBM	9 - 210
UDBMV	9 - 212
UDBPW	9 - 217
UDBUV	9 - 215
UE	9 - 211
UEMF	9 - 211
UM	9 - 212
UN?	9 - 213
UNIT?	9 - 213
UR	9 - 214
UU	9 - 215
UVLT	9 - 216
UW	9 - 217
UWAT	9 - 218

【V】

VA	9 - 219
VB	9 - 220
VBAUTO	9 - 219
VER?	9 - 221
VI	9 - 222
VIDEO	9 - 222

【W】

WDO	9 - 223
WDOOX	9 - 225
WDOY	9 - 226
WDOLOW	9 - 227
WDOLX	9 - 228
WDOLY	9 - 229
WDSRT	9 - 232
WDSTP	9 - 231
WDSWP	9 - 224
WDOUP	9 - 233
WDX	9 - 225
WDY	9 - 226
WF	9 - 230
WLL	9 - 227
WLX	9 - 228
WLY	9 - 229
WN	9 - 230
WPF	9 - 231
WTF	9 - 232
WUL	9 - 233

【X】

XDB	9 - 234
XDL	9 - 235
XDR	9 - 236

【Z】

ZROSP	9 - 237
ZS	9 - 237

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ません場合があります。

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