
ADVANTEST®

株式会社 **アドバンテスト**

取扱説明書

R3265/3271シリーズ

OPT73

GPIBコマンド拡張

MANUAL NUMBER OJA01 9303

適用機種

R3265

R3365

R3271

R3371

R3271MS

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

緒言

1. R3265/3271関係の説明書の種類

R3365/3371として使用するときには、R3265/3271をR3365/3371と読みかえて下さい。

種類	内容	備考
1. R3265/3271シリーズ スペクトラム・アナライザ 取扱説明書	R3265/3271の取扱方法を説明しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 付属品 ・ パネル面の説明 ・ 機能説明 ・ 操作説明 ・ 性能諸元 など 	R3265/3271本体の標準 付属品です。
2. R3265/3271シリーズ クイック・ガイド	R3265/3271のキー操作を基本から応用ま で、具体例で示しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・ スタート/ストップ 周波数の設定手順 ・ 測定ウィンドウ内での掃引手順 ・ データ・ストア手順 ・ ソフト・メニューの初期化手順 ・ 占有周波数帯域幅測定手順 など 	R3265/3271本体の標準 付属品です。
3. R3265/3271シリーズ オプション15 取扱説明書	R3265/3271用 オプション15の取扱方法 を説明しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ガイド ・ レファレンス 	R3265/3271オプション15 の 標準付属品です。
4. R3265/3271シリーズ オプション73 取扱説明書 (本書)	R3265/3271用 オプション73の取扱方法 を説明しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1部: GPIB概説 ・ 第 2部: GPIBコマンド拡張モード 1 8562のコマンドをサポート ・ 第 3部: GPIBコマンド拡張モード 2 8566のコマンドをサポート 	R3265/3271オプション73 の 標準付属品です。

2. R3265/3271オプション73について

R3265/3271オプション73 (GPIBコマンド拡張) は、モード1 とモード2 があります。
 モード1 は8562スペクトラム・アナライザに、モード2 は8566スペクトラム・アナ
 ライザにそれぞれコマンド・コンパチとなります。
 モードの切り換えは、モード切り換えコマンドを最初に送ると設定できます。

目 次

第 1 部 GPIB概要

1. GPIB概要 1 - 1
2. GPIBの規格および本器のGPIB仕様 2 - 1

第 2 部 GPIBコマンド拡張モード1

1. 操作方法 1 - 1
1.1 GPIBの設定方法 1 - 1
1.1.1 GPIBアドレスの設定 1 - 1
1.1.2 デリミタ 1 - 1
1.1.3 入出力形式 1 - 1
1.2 リモート設定形式 (リスナ) 1 - 2
1.3 データ出力形式 (トーカ) 1 - 3
1.3.1 出力フォーマット 1 - 3
1.4 トレース・データの入出力 1 - 5
1.4.1 入出力フォーマット 1 - 6
1.4.2 トレース出力範囲指定 1 - 6
1.5 サービス・リクエスト (SRQ) 1 - 7
2. コマンド記述 2 - 1
2.1 Syntax Diagram 2 - 1
2.1.1 コマンド・シーケンス 2 - 1
2.1.2 用語説明 2 - 2
2.2 プログラミング・コード一覧 2 - 3
2.3 プログラミング・コマンド 2 - 9
2.4 コマンド索引 2 - 168

第 3 部 GPIBコマンド拡張モード2

1. 操作方法 1 - 1
1.1 GPIBの設定方法 1 - 1
1.1.1 GPIBアドレスの設定 1 - 1
1.1.2 デリミタ 1 - 1
1.1.3 入出力形式 1 - 1
1.2 リモート設定形式 (リスナ) 1 - 2
1.3 データ出力形式 (トーカ) 1 - 3
1.3.1 出力フォーマット 1 - 3
1.4 トレース・データの入出力 1 - 5
1.4.1 入出力フォーマット 1 - 6
1.4.2 トレース出力範囲指定 1 - 6
1.5 サービス・リクエスト (SRQ) 1 - 7

2. コマンド記述	2 - 1
2.1 Syntax Diagram	2 - 1
2.1.1 コマンド・シーケンス	2 - 1
2.1.2 用語説明	2 - 2
2.2 プログラミング・コード一覧	2 - 3
2.3 プログラミング・コマンド	2 - 11
2.4 コマンド索引	2 - 199

図 一 覧

図番号	名 称	ページ
第 1 部		
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
第 2 部		
1 - 1	画面格子とトレース・データの相互関係	1 - 5
第 3 部		
1 - 1	画面格子とトレース・データの相互関係	1 - 5

表 一 覧

表番号	名 称	ページ
第 1 部		
2 - 1	GPIBインタフェース機能	2 - 4
第 2 部		
1 - 1	デリミタの種類	1 - 1
1 - 2	トレース精度指定コード	1 - 5
1 - 3	SRQ ON/OFF指定コード	1 - 7
1 - 4	ステータス・バイト	1 - 7
第 3 部		
1 - 1	デリミタの種類	1 - 1
1 - 2	トレース精度指定コード	1 - 5
1 - 3	SRQ ON/OFF指定コード	1 - 7
1 - 4	ステータス・バイト	1 - 7

第 1 部

G P I B 概要

第 1部は、R3265/3271本体取扱説明書の 6.1節、 6.2節と同じ内容です。

1. GPIB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

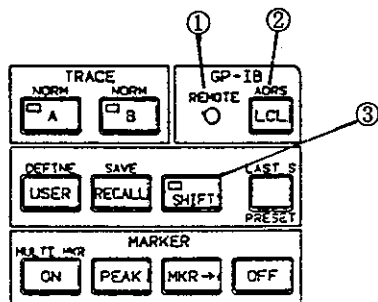
GPIBは計測器とコントローラおよび周辺機器を簡単なケーブル(バス・ライン)で接続できるインタフェース・システムです。従来のインタフェース方法にくらべて拡張性に優れ、他社製品とも電氣的、機械的、機能的に互換性があるので、1本のバス・ケーブルによる簡単なシステムから高度な自動計測システムまで容易に構成できます。

(2) トーカ、リスナ、コントローラ

GPIBシステムにおいては、まず、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。

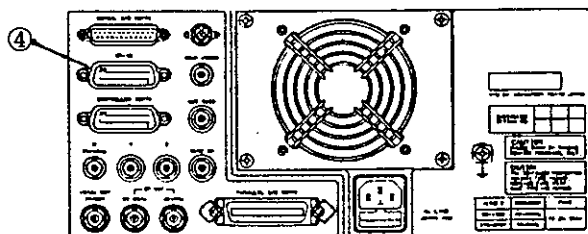
システムの動作中はただ1つのトーカだけがデータをバス・ラインに送出することができ、複数のリスナがそのデータを受け取ることができます。コントローラはトーカとリスナのアドレスを指定して、トーカからリスナにデータを転送したり、またコントローラ自身(この場合はトーカ)がリスナの測定条件などを設定します。

(3) GPIBに関するパネル面



正面パネル

- ① REMOTE ランプ
本器が外部制御モード時に点灯
- 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。



背面パネル

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
G P I B コマンド拡張
取扱説明書

1. GPIB概要

(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
- 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

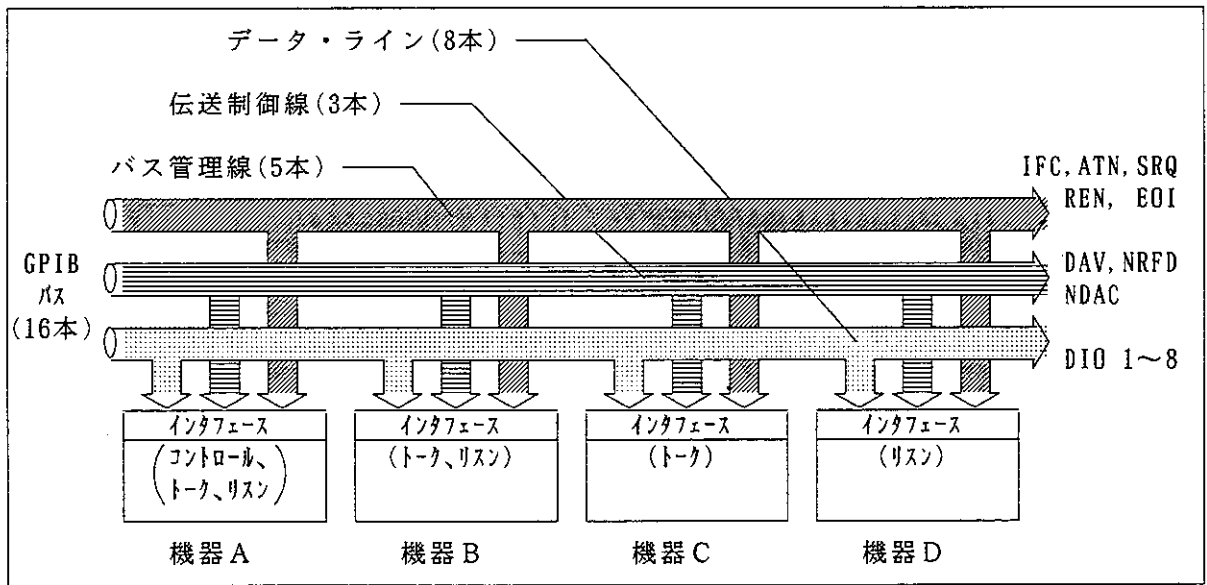


図 2 - 1 GPIBバス・ラインの構成

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、以下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、以下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

(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)

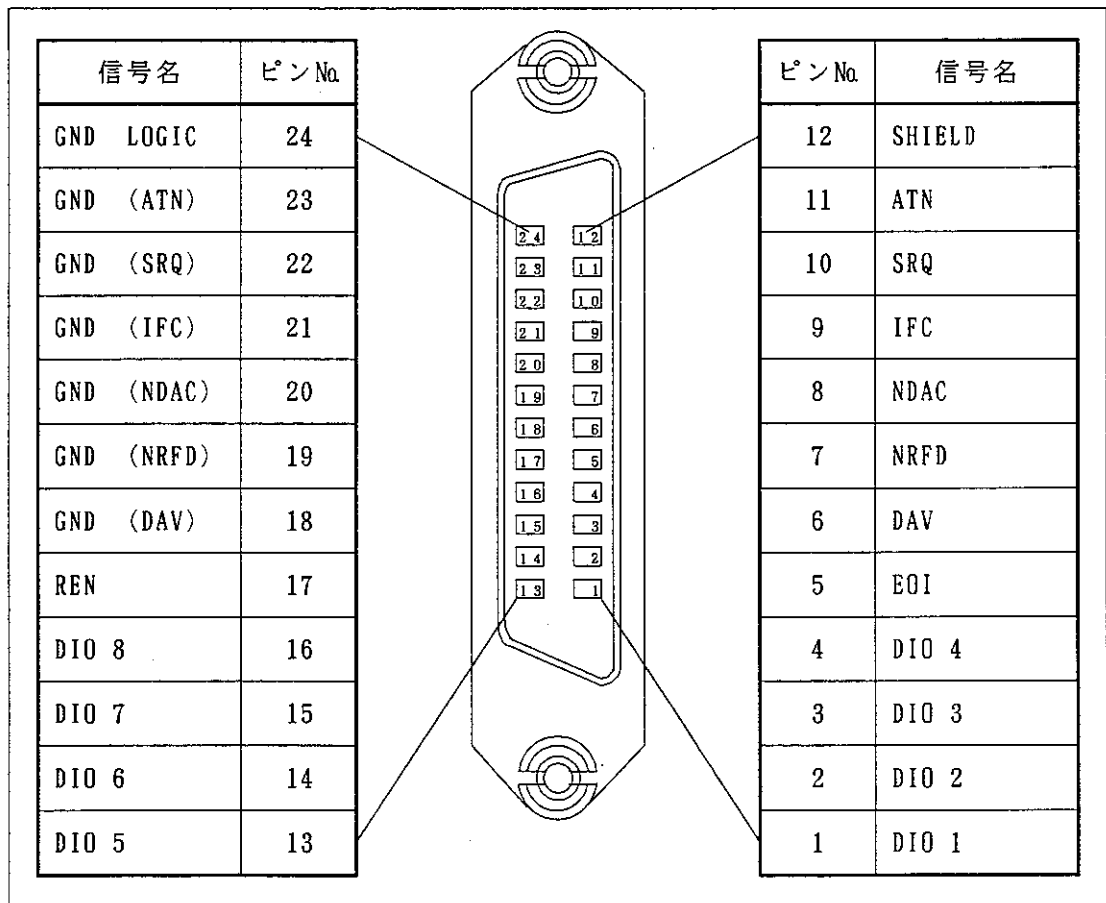


図 2 - 2 GPIBコネクタ・ピン配列

(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 +2.4V 以上
 論理1 “Low” 状態 +0.4V 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。

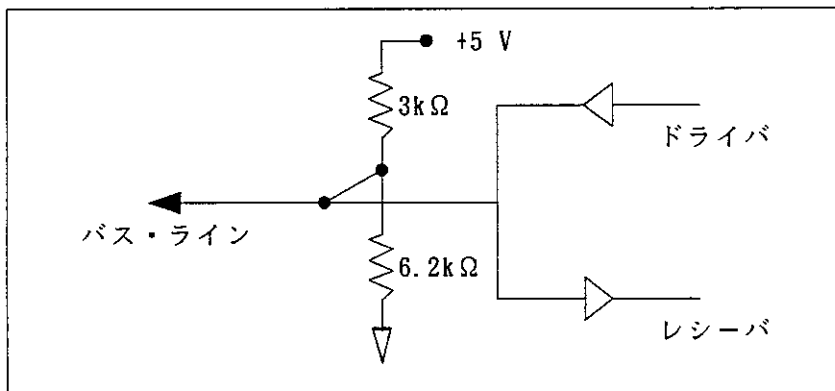


図 2 - 3 信号線の終端

- ドライバ仕様 : オープン・コレクタ形式
 “Low” 状態出力電圧 ; +0.4V 以下、 48mA
 “High” 状態出力電圧 ; +2.4V 以上、 -6.2mA
 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 20mを越えてはいけません。
 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ます。

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
 G P I B コマンド拡張
 取扱説明書

2. GPIBの規格および本器のGPIB仕様

(4) インタフェース機能： [表 2-1]

表 2 - 1 GPIBインタフェース機能

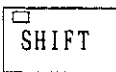

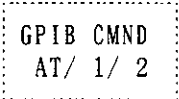
コード	機能および説明
SH1	ソース・ハンドシェーク機能
AH1	アクセプタ・ハンドシェーク機能
T6	基本的トーカー機能、シリアル・ポール機能、リスナ指定によるトーカー解除機能
L4	基本的リスナ機能、トーカー指定によるリスナ解除機能
SR1	サービス要求機能
RL1	リモート機能
PP0	パラレル機能なし
DC1	デバイス・クリア機能あり
DT1	デバイト・トリガ機能あり
C0	コントローラ機能なし
E1	オープン・コレクタ・バス・ドライバを使用する ただしEOI, DAVはスリー・ステート・バス・ドライバを使用する

第 2 部

GPIB コマンド拡張モード 1

第 2 部のコマンドは、8562 スペクトラム・アナライザのコマンドをほとんどサポートしています。

(注) このモードを使用する前に、R3265/3271 にコマンド“HP8562”を送信し、R3265/3271 をモード 1 に設定して下さい。

また、  と押し、 を 1 に設定して
もできます。

1. 操作方法

1.1 GPIBの設定方法

1.1.1 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まで設定できます。

(例) GPIBアドレスを 1 に設定します。

SHIFT LCL 1 GHz と押して下さい。

1.1.2 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、デリミタが下表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、LFをデリミタとして出力し、LFと同時にEOI信号も出力します。

表 1 - 1 デリミタの種類

デリミタの種類	内容
CR and LF <EOI> LF <EOI>	CRとLFを出力し、LFと同時にEOI信号を出力 LFを出力 データの最終バイトと同時にEOI信号を出力
CR and LF LF <EOI>	CRとLFを出力 LFを出力し、LFと同時にEOI信号を出力

1.1.3 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、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】

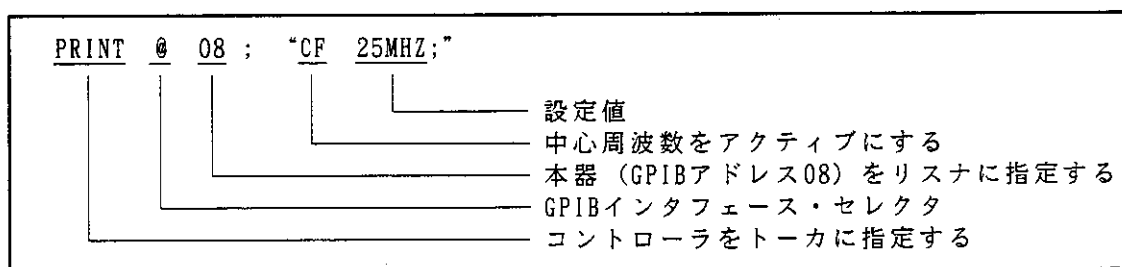
 入出力文 装置アドレス ; データ

1.2 リモート設定形式 (リスナ)

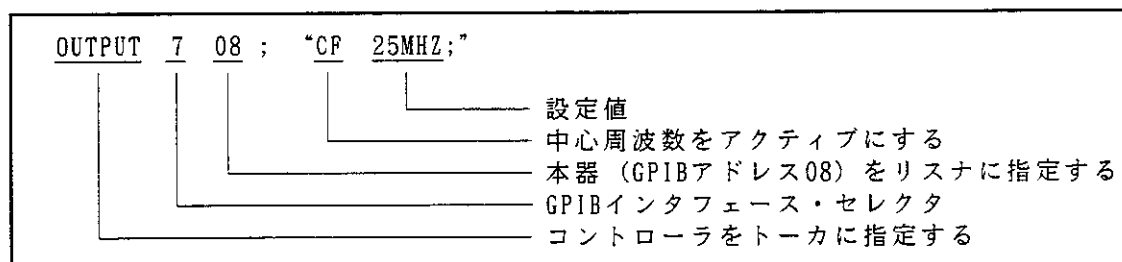
測定パラメータや各設定条件などを入力するには、その機能に対応した GPIB コードを送ります。

(例) 中心周波数を 25MHz に設定します。

PC9801 シリーズ



HP200, 300 シリーズ



プログラム中の "CF", "3", "0", "MHZ" 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。

入力データの制約事項を以下に示します。

- ・ コマンドは必ずスペース、カンマ(,) またはセミコロン(;) で区切って下さい。ただし、数値データを入力する場合は必要はありません。

正) "CF SP"
"CF 300 MHZ" または "CF 300 MHZ"
"SP100MHZ"
"CF25MHZ;SP20MHZ;TS;"

誤) "CFSP"

- ・ トレース・データのバイナリ入出力を除いて、バイナリ数値の入力はできません。
- ・ トレース・データのバイナリ入出力を除いて、キャリッジ・リターン(CR)およびライン・フィード(LF)はデータのデリミタとして認識します。
- ・ 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。

1.3 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ために、“CF?”などのように“コマンド+?”形式にて出力させたいデータを指定します。指定するデータは1つだけで複数データの指定はできません。

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1.3.1項のようになります。最終データとなるデリミタは、EOI信号をとまなうLFです。（[2.1 Syntax Diagram] [1.1.2 デリミタ]を参照）

PC9801シリーズ

PRINT @8;"CF?"	'中心周波数の出力を指定
INPUT @8;cf\$	'データの読み込み

HP200, 300シリーズ

OUTPUT 708;"CF?"	!中心周波数の出力を指定
ENTER 708;cf\$!データの読み込み

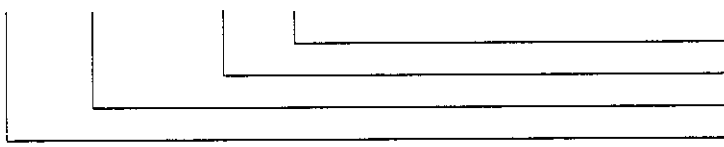
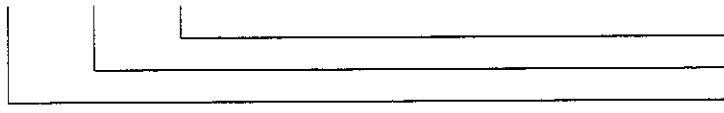
1.3.1 出力フォーマット

	出力フォーマット
周波数系	$\pm \text{DDDDDDDDDDDDDE} \pm \text{DDLFL} \langle \text{EOI} \rangle$ <p> デリミタ データ指数部 データ仮数部 符号*1 </p> <p>最大17バイト、単位はHz</p> <p>例) 中心周波数を出力する 0 0 0 0 0 1 2 3 . 4 5 6 E + 0 6</p>
	$\pm \text{DDDDDDDDDE} \pm \text{DDLFL} \langle \text{EOI} \rangle$ <p> デリミタ データ指数部 データ仮数部 符号*1 </p> <p>最大12バイト、単位はdB, V または W</p> <p>例) マーカ・レベルを出力する - 0 0 0 5 6 . 2 3 E + 0</p>

注) *1 正数はスペース、負数は-が入ります。

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
 G P I B コマ ンド 拡張
 取 扱 説 明 書

1.3 データ出力形式 (トーカー)

出力フォーマット	
時間系	$\pm \underline{DDDE} \pm \underline{DDL} \text{LF} \langle \text{E0I} \rangle$ 
	最大 9バイト、単位はsec 例) 掃引時間を出力する 0 5 0 0 E - 3
定数系	$\pm \underline{DDDL} \text{LF} \langle \text{E0I} \rangle$ 
	最大 5バイト 例) アベレージ回数を出力する 1 2 8

注) #1 正数はスペース、負数は-が入ります。

1.4 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、0～400または448～3648の整数値で表します。（ただし、スケールの枠から上方へはずれた波形は、400または3648を越えた値になります。）

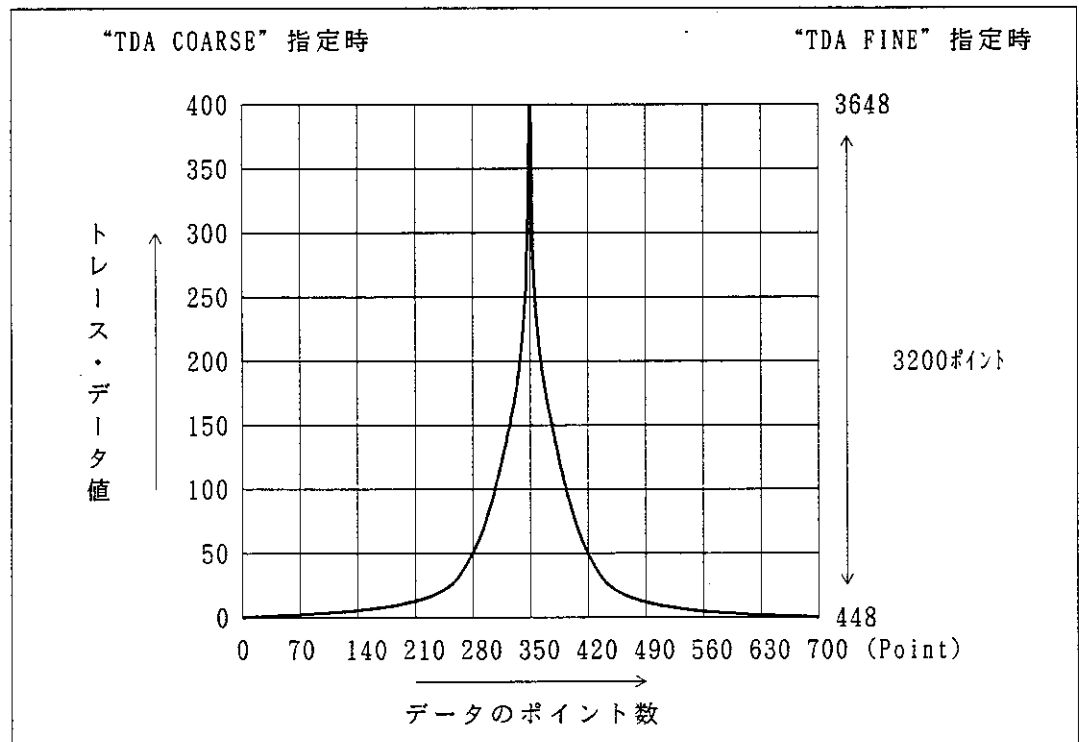


図 1 - 1 画面格子とトレース・データの相互関係

トレース・データの入出力精度は、下表のコードにて指定します。

表 1 - 2 トレース精度指定コード

GPIBコード	内容
TDA COARSE	0 ~ 400の精度でトレース・データを入出力する
TDA FINE	448 ~ 3648の精度でトレース・データを入出力する

1.4.1 入出力フォーマット

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。ASCII フォーマットは 1 ポイントごとにトレース・データ値を ASCII 変換して 4 バイトのデータとし、デリミタを付加して転送します。バイナリ・フォーマットは 1 ポイントのトレース・データを 2 バイトのデータとし、それを 701 ポイント分連続して転送します。最後の 1 バイトを転送するときに EOI 信号を付加します。

入出力形式	内容
ASCII フォーマット	<p><u>DDDD</u>LF<EOI></p> <p>例) トレース・データ値が 200 の場合 '0', '2', '0', '0', LF<EOI></p>
バイナリ・ フォーマット	<p><u>DD</u> <u>DD</u> <u>DD</u> + EOI</p> <p>1 ポイントのトレース値は 2 バイトのデータとして扱われ、それを 701 ポイント連続して転送する。最後の 1 バイトには EOI 信号が付加される。</p> <p>例) トレース・データ値が 200 の場合 00c8</p>

1.4.2 トレース出力範囲指定

トレース・データの出力に限り、その範囲を指定できます。スケールの左端を 0 とし、出力開始位置と出力数を指定します。ただし、出力数は“開始位置 + 出力数 ≤ 701”となるように指定します。

PC9801 シリーズ

```
PRINT @8; "TRA 280, 140?"           '280ポイント目から 140ポイント分出力する
```

HP200, 300 シリーズ

```
OUTPUT 708; "TRB , 350?"           !0ポイント目から 350ポイント分出力する
```

詳細は [2.1 Syntax Diagram] を参照して下さい。

1.5 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・ポールを行うことにより本器のステータス・バイトの読み出しができます。

表 1 - 3 SRQ ON/OFF指定コード

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

表 1 - 4 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 (SRQ ON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	

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
G P I B コ マ ン ド 拡 張
取 扱 説 明 書

1.5 サービス・リクエスト (SRQ)

また、コントローラに対し SRQ信号 (割り込み) を送信するモード (SRQ ON) を選択した場合、必要な SRQ信号だけを送信するように指定できます。RQS コマンドに必要な SRQ信号に相当する10進数をパラメータとして付加します。

例えば、アベレーシング終了だけが必要なときは、以下のように指定します。

PC9801シリーズ

PRINT @8;"SRQ ON;RQS 8;"	'アベレーシング終了時のみ SRQ送信
--------------------------	---------------------

HP200, 300シリーズ

OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"	'アベレーシング終了時のみ SRQ送信
----------------------------	---------------------

2. コマンド記述

この章では、8562コマンドを基本にした GPIB コマンドを詳しく説明しています。

2.1	Syntax Diagram	:	Syntax Diagram の見方、注意点を説明しています。
2.2	プログラミング・コード一覧	:	機能分類によりコマンドをリストアップしています。
2.3	プログラミング・コマンド	:	各コマンドのニーモニックやシンタックス、パラメータなど詳しく説明しています。
2.4	コマンド索引	:	アルファベット順にコマンドをリスト・アップしています。

2.1 Syntax Diagram

本器をリモート・コントロールするためのすべての GPIB コードを Syntax Diagram に表現しているため、この Syntax Diagram に従ってプログラミングして下さい。以下に Syntax Diagram の注意点を示します。

2.1.1 コマンド・シーケンス

コマンド セパレータ コマンド・パラメータ ターミネータ



上記のような一連のコードの流れを「コマンド・シーケンス」といい、本器をコントロールする基本的な命令セットとして解釈されます。

- コマンド 本器の機能に相当する GPIB です。
“CF”, “SP” など
- セパレータ コマンド・シーケンス内で項目と項目との間を区切る
ものです。

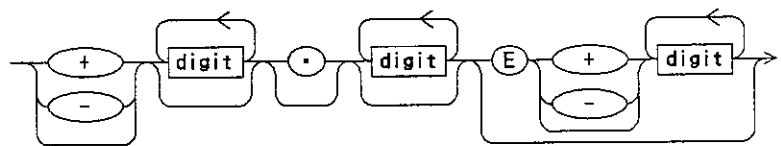
 SP (スペース)
 , (カンマ)
- コマンド・パラメータ コマンドに対応する第2 の GPIB コードです。
数値データや “ON”, “OFF” など

・ターミネータ コマンド・シーケンスの終了を表します。

； (セミコロン)
LF (ライン・フィード)
CR (キャリッジ・リターン)
SP (スペース)
, (カンマ)

2.1.2 用語説明

data byte 1 バイト 8ビットからなる数値データ。
data & EOI 1 バイト 8ビットからなる数値データに EOI信号を付加。
digit 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
LF with EOI ターミネータ。LFと同時に EOI信号を出力します。
number 整数、固定小数点数および浮動小数点数。



2.2 プログラミング・コード一覧

機能分類によりコマンドをリストアップします。

(1) 周波数コントロール

ATUN	オート・チューニングの実行
CF	中心周波数の設定
FA	スタート周波数の設定
FB	ストップ周波数の設定
FOFFSET	周波数オフセットをオン/ オフおよびオフセット周波数の設定
FREF	基準周波数源の選択
FS	フル・スパン
MKCF	マーカ周波数を中心周波数に設定
MKDCF	マーカ周波数 Δ を中心周波数に設定
MKDSS	マーカ周波数 Δ を中心周波数のステップ・サイズに設定
MKSP	マーカ周波数 Δ を周波数スパンに設定
MKSS	マーカ周波数を中心周波数のステップ・サイズに設定
SP	周波数スパンの設定
SS	中心周波数のステップ・サイズの設定

(2) レベル・コントロール

AT	入力アッテネータの設定
AUNITS	レベル単位を選択
LG	ログ・スケールの設定
LN	リニア・スケールの設定
LOWNOISE	Low Noise モードの選択
MINAT	最小入力アッテネータの設定
MKRL	マーカ・レベルを基準レベルに設定
RL	基準レベルの設定
ROFFSET	レベル・オフセットをオン/ オフおよびオフセット・レベルの設定

(3) 帯域幅コントロール

RB	分解能帯域幅の設定(RBW)
RBR	分解能帯域幅：周波数スパンの比率の設定
VB	ビデオ帯域幅の設定(VBW)
VBR	ビデオ帯域幅：分解能帯域幅の比率の設定

(4) カップリング・コントロール

AUTOCP	RBW, VBW, SWP, ATTオート
RBR	分解能帯域幅：周波数スパンの比率の設定
VBR	ビデオ帯域幅：分解能帯域幅の比率の設定

(5) 外部ミキシング

CNVLOSS	Conversion Loss の設定
FULBAND	スタート/ ストップ周波数を周波数バンドの境界値に設定
HNLOCK	周波数バンドのロック・オンおよび周波数バンドの設定
HNUNLK	周波数バンドのロック・オフ
LOSSF	Conversion Loss vs Frequency Correction の設定および外部ミキサー補正テーブルの初期化/ 入力
MBIAS	ミキサー・バイアスの設定
MXRMODE	ミキサー状態の選択
SIGID	Signal Identification のオン/ オフ

(6) 掃引およびトリガ・コントロール

CONTS	ノーマル掃引を選択
MANS	マニュアル掃引を選択
RSTS	掃引をリセット
SNGLS	シングル掃引を選択
ST	掃引時間の設定
TM	トリガの選択
TRIGSLP	トリガ・スロープの極性 (+/ -) を選択
TS	一掃引実行
TVH	TV-Hトリガ時のライン数の設定
VTL	ビデオ・トリガ・レベルの設定
WDOS	ウィンドウ掃引を選択

(7) ディテクションおよび音声モニタ

DEM0D	音声モニタのオン/ オフを選択
DEM0DT	モニタ時間の設定
DEM0DAGC	Automatic Gain Controlのオン/ オフを選択
DET	ディテクションの選択
DGTLIF	アナログ/ デジタルIFの選択
MKPAUSE	ポーズ時間の設定
SQUELCH	Squelch のオン/ オフを選択および Squelchレベルの設定
VOL	音量の設定

(8) 入出力コントロール

SWPOUT	掃引電圧出力を選択
OHM	入力インピーダンスの選択
INPUN	入力信号のRF接続を選択

(9) インストゥルメント機能

ID	機種情報およびオプション情報を出力
IP	インストゥルメント・プリセット
OT	CRT 上の文字データを24行分出力

RCLS	内部メモリおよびICカードより設定条件をリコール
REV	レビジョン番号は？
RQS	SRQ 信号割り込みのマスク
SAVES	現在の設定条件を内部メモリおよびICカードへセーブ
SRQ CLR	ステータス・バイトをクリア
SRQ OFF	コントローラに対しSRQ 信号（割り込み）を送信しない
SRQ ON	コントローラに対しSRQ 信号（割り込み）を送信する

(10) トレース機能

AGO	指定回数以降もAveraging A を続行
AGI	指定回数以降、Averaging A を終了し、View A状態になる
AMB	A - B → Aを選択
AML	A - Display Line → Aを選択
AXB	A Exchange Bを実行
BGO	指定回数以降もAveraging B を続行
BGI	指定回数以降、Averaging B を終了し、View B状態になる
BLANK	Blank A/B を選択
BMA	B - A → Aを選択
BML	B - Display Line → Bを選択
CLRW	Write A/B を選択
DGTLIF	アナログ/ デジタルIFを選択
GONG	目的の信号のGO/NG 判定
MINH	Min Hold A/Bを選択
MKTRACE	マーカを指定したトレースに移動
MXMH	Max Hold A/Bを選択
NORMLIZE	Normalize A/B を選択 (ANORM)
SAVENC	Normalize Correctionデータをメモリにセーブ
TDA	トレース入出力精度を選択
TDF	トレース入出力フォーマットを選択
TRA	トレースA をASCII データおよびバイナリ・データで入出力
TRB	トレースB をASCII データおよびバイナリ・データで入出力
TRPRST	A Write, B Blank, Normal Det, AMB Off, Averaging Offに設定
VAVG	Averaging A/B を選択およびアベレーシング回数の設定
VIEW	View A/Bを選択

(11) マーカ・コントロール

ATUN	オート・チューンを実行
CNTR	カウンタ・モードを選択
CONTPK	連続ピーク・サーチのオン/ オフを選択
CONTXDB	連続X dB Down のオン/ オフを選択
DX	ピーク・サーチ実行時の ΔX を設定
DY	ピーク・サーチ実行時の ΔY を設定
FXP	Fixed Δ マーカ・ピーク・サーチを実行
MKA	マーカ・レベルを出力
MKBW	X dB Down 実行時のマーカ表示を選択（相対/ 絶対値）およびDown幅（レベル）の設定

MKCF	マーカ周波数を中心周波数に設定
MKD	Δ マーカ・オン
MKDCF	マーカ周波数 Δ を中心周波数に設定
MKDMSS	マーカ周波数 Δ をマーカ・ステップ・サイズに設定
MKDR	1/ Δ マーカをオン/ オフ
MKDSPL	マーカ・データ表示方法と位置を選択
MKDSS	マーカ周波数 Δ を中心周波数のステップ・サイズに設定
MKFC	周波数カウンタのオン/ オフを選択
MKFCR	カウンタの分解能を選択
MKFXD	Fixed Δ マーカのオン/ オフを選択
MKMIN	最小ポイントを検索(MIS)
MKMSS	マーカ周波数をマーカのステップ・サイズに設定
MKMULTI	マルチ・マーカのオン/ オフを選択
MKN	ノーマル・マーカ・オン
MKNOISE	ノイズ・レベル測定モードをオン/ オフおよび雑音電力帯域幅の設定
MKOFF	マーカ・オフ
MKPAUSE	マーカ・ポーズのオン/ オフおよびポーズ時間の設定
MKPK	ピーク・サーチおよびNext Peak を実行
MKRL	マーカ・レベルを基準レベルに設定
MKSP	マーカ周波数 Δ を周波数スパンに設定
MKSS	マーカ周波数を中心周波数のステップ・サイズに設定
MKTRACE	マーカを指定したトレースに移動
MKTRACK	シグナル・トラックをオン/ オフ
MSS	マーカ・ステップ・サイズの設定
NIC	dBc/Hz測定を選択
NIM	dBm/Hz測定を選択
NIU	dB μ V/ \sqrt Hz測定を選択
PKLIST	ピーク・リストをオン/ オフ
PKRNG	Next Peak の有効範囲を選択
XDB	X dB Down を実行
XDL	X dB Down Leftを実行
XDR	X dB Down Right を実行

(12) 表示コントロール

ANNOT	ソフト・メニューを除く文字表示をオン/ オフ
DL	ディスプレイ・ラインのオン/ オフおよびディスプレイ・ライン・レベルの設定
FDSP	周波数データ表示をオン/ オフ
GRAT	スケール内の格子をオン/ オフ
SMENU	ソフト・メニュー表示をオン/ オフ
TITLE	ラベルをオン/ オフおよびラベルの入力
WDO	計測ウィンドウをオン/ オフ(WN)
WFA	計測ウィンドウのスタート周波数の設定(WDOSRT)
WFB	計測ウィンドウのストップ周波数の設定(WDOSTP)
WLL	計測ウィンドウの下位レベルの設定(WDLOW)
WUL	計測ウィンドウの上位レベルの設定(WDOUP)

(13) EMC

ANT	半波長ダイポール、対数周波数、アクティブ・アンテナの補正
ANTCORR	任意のアンテナ係数の補正をオン/ オフおよびアンテナ係数テーブルの初期化/ 入力
EMCDET	検波モードを選択
LIMAPOS	リミット・ラインの縦軸位置を絶対/ 相対で選択
LIMASFT	リミット・ラインの縦軸方向のシフト・レベルの入力
LIMLA	リミット・ラインA をオン/ オフおよびリミット・ラインA データ・テーブルの初期化/ 入力
LIMLB	リミット・ラインB をオン/ オフおよびリミット・ラインB データ・テーブルの初期化/ 入力
LIMPOS	リミット・ラインの横軸位置を絶対/ 相対で選択
LIMSFT	リミット・ラインの横軸方向のシフト周波数またはシフト時間の入力
LIMTYP	周波数ドメインまたは時間ドメインのリミット・ラインを選択
LVCORR	レベル補正をオン/ オフ
ORB	検波モードでの分解能帯域幅の設定

(14) OBW/ADJ

ADJ	隣接チャンネル漏洩電力を演算し、マーカ・データ表示またはグラフ表示
ADJ2	隣接チャンネル漏洩電力を演算し、マーカ・データとして表示
ADJBW	隣接チャンネル漏洩電力測定における規定帯域幅の設定
ADJCH	隣接チャンネル漏洩電力測定におけるチャンネル間隔の設定
GONG	目的の信号のGO/NG 判定
PWRBW	占有周波数帯幅の演算および全電力に対する比率の設定

(15) プリセレクト・コントロール

PP	オート・ピーキング
PSDAC	マニュアル・ピーキング

(16) キャリブレーション

CAL	キャリブレーションを実行
CALCORR	キャリブレーション・ファクタ使用のオン/ オフ
CL	キャリブレーション信号レベルの設定
FREQCORR	周波数特性補正をオン/ オフ

(17) メモリ・カード・コントロール

MC	メモリ・カード・コントロール
----	----------------

(18) プロット出力

PLOT	プロット出力を実行
PLOTFORM	用紙サイズを選択
PLOTPEN	使用するペン数を選択
PLOTPOSN	印字位置または用紙分割数を選択
PLOTSRC	プロットするデータを選択
PLOTTYPE	プロッタを選択

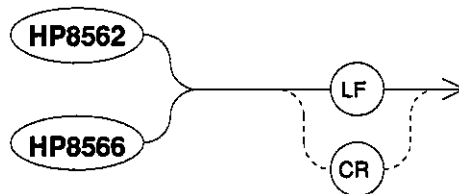
2.3 プログラミング・コマンド

この節では、各コマンドのシンタックスやパラメータを詳しく説明しています。これらのダイアグラムについて詳しくは [1.1 GPIBの設定方法] [2.1 Syntax Diagram]を参照して下さい。

HP8562 / HP8566

Selects The HP8562/8566 Compatible Commands

Syntax

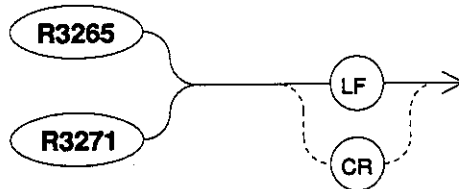


Example

```
10  OUTPUT 708;"R3265"  
20  OUTPUT 708;"TS PS MF?"  
30  ENTER 708;MF  
40  PRINT "PEAK FREQ. = ";MF  
50  !  
60  OUTPUT 708;"HP8562"  
70  OUTPUT 708;"TS;MKPK;MKN?;"  
80  ENTER 708;MF  
90  PRINT "PEAK FREQ. = ";MF  
100 !  
110 OUTPUT 708;"HP8566"  
120 OUTPUT 708;"TS;E1;MF;"  
130 ENTER 708;MF  
140 PRINT "PEAK FREQ. = ";MF  
150 END
```


R3265 / R3271 Selects The Original Commands

Syntax

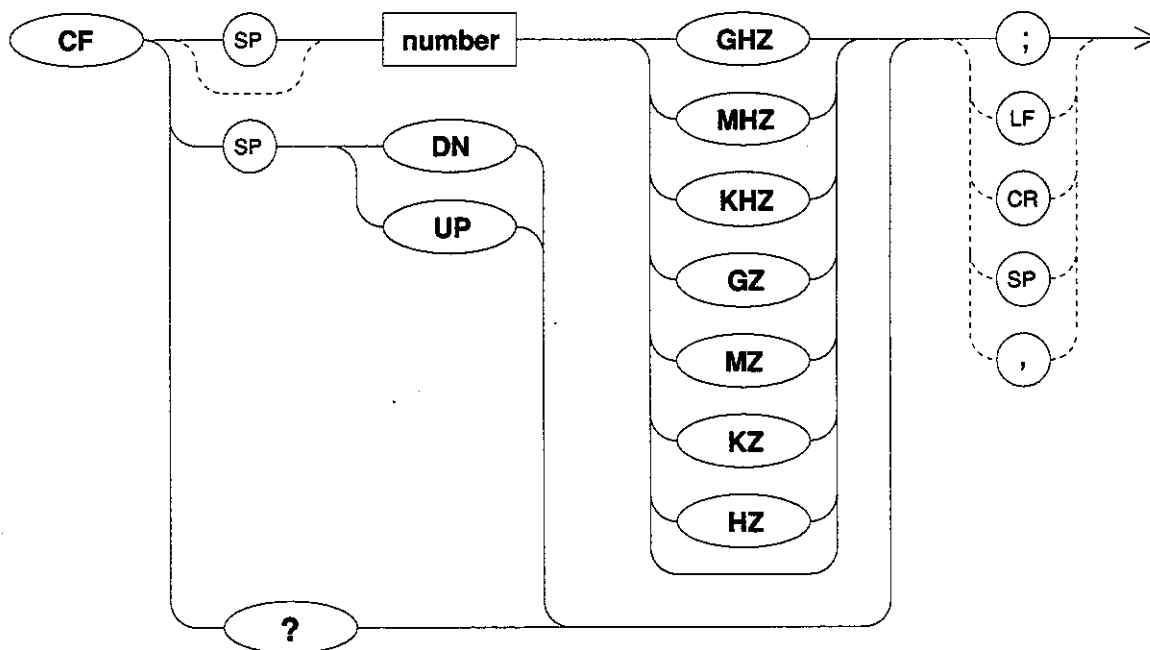


Example

```
10  OUTPUT 708;"R3265"  
20  OUTPUT 708;"TS PS MF?"  
30  ENTER 708;Mf  
40  PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
50  !  
60  OUTPUT 708;"HP8562"  
70  OUTPUT 708;"TS;MKPK;MKN?;"  
80  ENTER 708;Mf  
90  PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
100 !  
110 OUTPUT 708;"HP8566"  
120 OUTPUT 708;"TS;E1;MF;"  
130 ENTER 708;Mf  
140 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
150 END
```

CF Center Frequency

Syntax



Query Response



Example

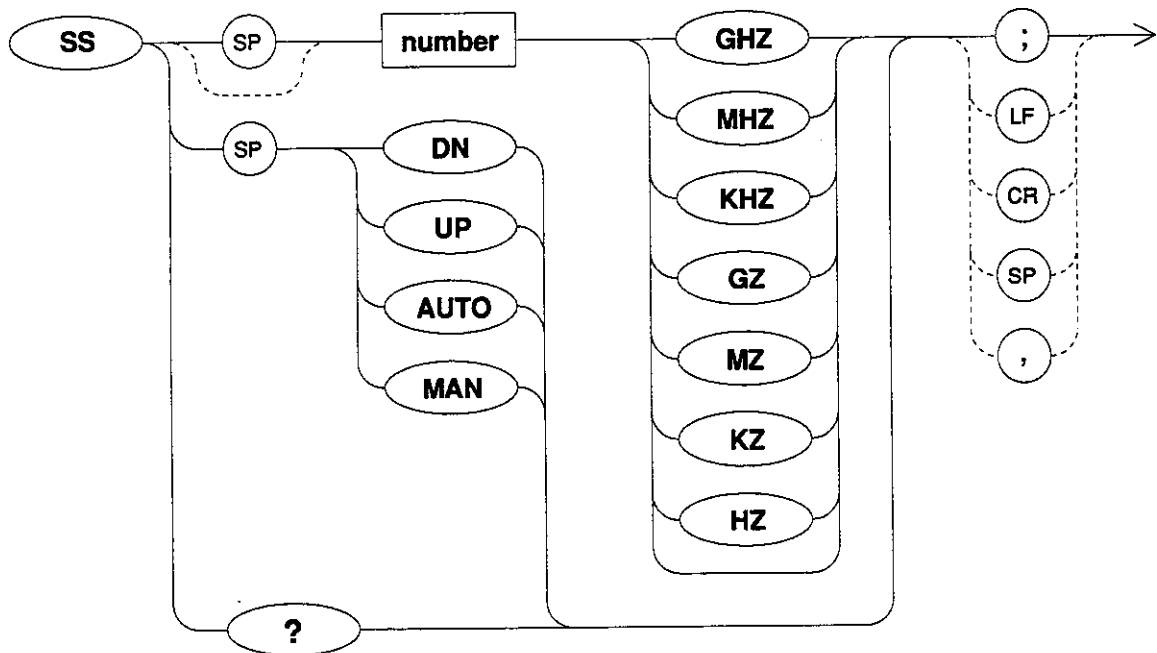
```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 200MHZ;SP 30MHZ;TS;"
30 OUTPUT 708;"CF?;"
40 ENTER 708;Cf
50 PRINT Cf
60 END

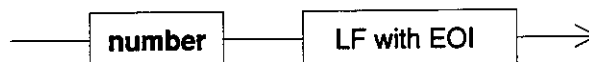
```

SS Center Frequency Step Size

Syntax



Query Response



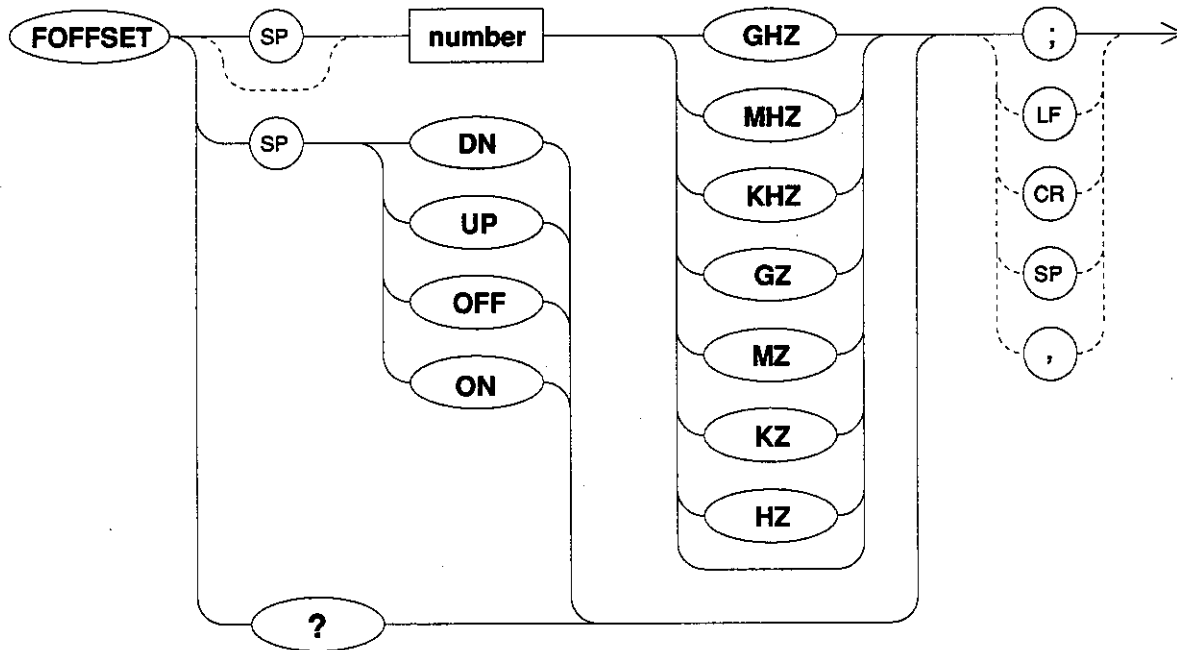
Example

```

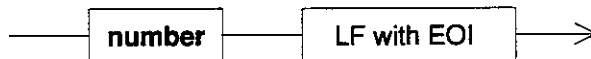
10 CLEAR 708
20 OUTPUT 708;"IP;SNGLS;CF250MHZ;SP 10MZ;TS;"
30 OUTPUT 708;"MKPK HI;MKRL;TS;MKF?;"
40 ENTER 708;M_freq
50 OUTPUT 708;"MKA?;"
60 ENTER 708;M_amp
70 OUTPUT 708;"SS ";M_freq
80 OUTPUT 708;"CF UP;TS;MKPK HI;MKA?;"
90 ENTER 708;M_ampl
100 PRINT M_amp-M_ampl
110 END
    
```

FOFFSET Frequency Offset

Syntax



Query Response



Example

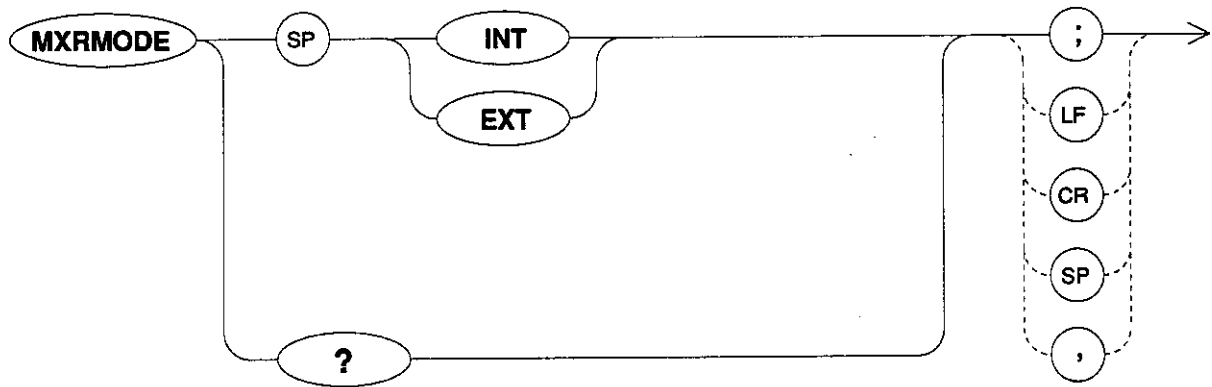
```

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

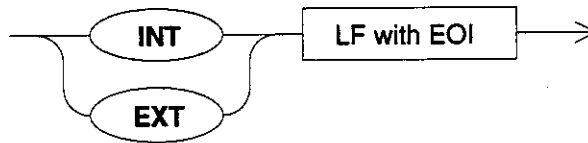
```

MXRMODE Mixer Mode

Syntax

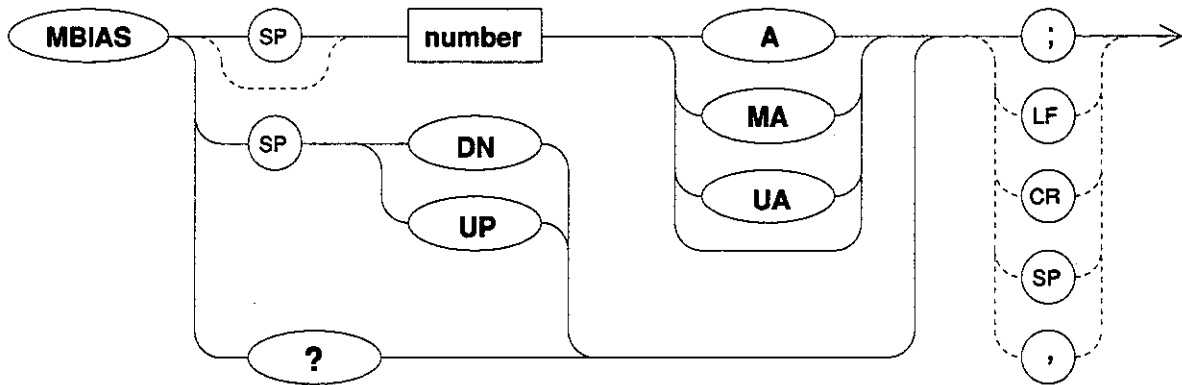


Query Response



MBIAS Mixer Bias

Syntax



Query Response



Example

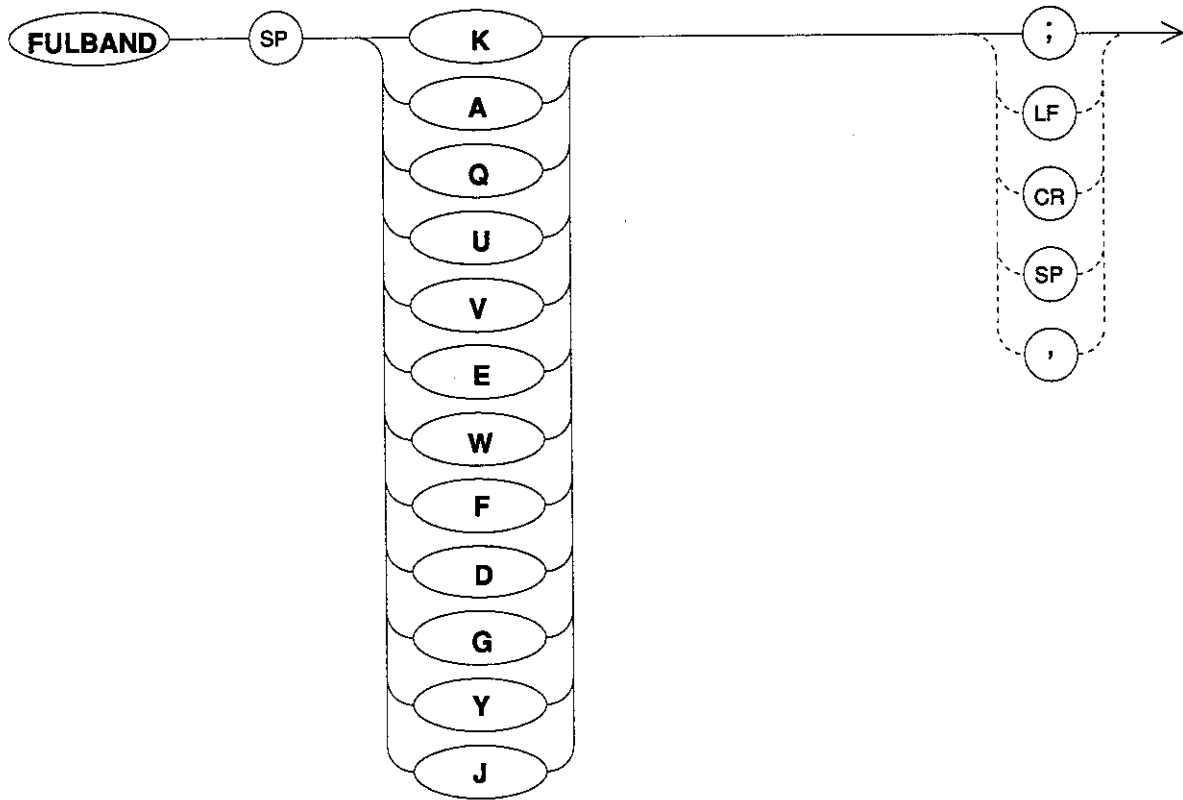
```

10 OUTPUT 708;"IP;MXRMODE EXT;FULBAND U;"
20 INPUT "ENTER THE BIAS VALUE",Bias$
30 OUTPUT 708;"MBIAS ";Bias$;";"
40 END
    
```

FULBAND

Full Band

Syntax

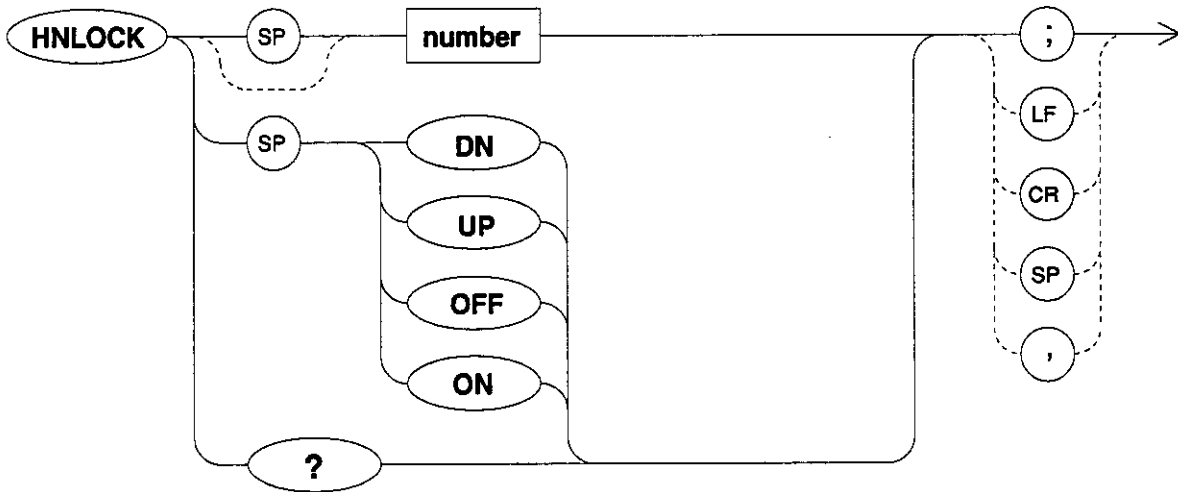


Parameters

Band No.	Frequency Band	Frequency Range (GHz)	Mixing Degree
0		12.4 - 18.0	3-
1	K	17.0 - 26.5	4-
2		22.0 - 33.0	5-
3		26.5 - 40.0	6-
4	Q	33.0 - 50.0	8-
5		40.0 - 60.0	8-
6	V	50.0 - 75.0	10-
7	E	60.0 - 90.0	12-
8	W	75.0 - 110.0	14-
9	F	90.0 - 140.0	18-
10	D	110.0 - 170.0	22-
11	G	140.0 - 220.0	28-
12	Y	170.0 - 260.0	34-
13	J	220.0 - 325.0	42-

HNLOCK Harmonic Number Lock

Syntax



Query Response



Parameters

Band No.	Frequency Band	Frequency Range (GHz)	Mixing Degree
0		12.4 - 18.0	3-
1	K	17.0 - 26.5	4-
2		22.0 - 33.0	5-
3		26.5 - 40.0	6-
4	Q	33.0 - 50.0	8-
5	U	40.0 - 60.0	8-
6	V	50.0 - 75.0	10-
7	E	60.0 - 90.0	12-
8	W	75.0 - 110.0	14-
9	F	90.0 - 140.0	18-
10	D	110.0 - 170.0	22-
11	G	140.0 - 220.0	28-
12	Y	170.0 - 260.0	34-
13	J	220.0 - 325.0	42-

Example

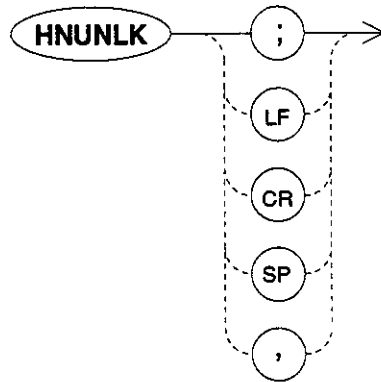
```

10 OUTPUT 708;"IP;MXRMODE EXT;"
20 INPUT "ENTER DESIRED BAND NUMBER FROM 0 TO 13",Band$
30 OUTPUT 708;"HNLOCK ";Band$
    
```


40 END

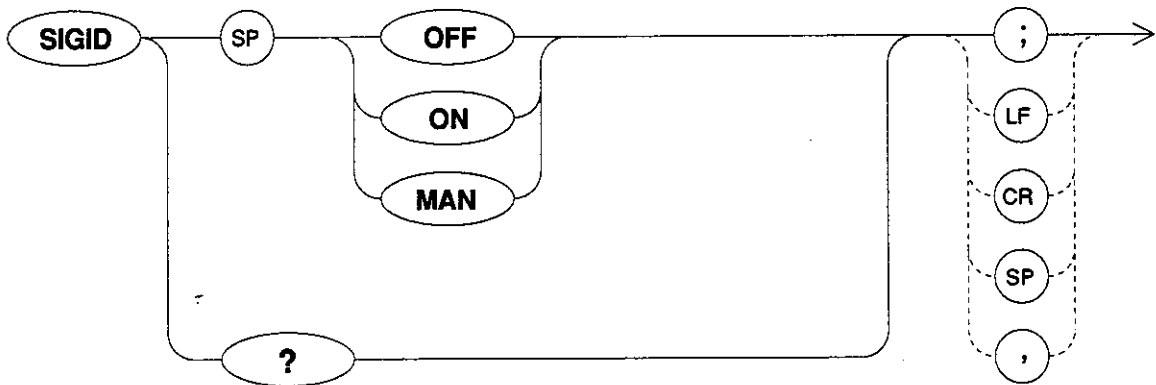
HNUNLK Unlock Harmonic Number

Syntax

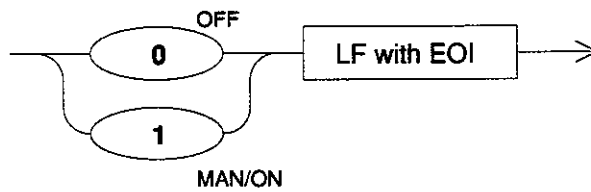


SIGID Signal Identification

Syntax

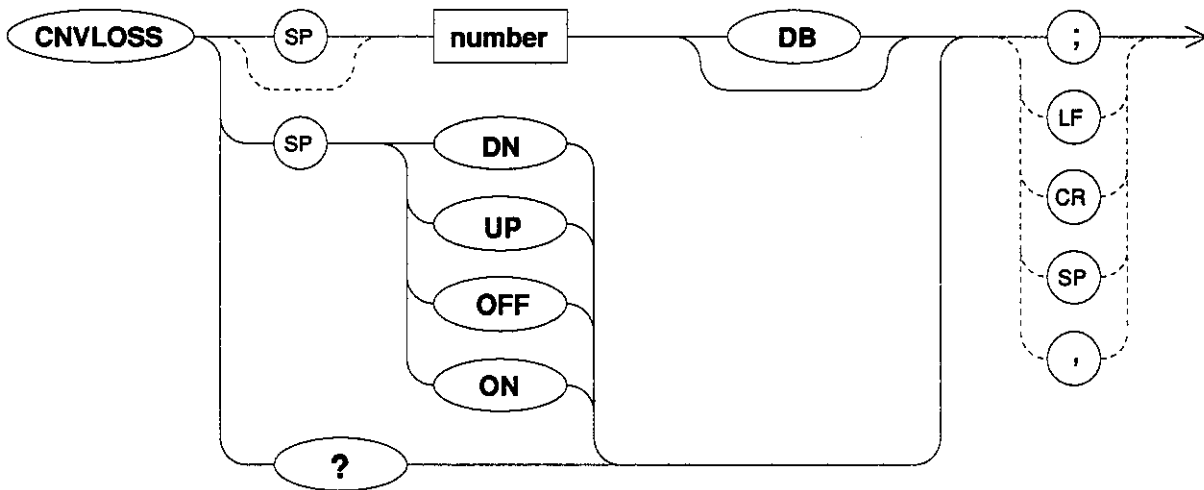


Query Response



CNVLOSS Conversion Loss

Syntax



Query Response



Example

```

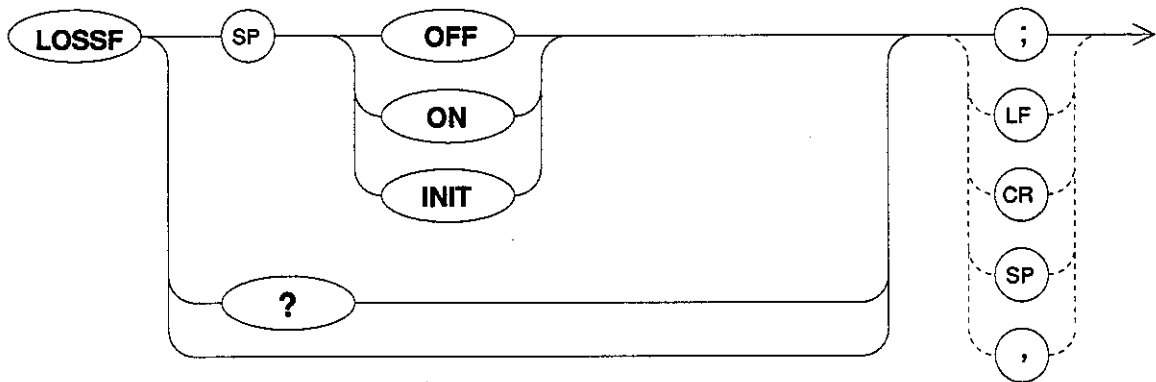
10  OUTPUT 708;"IP;MXRMODE EXT;"
20  INPUT "ENTER THE DESIRED CENTER FREQUENCY",Cf$
30  INPUT "ENTER THE CONVERSION LOSS FOR THAT FREQUENCY",Loss
40  OUTPUT 708;"CF ";Cf$;" ;SP 10MHZ;"
50  OUTPUT 708;"CNVLOSS ";Loss;"DB;"
60  END

```

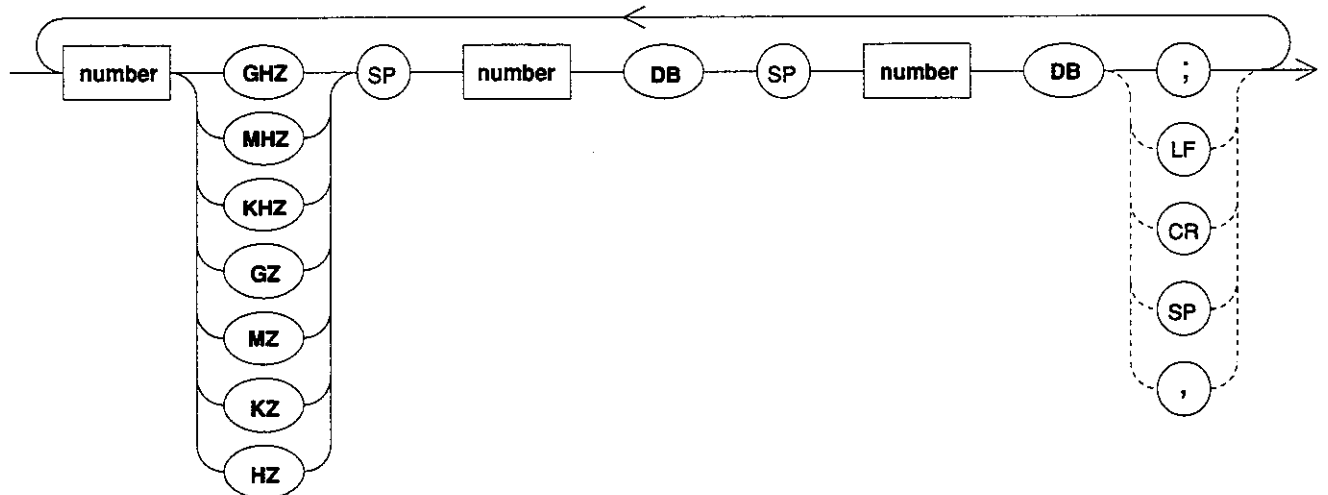
LOSSF

Conversion Loss vs Frequency Correction

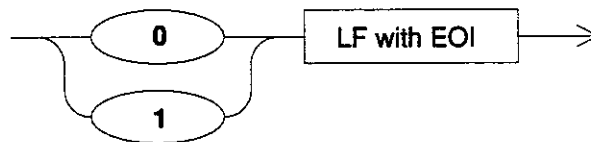
Syntax



cf:entry correction data



Query Response



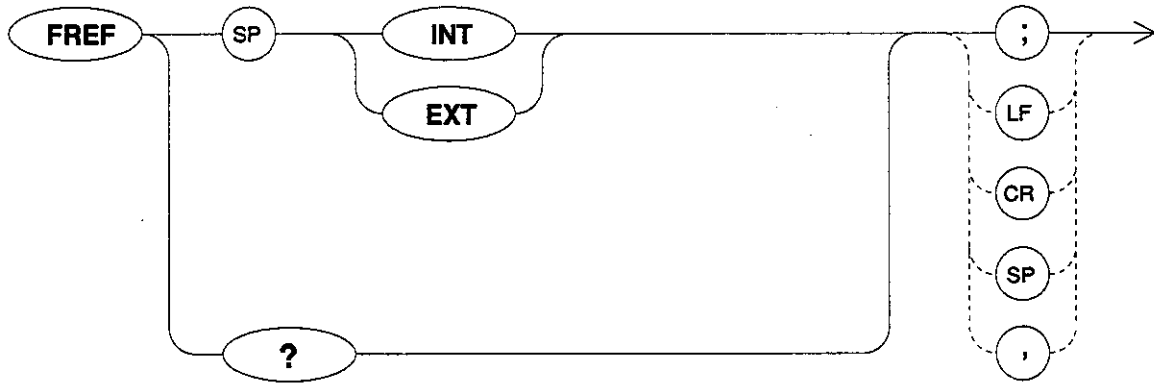
Example

```

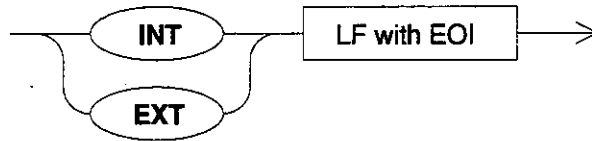
10 OUTPUT 708;"IP;MXRMODE EXT;"
20 OUTPUT 708;"CF 33.25GZ;SP 13.5GZ;"
30 OUTPUT 708;"LOSSF INIT;LOSSF;"
40 OUTPUT 708;"30GZ -22DB 0.1DB;33GZ -23DB 0.12DB;36GZ -24DB 0.14DB;"
50 OUTPUT 708;"LOSSF ON;"
60 END
    
```

FREF Frequency Reference

Syntax

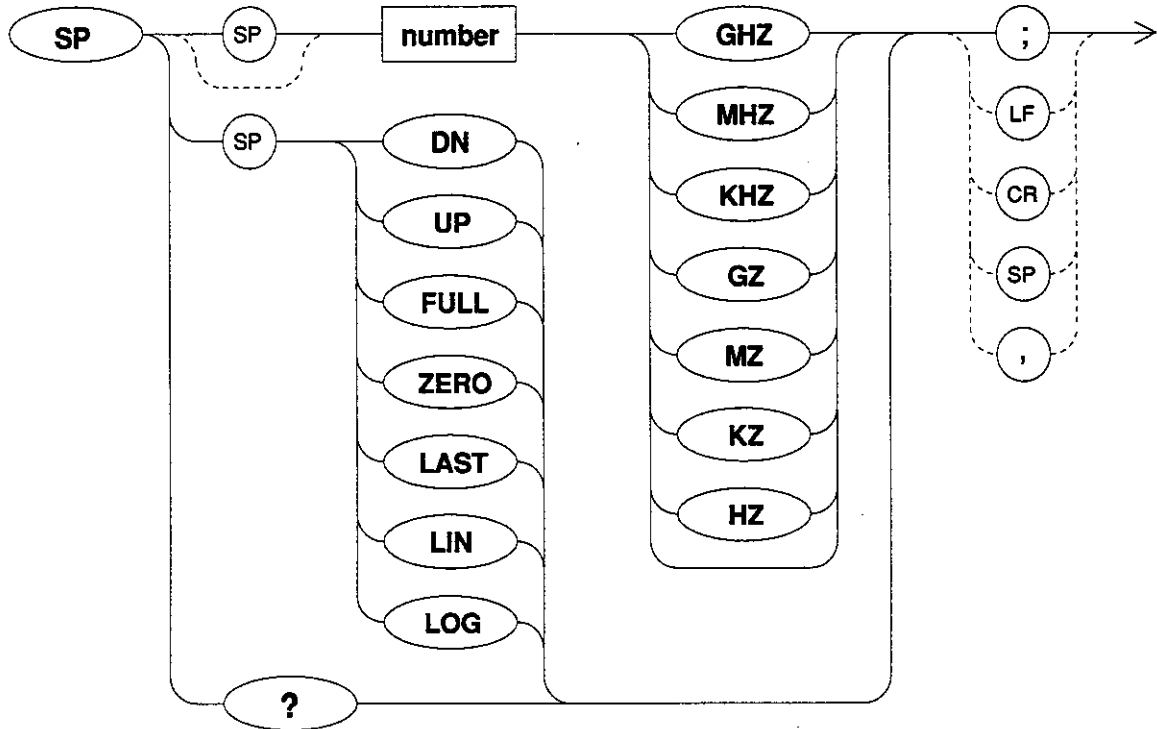


Query Response

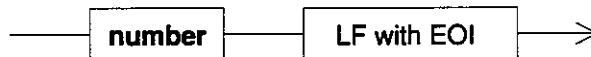


SP Frequency Span

Syntax



Query Response



Parameters

- LIN** 周波数スパンのスケールをリニア表示モードにします。
- LOG** 周波数スパンのスケールをログ表示モードにします。

Example

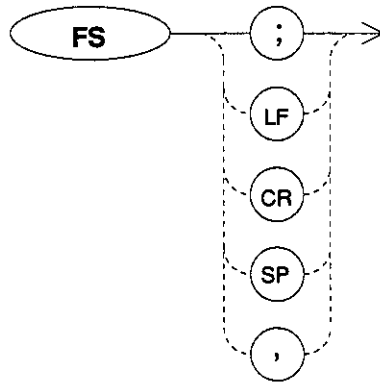
```

10 OUTPUT 708;"IP;CF 200MHZ;SP 30MHZ;"
20 OUTPUT 708;"SP UP;SP?;"
30 ENTER 708;Span
40 PRINT Span
50 END
    
```

FS

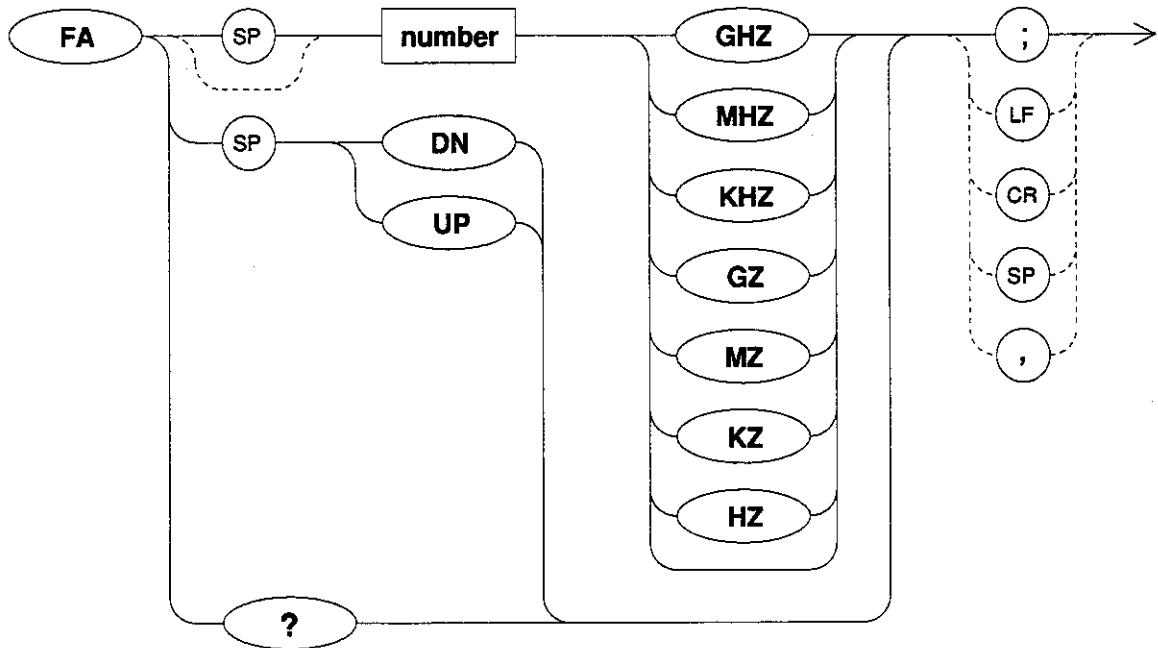
Full Span

Syntax



FA Start Frequency

Syntax



Query Response



Example

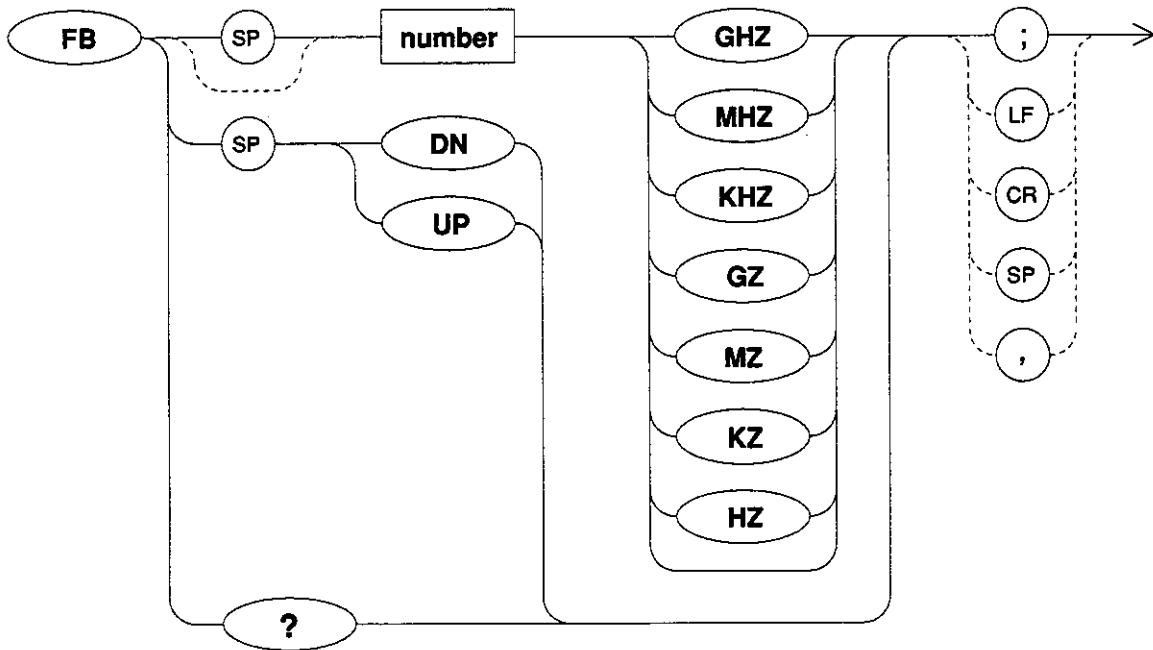
```

10 OUTPUT 708;"CF 164MHZ;SP 122MHZ;"
20 OUTPUT 708;"FA?;"
30 ENTER 708;Start
40 PRINT Start
50 END

```

FB Stop Frequency

Syntax



Query Response



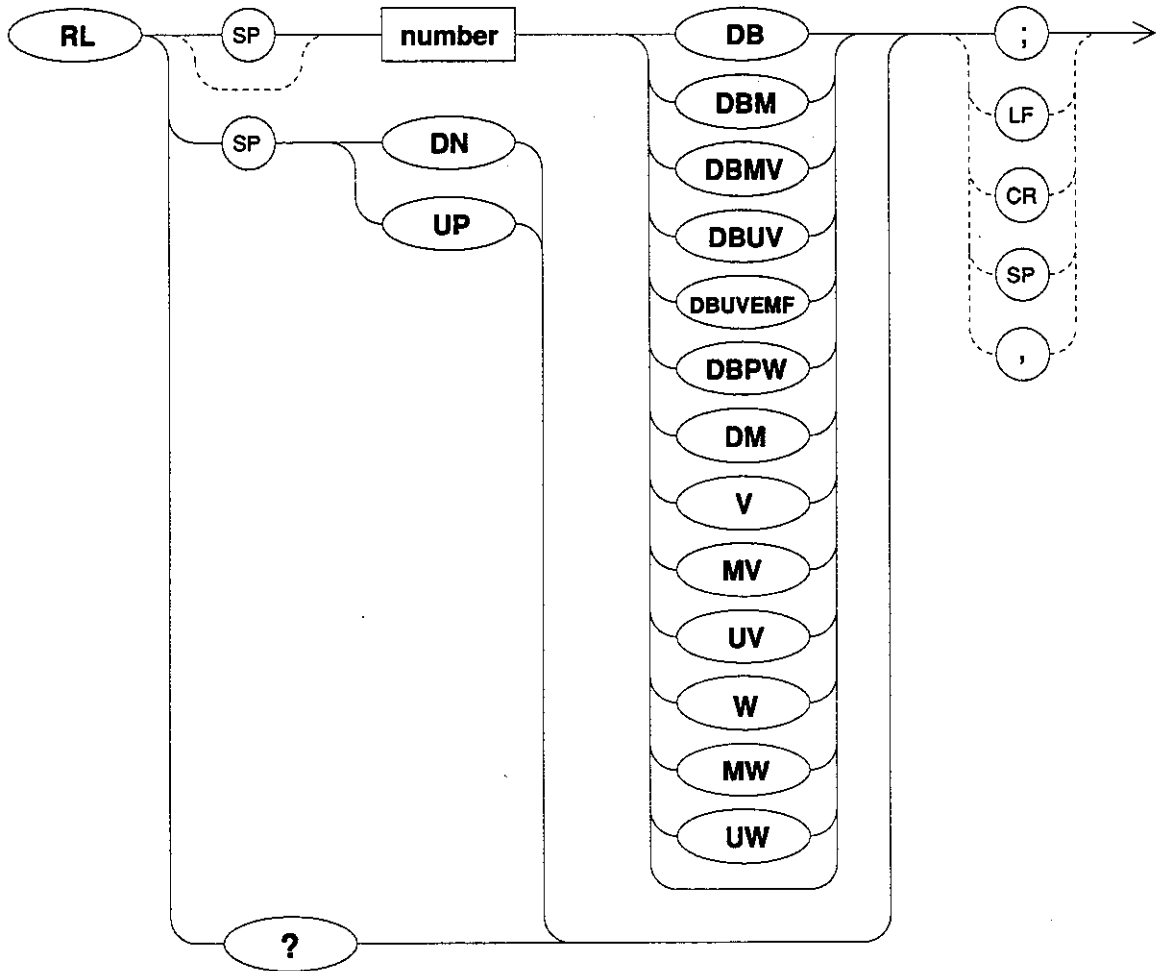
Example

```

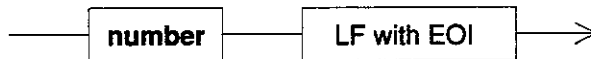
10 OUTPUT 708;"CF 164MHZ;SP 122MHZ;"
20 OUTPUT 708;"FB?;"
30 ENTER 708;Stop$
40 PRINT Stop$
50 END
    
```

RL Reference Level

Syntax



Query Response



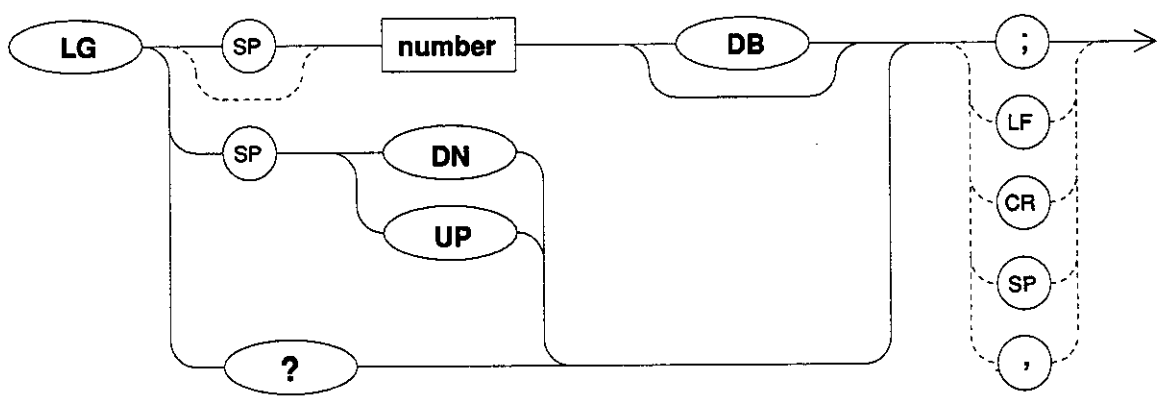
Example

```

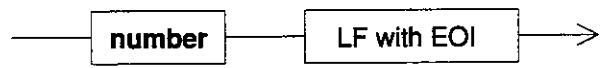
10 OUTPUT 708;"IP;SNGLS;CF 200MHZ;SP 30MHZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKRL;TS;"
30 OUTPUT 708;"RL?;"
40 ENTER 708;Ref
50 PRINT "REFERENCE LEVEL IS",Ref,"DB"
60 END
    
```

LG Logarithmic Scale

Syntax



Query Response

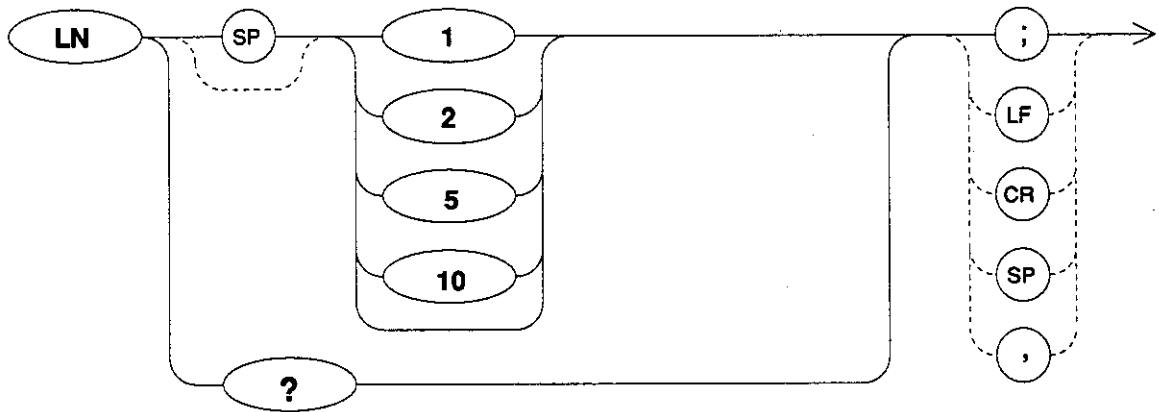


Example

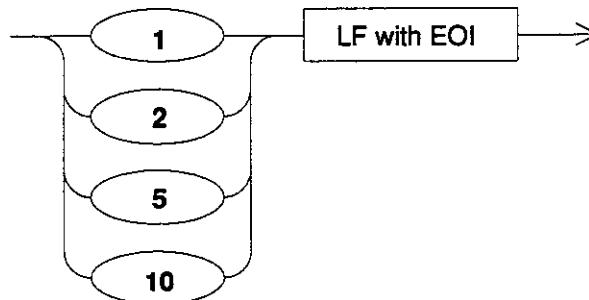
```
10 OUTPUT 708;"LG 10DB;"  
20 OUTPUT 708;"AUNITS DBUVEMF;"  
30 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKRL;TS;"  
40 OUTPUT 708;"LG 5DB;"  
50 END
```

LN Linear Scale

Syntax



Query Response



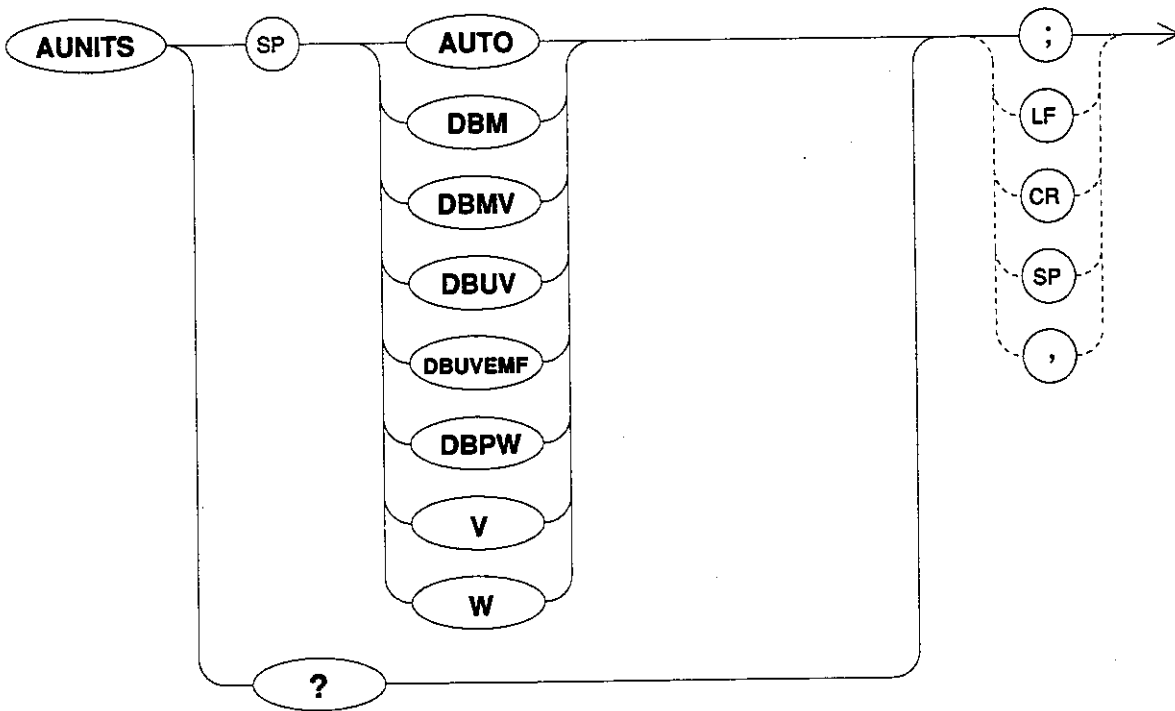
Parameters

- | | |
|----|--|
| 1 | 0V~REFレベルの間をリニア表示します。((REF/10) /DIV) |
| 2 | REFレベルを基準に2倍の拡大表示をします。((REF/20) /DIV) |
| 5 | REFレベルを基準に5倍の拡大表示をします。((REF/50) /DIV) |
| 10 | REFレベルを基準に10倍の拡大表示をします。((REF/100) /DIV) |

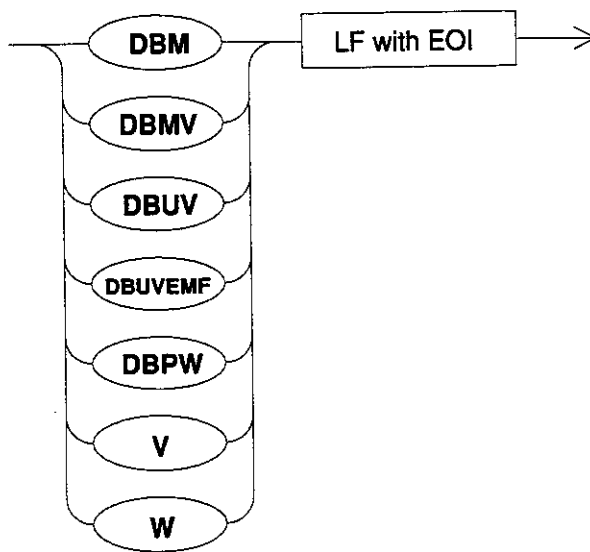
AUNITS

Absolute Amplitude Units

Syntax

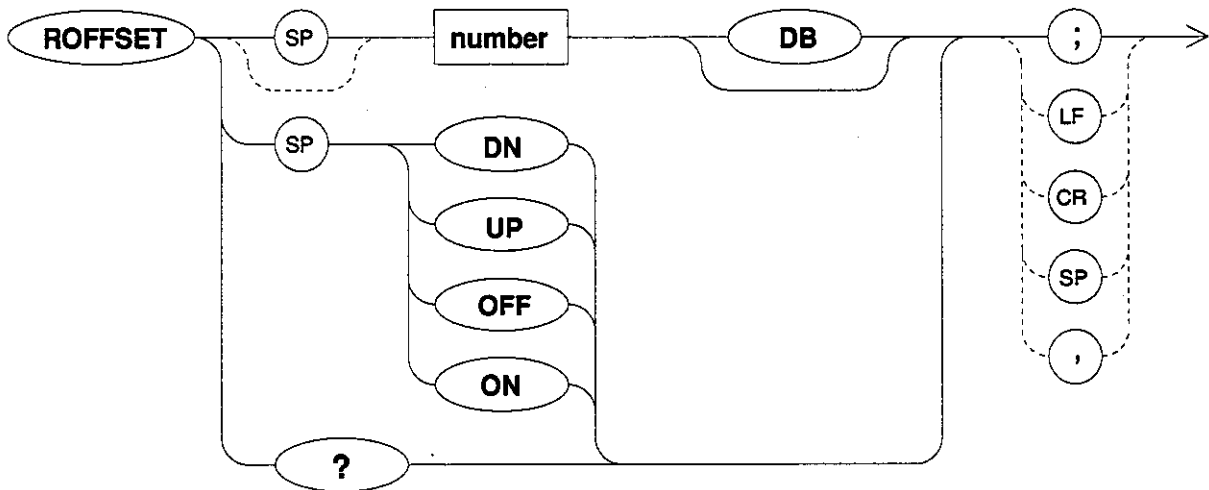


Query Response



ROFFSET Amplitude Reference Offset

Syntax



Query Response



Example

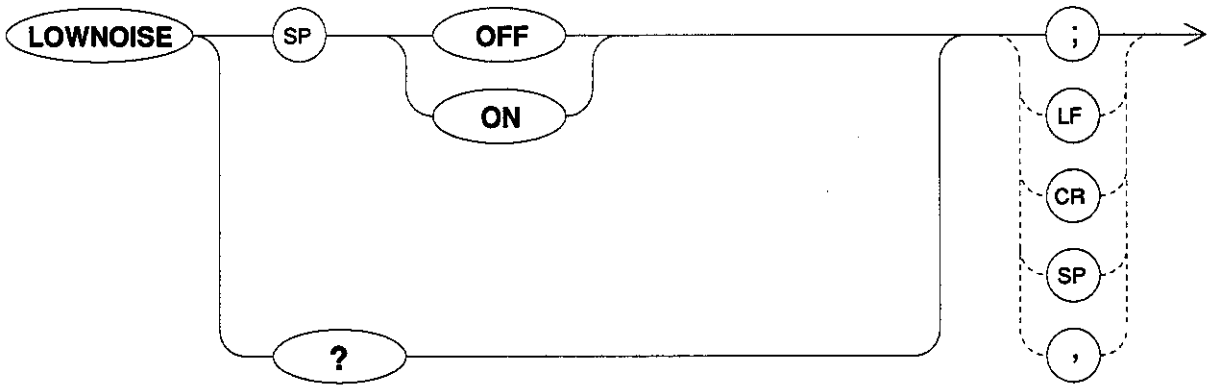
```

10 INPUT "ENTER REFERENCE LEVEL OFFSET",Roffset
20 OUTPUT 708;"ROFFSET ";Roffset;"DB;"
30 OUTPUT 708;"ROFFSET ON;"
40 OUTPUT 708;"ROFFSET?;"
50 ENTER 708;Roffset
60 PRINT "AMPLITUDE OFFSET IS ",Roffset,"DB"
70 END

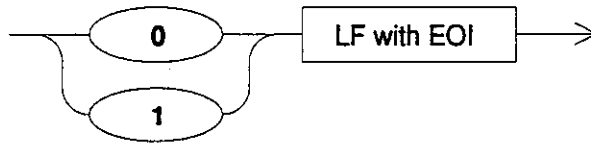
```

LOWNOISE Low Noise Mode

Syntax

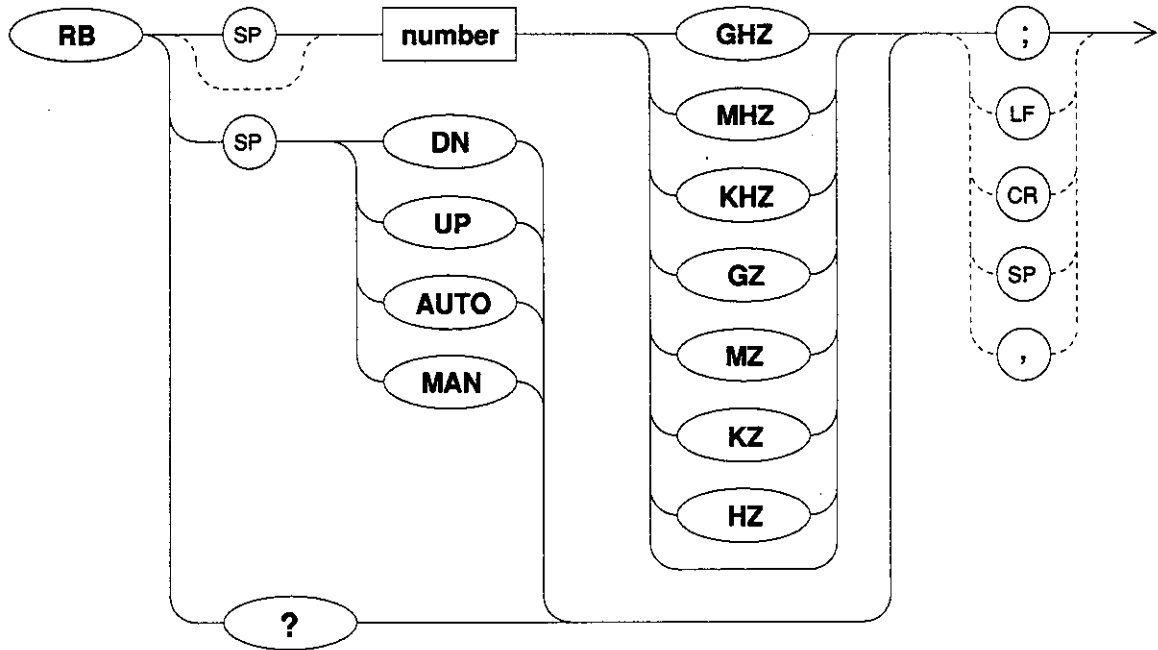


Query Response



RB Resolution Bandwidth

Syntax



Query Response



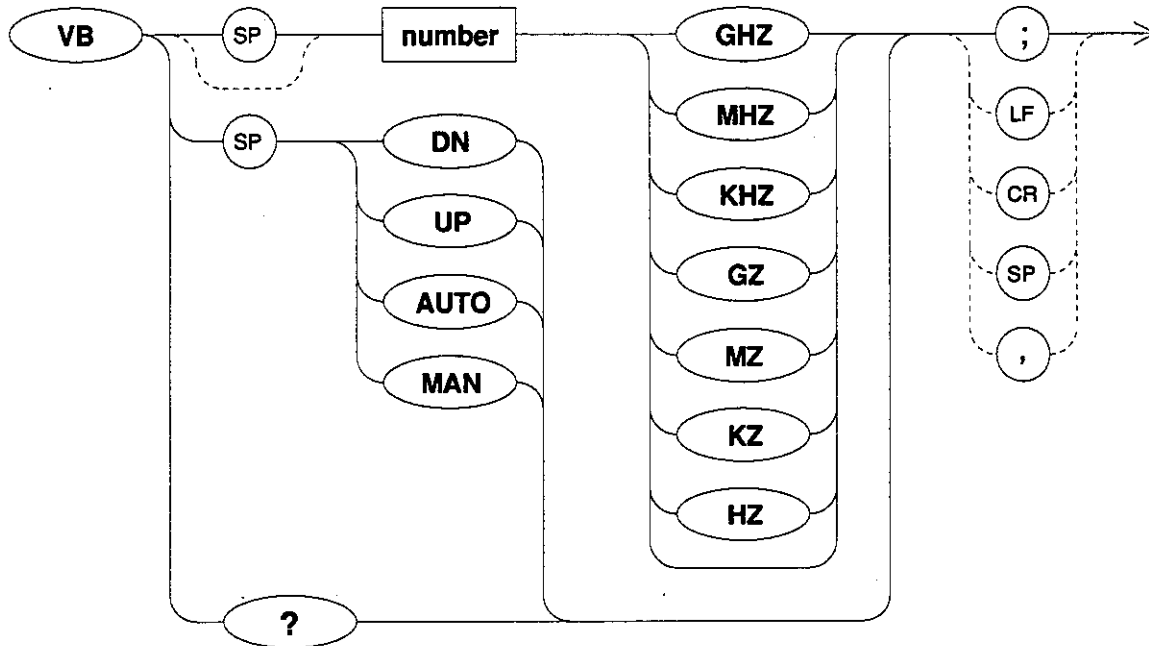
Example

```

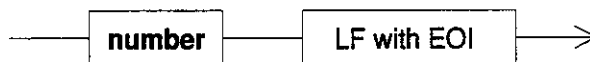
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 2GHZ;"
30 INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH",width$
40 OUTPUT 708;"RB ";width$;" "
50 OUTPUT 708;"RB?;"
60 ENTER 708,width$
70 PRINT "RBW IS ",width$,"HZ"
80 END
    
```

VB Video Bandwidth

Syntax



Query Response



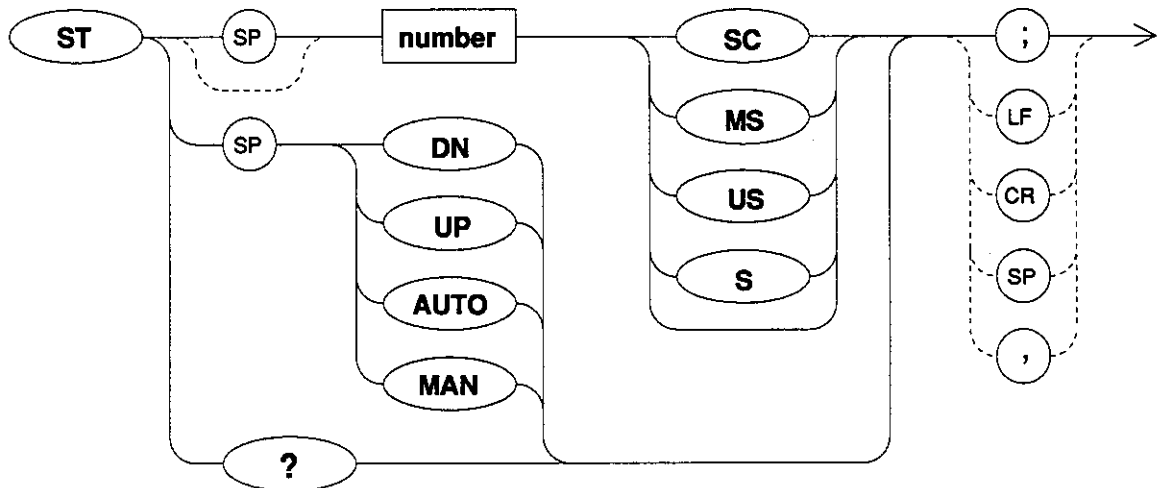
Example

```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 2GHZ;"
30 INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH",width$
40 OUTPUT 708;"VB ";width$;";"
50 OUTPUT 708;"VB?;"
60 ENTER 708;width$
70 PRINT "VBW IS ",width$,"HZ"
80 END
    
```

ST Sweep Time

Syntax



Query Response



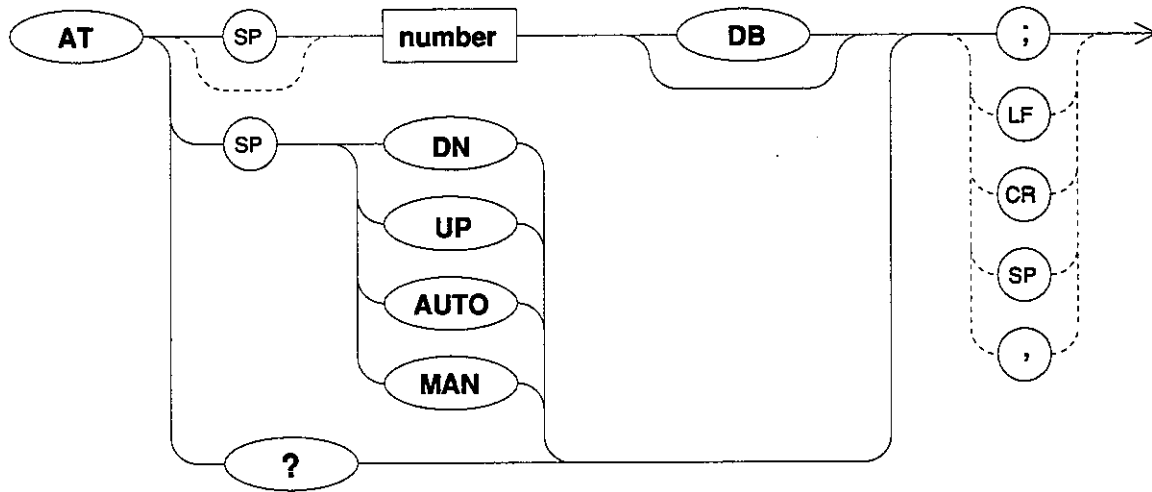
Example

```

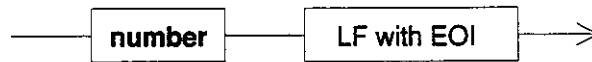
10 OUTPUT 708;"ST 200MS;"
20 OUTPUT 708;"ST DN DN;"
30 OUTPUT 708;"ST?;"
40 ENTER 708;Tim
50 PRINT Tim
60 END
    
```

AT Input Attenuation

Syntax



Query Response

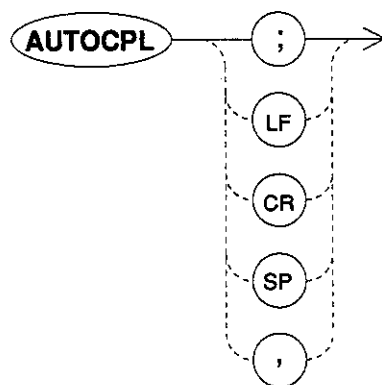


Example

```
10 OUTPUT 708;"AT 25DB;"
20 OUTPUT 708;"AT?;"
30 ENTER 708;Att
40 PRINT "ATTENUATOR SETTING IS ",Att,"DB"
50 END
```

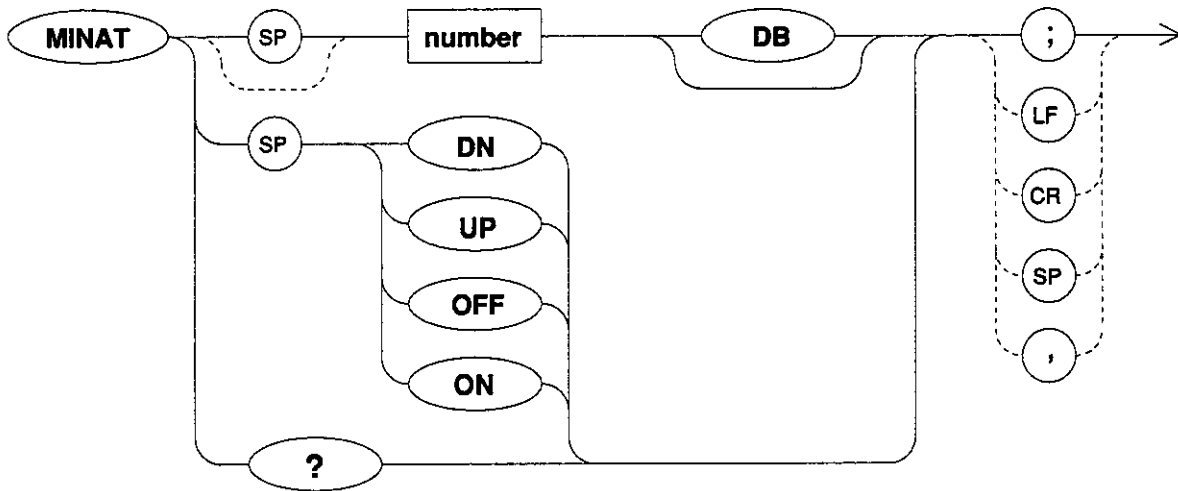
AUTOCPPL Auto Coupled

Syntax

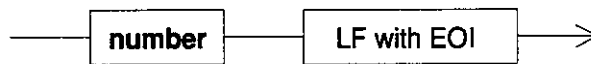


MINAT Minimum Input Attenuation

Syntax



Query Response

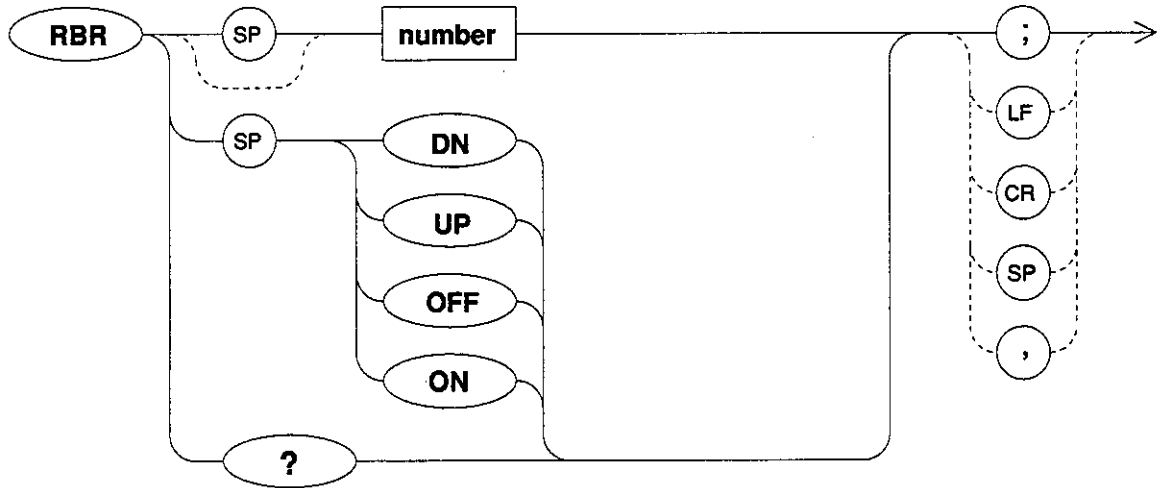


Example

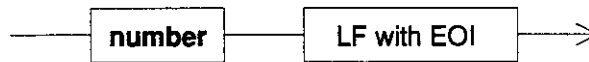
```
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"MINAT 30DB;"
30 OUTPUT 708;"MINAT?;"
40 ENTER 708;Att
50 PRINT "MINIMUM ATTENUATOR ",Att,"DB"
60 END
```

RBR Resolution Bandwidth to Span Ratio

Syntax



Query Response



Example

```

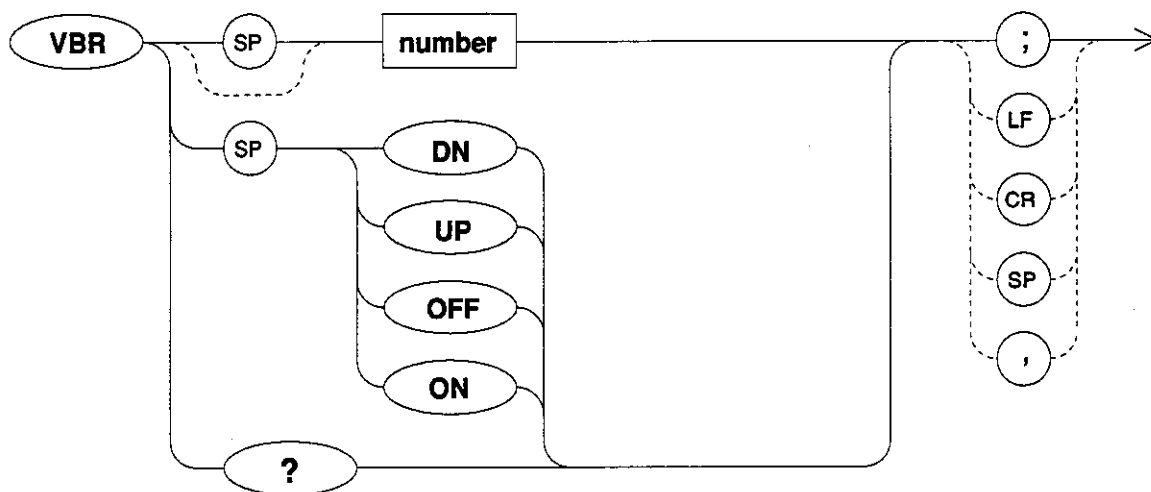
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 200MHZ;"
30 INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH TO SPAN RATIO",Rat$
40 OUTPUT 708;"RBR ";Rat$;" ";
50 OUTPUT 708;"SP 2MHZ;"
60 OUTPUT 708;"RB?;"
70 ENTER 708;Width$
80 PRINT "RBW IS ",Width$,"HZ"
90 END

```

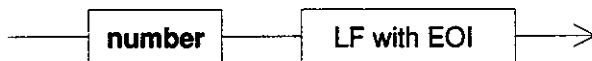
VBR

Video Bandwidth to Resolution Bandwidth Ratio

Syntax



Query Response



Example

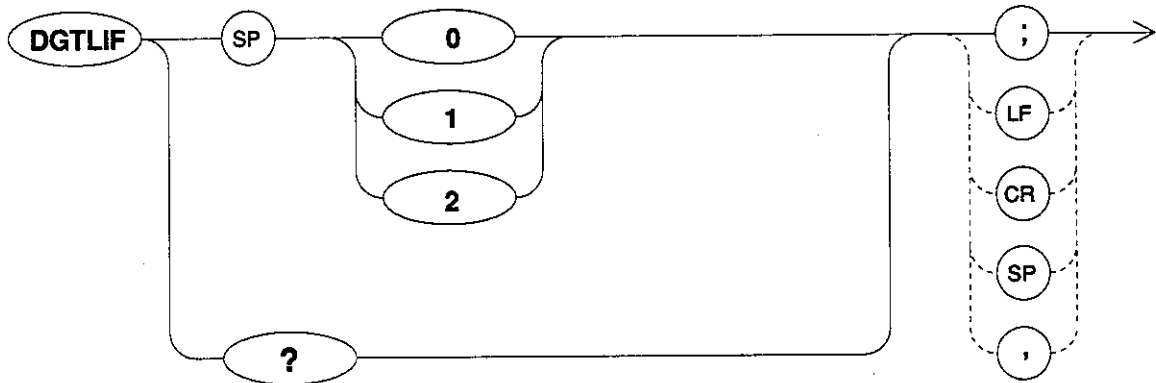
```

10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 200MHZ;"
30  INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH TO SPAN RATIO",Ratio$
40  OUTPUT 708;"VBR ";Ratio$;";"
50  OUTPUT 708;"VB?;"
60  ENTER 708;Width$
70  PRINT "VBW IS ",width$,"HZ"
80  END

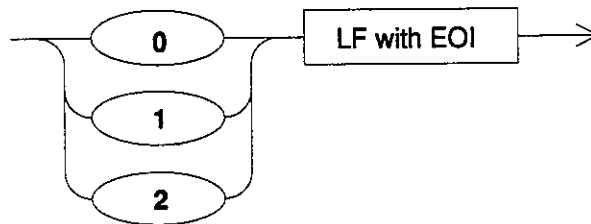
```


DGTLIF Digital IF Mode

Syntax



Query Response

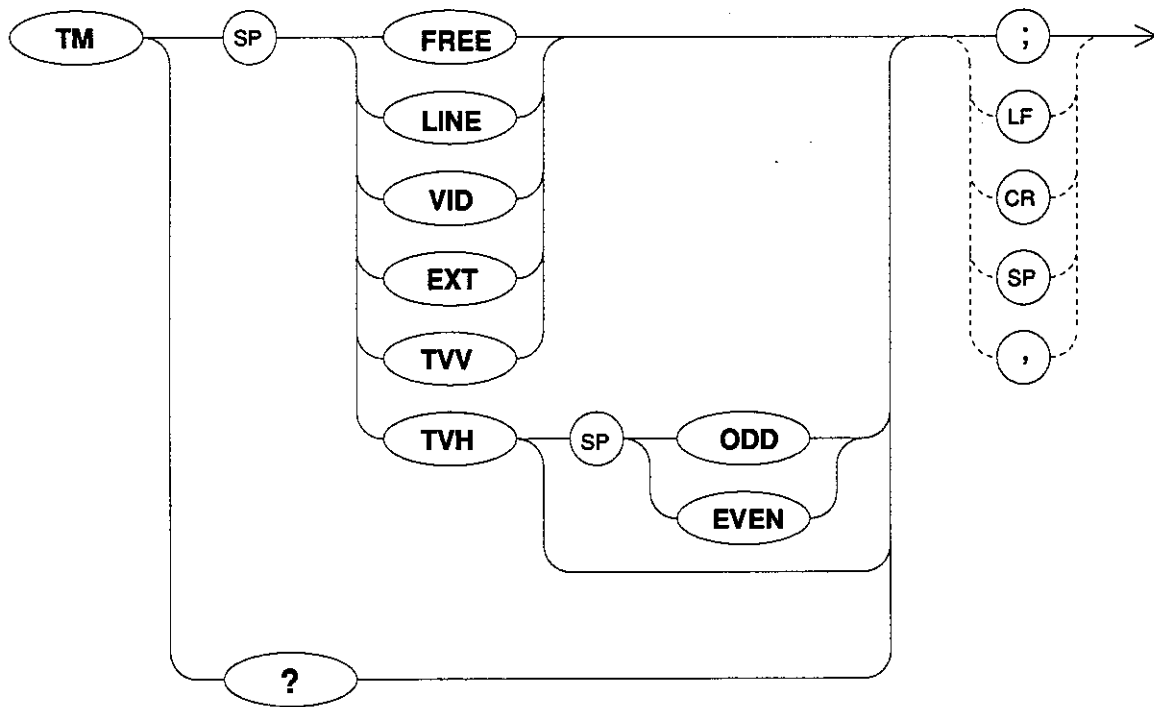


Parameters

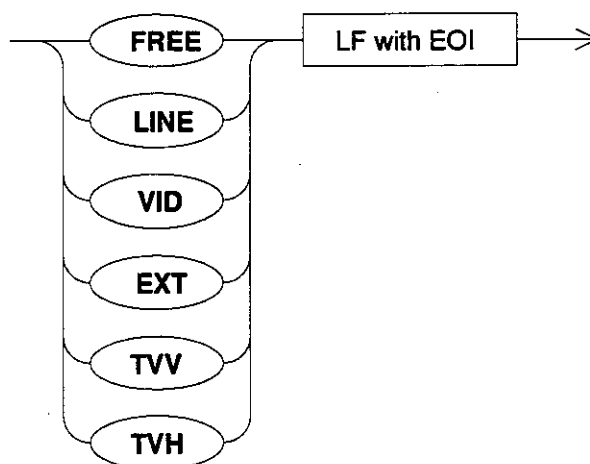
- 0 アナログIF設定にします。
- 1 RBWが100Hz以下の時にデジタルIF設定にします。
- 2 RBWが30Hz以下の時にデジタルIF設定にします。

TM Trigger Mode

Syntax



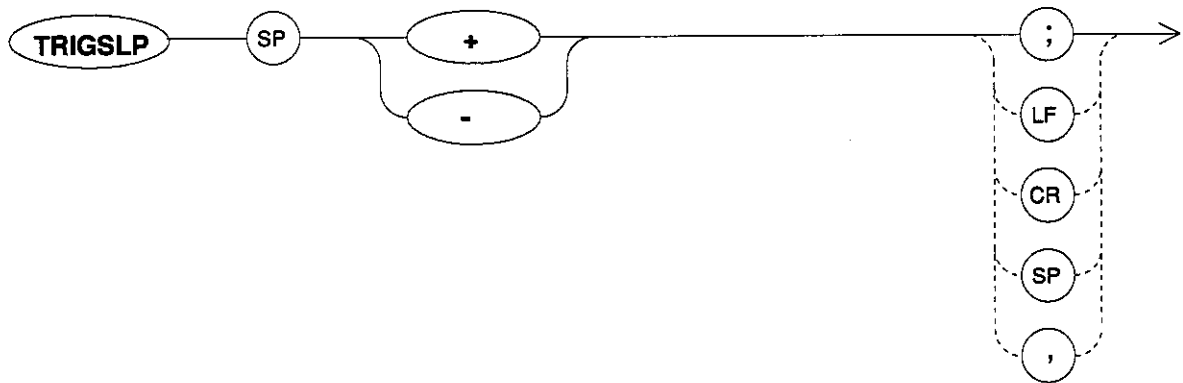
Query Response



TRIGSLP

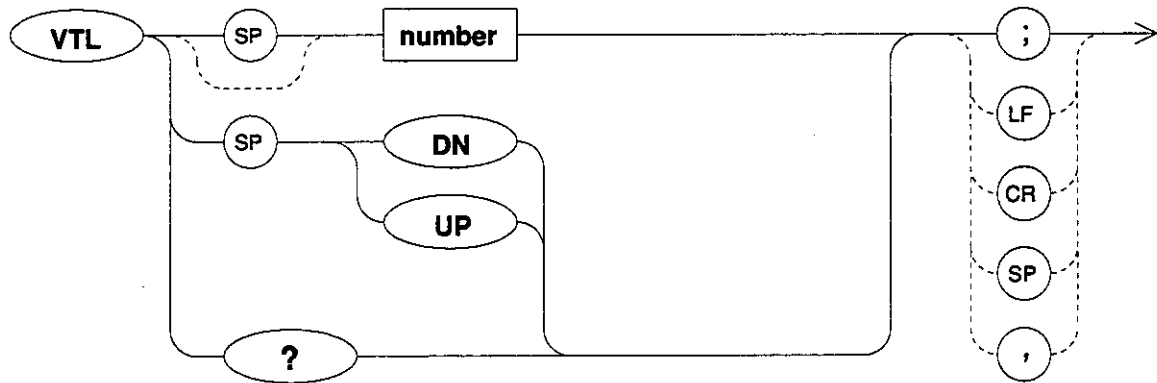
Trigger Slope

Syntax

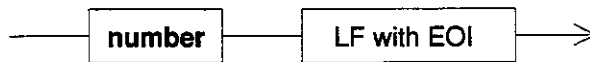


VTL Video Trigger Level

Syntax



Query Response



Parameter

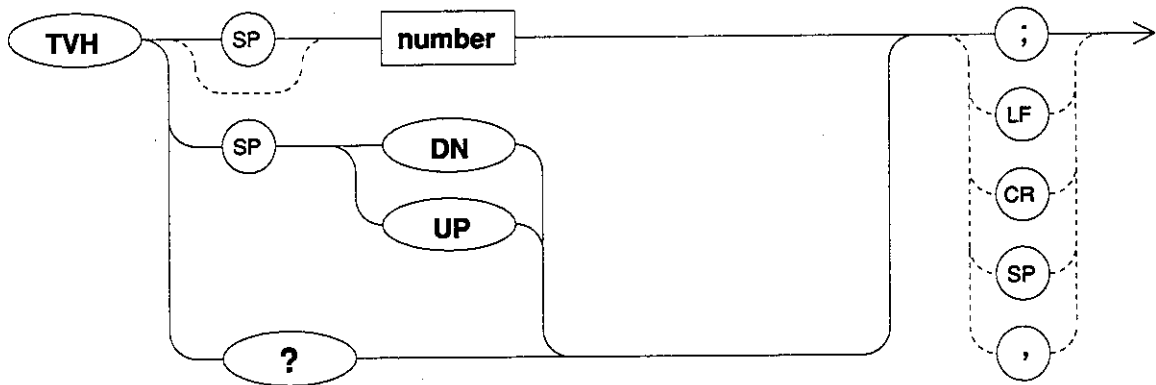
number フルスケールを100としたトリガ・レベルの値を示します。

Example

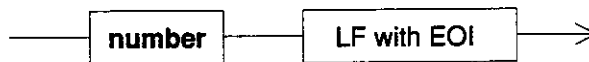
```
10 OUTPUT 708;"TM VID;"  
20 OUTPUT 708;"VTL 35.0;"  
30 END
```

TVH Line Number of TV-H Trigger

Syntax



Query Response

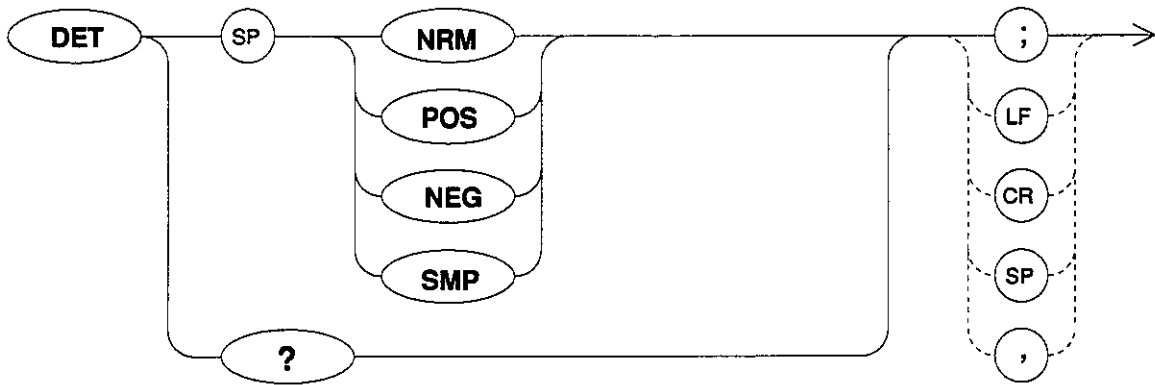


Example

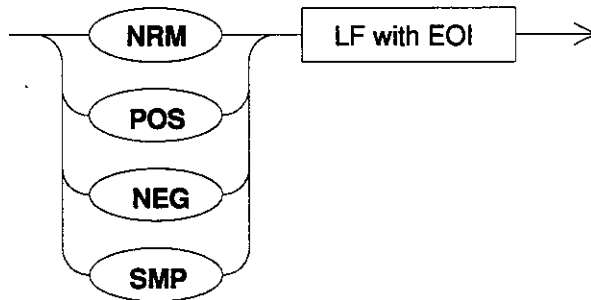
```
10 OUTPUT 708;"TM TVH EVEN;"  
20 OUTPUT 708;"TVH 24;"  
30 END
```

DET Detection Modes

Syntax

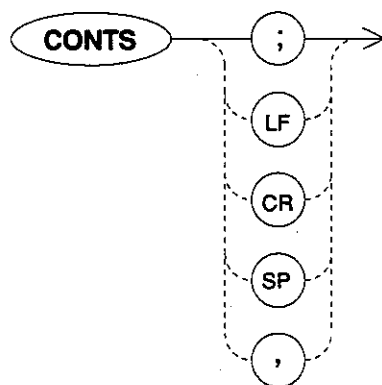


Query Response



CONTS Continuous Sweep

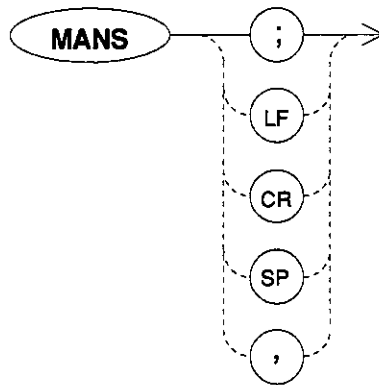
Syntax



MANS

Manual Sweep

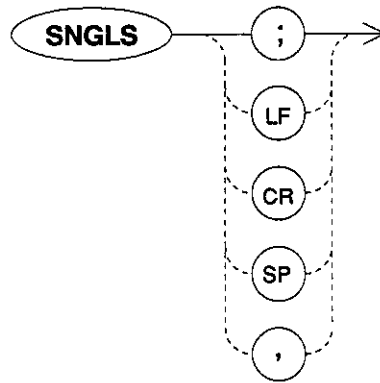
Syntax



SNGLS

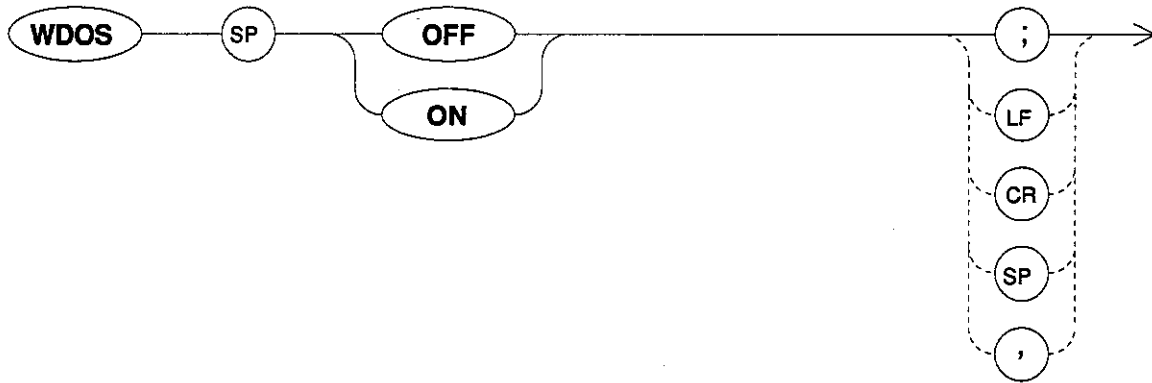
Single Sweep

Syntax



WDOS Window Sweep

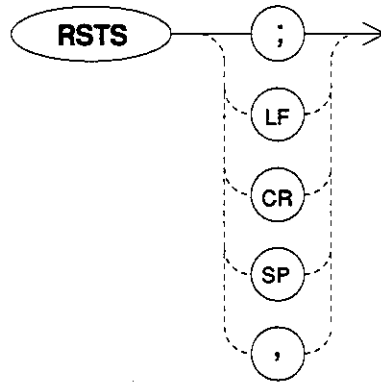
Syntax



RSTS

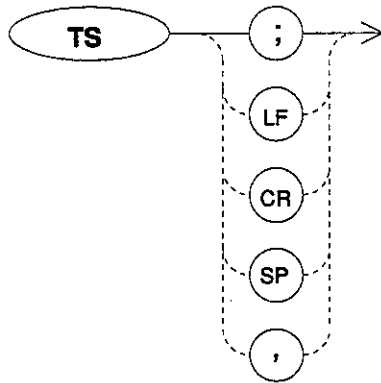
Reset Sweep

Syntax



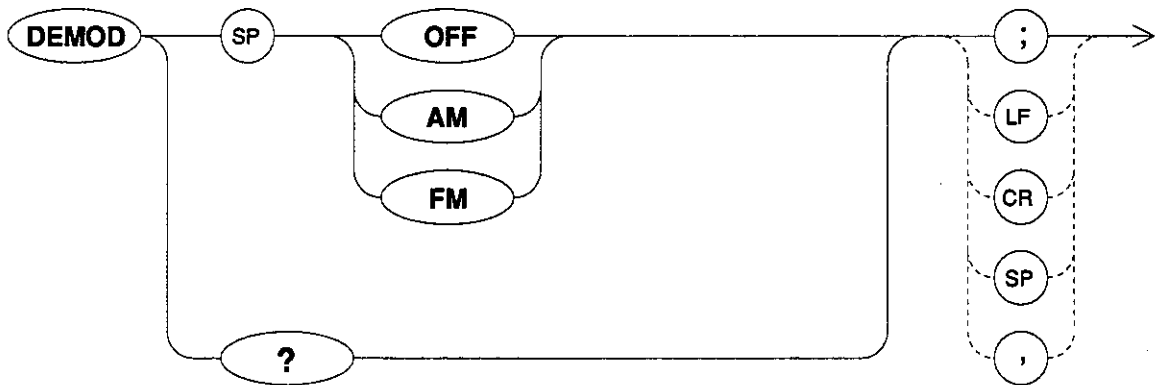
TS Take Sweep

Syntax

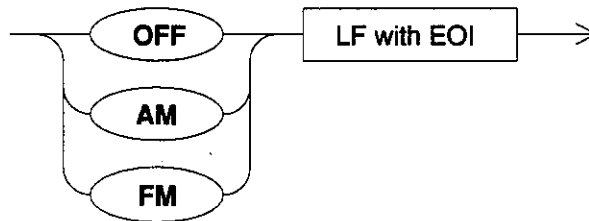


DEMOD Demodulation

Syntax



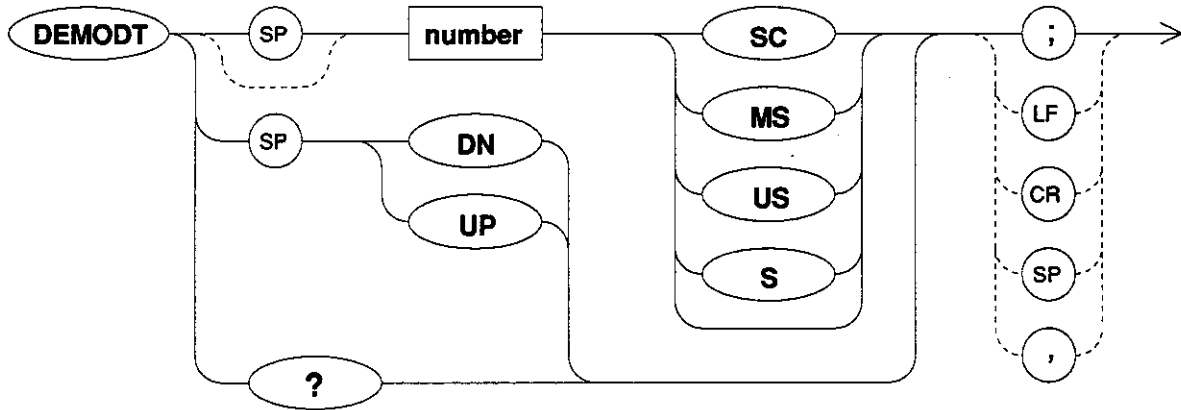
Query Response



DEMOTD

Demodulation Time

Syntax



Query Response



Example

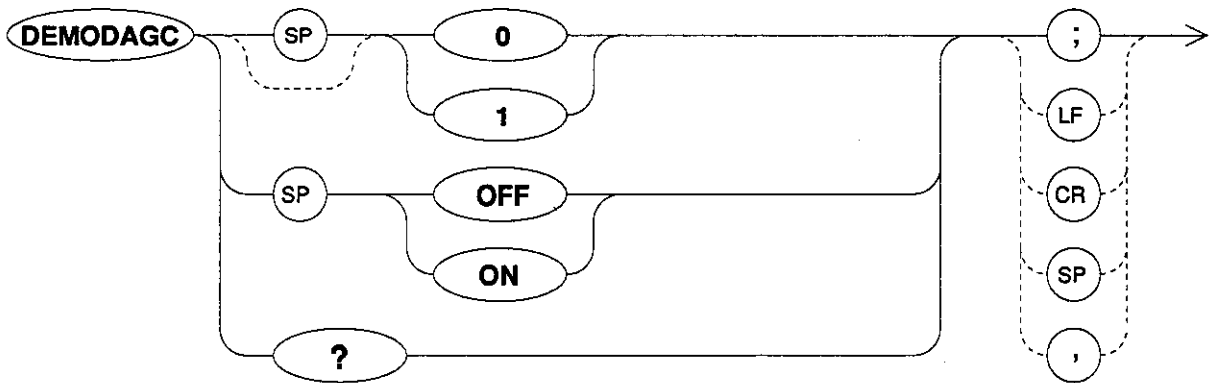
```

10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"FA 70MHZ;FB 90MHZ;"
30  OUTPUT 708;"MKN 81.3MHZ;"
40  INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50  OUTPUT 708;"DEMOTD ";Tim$;";"
60  OUTPUT 708;"DEMOTD FM;"
70  END

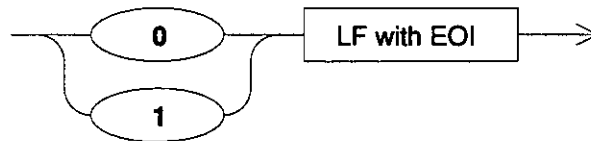
```

DEMODAGC Demodulation Automatic Gain Control

Syntax

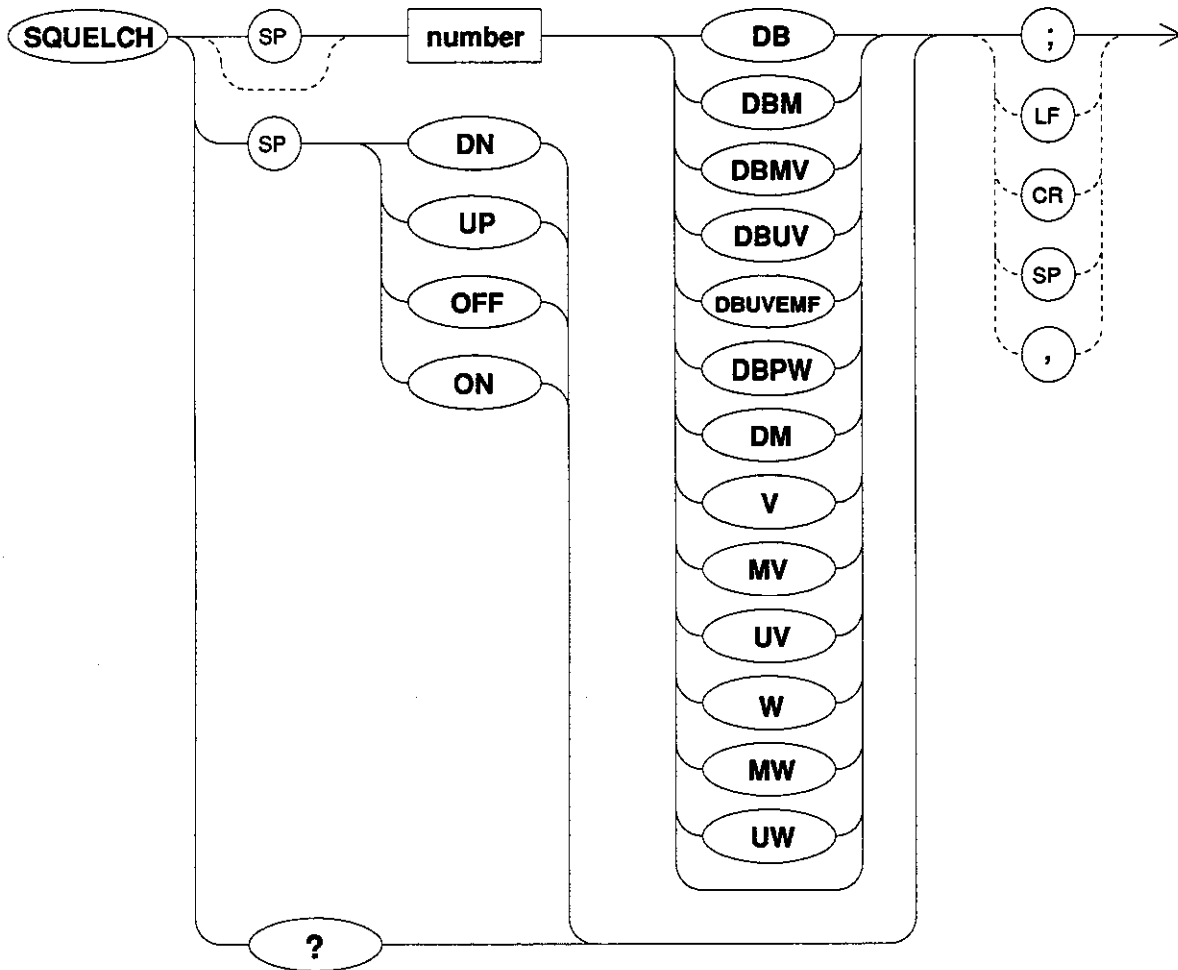


Query Response



SQUELCH Squelch

Syntax



Query Response



Example

```

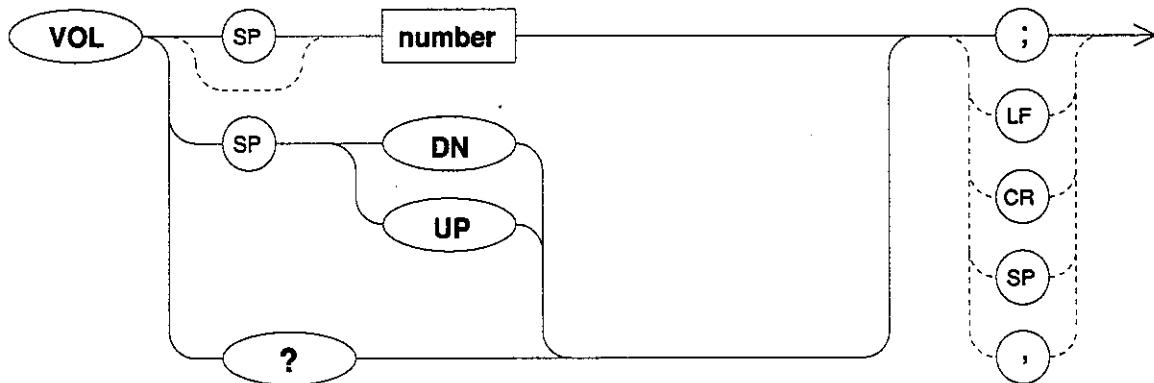
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"FA 70MHZ;FB 90MHZ;"
30 OUTPUT 708;"MKN 81.3MHZ;"
40 INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50 OUTPUT 708;"DEMODT ";Tim$;" "
60 INPUT "ENTER SQUELCH LEVEL",Squelch$
70 OUTPUT 708;"SQUELCH ";Squelch$;" "
80 OUTPUT 708;"DEMOD FM;"

```


90 END

VOL Demodulation Volume

Syntax



Query Response

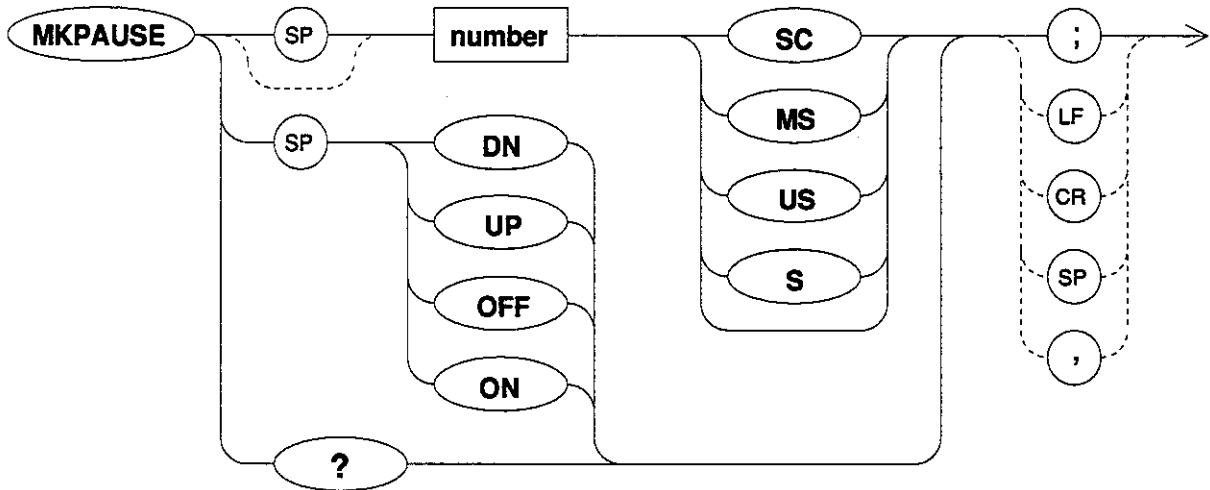


Example

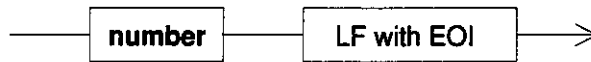
```
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"FA 70MHZ;FB 90MHZ;"
30 OUTPUT 708;"MKN 81.3MHZ;"
40 INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50 OUTPUT 708;"DEMODT ";Tim$;" "
60 INPUT "ENTER DESIRED VOLUME SETTING(1 - 16)",Vol$
70 OUTPUT 708;"VOL ";Vol$;" "
80 OUTPUT 708;"DEMOD FM;"
90 END
```

MKPAUSE Marker Pause

Syntax



Query Response

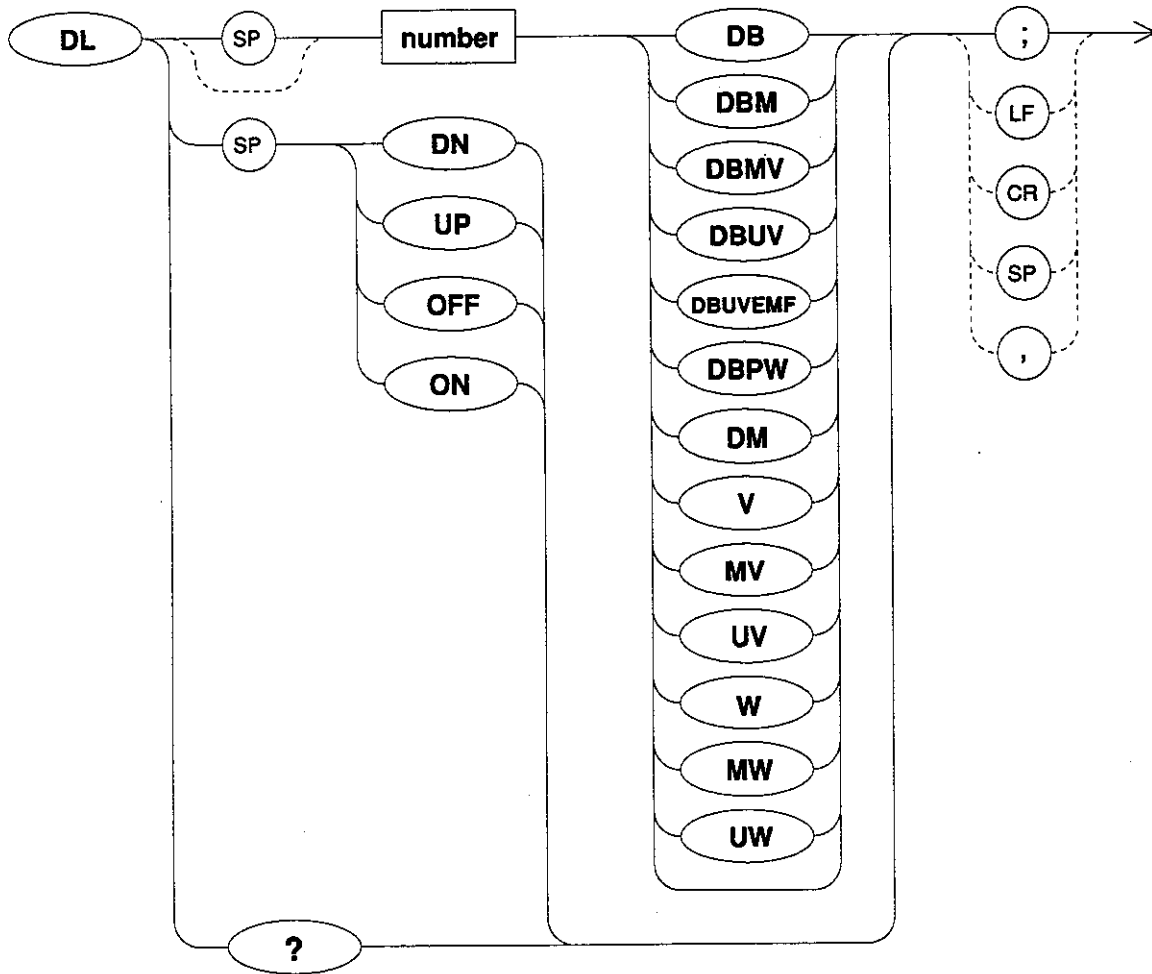


Example

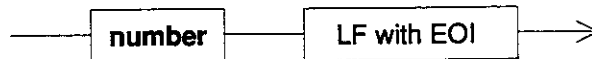
```
10 OUTPUT 708;"IP;"  
20 OUTPUT 708;"FA 70MHZ;FB 90MHZ;"  
30 OUTPUT 708;"MKN 81.3MHZ;"  
40 INPUT "ENTER PAUSE TIME",Tim$  
50 OUTPUT 708;"MKPAUSE ";Tim$;" "  
60 END
```

DL Display Line

Syntax



Query Response



Example

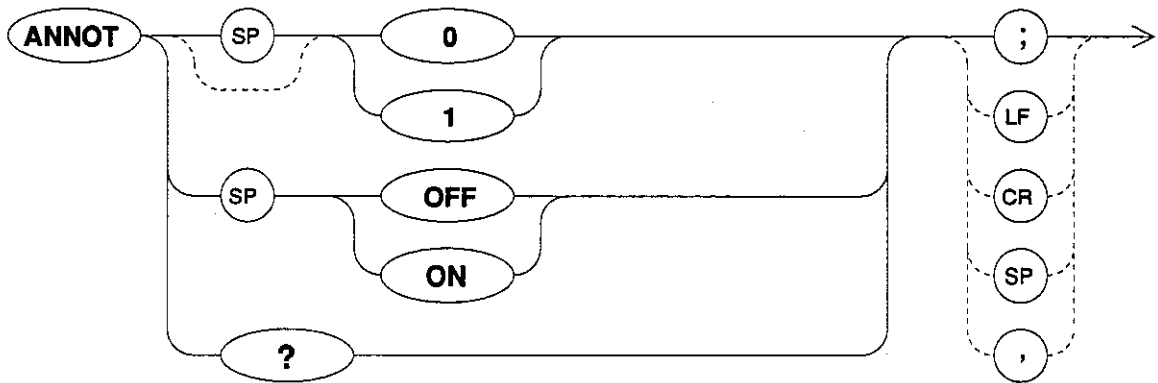
```

10 INPUT "ENTER DESIRED DISPLAY LINE LEVEL",Line$
20 OUTPUT 708;"DL ";Line$;";"
30 OUTPUT 708;"MKPK NH;"
40 OUTPUT 708;"MKDSPL REL;"
50 OUTPUT 708;"MKA?"
60 ENTER 708;Rel_dl
70 PRINT "THE DIFFERENCE IS ",Rel_dl
80 END

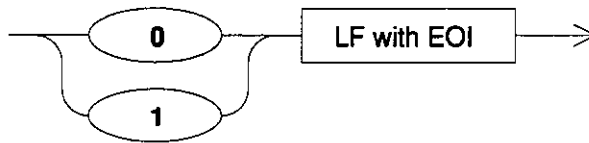
```

ANNOT Annotation On/Off

Syntax

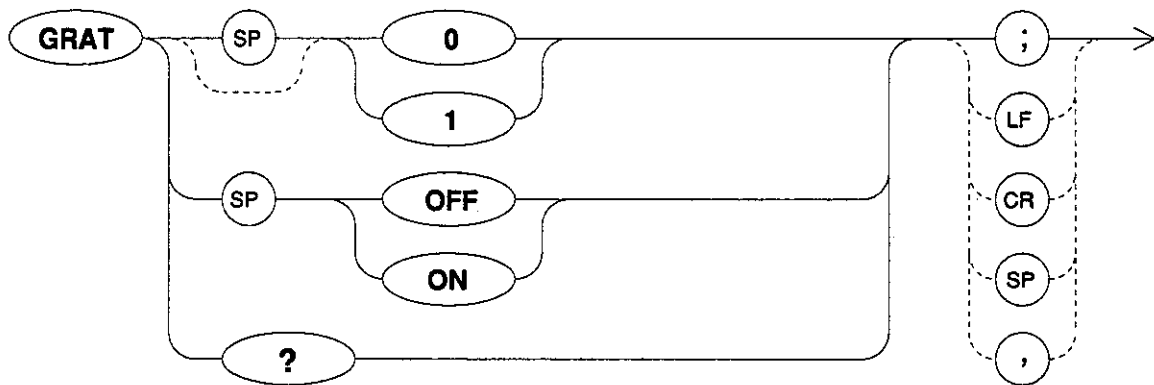


Query Response

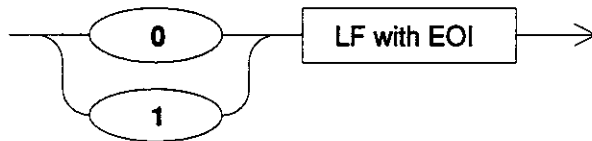


GRAT Graticule

Syntax

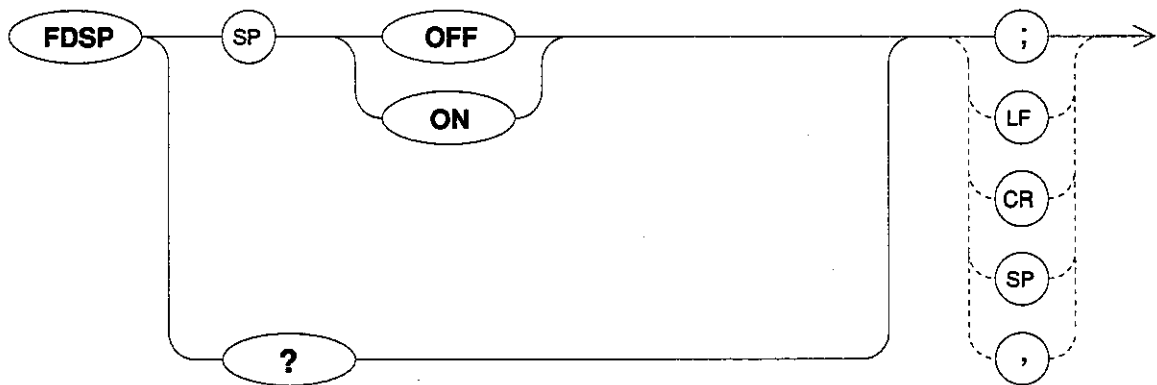


Query Response

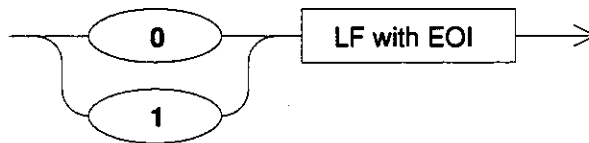


FDSP Frequency Display On/Off

Syntax

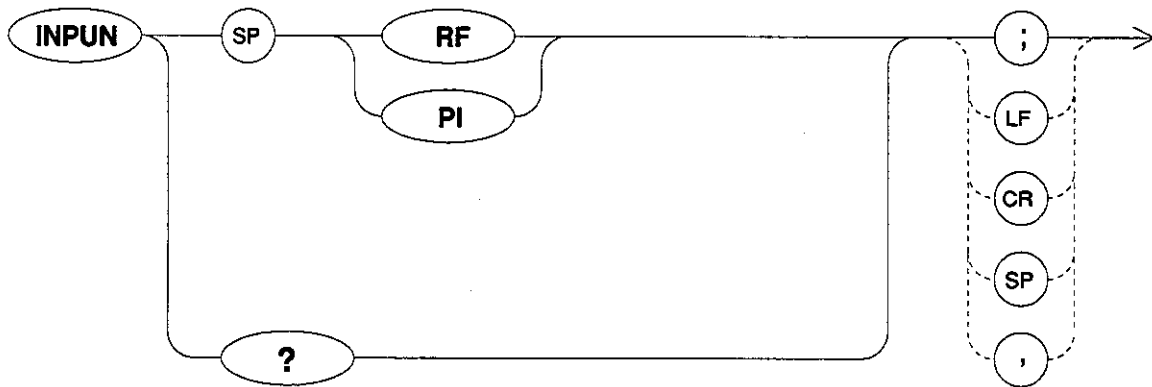


Query Response

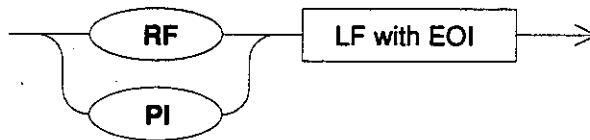


INPUN Input Unit

Syntax



Query Response

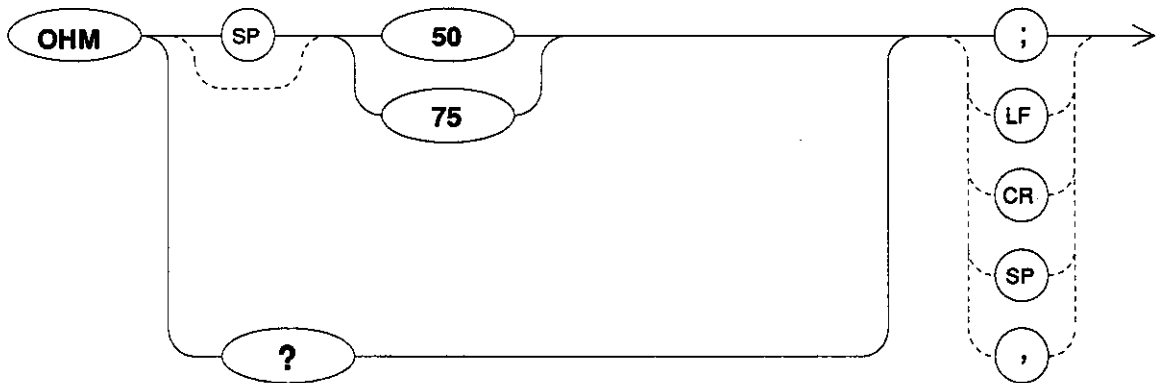


Parameters

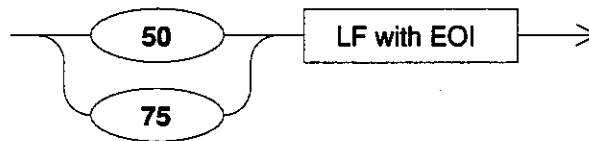
- RF** RF 直接入力モードに設定します。
- PI** プラグイン・ユニット入力モードに設定します。

OHM Input Impedance

Syntax



Query Response

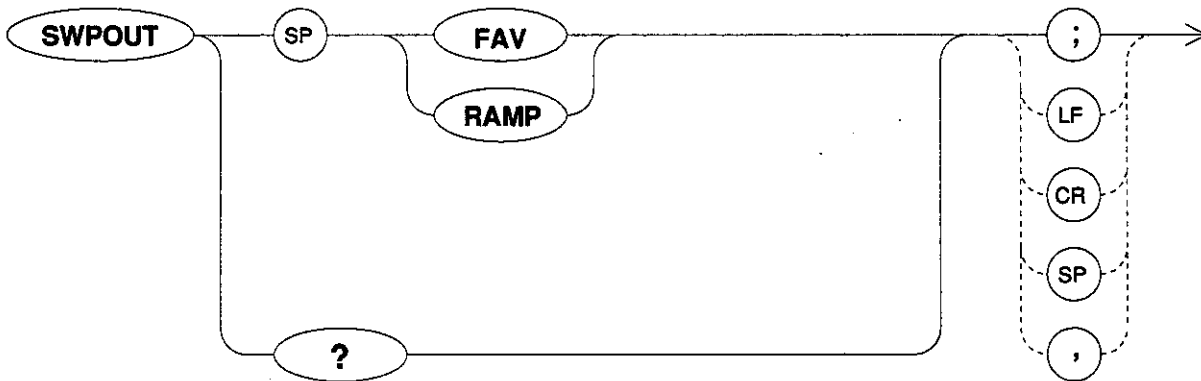


Parameters

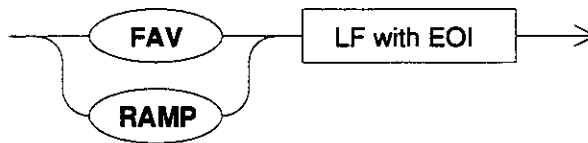
- 50** 入力インピーダンスが50Ωの時、このモードを選択します。
- 75** 入力インピーダンスが75Ωの時、このモードを選択します。

SWPOUT Sweep Output

Syntax



Query Response

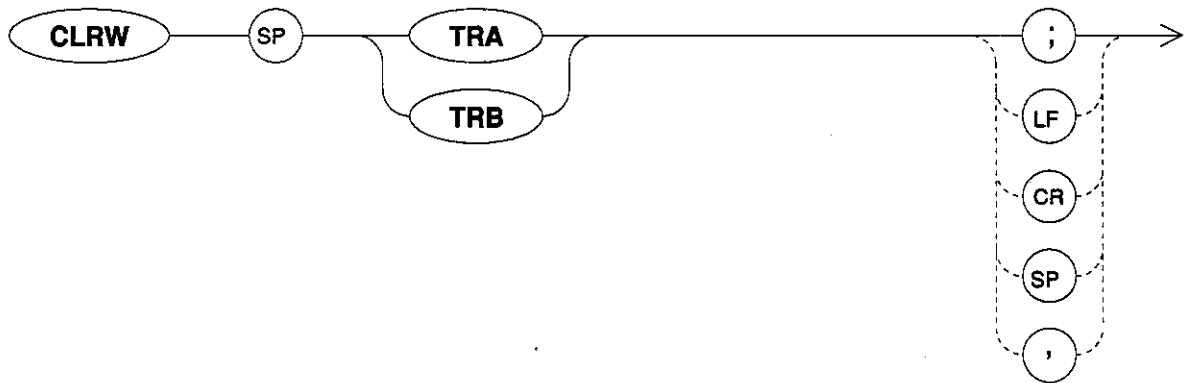


Parameters

- FAV** 裏面パネルの出力信号として、周波数-アナログ電圧を選択します。
- RAMP** 裏面パネルの出力信号として、掃引電圧を選択します。

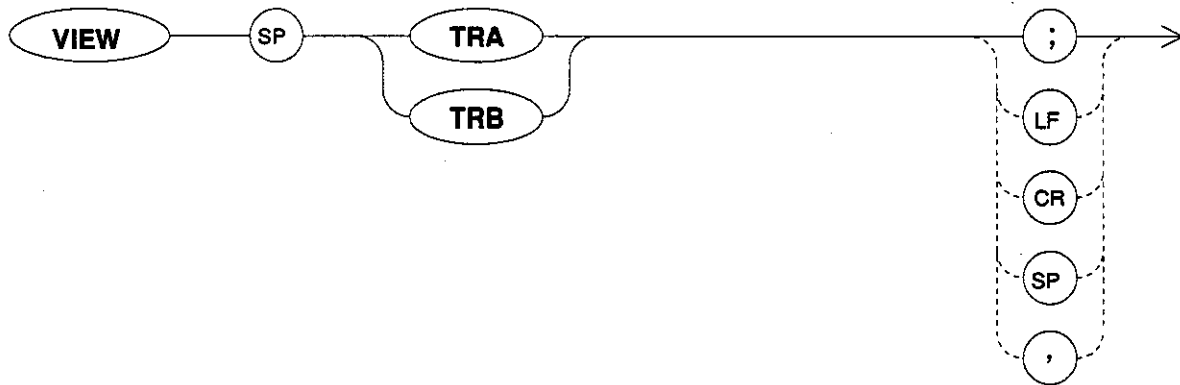
CLR W Clear Write

Syntax



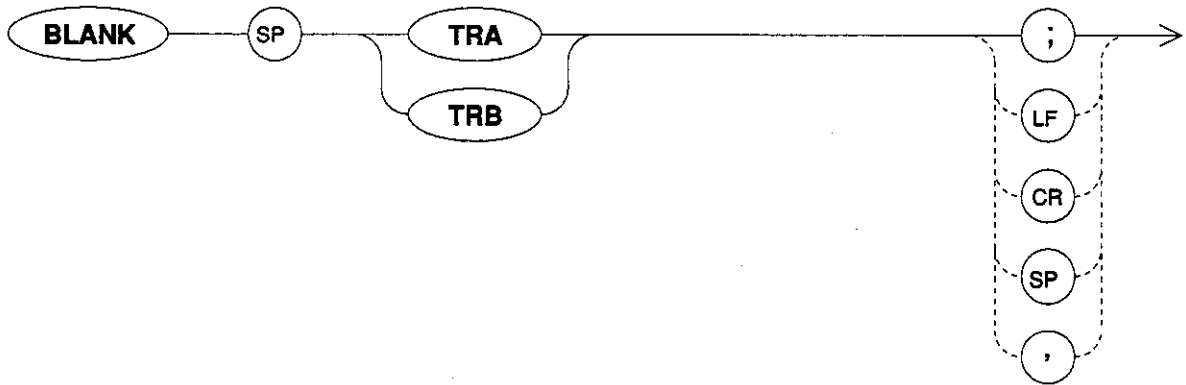
VIEW View Trace

Syntax



BLANK Blank Trace

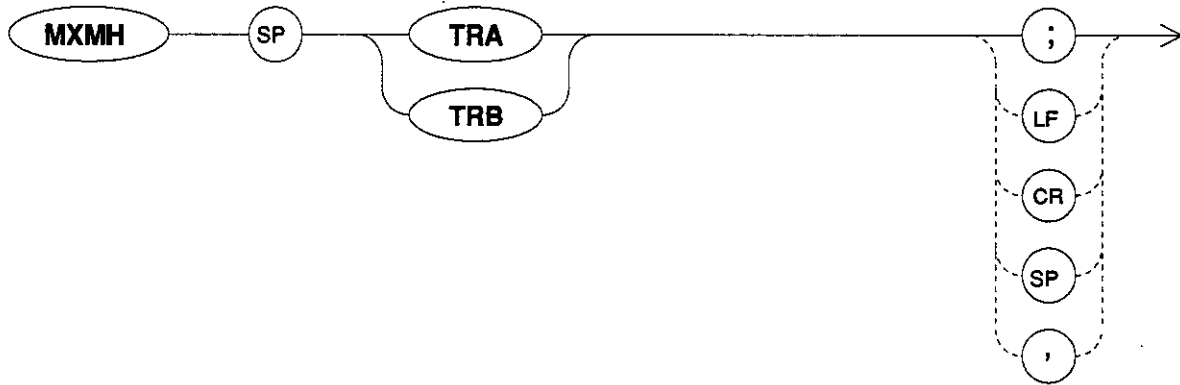
Syntax



MXMH

Maximum Hold

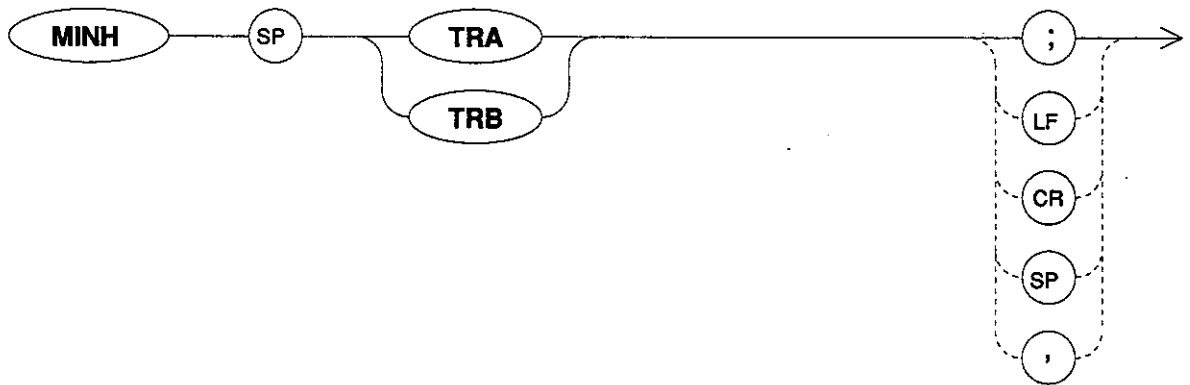
Syntax



MINH

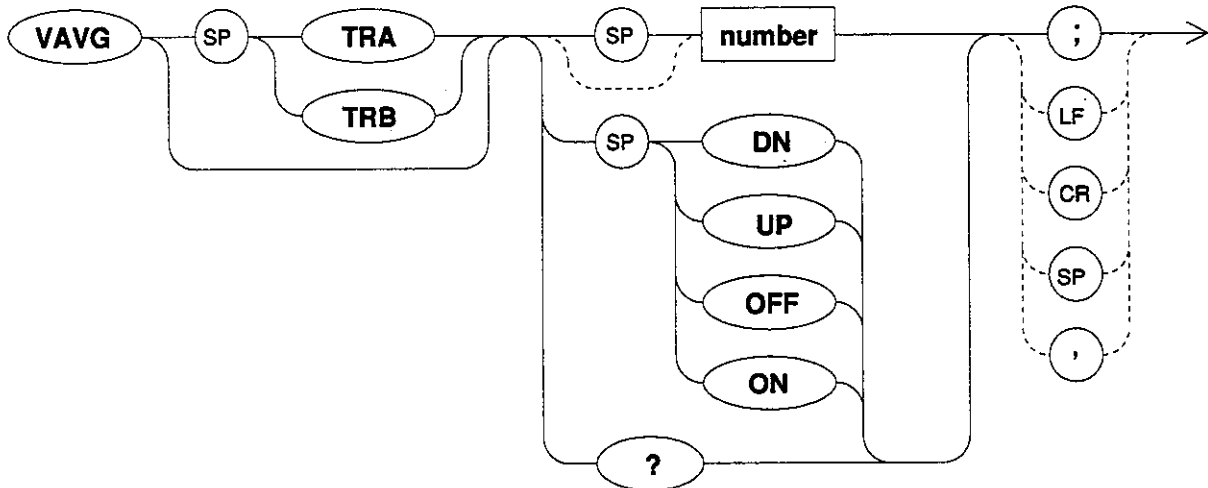
Minimum Hold

Syntax



VAVG Video Averaging

Syntax



Query Response



Example

```

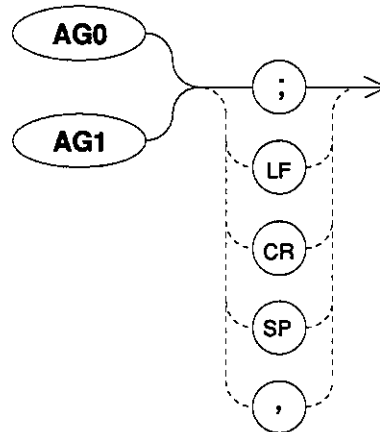
10 INPUT "ENTER DESIRED TRACE (TRA OR TRB)",Trace$
20 INPUT "ENTER DESIRED AVERAGING TIME",Tim
30 OUTPUT 708;"VAVG ";Trace$;Tim,";"
40 END

```


AG0 / AG1

Averaging Trace A is Continue Mode / Complete Mode

Syntax



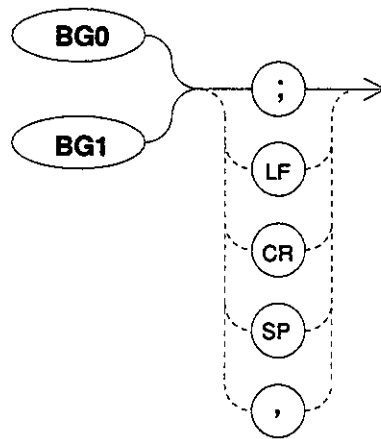
Parameters

- AG0** アベレージングが指定回数に達しても、「演算方法2」（本体取扱説明書参照）によってアベレージングを継続するCONTINUEモードを選択します。
- AG1** アベレージングが指定回数に達した後、自動的にVIEWモードになりアベレージングを解除するCOMPLETEモードを選択します。

BG0 / BG1

Averaging Trace B is Continue Mode / Complete Mode

Syntax



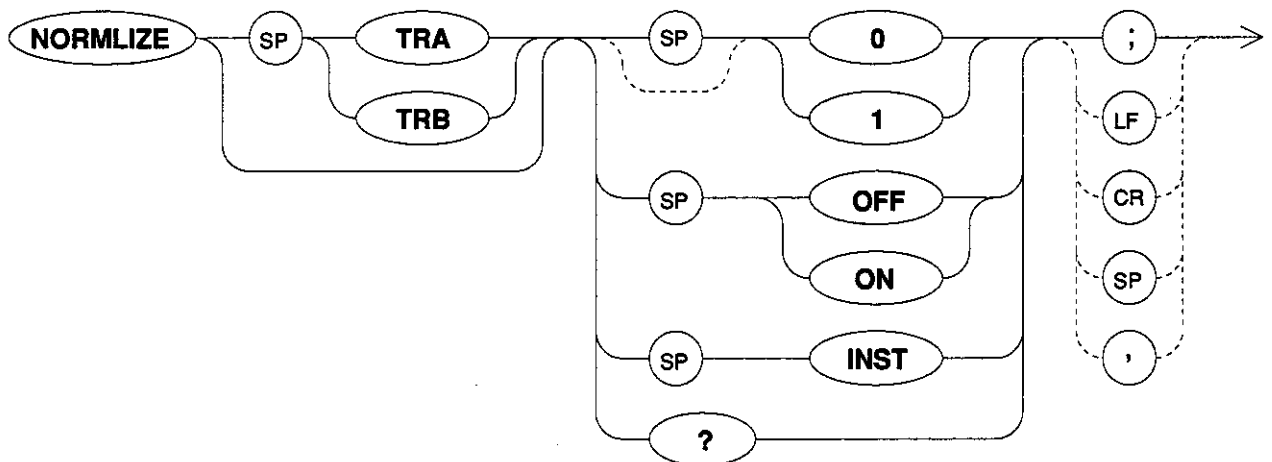
Parameters

- BG0** アベレーシングが指定回数に達しても、「演算方法2」（本体取扱説明書参照）によってアベレーシングを継続するCONTINUEモードを選択します。
- BG1** アベレーシングが指定回数に達した後、自動的にVIEWモードになりアベレーシングを解除するCOMPLETEモードを選択します。

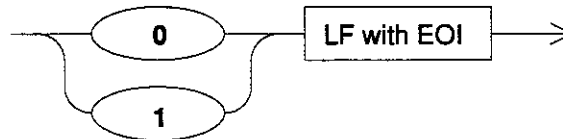
NORMLIZE

Normalize Trace Data

Syntax



Query Response



Parameters

- INST** 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。

Example

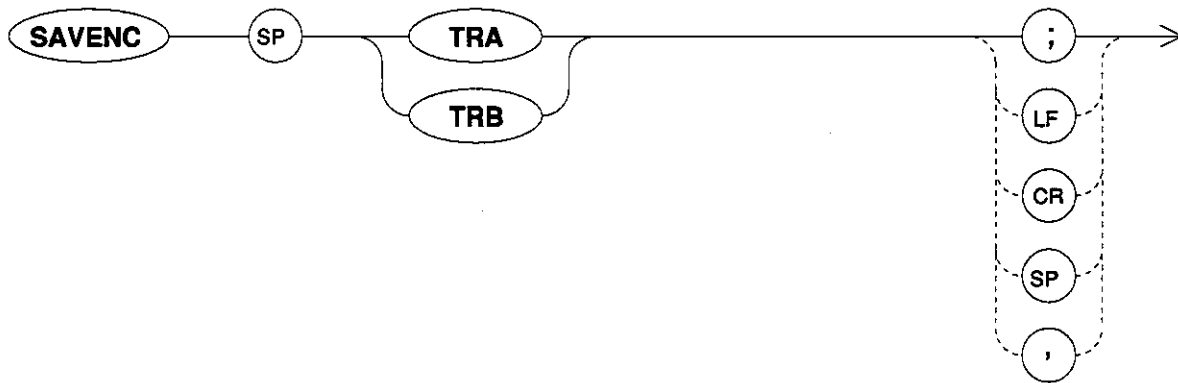
```

10 OUTPUT 708;"IP;FA 300KHZ;FB 1GHZ;"
20 INPUT "ENTER DESIRED TRACE (TRA OR TRB)?",Trace$
30 OUTPUT 708;"NORMLIZE ";Trace$;" INST;"
40 OUTPUT 708;"DL?;"
50 ENTER 708;D1
60 PRINT "DISPLAY LINE IS ";D1
70 END
  
```

SAVENC

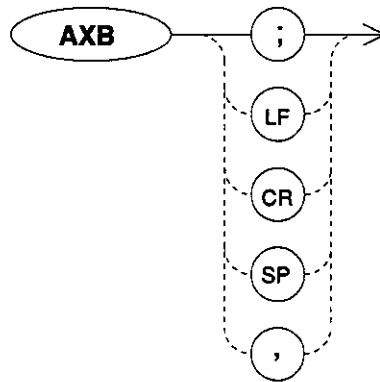
Save Normalize Correction Data

Syntax



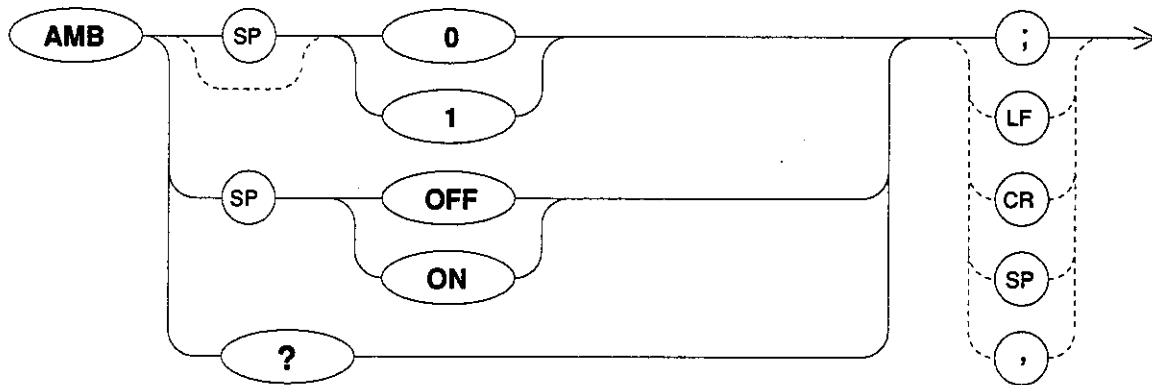
AXB Trace A Exchange Trace B

Syntax

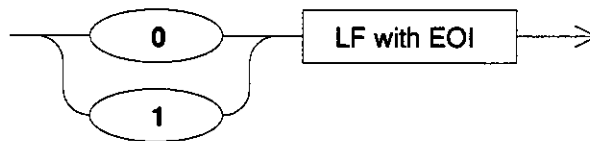


AMB Trace A Minus Trace B

Syntax

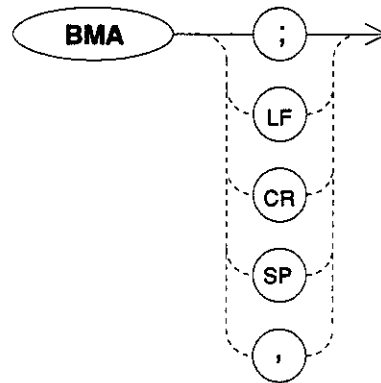


Query Response



BMA Trace B Minus Trace A

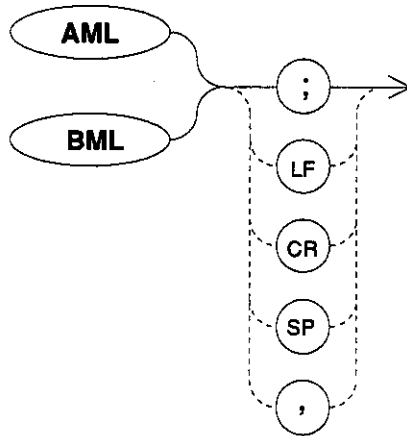
Syntax



AML / BML

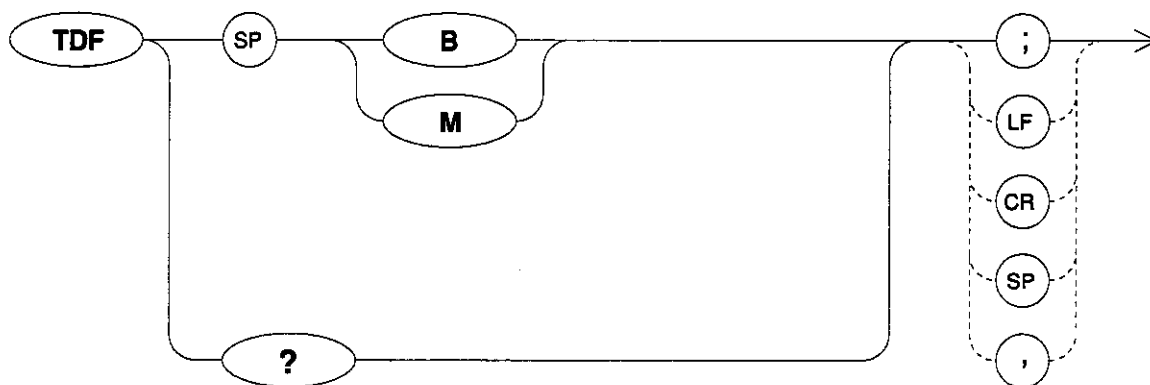
Trace A or Trace B Minus Display line

Syntax

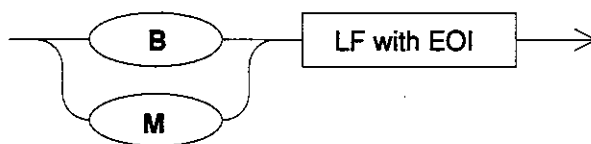


TDF Trace Data Format

Syntax



Query Response

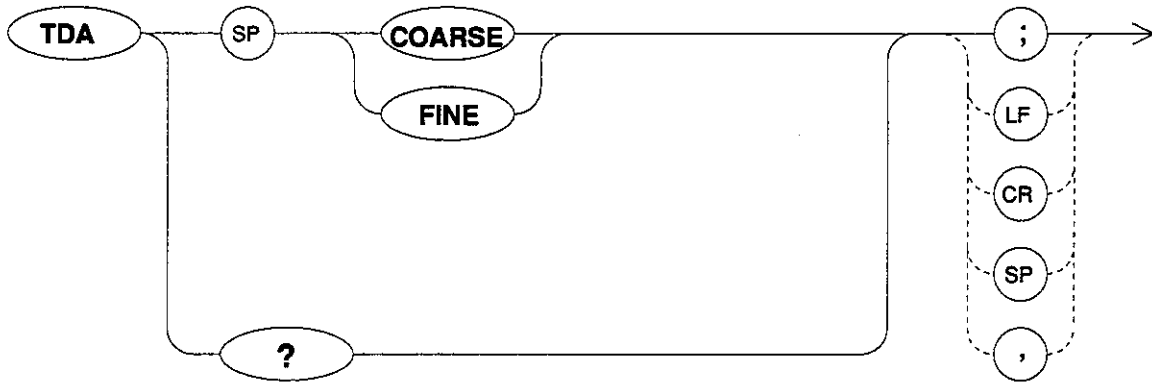


Parameters

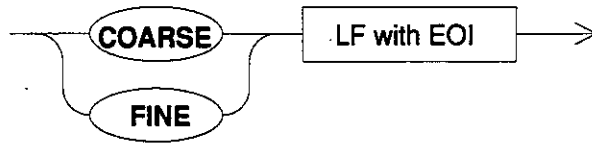
- B** トレース・データ入出力フォーマットとしてバイナリ・モードを選択します。
- M** トレース・データ入出力フォーマットとしてASCIIモードを選択します。

TDA Trace Data Accuracy

Syntax



Query Response



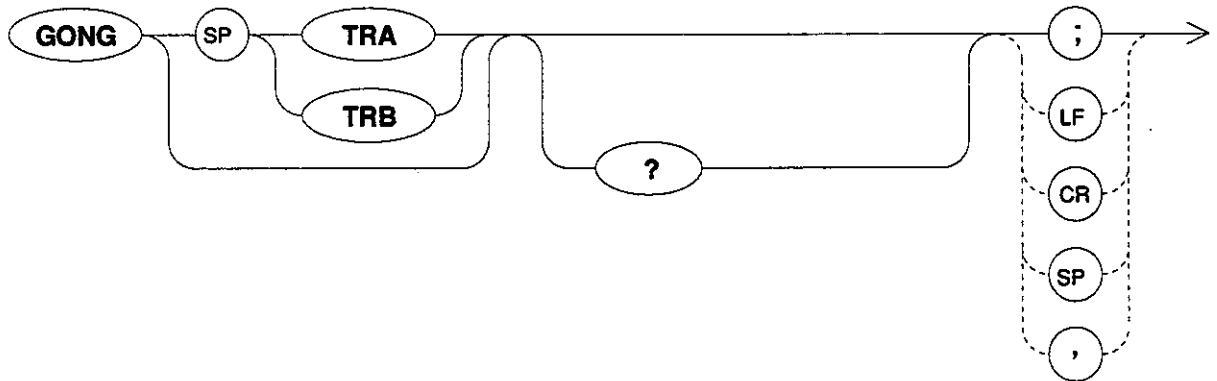
Parameters

- COARSE** トレース・データの確度を粗調モードにします。
- FINE** トレース・データの確度を微調モードにします。

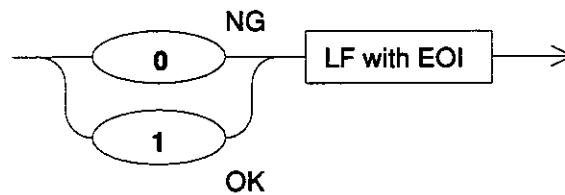
GONG

Go/Ng

Syntax



Query Response



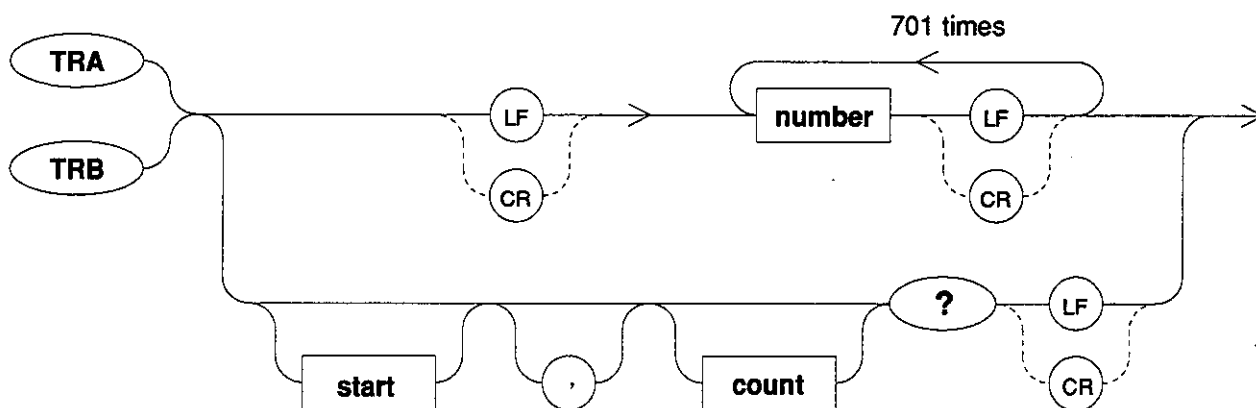
Example

```

10 OUTPUT 708;"FA 30MZ;FB 1GZ;AUNITS DBUV;RL 47DB;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MZ;WFB 500MZ;WUL 42DB;WLL 25DB;"
30 OUTPUT 708;"DET POS;MKMH TRA;"
40 FOR I=0 TO 50
50   OUTPUT 708;"TS;"
60 NEXT I
70 OUTPUT 708;"GONG TRA;GONG?;"
80 ENTER 708;Judge
90 IF Judge=0 THEN
100  PRINT "TRACE JUDGEMENT ... NO GOOD !!"
110 ELSE
120  PRINT "TRACE JUDGEMENT ... GOOD !!"
130 END IF
140 BEEP
150 END
    
```

TRA/TRB (ascii format) Trace Data Input/Output (ascii format)

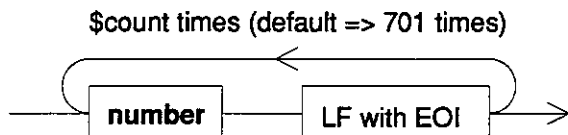
Syntax



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) HP200,300 series (input trace data)

```

10  A=0
20  St=3.14/100
30  OUTPUT 708;"TDF M;TDA COARSE;BLANK TRA;TRA;"
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;"VIEW TRA;"
100 BEEP
110 END

```

ii) HP200,300 series (output trace data)

```

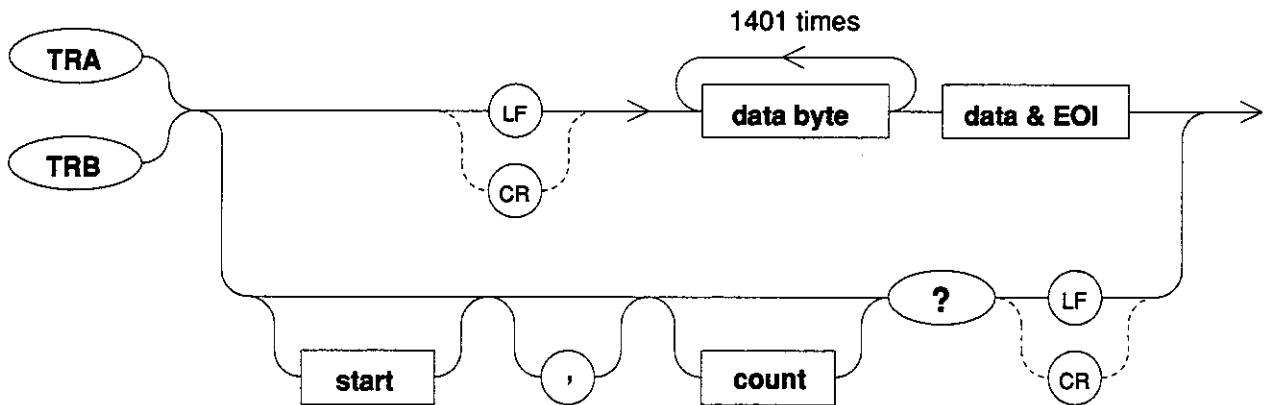
10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  CONTROL 1,12;1

```

```
40 GINIT
50 GRAPHICS ON
60 GCLEAR
70 OUTPUT 708;"TDF M;TDA COARSE;TRA?;"
80 FOR I=0 TO 700
90   ENTER 708;Tr(I)
100  NEXT I
110 VIEWPORT 10,120,15,90
120 WINDOW 0,700,0,400
130 GRID 70,40,0,0,10,10,40
140 MOVE 0,Tr(0)
150 FOR I=1 TO 700
160   DRAW I,Tr(I)
170  NEXT I
180 BEEP
190 END
200
```

TRA/TRB (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) HP200,300 series (input trace data)

```

10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  A=0
40  St=3.14/100
50  OUTPUT 708;"TDF B;TDA COARSE;BLANK TRB;TRB;"
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;"VIEW TRB;"
120 BEEP
130 END

```

ii) HP200,300 series (output trace data)

```

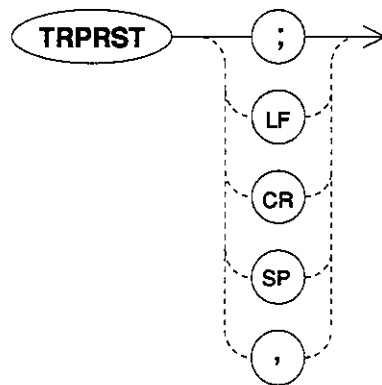
10  INTEGER Tr(701)

```

```
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;"TDF B;TDA COARSE;TRB210,280?;"
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
```

TRPRST Trace Preset

Syntax

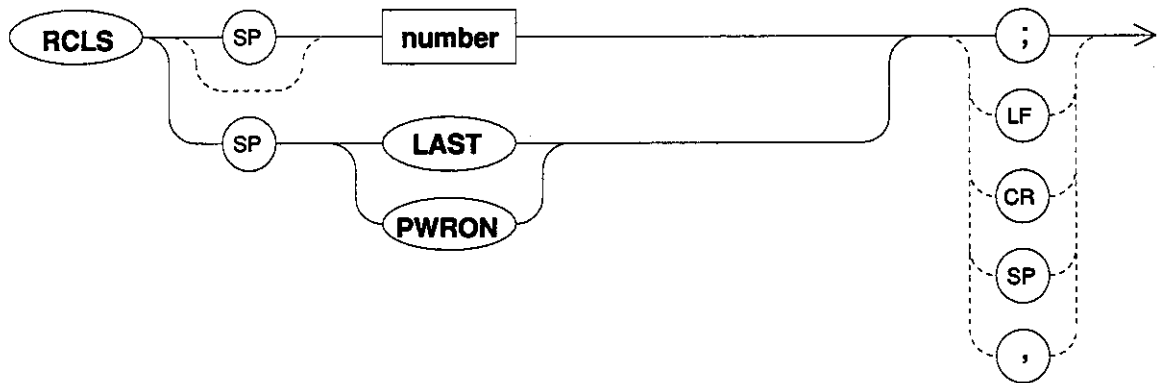


Comment

CLR W TRA, BLANK TRB, DET NRM, AMB OFF, VAVG OFF

RCLS Recall States

Syntax



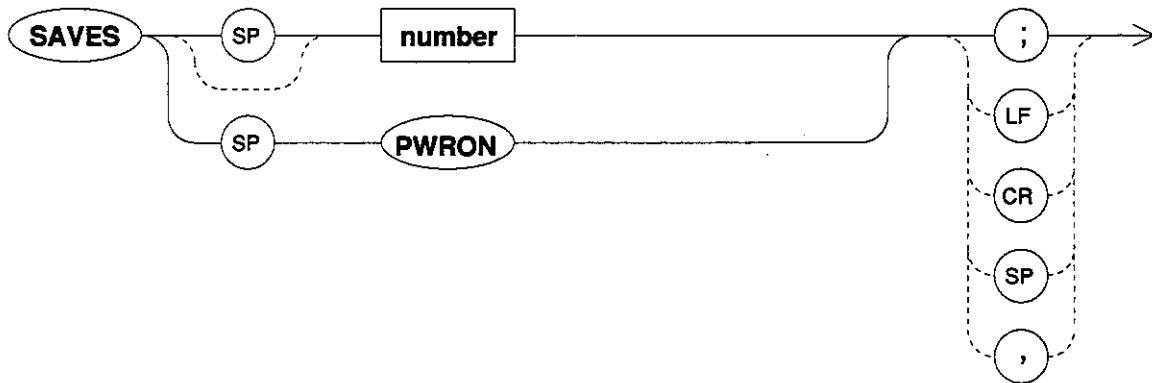
Example

```
10 OUTPUT 708,"SAVES 3;"  
20 OUTPUT 708,"IP;"  
30 OUTPUT 708,"RCLS 3;"  
40 END
```

SAVES

Save States

Syntax

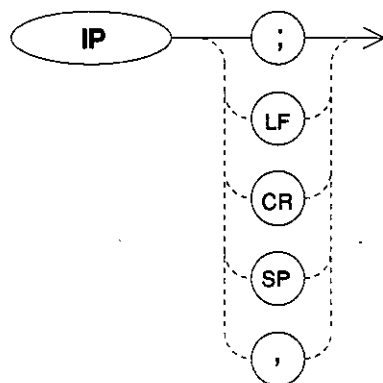


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 25MHZ;SP 50MHZ;"  
20 OUTPUT 708;"SAVES 5;"  
30 END
```

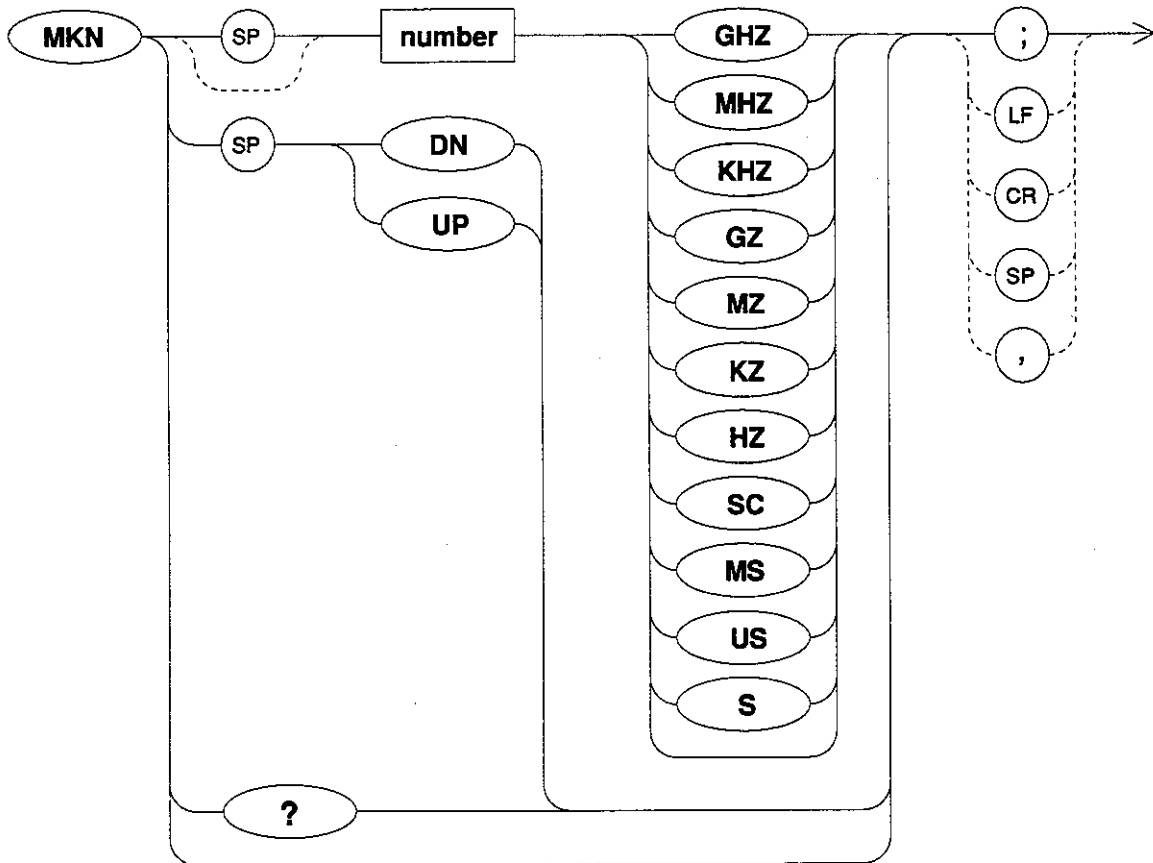
IP Instrument Preset

Syntax

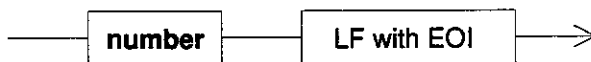


MKN Marker Normal

Syntax



Query Response



Example

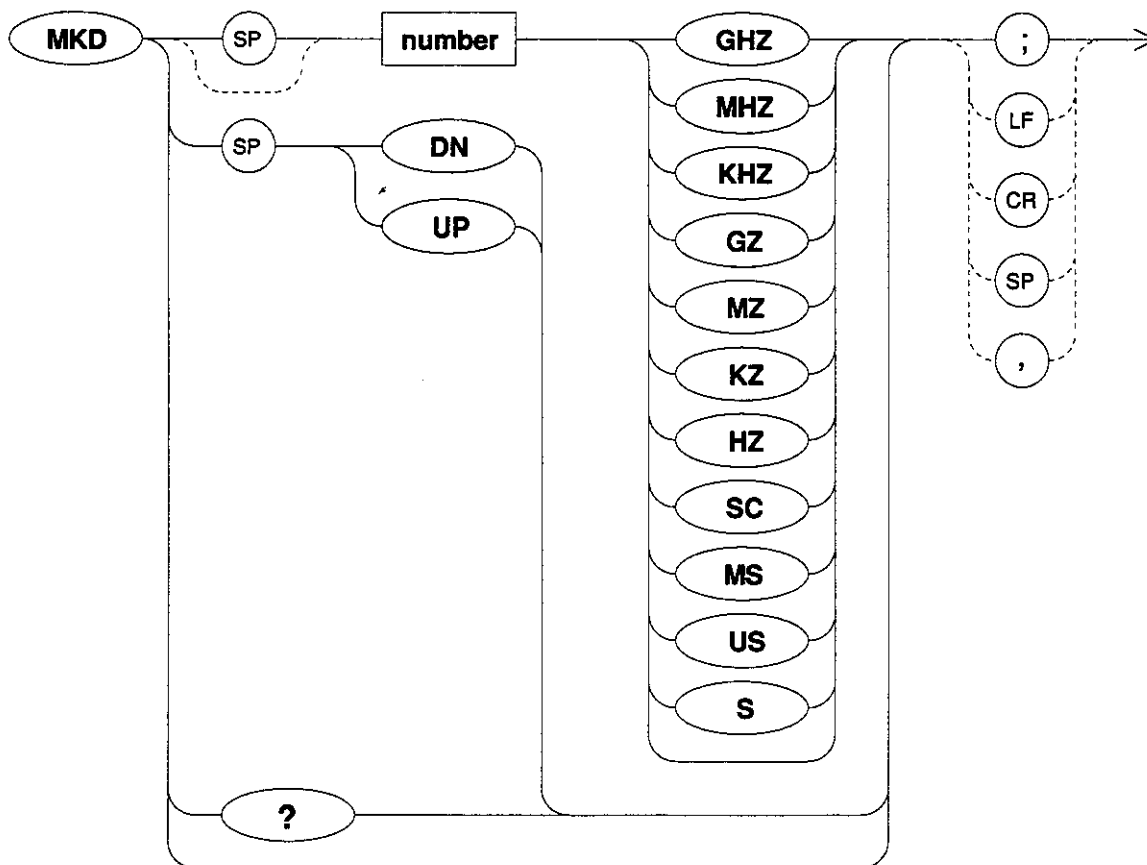
```

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;MKPK HI;"
60 OUTPUT 708;"MKN?;"
70 ENTER 708;Mkr
80 PRINT "MARKER FREQUENCY IS ",Mkr,"HZ"
90 END

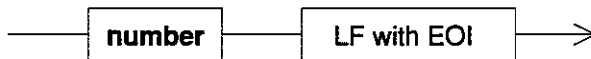
```

MKD Marker Delta

Syntax



Query Response



Example

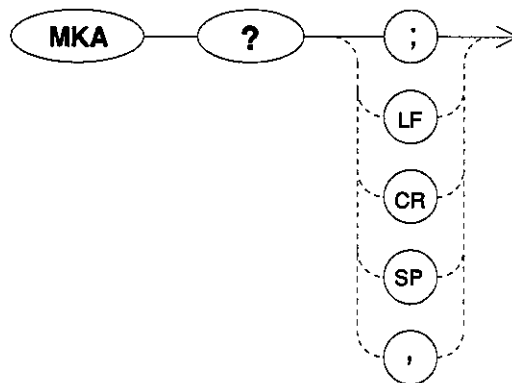
```

10 OUTPUT 708;"IP;CF 300MHZ;SP 200MHZ;"
20 OUTPUT 708;"MKPK HI;MKD;"
30 OUTPUT 708;"MKPK NH;MKD?;"
40 ENTER 708;Delta
50 PRINT Delta
60 END

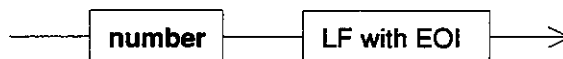
```

MKA Marker Amplitude

Syntax



Query Response

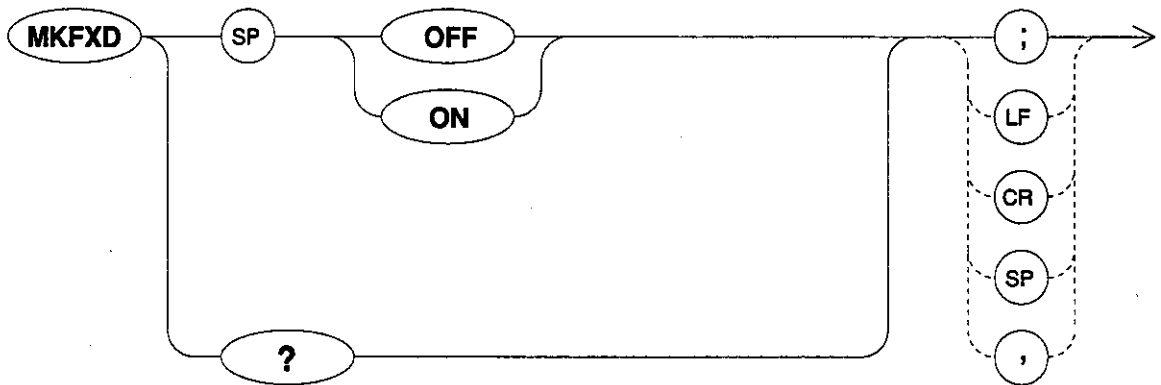


Example

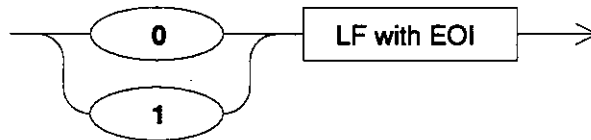
```
10 OUTPUT 708;"IP;SNGLS;FA 30MHZ;FB 1GHZ"  
20 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKA?;"  
30 ENTER 708;Amp  
40 OUTPUT 708;"AUNITS?;"  
50 ENTER 708;Aunits$  
60 PRINT "1ST PEAK POINT IS ";Amp;Aunits$  
70 OUTPUT 708;"TS;MKPK NH;MKA?;"  
80 ENTER 708;Amp  
90 OUTPUT 708;"AUNITS?;"  
100 ENTER 708;Aunits$  
110 PRINT "2ND PEAK POINT IS ";Amp;Aunits$  
120 END
```

MKFXD Marker Fixed

Syntax

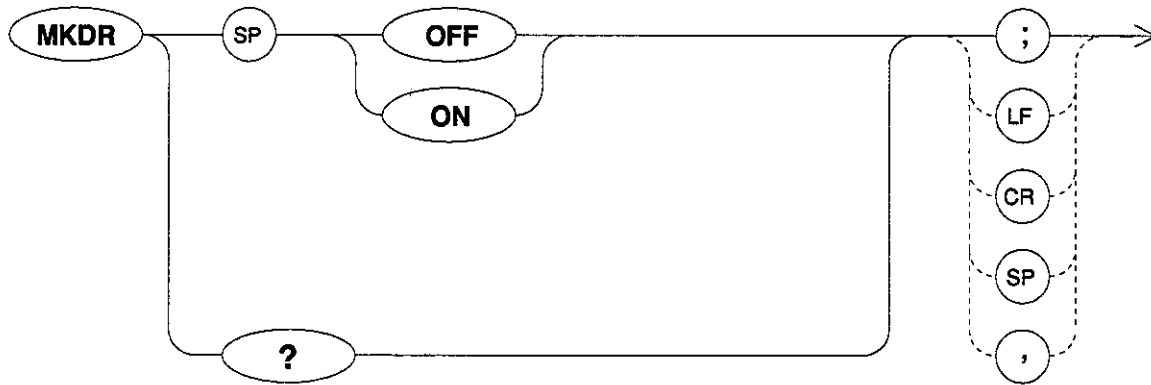


Query Response

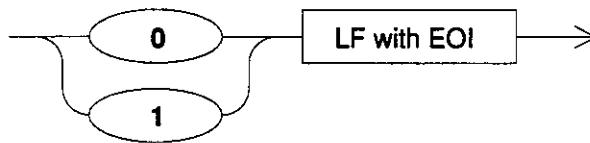


MKDR Reciprocal of Marker Delta

Syntax

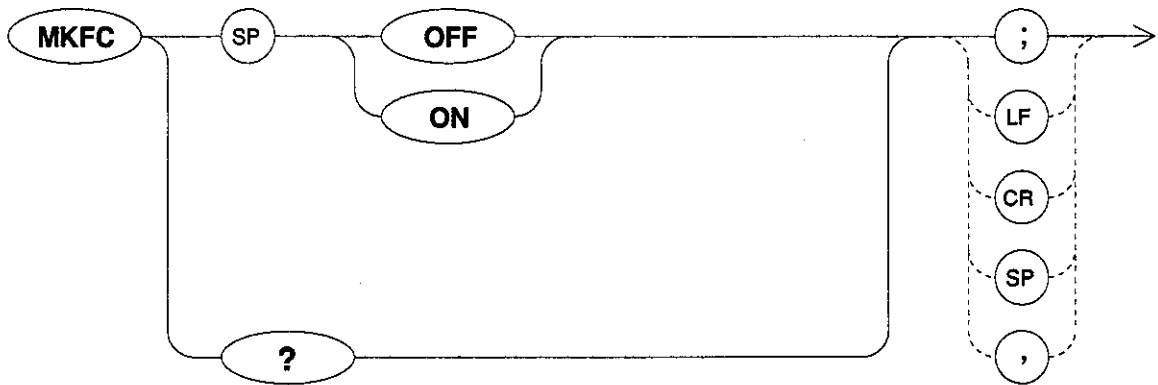


Query Response

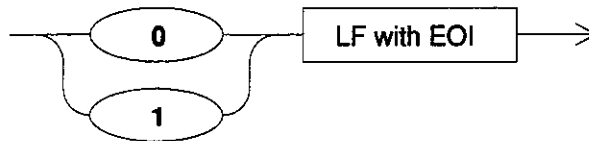


MKFC Frequency Counter

Syntax

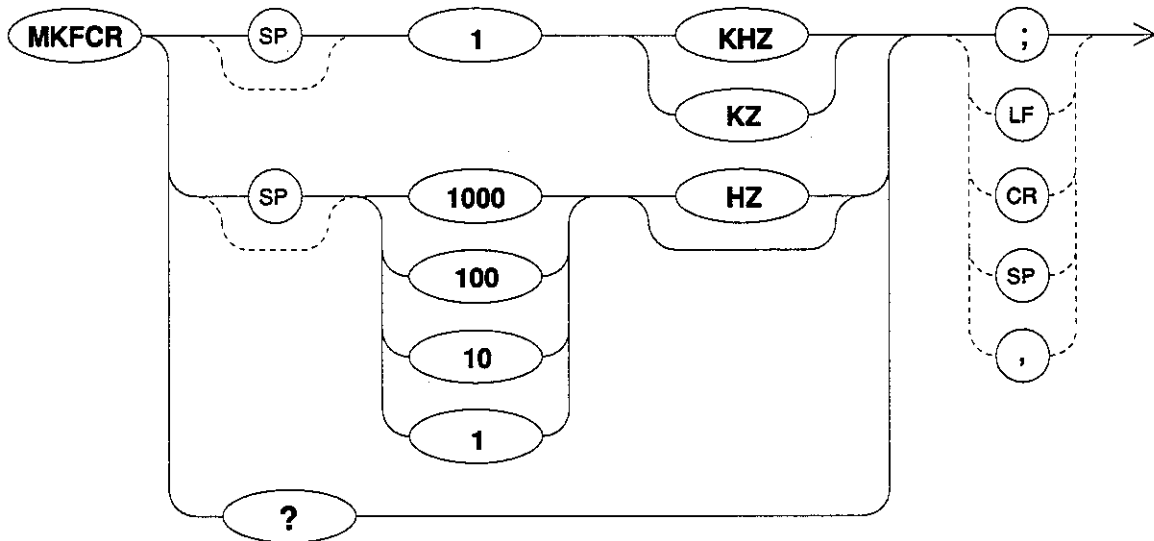


Query Response



MKFCR Frequency Counter Resolution

Syntax



Query Response



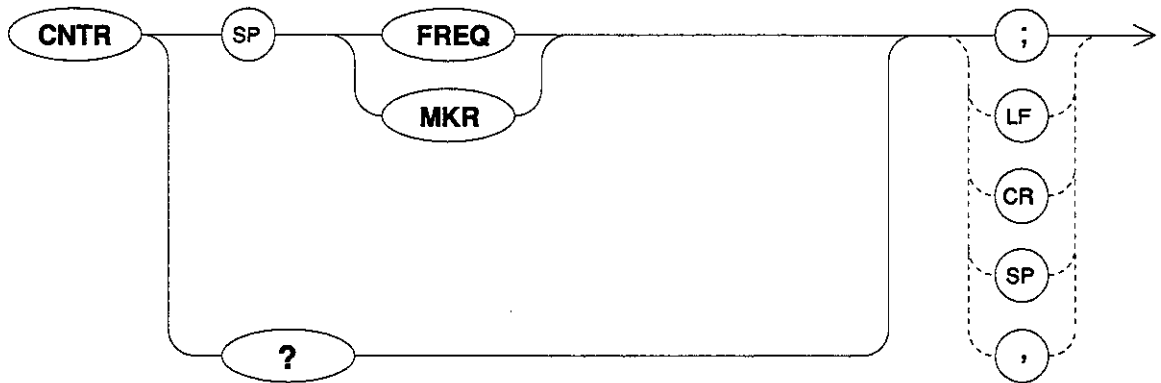
Example

```

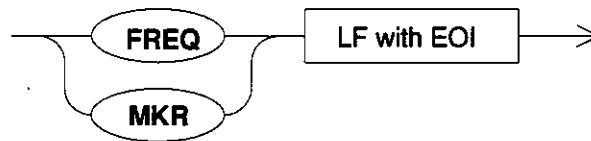
10  OUTPUT 708;"IP;SNGLS"
20  INPUT "ENTER THE CENTER FREQUENCY, IN MHZ",Freq
30  INPUT "ENTER THE FREQUENCY SPAN, IN MHZ",Span
40  OUTPUT 708;"CF ";Freq;"MHZ;"
50  OUTPUT 708;"SP ";Span;"MHZ;"
60  OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;"
70  INPUT "ENTER THE FREQUENCY COUNTER RESOLUTION, IN HZ",Fcr
80  OUTPUT 708;"MKFCR ";Fcr;"HZ;"
90  OUTPUT 708;"TS;MKE?;"
100 ENTER 708;Freq
110 PRINT "FREQUENCY IS ";Freq
120 END
  
```

CNTR Counter Mode

Syntax



Query Response

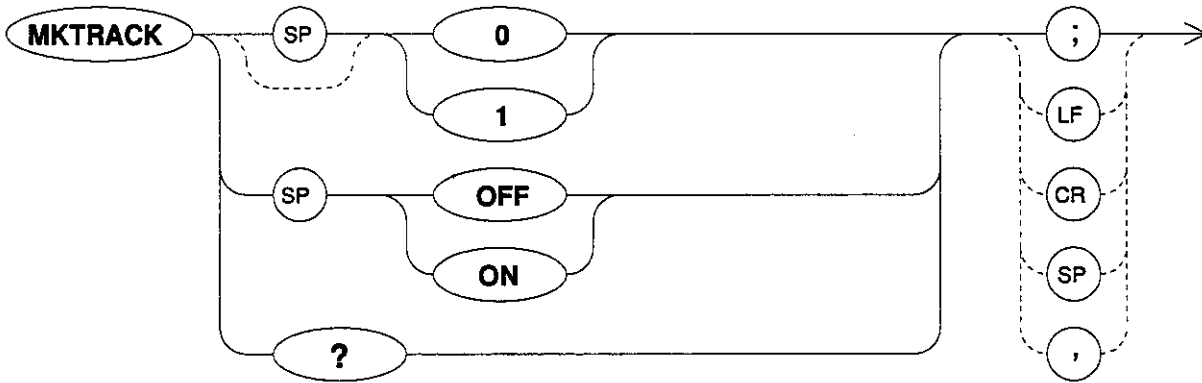


Parameters

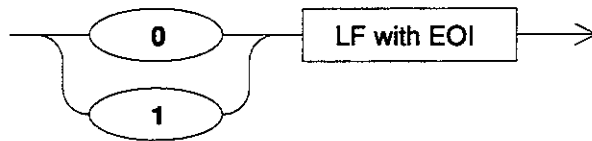
- FREQ** 周波数カウンタ・モードに設定します。
- MKR** マーカ・カウンタ・モードに設定します。

MKTRACK Signal Track

Syntax

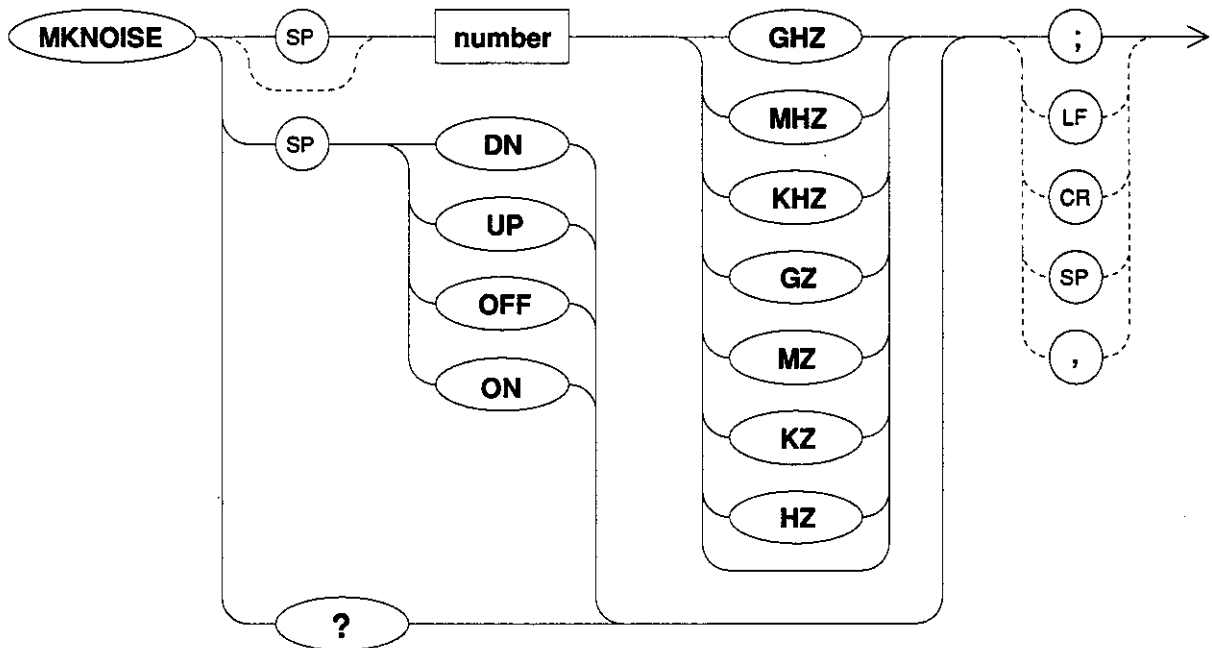


Query Response

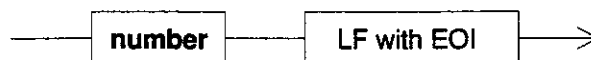


MKNOISE Marker Noise

Syntax



Query Response



Example

```

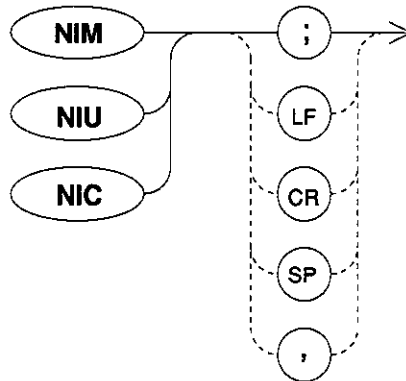
10 OUTPUT 708,"IP;CF1MHZ;SP 200KHZ;RB 1KHZ;"
20 OUTPUT 708,"TS;MKPK HI;"
30 OUTPUT 708,"MKNOISE 1HZ;MKD 50KHZ;"
40 OUTPUT 708,"TS;NIC;"
50 OUTPUT 708,"MKA?;"
60 ENTER 708;Noise
70 PRINT Noise;"DBC/HZ"
80 END

```

NIM / NIU / NIC

Marker Noise in dBm/Hz / dBuV/Hz / dBc/Hz

Syntax

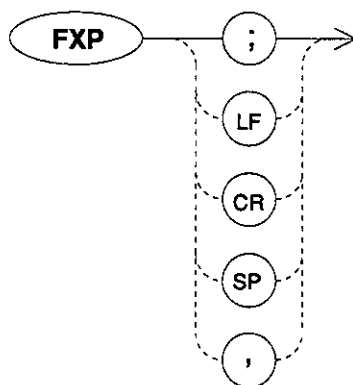


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF1MHZ;SP 200KHZ;RB 1KHZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;"
30 OUTPUT 708;"MKNOISE 1HZ;MKD 50KHZ;"
40 OUTPUT 708;"TS;NIC;"
50 OUTPUT 708;"MKA?;"
60 ENTER 708;Noise
70 PRINT Noise;"DBC/HZ"
80 END
```

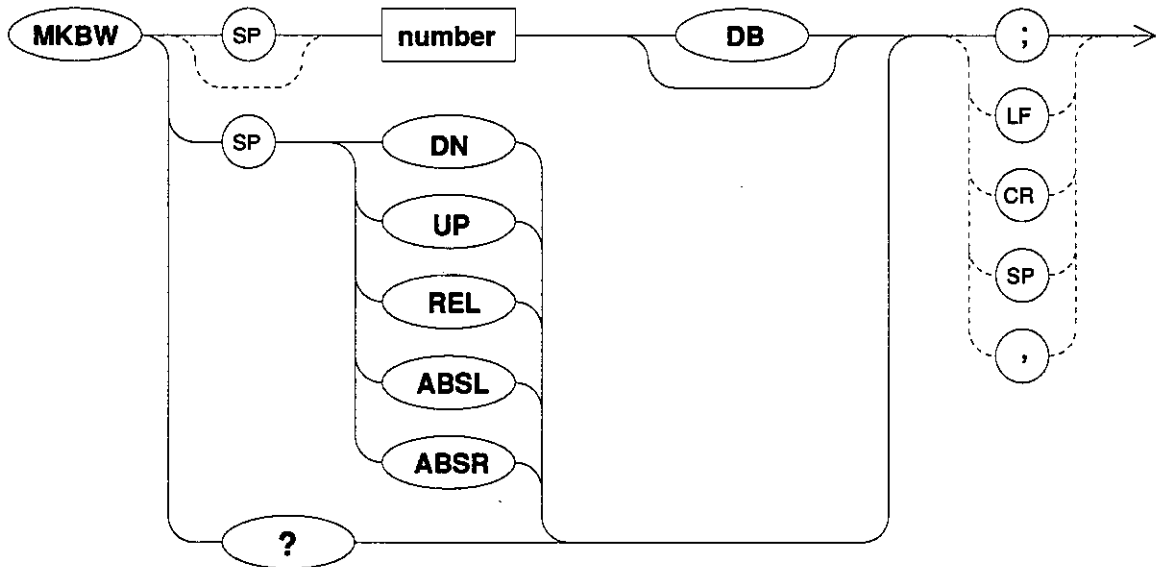
FXP Fixed Marker Peak

Syntax



MKBW X dB Down Bandwidth

Syntax



Query Response



Parameters

- REL** デルタ・マーカ表示となり、2つのマーカ間の相対値を表示します。
- ABSL** ノーマル・マーカ表示となり、左側のマーカの値を表示します。
- ABSR** ノーマル・マーカ表示となり、右側のマーカの値を表示します。

Example

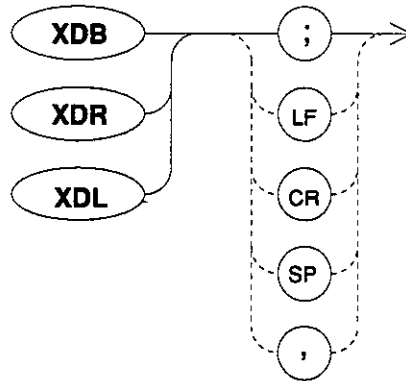
```

10  OUTPUT 708;"IP;CF 21.5MHZ;SP 1MHZ;RB 300KHZ;VB 100HZ;"
20  OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKBW 6DB;XDB;"
30  OUTPUT 708;"MKF?"
40  ENTER 708;Freq
50  PRINT Freq
60  END
  
```


XDB / XDR / XDL

X dB Down / X dB Down Right / X dB Down Left

Syntax

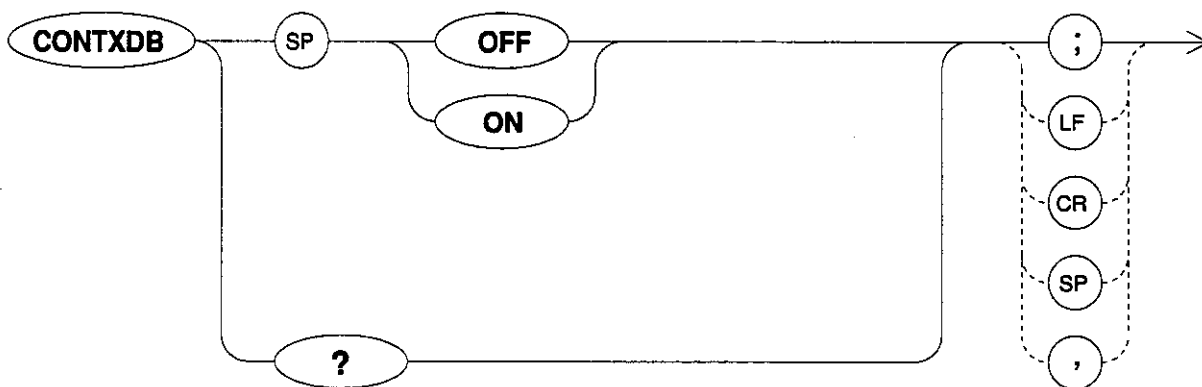


Example

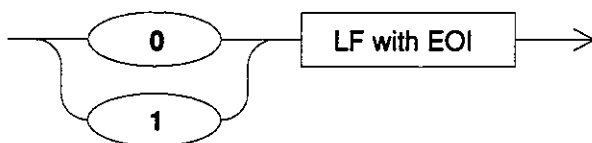
```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 21.5MHZ;SP 1MHZ;RB 300KHZ;VB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKBW 6DB;XDB;"
30 OUTPUT 708;"MKF?"
40 ENTER 708;Freq
50 PRINT Freq
60 END
```

CONTXDB Continuous X dB Down

Syntax

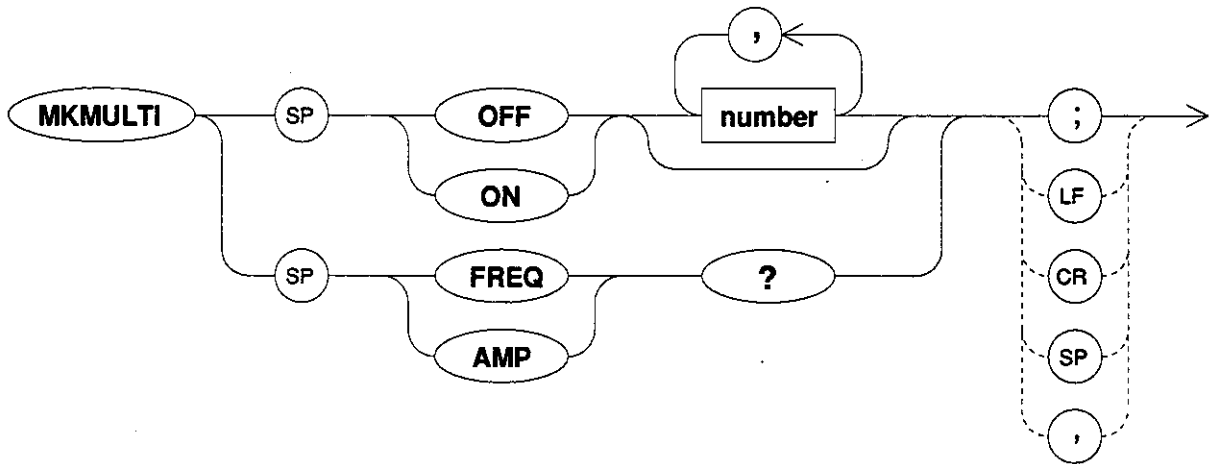


Query Response

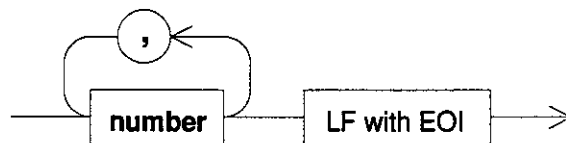


MKMULTI Marker Multi

Syntax



Query Response



Parameters

- FREQ** 周波数データを出力します。
- AMP** レベルデータを出力します。

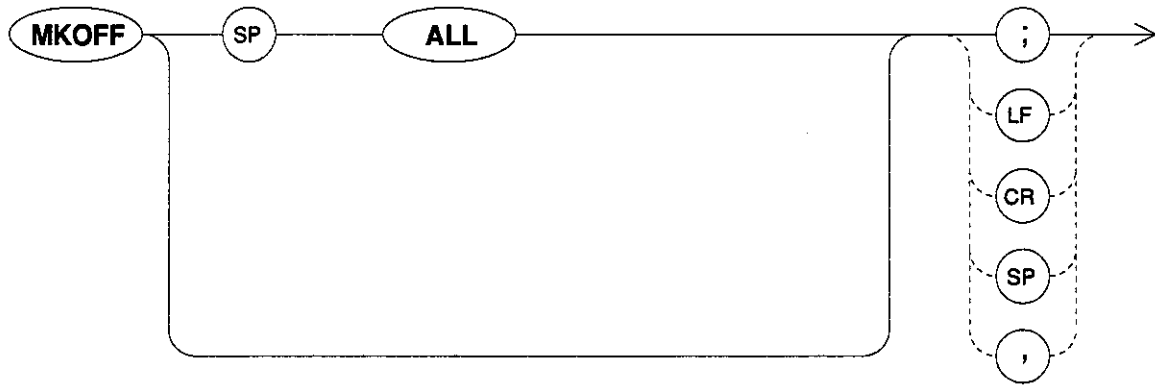
Example

```

10  OUTPUT 708;"MKMULTI ON1;UP UP UP UP;"
20  OUTPUT 708;"MKMULTI ON2;UP UP UP;"
30  OUTPUT 708;"MKMULTI ON3;UP UP;"
40  OUTPUT 708;"MKMULTI ON4;UP;"
50  OUTPUT 708;"MKMULTI ON5;"
60  OUTPUT 708;"MKMULTI ON6;DN;"
70  OUTPUT 708;"MKMULTI ON7;DN DN;"
80  OUTPUT 708;"MKMULTI ON8;DN DN DN;"
90  OUTPUT 708;"MKMULTI FREQ?;"
100 ENTER 708;A,B,C,D,E,F,G,H,I
110 PRINT A,B,C,D,E,F,G,H,I
120 END
    
```

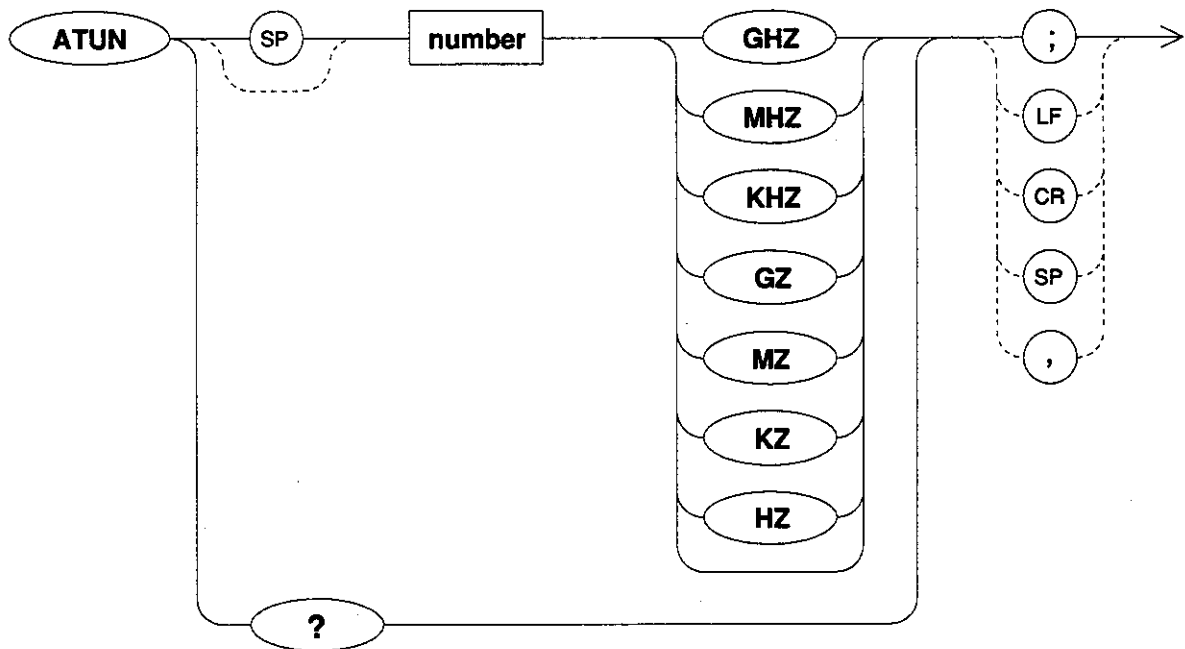
MKOFF Marker Off

Syntax

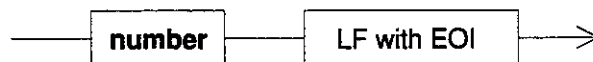


ATUN Automatic Tuning

Syntax



Query Response

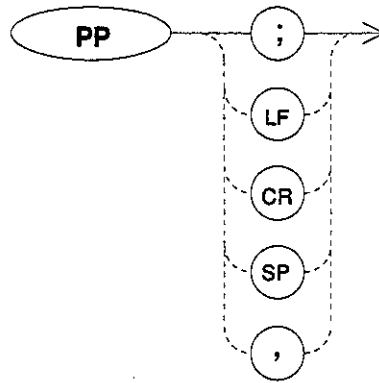


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;"  
20 OUTPUT 708;"ATUN 200KHZ;"  
30 END
```

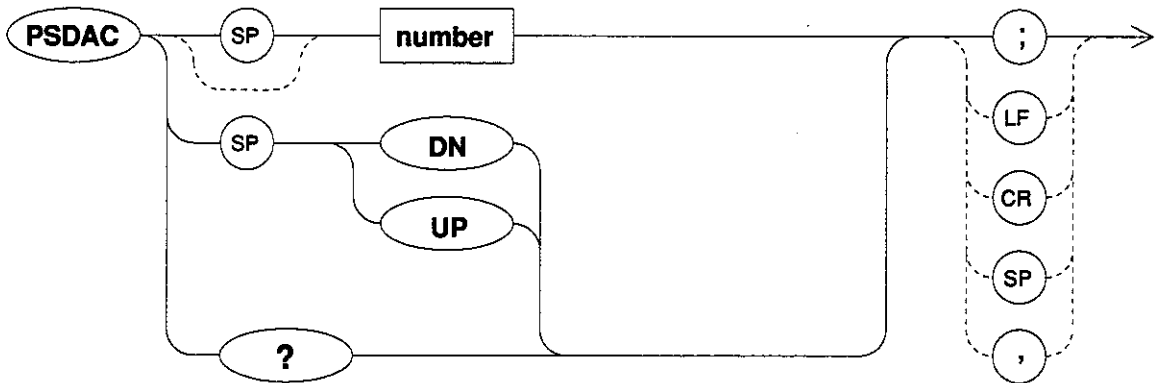
PP Preselector Peak

Syntax



PSDAC Preselector DAC Number

Syntax



Query Response

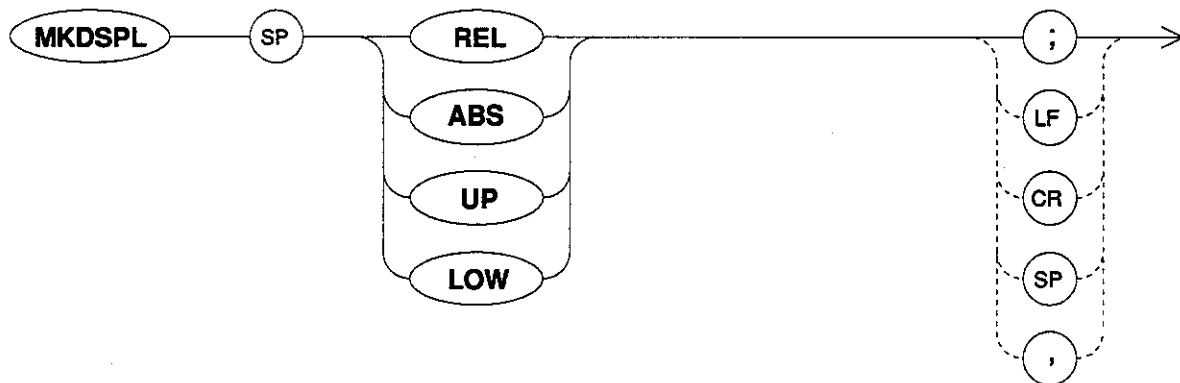


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 4GHZ;SP 200KHZ;"  
20 OUTPUT 708;"TS;MKPK HI;MKCF;TS;PP;"  
30 OUTPUT 708;"PSDAC?;"  
40 ENTER 708;Pre_peak  
50 PRINT "PRESELECTOR PEAK NUMBER IS",Pre_peak  
60 END
```

MKDSPL Marker Display

Syntax

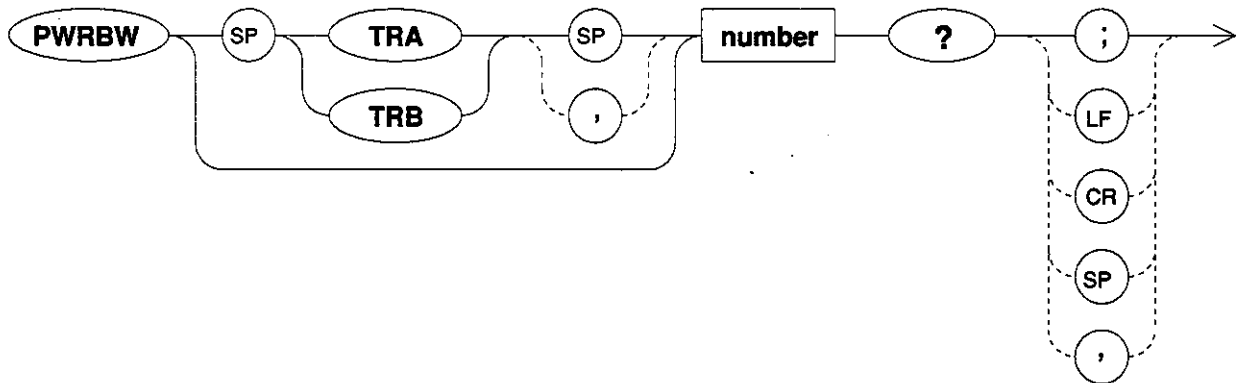


Parameters

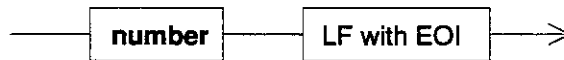
- | | |
|------------|-----------------------------|
| REL | ディスプレイ・ラインとマーカの相対レベルを表示します。 |
| ABS | マーカ・レベルの絶対値を表示します。 |
| UP | マーカ・データをスクリーンの右上に表示します。 |
| LOW | マーカ・データをスクリーンの右下に表示します。 |

PWRBW Trace Power Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

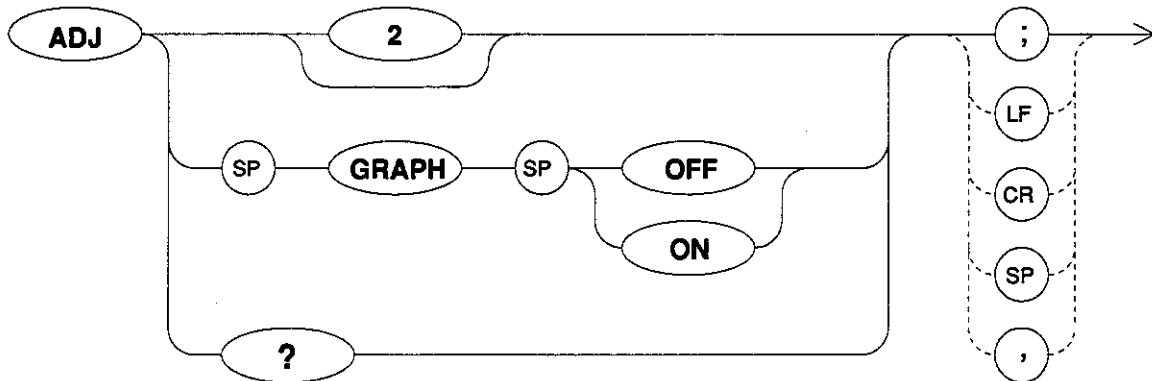
```

10 OUTPUT 708;"IP;CF 902MHZ;SP 50KHZ;RB 300HZ;"
20 OUTPUT 708;"DET SMP;TS;"
30 OUTPUT 708;"PWRBW TRA,99.0?;"
40 ENTER 708;wid
50 PRINT "THE POWER BANDWIDTH AT 99 % IS",wid/1000,"KHZ"
60 END

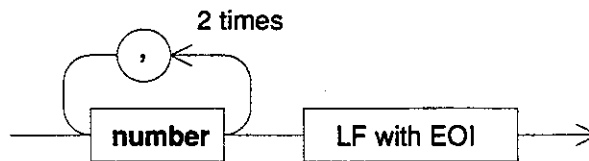
```

ADJ Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Parameters

GRAPH 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。

2 自動的に隣接チャンネル漏洩電力を演算します。

Example

```

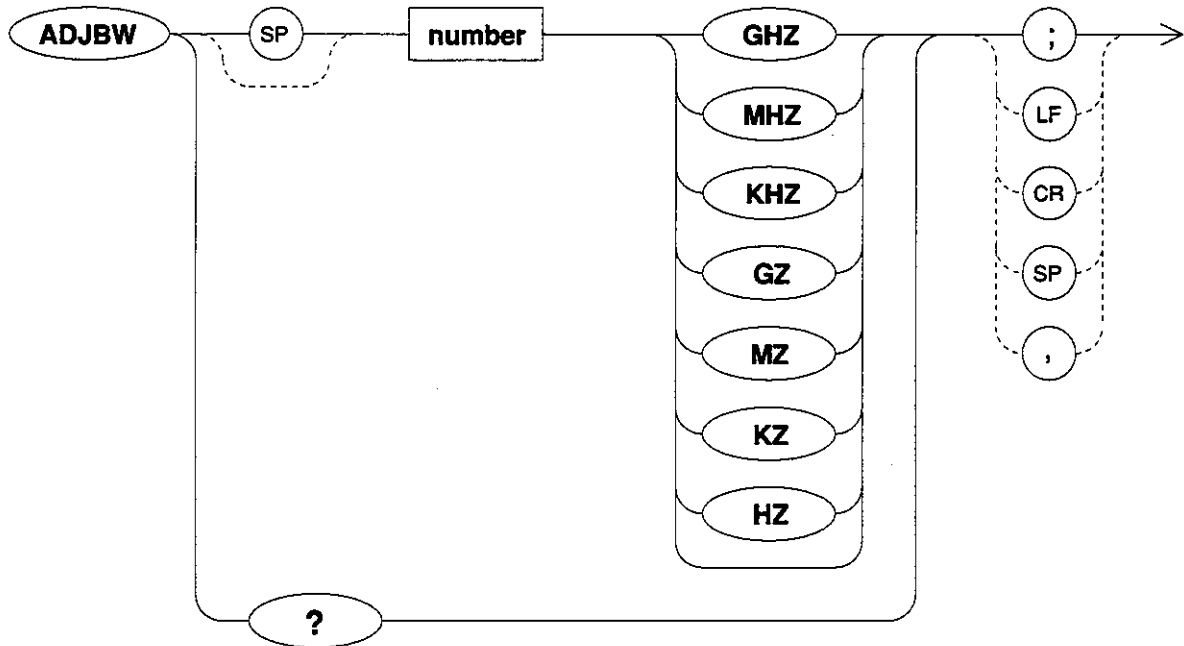
10 OUTPUT 708;"IP;DGT LIF 0;CF 902MHZ;SP 50KHZ;RB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"DET SMP;TS;"
30 OUTPUT 708;"MKN 902MHZ;"
40 OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KHZ;ADJBW 8.5KHZ;"
50 OUTPUT 708;"ADJ;"
60 OUTPUT 708;"ADJ?;"
70 ENTER 708;Up,Low
80 PRINT "UPPER ADJ IS ",Up,"DB"
90 PRINT "LOWER ADJ IS ",Low,"DB"
100 END

```

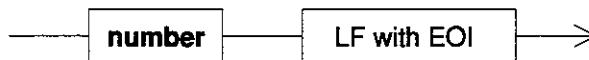
ADJBW

Specified Bandwidth of Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

```

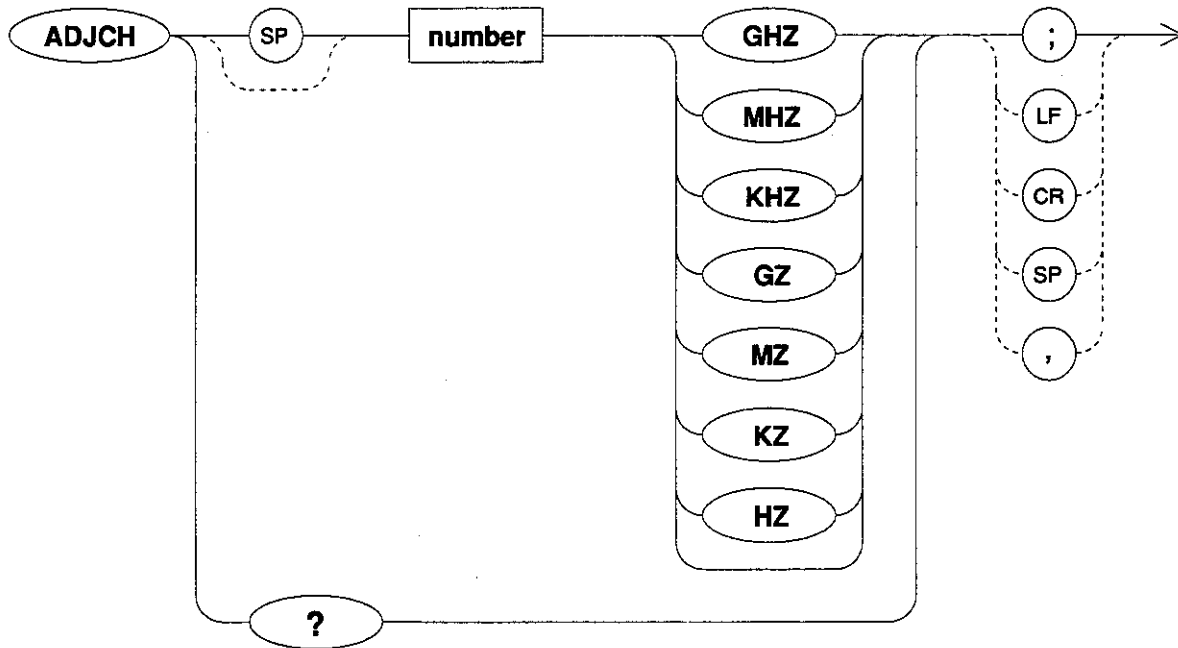
10 OUTPUT 708;"IP;DGTLIF 0;CF 902MHZ;SP 50KHZ;RB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"DET SMP;TS;"
30 OUTPUT 708;"MKN 902MHZ;"
40 OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KHZ;ADJBW 8.5KHZ;"
50 OUTPUT 708;"ADJ;"
60 OUTPUT 708;"ADJ?;"
70 ENTER 708;Up,Low
80 PRINT "UPPER ADJ IS ",Up,"DB"
90 PRINT "LOWER ADJ IS ",Low,"DB"
100 END

```

ADJCH

Channel Space of Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

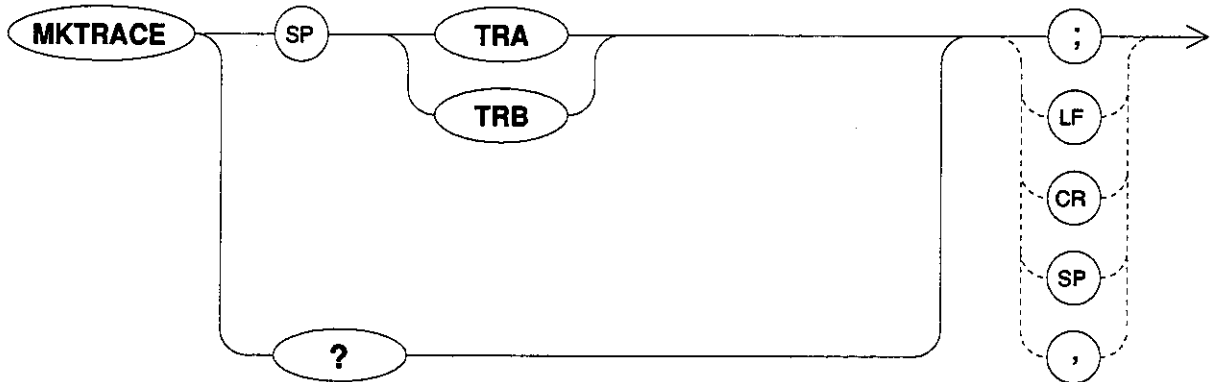
```

10  OUTPUT 708;"IP;DGTLIF 0;CF 902MHZ;SP 50KHZ;RB 100HZ;"
20  OUTPUT 708;"DET SMP;TS;"
30  OUTPUT 708;"MKN 902MHZ;"
40  OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KHZ;ADJBW 8.5KHZ;"
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

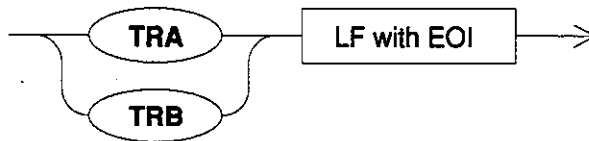
```

MKTRACE Marker to Active Trace

Syntax

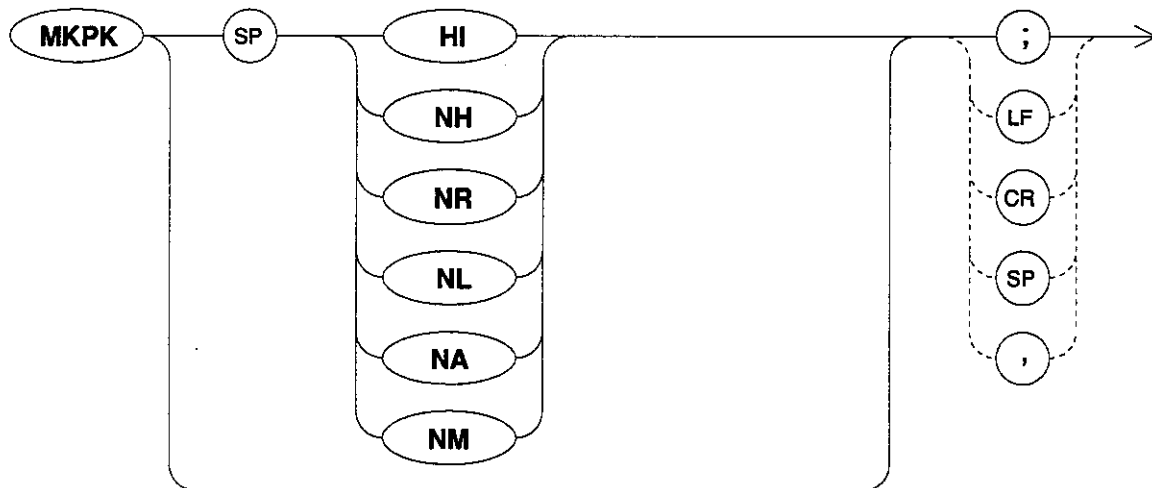


Query Response



MKPK Peak Search

Syntax

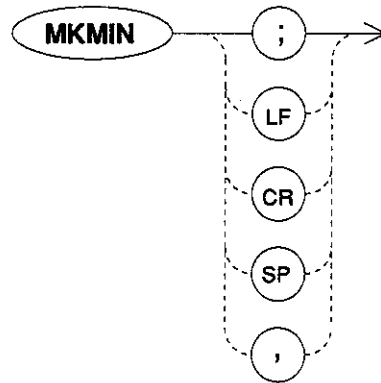


Parameters

- HI** アクティブ・トレースの最大レベルを検索します。
- NH** 現在のピーク・レベルの次のピーク・レベルを検索します。
- NR** 現在のピーク・レベルより右方向へ次のピーク・レベルを検索します。
- NL** 現在のピーク・レベルより左方向へ次のピーク・レベルを検索します。
- NA** 現在の波形内の極大、極小レベルを交互に左側より順に検索します。
- NM** 現在の波形内の極小レベルを順次検索します。

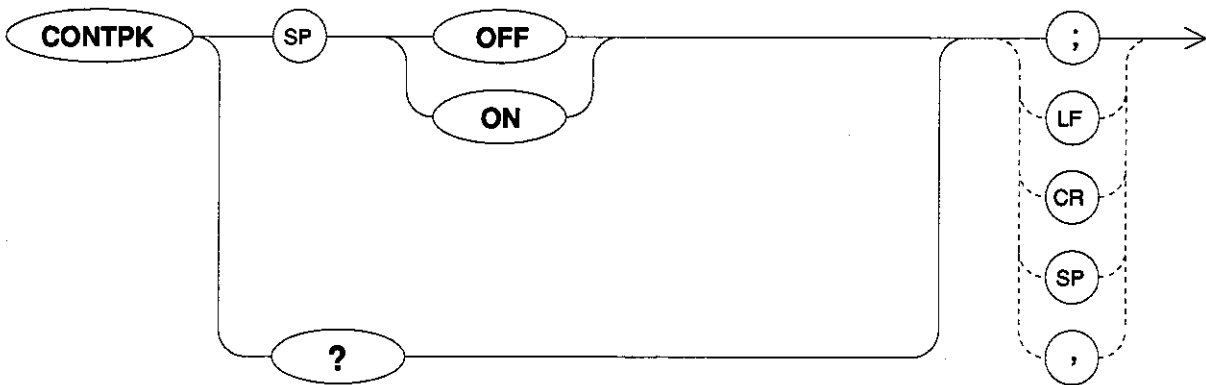
MKMIN Marker to Minimum

Syntax

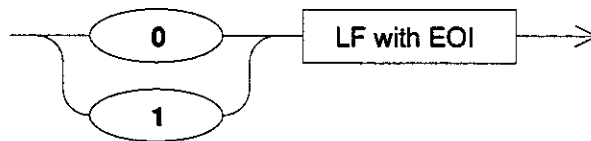


CONTPK Continuous Peak Search

Syntax

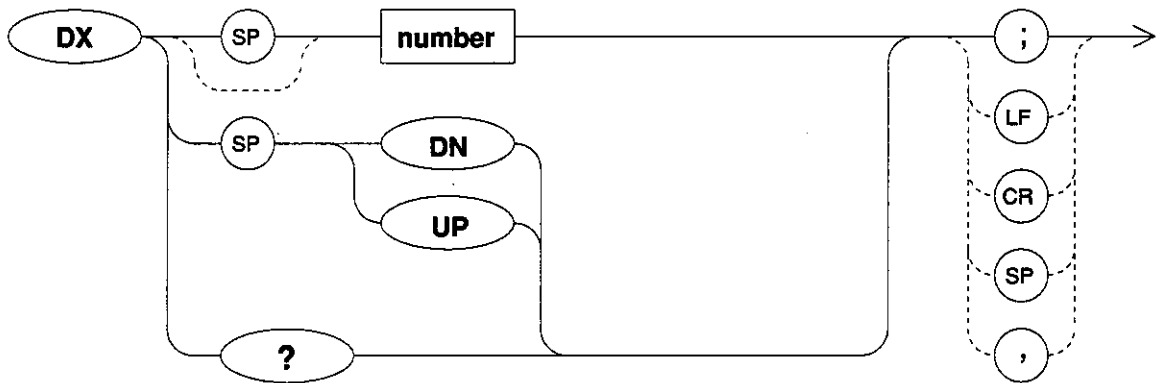


Query Response

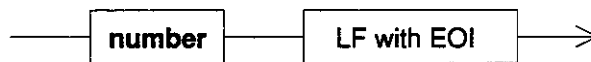


DX Delta X for Peak Search

Syntax



Query Response



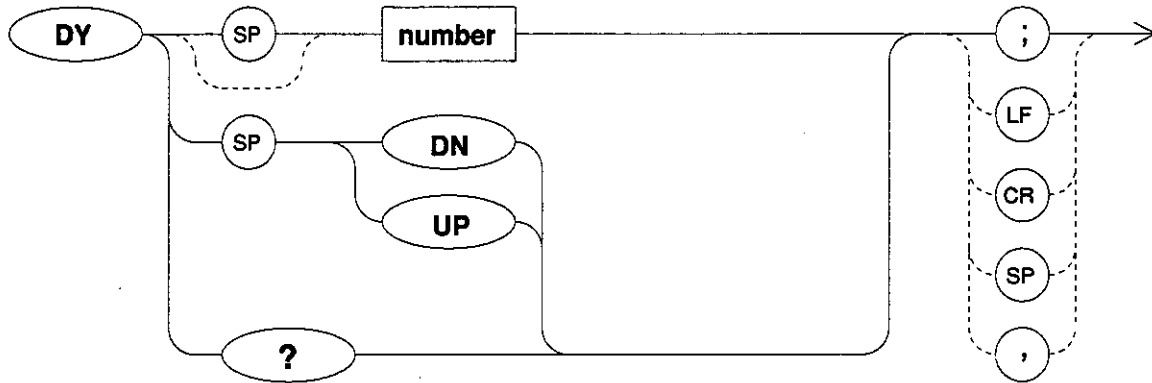
Example

```

10 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"
20 INPUT "DELTA X (1 - 700)",Dx
30 INPUT "DELTA Y (1 - 400)",Dy
40 OUTPUT 708;"DX ";Dx;" ";
50 OUTPUT 708;"DY ";Dy;" ";
60 OUTPUT 708;"PKLIST ON;"
70 END
```

DY Delta Y for Peak Search

Syntax



Query Response

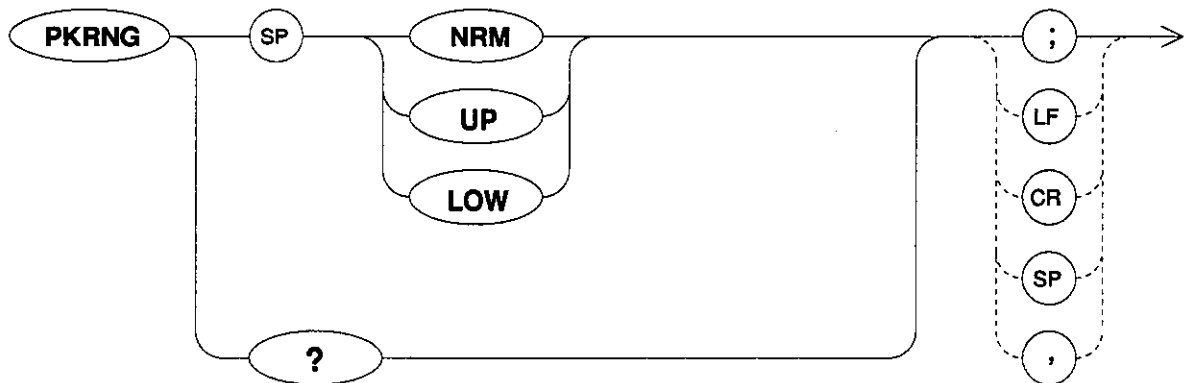


Example

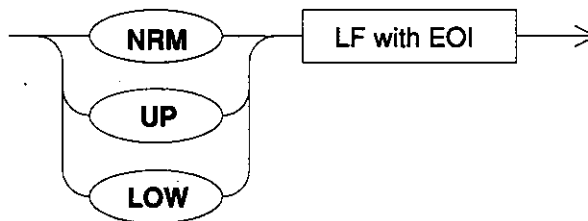
```
10 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"  
20 INPUT "DELTA X (1 - 700)",Dx  
30 INPUT "DELTA Y (1 - 400)",Dy  
40 OUTPUT 708;"DX ";Dx;" "  
50 OUTPUT 708;"DY ";Dy;" "  
60 OUTPUT 708;"PKLIST ON;"  
70 END
```

PKRNG Peak Search Effective Range

Syntax



Query Response



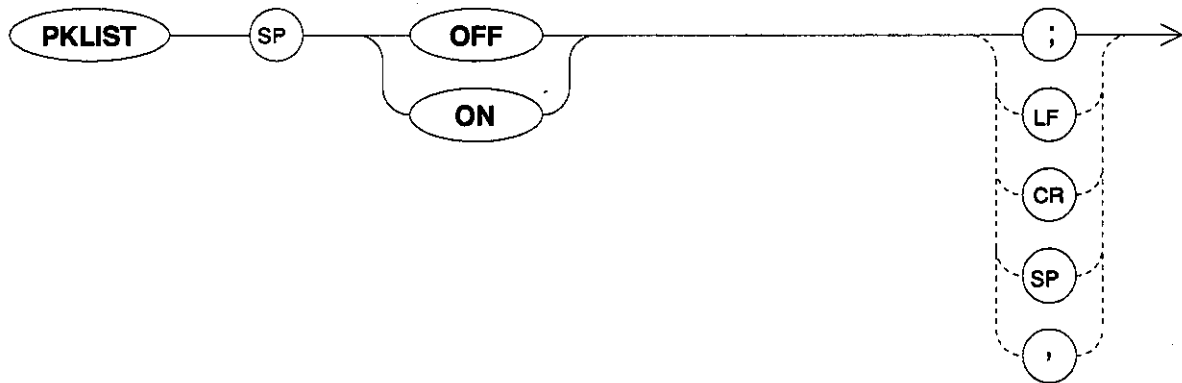
Parameters

- NRM** ピーク・サーチの対象を全表示波形にします。
- UP** ピーク・サーチの対象をディスプレイ・ラインより上の波形に限定します。
- LOW** ピーク・サーチの対象をディスプレイ・ラインより下の波形に限定します。

PKLIST

Next Peak List On/Off

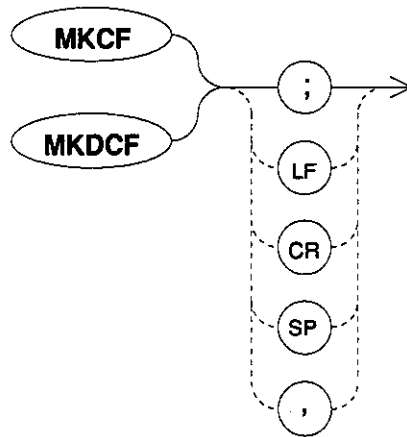
Syntax



MKCF / MKDCF

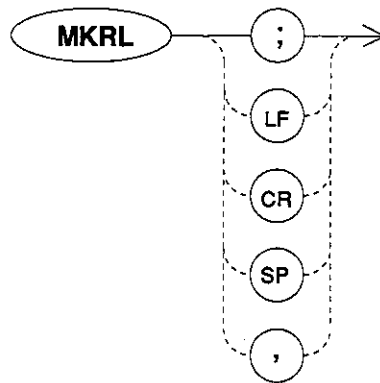
Marker or Marker Delta to Center Frequency

Syntax



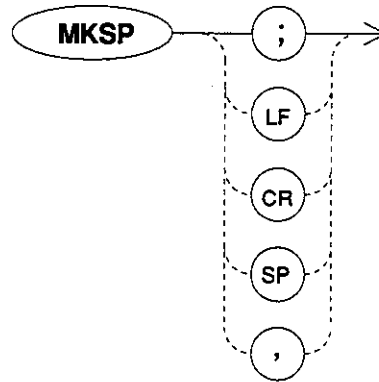
MKRL Marker to Reference Level

Syntax



MKSP Marker Delta to Span

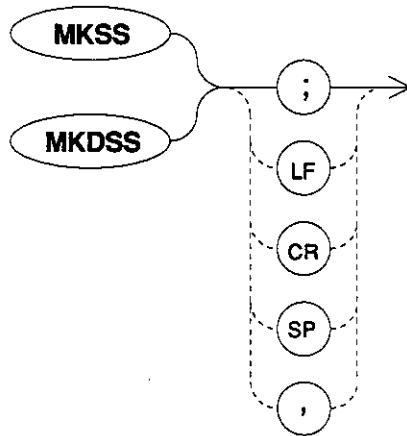
Syntax



MKSS / MKDSS

Marker or Marker Delta to Center Frequency Step Size

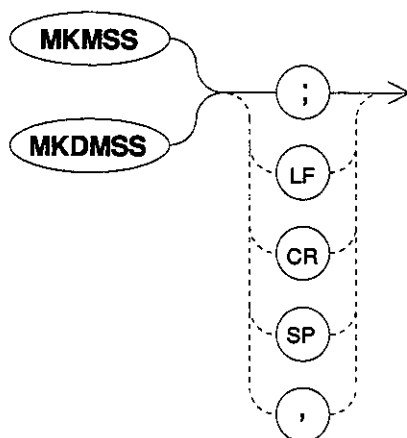
Syntax



MKMSS / MKDMSS

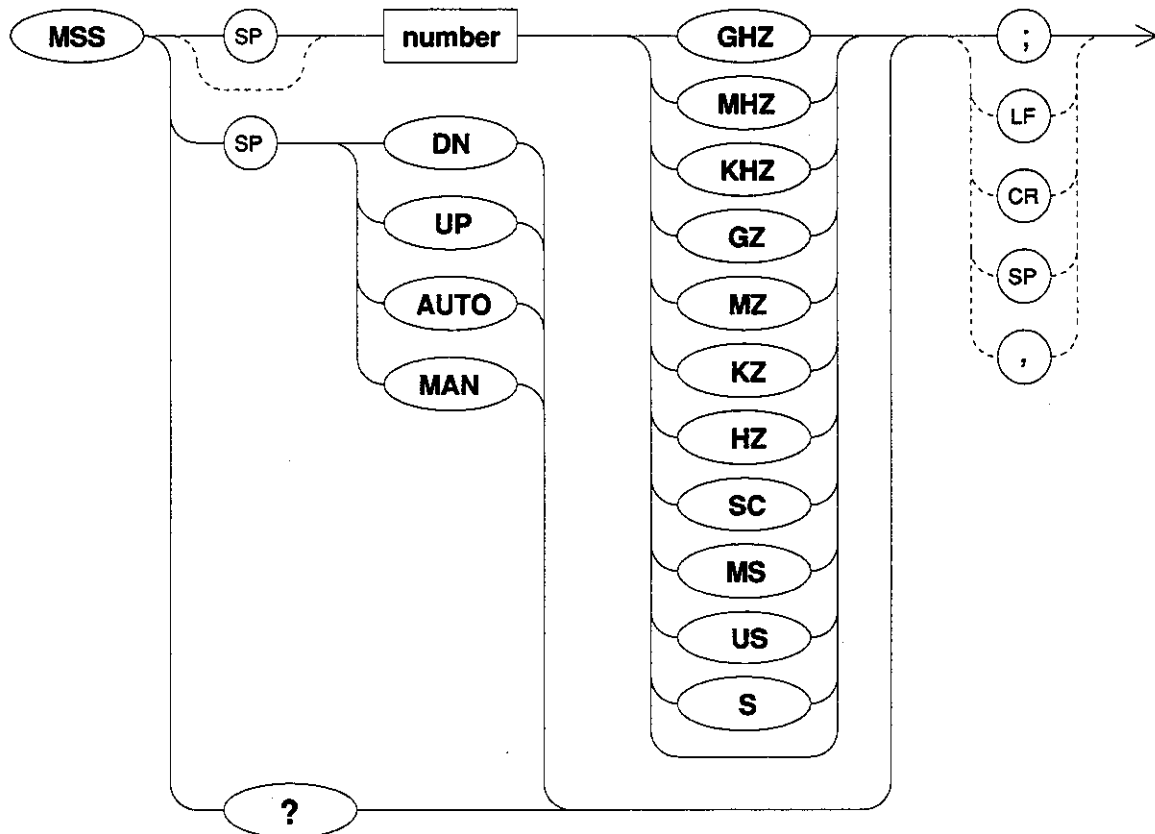
Marker or Marker Delta to Marker Step Size

Syntax



MSS Marker Step Size

Syntax



Query Response



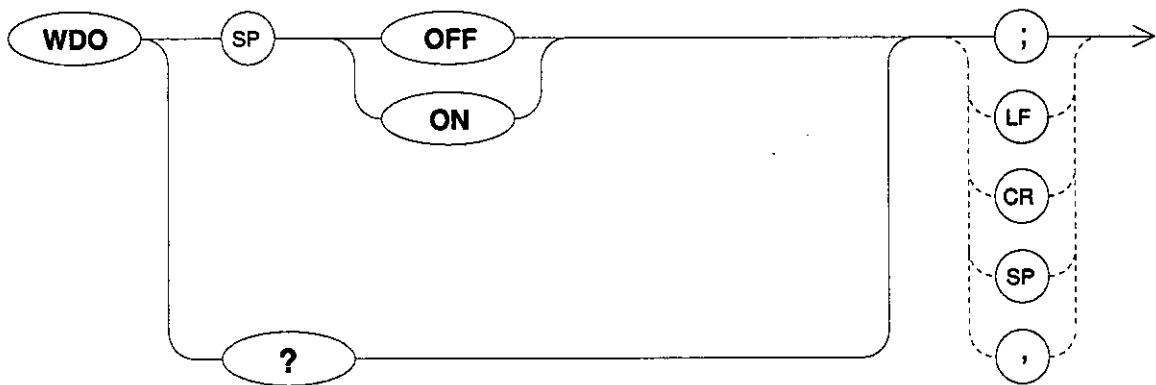
Example

```

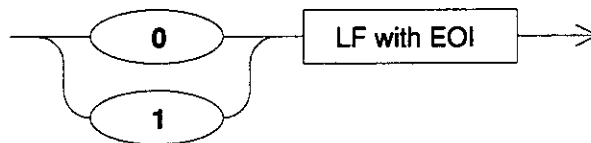
10 INPUT "ENTER DESIRED MARKER STEP SIZE",Step$
20 OUTPUT 708;"MSS ";Step$;" ;"
30 OUTPUT 708;"MKN DN DN DN;"
40 OUTPUT 708;"MKA?;"
50 ENTER 708;Level1
60 OUTPUT 708;"MKN UP;"
70 OUTPUT 708;"MKA?;"
80 ENTER 708;Level2
90 OUTPUT 708;"MKN UP;"
100 OUTPUT 708;"MKA?;"
110 ENTER 708;Level3
120 PRINT Level1,Level2,Level3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

WDO Measurement Window

Syntax

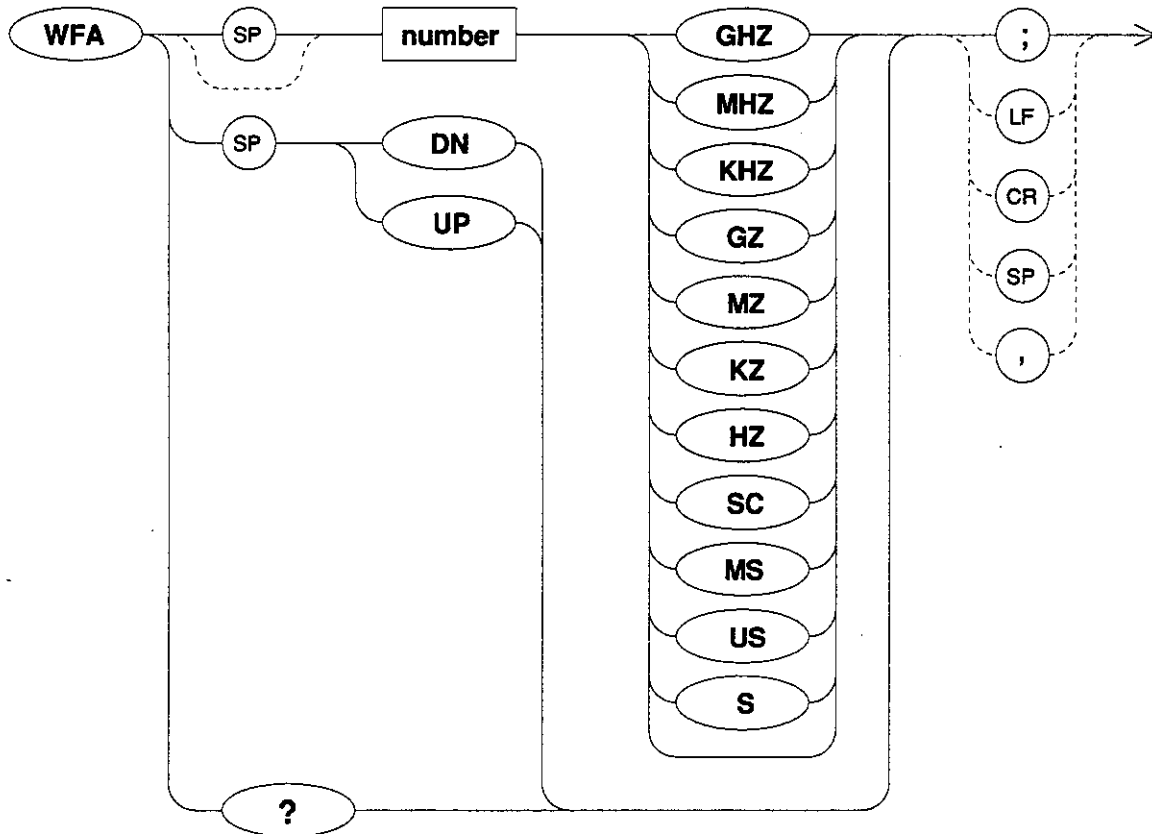


Query Response



WFA Measurement Window Start Frequency

Syntax



Query Response



Example

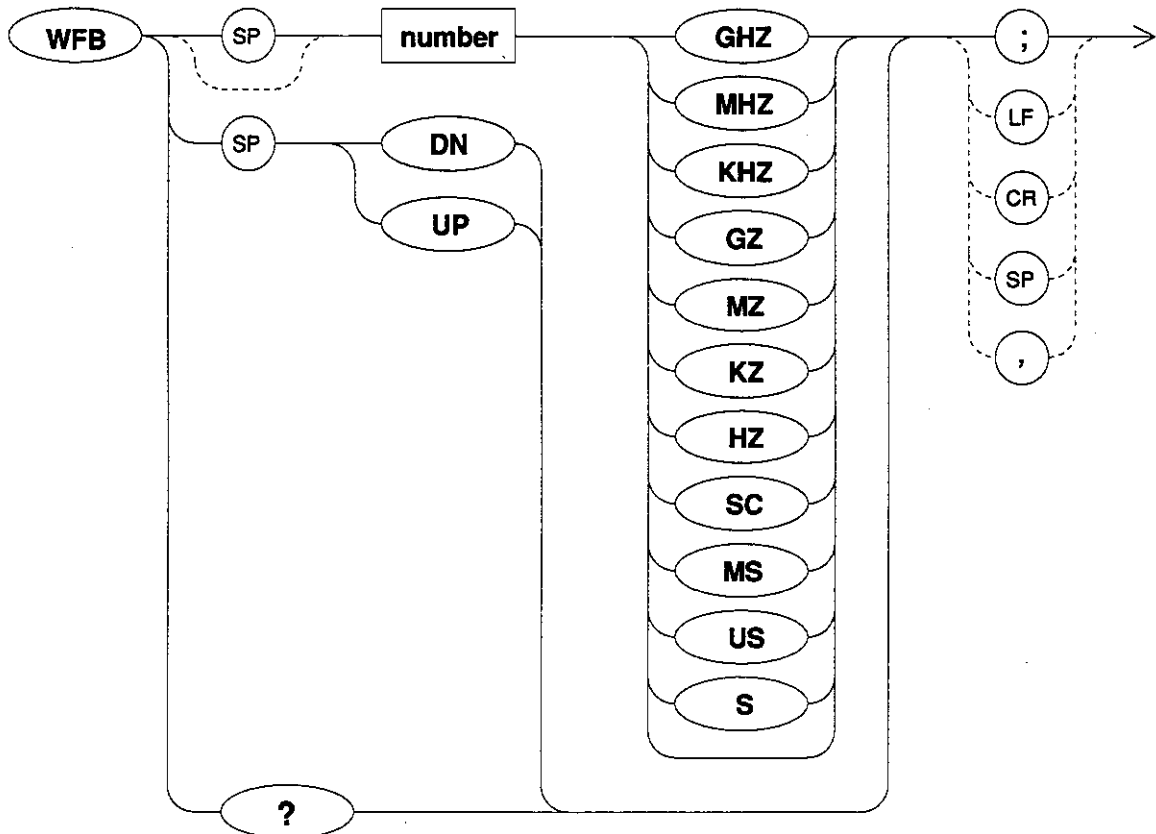
```

10 OUTPUT 708;"WDO ON;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MHZ;WFB 300MHZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"MKPK NH;"
40 END

```

WFB Measurement Window Stop Frequency

Syntax



Query Response



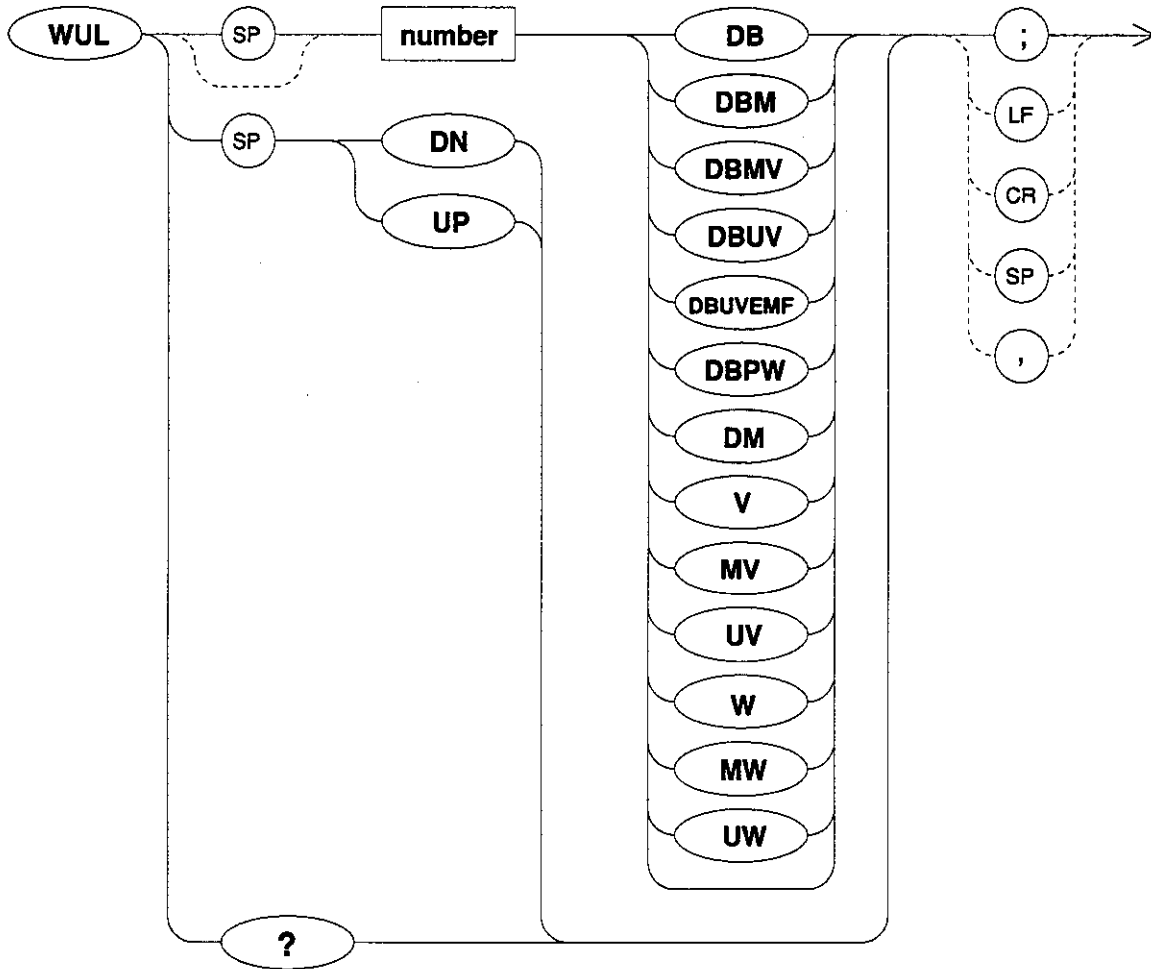
Example

```

10 OUTPUT 708;"WDO ON;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MHZ;WFB 300MHZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"MKPK NH;"
40 END
    
```

WUL Measurement Window Upper Level

Syntax



Query Response



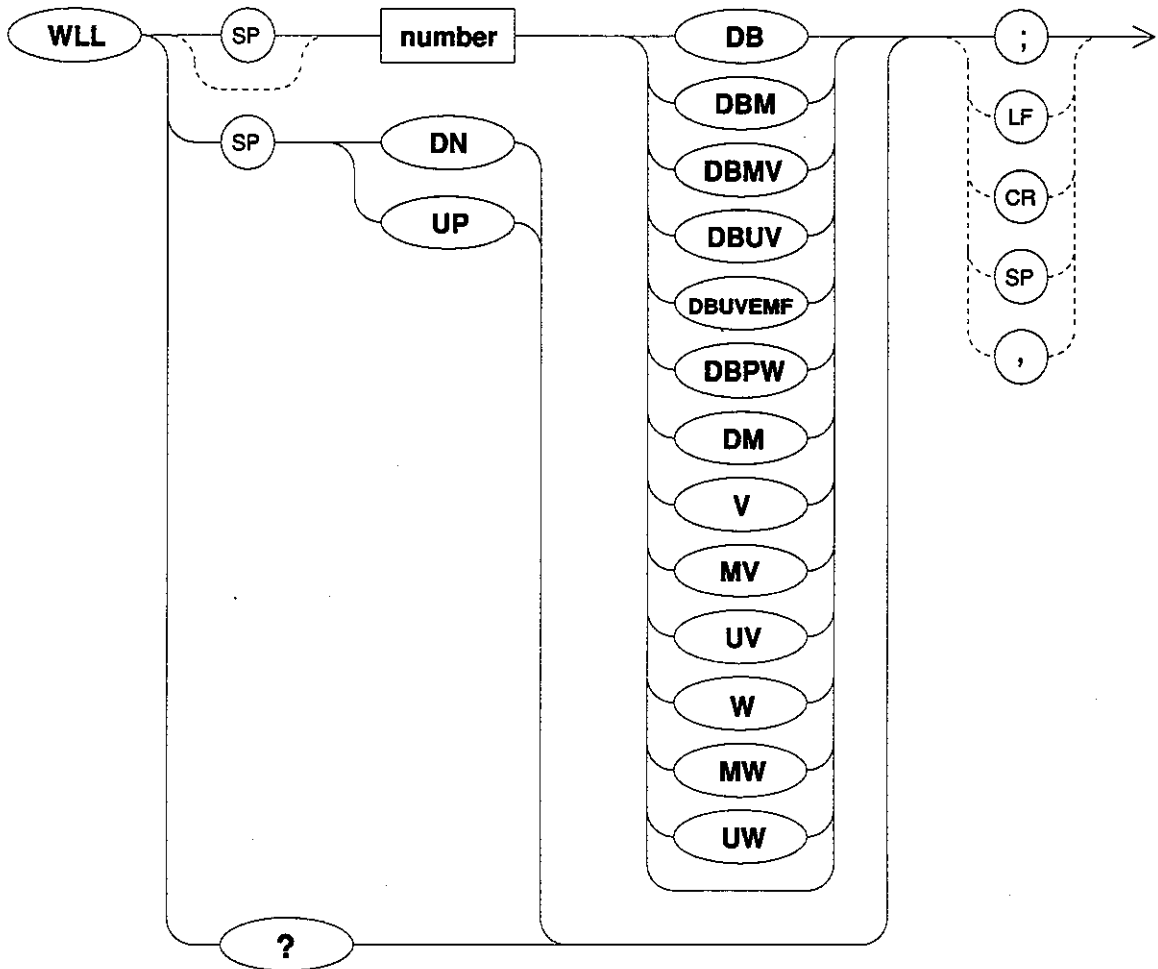
Example

```

10 OUTPUT 708; "WDO ON; "
20 OUTPUT 708; "WFA 100MHZ; WFB 300MHZ; WUL -10DB; WLL -70DB; "
30 OUTPUT 708; "MKPK NH; "
40 END
```

WLL Measurement Window Lower Level

Syntax



Query Response



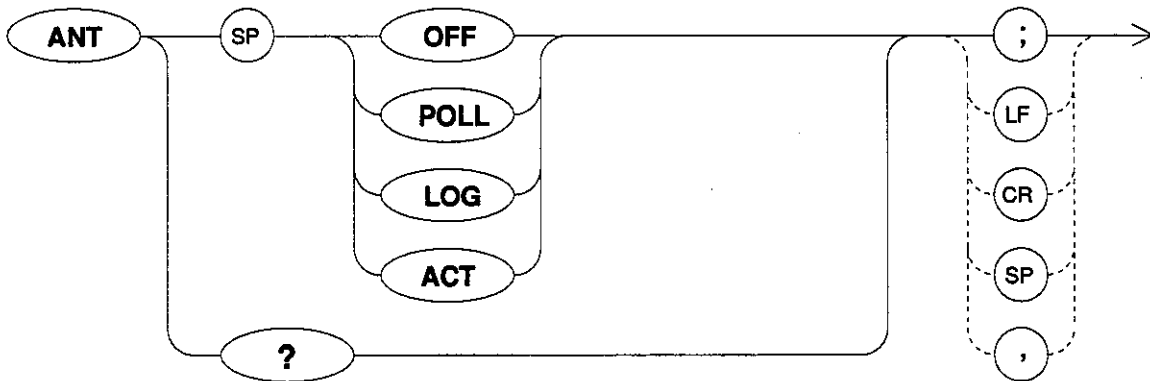
Example

```

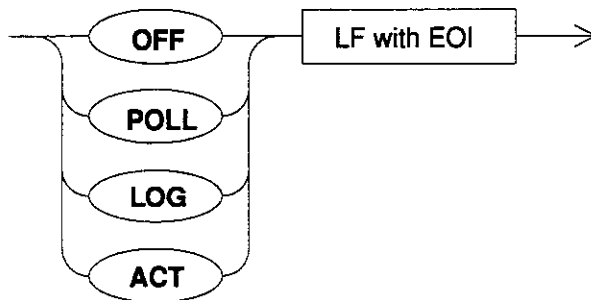
10 OUTPUT 708;"WDO ON;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MHZ;WFB 300MHZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"MKPK NH;"
40 END
  
```

ANT Antenna Type

Syntax



Query Response

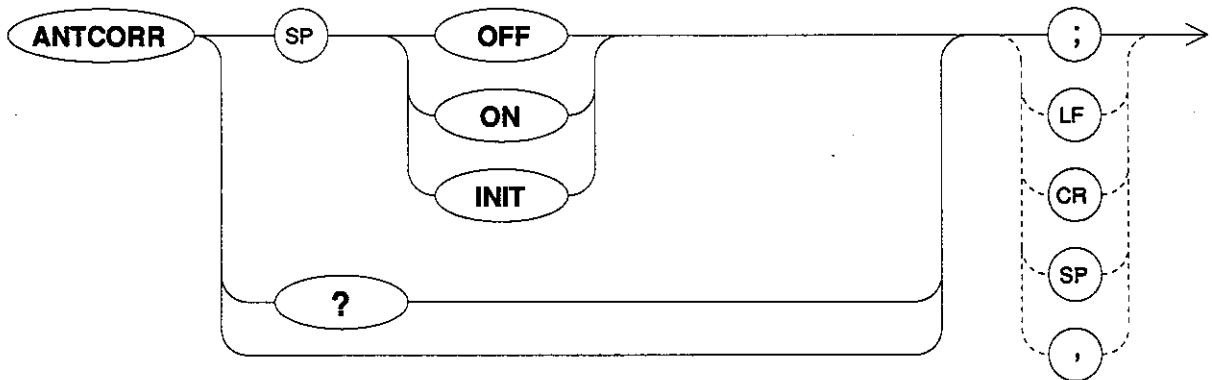


Parameters

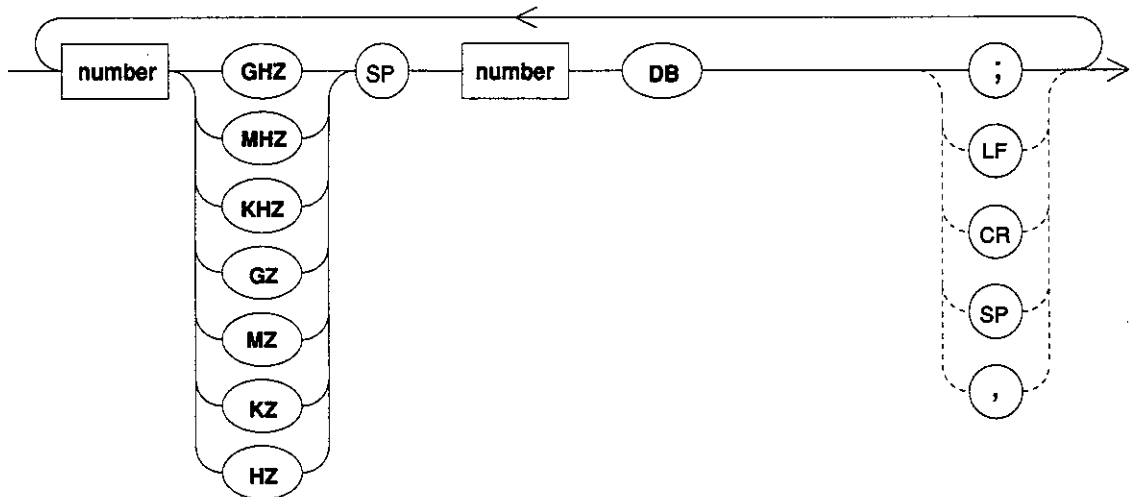
- OFF** アンテナの補正を解除します。
- POLL** 半波長ダイポール・アンテナ (TR1722) の補正をします。
- LOG** 対数周期型アンテナ (TR1711) の補正をします。
- ACT** アクティブ・アンテナ (TR17203) の補正をします。

ANTCORR Antenna Correction

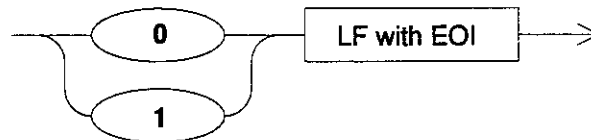
Syntax



cf:entry correction data



Query Response



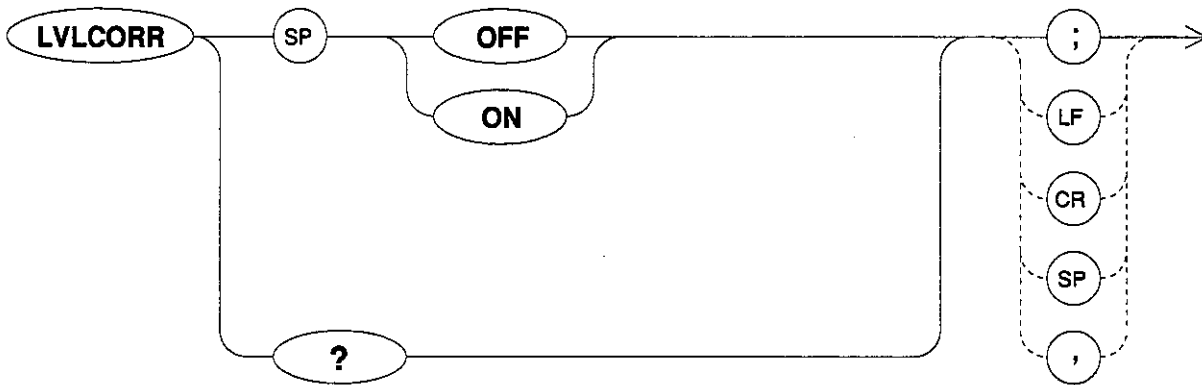
Example

```

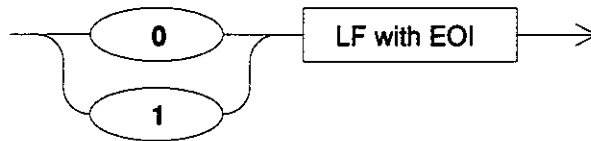
10 OUTPUT 708;"FA 30MHZ;FB 1GHZ;VB 3MHZ;"
20 OUTPUT 708;"ANTCORR 80MHZ -5DB;150MHZ -20DB;300MHZ -35DB;"
30 OUTPUT 708;"ANTCORR ON;"
40 END
    
```

LVLCORR Level Correction On/Off

Syntax

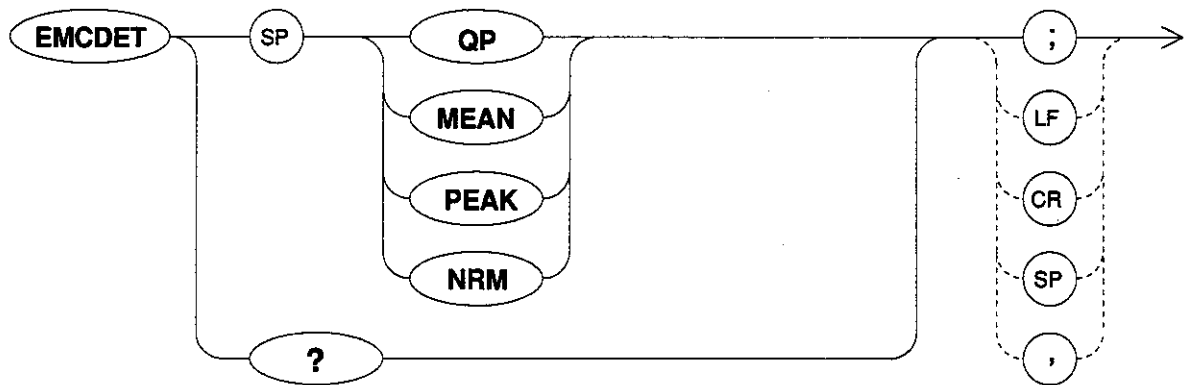


Query Response

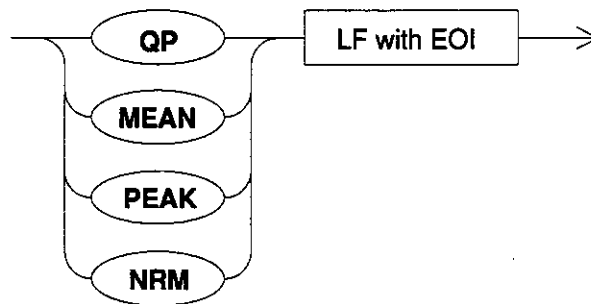


EMCDET Detection Mode of EMC

Syntax



Query Response

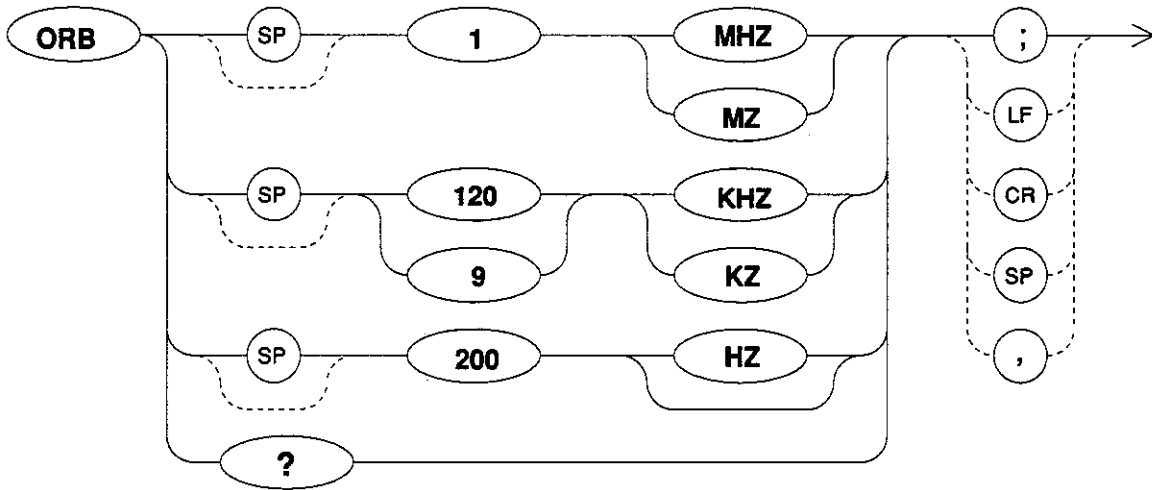


Parameters

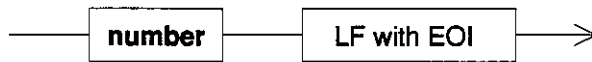
- | | |
|-------------|-----------------------|
| QP | 準尖頭値検波を行ないます。 |
| MEAN | 平均値検波を行ないます。 |
| PEAK | 尖頭値検波を行ないます。 |
| NRM | スペクトラム解析の通常検波モードにします。 |

ORB Optimal Resolution Bandwidth

Syntax



Query Response

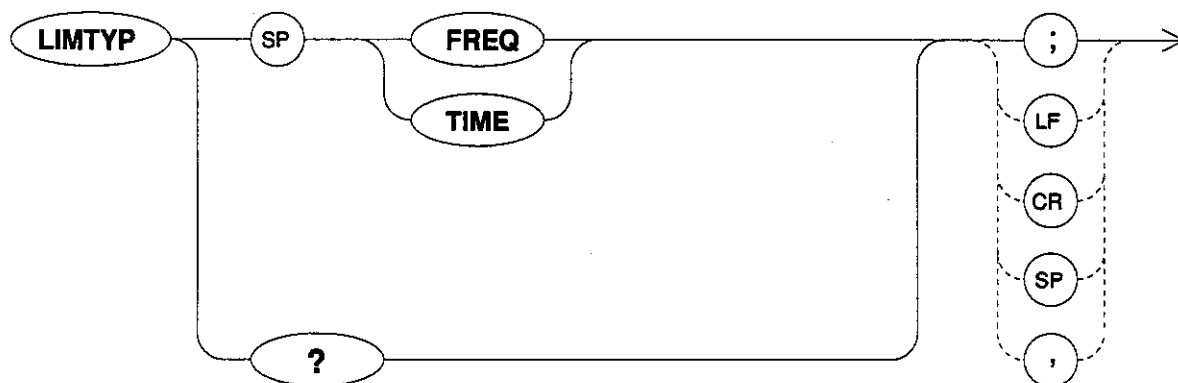


Example

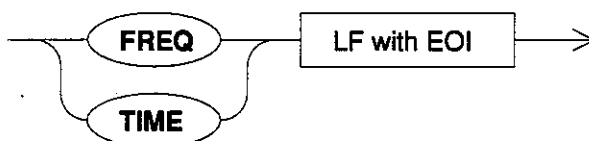
```
10 OUTPUT 708;"IP;FA30 MHZ;FB 1GHZ;"
20 OUTPUT 708;"EMCDET PEAK;ORB 1MHZ"
30 END
```

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

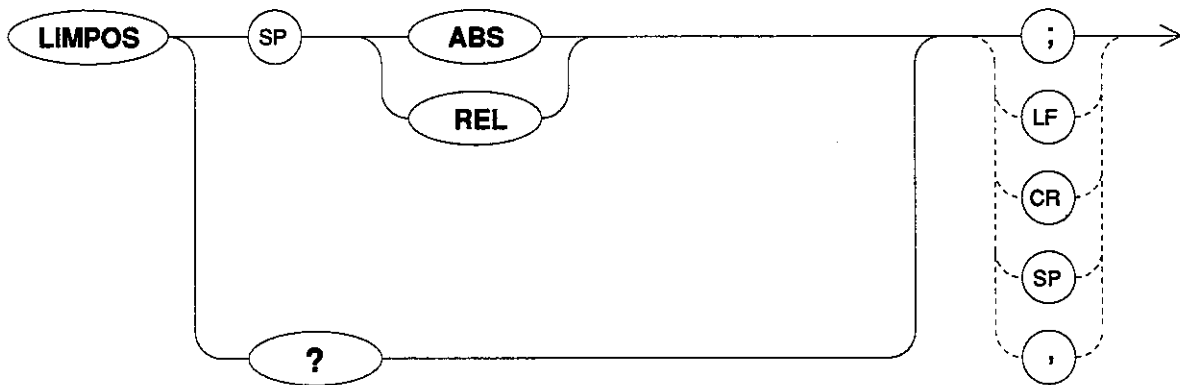
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;RL 40DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLA INIT;LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DBUV;500MZ 30DBUV;500MZ 15DBUV;1GZ 15DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END
    
```

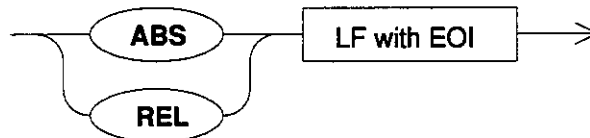
LIMPOS

The Horizontal Position of The Limit Line

Syntax



Query Response



Parameters

- ABS** 周波数軸または時間軸に対して絶対位置にリミットラインを表示します。
- REL** 周波数軸または時間軸に対して相対位置にリミットラインを表示します。

Example

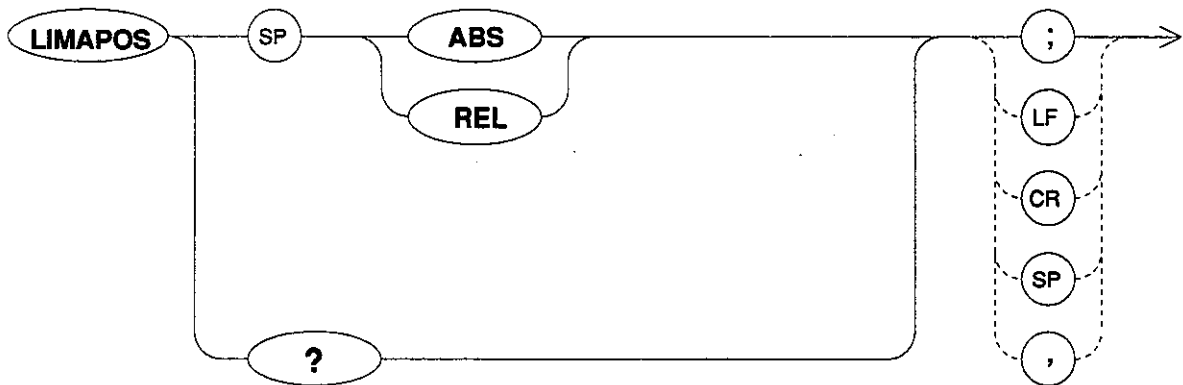
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;RL 40DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLA INIT;LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DBUV;500MZ 30DBUV;500MZ 15DBUV;1GZ 15DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END

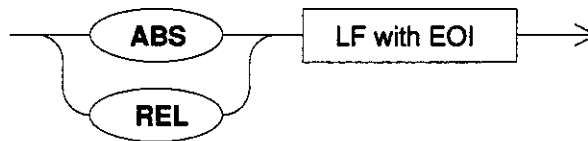
```

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。

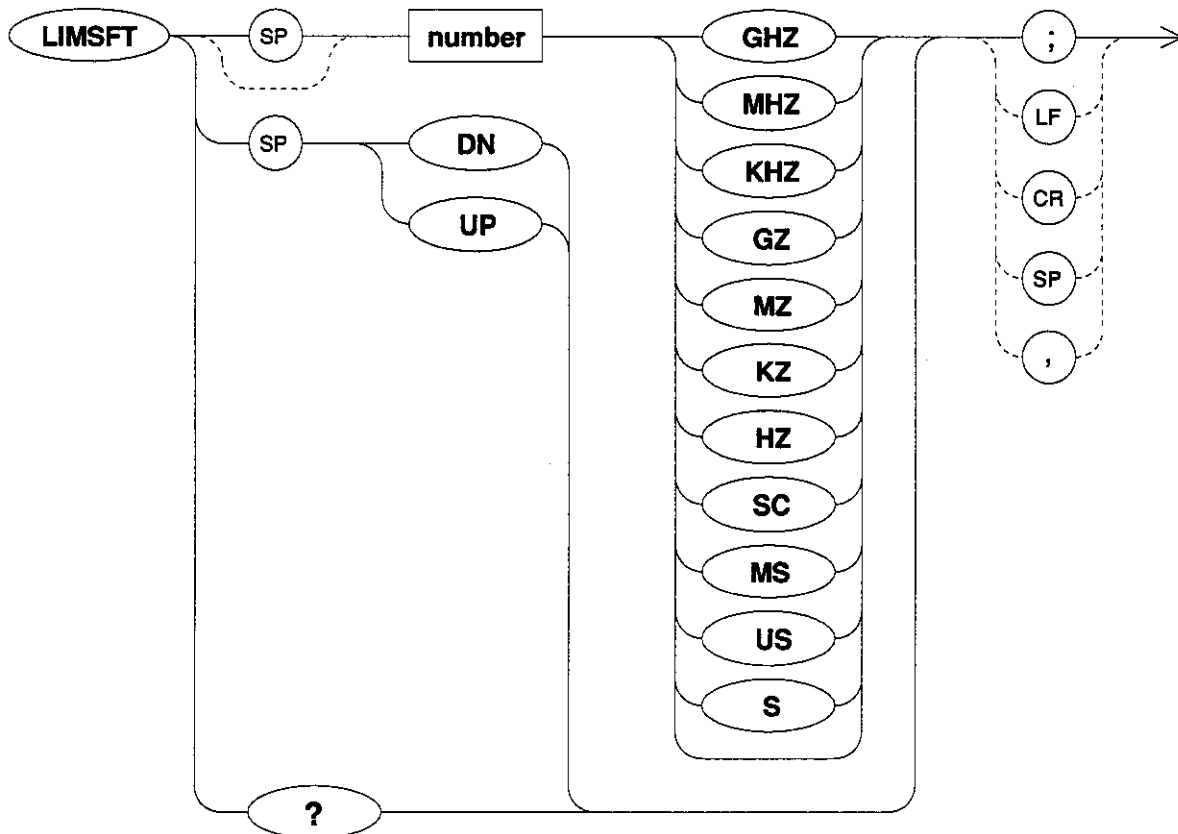
Example

```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;RL 40DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLA INIT;LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DBUV;500MZ 30DBUV;500MZ 15DBUV;1GZ 15DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END
    
```

LIMSFT Shift Frequency or Time

Syntax



Query Response



Example

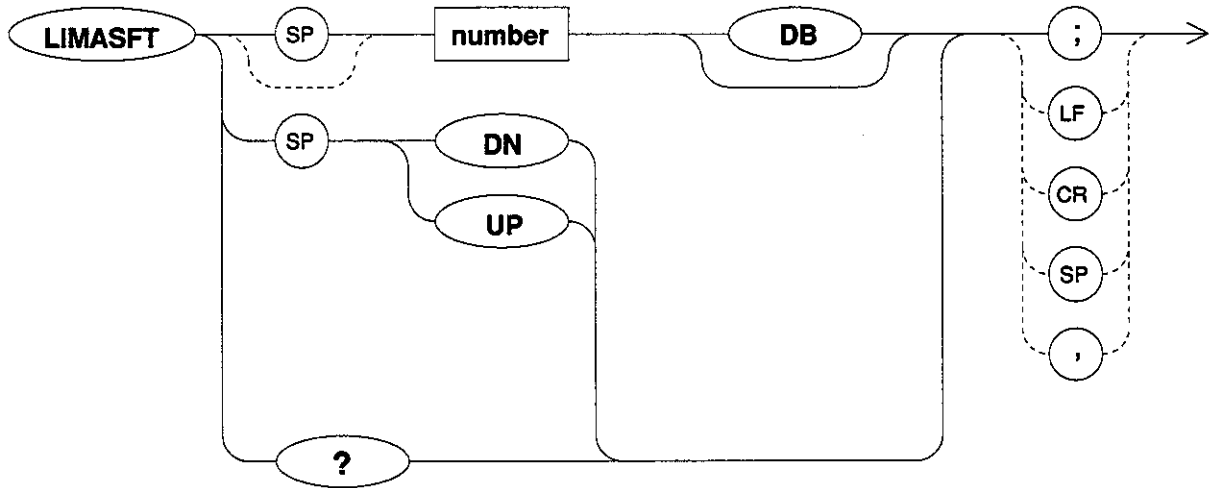
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;RL 40DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLA INIT;LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DBUV;500MZ 30DBUV;500MZ 15DBUV;1GZ 15DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END

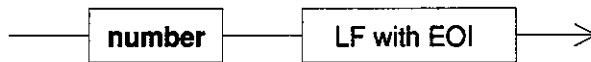
```


LIMASFT Shift Amplitude

Syntax



Query Response



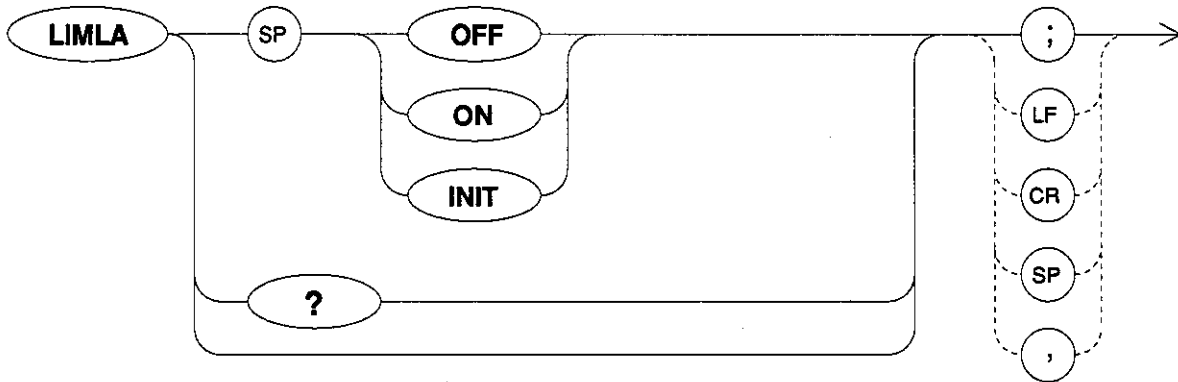
Example

```

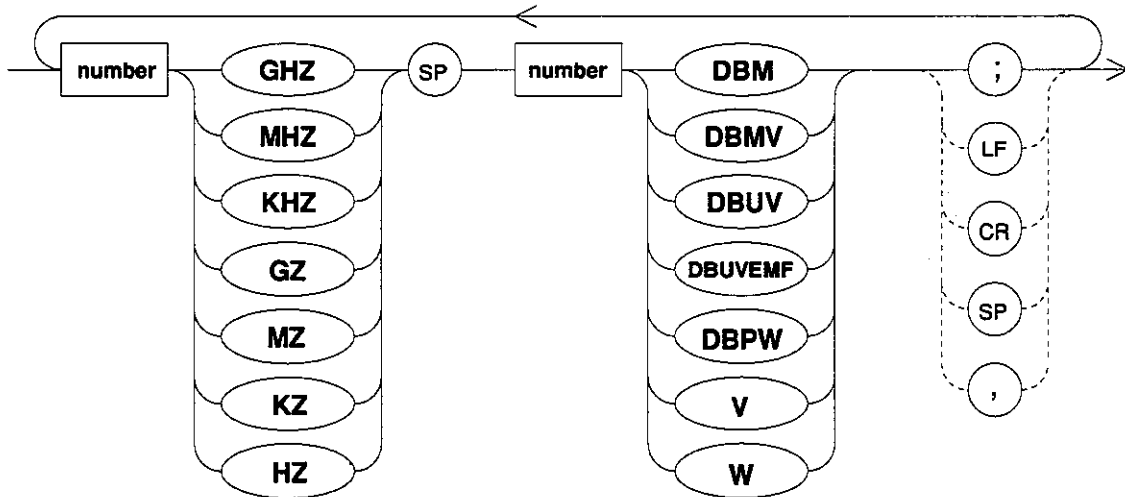
10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;RL 40DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLA INIT;LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 30DBUV;500MZ 30DBUV;500MZ 15DBUV;1GZ 15DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END
  
```

LIMLA Limit Line A

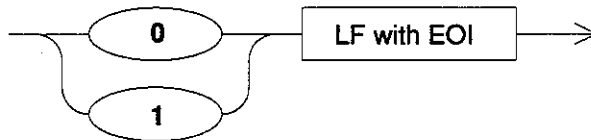
Syntax



cf:entry limit line table



Query Response



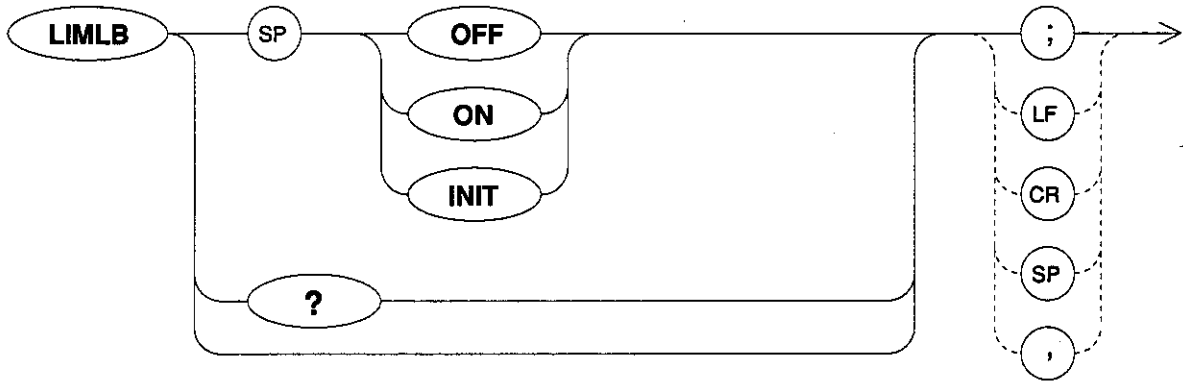
Example

```

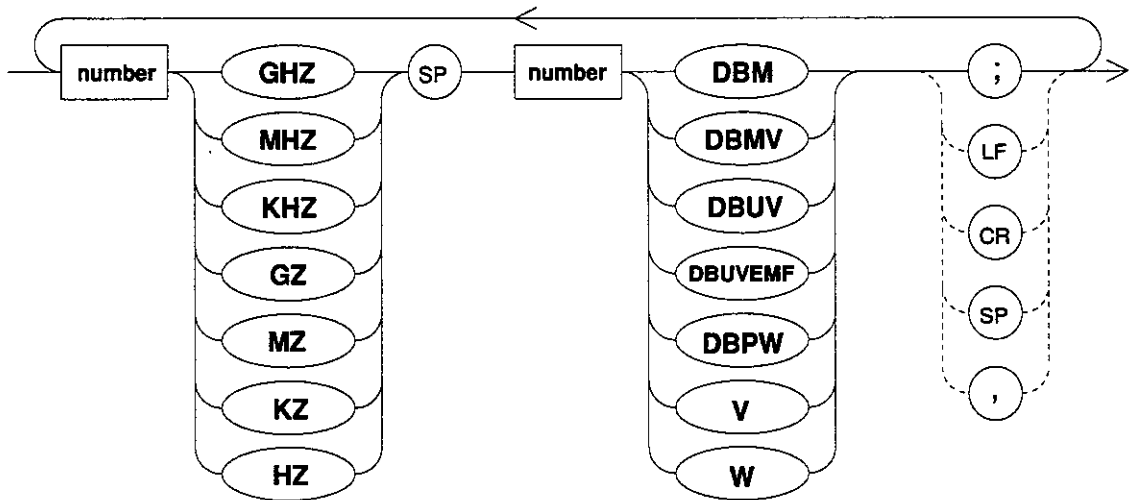
10 OUTPUT 708;"FA 30MHZ;FB 1GHZ;VB 3MHZ;RL 47DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMLA;"
30 OUTPUT 708;"30MHZ 40DBUV;88MHZ 40DBUV;88MHZ 43.5DBUV"
40 OUTPUT 708;"216MHZ 43.5DBUV;216MHZ 46DBUV;1GHZ 46DBUV;"
50 OUTPUT 708;"LIMLA ON;"
60 END
    
```

LIMLB Limit Line B

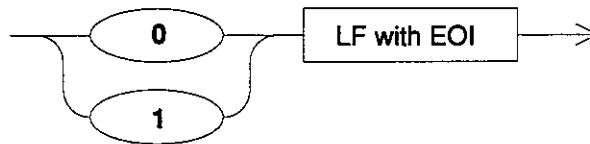
Syntax



cf:entry limit line table



Query Response



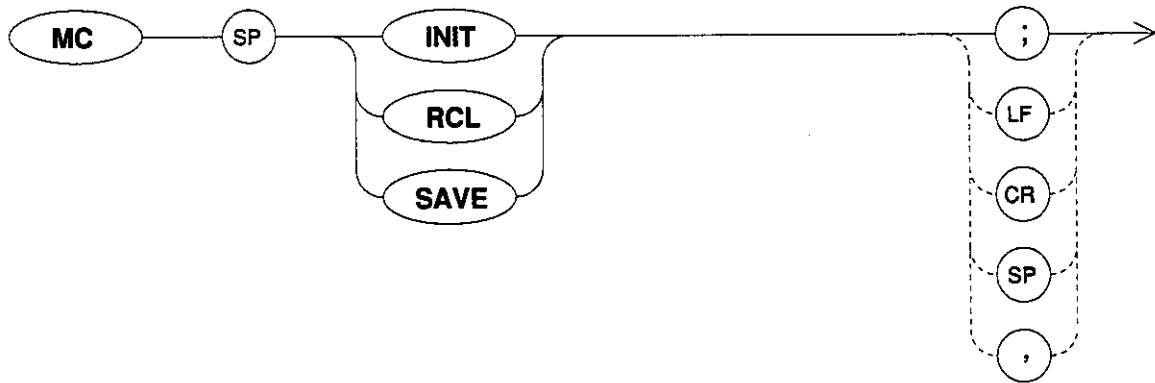
Example

```

10 OUTPUT 708;"FA 30MHZ;FB 1GHZ;VB 3MHZ;RL 47DBUV;"
20 OUTPUT 708;"LIMLB INIT;LIMLB 30MHZ 40DBUV;88MHZ 40DBUV;"
30 OUTPUT 708;"88MHZ 43.5DBUV;216MHZ 43.5DBUV;216MHZ 46DBUV;1GHZ 46DBUV;"
40 OUTPUT 708;"LIMLB ON;"
50 END
    
```

MC Memory Card

Syntax

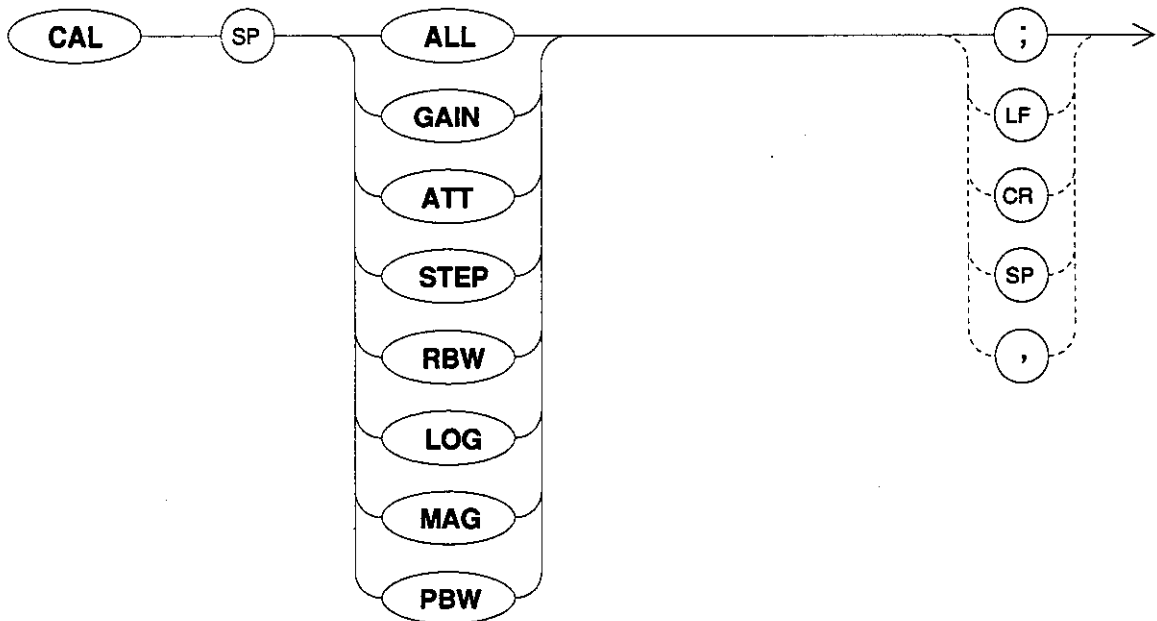


Parameters

- | | |
|-------------|----------------------|
| INIT | メモリ・カードを初期化します。 |
| RCL | ソフト・メニュー・データを読み出します。 |
| SAVE | ソフト・メニュー・データを保存します。 |

CAL Calibration

Syntax

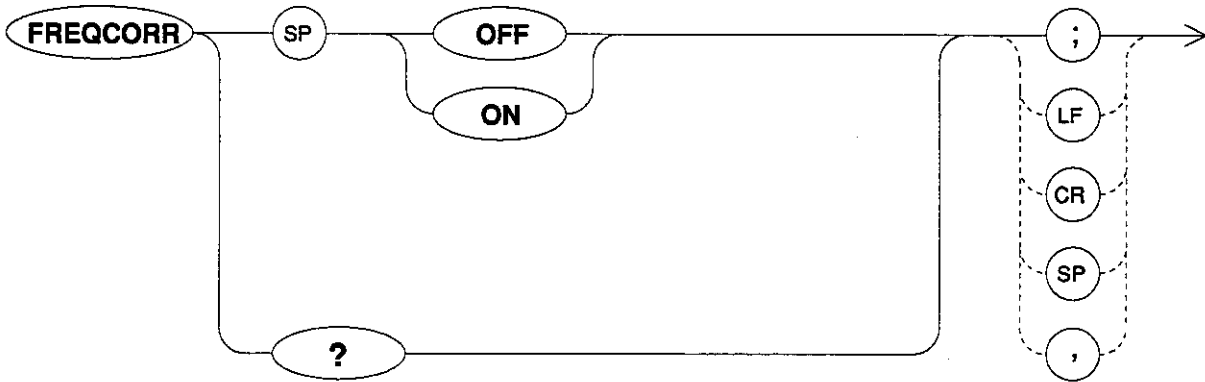


Parameters

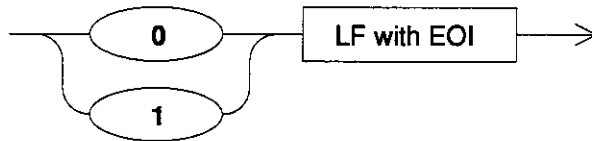
- | | |
|-------------|--|
| ALL | PBW以外のキャリブレーション項目を実行します。 |
| GAIN | RBW300KHz、1dB/DIVでの絶対誤差を測定します。 |
| ATT | 入力アッテネータの切り替え誤差を測定し、校正を行いません。 |
| STEP | IFステップアンプの切り替え誤差を測定し、校正を行いません。 |
| RBW | IFフィルタでRBWの切り替えレベル誤差を測定し、校正を行いません。 |
| LOG | LOGスケールでの縦軸リニアリティを測定し、校正を行いません。 |
| MAG | LOGの10dB~0.1dB/DIVでの切り替え誤差を測定し、校正を行いません。 |
| PBW | 雑音電力帯域幅を測定し、マーカのノイズ・レベル測定を補正します。 |

FREQCORR Frequency Characteristic Correction On/Off

Syntax

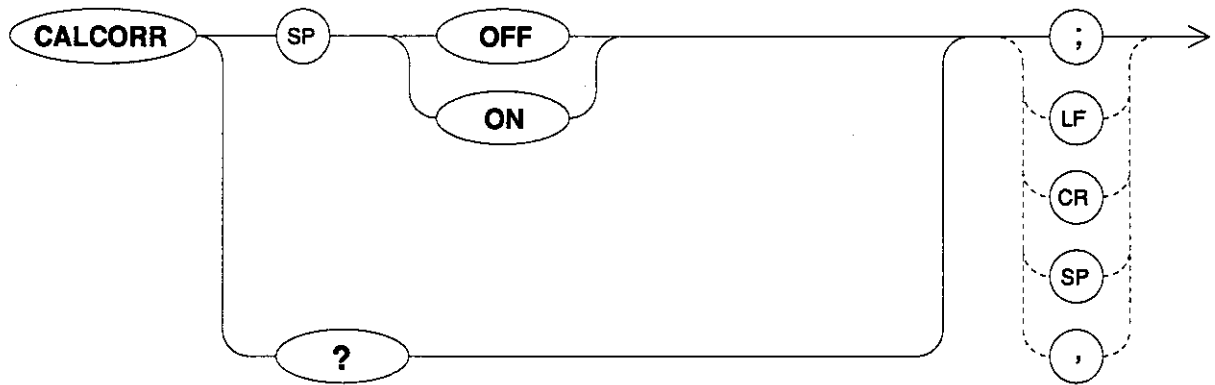


Query Response

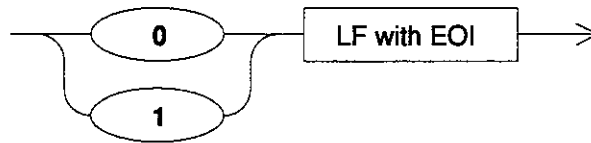


CALCORR Calibration Correction On/Off

Syntax

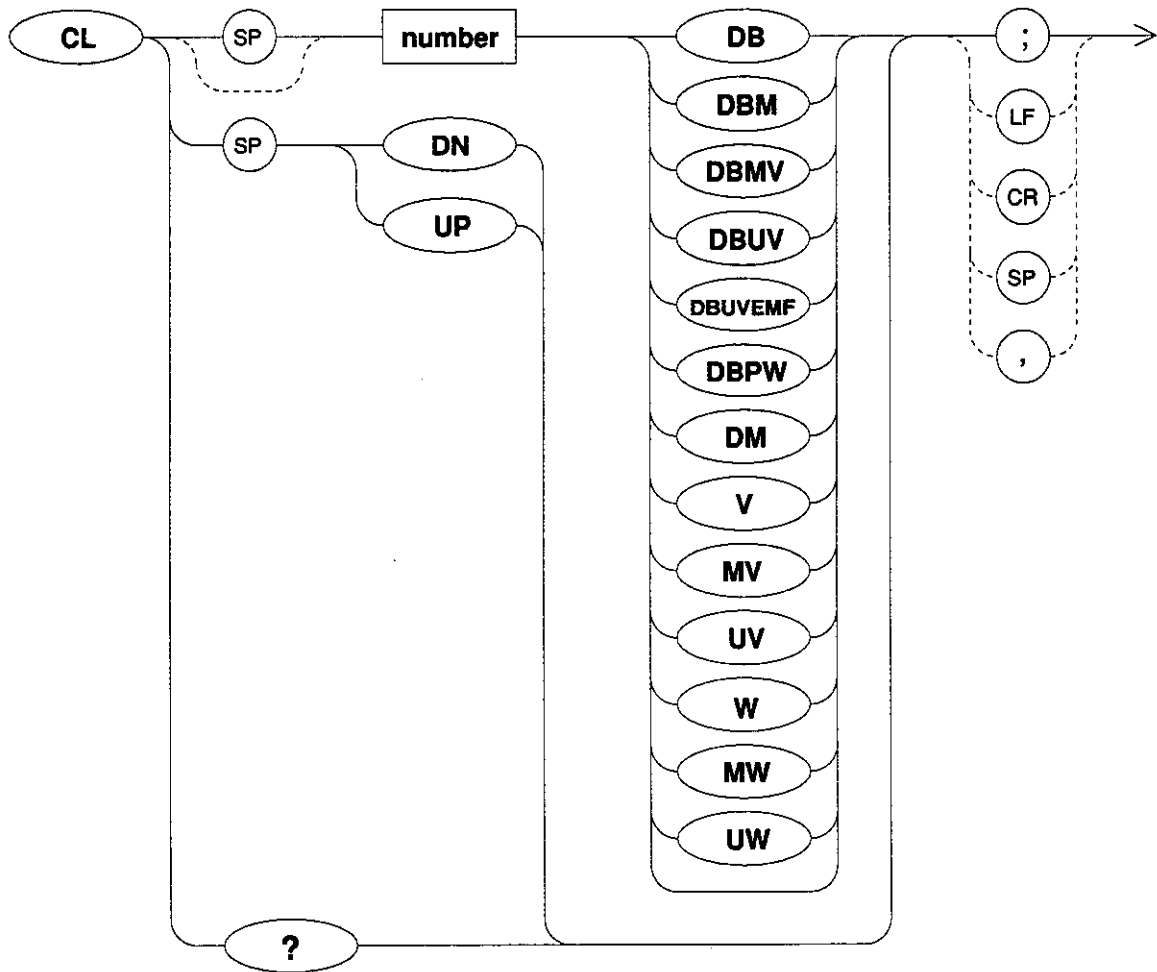


Query Response



CL Calibration Signal Level

Syntax



Query Response



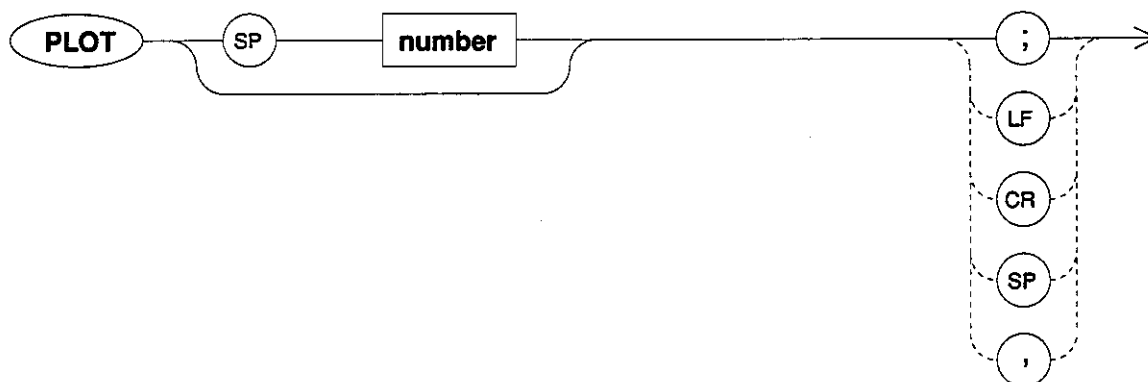
Example

```
10 OUTPUT 708;"CF 25MHZ;SP 20MHZ;"
20 OUTPUT 708;"CL -15.0DBM;"
30 END
```


PLOT

Plot Execute

Syntax



Parameters

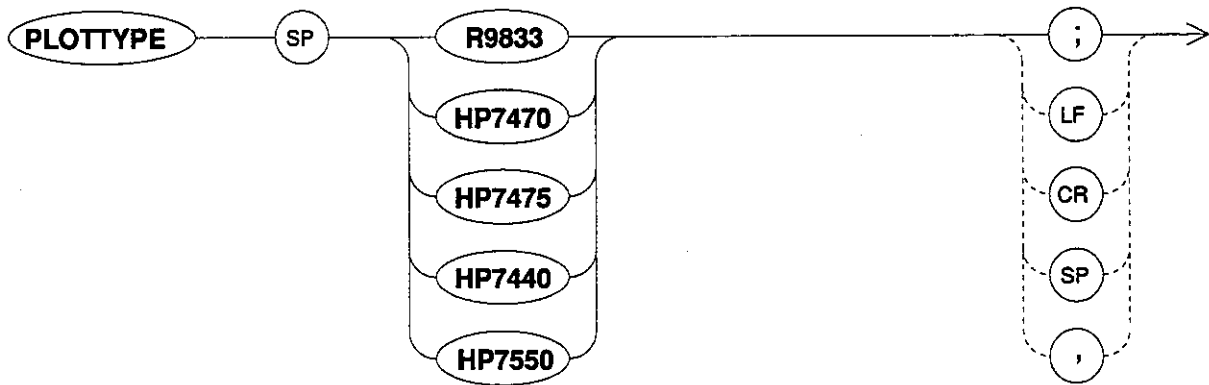
number プロッタのアドレスを設定します。但し、内蔵コントローラから制御した場合のみに限ります。

Example

```
10     OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 16;"
20     OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
30     ON INTR 7 GOTO Done
40     ENABLE INTR 7;2
50     OUTPUT 708;"PLOTTYPE HP7550;PLOTPEN 6;PLOTSRC ALL;"
60     OUTPUT 708;"PLOT;"
70     SEND 7;UNL UNF
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
```

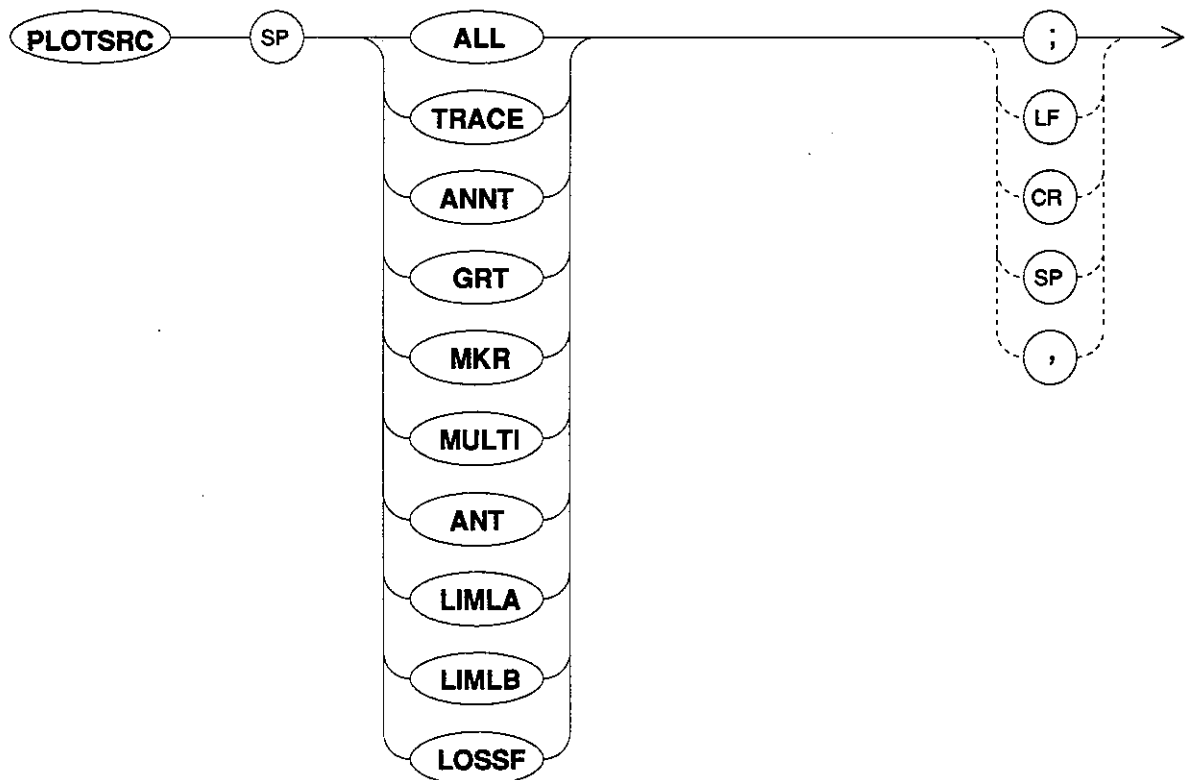
PLOTTYPE Plotter Type

Syntax



PLOTSRC Plot Source

Syntax



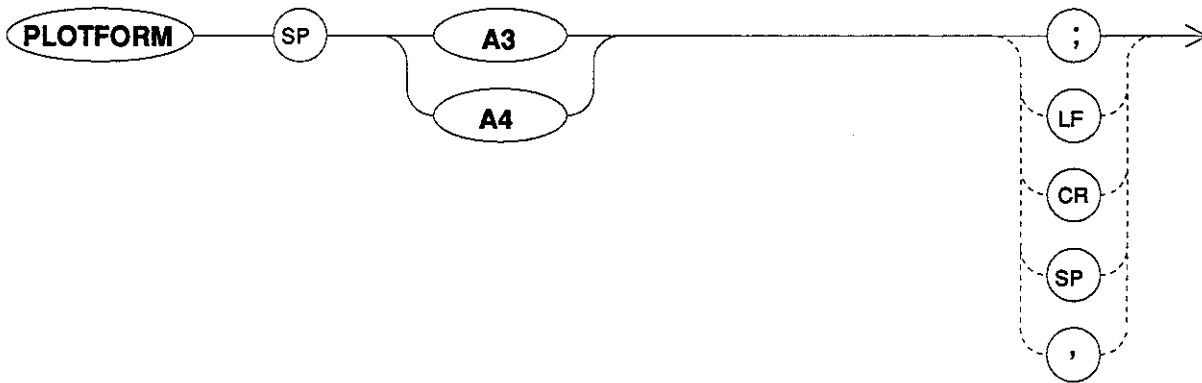
Parameters

- | | |
|--------------|---|
| ALL | 画面表示を全てプロッタ出力するモードを選択します。 |
| TRACE | トレース波形のみをプロッタ出力するモードを選択します。 |
| ANNT | 画面のアノテーションのみをプロッタ出力するモードを選択します。 |
| GRT | 画面の罫線のみをプロッタ出力するモードを選択します。 |
| MKR | マーカ、ディスプレイ・ライン、ウィンドウをプロッタ出力するモードを選択します。 |
| MULTI | マルチ・マーカ・データのみをプロッタ出力するモードを選択します。 |
| ANT | 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。 |
| LIMLA | 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。 |
| LIMLB | 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。 |
| LOSSF | コンバージョン・ロス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。 |

PLOTFORM

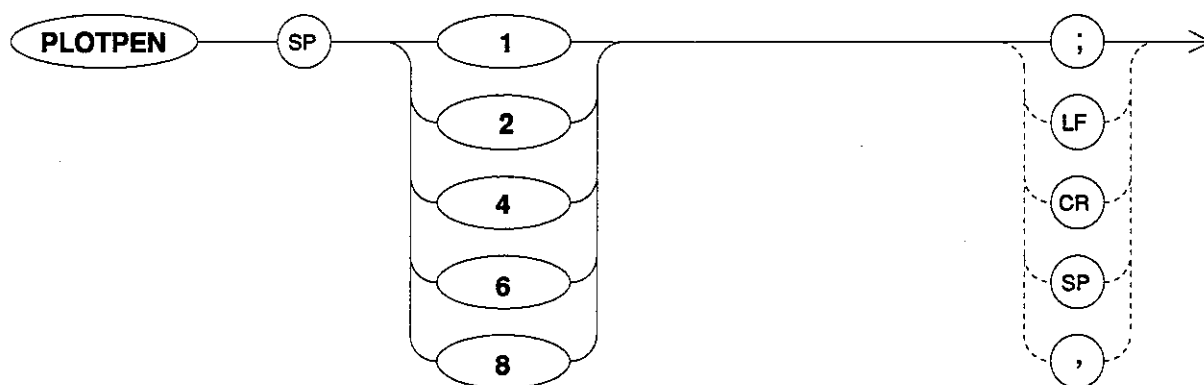
Plot Form

Syntax



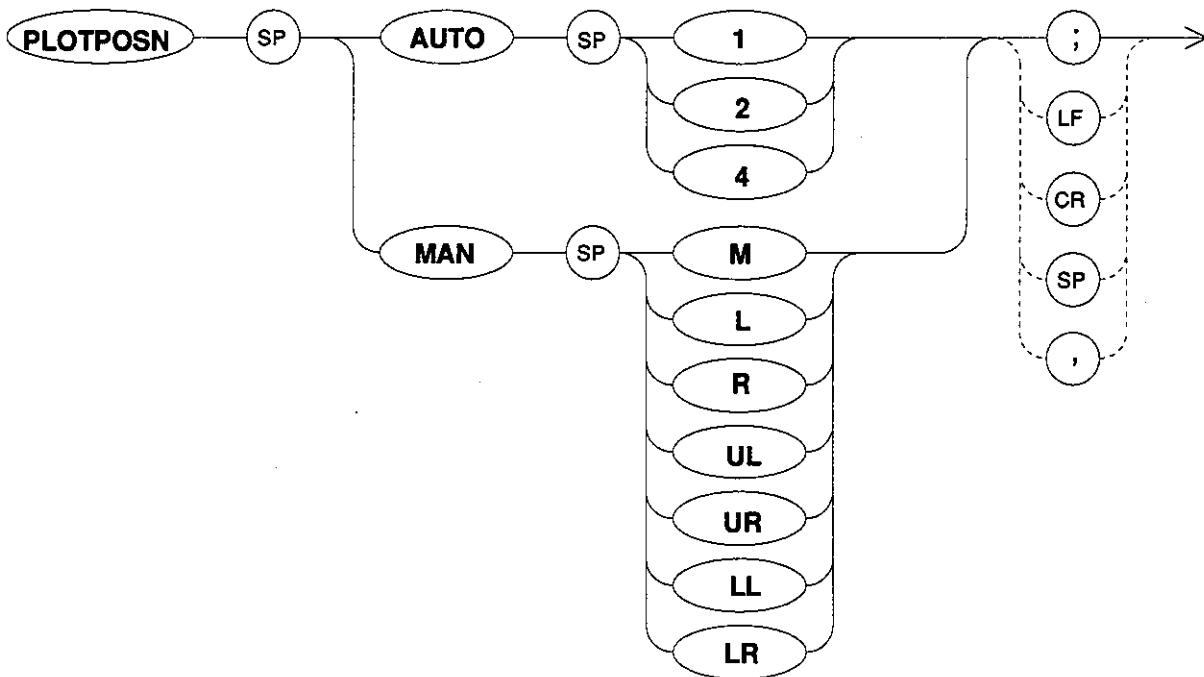
PLOTPEN Plot Pen

Syntax



PLOTPOSN Plot Position

Syntax

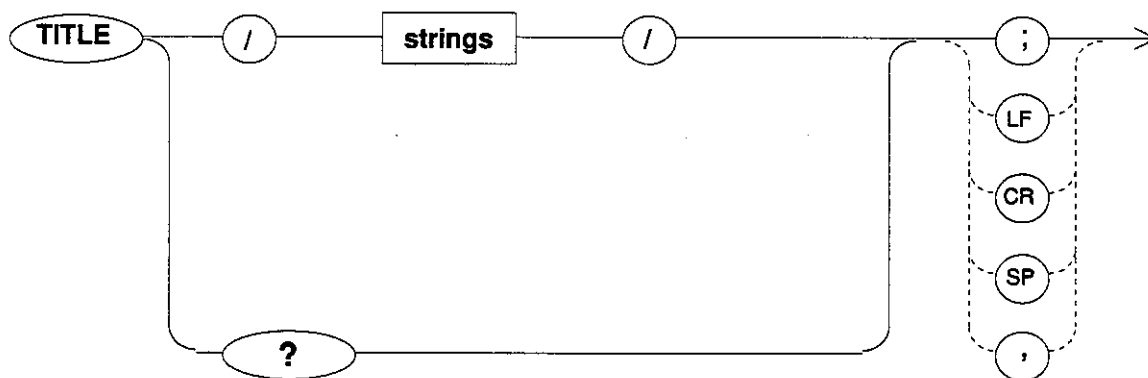


Parameters

AUTO	プロッタ出力位置を自動設定モードにします。
MAN	プロッタ出力位置を手動設定モードにします。
1	プロッタ出力を1画面自動設定モードにします。
2	プロッタ出力を2画面自動設定モードにします。
4	プロッタ出力を4画面自動設定モードにします。
M	プロッタ出力位置を1画面中央モードにします。
L	プロッタ出力位置を2画面左側モードにします。
R	プロッタ出力位置を2画面右側モードにします。
UL	プロッタ出力位置を4画面左上モードにします。
UR	プロッタ出力位置を4画面右上モードにします。
LL	プロッタ出力位置を4画面左下モードにします。
LR	プロッタ出力位置を4画面右下モードにします。

TITLE Title Entry

Syntax



Query Response

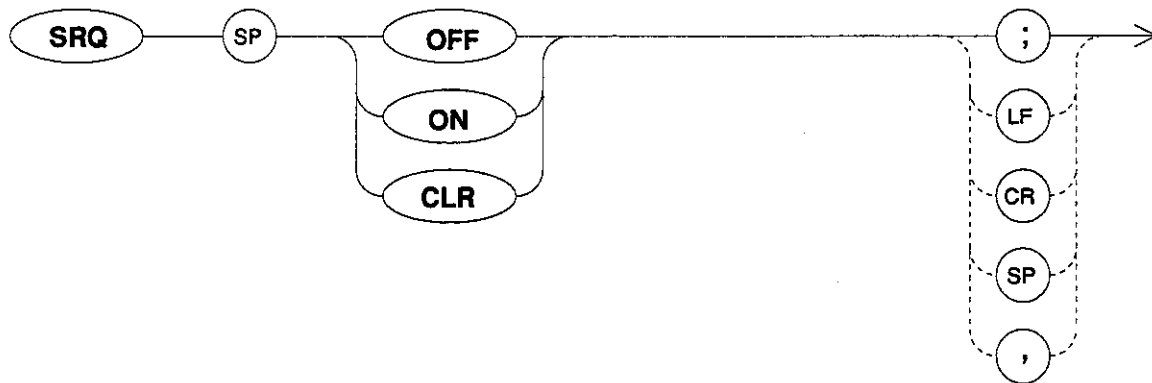


Example

```
10 OUTPUT 708;"TITLE/THIS IS THE TITLE COMMAND./;"  
20 END
```

SRQ Service Request

Syntax



Parameters

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

Example

i) HP200,300 series (interrupt off)

```

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

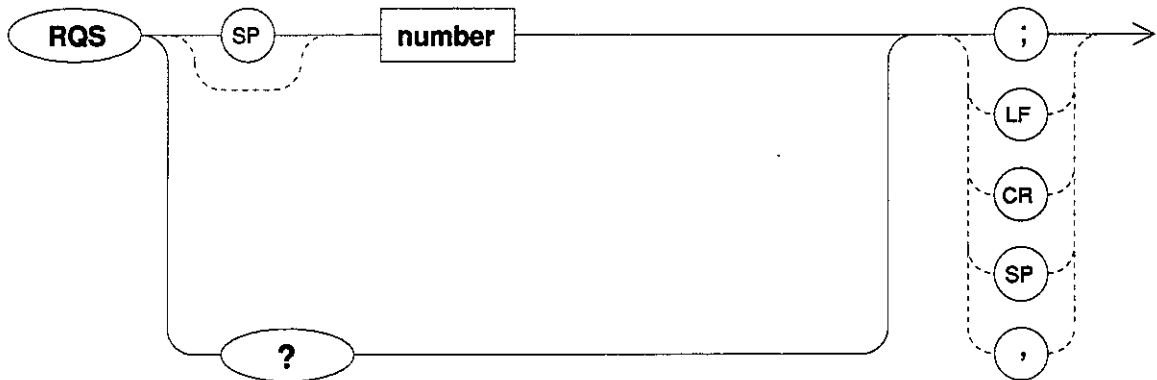
ii) HP200,300 series (interrupt on)

```

10     OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"
20     OUTPUT 708;"VAVG TRA 20;"
30     OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
40     ON INTR 7 GOTO Srq
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
  
```


RQS Request Service Conditions

Syntax



Query Response



Example

```

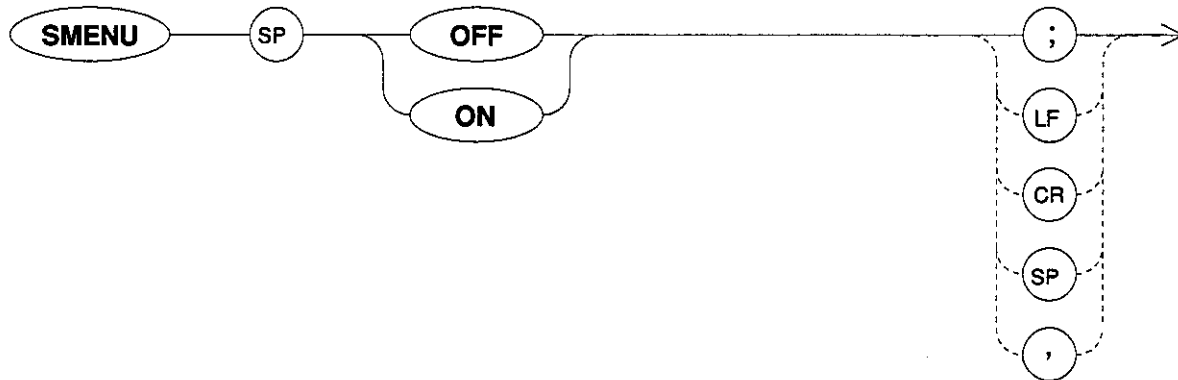
10   OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"
20   OUTPUT 708;"VAVG TRA 20;"
30   OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
40   ON INTR 7 GOTO Srq
50   ENABLE INTR 7;2
60   Idle:  !
70   GOTO Idle
80   Srq:  !
90   S=SPOLL(708)
100  PRINT "AVERAGING IS COMPLETE"
110  BEEP
120  END

```

SMENU

Soft Menu Display On/Off

Syntax

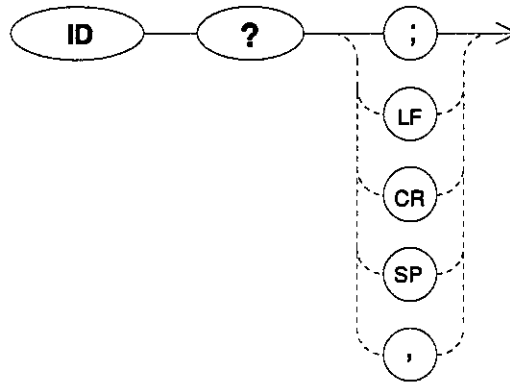


Example

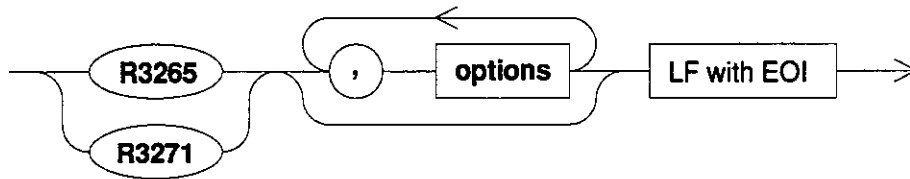
```
10 OUTPUT 708;"IP;SMENU OFF"  
20 OUTPUT 708;"SP 20MHZ;MKN;MKA?"  
30 FOR I=0 TO 3600 STEP 10  
40   OUTPUT 708;"CF";I;"MZ"  
50   ENTER 708;M1  
60   PRINT USING "K,DDDD,5X,K,MDDD.DD";"MARKER FREQ = ";I;"MARKER LEVEL = ",M1  
70 NEXT I  
80 END
```

ID Output Identification

Syntax

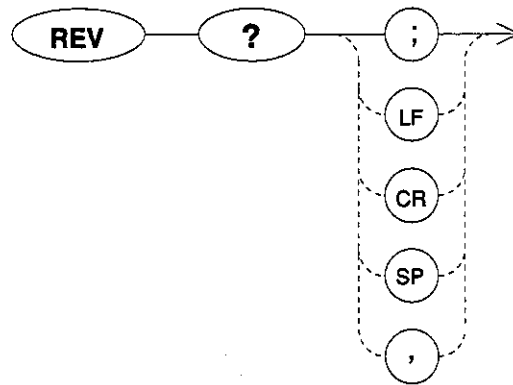


Query Response

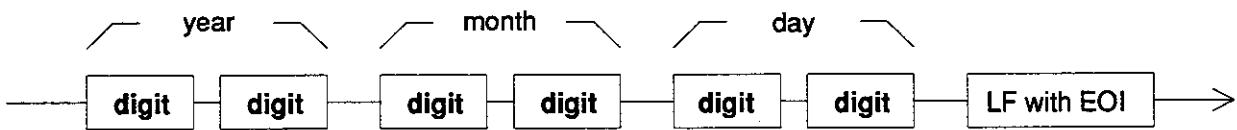


REV Output Revision Number

Syntax



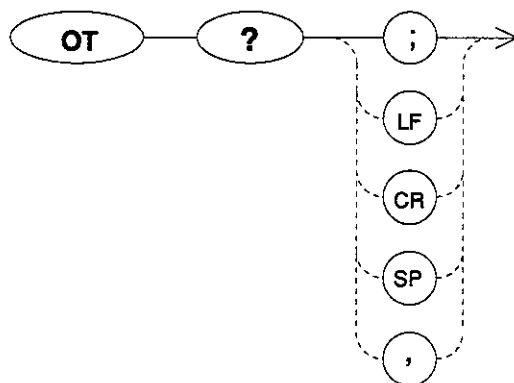
Query Response



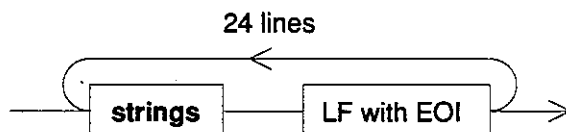
OT

Output All CRT Annotations

Syntax



Query Response



Example

```

10 DIM A$(80)
20 INTEGER Tr(701)
30 !
40 GINIT
50 GRAPHICS ON
60 CONTROL 1,12;1
70 CSIZE 4,.5
80 MOVE 6,95
90 OUTPUT 708;"OT?;"
100 FOR I=1 TO 24
110   ENTER 708;A$
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;"TDF B;TDA COARSE;TRA?;"
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

```

2.4 コマンド索引

アルファベット順にコマンドをリストアップします。

A

ADJ	Adjacent Channel Leak Power	2-116
ADJBW	Specified Bandwidth of Adjacent Channel Power	2-117
ADJCH	Channel Space of Adjacent Channel Power	2-118
AGO	Continue Mode of Averaging Trace A	2-75
AG1	Complete Mode of Averaging Trace A	2-75
AMB	Trace A Minus Trace B	2-80
AML	Trace A Minus Display Line	2-82
ANNOT	Annotation On/Off	2-63
ANT	Antenna Type	2-138
ANTCORR	Antenna Correction On/Off	2-139
AT	Input Attenuation	2-38
ATUN	Automatic Tuning	2-111
AUNITS	Absolute Amplitude Units	2-32
AUTOCP	Auto Coupled	2-39
AXB	Trace A Exchange Trace B	2-79

B

BGO	Continue Mode of Averaging Trace B	2-76
BG1	Complete Mode of Averaging Trace B	2-76
BLANK	Blank Trace	2-71
BMA	Trace B Minus Trace A	2-81
BML	Trace B Minus Display Line	2-82

C

CAL	Calibration	2-151
CALCORR	Calibration Correction On/Off	2-153
CF	Center Frequency	2-12
CL	Calibration Signal Level	2-154
CLRW	Clear Write	2-69
CNTR	Counter Mode	2-101
CNVLOSS	Conversion Loss	2-22
CONTPK	Continuous Peak Search	2-122
CONTS	Continuous Sweep	2-49
CONTXDB	Continuous X dB Down Bandwidth	2-108

D

DEM0D	Demodulation	2-55
DEM0DAGC	Demodulation Automatic Gain Control	2-57
DEM0DT	Demodulation Time	2-56
DET	Detection Modes	2-48
DGTLIF	Digital IF Mode On/Off	2-43
DL	Display Line	2-62
DX	Delta X for Peak Search	2-123
DY	Delta Y for Peak Search	2-124

E

EMCDET	Detection Mode of EMC	2-141
--------	-----------------------	-------

F

FA	Start Frequency	2-27
FB	Stop Frequency	2-28
FDSP	Frequency Display On/Off	2-65
FOFFSET	Frequency Offset	2-14
FREF	Frequency Reference	2-24
FREQCORR	Frequency Characteristic Correction On/Off	2-152
FS	Full Span	2-26
FULBAND	Full Band	2-17
FXP	Fixed Marker Peak	2-105

G

GONG	GO/NG	2-85
GRAT	Graticule On/Off	2-64

H

HNLOCK	Harmonic Number Lock	2-18
HNUNLK	Unlock Harmonic Number	2-20

I

ID	Output Identification	2-165
INPUN	Input Unit	2-66
IP	Instrument Preset	2-93

L

LG	Logarithmic Scale	2-30
LIMAPOS	The Vertical Position of The Limit Line	2-145
LIMASFT	Shift Amplitude	2-147
LIMLA	Limit Line A On/Off	2-148
LIMLB	Limit Line B On/Off	2-149
LIMPOS	The Horizontal Position of The Limit Line	2-144
LIMSFT	Shift Frequency or Time	2-146
LIMTYP	Selects The Limit Line Type	2-143
LN	Linear Scale	2-31
LOSSF	Conversion Loss vs. Frequency Correction	2-23
LOWNOISE	Low Noise Mode On/Off	2-34
LVLCORR	Level Correction On/Off	2-140

M

MANS	Manual Sweep	2-50
MBIAS	Mixer Bias	2-16
MC	Memory Card	2-150
MINAT	Minimum Input Attenuation	2-40
MINH	Minimum Hold	2-73
MKA?	Marker Amplitude Output	2-96
MKBW	X dB Down Bandwidth	2-106
MKCF	Marker to Center Frequency	2-127
MKD	Marker Delta	2-95
MKDCF	Marker Delta to Center Frequency	2-127
MKDMSS	Marker Delta to Marker Step-Size	2-131
MKDR	Reciprocal of Marker Delta	2-98
MKDSPL	Marker Display	2-114
MKDSS	Marker Delta to Center Frequency Step-Size	2-130
MKFC	Frequency Counter	2-99
MKFCR	Frequency Counter Resolution	2-100
MKFXD	Marker Fixed	2-97
MKMIN	Marker to Minimum	2-121
MKMSS	Marker to Marker Step-Size	2-131
MKMULTI	Marker Multi	2-109
MKN	Marker Normal	2-94
MKNOISE	Marker Noise	2-103
MKOFF	Marker Off	2-110
MKPAUSE	Marker Pause	2-61
MKPK	Peak Search	2-120
MKRL	Marker to Reference Level	2-128
MKSP	Delta Marker to Frequency Span	2-129
MKSS	Marker to Center Frequency Step-Size	2-130
MKTRACE	Active Marker to Trace	2-119
MKTRACK	Signal Track	2-102

MSS	Marker Step-Size	2-132
MXMH	Maximum Hold	2-72
MXRMODE	Mixer Mode	2-15
N		
NIC	Marker Noise in dBc/Hz	2-104
NIM	Marker Noise in dBm/Hz	2-104
NIU	Marker Noise in dBuV/Hz	2-104
NORMLIZE	Normalize Trace Data	2-77
O		
OHM	Input Impedance	2-67
ORB	Optimal Resolution Bandwidth	2-142
OT	Output All CRT Annotations	2-167
P		
PKLIST	Next Peak List On/Off	2-126
PKRNG	Peak Search Effective Range	2-125
PLOT	Plot Display	2-155
PLOTFORM	Plot Form	2-158
PLOTPEN	Plot Pen	2-159
PLOTPOSN	Plot Position	2-160
PLOTSRC	Plot Source	2-157
PLOTTYPE	Plotter Type	2-156
PP	Preselector Peak	2-112
PSDAC	Preselector DAC Number	2-113
PWRBW	Trace Power Bandwidth	2-115
R		
RB	Resolution Bandwidth	2-35
RBR	Resolution Bandwidth to Span Ratio	2-41
RCLS	Recall State	2-91
REV	Revision Number	2-166
RL	Reference Level	2-29
ROFFSET	Amplitude Reference Offset	2-33
RQS	Request Service Conditions	2-163
RSTS	Reset Sweep	2-53

S

SAVENC	Save Normalize Correction Data	2-78
SAVES	Saves State	2-92
SIGID	Signal Identification	2-21
SMENU	Soft Menu Display On/Off	2-164
SNGLS	Single Sweep	2-51
SP	Frequency Span	2-25
SQUELCH	Squelch	2-58
SRQ	Service Request	2-162
SS	Center Frequency Step-Size	2-13
ST	Sweep Time	2-37
SWPOUT	Sweep Output	2-68

T

TDA	Trace Data Accuracy	2-84
TDF	Trace Data Format	2-83
TITLE	Title Entry	2-161
TM	Trigger Mode	2-44
TRA	Trace A Data Input/Output	2-86
TRB	Trace B Data Input/Output	2-86
TRIGSLP	Trigger Slope +/-	2-45
TRPRST	Trace Preset	2-90
TS	Take Sweep	2-54
TVH	Line Number of TV-H Trigger	2-47

V

VAVG	Video Average	2-74
VB	Video Bandwidth	2-36
VBR	Video Bandwidth to Resolution Bandwidth Ratio	2-42
VIEW	View Trace	2-70
VOL	Demodulation Volume	2-60
VTL	Video Trigger Level	2-46

W

WDO	Measurement Window On/Off	2-133
WDOS	Window Sweep On/Off	2-52
WFA	Measurement Window Start Frequency	2-134
WFB	Measurement Window Stop Frequency	2-135
WLL	Measurement Window Lower Level	2-137
WUL	Measurement Window Upper Level	2-136

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
G P I B コマンド拡張
取扱説明書

X

XDB	X dB Down Execute	2-107
XDL	X dB Down Left Execute	2-107
XDR	X dB Down Right Execute	2-107

MEMO





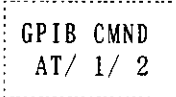
A large, empty rectangular area with rounded corners, enclosed by a thin black border, intended for writing the memo's content.

第 3 部

GPIB コマンド拡張モード 2

第 3 部のコマンドは、8566 スペクトラム・アナライザのコマンドをほとんどサポートしています。

(注) このモードを使用する前に、R3265/3271 にコマンド“HP8566”を送信し、R3265/3271 をモード 2 に設定して下さい。

また、  と押し、 を 2 に設定してもできます。

1. 操作方法

1.1 GPIBの設定方法

1.1.1 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まで設定できます。

(例) GPIBアドレスを 1 に設定します。

SHIFT LCL 1 GHz と押して下さい。

1.1.2 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、デリミタが下表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、LFをデリミタとして出力し、LFと同時に EOI信号も出力します。

表 1 - 1 デリミタの種類

デリミタの種類	内容
CR and LF <EOI> LF <EOI>	CRとLFを出力し、LFと同時に EOI信号を出力 LFを出力 データの最終バイトと同時に EOI信号を出力
CR and LF LF <EOI>	CRとLFを出力 LFを出力し、LFと同時に EOI信号を出力

1.1.3 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、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】

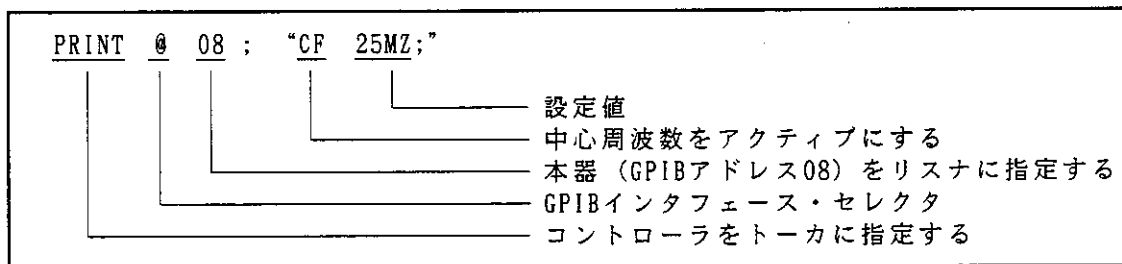
 入出力文 装置アドレス ; データ

1.2 リモート設定形式 (リスナ)

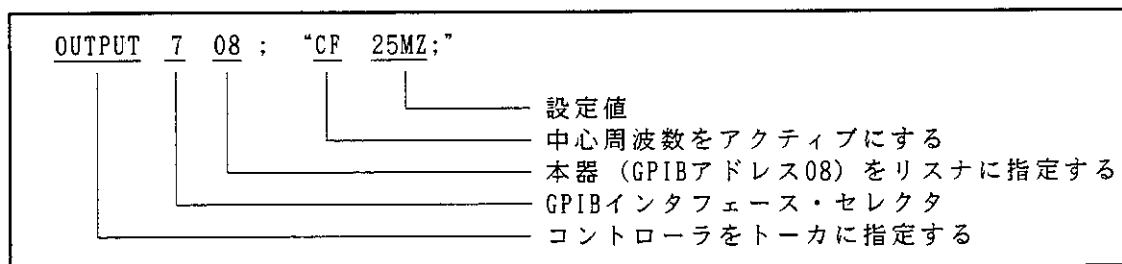
測定パラメータや各設定条件の入力は、その機能に対応した GPIB コードを送ります。

(例) 中心周波数を 25MHz に設定します。

PC9801 シリーズ



HP200, 300 シリーズ



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。

入力データの制約事項を以下に示します。

- ・ コマンドは必ずスペース、カンマ(,) またはセミコロン(;) で区切って下さい。ただし、数値データを入力する場合は必要はありません。

正) "CF SP"
"CF 300 MZ" または "CF 300MZ"
"SP100MZ"
"CF25MZ;SP20MZ;TS;"

誤) "CFSP"

- ・ トレース・データのバイナリ入出力を除いて、バイナリ数値の入力是不可能。
- ・ トレース・データのバイナリ入出力を除いて、キャリッジ・リターン(CR)およびライン・フィード(LF)はデータのデリミタとして認識します。
- ・ 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。

1.3 データ出力形式 (トーカ)

測定データや設定状態などの内部データを出力させるために、“CF?” などのように“コマンド+?”形式にて出力させたいデータを指定します。指定するデータは1つだけで複数のデータを指定することはできません。

そして本器がトーカ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1.3.1項のようになります。最終データとなるデリミタは、EOI信号をとまなうLFです。([2.1 Syntax Diagram] [1.1.2 デリミタ] を参照)

PC9801シリーズ

PRINT @8; "CF?"	' 中心周波数の出力を指定
INPUT @8; cf\$	' データの読み込み

HP200, 300シリーズ

OUTPUT 708; "CF?"	! 中心周波数の出力を指定
ENTER 708; Cf\$! データの読み込み

1.3.1 出力フォーマット

	出力フォーマット
周波数系	$\pm \underline{DDDDDDDDDDDDDE} \pm \underline{DDL}LF \langle EOI \rangle$ <p>最大17バイト、単位はHz</p> <p>例) 中心周波数を出力する 0 0 0 0 0 1 2 3 . 4 5 6 E + 0 6</p>
	$\pm \underline{DDDDDDDDDE} \pm \underline{DDL}LF \langle EOI \rangle$ <p>最大12バイト、単位はdB, V または W</p> <p>例) マーカ・レベルを出力する - 0 0 0 5 6 . 2 3 E + 0</p>

注) *1 正数はスペース、負数は-が入ります。

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
 G P I B コ マ ン ド 拡 強
 取 扱 説 明 書

1.3 データ出力形式 (トーカー)

出力フォーマット	
時間系	$\pm \underline{DDDD} E \pm \underline{DD} LF \langle E0I \rangle$
	最大 9バイト、単位はsec 例) 掃引時間を出力する 0 5 0 0 E - 3
定数系	$\pm \underline{DDDD} LF \langle E0I \rangle$
	最大 5バイト 例) アベレージ回数を出力する 1 2 8

注) #1 整数はスペース、負数は-が入ります。

1.4 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、0～400または448～3648の整数値で表します。（ただし、スケールの枠から上方へはずれた波形は、400または3648を越えた値になります。）

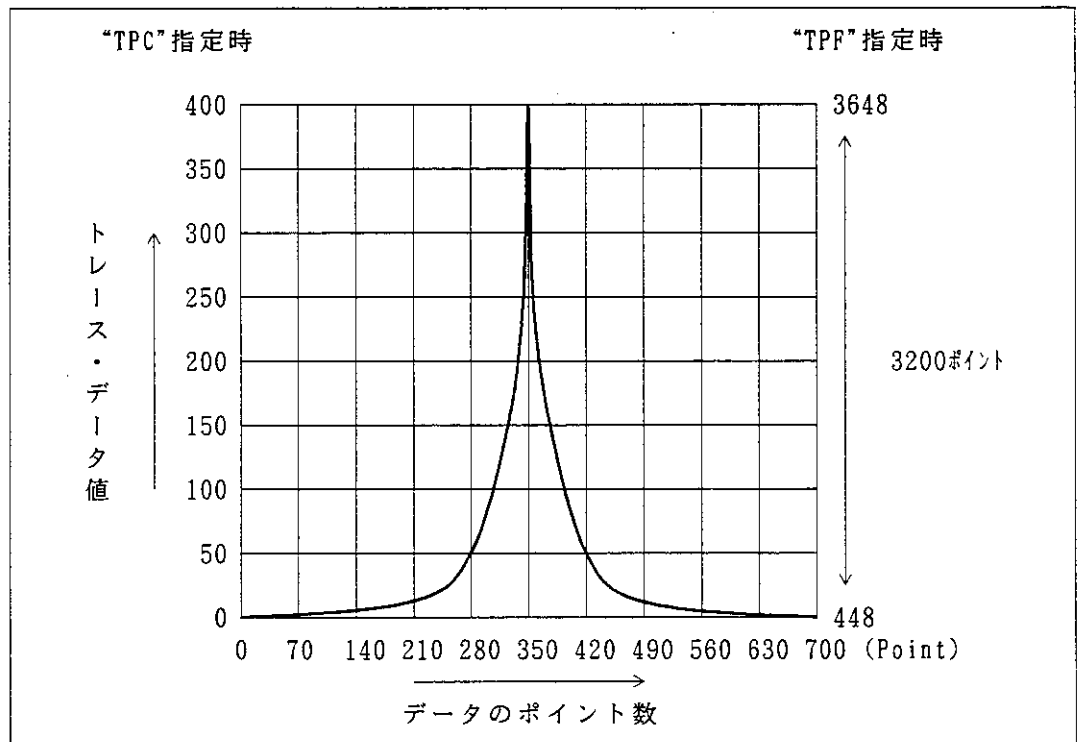


図 1 - 1 画面格子とトレース・データの相互関係

トレース・データの入出力精度は、下表のコードにて指定します。

表 1 - 2 トレース精度指定コード

GPIBコード	内容
TPC	0 ~ 400の精度でトレース・データを入出力する
TPP	448 ~ 3648の精度でトレース・データを入出力する

1.4.1 入出力フォーマット

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。ASCII フォーマットは 1 ポイントごとにトレース・データ値を ASCII 変換して 4 バイトのデータとし、デリミタを付加して転送します。バイナリ・フォーマットは 1 ポイントのトレース・データを 2 バイトのデータとし、それを 701 ポイント分連続して転送します。最後の 1 バイトを転送するときに EOI 信号を付加します。

入出力形式	内容
ASCII フォーマット	<p><u>DDDD</u>LF<EOI></p>
	<p>例) トレース・データ値が 200 の場合 '0', '2', '0', '0', LF<EOI></p>
バイナリ・ フォーマット	<p><u>DD</u> <u>DD</u> <u>DD</u> + EOI</p>
	<p>1 ポイントのトレース値は 2 バイトのデータとして扱われ、それを 701 ポイント連続して転送する。最後の 1 バイトには EOI 信号が付加される。</p> <p>例) トレース・データ値が 200 の場合 00c8</p>

1.4.2 トレース出力範囲指定

トレース・データの出力に限り、その範囲を指定できます。スケールの左端を 0 として出力開始位置と出力数を指定します。ただし、出力数は“開始位置 + 出力数 ≤ 701”となるように指定します。

PC9801 シリーズ

```
PRINT @8; "TA 280, 140?"           ' 280ポイント目から 140ポイント分出力する
```

HP200, 300 シリーズ

```
OUTPUT 708; "TB, 350?"           !0ポイント目から 350ポイント分出力する
```

詳細は [2.1 Syntax Diagram] を参照して下さい。

1.5 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・ポールを行うことにより本器のステータス・バイトの読み出しができます。

表 1 - 3 SRQ ON/OFF指定コード

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

表 1 - 4 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 (SO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	

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
G P I B コマンド拡張
取扱説明書

1.5 サービス・リクエスト (SRQ)

また、コントローラに対し SRQ信号 (割り込み) を送信するモード (SRQ ON) を選択した場合、必要な SRQ信号だけを送信するように指定できます。RQS コマンドに必要な SRQ信号に相当する10進数をパラメータとして付加します。

例えば、アベレーシング終了だけが必要なときは、以下のように指定します。

PC9801シリーズ

```
PRINT @8;"SRQ ON;RQS 8;"
```

'アベレーシング終了時のみ SRQ送信

HP200, 300シリーズ

```
OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"
```

'アベレーシング終了時のみ SRQ送信

2. コマ ンド 記 述

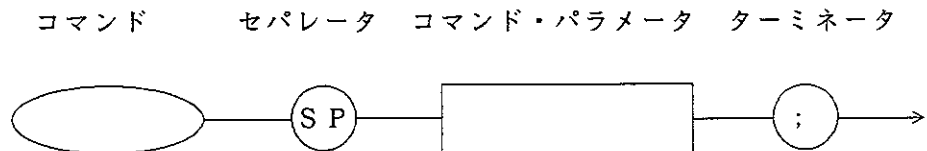
この節では、8566コマ ンドを基本にした GPIB コマ ンドを詳しく説明しています。

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 2.1 | Syntax Diagram | : Syntax Diagram の見方、注意点を説明しています。 |
| 2.2 | プログラミング・コード一覧 | : 機能分類によりコマ ンドをリストアップしています。 |
| 2.3 | プログラミング・コマ ンド | : 各コマ ンドのニーモニックやシンタックス、パラメータなど詳しく説明しています。 |
| 2.4 | コマ ンド索引 | : アルファベット順にコマ ンドをリスト・アップしています。 |

2.1 Syntax Diagram

本器をリモート・コントロールするためのすべての GPIB コードを Syntax Diagram に表現しているので、この Syntax Diagram に従ってプログラミングして下さい。以下に Syntax Diagram の注意点を示します。

2.1.1 コマ ンド・シーケンス



上記のような一連のコードの流れを「コマ ンド・シーケンス」といい、本器のコントロールする基本的な命令セットとして解釈されます。

- ・コマ ンド 本器の機能に相当する GPIB コードです。
“CF”, “SP” など
- ・セパレータ コマ ンド・シーケンス内で項目と項目との間を区切るものです。

SP (スペース)
, (カンマ)
- ・コマ ンド・パラメータ コマ ンドに対応する第2 の GPIB コードです。
数値データや “ON”, “OFF” など

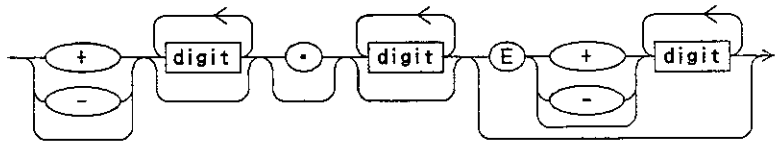
・ターミネータ

コマンド・シーケンスの終了を表します。

； (セミコロン)
LF (ライン・フィード)
CR (キャリッジ・リターン)
SP (スペース)
, (カンマ)

2.1.2 用語説明

data byte 1 バイト 8ビットからなる数値データ。
data & EOI 1 バイト 8ビットからなる数値データに EOI信号を付加。
digit 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
LF with EOI ターミネータ。LFと同時に EOI信号を出力します。
number 整数、固定小数点数および浮動小数点数。



2.2 プログラミング・コード一覧

機能分類により、コマンドをリストアップします。

(1) 周波数コントロール

ATUN	オート・チューニングの実行
CF	中心周波数の設定
CS	中心周波数のステップ・サイズ・オート
FA	スタート周波数の設定
FB	ストップ周波数の設定
FRE	外部基準周波数源を選択
FREF?	選択している基準周波数源?
FRI	内部基準周波数源を選択
FS	フル・スパン
E2	マーカ周波数を中心周波数に設定
E3	マーカ周波数 (またはマーカ周波数 Δ) を中心周波数のステップ・サイズに設定
KSO	マーカ周波数 Δ を周波数スパンに設定
KSV	オフセット周波数の設定
LGS	ログ・スパン
LNS	リニア・スパン
LTS	ラスト・スパン
MKDCF	マーカ周波数 Δ を中心周波数に設定
SP	周波数スパンの設定
SS	中心周波数のステップ・サイズの設定

(2) レベル・コントロール

AT	入力アッテネータの設定
AUNITS	レベル単位を選択
CA	入力アッテネータ・オート
E4	マーカ・レベルを基準レベルに設定
KSA	dBm 単位を選択
KSB	dBmV 単位を選択
KSC	dB μ V 単位を選択
KSD	V 単位を選択
KSZ	オフセット・レベルの設定
LG	ログ・スケールの設定
LN	リニア・スケールの設定
LOWNOISE	Low Noise モードの設定
MINAT	最小入力アッテネータの設定
RL	基準レベルの設定

(3) 帯域幅コントロール

CR	分解能帯域幅オート
CV	ビデオ帯域幅オート
RB	分解能帯域幅の設定

RBR 分解能帯域幅：周波数スパンの比率の設定
 VB ビデオ帯域幅の設定
 VBR ビデオ帯域幅：分解能帯域幅の比率の設定

(4) カップリング・コントロール

AUTOCP L RBW, VBW, SWP, ATTオート
 CA 入力アッテネータ・オート
 CR 分解能帯域幅オート
 CS 中心周波数のステップ・サイズ・オート
 CT 掃引時間オート
 CV ビデオ帯域幅オート
 RBR 分解能帯域幅：周波数スパンの比率の設定
 VBR ビデオ帯域幅：分解能帯域幅の比率の設定

(5) 外部ミキシング

CNVLOSS Conversion Loss の設定
 EXTMXR 外部ミキサを選択
 KSQ 周波数バンドのロックオフ
 KSt 周波数バンドのロックオンおよびバンドの設定
 KSv Signal Identification のオン
 LOSSF Conversion Loss vs Frequency Correction の設定
 LVFDEL Conversion Loss vs Frequency Correction 補正テーブルの初期化
 LVFIN Conversion Loss vs Frequency Correction 補正テーブルの入力
 MBIAS ミキサ・バイアスの設定
 MXE 外部ミキサを選択
 MXI 内部ミキサを選択
 MXR? 選択しているミキサ状態は？
 SIGID Signal Identification のオン/ オフ

(6) 掃引およびトリガ・コントロール

CT 掃引時間オート
 KSx 外部トリガを選択
 KSy ビデオ・トリガを選択
 S0 掃引をリセット
 S1 ノーマル掃引を選択
 S2 シングル掃引を選択
 S3 マニュアル掃引を選択
 ST 掃引時間の設定
 T1 Free Runを選択
 T2 ライン・トリガを選択
 T3 外部トリガを選択
 T4 ビデオ・トリガの選択
 T5 TV-Vトリガを選択
 T6 TV-Hトリガ(Odd-Field) を選択
 T7 TV-Hトリガ(Even-Field) を選択
 TM? 選択しているトリガは？

TRIGSLP	トリガ・スロープの極性 (+ / -) を選択
TS	一掃引実行
TVH	TV-Hトリガ時のライン数の設定
VTL	ビデオ・トリガ・レベルの設定
WDOS	ウィンドウ掃引を選択

(7) ディテクション・コントロール

DET?	選択しているディテクションは？
DGTLIF	アナログ / デジタルIFの選択
KSa	ポジ / ネガ・ディテクションを選択
Ksb	ポジティブ・ディテクションを選択
Ksd	ネガティブ・ディテクションを選択
KSe	サンプル・ディテクションを選択

(8) 音声モニタ

DEM0D	音声モニタのオン / オフを選択
DEM0DAGC	Automatic Gain Controlのオン / オフを選択
DEM0DT	モニタ時間の設定
MKPAUSE	ポーズ時間の設定
SQL	Squelch レベルの設定
SQUELCH	Squelch のオン / オフを選択
VOL	音量の設定

(9) 入出力コントロール

FAV	掃引周波数に比例した $2V/N(N: \text{ミキシング次数})/GHZ$ 電圧出力を選択
INPUN?	入力信号の接続状態は？
DHM	入力インピーダンスの選択
PI	プラグ・イン・ユニット接続を選択
RAMP	-5V ~ +5V の掃引電圧出力を選択
RF	RF直接接続を選択
SWPOUT?	選択している掃引電圧出力は？

(10) インストゥルメント機能

ID?	機種情報およびオプションを出力
IP	インストゥルメント・プリセット
Ksf	電源ON時の状態をリコール
OT	CRT 上の文字データを24行分出力
RC	内部メモリおよびICカードより設定条件をリコール
REV?	レビジョン番号は？
RQS	SRQ 信号割り込みのマスク
SRQ CLR	ステータス・バイトをクリア
SRQ OFF	コントローラに対し SRQ信号 (割り込み) を送信しない
SRQ ON	コントローラに対し SRQ信号 (割り込み) を送信する
SV	現在の設定条件を内部メモリおよびICカードへセーブ

(1) トレース機能

A1	Write A を選択
A2	Max Hold A を選択
A3	View A を選択
A4	Blank A を選択
A5	Min Hold A を選択
A6	Normalize A を選択
AGO	指定回数以降もAveraging A を続行
AG1	指定回数以降、Averaging A を終了し、View A状態になる
AINST	インスタントNormalize A を実行
AL	A - Display Line → A を選択
ANC	Normalize A Correctionデータをメモリにセーブ
B1	Write B を選択
B2	Max Hold B を選択
B3	View B を選択
B4	Blank B を選択
B5	Min Hold B を選択
B6	Normalize B を選択
BGO	指定回数以降もAveraging B を続行
BG1	指定回数以降、Averaging B を終了し、View B状態になる
BINST	インスタントNormalize B を実行
BL	B-Display Line → B を選択
BMA	B - A → A を選択
BNC	Normalize B Correctionデータをメモリにセーブ
C1	A - B → A をオフ
C2	A - B → A を選択
CM?	目的の信号のGO/NG 判定?
CMA	トレースA においてGO/NG 判定を実行
CMB	トレースB においてGO/NG 判定を実行
DGTLIF	アナログ/ デジタルIFを選択
EX	A Exchange B を実行
KSG	Averaging A を選択およびアベレーシング回数の設定
KSGB	Averaging B を選択およびアベレーシング回数の設定
KSH	Averaging A をオフ
KSHB	Averaging B をオフ
O1	トレース・データ出力モードを10進ポイント値に指定
O2	トレース・データ出力モードを2 バイト・バイナリに指定
O3	マーカ・データ出力モードを表示ユニット値に指定
TA	トレースA をASCII データまたはバイナリ・データで入出力
TB	トレースB をASCII データまたはバイナリ・データで入出力
TDA?	選択しているトレース入出力精度は?
TPC	400 ポイント・トレース入出力精度を選択
TPF	3200ポイント・トレース入出力精度を選択

(12) マーカ・コントロール

ATUN	オート・チューンを実行
CMS	マーカ・ステップ・サイズ・オート
CNTR	カウンタ・モードを選択
CONTXDB	連続X dB Down のオン/ オフを選択
CONTPK	連続ピーク・サーチのオン/ オフを選択
DX	ピーク・サーチ実行時の ΔX を設定
DY	ピーク・サーチ実行時の ΔY を設定
E1	ピーク・サーチの実行
E2	マーカ周波数を中心周波数に設定
E3	マーカ周波数（またはマーカ周波数 Δ ）を中心周波数のステップ・サイズに設定
E4	マーカ・レベルを基準レベルに設定
FXP	Fixed Δ マーカ・ピーク・サーチを実行
KSK	Next Peak を実行
KSL	ノイズ・レベル測定モードをオフ
KSM	ノイズ・レベル測定モードをオン
KSN	最小ポイントを検索
KSO	マーカ周波数 Δ を周波数スパンに設定
M1	マーカ・オフ
M2	ノーマル・マーカ・オン
M3	Δ マーカ・オン
MA	マーカ・レベルは？
MC	周波数カウンタのオン/ オフを選択
MDA	絶対値でのマーカ・データ表示を選択
MDL	右下にマーカ・データを表示
MDR	相対値でのマーカ・データ表示を選択
MDU	右上にマーカ・データを表示
MF	マーカ周波数は？
MKACT	1 ~ 8 のいずれかのマーカをアクティブにする
MKBW	X dB Down 幅（レベル）の設定
MKDCF	マーカ周波数 Δ を中心周波数に設定
MKDMSS	マーカ周波数 Δ をマーカ・ステップ・サイズに設定
MKDR	1/ Δ マーカをオン/ オフ
MKFCR	カウンタの分解能を選択
MKFXD	Fixed Δ マーカのオン/ オフを選択
MKMSS	マーカ周波数をマーカのステップ・サイズに設定
MKNOISE	雑音電圧帯域幅の設定
MKPAUSE	マーカ・ポーズのオン/ オフおよびポーズ時間の設定
MLF	個々のマルチ・マーカをオフ
MLN	個々のマルチ・マーカをオン
MLTA?	マルチ・マーカ時のすべてのマーカ・レベルは？
MLTF?	マルチ・マーカ時のすべてのマーカ周波数は？
MSS	マーカ・ステップ・サイズの設定
MT	シグナル・トラックをオン/ オフ
NIC	dBc/Hz測定を選択
NIM	dBm/Hz測定を選択
NIU	dB μ V/ \sqrt Hz測定を選択

NXA	Next Max/Minを実行
NXL	Next Peak Leftを実行
NXM	Next Minを実行
NXR	Next Peak Right を実行
PKLIST	ピーク・リストをオン/ オフ
PSL	ディスプレイ・ラインより下側の波形のみNext Peak を実行
PSN	すべての波形でNext Peak を実行
PSU	ディスプレイ・ラインより上側の波形のみNext Peak を実行
XDB	X dB Down を実行
XDL	X dB Down Leftを実行
XDR	X dB Down Right を実行
XMT	X dB Down 実行時のマーカ表示を選択 (相対/ 絶対値)

(13) OBW/ADJ

ADG	隣接チャンネル漏洩電力を演算し、グラフ表示する
ADJ	隣接チャンネル漏洩電力を演算し、マーカ・データ表示エリアに表示する
ADJ2	隣接チャンネル漏洩電力を演算し、マーカ・データ表示エリアに表示する
ADJBW	隣接チャンネル漏洩電力測定における規定帯域幅の設定
ADJCH	隣接チャンネル漏洩電力測定におけるチャンネル間隔の設定
CM?	目的の信号のGO/NG判定?
CMA	トレースA において GO/NG判定を実行
CMB	トレースB において GO/NG判定を実行
PWRBW	占有周波数帯幅の演算および全電力に対する比率の設定

(14) プリセレクト・コントロール

PP	オート・ピーキング
PSDAC	マニュアル・ピーキング

(15) 表示コントロール

ANNOT?	文字表示状態は?
DL	ディスプレイ・ライン・レベルの設定
FDSP	周波数データ表示をオン/ オフ
GRAT?	スケール内の格子状態は?
KSE	ラベルの入力
KSm	スケール内の格子をオフ
KSn	スケール内の格子をオン
KSo	ソフト・メニューを除く文字表示をオフ
KSp	ソフト・メニューを除く文字表示をオン
LB	ラベルの入力(KSE)
LO	ディスプレイ・ラインをオフ
MDL	右下にマーカ・データを表示
MDU	右上にマーカ・データを表示
SMENU	ソフト・メニュー表示をオン/ オフ
TEXT	ラベルの入力

WDO	計測ウィンドウをオン/ オフ
WFA	計測ウィンドウのスタート周波数の設定
WFB	計測ウィンドウのストップ周波数の設定
WLL	計測ウィンドウの下位レベルの設定
WUL	計測ウィンドウの上位レベルの設定

(16) EMC

ANT	半波長ダイポール、対数周期型、アクティブ・アンテナの補正
ANTCORR	任意のアンテナ係数の補正をオン/ オフ
CRDEL	任意のアンテナ係数テーブルを初期化
CRIN	任意のアンテナ係数テーブルの入力
EMCDET?	検波モードの設定は?
LIMAPOS	リミット・ラインの縦軸位置を絶対/ 相対で選択
LIMASFT	リミット・ラインの縦軸方向のシフト・レベルの入力
LIMLA	リミット・ラインA をオン/ オフ
LIMLADEL	リミット・ラインA のデータ・テーブルを初期化
LIMLAIN	リミット・ラインA のデータ・テーブルの入力
LIMLB	リミット・ラインB をオン/ オフ
LIMLBDEL	リミット・ラインB のデータ・テーブルを初期化
LIMLBIN	リミット・ラインB のデータ・テーブルの入力
LIMPOS	リミット・ラインの横軸位置を絶対/ 相対で選択
LIMSFT	リミット・ラインの横軸方向のシフト周波数またはシフト時間の入力
LIMTYP	周波数ドメインまたは時間ドメインのリミット・ラインを選択
LVLCORR	レベル補正をオン/ オフ
MEAN	平均値検波モードを選択
NRM	スペクトラム解析検波モード (ノーマル)
ORB	検波モードでの分解能帯域幅
PEAK	尖頭値検波モードを選択
QP	準尖頭値検波モードを選択

(17) キャリブレーション

CAL	PBW を除くキャリブレーションの実行
CALCORR	キャリブレーション・ファクタ使用のオン/ オフ
CL	キャリブレーション信号レベルの設定
FREQCORR	周波数特性補正をオン/ オフ

(18) メモリ・カード・コントロール

MMI	メモリ・カードの初期化
MML	ソフト・メニュー配置をメモリ・カードから読み込む
MMS	ソフト・メニュー配置をメモリ・カードへ書き込む

(19) プロット出力

PLOT	プロット出力を実行
PLOTFORM	用紙サイズを選択
PLOTPOSN	印字位置または用紙分割を選択
PLOTPEN	使用するペン数を選択
PLOTSRC	プロット・データを選択
PLOTTYPE	プロッタを選択

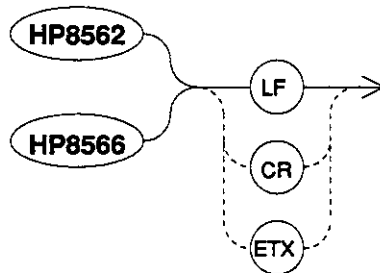
2.3 プログラミング・コマンド

この節では、各コマンドのシンタックスやパラメータを詳しく説明しています。これらのダイアグラムについて詳しくは、[1.1 GPIB の設定方法] [2.1 Syntax Diagram]を参照して下さい。

HP8562 / HP8566

Selects The HP8562/8566 Compatible Commands

Syntax



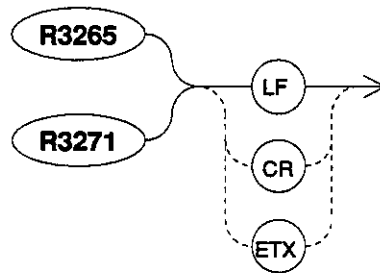
Example

```
10 OUTPUT 708;"R3265"  
20 OUTPUT 708;"TS PS MF?"  
30 ENTER 708;Mf  
40 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
50 !  
60 OUTPUT 708;"HP8562"  
70 OUTPUT 708;"TS;MKPK;MKN?;"  
80 ENTER 708;Mf  
90 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
100 !  
110 OUTPUT 708;"HP8566"  
120 OUTPUT 708;"TS;E1;MF;"  
130 ENTER 708;Mf  
140 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
150 END
```

R3265 / R3271

Selects The Original Commands

Syntax

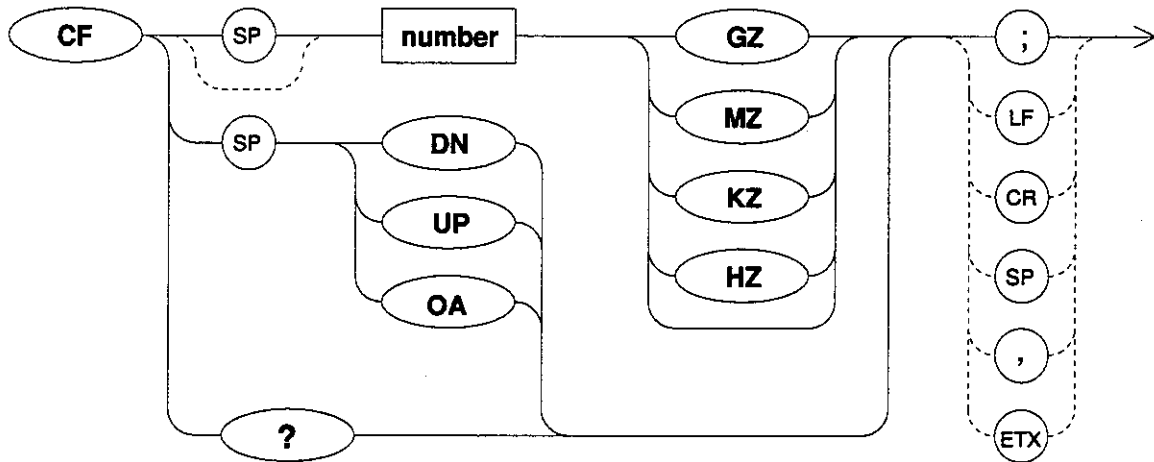


Example

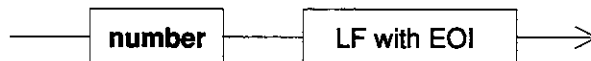
```
10 OUTPUT 708;"R3265"  
20 OUTPUT 708;"TS PS MF?"  
30 ENTER 708;Mf  
40 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
50 !  
60 OUTPUT 708;"HP8562"  
70 OUTPUT 708;"TS;MKPK;MKN?;"  
80 ENTER 708;Mf  
90 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
100 !  
110 OUTPUT 708;"HP8566"  
120 OUTPUT 708;"TS;E1;MF;"  
130 ENTER 708;Mf  
140 PRINT "PEAK FREQ. = ";Mf  
150 END
```

CF Center Frequency

Syntax



Query Response



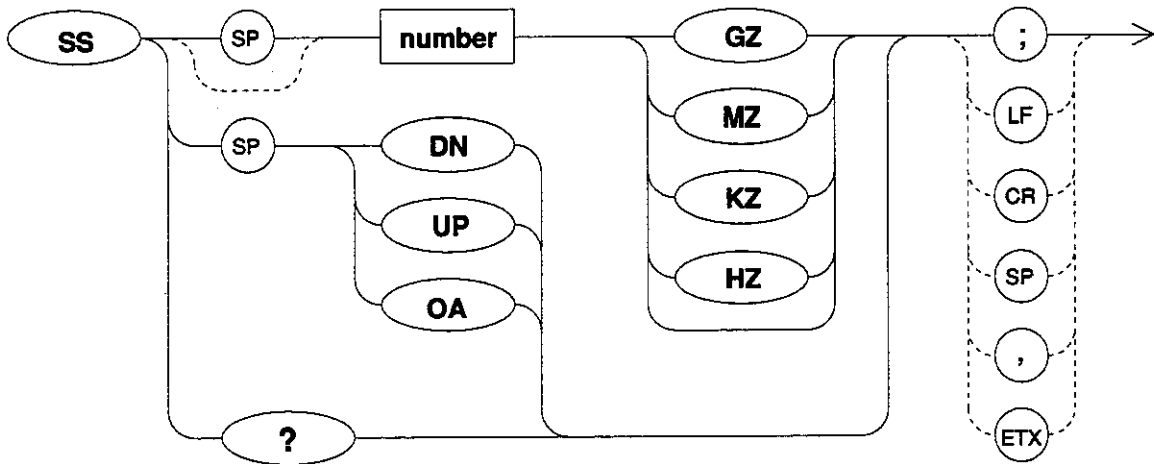
Example

```

10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"CF 200MZ;SP 30MZ;TS;"
30  OUTPUT 708;"CF OA;"
40  ENTER 708;Cf
50  PRINT Cf
60  END
    
```

SS Center Frequency Step Size

Syntax



Query Response



Example

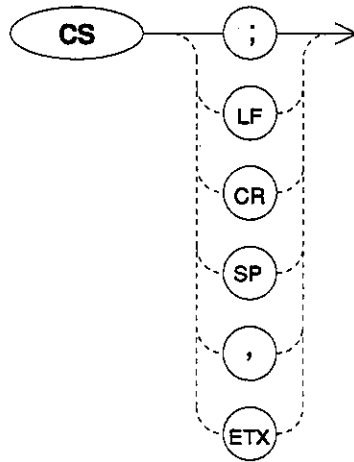
```

10 CLEAR 708
20 OUTPUT 708;"IP;S2;CF250MZ;SP 10MZ;TS;O3;"
30 OUTPUT 708;"E1;E4;TS;MF;"
40 ENTER 708;M_freq
50 OUTPUT 708;"MA;"
60 ENTER 708;M_amp
70 OUTPUT 708;"SS ";M_freq
80 OUTPUT 708;"CF UP;TS;E1;MA;"
90 ENTER 708;M_ampl
100 PRINT M_amp-M_ampl
110 END

```

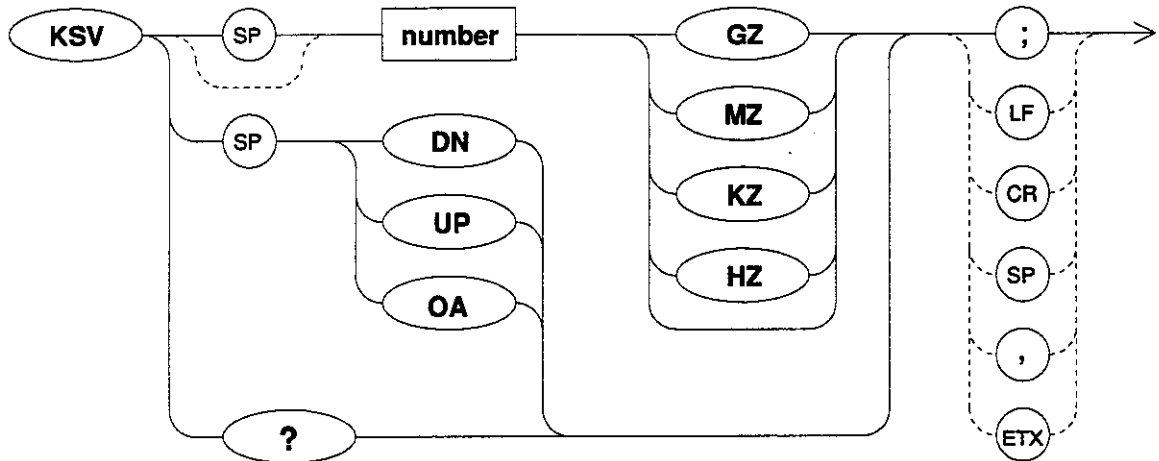
CS Coupled Center Frequency Step Size

Syntax



KSV Frequency Offset

Syntax



Query Response



Example

```

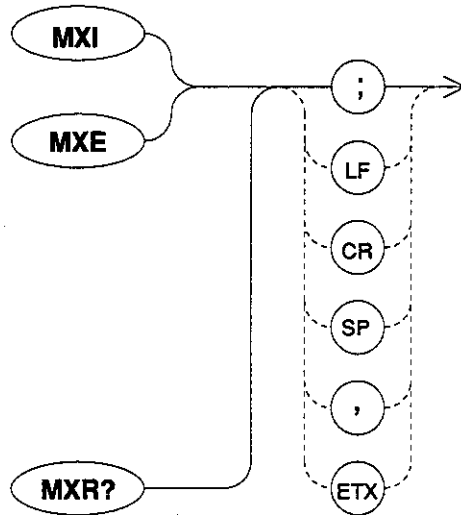
10 INPUT "ENTER DESIRED FREQUENCY OFFSET",Foffset$
20 OUTPUT 708;"KSV ";Foffset$;" "
30 OUTPUT 708;"KSV OA;"
40 ENTER 708;Foffset
50 PRINT "FREQ. OFFSET IS",Foffset,"HZ"
60 END

```

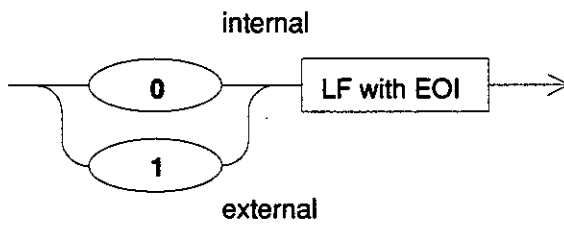
MXI / MXE / MXR?

Internal Mixer / External Mixer / Mixer Mode ?

Syntax

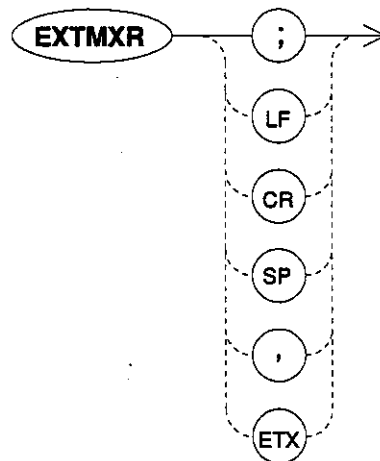


Query Response



EXTMXR Selects External Mixer

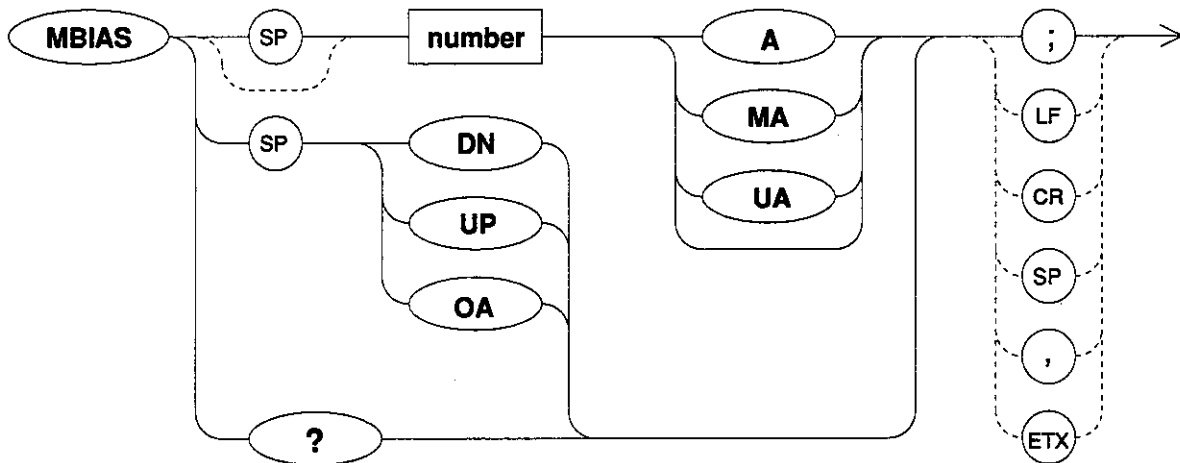
Syntax



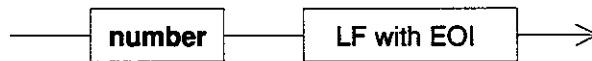
See Also
MXE

MBIAS Mixer Bias

Syntax



Query Response



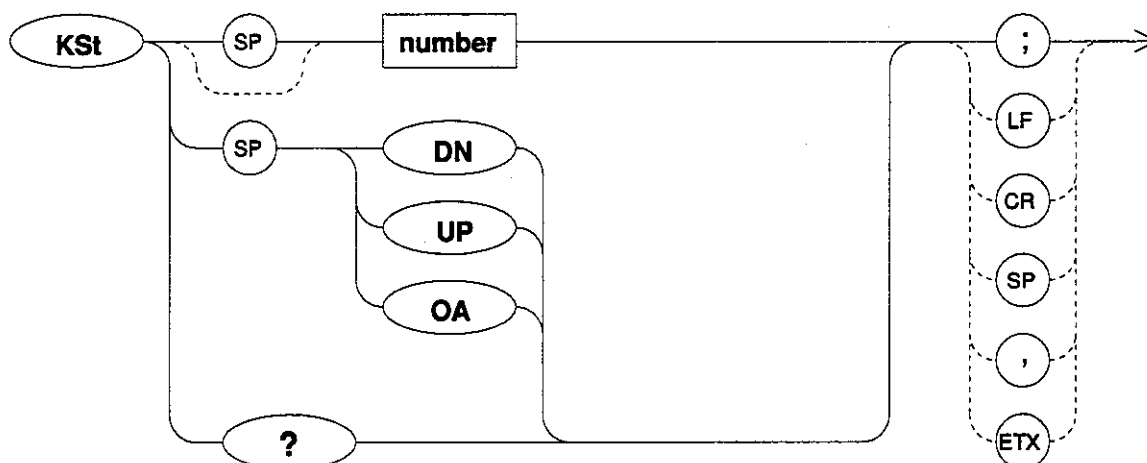
Example

```

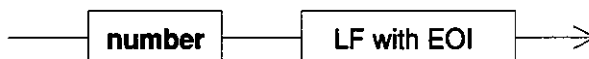
10 OUTPUT 708;"IP;MXE;FA 26.5GHZ;FB 40.0GHZ;"
20 INPUT "ENTER THE BIAS VALUE",Bias$
30 OUTPUT 708;"MBIAS ";Bias$
40 END
```

KSt Band Lock

Syntax



Query Response



Parameters

Band No.	Frequency Band	Frequency Range (GHz)	Mixing Degree
0		12.4 - 18.0	3-
1	K	17.0 - 26.5	4-
2		22.0 - 33.0	5-
3		26.5 - 40.0	6-
4	Q	33.0 - 50.0	8-
5		40.0 - 60.0	8-
6	V	50.0 - 75.0	10-
7		60.0 - 90.0	12-
8	W	75.0 - 110.0	14-
9		90.0 - 140.0	18-
10	D	110.0 - 170.0	22-
11		140.0 - 220.0	28-
12	Y	170.0 - 260.0	34-
13		220.0 - 325.0	42-

Example

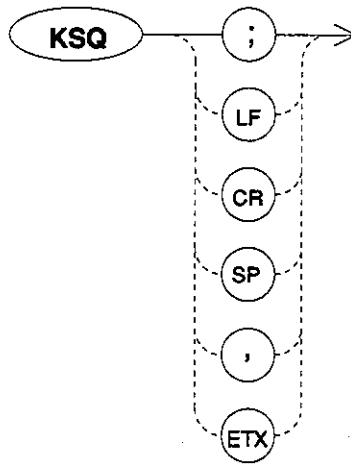
```

10 OUTPUT 708;"IP;MXE;"
20 INPUT "ENTER DESIRED BAND NUMBER FROM 0 TO 13",Band$
30 OUTPUT 708;"KSt ";Band$
  
```

40 END

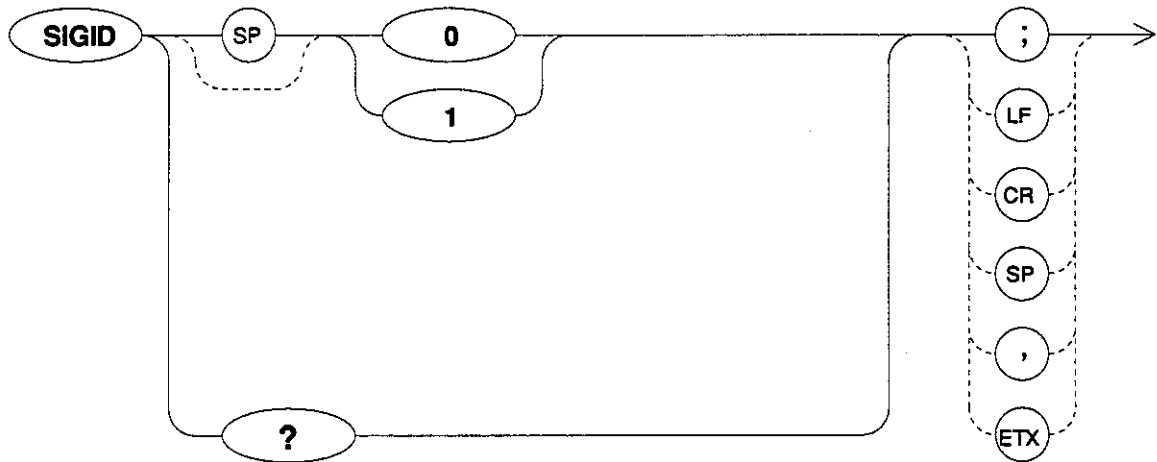
KSQ Band Unlock

Syntax

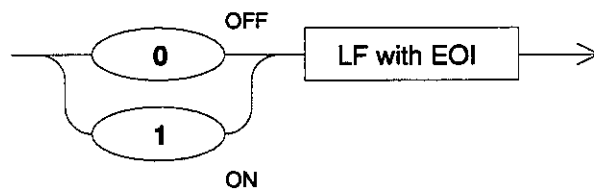


SIGID Signal Identification

Syntax

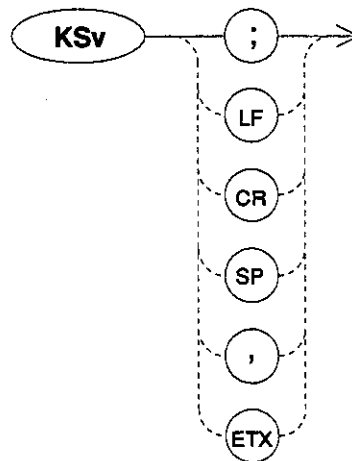


Query Response



KSv **Signal Identification On**

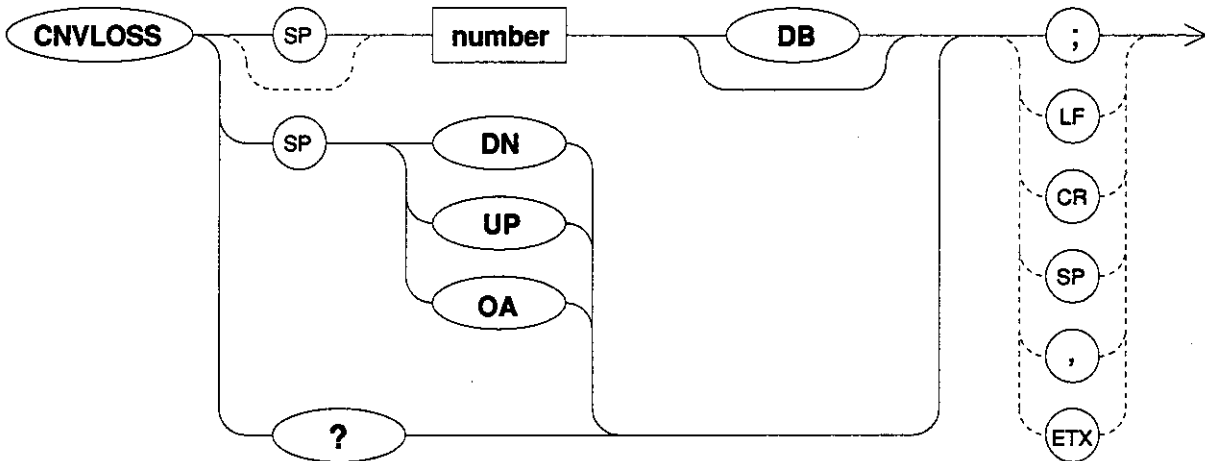
Syntax



See Also
SIGID ON

CNVLOSS Conversion Loss

Syntax



Query Response



Example

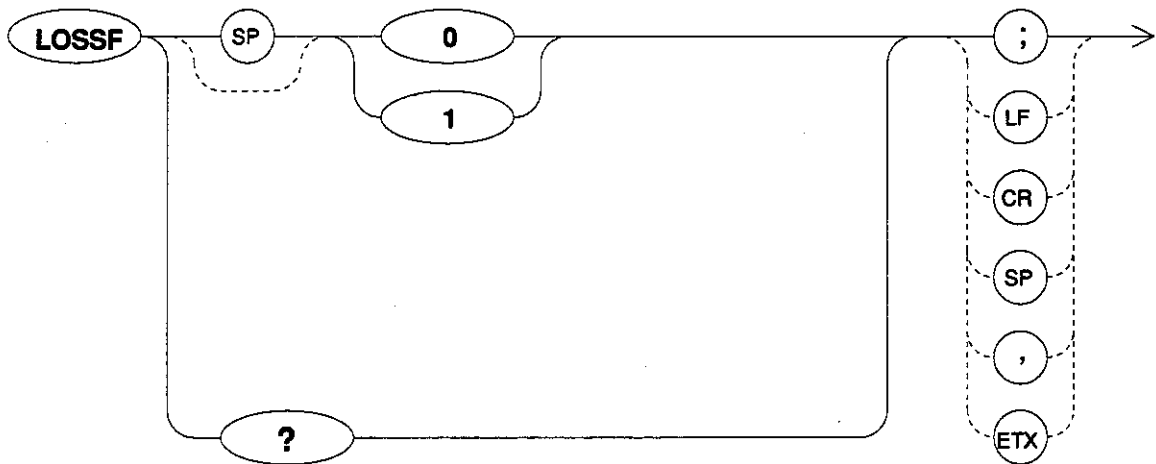
```

10  OUTPUT 708;"IP;MKE;"
20  INPUT "ENTER THE DESIRED CENTER FREQUENCY",Cf$
30  INPUT "ENTER THE CONVERSION LOSS FOR THAT FREQUENCY",Loss
40  OUTPUT 708;"CF ";Cf$;" ;SP 10MZ;"
50  OUTPUT 708;"CNVLOSS ";Loss;"DB;"
60  END
  
```

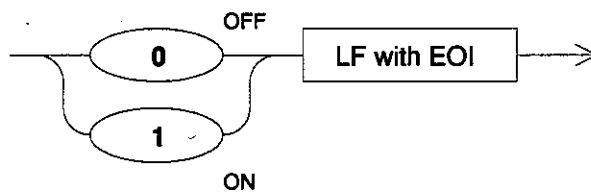
LOSSF

Conversion Loss vs Frequency Correction

Syntax



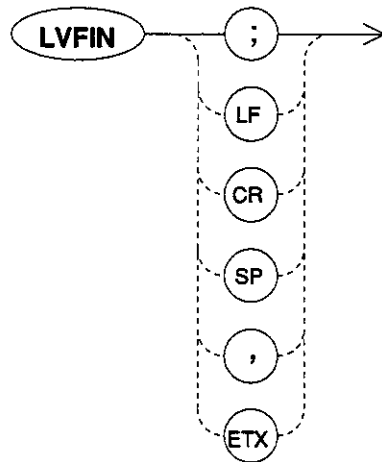
Query Response



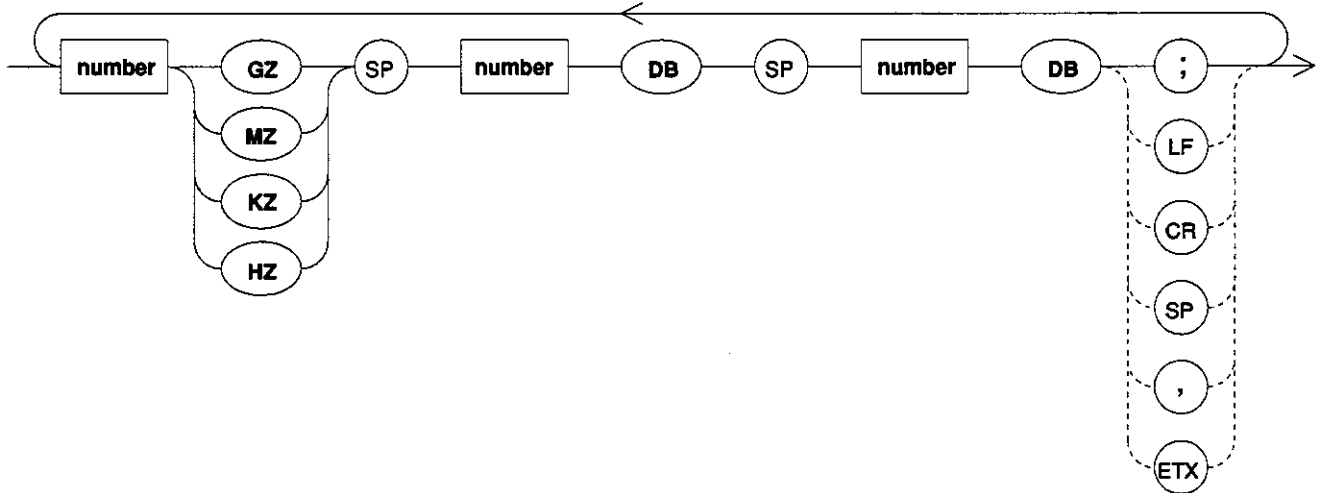
LVFIN

Enter Conversion Loss vs Frequency Correction Table

Syntax



cf:entry correction data



Example

```

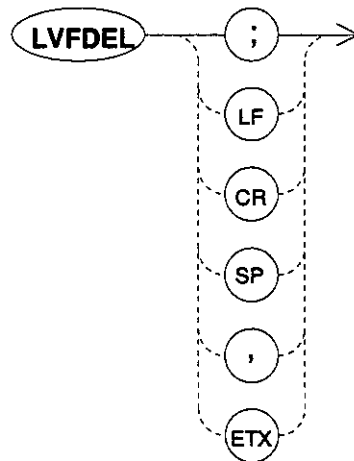
10 OUTPUT 708;"IP;MKE;"
20 OUTPUT 708;"CF 33.25GZ;SP 13.5GZ;"
30 OUTPUT 708;"LVFIN 30GZ -22DB 0.1DB;33GZ -23DB 0.12DB;36GZ -24DB 0.14DB;"
40 OUTPUT 708;"LOSSF 1"
50 END

```

LVFDEL

Initialize Conversion Loss vs Frequency Correction Table

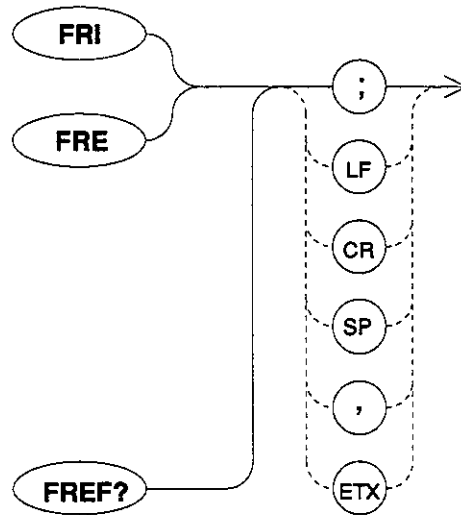
Syntax



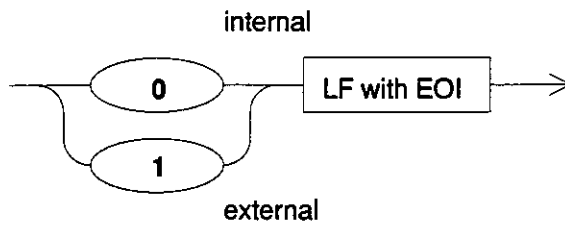
FRI / FRE / FREF?

Internal or External Frequency Reference / Frequency Reference ?

Syntax

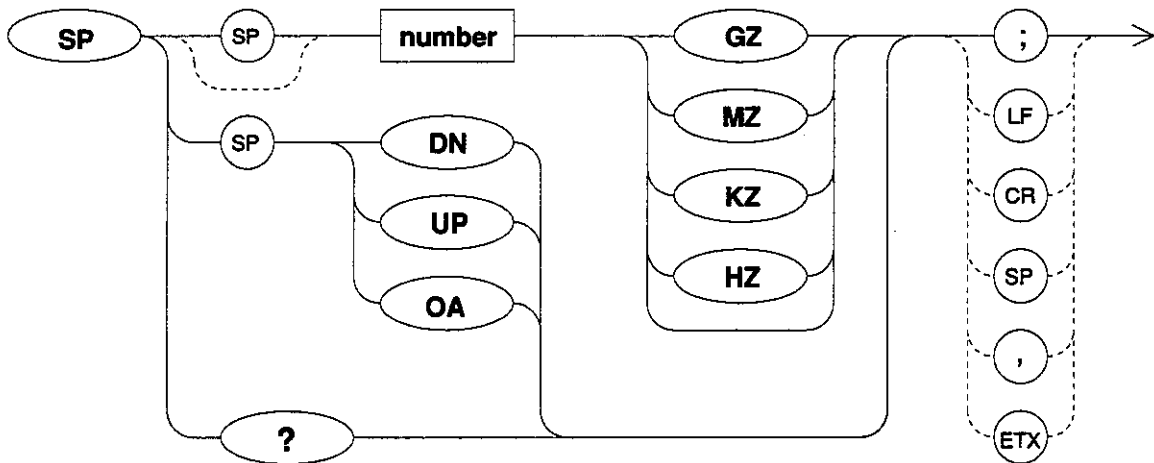


Query Response



SP Frequency Span

Syntax



Query Response



Example

```

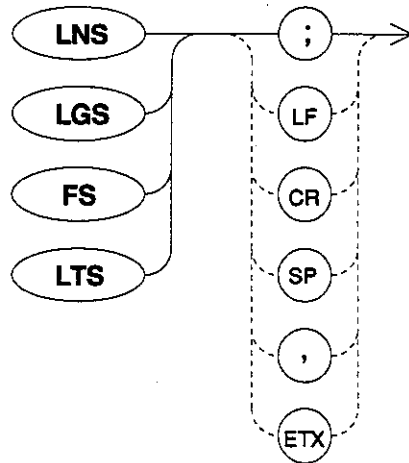
10 OUTPUT 708;"IP;CF 200MZ;SP 30MZ;"
20 OUTPUT 708;"SP UP;SP OA;"
30 ENTER 708;Span
40 PRINT Span
50 END

```

LNS / LGS / FS / LTS

Linear / Logarithmic / Full Span / Last Span

Syntax

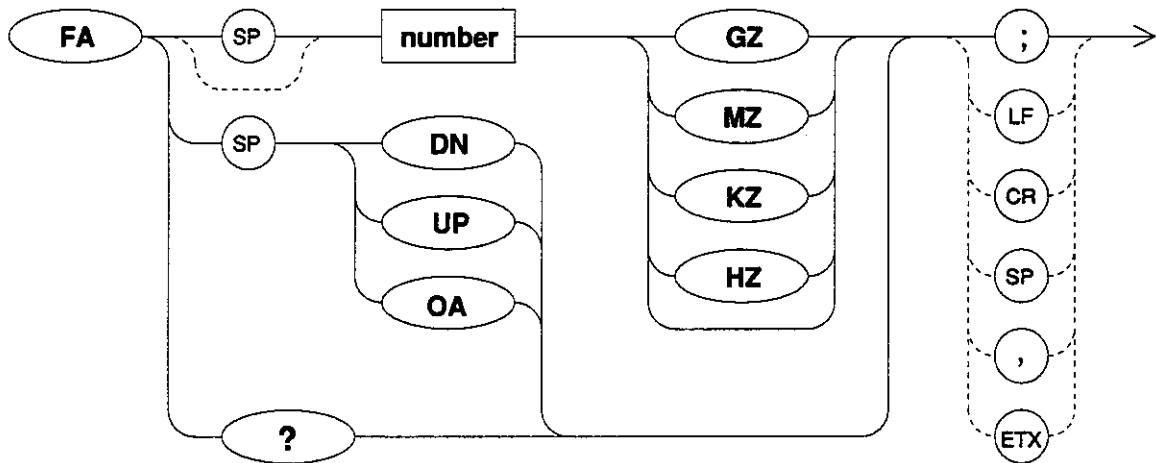


Parameters

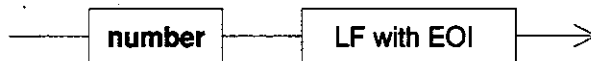
- | | |
|------------|--------------------------|
| LNS | 周波数スパンのスケールがリニア表示となります。 |
| LGS | 周波数スパンのスケールがログ表示となります。 |
| LTS | 周波数スパンが現在の前のスパン値で設定されます。 |

FA Start Frequency

Syntax



Query Response

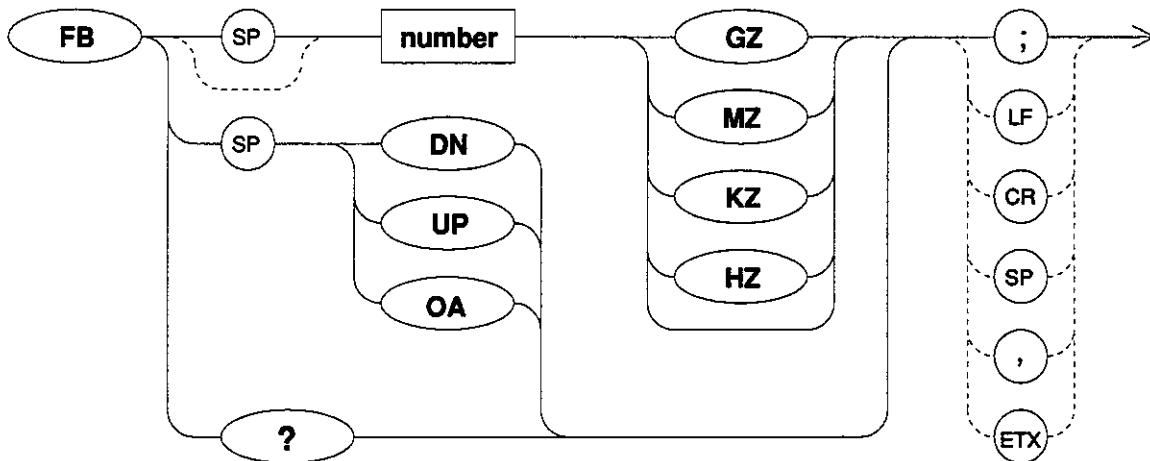


Example

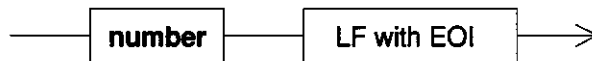
```
10 OUTPUT 708;"CF 164MZ;SP 122MZ;"  
20 OUTPUT 708;"FA OA;"  
30 ENTER 708;Start  
40 PRINT Start  
50 END
```

FB Stop Frequency

Syntax



Query Response



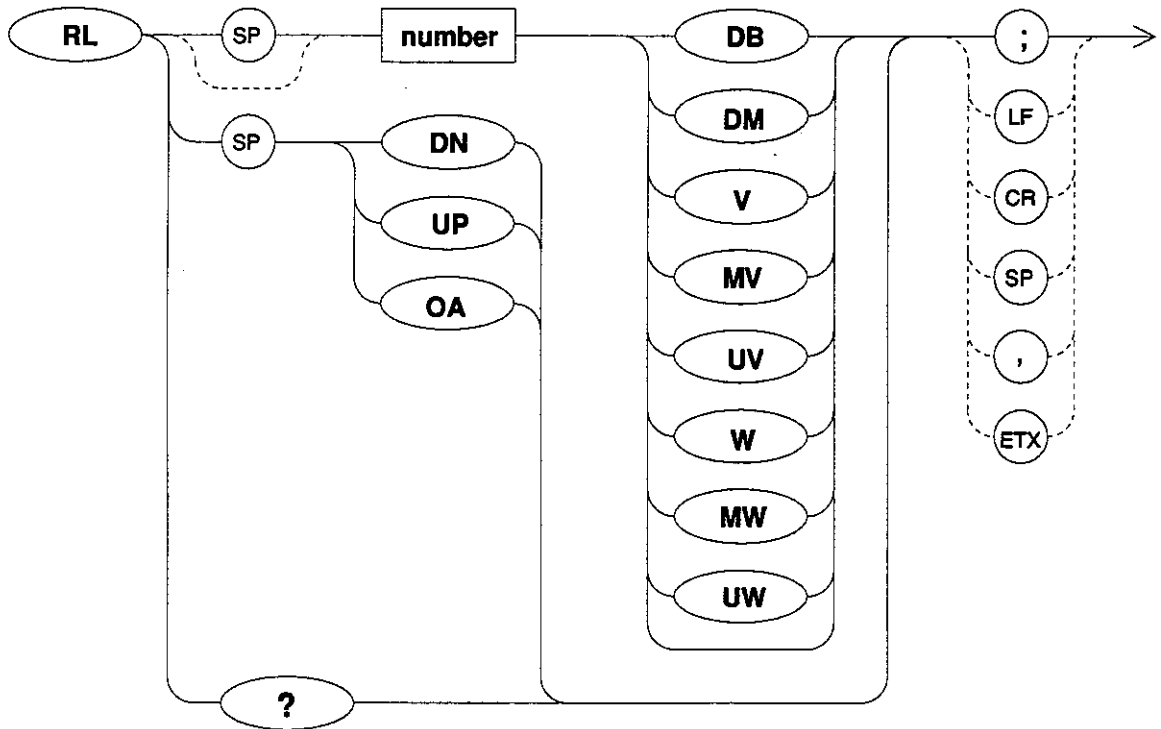
Example

```

10 OUTPUT 708;"CF 164MZ;SP 122MZ;"
20 OUTPUT 708;"FB OA;"
30 ENTER 708;Stop$
40 PRINT Stop$
50 END
    
```

RL Reference Level

Syntax



Query Response



Example

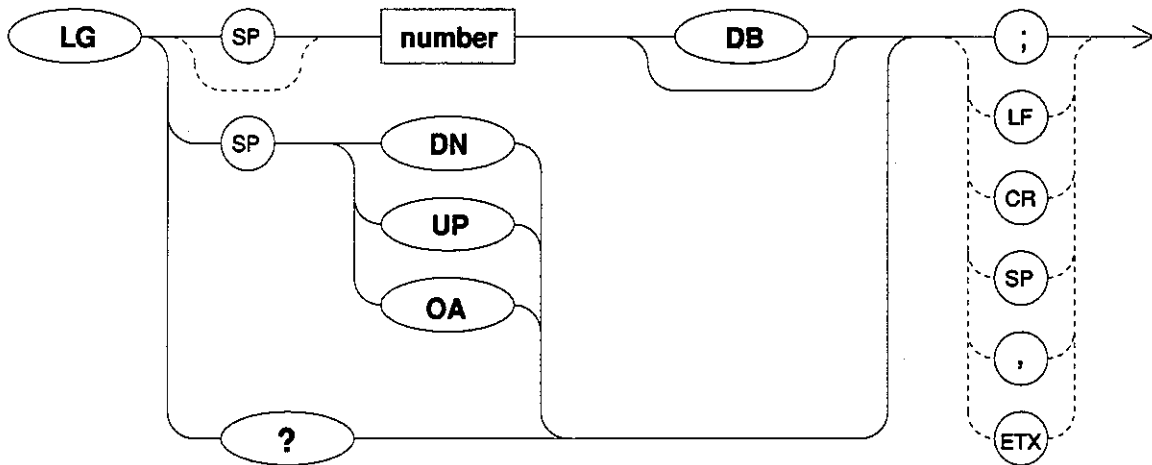
```

10 OUTPUT 708;"IP;S2;CF 200MZ;SP 30MZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;E4;TS;"
30 OUTPUT 708;"RL OA;"
40 ENTER 708;Ref
50 PRINT "REFERENCE LEVEL IS",Ref,"DB"
60 END

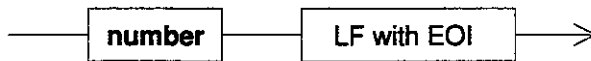
```


LG Logarithmic Scale

Syntax



Query Response



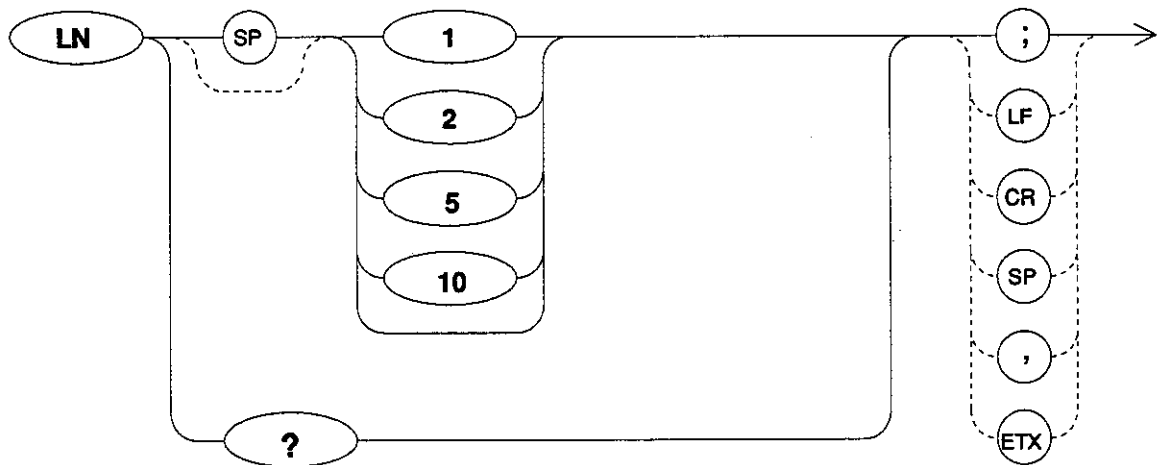
Example

```

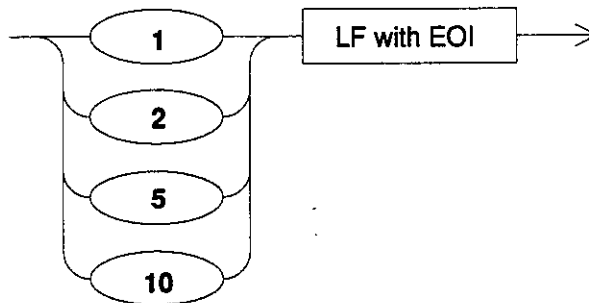
10  OUTPUT 708;"LG 10DB;"
20  OUTPUT 708;"AUNITS 4;"
30  OUTPUT 708;"TS;E1;E4;TS;"
40  OUTPUT 708;"LG 5DB;"
50  END
  
```

LN Linear Scale

Syntax



Query Response

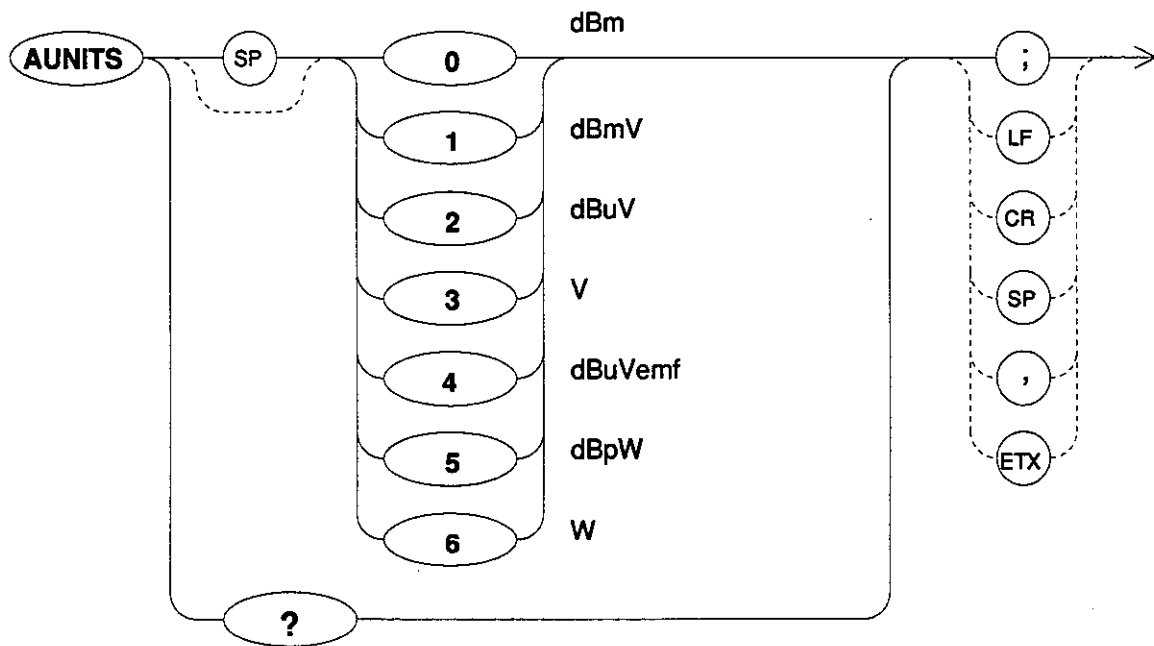


Parameters

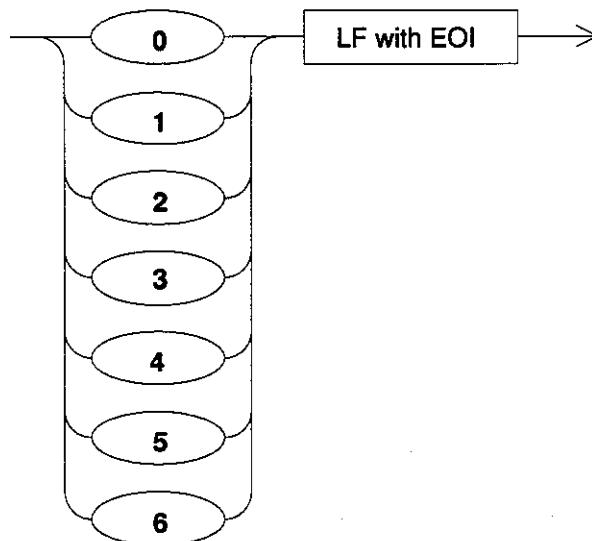
- 1 0V~REFレベルの間をリニア表示します。((REF/10) /DIV)
- 2 REFレベルを基準に2倍の拡大表示をします。((REF/20) /DIV)
- 5 REFレベルを基準に5倍の拡大表示をします。((REF/50) /DIV)
- 10 REFレベルを基準に10倍の拡大表示をします。((REF/100) /DIV)

AUNITS Absolute Amplitude Units

Syntax



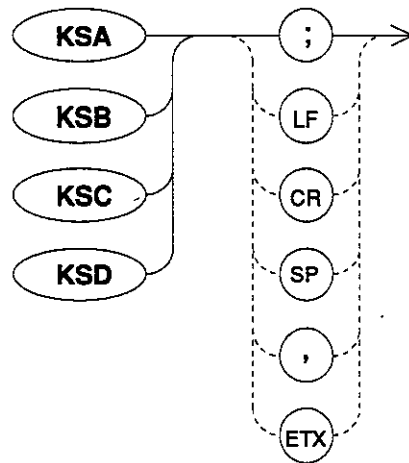
Query Response



KSA / KSB / KSC / KSD

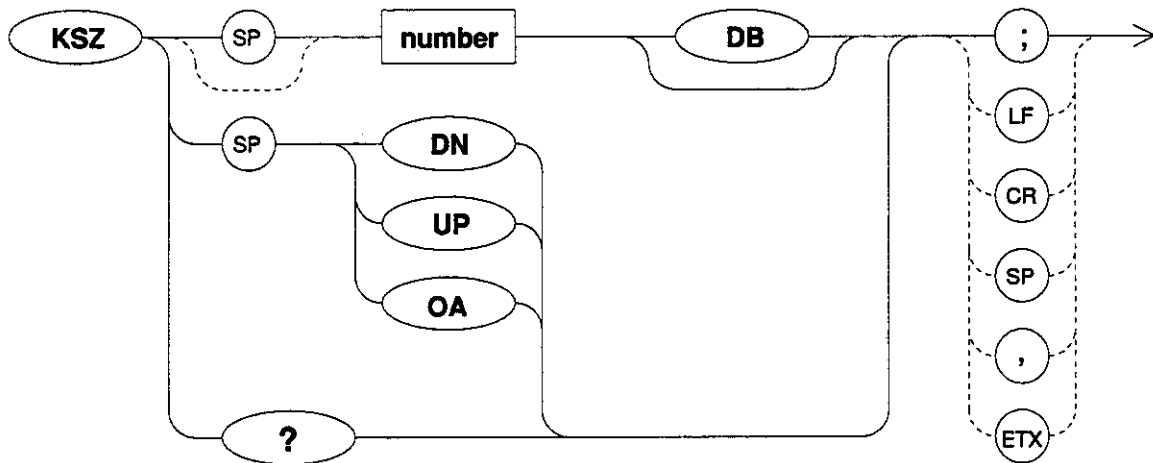
Amplitude in dBm / dBmV / dBuV / Voltage

Syntax

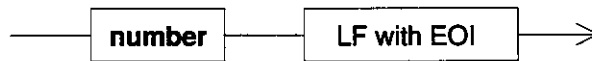


KSZ Amplitude Reference Offset

Syntax



Query Response



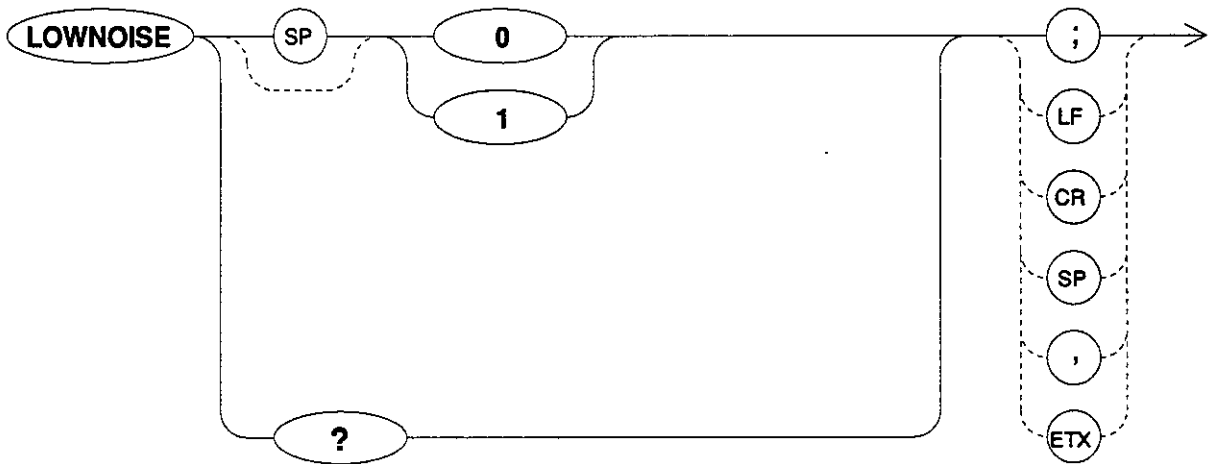
Example

```

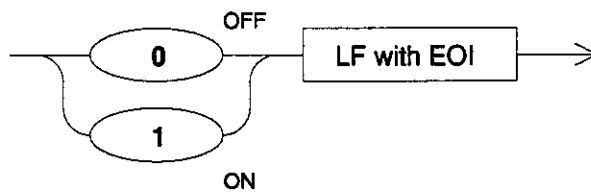
10 INPUT "ENTER REFERENCE LEVEL OFFSET",Roffset
20 OUTPUT 708;"KSZ ";Roffset;"DB;"
30 OUTPUT 708;"KSZ OA;"
40 ENTER 708;Roffset
50 PRINT "AMPLITUDE OFFSET IS ",Roffset,"DB"
60 END
    
```

LOWNOISE Low Noise On/Off

Syntax

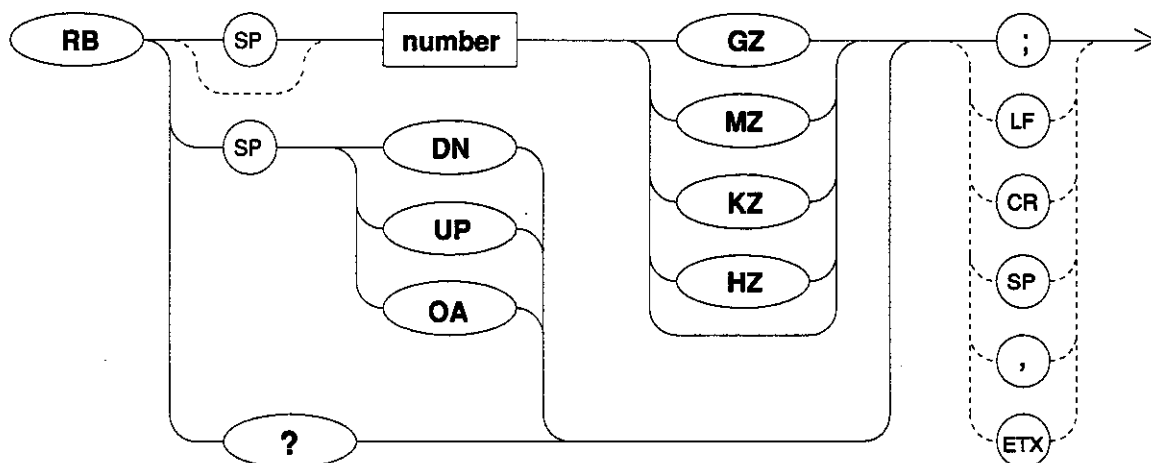


Query Response

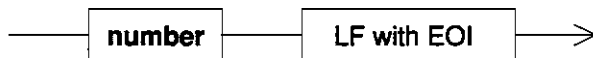


RB Resolution Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

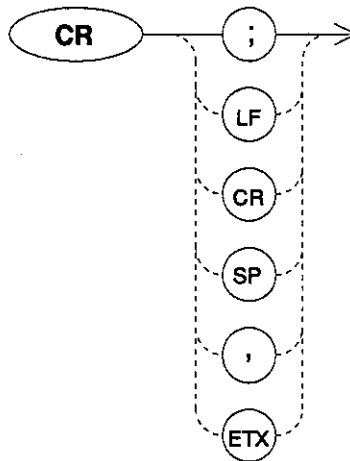
```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 2GHZ;"
30 INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH",width$
40 OUTPUT 708;"RB ";width$;";"
50 OUTPUT 708;"RB OA;"
60 ENTER 708;width$
70 PRINT "RBW IS ",width$,"HZ"
80 END

```

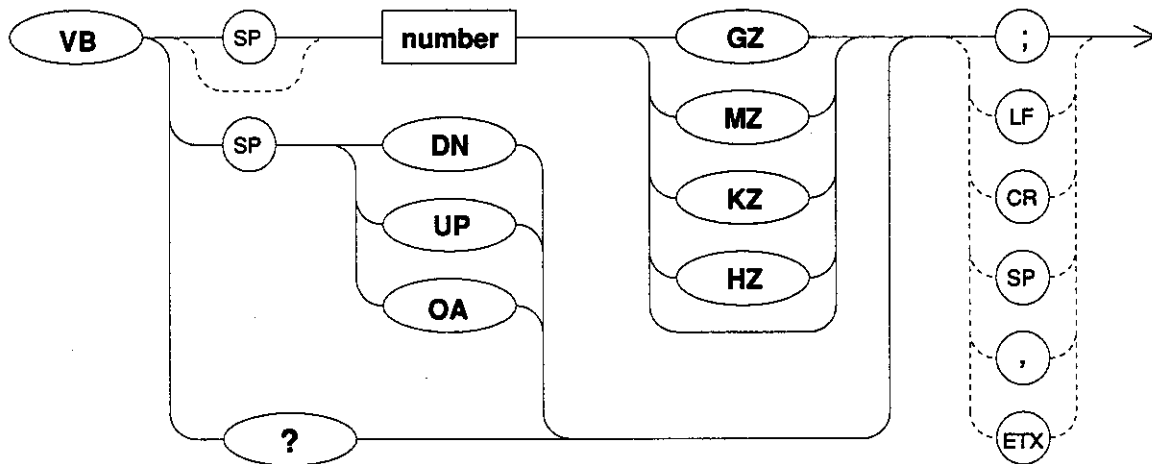
CR Coupled Resolution Bandwidth

Syntax

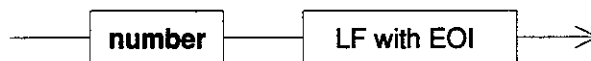


VB Video Bandwidth

Syntax



Query Response



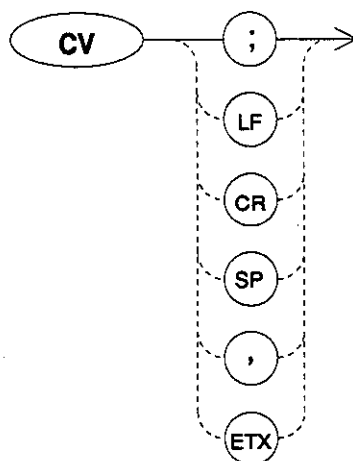
Example

```

10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 2GHZ;"
30  INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH",width$
40  OUTPUT 708;"VB ";width$;" "
50  OUTPUT 708;"VB OA;"
60  ENTER 708;width$
70  PRINT "VBW IS ",width$,"HZ"
80  END
    
```

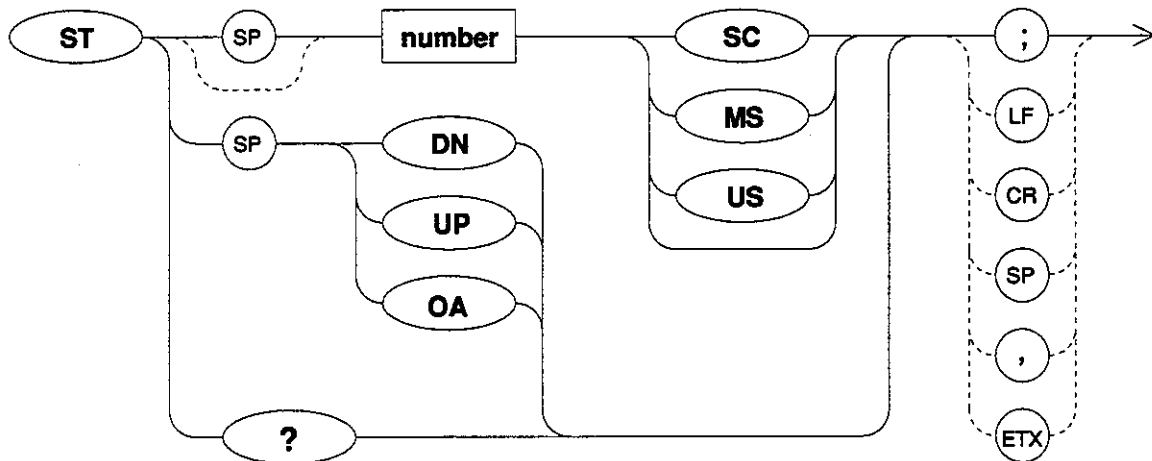
CV Coupled Video Bandwidth

Syntax

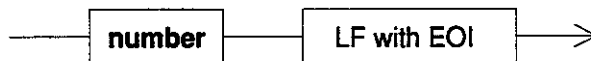


ST Sweep Time

Syntax



Query Response



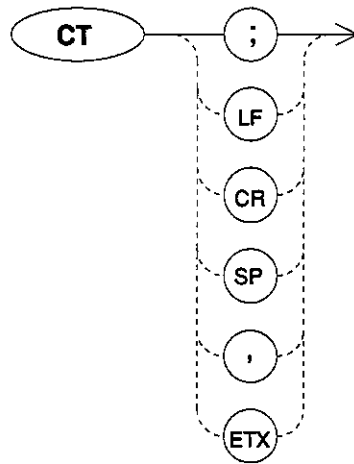
Example

```

10 OUTPUT 708;"ST 200MS;"
20 OUTPUT 708;"ST DN DN;"
30 OUTPUT 708;"ST OA;"
40 ENTER 708;Tim$
50 PRINT Tim$
60 END
  
```

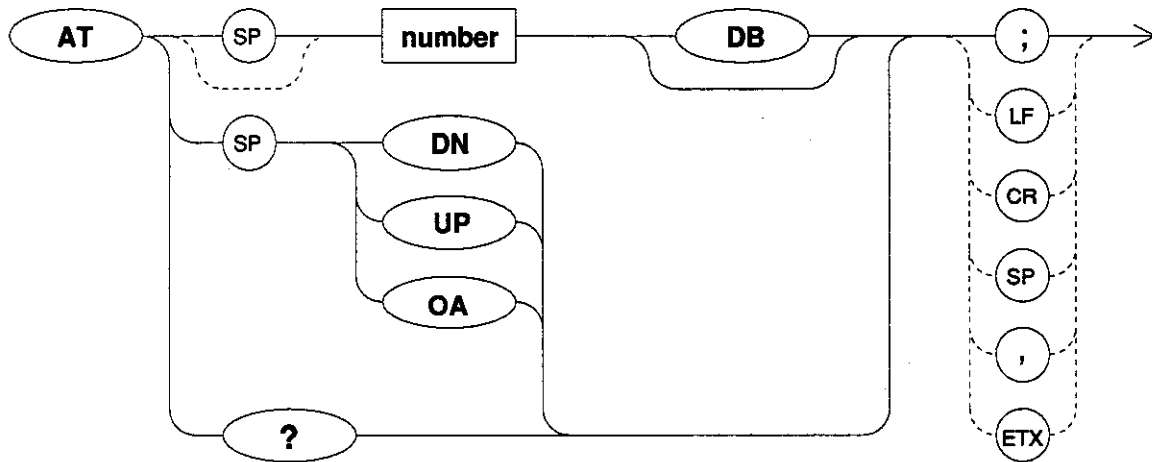
CT Coupled Sweep Time

Syntax

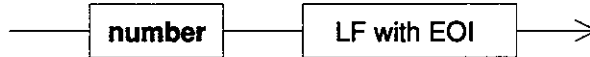


AT Input Attenuation

Syntax



Query Response

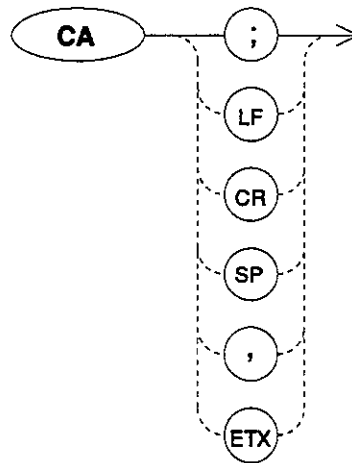


Example

```
10 OUTPUT 708;"AT 25DB;"  
20 OUTPUT 708;"AT OA;"  
30 ENTER 708;Att  
40 PRINT "ATTENUATOR SETTING IS ",Att,"DB"  
50 END
```

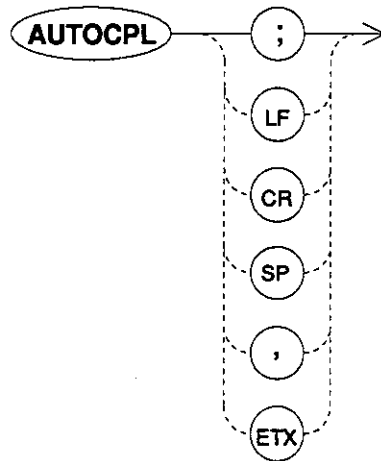
CA Coupled Input Attenuation

Syntax



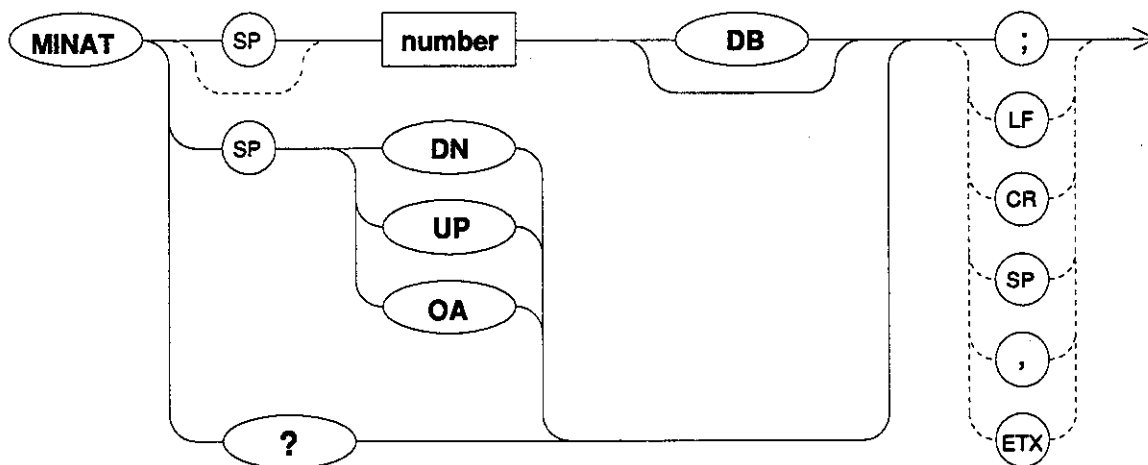
AUTOCPPL Auto Coupled

Syntax



MINAT Minimum Input Attenuation

Syntax



Query Response



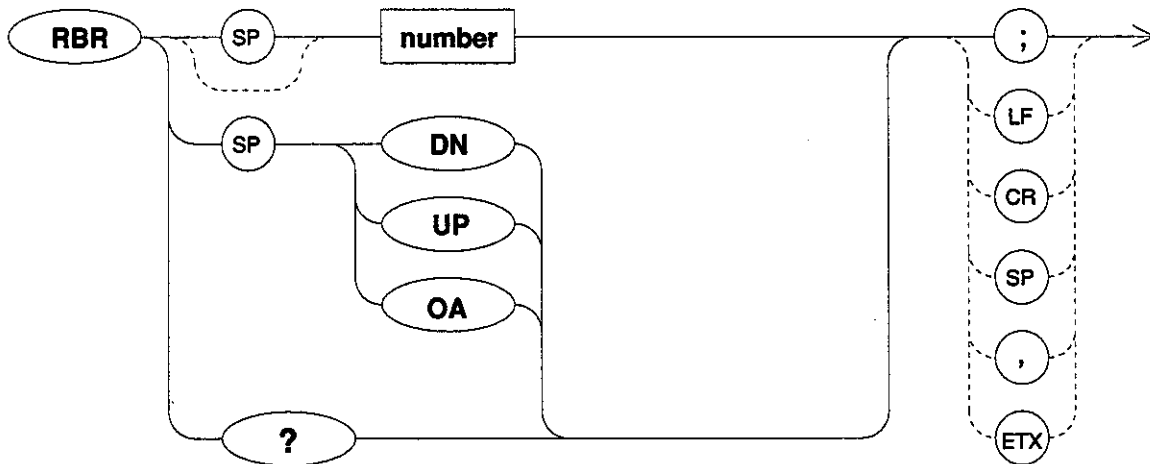
Example

```

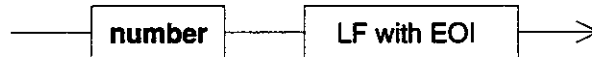
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"MINAT 30DB;"
30 OUTPUT 708;"MINAT OA:"
40 ENTER 708;Att
50 PRINT "MINIMUM ATTENUATOR ",Att,"DB"
60 END
  
```


RBR Resolution Bandwidth to Span Ratio

Syntax



Query Response



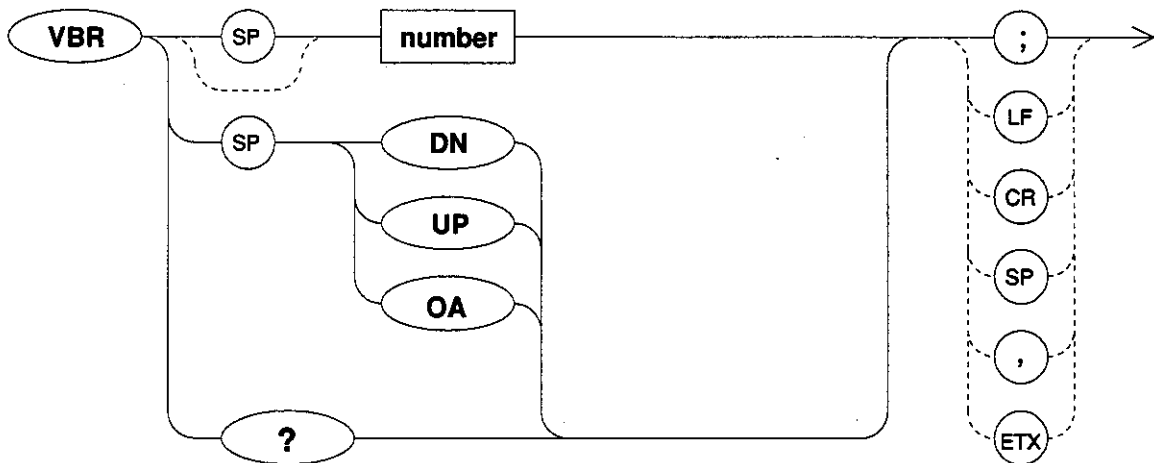
Example

```

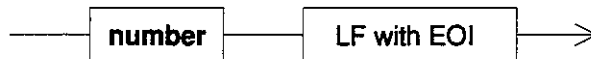
10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 200MHZ;"
30  INPUT "SELECT THE RESOLUTION BANDWIDTH TO SPAN RATIO",Ratio$
40  OUTPUT 708;"RBR ";Ratio$;";"
50  OUTPUT 708;"SP 2MHZ;"
60  OUTPUT 708;"RB OA;"
70  ENTER 708;width$
80  PRINT "RBW IS ",width$,"HZ"
90  END
  
```

VBR Video Bandwidth to Resolution Bandwidth Ratio

Syntax



Query Response



Example

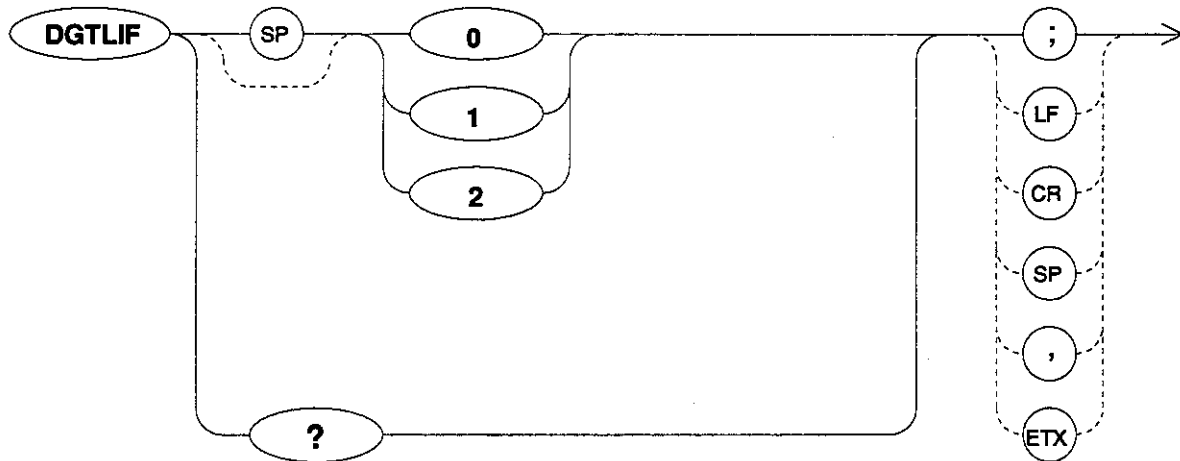
```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 1.8GHZ;SP 2GHZ;"
30 INPUT "SELECT THE VIDEO BANDWIDTH TO SPAN RATIO",Ratio$
40 OUTPUT 708;"VBR ";Ratio$;"
50 OUTPUT 708;"VB OA;"
60 ENTER 708;Width$
70 PRINT "VBW IS ",Width$,"HZ"
80 END
    
```

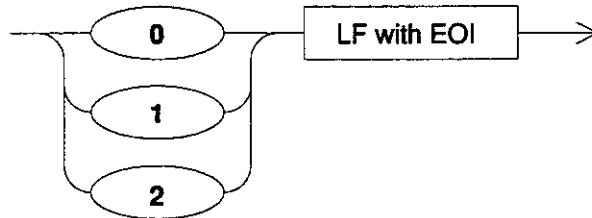
DGTLIF

Digital IF Mode On/Off

Syntax



Query Response

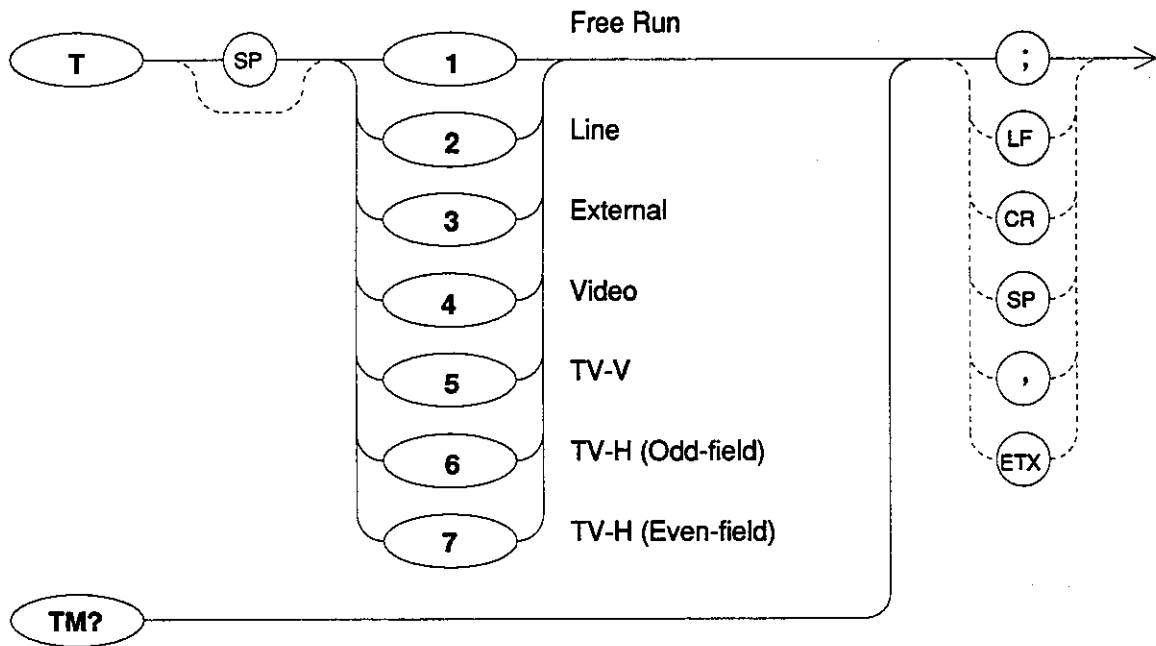


Parameters

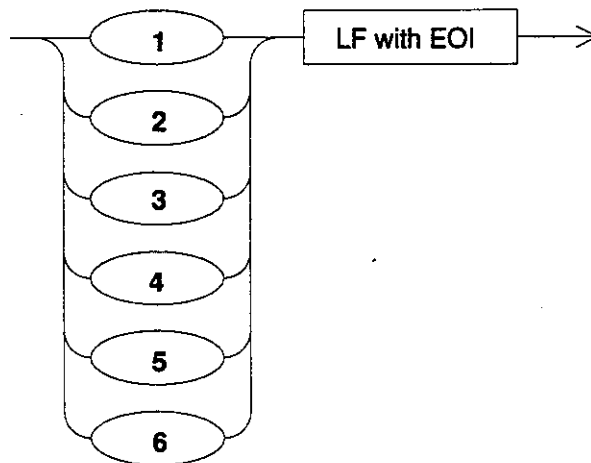
- 0** アナログIF設定にします。
- 1** RBWが100Hz以下の時にデジタルIF設定にします。
- 2** RBWが30Hz以下の時にデジタルIF設定にします。

T1 / T2 / T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / TM? Trigger Mode

Syntax

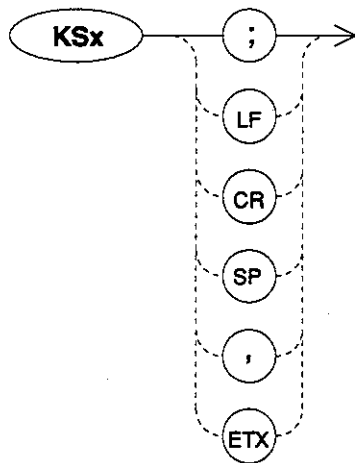


Query Response



KSx Selects External Trigger Mode

Syntax

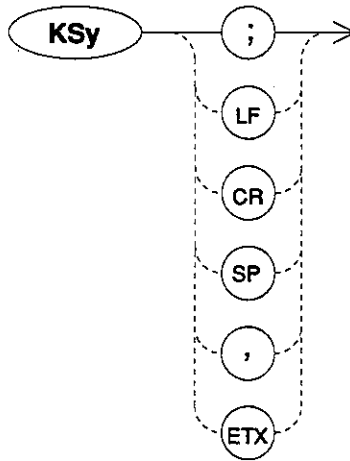


See Also

T3

KSy Selects Video Trigger Mode

Syntax

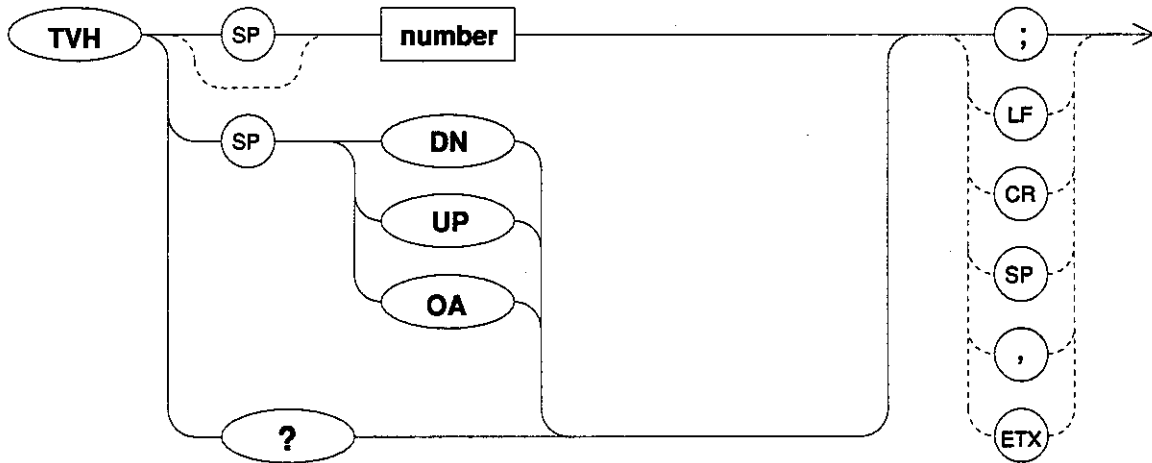


See Also

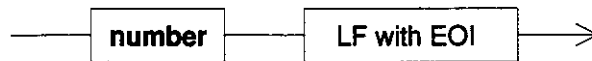
T4

TVH Line Number of TV-H Trigger

Syntax



Query Response



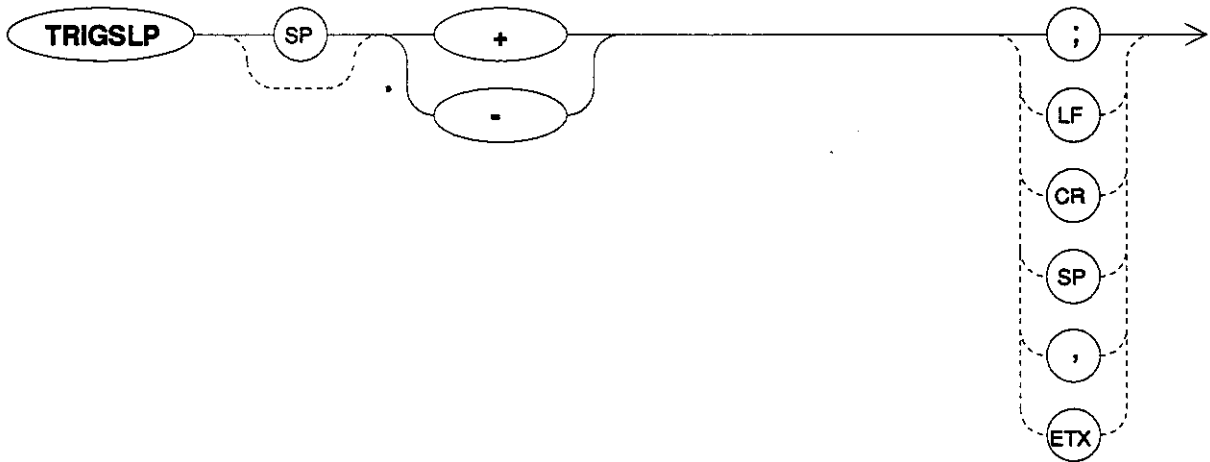
Example

```
10 OUTPUT 708;"T6;"  
20 OUTPUT 708;"TVH 123;"  
30 END
```

TRIGSLP

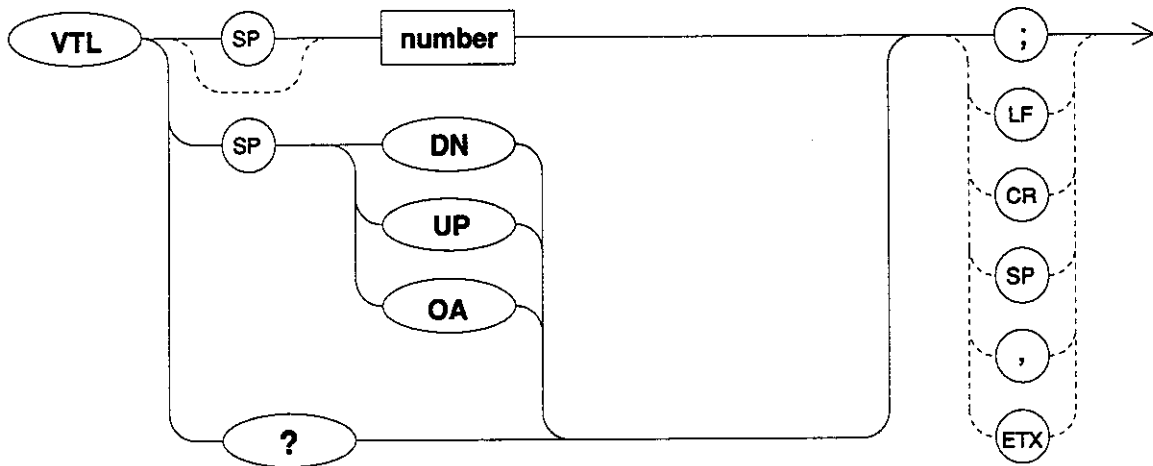
Trigger Slope

Syntax



VTL Video Trigger Level

Syntax



Query Response



Parameters

number フルスケールを100としたトリガ・レベルの値を示します。

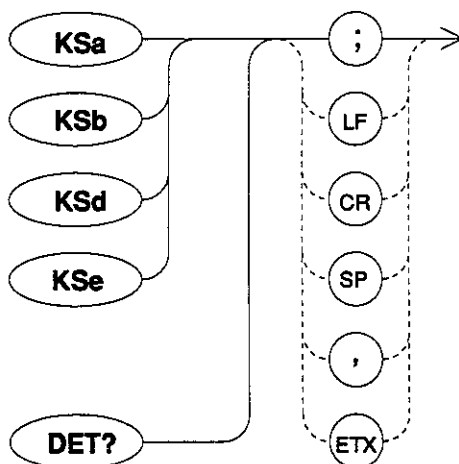
Example

```
10 OUTPUT 708;"T4;"
20 OUTPUT 708;"VTL 35.0;"
30 END
```

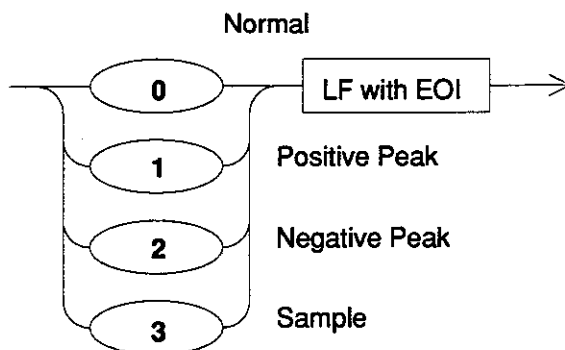
KSa / KSb / KSd / KSe / DET?

Normal / Positive / Negative / Sample Detection / Detection Mode ?

Syntax

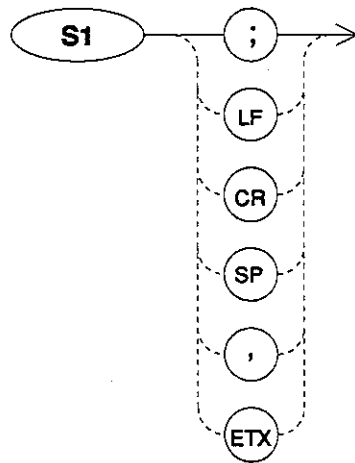


Query Response



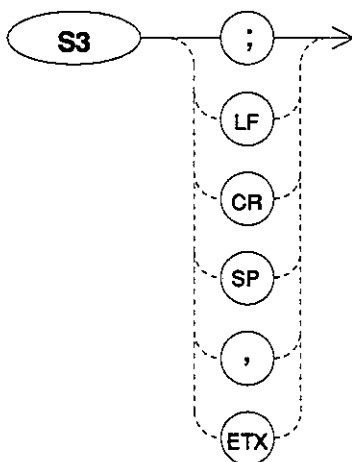
S1 Continuous Sweep

Syntax



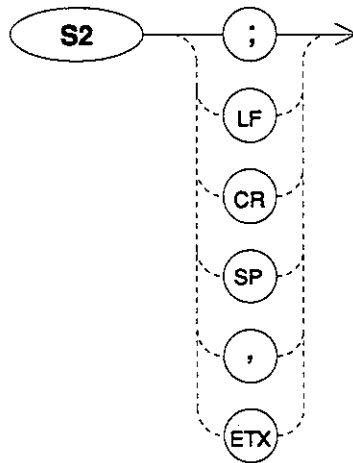
S3 Manual Sweep

Syntax



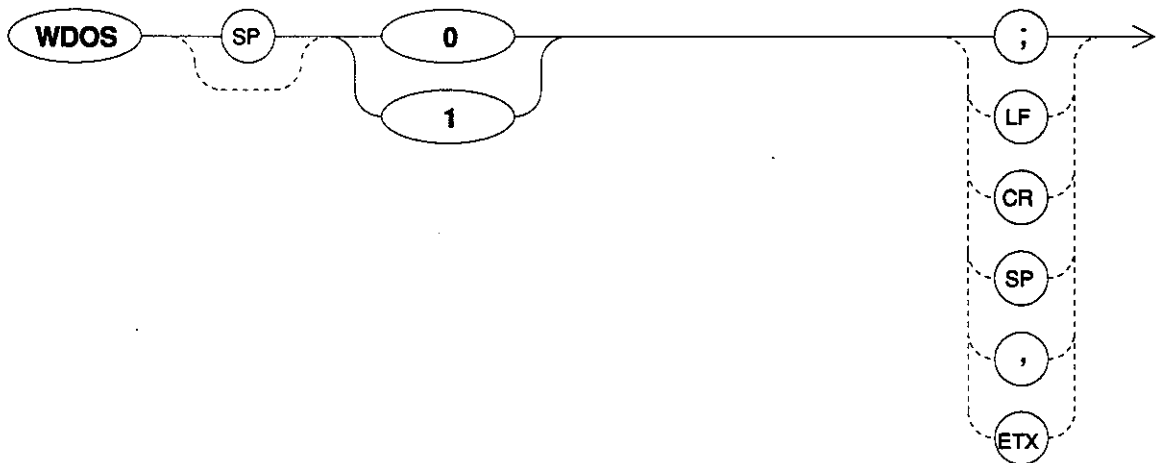
S2 Single Sweep

Syntax



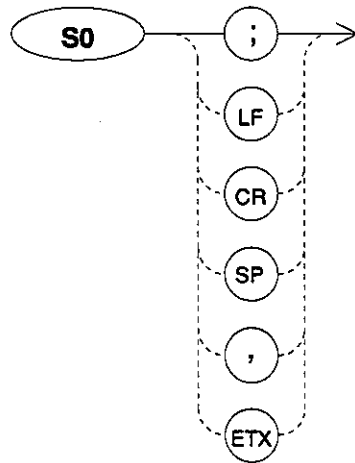
WDOS Window Sweep

Syntax



S0 Reset Sweep

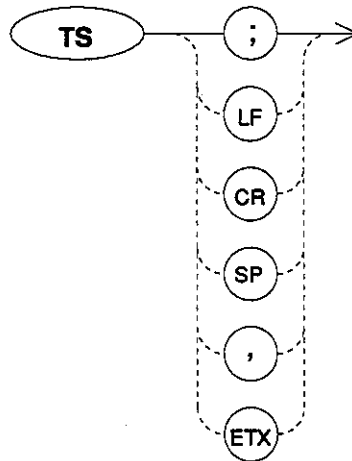
Syntax



TS

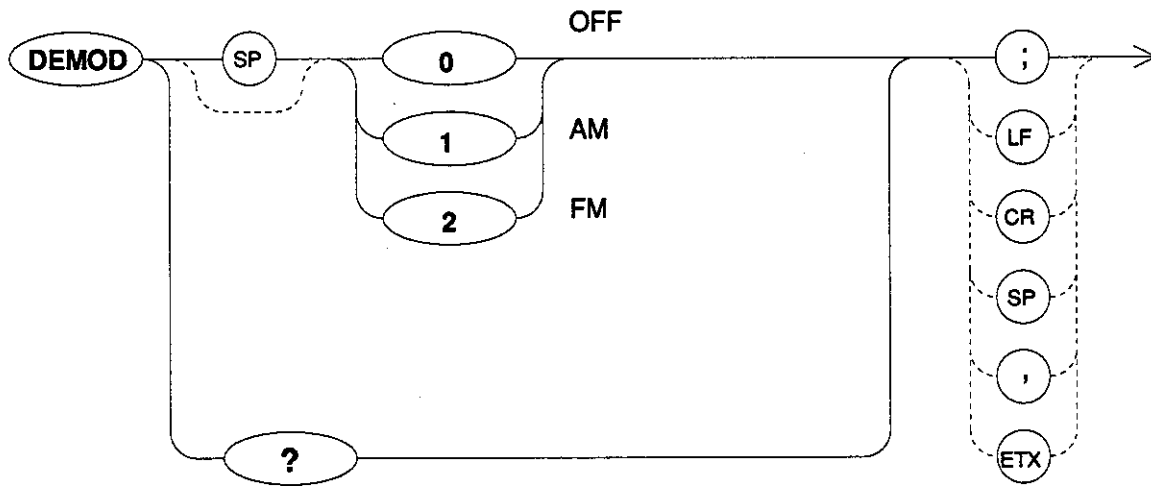
Take Sweep

Syntax

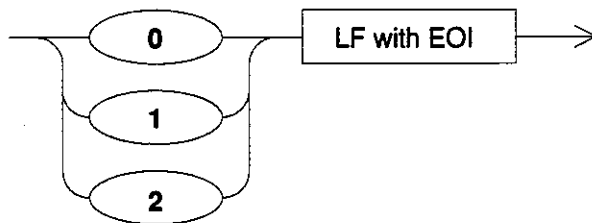


DEMOD Demodulation

Syntax

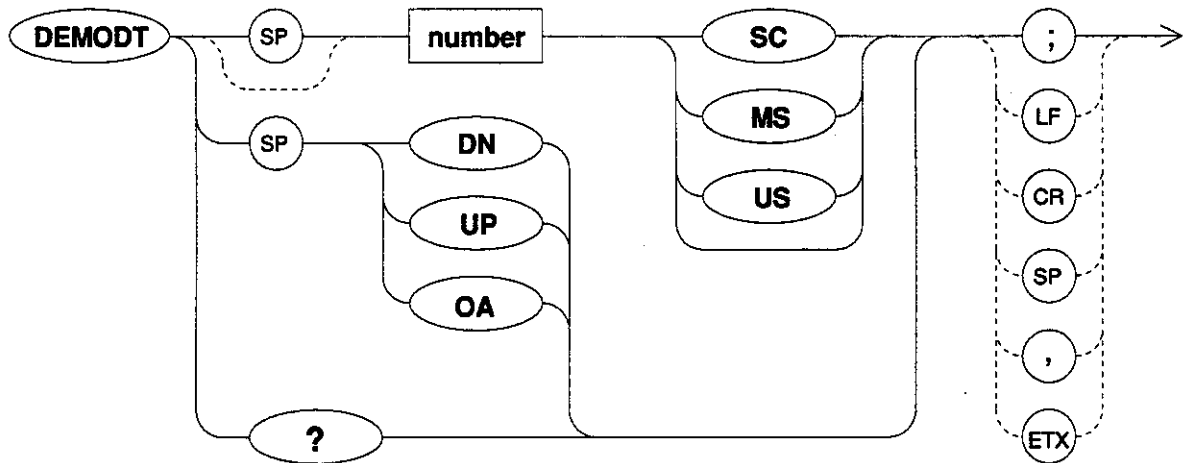


Query Response



DEMOTD Demodulation Time

Syntax



Query Response



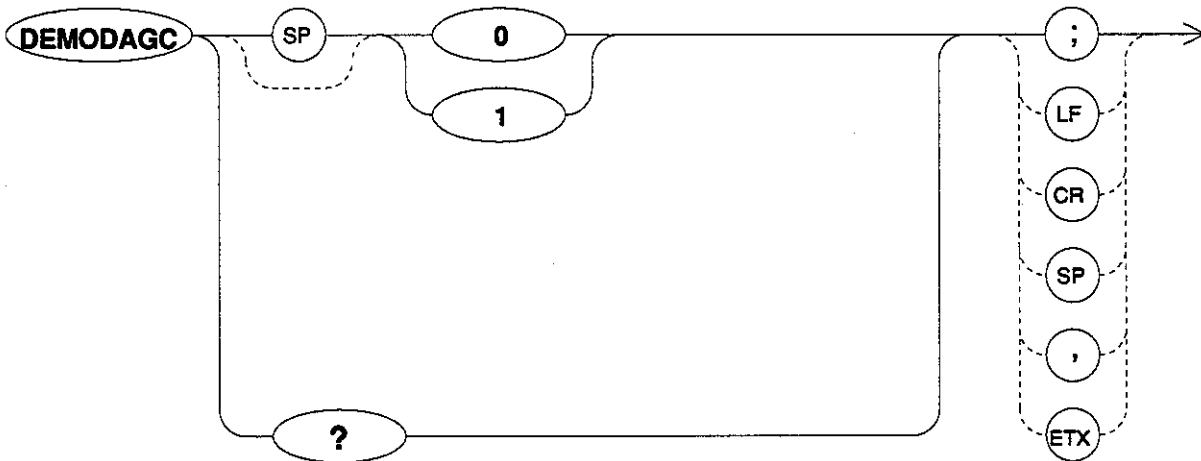
Example

```

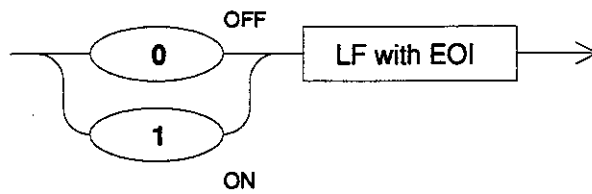
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"FA 70MZ;FB 90MZ;"
30 OUTPUT 708;"M2 81.3MZ;"
40 INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50 OUTPUT 708;"DEMOTD ";Tim$;";"
60 OUTPUT 708;"DEMOTD 2;"
70 END
    
```

DEMODAGC Demodulation Automatic Gain Control

Syntax

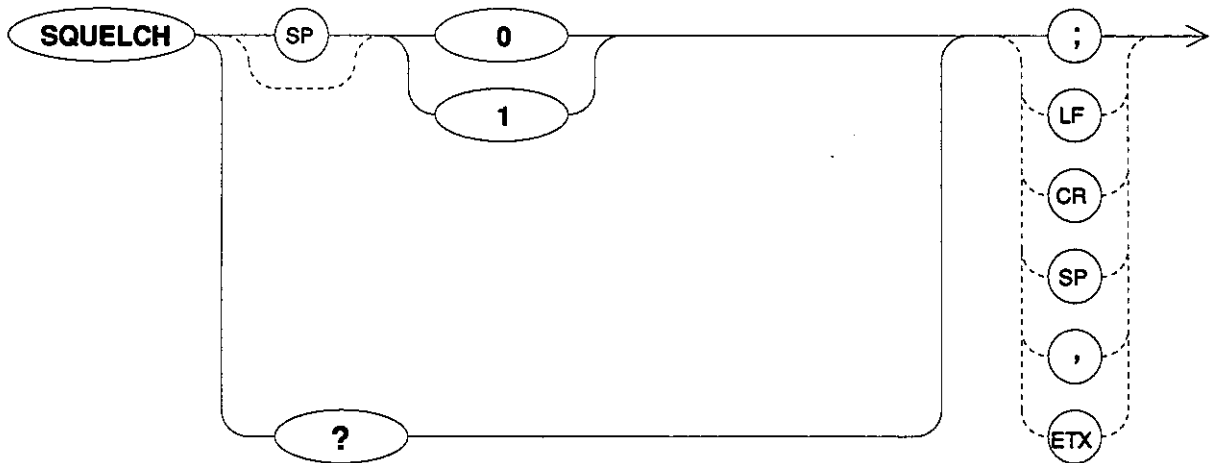


Query Response

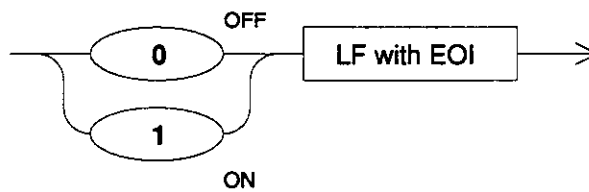


SQUELCH Squelch

Syntax

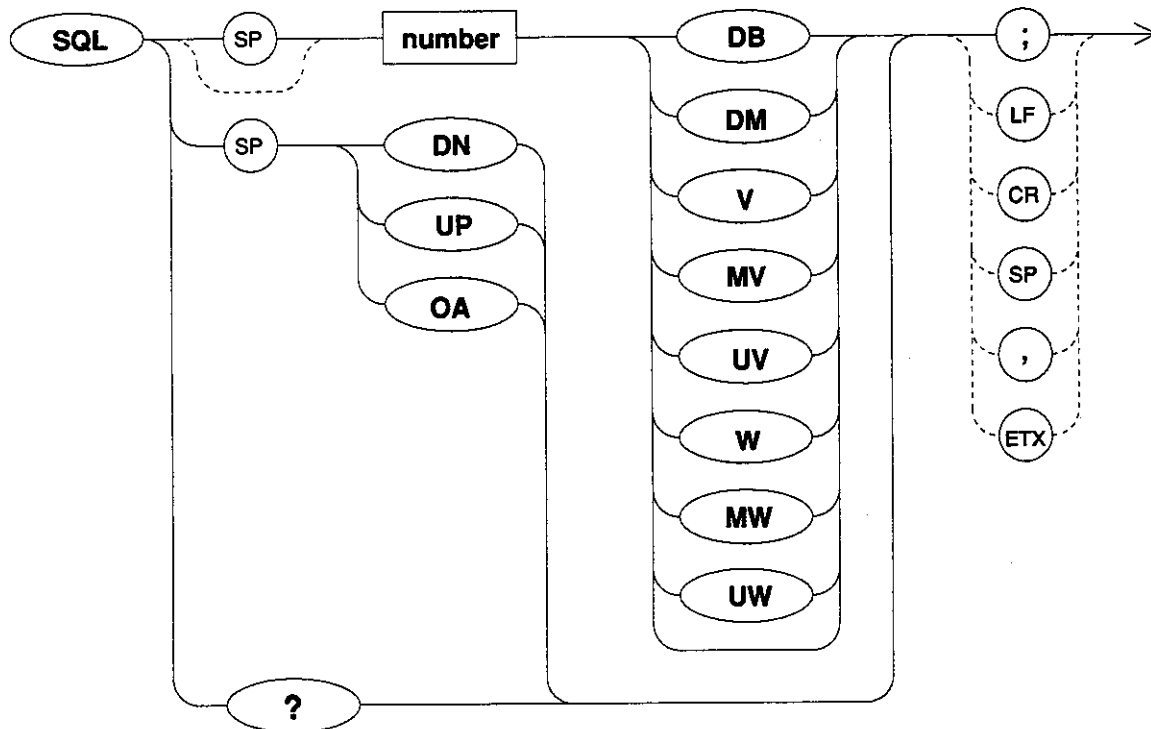


Query Response

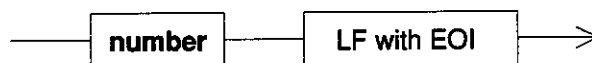


SQL Squelch Level

Syntax



Query Response



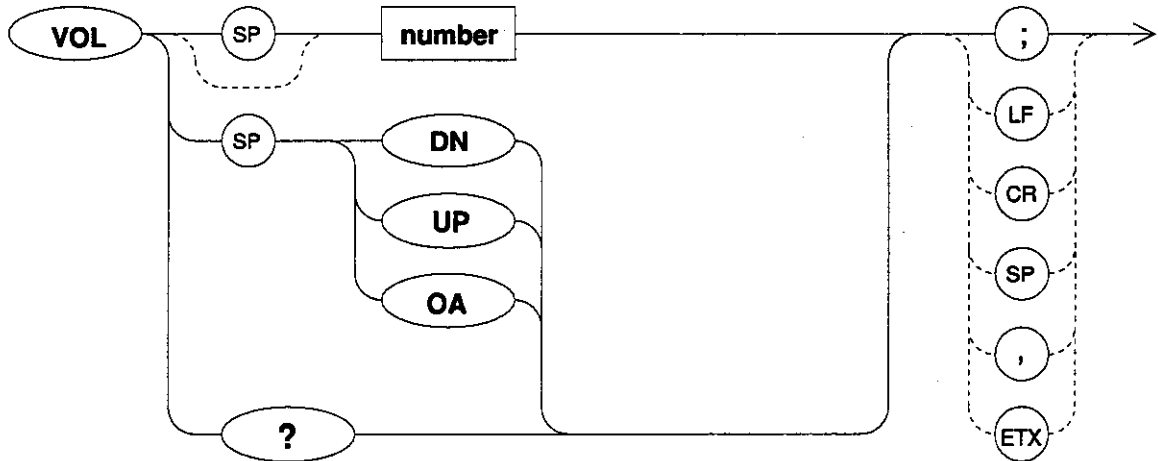
Example

```

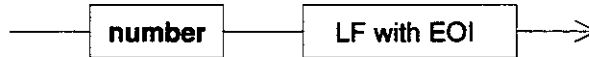
10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"FA 70MZ;FB 90MZ;"
30  OUTPUT 708;"M2 81.3MZ;"
40  INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50  OUTPUT 708;"DEMODT ";Tim$;"
60  INPUT "ENTER SQUELCH LEVEL",Squelch$
70  OUTPUT 708;"SQL ";Squelch$;"
80  OUTPUT 708;"DEMOD 2;"
90  END
    
```

VOL Demodulation Volume

Syntax



Query Response



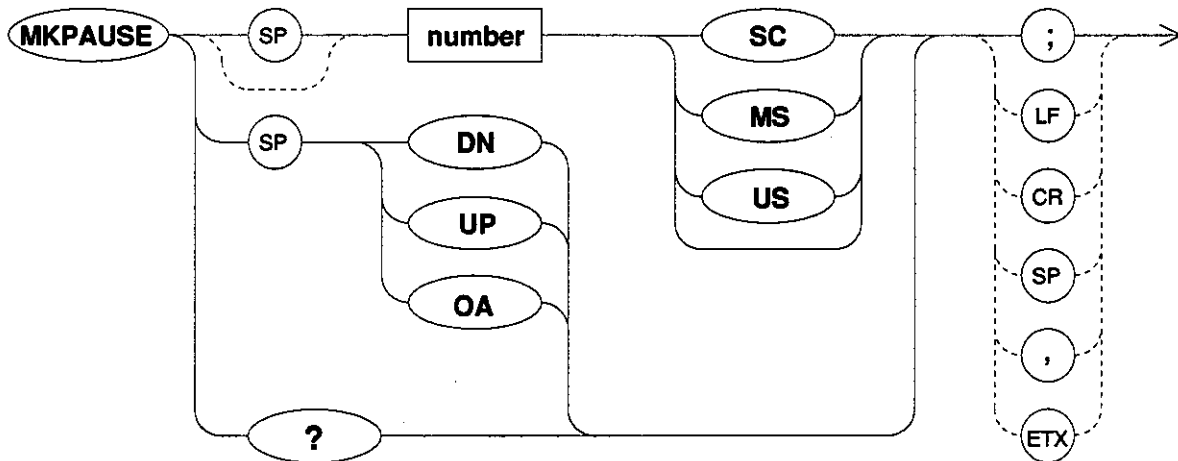
Example

```

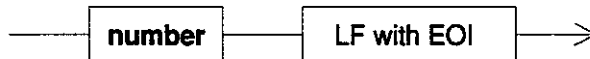
10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"FA 70MZ;FB 90MZ;"
30 OUTPUT 708;"M2 81.3MZ;"
40 INPUT "ENTER DEMODULATION TIME",Tim$
50 OUTPUT 708;"DEMODT ";Tim$;" "
60 INPUT "ENTER DESIRED VOLUME SETTING(1 - 16)",Vol
70 OUTPUT 708;"VOL ";Vol;" "
80 OUTPUT 708;"DEMOD 2;"
90 END
```

MKPAUSE Marker Pause

Syntax



Query Response



Example

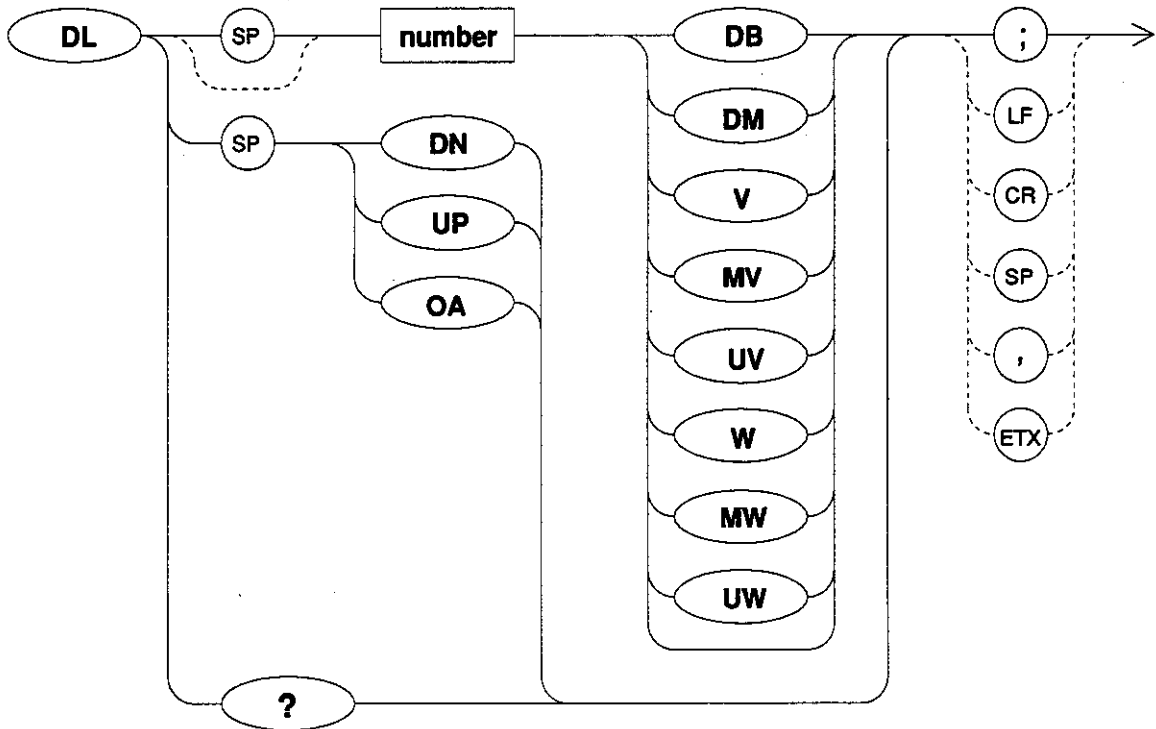
```

10  OUTPUT 708;"IP;"
20  OUTPUT 708;"FA 70MZ;FB 90MZ;"
30  OUTPUT 708;"M2 81.3MZ;"
40  INPUT "ENTER PAUSE TIME",Tim$
50  OUTPUT 708;"MKPAUSE ";Tim$;" ;"
60  END

```

DL Display Line

Syntax



Query Response



Example

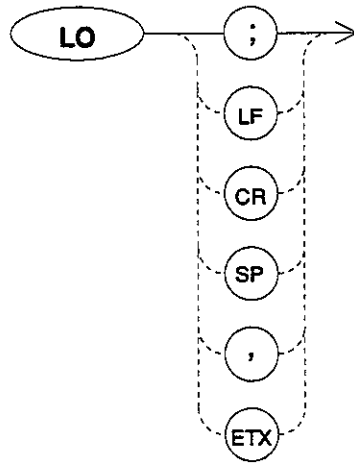
```

10 INPUT "ENTER DESIRED DISPLAY LINE LEVEL",Line$
20 OUTPUT 708;"DL ";Line$;" ";
30 OUTPUT 708;"KSK;"
40 OUTPUT 708;"MDR;"
50 OUTPUT 708;"O3;MA;"
60 ENTER 708;Rel_dl
70 PRINT "THE DIFFERENCE IS ",Rel_dl
80 END
    
```


LO

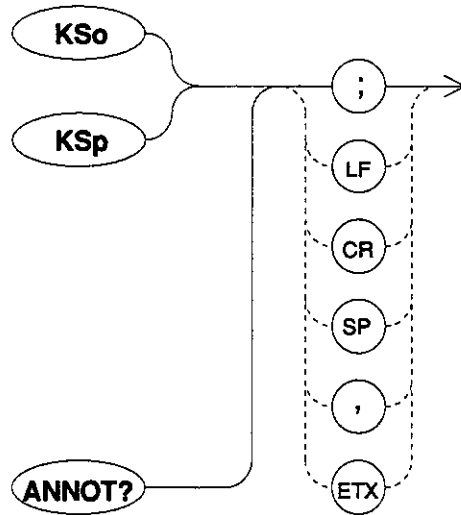
Display Line Off

Syntax

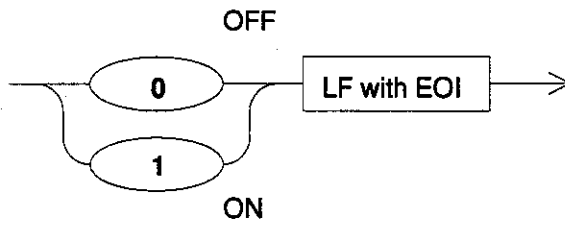


KSo / KSp / ANNOT? Annotation Off / On / Annotation ?

Syntax

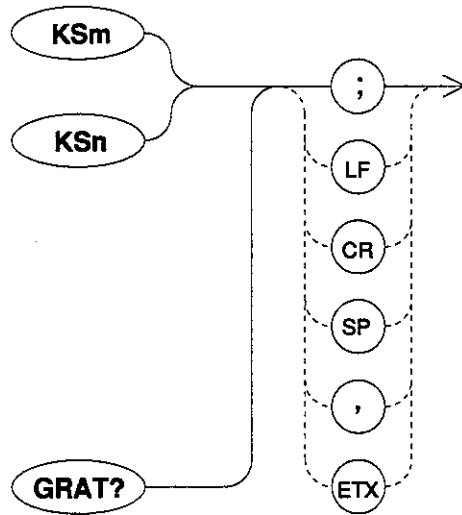


Query Response

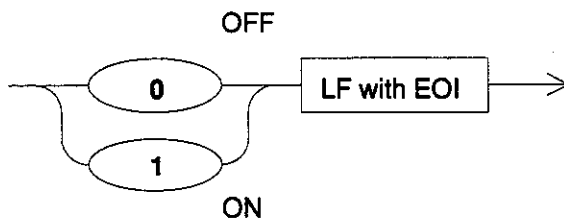


KSm / KSn / GRAT? Graticule Off / On / Graticule ?

Syntax

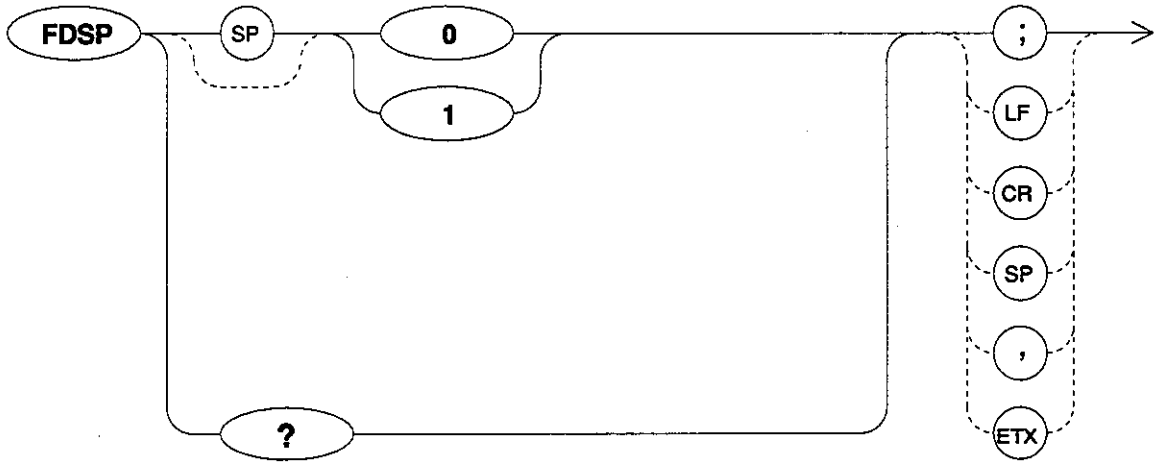


Query Response

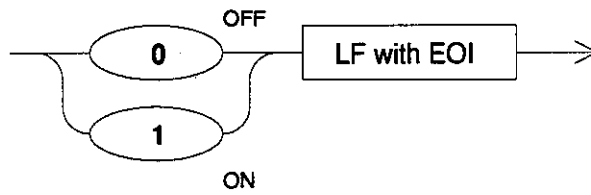


FDSP Frequency Display On/Off

Syntax



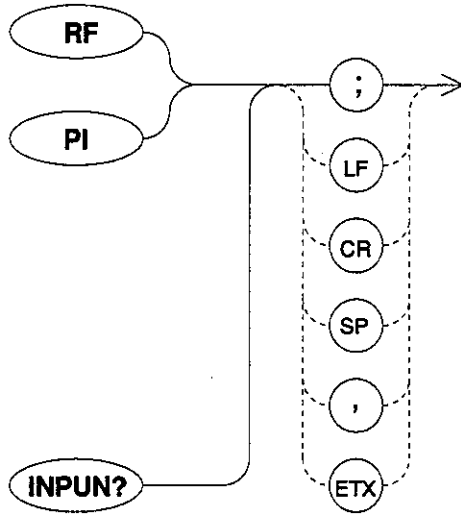
Query Response



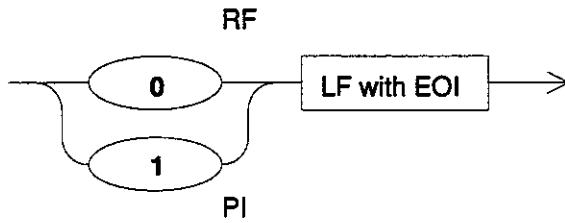
RF / PI / INPUN?

RF Input Signal / RF Input Through the Plug-in / Input Unit ?

Syntax

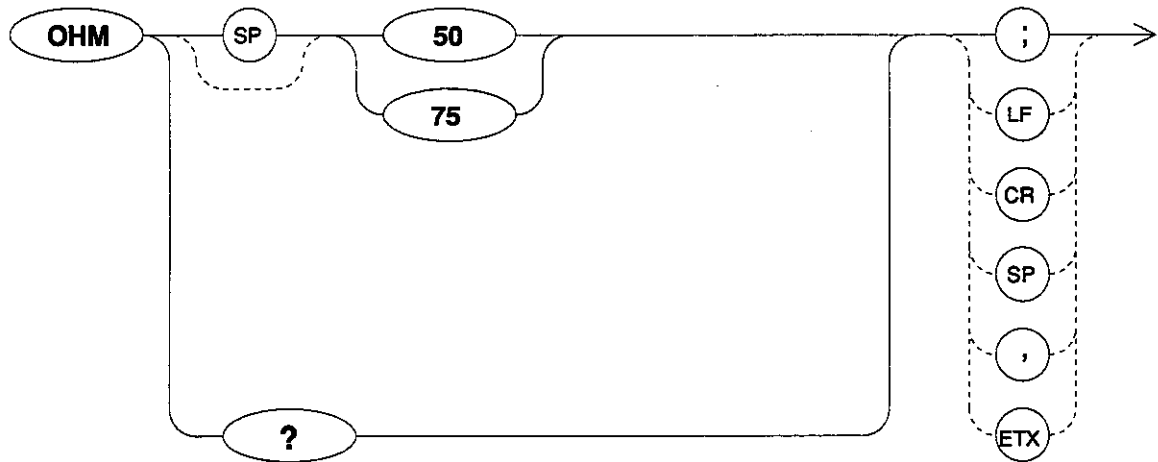


Query Response

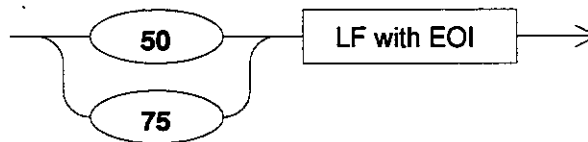


OHM Input Impedance

Syntax



Query Response



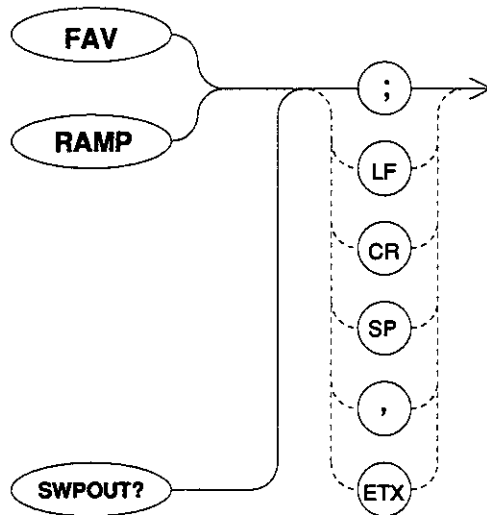
Parameters

- 50** 入力インピーダンスが50オームの時、このモードを選択します。
- 75** 入力インピーダンスが75オームの時、このモードを選択します。

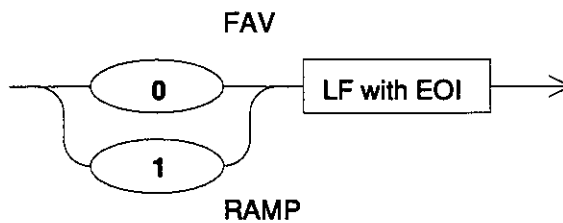
FAV / RAMP / SWPOUT?

Sweep Output

Syntax



Query Response



Parameters

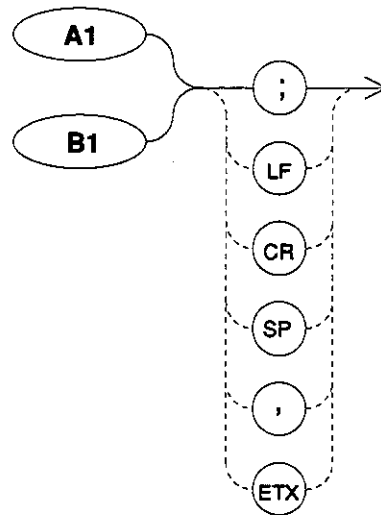
FAV 裏面パネルの出力信号として、周波数-アナログ電圧を選択します。

RAMP 裏面パネルの出力信号として、掃引電圧を選択します。

A1 / B1

Clear Write Trace A or Trace B

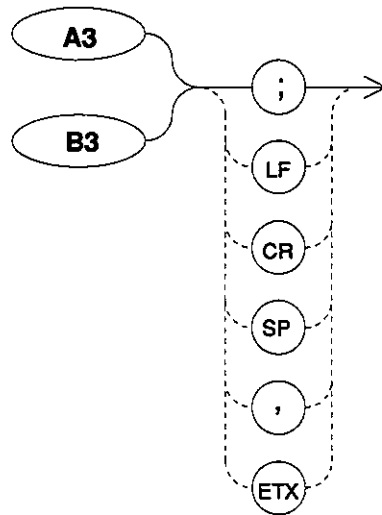
Syntax



A3 / B3

View Trace A or Trace B

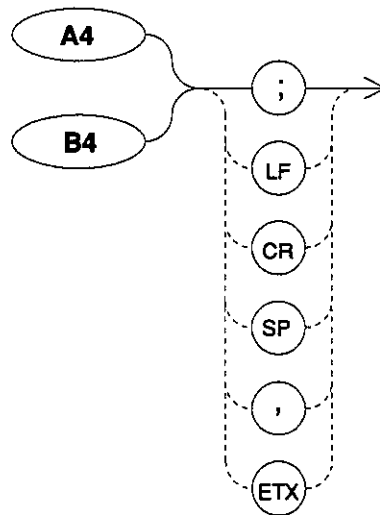
Syntax



A4 / B4

Blank Trace A or Trace B

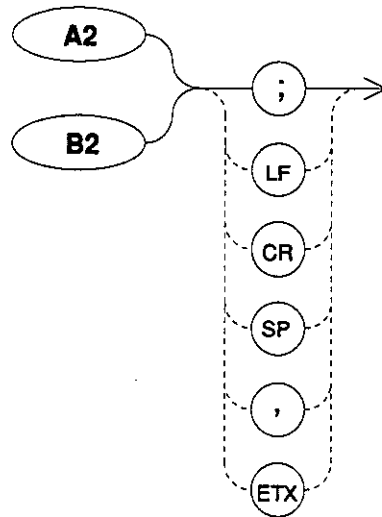
Syntax



A2 / B2

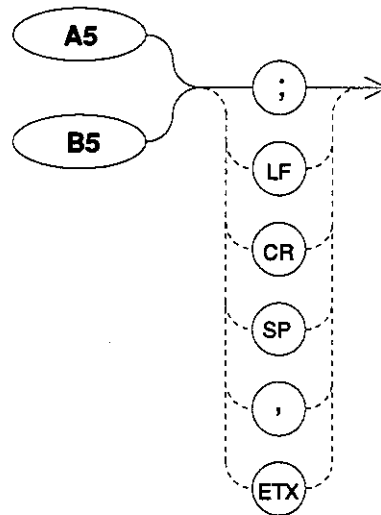
Maximum Hold Trace A or Trace B

Syntax



A5 / B5 Minimum Hold Trace A or Trace B

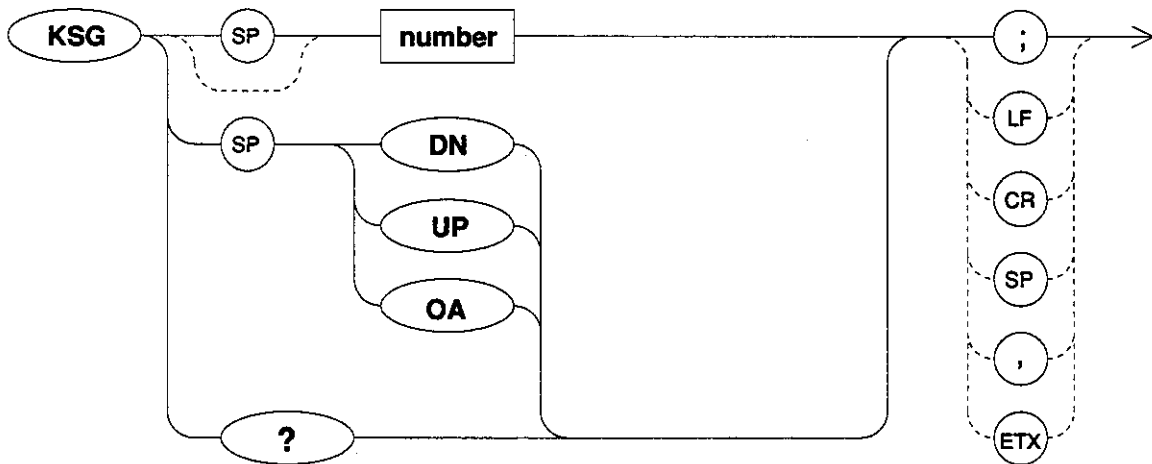
Syntax



KSG

Video Averaging On (Trace A)

Syntax



Query Response



Example

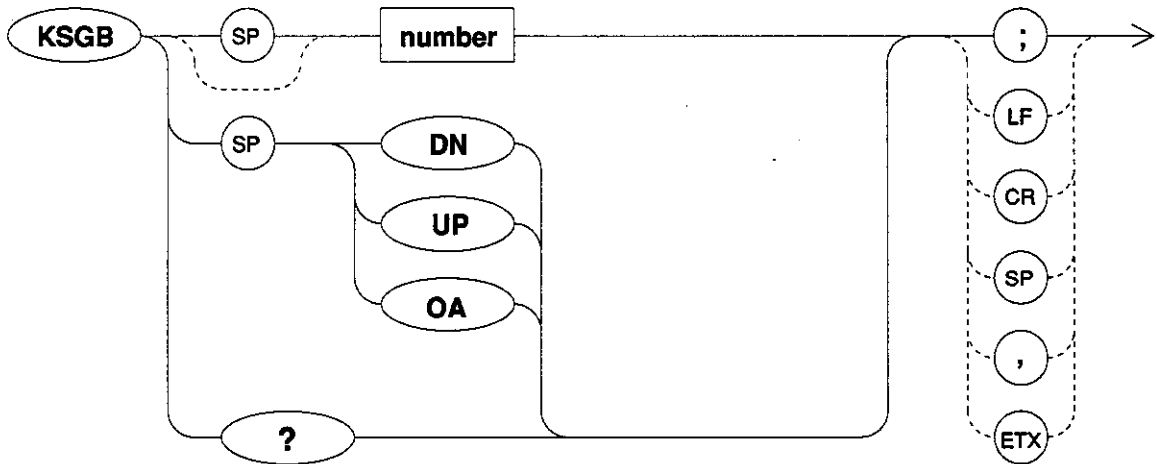
```

10 INPUT "ENTER DESIRED AVERAGING TIME",Tim$
20 OUTPUT 708;"KSG ";Tim$;" "
30 END

```

KSGB Video Averaging On (Trace B)

Syntax



Query Response



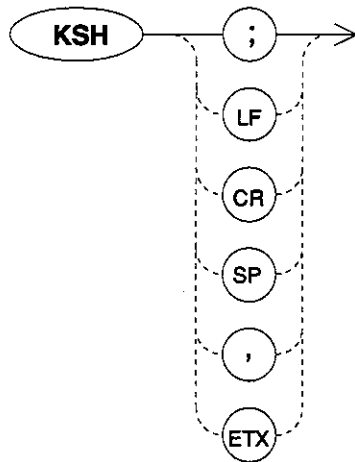
Example

```
10 INPUT "ENTER DESIRED AVERAGING TIME",Tim$
20 OUTPUT 708;"KSGB ";Tim$;" ";
30 END
```

KSH

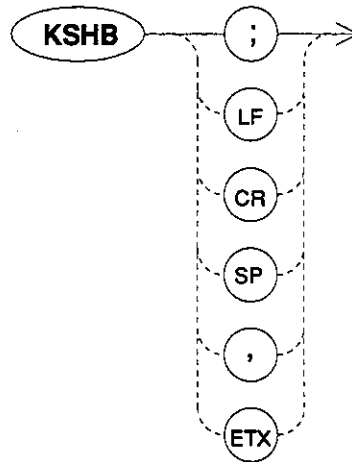
Video Averaging Off (Trace A)

Syntax



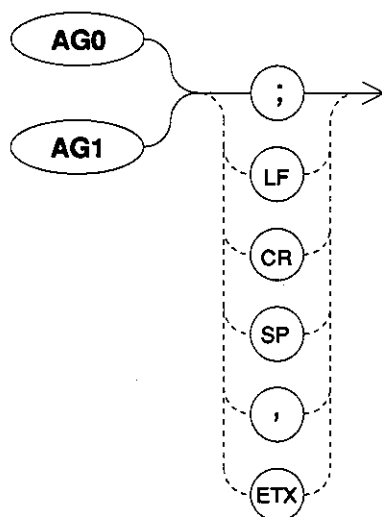
KSHB Video Averaging Off (Trace B)

Syntax



AG0 / AG1 Averaging Trace A is Continue Mode / Complete Mode

Syntax



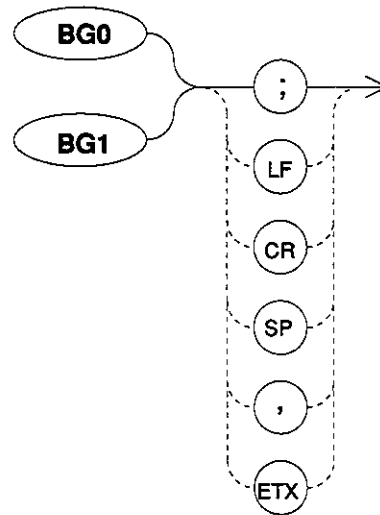
Parameters

- AG0** アベレージングが指定回数に達しても、「演算方法2」（本体取扱説明書参照）によってアベレージングを継続するCONTINUEモードを選択します。
- AG1** アベレージングが指定回数に達した後、自動的にVIEWモードになりアベレージングを解除するCOMPLETEモードを選択します。

BG0 / BG1

Averaging Trace B is Continue Mode / Complete Mode

Syntax



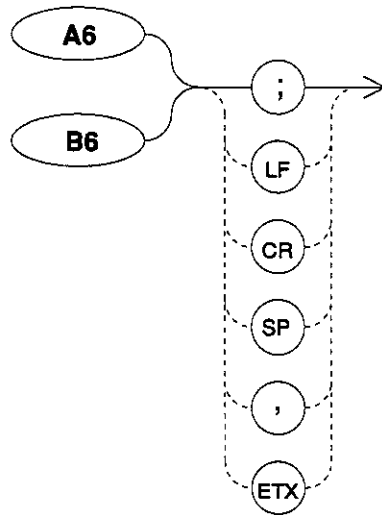
Parameters

- BG0** アベレージングが指定回数に達しても、「演算方法2」（本取扱説明書参照）によってアベレージングを継続するCONTINUEモードを選択します。
- BG1** アベレージングが指定回数に達した後、自動的にVIEWモードになりアベレージングを解除するCOMPLETEモードを選択します。

A6 / B6

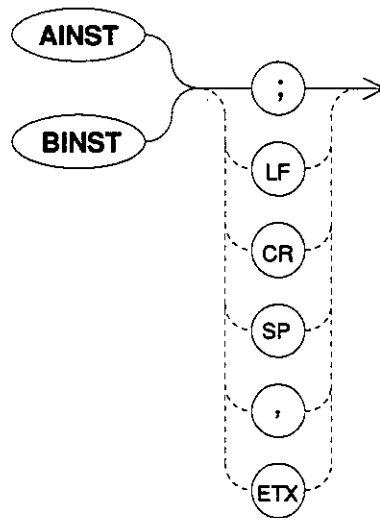
Normalize Trace A or Trace B

Syntax



AINST / BINST Instant Normalize Trace A or Trace B

Syntax



Comments

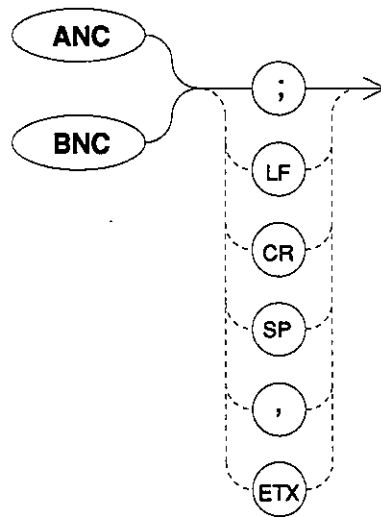
以下の一連の動作を行ないます。

- (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。

ANC / BNC

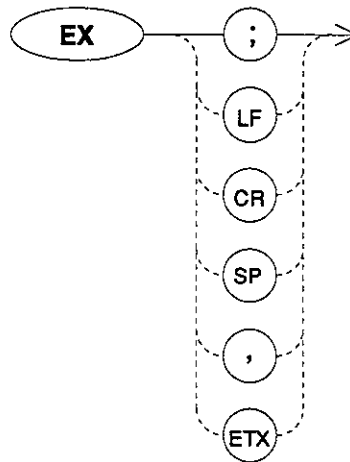
Save Normalize Correction Data Trace A or Trace B

Syntax



EX Trace A Exchange Trace B

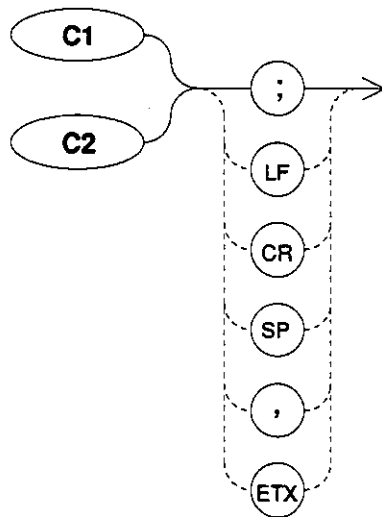
Syntax



C1 / C2

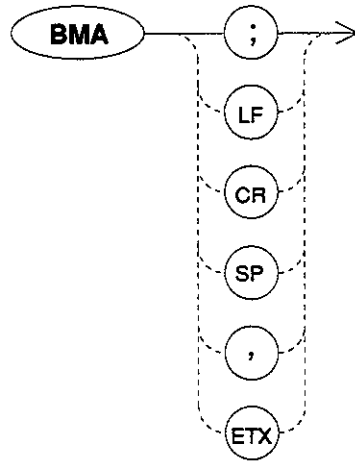
Trace A Minus Trace B Off / On

Syntax



BMA Trace B Minus Trace A

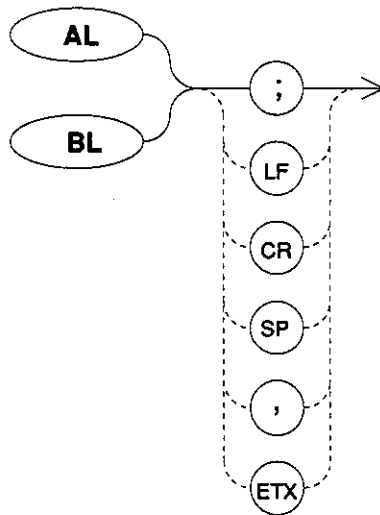
Syntax



AL / BL

Trace A or Trace B Minus Display Line

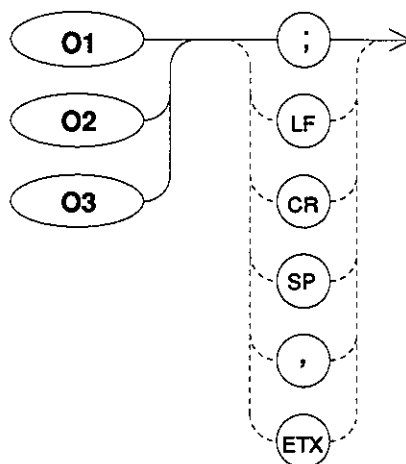
Syntax



O1 / O2 / O3

Output Data Format (Trace and Marker Data)

Syntax



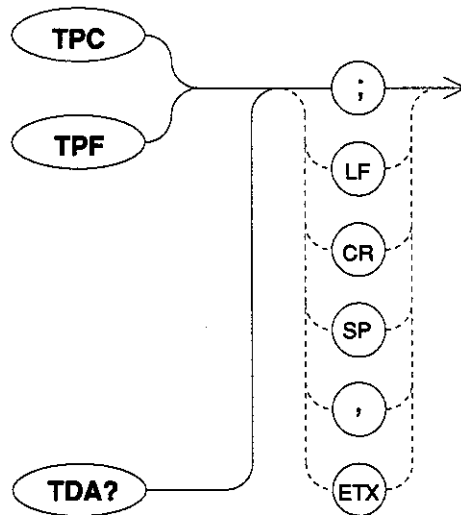
Parameters

- O1** 0～4095の10進データ・モードにします。画面表示スケール左下角を(0、0)としたレベル・データを表します。(トレース・データのみ)
- O2** 2バイトの2進データ・モードにします。(トレース・データのみ)
- O3** Hz, dB, v, secの10進データ・モードにします。(マーカ・データのみ)

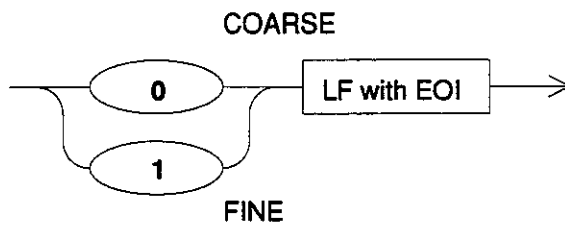
TPC / TPF / TDA?

Trace Accuracy Coarse / Fine / Trace Accuracy ?

Syntax



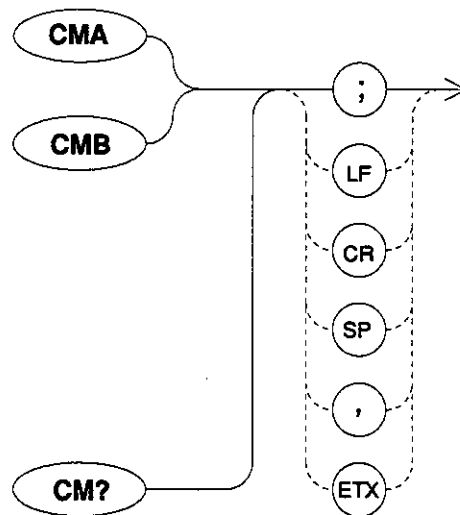
Query Response



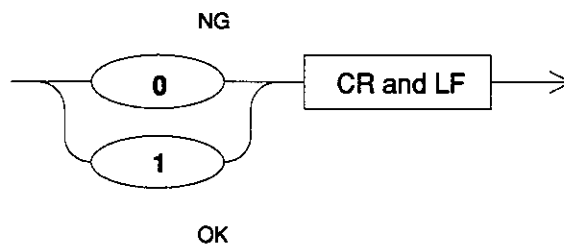
CMA / CMB / CM?

GO/NG Decision for Trace A or Trace B / Results?

Syntax



Query Response



Example

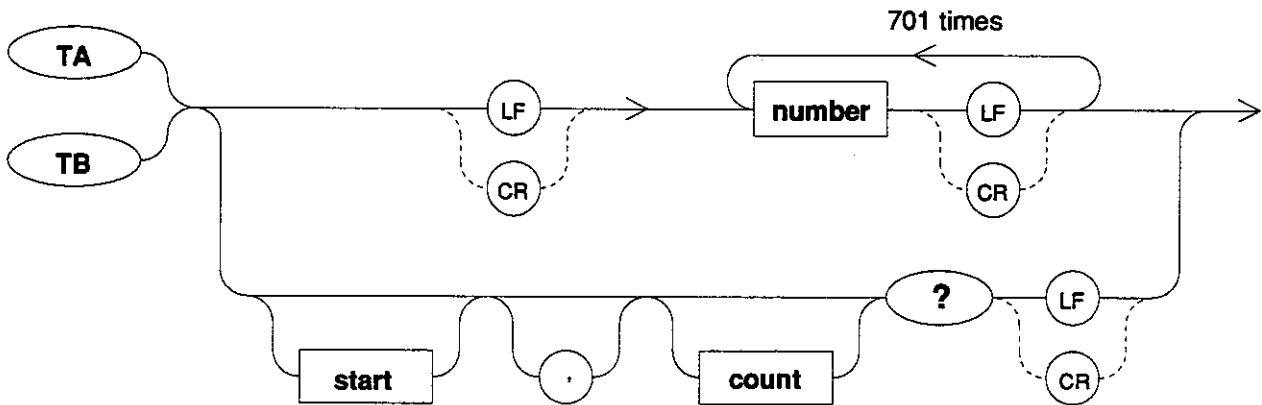
```

10 OUTPUT 708;"FA 30MZ;FB 1GZ;KSC;RL 47DB;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MZ;WFB 500MZ;WUL 42DB;WLL 25DB;"
30 OUTPUT 708;"KSA;A2;"
40 FOR I=0 TO 50
50   OUTPUT 708;"TS;"
60 NEXT I
70 OUTPUT 708;"CMA;CM?;"
80 ENTER 708;Judge
90 IF Judge=0 THEN
100   PRINT "TRACE JUDGEMENT ... NO GOOD !!"
110 ELSE
120   PRINT "TRACE JUDGEMENT ... GOOD !!"
130 END IF
140 BEEP
150 END

```

TA / TB (ascii format)
Trace Data Input/Output (ascii format)

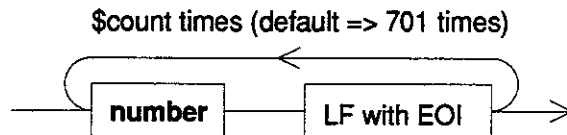
Syntax



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) HP200,300 series (input trace data)

```

10  A=0
20  St=3.14/100
30  OUTPUT 708;"O1;TPC;A4;TA;"
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;"A3"
100 BEEP
110 END

```

ii) HP200,300 series (output trace data)

```

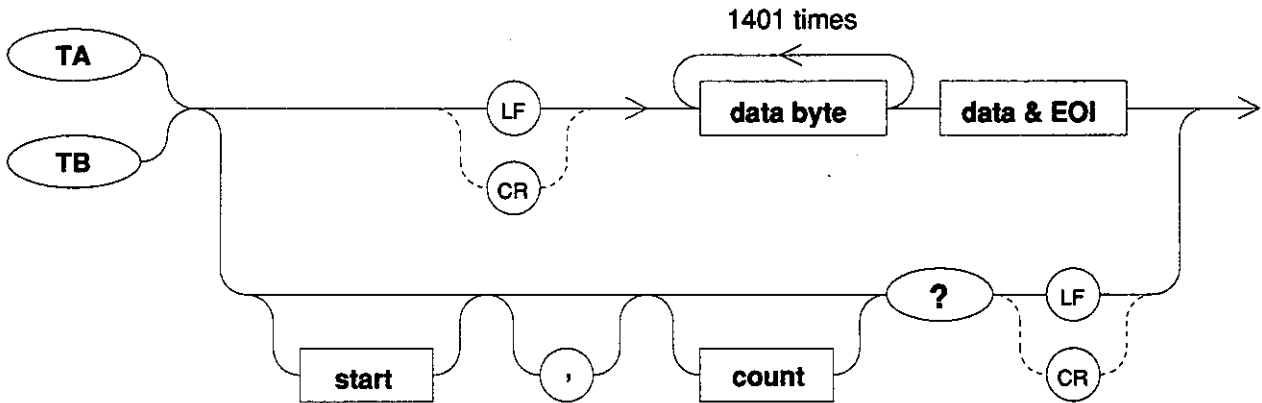
10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  CONTROL 1,12;1

```

```
40 GINIT
50 GRAPHICS ON
60 GCLEAR
70 OUTPUT 708;"O1,TPC;TA?;"
80 FOR I=0 TO 700
90   ENTER 708;Tr(I)
100 NEXT I
110 VIEWPORT 10,120,15,90
120 WINDOW 0,700,0,400
130 GRID 70,40,0,0,10,10,40
140 MOVE 0,Tr(0)
150 FOR I=1 TO 700
160   DRAW I,Tr(I)
170 NEXT I
180 BEEP
190 END
```

TA / TB (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) HP200,300 series (input trace data)

```

10  INTEGER Tr(701)
20  !
30  A=0
40  St=3.14/100
50  OUTPUT 708;"O2;TPC;B4;TB;"
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;"B3;"
120 BEEP
130 END

```

ii) HP200,300 series (input trace data)

```

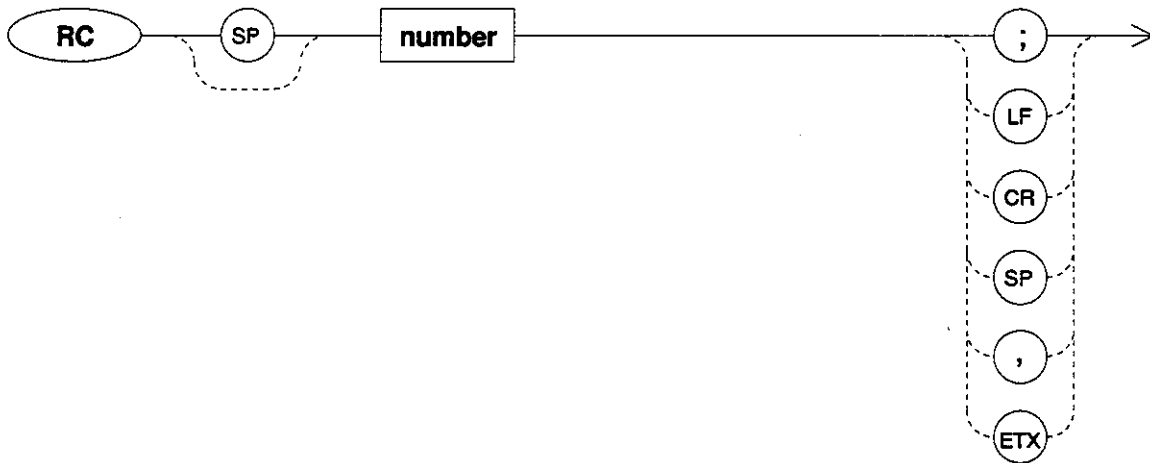
10  INTEGER Tr(701)

```

```
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;"O2;TPC;TB210,280?;"
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
```


RC Recall Instrument States

Syntax

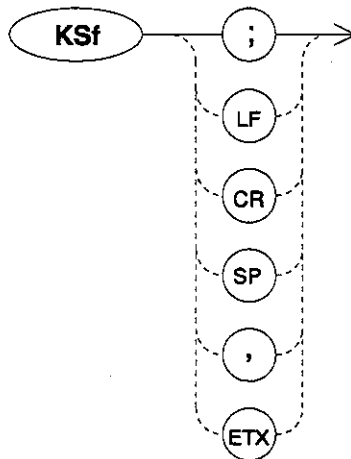


Example

```
10 OUTPUT 708;"SV 3;"  
20 OUTPUT 708;"IP;"  
30 OUTPUT 708;"RC 3;"  
40 END
```

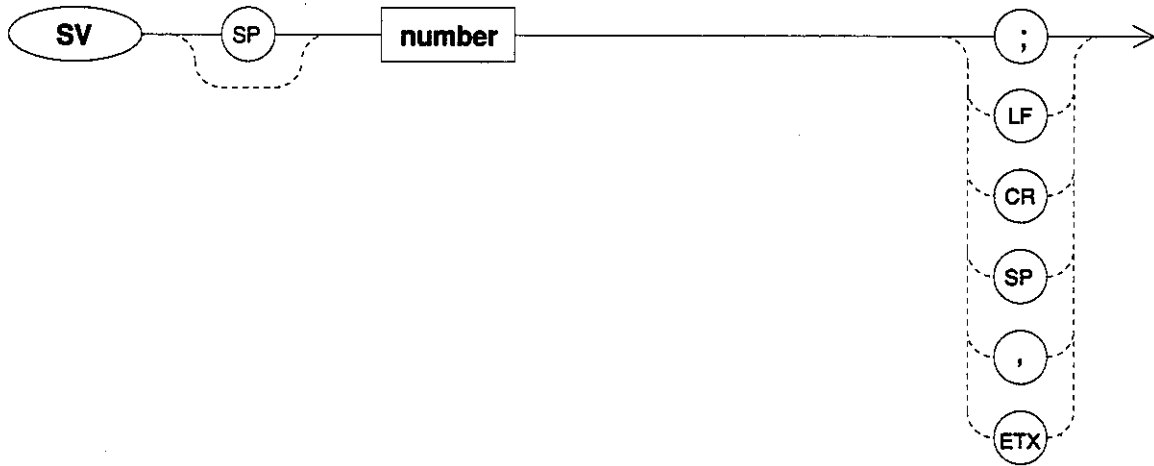
KSf Power On in Last State

Syntax



SV Save Instrument States

Syntax

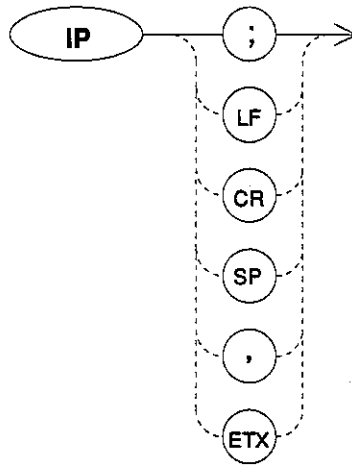


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 25MZ;SP 50MZ;"  
20 OUTPUT 708;"SV 5;"  
30 END
```

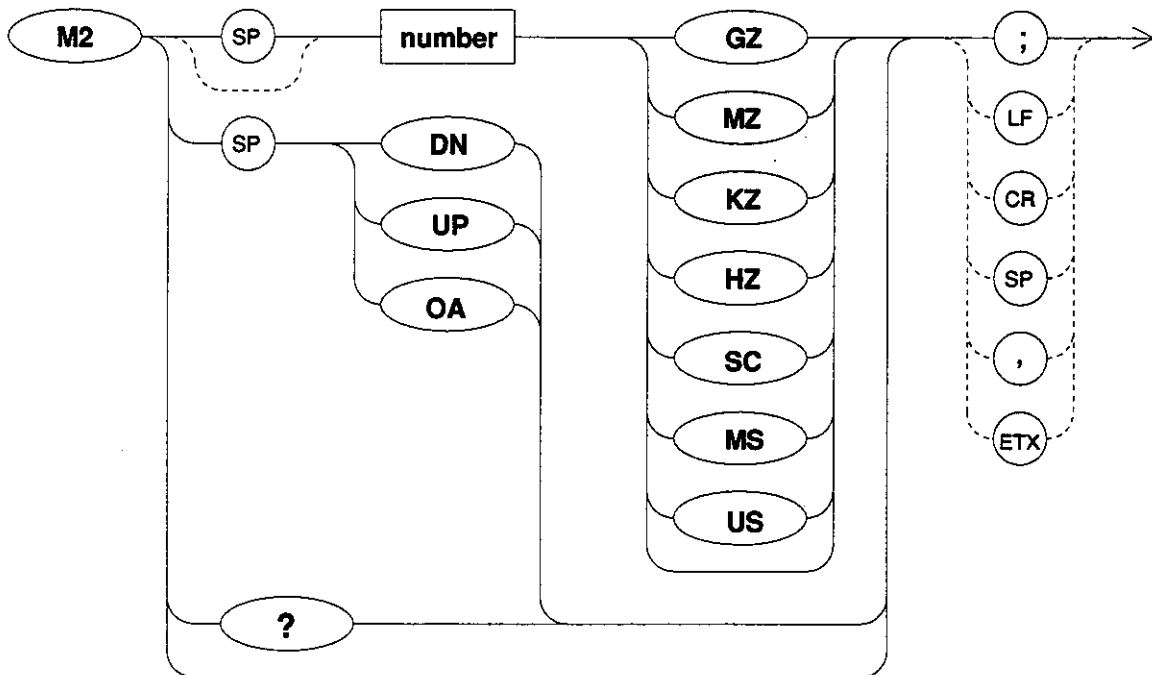
IP Instrument Preset

Syntax



M2 Marker Normal

Syntax



Query Response



Example

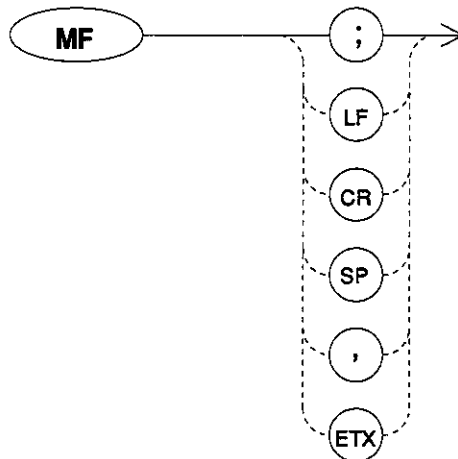
```

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;E1;"
60 OUTPUT 708;"M2 OA;"
70 ENTER 708;Mkr
80 PRINT "MARKER FREQUENCY IS ",Mkr,"HZ"
90 END

```

MF Marker Frequency Output

Syntax



Query Response

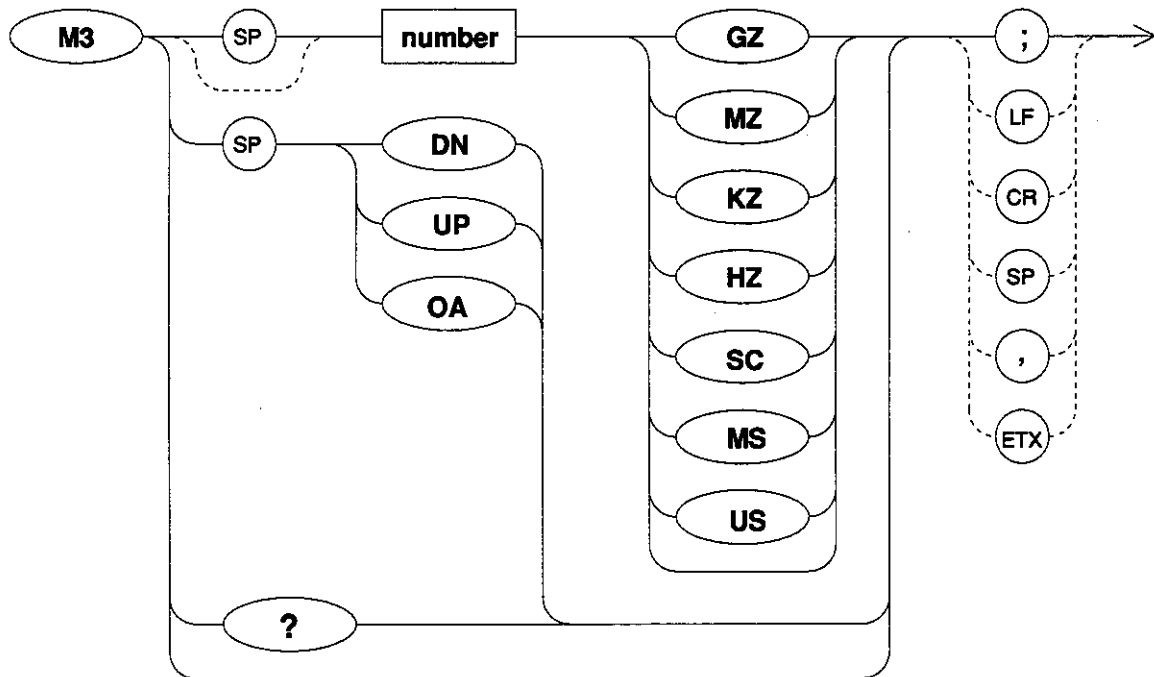


Example

```
10 OUTPUT 708;"CF 80MZ;SP 10MZ;O3;"  
20 OUTPUT 708;"TS;E1;"  
30 OUTPUT 708;"O3;MF;"  
40 ENTER 708;Freq  
50 PRINT Freq,"HZ"  
60 END
```

M3 Marker Delta

Syntax



Query Response



Example

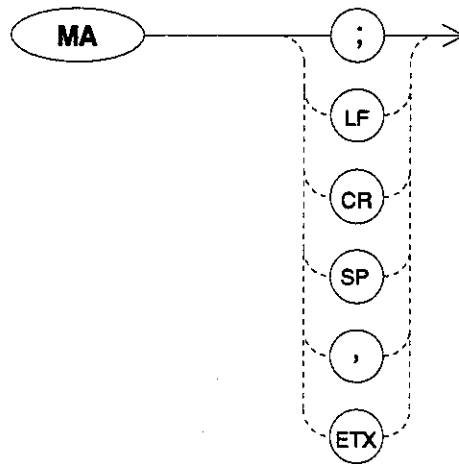
```

10 OUTPUT 708;"IP;CF 300MZ;SP 200MZ;"
20 OUTPUT 708;"E1;M3;"
30 OUTPUT 708;"KSK;OA;"
40 ENTER 708;Delta
50 PRINT Delta
60 END

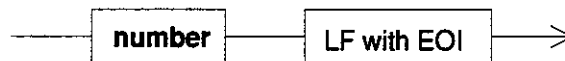
```

MA Marker Amplitude Output

Syntax



Query Response

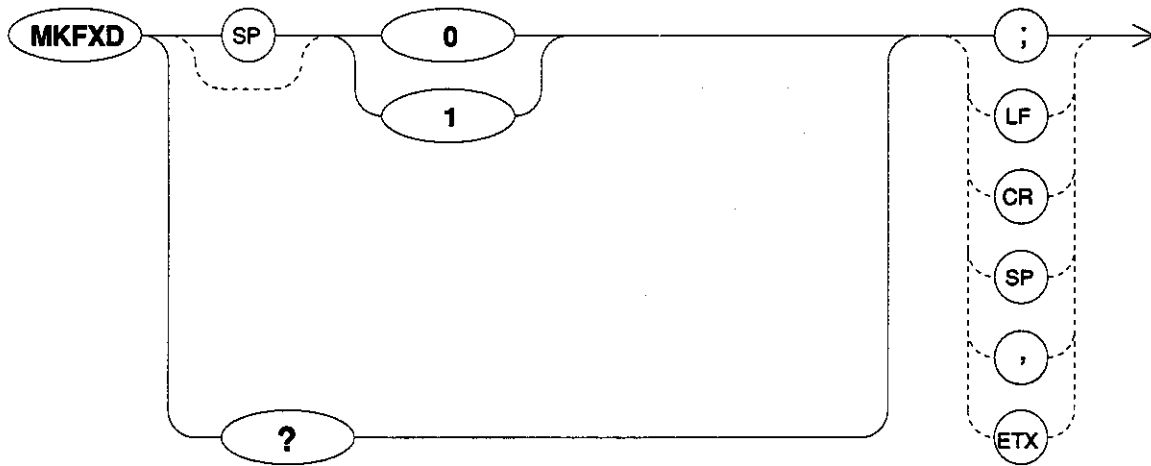


Example

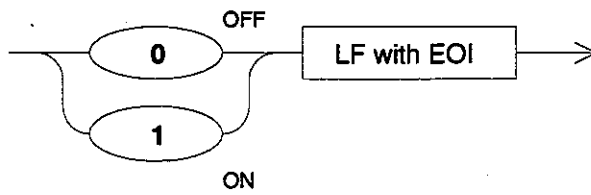
```
10 OUTPUT 708;"CF 80MZ;SP 10MZ;O3;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;"
30 OUTPUT 708;"MA;"
40 ENTER 708;Level
50 PRINT Level,"DB"
60 END
```


MKFXD Marker Fixed

Syntax

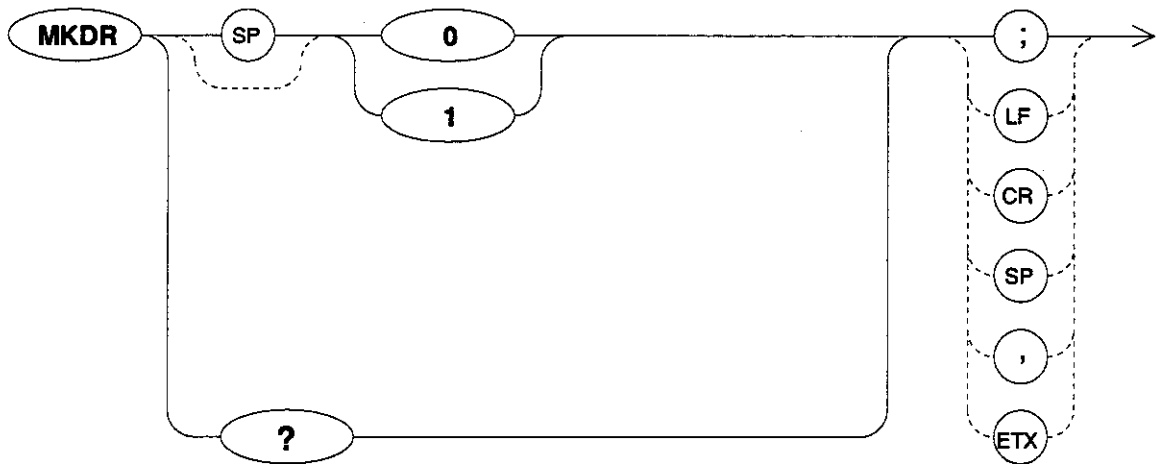


Query Response

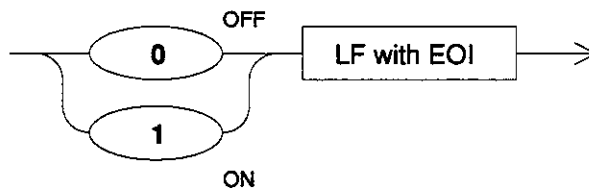


MKDR Reciprocal of Marker Delta

Syntax

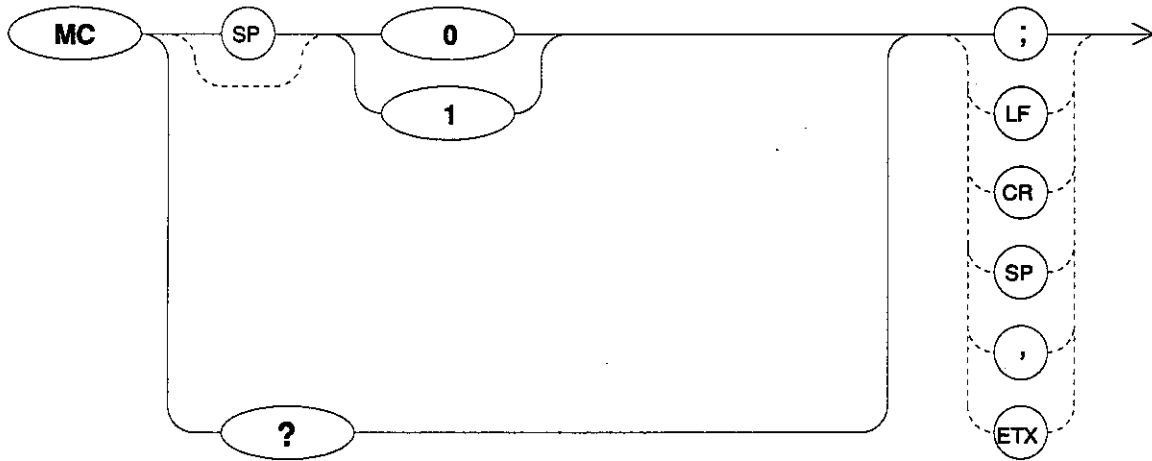


Query Response

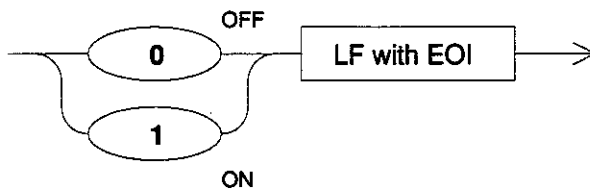


MC Frequency Counter

Syntax

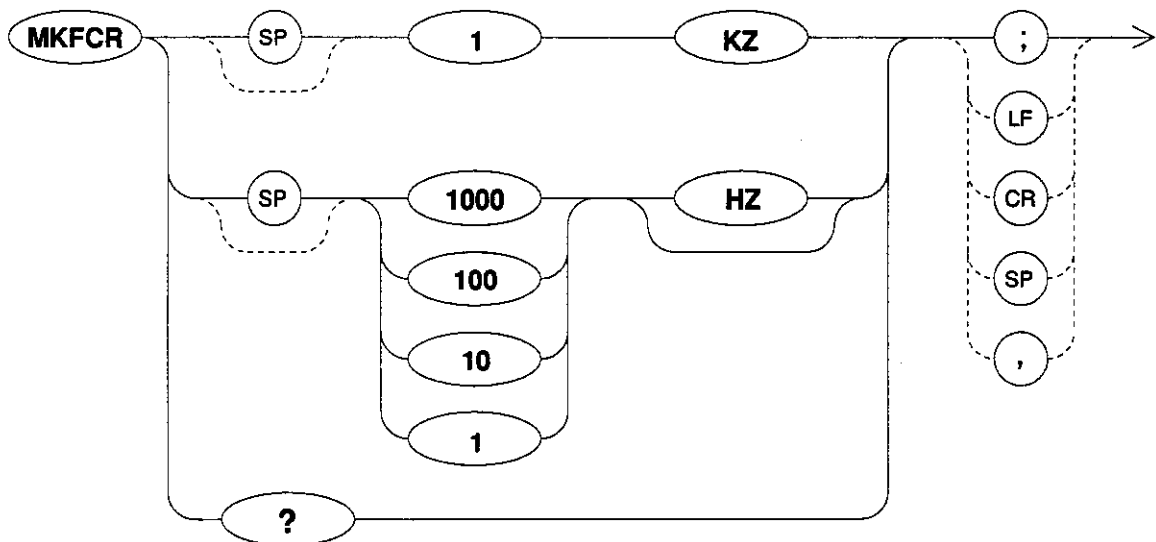


Query Response



MKFCR Frequency Counter Resolution

Syntax



Query Response



Example

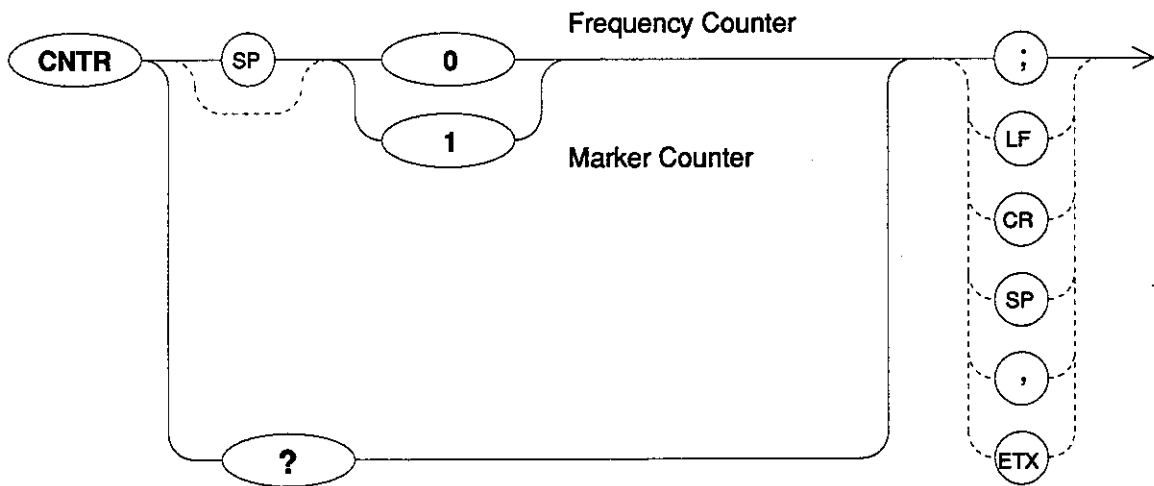
```

10 OUTPUT 708;"IP;S2;"
20 INPUT "ENTER THE CENTER FREQUENCY, IN MHZ",Freq
30 INPUT "ENTER THE FREQUENCY SPAN, IN MHZ",Span
40 OUTPUT 708;"CF ";Freq;"MZ;"
50 OUTPUT 708;"SP ";Span;"MZ;"
60 OUTPUT 708;"TS;E1;"
70 INPUT "ENTER THE FREQUENCY COUNTER RESOLUTION, IN HZ",Fcr
80 OUTPUT 708;"MKFCR ";Fcr;"HZ;"
90 OUTPUT 708;"TS;MKF?;"
100 ENTER 708;Freq
110 PRINT "FREQUENCY IS ";Freq
120 END

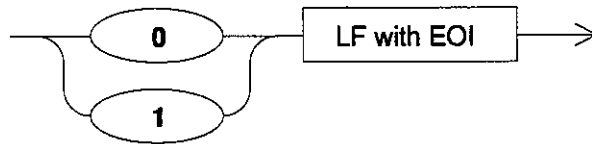
```

CNTR Counter Mode

Syntax

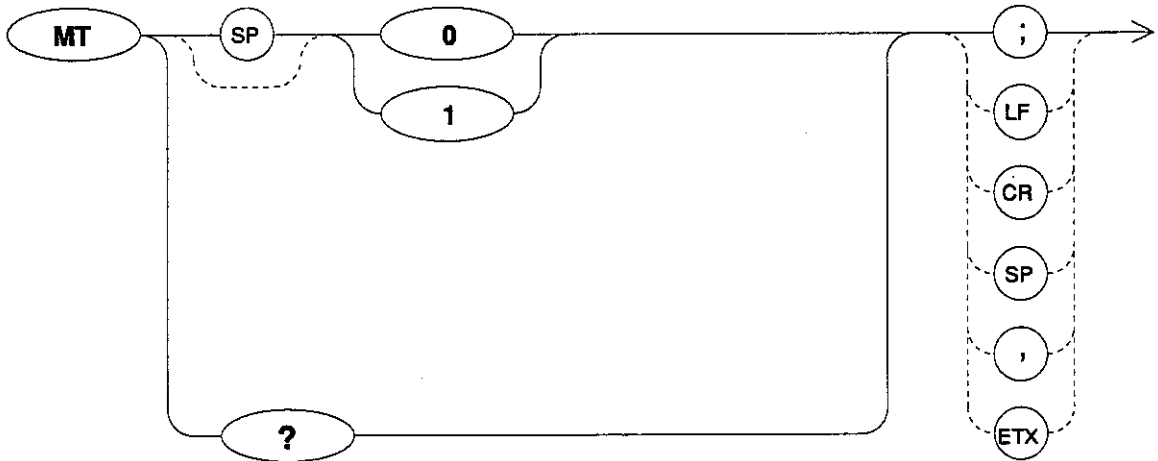


Query Response

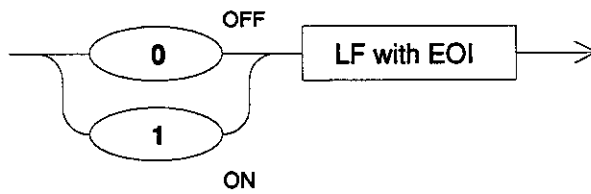


MT Signal Track

Syntax

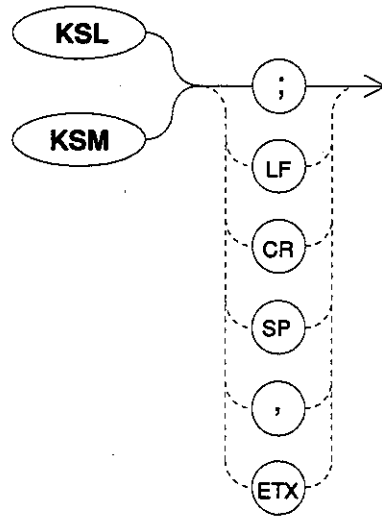


Query Response



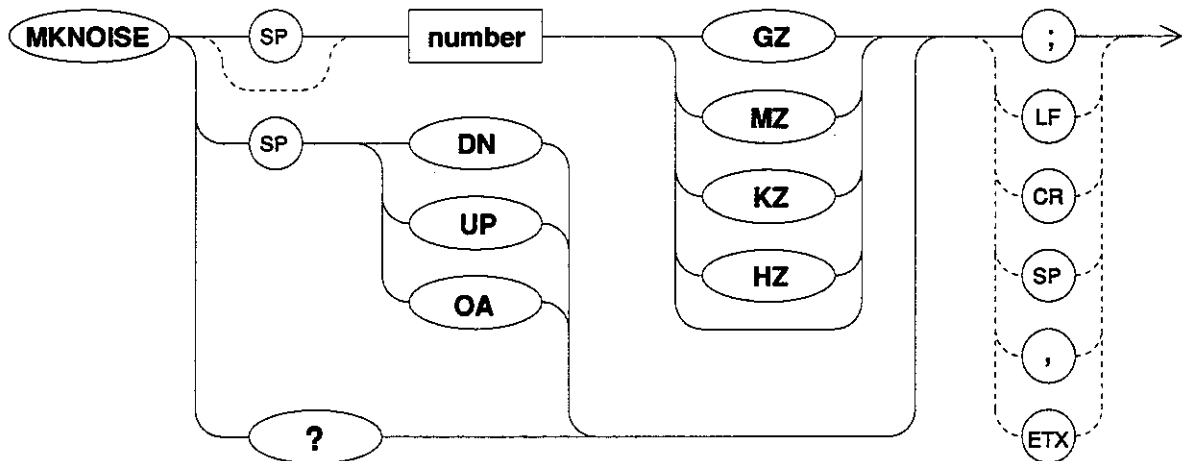
KSL / KSM Marker Noise Off / On

Syntax

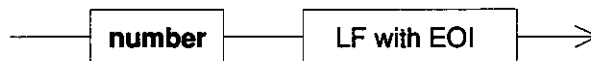


MKNOISE Marker Noise Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

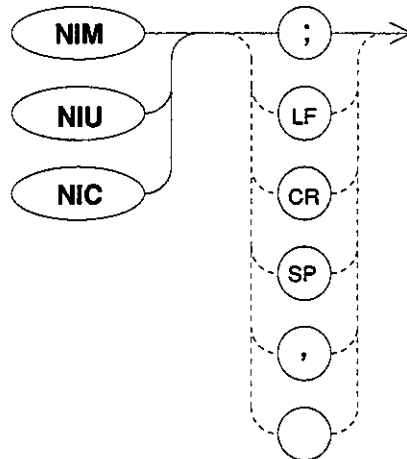
```

10 OUTPUT 708;"IP;CF 1MZ;SP 200KZ;RB 1KZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;"
30 OUTPUT 708;"MKNOISE 1HZ;NIM;"
40 OUTPUT 708;"M3 50KZ;TS;"
50 OUTPUT 708;"O3;MA;"
60 ENTER 708;Noise
70 PRINT Noise,"DBM/HZ"
80 END
  
```


NIM / NIU / NIC

Marker Noise in dBm/Hz / dBuV/Hz / dBc/Hz

Syntax

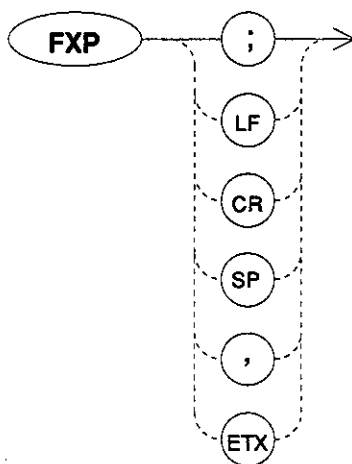


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 1MZ;SP 200KZ;RB 1KZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;"
30 OUTPUT 708;"MKNOISE 1HZ;NIM;"
40 OUTPUT 708;"M3 50KZ;TS;"
50 OUTPUT 708;"O3;MA;"
60 ENTER 708;Noise
70 PRINT Noise,"DBM/HZ"
80 END
```

FXP Fixed Marker Peak

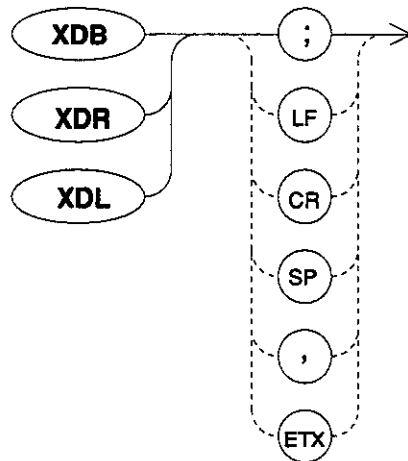
Syntax



XDB / XDR / XDL

X dB Down / X dB Down Right / X dB Down Left

Syntax

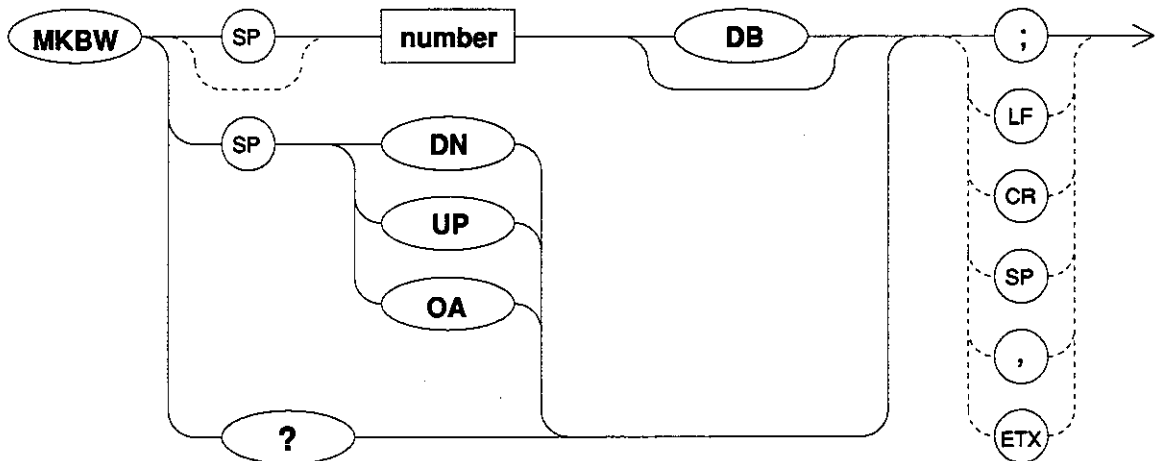


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 21.5MZ;SP 1MZ;RB 300KZ;VB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;MKBW 6DB;XDB;"
30 OUTPUT 708;"O3;MF;"
40 ENTER 708;Freq
50 PRINT Freq
60 END
```

MKBW X dB Down Bandwidth

Syntax



Query Response



Example

```

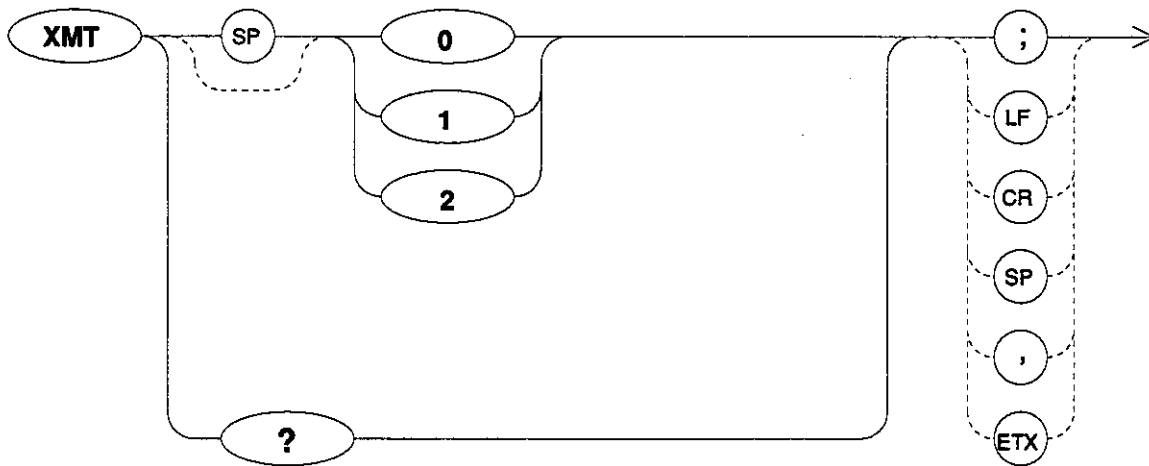
10 OUTPUT 708;"IP;CF 21.5MZ;SP 1MZ;RB 300KZ;VB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"TS;E1;MKBW 6DB;XDB;"
30 OUTPUT 708;"O3;MF;"
40 ENTER 708;Freq
50 PRINT Freq
60 END

```

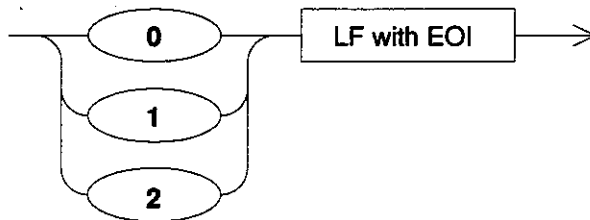
XMT

Marker Type of X dB Down

Syntax



Query Response

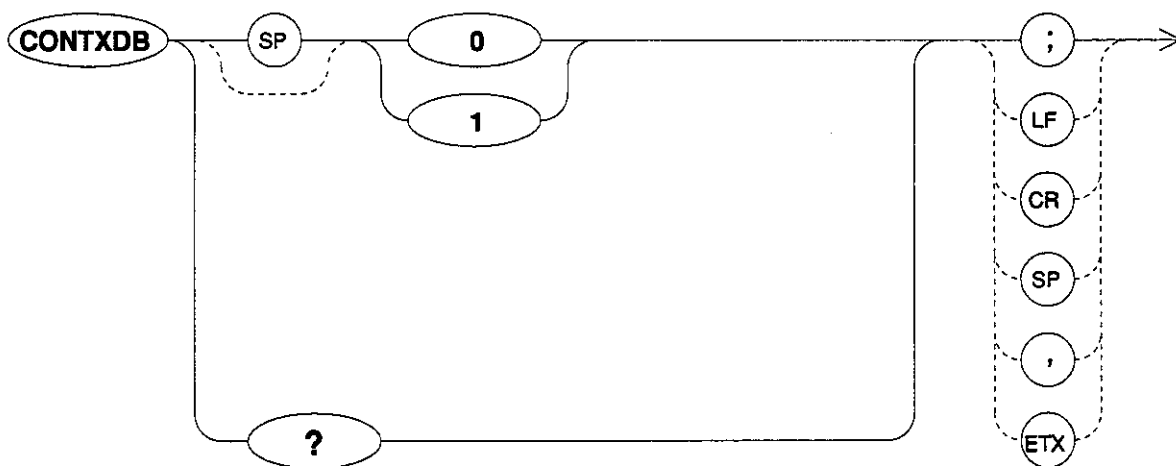


Parameters

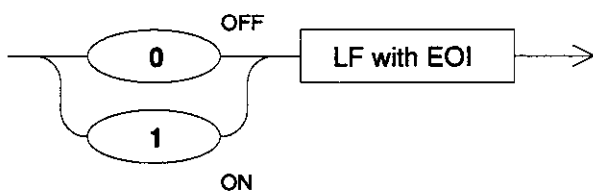
- 0** デルタ・マーカ表示となり、2つのマーカ間の相対値を表示します。
- 1** ノーマル・マーカ表示となり、左側のマーカの値を表示します。
- 2** ノーマル・マーカ表示となり、右側のマーカの値を表示します。

CONTXDB Continuous X dB Down

Syntax

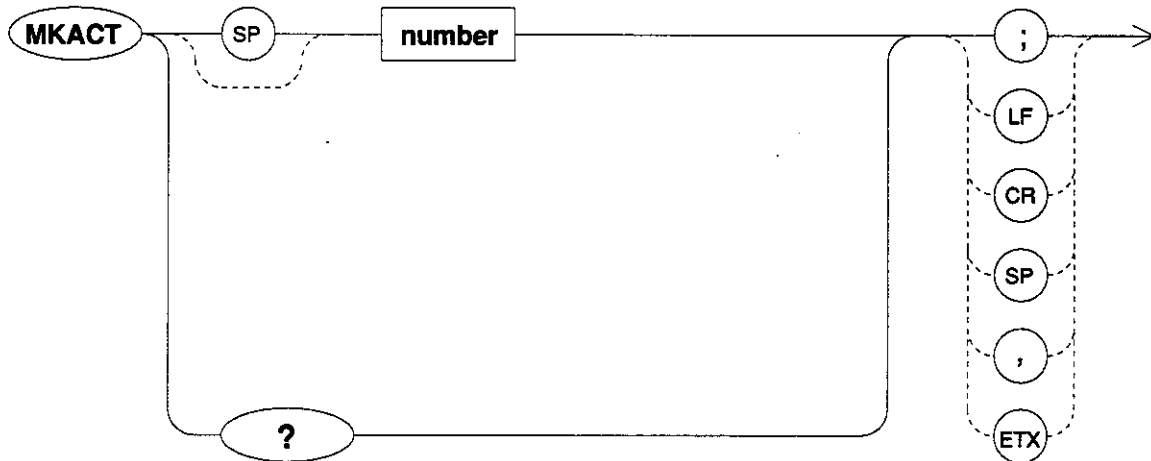


Query Response

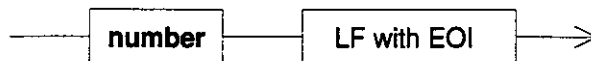


MKACT Selects Active Marker

Syntax



Query Response



Parameter

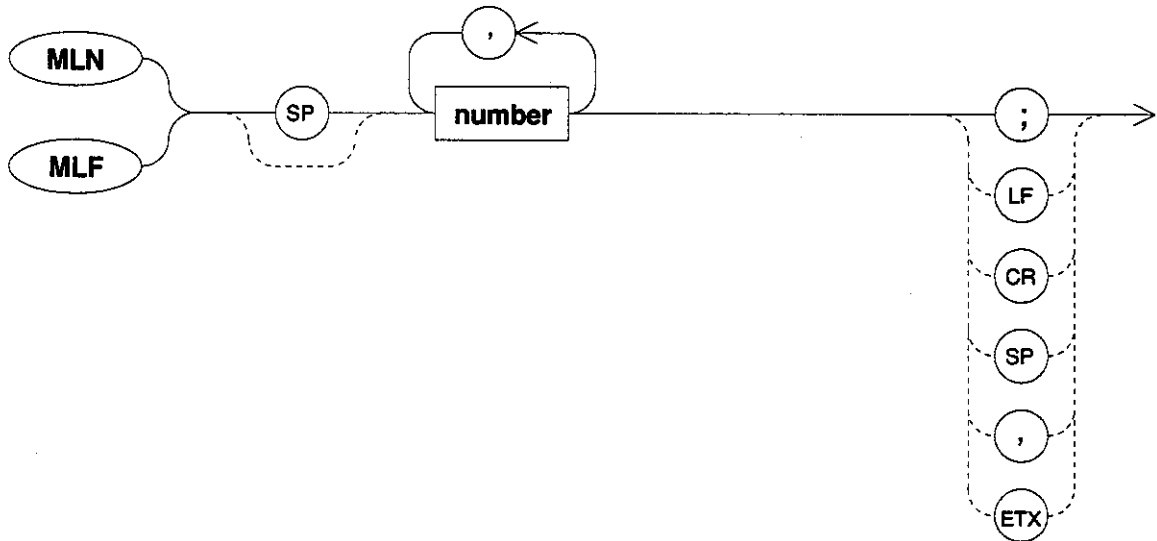
number マーカ 1 からマーカ 8 のうち、アクティブ・マーカを設定します。

Example

```
10  OUTPUT 708;"CF 1GZ;SP 1GZ;PKLIST1;"
20  OUTPUT 708;"MKACT3;M2?;"
30  ENTER 708;Mf$
40  PRINT "3RD PEAK FREQ = ";Mf$
50  END
```

MLN / MLF Marker Multi On/Off

Syntax

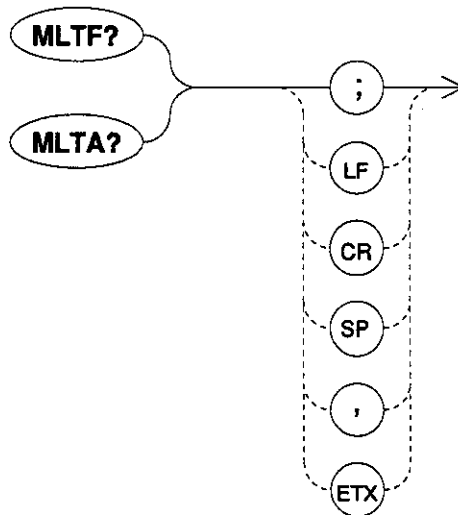


Example

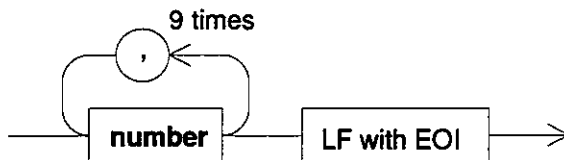
```
10 OUTPUT 708;"MLN1;UP UP UP UP;"
20 OUTPUT 708;"MLN2;UP UP UP;"
30 OUTPUT 708;"MLN3;UP UP;"
40 OUTPUT 708;"MLN4;UP;"
50 OUTPUT 708;"MLN5;"
60 OUTPUT 708;"MLN6;DN;"
70 OUTPUT 708;"MLN7;DN DN;"
80 OUTPUT 708;"MLN8;DN DN DN;"
90 OUTPUT 708;"MLTF?;"
100 ENTER 708;A,B,C,D,E,F,G,H,I
110 PRINT A,B,C,D,E,F,G,H,I
120 END
```


MLTF? / MLTA? Marker Multi Output

Syntax



Query Response



Parameters

- MLTF** 周波数データを出力します。
- MLTA** レベルデータを出力します。

Example

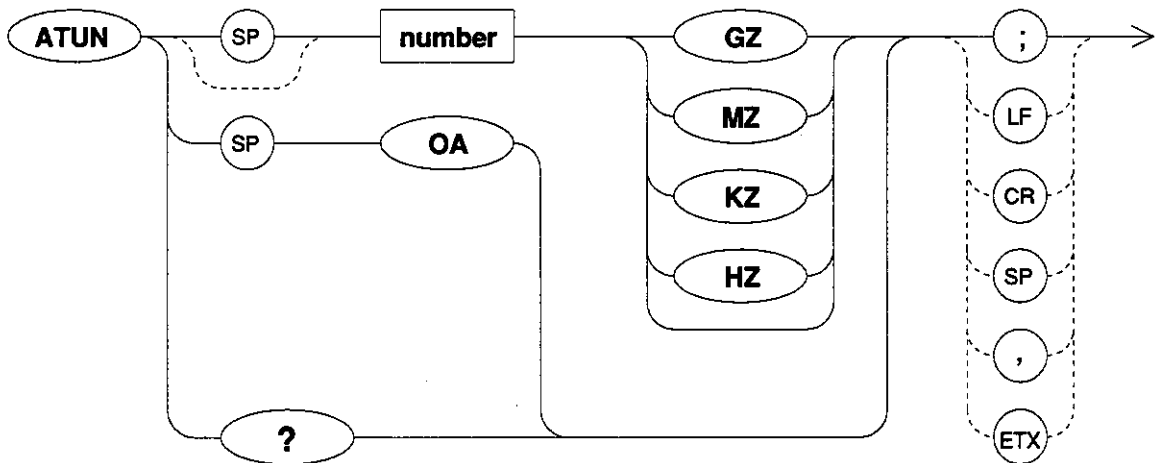
```

10  OUTPUT 708;"MLN1;UP UP UP UP;"
20  OUTPUT 708;"MLN2;UP UP UP;"
30  OUTPUT 708;"MLN3;UP UP;"
40  OUTPUT 708;"MLN4;UP;"
50  OUTPUT 708;"MLN5;"
60  OUTPUT 708;"MLN6;DN;"
70  OUTPUT 708;"MLN7;DN DN;"
80  OUTPUT 708;"MLN8;DN DN DN;"
90  OUTPUT 708;"MLTF?;"
100 ENTER 708;A,B,C,D,E,F,G,H,I
110 PRINT A,B,C,D,E,F,G,H,I
120 END

```

ATUN Automatic Tuning

Syntax



Query Response

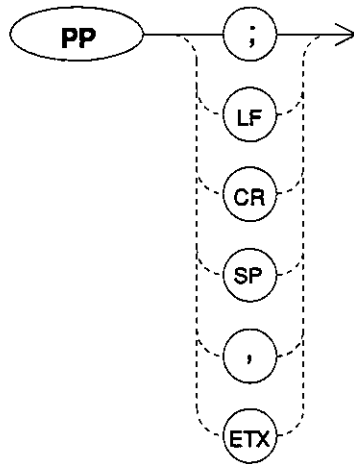


Example

```
10 OUTPUT 708;"IP;"  
20 OUTPUT 708;"ATUN 200KZ;"  
30 END
```

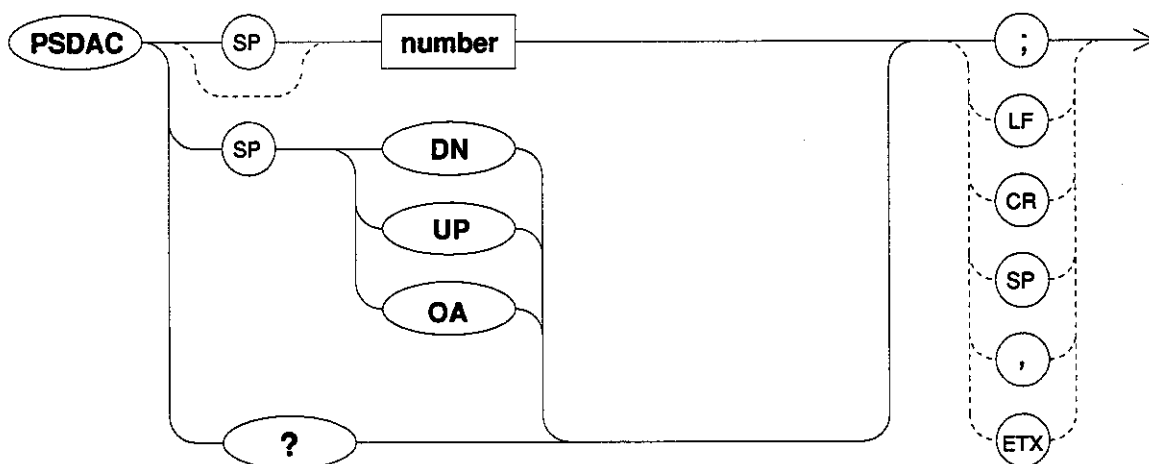
PP Preselector Peak

Syntax



PSDAC Preselector DAC Number

Syntax



Query Response



Example

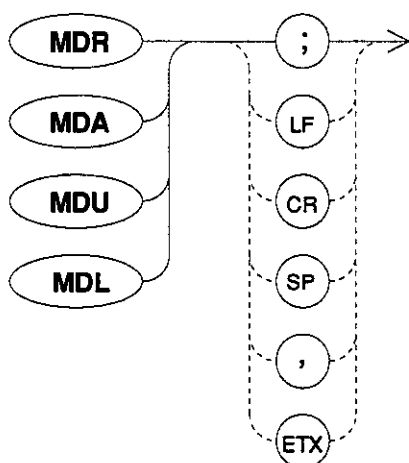
```

10 OUTPUT 708;"IP;"
20 OUTPUT 708;"CF 4GHZ;SP 200KZ;"
30 OUTPUT 708;"TS;E1;E2;TS;PP;"
40 OUTPUT 708;"PSDAC OA;"
50 ENTER 708;Pre_peak
60 PRINT "PRESELECTOR PEAK NUMBER IS",Pre_peak
70 END

```

MDR / MDA / MDU / MDL Marker Display

Syntax

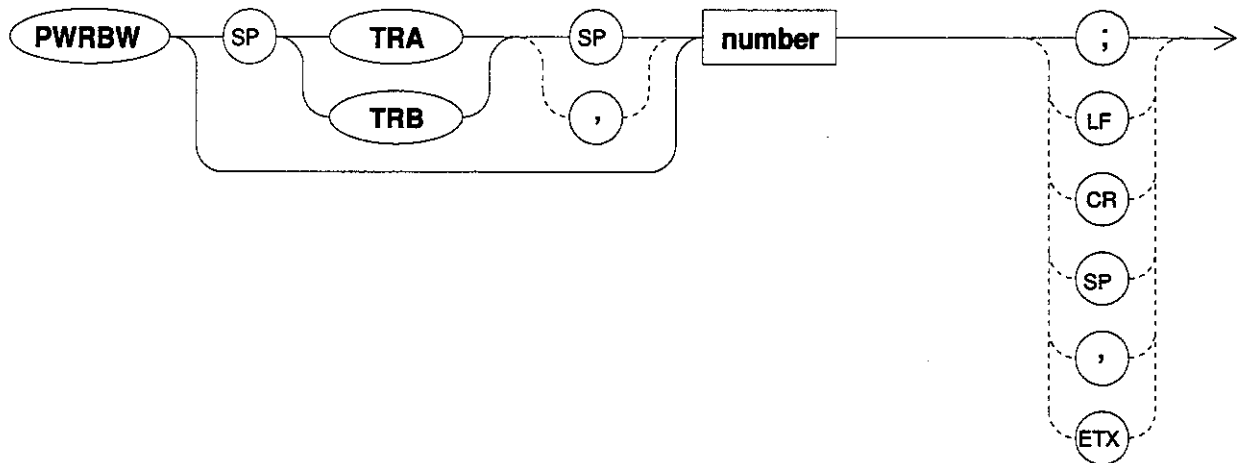


Parameters

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。
MDU	マーカ・データをスクリーンの右上に表示します。
MDL	マーカ・データをスクリーンの右下に表示します。

PWRBW Trace Power Bandwidth

Syntax



Query Response

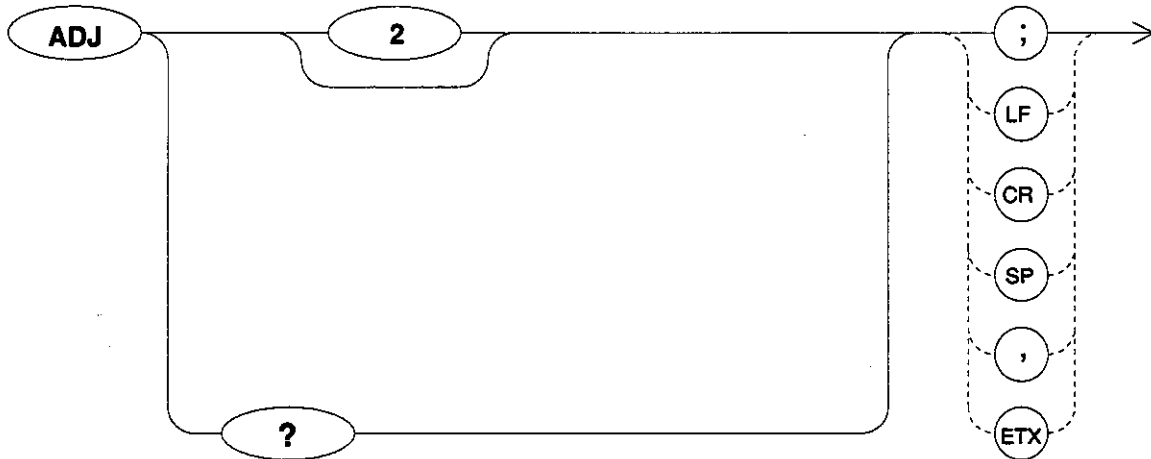


Example

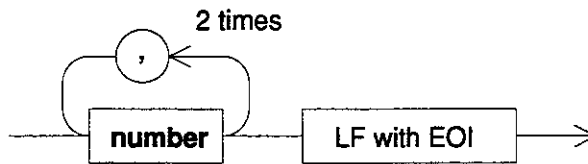
```
10 OUTPUT 708;"IP;CF 902MZ;SP 50KZ;RB 300HZ;"
20 OUTPUT 708;"KSE;TS;"
30 OUTPUT 708;"PWRBW 99.0?;"
40 ENTER 708;wid
50 PRINT "THE POWER BANDWIDTH AT 99 % IS",wid/1000,"KZ"
60 END
```

ADJ Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Parameter

- 2 自動的に隣接チャンネル漏洩電力を演算します。

Example

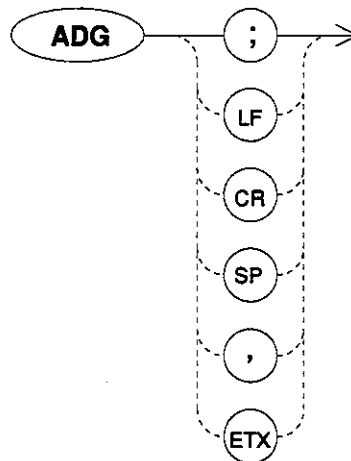
```

10 OUTPUT 708;"IP;DGTLIF 0;CF 902MZ;SP 50KZ;RB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"KSE;TS;"
30 OUTPUT 708;"M2 902MZ;"
40 OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KZ;ADJBW 8.5KZ;"
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



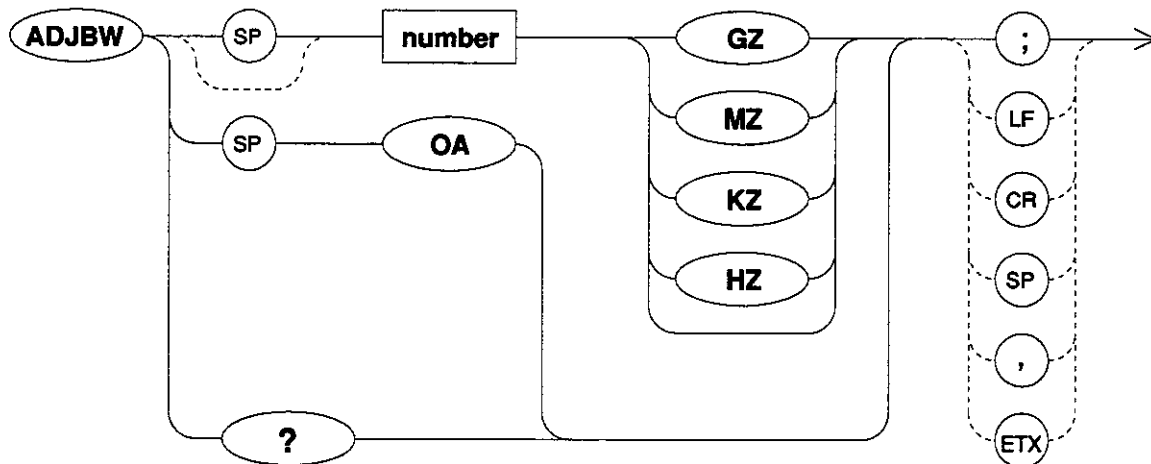
Comment

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。

ADJBW

Specified Bandwidth of Adjacent Channel Leak power

Syntax



Query Response



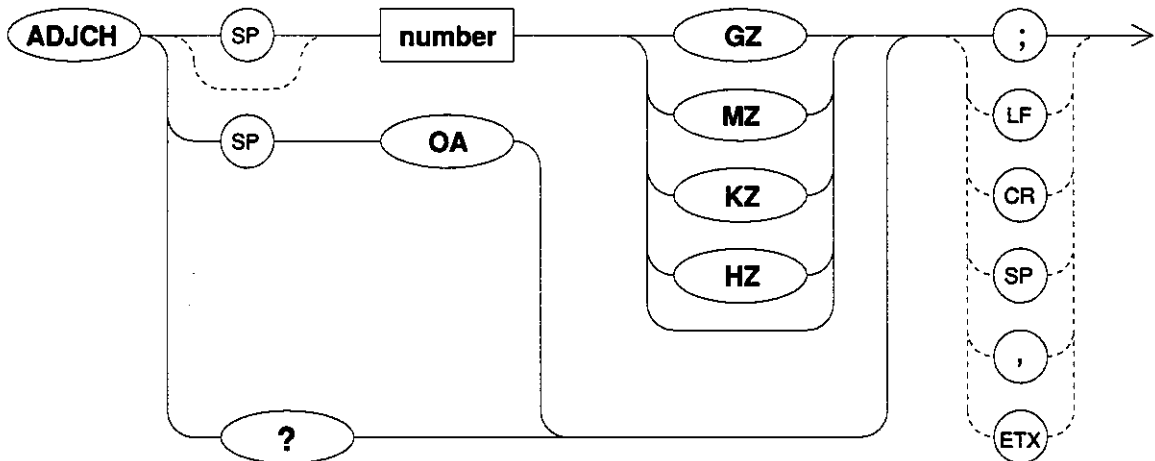
Example

```

10  OUTPUT 708;"IP;DGTLIF 0;CF 902MZ;SP 50KZ;RB 100HZ;"
20  OUTPUT 708;"KSE;TS;"
30  OUTPUT 708;"M2 902MZ;"
40  OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KZ;ADJBW 8.5KZ;"
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
    
```

ADJCH Channel Space of Adjacent Channel Leak Power

Syntax



Query Response



Example

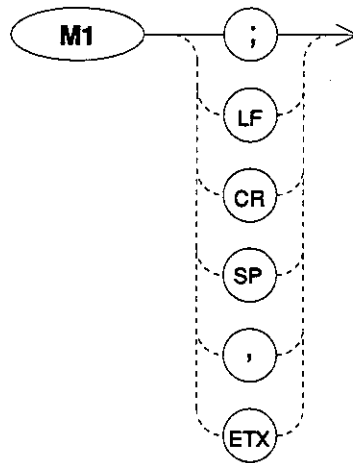
```

10 OUTPUT 708;"IP;DGTLIF 0;CF 902MZ;SP 50KZ;RB 100HZ;"
20 OUTPUT 708;"KSE;TS;"
30 OUTPUT 708;"M2 902MZ;"
40 OUTPUT 708;"ADJCH 12.5KZ;ADJBW 8.5KZ;"
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

```

M1 Marker Off

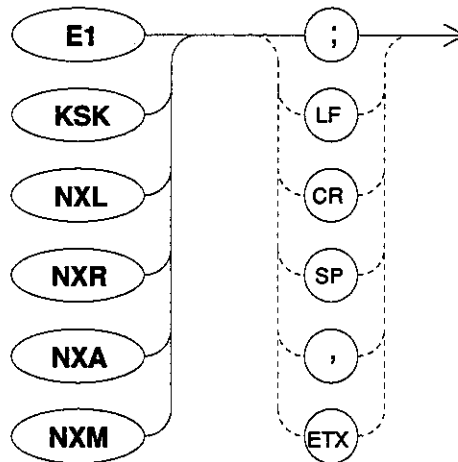
Syntax



E1 / KSK / NXL / NXR / NXA / NXM

Peak Search

Syntax

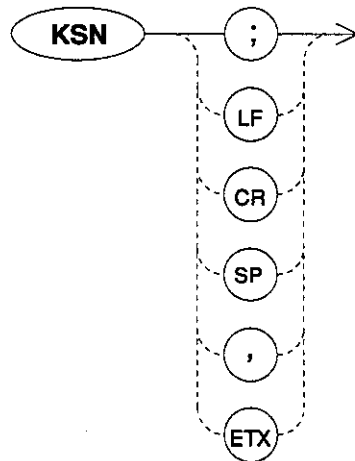


Parameters

- | | |
|------------|----------------------------------|
| E1 | アクティブ・トレースの最大レベルを検索します。 |
| KSK | 現在のピーク・レベルの次のピーク・レベルを検索します。 |
| NXL | 現在のピーク・レベルより右方向へ次のピーク・レベルを検索します。 |
| NXR | 現在のピーク・レベルより左方向へ次のピーク・レベルを検索します。 |
| NXA | 現在の波形内の極大、極小レベルを交互に左側より順に検索します。 |
| NXM | 現在の波形内の極小レベルを順次検索します。 |

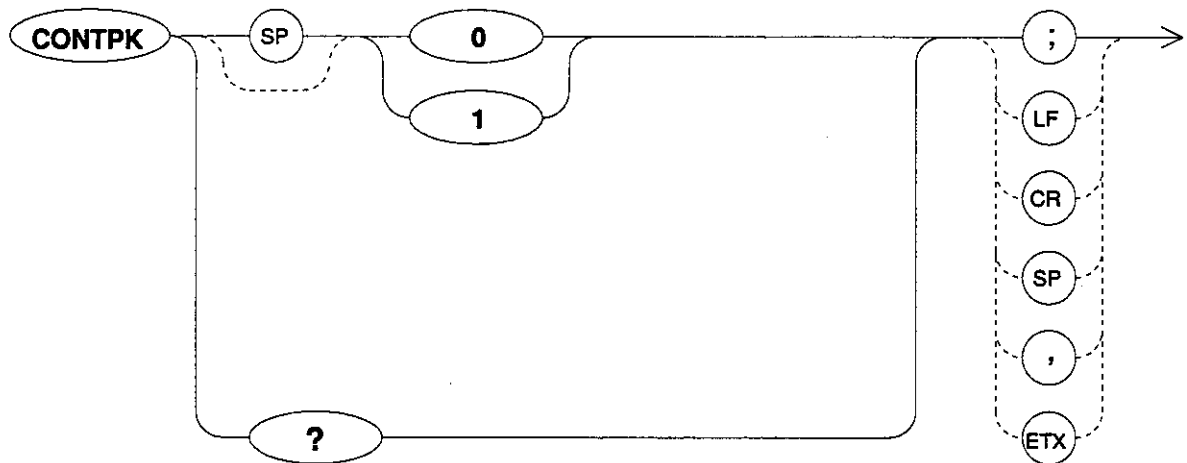
KSN Marker to Minimum

Syntax

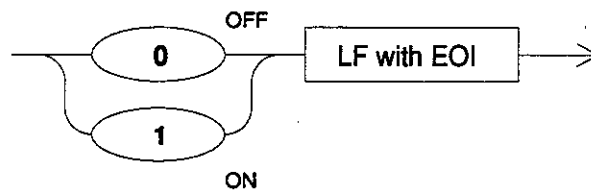


CONTPK Continuous Peak Search

Syntax

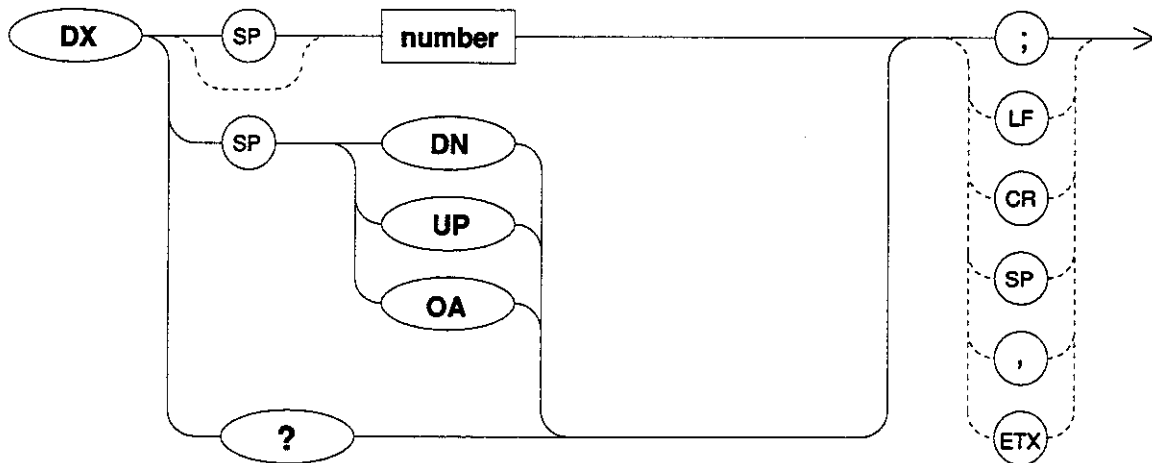


Query Response

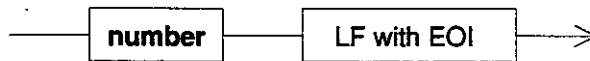


DX Delta X for Peak Search

Syntax



Query Response



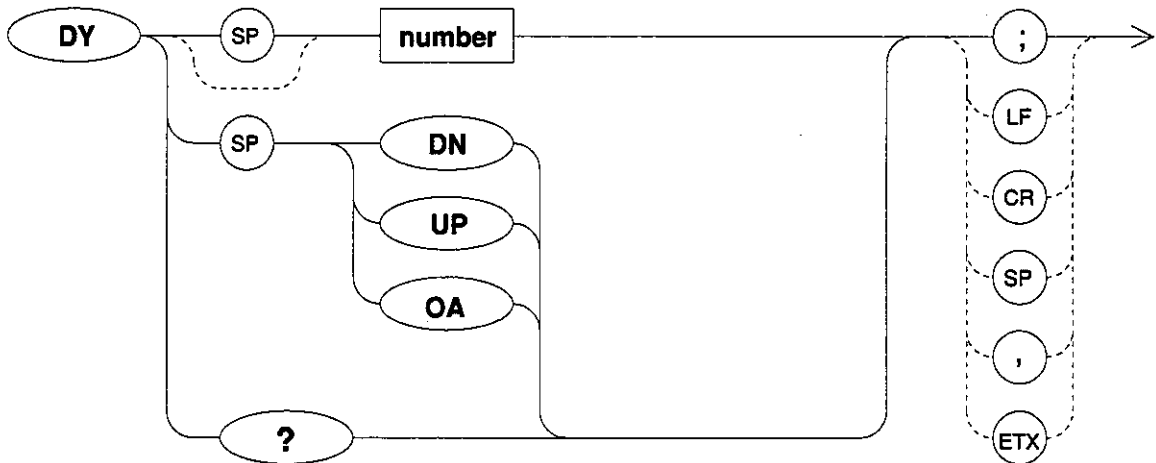
Example

```

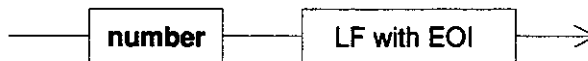
10 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"
20 INPUT "DELTA X (1 - 700)", Dx
30 INPUT "DELTA Y (1 - 400)", Dy
40 OUTPUT 708; "DX "; Dx; "; "
50 OUTPUT 708; "DY "; Dy; "; "
60 OUTPUT 708; "PKLIST 1;"
70 END
  
```

DY Delta Y for Peak Search

Syntax



Query Response



Example

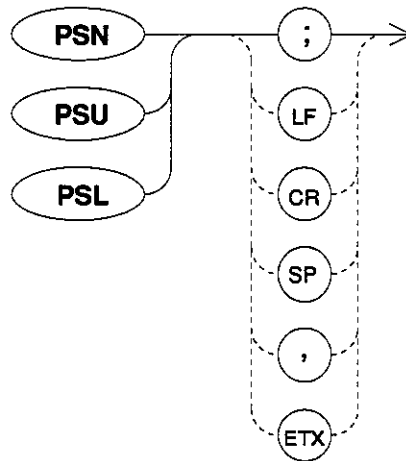
```

10 PRINT "SET THE INCLINATION IN THE X AND Y DIRECTIONS"
20 INPUT "DELTA X (1 - 700)", Dx
30 INPUT "DELTA Y (1 - 400)", Dy
40 OUTPUT 708; "DX "; Dx; "; "
50 OUTPUT 708; "DY "; Dy; "; "
60 OUTPUT 708; "PKLIST 1; "
70 END
    
```


PSN / PSU / PSL

Peak Search Effective Range

Syntax



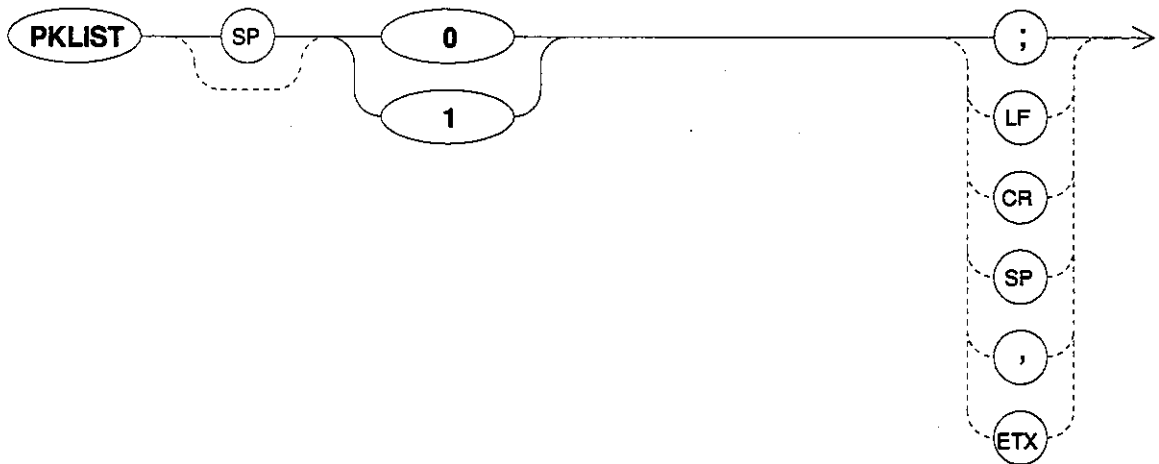
Parameters

- | | |
|------------|------------------------------------|
| PSN | ピーク・サーチの対象を全表示波形にします。 |
| PSU | ピーク・サーチの対象をディスプレイ・ラインより上の波形に限定します。 |
| PSL | ピーク・サーチの対象をディスプレイ・ラインより下の波形に限定します。 |

PKLIST

Next Peak List On/Off

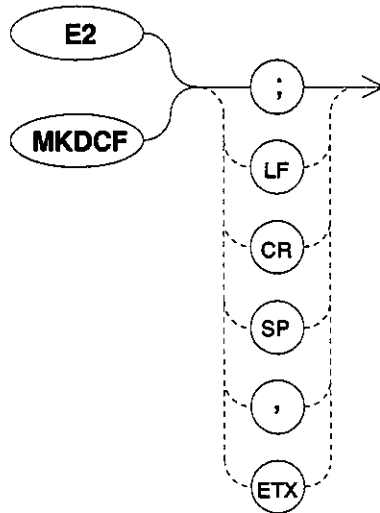
Syntax



E2 / MKDCF

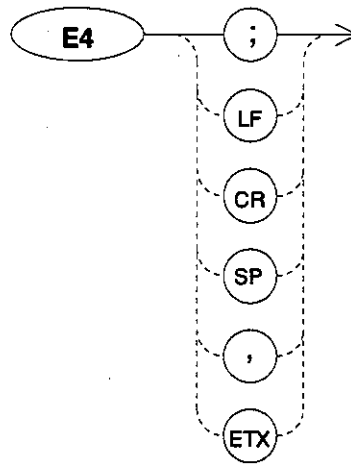
Marker or Marker Delta to Center Frequency

Syntax



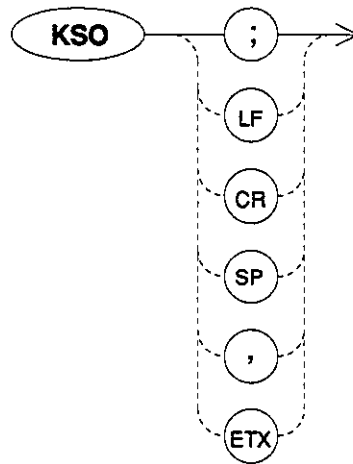
E4 Marker Amplitude to Reference Level

Syntax



KSO Marker Delta to Frequency Span

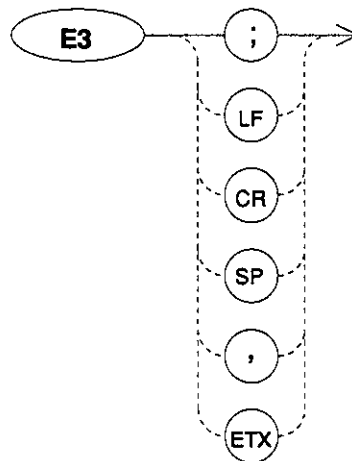
Syntax



E3

Marker Frequency or Marker Delta to Center Frequency Step-Size

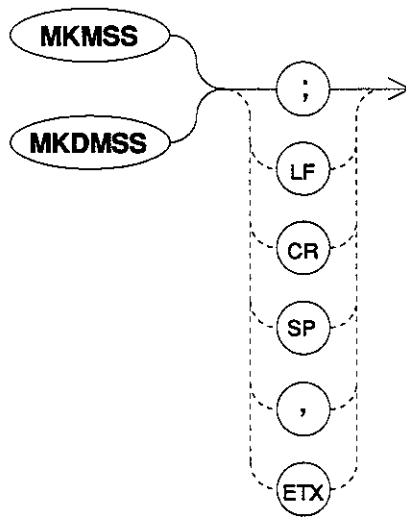
Syntax



MKMSS / MKDMSS

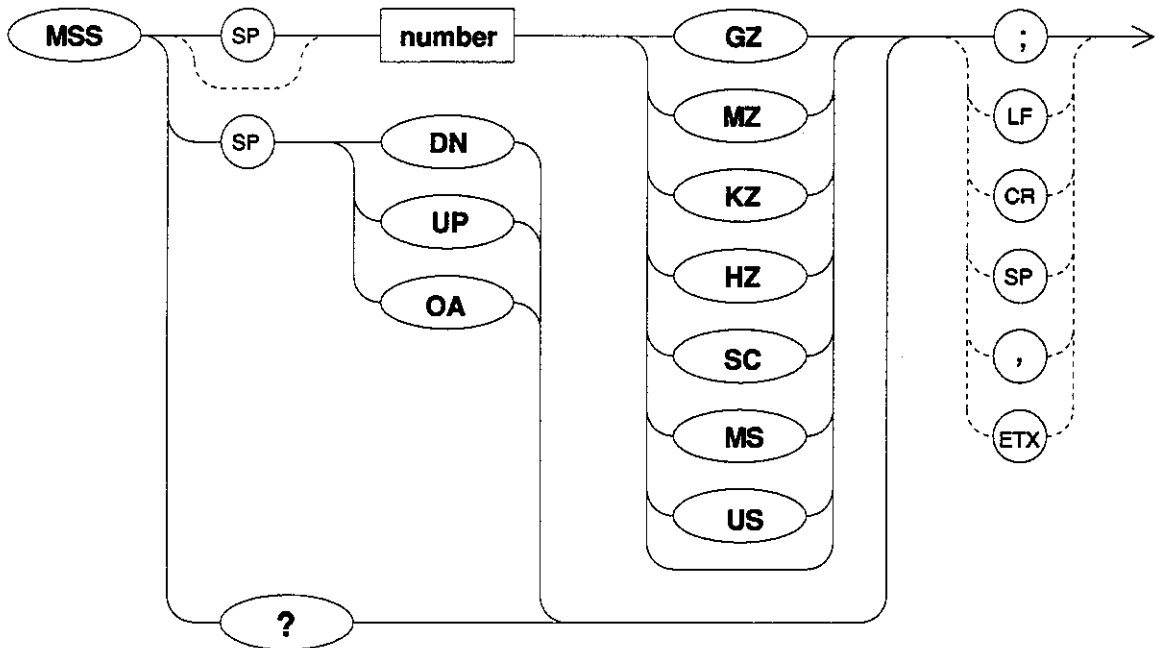
Marker or Marker Delta to Marker Step Size

Syntax



MSS Marker Step Size

Syntax



Query Response



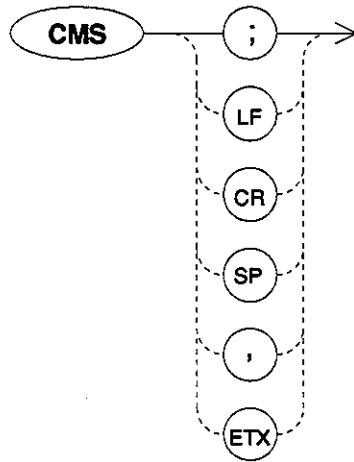
Example

```

10 INPUT "ENTER DESIRED MARKER STEP SIZE",Step$
20 OUTPUT 708;"MSS ";Step$;" ";
30 OUTPUT 708;"M2 DN DN DN;"
40 OUTPUT 708;"O3;MA;"
50 ENTER 708;Level1
60 OUTPUT 708;"M2 UP;"
70 OUTPUT 708;"MA;"
80 ENTER 708;Level2
90 OUTPUT 708;"M2 UP;"
100 OUTPUT 708;"MA;"
110 ENTER 708;Level3
120 PRINT Level1,Level2,Level3
130 END
  
```

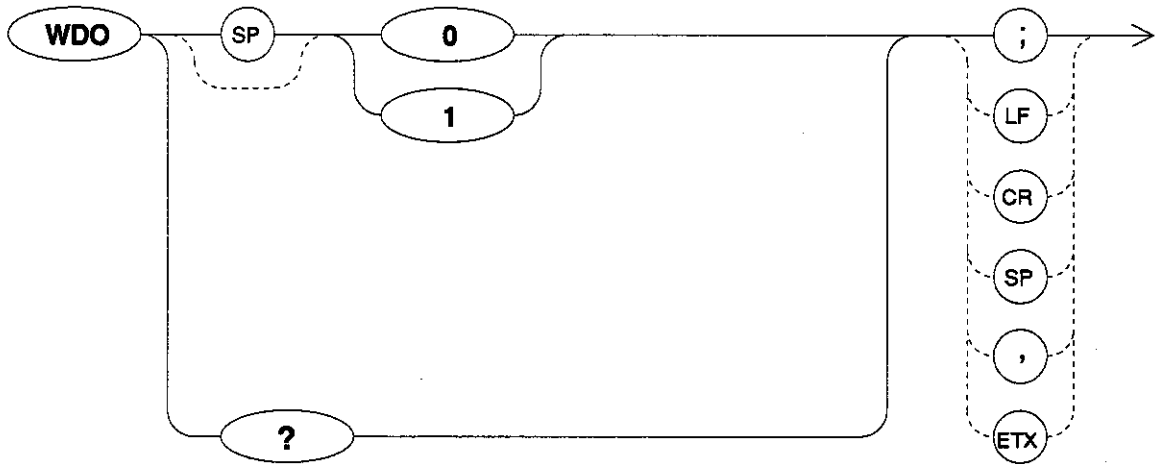

CMS Coupled Marker Step Size

Syntax

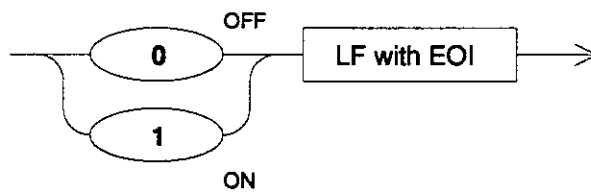


WDO Measurement Window On/Off

Syntax

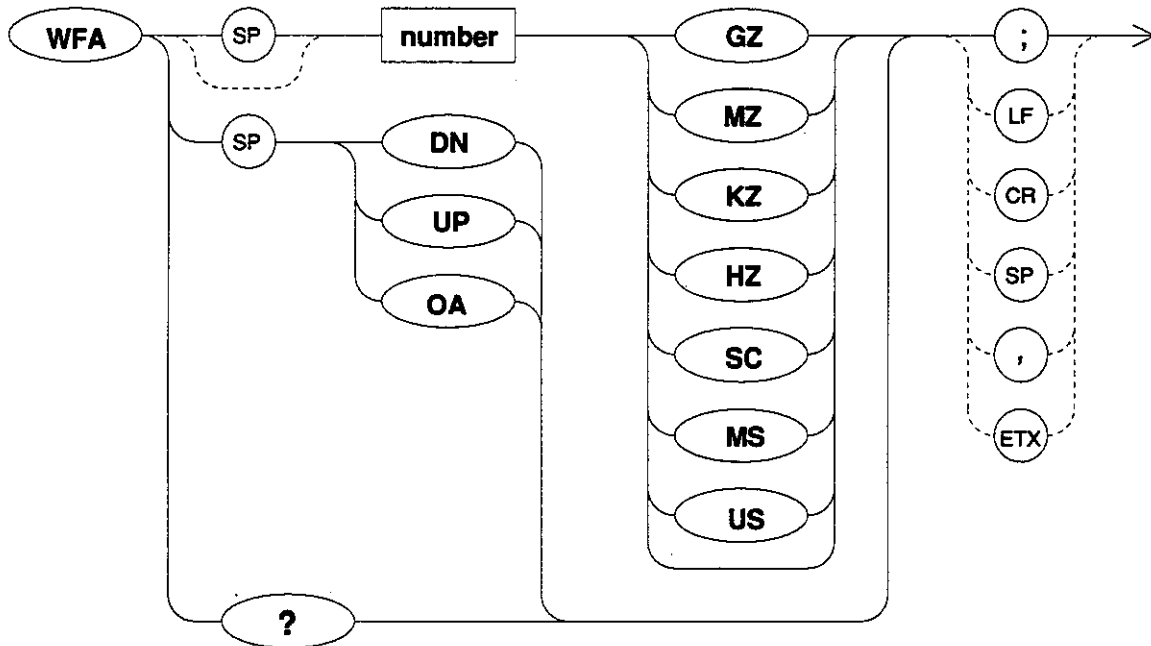


Query Response

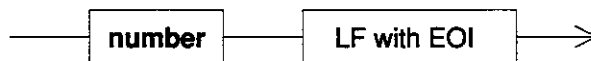


WFA Measurement Window Start Frequency

Syntax



Query Response



Example

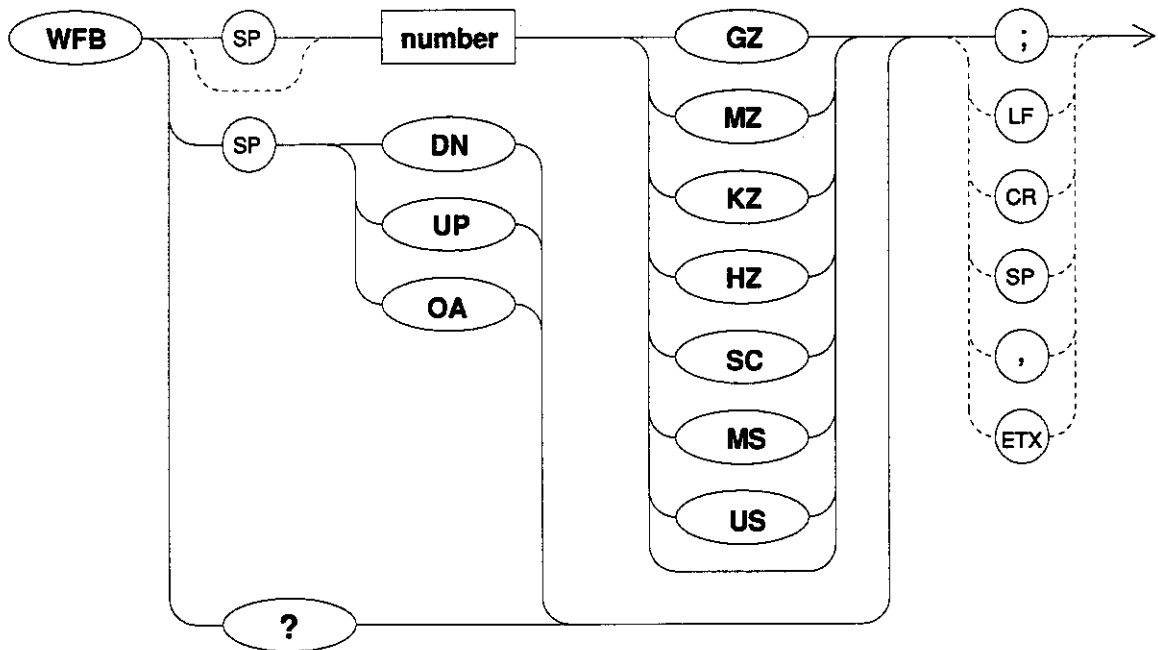
```

10 OUTPUT 708; "WDO 1;"
20 OUTPUT 708; "WFA 100MZ;WFB 300MZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708; "KSK;"
40 END

```

WFB Measurement Window Stop Frequency

Syntax



Query Response



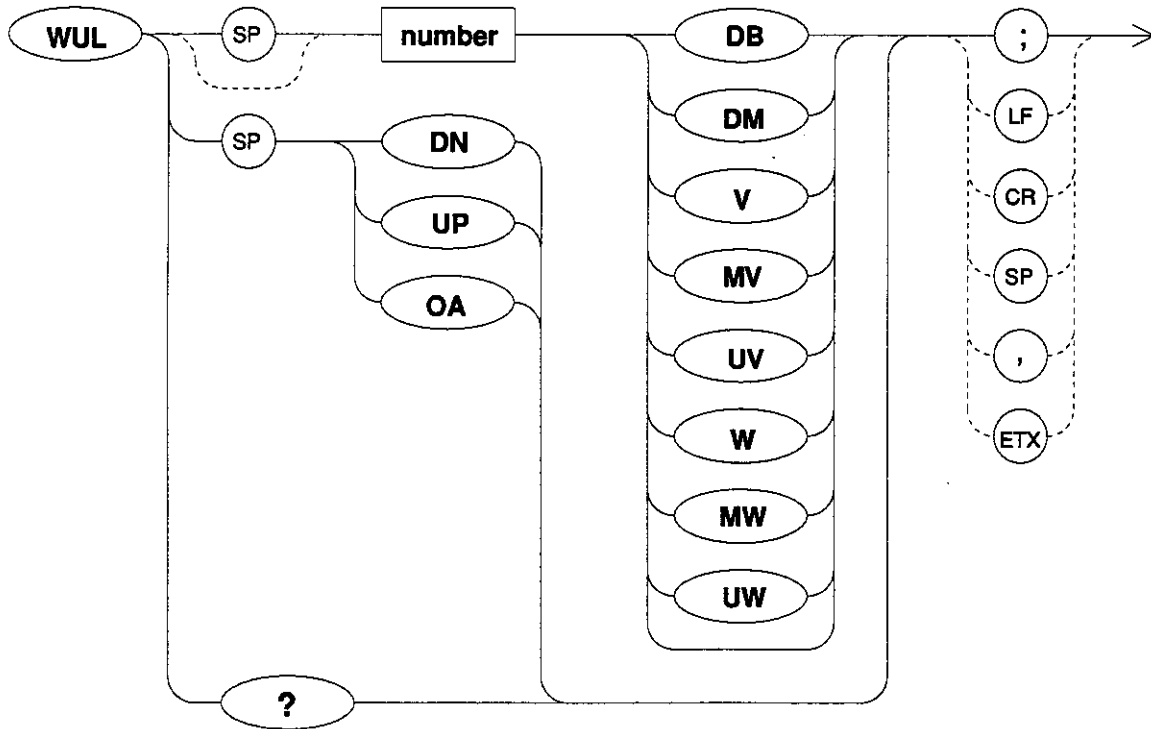
Example

```

10 OUTPUT 708;"WDO 1;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MZ;WFB 300MZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"KSK;"
40 END
    
```

WUL Measurement Window Upper Level

Syntax



Query Response



Example

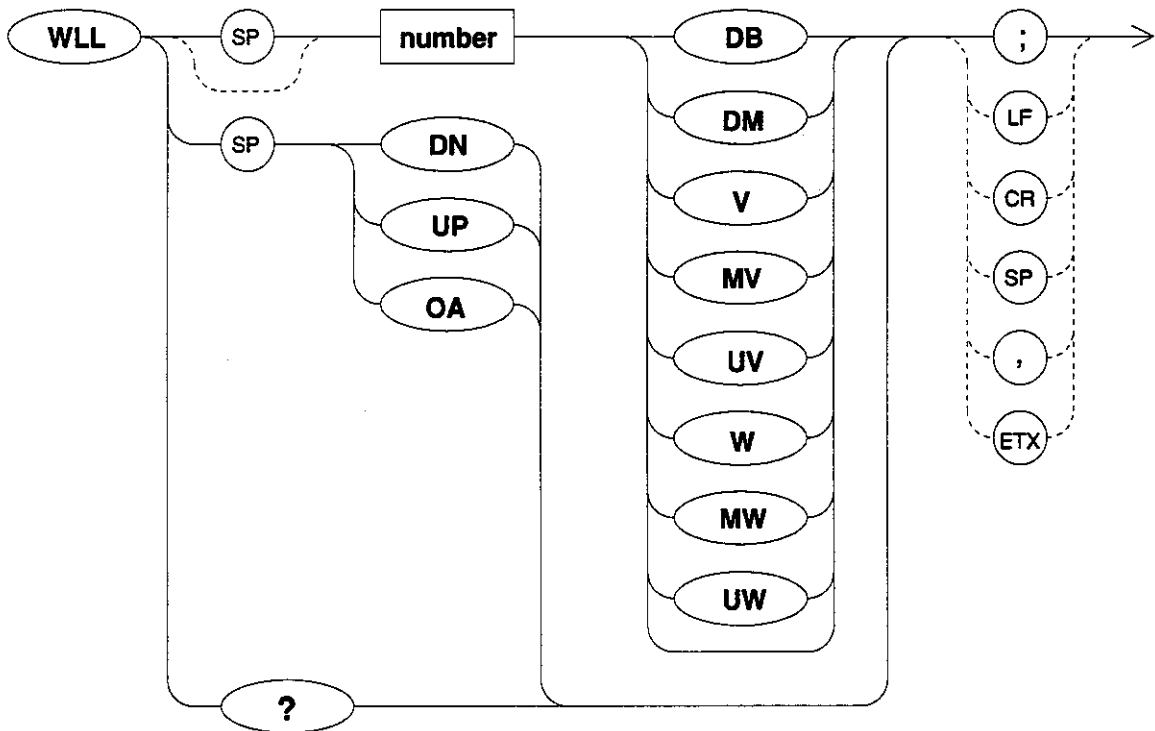
```

10 OUTPUT 708;"WDO 1;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MZ;WFB 300MZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"KSK;"
40 END

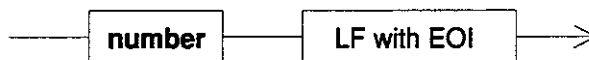
```

WLL Measurement Window Lower Level

Syntax



Query Response



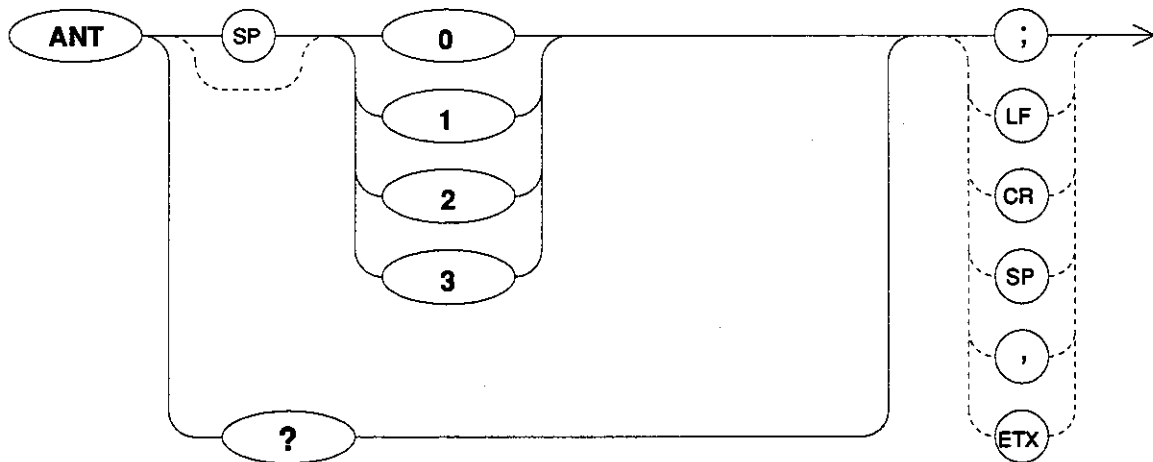
Example

```

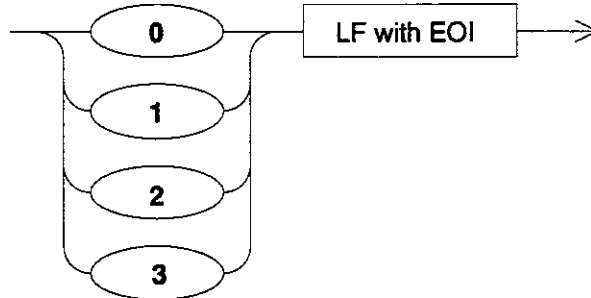
10 OUTPUT 708;"WDO 1;"
20 OUTPUT 708;"WFA 100MZ;WFB 300MZ;WUL -10DB;WLL -70DB;"
30 OUTPUT 708;"KSK;"
40 END
  
```

ANT Antenna Type

Syntax



Query Response

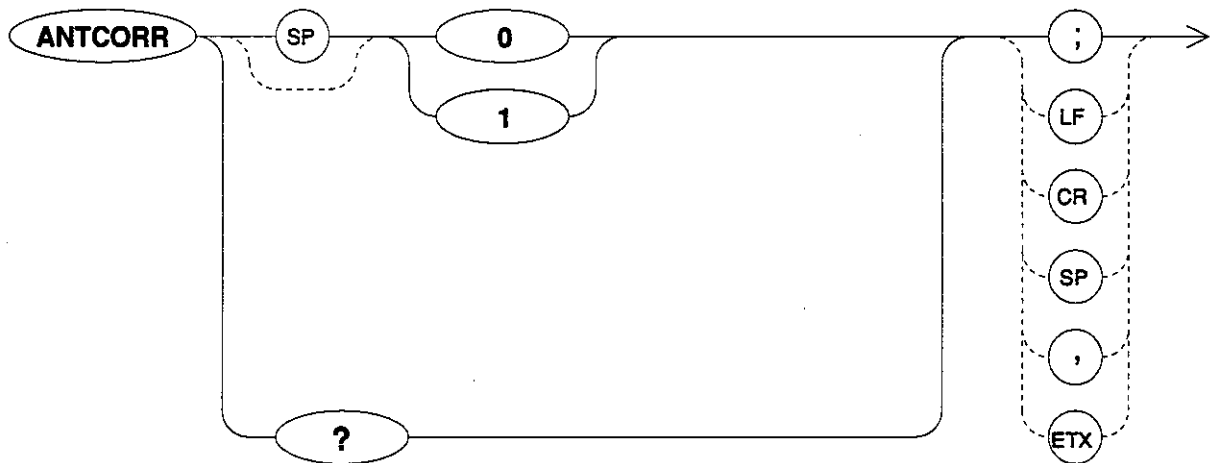


Parameters

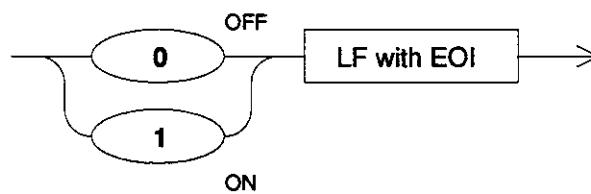
- 0 アンテナの補正を解除します。
- 1 半波長ダイポール・アンテナ (TR1722) の補正をします。
- 2 対数周期型アンテナ (TR1711) の補正をします。
- 3 アクティブ・アンテナ (TR17203) の補正をします。

ANTCORR Antenna Correction On/Off

Syntax

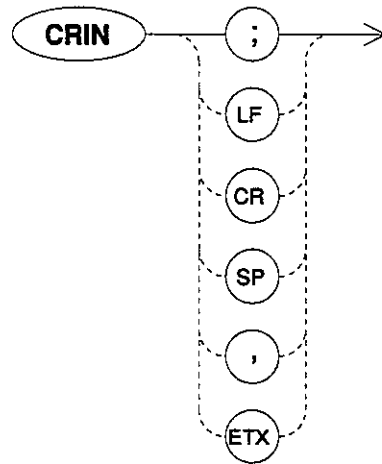


Query Response

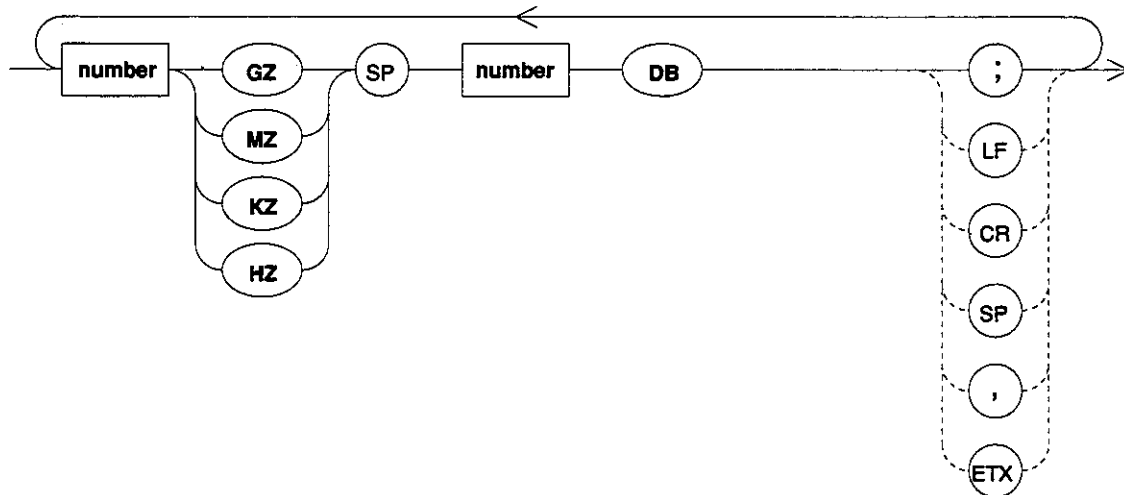


CRIN Enter Antenna Correction Table

Syntax



cf:entry correction data



Example

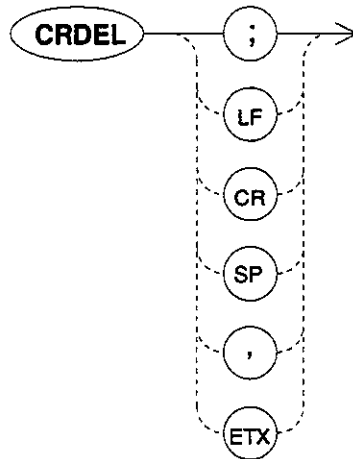
```

10 OUTPUT 708;"FA 30MZ;FB 1GHZ;VB 3MZ;"
20 OUTPUT 708;"CRIN 80MZ -5DB;150MZ -20DB;300MZ -35DB;"
30 OUTPUT 708;"ANTCORR 1;"
40 END
  
```

CRDEL

Initialize Antenna Correction Table

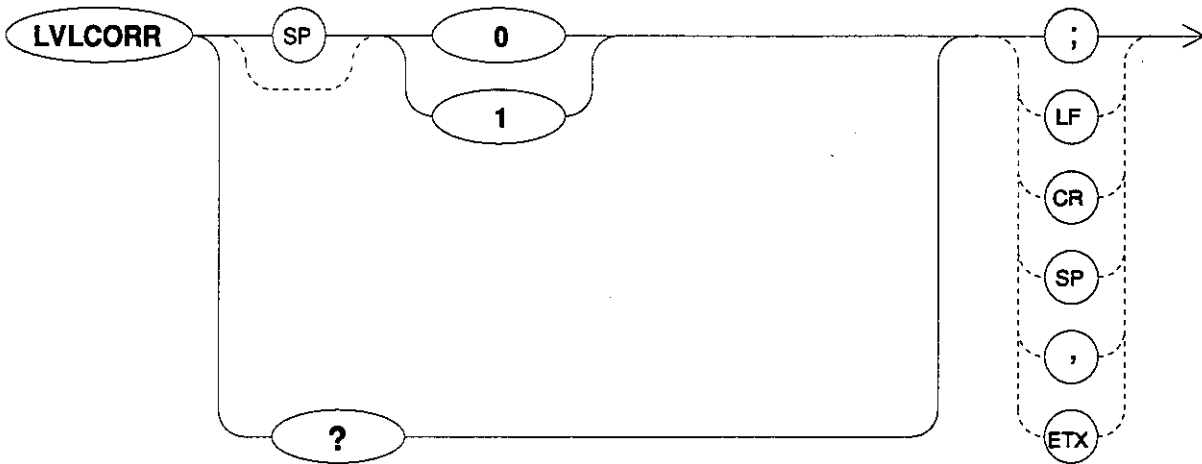
Syntax



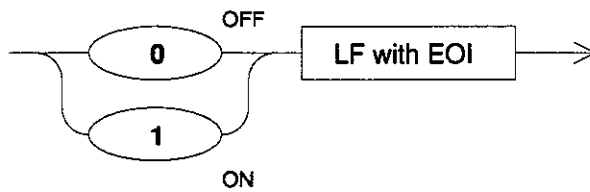
LVLCORR

Level Correction On/Off

Syntax

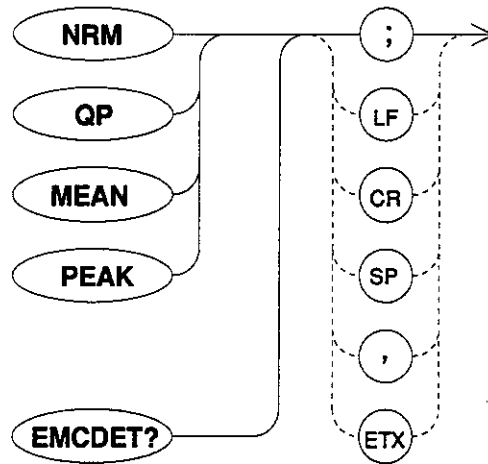


Query Response

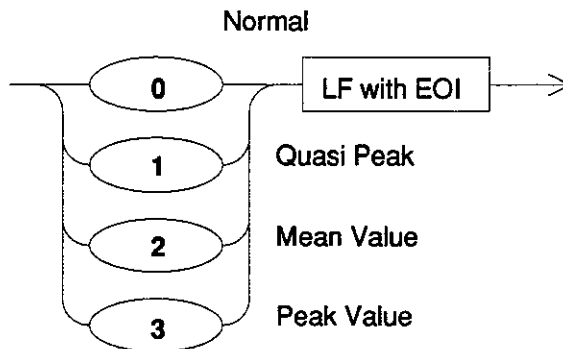


NRM / QP / MEAN / PEAK / EMCDET? Detection Mode of EMC

Syntax

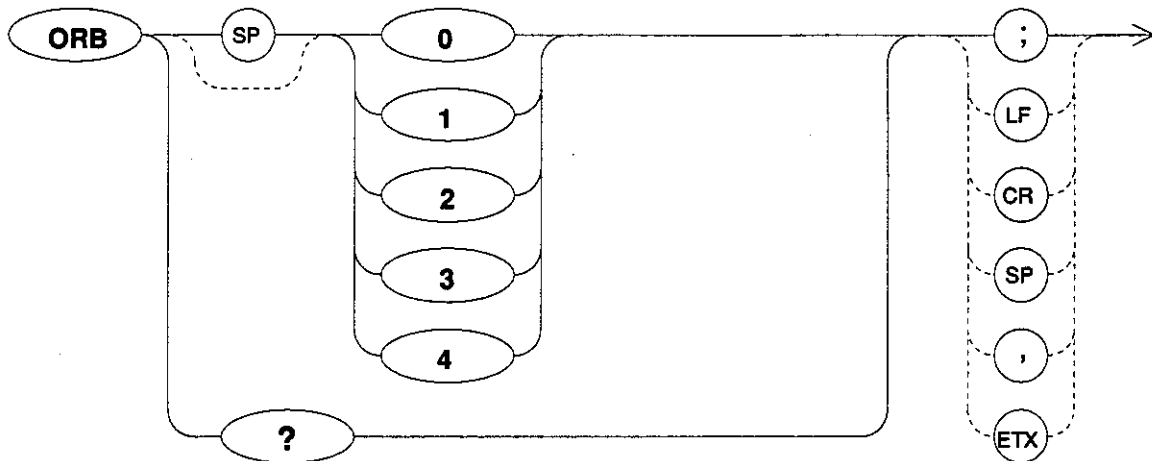


Query Response

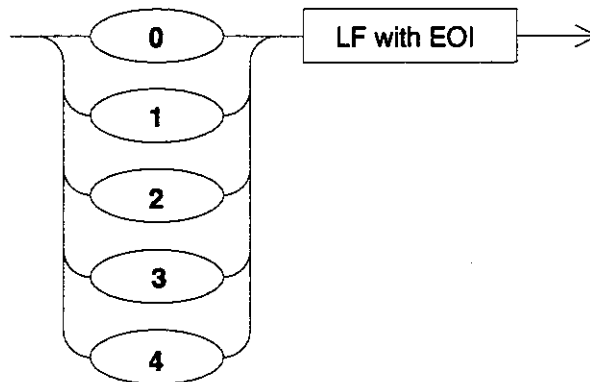


ORB Optimal Resolution Bandwidth

Syntax



Query Response

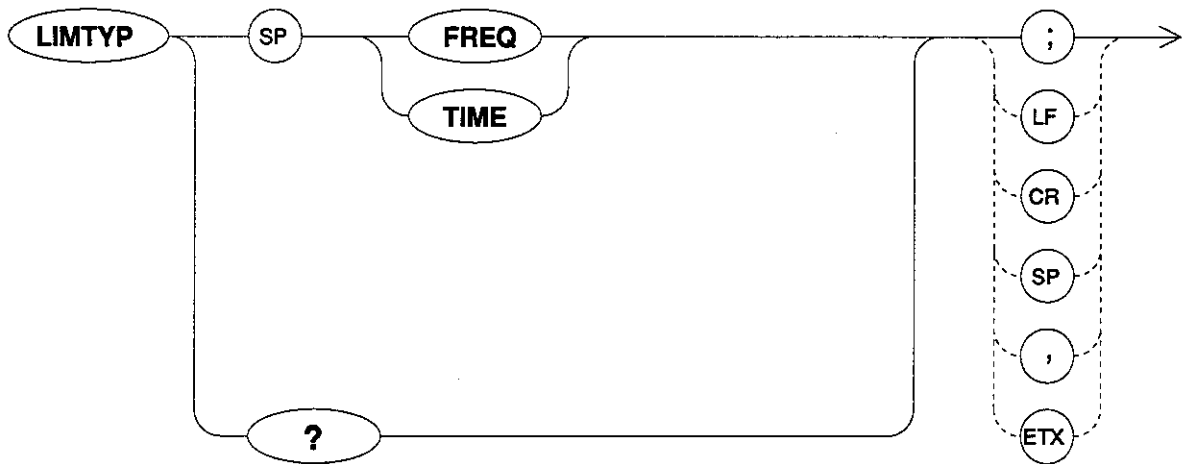


Parameters

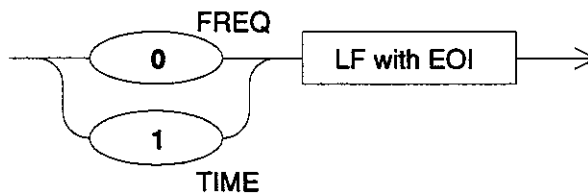
- 0 検波モードの分解能帯域幅を自動モードにします。
- 1 検波モードの分解能帯域幅を200 Hzに設定します。
- 2 検波モードの分解能帯域幅を9 kHzに設定します。
- 3 検波モードの分解能帯域幅を120 kHzに設定します。
- 4 ピーク・ディテクタ・モード時に限り、分解能帯域幅を1 MHzに設定します。

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

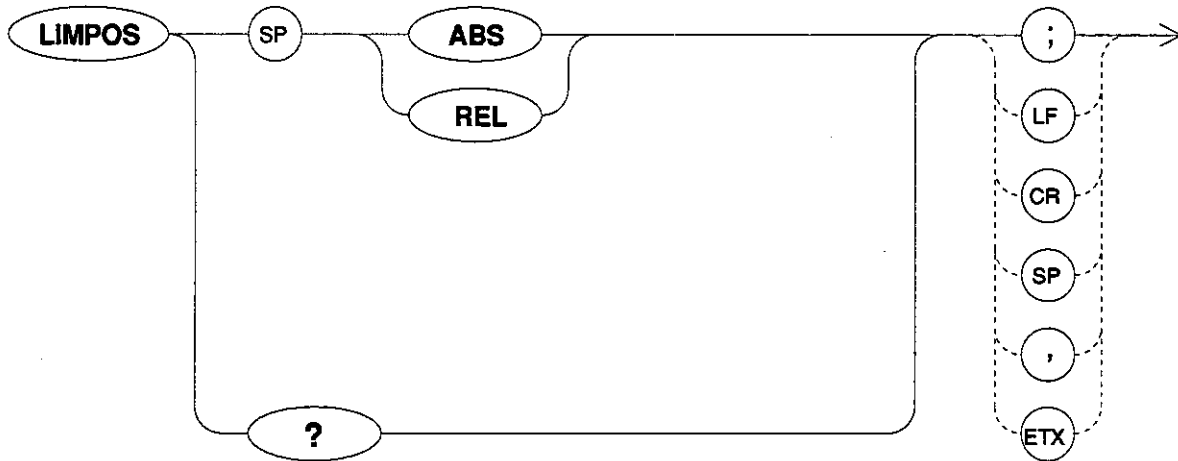
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;KSC;RL 40DB;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLB INIT;LIMLB;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 20DB;500MZ 20DB;500MZ 10DB;1GZ 10DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END
    
```

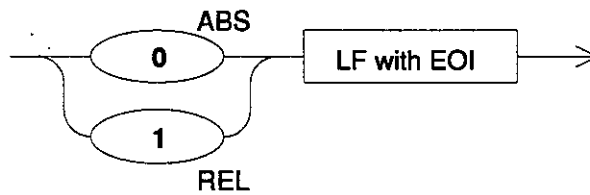
LIMPOS

The Horizontal Position of The Limit Line

Syntax



Query Response



Parameters

ABS 周波数軸または時間軸に対して絶対位置にリミットラインを表示します。

REL 周波数軸または時間軸に対して相対位置にリミットラインを表示します。

Example

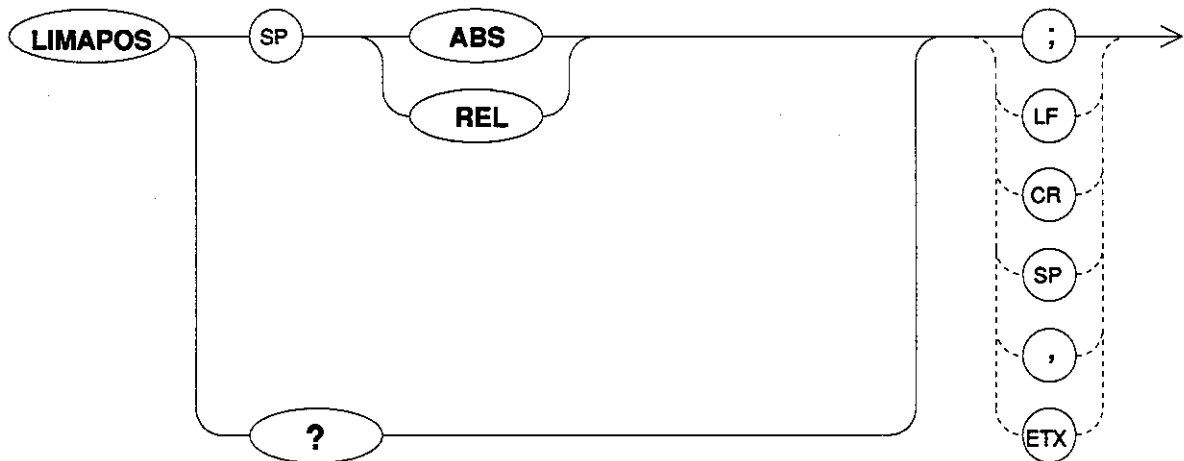
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;KSC;RL 40DB;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLB INIT;LIMLB;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 20DB;500MZ 20DB;500MZ 10DB;1GZ 10DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END

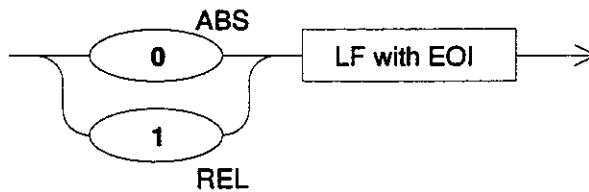
```

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。

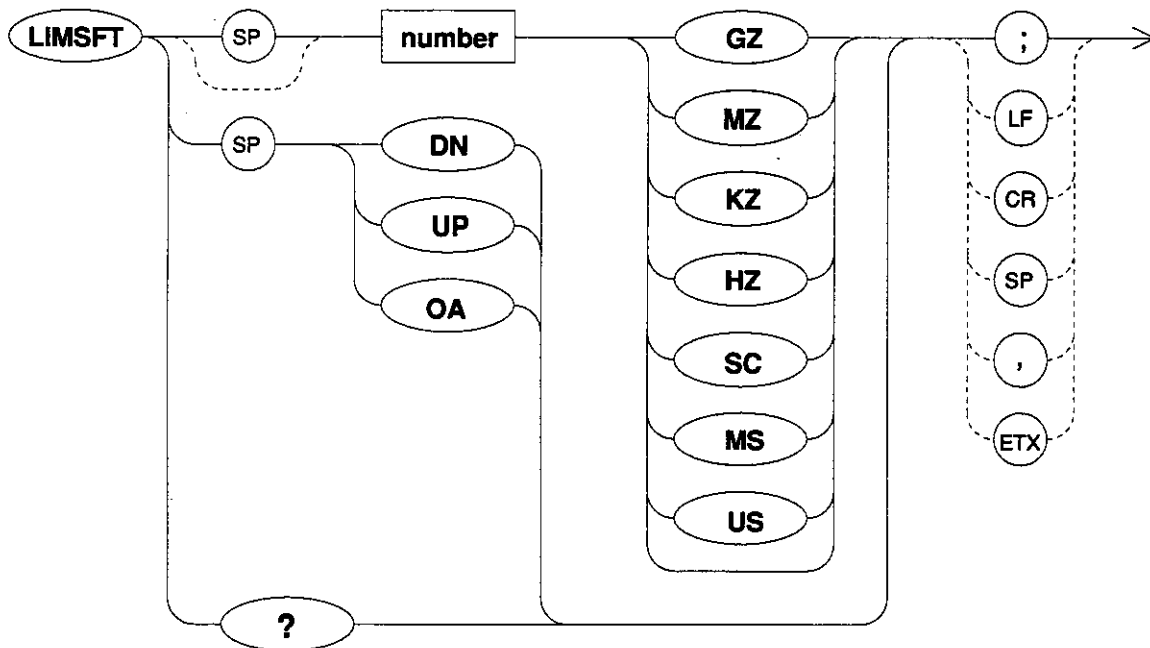
Example

```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;KSC;RL 40DB;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLB INIT;LIMLB;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 20DB;500MZ 20DB;500MZ 10DB;1GZ 10DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASEFT -40DB;"
50 END
    
```


LIMSFT Shift Frequency or Time

Syntax



Query Response



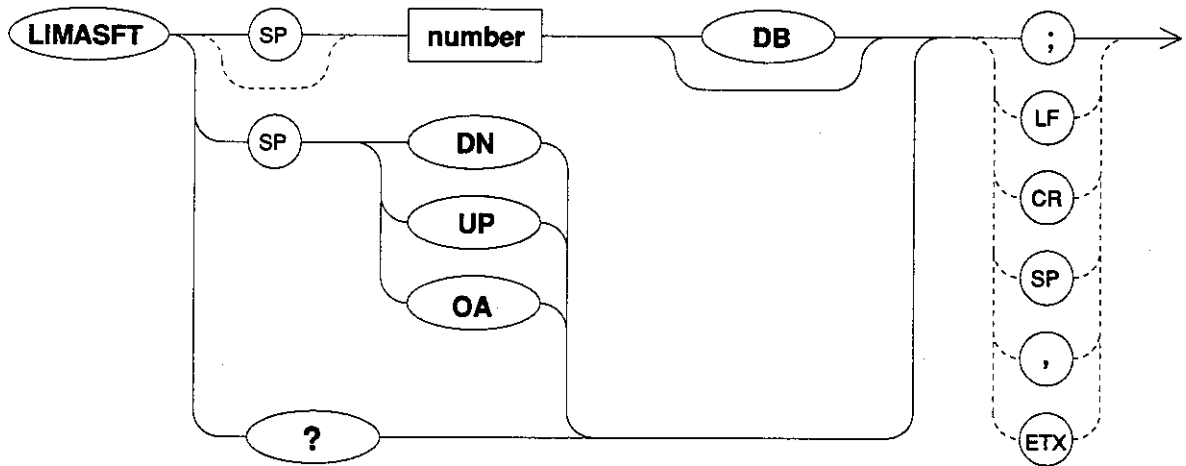
Example

```

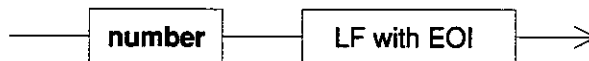
10  OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;KSC;RL 40DB;"
20  OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLB INIT;LIMLB;"
30  OUTPUT 708;"0HZ 20DB;500MZ 20DB;500MZ 10DB;1GZ 10DB;"
40  OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMAPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50  END
    
```

LIMASFT Shift Amplitude

Syntax



Query Response



Example

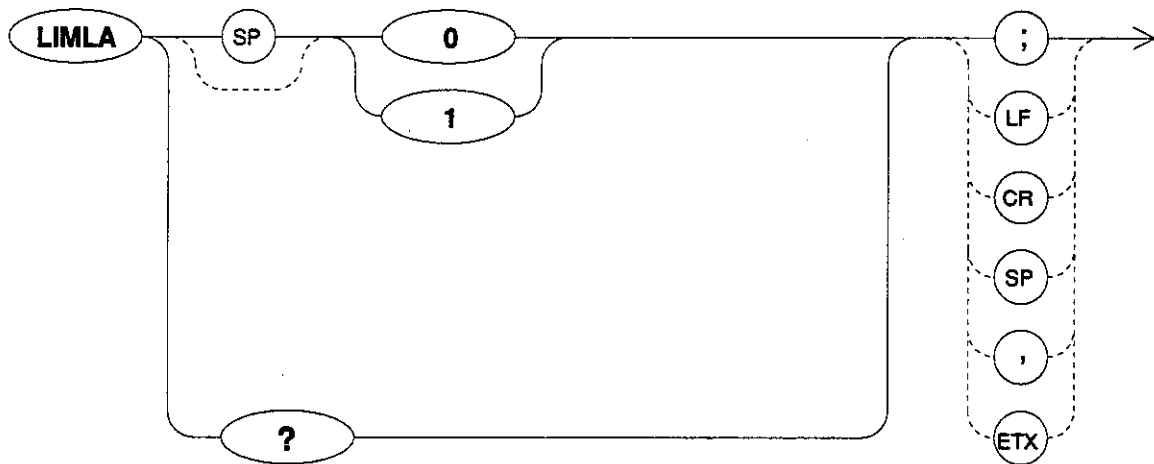
```

10 OUTPUT 708;"FA 0HZ;FB 1GZ;KSC;RL 40DB;"
20 OUTPUT 708;"LIMTYP FREQ;LIMLB INIT;LIMLB;"
30 OUTPUT 708;"0HZ 20DB;500MZ 20DB;500MZ 10DB;1GZ 10DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMPOS ABS;LIMPOS ABS;LIMSFT 50MZ;LIMASFT -40DB;"
50 END
  
```

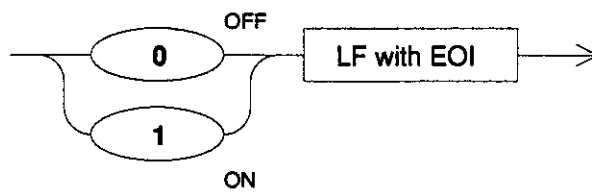
LIMLA

Limit Line A On/Off

Syntax

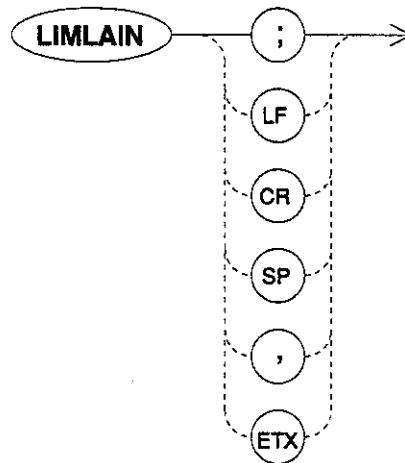


Query Response

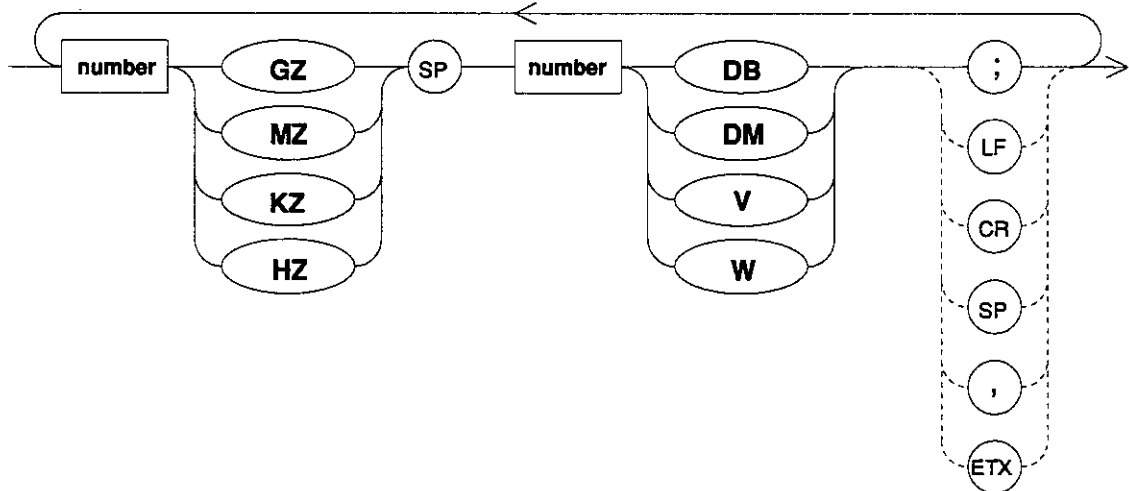


LIMLAIN Enter Limit Line A Table

Syntax



cf:entry limit line table



Example

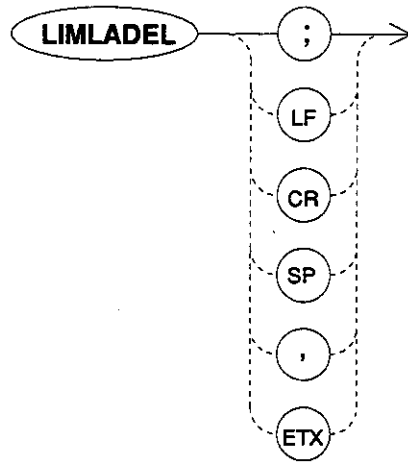
```

10 OUTPUT 708;"FA 30MZ;FB 1GHZ;VB 3MZ;"
20 OUTPUT 708;"LIMLAIN 30MZ -40DB;88MZ -40DB;88MZ -43.5DB;216MZ -43.5DB;"
30 OUTPUT 708;"216MZ -46DB;1GZ -46DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMLA 1;"
50 END

```

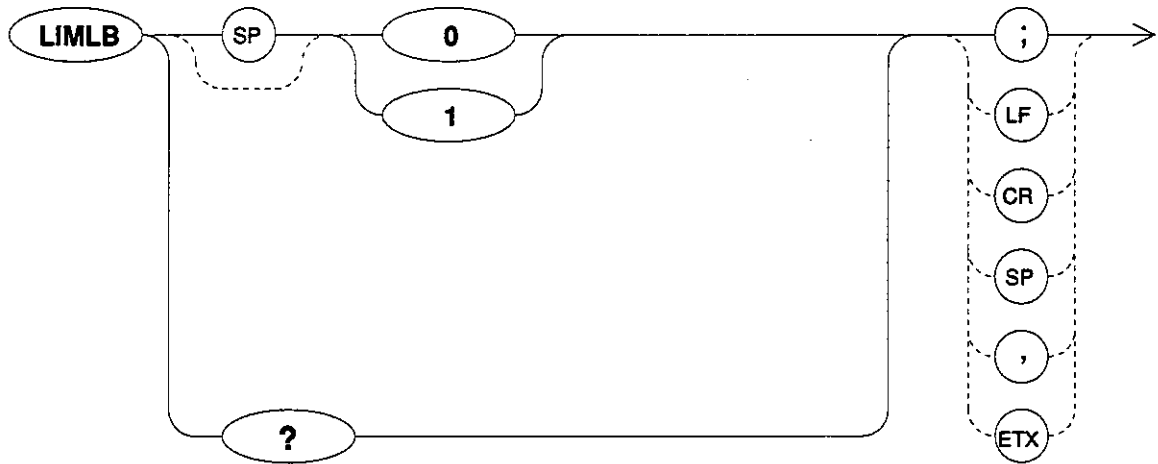
LIMLADEL Initialize Limit Line A Table

Syntax

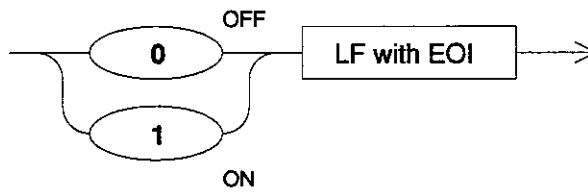


LIMLB Limit Line B On/Off

Syntax



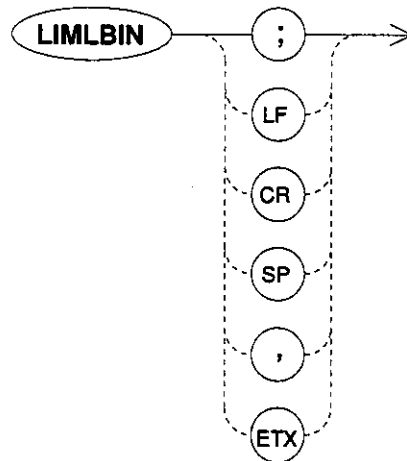
Query Response



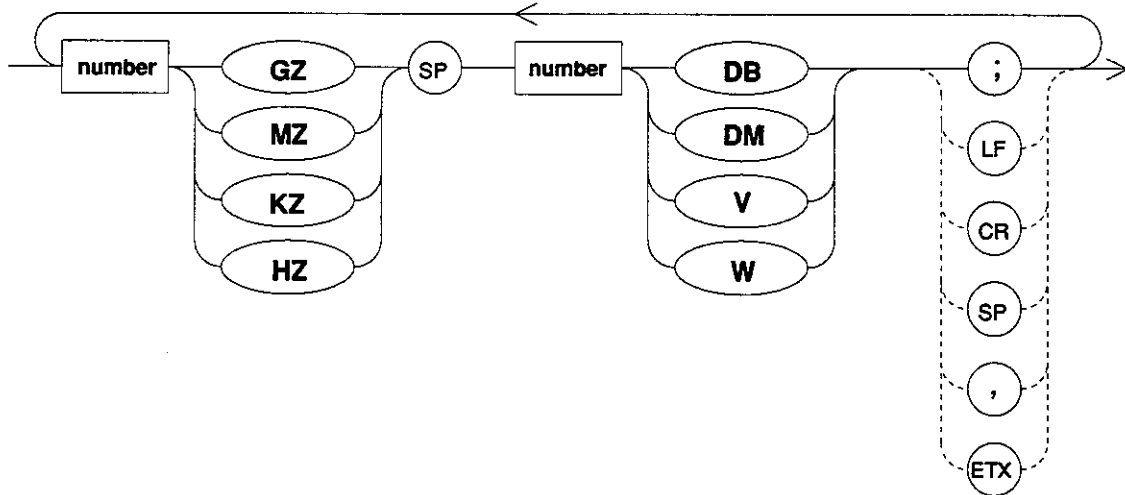
LIMLBIN

Enter Limit Line B Table

Syntax



cf:entry limit line table



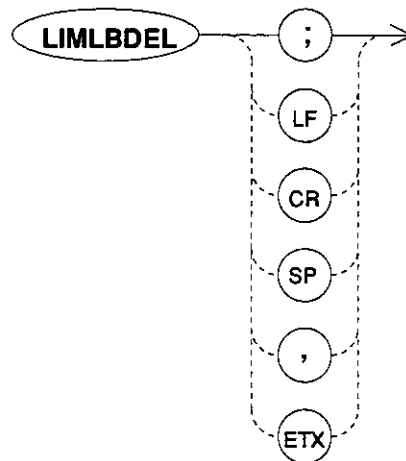
Example

```

10 OUTPUT 708;"FA 30MZ;FB 1GHZ;VB 3MZ;"
20 OUTPUT 708;"LIMLBIN 30MZ -40DB;88MZ -40DB;88MZ -43.5DB;216MZ -43.5DB;"
30 OUTPUT 708;"216MZ -46DB;1GZ -46DB;"
40 OUTPUT 708;"LIMLB 1;"
50 END
    
```

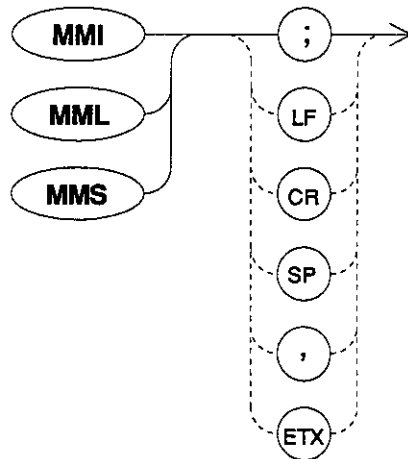
LIMLBDEL Initialize Limit Line B Table

Syntax



MMI / MML / MMS Memory Card

Syntax

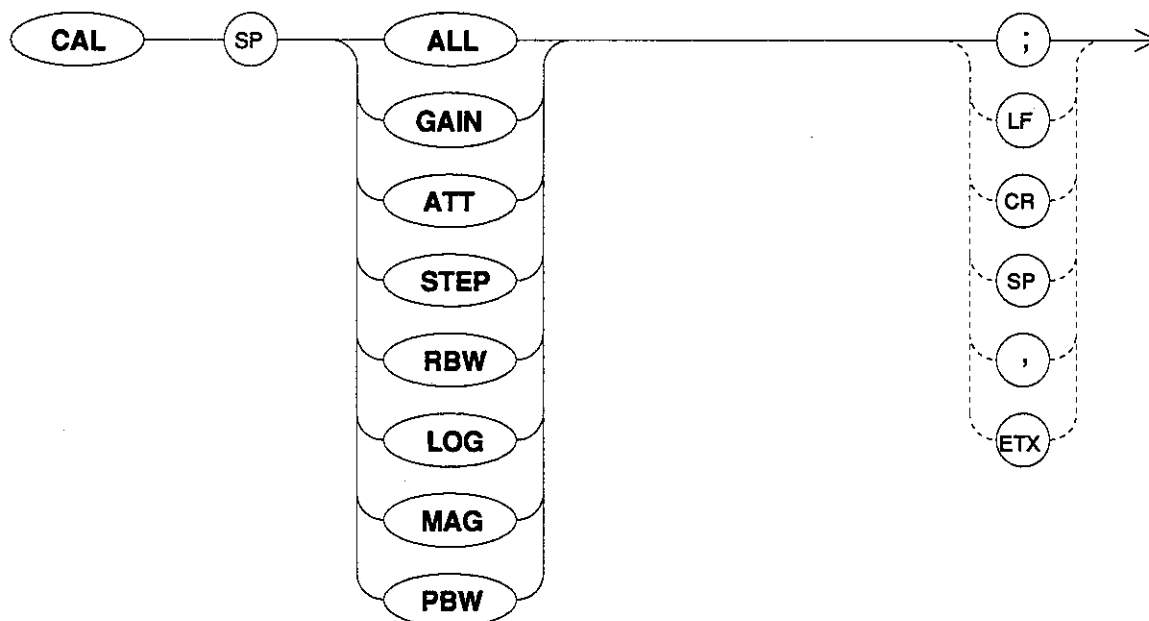


Parameters

MMI	メモリ・カードを初期化します。
MML	ソフト・メニュー・データを読み出します。
MMS	ソフト・メニュー・データを保存します。

CAL Calibration

Syntax



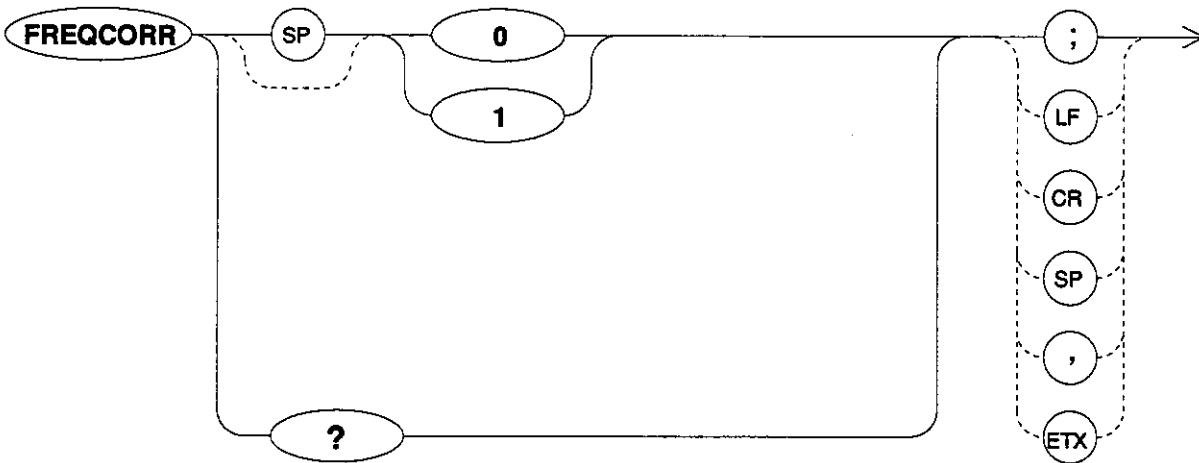
Parameters

ALL	PBW以外のキャリブレーション項目を実行します。
GAIN	RBW300KHz、1dB/DIVでの絶対誤差を測定します。
ATT	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。
STEP	IFステップアンプの切り替え誤差を測定し、校正を行ないます。
RBW	IF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。
LOG	LOGスケールでの縦軸リニアリティを測定し、校正を行ないます。
MAG	LOGの10dB~0.1dB/DIVでの切り替え誤差を測定し、校正を行ないます。
PBW	雑音電力帯域幅を測定し、マーカのノイズ・レベル測定を補正します。

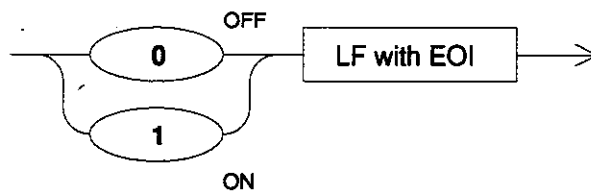
FREQCORR

Frequency Characteristic Correction On/Off

Syntax

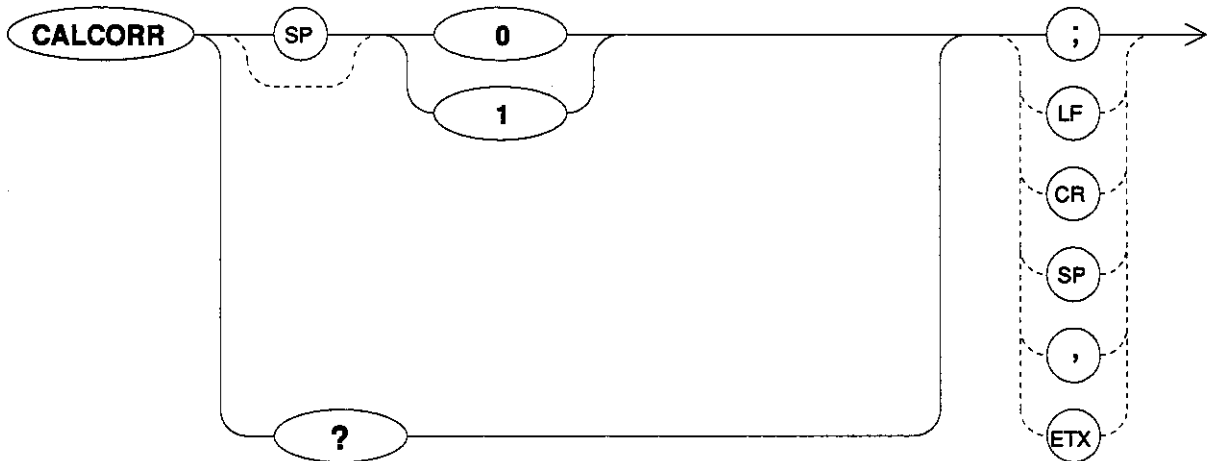


Query Response

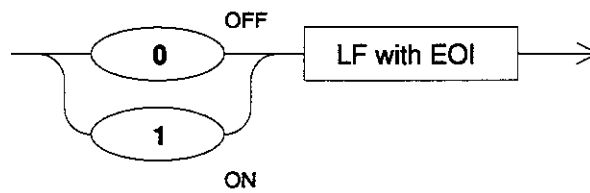


CALCORR Calibration Correction On/Off

Syntax

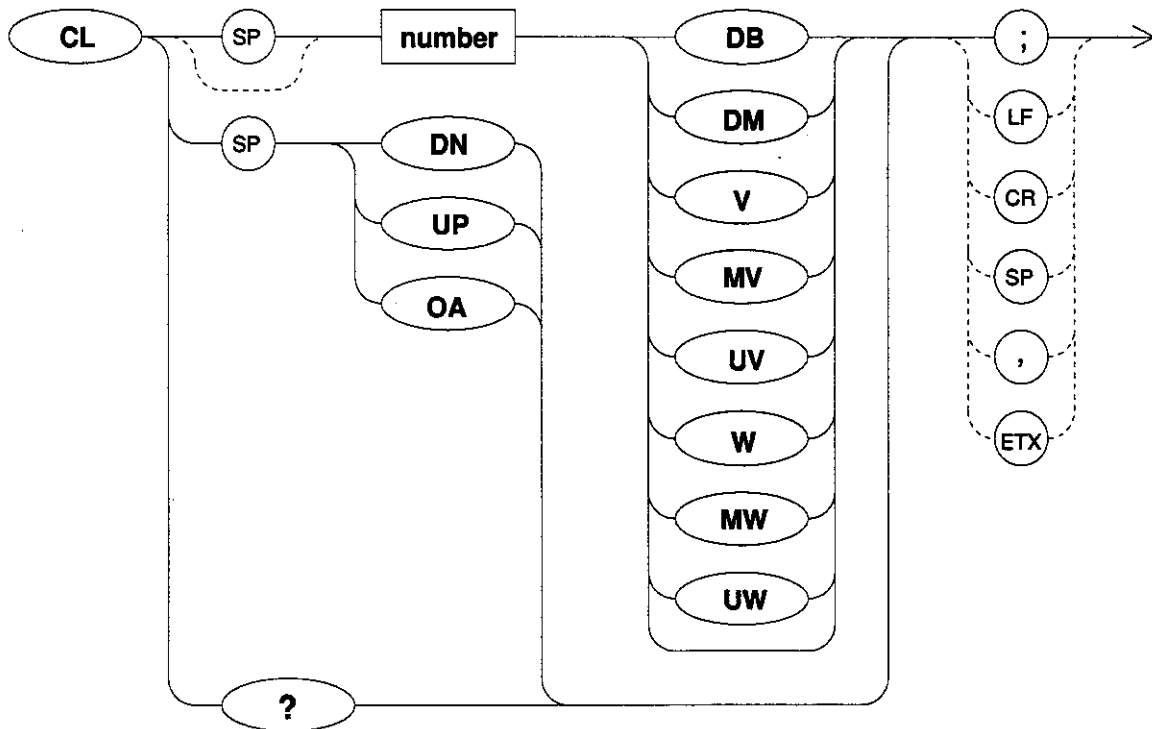


Query Response



CL Calibration Signal Level

Syntax



Query Response



Example

```

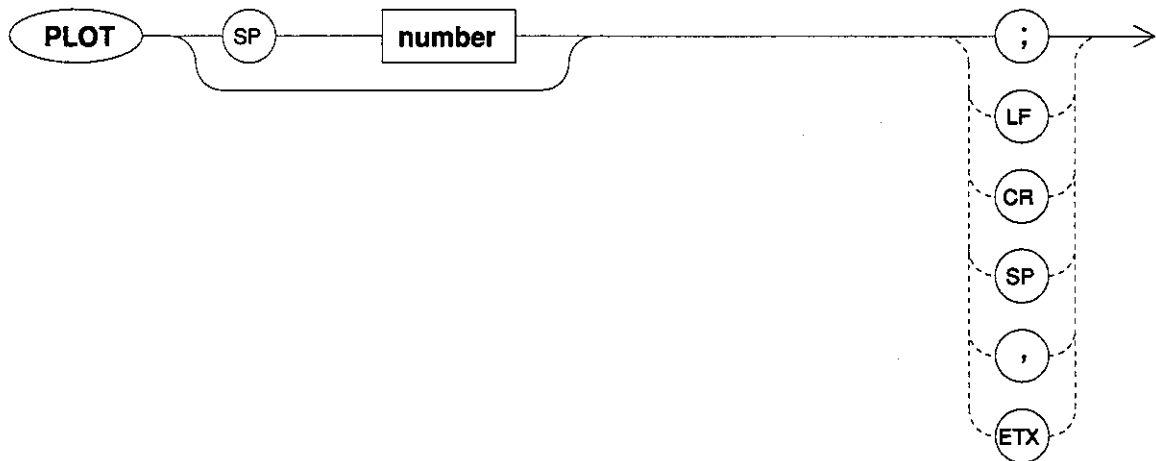
10 OUTPUT 708;"CF 25MZ;SP 20MZ;"
20 OUTPUT 708;"CL -15.0DBM;"
30 END

```

PLOT

Plot Execute

Syntax



Parameters

number プロッタのアドレスを設定します。但し、内蔵コントローラから制御した場合のみに限ります。

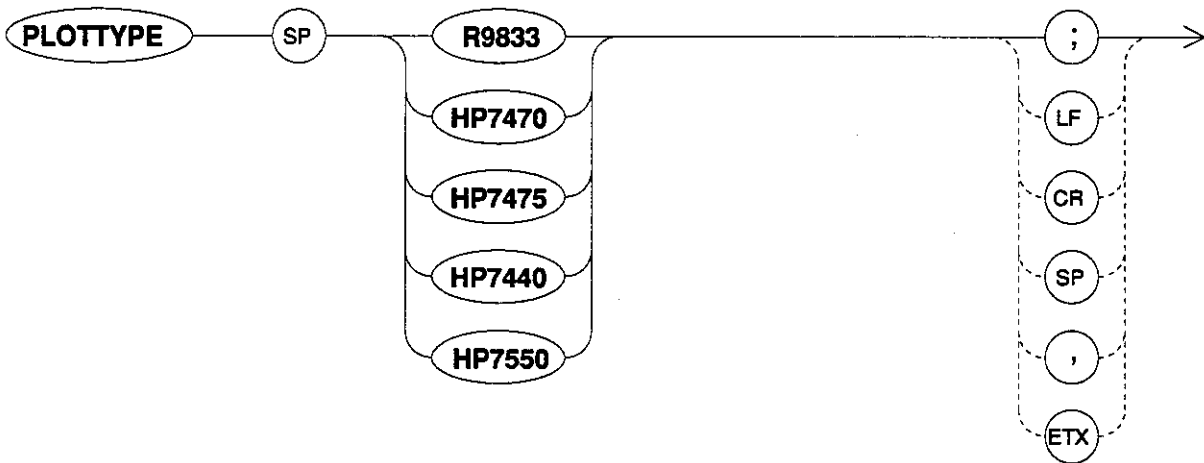
Example

```
10     OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 16;"
20     OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
30     ON INTR 7 GOTO Done
40     ENABLE INTR 7;2
50     OUTPUT 708;"PLOTTYPE HP7550;PLOTPEN 6;PLOTSRC ALL;"
60     OUTPUT 708;"PLOT"
70     SEND 7;UNL UNT
80     SEND 7;LISTEN 5 TALK 8
90     SEND 7;DATA
100  Idle:  !
110     GOTO Idle
120  Done:  !
130     S=SPOLL(708)
140     PRINT "PLOT IS COMPLETE!!"
150     BEEP
160     END
```

PLOTTYPE

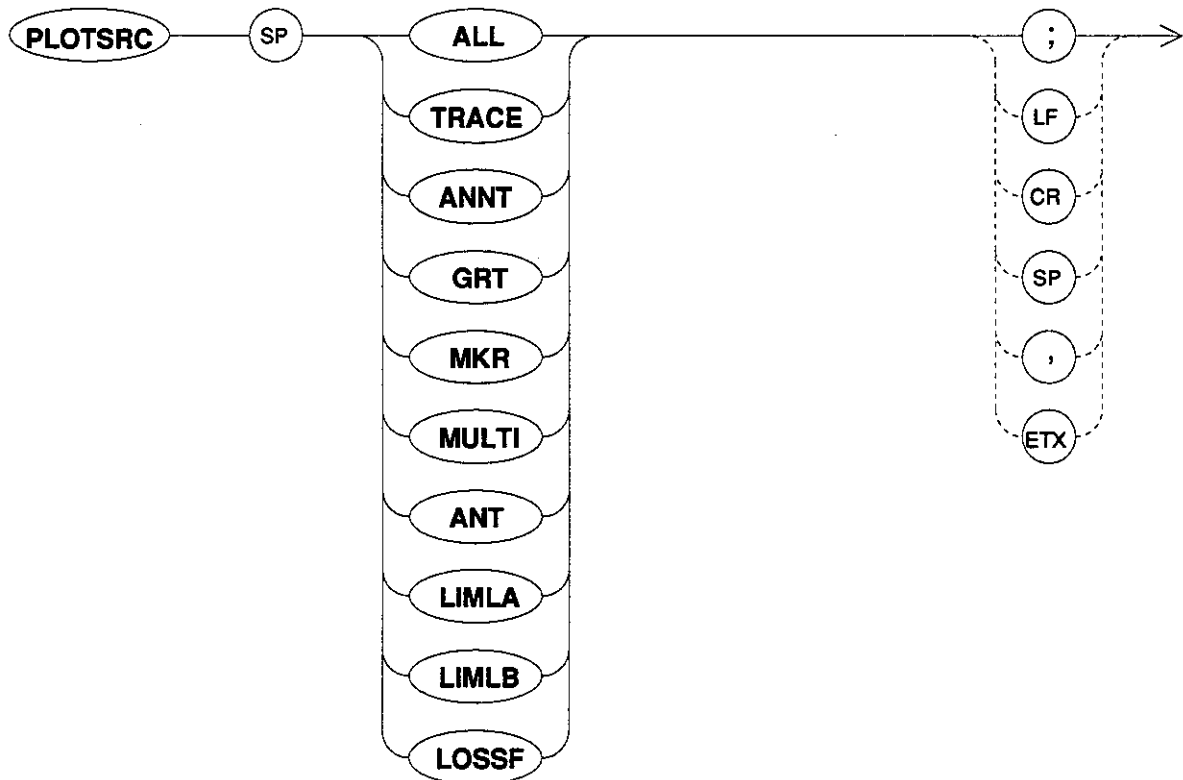
Plotter Type

Syntax



PLOTSRC Plot Source

Syntax



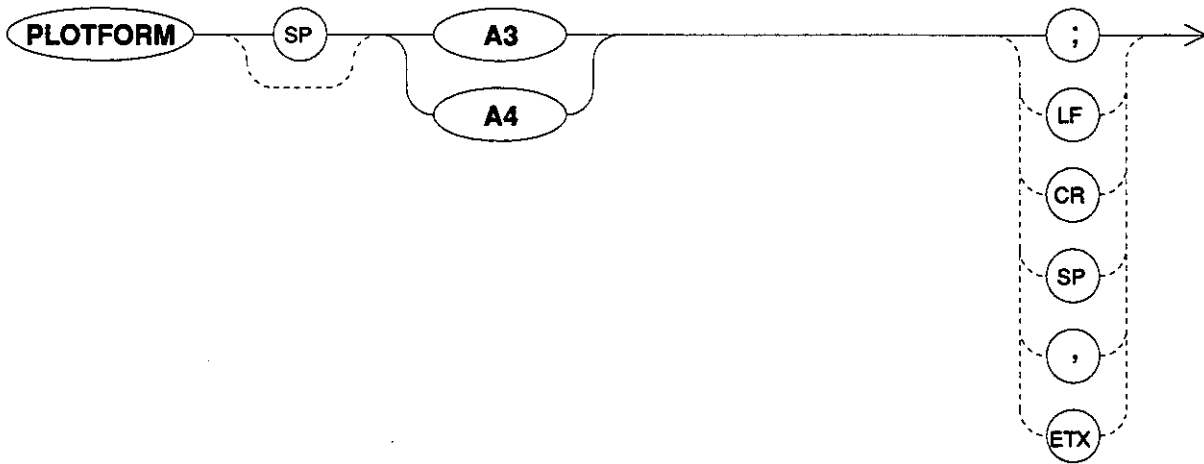
Parameters

- | | |
|--------------|---|
| ALL | 画面表示を全てプロット出力するモードを選択します。 |
| TRACE | 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。 |
| ANNT | 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。 |
| GRT | 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。 |
| MKR | 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。 |
| MULTI | マルチ・マーカ・データのみをプロット出力するモードを選択します。 |
| ANT | アンテナ補正データのみをプロット出力するモードを選択します。 |
| LIMLA | リミット・ラインAデータのみをプロット出力するモードを選択します。 |
| LIMLB | リミット・ラインBデータのみをプロット出力するモードを選択します。 |
| LOSSF | コンバージョン・ロス補正データのみをプロット出力するモードを選択します。 |

PLOTFORM

Plot Form

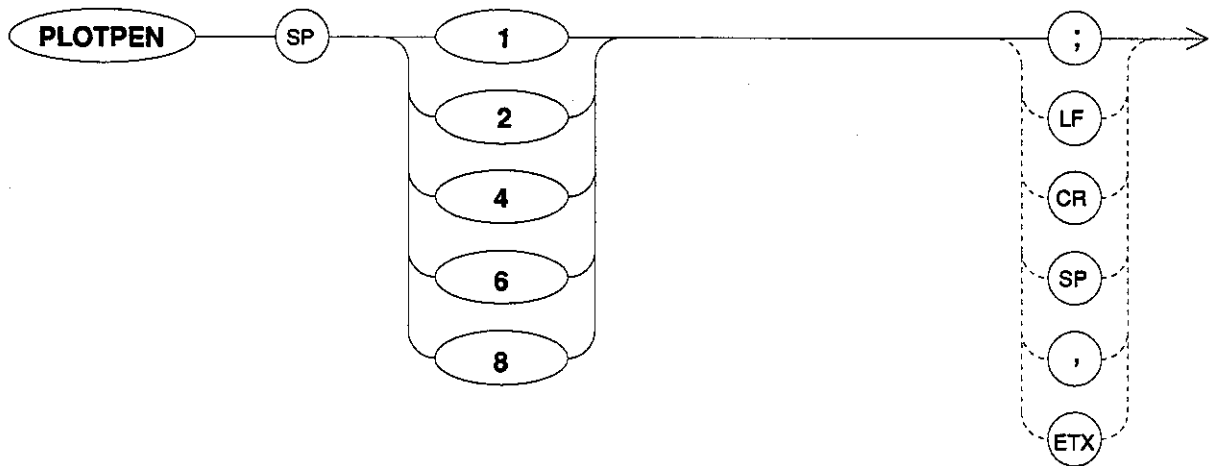
Syntax



PLOTPEN

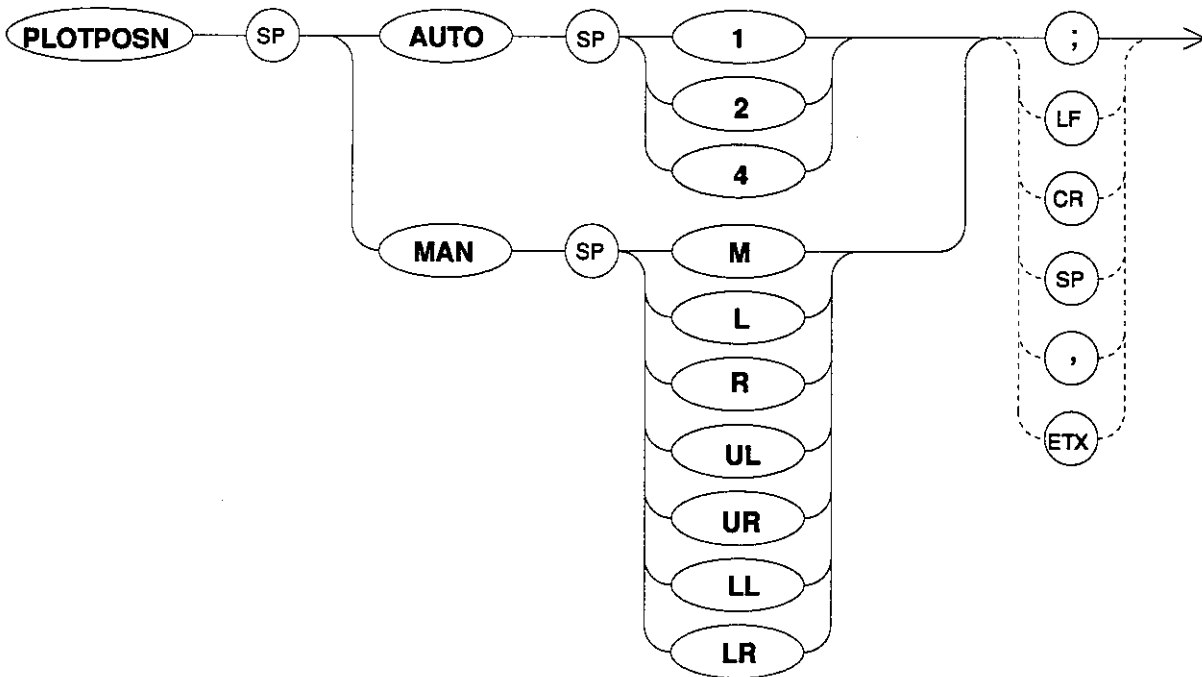
Plot Pen

Syntax



PLOTPOSN Plot Position

Syntax



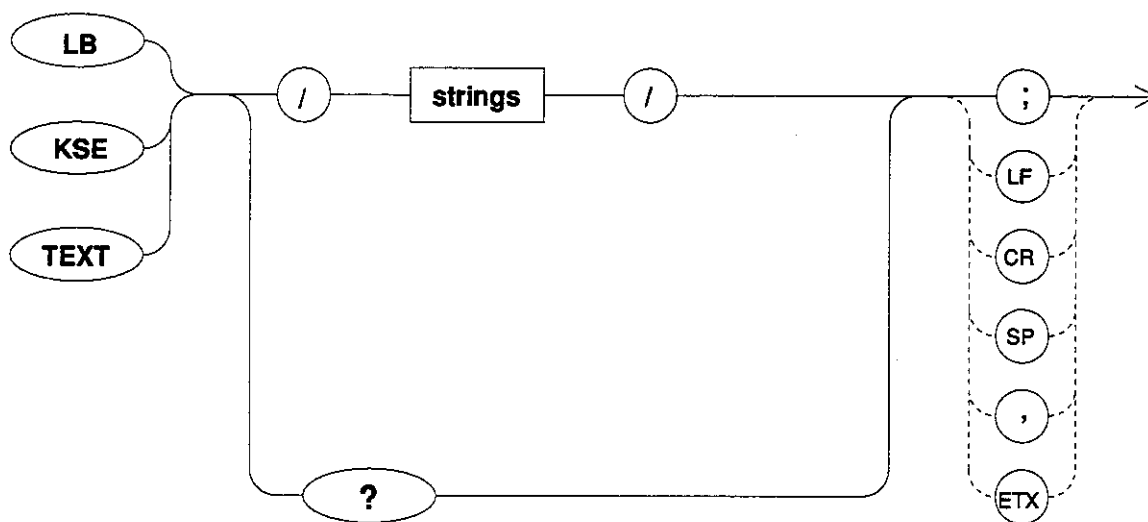
Parameters

AUTO	プロッタ出力位置を自動設定モードにします。
MAN	プロッタ出力位置を手動設定モードにします。
1	プロッタ出力を1画面自動設定モードにします。
2	プロッタ出力を2画面自動設定モードにします。
4	プロッタ出力を4画面自動設定モードにします。
M	プロッタ出力位置を1画面中央モードにします。
L	プロッタ出力位置を2画面左側モードにします。
R	プロッタ出力位置を2画面右側モードにします。
UL	プロッタ出力位置を4画面左上モードにします。
UR	プロッタ出力位置を4画面右上モードにします。
LL	プロッタ出力位置を4画面左下モードにします。
LR	プロッタ出力位置を4画面右下モードにします。

LB / KSE / TEXT

Title Entry

Syntax



Query Response



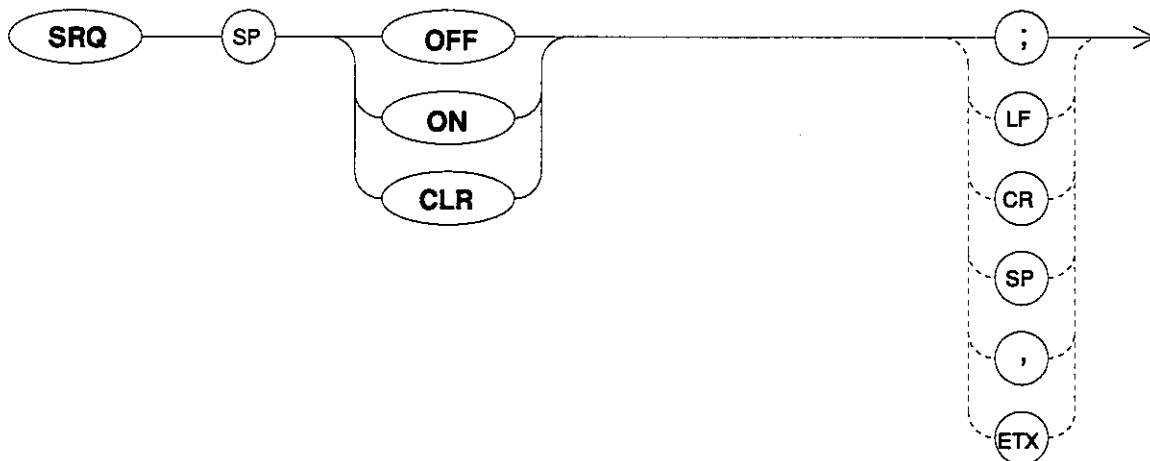
Example

```

10 OUTPUT 708;"KSE/THIS IS THE TITLE COMMAND./;"
20 END
  
```

SRQ Service Request

Syntax



Parameters

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

Example

i) HP200,300 series (interrupt off)

```

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

```

ii) HP200,300 series (interrupt on)

```

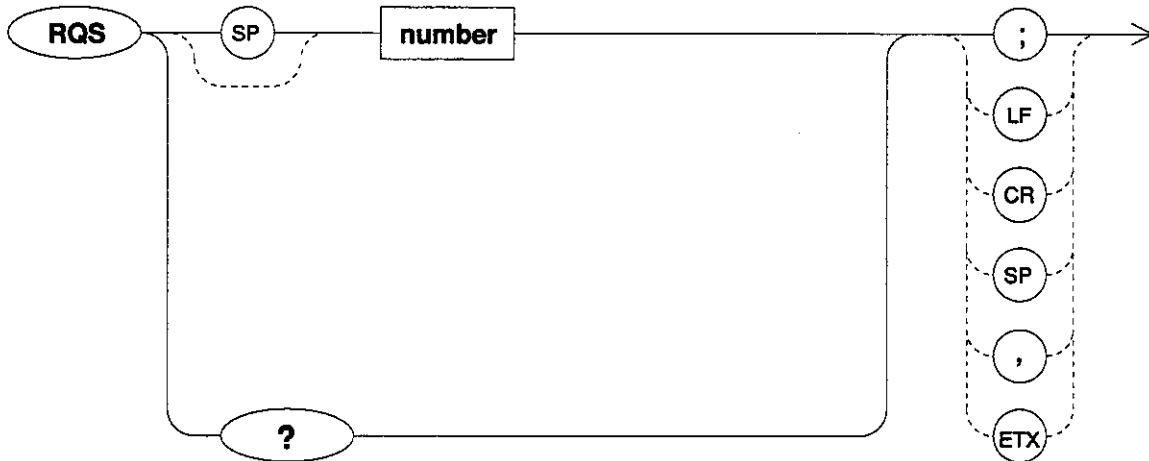
10     OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"
20     OUTPUT 708;"KSG20;"
30     Begin: !
40     OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
50     ON INTR 7 GOTO Srq
60     ENABLE INTR 7;2
70     Srq_idle: !
80     GOTO Srq_idle
90     Srq: !
100    S=SPOLL(708)

```

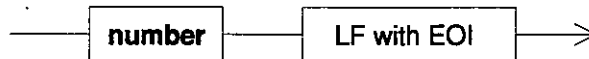
```
110 PRINT "AVERAGING IS COMPLETE"  
120 BEEP  
130 END
```

RQS Request Service Conditions

Syntax



Query Response



Example

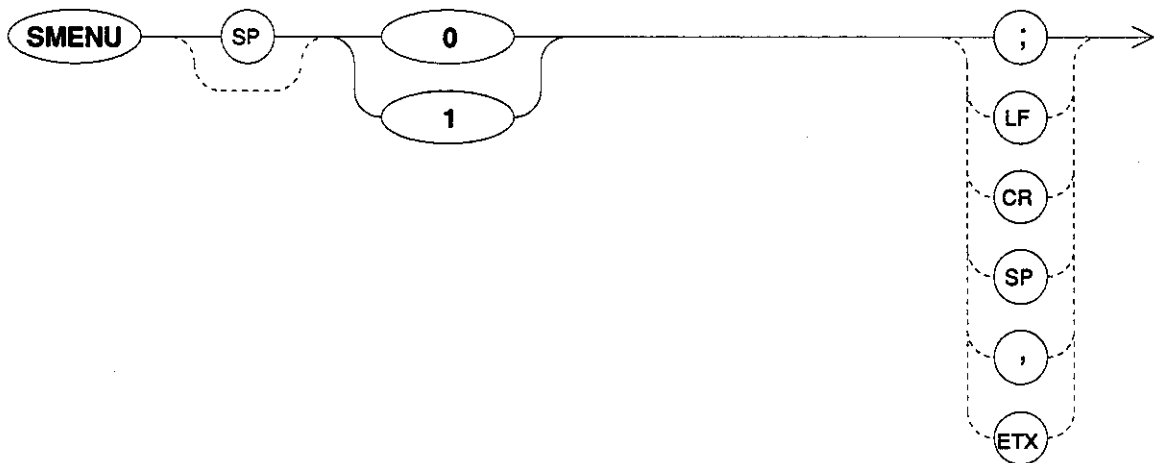
```

10     OUTPUT 708;"SRQ ON;RQS 8;"
20     OUTPUT 708;"KSG20;"
30     Begin: !
40     OUTPUT 708;"SRQ CLR;"
50     ON INTR 7 GOTO Srq
60     ENABLE INTR 7;2
70     Srq_idle:!
80     GOTO Srq_idle
90     Srq: !
100    S=SPOLL(708)
110    PRINT "AVERAGING IS COMPLETE"
120    BEEP
130    END
  
```

SMENU

Soft Menu Display On/Off

Syntax

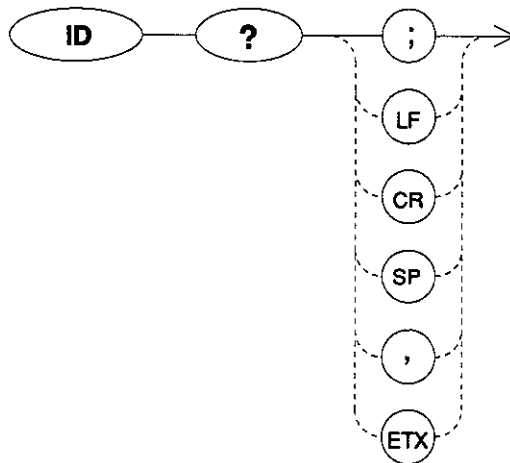


Example

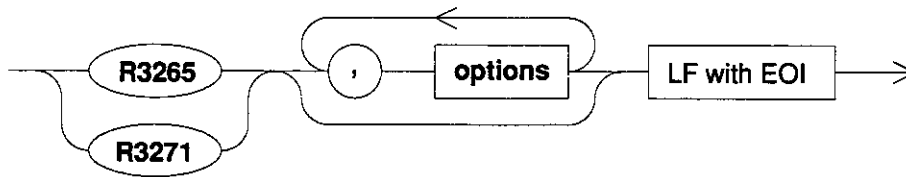
```
10 OUTPUT 708;"IP;SMENU OFF;"
20 OUTPUT 708;"SP 20MHZ;MKN;MKA?;"
30 FOR I=0 TO 3600 STEP 10
40   OUTPUT 708;"CF";I;"MZ;"
50   ENTER 708;M1
60   PRINT USING "K,DDDD,5X,K,MDDD.DD";"MARKER FREQ = ";I;"MARKER LEVEL = ",M1
70 NEXT I
80 END
```


ID Output Identification

Syntax

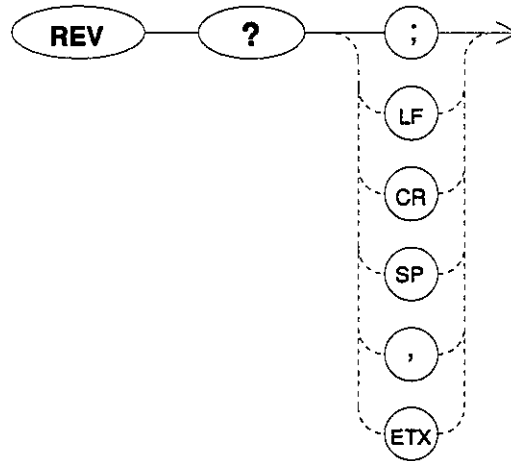


Query Response

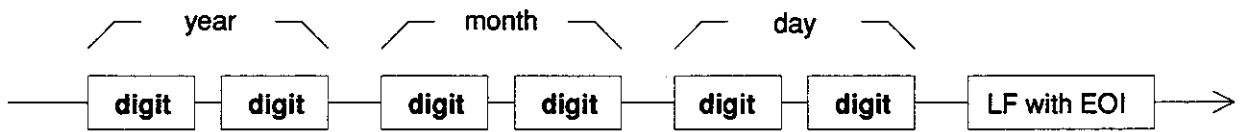


REV Output Revision Number

Syntax

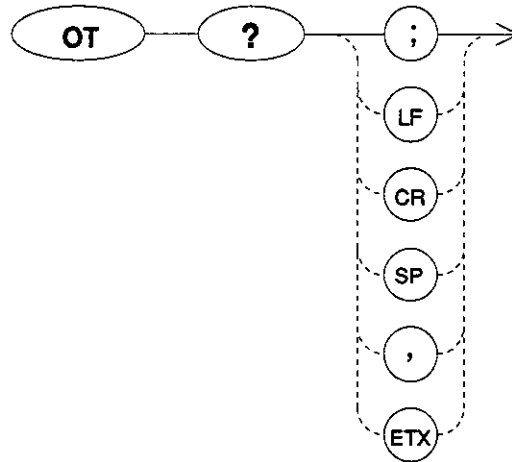


Query Response

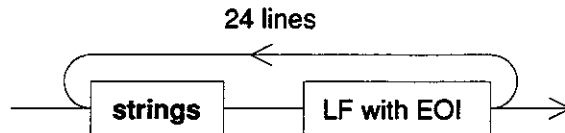


OT Output All CRT Annotations

Syntax



Query Response



Example

```

10 DIM A$(80)
20 INTEGER Tr(701)
30 !
40 GINIT
50 GRAPHICS ON
60 CONTROL 1,12;1
70 CSIZE 4,.5
80 MOVE 6,95
90 OUTPUT 708;"OT;"
100 FOR I=1 TO 24
110   ENTER 708;A$
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;"O2;TPC;TA?;"
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 END

```

2.4 コマンド索引

アルファベット順にコマンドをリストアップします。

A

A1	Clear Write Trace A	2-83
A2	Max Hold Trace A	2-86
A3	View Trace A	2-84
A4	Blank Trace A	2-85
A5	Min Hold Trace A	2-87
A6	Normalize Trace A	2-94
ADG	Adjacent Channel Leak Power Graph	2-139
ADJ	Adjacent Channel Leak Power	2-138
ADJBW	Specified Bandwidth of Adjacent Channel Power	2-140
ADJCH	Channel Space of Adjacent Channel Power	2-141
AGO	Averaging Trace A is Continue Mode	2-92
AG1	Averaging Trace A is Complete Mode	2-92
AINST	Instant Normalize Trace A	2-95
AL	Trace A Minus Display Line	2-100
ANC	Save Normalize Correction Data Trace A	2-96
ANNOT?	Annotation Query	2-77
ANT	Antenna Type	2-162
ANTCORR	Antenna Correction On/Off	2-163
AT	Input Attenuation	2-48
ATUN	Automatic Tuning	2-133
AUNITS	Absolute Amplitude Units	2-38
AUTOCP	Auto Coupled	2-50

B

B1	Clear Write Trace B	2-83
B2	Max Hold Trace B	2-86
B3	View Trace B	2-84
B4	Blank Trace B	2-85
B5	Min Hold Trace B	2-87
B6	Normalize Trace B	2-94
BG0	Averaging Trace B is Continue Mode	2-93
BG1	Averaging Trace B is Complete Mode	2-93
BINST	Instant Normalize Trace B	2-95
BL	Trace B Minus Display Line	2-100
BMA	Trace B Minus Trace A	2-99
BNC	Save Normalize Correction Data Trace B	2-96

R 3 2 6 5 / 3 2 7 1 O P T 7 3
G P I B コマンド拡張
取扱説明書

2.4 コマンド索引

C

C1	Trace A Minus Trace B Off	2-98
C2	Trace A Minus Trace B On	2-98
CA	Coupled Input Attenuation	2-49
CAL	Calibration	2-181
CALCORR	Calibration Correction On/Off	2-183
CF	Center Frequency	2-14
CL	Calibration Signal Level	2-184
CM?	GO/NG Decision Query	2-103
CMA	GO/NG Decision for Trace A	2-103
CMB	GO/NG Decision for Trace B	2-103
CMS	Coupled Marker Step-Size	2-156
CNTR	Counter Mode	2-120
CNVLOSS	Conversion Loss	2-26
CONTPK	Continuous Peak Search	2-145
CONTXDB	Continuous X dB Down	2-129
CR	Coupled Resolution Bandwidth	2-43
CRDEL	Initialize Antenna Correction Table	2-165
CRIN	Antenna Correction Table Entry	2-164
CS	Coupled Center Frequency Step-Size	2-16
CT	Coupled Sweep Time	2-47
CV	Coupled Video Bandwidth	2-45

D

DEMOD	Demodulation	2-68
DEMODAGC	Demodulation Automatic Gain Control	2-70
DEMODT	Demodulation Time	2-69
DET?	Detection Mode Query	2-61
DGTLIF	Digital IF Mode On/Off	2-54
DL	Display Line	2-75
DX	Delta X for Peak Search	2-146
DY	Delta Y for Peak Search	2-147

E

E1	Peak Search	2-143
E2	Marker to Center Frequency	2-150
E3	Marker or Marker Delta to Center Frequency Step-Size	2-153
E4	Marker to Reference Level	2-151
EMCDET?	Detection Mode Query of EMC	2-167
EX	Trace A Exchange Trace B	2-97
EXTMXR	External Mixer Mode	2-19

F

FA	Start Frequency	2-33
FAV	Sweep Output (Frequency Analog Voltage Mode)	2-82
FB	Stop Frequency	2-34
FDSP	Frequency Display On/Off	2-79
FRE	External Frequency Reference	2-30
FREF?	Frequency Reference Query	2-30
FRECCORR	Frequency Characteristic Correction On/Off	2-182
FRI	Internal Frequency Reference	2-30
FS	Full Span	2-32
FXP	Fixed Marker Peak	2-125

G

GRAT?	Graticule Mode Query	2-78
-------	----------------------	------

I

ID?	Identification Query	2-196
INPUN?	Input Unit Query	2-80
IP	Instrument Preset	2-111

K

KSA	Amplitude in dBm	2-39
KSB	Amplitude in dBmV	2-39
KSC	Amplitude in dBuV	2-39
KSD	Amplitude in Voltage	2-39
KSE	Label Entry	2-191
KSG	Video Averaging On (Trace A)	2-88
KSGB	Video Averaging On (Trace B)	2-89
KSH	Video Averaging Off (Trace A)	2-90
KSHB	Video Averaging Off (Trace B)	2-91
KSK	Marker to Next Peak	2-143
KSL	Marker Noise Off	2-122
KSM	Marker Noise On	2-122
KSN	Marker to Minimum	2-144
KSO	Marker Delta to Frequency Span	2-152
KSQ	Band Unlock	2-23
KSV	Frequency Offset	2-17
KSZ	Amplitude Reference Offset	2-40
KSa	Normal Detection Mode	2-61
KSb	Positive Detection Mode	2-61
KSd	Negative Detection Mode	2-61

KSe	Sample Detection Mode	2-61
KSf	Power On in Last State	2-109
KSm	Graticule Off	2-78
KSn	Graticule On	2-78
KSo	Annotation Off	2-77
KSp	Annotation On	2-77
KSt	Band Lock	2-21
KSv	Signal Identification	2-25
KSx	External Trigger Mode	2-56
KSy	Video Trigger Mode	2-57

L

LB	Label Entry	2-191
LG	Logarithmic Scale	2-36
LGS	Logarithmic Span	2-32
LIMAPOS	The Vertical Position of The Limit Line	2-171
LIMASFT	Shift Amplitude	2-173
LIMLA	Limit Line A On/Off	2-174
LIMLADEL	Initialize Limit Line A Table	2-176
LIMLAIN	Limit Line A Table Entry	2-175
LIMLB	Limit Line B On/Off	2-177
LIMLBDEL	Initialize Limit Line B Table	2-179
LIMLBIN	Limit Line B Trace Entry	2-178
LIMPOS	The Horizontal Position of The Limit Line	2-170
LIMSFT	Shift Frequency or Time	2-172
LIMTYP	Selects The Limit Line Type	2-169
LN	Linear Scale	2-37
LNS	Linear Span	2-32
LO	Display Line Off	2-76
LOSSF	Conversion Loss vs. Frequency Correction	2-27
LOWNOISE	Low Noise Mode On/Off	2-41
LTS	Last Span	2-32
LVFDEL	Initialize Conversion Loss vs. Frequency Correction Table	2-29
LVFIN	Conversion Loss vs. Frequency Correction Table Entry	2-28
LVLCORR	Level Correction On/Off	2-166

M

M1	Marker Off	2-142
M2	Marker Normal	2-112
M3	Marker Delta	2-114
MA	Marker Amplitude Output	2-115
MBIAS	Mixer Bias	2-20
MC	Marker Frequency Counter On/Off	2-118

MDA	Marker Display (absolute)	2-136
MDL	Marker Data Display (lower right)	2-136
MDR	Marker Display (relative)	2-136
MDU	Marker Data Display (upper right)	2-136
MEAN	Mean Detection Mode of EMC	2-167
MF	Marker Frequency Output	2-113
MINAT	Minimum Input Attenuation	2-51
MKACT	Selects Active Marker	2-130
MKBW	X dB Down Bandwidth	2-127
MKDCF	Marker Delta to Center Frequency	2-150
MKDMSS	Marker Delta to Marker Step-Size	2-154
MKDR	Reciprocal of Marker Delta	2-117
MKFCR	Frequency Counter Resolution	2-119
MKFXD	Marker Fixed On/Off	2-116
MKMSS	Marker to Marker Step-Size	2-154
MKNOISE	Marker Noise Bandwidth	2-123
MKPAUSE	Marker Pause	2-74
MLF	Marker Multi Off	2-131
MLN	Marker Multi On	2-131
MLTA?	Marker Multi Amplitude Output	2-132
MLTF?	Marker Multi Frequency Output	2-132
MMI	Initialize Memory Card	2-180
MML	Memory Card (Load the soft menu matrix)	2-180
MMS	Memory Card (Store the soft menu matrix)	2-180
MSS	Marker Step-Size	2-155
MT	Signal Track On/Off	2-121
MXE	External Mixer Mode	2-18
MXI	Internal Mixer Mode	2-18
MXR?	Mixer Mode Query	2-18

N

NIC	Marker Noise Execution in dBc/Hz	2-124
NIM	Marker Noise Execution in dBm/Hz	2-124
NIU	Marker Noise Execution in dBuV/Hz	2-124
NRM	Normal Detection Mode of EMC	2-167
NXA	Marker to Next Maximum/Minimum	2-143
NXL	Marker to Next Left Peak	2-143
NXM	Marker to Next Minimum	2-143
NXR	Marker to Next Right Peak	2-143

O

01	Output Data Format (Decimal value 0 to 4095)	2-101
02	Output Data Format (Two 8 bit binary)	2-101
03	Output Data Format (Decimal value in the unit)	2-101

OHM	Input Impedance	2-81
ORB	Optimal Resolution Bandwidth	2-168
OT	Output All CRT Annotations	2-198

P

PEAK	Peak Detection Mode of EMC	2-167
PI	RF Input Through The Plug-In Unit	2-80
PKLIST	Next Peak List On/Off	2-149
PLOT	Plot Display	2-185
PLOTFORM	Plot Form	2-188
PLOTPEN	Plot Pen	2-189
PLOTPOSN	Plot Position	2-190
PLOTSRC	Plot Source	2-187
PLOTTYPE	Plotter Type	2-186
PP	Preselector Peak	2-134
PSDAC	Preselector DAC Number	2-135
PSL	Peak Search Effective Range (below)	2-148
PSN	Peak Search Effective Range (all)	2-148
PSU	Peak Search Effective Range (above)	2-148
PWRBW	Trace Power Bandwidth	2-137

Q

QP	QP Detection Mode of EMC	2-167
----	--------------------------	-------

R

RAMP	Aweep Output (Sweep Ramp Mode)	2-82
RB	Resolution Bandwidth	2-42
RBR	Resolution Bandwidth to Span Ratio	2-52
RC	Recalls Instrument States	2-108
REV?	Revision Number Query	2-197
RF	RF Input Signal	2-80
RL	Reference Level	2-35
RQS	Request Service Conditions	2-194

S

S0	Reset Sweep	2-66
S1	Continuous Sweep	2-62
S2	Single Sweep	2-64
S3	Manual Sweep	2-63
SIGID	Signal Identification	2-24

SMENU	Soft Menu Display On/Off	2-195
SP	Frequency Span	2-31
SQL	Squelch Level	2-72
SQUELCH	Squelch On/Off	2-71
SRQ	Service Request	2-192
SS	Center Frequency Step-Size	2-15
ST	Sweep Time	2-46
SV	Saves Instrument States	2-110
SWPOUT?	Sweep Output Mode Query	2-82

T

T1	Free Run Trigger Mode	2-55
T2	Line Trigger Mode	2-55
T3	External Trigger Mode	2-55
T4	Video Trigger Mode	2-55
T5	Vertical of TV Trigger Mode	2-55
T6	Horizontal of TV Trigger Mode (Odd-Field)	2-55
T7	Horizontal of TV Trigger Mode (Even-Field)	2-55
TA	Trace A Data Input/Output	2-104
TB	Trace B Data Input/Output	2-104
TDA?	Trace Data Accuracy Query	2-102
TEXT	Label Entry	2-191
TM?	Trigger Mode Query	2-55
TPC	Trace Data Accuracy (coarse)	2-102
TPF	Trace Data Accuracy (fine)	2-102
TRIGSLP	Trigger Slope +/-	2-59
TS	Take Sweep	2-67
TVH	Line Number of TV-H	2-58

V

VB	Video Bandwidth	2-44
VBR	Video Bandwidth to Resolution Bandwidth Ratio	2-53
VOL	Demodulation Volume	2-73
VTL	Video Trigger Level	2-60

W

WDO	Measurement Window On/Off	2-157
WDOS	Window Sweep On/Off	2-65
WFA	Measurement Window Start Frequency	2-158
WFB	Measurement Window Stop Frequency	2-159
WLL	Measurement Window Lower Level	2-161
WUL	Measurement Window Upper Level	2-160

X

XDB	X dB Down Execute	2-126
XDL	X dB Down Left Execute	2-126
XDR	X dB Down Right Execute	2-126
XMT	Marker Type of X dB Down Execution	2-128

本製品に含まれるソフトウェアのご使用について

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

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

使用許諾

本ソフトウェアの著作権を含む一切の権利は弊社に帰属いたします。

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

禁止事項

お客様は、本ソフトウェアのご使用に際し以下の事項は行わないで下さい。

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

免責

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

保証について

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

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

当社の製品の保証は、本取扱説明書に記載する内容に限られるものとします。

保守に関するお問い合わせについて

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

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

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

製品修理サービス

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

製品校正サービス

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

予防保守のおすすめ

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

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

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

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

ADVANTEST

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

株式会社アドバンテス

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

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

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

★計測器に関するお問い合わせ先

(製品の仕様、取扱い、修理・校正等計測器関連全般)

MS(計測器)コールセンタ ☎ TEL 0120-919-570
FAX 0120-057-508

E-mail: icc@acs.advantest.co.jp