

# ユーザ・マニュアル

**Tektronix**

**AVG1 型**  
**アナログ・ビデオ・ゼネレータ**  
**070-A641-50**

[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)



070A64150

Copyright © Tektronix Japan, Ltd. All rights reserved.

当社の製品は、米国その他各国における登録特許および出願中特許の対象となっています。本書の内容は、すでに発行されている他の資料の内容に代わるものです。また製品仕様は、予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。

日本テクトロニクス株式会社 〒141-0001 東京都品川区北品川 5-9-31

Tektronix、Tek は、Tektronix, Inc. の登録商標です。

また、このマニュアルに記載されているその他のすべての商標は、各社所有のものです。

# 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくため、機器をご使用になる前に、次の事項を必ずお読みください。

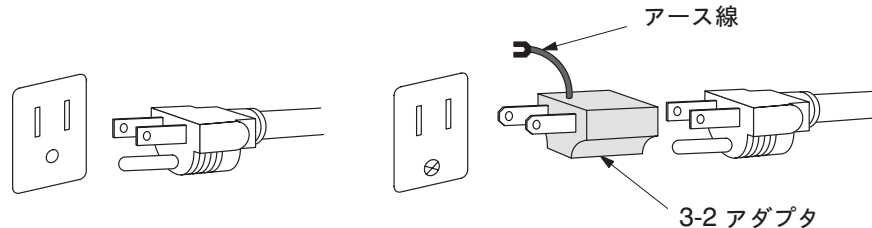
## 人体保護における注意事項

### 適切な電源コードの使用

発火などの恐れがありますので、指定された電源コード以外は使用しないでください。

### 適切な接地 (グラウンド)

本機器は、アース線付きの3線式電源コードを通して接地されます。感電を避けるため必ずアース端子のあるコンセントに差し込んでください。3-2アダプタを使用して2線式電源に接続する場合にも、必ずアダプタのアース線を接地してください。



### 適切なヒューズの使用

発火などの恐れがありますので、指定された定格のヒューズ以外は使用しないでください。

ヒューズを交換するときは、形状および定格が同一のヒューズをご使用ください。また交換の前には必ず電源コードを電源から抜いてください。

### キャビネット、カバーの取り外し

機器内部には高電圧の箇所があります。カバーやパネルを取り外したままで動作させないでください。

### ガス中での使用

発火の恐れがありますので、爆発性のガスが周囲にあるような場所では動作させないでください。

## 機器保護における注意事項

### 電 源

指定された範囲外の電圧を加えないでください。

### 機器の放熱

本機器が過熱しないよう、十分に放熱してください。

### 故障と思われる場合

故障と思われる場合は、必ず販売店または当社サービス受付センターまでご連絡ください。

### 修理と保守

修理と保守は、当社サービス員だけが行なえます。修理が必要な場合には、最寄りの販売店または当社サービス受付センターにご相談ください。

## 用語とマークについて

マニュアルに使用されている用語とマークの意味は、次のとおりです。



**警告**：人体や生命に危害をおよぼすおそれのある事柄について記してあります。



**注意**：取り扱い上の一般的な注意事項や、本機器または他の接続機器に損傷をおよぼすおそれのある事柄について記してあります。

**注**：操作を理解する上での情報など、取り扱い上の有益な情報について記してあります。



静電気に対して注意が必要な部分について記してあります。



取り扱いにおいて注意、警告、危険を示しています。

機器に表示されている用語およびマークの意味は、次のとおりです。

**DANGER** : ただちに人体や生命に危害をおよぼす危険があることを示しています。

**WARNING** : 間接的に人体や生命に危害をおよぼす危険があることを示します。

**CAUTION** : 機器および周辺機器に損傷をおよぼす危険があることを示しています。



高電圧箇所です。絶対に手を触れないでください。



保護用接地端子を示しています。



注意、警告、危険を示す箇所です。その内容については、マニュアルの該当箇所を参照してください。



# 目次

安全にご使用いただくために .....	i
目次 .....	v
図一覧 .....	viii
表一覧 .....	ix
マニュアルについて .....	xi

## 第1章 はじめに

はじめに .....	1-1
製品概要 .....	1-1
アクセサリ .....	1-2
ハードウェア設定 .....	1-2
信号セットのインストール .....	1-3
機能チェック手順 .....	1-4

## 第2章 基本操作

基本操作 .....	2-1
機能概要 .....	2-1
操作手順 .....	2-2

## 第3章 シンタックスとコマンド

シンタックス .....	3-1
プログラミング・モデル .....	3-1
SCPI コマンドおよび問い合わせ .....	3-3
機能コマンド・グループ .....	3-5
出力コマンド (OUTPut) .....	3-6
センス・コマンド (SENSe) .....	3-6
ソース・コマンド (SOURce) .....	3-7

---

出力コマンド (:OUTPut) .....	3-9
コマンド・ツリー .....	3-9
:OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?) .....	3-10
:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal(?) .....	3-11
:OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical(?) .....	3-12
:OUTPut:CIRClE:STATe(?) .....	3-13
:OUTPut:CONFigure(?) .....	3-14
:OUTPut:STATe(?) .....	3-15
:OUTPut:TEXT:DATA(?) .....	3-16
:OUTPut:TEXT:STATe(?) .....	3-17
:OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal(?) .....	3-18
:OUTPut:TEXT:POSition:VERTical(?) .....	3-19
:OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe(?) .....	3-20
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal(?) .....	3-21
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP(?) .....	3-22
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical(?) .....	3-23
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP(?) .....	3-24
:OUTPut:TRIGger:TYPE(?) .....	3-25
センス・コマンド (:SENSe) .....	3-27
コマンド・ツリー .....	3-27
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal(?) .....	3-28
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal:STEP(?) .....	3-29
:SENSe:CORRection:MDELay:VERTical(?) .....	3-30
:SENSe:CORRection:MDELay:VERTical:STEP(?) .....	3-31
ソース・コマンド (:SOURce) .....	3-33
コマンド・ツリー .....	3-34
:SOURce:MVIDeo:AMPLitude(?) .....	3-35
:SOURce:MVIDeo:AMPLitude:STEP(?) .....	3-36
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo(?) .....	3-37
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP(?) .....	3-38
:SOURce:MVIDeo:BURSt(?) .....	3-39
:SOURce:MVIDeo:BURSt:STEP(?) .....	3-40
:SOURce:MVIDeo:BY(?) .....	3-41
:SOURce:MVIDeo:BY:STEP(?) .....	3-42
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude(?) .....	3-43
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP(?) .....	3-44
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:PHASe(?) .....	3-45
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:PHASe:STEP(?) .....	3-46
:SOURce:MVIDeo:LUMinance(?) .....	3-47
:SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP(?) .....	3-48



:SOURce:MVIDeo:PEDestal(?)	3-49
:SOURce:MVIDeo:PEDestal:STEP(?)	3-50
:SOURce:MVIDeo:RY(?)	3-51
:SOURce:MVIDeo:RY:STEP(?)	3-52
:SOURce:MVIDeo:SCH:PHASe(?)	3-53
:SOURce:MVIDeo:SCH:STEP(?)	3-54
:SOURce:MVIDeo:SUBCarrier:OFFSet(?)	3-55
:SOURce:MVIDeo:SUBCarrier:OFFSet:STEP(?)	3-56
:SOURce:MVIDeo:SYNC(?)	3-57
:SOURce:MVIDeo:SYNC:STEP(?)	3-58
:SOURce:VIDeo[<n>]:AMPLitude(?)	3-59
:SOURce:VIDeo[<n>]:AMPLitude:STEP(?)	3-60
:SOURce:VIDeo[<n>]:AVIDeo(?)	3-61
:SOURce:VIDeo[<n>]:AVIDeo:STEP(?)	3-62
:SOURce:VIDeo[<n>]:BURSt(?)	3-63
:SOURce:VIDeo[<n>]:BURSt:STEP(?)	3-64
:SOURce:VIDeo[<n>]:PEDestal(?)	3-65
:SOURce:VIDeo[<n>]:PEDestal:STEP(?)	3-66
:SOURce:VIDeo[<n>]:SYNC(?)	3-67
:SOURce:VIDeo[<n>]:SYNC:STEP(?)	3-68

## 付 録

付録 A 仕 様	A-1
付録 B SCPI 適合情報	B-1

用語集

索 引

保証規定、お問い合わせ

# 図一覽

図 2-1 : AVG1 型のメニュー構造 .....	2-1
図 2-2 : Modules ウィンドウ .....	2-2
図 2-3 : Signal Sets ウィンドウ .....	2-2
図 2-4 : Test Signals ウィンドウ .....	2-3
図 2-5 : Module Parameters ウィンドウ .....	2-4
図 2-6 : Timing ウィンドウ .....	2-4
図 2-7 : Circle Overlay ウィンドウ .....	2-5
図 2-8 : Trigger ウィンドウ .....	2-7
図 2-9 : Output Configuration ウィンドウ .....	2-8
図 2-10 : Active Signal Parameters ウィンドウ .....	2-9
図 2-11 : Video Parameters ウィンドウ .....	2-9
図 2-12 : Exit ダイアログ・ボックス .....	2-10
図 2-13 : テキスト入力用ウィンドウ .....	2-11
図 2-14 : Signal Text Overlay ウィンドウ .....	2-11
図 2-15 : テキスト・オーバーレイの入力用ウィンドウ .....	2-12
図 2-16 : テキストが表示された Signal Text Overlay ウィンドウ .....	2-13
図 3-1 : SCPI サブシステムのツリー構造 .....	3-3

# 表一覧

表 1-1 : AVG1 型の出力構成 .....	1-2
表 1-2 : スタンダード・アクセサリとオプション・アクセサリ .....	1-2
表 3-1 : 出力コマンド .....	3-6
表 3-2 : センス・コマンド .....	3-6
表 3-3 : ソース・コマンド .....	3-7
表 A-1 : 電気特性 .....	A-1
表 A-2 : EMI 規格 .....	A-3
表 B-1 : SCPI 適合情報 .....	B-1



## マニュアルについて

このマニュアルは、AVG1 型アナログ・ビデオ・ゼネレータ・モジュールの機能および操作方法を説明したものです。

### このマニュアルについて

このマニュアルは、次の章により構成されています。

- **第1章 はじめに**：この章では、製品の概要、簡単な機能チェック手順、および信号セットのインストール手順について説明します。また、アクセサリ情報についても記載します。
- **第2章 基本操作**：この章では、ウィンドウ・メニューの概要とメニューを使用した AVG1 型の操作方法について説明します。
- **第3章 シンタックスとコマンド**：この章では、コマンド記述で使用するシンタックスの定義、コマンド・リスト、およびプログラミング・コマンドの詳細について記載します。
- **付録**：仕様および SCPI コマンドの適合規格について記載します。

### 関連マニュアル

AVG1 型には、次の関連マニュアルが用意されています。

- AVG1 型デジタル・ビデオ・ゼネレータ・サービス・マニュアル (英文；部品番号：070-9299-XX) では、AVG1 型のサービス情報を記載しています。なお、サービス・マニュアルは、オプション・アクセサリですので、別途ご発注ください。
- TG2000 型 信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル (和文；部品番号：070-A639-XX) では、TG2000 型の使用方法について記載しています。なお、このマニュアルは、TG2000 型のスタンダード・アクセサリです。
- TG2000 型 信号発生プラットフォーム・サービス・マニュアル (英文；部品番号：070-9677-XX) では、メインフレームおよびすべてのゼネレータ・モジュールについてモジュール・レベル (回路ボード、ヒューズなど) でのサービス情報を記載しています。なお、サービス・マニュアルは、オプション・アクセサリですので、別途ご発注ください。
- 各モジュールに対応したユーザ・マニュアル。ゼネレータ・モジュールまたは特定の機能を持つモジュールの各々には、専用のユーザ・マニュアルが付属しています。



# 第 1 章 はじめに





## はじめに

この章では、次の項目について説明します。

- 製品概要
- スタンダードおよびオプション・アクセサリ
- 信号セットのインストール方法
- 機能チェック手順

### 製品概要

AVG1 型は、高精度のマルチフォーマット・アナログ・ビデオ・ゼネレータです。コンポジット信号用のデジタル変調機能を備えた、12 ビット/27 MHzの信号発生アーキテクチャにより、6 MHz のビデオ帯域幅において高精度でひずみのない信号が得られると共に 8 MHz までのさまざまなアプリケーションに対応できます。さらに、次に示す多彩なコンポーネントおよびコンポジット信号を発生できます。

- NTSC
- PAL
- PAL-D
- PAL-M
- PAL-N
- SECAM
- GBR
- YC+コンポジット
- Y、B-Y、R-Y

---

**注：**上記以外の信号フォーマットは、信号作成プログラム SDP2000 で作成することができます。ただし、出力側のフィルタにより、27 MHzのサンプリング周波数に対して最適化されます。

---

AVG1 型の後部パネルには、4つの BNC コネクタがあります。1つはトリガ出力で、残りの3つは信号出力チャンネルです。信号出力チャンネルは、表 1-1 に示すような構成になっています。ハードウェア変調およびソフトウェア変調信号の発生については、次の「変調信号」の項を参照してください。

表 1-1 : AVG1 型の出力構成

コネクタ	GBR	Y,B-Y,R-Y	ハードウェア変調	ソフトウェア変調
チャンネル 1	G	Y	Y/コンポジット	コンポジット 1
チャンネル 2	B	B-Y	C/コンポジット	コンポジット 2
チャンネル 3	R	R-Y	コンポジット	コンポジット 3

## 変調信号

コンポジット信号の発生方法には、2つの方法があります。1つはハードウェア変調で、もう1つはソフトウェア変調です。ハードウェア変調された信号は、良好な微分位相および微分ゲイン特性が得られます。また、ハードウェア変調された信号は、ソフトウェア変調された信号に比べメモリの使用量が少なくすみ、信号パラメータの調整がより完全に行えます。

ソフトウェア変調された信号では、3種類の信号をモジュールから一度に出力できます。なお、PAL では 25 Hz のオフセットのため、このモードはサポートされていません。

## アクセサリ

表 1-2 に、AVG1 型のスタンダード・アクセサリとオプション・アクセサリを示します。

表 1-2 : スタンダード・アクセサリとオプション・アクセサリ

スタンダード	部品番号	オプション	部品番号
ユーザ・マニュアル	070-A641-XX	サービス・マニュアル	070-9299-XX
T-10 Torx チップ	030-1604-XX		
スクリュー	211-0725-XX		
ブランク・パネル	333-4113-00		

## ハードウェア設定

AVG1 型は、使用する前に、特別なハードウェア設定を行う必要はありません。ただし、出力チャンネルの構成は、ウィンドウ・メニューで変更できます。詳しい説明については、2-7 ページの「Output Configuration ウィンドウ」をご覧ください。

## 信号セットのインストール

AVG1 型があらかじめ TG2000 型メインフレームに実装されて納品された場合、信号セットはすでにインストールされています。AVG1 型を個別に購入された場合は、信号セットをインストールする必要があります。なお、メインフレームに別の AVG1 型がインストールされている場合は、その信号セットを使用することができます。信号セットは、初期設定で決められた読み込み先または指定した読み込み先へインストールできます。

### 初期設定で決められた読み込む先への信号のインストール

次に、フロッピー・ディスクから初期設定で決められた読み込み先へ信号をインストールする手順を示します。

1. フロッピー・ディスクをディスク・ドライブに挿入します。
2. 前面パネルの **Disk** キーを押します。
3. 表示された Disk メニューで **Add Signals** ソフト・キーを押します。
4. **Select Source** ソフト・キーを押します。
5. 読み込みたい .DNL ファイルを選択し、**Select** キーを押します。
6. モジュール・レベルにおいてすべての信号を選択し、**Select** キーを押します。
7. **Quit/Load** を押します。前のメニューに戻ります。
8. もう一度、**Quit/Load** を押します。読み込み先のモジュールが示された Add Signals ウィンドウが再び表示されます。

---

**注：** Add Signals ウィンドウには、読み込まれるファイル・サイズとモジュールのメモリ・スペースが示されます。読み込まれるファイルのサイズがモジュールのメモリ・スペースよりも大きい場合、信号セットは読み込まれません。

---

9. **Start Load** を押します。信号セットが自動的にモジュールに読み込まれます。転送が完了すると、ポップアップ・メニューが表示されます。

新しい信号セットを読み込む手順については、「TG2000 型 ユーザ・マニュアル」をご覧ください。

## 指定した読み込み先への信号のインストール

次に、指定した読み込み先へ信号をインストールする手順を示します。

1. フロッピー・ディスクをディスク・ドライブへ挿入します。
2. 前面パネルの **Disk** キーを押します。
3. 表示された Disk メニューで **Add Signals** ソフト・キーを押します。
4. **Select Source** ソフト・キーを押します。
5. 読み込みたい .DNL ファイルを選択し、**Select** キーを押します。
6. 個々のテスト信号を選択し、**Select** キーを押します。
7. **Quit/Load** を押します。前のメニューに戻ります。
8. もう一度、**Quit/Load** を押します。Add Signals ウィンドウが再び表示されます。

---

**注：**Add Signals ウィンドウには、読み込まれるファイル・サイズとモジュールのメモリ・スペースが示されます。読み込まれるファイルのサイズがモジュールのメモリ・スペースよりも大きい場合、信号セットは読み込まれません。

---

9. **Select Destination** ソフト・キーを押します。

---

**注：**読み込み先と読み込み元の階層は、同じレベルにする必要があります。

---

10. カーソルを信号の表示されているフィールドに移動し、テスト信号の読み込み先を選択します。続いて、**Select** キーを押します。
11. **Start Load** を押します。転送が完了すると、ポップアップ・メニューが表示されます。

新しい信号セットを読み込む手順については、「TG2000 型 ユーザ・マニュアル」をご覧ください。

## 機能チェック手順

次の手順を実行すると、モジュールの基本動作をチェックすることができます。

1. モジュールに信号セットをインストールしていない場合は、前ページにある手順を実行して、モジュールに信号セットをインストールします。

2. TG2000 型の電源を入れます。実装されているすべてのモジュールに対して、セルフ・テストが実行されます。

前面パネルの **Module** キーを押して、AVG1 型モジュールのソフト・キーが表示されていることを確認します。ソフト・キーが表示されている場合は、セルフ・テストでエラーが検出されなかったことを意味します。なお、複数の AVG1 型モジュールが実装されている場合は、チェックしているモジュールとスロット番号が対応していることを確認します。

3. チャンネル 1~3 の各出力を 75  $\Omega$  のターミネーションで終端します。
4. 機器を 20 分間ウォームアップします。
5. 前面パネルの **Utilities** キーを押し、続いて、次のソフト・キーを押します。

- a. **Module Self Cal**

- b. テストするモジュールのソフト・キー

---

注：出荷時のキャリブレーション・ファイルは、新しいファイルに置き換えられます。

---

- c. **Start Cal**

セルフ・キャリブレーションは、実装されているモジュールの枚数により、2~5 分程度かかります。キャリブレーションで問題が発生すると、エラー・メッセージが表示されます。このような場合は、最寄りの営業所までご連絡ください。

セルフ・キャリブレーションで問題がなかったときは、手順 6 に進んでください。

6. 波形モニタに出力するための信号セットおよび信号を選択します。モジュールのハードウェアをより広範囲にテストできる点で、コンポジット信号が最適です。
7. 後部パネルの **Output 1** コネクタと波形モニタを接続します。
8. モジュールのための信号セットを選択し、カラー・バー信号を出力します。
9. 前面パネルの **Test Signals** キーを押し、続いて、次のソフト・キーを押して、Output Configuration ウィンドウを表示します。
  - a. **Module Parameters**
  - b. **Output Config**
10. **Composite All Channels** を選択します。

11. 信号が観測できるようにモニタを設定します。適切な信号が表示されていることをチェックします。
12. 出力ケーブルを別のチャンネル出力に接続し、適切な信号が表示されていることをチェックします。
13. 出力ケーブルを再び、**Output 1** に接続します。
14. 同じ信号セット内で別のテスト信号を選択し、表示されている信号が変化することをチェックします。なお、このチェックは、**Output 1** 以外の出力チャンネルで行う必要はありません。

これで、機能チェックは完了です。

## 第 2 章 基本操作





## 基本操作

この章では、AVG1 型のウィンドウ・メニューの構成と各ウィンドウの操作方法について説明します。

### 機能概要

AVG1型アナログ・ビデオ・ゼネレータの操作は、前面パネル・キーとウィンドウ・メニューで行います。図 2-1 に、AVG1 型のメニュー構造を示します。メニュー階層間の移動方法および操作方法については、次ページの「操作手順」で説明します。

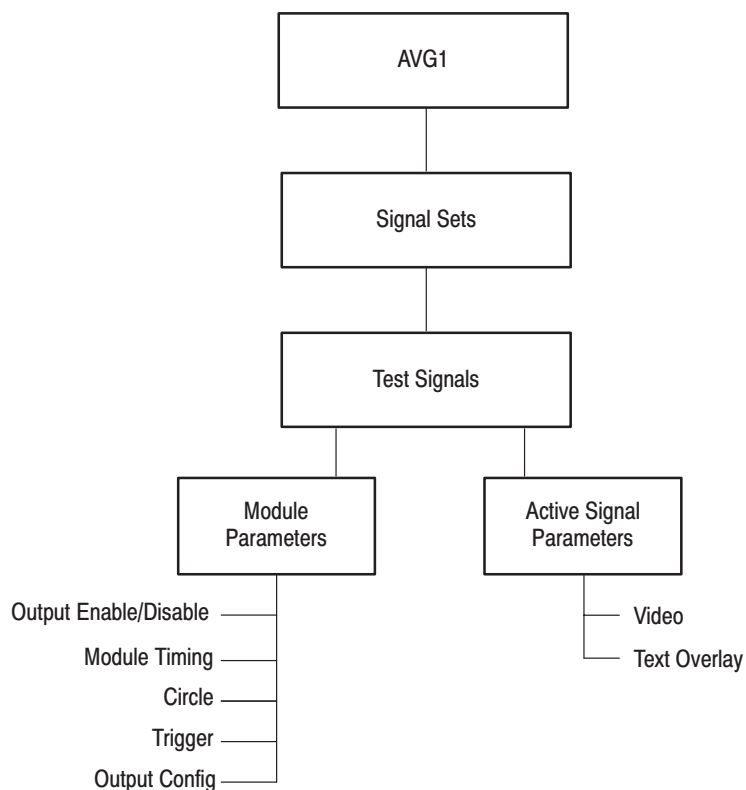


図 2-1 : AVG1 型のメニュー構造

## 操作手順

AVG1 型の操作を行うには、最初に前面パネルの **Modules** キーを押します。この操作で、図 2-2 に示す、Modules ウィンドウが表示されます。



図 2-2 : Modules ウィンドウ

**AVG1** ソフト・キーを押します。AVG1 型にインストールされている信号セット(Signal Sets)が表示されます。図 2-3 に、Signal Sets ウィンドウを示します。



図 2-3 : Signal Sets ウィンドウ

信号セットのライブラリは、本マニュアルに同梱されているフロッピー・ディスクに収められています。信号セットがインストールされていない場合には、1-3 ページの「信号セットのインストール」をご参照ください。テスト信号を有効にするには、対応するソフト・キーを押します。図 2-4 に、使用可能なテスト信号が表示された Test Signals ウィ

ンドウを示します。信号セットを表すソフト・キーの中には、多数の信号が含まれています。ソフト・キーを押すと、信号セット内の信号を順番に表示できます。また、ウィンドウ・タイトル下のリスト・ボックスを押すか、またはノブを回すと、信号のリストを表示できます。希望のテスト信号が表示された後、前面パネルの **SELECT** キーを押します。

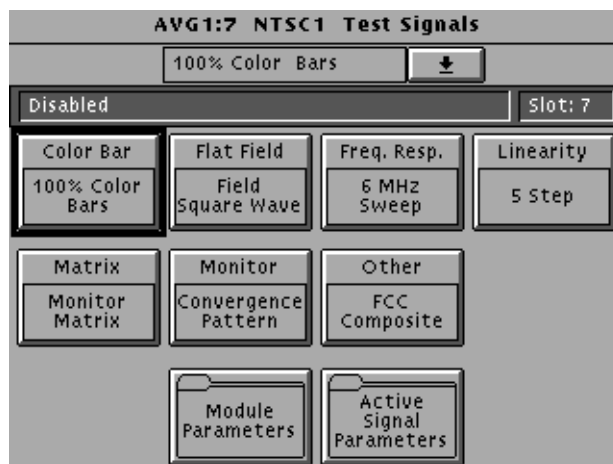


図 2-4 : Test Signals ウィンドウ

ウィンドウの下側には、Module Parameters ソフト・キーおよび Active Signal Parameters ソフト・キーの 2 つのソフト・キーがあります。Module Parameters ウィンドウ内での変更内容は、すべての信号に対して適用されます。これに対して、Active Signal Parameters ウィンドウ内での変更内容は、対応する信号にのみ適用されます。

## Module Parameters ウィンドウ

Module Parameters ウィンドウでは次の機能が実行できます。

- モジュール出力のイネーブル/ディスエーブルおよびすべてのシステム・リソースの開放
- Timing ウィンドウの選択
- Circle Overlay ウィンドウの選択
- Trigger ウィンドウの選択
- Output Configuration ウィンドウの選択

図 2-5 に、Module Parameters ウィンドウを示します。

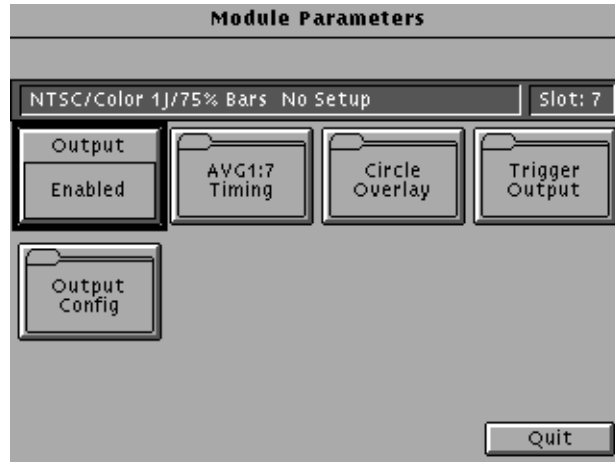


図 2-5 : Module Parameters ウィンドウ

**Timing ウィンドウ** : Timing ウィンドウでは、BG1 型モジュールを基準にした水平タイミングと垂直タイミングを設定できます。BG1 型モジュールは、同一のビデオ・スタンダードを使用しているモジュールのタイミング基準になっています。図 2-6 に、Timing ウィンドウを示します。次に、タイミングの設定手順を示します。

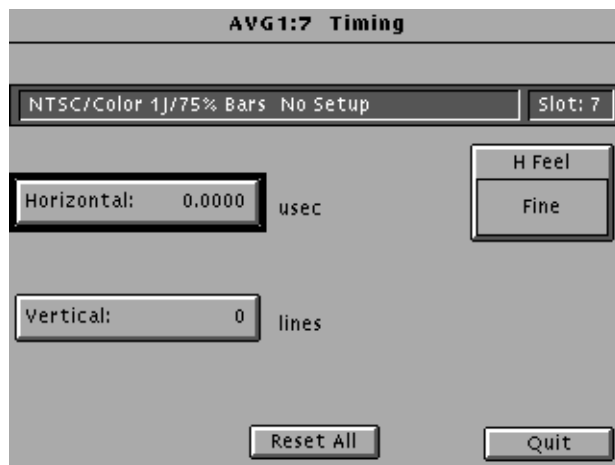


図 2-6 : Timing ウィンドウ

1. **Vertical** ソフト・キーを押します。
2. ノブを回し、値を設定します。初期値は、0 です。反時計回りでタイミングが進み、時計回りでタイミングが遅れます。値の入力には、キーパッドを使用することもできます。
3. **Horizontal** ソフト・キーを押します。

4. **H Feel** (水平軸分解能) ソフト・キーを押します。
5. **Fine** (微調整) または **Coarse** (粗調整) を選択します。Fine では、ns 単位で値が変化します。Coarse では、クロックの 1 サイクル単位で値が変化します。
6. 最初に Coarse を選択し目的の値に近付け、それから Fine を選択し正確に値を設定するようにします。
7. ノブを回すか、またはキーパッドを使用し値を入力します。初期値は、 $0.00 \mu\text{s}$  です。反時計回りでタイミングが進み、時計回りでタイミングが遅れます。

**注:** 1 ライン以上の進みまたは遅れを設定すると、垂直軸のタイミングもそれに連動して変化します。

8. **Reset All** を押すと、水平軸および垂直軸の設定を  $0.000 \mu\text{s}$  および 0 ラインにリセットできます。**Quit** を押すと、ウィンドウが閉じます。

**Circle Overlay ウィンドウ:** Circle Overlay ウィンドウを使用すると、テスト信号出力に重ね書きされる円 (サークル・オーバーレイ) のパラメータを設定できます。図 2-7 に、Circle Overlay ウィンドウを示します。

**注:** サークル・オーバーレイのパラメータ設定は、すべてのテスト信号に適用されます。入力された値は、テスト信号またはビデオ・スタンダードに関係なく一定になります。



図 2-7 : Circle Overlay ウィンドウ

次に、サークル・オーバーレイのパラメータ設定手順を示します。

1. **On/Off** を押して、サークル・オーバーレイの機能をオンにします。
2. **Diam** ソフト・キーを押します。
3. ノブを回すか、またはキーパッドで値を入力します。ノブを回すと、有効映像領域の高さ (APH:Active Picture Height) に対するパーセンテージとして直径が変化します。
4. **H Pos** を選択し、ノブを回して APH に対するパーセンテージとして水平方向の位置を設定します。

---

**注：**値を変更すると、クイック・ドロー・モードにより値の変化に追従して円が描かれます。なお、値が確定されると、最大の分解能で再び円が描かれます。

---

5. **V Pos** を選択し、ノブを回して APH に対するパーセンテージとして垂直方向の位置を設定します。
6. **Reset All** を押すと、直径、水平位置、および垂直位置が、それぞれ 90 %、0、および 0 にリセットされます。**Quit** を押すと、ウィンドウが閉じます。

**Trigger ウィンドウ：**Trigger ウィンドウを使用すると、次の 3 種類のトリガ信号を後部パネルの TRIG OUT コネクタから出力できます。

- **Horizontal：**各ラインにおいて、指定した位置に 1 つのトリガ・パルスが発生します。
- **Vertical：**各カラー・フレームにおいて、指定したラインの開始点に 1 つのトリガ・パルスが発生します。
- **Pixel：**各カラー・フレームにおいて、水平トリガと垂直トリガの条件が同時に満足されたときに 1 つのトリガ・パルスが発生します。

トリガの選択を行う際には、カーソルが表示されます。図 2-8 に、Trigger ウィンドウを示します。

---

**注：**トリガは、ライン全体にわたり有効です。これに対して、カーソルは有効映像領域内でのみ有効です。

---

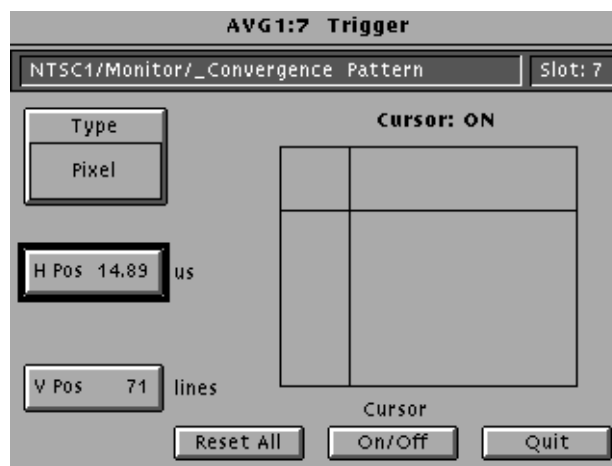


図 2-8 : Trigger ウィンドウ

次に、トリガを発生させる手順について説明します。

1. **On/Off** を押して、カーソルをオンにします。
2. 目的のトリガの種類が表示されるまで **Type** ソフト・キーを押します。
3. Horizontal または Pixel の場合は、**H Pos** を選択し、目的の位置になるまでノブを回します。キーパッドを使用して値を入力することもできます。
4. Vertical または Pixel の場合は、**V Pos** を選択し、目的のラインになるまでノブを回します。キーパッドを使用して値を入力することもできます。
5. **Reset All** を押すと、H Pos および V Pos の値をそれぞれ 0 および 1 にリセットできます。**Quit** を押すと、ウィンドウが閉じます。

**Output Configuration ウィンドウ** : このウィンドウを使用すると、AVG1 型の後部パネルにある 3 つの出力チャンネルの構成を定義できます。なお、この構成は、ハードウェア変調されたコンポジット信号に対してのみ有効です。図 2-9 に、Output Configuration ウィンドウを示します。次の 3 種類のチャンネル構成が選択できます。

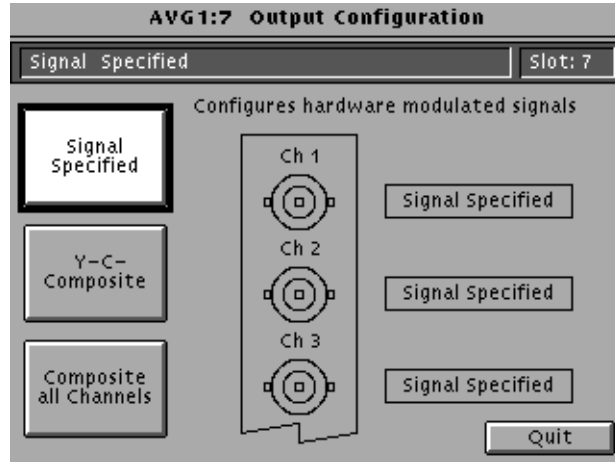


図 2-9 : Output Configuration ウィンドウ

- SDP2000 によりチャンネル出力の構成を定義する場合は、**Signal Specified** を選択します。
- Ch 1 出力にY、Ch 2 出力にC、Ch 3 出力にコンポジット信号を指定する場合は、**Y-C Composite** を選択します。
- 3 チャンネルのすべてにコンポジット信号を指定する場合は、**Composite all Channels** を選択します。

### Active Signal Parameters ウィンドウ

前面パネルの **Test Signals** キーを押し、Active Signal Parameters ソフト・キーを押すと、Active Signal Parameters ウィンドウを表示できます。

この Active Signal Parameters ウィンドウから、Video Parameters ウィンドウおよび Signal Text Overlay ウィンドウを選択できます。図 2-10 に、Active Signal Parameters ウィンドウを示します。





図 2-10 : Active Signal Parameters ウィンドウ

**Video Parameters ウィンドウ** : Video Parameters ウィンドウを使用すると、現在選択されているテスト信号のパラメータを設定できます。また、パラメータを変更後、テスト信号の名称を変更し、保存することもできます。図 2-11 に、コンポジット信号のパラメータ・リストが表示された Video Parameters ウィンドウを示します。このリストは、信号の種類ごとに異なります。

**注** : 当社から提供された信号は信号名を変更しない限り、パラメータの変更や保存ができません。信号名を変更した場合は、オリジナルの信号と変更した信号の両方が保存されます。

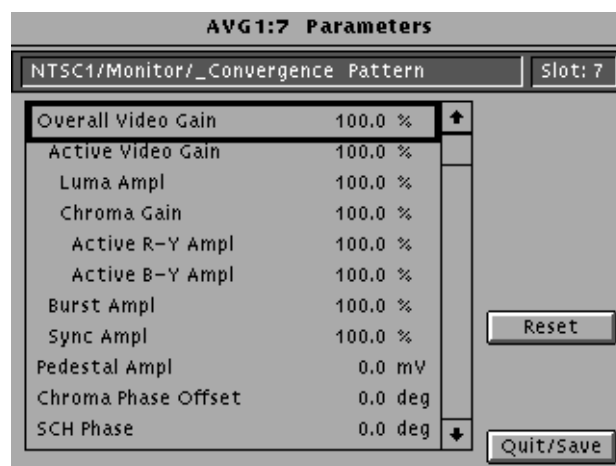


図 2-11 : Video Parameters ウィンドウ

次に、パラメータの変更手順を示します。

1. カーソル・キーを使用して、変更したいパラメータを選択します。
2. ノブまたはキーパッドを使用して値を入力します。

**注：** Active Video Gain を変更すると、Luma Ampl、Burst Ampl、Sync Ampl、Chroma Gain、Active R-Y Ampl、Active B-Y Ampl の各値も変更されます。また、Chroma Gain の値を変更すると、Active R-Y Ampl および Active B-Y Ampl の値も変更されます。

3. **Quit/Save** を押します。図 2-12 に示す、Exit ダイアログ・ボックスが表示されます。

**注：** Reset を押すと、変更した内容が Video Parameters ウィンドウを開いたときの値にリセットされます。なお、工場出荷時の初期設定値はありません。

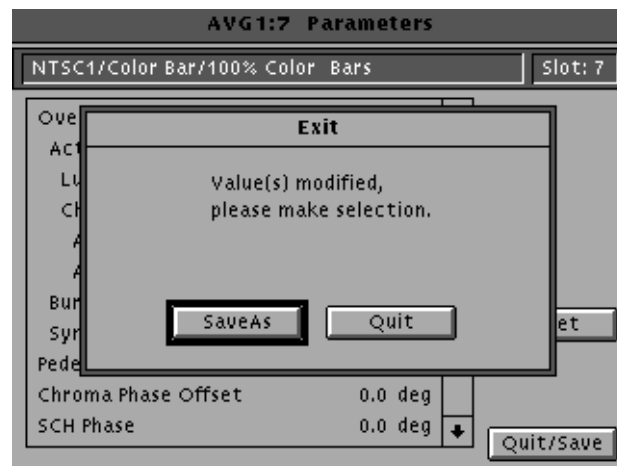


図 2-12 : Exit ダイアログ・ボックス

4. **Save As** を押して、テスト信号の保存および名称の変更を行います。図 2-13 に示す、テキスト入力用のウィンドウが表示されます。なお、テスト信号の名称を変更すると、現在ある名称の前に下線 (   ) を追加されます。入力が終了したら、**OK** を押します。

**注：** モジュールに付属のディスクから読み込んだ信号を変更すると、信号名の前に下線が追加されます。図 2-13 を参照してください。

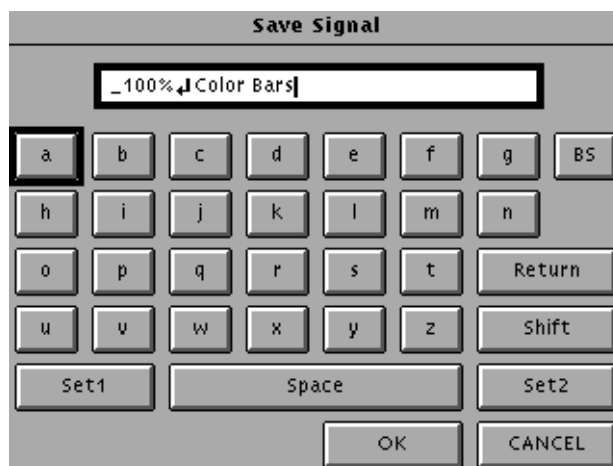


図 2-13 : テキスト入力用ウィンドウ

テスト信号名を変更するには、最初に **BS** キーにより信号名を削除し、続いて新しい名称を入力します。入力が終了したら、**OK** を押します。**Set 1** または **Set 2** を押すと、別のキャラクタ・セットを表示できます。

注：下線 ( \_ ) 記号は、BS キーで削除できません。

**Signal Text Overlay ウィンドウ** : Signal Text Overlay ウィンドウを使用すると、テスト信号に重ね書きされるテキストを入力できます。図 2-14 に、Signal Text Overlay ウィンドウを示します。

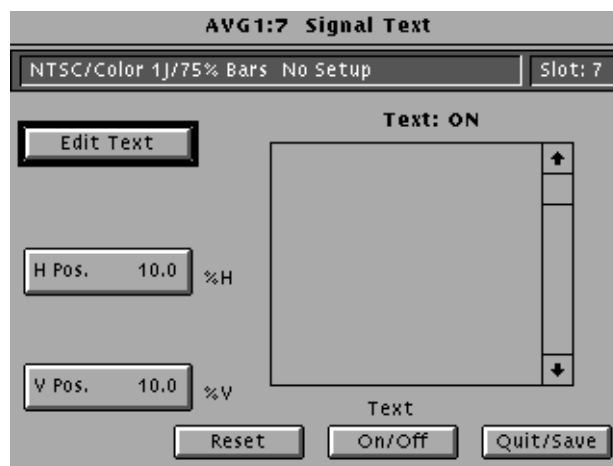


図 2-14 : Signal Text Overlay ウィンドウ

次に、テキスト内容と表示位置を設定する手順を示します。

1. **Edit Text** を押します。図 2-15 に示す、テキスト入力用のウィンドウが表示されます。

---

**注：**テキストのオン／オフ設定は、テキストが重ね書きされるすべてのテスト信号に適用されます。

---

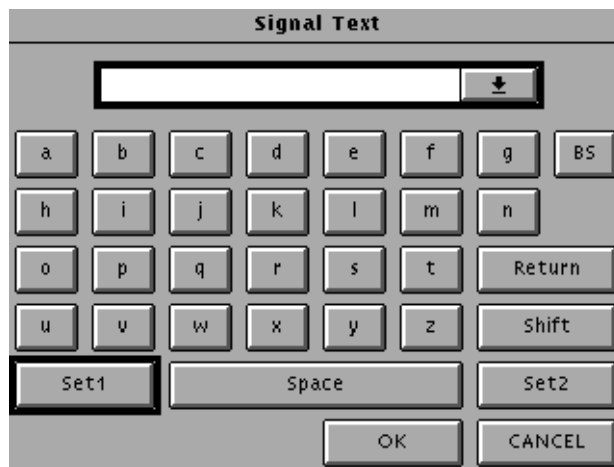


図 2-15 : テキスト・オーバーレイの入力用ウィンドウ

2. キーを押して、表示するテキストを入力します。**Return** を押すと、行を追加できます。ウィンドウ上部のリスト・ボックスを押すと、入力したすべてのテキストを表示できます。
3. **OK** を押します。Signal Text Overlay ウィンドウが表示されます。
4. **Text On/Off** を押して、モニタ上にテキストを表示します。図 2-16 に示すように、Signal Text Overlay ウィンドウには、入力したテキストがリストされます。

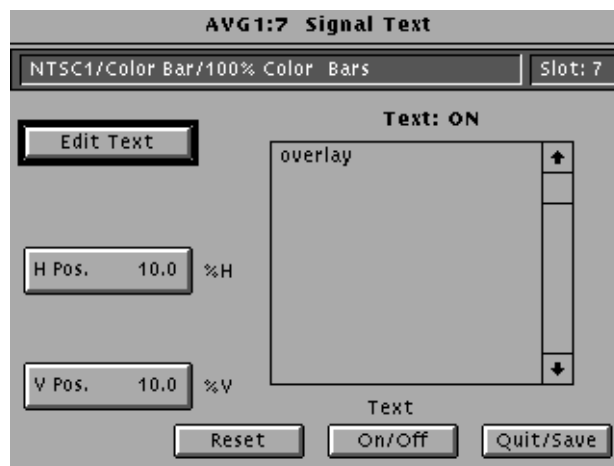


図 2-16 : テキストが表示された Signal Text Overlay ウィンドウ

5. **H Pos** を押します。キーボードで値を入力使用するか、または目的の値になるまでノブを回します。
6. **V Pos** を押します。キーボードで値を入力使用するか、または希望の値になるまでノブを回します。
7. **Reset** を押すと、テキスト、水平位置、および垂直位置が以前に保存されていた値に戻ります。
8. **Quit/Save** を押します。新しいテスト信号名を入力できるダイアログ・ボックスが表示されます。**Save** を押すと、現在選択されているテスト信号にテキストが追加され、信号名の前に下線 ( ) が追加されます。**Save As** を押すと、信号名を変更できるテキスト入力ウィンドウが表示されます。



## 第 3 章 シンタックスとコマンド





# シンタックス

この項では、AVG1 型のプログラミングに使用する標準コマンド (SCPI) およびプログラミング構造について説明します。

## プログラミング・モデル

モジュールから出力されるテスト信号をプログラムでコントロールする場合には、一定の条件を満足する必要があります。

### モジュール・テスト信号の選択

テスト・モジュールに信号パラメータ・コマンドを送る際には、次の 2 つの手順が実行されなければなりません。

1. コマンドを送る前に、そのコマンドを送るモジュールを選択します。AVG1 型で使われる多くのコマンドは複数のモジュールに共通で、エラー・リポートを返しません。
2. `OUTPut:STATe ON` コマンドを使用して、出力をオンにします。モジュールの出力は、テスト信号のパラメータを変更する前に有効になっている必要があります。

### コマンド引数

多くのコマンドでは、文字列または数値の引数が必要です。たとえば、ブーリアン引数では、“1” または “ON” になります。

`:STEP` ノードを持つ信号パラメータ・コマンドは、数値または `:STEP` インクリメントに関する文字列引数を使用できます。。

`:STEP` ノードを含む信号パラメータ・コマンドは、数値に加え次の文字列を引数として使用できます。

**UP** : この引数は、`:STEP` 値で定義された間隔でパラメータ値を増加させる場合に使用します。

**DOWN** : この引数は、`:STEP` 値で定義された間隔でパラメータ値を減少させる場合に使用します。

**MINimum** : この引数は、パラメータ値を有効な最小値に設定する場合に使用します。

**MAXimum** : この引数は、パラメータ値を有効な最大値に設定する場合に使用します。

**DEFault** : この引数は、パラメータ値を初期値に設定する場合に使用します。

## 引数の例

次の例では、各引数をステップ値と共に使用したときの効果について説明します。

1. `:INSTRument:SElect "AVG1:#"` は、“#”記号で表されたスロット番号にあるアナログ・ビデオ・ゼネレータ・モジュールを選択します。
2. `:OUTPut:STATe ON` は、モジュールを有効にし、読み込まれたテスト信号を出力します。
3. `:OUTPut:CIRClE:STATe ON` は、ビデオ・ディスプレイ上に円(サークル・オーバーレイ)を表示します。

---

**注**：`:OUTPut:CIRClE:DIAMeter` は、有効映像領域の高さ (APH) に対するパーセンテージを示す引数を使用します。

---

4. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter DEFault` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 90 % に設定します。
5. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter:STEP 10` は、ステップ値を 10 % に設定します。
6. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter DOWN` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 80 % に変更します。
7. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter 50` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 50 % に変更します。
8. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter MAXimum` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 100 % に変更します。
9. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter MINimum` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 0 % に変更します。
10. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter UP` は、サークル・オーバーレイにおける円の直径を有効映像領域の高さ (APH) の 10 % に変更します。

## SCPI コマンドおよび問い合わせ

SCPI は、計測機器のリモート・プログラミングのガイドラインを決めるコンソシアムにより作成されたスタンダード(標準規格)です。このガイドラインでは、機器のコントロールとデータ転送のための優れたプログラミング環境を実現しています。この環境では、メーカーを問わず、すべての SCPI 機器に対して定義されたプログラミング・メッセージ、機器応答、およびデータ・フォーマットが使用できます。AVG1 型は、この SCPI 標準を基にしたコマンド言語を使用しています。

SCPI 言語は、図 3-1 に示すように、階層構造あるいはツリー構造を持っています。ツリーの上位レベルは、ルート・ノードになっており、その下には1つまたは複数の下位レベル・ノードが続いています。

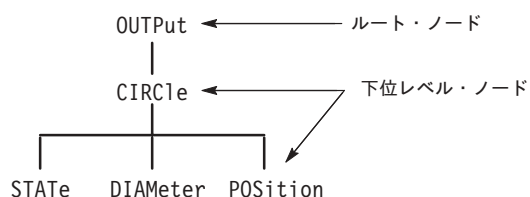


図 3-1 : SCPI サブシステムのツリー構造

設定コマンドおよび問い合わせコマンドは、これらサブシステムの階層ツリーから作成できます。設定コマンドにより、機器が実行する動作が指定されます。また、問い合わせコマンドにより、測定データおよびパラメータ設定に関する情報が返されます。

SCPI コマンドの作成、プログラミング構造、およびステータスとイベントの詳細な情報については、TG2000 型に付属の「ユーザ・マニュアル」をご覧ください。



## 機能コマンド・グループ

この項では、機能コマンド・グループについて説明します。モジュールに対するコマンドは、次のグループに分けられます。

- 出力コマンド (OUTPut)
- センス・コマンド (SENSe)
- ソース・コマンド (SOURce)

疑問符 (?) が付けられた項目は問い合わせを表し、疑問符がない項目はコマンドを表します。項目の中には疑問符に括弧が付けられているものもありますが、これはコマンドにも問い合わせにもなる項目を表します。

## 出力コマンド (OUTPut)

このコマンドは、モジュールの出力特性を選択するために使用します。

表 3-1 : 出力コマンド

コマンド	記述
:OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?)	サークル・オーバレイでの円の直径の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:STATe(?)	サークル・オーバレイでの円の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal(?)	サークル・オーバレイでの円の水平位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical(?)	サークル・オーバレイでの円の垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:CONFigure(?)	出力コンフィグレーションの設定または問い合わせ
:OUTPut:SIGNAL(?)	出力信号の設定または問い合わせ
:OUTPut:STATe(?)	モジュール出力の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:DATA(?)	テキスト文字列の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal(?)	テキストの水平位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:POSition:VERTical(?)	テキストの垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:STATe(?)	テキストの設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:TYPE(?)	トリガ・モードの設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe(?)	トリガ・カーソルの設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal(?)	トリガ水平位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP(?)	水平位置のステップ値の設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical(?)	トリガ垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP(?)	垂直位置のステップ値の設定または問い合わせ

## センス・コマンド (SENSe)

これらのコマンドは、信号のタイミングを調整するために使用します。

表 3-2 : センス・コマンド

コマンド	記述
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal(?)	水平タイミング遅延の設定または問い合わせ
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal:STEP(?)	水平タイミング遅延のステップ値の設定または問い合わせ
:SENSe:CORRection:MDELay:VERTical(?)	垂直タイミング遅延の設定または問い合わせ
:SENSe:CORRection:MDELay:VERTical:STEP(?)	垂直タイミング遅延のステップ値の設定または問い合わせ

## ソース・コマンド (SOURCE)

このコマンドは、モジュールの信号パラメータを定義するために使用します。

表 3-3 : ソース・コマンド

コマンド	記述
:SOURCE:MVideo:AMPLitude(?)	ビデオ信号振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:AMPLitude:STEP(?)	ビデオ信号振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:AVideo(?)	有効映像振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:AVideo:STEP(?)	有効映像振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:BURSt(?)	バースト・パルス振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:BURSt:STEP(?)	バースト・パルス振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:BY(?)	BY コンポーネント振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:BY:STEP(?)	BY コンポーネント振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:CHRoma:AMPLitude(?)	クロマ振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:CHRoma:AMPLitude:STEP(?)	クロマ振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:CHRoma:PHASe(?)	クロマ位相の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:CHRoma:PHASe:STEP(?)	クロマ位相のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:LUMinance(?)	ルミナンス振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:LUMinance:STEP(?)	ルミナンス振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:PEDestal(?)	ペDESTAL振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:PEDestal:STEP(?)	ペDESTAL振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:RY(?)	RY コンポーネント振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:RY:STEP(?)	RY コンポーネント振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SCH:PHASe(?)	SCH 位相の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SCH:PHASe:STEP(?)	SCH 位相のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SUBCarrier:OFFSet(?)	サブキャリア・オフセットの設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SUBCarrier:OFFSet:STEP(?)	サブキャリア・オフセットのステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SYNC(?)	シンク・パルス振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:MVideo:SYNC:STEP(?)	シンク・パルス振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:VIdEO3:AMPLitude(?)	指定したチャンネルの信号振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:VIdEO<n>:AMPLitude:STEP(?)	指定したチャンネルにおける信号振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:VIdEO<n>:AVideo(?)	指定したチャンネルの有効映像振幅の設定または問い合わせ
:SOURCE:VIdEO<n>:AVideo:STEP(?)	指定したチャンネルにおける有効映像振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURCE:VIdEO<n>:BURSt(?)	指定したチャンネルのバースト・パルス振幅の設定または問い合わせ

表 3-3 : ソース・コマンド (続き)

コマンド	記述
:SOURce:VIDeo<n>:BURSt:STEP(?)	指定したチャンネルのバースト・パルス振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURce:VIDeo<n>:PEDestal(?)	指定したチャンネルのペDESTAL振幅の設定または問い合わせ
:SOURce:VIDeo<n>:PEDestal:STEP(?)	指定したチャンネルのペDESTAL振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURce:VIDeo<n>:SYNC(?)	指定したチャンネルのシンク・パルス振幅の設定または問い合わせ
:SOURce:VIDeo<n>:SYNC:STEP(?)	指定したチャンネルのシンク・パルス振幅のステップ値の設定または問い合わせ



## 出力コマンド (:OUTPut)

これらのコマンドは、AVG1 型ゼネレータ・モジュールの信号出力、トリガ出力、およびサークル・オーバーレイの表示をコントロールします。

---

**注：**このコマンドを使用する際には、あらかじめ INSTRUMENT サブシステムでモジュールの選択を行っておいてください。

---

### コマンド・ツリー

```
:OUTPut
  :CIRClE
    :DIAMeter <numeric_value>
    :POSition
      :HORizontal <numeric_value>
      :VERTical <numeric_value>
    :STATe <boolean>
  :CONFigure <argument>
  :STATe <boolean>
  :TEXT
    :DATA <string>
    :POSition
      :HORizontal <numeric_value>
      :VERTical <numeric_value>
    :STATe <boolean>
  :TRIGger
    :CURSor
      :STATe <boolean>
    :POSition
      :HORizontal <numeric_value>
      :STEP <numeric_value>
      :VERTical <numeric_value>
      :STEP <numeric_value>
    :TYPE <type>
```

## :OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?)

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされる円 (サークル・オーバーレイ) の直径を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、有効映像領域の高さ (APH) に対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス**     :OUTPut:CIRClE:DIAMeter <numeric\_value>  
                  :OUTPut:CIRClE:DIAMeter?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     90

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:CIRC:DIAM 75

問い合わせ :     :OUTP:CIRC:DIAM?

応答 :           75.0000

**関連コマンド**     :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical  
                  :OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal

**:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal(?)**

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされる円 (サークル・オーバーレイ) の水平位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、有効映像領域の高さ (APH) に対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス** :OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :OUTP:CIRC:POS:HOR 35

問い合わせ : :OUTP:CIRC:POS:HOR?

応答 : 35.0000

**関連コマンド** :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical

## :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical(?)

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされる円 (サークル・オーバーレイ) の垂直位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、有効映像領域の高さ (APH) に対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス**     :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical <numeric\_value>  
                       :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     0

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:CIRC:POS:VERT 35

問い合わせ :     :OUTP:CIRC:POS:VERT?

応答 :           35.0000

**関連コマンド**     :OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal

**:OUTPut:CIRClE:STATe(?)**

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされる円 (サークル・オーバーレイ) の表示を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**注：**サークル・オーバーレイの設定は、信号出力の有効/無効の設定とは独立しています。

**シンタックス** :OUTPut:CIRClE:STATe <boolean>  
:OUTPut:CIRClE:STATe?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1,0

**リセット値** OFF

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :OUTP:CIRC:STAT 1

問い合わせ : :OUTP:CIRC:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:CIRClE:POSItion:VERTical  
:OUTPut:CIRClE:POSItion:HORizontal

## :OUTPut:CONFigure(?)

このコマンドは、出力信号のコンフィグレーションを設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :OUTPut:CONFigure <enumeration>  
                   :OUTPut:CONFigure?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<enumeration> = DEFault	DEF
	YC	YC
	COMP	COMP

**リセット値**     DEFault

**エラーとイベント**   -200            Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:CONF YC

問い合わせ :     :OUTP:CONF?

応答 :            YC

**関連コマンド**   なし

**:OUTPut:STATe(?)**

このコマンドは、出力信号の状態を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :OUTPut:STATe <boolean>  
:OUTPut:STATe?

**パラメータ**

コマンド	問い合わせに対する応答
<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1,0

**リセット値** 適応なし

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :OUTP:STAT ON

問い合わせ : :OUTP:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** なし

## :OUTPut:TEXT:DATA(?)

このコマンドは、テキスト・モードにおける文字列を設定したり問い合わせたりするために使用します。このテキスト情報は、アクティブ信号に追加されます。信号と共にテキストを保存する場合には、信号を保存する必要があります。

**シンタックス**     :OUTPut:TEXT:DATA <string>  
                   :OUTPut:TEXT:DATA?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<string>	<string>

**リセット値**     適応なし

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド:         :OUTP:TEXT:DATA "This is a test."

問い合わせ:       :OUTP:TEXT:DATA?

応答:             "This is a test."

**関連コマンド**     :OUTPut:TEXT:POSition:VERTical  
                   :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal



**:OUTPut:TEXT:STATe(?)**

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされるテキスト (テキスト・オーバーレイ) の状態を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :OUTPut:TEXT:STATe <boolean>  
:OUTPut:TEXT:STATe?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1,0

**リセット値** 適応なし

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :OUTP:TEXT:STAT 1

問い合わせ : :OUTP:TEXT:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:TEXT:POSition:VERTical  
:OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal  
:OUTPut:TEXT:DATA

## :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal(?)

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされるテキスト (テキスト・オーバーレイ) の水平位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、平均映像の幅に対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス**     :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
                   :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NR1> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     信号内に保存された値

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:TEXT:POS:HOR 35

問い合わせ :     :OUTP:TEXT:POS:HOR?

応答 :           35

**関連コマンド**     :OUTPut:TEXT:POSition:VERTical

**:OUTPut:TEXT:POSition:VERTical(?)**

このコマンドは、テスト信号出力に重ね書きされるテキスト (テキスト・オーバーレイ) の垂直位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、平均映像の高さに対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス** :OUTPut:TEXT:POSition:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:TEXT:POSition:VERTical?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 信号内に保存された値

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :OUTP:TEXT:POS:VERT 35

問い合わせ : :OUTP:TEXT:POS:VERT?

応答 : 35

**関連コマンド** :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal

## :OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe(?)

このコマンドは、カーソル表示を設定したり問い合わせたりするために使用します。このコマンドはトリガ表示を有効にしたり無効にしたりしますが、トリガ信号には影響を与えません。

**シンタックス**     :OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe <boolean>  
                  :OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1,0

**リセット値**     OFF

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド:       :OUTP:TRIG:CURS:STAT 1

問い合わせ:     :OUTP:TRIG:CURS:STAT?

応答:           1

**関連コマンド**   なし

**:OUTPut:TRIGger:POStion:HORizontal(?)**

このコマンドは、ビデオ信号内におけるトリガの水平方向の位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数は、 $\mu\text{s}$  単位で入力します。

**注：**トリガの位置は、垂直パラメータと水平パラメータの両方の設定により決まるため、これらのパラメータは相互に影響を及ぼします。

**シンタックス**     :OUTPut:TRIGger:POStion:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POStion:HORizontal?

**パラメータ**

コマンド	問い合わせに対する応答
<numeric_value> = <NRf> DEF、UP、DOWN	<NR2>

**リセット値**     0.0

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**     なし

**例**             コマンド :         :OUTP:TRIG:POS:HOR 32.5

問い合わせ :         :OUTP:TRIG:POS:HOR?

応答 :             32.5000

**関連コマンド**     :OUTPut:TRIGger:POStion:VERTical

## :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP(?)

このコマンドは、トリガの水平位置を調整する UP/DOWN コマンドでのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP <numeric\_value>  
                   :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1

**エラーとイベント**   -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:TRIG:POS:HOR:STEP 0.5

問い合わせ :     :OUTP:TRIG:POS:HOR:STEP?

応答 :           0.5000

**関連コマンド**   なし

**:OUTPut:TRIGger:POStion:VERTical(?)**

このコマンドは、ビデオ信号内におけるトリガの垂直位置を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、ライン数を単位として入力します。

**注：**トリガの位置は、垂直パラメータと水平パラメータの両方の設定により決まるため、これらのパラメータは相互に影響を及ぼします。

**シンタックス** :OUTPut:TRIGger:POStion:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POStion:VERTical?

**パラメータ**

コマンド	問い合わせに対する応答
<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:VERT 45

問い合わせ : :OUTP:TRIG:POS:VERT?

応答 : 45.0000

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POStion:HORizontal

## :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP(?)

このコマンドは、トリガの垂直位置を調整する UP/DOWN コマンドでのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP <numeric\_value>  
                   :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1

**エラーとイベント**   -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :OUTP:TRIG:POS:VERT:STEP 5

問い合わせ :     :OUTP:TRIG:POS:VERT:STEP?

応答 :           5.0000

**関連コマンド**   なし



**:OUTPut:TRIGger:TYPE(?)**

このコマンドは、トリガとカーソルの表示タイプを選択したり問い合わせたりするために使用します。

次の4種類のトリガ・タイプがあります。

- PIXel : 水平ラインと垂直ラインの交点でトリガが発生します。
- VERTical : 水平ラインでトリガが発生します (フレームごとに1つのパルス)。
- HORIzontal : 垂直ラインでトリガが発生します (ラインごとに1つのパルス)。
- OFF : トリガ出力を行いません。

**シンタックス** :OUTPut:TRIGger:TYPE <type>  
:OUTPut:TRIGger:TYPE?

**パラメータ**

コマンド	問い合わせに対する応答
<type> = PIXel VERTical HORIzontal OFF	PIX VERT HOR OFF

**リセット値** 1

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :OUTP:TRIG:TYPE PIXEL

問い合わせ : :OUTP:TRIG:TYPE?

応答 : PIX

**関連コマンド** なし



## センス・コマンド (:SENSe)

これらのコマンドは、モジュールのタイミングを調整するために使用します。

### コマンド・ツリー

```
:SENSe
  :CORRection
    :MDElay
      :HORizontal <numeric_value>
        :STEP <numeric_value>
      :VERTical <numeric_value>
        :STEP <numeric_value>
```

## :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal(?)

このコマンドは、モジュールの水平タイミング遅延を設定したり問い合わせたりするために使用します。

引数の単位は、 $\mu\text{s}$  です。なお、引数の値が水平走査期間を超えて設定された場合は、垂直方向の遅延調整が行われます。

設定は、電源を切っても保存されます。

**シンタックス**     :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal <numeric\_value>  
                   :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値**     0.0

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**            コマンド :       :SENS:CORR:MDEL:HOR 23.0

                  問い合わせ :       :SENS:CORR:MDEL:HOR?

                  応答 :        23.0000

**関連コマンド**     :SENSe:CORRection:MDELay:VERTical

**:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal:STEP(?)**

このコマンドは、水平タイミング遅延の設定で使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数の単位は、 $\mu\text{s}$  です。

**シンタックス** :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0000

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :SENS:CORR:MDEL:HOR:STEP 5  
問い合わせ : :SENS:CORR:MDEL:HOR:STEP?  
応答 : 5.0000

**関連コマンド** :なし

## :SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical(?)

このコマンドは、モジュールの垂直タイミング遅延を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数は、ライン数+水平オフセットを表す、小数点を含む数字を使用します。

問い合わせコマンドでは、引数内で小数点を含む数字を使用しても整数値が返されます。(小数部分は、水平オフセットを調整するために使用されます。)

設定は、電源を切っても保存されます。

**シンタックス** :SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**  
 コマンド : :SENS:CORR:MDEL:VERT 12  
 問い合わせ : :SENS:CORR:MDEL:VERT?  
 応答 : 12.0000

**関連コマンド** :SENSe:CORRection:MDELaY:HORizontal

**:SENSe:CORRection:MDElay:VERTical:STEP(?)**

このコマンドは、垂直タイミング遅延の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SENSe:CORRection:MDElay:VERTical <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDElay:VERTical:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :SENS:CORR:MDEL:VERT:STEP 2  
問い合わせ : :SENS:CORR:MDEL:VERT:STEP?  
応答 : 2.0000

**関連コマンド** :なし





## ソース・コマンド (:SOURce)

このサブシステムは、AVG1 型の出力信号をコントロールするために使用します。これらのコマンドを使用すると、出力信号のさまざまなパラメータを調整できます。

---

**注：**VIDeo ノードでは、他のチャンネルの選択が行えるように、サフィックスとして 3 を使用します。

---

## コマンド・ツリー

```

:SOURce
:MVIDeo
:AMPLitude      <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:AVIDeo          <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:BURSt           <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:BY              <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:CHROMa
:AMPLitude      <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:PHASe           <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:LUMinance       <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:PEDestal        <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:RY              <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:SCH
:PHASe           <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:SUBCarrier
:OFFSet         <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:SYNC            <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:VIDeo3
:AMPLitude      <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:AVIDeo          <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:BURSt           <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:PEDestal        <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>
:SYNC            <numeric_value>
:STEP            <numeric_value>

```

**:SOURce:MVIDeo:AMPLitude(?)**

このコマンドは、ビデオ信号全体の振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数の単位は、振幅全体に対するパーセンテージです。

**注：**このパラメータを変更すると、これに続くすべての下位ノードに影響します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:AMPLitude <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:AMPLitude?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 振幅に関するサブノードのパラメータ設定と関連があります。

**例** コマンド : :SOUR:MVID:AMPL 90

問い合わせ : :SOUR:MVID:AMPL?

応答 : 90.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo3:AMPLitude

## :SOURce:MVIDeo:AMPLitude:STEP(?)

このコマンドは、ビデオ信号全体の振幅設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :SOURce:MVIDeo:AMPLitude:STEP <numeric\_value>  
                  :SOURce:MVIDeo:AMPLitude:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1.0 PCT

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**         振幅に関するサブノード・パラメータの設定と関連があります。

**例**

コマンド :         :SOUR:MVID:AMPL:STEP 10

問い合わせ :       :SOUR:MVID:AMPL:STEP?

応答 :             10.0000

**関連コマンド**     なし

**:SOURce:MVIDeo:AVIDeo(?)**

このコマンドは、ビデオ信号における有効映像領域の振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。各チャンネルの有効映像領域の振幅を別々に調整する場合は、:SOUR:VID3:AVID コマンドを使用してください。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:AVIDeo <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 各チャンネルの振幅は、:SOUR:VID:AVID コマンドの設定に影響を受けます。

**例**  
 コマンド : :SOUR:MVID:AVID 20  
 問い合わせ : :SOUR:MVID:AVID?  
 応答 : 20.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo3:AVIDeo

## :SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP(?)

このコマンドは、有効映像領域の振幅設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP <numeric\_value>  
                  :SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1.0 PCT

**エラーとイベント**     -200           Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :SOUR:MVID:AVID:STEP 5

問い合わせ :     :SOUR:MVID:AVID:STEP?

応答 :           5.0000

**関連コマンド**   なし

**:SOURce:MVIDeo:BURSt(?)**

このコマンドは、ビデオ信号におけるバースト・パルス振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。このコマンドは、すべてのチャンネル上のバースト・パルス振幅を同時に設定します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:BURSt <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:BURSt?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 各チャンネルの振幅は、:SOUR:VID3:BURS コマンドの設定に影響されます。

**例**

コマンド : :SOUR:MVID: BURS 0

問い合わせ : :SOUR:MVID: BURS?

応答 : 0.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo3:BURSt

## :SOURce:MVIDeo:BURSt:STEP(?)

このコマンドは、バースト・パルス振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :SOURce:MVIDeo:BURSt:STEP <numeric\_value>  
                       :SOURce:MVIDeo:BURSt:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1.0 PCT

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :SOUR:MVID:BURS:STEP 10

問い合わせ :     :SOUR:MVID:BURS:STEP?

応答 :           10.0000

**関連コマンド**   なし



**:SOURce:MVIDeo:BY(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号のBY コンポーネント振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:BY <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:BY?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AMPL コマンド および :SOUR:MVID:CHR:AMPL コマンドの設定に影響を受けます。

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:BY 2

問い合わせ : :SOUR:MVID:BY?

応答 : 2.0000

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:BY  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude

## :SOURce:MVIDeo:BY:STEP(?)

このコマンドは、BY コンポーネント振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:BY:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:BY:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:BY:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:MVID:BY:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** :なし

**:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号のクロマ振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数の単位は、クロマに対するパーセンテージになります。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AMPL コマンド、:SOUR:MVID:RY および:SOUR:MVID:BY コマンドの設定に影響を受けます。

**例** コマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL 90

問い合わせ : :SOUR:MVID:CHR:AMPL?

応答 : 90.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP(?)

このコマンドは、クロマ振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:MVID:CHR:AMPL:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし

**:SOURce:MVIDeo:CHRoma:PHASe(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号のクロマ位相を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数の単位は、度 (°) です。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:PHASe <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:PHASe?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :SOUR:MVID:CHR:PHAS 5  
問い合わせ : :SOUR:MVID:CHR:PHAS?  
応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:MVIDeo:CHROMa:PHASe:STEP(?)

このコマンドは、クロマ位相の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:CHROMa:PHASe:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHROMa:PHASe:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 DEG

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**  
 コマンド : :SOUR:MVID:CHR:PHAS:STEP 5  
 問い合わせ : :SOUR:MVID:CHR:PHAS:STEP?  
 応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし

**:SOURce:MVIDeo:LUMinance(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号のルミナンス振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。引数には、ルミナンスに対するパーセンテージを単位として入力します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:LUMinance <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AMPL コマンドの設定に影響を受けます。

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:LUM 95

問い合わせ : :SOUR:MVID:LUM?

応答 : 95.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP(?)

このコマンドは、ルミナンス振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:CHR:LUM:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:MVID:CHR:LUM:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし



**:SOURce:MVIDeo:PEDestal(?)**

このコマンドは、ビデオ信号のペDESTAL振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。各チャンネルのペDESTAL振幅を別々に調整する場合には、:SOUR:VID3:PED コマンドを使用してください。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:PEDestal <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:PEDestal?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 各チャンネルの振幅は、:SOUR:VID3:PED コマンドの設定に影響を受けます。

**例**  
 コマンド : :SOUR:MVID:PED 5  
 問い合わせ : :SOUR:MVID:PED?  
 応答 : 5.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo3:PEDestal

## :SOURce:MVIDeo:PEDestal:STEP(?)

このコマンドは、ペDESTAL振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:PEDestal:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:PEDestal:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:PED:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:MVID:PED:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo3:PEDestal

**:SOURCE:MVIDEO:RY(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号の RY コンポーネント振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURCE:MVIDEO:RY <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDEO:RY?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOURCE:MVID:AMPL コマンドおよび :SOURCE:MVID:CHR:AMPL コマンドの設定に影響を受けます。

**例**

コマンド : :SOURCE:MVID:RY 80

問い合わせ : :SOURCE:MVID:RY?

応答 : 80.0000

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDEO:BY  
:SOURCE:MVIDEO:CHROMA:AMPLITUDE

## :SOURce:MVIDeo:RY:STEP(?)

このコマンドは、RY コンポーネント振幅の設定で使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:RY:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:RY:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:RY:STEP 2

問い合わせ : :SOUR:MVID:RY:STEP?

応答 : 2.0000

**関連コマンド** なし

**:SOURCE:MVIDEO:SCH:PHASE(?)**

このコマンドは、SCH (SubCarrier to Horizontal) 位相を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURCE:MVIDEO:SCH:PHASE <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDEO:SCH:PHASE?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 0.0 DEG

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例** コマンド : :SOURCE:MVIDEO:SCH:PHAS 10  
問い合わせ : :SOURCE:MVIDEO:SCH:PHAS?  
応答 : 10.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:MVIDeo:SCH:STEP(?)

このコマンドは、SCH 位相の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:SCH:PHASe:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:SCH:OHASe:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 DEG

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:SCH:PHAS:STEP 2

問い合わせ : :SOUR:MVID:SCH:PHAS:STEP?

応答 : 2.0000

**関連コマンド** なし

**:SOURCE:MVIDEO:SUBCarrier:OFFSet(?)**

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポジット・ビデオ信号のサブキャリア周波数を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURCE:SUBCarrier:OFFSet <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDEO:SUBCarrier:OFFSet?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOURCE:MVIDEO:SUBC:OFFS 0

問い合わせ : :SOURCE:MVIDEO:SUBC:OFFS?

応答 : 0.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:MVIDeo:SUBCarrier:OFFSet:STEP(?)

このコマンドは、サブキャリア周波数の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeoSUBCarrier:OFFSet:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:SUBCarrier:OFFSet:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 適応なし

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:SUBC:OFFS:STEP 0

問い合わせ : :SOUR:MVID:SUBC:OFFS:STEP?

応答 : 0.0000

**関連コマンド** なし



**:SOURce:MVIDeo:SYNC(?)**

このコマンドは、ビデオ信号のシンク・パルス振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。このコマンドは、すべてのチャンネル上のシンク・パルス振幅を一度に設定する場合に使用します。

**シンタックス** :SOURce:MVIDeo:SYNC <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:SYNC?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 各チャンネルの振幅は、:SOUR:VID3:SYNC コマンドの設定に影響を受けます。

**例**

コマンド : :SOUR:MVID:SUBC:SYNC 50

問い合わせ : :SOUR:MVID:SYNC?

応答 : 50.0000

**関連コマンド** :SOURce:VIDeo:SYNC

## :SOURce:MVIDeo:SYNC:STEP(?)

このコマンドは、シンク・パルス振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :SOURce:MVIDeo:SYNC:STEP <numeric\_value>  
                       :SOURce:MVIDeo:SYNC:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1.0 PCT

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :       :SOUR:MVID:SUBC:SYNC:SREP 10

問い合わせ :     :SOUR:MVID:SYNC:STEP?

応答 :           10.0000

**関連コマンド**   なし

**:SOURce:VIDeo[<n>]:AMPLitude(?)**

このコマンドは、指定されたチャンネル上のビデオ信号全体の振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。このパラメータを変更すると、これに続くすべての下位ノードが影響を受けます。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:AMPLitude <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:AMPLitude?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** 振幅に関係したサブノードのパラメータ設定と相互に影響します。

**例**

コマンド : :SOUR:VID:AMPL 90

問い合わせ : :SOUR:VID:AMPL?

応答 : 90.0000

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:AMPLitude

## :SOURce:VIDeo[<n>]:AMPLitude:STEP(?)

このコマンドは、ビデオ信号全体の振幅設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**シンタックス**     :SOURce:VIDeo3:AMPLitude:STEP <numeric\_value>  
                       :SOURce:VIDeo3:AMPLitude:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値**     1.0 PCT

**エラーとイベント**     -200             Execution error (実行エラー)

**制限条件**       なし

**例**

コマンド :         :SOUR:VID:AMPL:STEP 5

問い合わせ :       :SOUR:VID:AMPL:STEP?

応答 :             5.0000

**関連コマンド**     なし

**:SOURce:VIDeo[<n>]:AVIDeo(?)**

このコマンドは、ビデオ信号の有効映像領域の振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。このコマンドは、有効映像領域の振幅を各チャンネルごとにコントロールします。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:AVIDeo <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:AVIDeo?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOUR:VID:MVID コマンドの設定に影響を受けます。

**例** コマンド : :SOUR:VID:AVID 20

問い合わせ : :SOUR:VID:AVID?

応答 : 20.0000

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:AVIDeo

## :SOURce:VIDeo[<n>]:AVIDeo:STEP(?)

このコマンドは、有効映像領域の振幅設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:AVIDeo:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:AVIDeo:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:VID:AVID:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:VID:AVID:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** :なし

**:SOURce:VIDeo[<n>]:BURSt(?)**

このコマンドは、コンポジット・ビデオ信号のバースト・パルス振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。このコマンドは、各チャンネルを別々にコントロールするために使用します。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:BURSt <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:BURSt?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:BURS コマンドの設定に影響を受けます。

**例** コマンド : :SOUR:VID3:BURS 0

問い合わせ : :SOUR:VID3:BURS?

応答 : 0.0000

**関連コマンド** なし

## :SOURce:VIDeo[<n>]:BURSt:STEP(?)

このコマンドは、バースト・パルス振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:BURSt:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:BURSt:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:VID3:BURSt:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:VID3:BURSt:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし



**:SOURCE:VIDEO[<n>]:PEDestal(?)**

このコマンドは、ビデオ信号のペDESTAL振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDEO 引数により選択します。このコマンドは、各チャンネルのペDESTAL振幅を別々にコントロールします。

**シンタックス** :SOURCE:VIDEO3:PEDestal <numeric\_value>  
:SOURCE:VIDEO3:PEDestal?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq <n> \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOURCE:MVIDEO:PED コマンドの設定に影響を受けます。

**例**

コマンド : :SOURCE:VID1:PED 5

問い合わせ : :SOURCE:VID1:PED?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDEO:PEDestal

## :SOURce:VIDeo[<n>]:PEDestal:STEP(?)

このコマンドは、ペDESTal振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:PEDestal:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:PEDestal:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:VID1:PED:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:VID1:PED:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし

**:SOURCE:VIDEO[<n>]:SYNC(?)**

このコマンドは、ビデオ信号のシンク・パルス振幅を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDEO 引数により選択します。このコマンドは、各チャンネルのシンク・パルス振幅を別々にコントロールします。

**シンタックス** :SOURCE:VIDEO3:SYNC <numeric\_value>  
:SOURCE:VIDEO3:SYNC?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**リセット値** 100 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** :SOURCE:MVIDEO:SYNC コマンドの設定に影響を受けます。

**例** コマンド : :SOURCE:VID2:SYNC 90

問い合わせ : :SOURCE:VID2:SYNC?

応答 : 90.0000

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDEO:SYNC:STEP

## :SOURce:VIDeo[<n>]:SYNC:STEP(?)

このコマンドは、シンク・パルス振幅の設定に使用する UP/DOWN コマンドのステップ値を設定したり問い合わせたりするために使用します。チャンネルは、VIDeo 引数により選択します。

**シンタックス** :SOURce:VIDeo3:SYNC:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:VIDeo3:SYNC:STEP?

パラメータ	コマンド	問い合わせに対する応答
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 3$ <numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**リセット値** 1.0 PCT

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)

**制限条件** なし

**例**

コマンド : :SOUR:VID2:SYNC:STEP 5

問い合わせ : :SOUR:VID2:SYNC:STEP?

応答 : 5.0000

**関連コマンド** なし

# 付 録



# 付録 A 仕様

付録 A では、AVG1 型の電氣的仕様を記載します。環境特性については、「TG2000型 ユーザ・マニュアル」をご覧ください。

表 A-1 : 電氣特性

項目	規格/特性	備考
最大クロック周波数	≤30MHz	
振幅エラー		Y/C/コンポジット・モード内のY/Cを除く
ルミナンスおよびコンポーネント・チャンネル	≤ 0.5 %、700 mV 振幅において	ウォーム・アップ後に出力を 75 Ω で終端し、キャリブレーションを実施
コンポーネント・チャンネル間ゲイン・マッチング	≤ 0.5 %、700 mV 振幅において	Y または G に対して
クロマ/ルミナンス・ゲイン・エラー	≤ 0.5 %、700 mV 振幅において	100 kHz に対して
ペDESTAL振幅エラー	≤ 1 %、1 V 振幅において	
Y/Cコンポジット・モード・ゲイン・マッチング		
Y レベル確度	± 1 %、700 mV 振幅において	
Y/C マッチ	± 2 %、700 mV 振幅において	
遅延エラー		
クロマ/ルミナンス遅延	≤ 1 ns	コンポジット出力で ≤ 2.5 ns (代表値)
チャンネル間遅延		CH 1 に対しての CH 2 および CH 3
グループ遅延		6 MHz まで ≤ 3 ns
SCH 位相エラー		≤ ±1.25 ns (3.58 MHz において ±1.6°、4.43 MHz において ±2° )
周波数応答	0.1 MHz~6 MHz まで0.5 % 以内	700 mV 振幅において 8 MHz まで ≤ 5 % (代表値)
ショート・タイム・ディストーション	≤ 1 % ピーク	2T バーで測定
ライン・タイム・ディストーション	≤ 0.5 % ピーク	フィールド方形波で測定、ペDESTAL はオフ
フィールド・タイム・ディストーション	≤ 0.5 % ピーク	フィールド方形波で測定
2T5 パルス・リングング	≤ 1 % ピーク	≤ 0.5 % (代表値)
2T5 パルスでの K ファクタ	≤ 0.5 % ピーク	
パルス/バー比		1:1、0.5 % 以内、2T5 パルス/バー信号
DC オフセット	≤ 10 mV	
ルミナンス直線性エラー	≤ 0.5 %	
クロマ/ルミナンス相互変調	≤ 0.5 %	

表 A-1 : 電気特性 (続き)

項目	規格/特性	備考
ダイナミック・ゲイン・エラー (APL の 10 % ~ 90 %)		≤ 0.5 %, APL を 10 % ~ 90 % に変化させ、5 ステップ・ランプで測定
微分ゲイン ハードウェア変調信号 ソフトウェア変調信号	≤ 0.1 %	ソフトウェア変調信号上で ≤ 0.5 % (代表値)
微分位相	≤ 0.5 °	ハードウェア変調信号上で ≤ 0.1 ° (代表値)、ソフトウェア変調信号上で ≤ 0.2 ° (代表値)、
バンド内 S/N 比 無映像信号ライン 最大振幅のランプ	6 MHz まで ≥ 67 dB、重み付けなし 6 MHz まで ≥ 60 dB、重み付けなし	
バンド外 S/N 比	SNR ~ 100 MHz まで、700 mV の無映像信号ラインに対して 54 dB RMS	6 MHz ~ 50 MHz まで、≥ 50 dB 50 MHz ~ 100 MHz まで、≥ 45 dB
チャンネル間クロストーク	6 MHz まで ≤ -60 dB	任意の 2 チャンネル間において
グリッチ (シンクロナス・ノイズ) シャロー・ランプ信号 ペDESTAL・ゲート	≤ 2 mV ピーク	標準信号上で ≤ 2 mV ピーク (代表値) 最大 DAC レンジのシャロー・ランプ上 (0.1 mV/ビット) で ≤ 2 mV ピーク (代表値) > 5 mV のペDESTAL・レベルで ≤ 1 mV ピーク (代表値)、≤ 5 mV のペDESTAL・レベルで ≤ 5 mV ピーク
リターン・ロス/出力インピーダンス	6 MHz まで ≥ 40 dB	75 Ω
トリガ出力 振幅 立上り時間 出力インピーダンス		TTL (終端なし) ≤ 10 ns 75 Ω
消費電力		+5V : 5.5 W (代表値) -5V : 5 W (代表値) -2V : 0.6 W (代表値) +15V : 0.75 W (代表値) -15V : 0.75 W (代表値) バッテリー : 最大 30 μA



表 A-2 : EMI 規格

項目	説明
EC 規格	<p>適合規格は、EC オフィシャル・ジャーナルにリストされている次の仕様に明示されています。</p> <p>EN 50081-1 放射： EN 55022 クラス B 放射妨害および伝導妨害 EN 60555-2 AC 電源ライン高調波障害</p> <p>EN 50082-1 感受性： IEC 801-2 静電気耐性 IEC 801-3 RF 電磁フィールド耐性 IEC 801-4 高速トランジェント/バースト耐性 IEC 801-5 電源ライン・サージ耐性</p>

## 適合するスタンダード

AVG1 型は、次のスタンダードに準拠しています。

- EBU N 10、ITU-R BT.624
- SMPTE 170M



## 付録 B SCPI 適合情報

AVG1型で使用しているすべてのコマンドは、SCPI バージョン 1994.0 を基準にしています。表 B-1 に、AVG1 型でサポートされているすべてのコマンドのリストを示します。右側の列は、対応するコマンドが SCPI 1994.0 規格で定義されているかどうかを表しています。

表 B-1 : SCPI 適合情報

コマンド				SCPI 1994.0 で定義	SCPI 1994.0 で未定義
OUTPut	CIRcle	DIAMeter(?)			✓
		STATe(?)			✓
		POSition	HORizontal(?)		✓
			VERTical(?)		✓
		CONFigure(?)			✓
		STATe(?)		✓	
	TEXT	DATA(?)			✓
		POSition	HORizontal(?)		✓
			VERTical(?)		✓
		STATe(?)			✓
	TRIGer	TYPE(?)			✓
		CURSor	STATe(?)		✓
		POSition	HORizontal(?)		✓
			HORizontal STEP(?)		✓
			VERTical(?)		✓
			VERTical STEP(?)		✓
SENSe	CORRection	MDELay	HORizontal(?)		✓
			HORizontal STEP(?)		✓
			VERTical(?)		✓
			VERTical STEP(?)		✓

表 B-1 : SCPI 適合情報 (続き)

コマンド			SCPI 1994.0 で定義	SCPI 1994.0 で未定義
SOURce	MVIDeo	AMPLitude(?)		✓
		STEP(?)		✓
		AVIDeo(?)		✓
		STEP(?)		✓
		BURSt(?)		✓
		STEP(?)		✓
		BY(?)		✓
		STEP(?)		✓
		CHRoma	AMPLitude(?)	✓
			STEP(?)	✓
			PHASe(?)	✓
			STEP(?)	✓
		LUMinance(?)		✓
		STEP(?)		✓
		PEDestal(?)		✓
		STEP(?)		✓
		RY(?)		✓
		STEP(?)		✓
		SCH	PHASe(?)	✓
			STEP(?)	✓
		SUBCarrier	OFFSet(?)	✓
			STEP(?)	✓
		SYNC(?)		✓
		STEP(?)		✓

表 B-1 : SCPI 適合情報 (続き)

コマンド	SCPI 1994.0 で定義	SCPI 1994.0 で未定義
SOURce      VIDEo<n>      AMPLitude(?)		✓
		STEP(?)
		AVIDeo(?)
		STEP(?)
		BURSt(?)
		STEP(?)
		PEDestal(?)
		STEP(?)
		SYNC(?)
		STEP(?)



**用語集**  
**索引**  
**保証規定**  
**お問い合わせ**





# 用語集

## APH

Active Picture Height の略で、有効映像領域の高さを表します。

## B-Y

NTSC または PAL システムで使用する色差信号の一つで、青信号からルミナンス信号を除くことによって得られる信号です。B-Y 信号は、また U 信号としても知られています。

## NTSC

National Television System Committee の略で、米国、カナダ、日本で現在使用されている TV スタandard を開発した組織です。

## PAL

Phase Alternate Line の略で、ヨーロッパおよびその他の世界各地で使用されている TV システムを言います。位相誤差をキャンセルするため、色差信号の一つの位相をラインごとにオルタネートします。

## RGB または GBR

Red、Green、Blue。カラー TV の加法混色カラー再生システムで使用される色の三原色です。

## R-Y

NTSC または PAL システムで使用する色差信号の一つで、赤信号からルミナンス信号を除くことによって得られる信号です。R-Y 信号は、また V 信号としても知られています。

## SCPI

Standard Commands for Programmable Instruments の略で、機器のリモート・プログラミングのガイドラインを定めた規格です。これらのガイドラインでは、機器のコントロールとデータ転送のための優れたプログラミング環境を実現しています。

## Y

ルミナンスの短縮形です。

## クイック・ドロー・モード

サークル・オーバーレイの設定時に、パラメータ値の変更に追従して円を描くモードです。パラメータ値が確定すると、再度、最大の分解能で円が描かれます。

### クロミナンス

TV 信号における色情報です。クロミナンスは、さらに色相と彩度の 2 つの色の性質に分解することができます。

### クロミナンス信号

色差信号 R-Y と B-Y 情報を 3.58 MHz (NTSC) または 4.43 MHz (PAL) の副搬送波で搬送波抑圧直角 2 相変調することによって得られます。

### コンポジット・ビデオ

カラー画像を再現するために必要な全ての情報が含まれた 1 つのビデオ信号です。NTSC システムのルミナンス信号に直角振幅変調された R-Y と B-Y を加えることによって生成されます。また、PAL システムの場合は、ルミナンス信号に直角振幅変調された U と V を加えることによって生成されます。

### ソフトウェア変調

ソフトウェア変調では、データが直接各チャンネルの高速アクセス・メモリに保存されます。このため、3 つのチャンネルからそれぞれ異なるコンポジット信号を出力できます。ソフトウェア変調された信号では、信号データが生成されると、サブキャリアが直接定義されます。

### ソフト・キー

管面上のセレクトで、それに触れることにより機器の設定を変更したり機能を実行したりできます。ソフト・キーは、テスト信号やサブウィンドウを選択したりファイル名を入力したりするために使用します。

### ターミネーション、終端

伝送ラインを通して信号を正しく送るためには、信号源とライン自身のインピーダンスに一致する終端が必要です。終端のインピーダンスが一致していないと、振幅誤差や反射の原因になります。ビデオでは 75  $\Omega$  が採用されているので、信号の終端には 75  $\Omega$  のターミネーションを接続します。

### バースト

ビデオの各ラインに送られる、色副搬送波のバースト状のリファレンス・パケットです。搬送波は抑圧されているため、この位相と周波数リファレンスは、受信機のカラー情報の同期変調の際に必要とされます。

### ハードウェア変調

ハードウェア変調では、 $C_B$  および  $C_R$  チャンネルからのデジタル・データがサブキャリア周波数で直交変調され、ルミナンス・チャンネル (Y) に加えられます。この方法により、NTSC 信号で良好なりニアリティ特性が得られます。また、YC コンポジット信号 (SVHS または Hi-8) を生成する場合にも使用されます。

**ブラック・バースト**

カラー・ブラックとも呼ばれます。ブラック・バーストは、すべての水平／垂直同期の情報とバーストから構成されるコンポジット・ビデオ信号です。特に、テレビジョン施設等において、基準同期信号として使用されます。

**フレーム**

あるフレーム（「ピクチャ」と呼ばれることもあります）は、完全な1つの画像を表現するために要求される全ての情報が含まれます。インタレース走査では、1フレームは2つのフィールドで構成されます。

**ルミナンス信号**

画像の明るさを表す信号で、ブラックからホワイトまでの明るさを表します。カラーの場合には、R/G/B への重みを付けて表します (NTSC方式ではおおよそ  $Y = 0.3 R + 0.59 G + 0.11 B$ )。



# 索引

## A

Active Signal Parameters ウィンドウ, 2-8  
APH, Glossary-1

## B

B-Y, Glossary-1

## C

Circle Overlay ウィンドウ, 2-5

## E

EMI 規格, A-3

## M

Module Parameters ウィンドウ, 2-3  
Modules ウィンドウ, 2-2

## N

NTSC, Glossary-1

## O

Output Configuration ウィンドウ, 2-7

## P

PAL, Glossary-1

## R

R-Y, Glossary-1  
RGBまたはGBR, Glossary-1

## S

SCPI, Glossary-1  
サブシステムのツリー構造, 3-3  
SCPI コマンドおよび問い合わせの書式, 3-3  
Signal Sets ウィンドウ, 2-2  
Signal Text Overlay ウィンドウ, 2-11

## T

Timing ウィンドウ, 2-4  
Trigger ウィンドウ, 2-6

## V

Video Parameters ウィンドウ, 2-9

## Y

Y, Glossary-1

## あ

アクセサリ  
オプション, 1-2  
スタンダード, 1-2

## い

引数, コマンド, 3-1  
インストール, 信号セット, 1-3

## う

ウィンドウ  
Active Signal Parameters, 2-8  
Circle Overlay, 2-5  
Modules, 2-2  
Output Configuration, 2-7

Signal Text Overlay, 2-11  
Timing, 2-4  
Trigger, 2-6  
Video Parameters, 2-9

## か

関連マニュアル, xi

## き

機能概要, 2-1  
機能チェック手順, 1-4

## く

クイック・ドロー・モード, Glossary-1  
クロミナンス, Glossary-2  
クロミナンス信号, Glossary-2

## こ

コマンド, シンタックス, 3-1  
コンポジット・ビデオ, Glossary-2

## し

仕様, 電気特性, A-1  
信号セットのインストール, 1-3  
シンタックス, コマンド, 3-1

## せ

製品概要, 1-1

## そ

操作手順, 2-2

ソフト・キー, Glossary-2  
ソフトウェア, 変調信号, 1-2  
ソフトウェア変調, Glossary-2

## た

ターミネーション, 終端, Glossary-2

## つ

ツリー構造, 3-3

## て

電気特性, A-1

## は

バースト, Glossary-2  
ハードウェア, 変調信号, 1-2  
ハードウェア設定, 1-2  
ハードウェア変調, Glossary-2

## ふ

ブラック・バースト, Glossary-3  
フレーム, Glossary-2

## へ

変調信号, 1-2

## る

ルミナンス信号, Glossary-3

## 保証規定

保証期間(納入後 1 年間)内に通常の取り扱いによって生じた故障は無料で修理します。

1. 取扱説明書、本体ラベルなどの注意書きに従った正常な使用状況で保証期間内に故障した場合には、販売店または当社に修理をご依頼下されば無料で修理いたします。なお、この保証の対象は製品本体に限られます。
2. 転居、譲り受け、ご贈答品などの場合で販売店に修理をご依頼できない場合には、当社にお問い合わせください。
3. 保証期間内でも次の事項は有料となります。
  - 使用上の誤り、他の機器から受けた障害、当社および当社指定の技術員以外により修理、改造などから生じた故障および損傷の修理
  - 当社指定以外の電源(電圧・周波数)使用または外部電源の以上により故障および損傷の修理
  - 移動時の落下などによる故障および損傷の修理
  - 火災、地震、風水害、その他の天変地異、公害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷の修理
  - 消耗品、付属品などの消耗による交換
  - 出張修理(ただし故障した製品の配送料金は、当社負担)
4. 本製品の故障またはその使用によって生じた直接または間接の損害について、当社はその責任を負いません。
5. この規定は、日本国内においてのみ有効です。( This warranty is valid only in Japan. )
  - この保証規定は本書に明示された条件により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
  - ソフトウェアは、本保証の対象外です。
  - 保証期間経過後の修理は有料となります。詳しくは、販売店または当社までお問い合わせください。

## お問い合わせ

製品についてのご相談・ご質問につきましては、下記までお問い合わせください。

### お客様コールセンター

TEL 03-6714-3010  FAX 0120-046-011

東京都港区港南 2-15-2 品川インターシティ B 棟 6F 〒108-6106

電話受付時間/9:00~12:00・13:00~19:00 月曜~金曜(休祝日を除く)

E-Mail: [ccc.jp@tektronix.com](mailto:ccc.jp@tektronix.com)

URL: <http://www.tektronix.co.jp>

修理・校正につきましては、お買い求めの販売店または下記サービス受付センターまでお問い合わせください。

(ご連絡の際には、型名、故障状況を簡単にお知らせください)

### サービス受付センター

 TEL 0120-74-1046 FAX 0550-89-8268

静岡県御殿場市神場 143-1 〒412-0047

電話受付時間/9:00~12:00・13:00~19:00 月曜~金曜(休祝日を除く)

ユーザ・マニュアル  
AVG1 型  
アナログ・ビデオ・ゼネレータ  
(P/N 070-A641-50)

Authorized Translation of Original English Text

●不許複製

●2002年10月 初版発行