

# ユーザ・マニュアル

**Tektronix**

**HDVG1 型**  
**HDTV デジタル・ビデオ・ゼネレータ**  
**070-A761-50**

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



070A76150

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。

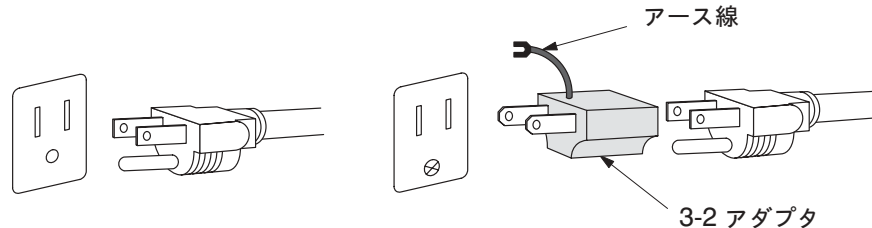
## 人体保護における注意事項

### 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
マニュアルについて .....	ix

## 第1章 はじめに

はじめに .....	1-1
製品概要 .....	1-1
アクセサリおよびオプション .....	1-2
信号セットのインストレーション .....	1-2
機能チェック手順 .....	1-4

## 第2章 基本操作

機能概要 .....	2-1
出力 .....	2-2
オンライン・ヘルプ .....	2-2
操作手順 .....	2-3
電源投入およびモジュールの選択 .....	2-4
出力信号の選択 .....	2-5
アクティブ信号パラメータ .....	2-6
モジュール・パラメータ .....	2-12

## 第3章 コマンド文法とコマンド

文法 .....	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コマンド .....	3-4
機能コマンド・グループ .....	3-5
マス・メモリ・コマンド (MMEMory) .....	3-5
出力コマンド (OUTPut) .....	3-6
センス・コマンド (SENSe) .....	3-7

---

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 .....	3-10
:OUTPut:STATe(?) .....	3-11
:OUTPut:CIRClE:STATe(?) .....	3-12
:OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?) .....	3-13
:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal(?) .....	3-14
:OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical(?) .....	3-15
:OUTPut:CIRClE:RESet .....	3-16
:OUTPut:EAUDio:STATe(?) .....	3-17
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe(?) .....	3-18
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:AMPLitude(?) .....	3-19
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQuency(?) .....	3-20
:OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:PREemphasis(?) .....	3-21
:OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:NBITs(?) .....	3-22
:OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:SAMPLIng(?) .....	3-23
:OUTPut:EAUDio:NGRoups(?) .....	3-24
:OUTPut:EAUDio:SGRoups(?) .....	3-25
:OUTPut:LOGO:STATe(?) .....	3-26
:OUTPut:LOGO:POSition:HORizontal(?) .....	3-27
:OUTPut:LOGO:POSition:VERTical(?) .....	3-28
:OUTPut:LOGO:SElect(?) .....	3-29
:OUTPut:LOGO:RESet .....	3-30
:OUTPut:TEXT:STATe(?) .....	3-31
:OUTPut:TEXT:DATA(?) .....	3-32
:OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal(?) .....	3-33
:OUTPut:TEXT:POSition:VERTical(?) .....	3-34
:OUTPut:TEXT:RESet .....	3-35
:OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe(?) .....	3-36
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal(?) .....	3-37
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP(?) .....	3-38
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle(?) .....	3-39
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle:STEP(?) .....	3-40
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical(?) .....	3-41
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP(?) .....	3-42
:OUTPut:TRIGger:RESet .....	3-43
:OUTPut:TRIGger:TYPE(?) .....	3-44
センス・コマンド (:SENSe) .....	3-45
コマンド・ツリー .....	3-45
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal(?) .....	3-46



:SENSe:CORRection:MDElay:HORizontal:STEP(?)	3-47
:SENSe:CORRection:MDElay:VERTical(?)	3-48
:SENSe:CORRection:MDElay:VERTical:STEP(?)	3-49
ソース・コマンド (:SOURce)	3-51
コマンド・ツリー	3-51
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo(?)	3-52
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP(?)	3-53
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude(?)	3-54
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP(?)	3-55
:SOURce:MVIDeo:LUMinance(?)	3-56
:SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP(?)	3-57
:SOURce:MVIDeo:PB(?)	3-58
:SOURce:MVIDeo:PB:STEP(?)	3-59
:SOURce:MVIDeo:PR(?)	3-60
:SOURce:MVIDeo:PR:STEP(?)	3-61
:SOURce:MVIDeo:TIMEbase(?)	3-62
:SOURce:MVIDeo:TIMEbase:STEP(?)	3-63

## 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

## 図一覧

図 2-1 : HDVG1 型のメニュー構造 .....	2-1
図 3-1 : SCPI サブシステムのツリー構造 .....	3-4

## 表一覧

表 1-1 : 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 : マス・メモリ・コマンド .....	3-5
表 3-2 : 出力コマンド .....	3-6
表 3-3 : センス・コマンド .....	3-7
表 3-4 : ソース・コマンド .....	3-7
表 A-1 : 電気特性 (代表値) .....	A-1
表 A-2 : 適合規格 .....	A-2
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、HDVG1 型 HDTV デジタル・ビデオ・ゼネレータ・モジュールの機能、仕様、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レーション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・インタフェースと前面パネルのボタン/ノブを使用した、HDVG1 型の操作方法について説明します。
- **第3章 コマンド文法とコマンド**：この章では、コマンド記述で使用する文法の定義、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

HDVG1 型には、次の関連マニュアルが用意されています。

- HDVG1 型 HDTV 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：070-0594-XX) では、HDVG1 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
- アクセサリおよびオプション
- 信号セットのインストール
- 機能チェック手順

## 製品概要

HDVG1 型 HDTV デジタル・ビデオ・ゼネレータは、様々なフォーマットをサポートする HDTV シリアル・デジタル・ビデオ・テスト信号ゼネレータ・モジュールです。HDVG1 型は、次の機能を備えています。

- 3 系統の 1.485 Gbps HDTV シリアル・デジタル・ビデオ出力
- SDP2000 信号作成プログラムによる柔軟なテスト信号作成
- オシロスコープやビデオ機器との同期がとれるトリガ出力
- 信号パラメータのリアルタイム調整機能
- ビデオ信号上でのサークル、テキスト、ロゴ・オーバーレイ
- 20/24 ビット、8 チャンネルのエンベデッド・オーディオをサポート
- RS-232C および GPIB インタフェースによるリモート・コントロール

HDVG1 型では、サンプル・レート 48 kHz、データ長 20ビットまたは 24 ビットのエンベデッド・オーディオ信号を含むビデオ信号を出力することができます。次に、サポートされているオーディオ周波数を示します。

無音	400 Hz	1500 Hz	4800 Hz
50 Hz	500 Hz	1600 Hz	6000 Hz
100 Hz	600 Hz	2000 Hz	8000 Hz
150 Hz	750 Hz	2400 Hz	9600 Hz
200 Hz	800 Hz	3000 Hz	12000 Hz
250 Hz	1000 Hz	3200 Hz	16000 Hz
300 Hz	1200 Hz	4000 Hz	

ビデオ・パラメータ調整機能を使用すると、有効ビデオ振幅やタイム・ベース・オフセットなどの各種パラメータを調整することができます(2-7 ページ参照)。

信号発生に使用しているタイム・ベースも調整することができます。このパラメータを調整すると、ライン長や立ち上がり時間などの有効ビデオ信号の各成分も調整されます。また、調整された信号はフレームが非同期状態になり、GEN ロック入力 (AGL 型ゼネレータ・モジュール) との位相関係がなくなります。なお、同じタイム・ベース・オフセット値を持つ2つのモジュールは、必ずしもフレームが同期している必要はありません。

## アクセサリおよびオプション

表 1-1 に、HDVG1 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 1-1: スタンダード・アクセサリとオプション・アクセサリ

アクセサリ名	アクセサリの種類	当社部品番号
ユーザ・マニュアル (和文)	スタンダード	070-A761-XX
HDVG1 テスト信号ディスク	スタンダード	063-3253-XX
T-10 Torx チップ	スタンダード	003-1841-00
スクリュー	スタンダード	211-0718-00
サービス・マニュアル	オプション	071-0594-XX

### オプション 9T 型

このオプションでは、HDVG1 型の納入時に試験成績書が添付されます。

## 信号セットのインストール

HDVG1 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。HDVG1 型をメインフレームとは別に購入された場合は、モジュール実装時に信号セットをインストールする必要があります。信号セットをインストールする必要がある場合は、次のいずれかの手順に従ってインストール作業を行ってください。

### デフォルトで指定された読み込み先へのインストール

次に、デフォルトで指定された読み込み先へ信号セットをインストールする手順を示します。



1. テスト信号が収められているフロッピー・ディスクをTG2000 型メインフレームのフロッピー・ディスク・ドライブに挿入します。
2. 前面パネルの **Disk** ボタンを押します。
3. 表示された Disk メニューで **Add Signals** に触れます。
4. **Select Source** に触れます。
5. 読み込みたい .DNL ファイルを選択し、**Select** ボタンを押します。
6. モジュール・レベルでのすべての信号を選択し、**Select** ボタンを押します。
7. **Quit/Load** に触れます。前のメニューが表示されます。
8. もう一度、**Quit/Load** に触れます。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** に触れます。信号セットが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。

### 指定した読み込み先へのインストール

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. テスト信号が収められているフロッピー・ディスクをTG2000 型メインフレームのディスク・ドライブに挿入します。
2. 前面パネルの **Disk** ボタンを押します。
3. 表示された Disk メニューで **Add Signals** に触れます。
4. **Select Source** に触れます。
5. 読み込みたい .DNL ファイルを選択し、**Select** ボタンを押します。
6. 特定のテスト信号を選択し、**Select** ボタンを押します。
7. **Quit/Load** に触れます。前のメニューが表示されます。
8. もう一度、**Quit/Load** に触れます。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** に触れます。
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、インストールしたいテスト信号にカーソルを合わせます。このとき、読み込み先として、一つ上の階層を選択してください。続いて、**Select** ボタンを押します。
11. **Start Load** に触れます。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。

## 機能チェック手順

次の手順を実行すると、HDVG1 型モジュールが正常に動作しているかどうかをチェックすることができます。

### 必要な機器

この機能チェック手順を実行するには、HDTV 波形モニタ (当社 WFM1125 型など) が必要です。

### 手順

1. TG2000 型の電源をオンにします。インストール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。
2. 前面パネルの **Module** ボタンを押して、チェックしている HDVG1 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。
3. 1-2 ページに記載されている手順を使用して、信号セットをインストールします。
4. 機器を 20 分間ウォームアップします。
5. 前面パネルの **Module** ボタンを押し、続いて、スクリーン上で **HDVG1** アイコンに触れます。
6. 信号セットおよびテスト信号を選択します。
7. **Output 1** を HDTV 波形モニタに接続します。
8. 信号が観測できるように波形モニタを設定します。

9. 適切な信号が表示されていることをチェックします。たとえば、手順6でカラー・バー信号を選択している場合は、カラー・バー信号が正しく表示されていることをチェックします。



## 第 2 章 基本操作



# 機能概要

この節では、HDVG1 型の概要について説明します。なお、ここでの操作説明は、TG2000 型の基本操作についての理解を前提にしています。必要な場合は、「TG2000 型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」(部品番号：070-A639-XX)を参照してください。

図 2-1 に、HDVG1 型のメニュー構造を示します

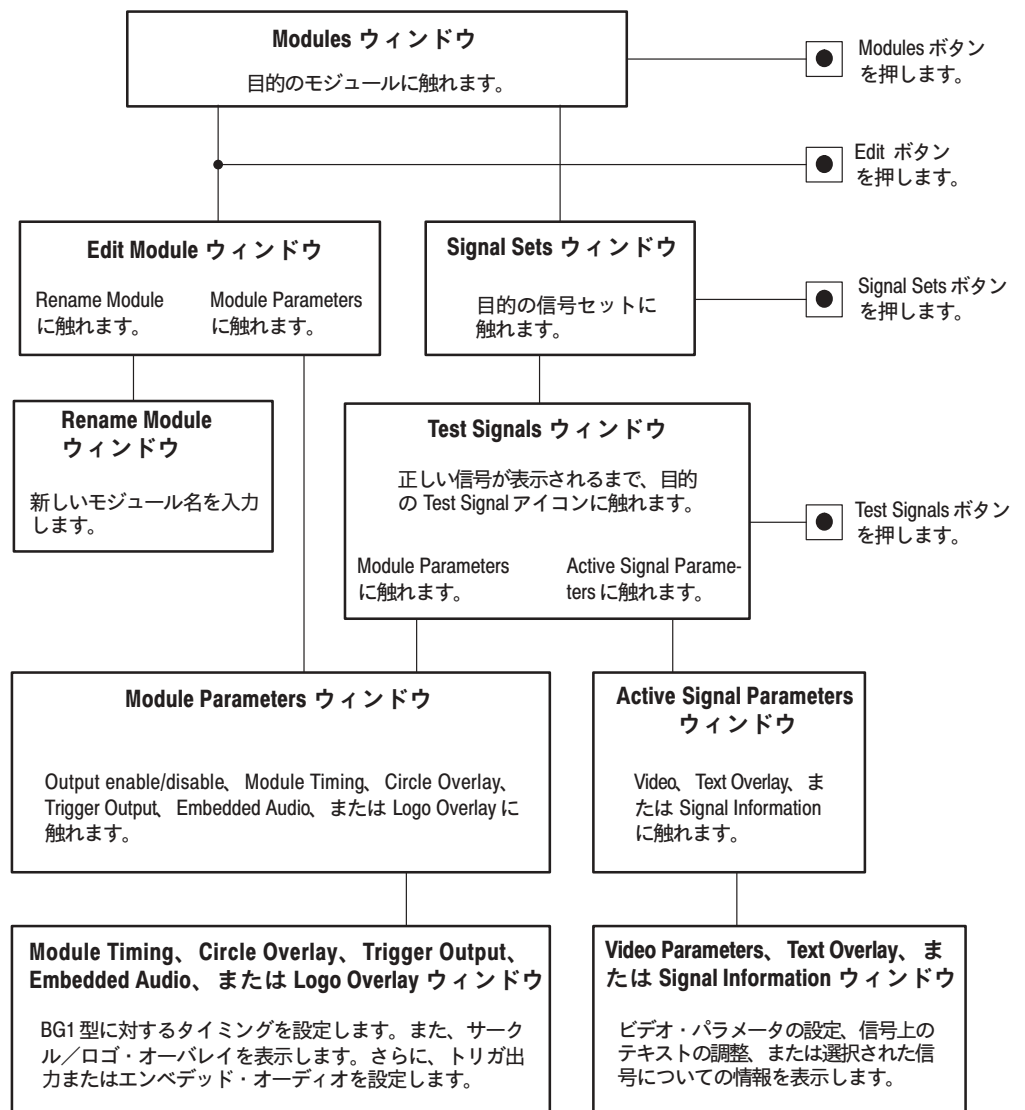


図 2-1 : HDVG1 型のメニュー構造

## 出力

HDVG1 型は、3つのシリアル・デジタル出力と1つのトリガ出力を備えています。

**シリアル出力** : Output 1、2、および3は、シリアル・デジタル信号出力です。

**トリガ出力** : Trig Out は、オシロスコープや他のビデオ機器にトリガをかけるために使用することができます。

## オンライン・ヘルプ

前面パネルの **HELP** ボタンを押すと、ヘルプ・ウィンドウが表示されます。このヘルプ・ウィンドウには、HELP ボタンを押したときに使用していたウィンドウの説明が表示されます。



## 操作手順

この節では、HDVG1 型の操作手順について、次の項目に従って説明します。

- メインフレームの電源投入およびモジュールの選択
- 出力信号の選択
- アクティブ信号パラメータ
- モジュール・パラメータ

メニュー構造については、2-1 ページの図 2-1 を参照してください。

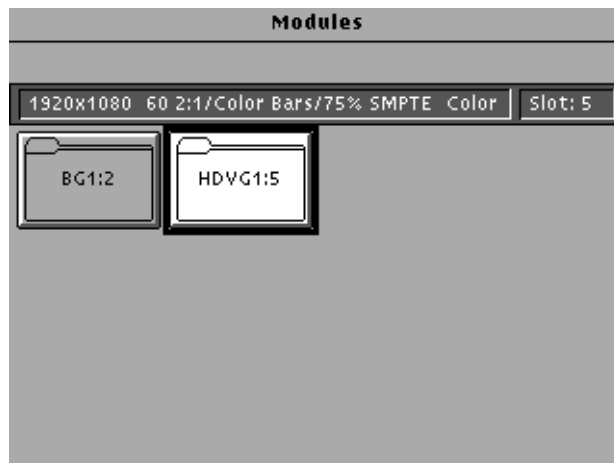
## 電源投入およびモジュールの選択

最初に HDVG1 型モジュールを TG2000 型メインフレームにインストールし、メインフレームをラックまたは使用する場所に設置します。続いて、次の手順に従い、メインフレームの電源をオンにし、モジュールを選択します。

1. 後部パネルの電源スイッチを **ON** に設定します。
2. 前面パネルの **POWER** スイッチを押します。
3. 電源をオンにすると、メインフレームとモジュールのセルフ・テストが行われます。数秒間待ち、エラー・メッセージが表示されていないことを確認します。
4. セルフ・テストが完了すると、ゼネレータ・モジュールを表すアイコンが表示されます。インストールされているモジュールのアイコンが表示されていない場合は、当社営業所までご連絡ください。

**注：**次の図では、モジュール名として工場出荷時のデフォルト名が表示されています (HDVG1:X、ここで、X はモジュールがインストールされているスロット番号を表します)。ただし、モジュール名を変更している場合は、アイコンに表示されるモジュール名は図とは異なります。モジュール名の編集については、「TG2000 型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」を参照してください。

5. 現在は、電源投入直後のため、Modules ウィンドウが表示されています。電源投入時以外にこのウィンドウを開くときは、**Modules** ボタンを押します。

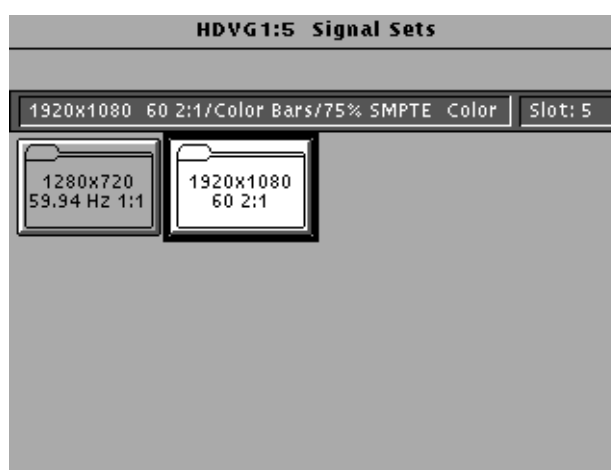


6. HDVG1 型モジュールを表すアイコンに触れます (目的のアイコンがすでにハイライト表示されている場合は、**Signal Sets** ボタンを押します)。インストールされている信号セットが表示されます。

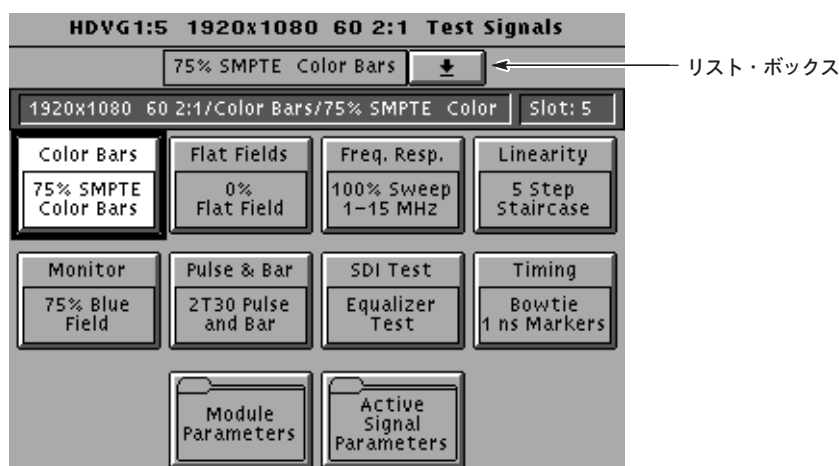
## 出力信号の選択

出力信号は、後部パネルの3つのシリアル・デジタル出力コネクタに供給されます。次に、HDVG1型モジュールのテスト信号を選択する手順を示します。モジュールにロードされているすべての信号を選択することができます。

1. **Signal Sets** ボタンを押し、次の図に示すウィンドウを開きます。インストールされている信号セットのアイコンが表示されていることを確認します。使用したい信号セットがインストールされていない場合は、1-2ページの「信号セットのインストール」を参照してインストールを行ってください。



2. 目的の信号セットのアイコンに触れます。選択した信号セットに対する Test Signals ウィンドウが開きます。次の例では、1920 × 1080 60 2:1 が選択されています。



3. Test Signals ウィンドウにある各テスト信号のアイコンは、モジュールから出力できる複数の信号の一つを表しています。この例では、Color Bars テスト信号のアイコンが選択されており、75% SMPTE Color Bars 信号が出力されています。

4. 他の Color Bar 信号を選択するには、**Color Bars** に繰り返し触れ、出力できるすべての信号を表示します。また、リスト・ボックスに触れるか、またはノブを回すと、出力できるすべてのテスト信号のリストを表示することもできます。信号を選択した後、前面パネルの **Select** ボタンを押します。
5. 異なる種類の信号を選択するには、対応する信号セットのアイコンに触れます。それから、手順 4 に示す方法により、信号を選択します。
6. List ウィンドウを使用して出力信号を選択するには、前面パネルの **List** ボタンを押してテスト信号のリストを表示します。List ウィンドウでは、テスト信号のリストが階層構造で表示されます。矢印キーでモジュールと信号をハイライト表示し、続いて、**Select** ボタンを押します。

## アクティブ信号パラメータ

次の手順では、次の図に示す Active Signal Parameters ウィンドウからアクセスできるウィンドウについて説明します。これらのウィンドウ内で行った変更は、アクティブ信号に対してのみ適用されます。

次に、HDVG1 型モジュールの Active Signal Parameters ウィンドウにアクセスする手順を示します。

1. HDVG1 型モジュールが選択されていない場合は、モジュールを選択します。
2. **Test Signals** ボタンを押します。
3. スクリーンの下部にある **Active Signal Parameters** に触れます。この操作で、次の図に示す Active Signal Parameters ウィンドウが開きます。

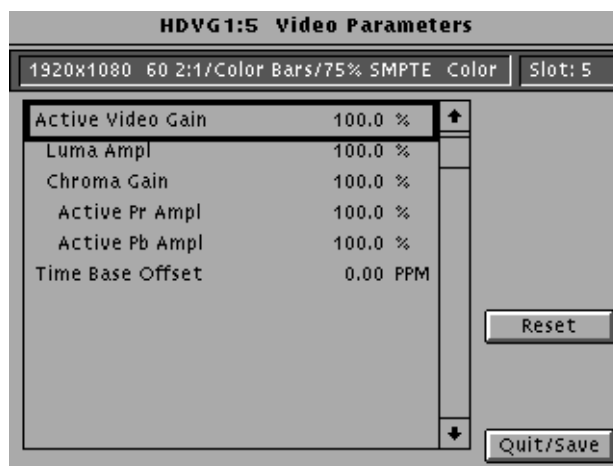


## ビデオ・パラメータ (Video Parameters)

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変更することができます。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。なお、工場出荷時のデフォルト設定はありません。

**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。

- 2-6 ページに示す Active Signal Parameters ウィンドウで、**Video** に触れます。
- 次の図に示す Video Parameters ウィンドウが開きます(ウィンドウ内にリストされる項目は、選択されている信号により異なります)。矢印キーを使用して、変更したいパラメータを選択します。タイム・ベース・オフセット (Time Base Offset) パラメータについては、1-2 ページを参照してください。



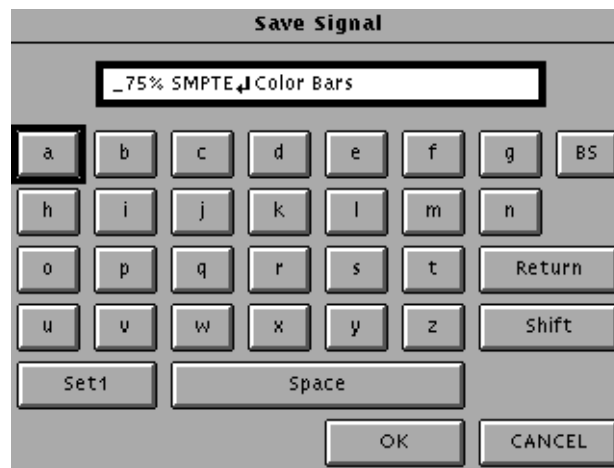
- ノブまたはキーパッドを使用して、値を入力します。
- すべてのパラメータを前に保存されていた値にリセットしたい場合は、**Reset** に触れます。

**注：**Active Video Gain の値を変更すると、Luma Ampl、Chroma Gain、Active Pr Ampl、および Active Pb Ampl の各値も変更されます。

5. **Quit/Save** を押します。この操作で、ダイアログ・ボックスが表示されます。

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。

6. **Save As** に触れ、テスト信号を保存し名前を変更します。次の図に示すテキスト入力用ウィンドウが表示されます。現在の信号名の前に下線が追加された新しい信号名が現れます。

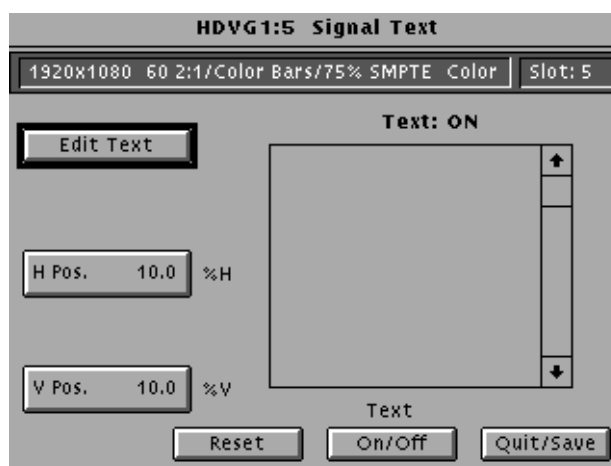


7. 信号名を変更しない場合は、**OK** に触れます。
8. 信号名を変更する場合は、次の手順に従います。
- BS** キーにより信号名を削除し、続いて新しい名称を入力します。下線は、**BS** キーで削除することはできません。
  - アルファベット以外の文字や記号が必要な場合は、**Set 1** または **Set 2** に触れます。
  - テキストの入力が完了したら、**OK** に触れます。
9. **Quit/Save** に触れ、ウィンドウを閉じます。

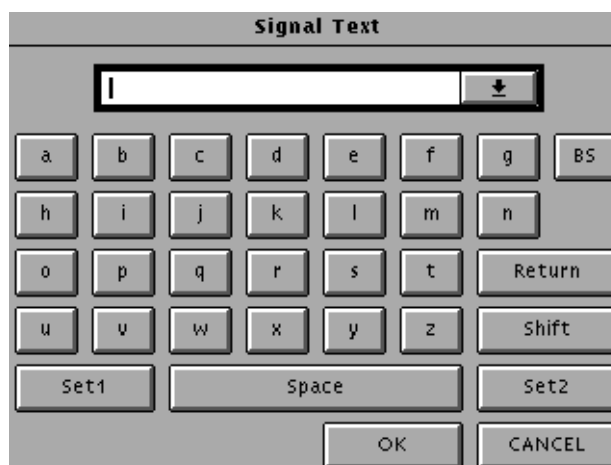
## テキスト・オーバレイ (Text Overlay)

テキスト・オーバレイ機能を使用すると、テスト信号に重ねて表示されるテキストを入力することができます。テキストのオン/オフを切り替えると、この機能が有効になっているすべてのテスト信号に対するテキスト表示がオンまたはオフになります。**Reset**に触れると、テキスト、水平位置、および垂直位置が、前に保存されていた値に戻ります。

1. 2-6 ページに示す Active Parameters ウィンドウで、**Text Overlay** に触れ、Signal Text ウィンドウを開きます。次の図に、Signal Text ウィンドウを示します。



2. **Edit Text** に触れ、次の図に示すテキスト入力ウィンドウを開きます。



3. 次の手順でテキストを入力します。
  - a. 入力したい文字に触れます。

- b. 行を追加する場合は、**Return** に触れます。
  - c. ウィンドウ上部のリスト・ボックスに触れ、入力したすべてのテキストを表示します。
  - d. すべての文字の入力が完了したら、**OK** に触れます。Signal Text ウィンドウに戻ります。
4. **Text On/Off** に触れ、モニタにテキストを表示します。Signal Text ウィンドウには、次の図に示すように、入力されたテキストがリストされます。



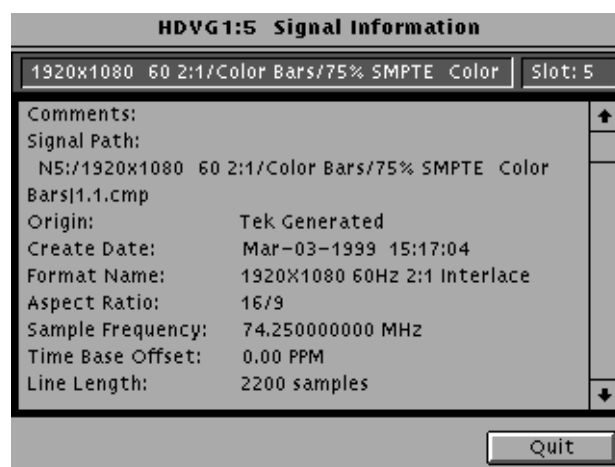
- 5. **H Pos** に触れます。
- 6. キーパッドで値を入力するか、または目的の水平位置になるまでノブを回します。
- 7. **V Pos** に触れます。
- 8. キーパッドで値を入力するか、または目的の垂直位置になるまでノブを回します。
- 9. テキストの内容、水平位置、および垂直位置を前に保存されていた値に戻す場合は、**Reset** に触れます。
- 10. **Quit/Save** に触れます。ダイアログ・ボックスが表示されます。
  - a. **Save** に触れると、信号名の前に下線 (   ) が付けられ、変更されたテスト信号が保存されます。
  - b. **Save As** に触れると、テキスト入力ウィンドウが表示されます。テスト信号に対する新しい名称を入力します。



## Signal Information (信号情報)

Signal Information ウィンドウを使用すると、選択されている信号の詳細な情報を表示することができます。

1. 2-6 ページに示す Active Parameters ウィンドウで、**Signal Information** に触れます。
2. 次の図に示すような信号情報が表示されます。

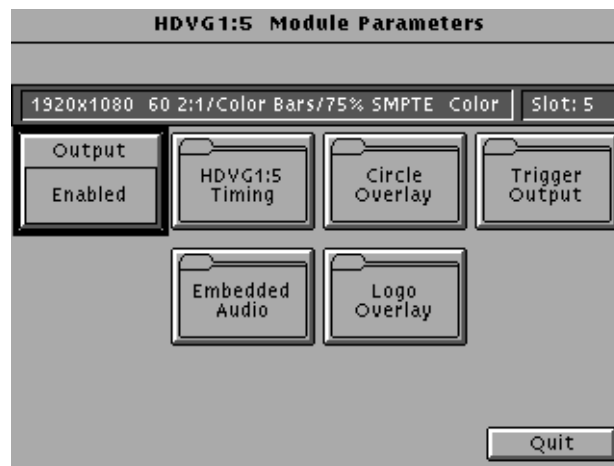


## モジュール・パラメータ

ここでは、次の図に示す Module Parameters ウィンドウを通してアクセスできる各ウィンドウの機能について説明します。なお、これらのウィンドウ内で行ったパラメータの変更は、モジュール全体に影響します。

次に、HDVG1 型モジュールの Module Parameters ウィンドウにアクセスする手順を示します。

1. HDVG1 型が選択されていない場合は、HDVG1 型を選択します。
2. **Test Signals** ボタンを押します。
3. スクリーン下部の **Module Parameters** に触れます。この操作で、次の図に示す Module Parameters ウィンドウが開きます。



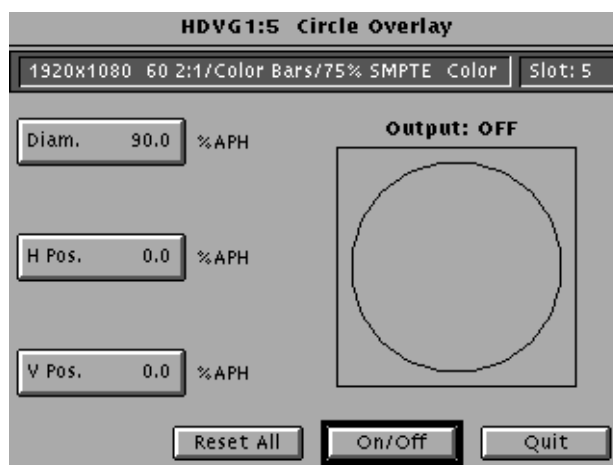
4. 次に、別の方法でこのウィンドウにアクセスする手順を示します。
  - a. **Modules** ボタンを押します。
  - b. HDVG1 型を表すアイコンがハイライト表示されていることを確認します。
  - c. **Edit** ボタンを押します。
  - d. **Module Parameters** に触れます。

## サークル・オーバレイ (Circle Overlay)

サークル・オーバレイ機能を使用すると、出力されるテスト信号に重ねて表示される円 (サークル・オーバレイ) を作成することができます。サークル・オーバレイのパラメータは、このモジュールから出力されるすべての出力信号に影響します。なお、設定できる値は、使用しているテスト信号やビデオ・スタンダードに関係しません。

次に、サークル・オーバレイを定義する手順を示します。

1. 2-12 ページに示す Module Parameters ウィンドウで、**Circle Overlay** に触れ、**Circle Overlay** ウィンドウを開きます。次の図に、Circle Overlay ウィンドウを示します。



2. **On/Off** を押して、サークル・オーバレイの機能をオンにします。
3. **Diam** に触れます。
4. 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。
5. **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。

6. **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。

7. 設定した値をリセットしたい場合は、**Reset All** に触れます。これにより、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。
8. **Quit** を押し、ウィンドウを閉じます。

### 出力信号の有効／無効

HDVG1 型の出力を無効 (Disabled) に設定すると、モジュールが使用しているすべてのシステム・リソースが開放されます。次に、モジュールの出力を無効にする手順を示します。

1. HDVG1 型モジュールが選択されていない場合は、HDVG1 型を選択します。
2. **Test Signals** ボタンを押します。
3. スクリーン下部の **Module Parameters** に触れます。Module Parameters ウィンドウが開きます(2-12 ページ参照)。
4. **Output** アイコンに触れ、**Disabled** を選択します。
5. **Quit** に触れ、ウィンドウを閉じます。

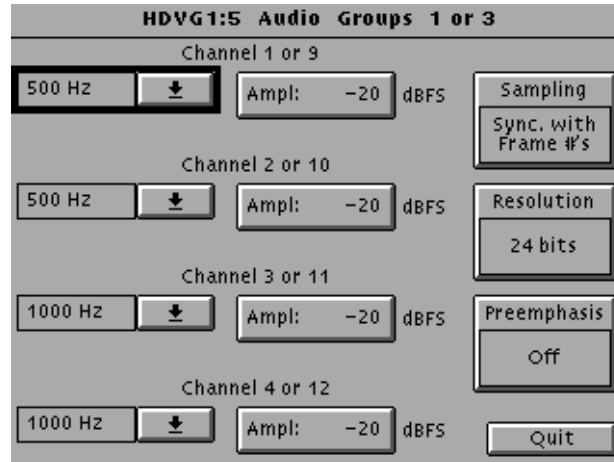
### エンベデッド・オーディオ

Embedded Audio ウィンドウを使用すると、エンベデッド・オーディオのオン／オフ、有効にするチャンネル・グループの選択、および最初に送出するグループの選択を行うことができます。また、エンベデッド・オーディオ信号の周波数と振幅を調整することができます。なお、変更した内容は、モジュール内のすべての信号に対して適用されます。

1. 2-12 ページに示す Module Parameters ウィンドウで、**Embedded Audio** に触れ、次の図に示す Embedded Audio ウィンドウを開きます。



2. 次に、エンベデッド・オーディオを有効にする手順を示します。
  - a. **Audio** アイコンに触れ、エンベデッド・オーディオをオンに設定します。
  - b. **Number of Groups Enabled** リスト・ボックスに触れ、矢印キーを使用して、有効にしたいグループ数 (1 または 2) を選択します。
  - c. **Select** ボタンを押します。
  - d. **Starting Group** リスト・ボックスに触れ、矢印キーを使用して、最初に出送するグループを選択します。
  - e. **Select** ボタンを押します。
3. 次に、チャンネル・パラメータを設定する手順を示します。
  - a. 設定を行いたいグループに対応したアイコンに触れます。Audio Group ウィンドウが開きます。次の図では、Audio Group 1 または 3 の設定を行うためのウィンドウが示されています。



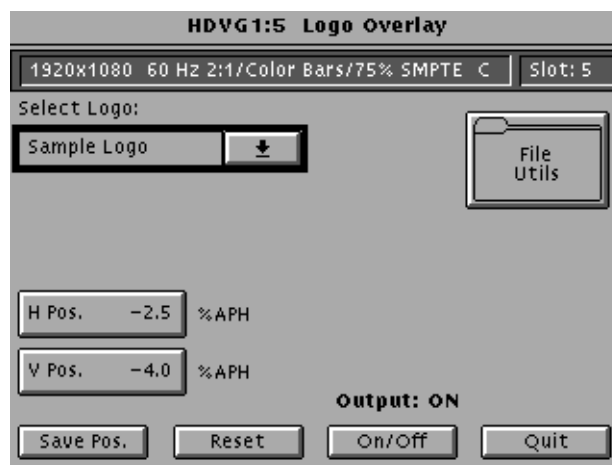
- b. 周波数を変更したいチャンネルに対応した、リスト・ボックスに触れます。目的の周波数を選択するためのリスト・ボックスが現れます。
- c. 矢印キーおよび **Select** ボタンを使用して、目的の周波数を選択します。
- d. 設定を変更したい各チャンネルに対して、手順 b および手順 c を実行します。
- e. 振幅を変更する場合は、目的のチャンネル横の **Ampl:** に触れ、キーパッドを使用して値を入力します。設定できる範囲は、 $-60$  dBFS  $\sim$   $-20$  dBFS です。
- f. エンベデッド・オーディオ・ストリームに含まれるサンプリング・アライメント・ステータス・ビットを変更する場合は、目的の項目が表示されるまで **Sampling** アイコンに触れます。選択できる項目は、Async (非同期)、Sync with Frame #s (フレーム番号に同期)、Sync w/o Frame #s (フレーム番号との同期なし) です。
- g. オーディオ・データのサンプル・ビット数を変更する場合は、目的の値が表示されるまで、**Resolution** アイコンに触れます。選択できる項目は、20 bits または 24 bits です。
- h. エンベデッド・オーディオ・ストリームに含まれるプリエンファシス・ステータス・ビットを変更する場合は、目的の項目が表示されるまで、**Preemphasis** アイコンに触れます。選択できる項目は、Off、CD、または CCITT です。

## ロゴ・オーバーレイ (Logo Overlay)

ロゴ・オーバーレイ機能を使用すると、出力されるテスト信号に重ねて表示されるロゴ(ロゴ・オーバーレイ)を定義することができます。ロゴ・オーバーレイのパラメータは、このモジュールから出力されるすべての出力信号に影響します。なお、設定できる値は、使用しているテスト信号やビデオ・スタンダードに関係しません。

次に、ロゴ・オーバーレイを定義する手順を示します。

1. 2-12 ページに示す Module Parameters ウィンドウで、**Logo Overlay** に触れ、**Logo Overlay** ウィンドウを開きます。次の図に、Logo Overlay ウィンドウを示します。



2. ログ名が表示されているリスト・ボックスに触れ、続いて、矢印キーにより使用したいロゴを選択します。
3. 使用したいロゴがこのリスト内がない場合は、Add Logo from Disk 機能を使用して、ロゴを追加することができます。詳しい説明については、2-20 ページの「ディスクからのロゴの追加 (Add Logo from Disk)」を参照してください。
4. **On/Off** に触れ、ロゴ・オーバーレイの機能をオンにします。
5. **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。
6. **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。
7. 現在ロゴを表示している位置をデフォルト値としてロゴ・ファイルに保存する場合は、**Save Pos.** を押します。これにより、ロゴごとに最適な表示位置を再現することができます。

8. 設定した値をリセットしたい場合は、**Reset All** を押します。これにより、水平位置および垂直位置が デフォルト値 にリセットされます。
9. **Quit** を押し、ウィンドウを閉じます。

### ロゴ・ファイル・ユーティリティ (Logo File Utilities)

Logo File Utilities ウィンドウを使用すると、ロゴをディスクに保存したり、ロゴをディスクから追加したり、あるいは、ロゴを削除したりすることができます。

2-17 ページに示す Logo Overlay ウィンドウ内で、**File Utils** に触れると、次の図に示す Logo File Utilities ウィンドウが開きます。



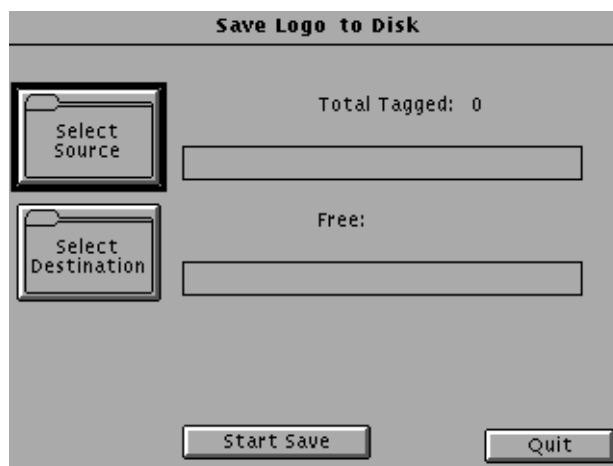
### ロゴのディスクへの保存 (Save Logo to Disk)

Save Logo to Disk ウィンドウを使用すると、ロゴをディスクに保存することができます。モジュールをメインフレームから取り外す場合は、モジュール内に保存されたすべてのロゴを保存しておく必要があります。

次に、ロゴをディスクに保存する手順を示します。

1. 上の図に示す **Logo File Utilities** ウィンドウで、**Save Logo to Disk** に触れ、Save Logo to Disk ウィンドウを開きます。次の図に、Save Logo to Disk ウィンドウを示します。





2. フォーマット済みのフロッピー・ディスクを TG2000 型のフロッピー・ディスク・ドライブに挿入します。ディスクが書き込み禁止になっていないことを確認します。
3. **Select Source** に触れます。次の図に示す、Save Logo to Disk-Select Destination ウィンドウが開きます。



4. 矢印キーを使用して、ディスクに保存したいロゴを選択します。
5. **Quit/Save** に触れ、ウィンドウを閉じます。
6. Save Logo to Disk ウィンドウで、**Select Destination** に触れます。次の図に示す Save Logo to Disk-Select Destination ウィンドウが開きます。



7. 必要な場合は、**New Dir** に触れ、ディスク上にディレクトリを作成します。ディレクトリを作成する必要のない場合は、**New File** に触れ、新しいファイル名を入力します。
8. 以上の操作で、ロゴをディスクに保存する準備ができました。**Quit/Save** に触れ、ロゴをディスクに保存します。

#### ディスクからのロゴの追加 (Add Logo from Disk)

Add Logo from Disk ウィンドウを使用すると、ディスクに保存されているロゴをモジュール・メモリにロードすることができます。

次に、ロゴをモジュール・メモリにロードする手順を示します。

1. 2-18 ページに示す Logo File Utilities ウィンドウで、**Add Logo from Disk** に触れ、**Add Logo from Disk** ウィンドウを開きます。次の図に、Add Logo from Disk ウィンドウを示します。



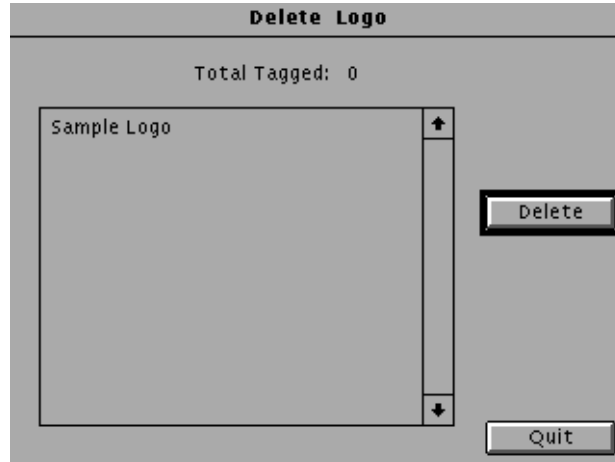
2. ログが保存されているフロッピー・ディスクを TG2000 型のフロッピー・ディスク・ドライブに挿入します。
3. ロードしたいロゴ・ファイルを選択します。
4. **Start/Load** に触れます。
5. **Quit** に触れ、ウィンドウを閉じます。

#### ロゴの削除 (Delete Logo)

Delete Logo ウィンドウを使用すると、モジュール・メモリからロゴを削除することができます。新しいロゴをロードするメモリ・スペースが足りないような場合は、この操作で必要のないロゴを削除することができます。

次に、モジュールからロゴを削除する手順を示します。

1. 2-18 ページに示す Logo File Utilities ウィンドウで、**Delete Logo** に触れ、**Delete Logo** ウィンドウを開きます。次の図に、Delete Logo ウィンドウを示します。



2. 矢印キーを使用して、削除したいロゴを選択します。
3. **Delete** に触れ、削除操作を実行します。
4. **Quit** に触れ、ウィンドウを閉じます。

### タイミング (Timing)

Timing ウィンドウを使用すると、BG1 型ゼネレータ・モジュールを基準にした水平方向および垂直方向のタイミングを設定することができます。タイミングの変更は、HDVG1 型のすべての信号に対して影響します。

1. 2-12 ページに示す Module Parameters ウィンドウで、**Timing** アイコンに触れます。次の図に示す Timing ウィンドウが開きます。



2. **Vertical** に触れます。デフォルト値は、0 lines です。

3. ノブを反時計方向に回してタイミングを進ませるか、または時計方向に回してタイミングを遅らせます。増減値は、クロックの1周期に相当します。
4. **Horizontal** に触れます。デフォルト値は、0.000  $\mu$ s です。
5. ノブを反時計方向に回してタイミングを進ませるか、または時計方向に回してタイミングを遅らせます。増減値は、クロックの1周期に相当します。キーパッドと **Select** ボタンを使用して、値を入力することもできます。

---

注：1 ライン以上の進みまたは遅れを入力すると、垂直タイミングが進んだり遅れたりします。

---

6. 水平タイミングと垂直タイミングをデフォルト値に戻したい場合は、**Reset All** を押します。
7. **Quit** に触れ、ウィンドウを閉じます。

### トリガ出力 (Trigger Output)

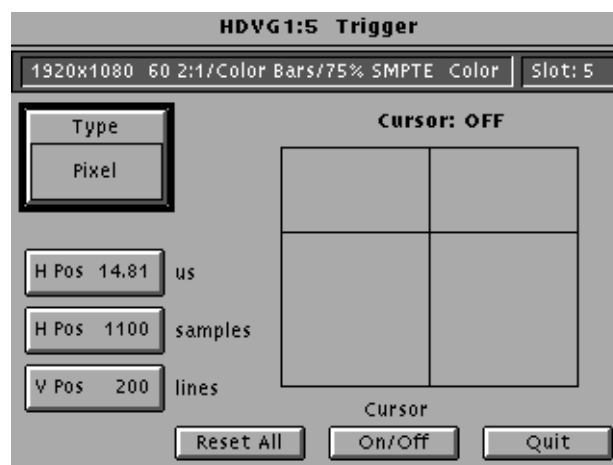
Trigger ウィンドウを使用すると、後部パネルの BNC コネクタから出力されるトリガ信号のオン/オフ、およびその種類を設定することができます。

1. 2-12 ページに示す Module Parameters ウィンドウで **Trigger** に触れ、Trigger ウィンドウを開きます。次の図に、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期間でのみ有効です。

---



2. **On/Off** に触れ、カーソルをオンにします。カーソルを使用すると、フレーム内のラインとピクセルの位置が確認できます。
3. 目的のトリガの種類が表示されるまで、**Type** に触れます。
  - **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たされたときに1つのトリガ・パルスが発生します。
4. トリガの種類として、**Horizontal** または **Pixel** を選択している場合は、**HPos us** (時間による水平位置の調整) または **HPos samples** (サンプル数による水平位置の調整) に触れます。目的の位置になるまでノブを回すか、またはキーパッドで値を入力した後 **Enter** キーを押します。
5. トリガの種類として、**Vertical** または **Pixel** を選択している場合は、**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。
6. すべてのパラメータをデフォルト値にリセットしたい場合は、**Reset All** に触れます。これにより、**H Pos** および **V Pos** の値がそれぞれ0および1にリセットされます。
7. **Quit** を押して、ウィンドウを閉じます。

## 第 3 章 コマンド文法とコマンド





## 文法

この節では、HDVG1 型のプログラミングに使用するコマンドおよびプログラミング構造について説明します。HDVG1 型のコマンドは、SCPI 1995 に準拠しています。

### 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コマンドで制御する場合には、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. コマンドを送る際には、INSTrument:SElect コマンドを使用して、コマンドを送るモジュールを選択します。HDVG1 型で使用さ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、テスト信号を出力します。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を受け付けます。たとえば、論理型引数では、“1” または “ON” を指定できます。また、次に挙げる文字列は、特別な意味を持つ引数として使用することができます。

**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。

: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。

## 問い合わせコマンドの引数

引数を付けずに問い合わせコマンドを送ると、応答は現在の値になります。また、Minimum、MAXimum、およびDEFaultを引数として使用できるコマンドでは、これらを問い合わせコマンドを引数として使用することができます(詳しくは、それぞれのコマンドの文法を参照してください)。これらの引数を使用する問い合わせコマンドは、現在の値を返す代わりに、次の情報を返します。

**MINimum** : 最小値を返します。

**MAXimum** : 最大値を返します。

**DEFault** : デフォルト値を返します。

## 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。この例では、引数の最大値、最小値、およびデフォルト値をそれぞれ、100、0、および90としています。

1. `:INSTRument:SElect "HDVG1:#"` は、“#”記号で表されたスロット番号にあるHDVG1型ゼネレータ・モジュールを選択します。
2. `:OUTPut:STATe ON` は、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) の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。
11. `:OUTPut:CIRClE:DIAMeter? MAXimum` は、円の直径の最大値を問い合わせます (現在の直径ではありません)。この問い合わせコマンドは円の直径の最大値として、100 % を返します。

## SCPI コマンドおよび問い合わせコマンド

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。このガイドラインは、機器の制御とデータ転送のための優れたプログラミング環境を提供しています。この環境では、メーカーを問わず、すべての SCPI に準拠した機器に対して共通に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・フォーマットを使用することができます。HDVG1 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 で定義されたコマンドは、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。

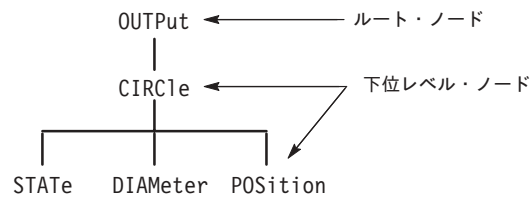


図 3-1 : SCPI サブシステムのツリー構造

設定コマンドおよび問い合わせコマンドは、これらのサブシステムの階層ツリーから作成することができます。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 型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」を参照してください。

## 機能コマンド・グループ

この節では、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。

- マス・メモリ・コマンド：MMEMory (詳しい説明については、「TG2000 型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」を参照してください。)
- 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コマンドを表し、疑問符がない項目は設定コマンド(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、これは設定コマンドにも問い合わせコマンドにもなる項目を表します。

### マス・メモリ・コマンド (MMEMory)

次に示す6つのマス・メモリ・コマンドは、参照用としてここに記載しています。これらのコマンドを使用すると、出力されるテスト信号とログの設定および問い合わせを行うことができます。これらのコマンドを使用する際の詳しい情報については、「TG2000 型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」を参照してください。

表 3-1 : マス・メモリ・コマンド

コマンド	説明
:MMEMory:LOAD:LOGO	ログをモジュールに読み込み、アクティブ・ログ(出力ログ)として認識します。
:MMEMory:LOAD:SIGNaI?	信号をモジュールに読み込み、アクティブ信号(出力信号)として認識します。
:MMEMory:LOGO:CATalog?	現在のモジュールで使用できるログをリストします。
:MMEMory:LOGO:DELeTe[ALL]	モジュールに登録されているすべてのログまたは指定されたログを削除します。
:MMEMory:SIGNaI:ACTive?	アクティブ信号(出力信号)をリストします。
:MMEMory:STORe:LOGO	ログ・データをファイルに保存します。

## 出力コマンド (OUTPut)

これらのコマンドは、モジュールの出力特性を設定するために使用します。

表 3-2 : 出力コマンド

コマンド	説明
:OUTPut:STATe(?)	モジュール出力の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:STATe(?)	サークル・オーバーレイ出力の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?)	サークル・オーバーレイでの円の直径の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:POSItion:HORizontal(?)	サークル・オーバー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・オーバーレイでの円の垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:CIRClE:RESet	すべてのサークル・オーバーレイ・パラメータのリセット
:OUTPut:EAUDio:STATe(?)	エンベデッド・オーディオ出力の設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe(?)	エンベデッド・オーディオ出力のチャンネル単位の設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:AMPLitude(?)	エンベデッド・オーディオの振幅の設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQuency(?)	エンベデッド・オーディオの周波数の設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:PREEmphasis(?)	エンベデッド・オーディオのプリエンファシスの設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:NBITS(?)	エンベデッド・オーディオのサンプル・ビットの設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:SAMPLIng(?)	エンベデッド・オーディオのサンプリング・アライメントの設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:NGROups(?)	エンベデッド・オーディオの有効なチャンネル・グループ数の設定または問い合わせ
:OUTPut:EAUDio:SGROups(?)	エンベデッド・オーディオの開始グループ番号の設定または問い合わせ
:OUTPut:LOGO:STATe(?)	ロゴ・オーバーレイ出力の設定または問い合わせ
:OUTPut:LOGO:POSItion:HORizontal(?)	ロゴ・オーバーレイの水平位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:LOGO:POSItion:VERTical(?)	ロゴ・オーバーレイの垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:LOGO:RESet	すべてのロゴ・パラメータのリセット
:OUTPut:LOGO:SELEct(?)	ロゴ・オーバーレイで使用するロゴの選択または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:STATe(?)	テキスト・オーバーレイの設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:DATA(?)	テキスト・オーバーレイで使用する文字列の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:POSItion:HORizontal(?)	テキスト・オーバーレイの水平位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:POSItion:VERTical(?)	テキスト・オーバーレイの垂直位置の設定または問い合わせ
:OUTPut:TEXT:RESet	すべてのテキスト・オーバーレイ・パラメータのリセット
: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

表 3-2 : 出力コマンド (続き)

コマンド	説明
: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(?)	トリガ水平位置のステップ値の設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle(?)	トリガ水平位置のサンプル単位による設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle:STEP(?)	トリガ水平位置のステップ値のサンプル単位による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(?)	トリガ垂直位置のステップ値の設定または問い合わせ
:OUTPut:TRIGger:RESet	トリガ・パラメータのリセット

## 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。

表 3-3 : センス・コマンド

コマンド	説明
: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)

これらのコマンドは、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 3-4 : ソース・コマンド

コマンド	説明
: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: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:LUMinance(?)	ルミネンス振幅の設定または問い合わせ

表 3-4 : ソース・コマンド (続き)

コマンド	説明
: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:PB(?)	P <sub>B</sub> 振幅の設定または問い合わせ
:SOURce:MVIDeo:PB:STEP(?)	P <sub>B</sub> 振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURce:MVIDeo:PR(?)	P <sub>R</sub> 振幅の設定または問い合わせ
:SOURce:MVIDeo:PR:STEP(?)	P <sub>R</sub> 振幅のステップ値の設定または問い合わせ
:SOURce:MVIDeo:TIMEbase(?)	シンク・モジュール・タイムベースの設定または問い合わせ
:SOURce:MVIDeo:TIMEbase:STEP(?)	モジュール・タイムベース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、HDVG1 型モジュールの信号出力、エンベデッド・オーディオ、トリガ出力、サークル/ロゴ・オーバーレイなどをコントロールします。

---

**注：**これらのコマンドを使用する場合には、あらかじめ INSTRUMENT:SElect コマンドで HDVG1 型モジュールを選択しておく必要があります。

---

## コマンド・ツリー

:OUTPut	
:STATe	<boolean>
:CIRClE	
:STATe	<boolean>
:DIAMeter	<numeric_value>
:POSition	
:HORizontal	<numeric_value>
:VERTical	<numeric_value>
:RESet	
:EAUDio	
:STATe	<boolean>
:CHANnel<n>	
:STATe	<boolean>
:AMPLitude	<numeric_value>
:FREQuency	<numeric_value>
:GRoup<n>	
:PREEmphasis	<argument>
:NBITS	<numeric_value>
:SAMPLIng	<argument>
:NGRoups	<numeric_value>
:SGRoup	<numeric_value>
:LOGO	
:STATe	<boolean>
:POSition	
:HORizontal	<numeric_value>
:VERTical	<numeric_value>
:SElect(?)	<string>
:RESet	
:TEXT	
:STATe	<boolean>
:DATA	<string>
:POSition	
:HORizontal	<numeric_value>
:VERTical	<numeric_value>
:RESet	
:TRIGer	
:TYPE	<argument>
:CURSor	
:STATe	<boolean>
:POSition	
:VERTical	<numeric_value>
:STEP	<numeric_value>
:HORizontal	<numeric_value>
:STEP	<numeric_value>
:RESet	

**:OUTPut:STATe(?)**

このコマンドは、HDVG1 型の信号出力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。

**文 法** :OUTPut:STATe <boolean>  
:OUTPut:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** ON

**エラーとイベント** -141 Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** なし

**使用例** コマンド : :OUTP:STAT ON  
問い合わせコマンド : :OUTP:STAT?  
応答 : 1

**関連コマンド** なし

## :OUTPut:CIRClE:STATe(?)

このコマンドは、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。

**文 法** :OUTPut:CIRClE:STATe <boolean>  
:OUTPut:CIRClE:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** サークル・オーバーレイを出力するためには、何らかの信号が出力されている必要があります。信号が出力されていない状態でサークル・オーバーレイを出力しようとすると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :OUTP:CIRC:STAT 1

問い合わせコマンド : :OUTP:CIRC:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

**:OUTPut:CIRClE:DIAMeter(?)**

このコマンドは、サークル・オーバーレイで表示される円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。単位は、有効映像領域の高さに対するパーセント (%) です。引数として MIN 値より小さい値が与えられた場合は MIN 値として、MAX 値より大きい値が与えられた場合は MAX 値として処理されます。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。

**文法** :OUTPut:CIRClE:DIAMeter <numeric\_value>  
:OUTPut:CIRClE:DIAMeter?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 90.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:CIRC:DIAM 75

問い合わせコマンド : :OUTP:CIRC:DIAM?

応答 : 75.0

**関連コマンド** :OUTPut:CIRClE:RESet  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、サークル・オーバーレイで表示される円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。単位は、平均映像の幅に対するパーセント (%) です。引数として MIN 値より小さい値が与えられた場合は MIN 値として、MAX 値より大きい値が与えられた場合は MAX 値として処理されます。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。

**文法** :OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 0.0

**最大値** 100.0

**最小値** -100.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:CIRC:POS:HOR 35

問い合わせコマンド : :OUTP:CIRC:POS:HOR?

応答 : 35.0

**関連コマンド** :OUTPut:CIRClE:RESet  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、サークル・オーバーレイで表示される円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。単位は、有効映像領域の高さに対するパーセント (%) です。引数として MIN 値より小さい値が与えられた場合は MIN 値として、MAX 値より大きい値が与えられた場合は MAX 値として処理されます。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。

**文 法** :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 0.0

**最大値** 100.0

**最小値** -100.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:CIRC:POS:VERT 35

問い合わせコマンド : :OUTP:CIRC:POS:VERT?

応答 : 35.0

**関連コマンド** :OUTPut:CIRClE:RESet  
:OUTPut:STATe

## :OUTPut:CIRClE:RESet

このコマンドは、サークル・オーバーレイに関するパラメータをリセットするために使用します。引数は、ありません。

**文 法** :OUTPut:CIRClE:RESet

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	なし	なし

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-108	Parameter not allowed (パラメータは使用不可)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:CIRC:RES

**関連コマンド**

- :OUTPut:CIRClE:DIAMeter
- :OUTPut:CIRClE:POSition:HORizontal
- :OUTPut:CIRClE:POSition:VERTical
- :OUTPut:STATe



**:OUTPut:EAUDio:STATe(?)**

このコマンドは、エンベデッド・オーディオ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。

**文 法** :OUTPut:EAUDio:STATe <boolean>  
:OUTPut:EAUDio:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-141 Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:EAUD:STAT ON

問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe(?)

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・チャンネルのオーディオ・コントロール・パケットの有効/無効を設定したり問い合わせたりするために使用します。

**文法** :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	$1 \leq <n> \leq 8$	
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント**

- 200 Execution error (実行エラー)
- 104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:EAUD:CHAN1:STAT ON

問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:CHAN1:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQuency  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:AMPLitude(?)**

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・チャンネル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。有効範囲を超えた値を指定した場合は、有効な最大値または最小値に設定されます。数値は、1 dbFS 刻みで設定できます。

**文 法** :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:AMPLitude <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:AMPLitude?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	$1 \leq \langle n \rangle \leq 8$	
	<numeric_value> = <NRf> $-60 \leq \langle \text{NRf} \rangle \leq 0$	<NR2>

**デフォルト値** -20

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTPut:EAUD:CHAN1:AMPL 10

問い合わせコマンド : :OUTPut:EAUD:CHAN1:AMPL?

応答 : 10.0

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQUency(?)

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・チャンネルの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。このコマンドにより、指定されたオーディオ・チャンネルのオーディオ・コントロール・パッケージが有効になります。

**文法** :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQUency <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:FREQUency?

パラメータ	コマンド引数 <sup>1</sup>	応答フォーマット
	$1 \leq <n> \leq 8$	
	<numeric_value> = 0,50,100,150,200,250,300,400,500,600,750,800,1000,1200,1500,1600,2000,2400,3000,3200,4000,4800,6000,8000,9600,12000,16000	<NR2>

<sup>1</sup> 標準値以外の値を入力すると、その値に近い上位の標準値に置き変わります。16000以上の値を入力した場合は、16000として処理されます。

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-104	Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTPut:EAUD:CHAN1:FREQ 1000

問い合わせコマンド : :OUTPut:EAUD:CHAN1:FREQ?

応答 : 1000.0

**関連コマンド** :OUTPut:EAUDio:CHANnel<n>:STATe  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:PREemphasis(?)**

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・グループのプリエンファシスを設定したり問い合わせたりするために使用します。

**文法** :OUTPut:EAUDio:GROup<n>:PREemphasis <argument>  
:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:PREemphasis?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<n> =1 または 2	
	<argument> = OFF CD CCITt	OFF CD CCIT

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)
-104	Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:EAUD:GRO3:PRE CD

問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:GRO3:PRE?

応答 : CD

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## :OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:NBITs(?)

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・グループのサンプル・ビットを設定したり問い合わせたりするために使用します。

**文法** :OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:NBITs <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:GRoup<n>:NBITs?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<n> = 1 または 2	
	<numeric value> = 20 または 24	20 または 24

**デフォルト値** 24

**エラーとイベント**  
-200 Execution error (実行エラー)  
-104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTPut:EAUD:GR01:NBIT 24

問い合わせコマンド : :OUTPut:EAUD:GR01:NBIT?

応答 : 24

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

**:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:SAMPLIng(?)**

このコマンドは、特定のエンベデッド・オーディオ・グループのサンプリング・アライメント・ビットを設定したり問い合わせたりするために使用します。

**文 法** :OUTPut:EAUDio:GROup<n>:SAMPLIng <argument>  
:OUTPut:EAUDio:GROup<n>:SAMPLIng?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<n> =1 または 2	
	<argument> = FRAME NOFRame ASYNc	FRAM NOFR ASYN

**デフォルト値** FRAMe

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)
-104	Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :OUTP:EAUD:GRO1:SAMPLI FRAM

問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:GRO1:SAMPLI?

応答 : FRAM

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## :OUTPut:EAUDio:NGRoups(?)

このコマンドは、エンベデッド・オーディオ・チャンネルのグループを設定したり問い合わせたりするために使用します。グループ数は、最大で2グループです。

**文法** :OUTPut:EAUDio:NGRoups <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:NGRoups?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> =1 または 2	<NR1>

**デフォルト値** 1

**エラーとイベント**  
 -200 Execution error (実行エラー)  
 -104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**  
 コマンド : :OUTP:EAUD:NGR 2  
 問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:NGR?  
 応答 : 2

**関連コマンド** :OUTPut:EAUDio:SGRoups  
:OUTPut:STATe



**:OUTPut:EAUDio:SGRoups(?)**

このコマンドは、エンベデッド・オーディオの開始グループを選択するために使用します。単位はありません。

**文法** :OUTPut:EAUDio:SGRoups <numeric\_value>  
:OUTPut:EAUDio:SGRoups?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> =1、 2、 3、 4	<NR1>

**デフォルト値** 1

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:EAUD:SGR 1

問い合わせコマンド : :OUTP:EAUD:SGR?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:EAUDio:NGRoups  
:OUTPut:STATe

## :OUTPut:LOGO:STATe(?)

このコマンドは、ロゴ・オーバ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。

**文法** :OUTPut:LOGO:STATe <boolean>  
:OUTPut:LOGO:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:LOGO:STAT ON

問い合わせコマンド : :OUTP:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:LOGO:SElect  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、ロゴ・オーバーレイで表示されるロゴ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。単位は、平均映像の幅に対するパーセント (%) です。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。なお、有効範囲を超えた値を指定した場合は、有効な最大値または最小値に設定されます。

**文法** :OUTPut:LOGO:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:LOGO:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> -100.0 ≤ <NRf> ≤ 0.0 MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** -2.0

**最大値** 0.0

**最小値** -100.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:LOGO:POS:HOR -35

問い合わせコマンド : :OUTP:LOGO:POS:HOR?

応答 : -35.0

**関連コマンド** :OUTPut:LOGO:RESet  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、ロゴ・オーバーレイで表示されるロゴ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。単位は、平均映像の高さに対するパーセント (%) です。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。なお、有効範囲を超えた値を指定した場合は、有効な最大値または最小値に設定されます。

**文法** :OUTPut:LOGO:POSition:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:LOGO:POSition:VERTical?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> -100.0 ≤ <NRf> ≤ 0.0 MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** -1.0

**最大値** 0.0

**最小値** -100.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:LOGO:POS:VERT -35

問い合わせコマンド : :OUTP:LOGO:POS:VERT?

応答 : -35.0

**関連コマンド** :OUTPut:LOGO:RESet  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:LOGO:SElect(?)**

このコマンドは、ロゴ・オーバーレイで表示されるロゴを選択したり問い合わせたりするために使用します。

**文 法** :OUTPut:LOGO:SElect <file\_name>  
:OUTPut:LOGO:SElect?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<file_name> = <string>	<string>

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-104 Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:LOGO:SEL "SAMPLE.LGO"

問い合わせコマンド : :OUTP:LOGO:SEL?

応答 : "SAMPLE.LGO"

**関連コマンド** :OUTPut:LOGO:STATe  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:LOGO:RESet**

このコマンドは、ロゴ・オーバーレイに関するパラメータをリセットするために使用します。引数はありません。

**文 法** :OUTPut:LOGO:RESet

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	なし	なし

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-108	Parameter not allowed (パラメータは使用不可)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:LOGO:RES

**関連コマンド** :OUTPut:LOGO:POSition:HORizontal  
:OUTPut:LOGO:POSition:VERTical  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、テキスト・オーバ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。

**文法** :OUTPut:TEXT:STATe <boolean>  
:OUTPut:TEXT:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-141 Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TEXT:STAT 1

問い合わせコマンド : :OUTP:TEXT:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## :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、アクティブ信号の一部です。信号を伴う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。

**文 法** :OUTPut:TEXT:DATA <string>  
:OUTPut:TEXT:DATA?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<string>	<string>

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-104	Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

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

問い合わせコマンド: :OUTP:TEXT:DATA?

応答: "This is a test."

**関連コマンド** :OUTPut:TEXT:RESet  
:OUTPut:STATe



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

このコマンドは、テキスト・オーバーレイ表示されるテキスト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。単位は、平均映像の幅に対するパーセント (%) です。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。なお、有効範囲を超えた値を指定した場合は、有効な最大値または最小値に設定されます。

**文法** :OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:TEXT:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 10.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTPut:TEXT:POS:HOR 35

問い合わせコマンド : :OUTPut:TEXT:POS:HOR?

応答 : 35.0

**関連コマンド** :OUTPut:TEXT:RESet  
:OUTPut:STATe

## :OUTPut:TEXT:POStion:VERTical(?)

このコマンドは、テキスト・オーバーレイで表示されるテキスト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。引数は、平均映像の高さに対するパーセント (%) です。数値は、0.1 % 刻みで設定できます。なお、有効範囲を超えた値を指定した場合は、有効な最大値または最小値に設定されます。

**文 法** :OUTPut:TEXT:POStion:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:TEXT:POStion:VERTical?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 10.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TEXT:POS:VERT 35

問い合わせコマンド : :OUTP:TEXT:POS:VERT?

応答 : 35.0

**関連コマンド** :OUTPut:TEXT:RESet  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:TEXT:RESet**

このコマンドは、テキスト・オーバーレイに関するパラメータをリセットするために使用します。引数はありません。

**文 法** :OUTPut:TEXT:RESet

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	なし	なし

**デフォルト値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-108	Parameter not allowed (パラメータは使用不可)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TEXT:RES

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

## :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。トリガ出力信号は、このコマンドにより影響を受けません。

**文法** :OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe <boolean>  
:OUTPut:TRIGger:CURSor:STATe?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<boolean> = ONまたは1、OFFまたは0	1、0

**デフォルト値** OFF

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :OUTP:TRIG:CURS:STAT 1

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:CURS:STAT?

応答 : 1

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

**:OUTPut:TRIGger:POSition: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。単位は、 $\mu\text{s}$  です。値は、出力している信号のクロック周波数の逆数の整数倍になるように丸められます。

**文 法** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf>	<NR2>
	UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR 12.5  
問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR?  
応答 : 12.497333 (フレーム・レート 59.94 Hz のとき)

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPLE  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、トリガの水平位置の設定に使用する 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。単位は、 $\mu\text{s}$  です。値は、出力している信号のクロック周波数の逆数の整数倍になるように丸められます。

**文法** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:STEP 0.5

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:STEP?

応答 : 0.5

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle(?)**

このコマンドは、トリガの水平位置をサンプル単位で設定したり問い合わせたりするために使用します。単位は、サンプルです。

**文法** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf>	<NR2>
	UP、DOWN、DEF	

**デフォルト値** 0.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:SAMP 120

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:SAMP?

応答 : 120

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle:STEP  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、サンプル単位でのトリガの水平位置の設定に使用する 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。単位は、サンプルです。

**文法** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle:STEP <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:SAMP:STEP 12

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:HOR:SAMP:STEP?

応答 : 12

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMPle  
:OUTPut:STATe



**:OUTPut:TRIGger:POSition: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。単位は、ライン数です。

**文 法** :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf>	<NR2>
	UP、DOWN、DEF	

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:VERT 45

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:VERT?

応答 : 45.0

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、トリガの垂直位置設定に使用する 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。単位は、ライン数です。

**文法** :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP <numeric\_value>  
:OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:POS:VERT:STEP 5

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:POS:VERT:STEP?

応答 : 5.0

**関連コマンド** :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical  
:OUTPut:STATe

**:OUTPut:TRIGger:RESet**

このコマンドは、トリガに関するパラメータをリセットするために使用します。引数はありません。

**文 法** :OUTPut:TRIGger:RESet

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	なし	なし

**リセット値** なし

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-108	Parameter not allowed (パラメータは使用不可)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTPut:TRIG:RES

**関連コマンド**

- :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal
- :OUTPut:TRIGger:POSition:HORizontal:SAMple
- :OUTPut:TRIGger:POSition:VERTical
- :OUTPut:STATe

## :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。

**文法** :OUTPut:TRIGger:TYPE <type>  
:OUTPut:TRIGger:TYPE?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<type> = PIXel VERTical HORIzontal OFF	PIX VERT HOR OFF

**デフォルト値** PIX

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid character data (文字データが無効)
-104	Data type error (データ・タイプ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :OUTP:TRIG:TYPE PIXEL

問い合わせコマンド : :OUTP:TRIG:TYPE?

応答 : PIX

**関連コマンド** :OUTPut:STATe

## センス・コマンド (:SENSe)

これらのコマンドは、HDVG1 型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。

引数は、 $\mu\text{s}$  単位で入力します。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。

設定値は、電源を切っても保存されます。

**文 法** :SENSe:CORRection:MDELaY:HORizontal <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELaY:HORizontal?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 0.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SENS:CORR:MDEL:HOR 23.0  
問い合わせコマンド : :SENS:CORR:MDEL:HOR?  
応答 : -6.659852 (フレーム・レート 59.94 Hz のとき)

**関連コマンド** :SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical  
:SENSe:CORRection:MDELaY:HORizontal:STEP  
:OUTPut:STATe

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

このコマンドは、水平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。単位は、 $\mu\text{s}$  です。

**文 法** :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf>	<NR2>
	MIN、MAX、DEF	

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** なし

**使用例** コマンド : :SENS:CORR:MDEL:HOR:STEP 5

問い合わせコマンド : :SENS:CORR:MDEL:HOR:STEP?

応答 : 5.0

**関連コマンド** :SENSe:CORRection:MDELay:HORizontal  
:OUTPut:STATe

## :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。引数には、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。)

設定値は、電源を切っても保存されます。

**文法** :SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 0.0

**エラーとイベント**  
-200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**  
コマンド : :SENS:CORR:MDEL:VERT 12  
  
問い合わせコマンド : :SENS:CORR:MDEL:VERT?  
  
応答 : 12.0

**関連コマンド** :SENSe:CORRection:MDELaY:HORizontal  
:SENSe:CORRection:MDELaY:VERTical:STEP  
:OUTPut:STATe



**: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。

**文 法** :SENSe:CORRection:MDELay:VERTical <numeric\_value>  
:SENSe:CORRection:MDELay:VERTical:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf>	<NR2>
	MIN、MAX、DEF	

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 100.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**例** コマンド : :SENS:CORR:MDEL:VERT:STEP 2

問い合わせ : :SENS:CORR:MDEL:VERT:STEP?

応答 : 2.0

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



## ソース・コマンド (:SOURce)

これらのコマンドは、HDVG1 型モジュール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することができます。

### コマンド・ツリー

```
:SOURce
  :MVIDeo
    :AVIDeo          <numeric_value>
    :STEP            <numeric_value>
  :CHROMa
    :AMPLitude     <numeric_value>
    :STEP           <numeric_value>
  :LUMinance
    :STEP          <numeric_value>
  :PB
    :STEP         <numeric_value>
  :PR
    :STEP        <numeric_value>
  :TIMEbase
    :STEP       <numeric_value>
```

## :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。単位は、パーセント (%) です。実際に設定できる最大値は、出力している信号の最大振幅により変わります。最大値または最小値を超えた値を指定すると、有効な最大値または最小値に置き変わります。

**文法** :SOURce:MVIDeo:AVIDeo <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:AVIDeo?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 100

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 振幅を設定する他のパラメータと相互に影響します。また、何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOUR:MVID:AVID 20

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:AVID?

応答 : 20.0

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:AVIDeo:STEP  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance  
:SOURce:MVIDeo:PB  
:SOURce:MVIDeo:PR  
:OUTPut:STATe

**: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。単位は、パーセント (%) です。MAX および MIN の値は、:SOURCE:MVIDeo:AVIDeo コマンドと同じです。

**文法** :SOURCE:MVIDeo:AVIDeo:STEP <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDeo:AVIDeo:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOURCE:MVID:AVID:STEP 5  
問い合わせコマンド : :SOURCE:MVID:AVID:STEP?  
応答 : 5.0

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDeo:AVIDeo  
:OUTPut:STATe

## :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。単位は、パーセント (%) です。実際に設定できる最大値は、出力している信号の最大振幅により変わります。最大値または最小値を超えた値を指定すると、有効な最大値または最小値に置き変わります。

**文 法** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 100.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AVID コマンドの設定に影響を受けます。また、何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL 90

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL?

応答 : 90.0

**関連コマンド**

:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance  
:SOURce:MVIDeo:PB  
:SOURce:MVIDeo:PR  
:OUTPut:STATe

**: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。単位は、パーセント (%) です。MAX および MIN の値は、:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude コマンドと同じです。

**文 法** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL:STEP 5  
問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:CHR:AMPL:STEP?  
応答 : 5.0

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude  
:OUTPut:STATe

## :SOURce:MVIDeo:LUMinance(?)

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポーネント・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。単位は、パーセント (%) です。実際に設定できる最大値は、出力している信号の最大振幅により変わります。最大値または最小値を超えた値を指定すると、有効な最大値または最小値に置き変わります。

**文法** :SOURce:MVIDeo:LUMinance <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 100.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AVID コマンドの設定に影響を受けます。また、何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOUR:MVID:LUM 95

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:LUM?

応答 : 95.0

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude  
:OUTPut:STATe



**: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。単位は、パーセント (%) です。MAX および MIN の値は、:SOURce:MVIDeo:LUMinance コマンドと同じです。

**文 法** :SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:LUMinance:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOUR:MVID:CHR:LUM:STEP 5  
問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:CHR:LUM:STEP?  
応答 : 5.0

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:LUMinance  
:OUTPut:STATe

## :SOURce:MVIDeo:PB(?)

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポーネント・ビデオ信号の P<sub>B</sub> 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。単位は、パーセント (%) です。実際に設定できる最大値は、出力している信号の最大振幅により変わります。最大値または最小値を超えた値を指定すると、有効な最大値または最小値に置き変わります。

**文法** :SOURce:MVIDeo:PB <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:PB?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 100.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AVID 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。また、何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :SOUR:MVID:PB 2

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:PB?

応答 : 2.0

**関連コマンド**

:SOURce:MVIDeo:PR  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude  
:SOURce:MVIDeo:PB:STEP  
:OUTPut:STATe

**:SOURCE:MVIDEO:PB:STEP(?)**

このコマンドは、 $P_B$  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。単位は、パーセント (%) です。MAX および MIN の値は、:SOURCE:MVIDEO:PB コマンドと同じです。

**文法** :SOURCE:MVIDEO:PB:STEP <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDEO:PB:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOURCE:MVIDEO:PB:STEP 5  
問い合わせコマンド : :SOURCE:MVIDEO:PB:STEP?  
応答 : 5.0

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDEO:PB  
:OUTPUT:STATE

## :SOURce:MVIDeo:PR(?)

このコマンドは、ハードウェア変調されたコンポーネント・ビデオ信号の  $P_R$  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。単位は、パーセント (%) です。実際に設定できる最大値は、出力している信号の最大振幅により変わります。最大値または最小値を超えた値を指定すると、有効な最大値または最小値に置き変わります。

**文法** :SOURce:MVIDeo:PR <numeric\_value>  
:SOURce:MVIDeo:PR?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 100.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** :SOUR:MVID:AVID 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。また、何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例**

コマンド : :SOUR:MVID:PR 80

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:PR?

応答 : 80.0

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:PB  
:SOURce:MVIDeo:CHRoma:AMPLitude  
:SOURce:MVIDeo:PR  
:OUTPut:STATe

**:SOURCE:MVIDeo:PR:STEP(?)**

このコマンドは、 $P_R$  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。単位は、パーセント (%) です。MAX および MIN の値は、:SOURCE:MVIDeo:PR コマンドと同じです。

**文法** :SOURCE:MVIDeo:PR:STEP <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDeo:PR:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOURCE:MVID:PR:STEP 2  
問い合わせコマンド : :SOURCE:MVID:PR:STEP?  
応答 : 2.0

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDeo:PR  
:OUTPut:STATe

## :SOURce:MVIDeo:TIMEbase(?)

このコマンドは、モジュールのタイムベースを設定したり問い合わせたりするために使  
用します。単位は、PPM です。

最初の引数がゼロの場合、オプション引数の FRAME または NOFRame により、信号の  
フレーム・リセットが有効または無効になります。デフォルト設定は、NOFRame です。  
最初の引数がゼロ以外の数値の場合、常にフレーム・リセットは無効 (NOFRame) にな  
ります。

**文 法** :SOURce:MVIDeo:TIMEbase <numeric\_value> [, <frame>]  
:SOURce:MVIDeo:TIMEbase?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、UP、DOWN、DEF <frame> = NOFRame   FRAME	<NR2>、NOFR <NR2>、FRAM

**デフォルト値** 0.0

**最大値** 1000.0

**最小値** -1000.0

**エラーとイベント**

-200	Execution error (実行エラー)
-141	Invalid numeric data (文字データが無効)
-120	Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになり  
ます。

**使用例** コマンド : :SOUR:MVID:TIME 20

問い合わせコマンド : :SOUR:MVID:TIME?

応答 : 20.0,NOFR

**関連コマンド** :SOURce:MVIDeo:TIMEbase:STEP  
:OUTPut:STATe

**:SOURCE:MVIDEO:TIMEbase:STEP(?)**

このコマンドは、モジュールのタイムベース設定に使用する UP/DOWN ステップ値を変更するために使用します。単位は、PPM です。

**文 法** :SOURCE:MVIDEO:TIMEbase : STEP <numeric\_value>  
:SOURCE:MVIDEO:TIMEbase:STEP?

パラメータ	コマンド引数	応答フォーマット
	<numeric_value> = <NRf> MIN、MAX、DEF	<NR2>

**デフォルト値** 1.0

**最大値** 1000.0

**最小値** 0.01

**エラーとイベント** -200 Execution error (実行エラー)  
-120 Numeric data error (数値データ・エラー)

**制限条件** 何らかの信号が出力されていない状態でこのコマンドを実行すると、実行エラーになります。

**使用例** コマンド : :SOURCE:MVIDEO:TIME:STEP 2

問い合わせコマンド : :SOURCE:MVIDEO:TIME:STEP?

応答 : 2.0

**関連コマンド** :SOURCE:MVIDEO:TIMEbase  
:OUTPUT:STATe





# 付 録



# 付録 A 仕様

付録 A では、HDVG1 型の電氣的仕様および適合規格について記載します。環境特性については、「TG2000型信号発生プラットフォーム・ユーザ・マニュアル」を参照してください。

表 A-1 : 電気特性 (代表値)

項目	規格/特性	備考
シリアル・コネクタ		BNC コネクタ
出力	3	
信号振幅	800 mV ± 10 % (75 Ω 負荷)	
データ・レート	1.485 Gbps、1.485/1.001 Gbps	
オーバーシュート	≤ 10 %	
立上り/立下り時間	≤ 270 ps	20 % および 80 % ポイントで測定
DC オフセット (AC 結合時)	0.0 V ± 0.5 V	DC ターミネーション使用
ジッタ	≤ 135 ps p-p	アライメント・ジッタ
リターン・ロス/出力インピーダンス	≥ 15 dB、5 MHz~742.5 MHz ≥ 10 dB、742.5 MHz~1.485 GHz	75 Ω、AC 結合
トリガ出力		BNC コネクタ
振幅		TTL (終端なし)
立上り時間		≤ 10 ns
出力インピーダンス		75 Ω

表 A-2 : 適合規格

項目	説明
EC 適合宣言	<p>EMC Directive 89/336/EEC:</p> <p>EN55022                    ClassB 放射妨害および伝導妨害</p> <p>EN 55103-1 放射 : Annex A                    電源ライン・フリッカ</p> <p>EN 55103-2 感受性 : EN 61000-4-2                静電気放電 EN 61000-4-3                無線周波数電磁界振幅変調 EN 61000-4-4                ファースト・トランジェント/バースト EN 61000-4-5                サージ EN 61000-4-6                無線周波数電磁界パルス変調 EN 61000-4-11               電圧変動瞬断 Annex A                    電源ライン・ピーク流入電流</p>
AS/NZS 適合宣言 (EMC)	<p>EMC において次の規格に適合しています。</p> <p>AS/NZS 2064.1/2          Class A 放射妨害および伝導妨害</p>
FCC 指令	FCC Part15、Subpart B、Class A に準拠
EC 低電圧指令	<p>準拠規格は、EU 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>低電圧指令 73/23/EEC、改訂指令 93/68/EEC</p> <p>EN 61010-1:1993 測定、制御、および研究室用電気機器のための安全規格</p>
安全性	<p>次の規格に準拠しています。</p> <p>UL3111-1                    電気測定機器およびテスト機器のための規格</p> <p>CAN/CSA C22.2 No.1010.1 測定、制御、および研究室用電気機器のための安全規格</p> <p>IEC61010-1                測定、制御、および研究室用電気機器のための安全規格</p>

## 付録 B SCPI 適合情報

HDVG1 型で使用しているすべてのコマンドは、SCPI バージョン 1995.0 に基づいています。表 B-1 に、HDVG1 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 1995.0 規格で規定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 1995.0 で規定	SCPI 1995.0 規定外	
OUTPut	CIRcle	DIAMeter(?)		✓	
		POSition	HORizontal(?)	✓	
			VERTical(?)	✓	
		RESet		✓	
		STATe(?)		✓	
EAUDio	CHANnel<n>	AMPLitude(?)		✓	
			FREQuency(?)	✓	
			STATe(?)	✓	
	GRoup<n>	NBITs(?)		✓	
			PREEmphasis(?)		✓
			SAMPLIng(?)		✓
			NGRoups(?)		✓
		SGRoups(?)		✓	
		STATe(?)		✓	
	LOGO	POSition	HORizontal(?)		✓
			VERTical(?)	✓	
		RESet		✓	
		SElect(?)		✓	
		STATe(?)		✓	
	STATe(?)		✓		
TEXT	DATA(?)			✓	
	POSition	HORizontal(?)		✓	
			VERTical(?)		✓
		RESet		✓	
		STATe(?)		✓	

表 B-1 : SCPI 適合情報 (続き)

コマンド				SCPI 1995.0 で規定	SCPI 1995.0 規定外
OUTPut	TRIGer	CURSor	STATe(?)		✓
		POSition	HORizontal(?)		✓
			STEP(?)		✓
			SAMPle(?)		✓
			STEP(?)		✓
			VERTical(?)		✓
			STEP(?)		✓
		RESet			✓
		TYPE(?)			✓
SENSe	CORRection	MDElay	HORizontal(?)		✓
			STEP(?)		✓
			VERTical(?)		✓
			STEP(?)		✓
SOURce	MVIDeo	AVIDeo(?)			✓
			STEP(?)		✓
		CHRoma	AMPLitude(?)		✓
			STEP(?)		✓
		LUMinance(?)			✓
			STEP(?)		✓
		PB(?)			✓
			STEP(?)		✓
		PR(?)			✓
			STEP(?)		✓
		TIMEbase(?)			✓
			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。

## 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 スタンドアード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 システムです。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。

## P<sub>B</sub>

コンポーネント・ビデオ・システムで使用される色差信号の一つ。Y 信号から B (青) 信号を除くことにより得られます。

## P<sub>R</sub>

コンポーネント・ビデオ・システムで使用される色差信号の一つ。Y 信号から R (赤) 信号を除くことにより得られます。

## 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。

## 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すべ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。

#### コンポーネント・ビデオ

カラー画像を再現するために必要な情報を個別の信号として処理する場合のビデオ信号です。RGB の 3 原色信号をそのまま使用する GBR、ルミナンス信号 (Y) と B-Y/R-Y 信号で構成する Y、B-Y、R-Y 信号などがあります。

#### ソフト・キー

スクリーン上のセレクトで、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 Ω が採用されているので、信号の終端には 75 Ω 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・パッケージです。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。

#### 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すべての情報が含まれます。インタレース・スキャン・システムでは、1 つのフレームは 2 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, 2-6

## C

Circle Overlay ウィンドウ, 2-13

## E

Embedded Audio ウィンドウ, 2-14

## L

Logo File Utilities ウィンドウ, 2-18

Logo Overlay ウィンドウ, 2-17

## M

Module Parameters ウィンドウ, 2-12

Modules ウィンドウ, 2-4

## S

SCPI, サブシステムのツリー構造, 3-4

SCPI コマンドおよび問い合わせコマンドの書式, 3-4

Signal Text ウィンドウ, 2-9

## T

Timing ウィンドウ, 2-22

Trigger ウィンドウ, 2-23

## V

Video Parameters ウィンドウ, 2-7

## あ

アクセサリ

オプション, 1-2

スタンダード, 1-2

アクティブ信号パラメータ, 2-6

## い

引数, コマンド, 3-1

インストール, 信号セット, 1-2

## う

ウィンドウ

Active Signal Parameters, 2-6

Circle Overlay, 2-13

Embedded Audio, 2-14

Logo File Utilities, 2-18

Logo Overlay, 2-17

Module Parameters, 2-12

Modules, 2-4

Signal Text, 2-9

Timing, 2-22

Trigger, 2-23

Video Parameters, 2-7

## え

エンベデッド・オーディオ, 1-1

## お

オプション, 1-2

オンライン・ヘルプ, 2-2

## か

関連マニュアル, ix

## き

機能チェック手順, 1-4

## こ

コマンド, 文法, 3-1

## さ

サークル・オーバーレイ, 2-13

## し

出力, 2-2

仕様, 電気特性, A-1

信号セットのインストール, 1-2

## せ

製品概要, 1-1

## そ

操作手順, 2-3

## つ

ツリー構造, 3-4

## て

ディスクからのロゴの追加, 2-20

適合規格, A-2

テキスト・オーバーレイ, 2-9

電気特性, A-1

電源投入手順, 2-4

## ふ

文法, コマンド, 3-1

## ろ

ロゴ・オーバーレイ, 2-17

ロゴの削除, 2-21

ロゴのディスクへの保存, 2-18

## 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  
HDVG1 型  
HDTV デジタル・ビデオ・ゼネレータ  
(P/N 070-A761-50)

- 不許複製
- 2002年10月 初版発行