

スーパーインポーズ機能付きタイトルジェネレーター

TG-70V

タイトル制御UDP通信仕様書

ビデオトロン株式会社

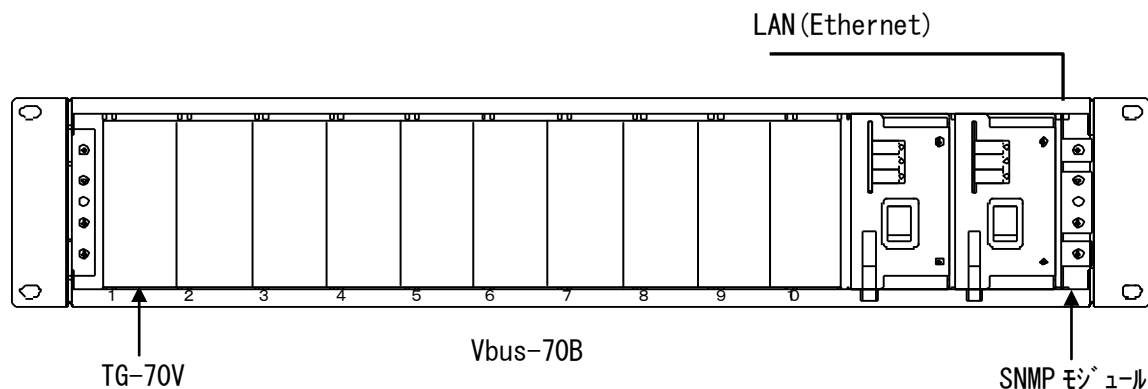
改版履歴

版番	改版日付	改版者	改版理由
初版	2010.07.12	八里 勉	初版作成
第1版	2010.09.03	八里 勉	1. タイトル数を 10 から 20 に変更。 2. フォントサイズを 16～150 級に変更。 3. ロールタイトルの選択コマンドを追加。 4. ロールタイトルの最大文字数を全角 400 文字に変更。 5. カットタイトルの最大文字数を全角 65 文字に変更。 6. REF,FORMAT ステータス取得コマンドの受信ステータスに PHASEH,PHASEV を追加。
第2版	2010.10.19	八里 勉	1. ロール TAKE コマンドに強制ストップを追加。 2. ロールテロップのフラグに 15 ページを超えたことを示す over フラグを追加。
第3版	2010.11.01	八里 勉	1. ロールスピードの時間計算テーブルの HD 横方向の値を変更。
第4版	2011.05.23	八里 勉	1. UDP 通信コマンド GPI-70V の 4 接点入出力制御追加。 2. カット、ロールタイトルコマンドに配置、送り、終了位置を追加。 3. TELOP 構造体の type bit 追加。 最終表示 epos 追加。構造体サイズ変更なし。
第5版	2011.06.14	八里 勉	1. 制御メッセージフォーマットのコマンド毎のデータ 最大 220 を 222 に変更。
第6版	2013.03.12	八里 勉	1. プレートの設定コマンドの DATA 部の並び誤り修正。 (HUE,LUMI,SAT,WIDTH,HEIGHT → WIDTH,HEIGHT,HUE,LUMI,SAT)
第7版	2013.07.11	八里 勉	1. コマンド No.24 の「ユーザーフォントファイル名の設定」の説明に処理時間がかかる旨の説明を追加。
第8版	2013.08.05	八里 勉	1. 表示までのコマンド設定方法を追加。
第9版	2022.06.03	中田 祐之	1. コマンド 27,28,51,52 を追加。

1. UDP による制御

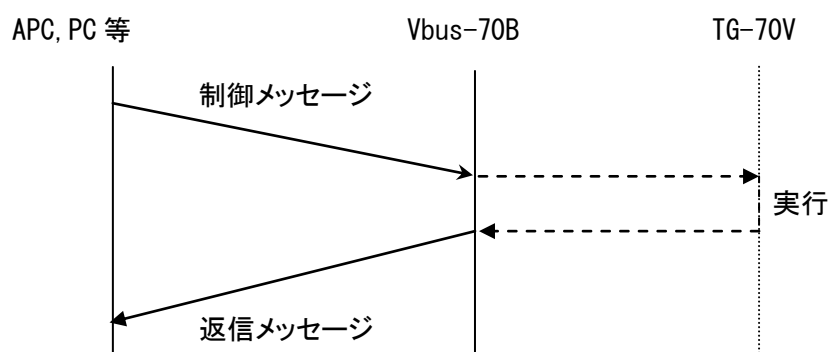
TG-70V のタイトル制御は、Ethernet の UDP を使い Vbus-70B 筐体の SNMP モジュールを経由してコマンドを受信し、タイトルをスーパーします。IP アドレスとポート番号は TELNET で設定します。

タイトルの位置や大きさは予めメニューで設定しておき、タイトル設定用コマンドを使って簡単にタイトルを表示できます。この他にタイトルやプレートの位置、大きさ、色の設定や表示の ON/OFF を制御できるコマンドがあります。これらを使って外部からタイトルやプレートの制御をすることができます。



2. プロトコル

外部 APC, PC 等からの制御メッセージを Vbus-70B の SNMP モジュールで受信し ACK/NAK の返信メッセージを 1 秒以内に返します。返信メッセージは TG-70V でコマンドの実行した結果を受けてから返します。



UDP パケットフォーマット

(1) PC ⇒ TG-70V

ヘッダー部			
NO	項目	Byte	内容／説明
1	送信元ポート	2	9011 *1
2	あて先ポート	2	9010 *1
3	データ長	2	
4	UDP チェックサム	2	

(2) TG-70V ⇒ PC

ヘッダー部			
NO	項目	Byte	内容／説明
1	送信元ポート	2	9010 *1
2	あて先ポート	2	9011 *1
3	データ長	2	
4	UDP チェックサム	2	

*1 設定値はデフォルト値とし、任意に変更可能とします。

3. 制御メッセージフォーマット

通信データ長は、コマンドにより可変です。

制御メッセージフォーマットは全てバイナリコードで扱います。

ここで扱う数字の表記は 10 進数です。16 進数の場合は、数字の先頭に 0x をつけます。

バイトオーダーは、Big Endian です。

制御メッセージフォーマットを以下に示します。

0	1	2	3,4	5	6. . .	
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX
02	カウント	スロット番号	機種コード	コマンド	コマンド毎のデータ 最大 222 バイト	03

(1) カウント

SLOT、KCODE、CMD、DATA の総バイト数を示します。

(2) スロット番号

1～10: スロット番号 1～10(左が 1)

(3) 機種コード

149 TG-70V のコード 2 バイト
[00 0x95]

(4) コマンド

約 30 種類のコマンドがあります。

(5) コマンド毎のデータ

コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 222 バイトです。

222 バイトを超えるデータを扱う場合は、同一コマンドでブロック番号と終了フラグを使って行います。

例として、ロールタイトル文があります。

4. コマンド一覧

仕様変更によりコマンドの内容が変わることがあります。

・コマンド

- | | |
|-----|-------------------------------|
| 1: | ロールスタンバイ |
| 2: | ロール TAKE スタート/ストップ |
| 3: | GPI-70V への TAKE 接点出力 |
| | |
| 5: | カットタイトル設定 |
| 6: | ロールタイトル設定 |
| 7: | 文字色設定 |
| 8: | エッジ設定 |
| 9: | プレート設定 |
| 10: | トランジション設定 |
| 11: | 表示設定 |
| 12: | FORMAT、REF の選択 |
| 13: | 外部コントロールモード設定 |
| 14: | 表示 TAKE |
| 15: | 表示 TAKE 連動設定 |
| 16: | ロールタイトルの選択 |
| | |
| 20: | 指定プリセット番号へ書き込み |
| 21: | 指定プリセット番号から読み出し |
| 22: | カットタイトル文の設定 |
| 23: | ロールタイトル文の設定 |
| 24: | ユーザーフォントファイル名の設定 |
| 25: | プリセットデータのダイレクト書き込み |
| 26: | プリセット名の設定 |
| 27: | カットタイトルの一括設定 |
| 28: | ロールタイトルの一括設定 |
| | |
| 30: | READY チェック |
| 31: | プリセットデータの取得 |
| 32: | カットタイトルの取得 |
| 33: | ロールタイトルの取得 |
| 35: | バージョン情報の取得 |
| 36: | ユーザーフォントファイル名の取得 |
| 37: | プリセット名の取得 |
| 38: | FORMAT,REF のステータスの取得 |
| 39: | 表示ステータスの取得 |
| 40: | 現在表示プリセット番号の取得 |
| 41: | GPI-70V からの TALLY 接点入力の取得 |
| 51: | カットタイトル 1 の文字列設定と表示(簡易表示コマンド) |
| 52: | カットタイトル 2 の文字列設定と表示(簡易表示コマンド) |

コマンド1,2,3,14,15 は、タイトル表示の実行に使います。

コマンド 5～13,16,20～26 は、プリセットデータの設定に使います。

コマンド 30～41 は、データの取得に使います。

コマンド 27～28 は、プリセットデータの複合コマンドでカットはコマンド 5,7,8,9 ロールはコマンド 6,7,8,9 をまとめて設定できます。

コマンド 51 52 は文字の大きさや色などの設定を変えずに、文字列の更新のみを行う場合に便利な、簡易表示用コマンドです。

設定をを確実にするために、エラー発生時はコマンド再送を最低 1 回するようにしてください。

5. 送信コマンド詳細

(1) ロールスタンバイ設定

ロールタイトル文字を表示し TAKE できる状態にします。

ロールの全ページを再描画します。

CMD	DATA	合計
1		1 バイト
1	なし	

(2) ロール TAKE スタート/ストップ

ロールタイトルのスタート/ストップを実行します。

スタートでトランジション方向にスクロールします。

ストップで実行しているスクロールが終了した時点で止まります。

CMD	MODE	DATA	合計
2			2 バイト
1	1		

MODE: スクロールのスタート/ストップ 0:ストップ 1:スタート 2:強制ストップ
 強制ストップは、スクロールの途中で止めることができます。
 ストップは、スクロールが終了して止まります。

(3) GPI-70V への TAKE 接点出力の設定

GPI-70V への TAKE 接点出力を設定します。

TAKE 接点は、4 接点あります。

CMD	TAKE	DATA	合計
3			2 バイト
1	1		

TAKE: TAKE 接点出力 bit 対応、“1”で ON、“0”で OFF
 bit0: TAKE12 bit1: TAKE13 bit2: TAKE14 bit3: TAKE15
 GPI-70V ピンアサイン TAKE12=Pin32 TAKE13=Pin33 TAKE14=Pin34 TAKE15=Pin35

(4) カットタイトルの設定

カット(静止画)用タイトルの書体、大きさ、間隔、キーレベル、表示位置を設定します。

表示位置は左上が(0,0)になります。

表示範囲は、(POSH、POSV)と(EPOSH、EPOSV)で囲まれた範囲になります。

配置もこの表示範囲で設定します。

EPOSH、EPOSV 共に 0 のとき最終位置は、映像フォーマットの最大値になります。

CMD	DATA								合計
5	NO	TYPE	SIZE	SPACE	LINE	KEY	POSH	POSV	11 バイト
1	1	1	1	1	1	1	2	2	

NO:	カットタイトル番号	0~19=カットタイトル番号 1~20
TYPE:	書体と書き方向の指定	
	BIT0,1: 書体	0=角ゴシ 1=USER1 2=USER2
	BIT2: 書き方向	0=横書き 1=縦書き
	BIT3,4: 配置	0=左寄せ 1=センタリング 2=右寄せ
	BIT5: 送り	0=詰送り 1=箱送り
SIZE:	文字サイズ	16~150 級 1.6ドット/級
SPACE:	文字間隔	-40~50ドット
LINE:	行間隔	0~20ドット
KEY:	文字のキーレベル	0~100%
POSH:	横方向表示位置 2 バイト	HD:0~1919 SD:0~719
POSV:	縦方向表示位置 2 バイト	HD:0~1079 525i:0~485 625i:0~575
EPOSH:	横方向終了位置 2 バイト	HD:0~1919 SD:0~719
EPOSV:	縦方向終了位置 2 バイト	HD:0~1079 525i:0~485 625i:0~575

(5) ロールタイトルの設定

ロール用タイトルの書体、大きさ、間隔、キーレベル、表示位置を設定します。

表示位置は左上が(0,0)になります。

処理速度を上げるためロール 1 ページ分のみを描画します。

CMD	DATA								合計
6	NO	TYPE	SIZE	SPACE	LINE	KEY	POSH	POSV	11 バイト
1	1	1	1	1	1	1	2	2	

NO:	ロールタイトル番号	0~19=ロールタイトル番号 1~20
TYPE:	書体と書き方向の指定	
	BIT0,1: 書体	0=角ゴシ 1=USER1 2=USER2
	BIT2: 書き方向	0=横書き 1=縦書き
	BIT3,4: 配置	0=左寄せ 1=センタリング 2=右寄せ ※
	BIT5: 送り	0=詰送り 1=箱送り
SIZE:	文字サイズ	16~150 級 1.6ドット/級
SPACE:	文字間隔	-40~50ドット
LINE:	行間隔	0~20ドット
KEY:	文字のキーレベル	0~100%
POSH:	横方向表示位置 2 バイト	HD:0~1919 SD:0~719
POSV:	縦方向表示位置 2 バイト	HD:0~1079 525i:0~485 625i:0~575
EPOSH:	横方向終了位置 2 バイト	HD:0~1919 SD:0~719 ※
EPOSV:	縦方向終了位置 2 バイト	HD:0~1079 525i:0~485 625i:0~575 ※
※配置、終了位置は、カットタイトルとして使用のとき有効となり、仕様はカットタイトルの設定に準じます		

(6)文字色の設定

カットタイトル、ロールタイトル共通の文字色を設定します。

CMD	DATA				合計
7	HUE	LUMI	SAT		7 バイト
1	2	2	2		

HUE: 色相 2 バイト 0～359°
 LUMI: 輝度 2 バイト 0～110%
 SAT: 彩度 2 バイト 0～100%

(7)エッジの設定

カットタイトル、ロールタイトル共通の文字の縁取りを設定します。

CMD	DATA						合計
8	TYPE	WIDTH	HUE	LUMI	SAT		9 バイト
1	1	1	2	2	2		

TYPE: エッジの種類 0=ハード 1=ソフト
 WIDTH: エッジ幅 0=エッジなし 1～5=2～10 ドット
 HUE: 色相 2 バイト 0～359°
 LUMI: 輝度 2 バイト 0～110%
 SAT: 彩度 2 バイト 0～100%

(8)プレートの設定

プレートのキーレベル、表示位置、大きさ、間隔、キーレベル、表示位置を設定します。
 表示位置は左上が(0,0)になります。

CMD	DATA										合計
9	NO	FG	KEY	POSH	POSV	WID TH	HEIG HT	HUE	LUMI	SAT	18 バイト
1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	

NO: プレート番号 0～1=1～2
 FG: フラグ 常に 0
 KEY: プレートのキーレベル 0～100%
 POSH: 横方向位置 2 バイト
 HD:0～1919 SD:0～719
 POSV: 縦方向位置 2 バイト
 HD:0～1079 525i:0～485 625i:0～575
 WIDTH: 幅 2 バイト
 HD:0～1920 SD:0～720
 HEIGHT: 高さ 2 バイト
 HD:0～1080 525i:0～486 625i:0～576
 HUE: 色相 2 バイト 0～359°
 LUMI: 輝度 2 バイト 0～110%
 SAT: 彩度 2 バイト 0～100%

(9) トランジションの設定

ロール時の方向、スピード、繰り返しを設定します。

ロールスピードの時間に関しては、ロールスピードの時間計算を参照してください。

CMD	DATA					合計
10	DIR	SPEED	FG	REPEAT		9 バイト
1	1	1	1	1		

DIR: 方向 0=左 1=上

SPEED: スピード 0~9 の 10 段階 (0=速い 9=遅い)

FG: ループと黒味スタート

BIT0: 繰り返しループ 0=OFF 1=ON

BIT1: 黒味スタート 0=OFF 1=ON

黒味スタート ON のとき、ロールタイトルがない状態から出てきます。

REPEAT: 繰り返しの数 0=無限 1~100=回数

(10) 表示設定

カットタイトル、ロールタイトル、プレート 1、プレート 2 の表示 ON/OFF を設定します。

このデータと表示 TAKE コマンドにより表示を制御します。

CMD	DATA		合計
11	DISP		2 バイト
1	1		

DISP: 表示ビット対応 0 で非表示、1 で表示になります。

BIT0: カットタイトル BIT1: ロールタイトル BIT2: プレート 1 BIT3: プレート 2

(11) FORMAT, REF の設定

映像フォーマット、リファレンス信号分配の選択、出力位相の設定をします。

CMD	DATA					合計
12	FORMAT	REF	PHASEH	PHASEV		7 バイト
1	1	1	2	2		

FORMAT: 映像フォーマット 0=1080i/59 1=1080i/50 2=525i/59 3=625i/50
切替えて PHASE、表示位置は初期化されます。

REF: リファレンス信号分配 0=EXT DIRECT 1=EXT MASTER 2=EXT SUB

PHASEH: 水平方向の位相調整 2 バイト HD: ±1920 SD: ±720

PHASEV: 垂直の位相調整 2 バイト HD: ±562 SD: ±262

(12) 外部コントロールモードの設定

映像フォーマット、リファレンス信号分配の選択、出力位相の設定をします。

CMD	DATA			合計
13	TAKE	NO		3 バイト
1	1	1		

TAKE: 外部 TAKE 入力モード 0=オルタネイト 1=トリガ

NO: プリセット番号選択 0=外部 GPI 入力 1~10=プリセット番号

プリセット番号選択は、外部 GPI 入力でのプリセット番号か指定プリセット番号かを選択します。

(13)表示 TAKE

カットタイトル、ロールタイトルの表示制御をします。

表示 TAKE コマンドで設定したプリセットデータとの AND で表示されます。すなわち、プリセットデータの表示データが 0 ならば表示しません。

CMD	DATA		合計
14	DISP		2 バイト
1	1		

DISP: 表示制御 表示ビット対応 0 で非表示、1 で表示になります。
 BIT0:カッタイトル BIT1:ロールタイトル

(14)表示 TAKE 連動設定

表示 TAKE コマンド実行時、この連動モードに従って表示が制御されます。

連動モードでプレートが選択されているとカットタイトル、ロールタイトルの表示 ON/OFF でプレートも同時に ON/OFF します。連動 OFF の場合、プレートはプリセットデータの表示データに従います。

CMD	DATA		合計
15	MODE		2 バイト
1	1		

MODE: 連動モード BIT0,1: カットと連動 0=OFF、1=PLATE1、2=PLATE2
 BIT2,3: ロールと連動 0=OFF、1=PLATE1、2=PLATE2

連動モードの指定は、同じプレートにならないようにしてください。

(15) ロールタイトルの選択

現在表示しているロールタイトルのプレーンをロールタイトル使用かカットタイトル使用か選択します。

CMD	DATA		合計
16	SEL		2 バイト
1	1		

SEL: 選択コード 0=ロールタイトルとして使用 1=カットタイトルとして使用

(16) 指定プリセット番号へ書き込み

現在設定しているタイトル、プレートデータを指定したプリセット番号に書き込みます。

CMD	DATA		合計
20	NO		2 バイト
1	1		

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10

(17) 指定プリセット番号から読み出し

指定したプリセット番号からタイトル、プレートデータをワークバッファへ読み出します。
ワークバッファへ読み出すことにより、この内容に従って描画と画面の表示が行われます。

CMD	DATA		合計
21	NO		2 バイト
1	1		

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10

(18) カットタイトル文の設定

指定したカットタイトル番号のカットタイトルバッファへタイトル文を設定します。
カットタイトル文は、最大 130 バイトです。

CMD	DATA			合計
22	NO	BLOCK	タイトル文	最大 133 バイト
1	1	1	最大 130 バイト	

NO: カットタイトル番号 0～19=カットタイトル番号 1～20

BLOCK: BIT0～6 ブロック番号 常に 0x80
 BIT7: 終了フラグ

タイトル分: 最大 130 バイト

1 ブロックは、220 バイトのため 0 ブロックで終了フラグを 1 にします。

(19) ロールタイトル文の設定

指定したロールタイトル番号のロールタイトルバッファへタイトル文を設定します。
ロールタイトル文は最大 800 バイトです。

CMD	DATA			合計
23	NO	BLOCK	タイトル文	最大 223 バイト
1	1	1	最大 220 バイト	

NO: ロールタイトル番号 0～19=ロールタイトル番号 1～20

BLOCK: BIT0～6 ブロック番号 0 か 1
 BIT7: 終了フラグ

タイトル分: 最大 220 バイト

1 ブロックは、220 バイトのため 220 バイトを超えたタイトル文は、このコマンドを 2 回以上送ります。

1 回目は、ブロックを 0 にし終了フラグを 0 に設定してタイトル文を 220 バイトで送ります。

2回目以降は、ブロックを+1し終了フラグを 0 に設定してタイトル文を 220 バイトで送ります。

最終回目は、ブロックを+1にし終了フラグを 1 に設定してタイトル文を 220 バイト以下で送ります。

(20) ユーザーフォントファイル名の設定

タイトルで利用できる書体は、3 書体までです。1 書体は、角ゴシック体で標準装備されます。残りの 2 書体がユーザーで登録できます。転送したフォントファイル名をこのコマンドで登録することによりタイトルで表示できます。ファイル名は、拡張子が ttf になります。
フォントの再登録に最大 4 秒ほど時間がかかりますので、次のコマンド発行まで約 4 秒待ってください。

CMD	DATA		合計
24	NO	TTF	最大 34 バイト
1	1	最大 32 バイト(拡張子込み)	

NO: フォント番号 0=USER1 1=USER2
TTF: TTF ファイル名 最大 32 バイト 最終は NULL
 abcd. ttf のようにします。

(21) プリセットデータのダイレクト書き込み

指定したプリセット番号へプリセットデータを直接書き込みます。プリセットデータはプリセット構造体になります。構造体については、後述していますので参照してください。

CMD	DATA		合計
25	NO	PRESET	最大 118 バイト
1	1	116	

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10
PRESET: プリセット構造体 TG-70V で定義している構造体 データ並びは Big Endian

(22) プリセット名の設定

プリセットした番号に名前を付けることができます。半角で 32 文字、全角で 16 文字まで付けられます。指定したプリセット番号へ直接書き込みます。

CMD	DATA		合計
26	NO	PRESET NAME	最大 34 バイト
1	1	最大 32 バイト	

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10
PRESET NAME: プリセット名 最大 32 バイト 最終は NULL

(23) READY チェック

TAKE 実行やタイトル描画の状態を取得します。
受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
30		1 バイト
1		

(24) プリセットデータの取得

指定したプリセット番号のデータを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
31	NO		最大 2 バイト
1	1		

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10

(25) カットタイトルの取得

指定したカットタイトル番号のタイトル文を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
32	NO		最大 2 バイト
1	1		

NO: カットタイトル番号 0～19=カットタイトル番号 1～20

(26) ロールタイトルの取得

指定したロールタイトル番号のタイトル文を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA			合計
33	NO	BLOCK		最大 2 バイト
1	1	1		

NO: ロールタイトル番号 0～19=ロールタイトル番号 1～20

BLOCK: ブロック番号 0～4

(27) バージョン情報の取得

現在実行しているプログラムとハードウェアのバージョンを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA	合計
35		1 バイト
1		

(28) ユーザーフォントファイル名の取得

現在登録してあるユーザーフォントファイル名を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
36	NO		最大 2 バイト
1	1		

NO: ユーザーフォント番号 0=ユーザーフォント 1 1=ユーザーフォント 2

(29) プリセット名の取得

指定したプリセット番号のプリセット名を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
37	NO		最大 2 バイト
1	1		

NO: プリセット番号 0～9=プリセット番号 1～10

(30) FORMAT, REF のステータス取得

現在の映像フォーマットとリファレンス信号のステータスを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
38			1 バイト
1			

(31) 表示ステータスの取得

現在表示している制御ステータスと表示ステータスを取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
39			1 バイト
1			

(32) 表示プリセット番号の取得

現在表示しているプリセット番号を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
40			1 バイト
1			

(33) GPI-70V からの TALLY 接点入力の取得

GPI-70V からの TALLY 接点入力状態を取得します。

受信データの詳細は、データ受信メッセージフォーマットを参照してください。

CMD	DATA		合計
41			1 バイト
1			

複合コマンド

(1) カットタイトルの一括設定

カットタイトルの設定、文字色の設定、エッジの設定、プレートの一括で設定します。

このコマンドは描画しません。カットタイトル文の設定で描画します。

CMD	DATA				合計
27	DATA5	DATA7	DATA8	DATA9	46 バイト
1	14	6	8	17	

DATA5: コマンド 5 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(4)カットタイトルの設定を参照

DATA7: コマンド 7 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(6)文字色の設定を参照

DATA8: コマンド 8 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(7)エッジの設定を参照

DATA9: コマンド 9 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(8)プレートの設定を参照

(2) ロールタイトルの一括設定

ロールタイトルの設定、文字色の設定、エッジの設定、プレートの一括で設定します。

このコマンドは描画しません。ロールタイトル文の設定で描画します。

CMD	DATA				合計
28	DATA6	DATA7	DATA8	DATA9	46 バイト
1	14	6	8	17	

DATA6: コマンド 6 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(5)ロールタイトルの設定を参照

DATA7: コマンド 7 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(6)文字色の設定を参照

DATA8: コマンド 8 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(7)エッジの設定を参照

DATA9: コマンド 9 の DATA 部 詳細は 7. 送信コマンド詳細(8)プレートの設定を参照

簡易設定コマンド

カットタイトル面(カットタイトル 1)とロールタイトル面(カットタイトル 2)をカットタイトルとして利用し
タイトル文の設定と、表示 ON/OFF を制御できます。

表示位置や大きさ、などの設定は TG-70V のプリセット 1 の設定で動作します。

(1) カットタイトル 1 の文字列設定と表示

カットタイトル 1 へタイトル文を設定し表示の ON/OFF を指定します。

CMD	DATA			合計
51	MODE	TAKE	タイトル文	最大
1	1	1	最大 100 バイト	103 バイト

MODE: タイトル文の更新を行う時 1 TAKE ON/OFF の制御のみを行う時 0

TAKE: BIT0 カットタイトル 1 ON 1, OFF 0

タイトル文: 最大 100 バイト

カットタイトル文は、最大 100 バイトです。

(2) カットタイトル 2 の文字列設定と表示

カットタイトル 2 へタイトル文を設定し表示の ON/OFF を指定します。

CMD	DATA			合計
52	MODE	TAKE	タイトル文	最大
1	1	1	最大 100 バイト	103 バイト

MODE: タイトル文の更新を行う時 1 TAKE ON/OFF の制御のみを行う時 0

TAKE: BIT0 カットタイトル 2 ON 1, OFF 0

タイトル文: 最大 100 バイト

カットタイトル文は、最大 100 バイトです。

MODE 1 TAKE 1 でタイトル文を毎回送った場合、表示される文字列は一旦消えることなく
送られた文字列に更新されます。

6. ACK/NAK メッセージフォーマット

制御メッセージを正しく受信し実行した結果を返します。返信バイト数は 4 バイトです。

0	1	2	3	合計
STX	CNT	DATA	ETX	4 バイト
02	カウン	ACK/NAK	03	

1) CNT

DATA の総数 ACK/NAK の場合 1

2) DATA

ACK または NAK

ACK: 0x06 実行正常

NAK: 0x15 実行エラー

7. データ受信のメッセージフォーマット

受信メッセージフォーマットは以下になります。

0	1	2	3,4	5	6. . .	N	合計
STX	CNT	SLOT	KCODE	CMD	DATA	ETX	n+1
02	カウン	スロット番号	機種コード	コマンド	コマンド毎のデータ	03	

1) CNT

SLOT、KCODE、CMD、DATA の総数

2) スロット番号

1～10: スロット番号 1～10(左が 1)

3) 機種コード

149 TG-70V のコード 2 バイト [00 0x95]

4) コマンド

TG-70V で実行したコマンド番号

5) データ

コマンド毎にデータ数が変わります。

最大 220 バイトです。

220 バイトを超えるデータを扱う場合は、同一コマンドでブロック番号と終了フラグを使って行います。

例として、ロールタイトル文があります。

(1)READYチェック

TAKE実行やタイトル描画の状態を取得します。

CMD	DATA		合計
30	STATUS		最大 2 バイト
1	1		

STATUS: ステータス

BIT0: ロール TAKE 実行 0=READY 1=BUSY

BIT1: タイトル描画 0=READY 1=BUSY

ロール TAKE スタートは、タイトル描画が READY の時に行ってください。

(2)プリセットデータの取得

指定したプリセット番号のデータを取得します。

CMD	DATA		合計
31	NO	PRESET	最大 118 バイト
1	1	116 バイト	

NO: プリセット番号 0~9=プリセット番号 1~10

送信コマンド 31 のプリセット番号

PRESET: プリセット構造体 TG-70V で定義している構造体

(3)カットタイトルの取得

指定したカットタイトル番号のタイトル文を取得します。

受信したカットタイトル番号に従ってタイトル文を送ります。

CMD	DATA			合計
32	NO	BLOCK	タイトル文	最大 133 バイト
1	1	1	最大 130 バイト	

NO: カットタイトル番号 0~19=カットタイトル番号 1~20

送信コマンド 32 のカットタイトル番号

BLOCK: BIT0~6 ブロック番号 常に 0x80、送信コマンド 32 のブロック番号

BIT7: 終了フラグ

1 ブロックは、220 バイトのため 0 ブロックで終了フラグを 1 にします。

タイトル文は、130 バイトのため 1 回で送られます。

(4)ロールタイトルの取得

指定したロールタイトル番号のタイトル文を取得します。

受信したロールタイトル番号とブロック番号に従ってタイトル文を送ります。

CMD	DATA			合計
33	NO	BLOCK	タイトル文	最大 223 バイト
1	1	1	最大 220 バイト	

NO: ロールタイトル番号 0~19=ロールタイトル番号 1~20

送信コマンド 33 のロールタイトル番号

BLOCK: BIT0~6 ブロック番号 0~3、送信コマンド 33 のブロック番号

BIT7: 終了フラグ

220 バイトを超えたタイトル文は 2 回以上受信する必要があります。

(5)バージョン情報の取得

現在実行しているプログラムとハードウェアのバージョンを取得します。

CMD	DATA		合計
35	HARD	SOFT	最大
1	2	最大 17 バイト	20 バイト

HARD: ASCII 2 バイト

SOFT: 最大 16 文字 例 01. 00. 00. 00 R00

(6)ユーザーフォントファイル名の取得

現在登録してあるユーザーフォントファイル名を取得します。

CMD	DATA		合計
36	NO	TTF	最大
1	1	最大 32 バイト	34 バイト

NO: ユーザーフォント番号 0=ユーザーフォント 1 1=ユーザーフォント 2
送信コマンド 36 のユーザーフォント番号

TTF: TTF ファイル名 最大 32 バイト 最終は NULL

(7)プリセット名の取得

指定したプリセット番号のプリセット名を取得します。

CMD	DATA		合計
37	NO	PRESET NAME	最大
1	1	最大 32 バイト	34 バイト

NO: プリセット番号 0~9=プリセット番号 1~10
送信コマンド 37 のプリセット番号

PRESET NAME: プリセット名 最大 32 バイト 最終は NULL

(8)FORMAT,REF のステータス取得

現在の映像フォーマットとリファレンス信号のステータスを取得します。

CMD	DATA							合計
38	FORMAT	REF	PHASEH	PHASEV				7 バイト
1	1	1	2	2				

FORMAT: ビデオフォーマット 0=1080i/59、1=1080i/50、2=525i、3=625i

REF: リファレンス選択 0=EXT DIRECT、1=EXT MASTER、2=EXT SUB

PHASEH: 水平方向の位相調整 2 バイト

HD: ±1920 SD: ±720

PHASEV: 垂直方向の位相調整 2 バイト

HD: ±562 SD: ±262

(9) 表示ステータスの取得

現在表示している制御ステータスと表示ステータスを取得します。

CMD	DATA			合計
39	CONT	DISP		3 バイト
1	1	1		

CONT: 制御ステータス BIT0=カット表示 ON BIT1=ロール表示 ON
 BIT4,5=カット連動 0=OFF 1=プレート1 2=プレート2
 BIT6,7=ロール連動 0=OFF 1=プレート1 2=プレート2
 DISP: 表示ステータス 現在表示しているタイトル、プレートです。
 表示ビット対応 0 で非表示、1 で表示になります。
 BIT0: カットタイトル BIT1: ロールタイトル
 BIT2: プレート1 BIT3: プレート2

(10) 表示プリセット番号の取得

現在表示しているプリセット番号を取得します。

CMD	DATA		合計
40	NO		2 バイト
1	1		

NO: プリセット番号 0~9=プリセット番号 1~10

(11) GPI-70V からの TALLY 接点入力の取得

GPI-70V からの TALLY 接点入力状態を取得します。

CMD	DATA		合計
41	TALLY		2 バイト
1	1		

TALLY: TALLY 接点入力 bit 対応、“1”で ON、“0”で OFF
 bit0: TALLY12 bit1: TALLY13 bit2: TALLY14 bit3: TALLY15
 GPI-70V ピンアサイン TALLY12=Pin13 TALLY13=Pin14 TALLY14=Pin15 TALLY15=Pin16

8. 受信データの構造体

受信するデータの構造体を記します。

バイトオーダーは、Big Endian です。

仕様変更によりデータの内容が変わることがあります。

```
// *****
// *
// *      色相構造体
// *      6byte
// *****
typedef struct _HLS {
    short      h;           // 0~359
    short      l;           // 0~110
    short      s;           // 0~100
} HLS, *PHLS;

// *****
// *
// *      ポジション
// *      4byte
// *****
typedef struct _TPOSITION{
    short      h;           // H
    short      v;           // V
} TPOSITION, *PTPOSITION;

// *****
// *
// *      PLATE
// *      16byte
// *****
typedef struct _PLATE{
    uchar      fg;          //
    uchar      key;         // key level
    TPOSITION  pos;         // position
    ushort     width;       // H
    ushort     height;      // V
    HLS        pcol;        // color
} PLATE, *PPLATE;

// *****
// *
// *      フォント
// *      32byte
// *****
typedef struct _FONT{
    uchar      fname[32];   // ファイル名
} FONT, *PFONT;
```

```

// *****
// *
// *      テロップ
// *      16byte
// *****
typedef struct _TELOP{
    uchar          fg;                // bit0:black bit1:loop bit4:roll 選択(1=cut) ...roll 用
                                        // bit5:ロールページオーバー...roll 用
                                        // bit6:サンプル描画済み ...roll 用
                                        // bit7:VRAM 描画済み

    uchar          no;                // タイトル No.
    uchar          type;              // bit0,1:0=kaku 1=user1 2=user2 bit2:横/縦書き
                                        // bit3,4:配置 0=left 1=center 2=right
                                        // bit5:送り 0=詰 1=箱 bit6:改行 1=なし

    uchar          size;              // 級数 16~150
    char           spc;                // 文字間隔 -40~50
    char           line;              // 行間隔 0~20
    uchar          key;                // key level
    uchar          lastpg;             // 使用最終ページ数
    TPOSITION      pos;                // 表示位置
    TPOSITION      epos;              // 終了表示位置
} TELOP, *PTELOP;

// *****
// *
// *      プリセット
// *      116byte
// *****
typedef struct _PRESET{
    uchar          fg;                // bit7:描画完了
    uchar          fg1;               // bit0:cut 表示 bit1:roll 表示
                                        // bit2:plate1 表示 bit3:plate2 表示

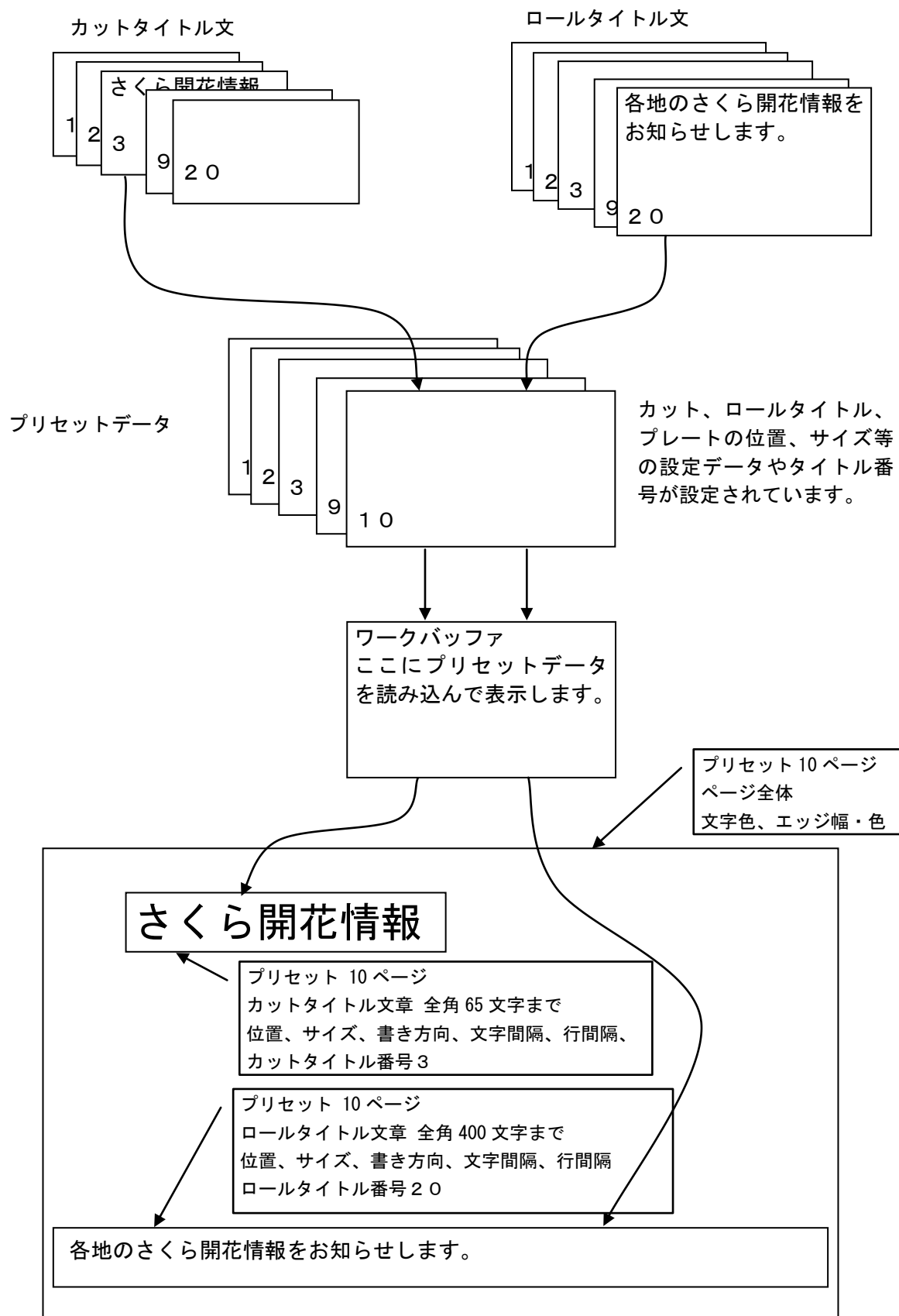
    TELOP          cut;               // CUT TITLE
    TELOP          roll;              // ROLL TITLE
    uchar          repeat;            // loop repeat 0=無限 1~100=回数
    uchar          speed;              // bit0~3:0~9, bit4:left/up
    HLS            fcol;               // font color
    uchar          edge;               // bit0:hard/soft
    uchar          ew;                 // edge width 0~5
    HLS            ecol;               // edge color
    PLATE          plate[2];          // plate
    uchar          name[32];          // preset name
    uchar          dumy[2];           //
} PRESET, *PPRESET;

```

9. テロップのデータ構成

TG-70V を表示するためのデータ構成の概略を示します。

カットタイトル文、ロールタイトル文は 20 ページ、プリセットデータは 10 ページ持っています。



11. 表示までのコマンド設定方法

タイトルを表示するまでのコマンド設定の簡単な例を示します。

起動時は、表示 OFF になっています。

※の各属性の設定は、1 度設定すれば保持されます。

※の属性の設定を一つのコマンドで行うには、コマンド番号 21 の指定プリセット番号からの読み出しを使います。予め属性をプリセットデータに登録しておいてからコマンドを実行します。プリセットデータは、非表示にしておく必要があります。

[カットタイトル] (複合コマンド非使用)

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
30	READY チェック	ロール実行、タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms		
11	表示設定 非表示	非表示設定	禁止	非表示
14	表示 TAKE 非表示	非表示実行	“	“
5 ※	カットタイトル設定	カットタイトルの属性設定	“	“
7 ※	文字色設定	文字色の属性設定	“	“
8 ※	エッジ設定	エッジの属性設定	“	“
9 ※	プレート設定	プレートの属性設定	“	“
15	表示 TAKE 連動設定	プレートと連動の設定	“	“
11	表示設定 表示	表示設定 カットとプレートの選択	有効	“
22	カットタイトル文の設定	タイトル文のバッファ設定、描画	描画	“
30	READY チェック	タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms		“
14	表示 TAKE 表示	表示実行		表示

[ロールタイトル] (複合コマンド非使用)

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
30	READY チェック	ロール実行、タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms		
11	表示設定 非表示	非表示設定	禁止	非表示
14	表示 TAKE 非表示	非表示実行	“	“
6 ※	ロールタイトル設定	ロールタイトルの属性設定	“	“
7 ※	文字色設定	文字色の属性設定	“	“
8 ※	エッジ設定	エッジの属性設定	“	“
9 ※	プレート設定	プレートの属性設定	“	“
10	トランジション設定	ロール方向、速度等の設定	“	“
16※	ロールタイトルの選択	ロール使用の選択	“	“
23	ロールタイトル文の設定	タイトル文のバッファ設定、描画	“	“
15	表示 TAKE 連動設定	プレートと連動の設定	“	“
11	表示設定 表示	表示設定 ロールとプレートの選択	有効	“
1	ロールスタンバイ	描画実行	描画	“
30	READY チェック	タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔 50ms		“
14	表示 TAKE 表示	表示実行		表示
2	ロール TAKE スタート	ロールのスタート		“

[カットタイトルとロールタイトル](複合コマンド使用)

コマンド番号	コマンド	内容	描画	表示
30	READY チェック	ロール実行、タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔 100ms	禁止	非表示
16	ロールタイトルの選択	ロール使用の選択	“	“
11	表示設定 表示	表示設定	有効	非表示
14	表示 TAKE 表示	表示実行	“	表示
30※	READY チェック	タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔は任意	“	“
27※	カットタイトル一括設定	カットタイトルの属性、文字色、エッジ、プレート の設定 描画なし	“	“
22※	カットタイトル文の設定	タイトル文のバッファ設定、描画	描画	“
30※	READY チェック	タイトル描画が READY になるまで待ち チェック間隔は任意	有効	“
28※	ロールタイトル一括設定	ロールタイトルの属性、文字色、エッジ、 プレートの設定 描画なし	“	“
23※	ロールタイトル文の設定	タイトル文のバッファ設定、描画	描画	“

コマンド 30,16,11,14 は、1 度行えば次からは不要です。

コマンド 30 READY チェックを行い、READY を判定して、タイトルの属性設定とタイトル文の設定を行います。

※のコマンドを繰り返すことで新しいタイトルを表示できます。