

TLG-70V

TLG-70Vは、1080i/59.94に対応した時刻・ロゴ・アニメーション発生装置です。マスター時計の時刻信号から映像信号とキー信号を発生します。時・分変わりに時刻表示のエフェクトができ、ロゴやアニメーションとの重ね合わせもできます。

文字の大きさ・位置・色などの各種設定は、パソコンからLANを介して専用アプリケーションで操作し、16種類の時計、カレンダーを登録できます。また、ロゴイメージはフルフレームを最大8パターンまで保存でき、アニメーションは最大1分間まで登録できます。時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションを組み合わせる送画面(32面)をデザインします。

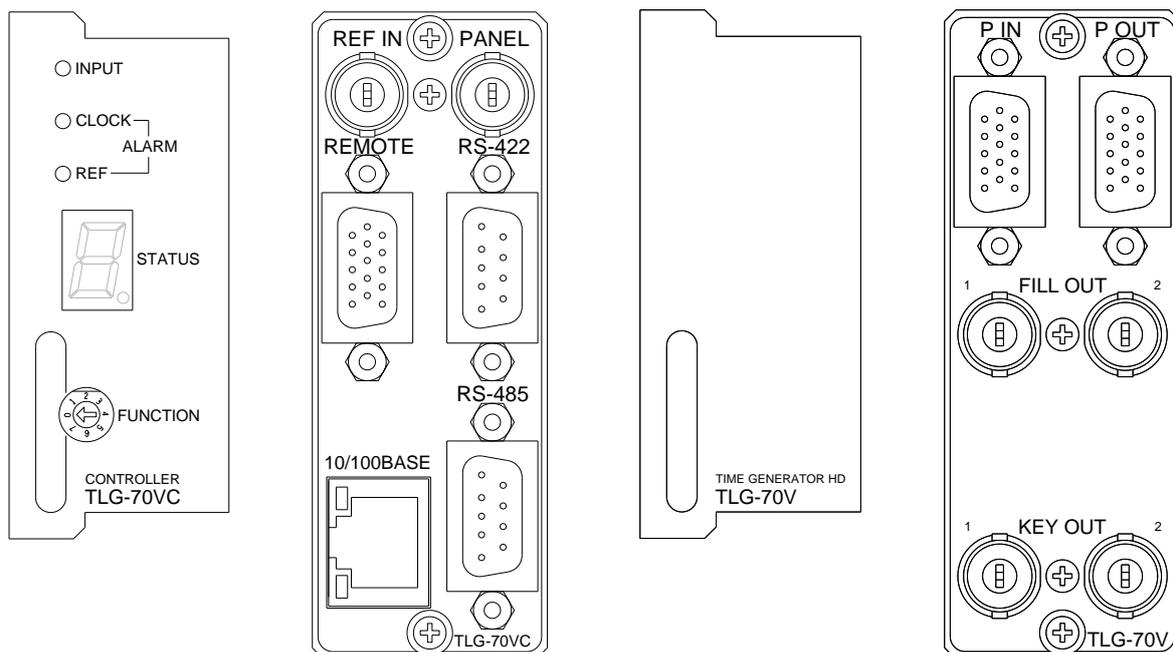
送出は、曜日・時間帯別に送画面をプログラムする自動送出や、外部接点で送画面の選択や、アニメーションのスタート/ストップができます。

■特長

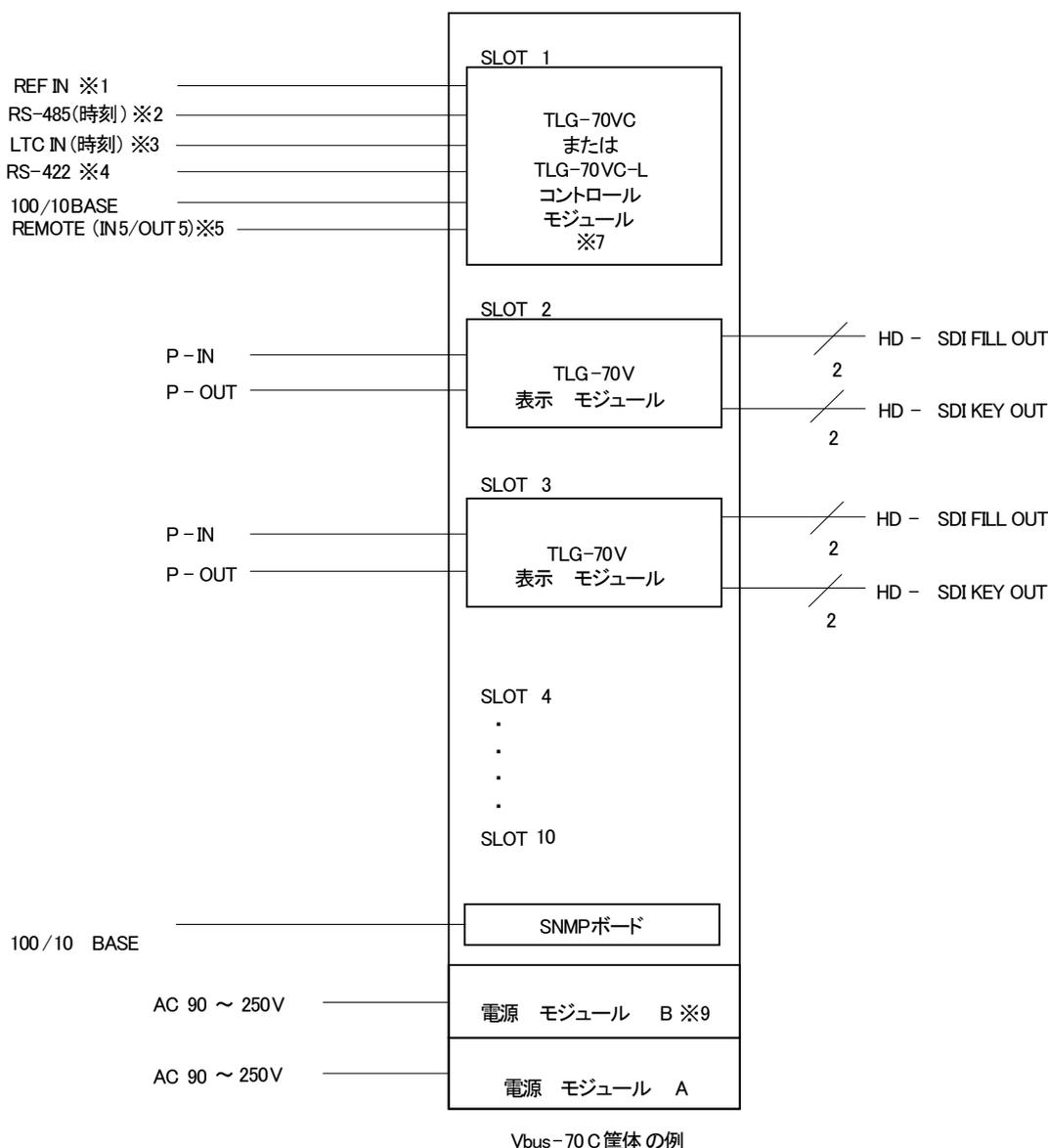
- ✓ 時計(デジタル、アナログ)、カレンダー、ロゴ、アニメーションが表示でき、重ね合わせが可能 ※1
- ✓ デジタル時計の時・分変わりにエフェクトが可能
- ✓ エフェクトはカット、フェード、回転(縦横)、砂時計が可能
- ✓ ロゴは最大1920×1080ドットで8パターンまで登録可能
- ✓ アニメーションは最大1分間 ※2を16パターン内で共有して登録可能
- ✓ 送画面は32面あり、切り替えに外部制御を使用することが可能
- ✓ 指定時間までのカウントダウン、指定時間からのカウントアップが可能
- ✓ マスタークロック断、リファレンス断の発生時にはエラーアラームを出力
- ✓ 表示設定、送出設定を行う専用アプリケーションを標準付属
- ✓ FILL OUT1/2、KEY OUT1/2の時計、ロゴ、アニメーションの表示状態を独立して設定可能
- ✓ 映像信号は1080i/59.94に対応

※1 アナログ時計とカレンダーの同時表示には非対応

※2 縦横1/2モード時



ブロック図



- ※1 REF 信号は内部バスを通して各表示モジュールに分配されます。
- ※2 RS-485 コネクタ(Dsub9P-メス コネクタ)は TLG-70VC のみにあります。
- ※3 LTC IN コネクタは TLG-70VC-L のみにあります。
- ※4 未使用です。
- ※5 BCD 断アラーム、リファレンス断アラームを出力します。
- ※6 文字の大きさ・位置・色などの各種設定は、パソコンから LAN を 100/10 に接続して専用アプリケーションで設定します。
- ※7 TLG-70VC(-L)コントロールモジュールは一つの筐体で複数枚の使用や他のコントロールモジュールとの併用はできません。
また、モジュール間通信機能を持つ機種と混在する場合は、当該機能を OFF にしてください。(例: MUX-70V TC 分配機能)
- ※8 TLG-70VC(-L)は内部同期信号を発生するので、Vbus-70C 等に実装されている SNMP ボードの REF スイッチは OFF にしてください。
- ※9 電源モジュール B は Vbus(74、73BW 除く)シリーズの 2 重化電源オプションです。Vbus-74H には電源は付属していません。

構成

表示モジュール※1	TLG-70V
コントロールモジュール※2	TLG-70VC または TLG-70VC-L
TLG-70V 専用設定アプリケーション※3	TLG70VPV (システムに付属)

- ※1 表示モジュールは 1 枚のコントローラで最大 9 枚(Vbus-70C 筐体)、制御できます。
- ※2 コントロールモジュールは表示モジュールを動作させるので必須です。また一つの筐体で複数枚の使用や他のコントロールモジュールとの併用はできません。
- ※3 表示モジュールの文字の大きさ・位置・色などの設定はパソコン上のアプリケーション TLG-70VPV から LAN を介して設定します。

機能

文字の大きさや色や縁取りなどを登録できる時計(時分)とカレンダー(年月日)が各々16パターン、1920×1080サイズのロゴイメージが8パターン、16秒間を全体で共有する512×512のアニメーションが16パターンあります。

また、これらの時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションを自由に組み合わせて構成する送出画面が32パターンあります。

送出画面は表示イベントを組むことができ、アニメーションが表示されてから指定フレーム後に時計をフェードインさせるといった動作を指定することができます。

出力は共通モードと独立モードがあり、共通モードの時はOUT1とOUT2から同一の映像を出力し、独立モードの時はOUT1からは時計とカレンダーを、OUT2からはロゴとアニメーションを表示します。独立モード時、OUT2用の画面設定や外部制御を行うことができます。

(1)時計

時計は16パターン登録ができます。設定できる内容は以下の項目です。

映像フォーマット	1080i/59.94
表示タイプ	デジタル時計、デジタルタイマー/アナログ時計 ※アナログ時計表示時はカレンダー表示不可
表示時間	デジタル時計:HH:MM/HH時MM分 CUTのみHH:MM:SSも可 デジタルタイマー:DD日HH:MM:SS(各桁マスク可) アナログ:時針、分針
12/24/30H切替	可
12時表記	12H表記時、0時、12時それぞれの表記(0:00または12:00)を選択可
エフェクト	カット、フェード、回転(縦横)、砂時計(他エフェクトと併用可能) ※エフェクトはデジタル時計のみ ※制御がダイレクト選択方式の場合、回転エフェクトはパターン1~4以外で選択不可

文字関係(デジタル時計/タイマー)

フォント	32書体(初期4書体内蔵済み。カレンダーと共有)	
文字サイズ	10級~100級	
長体	0~50% (0%で長体なし、横方向が縮む)	
斜体	0~30% (上部が下部より右にずれる)	
間隔	-50~50級 (-は左に詰まる)	
着色	Y輝度	0~110%
	S彩度	0~100%
	H色相	0~360°
キーレベル	0~100%(エッジも連動)	

エッジ関係

着色	Y輝度	0~110%
	S彩度	0~100%
	H色相	0~360°
幅	0~10ドット	
種類	ハードエッジ、ソフトエッジ	

※フォントの著作権はお客様で契約をお願いします。

表示関係(デジタルタイマー)

表示形式	指定時間までのカウントダウン/指定時間からのカウントアップ(両立可)
指定時間	年月日時分秒を設定
表示設定	<ul style="list-style-type: none"> ・0になった桁を自動マスク(最下位桁以外) ※将来対応予定 ・指定時間時の0秒を表示する/しない(カウントアップ/ダウンいずれかの場合のみ) ・日数表示 ON/OFF

表示関係(アナログ時計)

表示内容	長針・短針、文字盤
キーレベル	針(長針・短針は共通)、文字盤それぞれ 0~100%
形式	長針、短針、文字盤の画像ファイル (32ビット(RGB α) 非圧縮 TIFF、TARGA または JPEG(FILL/KEY 別)ファイル)
長針・短針 イメージ仕様	32(H) × 160(V)の0時(または0分)のイメージ(針が上向き) 軸になる部分を座標で指定 ※軸座標の設定によっては、表示が見切れる場合があります
文字盤 イメージ仕様	512(H) × 256(V) 軸になる部分を座標で指定

(2)カレンダー

カレンダーは 16 パターン登録ができます。設定できる内容は以下の項目です。

表示	YYYY.MM.DD/YY.MM.DD/MM.DD/DD
曜日	日/英/OFF

文字関係

フォント	32 書体 混在可能(内 4 書体は内蔵フォント固定。時計と共有)
文字サイズ	10 級~100 級
長体	0~50% (0%で長体なし、横方向が縮む)
斜体	0~30% (上部が下部より右にずれる)
間隔	-50~50 級 (-は左に詰まる)
着色	Y 輝度 0~110%
	S 彩度 0~100%
	H 色相 0~360°
キーレベル	0~100%(エッジも連動)

エッジ関係

着色	Y 輝度 0~110%
	S 彩度 0~100%
	H 色相 0~360°
幅	0~10 ドット
種類	ハードエッジ、ソフトエッジ

※フォントの著作権はお客様で契約をお願いします。

※アナログ時計との同時表示はできません。

(3)ロゴ(静止画)

ロゴは 8 枚登録できます。

イメージサイズ	1920(H) × 1080(V)
キーレベル	0~100%
フォーマット	32ビット(RGB α) 非圧縮 TIFF、TARGA または JPEG(FILL/KEY 別)ファイル

(4)アニメーション

アニメーションは 16 パターン登録できます。

イメージサイズ	モードにより、256 または 512(H) × 256 または 512(V)
時間	512 フレーム(約 17 秒)を、パターン間で共有 縦横 1/2 モード(256(H) × 256(V))時は、2048 フレーム(約 1 分)を、パターン間で共有
キーレベル	0~100%
フォーマット	連番 32ビット(RGB α) 非圧縮 TIFF、TARGA または JPEG(FILL/KEY 別)ファイル
表示設定	・再生終了時フリーズ ON/OFF ・全体ループ再生 ・ポーズまたは部分ループ再生 10 箇所(A-B ループ、フレーム番号で始点終点を指定)) ・ループ回数(0~300 回) ※0を指定すると、無限ループ

(5) 送出画面

送出画面は 32 面(独立モード時は OUT1 と OUT2 それぞれに 32 面)あり、時計、カレンダー、アニメーション各々 16 パターン、ロゴ 8 パターンから自由に組み合わせて送出画面を構成します。

表示領域	1920×1080
出力位相調整	±8H
OUT2 出力	共通/独立
時刻オフセット	±180 フレーム(6 秒) (フレーム単位)
分変わり エフェクトオフセット	0~30 フレーム(1 秒) (フレーム単位)
送出 OFF 時エフェクト	カットまたはフェード(1~30 フレーム) 最大値は GPI 制御待ち時間に依存 ※自動送出モード時はカットのみ

時計関係

時計	ON/OFF
時計 No.	1~16
表示位置	H:-1919~1919 V:-1079~1079
表示 ON エフェクト	カット/フェード(1~300 フレーム)
表示優先度	4 段階(最上位>上位>下位>最下位)
表示オフセット	0~3600 フレーム

カレンダー関係

カレンダー	ON/OFF
カレンダー No.	1~16
表示位置	H:-1919~1919 V:-1079~1079
表示 ON エフェクト	カット/フェード(1~300 フレーム)
表示優先度	4 段階(最上位>上位>下位>最下位)
表示オフセット	0~3600 フレーム

ロゴ関係

ロゴ	ON/OFF
ロゴ No.	1~8
表示位置	H:-1919~1919 V:-1079~1079
表示 ON エフェクト	カット/フェード(1~300 フレーム)
表示優先度	4 段階(最上位>上位>下位>最下位)
表示オフセット	0~3600 フレーム

アニメーション関係

アニメーション	ON/OFF
アニメーション No.	1~16
表示位置	H:-1919~1919 V:-1079~1079
表示 ON エフェクト	カット/フェード(1~300 フレーム)
表示優先度	4 段階(最上位>上位>下位>最下位)
表示オフセット	0~3600 フレーム
自動再生	送出時、自動的にアニメーションを再生

- ※表示位置が範囲を超えた場合、左または上から折り返して表示されることがあります。
- ※独立モード時、OUT1 の送出画面には時計とカレンダーのみ、OUT2 の送出画面にはロゴとアニメーションのみ設定が行えます。
- ※優先度が同一の場合、時計>カレンダー>アニメーション>ロゴの順番で上位に表示されます。
- ※アナログ時計を表示する場合、カレンダーを表示することはできません。

(6) 自動送出

表示開始時刻になると登録された送出画面を送出します(カット切り替えのみ)。

マスター時計(RS-485 入力)に合わせて自動送出します。

- ・曜日 月～金曜日(平日),土曜日,日曜日
- ・イベント数 40 イベント(平日、土曜日、日曜日ごと)
※独立モード時、OUT2 用にそれぞれ 40 イベント追加
- ・表示開始時刻 00:00:00～23:59:59 (時・分・秒)
- ・表示終了時刻 00:00:00～23:59:59 (時・分・秒)
- ・登録送出画面 1～32

(7) 外部接点制御

- ・機能 入力:パターンセット、TAKE、表示強制 OFF、アニメーションスタート/ストップ
出力:送出中画面番号、アニメーション再生中ステータス、自動送出実行中ステータス、
時計/カレンダー/ロゴ/アニメーション表示中ステータス
- ・制御方式 ネクストスタンバイ、ダイレクト選択、レベル送出
ネクストスタンバイ:パターンセットのビットパターンでレンダリングを行い、テイク(ストロープ)で画面切り替えを行います。レンダリングには最大 10 秒程度時間がかかるので、事前にパターンセットする必要があります。
ダイレクト選択:TLG-70HD,SD と同一の制御方式で、パターンセットのビットパターンとテイク(ストロープ)の組み合わせで画面切り替えを行います。レンダリング時間はありませんが、ローテートを使用できるパターンには限りがあります。
レベル送出:パターンセットのみで画面切り替えを行います。
- ・ピンアサイン 入力ピン 1～11、出力ピン 1～9 に、上記機能から自由にアサイン可能
- ・画面切り替え時間 10～30 フレーム(1 フレーム単位で設定可能)
- ・入出力数 11 入力、9 出力
- ・強制 OFF 時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションを各々OFF できます。

(8) 外部タリ

- ・エラーアラーム BCD(マスタークロック)断。
REF 信号断。

※TLG-70VC、TLG-70VC-L から出力。

(9) 制限事項

1) 外部制御による画面の切り替え

- ・パターンの切り替えは、カットまたはフェードになります。
- ・エフェクト途中で画面が切り換わる場合、エフェクトは中断されます。
- ・ネクストスタンバイモード時、パターンセット後、スタンバイに向けてレンダリングが行われます。
ローテートのパターン作成などを含めて、スタンバイまでに最大 10 秒程度かかります。
ローテートがないパターンの場合は、レンダリングは行わずにすぐにスタンバイが完了します。
- ・ネクストスタンバイモード時、スタンバイ前(レンダリング中)のテイクは、無視されます。

2) 設定アプリケーションで時計設定や日付設定等の設定を変更した場合、

最初の 1 分間は時刻表示の分の切り換わりが正しくエフェクトしないことがあります。

3) アナログ時計を表示しているとき、カレンダーの表示を行うことはできません。

定 格

(1) TLG-70V

出力信号

- ・ FILL OUT 1,2 SMPTE292M 準拠、0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 各1系統
- ・ KEY OUT 1,2 SMPTE292M 準拠、0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 各1系統

外部 I/F

- ・ P IN Dsub-15(f)高密度タイプ、インチネジ 1系統、接点入力×11
- ・ P OUT Dsub-15(f)高密度タイプ、インチネジ 1系統、接点出力×9

映像フォーマット 1080i/59.94

動作温度 0~40°C

動作湿度 20~80%RH(ただし結露なき事)

消費電力 10VA (5V, 2A)

(2) TLG-70VC、TLG-70VC-L(コントロールモジュール)

入力信号

- ・ REF BBS(0.43V_{p-p}/75Ω)または3値 SYNC(0.6V_{p-p}/75Ω)、BNC 1系統
- ・ LTC IN(TLG-70VC-Lのみ) SMPTE12M 準拠、1-5V_{pp}/10KΩ、BNC 1系統
対応形式: SMPTE タイムコード
(日付は YYMMDD/MJD 形式、LEITCH 社製 GSD-5300 形式、
ESE 社製日付形式をディップスイッチで選択)

外部 I/F

- ・ RS-422 Dsub-9(f)インチネジ 1系統
- ・ RS-485(TLG-70VCのみ) Dsub-9(f)インチネジ 1系統
- ・ REMOTE Dsub-15(f)高密度タイプ、インチネジ 1系統
接点入力×5、出力×5
- ・ 100/10 BASE RJ45 1系統
- ・ PANEL 2V_{p-p}/75Ω、BNC 1系統

動作温度 0~40°C

動作湿度 20~80%RH(ただし結露なき事)

消費電力 8VA (5V, 1.6A)

性 能

(1) TLG-70V

出力特性

- ・ FILL OUT、KEY OUT
- 分解能 8bit
- サンプリング周波数 74.18MHz
- イコライザー特性 100m/5CFB
- 反射減衰量 5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上
742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上

外部制御 (TLG-70V 表示モジュール)

入力(P-IN コネクター)は、送出画面番号セット、テイク(ストローブ)、アニメーションの再生/停止に使用します。

出力(P-OUT コネクター)は、送出中画面番号、ネクスト画面番号、ネクストスタンバイ完了、アニメーション再生中、自動送出実行中や、時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションそれぞれの表示中ステータスに使用します。

ピンアサインは上記の機能から任意に指定することができます。

(1)P-INについて

P-IN はエンコード+テイク(ストローブ)信号(レベル選択方式ではエンコードのみ)での表示画面の切り替えと、時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションそれぞれの表示強制 OFF、アニメーションの再生、停止が制御できます。

ピン番号	信号	機能
1	B0	共通モード時: 送出画面番号セット ビット0~4 独立モード時: 送出 OUT1 画面番号セット ビット0~4 送出 OUT2 画面番号セット ビット0~4
2	B1	
3	B2	
4	B3	
5	B4	テイク(ストローブ) アニメーション再生 アニメーション停止
6	B5	
7	B6	
8	B7	時計/カレンダー/ロゴ/アニメーション表示強制 OFF ※表示強制 OFF はそれぞれ一括指定可能
9	B8	
10	B9	
11	B10	
12	GND	グラウンド
13	GND	グラウンド
14	GND	グラウンド
15	GND	グラウンド

※画面番号セットで同一ビットを複数のピンにまたがって設定した場合、OR 論理となります。

(2)P-OUTについて

P-OUT は送出中画面番号やネクスト画面番号のエンコード、ネクストスタンバイ完了、アニメーション再生中、自動送出実行中や、時計、カレンダー、ロゴ、アニメーションそれぞれの表示中ステータスを出力します。

ピン番号	信号	機能
1	B0	共通モード時: 送出中画面番号 ビット0~4 ネクスト画面番号 ビット0~4(ネクストスタンバイ方式のみ) 独立モード時: 送出中 OUT1 画面番号 ビット0~4 送出中 OUT2 画面番号 ビット0~4 ネクスト OUT1 画面番号 ビット0~4(ネクストスタンバイ方式のみ) ネクスト OUT2 画面番号 ビット0~4(ネクストスタンバイ方式のみ)
2	B1	
3	B2	
4	B3	
5	B4	ネクストスタンバイ完了 アニメーション再生中 自動送出実行中 時計/カレンダー/ロゴ/アニメーション表示中 ※時計/カレンダー/ロゴ/アニメーションはそれぞれ一括指定可能
6	B5	
7	B6	
8	B7	
9	B8	
10	NC	
11	NC	
12	GND	グラウンド
13	GND	グラウンド
14	GND	グラウンド
15	GND	グラウンド

REMOTE (TLG-70VC、TLG-70VC-L コントロールモジュール)

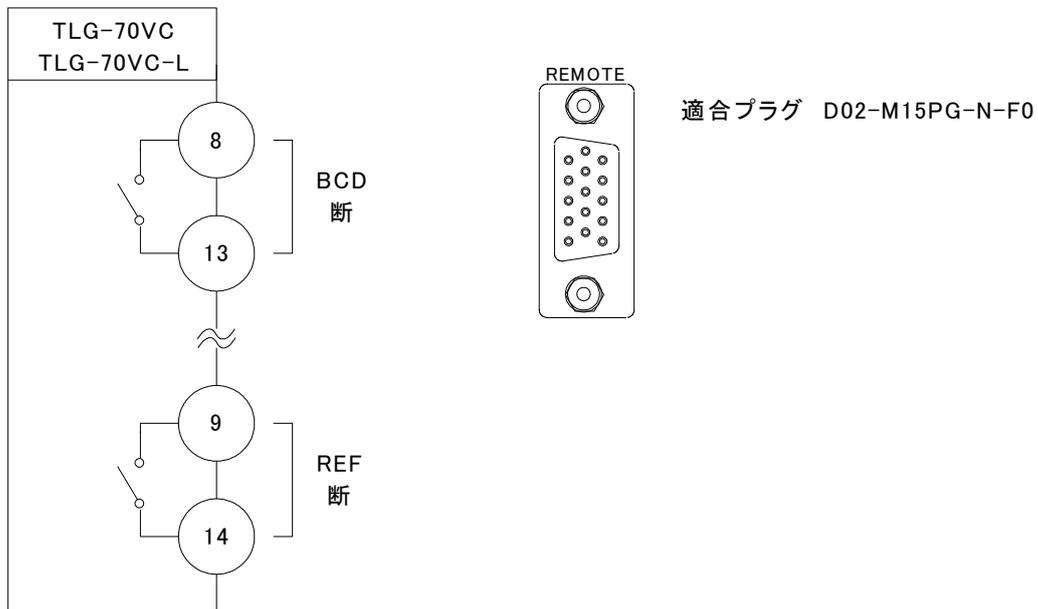
TLG-70VC、TLG-70VC-L 背面の REMOTE から、時刻信号断アラーム信号と REF 断アラーム信号を出力します。

- ・時刻信号断 マスタークロック(局内時計)信号が途絶えた。
- ・REF 断 REF IN 入力信号が途絶えた。

(1)ピンアサイン

No.	信号	機能
①	PIN0	未使用
②	PIN1	未使用
③	PIN2	未使用
④	PIN3	未使用
⑤	PIN4	未使用
⑥	GND	グラウンド
⑦	GND	グラウンド
⑧	POUT0	時刻信号断 アラーム
⑨	POUT1	REF 断 アラーム
⑩	POUT2	未使用
⑪	POUT3	未使用
⑫	POUT4	未使用
⑬	GND	グラウンド
⑭	GND	グラウンド
⑮	NC	

(2)接続 接点の絶対最大定格は 60V、300mA です。



RS-485 (TLG-70VC コントロールモジュール)

マスター時計からシリアル時刻信号を受信します。

(1)ピンアサイン

No.	信号	機能
①	GND	グラウンド
②	NC	
③	RxD-	受信データ
④	GND	グラウンド
⑤	NC	
⑥	GND	グラウンド
⑦	NC	
⑧	RxD+	受信データ
⑨	GND	グラウンド

(2)シリアル時刻信号

年(下2桁)、月日、曜日、時分秒の後端同期式に対応しています。

対応機器

TDC-300(Type3 フォーマット):セイコータイムクリエーション株式会社

TMC-100J:セイコープレジジョン株式会社)

1)通信速度 2400 bps

2)同期方式 非同期(調歩同期)

3)キャラクタフォーマット

- ・スタートビット1 bit
- ・データビット 8 bit
- ・パリティ なし
- ・ストップビット1 bit

※注 外観及び仕様は変更することがあります。