

GPIインターフェース
GPI-70B
GPI INTERFACE

取扱説明書

このたびは、ビデオトロン製品をお買い上げいただきありがとうございました。
安全に正しくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

この製品を安全にご使用いただくために



警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

1) 電源プラグ、コードは

- ・ 定格で定められた電源以外は使用しないでください。
- ・ 差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。
- ・ 濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・ 抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。
- ・ 電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・ 電源コードの上に重い物を載せないでください。
- ・ 機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にし、電源プラグを抜いてから行ってください。

2) 本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

- ・ すぐに電源スイッチを切ってください。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にもすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。
- ・ 空調設備を確認してください。
- ・ しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。
- ・ 機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。
- ・ 消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

3) 修理等は、弊社サービスにお任せください

- ・ 感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。
- ・ 故障の場合は、弊社 サポートセンターへご連絡ください。

4) その他

- ・ 長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。
- ・ 質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。
- ・ 冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。
- ・ 車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・ ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。
- ・ 機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。



注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1) 機械の持ち運びに注意してください

- ・落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。
また、足元に落としたりしますとけがの原因になります。

2) 外部記憶メディア対応の製品では

- ・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタの故障の原因になります。
マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。
- ・強い磁場がかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。
- ・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。
- ・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

● 定期的なお手入れをおすすめします

- ・ほこりや異物等の浸入により接触不良や部品の故障が発生します。
- ・お手入れの際は必ず電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。
また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。
安心してご使用していただくために定期的な(5年に一度)オーバーホール点検をおすすめします。
期間、費用等につきましては弊社 サポートセンターまでお問い合わせください。

※上記現象以外でも故障かなと思われた場合やご不明な点がありましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

保証規定

① 本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。

なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

- (1) ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
- (2) 適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
- (3) 火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
- (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
- (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

③ 修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

- (1) 生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。
- (2) 交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。
- (3) 修理費の総額が製品価格を上回る場合。
- (4) 落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

④ アプリケーションソフトについて

- (1) 製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。
- (2) アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

※紙の保証書は廃止し、製品のシリアル番号で保証期間内外の判断をさせていただいております。

何卒、ご理解の程よろしくお願いたします。

..... 目 次

この製品を安全にご使用いただくために.....	I
保証規定.....	III
1. 概 説.....	1
《特 長》.....	1
2. 機能チェック.....	1
1. 構 成.....	1
2. 筐体への取り付け.....	1
3. POWER ON までの手順.....	1
4. 基本動作チェック.....	2
3. 各部の名称と働き.....	3
4. SNMP.....	5
5. 外部インターフェース.....	7
1. REMOTE(PARALLEL).....	7
2. RS-422.....	10
6. トラブルシューティング.....	10
7. 仕 様.....	11
1. 定格.....	11
8. ブロック図.....	11

1. 概 説

GPI-70Bは、LG、PG、TG、MF、SMS-70V、MTX-70シリーズ等がないタリーバックを実現するI/Fモジュールです。PRC-0401やPRC-1201を接続して、LG-70V等を手動操作で使用することも可能です。

《特 長》

- 16の接点入力と接点出力があり、RS-422 または BNC ケーブルで接続された対象機器 (LG-70V、PG-70V、TG-70V、MF-70V、SMS-70V、MTX-70 シリーズ) の外部接点制御及びタリー出力可能
- LG-70V、PG-70V、TG-70V、MF-70V 等の REMOTE と本機の REMOTE の併用で APC 制御と PRC-XX01 の手動制御が可能 ※1

注)RS-422 接続とBNC 接続の併用はできません。接続する機器にあわせてコネクタモジュール上のジャンパーピンを設定してください。

※1 後押し優先です。

2. 機能チェック

1. 構 成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	GPI-70B	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	RS-422 ケーブル		1	クロスケーブル 60cm
4	取扱説明書		1	本書

2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、コネクタモジュール及びメインモジュールを筐体に取り付けてください。実装方法については「Vbus-70シリーズ取扱説明書」を参照してください。

注)本機は工場出荷時にRS-422接続用に設定されています。BNC接続する場合は、実装前にコネクタモジュール上のジャンパーピンの設定をCONT側に変更してください。設定箇所は「3.各部の名称と働き」を参照してください。

3. POWER ON までの手順

(1)メインモジュール及びコネクタモジュールを筐体へ正しく実装します。

注)本機は工場出荷時にRS-422接続用に設定されています。BNC接続する場合は、実装前にコネクタモジュール上のジャンパーピンの設定をCONT側に変更してください。設定箇所は「3.各部の名称と働き」を参照してください。

(2)筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。

(3)対象機器とRS-422接続 (LG,PG,TG-70V等) の場合は、本機のRS-422コネクタと対象機器のRS-422コネクタを付属のRS-422ケーブルで接続します。

対象機器とBNC接続 (SMS-70V等) の場合は、本機のCONTコネクタと対象機器の通信コネクタを同軸ケーブルで接続します。

(4)REMOTEコネクタにAPC等の制御機器を接続します。

(5)筐体の電源を投入すると、筐体のパワーランプが点灯し、コネクタモジュールのRS-422またはCONTランプが点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。(例:LG-70VとPRC-1201を使用した場合)
正常に動作しない場合は、「6.トラブルシューティング」を参照してください。

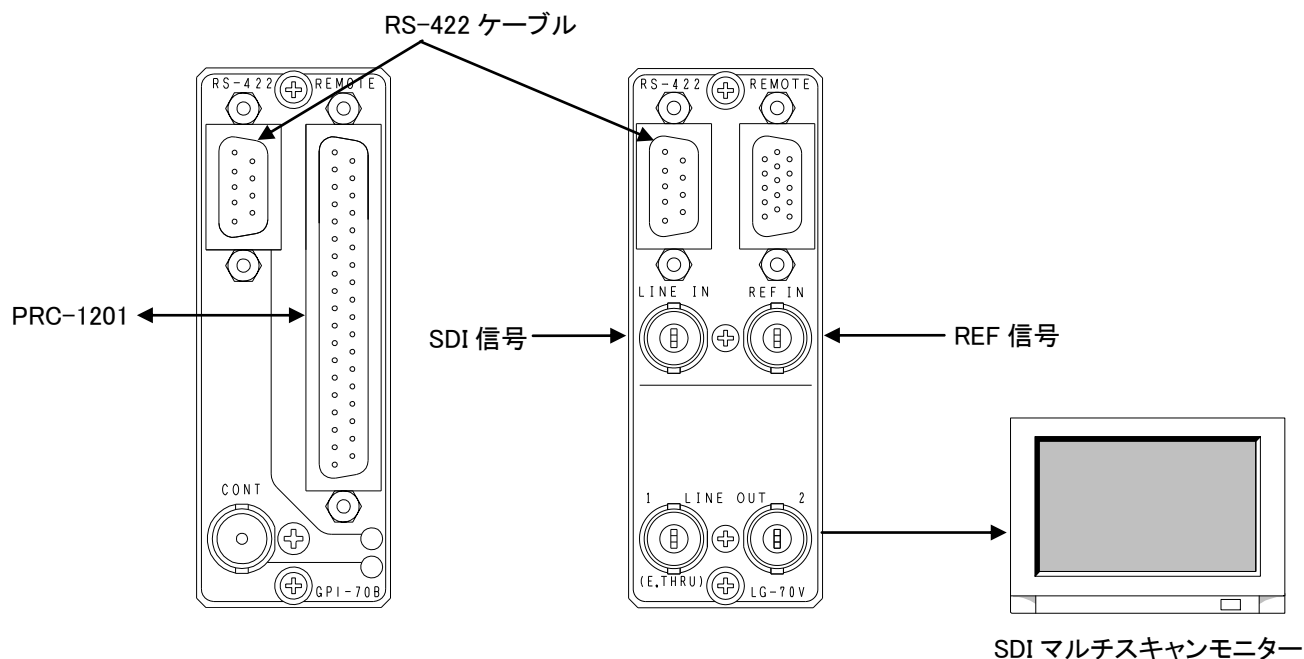


図2-1 基本動作チェック

- (1)前項の「POWER ONまでの手順」を参照し、コネクタモジュールのRS-422ランプが点灯することを確認します。確認後、筐体の電源を切ります。
- (2)本機のRS-422コネクタとLG-70VのRS-422コネクタを付属のRS-422ケーブルで接続します。
- (3)本機のREMOTEコネクタとPRC-1201を接続します。
- (4)LG-70VのREF INコネクタにBBS信号を入力します。
- (5)LG-70VのLINE INコネクタにBBS信号と同期したSDI信号を入力します。
- (6)LG-70VのLINE OUTコネクタをマルチスキャンモニターへ接続し、筐体の電源を投入します。
- (7)LG-70Vのメニュー操作で「CONTROL (CONT)」を「REMOTE (REM)」に設定します。
- (8)LG-70VのLINE OUTコネクタ1, 2の出力が正常に出力されていることを確認します。
- (9)PRC-1201のTAKE1ボタンを押して、LG-70Vに登録した画像がスーパーされることを確認します。
- (10)PRC-1201の任意のプリセットボタンを押して、LG-70Vの出力パターンが切り替わることを確認します。

3. 各部の名称と働き

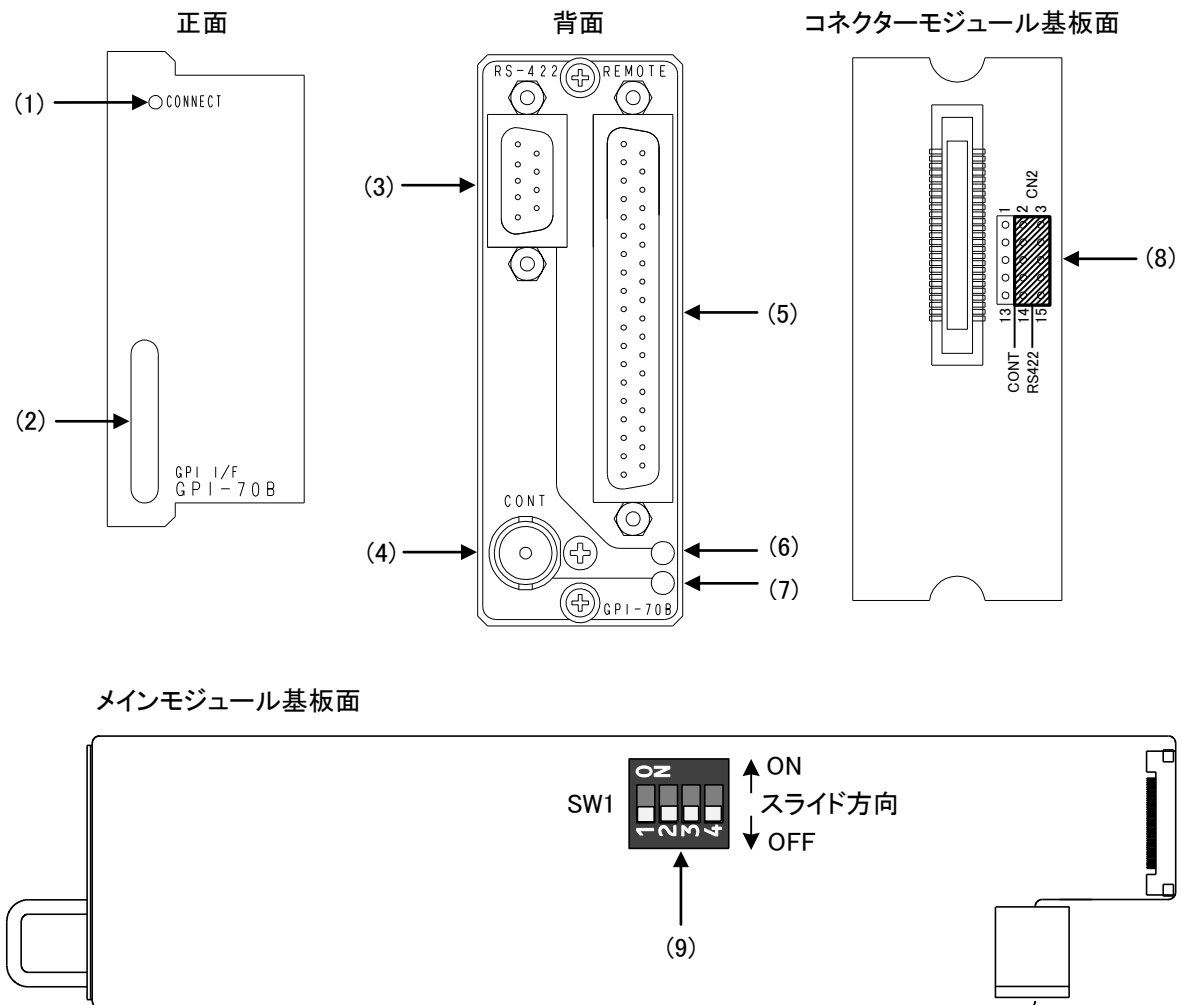


図3-1 各部の名称と働き

(1) CONNECTランプ

本機のRS-422またはCONTコネクタと対象機器(LG,PG,TG-70V等)の通信コネクタが接続され、通信が開始されると緑点灯します。未接続やケーブル断線など通信が途絶えると、橙点滅します。

(2) 取手

筐体への取り付け、取り外しなどを行う場合はこの部分を持ちます。

(3) RS-422コネクタ

対象機器(LG,PG,TG-70V等)のRS-422コネクタと接続します。

(4) CONTコネクタ

対象機器(SMS-70V等)の通信コネクタと接続します。

(5) REMOTEコネクタ

APCまたはPRC-XX01等の制御機器を接続します。(PARALLEL制御)

(6) RS-422ランプ

(8)のジャンパーピンの設定がRS422側のとき緑点灯します。

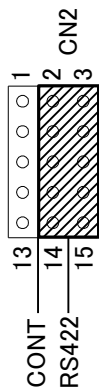
(7)CONTランプ

(8)のジャンパーピンの設定がCONT側のとき緑点灯します。

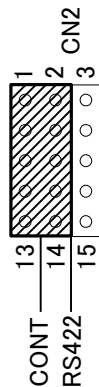
(8)RS-422/CONT切り替えジャンパーピン

接続する機器にあわせてジャンパーピンを設定します。

工場出荷時はRS-422接続用に設定されています。BNC接続する場合は、ジャンパーピンの設定をCONT側に変更してください。また、ジャンパーピンは確実に根元まで差し込んでください。



RS-422接続時の設定



BNC接続時の設定

(9)DIP SW

未使用ですので、すべてOFFに設定してください。

4. SNMP

Vbus筐体からSNMPでステータス監視を行う時、GPI-70BのMIBデータは、以下の表に対応します。
 オブジェクト識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. [機種コード]. 1. 1. [項番]. [Index]】になります。
 (旧識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. [Index] . [項番]. 0】になります)

例:機種:GPI-70B、項番:3、スロット:1番の場合は【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 223. 1. 1. 3. 1】になります。

[機種コード] … 機種毎に番号が割り当てられています。(GPI-70Bは223になります)

[項番] … 下記表の項番が入ります。(項番=OID:2バイト)

[index] … スロット番号が入ります。(10スロットタイプの筐体は1～10が入ります)

MIBデータが変化した時は【TRAP】が発生します。(SNMPまたはWebserverで更新された項番は【TRAP】が発生しません)※SNMPおよびSNMP TRAPの詳細はVbus筐体の取扱説明書を参照してください。

表の内容

アクセス … R/O=ReadOnlyを表します。

TRAP … MIBデータが変化してトラップが発生する物を【○】で表します。

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX	TRAP
3	gpi70bKcode	R/O	4	機種コード	機種コード 223(d)=DF(h)	INTEGER	
14	gpi70bConnection	R/O	4	RS-422(or CONT)入力無しで 1 bit0:RS-422(or CONT) IN	0	INTEGER	○
40	gpi70bHardVer	R/O	4	FPGA のバージョン情報 bit0~15:MAIN	英数字 2 文字	INTEGER	
1000	gpi70bTally	R/O	4	TALLY 情報 bit0~4 00001: TALLY1 00010: TALLY2 00011: TALLY3 00100: TALLY4 00101: TALLY5 00110: TALLY6 00111: TALLY7 01000: TALLY8 01001: TALLY9 01010: TALLY10 01011: TALLY11 01100: TALLY12 01101: TALLY13 01110: TALLY14 01111: TALLY15 10000: TALLY16	1	INTEGER	○
1001	gpi70bDipsw	R/O	4	ディップスイッチ bit0~3:DIP SW (ON で 1)	0	INTEGER	
1002	gpi70bTally2	R/O	4	TALLY 情報 2 bit0~15 (ON で 1) bit0: TALLY1 bit1: TALLY2 bit2: TALLY3 bit3: TALLY4 bit4: TALLY5 bit5: TALLY6 bit6: TALLY7	1	INTEGER	○

				bit7: TALLY8 bit8: TALLY9 bit9: TALLY10 bit10: TALLY11 bit11: TALLY12 bit12: TALLY13 bit13: TALLY14 bit14: TALLY15 bit15: TALLY16			
1003	gpi70bTake	R/O	4	TAKE 情報 bit0~15 (ONで1) bit0: TAKE1 bit1: TAKE2 bit2: TAKE3 bit3: TAKE4 bit4: TAKE5 bit5: TAKE6 bit6: TAKE7 bit7: TAKE8 bit8: TAKE9 bit9: TAKE10 bit10: TAKE11 bit11: TAKE12 bit12: TAKE13 bit13: TAKE14 bit14: TAKE15 bit15: TAKE16	1	INTEGER	○

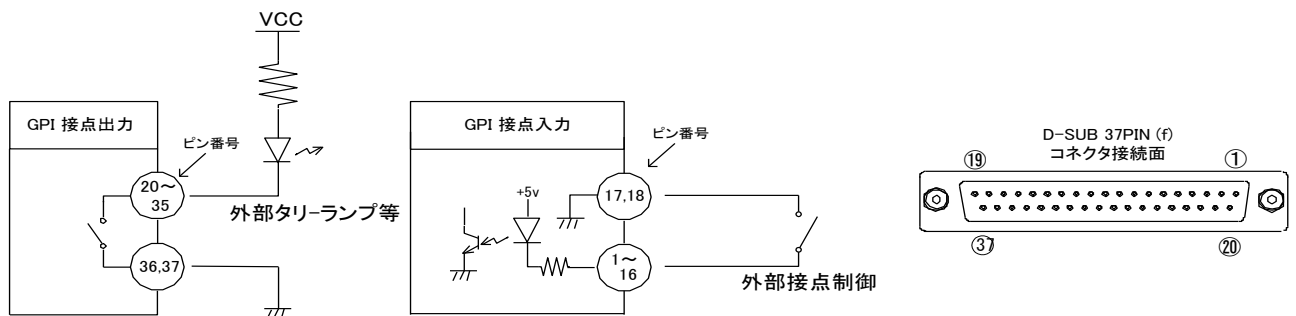
※お手持ちのVbus筐体がSNMP対応したものか分からない場合、筐体のシリアルナンバーを確認し、当社までお問い合わせください。

5. 外部インターフェース

1. REMOTE(PARALLEL)

APCやPRC-XX01など外部装置から制御ができます。(接点入力は100ms以上のトリガーパルス制御)

ピン番	I/O	信号	機能
1~10	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
11	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
12	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
13	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
14	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
15	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
16	I	接点入力	100ms以上のトリガーパルス入力、MAKEでON
17、18	I	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20~29	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
30	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
31	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
32	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
33	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
34	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
35	O	接点出力	オルタネイト出力、ONでMAKE
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン



※ 接点出力の絶対最大定格は60V、300mAです。外部抵抗で電流を300mA以下に制限してください。

※ TTL 信号で制御する際は、吸い込み電流が 12mA まで耐えられるデバイスで駆動してください。

(1) LG-70V接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1～10	I	PI0～PI9	プリセット 1～10 の選択、MAKE で ON
11	I	PI10	CH1 スーパーの表示、MAKE する度に ON/OFF
12	I	PI11	CH2 スーパーの表示、MAKE する度に ON/OFF
13～16	I	接点入力	未使用
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20～29	O	PO0～PO9	選択プリセット 1～10、ON で MAKE
30	O	PO10	CH1 スーパー表示中、ON で MAKE
31	O	PO11	CH2 スーパー表示中、ON で MAKE
32～35	O	接点出力	未使用
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

(2) PG-70V接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1～10	I	PI0～PI9	プリセット 1～10 の選択、MAKE で ON
11	I	PI10	自動送出のスタート、MAKE で ON
12～16	I	接点入力	未使用
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20～29	O	PO0～PO9	選択プリセット 1～10、ON で MAKE
30	O	PO10	自動送出中、ON で MAKE
31～35	O	接点出力	未使用
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

(3) TG-70V接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1～8	I	PI0～PI7	プリセット 1～8 の選択、MAKE で ON
9	I	PI8	ロールスタンバイ実行、MAKE で ON
10	I	PI9	ロールスタート実行、MAKE で ON
11	I	PI10	カットタイトルの表示、MAKE で ON
12	I	PI11	ロールタイトルの表示、MAKE で ON
13～16	I	接点入力	未使用
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20～27	O	PO0～PO7	選択プリセット 1～8、ON で MAKE
28	O	PO8	ロールスタンバイ完了、ON で MAKE
29	O	PO9	ロール実行中、ON で MAKE
30	O	PO10	カットタイトル表示中、ON で MAKE
31	O	PO11	ロールタイトル表示中、ON で MAKE
32～35	O	接点出力	未使用
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

(4) MTX-70シリーズ接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1～16	I	接点入力	プリセット 1～16 に対応、MAKE で ON
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20～35	O	接点出力	プリセット 1～16 に対応、ON で MAKE
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

(5) MF-70V、MF-70V-CK接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1~12	I	PI0~PI11	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8 /LOOP/TAKE※1のいずれかを割り当て可能、MAKEでON
13~16	-	接点入力	未使用
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20~31	O	PO0~PO11	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8 /LOOP/TAKE※1のいずれかを割り当て可能、ONでMAKE
32~35	-	接点出力	未使用
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

※1 TAKE は、MF-70V-CKのみ設定できます。

(6) SMS-70V接続時のピンアサイン

ピン番	I/O	信号	機能
1	I	接点入力	PRIMARY選択、MAKEでON
2	I	接点入力	SECONDARY選択、MAKEでON
3	I	接点入力	AUX選択、MAKEでON
4	I	接点入力	COLOR選択、MAKEでON
5	I	接点入力	未使用
6	I	接点入力	AUTO MODE ON/OFF、MAKEする度にON/OFF
7	I	接点入力	HOLD MODE ON/OFF、MAKEする度にON/OFF
8	I	接点入力	HOLD RESET、MAKEでON
9	I	接点入力	M/A SELECT
10~16	I	接点入力	未使用
17、18	-	GND	接点入力用 GND
19	-	-	未使用
20	O	接点出力	PRIMARY出力中、ONでMAKE
21	O	接点出力	SECONDARY出力中、ONでMAKE
22	O	接点出力	AUX出力中、ONでMAKE
23	O	接点出力	COLOR出力中、ONでMAKE
24	O	接点出力	未使用
25	O	接点出力	AUTO MODE ON/OFF、ONでMAKE
26	O	接点出力	HOLD MODE ON/OFF、ONでMAKE
27	O	接点出力	未使用
28	O	接点出力	PRIMARY ALARM1、ONでMAKE
29	O	接点出力	PRIMARY ALARM2、ONでMAKE
30	O	接点出力	PRIMARY ALARM3、ONでMAKE
31	O	接点出力	SECONDARY ALARM1、ONでMAKE
32	O	接点出力	SECONDARY ALARM2、ONでMAKE
33	O	接点出力	SECONDARY ALARM3、ONでMAKE
34	O	接点出力	AUX ALARM、ONでMAKE
35	O	接点出力	未使用
36、37	-	コモン	接点出力用のコモン

上記は、GPI-70Bに接続し使用できる代表的なモジュールです。その他の機器については、各々の仕様書、取扱説明書を参照してください。

2. RS-422

通信速度 19200bps

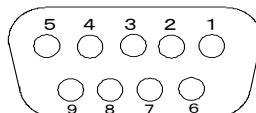
ビット構成 スタート:1ビット データ:8ビット パリティ:なし ストップ:1ビット

ピン番号	信号名	入出力
1	GND	-
2	TXD-	出力
3	RXD+	入力
4	GND	-
5	-	-
6	GND	-
7	TXD+	出力
8	RXD-	入力
9	GND	-

D-sub 9PIN(f)

コネクタ接続面

RS-422



6. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処法です。

筐体のトラブルに関しては、筐体の取扱説明書もあわせてご覧ください。

現象 電源が入らない！

- 原因
- ・筐体の電源ケーブルは接続されていますか？
 - ・筐体の電源スイッチはON側になっていますか？

現象 CONNECTランプが橙色に点滅している！

- 原因
- ・本機と対象機器がRS-422クロスケーブルで接続されていますか？(RS-422接続の場合)
 - ・接続ケーブルは断線していませんか？
 - ・コネクタモジュールのジャンパーピンは正しく設定されていますか？

現象 PRC-XX01の操作が効かない！

- 原因
- ・PRC-XX01に電源は供給されていますか？
 - ・PRC-XX01のスイッチ操作がLOCK状態になっていませんか？
 - ・PRC-XX01とGPI-70B間の制御ケーブルは正しく接続されていますか？

ご不明な点は、当社サポートセンターまでご連絡ください。

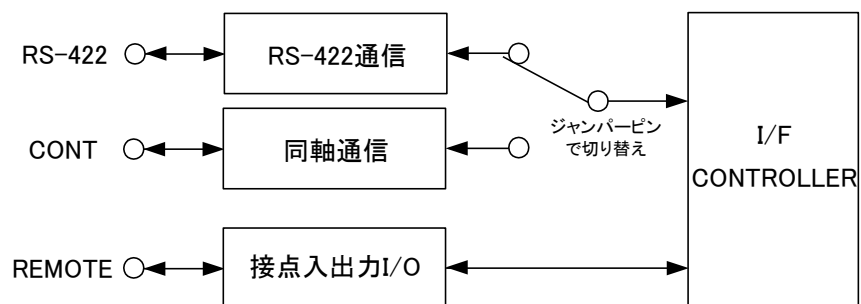
7. 仕様

1. 定格

外部I/F

・ REMOTE (PARALLEL)	D-sub 37 (f) インチネジ 1 系統 接点入力 × 16 12mA 最大定格 接点出力 × 16 60V/300mA 最大定格
・ RS-422	D-sub 9 (f) インチネジ 1 系統 (クロスケーブル使用: 付属品)
・ CONT	2Vp-p/75Ω、BNC 1 系統
消費電力	1.5VA (5V, 0.3A)
質量	250g
動作温度	0~40°C
動作湿度	20~80%RH (但し、結露なきこと)

8. ブロック図



無断転写禁止



- 本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。
- 本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL **042-666-6311**

大阪営業所 TEL **06-6195-8741**

ビデオトロン株式会社 E-Mail: sales@videotron.co.jp

本 社 〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト

<https://www.videotron.co.jp>

101632R08

本書の内容については、予告なしに変更する事がありますので予めご了承下さい。