

ムービーファイル
MF-70V
MOVIE FILE

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願いいたします。

..... 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	2
1. 構 成	2
2. 筐体への取り付け	3
3. POWER ON までの手順	3
4. 基本動作チェック	3
3. 各部の名称と働き	4
1. メインモジュール正面／コネクタモジュール	4
2. メインモジュール基板面	5
3. 卓上 BOX 正面 (MF-90-03 オプション)	7
4. ダイレクト送出パネル正面 (MF-90-01 オプション)	9
5. ダイレクト送出パネル背面 (MF-90-01 オプション)	12
6. 接続例	13
4. 操作方法	14
1. 基本操作	14
2. メニューツリー	15
3. 各機能説明	18
(1) 編集モード EDIT [EDIT]	18
(2) パターンジェネレーター PATTERN [PATN]	19
(3) システム設定 SYSTEM [SYS]	19
(4) コンフィグ設定 CONFIG [CFG]	22
(5) ディスクフォーマット FORMAT [FMT]	24
(6) 各種情報表示 INFO [INFO]	24
(7) アラームについて	24
4. ダイレクト送出パネルの使い方	25
(1) 全モード共通の操作	26
(2) ファイル構造について	26
(3) メニューモードについて	26
(4) 編集モードについて	27
(5) 送出モードについて	33
5. 外部インターフェース	34
1. REMOTE 仕様	34
2. 付属ケーブル仕様	35
3. WebServer	37
6. 外部コントロール	42

1. 概要	42
2. 通信仕様	42
3. 通信手順	42
4. 通信フォーマット	42
5. 通信上プロトコル	43
6. コマンド詳細	44
7. タイミングチャート	49
8. SNMP	52
1. ネットワーク接続の確認	54
2. 基本動作チェック	54
3. 工場出荷時設定	56
9. 定格	60
1. 本体	60
2. オプション	61
10. 性能	62
11. トラブルシューティング	63
12. ブロック図	65
13. 外形寸法図	66
1. MF-90-03 卓上 BOX (オプション)	66
2. PRC-0401 (オプション)	67
3. MF-90-01 ダイレクト送出パネル(オプション)	68

1. 概説

MF-70Vは、ステーションマークやロゴマーク用の音声付きの動画や静止画を記録できるファイル装置です。ファイルは半導体メモリに記録されますので、長時間の連続運転にも安心してご利用いただけます。LAN経由で静止画や連番静止画ファイル、およびWAVEファイル(非圧縮8ch音声)を付属アプリケーションから取り込むことができます。

《特長》

- ✓ 動画は、最大 180 秒まで記録可能※1
- ✓ 静止画は、最大 1000 枚まで記録可能※1
- ✓ 音声付きの静止画や、音声のみのファイルも記録可能
- ✓ 音声は、最大 240 秒まで記録可能※1
- ✓ オプションの MF-70V-01 を実装することで、動画 900 秒、静止画 4000 枚、音声 1020 秒まで容量拡張可能
- ✓ 静止画や連番静止画ファイルを LAN 経由で付属アプリケーションから取り込み可能※2
- ✓ WAVE ファイル(非圧縮 8ch 音声)を LAN 経由で付属アプリケーションから取り込み、動画、静止画ファイルに関連付けることが可能
- ✓ 動画のループ再生機能搭載
- ✓ 表示位置調整機能搭載
- ✓ テストトーン(1kHz/400Hz -20/-18/-16dBFS 正弦波)再生
- ✓ GPI-70B と接続することにより、接点入出力数の拡張可能※3
- ✓ 外部制御により任意のファイルをダイレクト送出可能※4
- ✓ SNMP 対応
- ✓ 接点フリーアサイン対応※5
- ✓ オプションの卓上 BOX、ダイレクト送出パネルを使用して直観的な送出操作可能

※1 MF-70V-01を実装することで、動画:900秒、静止画:4000枚、音声:1020秒まで記憶容量を拡張することが可能です。

※2 静止画や連番静止画ファイルは、10bit、1/20 圧縮の JPEG2000 形式で半導体メモリに記録されます。素材によっては、画質が劣化する場合があります。

※3 GPI-70B は MF-70V の RS-422 I/F を占有します。

※4 接点制御は標準 5 ファイル、GPI-70B を使用することで最大 8 ファイルのダイレクト送出が可能です。

※5 本体背面 REMOTE、GPI-70B それぞれ任意の接点制御、出力設定が可能です。

2. 機能チェック

1. 構成

(1) 本体

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	MF-70V	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	付属ケーブル	1m	1	
4	REMOTE コネクタ	HR10A-10P-12P	1	
5	取扱説明書		1	本書
6	アプリケーション CD	MF-70V 登録 アプリケーション	1	取扱説明書(PDF 版)

※ MF-70V 登録アプリケーション取扱説明書はアプリケーション CD の Document フォルダ内に PDF ファイルで格納されています。

(2) 卓上 BOX(オプション)

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	CHG/BACK/SKIP卓上BOX	MF-90-03	1	
2	ACアダプター	VAC-12V01A 2m	1	

(3) 記憶容量拡張ボード(オプション)

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	記憶容量拡張ボード	MF-70V-01	1	工場出荷時オプション

※ 記憶容量拡張オプションです。動画 900 秒、静止画 4000 枚、音声 1020 秒まで記憶容量を拡張することができます。ご購入の際にオプション指定していただくと、MF-70V-01 を MF-70V に実装し、出荷致します。ご購入後の記憶容量拡張に関しましては、当社までご連絡ください。

(4) ダイレクト送出パネル(オプション)

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	ダイレクト送出パネル	MF-90-01 or MF-90-01B	1	
2	電源ケーブル		1	
3	パネル用ヒューズ	250V T2A	1	ヒューズホルダーに実装済
4	スイッチブランクパネル		4	MF-90-01のみ

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。筐体はVbusシリーズに対応します。実装方法については「各Vbusの取扱説明書」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セットします。
- (2) 筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。
- (3) REF INにBBS信号を入力します。
- (4) FILL/KEY OUTからの出力をマルチスキャンモニターなどに接続します。
- (5) 筐体の電源スイッチを投入すると、筐体のパワー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。

正常に動作しない場合は、「11.トラブルシューティング」を参照してください。

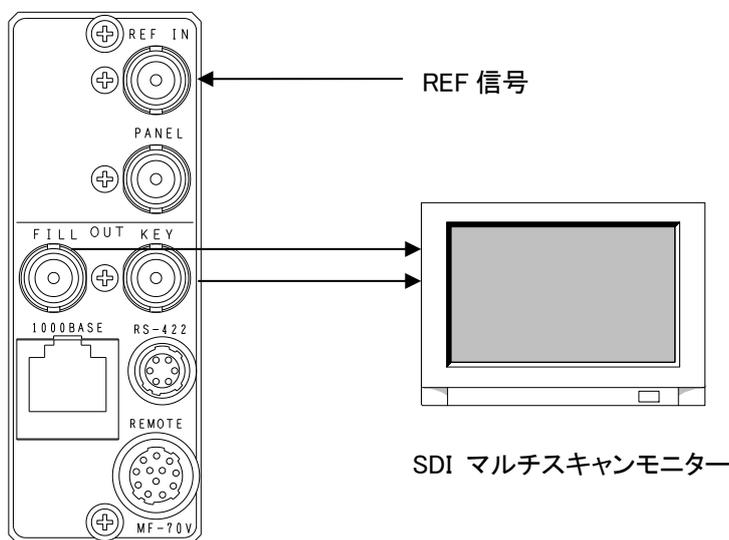


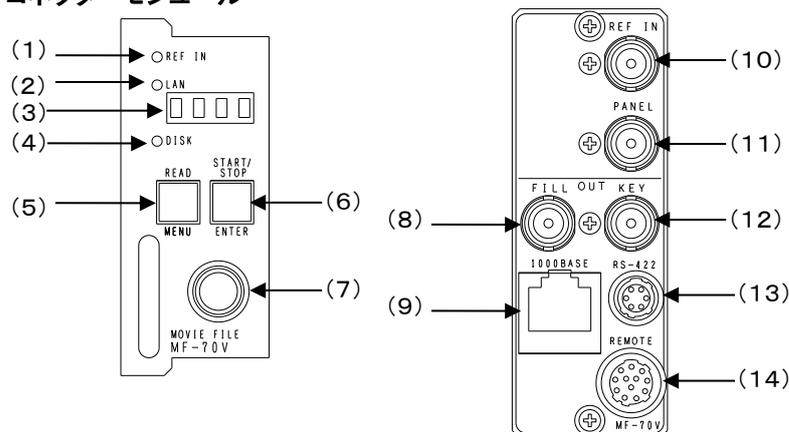
図2-1 基本動作チェック

- (1) リファレンス信号分配モードを【EDIR】にします。
- (2) BBS信号をREF INコネクタに入力します。
- (3) 本体正面メニュー操作より [MENU]->[PTN]->[FULL] を選択してフルフィールドカラーバーを出力します。
- (4) FILL OUTコネクタをマルチスキャンモニターへ接続します。
- (5) FILL OUTコネクタの出力が正常に出力されていることを確認します。
- (6) KEY OUTコネクタをマルチスキャンモニターへ接続します。
- (7) KEY OUTコネクタの出力が正常に出力されていることを確認します。

※付属アプリケーションとの接続チェックは別紙「MF-70V登録アプリケーション取扱説明書」を参照してください。

3. 各部の名称と働き

1. メインモジュール正面/コネクタモジュール



(1) REFランプ

REF INコネクタにBBS信号、または3値SYNC信号が入力されると緑点灯します。

EXT SUBモードの場合、同筐体内にREF MASTER設定のモジュールが存在しない時、又は正常にリファレンス信号を受信できていない時は橙点灯します。内部バスからリファレンス信号を正常に受信すると緑点灯します。

(2) LANランプ

LANのLINKステータスランプです。

10/100BASEで接続されている時は緑点滅、1000BASEは橙点滅します。

(3) 表示器

ステータス表示、メニュー表示器です。

(4) DISKランプ

本機内蔵半導体メモリのアクセスランプです。

半導体メモリへアクセスが発生すると緑点滅します。

(5) READ及びMENUボタン

送出するファイルを選択するリードモード及びメニューモードへ移行する際に使用するボタンです。

1秒以下の押離しでリードモード、1秒以上長押しでメニューモードへ移行します。

(6) START/STOP及びENTERボタン

リードモード中は送出するファイルの決定や動画素材の再生・停止を行います。

メニューモード中は各種設定や項目を決定します。

(7) 選択ツマミ

リードモード中は送出するファイル番号を選択します。

メニューモード中は各種設定を選択します。

(8) FILL OUTコネクタ

登録したファイルのFILL信号が出力されます。

(9) 1000BASE端子

10/100/1000BASEに対応した端子です。付属アプリケーションとの通信に使用します。

(10) REF INコネクタ

同期信号の入力端子です。システムの3値SYNCまたはBBS信号を入力します。3値SYNCまたはBBS信号を内部で判別し自動的に切り替えます。インターナルで使用した場合、後段の機器によっては正常に映像を受信できないことがあります。できる限り、リファレンス信号を入力してください。

(11) PANELコネクタ

MF-90-01オプション(ダイレクト送出パネル)、MF-90-03オプション(CHG/BACK/SKIP卓上BOX)との接続用コネクタです。

(12) KEY OUTコネクタ

登録したファイルのKEY信号が出力されます。

(13) RS-422

APC/APS/GPI-70Bとの通信用コネクタです。

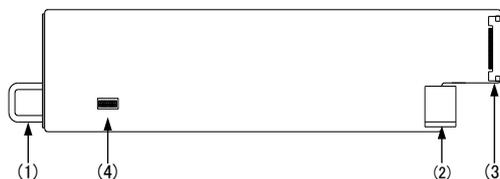
※付属ケーブルを接続し、ご使用ください。詳細は、「5.2 付属ケーブル仕様」を参照してください。

(14) REMOTE

外部からの接点制御用コネクタです。

※コネクタピンアサインは、「5.1 REMOTE仕様」を参照してください。

2. メインモジュール基板面



(1) 取手

筐体との着脱を行う際はこの部分を持ちます。

(2) 筐体接続部

筐体内部の基板に接続されるコネクタです。

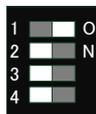
(3) コネクタモジュール接続部

コネクタモジュールに接続されるコネクタです。

(4)-1 筐体アラーム出力設定スイッチ

基板上的DIPスイッチ(SW1)の設定でVbus筐体のTALLY端子(Dsub9ピンコネクタの1-6番ピン)から出力されるMF-70Vのアラーム出力の有効・無効の設定ができます。

DIP SW(SW1) SETTING		No.1
アラーム	アラーム有効	OFF
	アラーム無効	ON

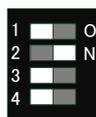


MF-70Vのアラームについての詳細は「4. 操作方法 3.各機能説明 (7) アラームについて」を参照してください。

(4)-2 半導体メモリのフォーマット(ファイル全消去)

基板上的DIPスイッチ(SW1)の設定で半導体メモリの初期化(ファイル全消去)ができます。

DIP SW(SW1) SETTING		No.2
フォーマット	フォーマット無効	OFF
	フォーマット有効	ON



ON設定にて、筐体の電源を入れると半導体メモリが初期化されます。フォーマット中は表示器に現在の進捗率を「XXX%」で表示されます。フォーマットが完了すると、アイドル表示に切り替わります。フォーマットが終了したら、筐体の電源をOFFにします。メインモジュールを筐体から取り外し、フォーマット無効(OFF設定)に戻します。

※DIPSW-2、DIPSW-4を同時にONした場合、半導体メモリの物理フォーマットを合わせて実行します。処理に約7分かかります。

(4)-3 高画質モード設定スイッチ

基板上的DIPスイッチ(SW1)の設定で画質モードの設定ができます。

高画質モードに設定すると圧縮率が1/20から1/10になり、より鮮明な画像になります。

DIP SW(SW1) SETTING		No.3
画質	標準画質	OFF
	高画質	ON



この機能はソフトウェアバージョンVer1.10から追加した機能で、付属の登録アプリケーションもVer1.07以上にバージョンアップする必要があります。

※標準画質/高画質モードの切り替えはあらかじめご使用前に設定し、運用中に設定の変更は行わないでください。

もし変更する場合はFORMATでデータを全て消去してください。FORMATを行わないと誤動作する可能性があります。

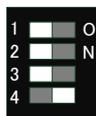
※高画質モードに設定すると、静止画記録枚数と動画記録時間が半分になります。

また、動画再生中は画像転送が行えませんのでご注意ください。

(4)-4 設定データ初期化スイッチ

基板上的DIPスイッチ(SW1)の設定で設定データの初期化(工場出荷時設定)ができます。

DIP SW(SW1) SETTING		No.4
初期化	初期化無効	OFF
	初期化有効	ON



ON設定にて、筐体の電源を入れると設定データが初期化されます。設定が初期化されていることを確認したら、筐体の電源をOFFにします。メインモジュールを筐体から取り外し、初期化無効(OFF設定)に戻します。

※DIPSW-2、DIPSW-4を同時にONした場合、半導体メモリの物理フォーマットを合わせて実行します。処理に約7分かかります。

3. 卓上 BOX 正面 (MF-90-03 オプション)

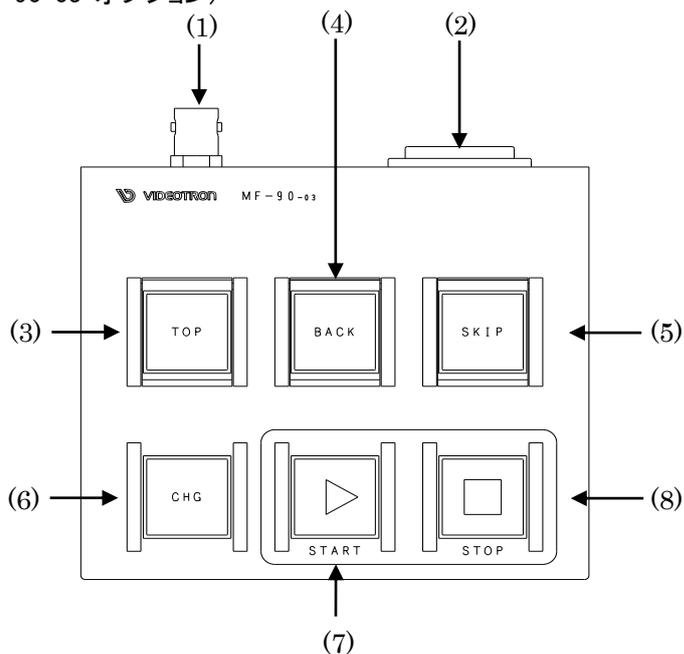


図 卓上BOX正面(MF-90-03)

(1) REMOTE

MF-70Vと接続するBNCコネクターです。MF-70V背面のPANELとBNCケーブルで接続します。

(2) DC12V IN

付属のACアダプターを接続します。

(3) TOP

最も若い番号のファイルを読み出します。

(4) BACK

ファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します

(5) SKIP

ファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。

(6) CHG

NEXT 読み出されているファイルをON AIR OUTに出力します。

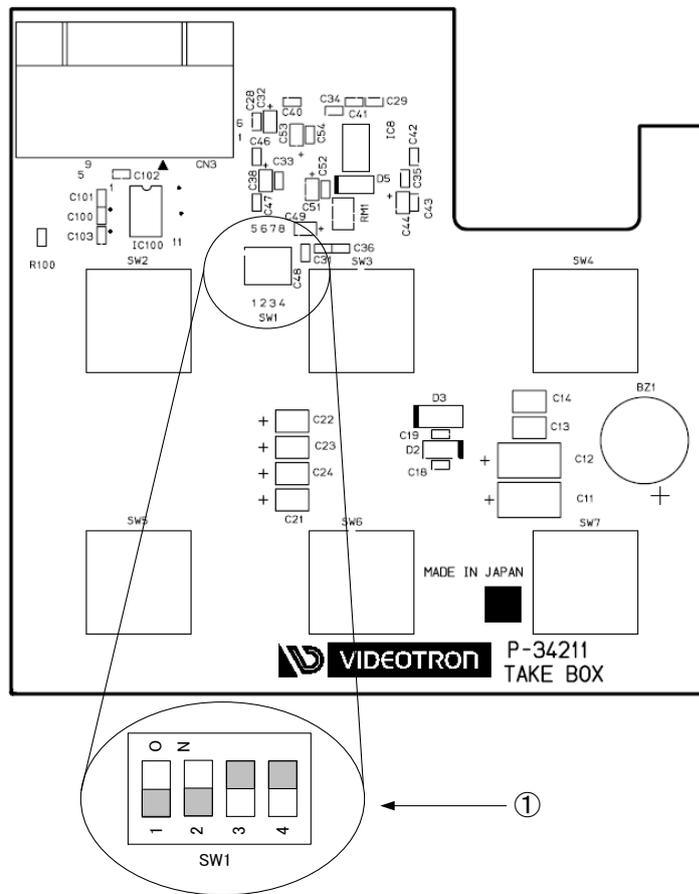
(7)  START

ON AIRに表示されている動画ファイルを再生します。再生中橙色に点灯します。

(8)  STOP

動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態でSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。動画スタンバイ、動画一時停止の状態で橙色に点灯します。

卓上BOXの基板部品面側に実装されているDIPスイッチの設定により、ボタンLEDの点灯仕様等を変更することが可能です。



基板部品面

① DIPスイッチ SW1

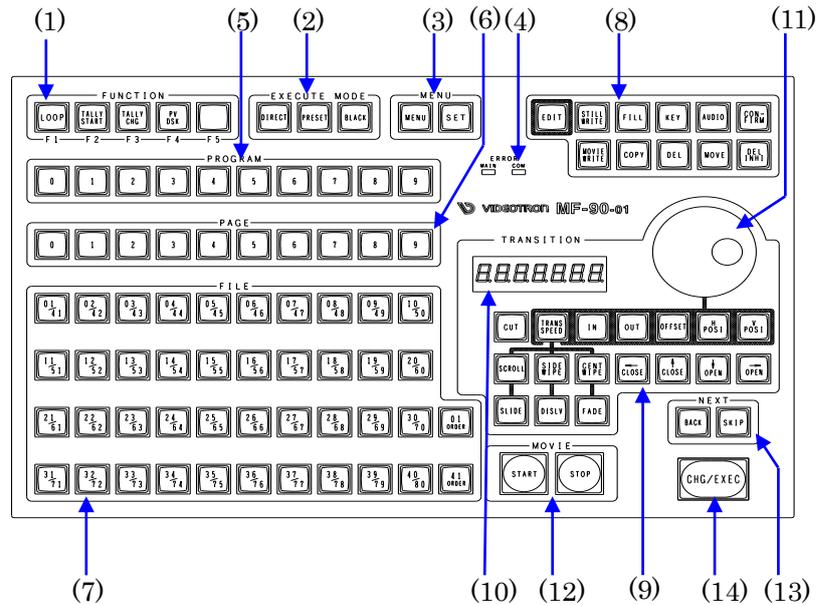
1) DIP 1 選択ボタンLED点灯仕様の切り替え

DIP 1	LED点灯仕様
OFF	点灯色は橙のみ。 アクティブなボタンが橙点灯し、アクティブでないボタンは消灯します。 例:動画再生中はSTARTボタンが橙点灯し、START以外は消灯、停止中はSTOPボタンが橙点灯し、STOP以外は消灯。
ON	点灯色は緑、橙の二色(工場出荷時設定) アクティブなボタンが橙点灯、操作可能なボタンは緑点灯、操作不可なボタンは消灯します。

2) DIP 2 REMOTE未入力時、選択ボタンLED制御方法の切り替え

DIP 2	LED制御
OFF	1秒周期で全ボタン点滅
ON	全ボタン消灯(工場出荷時設定)

4. ダイレクト送出パネル正面 (MF-90-01 オプション)



(1) FUNCTION

機能を自由に設定可能なファンクションキーです。

工場出荷時設定では以下の機能がデフォルトで設定されています。

LOOP(F1) : ON AIR の動画素材の LOOP 設定を変更します。(緑点灯 LOOP OFF、橙点灯 LOOP ON)

LOCK(F5) : パネルを操作禁止設定を変更します。

その他の設定可能な機能については4. 操作方法 3.各機能説明 (4) コンフィグ設定 9) PANEL LOCKを参照してください。

※本製品はMF-90HD/SDオプションを流用している為、F2～F4のスイッチシルクにはMF-70Vでは対応していない機能が表記されています。TALLY CHG、TALLY START、PV DSKはMF-70Vでは対応しておりませんので予めご了承願います。

(2) EXECUTE MODE

ファイルの送出形式を選択します。

DIRECT : 選択したファイルを直接 ON AIR へ送出します。

PRESET : NEXT で選択、確認したファイルを **CHG/EXEC** ボタンで ON AIR に送出します。
NEXT は自動的に後続のファイルを出力します。FILE ボタンで NEXT を変更します。

BLACK : PRESET モードで使用し、送出するファイル間に常に黒画面を挿入します。

(3) MENU

MENU : 本体メニュー設定を行います。

SET : メニュー操作において、選択項目の一つ下の階層へ移動、または設定値の登録で使用します。

(4) ERROR

- MAIN : MF-70V本体に障害が起きた場合に赤色の点滅で警告します。点滅するのはパネル操作でエラーが発生した時(ON AIR中の素材を編集して保存しようとした、データが登録されていないFILEボタンを押した等)です。
- COM : ダイレクト送出パネル～MF-70V本体間で通信障害が起きた場合に赤色の点滅で警告します。また本体の起動中も赤色に点滅します。

(5) PROGRAM

- ～ : 番組毎のFILE管理を行います。最大10番組。

(6) PAGE

- ～ : 番組1つに対して0～9のページ管理を行います。

(7) FILE

- ～ : ページ1つに対して1～80のFILE管理を行います。

- : 1～40のFILEを選択する時に押します。

- : 41～80のFILEを選択する時に押します。

静止画FILEは緑色で点灯します。

音声付き静止画・動画FILEは緑色で点滅します。

削除禁止FILEは橙色で点灯します。(EDITモード時のみ)

(8) EDIT

- : 編集モードに入ります。

- : 未使用。

- : FILEをコピーします。

- : FILEを削除します。

- : FILEを移動します。

- : FILEに削除禁止の設定をします。

- : 編集モードでFILEを選択した時に確認を行います。

(9) TRANSITION

動画のIN/OUT点、出力ポジションの設定等を行います。

- : 未使用。

- : 未使用。

- : JOGダイヤルと併せて動画のIN点を設定します。

- : JOGダイヤルと併せて動画のOUT点を設定します。

- : 未使用。

- : JOGダイヤルと併せて送出時の水平位置を設定します。

- : JOGダイヤルと併せて送出時の垂直位置を設定します。

- : 未使用。

- : 未使用。

- : 未使用。

- : 未使用。

DISLV :未使用。

FADE :未使用。

十字カーソル

↑CLOSE :システムメニューのカーソル移動に使用します。

→OPEN :システムメニューのカーソル移動に使用します。

↓OPEN :システムメニューのカーソル移動に使用します。

←CLOSE :システムメニューのカーソル移動に使用します。

(10) DISPLAY

動画のIN/OUT点、H/Vポジションの値を表示します。

(11) JOGダイヤル

動画のIN/OUT点、H/Vポジションの値を設定します。速く動かすと可変量が増大します。

また、システムメニューのカーソル移動にも使用します。

(12) MOVIE

START :ON AIRに表示されている動画ファイルを再生します。再生中橙色に点灯します。

STOP :動画ファイルが再生されている時、一時停止します。一時停止の状態ではSTOPを押すと、動画ファイルの先頭のコマが読み出されます。動画スタンバイ、動画一時停止の状態では橙色に点灯します。

(13) NEXT

BACK :NEXTへファイル番号が小さい方向のファイルを読み出します。

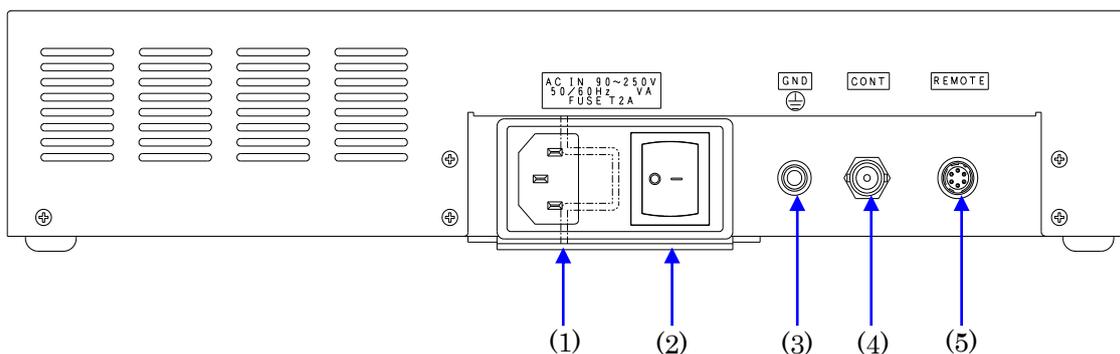
SKIP :NEXTへファイル番号が大きい方向のファイルを読み出します。

(14) CHG/EXEC

送出モードではファイルの送出ボタンに、編集モードではファイルの記録、コピー、削除等の実行ボタンとして使用します。

*文中の で囲まれている単語はダイレクト送出パネルのボタンを意味します。

5. ダイレクト送出パネル背面 (MF-90-01 オプション)



(1) AC IN

三端子の電源ケーブルを接続します。

AC入力はAC90～250Vの範囲のものを使用してください。

(2) POWER

操作パネルの電源スイッチです。

(3) GND

シャーシ本体のグラウンド端子です。

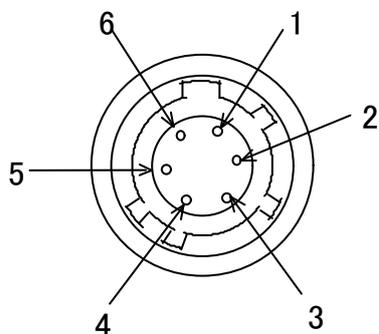
(4) PANEL

通信用同軸ケーブルで本体と接続します。

本体との通信用同軸ケーブルは75Ω/3C2Vケーブルで最大100mまで伸ばすことができます。

(5) REMOTE

接点入出力端子です。ピンサインは以下のとおりです。



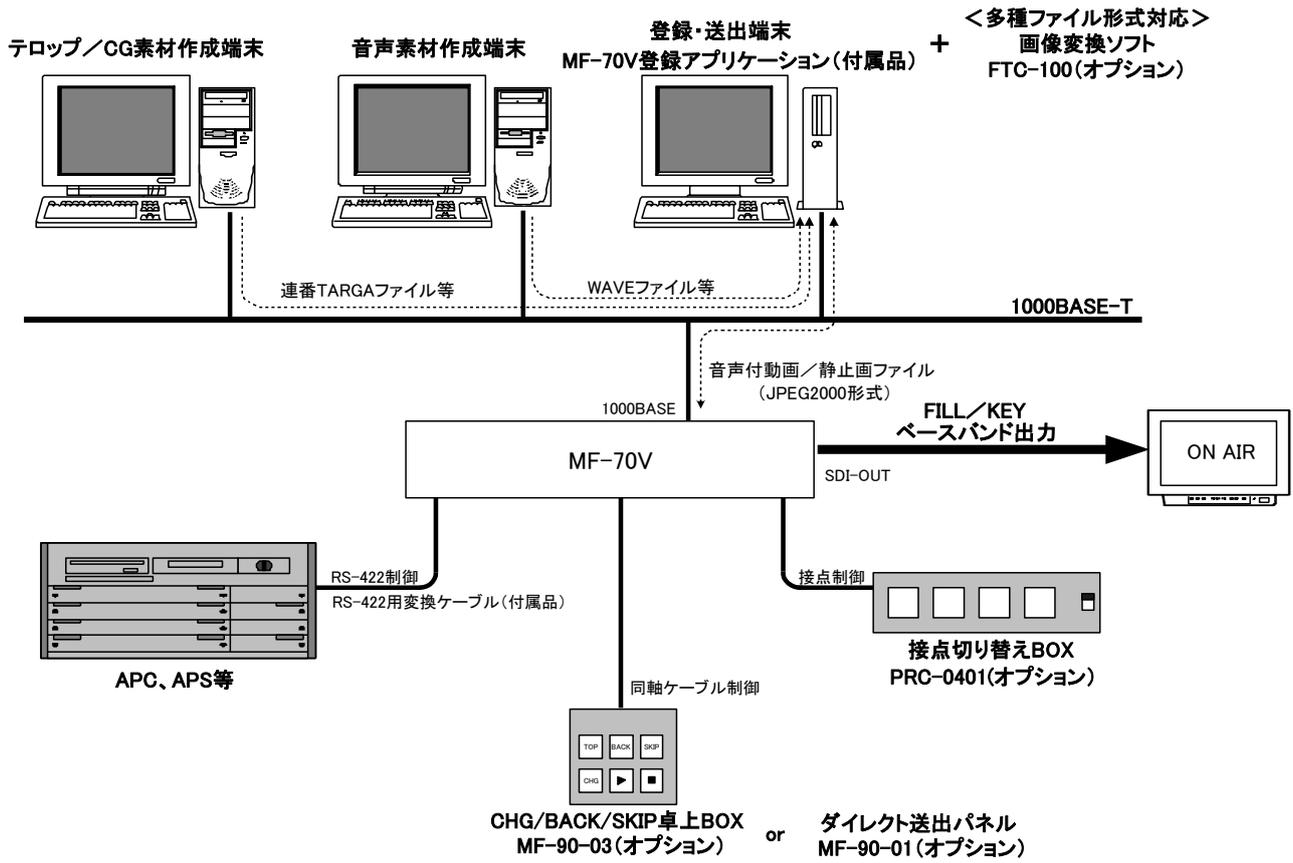
筐体背面から見た番号
HR10A-7R-6S

ピン番号	信号	信号内容
1	CHANGE/EXEC	OPEN: ノーマル CLOSE: 実行トリガ
2	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子
3	START	OPEN: ノーマル CLOSE: 実行トリガ
4	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子
5	STOP	OPEN: ノーマル CLOSE: 実行トリガ
6	1, 3, 5 COM	接点入力信号用コモン端子

注意!

接点信号入力をロジックで制御する場合、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。

6. 接続例



4. 操作方法

1. 基本操作

- (1) 起動完了後、モジュール前面の表示器には以下の1)～9)の各種情報が表示され、9)まで行くと1)に戻ります。
- 1) 「MF-70V」※機種名スクロール表示
 - 2) 「OA: 」
 - 3) 「0001」※ON AIRに読み出されているファイルIDです。
 - 4) 「FK ♪」※ファイルに含まれているデータ情報 左からF=FILL有り、K=KEY有り、♪=音声あり、ループのON/OFF。-(ハイフン)はそのデータが存在していないことを表します。
 - 5) 「NX: 」
 - 6) 「0002」※NEXTに読み出されているファイルIDです。
 - 7) 「FK ♪」※ファイルに含まれているデータ情報 4)と内容同じ。
 - 8) 「OP 」※オプション実装の有無。
 - 9) 「 -01」※MF-70V-01オプション実装時の表示です。未実装時は「NONE」と表示されます。
- (2) モジュール前面のMENUボタンを1秒以下で押し離すと、表示器がリードモードになります。
- (3) モジュール前面のツマミを廻し、送出するファイル番号を選択します。
- (4) ENTERボタンを押すと選択したファイル番号を決定します。
- (5) 選択したファイルが動画なら、もう一度ENTERボタンを押すと再生します。ENTERボタンが赤点灯時が再生中です。再生中にENTERボタンを押すと一時停止します。動画の先頭から再生させるには再度(3)から繰り返します。
- (6) モジュール前面のMENUボタンを1秒以上押し続けると、表示器がメニューモードになります。
- (7) モジュール前面のツマミを廻し、設定する項目を選択します。
- (8) ENTERボタンを押すと設定項目の階層に入り、ツマミを廻して目的の設定を選択します。
- (9) 設定を決定(保存)する場合はENTERボタンを押します。また、変更をキャンセルする場合は、MENUボタンを押すことにより設定値は変更前の値に戻ります。
- (10) さらに他項目の設定を行う場合は(7)～(9)を繰り返し行います。
- (11) メニューモードを終了する場合は1番上の階層でMENUボタンを押すと(1)の状態に戻ります。
- (12) リードモード、メニューモードの状態でも10分間未操作状態が続くと、設定をキャンセルし、(1)の状態に戻ります。

※文中の□で囲まれている単語は本体正面のボタンを意味します。

※本機と付属アプリケーションを接続している間は正面操作によるメニュー設定はできません。付属アプリケーションの詳細については別紙「MF-70V登録アプリケーション取扱説明書」を参照してください。

2. メニューツリー

本機は下記の階層メニューで管理された設定項目があります。灰色の項目は出荷時設定です。

※□で囲まれた表記は正面4桁表示機に表示される表記です。

MENU		
EDIT	.....	【EDIT】 静止画と動画の編集を行います。
ID	.....	【ID】 編集を行うファイルの番号を設定します。
IN	.....	【IN】 素材の再生開始時間を設定します。
00:00:00:00	.....	【00:】 時分秒フレームで再生開始時間を設定します。
OUT	.....	【OUT】 素材の再生終了時間を設定します。
00:00:00:00	.....	【00:】 時分秒フレームで再生終了時間を設定します。
LOOP	.....	【LOOP】 ループ再生の設定をします。
ON	.....	【ON】 ループ再生します。
OFF	.....	【OFF】 ループ再生しません。
POSITION	.....	【POSI】 フィルとキーのポジションを設定します。
H:0	.....	【H】 水平位置(±1920)を設定します。(2ドット単位)
V:0	.....	【V】 垂直位置(±1080)を設定します。(2ライン単位)
MUTE	.....	【MUTE】 音声のMUTE ON/OFFを設定します。
ON	.....	【ON】 音声をMUTEします。
OFF	.....	【OFF】 音声をMUTEしません。
TEST TONE	.....	【TONE】 テストトーンの設定をします。
OFF	.....	【OFF】 テストトーンを再生しません。
1kHz SINE	.....	【1k】 1kHzの正弦波を出力します。
-20dBFS	.....	【-20】 -20dBFSで出力します。
-18dBFS	.....	【-18】 -18dBFSで出力します。
-16dBFS	.....	【-16】 -16dBFSで出力します。
400Hz SINE	.....	【400】 400Hzの正弦波を出力します。メニュー項目は1kHz SINEと同じです。
AUDIO LEVEL	.....	【AUDL】 音声を任意のレベルに調整できます。
0	.....	【0】 -20dB～20dBの範囲で調整できます。
LOCK	.....	【LOCK】 編集の禁止/許可を設定します。
ON	.....	【ON】 編集を禁止します。
OFF	.....	【OFF】 編集を許可します。
END ACTION	.....	【ENDA】 再生終了時の設定を行います。
FREEZE	.....	【FREZ】 再生終了後、動画の最終フレームで静止します。
BLACK	.....	【BLAC】 再生終了後、黒画面で静止します。
CHANGE	.....	【CHG】 再生終了後、NEXT素材をON AIRにスタンバイします。
CONTINUE	.....	【CONT】 再生終了後、NEXT素材をON AIRで再生します。
AUTO REWIND	.....	【AURE】 再生終了後、動画の先頭フレームへスタンバイします。
DELETE	.....	【DEL】 ファイルを削除します。
PATTERN	.....	【PATN】 内蔵パターンを出力します。
FULL	.....	【FULL】 FILL：フルフィールド100%カラーバー KEY：白
SPLIT	.....	【SPLT】 FILL：スプリットフィールド100%カラーバー KEY：白
GRADATION	.....	【GRAD】 FILL：横方向黒・白グラデーション KEY：横ドット1% / 横ライン1%
CHECK FIELD	.....	【CHKF】 FILL：チェックフィールド(パソロジ) KEY：白
SYSTEM	.....	【SYS】 システムに関する各種設定を行います。
REFERENCE	.....	【REF】 リファレンス信号分配モードを選択します。
EXT DIRECT	.....	【EDIR】 リファレンス信号に同期し、リファレンス信号を分配しません。
EXT MASTER	.....	【EMST】 リファレンス信号に同期し、リファレンス信号を分配します。
EXT SUB	.....	【ESUB】 リファレンス信号を筐体内バスから受信します。
GENLOCK	.....	【GEN】 システムに合わせてゲンロックタイミングを調整します。
H:0	.....	【H】 水平位置(±2199)を設定します。
V:0	.....	【V】 垂直位置(±1124)を設定します。
EXEC MODE	.....	【EXEC】 送出モードの設定をします。
DIRECT	.....	【DIR】 ON AIRに選択されたファイルを表示します。
PRESET	.....	【PRE】 NEXTに選択されたファイルを読み出し、CHGでON AIRに表示します。
BLACK	.....	【BLAC】 送出するファイル間に黒画面を挿入します。
STDBY KEY	.....	【SKEY】 動画スタンバイ時のKEY出力を設定します。
ON	.....	【ON】 動画スタンバイ時、KEYを出力します。
OFF	.....	【OFF】 動画スタンバイ時、KEYを出力しません。

READ START	.....	【RSTA】	ファイル選択時の動画再生設定をします。
ON	.....	【ON】	ファイル選択と同時に動画を再生します。
OFF	.....	【OFF】	ファイル選択で動画をスタンバイ状態にします。
CHG MODE	.....	【CHGM】	CHGのモード設定をします。
CHG	.....	【CHG】	CHGでON AIRに動画をスタンバイするモードです。
CHG & START	.....	【CSTA】	CHGでON AIRに動画を再生するモードです。
STDBY LOCK	.....	【SLCK】	CHGでON AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまではCHG機能にロックをかけるモードです。
SEND TYPE	.....	【SEND】	送出タイプの設定をします。
ALL LOOP	.....	【ALLP】	全ての素材を循環送出するモードです。
ALL END	.....	【ALED】	全ての素材を送出後、ブラックで終了するモードです。
PROGRAM LOOP	.....	【PRLP】	プログラム内の素材を循環送出するモードです。
PROGRAM END	.....	【PRED】	プログラム内の素材を送出後、ブラックで終了するモードです。
PAGE LOOP	.....	【PALP】	ページ内の素材を循環送出するモードです。
PAGE END	.....	【PAED】	ページ内の素材を送出後、ブラックで終了するモードです。
PANEL FUNC	.....	【PFNC】	ダイレクトパネルのファンクションキー1～5の働きを設定します。
FUNC1	.....	【FNC1】	FUNC1スイッチの働きを設定します。
OFF	.....	【OFF】	FUNC1のスイッチの働きをOFFに設定します。
LOOP	.....	【LOOP】	FUNC1のスイッチの働きをLOOP ON/OFFに設定します。
READ START	.....	【RSTA】	FUNC1のスイッチの働きをリードスタート ON/OFFに設定します。
STDBY KEY	.....	【SKEY】	FUNC1のスイッチの働きをスタンバイキー出力 ON/OFFに設定します。
PANEL LOCK	.....	【PALK】	FUNC1のスイッチの働きを操作ロック ON/OFFに設定します。
FULL	.....	【FULL】	FUNC1のスイッチの働きを内蔵パターン出力に設定します。
SPLIT	.....	【SPLT】	FUNC1のスイッチの働きを内蔵パターン出力に設定します。
GRADATION	.....	【GRAD】	FUNC1のスイッチの働きを内蔵パターン出力に設定します。
CHECK FIELD	.....	【CHKF】	FUNC1のスイッチの働きを内蔵パターン出力に設定します。
EDIT PREV	.....	【EDPV】	FUNC1のスイッチの働きを編集プレビュー ON/OFFに設定します。
EDIT SYNC	.....	【EDSY】	FUNC1のスイッチの働きを編集同期 ON/OFFに設定します。
REMOTE	.....	【REM】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE ON/OFFに設定します。
REM IN	.....	【RIN】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN ON/OFFに設定します。
REM IN1	.....	【RIN1】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN1 ON/OFFに設定します。
REM IN2	.....	【RIN2】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN2 ON/OFFに設定します。
REM IN3	.....	【RIN3】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN3 ON/OFFに設定します。
REM IN4	.....	【RIN4】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN4 ON/OFFに設定します。
REM IN5	.....	【RIN5】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE IN5 ON/OFFに設定します。
REM OUT	.....	【ROUT】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT ON/OFFに設定します。
REM OUT1	.....	【ROU1】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT1 ON/OFFに設定します。
REM OUT2	.....	【ROU2】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT2 ON/OFFに設定します。
REM OUT3	.....	【ROU3】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT3 ON/OFFに設定します。
REM OUT4	.....	【ROU4】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT4 ON/OFFに設定します。
REM OUT5	.....	【ROU5】	FUNC1のスイッチの働きをREMOTE OUT5 ON/OFFに設定します。
FUNC2～5	.....	【FNC2】	メニュー項目はFNC1と同じです。
EDIT MODE	.....	【EDMD】	ファイル編集時の各種設定をします。
PREVIEW	.....	【PREV】	ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力するか設定します。
ON	.....	【ON】	ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力します。
OFF	.....	【OFF】	ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力しません。
SYNC	.....	【SYNC】	ダイレクトパネル編集時、送出モードと同期させるか設定します。
ON	.....	【ON】	プログラム、ページを送出モードと同期させます。
OFF	.....	【OFF】	プログラム、ページを送出モードと同期させません。
PATTERN AUDIO	.....	【PTNA】	内蔵パターン出力時のテストトーンを設定します。
OFF	.....	【OFF】	テストトーンを再生しません。
1kHz SINE	.....	【1k】	1kHzの正弦波を出力します。
-20dBFS	.....	【-20】	-20dBFSで出力します。
-18dBFS	.....	【-18】	-18dBFSで出力します。
-16dBFS	.....	【-16】	-16dBFSで出力します。
400Hz SINE	.....	【400】	400Hzの正弦波を出力します。メニュー項目は1kHz SINEと同じです。
CONFIG	.....	【CFG】	本体の各種設定を行います。
REMOTE	.....	【REM】	接点制御のオルタネイト/トリガーを選択します。
OFF	.....	【OFF】	接点制御を禁止します。
ALTERNATE	.....	【ALT】	接点をオルタネイト制御にします。
TRIGGER	.....	【TRIG】	接点をトリガー制御にします。

REMOTE IN	.....	【RIN】	接点入力のピンアサインを行います。
PIN1	.....	【PIN1】	REMOTE入力1のピンアサインを行います。
OFF	.....	【OFF】	REMOTE入力1を無効にします。
CHG	.....	【CHG】	REMOTE入力1でチェンジ動作に設定します。
SKIP	.....	【SKIP】	REMOTE入力1でスキップ動作に設定します。
BACK	.....	【BACK】	REMOTE入力1でバック動作に設定します。
TOP	.....	【TOP】	REMOTE入力1でトップ動作に設定します。
START	.....	【STAR】	REMOTE入力1でスタート動作に設定します。
STOP	.....	【STOP】	REMOTE入力1でストップ動作に設定します。
START&STOP	【STST】		REMOTE入力1でスタート/ストップ(都度切り替え)動作に設定します。
START&CHG	【STCH】		REMOTE入力1でスタート/チェンジ動作に設定します。
PRESET1~8	【PRE1】		REMOTE入力1でプリセットリード(1~8)動作に設定します。
LOOP	.....	【LOOP】	REMOTE入力1でループ動作に設定します。
PIN2~5	.....	【PIN2】	メニュー項目はPIN1と同じです。
GPI01~12	.....	【GP01】	GPI-70Vの入力1~12の設定です。メニュー項目はPIN1と同じです。
REMOTE OUT	.....	【ROUT】	接点出力のピンアサインを行います。
PIN1	.....	【PIN1】	REMOTE出力1のピンアサインを行います。
OFF	.....	【OFF】	REMOTE出力1を無効にします。
CHG	.....	【CHG】	REMOTE出力1をチェンジ動作に設定します。
SKIP	.....	【SKIP】	REMOTE出力1をスキップ動作に設定します。
BACK	.....	【BACK】	REMOTE出力1をバック動作に設定します。
TOP	.....	【TOP】	REMOTE出力1をトップ動作に設定します。
START	.....	【STAR】	REMOTE出力1をスタート動作に設定します。
STOP	.....	【STOP】	REMOTE出力1をストップ動作に設定します。
START&STOP	【STST】		REMOTE出力1をスタート/ストップ(都度切り替え)動作に設定します。
START&CHG	【STCH】		REMOTE出力1をスタート/チェンジ動作に設定します。
PRESET1~8	【PRE1】		REMOTE出力1をプリセットリード(1~8)動作に設定します。
LOOP	.....	【LOOP】	REMOTE出力1をループ動作に設定します。
PIN2~5	.....	【PIN2】	メニュー項目はPIN1と同じです。
GPI01~12	.....	【GP01】	GPI-70Vの出力1~12の設定です。メニュー項目はPIN1と同じです。
PRESET	.....	【PRE】	接点入力を読み込むファイルをプリセットします。
1~8<ID	.....	【ID】	PRESET1~8に任意のファイルIDを設定します。
DELAY	.....	【DLY】	接点制御の遅延時間を設定します。
SYSTEM	.....	【SYS】	システム全体の遅延時間を設定します。
0	.....	【0】	0~90フレームの範囲で設定します。
START	.....	【STAR】	スタート動作にかかる追加の遅延時間を設定します。
0	.....	【0】	0~90フレームの範囲で設定します。
RS-422	.....	【422】	RS-422の動作モードを設定します。
OFF	.....	【OFF】	RS-422制御を禁止します。
NORMAL	.....	【NOR】	RS-422にAPC/APS等を接続するモードに設定します。
GPI-70V	.....	【GP70】	RS-422にGPI-70Vを接続するモードに設定します。
START READ	.....	【STRE】	起動時に読み込むファイルを選択します。
ID	.....	【ID】	起動時に読み込むファイルIDを選択します。
NETWORK	.....	【NET】	ネットワークの設定を行います。
IP ADDRESS	.....	【IP】	IPアドレスを設定します。
SUBMASK	.....	【SUB】	サブネットマスクを設定します。
GATEWAY	.....	【GATE】	デフォルトゲートウェイを設定します。
PANEL LOCK	.....	【PALK】	パネル制御のON/OFFを設定します。
OFF	.....	【OFF】	パネル制御を許可します。
ON	.....	【ON】	パネル制御を禁止します。
FORMAT	.....	【FMT】	ディスクをフォーマットします。(全ファイルが消去されます。)
INFO	.....	【INFO】	モジュールの情報を表示します。
VER	.....	【VER】	ソフトウェア、ハードウェアのバージョンを表示します。
DISK	.....	【DISK】	本体に記録されている静止画、動画、音声データの使用量を表示します。

3. 各機能説明

文中の□内は本体正面 4 桁表示機表示される名称を表しています。

(1) 編集モード EDIT [EDIT]

編集モードでは、登録した静止画、動画ファイルに対してループ属性、ポジション属性等の設定や、IN/OUT点調整を行うことができます。

編集モードは[MENU]→[EDIT]→[ID]の階層に入り、編集するファイルのIDを選択してからENTERを押します。

ここで選択した ID に対して下記 9 項目の編集を行うことができます。

※編集モードでは、変更したデータは EDIT メニューから抜けるタイミングで保存され、データの保存が完了するまで約 5 秒かかります。EDIT メニューから抜けない内に電源を切ったり、保存処理が完了する前に電源を切ったりすると設定内容が反映されませんのでご注意ください。

1) IN [IN]

動画ファイル、音声付き静止画ファイルの再生開始点を時分秒フレーム数で調整することができます。

2) OUT [OUT]

動画ファイル、音声付き静止画ファイル、静止画ファイルの再生終了点を時分秒フレーム数で調整することができます。

3) LOOP [LOOP]

動画ファイル、音声付き静止画ファイルは、ファイル毎にループ属性を持たせることができます。

4) POSITION [POS]

ファイル毎にポジション属性を持たせることができます。ポジション値は水平方向、垂直方向に2ドット、2ライン単位で設定できます。

5) MUTE [MUTE]

ファイル毎に音声のミュートON/OFFの設定ができます。

※音声に関連付けされていないファイルに対しては、この設定は関係ありません。

6) TEST TONE [TONE]

ファイル毎にテストトーンの設定ができます。1kHzまたは400Hzの正弦波を選択し、音声レベルを-20dBFS、-18dBFS、-16dBFSから選択する事ができます。ファイルが静止画の場合はON AIR表示後に再生され、動画の場合は、CHANGE後のSTARTで再生します。

OFFに設定するとミュート OFFの状態となり、登録された音声再生されます。

テストトーンはAUDIO LEVELで設定した値は反映されません。

7) AUDIO LEVEL [AUDL]

ファイル毎に±20dBの範囲でレベル調整することができます。

※音声に関連付けされていないファイルに対しては、この設定は関係ありません。

8) LOCK [LOCK]

ファイル毎の編集禁止フラグのON/OFFを設定します。ONにするとファイル編集禁止になります。

9) END ACTION [ENDA]

ファイル毎の再生終了時の動作を設定します。

FREEZE [FREZ]…………… 動画の最終フレームで停止します。

BLACK [BLAC]…………… 黒画面で停止します。

CHANGE [CHG]…………… NEXT素材をON AIRにスタンバイします。

CONTINUE [CONT]…………… NEXT素材をON AIRで再生します。

AUTO REWIND [AURE]…………… 動画の先頭フレームへ自動でスタンバイします。

※OUT点でデュレーションが設定されている静止画は設定されたデュレーション再生終了後に上記設定を行います。デュレーション設定のされていない静止画への上記設定は無視されます。

10) DELETE [DEL]

編集対象ファイルの削除を行います。

(2) パターンジェネレーター PATTERN [PATN]

テストパターン発生機能です。本体に1枚も素材を記録していない時でも、テスト信号を出力させることができます。100%フルフィールドカラーバー、100%スプリットカラーバー、グラデーション、チェックフィールド(パソロジカル信号)の4種類の中から選ぶことができます。

パターンジェネレーターモードは[MENU]→[PATN]を選び、任意のパターンを選択することでテスト信号を出力できます。システム設定 SYSTEM [SYS]のPATTERN AUDIO {PTNA}で出力時のテストトーンの設定が行えます。

(3) システム設定 SYSTEM [SYS]

SYSTEM では主に映像出力に関わる環境設定全般を行います。

環境設定の内容は電源を OFF にしても消えません。

1) REFERENCE [REF]

リファレンス信号分配モードを選択します。

- EXT DIRECT [EDIR]リファレンス信号に同期し、リファレンス信号を分配しません。
- EXT MASTER [EMST]リファレンス信号に同期し、リファレンス信号を分配します。
- EXT SUB [ESUB]..... リファレンス信号を筐体内バスから受信します。

2) GENLOCK [GEN]

リファレンスに対する出力位相を設定します。ドットクロック単位で、H、Vに分けて設定可能です。

3) EXEC MODE [EXEC]

送出モードの設定を行います。本機は3種類の送出モードがあります。運用に適した設定をお選びください。

•DIRECT [DIR]

選択したファイルを直接ON AIRに送出します。NEXTは次にON AIRに送出される予定のファイルが読み出されます。

•PRESET [PRE]

ファイル内容をNEXTで確認してからON AIRへチェンジ送出する場合に適しています。

BACK、**SKIP**、**TOP**の操作はON AIRに影響せず、NEXTに反映されます。

NEXTは次にON AIRに送出される予定のファイルが読み出されます。

•BLACK [BLAC]

基本的な動作はPRESETと同じですが、送出するファイル間に、自動的に黒味画像を挿入します。

4) STDBY KEY [SKEY]

動画のスタンバイ中、KEY信号の出力を設定します。

- ON [ON].....動画スタンバイ時にKEY信号を出力します。
- OFF [OFF].....動画スタンバイ時にKEY信号を出力しません(黒画面)。

5) READ START [RSTA]

ファイル選択時の動画再生設定をします。

- ON [ON].....ファイル選択と同時に動画を再生します。
- OFF [OFF].....ファイル選択で動画をスタンバイ状態にします。

※ONで再生が開始されるのはON AIRに直接素材を送出した時のみとなります。

6) CHG MODE [CHGM]

CHGのモード設定をします。

- CHG [CHG]

CHGでON AIRに動画をスタンバイするモードです。

・CHG & START [CSTA]

CHGでON AIRに動画を再生するモードです。

・STDBY LOCK [SLCK]

CHGでON AIRに動画をスタンバイし、動画の再生か停止をするまではCHG/TOP/BACK/SKIP機能にロックをかけるモードです。NEXTにはON AIRと同じファイルがスタンバイされ、ON AIRの動画を再生か停止するとNEXTに次のファイルがスタンバイされます。

7) SEND TYPE [SEND]

送出タイプの設定をします。

・ALL LOOP [ALLP]

本体内に登録されている全ての素材を循環送出するモードです。

・ALL END [ALED]

本体内に登録されている全ての素材を送出後、ブラックで終了するモードです。

・PROGRAM LOOP [PRLP]

プログラム内に登録されている全ての素材を循環送出するモードです。

・PROGRAM END [PRED]

プログラム内に登録されている全ての素材を送出後、ブラックで終了するモードです。

・PAGE LOOP [PALP]

ページ内に登録されている全ての素材を循環送出するモードです。

・PAGE END [PAED]

ページ内に登録されている全ての素材を送出後、ブラックで終了するモードです。

※注意！！ 本機ではプログラム・ページ階層でファイルを登録、編集、送出を行う際に1ページ辺りのファイル数を1～80までとしております。これは弊社既製品のダイレクト送出パネルのスイッチ数では、81～100は欠番として、送出有効範囲外IDとダイレクトパネル上ではなってしまう為です。ダイレクトパネル送出と合わせる為、送出タイプPROGRAM LOOP/END、PAGE LOOP/END等では81～100にファイルが存在しても読み出しはスキップされます。送出モードALL LOOP/ENDとPROGRAM LOOP/END及びPAGE LOOP/END設定を切り替えてのご使用は送出されるIDの範囲が変わる為、推奨いたしません。ご使用の運用環境に適した送出タイプをご選択していただきますようお願い申し上げます。

※プログラムとは、本体登録素材番号の1000の位毎に階層分けした際の単位です。よってプログラム1とは1001～1980までの範囲内に含まれる素材を表します。

※ページとは、本体登録素材番号の100の位毎に階層分けした際の単位です。よってページ1とは101～180までの範囲内に含まれる素材を表します。

※プログラム・ページ階層での管理時、ファイルIDを求める計算式は以下のとおりとなります。

(プログラム番号 × 1000) + (ページ番号 × 100) + ファイル番号(1～80)

8) PANEL FUNC [PFNC]

ダイレクトパネルのファンクションキー1～5の働きを設定します。

・OFF [OFF].....スイッチの働きをOFFに設定します。スイッチは常に消灯しています。

・LOOP [LOOP].....LOOP ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。

・READ START [RSTA].....リードスタートON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。

・STDBY KEY[SKEY].....スタンバイキー出力ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。

- ・PANEL LOCK [PALK]……操作ロックON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・FULL[FULL]……内蔵パターンフルフィールドカラーバー出力に設定します。ON AIRに出力中スイッチ橙点灯、それ以外緑点灯。
 - ・SPLIT[SPLT]……内蔵パターンスプリットカラーバー出力に設定します。点灯仕様FULLと同じ。
 - ・GRADATION[GRAD]……内蔵パターングラデーション出力に設定します。点灯仕様FULLと同じ。
 - ・CHECK FIELD[CHKF]……内蔵パターンチェックフィールド出力に設定します。点灯仕様FULLと同じ。
 - ・EDIT PREV[EDPV]……編集プレビューON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・EDIT SYNC[EDSY]……編集操作同期ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE[REM]……REMOTE ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN[RIN]……REMOTE IN ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN1[RIN1]……REMOTE IN1 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN2[RIN2]……REMOTE IN2 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN3[RIN3]……REMOTE IN3 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN4[RIN4]……REMOTE IN4 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE IN5[RIN5]……REMOTE IN5 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT[ROUT]……REMOTE OUT ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT1[ROU1]……REMOTE OUT1 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT2[ROU2]……REMOTE OUT2 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT3[ROU3]……REMOTE OUT3 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT4[ROU4]……REMOTE OUT4 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
 - ・REMOTE OUT5[ROU5]……REMOTE OUT5 ON/OFFに設定します。ONでスイッチ橙点灯、OFFで緑点灯。
- ※REMOTEは本体背面REMOTE端子からの制御、タリー出力全般の有効・無効を切り替えます。
- ※REMOTE INは本体背面REMOTE端子からの制御全般の有効・無効を切り替えます。
- ※REMOTE IN1～5は本体背面REMOTE端子からの各ピン毎の制御の有効・無効を切り替えます。
- ※REMOTE OUTは本体背面REMOTE端子からのタリー出力全般の有効・無効を切り替えます。
- ※REMOTE OUT1～5は本体背面REMOTE端子からの各ピン毎のタリー出力の有効・無効を切り替えます。

9) EDIT MODE [EDMD]

ファイル編集時の各種設定をします。

(1) PREVIEW [PREV]ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力するか設定します。

- ・ON [ON]……ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力します。
- ・OFF [OFF]……ファイル編集時、編集プレビューをON AIRに出力しません。

※ONでファイル編集を行うと、編集を行っている間は外部制御や付属アプリケーションからファイル送出手操作を行えなくなります。送出手操作を行いながら素材編集を行いたい場合はOFFに設定してご使用ください。

(2) SYNC [SYNC]……ダイレクトパネル編集時、送出モードと同期させるか設定します。

- ・ON [ON]……プログラム、ページを送出モードと同期させます。
- ・OFF [OFF]……プログラム、ページを送出モードと同期させません。

10) PATTERN AUDIO [PTNA]

内蔵パターン出力時のテストトーンを設定します。1kHzまたは400Hzの正弦波を選択し、音声レベルを-20dBFS、-18dBFS、-16dBFSから選択する事ができます。パターンジェネレーター PATTERN [PATN]を設定する時に反映されます。OFFに設定するとテストトーンは再生しません。

(4) コンフィグ設定 CONFIG [CFG]

CONFIG では本機の動作モード等に関わる環境設定全般を行います。

環境設定の内容は電源を OFF にしても消えません。

1) REMOTE [REM]

接点制御のオルタネイト/トリガーの選択をします。

- OFF [OFF].....接点制御を禁止します。
- ALTERNATE [ALT].....接点をオルタネイト制御にします。
- TRIGGER [TRIG].....接点をトリガー制御にします。

※オルタネイト制御に対応しているのはSTART & STOPとSTART & CHGとLOOPのみです。その他の機能はトリガー制御で実行されます。

※STARTとSTART & STOPとSTART & CHGは論理和されて実行されます。その為、どれか一つでも接点クローズ状態なら動画が再生されます。

※オルタネイト制御時、START & STOPとSTART & CHGが同時に接点クローズ状態になった場合、優先度はCHGが上になり、ファイルチェンジが実行されます。

2) REMOTE IN[RIN]

接点入力のピンアサインを行います。ピンアサインはREMOTE入力1～5、GPI-70B入力1～12をそれぞれ個別に設定します。

- OFF [OFF].....接点入力を禁止します。(接点をクローズされても何もしません)
- CHG [CHG].....接点入力をチェンジ動作に設定します。
- SKIP [SKIP].....接点入力をスキップ動作に設定します。
- BACK[BACK].....接点入力をバック動作に設定します。
- TOP [TOP].....接点入力をトップ動作に設定します。
- START[STAR].....接点入力をスタート動作に設定します。
- STOP [STOP].....接点入力をストップ動作に設定します。
- START & STOP[STST].....接点入力をスタート/ストップ動作に設定します。トリガー時はスタートとストップのトグル動作で、オルタネイト時は接点クローズ時にスタート、オープンでストップとなります。
- START & CHG[STCH].....接点入力をスタート/チェンジ動作に設定します。トリガー時はスタートとチェンジのトグル動作で、オルタネイト時は接点クローズ時にスタート、オープンでチェンジとなります。
- PRESET1～8 [PRE1～8].....接点入力をプリセットリード1～8動作に設定します。
- LOOP[LOOP].....接点入力をプループON/OFF動作に設定します。トリガー時はONとOFFのトグル動作、オルタネイト時は接点クローズ時にON、オープンでOFFとなります。

3) REMOTE OUT[ROUT]

接点出力のピンアサインを行います。ピンアサインはREMOTE出力1～5、GPI-70B出力1～12をそれぞれ個別に設定します。

- OFF [OFF].....接点出力を禁止します。(接点出力をクローズしません)
- CHG [CHG].....接点出力をチェンジ動作に設定します。チェンジ中に接点出力がクローズされます。
- SKIP [SKIP].....接点出力をスキップ動作に設定します。出力は入力のエコーバックです。
- BACK[BACK].....接点出力をバック動作に設定します。出力は入力のエコーバックです。
- TOP [TOP].....接点出力をトップ動作に設定します。出力は入力のエコーバックです。
- START[STAR].....接点出力をスタート動作に設定します。動画再生中に接点出力がクローズされます。

- ・STOP [STOP]……………接点出力をストップ動作に設定します。動画停止中に接点出力がクローズされます。
- ・START & STOP[STST]……………接点出力をスタート/ストップ動作に設定します。動画再生中に接点出力がクローズされます。
- ・START & CHG[STCH]……………接点出力をスタート/チェンジ動作に設定します。動画再生中に接点出力がクローズされます。
- ・PRESET1～8 [PRE1～8]……………接点出力をプリセットリード1～8動作に設定します。選択したプリセット番号のファイルがON AIRに読み出されている間、接点出力がクローズされます。
- ・LOOP[LOOP]……………接点出力をループON/OFF動作に設定します。ON AIRに読み出されているファイルがループONの時接点出力がクローズされます。

4) PRESET [PRE]

接点入力を読み込むファイルをプリセットします。プリセットは合計で8つあり、REMOTE端子からはアサインにより最大5ファイル、弊社製接点入出力数拡張ボードのGPI-70B※1を用いるとアサインにより最大8ファイルとなります。接点からダイレクトリードを行いたい時に有用な機能です。

5) DELAY [DLY]

接点の入力、出力のディレイ量をフレーム単位で調節することができます。START [STAR]のディレイは、STARTの接点トリガーに対してのみ指定フレーム分ディレイします。SYSTEM [SYS]のディレイは全ての接点トリガーが対象です。SYSTEMで5フレーム遅延に設定し、STARTで10フレーム遅延に設定した場合、STARTのディレイ量は合計15フレームになります。

6) RS-422 [422]

RS-422の動作モードを設定します。

- ・OFF [OFF]……………RS-422制御を禁止します。
- ・NORMAL [NOR]……………RS-422にAPC/APS等を接続するモードに設定します。制御する通信プロトコルについては「6. 外部コントロール」を参照してください。
- ・GPI-70B [GP70]……………RS-422に弊社製接点入出力数拡張ボードのGPI-70B※1を接続するモードに設定します。

※1 GPI-70Bの詳細についてはGPI-70Bの取扱説明書を参照してください。本機と接続した際のピンアサインは「5. 外部インターフェース」を参照してください。GPI-70BはGPI-70Vの完全互換後継機種です。MF-70VはGPI-70V及びGPI-70Bどちらにも対応しております。

7) START READ [STRE]

本体起動時に指定のファイルを、ON AIR出力させることができます。

※[SYSTEM]->[READ START]をONにしておくことと起動完了後に自動で指定の動画を再生することができます。

8) NETWORK [NET]

ネットワークに関する設定を行います。

付属アプリケーションと接続する際、自分自身のネットワークアドレスを設定します。

9) PANEL LOCK [PALK]

パネル制御のON/OFFを設定します。

- ・OFF [OFF]……………パネル制御を許可します。
- ・ON [ON]……………パネル制御を禁止します。

(5) ディスクフォーマット FORMAT [FMT]

MF-70V に登録されている全てのファイルを削除します。

[MENU]→[FORMAT]を選択すると誤操作によるデータ消失を防止する為、[SURE] or [NO]のメッセージが表示され、ディスクフォーマットを実行するかを確認します。

実行して問題ない場合は[SURE]を選択してください。

ディスクフォーマットが開始され、正面表示器に現在の進捗度が数値で表示されます。

(6) 各種情報表示 INFO [INFO]

ソフトウェア、ハードウェアのバージョン情報とディスクの使用量の確認ができます。

1) VER [VER]

- ・SOFT [SOFT]……………ソフトウェアのバージョンを表示します。例 : 1.00
- ・HARD1 [HAR1]……………ハードウェア1のバージョンを表示します。例 : V00
- ・HARD2 [HAR2]……………ハードウェア2のバージョンを表示します。例 : G00

2) DISK [DISK]

- ・MOVIE [MOV]……………登録されている動画のディスク使用量をパーセンテージで表示します。
- ・STILL [STL]……………登録されている静止画のディスク使用量をパーセンテージで表示します。
- ・AUDIO [AUD]……………登録されている音声のディスク使用量をパーセンテージで表示します。

本体正面4桁表示機で設定できる項目は、付属アプリケーションでも設定することができます。付属アプリケーションの詳細については、別紙「MF-70V 登録アプリケーション取扱説明書」を参照してください。

(7) アラームについて

MF-70V は Vbus 筐体の TALLY 端子(Dsub9 ピンコネクタの 1-6 番ピン)に下記項目をアラーム出力可能です。複数項目が同時に発生した場合は OR されて出力されます。

- 1.REF 入力無しでアラーム出力
- 2.REF をロックできない時にアラーム出力

なお、Vbus 筐体のアラーム接点出力は Vbus 筐体自身のアラーム信号(FAN、電源)及びその他のモジュールが発するアラーム信号とワイヤード OR された出力になります。

※アラームを出力させたくない場合には DIP スイッチ(SW1)の 1 番を ON にしてください。DIP スイッチ(SW1)の詳細については「3. 各部の名称と働き 2.メインモジュール基板面」を参照してください。

4. ダイレクト送出パネルの使い方

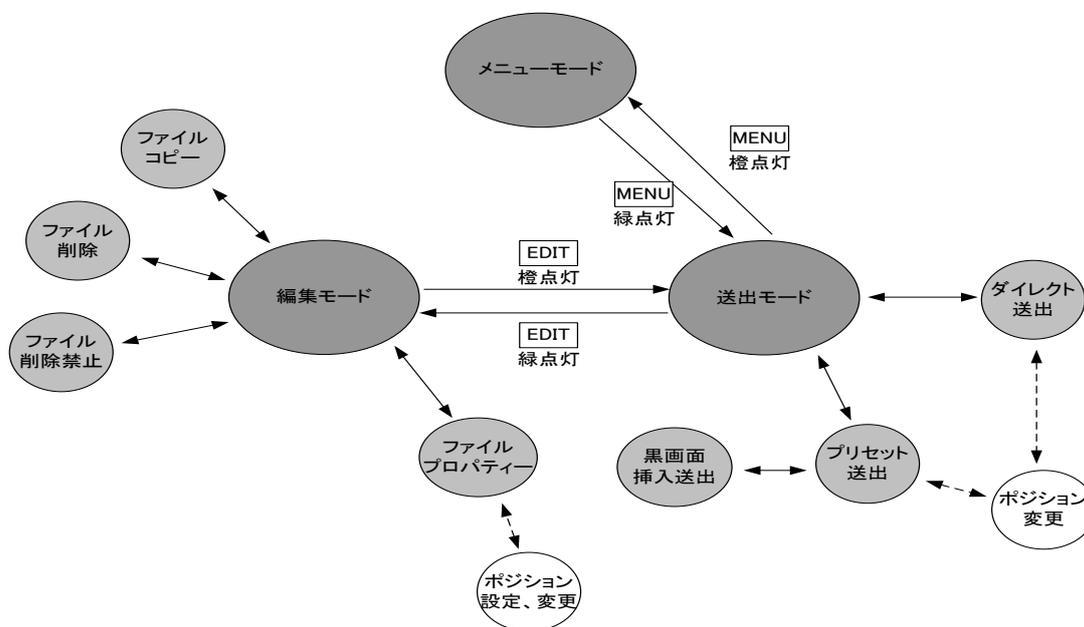
ダイレクト送出パネルではファイルの送出、編集、本体システムメニューの設定等の操作をリモートで行うことができます。ダイレクト送出パネルと本体の接続は、MF-70V 背面の PANEL とダイレクト送出パネルの REMOTE 端子を 100M 以内の同軸ケーブルで接続します。[MENU]→[CONFIG]→[PANEL LOCK]の階層で、PANEL を UNLOCK に設定します。

ダイレクト送出パネル、MF-70V に電源を供給し、上記の接続、設定を行うとダイレクト送出パネルが使用可能となります。ダイレクト送出パネルの COM が赤色に点滅している場合、正常に通信が行われていません。再度、設定、接続を確認してください。

ダイレクト送出パネル接続時の MF-70V は主に以下の 3 種類の動作モードがあります。

動作モード	設定の方法	主な用途
メニューモード	MENU を点灯させる。	テストパターン表示 ファイルのフォーマット ネットワークアドレスの設定
編集モード	EDIT を点灯させる。	コピー、削除 ファイルの削除禁止指定 ポジションの設定、変更
送出モード	EDIT 、 MENU を緑点灯させる。(どちらも未選択状態)	ファイルの送出(ダイレクト、プリセット) ポジションの変更

文中の で囲まれている単語はダイレクト送出パネル上のボタンを意味します。



ダイレクト送出パネルを使用した時の動作モード概念図

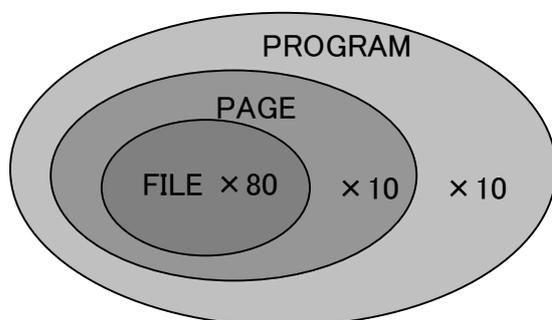
(1) 全モード共通の操作

パネル上で操作できるボタンは緑色に点灯します。

選択されているボタンは橙や赤色で点灯します。

(2) ファイル構造について

ダイレクト送付パネルではファイルを下图の階層で管理しています。



MF-70Vファイル構造概念図

10個のPROGRAMボタンの中に、それぞれ10個のPAGEがあり、更にその中にそれぞれ80個のFILEがあります。カテゴリに分けて自由にファイルを割り当ててください。

FILEのダイレクトボタンは40個ですが、**01 ORDER**、**41 ORDER**のボタンを切り替えて80のファイルに対応しています。**01 ORDER**が橙色に点灯している時は、FILEのダイレクトボタンが1～40のファイル番号に割り当てられ、**41 ORDER**が橙色に点灯している時は、FILEのダイレクトボタンが41～80のファイル番号に割り当てられます。

なお、MF-70Vではこの様な階層においてファイルを管理するにあたり、PROGRAM番号を千の位、PAGE番号を百の位、FILE番号を一、十の位として通し番号を付けています。

例えばファイル番号が1203であれば、PROGRAM番号1、PAGE番号2、FILE番号3に割り当てられているものと分かります。

(3) メニューモードについて

ダイレクト送付パネルから本体のシステムメニュー操作を行うにはMF-70Vが送付モード(**MENU**、**EDIT**共に緑点灯)の時に**MENU**ボタンを押します。**MENU**ボタンが橙色に点灯すれば本体のメニュー操作が可能となります。

メニューモードでは、**MENU**、**SET**、**↑ CLOSE**、**→ OPEN**、**↓ OPEN**、**← CLOSE**、**BACK**、**CHG/EXEC**以外のボタンは操作することができません。

MENU、**← CLOSE**、**BACK**はメニューを一つ上の階層に戻す際に使用します。

SET、**→ OPEN**、**CHG/EXEC**はメニューを一つ下の階層、または設定値の登録に使用します。

JOGダイヤル、**↑ CLOSE**、**↓ OPEN**はメニューのカーソル移動に使用します。

(4) 編集モードについて

ダイレクト送出パネルからファイルの編集を行うにはMENUを緑点灯させてEDITボタンを押します。

※付属アプリケーションから素材編集を行っている最中や、登録、コピー、移動、削除等の編集作業を行っている間はパネルからの編集はできません。パネルからの編集ができない間はEDITが緑点灯ではなく消灯します。

1)EDIT モード

・ポジション設定

操作例:ファイル番号1234の表示ポジションを水平位置100、垂直位置-100に設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号1を選択する。
3. PAGE番号2を選択する。
4. 01 ORDERを選択する。
5. FILE番号34/74を選択する。
6. H POSIボタンを選択する。
7. JOGダイヤルで水平位置を100に設定する。
8. V POSIボタンを選択する。
9. JOGダイヤルで垂直位置を-100に設定する。
10. CHG/EXEC押しして設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

・IN 点、OUT 点設定

操作例:ファイル番号5678のIN点を00:00:01:00、OUT点を00:00:30:00に設定する。

1. EDITボタンを押して橙色に点灯させる。
2. PROGRAM番号5を選択する。
3. PAGE番号6を選択する。
4. 41 ORDERを選択する。
5. FILE番号38/78を選択する。
6. INボタンを選択する。
7. JOGダイヤルでIN点を00:00:01:00に設定する。
8. OUTボタンを選択する。
9. JOGダイヤルでOUT点を00:00:30:00に設定する。
10. CHG/EXEC押しして設定を保存する。ビープ音が鳴れば保存完了。

2) COPY モード

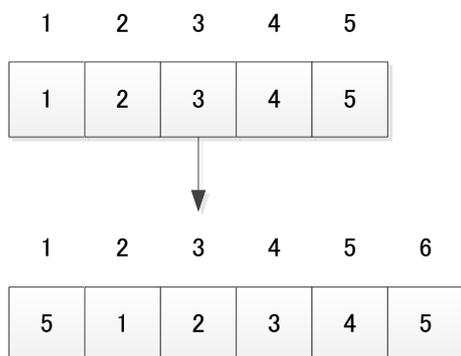
・ファイルコピー

操作例: ファイル番号1234を5678にコピーする。

1. **EDIT** ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **COPY** ボタンを押して橙色に点灯させる。※1
3. PROGRAM番号**1**を選択する。
4. PAGE番号**2**を選択する。
5. **01 ORDER**を選択する。
6. FILE番号**34/74**を選択する。
7. **CONFIRM** ボタンを押す。
8. PROGRAM番号**5**を選択する。
9. PAGE番号**6**を選択する。
10. **41 ORDER**を選択する。
11. FILE番号**38/78**を選択する。
12. **CONFIRM** ボタンを押す。
13. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※1 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押しで挿入モード(ボタン赤点灯)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。

挿入コピー例: 5番を1番に挿入コピーした場合、実行後は下図のようなファイル並びになります。



・PROGRAM コピー

操作例: PROGRAM番号0を1にコピーする。

1. **EDIT** ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **COPY** ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号**0**を選択する。※4
5. **CONFIRM** ボタンを押す。
6. PROGRAM番号**1**を選択して赤色に点灯させる。
7. もう一度PROGRAM番号**1**を選択する。※4
8. **CONFIRM** ボタンを押す。
9. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE コピー

操作例: PROGRAM番号0のPAGE0をPROGRAM番号1のPAGE1にコピーする。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **COPY**ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択する。
4. PAGE番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号**0**を選択する。※4
6. **CONFIRM**ボタンを押す。
7. PROGRAM番号**1**を選択する。
8. PAGE番号**1**を選択して赤色に点灯させる。
9. もう一度PAGE番号**1**を選択する。※4
10. **CONFIRM**ボタンを押す。
11. **CHG/EXEC**押しして実行する。ピープ音が鳴れば実行完了。

3)DEL モード

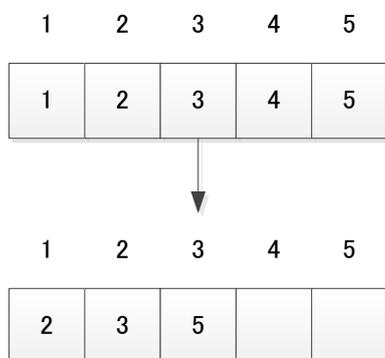
・ファイル削除

操作例: ファイル番号1234を削除する。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL**ボタンを押して橙色に点灯させる。※2
3. PROGRAM番号**1**を選択する。
4. PAGE番号**2**を選択する。
5. **01 ORDER**を選択する。
6. FILE番号**34/74**を選択する。
7. **CONFIRM**ボタンを押す。
8. **CHG/EXEC**押しして実行する。ピープ音が鳴れば実行完了。

※2 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押しで通常削除モード(ボタン橙点灯)、2回押しで詰め削除モード(ボタン赤点灯)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。詰め削除は消したファイルから次の空き番までの間を詰めていきます。ページをまたがる詰め削除には対応していません。

詰め削除例: 1番と4番を詰め削除した場合、実行後は下図のようなファイル並びになります。



・PROGRAM 削除

操作例: PROGRAM番号0を削除する。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL**ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号**0**を選択する。※4
5. **CONFIRM**ボタンを押す。
6. **CHG/EXEC**押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE 削除

操作例: PROGRAM番号0のPAGE0を削除する。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL**ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択する。
4. PAGE番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号**0**を選択する。※4
6. **CONFIRM**ボタンを押す。
7. **CHG/EXEC**押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

4)MOVE モード

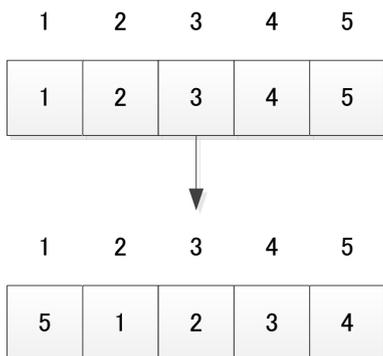
・ファイル移動

操作例: ファイル番号1234を5678に移動する。

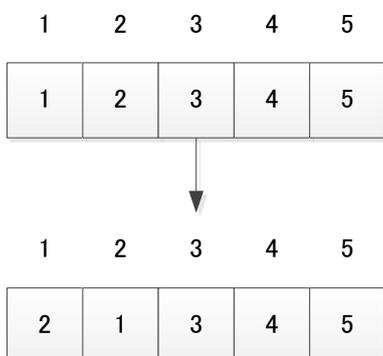
1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **MOVE**ボタンを押して橙色に点灯させる。※3
3. PROGRAM番号**1**を選択する。
4. PAGE番号**2**を選択する。
5. **01 ORDER**を選択する。
6. FILE番号**34/74**を選択する。
7. **CONFIRM**ボタンを押す。
8. PROGRAM番号**5**を選択する。
9. PAGE番号**6**を選択する。
10. **41 ORDER**を選択する。
11. FILE番号**38/78**を選択する。
12. **CONFIRM**ボタンを押す。
13. **CHG/EXEC**押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※3 ボタンを押すたびにモードが切り替わります。1回押して上書きモード(ボタン橙点灯)、2回押して挿入モード(ボタン赤点灯)、3回押して入れ替えモード(ボタン橙点滅)になります。このサイクルを押すたびに繰り返します。入れ替えはソースファイルとディスティネーションファイルを各々1つしか選択できません。挿入モード時、同一ページ内でのみ、ソースファイル番号よりもディスティネーションファイル番号が大きいときは前方向への挿入動作(1番を2番へ挿入した場合、2番が1番に移動し、1番が2番に移動します)となります。それ以外の時は後ろ方向への挿入動作(選択先のファイルが後ろ方向へずれていき、元ファイルが選択先に移動します)になります。

挿入移動例1: 5番を1番に挿入移動した場合、実行後は下図のようなファイル並びに変わります。



挿入移動例2: 1番を2番に挿入移動した場合、実行後は下図のようなファイル並びに変わります。



・PROGRAM 移動

操作例: PROGRAM番号0を1に移動する。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **MOVE**ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号**0**を選択する。※4
5. **CONFIRM**ボタンを押す。
6. PROGRAM番号**1**を選択して赤色に点灯させる。
7. もう一度PROGRAM番号**1**を選択する。※4
8. **CONFIRM**ボタンを押す。
9. **CHG/EXEC**押しして実行する。ピープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE 移動

操作例: PROGRAM番号0のPAGE0をPROGRAM番号1のPAGE1に移動する。

1. **EDIT**ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **MOVE**ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択する。
4. PAGE番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号**0**を選択する。※4

6. **CONFIRM** ボタンを押す。
7. PROGRAM番号**1**を選択する。
8. PAGE番号**1**を選択して赤色に点灯させる。※4
9. もう一度PAGE番号**1**を選択する。
10. **CONFIRM** ボタンを押す。
11. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

5) DEL INHI モード

・ファイル削除禁止

操作例: ファイル番号1234を削除禁止にする。

1. **EDIT** ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL INHI** ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**1**を選択する。
4. PAGE番号**2**を選択する。
5. **01 ORDER** を選択する。
6. FILE番号**34/74**を選択する。
7. **CONFIRM** ボタンを押す。
8. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PROGRAM 削除禁止

操作例: PROGRAM番号0を削除禁止にする。

1. **EDIT** ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL INHI** ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
4. もう一度PROGRAM番号**0**を選択する。※4
5. **CONFIRM** ボタンを押す。
6. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

・PAGE 削除禁止

操作例: PROGRAM番号0のPAGE0を削除禁止にする。

1. **EDIT** ボタンを押して橙色に点灯させる。
2. **DEL INHI** ボタンを押して橙色に点灯させる。
3. PROGRAM番号**0**を選択する。
4. PAGE番号**0**を選択して赤色に点灯させる。
5. もう一度PAGE番号**0**を選択する。※4
6. **CONFIRM** ボタンを押す。
7. **CHG/EXEC** 押して実行する。ビープ音が鳴れば実行完了。

※4 PROGRAMまたはPAGE単位で選択/解除したい時は赤色点灯している状態でもう一度おすとPROGRAMまたはPAGEを全選択/全解除することができます。

(5) 送出モードについて

ダイレクト送出パネルからファイルの送出を行うにはMENU、EDITを共に緑点灯させて未選択状態にします。
※付属アプリケーションから素材編集をON AIR出力に表示させて行っている間はパネルからの送出操作はできません。送出操作が出来ない間は操作してもビープ音が鳴り、操作できません。ただし、編集中素材が動画の場合に限り、START/STOPは操作でき、編集素材の再生・停止を行えます。

・PRESET、BLACK 送出

操作例:ファイル番号1234をON AIRに送出する。

- 1)PROGRAM番号1を選択する。
- 2)PAGE番号2を選択する。
- 3)01 ORDERを選択する。
- 4)FILE番号34/74を選択する。
- 5)CHG/EXECを押す。

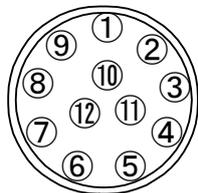
・DIRECT 送出

操作例:ファイル番号5678をON AIRに送出する。

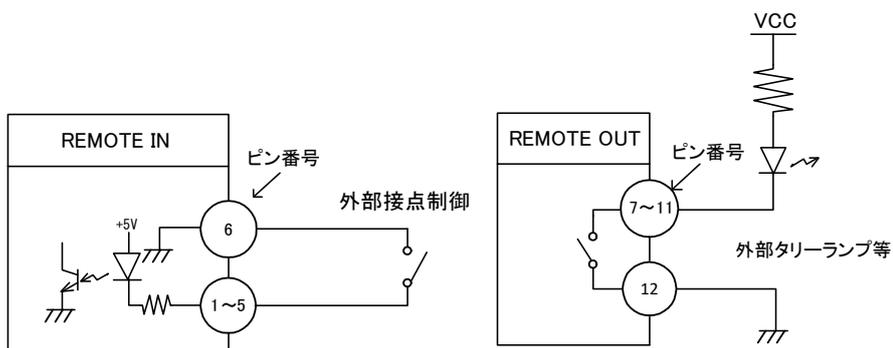
- 1)PROGRAM番号5を選択する。
- 2)PAGE番号6を選択する。
- 3)41 ORDERを選択する。
- 4)FILE番号38/78を選択する。

5. 外部インターフェース

1. REMOTE 仕様



REMOTEコネクタ背面図
ヒロセ HR10A-10R-12S

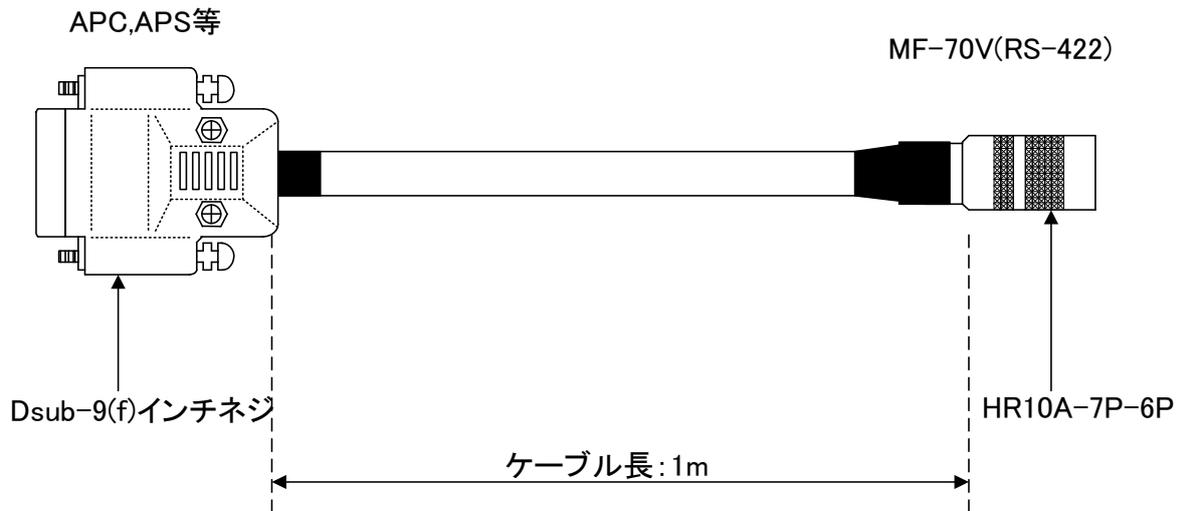


ピン番	I/O	信号	機能
1~5	I	接点入力	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8/LOOP のいずれかを割り当て可能
6	-	GND	
7~11	O	接点出力	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8/LOOP のいずれかを割り当て可能
12	-	コモン	

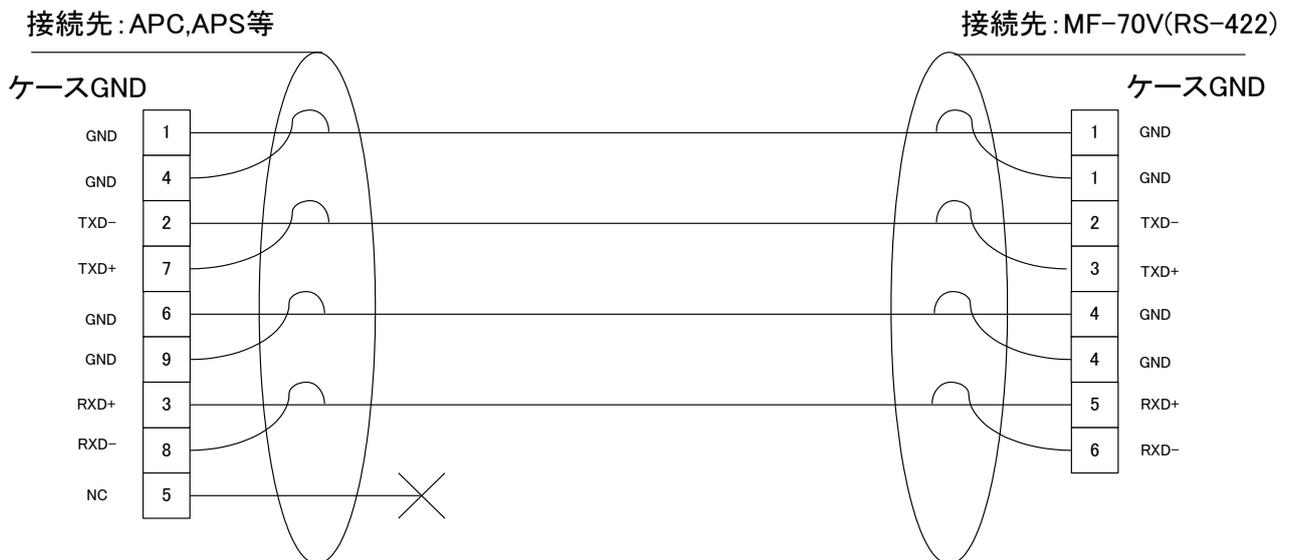
※ 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

2. 付属ケーブル仕様

(1) 外観図

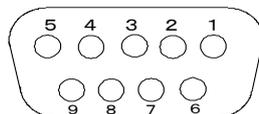


(2) 結線図



(3) Dsub-9(f) インチネジ ピンアサイン

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



本装置は GPI-70B と RS-422 (クロスケーブル) で接続する事で、外部接点制御によりコントロールすることができます。下記に GPI-70B を接続した際のピンアサインを示します。

ピンアサイン(GPI-70B REMOTE)

ピン番	I/O	信号	機能
1~12	I	PI0~PI11	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8/LOOP のいずれかを割り当て可能
13~16、19	-	NC	未使用
17、18	-	GND	
20~31	O	PO0~PO11	CHG/SKIP/BACK/TOP/START/STOP/PRESET1~8/LOOP のいずれかを割り当て可能
32~35	-	NC	未使用
36、37	-	コモン	

※インターフェースの仕様などは、GPI-70B の仕様書をご参照ください。

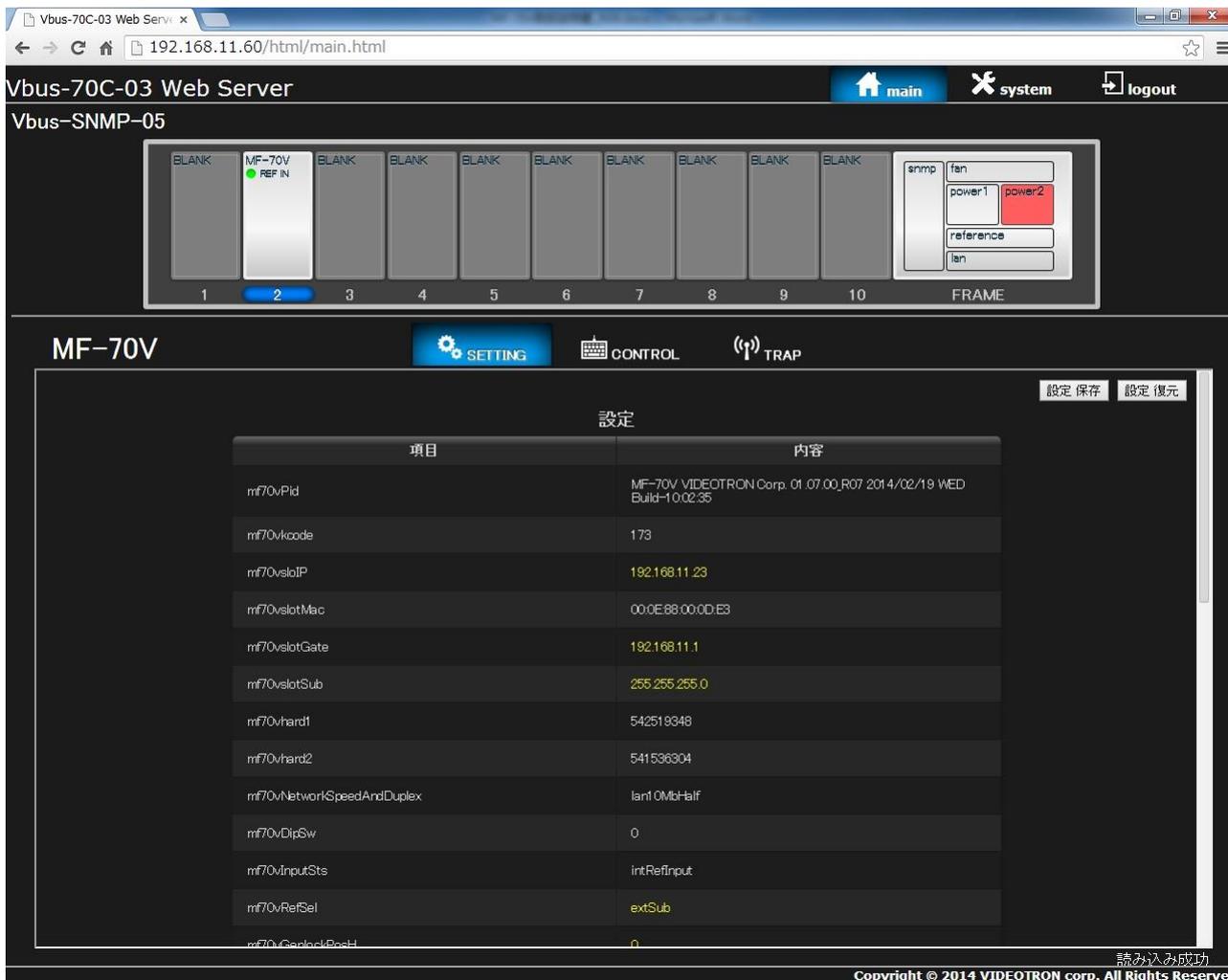
3. WebServer

VBUS-70CオプションのWebServerをご購入いただきますと、インターネット上からMF-70Vの操作や監視が行えます。

インターネット接続や、基本操作部分はVbus-70C-03WebServer対応オプション取扱説明書を参照してください。

(1) SETTING

SNMP の OID で書き換え可能な項目の設定ができます。

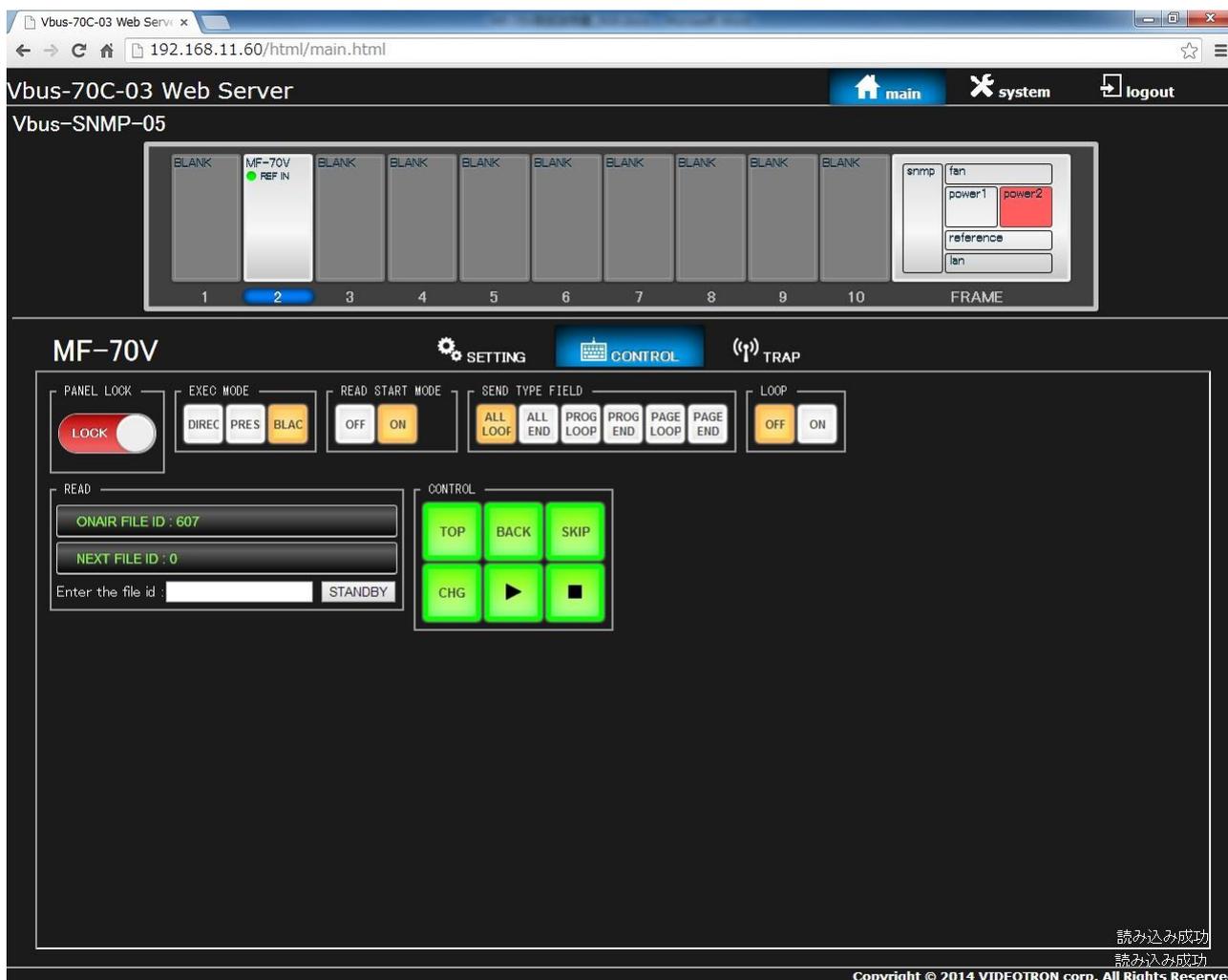


	項目	内容
1	設定項目	<p>モジュールの SNMP 項目と内容の一覧を表示します。 黄色で表示された項目は値の変更が行える項目です。 値の変更を行った後に[OK]ボタンで設定が反映されます。</p>  <p>それぞれの項目と値については 8.SNMP の表を参照して設定を行ってください。</p>

2	設定保存	現在表示されている項目と値の設定データを Web ブラウザーの端末に保存します。
	設定復元	保存した設定データを復元します。値の変更可能な項目のみ復元します。

(2) CONTROL

送出モード設定変更、ファイル送出、ループ再生 ON/OFF、TOP/BACK/SKIP/CHG/START/STOP 等の制御を行うことができます。



	項目	内容
1	PANEL LOCK	操作を禁止にするボタンです。1回押すごと LOCK/UNLOCK と表示が変わり LOCK の時には操作ができません。 デフォルトは事故防止のため LOCK の状態です。
2	EXEC MODE	送出モードの設定を行います。 ※詳細はシステム設定[SYSTEM]->[EXEC MODE]を参照。
3	READ START MODE	ファイル選択時の動画再生設定をします。 ※詳細はシステム設定[SYSTEM]->[READ START]を参照。

4	SEND TYPE FIELD	<p>送出タイプの設定をします。</p> <p>※詳細はシステム設定[SYSTEM]->[SEND TYPE]を参照。</p>
5	LOOP	ON AIR に読みだされている動画のループ ON/OFF を行います。
6	READ	<p>任意のファイル番号を[Enter the file id]欄に入力し、[STANDBY]を押すことで、任意のファイルを読みだすことができます。</p> <p>EXEC MODE が DIRECT なら ON AIR に、それ以外なら NEXT に読みだされます。</p> <p>※存在しないファイル ID を入力した場合にはファイル出力は黒(ID 0 番)になりますので DIRECT 時にはご注意ください。</p>
7	CONTROL	<p>TOP/BACK/SKIP/CHG/START/STOP が行えます。</p> <p>※操作仕様は MF-90-03 と同じです。</p>

(3) TRAP

トラップのマスク設定が行えます。

The screenshot shows the 'TRAP通知設定' (TRAP Notification Settings) page for the MF-70V device. The page includes a table of TRAP items with the following data:

OID	NAME	DESCRIPTION	TRAP	MAIL
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.1.2	mf70vPid	mf70v Pid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.3.2	mf70vkoode	mf70v koode	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.5.2	mf70vslbIP	mf70v slbIP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.6.2	mf70vslotMac	mf70v slotMac	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.7.2	mf70vslotGate	mf70v slotGate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.8.2	mf70vslotSub	mf70v slotSub	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.40.2	mf70vhard1	mf70v hard1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.41.2	mf70vhard2	mf70v hard2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.1000.2	mf70vNetworkSpeedAndDuplex	mf70v NetworkSpeedAndDuplex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.1001.2	mf70vDipSw	mf70v DipSw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.1002.2	mf70vInputSts	mf70v InputSts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6.1.4.1.201.20201.1.731.1.1003.2	mf70vRefSel	mf70v RefSel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	項目	内容
1	トラップ項目	発行される TRAP の項目と内容の一覧を表示します。
2	TRAP 一括設定	TRAP 設定の全ての項目を一括してチェックします。
3	MAIL 一括設定	MAIL 設定の全ての項目を一括してチェックします。
4	TRAP 設定	TRAP として通知したい項目にチェックを付けます。
5	MAIL 設定	TRAP が発行された時にメールで通知したい項目にチェックを付けます。

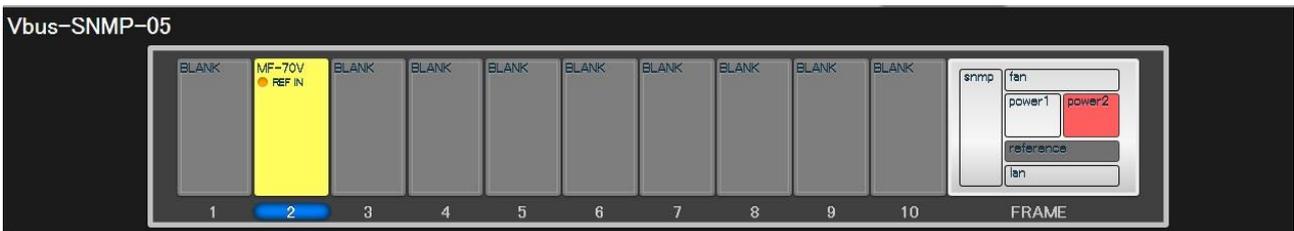
(4) モジュールステータス

モジュールに何らかの異常が発生した場合の表示は以下のようになります。

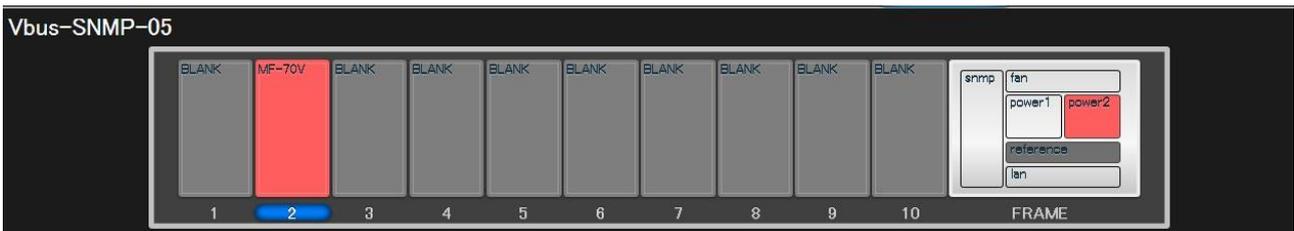
1) 正常時



2) リファレンス信号が未入力時



3) モジュールが抜かれた、動作停止した等の異常発生時



6. 外部コントロール

1. 概要

パソコンとRS-422ケーブル(ストレートケーブル)で接続し、指定の通信プロトコルによって外部よりMF-70Vをコントロールすることができます。※MF-90HD/SDと互換性のある通信プロトコルですが、一部のコマンドパラメータは非対応のものもあります。詳細は後述のコマンド詳細を参照してください。

2. 通信仕様

調歩同期式ビットシリアル信号

EIA RS-422A 準拠

通信速度38400bps

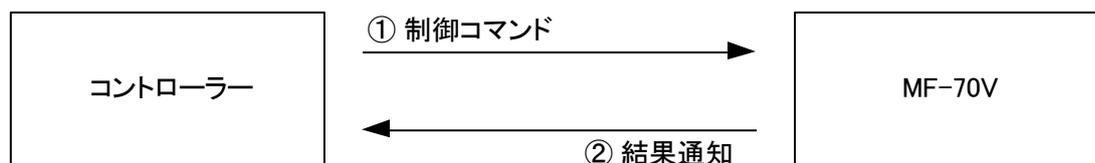
データビット8bit

パリティなし

ストップビット1bit

3. 通信手順

コントローラー※1 からの 1 回の送信ブロック(①)に対し、必ず 1 回の結果通知ブロック(②)を返信します。コントローラーは MF-70V からの応答を待たずに次のコマンドを送ることはできません。



電源投入後、MF-70V は常に制御コマンドを受信できます。

但し、電源投入直後のイニシャライズ期間はコマンドを受信することができません。(結果通知ブロックを返信しません。)

※1 コントローラーとは、APC、APS 等の自動番組制御装置を指します。

4. 通信フォーマット

STX + BC + CMD + PRM0 ~ PRMn + ETX + CS

以下の表内の”\$”は 16 進データを示しています。

STX	スタートコード (1 バイト) 値は 2(\$02)固定。
BC	バイトカウント (1 バイト) パラメーターのバイト数。
CMD	コマンド (1 バイト) 制御コマンド固有な番号 (詳細は後述)
PRM	パラメーター (0~n バイト) コマンド実行に必要なデータ (詳細は後述)
ETX	エンドコード (1 バイト) 値は 3(\$03)固定。
CS	チェックサム (1 バイト) STX から ETX の総和の下位 1 バイトから 2 の補数をとったもの。

送受信コマンドはバイナリデータです。

6. コマンド詳細

以下の通信コマンド表内の”\$”は 16 進データを、パラメーターの”B”はバイトを示しています。

1)コントローラーが送信するコマンド表

コマンド名	説明	BC	CMD	PRM
READ	指定されたファイル ID の画像を表示します。	5	0(\$00)	(1) ファイル ID(DW)・・・0～9999 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。) (2) CH(B)・・・READ を実行するチャンネルを指定します。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)
CHANGE	NEXT の画像を ON AIR に表示します。	1	1(\$01)	CH(B)・・・CHANGE を実行するチャンネルを指定します。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2) ※MF-70V ではパラメーター 0=ON AIR(CH1)以外非対応の為、常に0を指定してください。
START	動画の再生を開始します。	1	2(\$02)	CH(B)・・・START を実行するチャンネルを指定します。 0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2) ※MF-70V ではパラメーター 0=ON AIR(CH1)以外非対応の為、常に0を指定してください。
STOP	動画の再生を停止します。	1	3(\$03)	CH(B)・・・STOP を実行するチャンネルを指定します。 0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2) ※MF-70V ではパラメーター 0=ON AIR(CH1)以外非対応の為、常に0を指定してください。
2CH READ	ON AIR と NEXT に指定されたファイル ID の画像を表示します。	8	4(\$04)	(1) ON AIR(CH1)ファイル ID(DW)・・・0～9999 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。) (2) NEXT(CH2)ファイル ID(DW)・・・0～9999 の範囲で指定します。(ID=0 は BLACK ファイルです。)
LOOP	動画のループ再生の ON/OFF を設定します。	2	5(\$05)	(1) LOOP ON/OFF(B)・・・ループ再生の ON/OFF を設定します。0=OFF、1=ON (2) CH(B)・・・LOOP の ON/OFF を設定するチャンネルを指定します。 0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2) ※MF-70V ではパラメーター 0=ON AIR(CH1)以外非対応の為、常に0を指定してください。
STATUS GET	MF-70V の各種状態を取得します。	0	6(\$06)	無し。※このコマンドは受信後すぐに返答コマンドを返します。返答コマンド・・・STATUS RET
FILE PRESENCE GET	指定した PROGRAM/PAGE の合計 80 ファイルの有無状態を取得します。	2	7(\$07)	(1) PROGRAM ID(B)・・・PROGRAM ID を 0～9 の範囲で指定します。PROGRAM ID はファイル ID の千の位を表します。 (2) PAGE ID(B)・・・PAGE ID を 0～9 の範囲で指定します。PAGE ID はファイル ID の百の位を表します。 ※このコマンドは受信後すぐに返答コマンドを返します。返答コマンド・・・FILE PRESENCE RET

SET PROGRAM	送出するPROGRAM番号を設定します。	2	8(\$08)	(1) PROGRAM ID(B)・・・PROGRAM IDを0～9の範囲で指定します。PROGRAM IDはファイルIDの千の位を表します。 (2) CH(B)・・・PROGRAM番号を設定するチャンネルを指定します(本体送出モードが2CH、2LAYER時のみ有効なパラメーターでそれ以外の時はどのチャンネルを指定してもCH1とCH2に同一のPROGRAM番号が設定されます)。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
SET PAGE	送出するPAGE番号を設定します。	2	9(\$09)	(1) PAGE ID(B)・・・PAGE IDを0～9の範囲で指定します。PAGE IDはファイルIDの百の位を表します。 (2) CH(B)・・・PAGE番号を設定するチャンネルを指定します(本体送出モードが2CH、2LAYER時のみ有効なパラメーターでそれ以外の時はどのチャンネルを指定してもCH1とCH2に同一のPAGE番号が設定されます)。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2)
STATUS GET2	MF-70Vの各種状態を取得します。	0	11(\$0B)	無し。※このコマンドは受信後すぐに返答コマンドを返します。返答コマンド・・・STATUS RET2
FILE INFO GET	MF-70Vの指定されたファイルIDの情報を取得します。	4	12(\$0C)	(1) ファイルID(DW)・・・0～9999の範囲で指定します。(ID=0はBLACKファイルです。)返答コマンド・・・FILE INFO RET
SET FRAME	現在送出されている動画ファイルの表示フレーム位置を設定します。	5	13(\$0D)	(1) フレーム番号(DW)・・・表示させるフレーム番号を指定します。動画ファイルのデューレーションは予めFILE INFO GETコマンドで取得しておきます。 (2) CH(B)・・・実行するチャンネルを指定します。0=ON AIR(CH1)、1=NEXT(CH2)、2=ON AIR(CH1) & NEXT(CH2) ※デューレーション範囲外の数値を設定した場合は表示が黒味になります。デューレーション30フレームの動画であれば、プレビューとして有効な範囲は0～29フレームで、30フレームを設定すると黒味になります。 ※静止画、ロールファイルへの本コマンドによるフレーム位置指定は未対応です。 ※MF-70VではCH(B)パラメーター0=ON AIR(CH1)以外非対応の為、常に0を指定してください。

2)MF-70V が送信するコマンド表

コマンド名	説明	BC	CMD	PRM
ACK	データを要求していないコマンドを受信した場合、コマンドを正常に受け取ったことをコントローラーに通知します。	0	128(\$80)	無し。
NACK	コマンドでエラーが発生した時にコントローラーに通知します。	1	129(\$81)	エラーコード(B)・・・コマンドエラーの詳細を表します。0=通信エラー、1=未定義のコマンド、2=TIME OUT、3=READ、2CH READ、FILE INFO GET コマンドでファイル ID が存在しない、4=コマンドのパラメーターが範囲外の値。
STATUS RET	MF-70V の各種状態をコントローラーに通知します。	20	130(\$82)	<p>(1) ON AIR(CH1)ファイル ID(DW)・・・ON AIR(CH1)に送出されているファイル ID です。(ID=0 は BLACK ファイルです。)</p> <p>(2) NEXT(CH2)ファイル ID(DW)・・・NEXT(CH2)に送出されているファイル ID です。</p> <p>(3) ON AIR(CH1)ファイル種類(B)・・・ON AIR(CH1)に送出されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画</p> <p>(4) NEXT(CH2)ファイル種類(B)・・・NEXT(CH2)に送出されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画</p> <p>(5) ON AIR(CH1)動画の状態(B)・・・ON AIR(CH1)に送出されている動画ファイルの状態です。0=停止中、1=再生中、2=一時停止中、3=スタンバイ中 ※停止中=動画の最終フレームで停止している状態、一時停止中=動画の途中フレームで停止している状態、スタンバイ中=動画の先頭フレームで停止している状態。</p> <p>(6) NEXT(CH2)動画の状態(B)・・・NEXT(CH2)に送出されている動画ファイルの状態です。0=停止中、1=再生中、2=一時停止中、3=スタンバイ中</p> <p>(7) ON AIR(CH1)ファイルチェンジの状態(B)・・・ON AIR(CH1)のファイルチェンジの状態です。0=ファイルチェンジ完了、1=ファイルチェンジ中</p> <p>(8) NEXT(CH2) ファイルチェンジの状態(B)・・・NEXT(CH2)のファイルチェンジの状態です。0=ファイルチェンジ完了、1=ファイルチェンジ中</p> <p>(9) ON AIR(CH1) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・ON AIR(CH1)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、1=ON</p> <p>(10) NEXT(CH2) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・NEXT(CH2)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、1=ON</p> <p>(11) ON AIR(CH1) PROGRAM 番号(B)・・・ON AIR(CH1)の選択中の PROGRAM 番号です。0～9</p> <p>(12) NEXT(CH2) PROGRAM 番号(B)・・・NEXT(CH2)の選択中の PROGRAM 番号です。0～9</p> <p>(13) ON AIR(CH1) PAGE 番号(B)・・・ON AIR(CH1)の選択中の PAGE 番号です。0～9</p> <p>(14) NEXT(CH2) PAGE 番号(B)・・・NEXT(CH2)の選択中の PAGE 番号です。0～9</p>

FILE PRESENCE RET	指定された PROGRAM/PAGE の合計 80 ファイル の有無状態をコント ローラーに通知しま す。	10	131(\$83)	80 ファイルの有無情報をビットで表します。 データの並び順はビッグエンディアンで、先頭 1 バイト 目のデータの LSB はファイル番号 1 の有無を、MSB は ファイル番号 8 の有無を表します。 0=ファイル無し、1=ファイル有り。 ファイル番号 1、2、3、8 にファイルが有り、その他の番 号にファイルがなかった場合、先頭 1 バイト目のデータ は 135(\$87)になります。
STATUS RET2	MF-70V の各種状 態をコントローラー に通知します。	32	132(\$84)	(1) ON AIR(CH1)ファイル ID(DW)・・・ON AIR(CH1)に送 出されているファイル ID です。(ID=0 は BLACK ファイル です。) (2) NEXT(CH2)ファイル ID(DW)・・・NEXT(CH2)に送出さ れているファイル ID です。 (3) ON AIR(CH1)ファイル種類(B)・・・ON AIR(CH1)に送 出されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画 (4) NEXT(CH2)ファイル種類(B)・・・NEXT(CH2)に送出 されているファイルの種類です。0=静止画、1=動画 (5) ON AIR(CH1)動画の状態(B)・・・ON AIR(CH1)に送 出されている動画ファイルの状態です。0=停止中、1= 再生中、2=一時停止中、3=スタンバイ中 ※停止中=動画の最終フレームで停止している状態、 一時停止中=動画の途中フレームで停止している状 態、スタンバイ中=動画の先頭フレームで停止している 状態。 (6) NEXT(CH2)動画の状態(B)・・・NEXT(CH2)に送出さ れている動画ファイルの状態です。0=停止中、1=再生 中、2=一時停止中、3=スタンバイ中 (7) ON AIR(CH1)ファイルチェンジの状態(B)・・・ON AIR(CH1)のファイルチェンジの状態です。0=ファイルチ ェンジ完了、1=ファイルチェンジ中 (8) NEXT(CH2) ファイルチェンジの状態(B)・・・ NEXT(CH2)のファイルチェンジの状態です。0=ファイル チェンジ完了、1=ファイルチェンジ中 (9) ON AIR(CH1) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・ON AIR(CH1)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、 1=ON (10) NEXT(CH2) LOOP ON/OFF の状態(B)・・・ NEXT(CH2)の LOOP ON/OFF の状態です。0=OFF、 1=ON (11) ON AIR(CH1) PROGRAM 番号(B)・・・ON AIR(CH1) の選択中の PROGRAM 番号です。0~9 (12) NEXT(CH2) PROGRAM 番号(B)・・・NEXT(CH2)の

				<p>選択中の PROGRAM 番号です。0～9</p> <p>(13) ON AIR(CH1) PAGE 番号(B)・・・ON AIR(CH1)の選択中の PAGE 番号です。0～9</p> <p>(14) NEXT(CH2) PAGE 番号(B)・・・NEXT(CH2)の選択中の PAGE 番号です。0～9</p> <p>(15) ON AIR(CH1) 現在フレーム番号(DW)・・・ON AIR(CH1)の現在再生中のフレーム番号です。</p> <p>(16) NEXT(CH2) 現在フレーム番号(DW)・・・NEXT(CH2)の現在再生中のフレーム番号です。</p> <p>(17) 将来拡張用予約領域(DW)・・・将来拡張用の領域です。</p>
FILE INFO RET	MF-70V の指定されたファイルIDの情報をコントローラーに通知します。	40	133(\$85)	<p>(1) ファイルタイプ(B)・・・ファイルタイプです。0=静止画、1=動画、2=ロール。</p> <p>(2) 将来拡張用予約領域(3 バイト)・・・将来拡張用の領域です</p> <p>(3) ファイルタイトル(32 バイト)・・・ファイルのタイトルです。文字コードはS-JISで終端文字(数値0)までが有効な文字数です。サイズは 32 バイト固定で半角 32 文字までタイトルがある場合には終端文字は付加されません。</p> <p>(4) デュレーション(DW)・・・ファイルの素材長フレーム数です。数値 30 なら 1 秒の素材長を表します。</p>

7. タイミングチャート

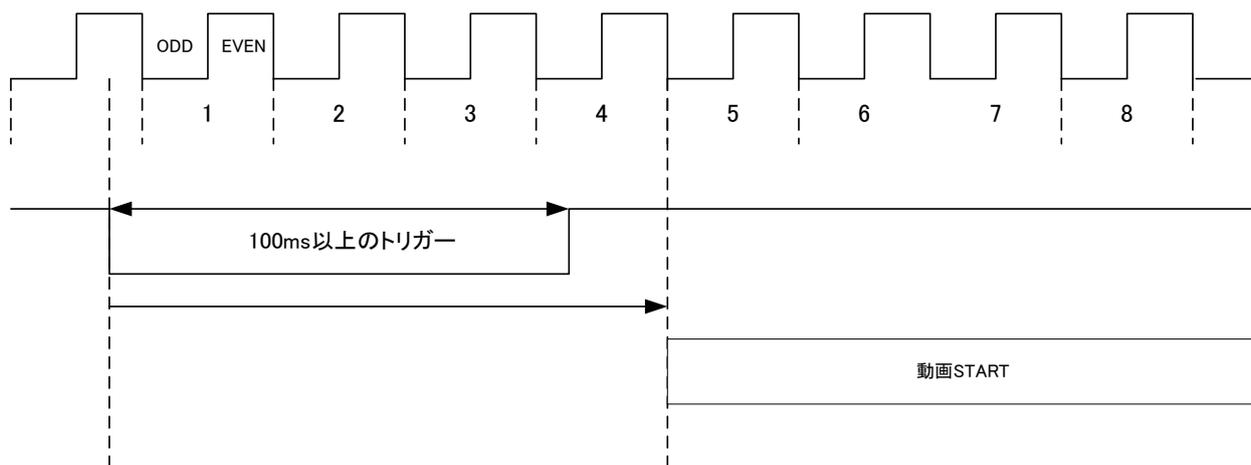
以下、代表的な外部制御のタイミングチャートです。

MF-70Vでは接点制御(REMOTE 端子及び GPI-70B)とRS-422からのシリアル制御どちらも4フレーム遅延で実行されます。(RS-422 コマンドのステータス取得関係のコマンド等は除く)

映像出力に変化が起きるタイミングが外部コントロールでは全て一律4フレーム後となりますので、厳密なタイミングで制御しなければならない環境下でも上位系からの制御が容易に行えます。

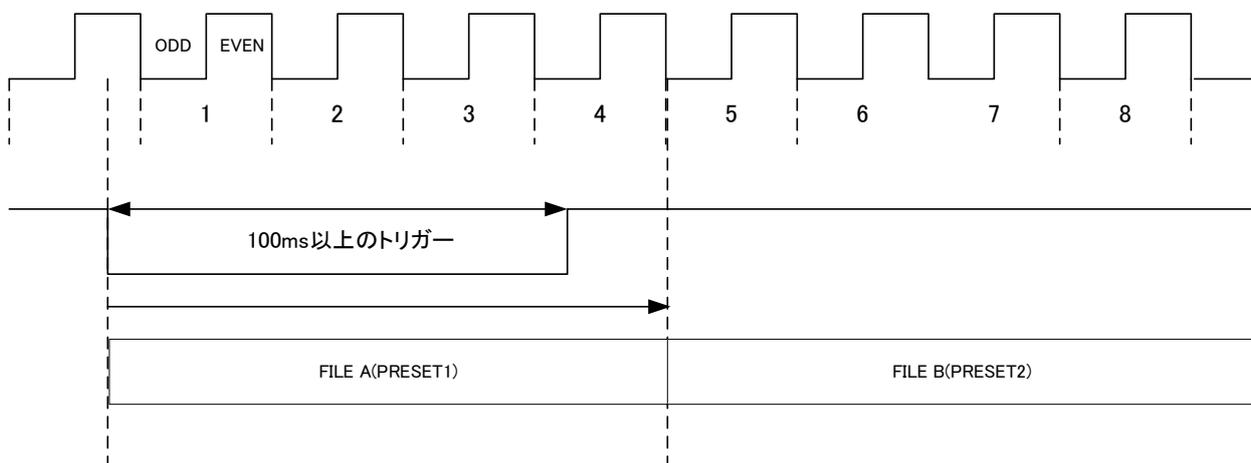
・接点トリガー制御タイミングチャート

[STARTタイミング]



※100ms以上の接点トリガーを検知し、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後に動画がSTARTします。

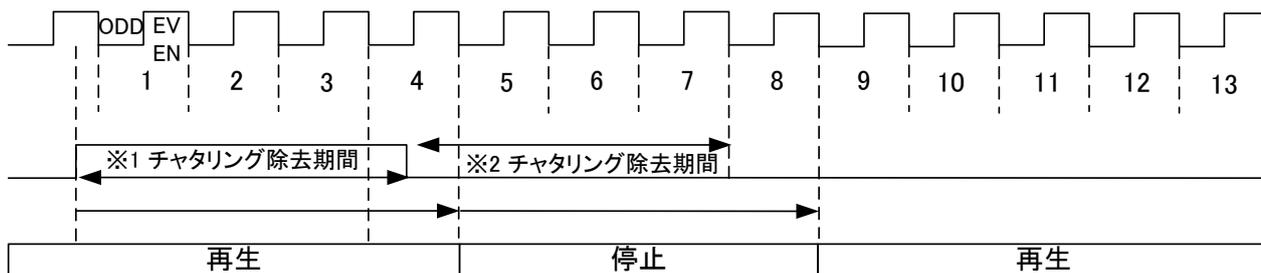
[PRESET READタイミング]



※100ms以上の接点トリガーを検知し、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後にファイルリードします。

・接点オルタネイト制御タイミングチャート

[オルタネイトSTARTタイミング]

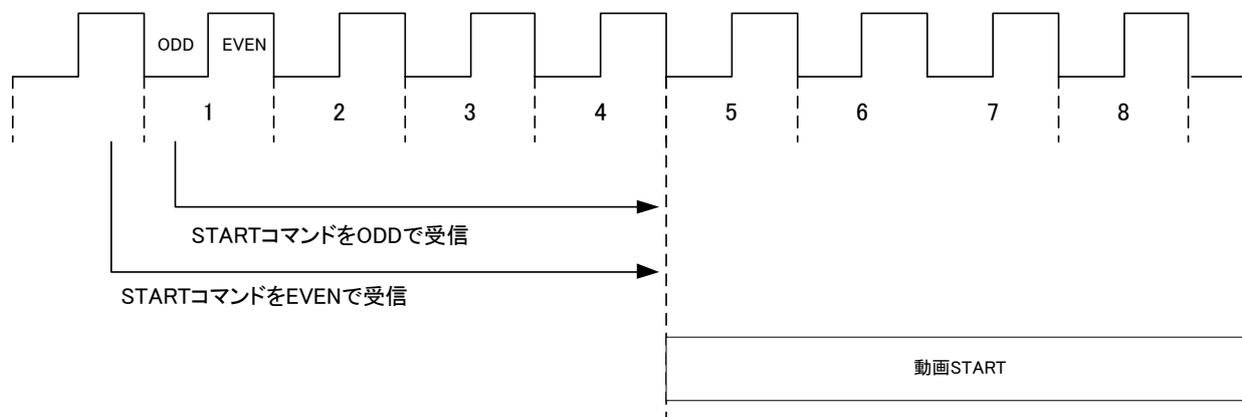


※1 100ms以上の接点オープン状態を検出した後、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後に停止します。

※2 100ms以上の接点クローズ状態を検出した後、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後に再生します。

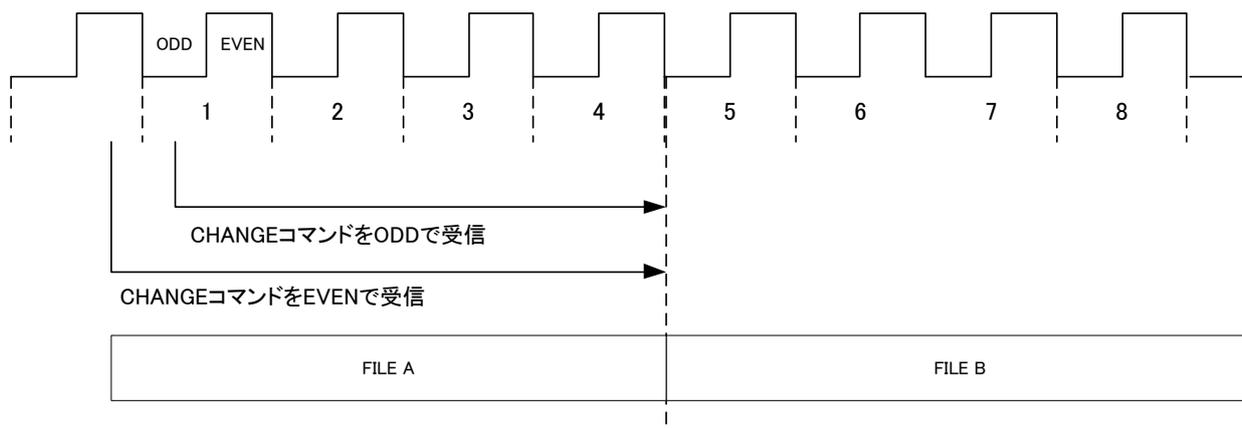
・RS-422 制御タイミングチャート

[STARTタイミング]



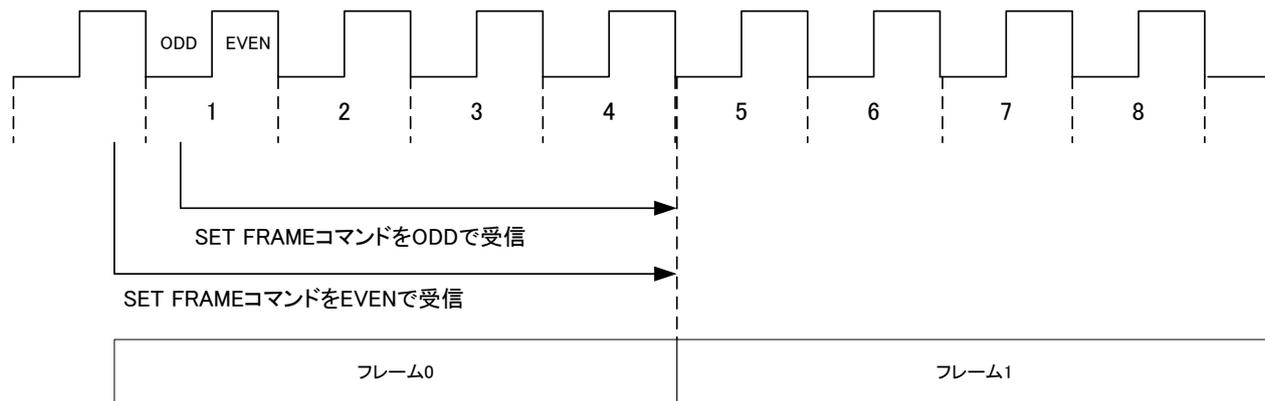
※RS-422コマンド受信後、受信したフィールドがODDなら、そのフィールドから数えて4フレーム後に動画がSTARTします。
受信したフィールドがEVENなら、そのフィールドから数えて4.5フレーム後に動画がSTARTします。

[CHANGEタイミング]



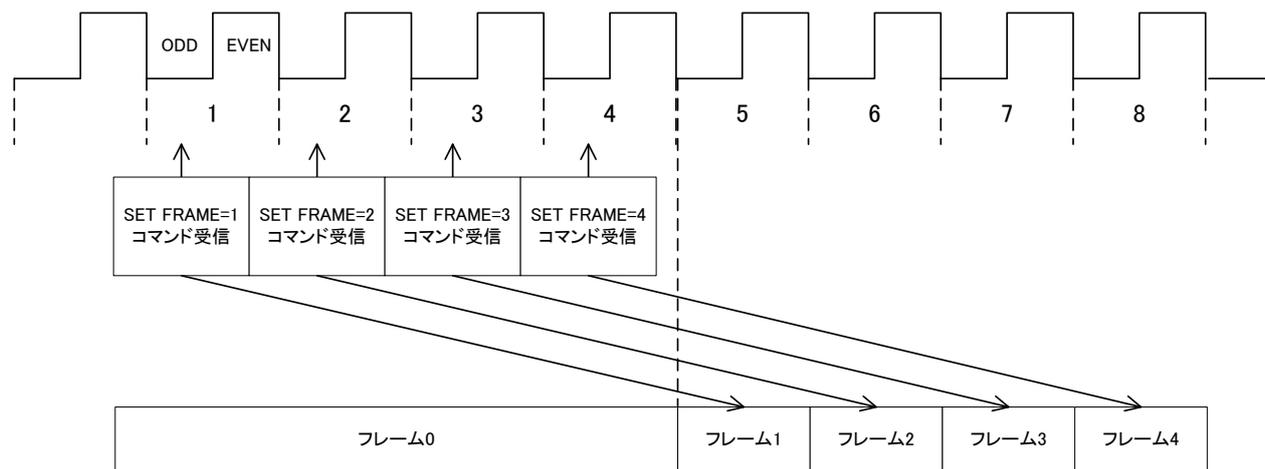
※RS-422コマンド受信後、受信したフィールドがODDなら、そのフィールドから数えて4フレーム後にファイルチェンジします。
受信したフィールドがEVENなら、そのフィールドから数えて4.5フレーム後にファイルチェンジします。

[SET FRAME単発タイミング]



※RS-422コマンド受信後、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後にフレームが変化します。
 受信したフィールドがEVENなら、そのフィールドから数えて4.5フレーム後にフレームが変化します。
 ※音声付き動画の場合は設定されたフレームの音声を2フレーム間再生します。

[SET FRAME連続タイミング]



※RS-422コマンド受信後、ODDフィールドの始まりから数えて4フレーム後にフレームが変化します。
 受信したフィールドがEVENなら、そのフィールドから数えて4.5フレーム後にフレームが変化します。
 ※音声付き動画の場合は連続でコマンドを送れば音声も映像と同じ間隔で再生されます。

8. SNMP

VBUS筐体からステータス監視を行う時、MF-70V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. 173. 1. 1.項番. indexになります。(項番=OID:2バイト)

indexは、スロット番号1~10です。

(旧識別子は、1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. n. 項番. 0 となります。nは、スロット番号1~10になります)

MIBデータが変化したときはトラップが発生します。(SNMPで更新された項番はトラップが発生しません)

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	更新	トラップ
1	pid	R/O	80	プログラム情報	char PID[5][16]の内容 製品コード MF-70V 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 製造日 2012/06/16 SAT 時 Build-20:00:24	SNMP_LTYP_STRING		
3	Kcod	R/O	4	機種コード	173(d)=AD(h)	SNMP_LTYP_INTEGER		
5	slotIP	R/W	4	IPアドレス	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	○	○
6	slotMAC	R/O	6	マックアドレス	00-0E-88-XX-XX-XX	SNMP_LTYP_STRING		
7	slotGate	R/W	4	ゲートウェイ	0.0.0.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	○	○
8	slotSub	R/W	4	サブネットマスク	255.255.255.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	○	○
40	hard1 Ver.	R/O	4	FPGA1のバージョン情報 bit0~31:FPGAバージョン情報	英数字4文字 V00	SNMP_LTYP_INTEGER		
41	hard2 Ver.	R/O	4	FPGA2のバージョン情報 bit0~31:FPGAバージョン情報	英数字4文字 G00	SNMP_LTYP_INTEGER		
1000	Network Speed&Duplex	R/O	4	ネットワークのスピードとデュプレックスの設定 0= 10Mb Half 1= 10Mb Full 2= 100Mb Half 3= 100Mb Full 4= 1000Mb Half 5= 1000Mb Full	0	SNMP_LTYP_INTEGER		○
1001	DIP Sw	R/O	4	MF-70V基板上のディップスイッチステータス Bit0~7:0=OFF 1=ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER		○
1002	input status	R/O	4	INPUT STATUS bit0: 0=REF入力無し、1=REF入力有り bit1: 0=内部バスREF無し、1=内部バスREF有り bit2~bit7: 未使用	0	SNMP_LTYP_INTEGER		○
1003	reference select	R/W	4	現在選択されているリفرنス bit1-0: 入力フォーマット 0 0= EXT_DIRECT (EDIR) 0 1= EXT_MASTER (EMST) 1 0= EXT_SUB (ESUB)	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1004	genlock positionH	R/W	4	現在のゲンロックH位相 -2199~+2199	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1005	genlock positionV	R/W	4	現在のゲンロックV位相 -1124~+1124	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1006	Exec Mode	R/W	4	現在の送出モード 0=DIRECT, 1=PRESET, 2=BLACK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1007	Standby Key	R/W	4	動画スタンバイ時のKEY出力設定 0=KEY出力OFF, 1=KEY出力ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1008	Change Mode	R/W	4	CHGの動作モード設定 0=CHG, 1=CHG & START, 2=STANDBY LOCK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1009	Read Start Mode	R/W	4	動画リード時のスタート設定 0=OFF, 1=ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1010	Remote Mode	R/W	4	REMOTEの動作モード設定 0=OFF, 1=ALTERNATE, 2=TRIGGER	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1011	PresetID1	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット1 0~10004	1	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1012	PresetID2	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット2 0~10004	2	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1013	PresetID3	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット3 0~10004	3	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1014	PresetID4	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット4 0~10004	4	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1015	PresetID5	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット5 0~10004	5	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1016	PresetID6	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット6 0~10004	6	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1017	PresetID7	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット7 0~10004	7	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1018	PresetID8	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット8 0~10004	8	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1019	Delay System	R/W	4	接点入力のシステム全体の遅延時間(フレーム単位) 0~90	30	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○

1020	Delay Start	R/W	4	接点入力の動画STARTの遅延時間(フレーム単位) 0~90	30	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1021	RS-422 MODE	R/W	4	RS-422の動作モード 0=OFF,1=NORMAL(APC/APS等), 2=GPI-70V	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1022	Start Read ID	R/W	4	起動時に読み込むFILE ID 0~10004	1	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1023	Send Type	R/W	4	送出タイプ 0= ALL LOOP 1= ALL END 2= PROGRAME LOOP 3= PROGRAME END 4= PAGE LOOP 5= PAGE END	1	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1100	ON AIR FILE ID	R/W	4	現在ON AIRに出力中のFILE ID 0=BLACK 10000=FULL 10001=SPLIT 10002=GRADATION 10003=CHECK FIELD 上記以外は登録されているファイルID(1~9999)を指定する	1	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1101	NEXT FILE ID	R/W	4	現在NEXTに出力中のFILE ID 0=BLACK 10000=FULL 10001=SPLIT 10002=GRADATION 10003=CHECK FIELD 上記以外は登録されているファイルID(1~9999)を指定する	1	SNMP_LTYP_INTEGER	○	○
1500	Send Ctrl	R/W	4	送出コントロールタイプ(ライト時) 0= TOP 1= BACK 2= SKIP 3= CHG 4= START 5= STOP 6= LOOP ON 7= LOOP OFF 送出ステータス(リード時) bit0: 0=動画STOP,1=動画START bit1: 0=LOOP OFF,1=LOOP ON		SNMP_LTYP_INTEGER	○	○

また、MF-70VはVBus筐体経由からの監視だけでなく、装置単体でステータスを監視し、ステータスの変化を検出してトラップを送ることができます。

マネージャーからの要求に応じ管理情報(MIB)を送ることができます。SNMPバージョン1に対応しています。

1. ネットワーク接続の確認

MF-70VとPCクライアントが正常にネットワークで接続されているかを“ping”コマンドで確認します。

ここでは仮にMF-70VのIPアドレスを「192.168.1.1」とします。

・ Windowsの場合

スタート>すべてのプログラム>アクセサリ>コマンドプロンプトを起動します。

コマンドプロンプトで“ping 192.168.1.1”と入力し、以下のメッセージが表示されるのを確認してください。

```
C:¥>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:¥>
```

“Reply from ……”と表示されればOKですが、“Request timed out.”のメッセージが表示された場合、PCクライアントからの接続が正常に行えていません。ケーブルの接続、MF-70VおよびPCクライアントのネットワーク設定を確認してください。

2. 基本動作チェック

SNMP 監視用 PC の環境を構築します。

(1) ドライバの追加

Windows 2000 の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニター ツールをチェックし詳細ボタンを押します。

管理とモニター ツールの詳細が表示されたら[簡易ネットワーク管理プロトコル]をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows XP の場合

コントロールパネル→プログラムの追加と削除→Windows コンポーネントの追加と削除の管理とモニター ツールをチェックし詳細ボタンを押します。

「WMI SNMP プロバイダ」および「ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックし「OK」ボタンを押します。

Windows Vista の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「SNMP の機能」をチェックしてください。

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

Windows 7 の場合

コントロールパネル→プログラムと機能→Windows の機能の有効化または無効化の中にある「簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」をチェックしてください。

(すでにチェックが入っている場合はセットアップされている為、「キャンセル」を押して終了します)

インストールする際、Windows の CD-ROM が必要になります。

インストールが完了したら再起動をしてください。

(2) サービスの開始

コントロールパネル→管理ツール→サービスの[SNMP Service]と[SNMP Trap Service]が「開始」状態にあるか確認します。

「開始」になっていない場合は手動で「開始」させます。

この作業は Windows2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7 共通です。

(3) ファイアーウォールの設定

Windows XP の場合、ファイアーウォールの設定を行わないと SNMP が使用できません。

Windows ファイアーウォールの例外タブでポートの追加を押し、

1.名前[snmp], ポート番号[161], UDP

2.名前[trap] ポート番号[162], UDP

上の 2 つを登録します。

(4) SnmpMonitor、wSnmpTrap の入手

SnmpMonitor と wSnmpTrap を使用することで MIB データの取得、トラップの受信を行うことができます。

SnmpMonitor、wSnmpTrap はフリーウェアです。下記サイトにてダウンロードすることができます。

SnmpMonitor

<http://milukiriu2010.web.fc2.com/>

wSnmpTrap

<http://hp.vector.co.jp/authors/VA031427/wsnmp/index.htm>

SnmpMonitor、wSnmpTrap の取り扱いの詳細については上記サイト、又は各アプリケーションのヘルプを参照してください。

(5) 動作確認

MF-70V 背面の LAN コネクタに LAN を接続し、SnmpMonitor を起動します。

エージェントの IP アドレスに、MF-70V の IP アドレスを入力します。

Community は Read Community、Write Community 共に「VIDEOTRON」(工場出荷時設定)と入力し OK を押します。

メニュー一覧が表示されたら MIB ツリーを開き、ツールバーの MIB を選択します。

MIB 定義ツリーが表示されますので、iso → org → dod → internet → private の enterprises を MIB ツリーウィンドウの左側ヘドドラッグしてください。

MF-70V のステータスが表示されることを確認してください。

wSnmpTrap を起動します。

wSnmpTrap を起動し[ツール]から[トラップ受信サービス開始]を選択します。

トラップ受信サービス実行中に MF-70V のリファレンス信号抜き差しをして Trap が送信されることを確認してください。

SNMP 制御の確認をします。

SNMP マネージャーIP アドレス設定ができます。

wSnmpTrap を起動し[ツール]から[SNMP SET]を選択します。

ターゲットデバイスに MF-70V の IP ADDRESS、コミュニティ文字列に"VIDEOTRON"、OID に"1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 173. 1200. 0"(managerIp1)、文法に"32 ビット IP アドレス"、値を"192. 168. 1. 2"にし、送信ボタンを押します。トラップ通知先の SNMP マネージャーIP アドレス 1 が"192.168.1.2"に変わったことを MIB ツリーから確認してください。

3. 工場出荷時設定

MF-70V のデフォルト IP アドレス設定は下記のとおりです。

IP.....	192. 168. 1. 1
サブネットマスク	255. 255. 255. 0
デフォルトゲートウェイ	0. 0. 0. 0
マネージャーIP	1~10 0. 0. 0. 0
コミュニティ.....	VIDEOTRON

装置単体で監視を行う場合のMF-70V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. 173. 項番. 0になります。(項番=OID:2バイト)

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	規格	実装例	SYNTAX	トラップ
1	pid	R/O	80	プログラム情報	char PID[5][16]の内容 製品コード MF-70V 会社名 VIDEOTRON Corp バージョン 01.00.00 製造日 2012/06/16 SAT 時 Build-20:00:24	SNMP_LTYP_STRING	
3	Kcode	R/O	4	機種コード	SNMP機種コードで登録したコード 173(d)=AD(h)	SNMP_LTYP_INTEGER	
5	slotIP	R/W	4	IPアドレス	192.168.201.1	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
6	slotMAC	R/O	6	マックアドレス	00-0E-88-XX-XX-XX	SNMP_LTYP_STRING	
7	slotGate	R/W	4	ゲートウェイ	0.0.0.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
8	slotSub	R/W	4	サブネットマスク	255.255.255.0	SNMP_LTYP_IPADDRESS	
40	hard1 Ver.	R/O	4	FPGA1のバージョン情報 bit0~31:FPGAバージョン情報	英数字4文字 V00	SNMP_LTYP_INTEGER	
41	hard2 Ver.	R/O	4	FPGA2のバージョン情報 bit0~31:FPGAバージョン情報	英数字4文字 G00	SNMP_LTYP_INTEGER	
1000	Network Speed&Duplex	R/O	4	ネットワークのスピードとデュプレックスの設定 0= 10Mb Half 1= 10Mb Full 2= 100Mb Half 3= 100Mb Full 4= 1000Mb Half 5= 1000Mb Full	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1001	DIP Sw	R/O	4	MF-70V基板上的のディップスイッチステータス Bit0~7:0=OFF 1=ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1002	input status	R/O	4	INPUT STATUS bit0: 0=REF入力無し、1=REF入力有り bit1: 0=内部バスREF無し、1=内部バスREF有り bit2~bit7: 未使用	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1003	reference select	R/W	4	現在選択されているリفرنス bit1-0: 入力フォーマット 0 0= EXT_DIRECT (EDIR) 0 1= EXT_MASTER (EMST) 1 0= EXT_SUB (ESUB)	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1004	genlock positionH	R/W	4	現在のゲンロックH位相 -2199~+2199	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1005	genlock positionV	R/W	4	現在のゲンロックV位相 -1124~+1124	0	SNMP_LTYP_INTEGER	○
1006	Exec Mode	R/W	4	現在の送出モード 0=DIRECT, 1=PRESET, 2=BLACK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1007	Standby Key	R/W	4	動画スタンバイ時のKEY出力設定 0=KEY出力OFF, 1=KEY出力ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1008	Change Mode	R/W	4	CHGの動作モード設定 0=CHG, 1=CHG & START, 2=STANDBY LOCK	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1009	Read Start Mode	R/W	4	動画リード時のスタート設定 0=OFF, 1=ON	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1010	Remote Mode	R/W	4	REMOTEの動作モード設定 0=OFF, 1=ALTERNATE, 2=TRIGGER	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1011	PresetID1	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット1 0~10004	1	SNMP_LTYP_INTEGER	
1012	PresetID2	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット2 0~10004	2	SNMP_LTYP_INTEGER	
1013	PresetID3	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット3 0~10004	3	SNMP_LTYP_INTEGER	
1014	PresetID4	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット4 0~10004	4	SNMP_LTYP_INTEGER	
1015	PresetID5	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット5 0~10004	5	SNMP_LTYP_INTEGER	
1016	PresetID6	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット6 0~10004	6	SNMP_LTYP_INTEGER	
1017	PresetID7	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット7 0~10004	7	SNMP_LTYP_INTEGER	
1018	PresetID8	R/W	4	接点入力で読み込むファイルIDのプリセット8 0~10004	8	SNMP_LTYP_INTEGER	
1019	Delay System	R/W	4	接点入力でのシステム全体の遅延時間(フレーム単位) 0~90	30	SNMP_LTYP_INTEGER	
1020	Delay Start	R/W	4	接点入力での動画STARTの遅延時間(フレーム単位) 0~90	30	SNMP_LTYP_INTEGER	
1021	RS-422 MODE	R/W	4	RS-422の動作モード 0=OFF, 1=NORMAL(APC/APS等), 2=GPI-70V	0	SNMP_LTYP_INTEGER	
1022	Start Read ID	R/W	4	起動時に読み込むFILE ID 0~10004	1	SNMP_LTYP_INTEGER	
1023	Send Type	R/W	4	送出タイプ 0= ALL LOOP 1= ALL END 2= PROGRAME LOOP 3= PROGRAME END 4= PAGE LOOP 5= PAGE END	1	SNMP_LTYP_INTEGER	

1100	ON AIR FILE ID	R/W	4	現在 ON AIRに出力中のFILE ID 0=BLACK 10000=FULL 10001=SPLIT 10002=GRADATION 10003=CHECK FIELD 上記以外に登録されているファイルID(1~9999)を指定する	1	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1101	NEXT FILE ID	R/W	4	現在NEXTに出力中のFILE ID 0=BLACK 10000=FULL 10001=SPLIT 10002=GRADATION 10003=CHECK FIELD 上記以外に登録されているファイルID(1~9999)を指定する	1	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1102	Still picture Consumption	R/O	4	静止画ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1103	AUDIO Consumption	R/O	4	音声ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1104	MOVIE Consumption	R/O	4	動画ファイルのディスク使用量パーセンテージ。(登録数 / 登録可能フレーム数) * 100 = ディスクの使用量パーセンテージで求めたパーセンテージを通知。	10	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1200	managerIp1	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス1 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1201	managerIp2	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス2 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1202	managerIp3	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス3 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1203	managerIp4	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス4 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1204	managerIp5	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス5 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1205	managerIp6	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス6 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1206	managerIp7	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス7 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1207	managerIp8	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス8 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1208	managerIp9	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス9 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1209	managerIp10	R/W	4	SNMPマネージャのIPアドレス10 ※トラップの投げ先アドレスとして使用します。	192.168.1.1 ※アドレスを0.0.0.0に設定するとトラップを発行しません。	SNMP_LTY_P_IPADDRESS	
1210	Remote IN Pin1	R/W	4	接点入力カビンアサイン PIN1 0=OFF,1=CHG,2=SKIP,3=BACK,4=TOP,5=START,6=STOP,7=START & STOP,8=START & CHG,9~16=プリセット1~8,17=LOOP	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1211	Remote IN Pin2	R/W	4	接点入力カビンアサイン PIN2 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1212	Remote IN Pin3	R/W	4	接点入力カビンアサイン PIN3 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1213	Remote IN Pin4	R/W	4	接点入力カビンアサイン PIN4 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1214	Remote IN Pin5	R/W	4	接点入力カビンアサイン PIN5 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1215	Remote IN GPIO1	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN1 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1216	Remote IN GPIO2	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN2 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1217	Remote IN GPIO3	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN3 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1218	Remote IN GPIO4	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN4 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1219	Remote IN GPIO5	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN5 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1220	Remote IN GPIO6	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN6 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1221	Remote IN GPIO7	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN7 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1222	Remote IN GPIO8	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN8 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1223	Remote IN GPIO9	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN9 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1224	Remote IN GPIO10	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN10 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1225	Remote IN GPIO11	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN11 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1226	Remote IN GPIO12	R/W	4	接点入力カビンアサイン GPI-70V PIN12 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	

1227	Remote OUT Pin1	R/W	4	接点出力ピンアサイン PIN1 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1228	Remote OUT Pin2	R/W	4	接点出力ピンアサイン PIN2 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1229	Remote OUT Pin3	R/W	4	接点出力ピンアサイン PIN3 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1230	Remote OUT Pin4	R/W	4	接点出力ピンアサイン PIN4 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1231	Remote OUT Pin5	R/W	4	接点出力ピンアサイン PIN5 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1232	Remote OUT GPI01	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN1 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1233	Remote OUT GPI02	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN2 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1234	Remote OUT GPI03	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN3 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1235	Remote OUT GPI04	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN4 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1236	Remote OUT GPI05	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN5 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1237	Remote OUT GPI06	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN6 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1238	Remote OUT GPI07	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN7 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1239	Remote OUT GPI08	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN8 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1240	Remote OUT GPI09	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN9 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1241	Remote OUT GPI10	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN10 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1242	Remote OUT GPI11	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN11 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1243	Remote OUT GPI12	R/W	4	接点出力ピンアサイン GPI-70V PIN12 内容はRemote IN Pin1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1244	Direct Panel FUNC1	R/W	4	ダイレクトパネルファンクションキー1 アサイン 0=OFF 1=LOOP 13=STANDBY KEY 33=ANEL LOCK 37=EDIT SYNC 50=READ START 51=FULL 52=SPLIT 53=GRADATION 54=CHECK FIELD 59=EDIT PREV 60=REMOTE 61=REMOTE IN 62=REMOTE IN1 63=REMOTE IN2 64=REMOTE IN3 65=REMOTE IN4 66=REMOTE IN5 67=REMOTE OUT 68=REMOTE OUT1 69=REMOTE OUT2 70=REMOTE OUT3 71=REMOTE OUT4 72=REMOTE OUT5	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1245	Direct Panel FUNC2	R/W	4	ダイレクトパネルファンクションキー2 アサイン 内容はDirect Panel FUNC1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1246	Direct Panel FUNC3	R/W	4	ダイレクトパネルファンクションキー3 アサイン 内容はDirect Panel FUNC1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1247	Direct Panel FUNC4	R/W	4	ダイレクトパネルファンクションキー4 アサイン 内容はDirect Panel FUNC1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1248	Direct Panel FUNC5	R/W	4	ダイレクトパネルファンクションキー5 アサイン 内容はDirect Panel FUNC1と同じ	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1249	Panel Lock	R/W	4	パネル操作ロック。 0=UNLOCK,1=LOCK	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1250	Edit Mode	R/W	4	編集プレビュー表示モード。 0=OFF,1=ON	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1251	Edit Sync Mode	R/W	4	ダイレクトパネル編集同期モード。 0=OFF,1=ON	0	SNMP_LTY_P_INTEGER	
1500	Send Ctrl	R/W	4	送出コントロールタイプライト時) 0= TOP 1= BACK 2= SKIP 3= CHG 4= START 5= STOP 6= LOOP ON 7= LOOP OFF 送出ステータス(リード時) bit0: 0=動画STOP,1=動画START bit1: 0=LOOP OFF,1=LOOP ON		SNMP_LTY_P_INTEGER	

9. 定格

1. 本体

【MF-70V ムービーファイル】

入力信号

・ REF IN BBS、0.43V_{p-p}/75Ω、または3値 SYNC、0.6V_{p-p}/75Ω BNC 1系統
※3値SYNCとBBSは自動切り替え

出力信号

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

外部 I/F

・ PANEL 2V_{p-p}/75Ω、BNC 1系統※1

・ RS-422 HR10A-7R-6S、1系統※2

・ REMOTE HR10A-10R-12S、1系統※3

・ 1000BASE-T

プロトコル

接点入力×5、接点出力×5

RJ-45 1系統

TCP/IP

FTP(ファイル転送)

※1 MF-90-01、MF-90-03用。

※2 付属のRS-422用変換ケーブルにて接続。シリアル通信制御、GPI-70B用。

※3 接点制御用。5VTTL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。接点の絶対最大定格は60V、300mAです。

映像フォーマット

1080i/59.94

画像フォーマット

JPEG2000 10bit、1/20圧縮

音声フォーマット

AES/EBUデジタルオーディオ 非圧縮 48kHz/24bit、8ch

記憶容量

静止画:1000枚 動画:180秒 音声:240秒 (NAND FLASHメモリー CFカード8GB相当)

※MF-70V-01を実装することで動画:900秒、静止画:4000枚、音声:1020秒まで記憶容量を拡張することができます。

ファイルID範囲

1~9999の範囲で任意のファイルIDを割り当て、保存することが可能。

※作成できるファイル数は保存状況により可変します。

※記憶容量上限までを1ファイルで登録することも、複数ファイルで分割して登録することもできます。

読み出し時間

約0.2秒以内

表示位置調整範囲

縦(V)

±1080ライン(調整ステップ 2ライン)

横(H)

±1920ドット(調整ステップ 2ドット)

出力位相調整範囲

縦(V)

±1124ライン(調整ステップ 1ライン)

横(H)

±2199ドット(調整ステップ 1ドット)

テストトーン

1kHz/400Hz -20/-18/-16dBFS 正弦波

消費電力

6.5VA(5V、1.3A) ※MF-70V-01実装時:8.5VA(5V、1.7A)

質量

約400g ※MF-70V-01実装時:約470g

動作温度

0~40℃

動作湿度

20~80% RH(ただし結露なき事)

2. オプション

【MF-90-03 CHG/BACK/SKIP卓上BOX】

コントロール	BNC 1系統
消費電力	3VA
外形寸法	110W×95H×35D (突起部含まず)
質量	約450g
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【VAC-12V01A(付属AC電源アダプター)】

電源入力	AC100～240V 47/63Hz、0.31A、平型2ピンプラグ
電源出力	DC+12V/1A、XLR-4(f)(1:-、4:+)
消費電力	MAX 12VA
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【PRC-0401 4x1パラレルリモートコントローラー】

コントロール	Dsub-25(f) インチネジ 1系統
消費電力	5VA
外形寸法	200W×44H×87D (突起部含まず)
質量	約700g
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

【MF-90-01 ダイレクト送出パネル】

コントロール	BNC 1系統
消費電力	10VA
外形寸法	310W×200H×60D (突起部含まず)
質量	約2.6kg
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80% RH(ただし結露なき事)

10. 性能

出力特性

・ FILL、KEY OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	74.18MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上 742.5 MHz～1.485 GHz、10 dB 以上

立ち上がり/立ち下がり時間 270ps 以下(20%～80%間)

オーバーシュート 10%以下

DCオフセット 0V±0.5V

ジッター特性

アライメント 0.2UI

タイミング 1.0UI

・PANEL 100m/3C2V

・REMOTE

接点入力 12mA 最大定格

接点出力 60V/300mA 最大定格

11. 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方法です。

(文中の>は対処方法を示しています)

現象 電源が入らない。

原因

- ・本体正面の電源スイッチはON側になっていますか？
 - ・本体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか？
 - ・本体のヒューズは切れていませんか？
- >もし交換してすぐにヒューズが切れるようであれば、直ちに使用を中止し、当社までご連絡ください。

現象 出力画面がまったく表示されない。

原因

- ・モニターと本体は正しく接続されていますか？
 - ・電源スイッチはON側になっていますか？
- >設定方法は「2.3 POWER ONまでの手順」を参照してください。
上記項目に問題が無く、出力画面がまったく表示されない場合、本機の故障が考えられます。
当社までご連絡ください。

現象 REFランプが緑点灯しない。

原因

- ・REF INコネクタにBBS信号、または3値SYNC信号が入力されていますか？
- >REF INコネクタにBBS信号、または3値SYNC信号を入力してください。
>REF信号分配モードを確認してください。
上記項目に問題が無く、出力画面がまったく表示されない場合、本機の故障が考えられます。
当社までご連絡ください。

現象 メニューモードに入れない。

原因

- ・付属アプリケーションと本機を接続していませんか？
- >付属アプリケーションを終了するか、本機との接続を切断してください。
上記項目に問題が無く、メニューモードに入れない場合、本機の故障が考えられます。
当社までご連絡ください。

現象 登録した素材を本体で確認すると、正常に表示されない。

原因

- ・素材登録中に、リファレンス信号が乱れませんでしたか？
- >本機は、素材登録中にリファレンス信号が乱れると、登録中の素材データを壊してしまう可能性があります。
リファレンス信号が正常に供給されていることを確認し、素材登録を行ってください。

現象 卓上BOXのボタンが橙色に点滅している！

原因

・本体のPANEL LOCKの設定は正しいですか？

＞[MENU]→[CONFIG]→[PANEL LOCK]の階層で、OFFになっていることを確認してください。

現象 ダイレクト送出パネルがボタンを押してもビープ音が鳴り操作できない！

原因

・本体のPANEL LOCKの設定は正しいですか？

＞[MENU]→[CONFIG]→[PANEL LOCK]の階層で、OFFになっていることを確認してください。

・付属アプリケーションで素材編集をON AIR出力に表示して行っていませんか？

＞付属アプリケーションの素材編集を終了させてから操作してください。

ご使用上の注意

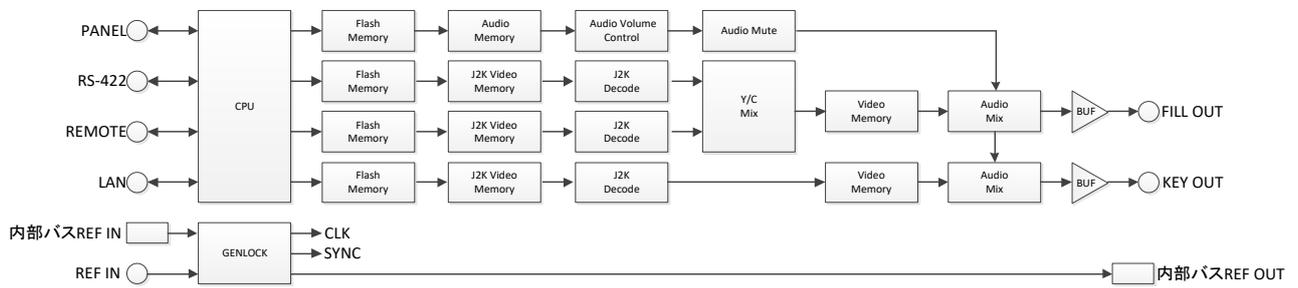
MF-70Vのデータ記録にはNAND型フラッシュメモリを使用しております。使用環境やフラッシュメモリの個体差にもよりますが、NAND型フラッシュメモリの場合、データの読み出しを頻繁に行うと、リードディスタurbエラー(read disturb error)によりデータの一部が変化してしまう場合がございます。特に同一素材を24時間、365日繰り返し使用する場合は、定期的(1年程度)にデータの書き替えを推奨いたします。

劣化が考えられる場合には一度、物理フォーマット(※)が必要になります。物理フォーマットにより異常がみられるメモリブロックを代替処理いたします。

※ Ver.1.10R00以前 基板上のDIPSW2,3をONにして起動します。

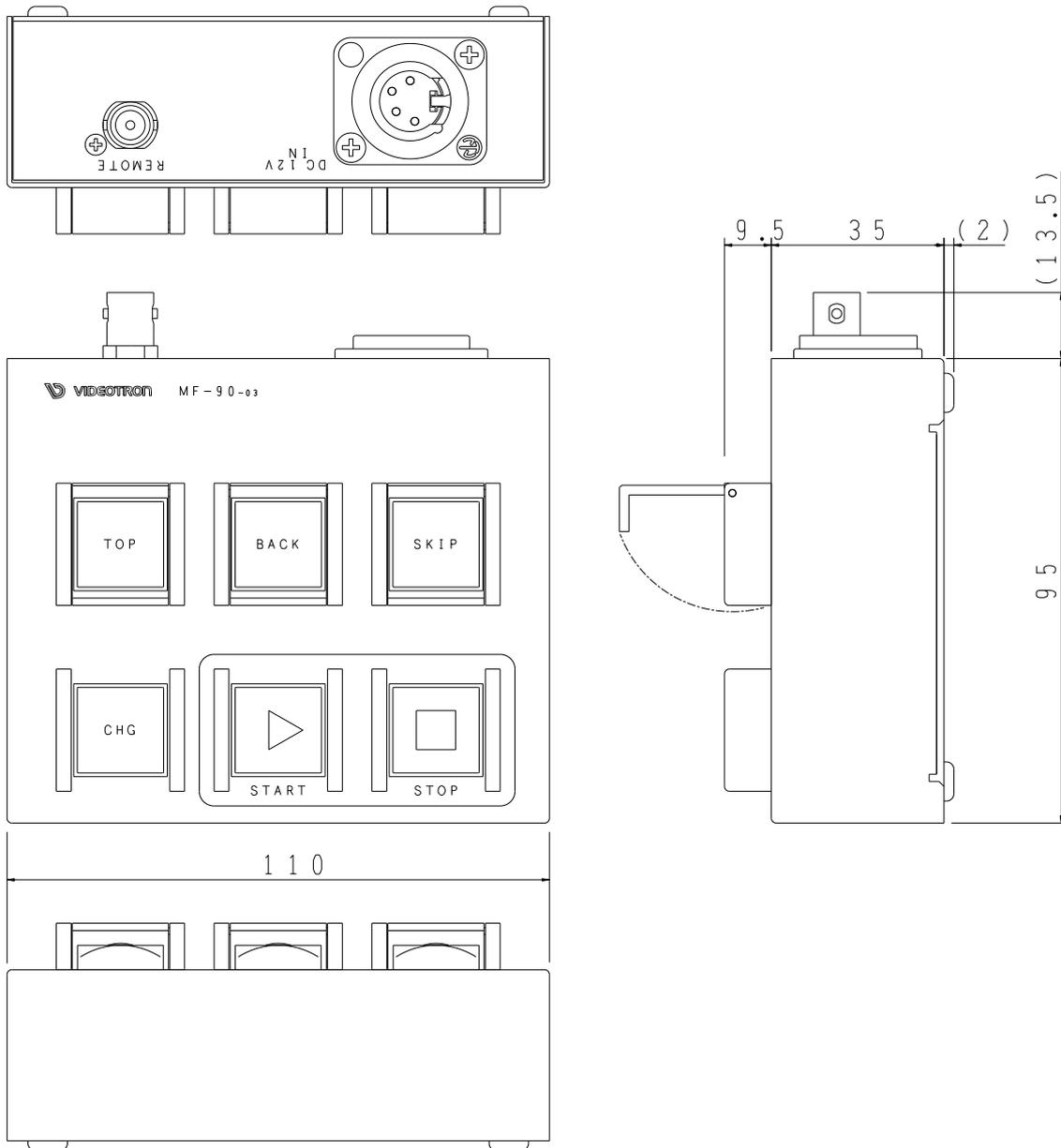
Ver.1.11R00以降 基板上のDIPSW2,4をONにして起動します。

12. ブロック図

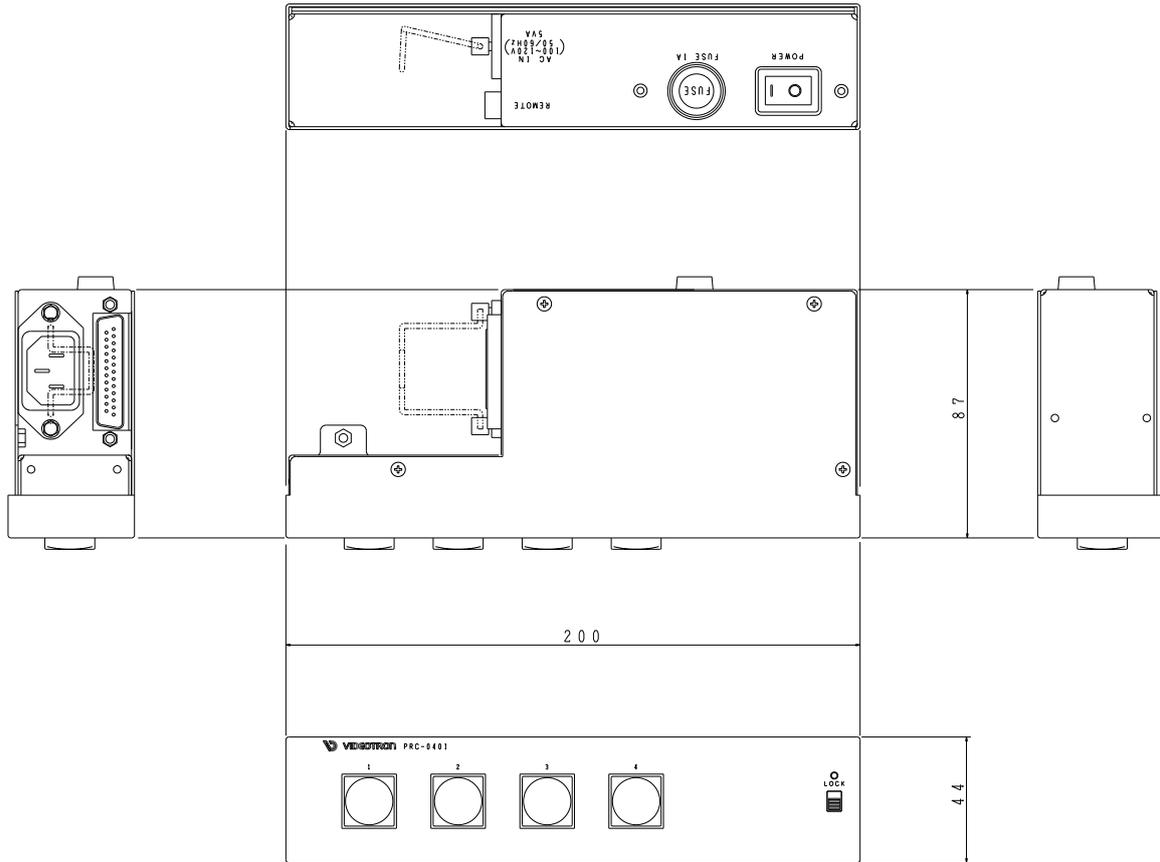


13. 外形寸法図

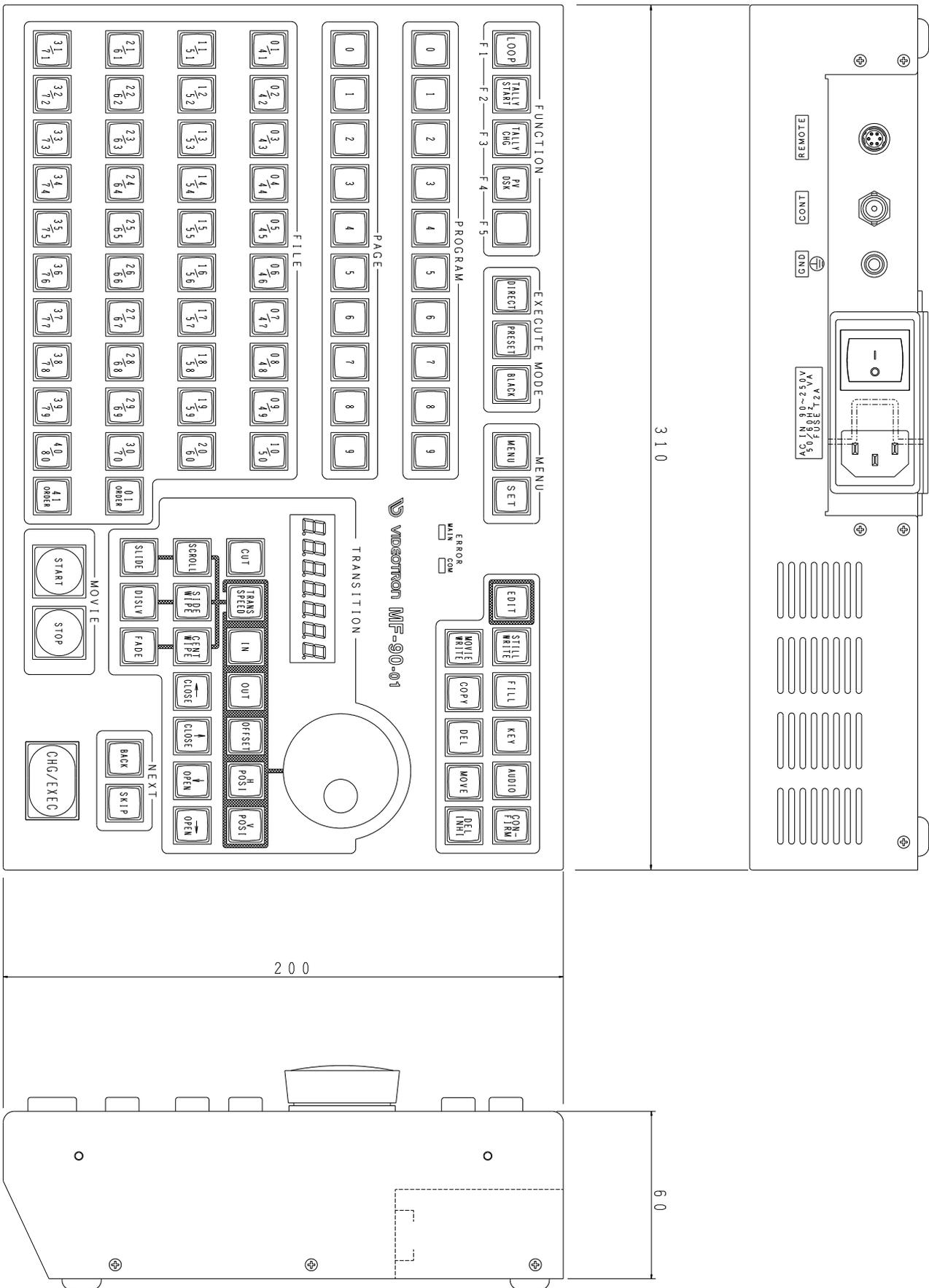
1. MF-90-03 卓上 BOX (オプション)



2. PRC-0401 (オプション)



3. MF-90-01 ダイレクト送出パネル(オプション)



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>

101401R23

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。