映像合成装置 LM-90HD/SD LINE MIXER



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、ご使用の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



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。



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

- 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いたします。

この製品を安全にご使用いただくために	I
保証規定	111
1. 概 説	1
《特 長》	1
《ロールユニット(LM−90−03)の特 長》 ※オプション	2
《リモートパネル(LM-90-09)の特 長》※オプション	2
《ネットワークコントローラー(LM-90-10)の特 長》 ※オプション	2
2. 機能チェック	3
1. 構成	3
2. 機能チェック接続図	4
3. POWER ON までの手順	4
4. 基本動作チェック	5
3. 各部の名称と働き	6
1. LM-90HD/SD 正面	6
2. LM-90HD/SD 背面	10
3. LM-90HD/SD 工場出荷時設定について	12
4. LM-90-09 (オプション)	13
4. 操作方法	15
1. 操作概要	15
2. レイヤーとバックグランドの関係	16
3. L字作成方法	18
4. ファイル構成	19
5. メニューツリー	20
6. 機能詳細	
7. INPUT MISSING について	45
8. ロールテロップの登録/送出	51
9. LM-90HD/SD アプリケーションの使い方	52
10. LM-90-09 の使い方	60
5. FTP転送	61
1. 概要	61
2. ネットワークの設定	61
3. ネットワーク接続の確認	61
4. ファイル仕様	62
5. FTP転送手順	63
6. SNMP通信	64

1. 概要	64
2. ネットワークの設定	64
3. ネットワーク接続の確認	64
4. 基本動作チェック	64
5. 工場出荷時設定	
6. MIB データについて	
7. 外部インターフェース	69
1. REMOTE(D-sub37pin (female))本体	
2. RS-422(D-sub9pin (female))本体	71
8. トラブルシューティング	75
9. 保守·点検	81
1. 電源ヒューズの交換方法	
10. 仕 様	82
1. 機能	
2. 定格	
3. 性能	
11. 仕 様 (LM-90-03)	85
1. 機能	
2. 定格	
3. 性能	
12. 仕 様 (LM-90-09)	86
1. 機能	
2. 定格	
3. 性能	
13. ブロック図	87
14. 外形寸法図	88
1. LM-90HD/SD 本体	
2. LM-90-09	

LM-90HD/SD は緊急放送時に付き物の、L 字、凹字送出エフェクト、及びチャイム音、定型スーパー、定型バックグランド、外部スーパー、外部バックグランドの合成機能を 1U の筐体に内蔵しています。

オプションのロールユニット LM-90-03を追加すると、最大16面分のロールテロップを4パターン保存することができ、 任意のプリセットパターンに連動させることが可能です。付属の Windows 用のアプリケーションで文章、テンプレートの 作成を行い、ネットワーク経由で LM-90HD/SD に転送できます。OA 送出前に PV 画面でロールテロップの内容確認も できます。

《特長》

●L 字プリセットパターンは 10 種類。ダイレクト接点切替可能。

- ●BG(バックグランド)入力は3面あり、非同期入力対応。
- ●BG2、3に入力した信号をFILL、KEY 信号として最上位面に合成可能。
- ●BG2、3(FILL+KEY)の入力信号をキャプチャーして内部メモリに 16 パターンまで保存可能。
- ●BG、または FILL+KEY のパターンはネットワーク経由で取り込むことも可能。
- ●保存したパターンは BG、または FILL+KEY 信号としてバックグランド面、または最上位に出力可能で、 同時2パターンまで表示可能。
- ●ネットワーク経由で最大 60 秒のステレオ音声信号を取り込むことができ、緊急放送時のチャイム音等を LINE 信号に重畳可能。
- ●音声ファイルは、プリセットパターンに連動して自動再生。リピート、無限ループ再生も可能。
- ●DSK 機能があり、常時ウォーターマークを表示させることが可能。
- ●DSK はファイルに記録したスーパー、外部スーパー、外部セルフキーの他、ソラリゼーションスーパーも可能
- ●指定したプリセットを順次切り替えるシーケンスモードが可能。**2
- ●LINE 信号エラーの時、自動で指定の静止画+音声を送出することが可能。
- ●LINE 信号エラーの時、LINE 信号を LINE 入力から BG1 入力に切り替えることが可能。
- ●LINE 信号エラーは、無信号・黒味・フリーズ・無音を検出できます。
- ●LINE 信号の VANC、HANC データは全て通過。**1
- ●1Uフルサイズで電源二重化(オプション)に対応。
- 1080i/59.94、525iに対応。(混在不可)
- ●SNMP によるリモート監視、制御に対応。
- ●RS-422 によるシリアル制御に対応
- **1 アンシラリの音声は 8ch のみ通過。
- **2 シーケンスモードのイベント編集には、オプションのネットワークコントローラー「LM-90-10」が必要です。

《ロールユニット(LM-90-03)の特 長》※オプション

- ●最大 16 面分のロールテロップを4パターンまでフラッシュメモリに保存し、プリセットパターンに連動送出
- ●ロールテロップは書体、サイズ、ハード/ソフトエッジ、シャドウ、文字色、エッジ色、縦/横ロール、ロール速度の パラメーターをひとつのテンプレートとし、4 パターンまで登録可能
- ●書体は標準で角ゴシック体がプリインストールされており、別に汎用のトゥルータイプフォントを2書体組み込むことも 可能 **1
- ●テンプレート及び文章の作成、登録は、付属の Windows 用アプリケーションを使用
- ●汎用のテキストエディタで文章を作成し、テキストファイルを LM-90HD/SD に FTP 転送することが可能 **2
- ●ロールテロップの代わりに、1 面の板テロップを送出
- ●LM-90HD/SD の PV 出力にて、ロールの試写が可能
- ●ロールユニット(LM-90-03)は LM-90HD/SD の本体に内蔵するため、省スペース **3

**1 ユーザーで追加したフォントの版権はお客様で契約をお願いします。フォントファイルのサイズが 10MB 以上のフォントは使用できません。 **2 FTP 転送による、テンプレートの変更はできません。 **3 LM-90-03 は工場出荷時オプションで、1080/59i 専用です。525i では使用できません。

《リモートパネル(LM-90-09)の特 長》※オプション

- ●LM-90HD/SD の全ての操作をリモート制御可能
- ●パネル上部のスイッチで、2 台の LM-90HD/SD を個別、または同時に制御することが可能
- ●通信ステータスランプがあり、本体トラブル、配線トラブルを早期発見
- ●汎用の同軸ケーブルを使い 100m 延伸可能

《ネットワークコントローラー(LM-90-10)の特 長》 ※オプション

- ●各プリセットのパラメーターをネットワーク経由で本体メニュー同様に変更することが可能 **5
- ●静止画ファイル及び音声ファイルを本体に対して入出力することが可能**6
- ●本体正面パネルと同等の設定・操作及びステータ表示が可能 **5
- **5 本体とは一部表示方法や設定できる項目に違いがあります。**6 静止画ファイルは入力のみ可能

2. 機能チェック

1. 構成

【本 体】

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	映像合成装置	LM-90HD/SD	1台	
2	電源ケーブル	2m	1本	
3	マウントビス	5mm	4 本	
4	GPIコネクター	D–sub 37pin(male)	1個	半田付けタイプ
5	GPIコネクターカバー	D-sub 37 pin用ケース	1個	
6	75Ω終端 器		1個	REF信 号 終端用
7	取扱説明書		1部	本書

【電源二重化オプション】

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	電源二重化オプション	LM-90-01	1台	
2	電源ケーブル	2m	1本	

【ロールユニット】※出荷時オプション

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	ロールユニット	LM-90-03	1台	LM-90HD/SD に内蔵
2	LM-90HD/SD アプリケーション CD	LM-90-04LE	1枚	CD を同梱

【リモートパネル】※オプション

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	リモートパネル	LM-90-09	1台	
2	電源ケーブル	2m	1本	
3	マウントビス	5mm	4本	

【ネットワークコントローラー】※オプション

番号	品名	型名·規格	数量	記事
1	LM-90HD/SD アプリケーション CD	LM-90-10	1台	CD を同梱
2	LM-90HD/SD アプリケーション 取扱説明書			
3	プロテクト KEY	HASP-HL	1個	PC の USB に挿入

表2-1 構成

2. 機能チェック接続図



図2.1 機能チェック接続図

3. POWER ON までの手順

(1)本体背面の AC IN の A 側に電源ケーブルを接続し、AC100V を供給します。

- ※LM-90-09を使用する場合、LM-90HD/SDの PANEL 端子とLM-90-09の CH1を BNC ケーブルで接続し、電源 ケーブルを接続します。
- (2) REF IN に BBS(3 値 SYNC も可)を接続します。
- (3) BG1 に HD-SDI のカラーバー、LINE に HD-SDI の動画を入力してください。
- (4) ON AIR 1、 PV 1を HD-SDI 対応のモニターに接続してください。
- (5)本体の電源スイッチを投入します。本体の電源スイッチは、本体正面の操作パネルに隠れています。正面 パネルの両サイドを手で押さえて、手前に引き抜くと右側に電源スイッチがあります。電源スイッチを投入する と本体正面のパワーランプが緑色に点灯します。
- ※LM-90-09を使用する場合、右上のスイッチを CH1 に設定すると、CH1 のステータスランプが緑色 に点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本体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「8.トラブルシューティング」を参照してください。
- (1)前項の POWER ON までの手順に従い機器をセットアップします。
- (2)本体の電源を OFF にした状態ではラインバイパス機能が働き、LINE に入力している信号が ON AIR 1 の出力 からスルーで出力されます。
- (3)電源を投入すると、PV 出力にオンスクリーンメニューが表示され、起動シーケンスが開始されます。
- 起動シーケンス中はラインバイパス機能が働いています。
- (4)起動シーケンスが完了すると(初期状態では 30 秒以内に完了します)PV 出力にバックグランドのカラーバーの 上に LINE の映像を合成した映像が出力されます。
- (5) LINE BYPASS が消灯、REMOTE/LOCAL が赤に点灯していることを確認してください。異なる場合は、ボタンを 押して LINE BYPASS を消灯、REMOTE/LOCAL を赤色にしてください。
- (6)本体正面の PRESET ON を押すとボタンが橙色に点灯し、ON AIR 出力の映像が縮小動作を開始します。
- (7)ボタンが緑色に変化すると、ON AIR 出力とPV 出力の映像が同じになり、出力動作が停止します。
- (8)再度 PRESET ON を押すとボタンは橙色を経由して消灯し、ON AIR 出力は元の状態(LINE 信号と同じ)になりま す。
- (9)以上の動作が確認できましたら、基本動作チェックは完了です。

【LM-90-09を使用した場合】

- (1)上記の基本動作チェックを行い、正常動作を確認した後 LM-90-09 の基本動作チェックを行います。
- (2)リモートパネル正面の PRESET ON を押すとボタンが橙色に点灯し、ON AIR 出力の映像が縮小動作を開始します。
- (3)以上の動作が確認できましたら、基本動作チェックは完了です。

*文中の で囲まれている単語は前面パネルのボタンを意味します。

3. 各部の名称と働き

1. LM-90HD/SD 正面





(1) パワーランプA/B

電源A/Bの通電ランプです。電源Bは電源二重化オプション使用時に点灯します。

(2) 電源アラームランプA/B

電源ユニットA/Bが故障または電源断で橙色に点滅します。両方の電源断の場合は消灯します。

(3) FANアラームランプA/B

本体背面の冷却ファンに異常が生じると橙色点滅します。Aのランプは背面から見て右側、Bのランプは左側です。

(4) リファレンス信号ステータスランプ

REF信号の入力がある時は緑色に点灯します。REF信号の入力が無い時は赤色点滅します。 REF信号はBBS、3値SYNCに対応します。

(5) LANステータスランプ

背面LAN接続用コネクターのステータスランプです。1000BASEでリンクした時は橙色に点灯、10/100BASEでリンク した時は緑色に点灯します。

(6) 表示器

キャラクター液晶表示器です。操作メニューやステータスを表示します。

(7) MENUボタン

表示器、PV出力にメニューを表示します。MENUを押すと橙色に点灯し、メニューの階層に入ります。メニュー階層下でMENUを押すと、一つ上の階層へ戻ります。PV出力にメニューを出力させる場合は、メニュー階層を抜けた状態でMENUを3秒間押し続けます。PV出力のメニューは、メニューの階層を抜けると消えます。文中ではMENUと表記しています。

(8) SETボタン

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。文中ではSETと表記しています。

(9) UTILITY

メニュー操作において、項目の選択、または設定値の変更で使用します。文中ではUTILITYと表記しています。

(10) LOCKスイッチ

LOCK側(スイッチを上部にスライド)にするとMENU、SET、UTILITY、PRESETの1~10、PRESET ON、DSKの操作 を禁止します。

(11) EXT SUPERボタン

外部スーパー信号を使用している時(BG2、BG3をFILL、KEY信号として使用している時)、強制的にカットします。 運用中、万が一外部スーパー信号に不具合が発生した時等に使用します。 (EXT SUPERボタンは、REMOTE/LOCALの状態に関係なく使用できます。)

(12) LAN TELOPボタン

LM-90HD/SD アプリケーションをインストールしたPCとLANで接続された時、緑色に点灯します。LAN TELOPが緑 色に点滅した場合、ファイアウォールの設定が原因で正常に通信ができていない可能性があります。「4.9 LM-90HD/SDアプリケーションの使い方」のファイアウォールの説明を参照してください。

(13) PRESET1~10ボタン

10個のプリセットボタンに、画面の縮小率、トランジションタイム、静止画テロップ、音声ファイル情報等を個別に割り 当てることができます。電源をオフにしてもプリセット情報は保持されます。

LINE入力信号にエラーが検出された時は、設定により、PRESET1~10が点滅し、異常を通知します。

PRESET、DSKが共にOFFの時、点灯しているPRESET11~110ボタンを押している間、PV出力のDSKの映像が非表示になります。プリセットのスーパーとDSKのスーパーを判別したい時や、プリセットのパターンがDSKの映像に埋もれて確認し辛い時に有用です。

オプションのロールユニットLM-90-03を実装し、プリセットのレイヤーにROLLを割り当てた時は、プレビュー出力で ロールテロップの試写ができます。ロールテロップの試写は、プリセットオフの状態で点灯しているPRESET1~10 を1回押すと開始されます。ロールテロップの試写中にPRESET1~10を押すと倍速の試写が可能です。スピードの 遅いロールテロップを短時間に内容確認する際、有用です。

(14) PRESET ONボタン

プリセットパターンの実行ボタンです。PRESET ONを押すと、選択されているPRESET1~10の設定情報が、ON AIRの出力に反映され、緑色に点灯します。トランジション中は橙色に点灯します。

プリセットパターン実行中に再度PRESET ONを押すと、元の状態(ラインスルー)に戻ります。

(15) DSKボタン

プリセットパターンとは関係なく、内部ファイル、または外部スーパーを最終段でミックスすることができます。 簡易的なセルフキー機能があり、FILLのみのスーパー信号も合成することができます。

(16) REMOTE/LOCAL切り替えボタン

SNMP制御、RS-422、接点制御を行うときは、REMOTE/LOCALを押してREMOTEを緑色に点灯させます。フロント パネルで直接制御するときはREMOTE/LOCALを押してLOCALを赤色に点灯させます。

(17) LINE BYPASSボタン

エマージェンシースルーボタンです。LINE入力信号を、内部の機械リレーで強制的に直接ON AIR1へ出力させます。 LINE信号がバイパスされている時は、ボタンが赤色に点灯します。電源起動時、または外部接点等でLINEバイパ ス制御をした時も赤色に点灯します。(LINE BYPASSボタン および エマージェンシースルー強制制御接点入力は、 REMOTE/LOCALの状態に関係なく使用できます。)

(18) ラックマウント取り付け穴

ラックマウント用の取り付け穴です。ラックマウントする際には、ネジでここを固定してください。

(19) 取っ手

図中の箇所(正面パネル左右側面)を掴み正面に引くと、前面パネルが前にスライドし、下方、または上方に傾きます。電源交換、基板交換等のメンテナンス時に使用します。



図3-2 本体正面(前面パネルを外した図)

(20) 基板固定ねじ

左右に二か所あります。

(21) 基板引き出しレバー

左右に二か所あります。基板を取り外す際に使用します。

(22) フロントパネルI/F

フロントパネルと制御ケーブルで接続されています。

(23) メンテナンス用ステータスランプ

メンテナンス用のステータスランプです。

(24) メンテナンス用リセットボタン

メンテナンス用リセットボタンです。メンテナンス以外では使用しないでください。

(25) メンテナンス用I/F

メンテナンスで使用します。

(26) 電源ユニットA

電源のA側です。

(27) 電源ユニットA通電ランプ

電源ユニットAが正常に動作すると緑色に点灯します。異常時には隣のランプが橙色に点滅します。

(28) 電源ユニットB

電源のB側です。電源二重化オプション用のスロットです。

(29) 電源ユニットB通電ランプ

電源ユニットBが正常に動作すると緑色に点灯します。異常時には隣のランプが橙色に点滅します。

(30) 電源ユニットA固定ネジ

電源ユニットを交換する際、このねじをゆるめます。

(31) 電源ユニットA取り出しレバー電源ユニットAを交換する際、このレバーを手前に引きます。

電源交換の際は、交換するユニットのパワースイッチを必ずOFFにしてから行ってください。

(32) 電源ユニットAパワースイッチ

電源ユニットAのパワースイッチです。

電源交換の際は、交換するユニットのパワースイッチを必ずOFFにしてから行ってください。 電源ユニットAの異常時は、電源ユニットBを通電したまま、電源ユニットの交換ができます。 (33) 電源ユニットB固定ネジ

電源ユニットを交換する際、このねじをゆるめます。

(34) 電源ユニットB取り出しレバー

電源ユニットBを交換する際、このレバーを手前に引きます。

電源交換の際は、交換するユニットのパワースイッチを必ずOFFにしてから行ってください。

(35) 電源ユニットBパワースイッチ

電源ユニットBのパワースイッチです。

電源交換の際は、交換するユニットのパワースイッチを必ずOFFにしてから行ってください。 電源ユニットBの異常時は、電源ユニットAを通電したまま、電源ユニットの交換ができます。

2. LM-90HD/SD 背面



AC IN(電源ユニットA)

電源ユニットA側の3端子のAC電源コネクターです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(2) アース端子

フレームGNDです。

(3) AC IN(電源ユニットB)

電源ユニットB側の3端子のAC電源コネクターです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(4) ファンユニットA

機内冷却用のファンです。ファンユニットを交換する際は4隅のねじを緩め、ファンユニット接続コネクターを外して から手前に引き抜きます。通電中のFAN交換に対応しています。

(5) ファンユニットB

機内冷却用のファンです。ファンユニットを交換する際は4隅のねじを緩め、ファンユニット接続コネクターを外して から手前に引き抜きます。通電中のFAN交換に対応しています。

(6) ファンユニットA接続コネクター

ファンユニットAを交換する際、接続コネクターを手前に引き抜きます。

(7) ファンユニットB接続コネクター

ファンユニットBを交換する際、接続コネクターを手前に引き抜きます。

(8) RS-422 I/F

RS-422のI/Fです。プリセット切替え、プリセットの実行、DSK制御等、基本的動作の通信制御が可能です。 詳細は、「7.2 RS-422(D-sub9pin (female)本体」の項を参照してください。

(9) REMOTE I/F

接点制御のI/Fです。プリセット切替え、プリセットの実行、DSK制御等、基本的動作の接点制御が可能です。 詳細は、「7.1 REMOTE(D-sub37pin (female))本体」の項を参照してください。

(10) LAN

1000BASE-T対応のLANコネクターです。画像ファイル、音声ファイルのFTP転送、およびSNMPで使用します。 詳細は、「3.3 LM-90HD/SD 工場出荷時設定について」、および「5 FTP転送」「6 SNMP通信」の項を参照してく ださい。

(11) REF IN

同期信号の入力端子です。LINE信号に同期した3値SYNCまたはBBS信号を必ず入力してください。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。入力信号を他の機器へブリッジする場合はブリッジした先で75 Ω終端してください。ブリッジしない場合は片側に75Ω終端器を取り付けてください。

注意!LINEに同期したリファレンス信号を入力しないと、音声ノイズや、映像のノイズの原因となります。

注意!リファレンス信号が乱れた時、LINEの映像の乱れを最小限に抑えるため、自動的にLINE BYPASSがONになることがあります。

(12) PANEL I/F

LM-90-09のCH1またはCH2の端子と接続します。

(13) BG1入力

バックグランド1のSDI入力端子です。FS内蔵で非同期入力に対応しています。

(14) BG2(FILL) 入力

バックグランド2のSDI入力端子です。FS内蔵で非同期入力に対応しています。

外部スーパー入力使用の設定では、FILL信号の入力端子として使用します。

(15) BG3(KEY)入力

バックグランド3のSDI入力端子です。FS内蔵で非同期入力に対応しています。

外部スーパー入力使用の設定では、KEY信号の入力端子として使用します。

(16) LINE入力

LINE信号の入力端子です。必ずリファレンス信号と同期した信号を入力してください。

映像の引き込み範囲は、リファレンス信号に対してHDは±15µs、SDは30µsです。

映像の引き込み範囲を外れた場合でも、映像、音声に明らかな乱れは生じませんが、縮小等のプリセットを実行した時にフレームのコマ落ち、重複が発生してガタついたり、あるいは前段でブランキングスイッチをした時、出力映像にショックが発生する可能性がありますので、必ず映像引き込み範囲内でご使用ください。

リファレンスと非同期のLINE信号を入力した場合、映像は特に乱れませんが、音声にノイズが混入しますので、 必ず同期したLINE信号を入力してください。

(17) ON AIR出力

LINE信号の出力端子です。ON AIR1の出力はエマージェンシースルーに対応しており、電源OFF、または緊急時に LINE入力の信号がスルー出力されます。ON AIR2はエマージェンシースルーに対応していません。

(18) PV出力

プレビュー出力端子です。常に選択しているPRESET1~10の内容が出力されます。

(19) PinPユニット用拡張スロット

未使用。将来拡張用。オプションのPinPユニットを装着するスロットです。

3. LM-90HD/SD 工場出荷時設定について

ディップスイッチを使用して設定の初期化を行うことができます。

ディップスイッチはSW2という名称で基板手前右(下図参照)にあります。



図3-3 ディップスイッチ

機能を使用しないディップスイッチは全てOFFにしてください。工場出荷時はすべてOFFです。

番号:状態=設定内容

1~5:未使用

6:ON=フラッシュディスクのフォーマット

7:ON=LOGデータのクリア

8:ON=工場出荷時の値にします。

・ディップスイッチの6番がONの状態で起動すると、フラッシュディスクをフォーマットします。

・ディップスイッチの7番がONの状態で起動すると、LOGデータをクリアします。

・ディップスイッチの8番がONの状態で起動すると、初期化を開始します。

IPアドレス192.168.1.1

デフォルトゲートウェイ192.168.1.0

サブネットマスク255.255.255.0

マネージャーIPアドレス192.168.1.10

FTP ユーザー名:ADMIN、パスワード:LM90

SNMP コミュニティ名: VIDEOTRON

注意!ディップスイッチの 6~8番は、設定終了後、電源を落として必ずOFFに戻してください。 ONにしたままですと、電源投入時、常にフォーマットが実行され設定がクリアされます。

4. LM-90-09 (オプション)



図 3-5 リモートパネル正面/背面図

(1) チャンネル切り換えスイッチ

スイッチのポジションをCH1に設定すると、CH1側に接続したLM-90HD/SDにアクセスできます。CH2に設定すると、 CH2側に接続したLM-90HD/SDにアクセスできます。中間に設定すると、2台のLM-90HD/SDを同時に制御できま す。

(2) CH1ステータスランプ

チャンネル切り換えスイッチをCH1に設定している時、CH1側のLM-90HD/SDと通信が確立すると緑色に点灯します。通信が不確立の際は、橙色に点滅します。チャンネル切り換えスイッチをCH2に設定している時は消灯します。

(3) CH2ステータスランプ

チャンネル切り換えスイッチをCH2設定している時、CH2側のLM-90HD/SDと通信が確立すると緑色に点灯します。 通信が不確立の際は、橙色に点滅します。チャンネル切り換えスイッチをCH1に設定している時は消灯します。 チャンネル切り換えスイッチを中間に設定し、かつCH1側のLM-90HD/SDとCH2側のLM-90HD/SDのステータス が不一致の際は、橙色⇔緑色の点灯を繰り返します。

(4) CH1入力コネクター(4) CH1入力コネクター

LM-90HD/SDのPANEL端子と接続します。

(5) CH2入力コネクター

LM-90HD/SDのPANEL端子と接続します。

(6) 表示器

キャラクター液晶表示器です。操作メニューやステータスを表示します。

(7) MENUボタン

表示器、PV出力にメニューを表示します。

(8) SETボタン

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。

(9) UTILITY

メニュー操作において、項目の選択、または設定値の変更で使用します。

(10) LOCKスイッチ

LOCK側(スイッチを上部にスライド)にするとMENU、SET、UTILITY、PRESETの1~10の操作を禁止します。

PRESET ON、DSKに対してLOCKスイッチは無効です。※LM-90HD/SD本体とLOCKスイッチの有効範囲が少し異なりますのでご注意ください。

(11) EXT SUPERボタン

外部スーパー信号を使用している時(BG2、BG3をFILL、KEY信号として使用している時)、強制的にカットします。 (12) LAN TELOPボタン

LM-90HD/SD アプリケーションをインストールしたPCとLANで接続された時、緑色に点灯します。LAN TELOPが緑 色に点滅した場合、ファイアウォールの設定が原因で正常に通信ができていない可能性があります。「4.9 LM-90HD/SDアプリケーションの使い方」のファイアウォールの説明を参照してください。

(13) PRESET1~10ボタン

10個のプリセットボタンに、画面の縮小率、トランジションタイム、静止画テロップ、音声ファイル情報等を個別に割り 当てることができます。

LINE入力信号にエラーが検出された時は、設定により、PRESET1~10が点滅し、異常を通知します。

(14) PRESET ONボタン

プリセットパターンの実行ボタンです。LOCKスイッチによる操作ロックの対象外です。※LM-90HD/SD本体とLOCK スイッチの有効範囲が少し異なりますのでご注意ください。

(15) DSKボタン

プリセットパターンとは関係なく、内部ファイル、または外部スーパーを最終段でミックスすることができます。 LOCKスイッチによる操作ロックの対象外です。※LM-90HD/SD本体とLOCKスイッチの有効範囲が少し異なります のでご注意ください。

(16) REMOTE/LOCAL切り替えボタン

LOCALの時は赤点灯、REMOTEの時は消灯します。

(17) LINE BYPASSボタン

エマージェンシースルーボタンです。エマージェンシースルー状態の時は赤点灯、通常時は消灯します。

※LM-90HD/SD本体正面のLINE BYPASS、または外部接点制御でONした時は、LM-90-09のスイッチでOFFにす ることはできません。LM-90-09でLINE BYPASS をONIこした時は、LM-90HD/SD本体のLINE BYPASSまたは外部 接点よりON→OFFすると解除できます。これは、LM-90HD/SD本体のLINE BYPASSと外部接点によるエマージェ ンシースルーの制御はCPUを介さずハード的に制御しているためです。基本的な考え方は、"非常時はどの系統 からもエマージェンシースルーONの制御が可能ですが、OFFにする制御はなるべく同じ系統で行ってください。" (18) ラックマウント取り付け穴

ラックマウント用の取り付け穴です。ラックマウントする際には、ネジでここを固定してください。

(19) AC IN

3端子のAC電源コネクターです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

4. 操作方法

1. 操作概要

本体電源スイッチをONにするとPOWERランプが点灯し、起動シーケンスが開始されます。起動シーケンス中はPV 出力に下記の画面が表示されます。

LM-90HD/SD VIDEOTRON Corp. ProgramVersion:01.09.00	R00
Audio Initial. Video Initial.	

図4-1.1 起動画面

起動シーケンスは登録されているファイルの容量で変化し、約10~60秒程度で完了します。起動シーケンスが完了 するとPV出力にPRESET1の画面が表示されます。また、本体正面の表示器には機種名の「LM-90HD/SD」と映像 フォーマット「1080i」または「525i」を表示します。

LM-90HD/SDの基本操作は、本体前面の表示器のメニューを見ながら、MENU、SET、PRESET、 PRESET ON、DSKを操作して行います。PVを見ながら同様に操作することもできます。

送出操作は、PRESETで送出するプリセット番号を選び、PRESET ONを押すと、設定したL字合成等を出力します。 DSKを押すと、設定したDSKスーパーを出力します。本機のL字機能とDSK機能は別々に操作できます。 PRESET ON点灯中は、MENUは無効となります。

2. レイヤーとバックグランドの関係

出力画面の優先順位は、DSK(高)>LAYER1~LAYER5>LINE>BACKGROUND2>BACKGROUND1(低)の順番になります。

DSKは、静止画/外部スーパーから選びます。

LAYERは、静止画1、2/外部スーパー/ロールスーパー(オプション)から選びます。

バックグランドは、BG1 N/BG2 N/BG3 N/静止画1、2から選びます。



レイヤー・バックグランドの使用例です。



バックグランドは3面まで領域を指定することが出来ます。



3. L字作成方法

LINE IN映像のSIZE: XYを80%にしてPOSITIONでLINE IN映像を右端に移動させるとL字になります。 (例ですので必ずしもSIZEをXY80%、POSITIONをX+192,Y-108にする必要はありません。)



TRANSITION PATTERN は WIPE のみですが、TRANSITION SPEED を 0 にすると CUT の効果が得られます。 TRANSITION SPEED は、合成する時、合成を解除する時のスピードを個別にプリセットできます。



4. ファイル構成

LM-90HD/SD 固有のファイル

LM-90HD/SD 内部形式のファイルです。外部入力信号を STILL WRITE で書き込みすると作成されます。 TARGA ファイルを正常に受信したときも、このファイルに変換されます。

ファイル名

HD:0001_h.yck~0016_h.yck SD:0001_s.yck~0016_s.yck

(2) TARGA ファイル

TARGA ファイルは、LM-90HD/SD のドライブ A ヘ転送すると、転送時点の映像フォーマットで内部形式のファイ ルヘ変換されます。受信した TARGA ファイルは消去されます。 TARGA: Ver2.0 (αチャンネル付き(32bit)/αチャンネル無し(24bit)、非圧縮/RLE 圧縮、Image Origin ビット対応)

ファイル名

0001.tga~0016.tga

(3) 音声ファイル

音声ファイルは、LM-90HD/SD のドライブ A ヘ転送すると、音声メモリへ登録されます。 登録した音声は、HD・SD とも共通で使用します。音声:16Bit、48kHz、2 チャンネルの WAVE ファイル ファイル名 0001.wav~0010.wav

(4) 設定データファイル

「MENU - COMMAND - SAVE CONFIG」で作成されるメニューの設定情報ファイルです。 SAVE CONFIG コマンドを実行すると常に上書きされます。 ファイル名

lm90cfg0.dat

(5) ロールファイル(オプションのロールユニット LM-90-03 を使用した時)

ロールファイルは、LM-90HD/SD のドライブ A へ転送すると、ロール ID1~4 の文章が更新されます。 LM-90-04LE で作成した文章ファイルはファイル構造が異なるため、FTP 転送で読むことはできません。 A ドライブにロールファイルを転送すると、LM-90-04LE で作成した文章ファイルより優先して送出されます。 ですので、A ドライブのロールファイルを削除すると、LM-90-04LE で作成した文章ファイルに戻ります。 また、A ドライブに転送したロールファイルは、新たに LM-90-04LE でテンプレート設定を行うと、消去されます。 シフト JIS 形式 と ユニコード(UTF-16、BOM あり)形式のテキストファイルが対応。リッチテキスト、UTF-16 BOM あり 以外のユニコードテキスト形式 は不可。

ファイル名

lm90rol0.txt~lm90rol3.txt

FTP転送についての詳細は、「5 FTP転送」の項を参照してください。

5. 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。()内は設定単位です。 設定範囲はHD動作時の数値が記載されています。SDの設定範囲については「4.6機能詳細」を参照してください。













SYSTEM			システム設定を行います。
	- VIDEO FOR	MAT	・- 映像フォーマットに関する設定を行います。※設定後再起動してください。
		1080i	映像フォーマットを1080i/59に設定します。
		525i	映像フォーマットを525i/59に設定します。
	- SELF KEY L	_EVEL127 ~ 0~126•∞	セルフキー機能を使用する時、キーレベルを調整できます。(%)
			∞の設定をすると、ハイゲインモードになります。
	- GENLOCK ·		リファレンス信号に対する出力タイミングの設定です。
		H	水平方向のタイミング調整です。(dot)
		V1124~0~1123	垂直方向のタイミング調整です。(line)
	- MENU		PV出力のメニュー表示に関する設定です。
		OFF	PV出力のメニュー表示を無効にします。(MENU長押しでメニュー表示可)
		ON	- PV出力のメニュー表示を有効にします。
	- 4:3 MARKER	२	- · PV出力の4:3マーカー表示に関する設定です。※1080i/59モードのみ。
		OFF	PV出力の4:3マーカー表示を無効にします。
		ON	PV出力の4:3マーカー表示を有効にします。
	- AUDIO LEV	EL12~0~12	- ラインの音声レベルを調整します。(dB)
	- TIMER		内部時計を設定します。
		DATE 2010:12:24	日付の設定です。
		TIME 10:45:20	- 時刻の設定です。
	- INPUT MISS	SING	ライン信号の未入力検知の条件設定、及び振る舞いを設定します。
		ACTION	ライン信号の入力が検知できなくなった時の振る舞いを設定します。
		BLACK	ライン信号を黒にします。
		FREEZE	ライン信号をフリーズします。※信号が抜ける直前のフレーム画像。
		OUTPUT CUT	ON AIR出力を停止します。※振幅レベルが0.5Vpp以下になります。
		PRESET 10	- プリセット10の設定が強制的に出力されます。※DSKは無効になります。
		CHANGEOVER	LINE信号をLINE入力からBG1入力に切り替えます。
		NOSIG TIME 15~2700/OFF	-·ライン信号の未入力検知の条件設定。⇒信号未入力判定時間。(frame)
		BLACK TIME 15~2700/OFF	- · ライン信号の未入力検知の条件設定。⇒黒味入力判定時間。(frame)
		FREEZE TIME15~2700/OFF	- · ライン信号の未入力検知の条件設定。⇒フリーズ判定時間。(frame)
		MUTE TIME 15~2700/OFF	- · ライン信号の未入力検知の条件設定。⇒音声無音判定時間。(frame)
		RETURN TIME 0~3600/OFF	-·ライン信号正常復帰と判断する判定時間設定。(s)
		AUDIO THRESHOLD	ライン信号の音声を無音と判断する条件設定。(dB 9step)
	- LCD SAVER	۶	- ・本体正面の表示器のスクリーンセーバー機能を設定します。
		OFF	- スクリーンセーバー機能を無効にします。
		ON	スクリーンセーバー機能を有効にします。※10分の無操作で表示OFF
	- OA PROTE	CTION	PRESET ONの時、PRESET番号を切り替えできないように設定します。
		OFF	PRESET ONの時でも、PRESET番号を切り替えることができます。
		ON	PRESET ONの時は、PRESET番号を切り替えることができません。
	- PRESET CH	IG AUDIO	
		OFF	PRESET ONの時、PRESET番号を切り替えても音声ファイルは再生されません。
	L	ON	PRESET ONの時、PRESET番号を切り替えると音声ファイルが再生されます。
L	- AUDIO 8CH	MIX	
		OFF	音声ファイルをLINEにMIXする時、1-2CHに重畳します。
	L	ON	音声ファイルをLINEにMIXする時、1-2、3-4、5-6、7-8CHに重畳します。



1	NEODUATION		
			LM-90HD/SD本体のハーション情報寺を確認でさまり。
	VERSION		バージョン情報等を確認します。
	SOFT	00.00.00 R00 2010/12/29 WED Build-10:25:56	ソフトウェアーに関するバージョン情報です。
	HARD	INPUT :V2 OUTPUT :V5 IO :V1 PANEL :V0	ハードウェアーに関するバージョン情報です。
		ROLL :V0	オプションボード未実装時、この項目は表示されません。
	MAC ADDRESS	0:14:136:0:11:242(DEC) 00:0E:88:00:0B:F2(HEX)	ネットワークのマックアドレス情報です。
		100Mbps/FullDup	ネットワークの接続情報です。
	STILL TOTAL	0 file	静止画ファイルの登録枚数を確認します。
	AUDIO TOTAL	0 file . 0sec	音声ファイルの登録枚数、トータル記録時間を確認します。
	ROLL ID (x)	1:■ 2:⊤ 3:t 4:	ROLL ID1~4に対する、テンプレートファイルの設定状況が確認で
			きます。■、Tはテンプレートファイル設定済みを意味します。
			T、t はテキストファイル設定済みを意味します。
			オプションボード未実装時 "x"が表示されます。

6. 機能詳細

(1) REMOTE/ LOCAL

REMOTE: PRESETとDSKが無効になります。SNMP制御とGPI INPUT・RS-422コマンドが有効になります。 LOCAL: PRESETとDSKが有効になります。SNMP制御とGPI INPUT・RS-422コマンドが無効になります。

(2) EXT SUPER

OFF:外部から入力されているSUPER(BG2・BG3)を無効にします。 ON:外部から入力されているSUPER(BG2・BG3)を有効にします。

(3) LAN TELOP

LM-90HD/SD アプリケーションをインストールしたPCとLANで接続された時、緑色に点灯します。LAN TELOPが緑色 に点滅した場合、ファイアウォールの設定が原因で正常に通信ができていない可能性があります。「4.9 LM-90HD/SD アプリケーションの使い方」のファイアウォールの説明を参照してください。 以下、MENU機能

(4) PRESET

合成パターンを10種類プリセットする事ができます。

PRESET ON状態で、他のPRESET番号が選択された時は、CUTで選択したPRESETに切り替わります。 PRESET MENUの階層に入ると、PV出力で通常時表示されているDSK信号の映像は一時的に解除されます。 (SYSTEM MENUのOA PROTECTION設定をONにすることにより、PRESET ON状態の時に、PRESET番号の切 り替えを禁止することもできます。)

(1)TRANSITION

トランジションスピードを設定します。

LINE信号の縮小トランジションスピードに連動して、外部スーパー、内部スーパーもフェードします。 設定値はTAKE開始から終了までのフレーム数を表しています。

ON SPEED

PRESET ON開始から終了までのフレーム数を0~60の範囲で設定します。0はCUT動作です。

※LM-90-03オプションでロールテロップのスタイルがPLATE TELOPの時、FADE IN SPEEDと兼用になります。 OFF SPEED

PRESET OFF開始から終了までのフレーム数を0~60の範囲で設定します。 0はCUT動作です。

※LM-90-03オプションでロールテロップのスタイルがPLATE TELOPの時、FADE OUT SPEEDと兼用に

なります。

DELAY

PRESET ON開始遅延フレーム数を0~240の範囲で設定します。

2 SIZE

各入力信号の表示サイズを設定します。

LINE IN映像はLINE INの中央を中心に縮小します。L字のパターンにする為にはSIZEを変更した後にPOSITION を設定する必要があります。

LINE

LINE INの表示サイズを設定します。

XY:X方向とY方向を同時に操作します。

X:X方向を元の0~100%のサイズで表示します。

Y:Y方向を元の0~100%のサイズで表示します。

RESET:出荷時設定にします。

PinP SDI

PinP SDIの表示サイズを設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)

PinP DVI

PinP DVI-Dの表示サイズを設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)



③POSITION

各入力画像の表示位置を設定します。

入力画像が画面からはみ出す数値は入力しても入力画像が全て表示できる範囲でしか表示しません。

LINE

LINE INの表示位置を設定します。

X:X位置を設定します。(HD: -960~960, SD: -360~360)

Y:Y位置を設定します。(HD: -540~540, SD: -243~243)

RESET:出荷時設定にします。

PinP SDI

PinP SDIの表示位置を設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)

PinP DVI

PinP DVI-Dの表示位置を設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)



図 4-5.2 POSITION の設定
(4) TRIMMING

各入力映像に黒い縁などがある場合、L字合成した場合に黒い縁が目立ってしまいます。この時、黒い縁をトリ ミングして消すことができます

LINE: LINE IN映像のトリミングを設定します。 XY: X方向とY方向を同時に操作します。 X: X方向のトリミング範囲を30~100%で設定します。 Y: Y方向のトリミング範囲を30~100%で設定します。 RESET: 出荷時設定にします。

※トリミングの制限事項
TRIMを掛けて左端近くまたは上端近くへ移動すると
ポジションが止まり、TRIM 位置がずれます。
左方向・上方向のトリミングは元画像を越えて移動するこ
とはできません。
トリミングが掛かった状態で移動すると元画像の端が表
れる様になります。

PinP SDI

PinP SDIのトリミングを設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)

PinP DVI

PinP DVI-Dのトリミングを設定します。(項目はLINEと同じ。オプション)



5 STILL1/STILL2

プリセットに関連付ける静止画ファイルの設定をします。

合成する静止画はSTILL1とSTILL2の2種類が指定できます。

PRESET画像として出力するときは、LAYERでSTILL1またはSTILL2を指定します。

但し、STILL2はDSKに静止画を使用されているときは、LAYERで設定していても表示できません。

STILL ID

静止画ファイルのIDを1~16の範囲で設定します。

POSITION

合成する静止画の位置を設定します。

X:静止画ファイルの水平位置をドットで設定します。(HD: X:-1920~1920, SD: X:-720~720) Y:静止画ファイルの垂直位置をラインで設定します。(HD: Y:-1080~1080, SD: Y:-486~486) RESET:出荷時設定にします。

BLINK MODE ON/OFF

合成した静止画の点滅表示を設定します。

BLINK SPEED

合成した静止画の点滅速度を2~60の範囲で設定します。

6 AUDIO

PRESET ONに連動して、音声を再生できます。

プリセットに関連づける音声ファイルを設定します。

FILE ID

音声ファイルのIDをOFFまたは1~10の範囲で設定します。 音声を再生しない時は、OFFを指定します。ファイルIDを選択中、PV OUTには該当する音声を出力します。

REPEAT 1~8,∞

音声ファイルのリピート回数を1~8、の範囲で設定します。

∞の時は、PRESET OFFになるか、PRESET番号が切り替わるまで継続します。

DELAY

音声ファイルを再生する時の遅延時間を指定します。

START

音声ファイルの再生開始の遅延フレーム数を0~240の範囲で設定します。

REPEAT

音声ファイルのリピート開始の遅延フレーム数を0~240の範囲で設定します。

LEVEL

音声レベル設定をします。

LINE

音声ファイル再生中のLINEの音声のレベルを-12~12dBの範囲で設定します。-∞(無音)に設定することも可能です。-∞に設定した場合FILE SYNCの設定は無効となり、PRESET ON時、常にLINE信号の音声は無音になります。

FILE

音声ファイルのレベルを-12~12dBの範囲で設定します。

FILE SYNC

音声ファイルの再生に同期して、LINE音声のレベルを変化させます。 音声レベルの変化量は、前項の[AUDIO]→[LEVEL]→[LINE]で設定した値です。ただし、LINEを-∞に設定すると FILE SYNCの機能は働きません。PRESET ON時LINE音声は常に無音となります。 OFF:音声ファイルの再生に関係なく、PRESET ONの時は常にLINEの音声レベルが変化します。 ON:音声ファイルの再生中にLINEの音声レベルが変化します。

7 BACKGROUND1

背景に表示する画像を設定します。

MODE

BACKGROUND1のMODEを設定します。 OFF:INPUT1を背景として表示します。 ON:INPUT1とINPUT2の映像をWIPEで区切り表示します。

POSITION

INPUT1とINPUT2の領域を設定します。

LEFT:0~1920(HD), 720(SD), RIGHT:0~1920(HD),720(SD),

TOP:0~1080(HD),486(SD), BOTTOM:0~1080(HD),486(SD)

RESET:出荷時設定にします。

LEFTとRIGHT・TOPとBOTTOMは、それぞれ設定範囲が重ならない様にリミッタが付いています。

INPUT1

BACKGROUND1のINPUT1の入力信号をBG1/BG2/BG3/STILL1/STILL2から設定します。

INPUT2

BACKGROUND1のINPUT2の入力信号をBG1/BG2/BG3/STILL1/STILL2から設定します。

8 BACKGROUND2

背景に表示する画像を設定します。

MODE

BACKGROUND2のMODEを設定します。

OFF:背景としてBACKGROUND1を表示します。

ON:BACKGROUND1とINPUT3の映像をWIPEで区切り表示します。

POSITION

BACKGROUND1とINPUT3の領域を設定します。

LEFT:0~1920(HD), 720(SD)、 RIGHT:0~1920(HD),720(SD)、

TOP:0~1080(HD),486(SD), BOTTOM:0~1080(HD),486(SD)

RESET:出荷時設定にします。

LEFTとRIGHT・TOPとBOTTOMは、それぞれ設定範囲が重ならない様にリミッタが付いています。

INPUT3

BACKGROUND2のINPUT3の入力信号をBG1/BG2/BG3/STILL1/STILL2から設定します。

⑨LAYER 1~5

プリセットに関連付ける1から5の各出力レイヤーの設定をします。

レイヤーの優先順位は、レイヤー1(高)→レイヤー5(低)になります。

OFF:レイヤーの入力信号をOFFにします。

EXT SUPER:レイヤーの入力信号を外部スーパー(FILL/KEYを使用)にします。

EXT SUPER SELF:レイヤーの入力信号を外部スーパー(SELF KEYを使用)にします。

SELF KEYのレベルは、[MENU]→[SYSTEM]→[SELF KEY LEVEL]で設定します。

STILL1:レイヤーの入力信号を STILL1(静止画ファイル) にします。

STILL2:レイヤーの入力信号を STILL2(静止画ファイル)にします。(※DSK MODE でSTILL選択時は 無効になります)

PinP:レイヤーの入力信号をPinPにします。オプションのPinPユニットが未実装の時は PinPxと表示されます。 ROLL:レイヤーの入力信号をROLLにします。オプションのロールユニットが未実装の時は ROLLxと表示されます。 ※DSK MODEでEXT SUPER、EXT SUPER SELF、EXT SOLARIZEの何れかを選択している場合、LAYERの階層で

EXT SUPER、EXT SUPER SELFを選択しないでください。

10 EDGE

プリセットに関連付けるエッジの設定をします。

MODE

エッジの種類を設定します。

OFF:エッジをOFFします。

NORMAL:LINE画像全体にエッジを付加します。

RIGHT SHADOW: LINE画像の右下にエッジを付加します。

LEFT SHADOW: LINE画像の左下にエッジを付加します。

WIDTH

エッジの幅を2~100の範囲で設定します。

COLOR

エッジカラーを設定します。

HUE:0~359, LUMI:0~110, SAT:0~100

KEY LEVEL

エッジのKEY LEVELを2~100の範囲で設定します。

① ROLL (オプションのロールユニットLM-90-03未実装時は無効)

PRESET ONに連動して、ロールテロップを再生できます。プリセットに関連付けるロールテロップの設定をします。 ロールテロップを出力するときは、LAYERでROLLを指定し、LM-90-03に付属のアプリケーション、「LM-90-04LE」 で予めテンプレートファイル(ROLL ID1~4)の設定を行ってください。

ー度テンプレートの設定を行うと、テキストファイルのFTP転送で文章の更新をリアルタイムで行うことができます。

LM-90-04 LEの使い方については「4.9 LM-90HD/SDアプリケーションの使い方」を参照してください。 テキストファイルのFTP転送については、「5. FTP転送」の項を参照してください。

ROLL ID

ROLL IDを1~4の範囲で設定します。

ROLL IDを選択すると、PV OUTに該当するロールテロップを出力します。

テンプレートの設定が済んでいるIDは、ID番号の右側に■の印が付きます。

REPEAT 1~8,∞

ロールテロップのリピート回数を1~8、∞の範囲で設定します。

∞の時は、PRESET OFFになるか、PRESET番号が切り替わるまで継続します。

DELAY

ロールテロップを再生する時の遅延時間を指定します。

START

ロールテロップの再生開始の遅延フレーム数を0~240の範囲で設定します。

REPEAT

ロールテロップのリピート開始の遅延フレーム数を0~240の範囲で設定します。

AUTO PRESET OFF

ロール完了後の動作を設定します。(M-TELOPの機能です。P-TELOPは無効です。)

OFF:PRESETはONの状態を保ちます。

ON:PRESETで指定したトランジションでOFFになります。

(5) DSK

DSKの設定を行います。

DSKのMODEを設定します。

OFF:DSK MODEを無効にします。

EXT SUPER:DSK MODEを外部スーパー(FILL/KEYを使用)に設定します。

EXT SUPER SELF: DSK MODEを外部スーパー(SELF KEYを使用)に設定します。

SELF KEYのレベルは、[MENU]→[SYSTEM]→[SELF KEY LEVEL]で設定します。

STILL:DSK MODEを内部スーパー(静止画ファイル)に設定します。IDは1~16の範囲で入力します。 EXT SOLARIZE:DSK MODEをソラリゼーションスーパーに設定し外部のKey(BG3)を使用します。

ソラリゼーションはKeyのエリアにあるLINE信号の輝度を反転する効果です。

STILL SOLARIZE: DSK MODEをソラリゼーションスーパーに設定し静止画ファイルのKeyを使用します。

※DSKでSTILL、またはSTILL SOLARIZEを選択した場合は、PRESETパターン内でSTILL 2は使用できません。 ※DSKでEXT SUPER、EXT SUPER SELF、EXT SOLARIZEの何れかを選択した場合は、PRESETパターン内で EXT SUPER、EXT SUPER SELFを選択しないでください。

2 IN TRAN

スーパーのイントランジションを設定します。

TYPE

トランジションタイプを設定します。 CUT:トランジションタイプをCUTに設定します。 FADE:トランジションタイプをFADEに設定します。

SPEED

トランジションスピードを2から60の範囲で設定します。

3 OUT TRAN

スーパーのアウトトランジションを設定します。(項目はIN TRNと同じです。)

(4) BLINK MODE

ブリンク表示のON/OFFを設定します。

5 BLINK SPEED

ブリンクスピードを2~60の範囲で設定します。

6 STILL

DSK MODEでSTILL(静止画ファイル)を指定した時の設定をします。

STILL ID 1~16

DSK MODEでSTILL(静止画ファイル)を指定した時のファイルIDを1~16の範囲で設定します。

STILL POSITION

DSK MODEでSTILL(静止画ファイル)を指定した時のポジションを設定します。

H:-1920~1920(HD), -720~720(SD)

V:-1080~1080(HD), -486~486(SD)

RESET:出荷時設定にします。

7 KEY LEVEL

DSKのキーレベルを20から100%の範囲で調整します。

(6) STILL WRITE 1~16

静止画ファイルを内部メモリに取り込みます。 内部メモリに取り込む静止画ファイルの番号を1~16の範囲で指定します。 静止画ファイル番号選択中、PV OUTには存在する静止画画像を表示します。

 $\textcircled{1}\mathsf{SELF}\mathsf{KEY}$

取り込む静止画ファイルのKEY入力を設定します。

OFF:BG3からKEYを取り込みます。

ON:BG2のFILLからSELF KEYでKEYを取り込みます。

2 SELF KEY LEVEL

SELF KEYがONの時、SELF KEY LEVELを−127~126の範囲で指定します。126の設定より更に上げると、∞で 表示されるハイゲインモードになります。10%程度の輝度のスーパーも抜くことができます。

3WRITE

静止画ファイルの取り込みを実行します。

取り込み中は、取り込んだ画像を表示し、完了後は外部入力のスルー画像に戻ります。

(7) COMMAND

ファイル操作を行います。

1) DELETE

ファイルを削除するモードです。

STILL

指定したIDの静止画ファイルを削除します。ID:1~16

AUDIO

指定したIDの音声ファイルを削除します。ID:1~10

ROLL TEXT (オプションのロールユニットLM-90-03未実装時は無効) 指定したIDのロールテキストを削除します。ROLL TEXT ID:1~4 FTP転送したロールのテキストファイルのみ削除します。LM-90-04LEで転送した文章は削除できません。 ロールのテキストファイルを削除した場合、LM-90-04LEで転送した文章が反映されます。

2 SAVE CONFIG

MENUの設定データを内部フラッシュメモリーディスクに保存します。(ロールテロップに関するテンプレートデータ、 テキストデータは含みません)

設定データをFTP通信でパソコンに保存することができます。

3 LOAD CONFIG

内部フラッシュメモリーディスクからMENUの設定データを読み込みます。パソコンに保存した設定データをFTP通信 で内蔵内部フラッシュメモリーディスクに転送し、LM-90HD/SDIに読み込みます。

重要:設定データを読み込んだ時は、必ず電源をOFFにして再起動してください。

(4) ALL DELETE

内部フラッシュメモリーディスクの静止画ファイル・音声ファイル・ロールテキストファイルを一括削除します。

削除実行中の操作はできません。また、削除完了まで数分かかることがあります。

一括削除が完了するとブザーが鳴り、メニューに戻ります。

※現在の映像フォーマットの静止画ファイル(HDまたはSD)、音声ファイル、ロールテキストファイルの全てのファイル が消去されます。

実行には十分注意してください。

5 SEQUENCE MODE

指定したプリセットを順次切り替えるモードです。

SEQUENCE MODEが ON の状態で、REMOTE/LOCALをREMOTEにするとシーケンスモードを実行します。

・シーケンスモード開始後、 PRESET ON がONになり、順次プリセットが切り替わります。

シーケンスモードを終了させた時、L字をOFFにするには、PRESET ON により行います。

・シーケンスモード実行中は、接点入力、SNMPよる設定、RS-422コマンドは無効になります。

DSKのON/OFFは正面パネルからおこないます。

・シーケンスモードのイベント編集には、オプションのネットワークコントローラー「LM-90-10」が必要です。

- ネットワークコントローラー「LM-90-10」が無い場合、デフォルト設定として、プリセット1~10を10秒間表示の5秒間隔 で切り替えます。
- ・LM-90-03オプション使用時、モーションテロップが設定されている時は、表示時間が無視され、ロール完了後、空白時間により、L字OFF動作を行います。※空白時間が0の時、L字がONのまま次のプリセットに切り替わります。 ・シーケンスモード実行中は、表示器に「SEQUENCE MODE」を表示します。



T1:プリセットの表示時間(1~240秒)[デフォルト:10秒] ※L字トランジションの時間は含まれません。 T2:次のプリセットを実行するまでの空白時間(0~240秒) [デフォルト:5秒]



(8) SYSTEM

システムに関する各種設定を行います。

① VIDEO FORMAT 1080i/525i

1080i/59.94HzのHD-SDI信号と、525i/59.94HzのSD-SDIを使用する事ができます。 **重要:VIDEO FORMATを切り替えた時は、必ず電源をOFFにして再起動してください。**

2 SELF KEY LEVEL

PRESETのLAYERICEXT SUPER SELFが指定された時やDSK MODEICEXT SUPER SELFが指定された時のSELF KEY LEVELを-127~126の範囲で指定します。126の設定より更に上げると、∞で表示されるハイゲインモードになります。10%程度の輝度のスーパーも抜くことができます。

3 GENLOCK

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:-2199~2199、V:-1124~1124(HD)

H:-857~857, V:-524~524(SD)

(4) MENU

PV OUTのメニュー表示を設定します。 OFF:MENUを2秒押し続けるとメニューを表示します。 ON:MENUを押すとすぐにメニューを表示します。

54:3 MARKER

VIDEO FORMATが 1080i の時、4:3マーカーのON/OFFを設定します。

6 AUDIO LEVEL

LINE音声のレベルを-12~12の範囲で設定します。 PRESETのAUDIO LINE LEVELとは関係なく、常に反映します。

⑦TIMER

本体の時計を設定します。

DATE:年月日を設定します。

TIME:時分秒を設定します。

⑧INPUT MISSING

LINE入力信号がエラー状態になった時の動作を設定します。

BLACK:黒信号を出力します。

FREEZE:信号が抜ける直前の入力信号をフリーズします。

OUTPUT CUT:出力信号を遮断します。No Signal状態にします。

PRESET 10:強制的にPRESET 10をONにします。

CHANGEOVER:LINE信号をLINE入力からBG1入力に切り替えます。

詳細は、「4.7 INPUT MISSINGについて」を参照してください。

9 LCD SAVER

前面液晶画面のスクリーンセーバー機能の設定をします。

※メニュー表示状態で10分間無操作が継続すると、メニューをOFFします。

OFF:スクリーンセーバー機能をOFFにします。機種名・映像フォーマット表示が横スクロールします。

ON:スクリーンセーバー機能をONIこし、無操作10分後にバックライトをOFFにします。

10 OA PROTECTION

PRESET ON状態の時に、PRESET番号を切り替えできないように設定します。

OA中のL字パターンの変更を防ぎます。

OFF: PRESET ON状態の時に、PRESET番号の切り替えができます。

ON:PRESET ON状態の時に、PRESET番号の切り替えができません。

(1) PRESET CHG AUDIO

PRESET ON状態でPRESET番号を切り替えた時、音声ファイルを再生することができます。

OFF: PRESET ON状態でPRESET番号を切り替えた時、音声ファイルを再生しません。

ON:PRESET ON状態でPRESET番号を切り替えた時、音声ファイルを再生します。

※PV出力では、PRESETを切り替えた時、常に各プリセットに登録されている音声ファイルが再生されます。

ただし、PRESET OFFの状態でPRESETを切り替えた時に再生される音声ファイルはリピート再生されません。

12 AUDIO 8CH MIX

音声ファイルを再生する時、2ch再生、8ch再生のどちらかを選択できます。

OFF:LINE信号の1-2CHに音声ファイルを重畳します。

ON:LINE信号の1-2CH、3-4CH、5-6CH、7-8CHに音声ファイルを重畳します。

(9) INTERFACE

周辺機器との接続を設定します。

1 PANEL

パネルとの接続をENABLE(有効)/DISABLE(無効)から設定します。

DISABLEの時、各ボタンの入力は無効になりますが、各ボタンの状態は本体と同様に反映します。

2 RS-422

RS-422との接続をENABLE(有効)/DISABLE(無効)から設定します。

DISABLEの時、設定関係のコマンドは無効になりますが、状態の取得は有効です。

3 REMOTE

IN:REMOTE入力をENABLE(有効)/DISABLE(無効)から設定します。

OUT:REMOTE出力をENABLE(有効)/DISABLE(無効)から設定します。

DISABLEの時、PRESET1-10、PRESET ON/OFF、DSK ON/OFFのTALLY出力が無効になります。

PRESET1-10 CONT: PRESET 1~10 の接点入力信号について、制御方式をオルタネイト制御/トリガー制御から 設定します。

PRESET ON CONT: PRESET ON の接点入力信号について、制御方式をオルタネイト制御/トリガー制御から設定します。

DSK CONT: DSK の接点入力信号について、制御方式をオルタネイト制御/トリガー制御から設定します。

EXT SUPER CONT: EXT SUPER の接点入力信号について、制御方式をオルタネイト制御/トリガー制御から設定します。

32 PIN (OUTPUT): REMOTE出力の32ピン信号について、出力をEXT SUPER TALLY または ROLL EXEC TALLY から選びます。

※REMOTE IN または OUT が DISABLE でも LINE BYPASS は有効です。

(4)NETWORK

ネットワークの設定を行います。※アプリケーションと接続中は、設定できません。

OWNER

自身のネットワークの設定を行います。

IP ADDRESS: IPアドレスを設定します。

SUBNET MASK:サブネットマスクを設定します。

GATEWAY:デフォルトゲートウェイを設定します。

TCP PORT:TCP 通信のポート番号を設定します。

※アプリケーションと接続をした場合はここで設定された通信ポート番号と次のポート番号

(通信ポート + 1)が使用されます。

MANAGER

SNMPマネージャーのネットワークの設定を行います。

IP ADDRESS:IPアドレスを設定します。

⑤APPLICATION

アプリケーションの設定を行います。

LM-90-10 CONT: LM-90-10(本体操作)の制御条件をLOCAL / REMOTE/LOCAL / REMOTEから設定します。

(10) INFORMATION

各種情報を表示します。

(1) VERSION SOFT, HARD

ソフトウェアのバージョンを表示します。

ハードウェアのバージョンを表示します。

2 MAC ADDRESS

MAC ADDRESSを表示します。

ネットワークの接続情報を表示します。

③STILL TOTAL

静止画ファイルの登録枚数を表示します。

4 AUDIO TOTAL

音声ファイルの登録枚数と登録時間を表示します。

⑤ ROLL ID (オプションのロールユニットLM-90-03未実装時は無効)

ロールのテンプレートファイルの登録状況が確認できます。

テンプレートファイルは4種類登録可能で、テンプレートファイル登録済みのIDは■、未登録のIDは - で表示されます。

また、テンプレートファイルとテキストファイルが両方登録の時は T、テキストファイルのみの時は t と表示します。 テンプレートファイルは、LM-90-03に添付のアプリケーション「LM-90-04LE」で登録します。

テンプレートファイルを一度設定すると、文章のみをテキストのFTP転送でリアルタイムに更新することができます。

7. INPUT MISSING について

LINE入力信号がエラー状態になった時の動作を設定します。

1)各メニューの機能

ACTION: LINE入力がエラーになった時の振る舞いを設定します。

NOSIG TIME: 無信号検出の有無と検出時間(フレーム)を設定します。

BLACK TIME: 黒味検出の有無と検出時間(フレーム)を設定します。

FREEZE TIME:フリーズ検出の有無と検出時間(フレーム)を設定します。

MUTE TIME: 無音検出の有無と、検出時間(フレーム)を設定します。

RETURN TIME: ACTIONがPRESET10の時、エラー解消後の自動復帰のON/OFFと自動復帰の時間(秒)を設定 します。

AUDIO THRESHOLD: 無音検知の閾値(ピークレベル)を設定します。

- ※NOSIG TIME、BLACK TIME、FREEZE TIME、MUTE TIMEは、ACTIONが、PRESET10/CHANGEOVERの場合に
- 有効です。BLACK、FREEZE、OUTPUT CUTの時は、時間設定が無く、短時間で切り替わります。

※メニュー表示中に、INPUT MISSING処理が働くとメニューは強制的にOFFになります。

2)エラー状態になった時の動作(ACTION)の種類について

次の6種類から指定ができます。

BLACK: 黒信号を出力します。

FREEZE: 信号が抜ける直前の入力信号をフリーズします。

OUTPUT CUT: 出力信号を遮断します。ON AIR出力を無信号にします。

PRESET 10: 強制的にPRESET 10をONにします。

CHANGEOVER: LINE信号をLINE入力からBG1入力に切り替えます。

※PRESET10は、LINE入力が正常に戻った時は、設定により元のPRESET・DSKの状態に戻ります(自動復帰時)。

※CHANGEOVERは、手動復帰のみで、自動復帰はありません。また、事前にBG1入力には予備系LINE信号を

入力しておきます。手動復帰後、10秒間はLINE入力エラーが非検出状態になります。

※BLACK、FREEZE、OUTPUT CUTの設定は、LINE入力信号が無信号の時のみエラー検出して、指定動作に 短時間で切り替わります。

3)LINE入力のエラー判定基準

無信号: LINE信号の無い時

黒味: LINE信号の96%のエリアが輝度レベル 10%以下の時

カメラの黒味等は完全に黒でないと反応しません。ノイズがある場合も判定しません。

フリーズ: LINE信号の96%のエリアでフレーム間のデータが変化しない時

カラーバーを入力したりすると、画像に変化が無いのでフリーズと判定します。

カラーバーでもノイズがある場合は判定しません。

無音: LINE信号の音声が一定のレベルに満たない時(無音検知のレベルは9段階に指定ができます。)音声トラックのCH1とCH2の無音を検出します。

※検出条件は、全てORで動作します。

※各エラーの検出後、4フレーム以上のエラー継続とメニューで設定した検出時間で、切り替えまでの時間を 調整します。 検出時間は15~2700フレームで調整できます。

4) INPUT MISSING処理中のPRESETボタンの点滅表示

LINE信号にエラーが発生し、NOSIG/BLACK/FREEZE/MUTEの各TIME計測中は、橙/緑点滅になります。 INPUT MISSING処理中は、赤/緑点滅、INPUT MISSING解除待ちは、緑点滅になります。

LINE信号がNOSIG状態の時は、赤/緑点滅になります。

また、INPUT MISSING中は前面パネルにエラーの内容を表示します。

「SG」:無信号、「BK」:黒味、「FZ」:フリーズ、「MT」:無音

5)手動復帰動作

●エラー解消後

LINE入力信号のエラーが無くなったことを確認して、手動復帰操作をしてください。

<u>ACTIONが「PRESTE10」の時</u>

PRESET10を2秒間押し続けると復帰し、元のPRESET番号に戻ります。

PRESET10以外のボタンは、一時的なPRESET変更として動作し、復帰動作はできません。

INPUT MISSINGを復帰する時は、PRESET10を押してください。

ACTIONが「CHANGEOVER」の時

点滅しているPRESETを2秒間押し続けると、LINE入力に復帰します。

●エラー継続中

<u>ACTIONが「PRESTE10」の時</u>

PRESET10の2秒間押し続けると復帰し、元のPRESET番号に戻ります(強制復帰動作)。

PRESET10以外のボタンは、一時的なPRESET変更として動作し、復帰動作はできません。

ACTIONが「CHANGEOVER」の時

点滅している PRESETを2秒間押し続けるとLINE入力に復帰します(強制復帰動作)。

6)強制復帰機能について

エラー検出項目のフリーズや無音は、検出時間の設定によっては頻繁に検出され、INPUT MISSING動作が 頻繁に働くことが考えられます。この時に強制復帰させ、メニューから設定変更を行う機能です。

強制復帰後の10秒間はLINE入力エラーが非検出状態になり、INPUT MISSING処理に入りません。

エラー警告(SNMPや各種パネル表示)もリセットされます。

この間にINPUT MISSINGの設定を変更することができます。

※強制復帰後、メニューを開いている時は、10秒間の計測は停止します。

そのまま10秒経過するかメニューを閉じると、再度LINE入力エラーの検出を再開します。

【LINE信号断を検知して自動的に"ちょいまちテロップ"を表示させる設定例】

- ・[PRESET]→[10] →[STILL1] →[STILL ID]にて、"ちょいまちテロップ"の静止画ファイルを指定します。 ⇒"ちょいまちテロップ"の静止画は予め本体に登録してください。
- ・[PRESET] →[10] →[AUDIO] →[FILE ID]にて、音声案内のファイルを指定します。
 ⇒音声案内のファイルは予め本体に登録してください。
- ・[PRESET] →[10] →[AUDIO] →[LEVEL]にて、-∞に設定します。

⇒LINEの音声を強制的に無音にします。

- ・SYSTEM>INPUT MISSING>ACTIONにて、PRESET10を選択します。
- ・SYSTEM>INPUT MISSING>NOSIG TIMEにて、90フレームを設定します。
- ・SYSTEM>INPUT MISSING>RETURN TIMEにて、4秒を設定します。
- ※BLACK TIME、FREEZE TIME、MUTE TIMEは、OFFにしておいてください。
- ⇒LINE信号断が90フレーム(3秒)連続した時、"ちょいまちテロップ"を表示します。
 - また、LINE信号が4秒連続して正常に戻った時、"ちょいまちテロップ"を自動解除します。

7) INPUT MISSINGの組み合わせ一覧

				LINE 入力信 ⁴	号エラー状態	
ACTIO	N設定	RETURN TIME	無信号	黒味	フリーズ	無音
BLA	CK	_				
FREEZE		_	各 ACTION に 即時移行 復帰も即時	入力スルー	入力スルー	入力スルー
OUTPU	T CUT	_				
	エラー発生 時の動作	-	FREEZE 出力に なり、NOSIG TIME 経過後、 PRESET10 に 移行	BLACK TIME 経過後、 PRESET10 に 移行	FREEZE TIME 経過後、 PRESET10 に 移行	MUTE TIME 経過後、 PRESET10 に 移行
PRESET10	エラ一解消	OFF	手動復帰	手動復帰	手動復帰	手動復帰
	後の動作	ON 1~3600 (秒)	RETURN TIME 経過後、 自動復帰	RETURN TIME 経過後、 自動復帰	RETURN TIME 経過後、 自動復帰	RETURN TIME 経過後、 自動復帰
CHANGE	エラー発生 時の動作	_	FREEZE 出力に なり、NOSIG TIME 経過後、BG1 に 移行	BLACK TIME 経過後、BG1 に 移行	FREEZE TIME 経過後、BG1 に 移行	MUTE TIME 経過後、BG1 に 移行
OVER	エラー解消 後の動作	-	手動復帰	手動復帰	手動復帰	手動復帰

8) PRESET10 タイミングチャート

LINEエラー解消後の復帰





49

9) CHANGEOVER タイミングチャート





8. ロールテロップの登録/送出

ロールテロップを登録するには、オプションのロールユニットLM-90-03が必要です。LM-90-03は出荷時オプショ ンです。後からLM-90HD/SD本体にLM-90-03を追加することも可能です。その際、弊社までご連絡ください。 LM-90HD/SDにLM-90-03が実装されていると、MENUツリーのINFORMATION > VERSION > HARDの階層で ROLL RXXと表示されます。

ロールテロップの登録手順についての流れを以下に説明します。

- 1. 起動しているアプリケーションは全て閉じます。
- 2. 同梱されているCDよりアプリケーション「LM-90HD/SDアプリケーション」(以下LM-90APP)をインストールする。
- 3. LM-90HD/SDとPCをネットワークで接続し、IPアドレスの設定を行います。
- LM-90APPを起動し、LM-90HD/SDとネットワーク接続します。(ネットワーク接続が確立するとLM-90HD/SDのLANTELOPが緑色点灯)
- 5. LM-90APP(LM-90-04LE)でテンプレート、文章を作成し、LM-90HD/SDに転送します。
- LM-90HD/SDのメニュー操作で、ロールテロップを表示させるプリセットのトランジションやL字ポジション、 バックグラウンド、エッジ色、音声情報を設定し、レイヤーにROLLを割り当て、ROLL ID等の設定を行います。
- PRESET_ONが消灯状態であれば、ロールの設定を行ったPRESETI1~10ボタンを押すと、プレビュー出力に ロールテロップの先頭が表示されます。この状態でPRESETI1~10ボタンを押すと、プレビュー出力に表示さ れているロールテロップがロールします。この状態で更にPRESETI1~10ボタンを押すと、プレビュー出力に 表示されているロールテロップが倍速ロールします。
- 8. ロールテロップの内容を確認した後PRESET ONを押すと、ON AIRへロールテロップが送出されます。ロール テロップ再生中にPRESET ONを押すとロールテロップの送出はキャンセルされます。
- 9. ロールIDのテンプレート設定を変えずに、文章のみを更新する場合、テキストファイルをFTP転送する方法も あります。テキストファイルのフォーマットについては、「5. FTP転送」の項を参照してください。

9. LM-90HD/SD アプリケーションの使い方

1)LM-90HD/SD アプリケーションCDをドライブに挿入します。

AutoRun機能が有効の場合はインストーラーが自動的に起動する為、4)の項目に進みます。

2)エクスプローラー(コンピューター)等から挿入したドライブ上で右クリックして「開く」を選択します。

3)「App」フォルダーを開き、「setup.exe」ファイルをダブルクリックで起動します。

拡張子の表示がOFFの場合、ファイル名は「setup」になります。



4)画面上にインストーラーのダイアログが表示されます。

各項目を確認しながら印のついた場所をクリックしてインストールを進めてください。



次のページ 5へ



アプリケーションのインストール手順

5)以上でアプリケーションのインストールは完了です。

・ファイアウォールの設定

- ※ファイアウォールの設定は、アプリケーションの初回起動時にある[Windows セキュリティの重要な警告]の 問い合わせで[アクセスを許可する]を選択することで自動的に設定されますが、問い合わせがない場合や 本体との通信に失敗する場合などは以下のファイアウォール設定を行って下さい。
- a)[スタート] -> [コントロールパネル] -> [システムとセキュリティ] -> [Windowsファイアウォール]の [詳細設定]を選択します。



b)[セキュリティが強化されたWindowsファイアウォール]内の[受信規則]を選択して[新しい規則]を選択します。

🧰 セキュリティが強化された Wii	ndows ファイアウォール			_ 🗆 ×
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(円)			
🗢 🔿 🛛 📅 🗟 🛛				
<u>🖗 🖯 אין דער אין דער אין דער אין דער</u> אין דער אין דעראין דעראי	受信の規則		操作	
受信の規則	名前 -	グループ 🔺	受信の規則	🔺 📥
接続セキュリティの規則	● 分散トランザクション コーディネーター … ● 分散トランザクション コーディネーター …	分散トランザクション ヨーデン	🗽 新しい規則	
出 🛃 監視	●分散トランザクション コーディネーター …	分散トランザクション コーデ…	🝸 プロファイルでフィルター	• •
	● 分散トランザクション コーディネーター	分散トランザクション コーデ…	▼ 状態でフィルター	•
	● 分散トランザクション コーディネーター	分散トランザクション コーデ	▼ ガループでフィルター	
	● ⑦ 取下フンサクション コーナイベーダー … ● ロイヤレス ポータブル デバイス (UPpP	(方)取トランサクション コーナ… ロイヤレス ポータブル デバ	=	
	のワイヤレス ボータブル デバイス (SSDP	ワイヤレス ポータブル デバ		
	ルーティングとリモート アクセス (PPTP	ルーティングとリモート アクセ	🧔 最新の情報に更新	
	の ルーティングとリモート アクセス (L2TP …	ルーティングとリモート アクセ	🔒 一覧のエクスポート	
	● ルーティングとリモート アクセス (GRE … ● リモート ボリューム管理 (RPC-EPMA…	ルーティングとリモート アクセ リモート ボリューム管理	🛛 ヘルプ	
	『 『リモート ボリューム管理 (RPC-EPMA 『 』 「 」 「 」 「 」 「 」 」 」 「 」 』 』	リモートボリューム管理	lm-90-04.exe	<u> </u>
	●リモート ホリューム管理 - 仮想ティ人…	リモートホリューム管理	● 規則の無効化	
	のリモート ボリューム管理 - 仮想ディス	リモートボリューム管理	 ∦ .∔าาก≣าก	
	●リモートボリューム管理 - 仮想ディス	リモートボリューム管理		
		リモート デスクトップ		
		リモート デスクトップ	🔀 削除	
x	◎ リモート デスクトップ - RemoteFX (T ・	リモート デスクトップ - Rem 🚽	10/77	-

c)[新規の受信の規則ウィザード]で各種設定をして登録します。

・規則の作成は[プログラム]を選択して次へを押します。

📸 新規の受信の規則ウイ	ザード	×
規則の種類 作成するファイアウォールの規	見りの種類を選択してください。	
 ステップ: 規則の種類 プログラム 操作 プロファイル 名前 	どの種類の規則を作成しますか? ・ クログラム(P) プログラムの接続を制御する規則です。 ・ ホートの) TOP または UDP ポートの接続を制御する規則です。 ・ 事前定義(E) PranchOache - コンテンツ取得 (HTTP を使用) Windows エクスペリエンスのために接続を制御する規則です。 ・ カスタムの規則です。	
	規則の種類の詳細を表示します < 戻る(の) 次へ(N) > キャンセル	

- ・次の画面では[このプログラムのパス]を選択してインストール先のアプリケーションを入力し次へを押します。
 - デフォルトのままインストールした場合は以下のパスになります。

C: ¥Program Files ¥VIDEOTORN ¥LM-90APP ¥LM-90APP.exe

🧰 新規の受信の規則ウイザー		×
プログラム		
この規則が一致するプログラムの完	全なプログラムのパスと実行可能ファイル名を指定してください。	
ステップ:		
 規則の種類 	すべてのプログラムと特定のプログラムのどちらにこの規則を適用しますか?	
● プログラム		
● 操作	すべてのプロクラム(A) 他の規則のプロパティに一致する、コンピューター上のすべての接続に規則を適用します。	
プロファイル		
● 名前	 このプログラムのパス(T): 	
	%ProgramFiles%¥VIDEOTRON¥LM-90APP¥LM-90APPexe 参照(R)	
	179: C#bath#program.exe %ProgramFiles%#browser#browser.exe	
	< 戻る(近)次へ(N) >) キンセル	

・次の画面では[接続を許可する]を選択して次へを押します。

📸 新規の受信の規則ウィ	ザード	×
操作 規則で指定された条件を接	続が満たす場合に、実行される操作を指定します。	
 ステップ: 規則の種類 プログラム 津作 プロファイル 名前 	接続が指定の条件に一致した場合に、どの操作を実行しますか?	
	操作の詳細を表示します	
	〈戻る(」 、次へ(1) > ・・・ンセル	

・特に設定を変更せずデフォルトのままで次へを押します。

選択がされていない場合は全てにチェックを入れます。

指定してください。	
この規則はいつ適用しますか?	
2027イルの詳細を表示します < 戻る(10) 次へ(N) > チャンセル	1
	この規則はいつ適用しますか?

・次の画面では名前に[LM-90APP]と入力して完了を押します。

新規の受信の規則ウイザ タニ	-κ	x
この規則の名前と説明を指定し	してください。	
ステップ		
 規則の種類 		
プログラム		
• 操作		
プロファイル	石 則(N):	
🧉 名前	LM-90APP	
	説明 (オブション)(D):	
	< 戻る(の) 完了(F) チャンセル	

d)登録が完了すると元の[セキュリティが強化されたWindowsファイアウォール]画面に戻り一覧内に

先ほど登録したものが表示されます。

登録した規則をダブルクリックして規則のプロパティを表示します。

 □ーカルコンピューターのセキ 受信の規則 受信の規則 Aéh - グループ 	操作
 ▲ ClauyARAYI ▲ 技術セキュリティの規則 ● 分散トランサクションコーディネーター ● 分散トランサクションコーディングレクションコーデ ● うむトランサクションコーディネーター ● 分散トランサクションコーディネーター ● 分散トランサクションコーデ ● クオヤレスポータブル ● ワイヤレスポータブル ● フイヤレスポータブル ● パイヤレスポータブル ● パーティングとリモート アクセ ● ルーティングとリモート アクセ ● ルーティングとリート ポリューム管理 ● リモート ポリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デノコーム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デノンーム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デリューム管理 ● リモート デノンクシック ● リモート デリューム ● リモート デリューム ● リモート デリュー ● リモート デリューム ● リモート デーム<th>受信の規則 愛信の規則 第しい規則 マ プロファイルでフィルター マ 状態でフィルター マ グループでフィルター マ グループでフィルター 麦示 ● 最新の情報協ご更新 > 一覧のエクスポート マ ヘルプ 1 M-90APP ◆ 規則の無効化 ば 切り取り コピー 削除 ワパティ</th>	受信の規則 愛信の規則 第しい規則 マ プロファイルでフィルター マ 状態でフィルター マ グループでフィルター マ グループでフィルター 麦示 ● 最新の情報協ご更新 > 一覧のエクスポート マ ヘルプ 1 M-90APP ◆ 規則の無効化 ば 切り取り コピー 削除 ワパティ

e)プロパティが表示されたら[プロトコル及びポート]のタブを選択して[プロトコルの種類]を[TCP]に設定して OKを押します。

プロトコルの種類(P): プロトコル番号(U):	TCP V
ローカル ポート(<u>L</u>):	すべてのポート 👤 例: 80、443、5000-5010
リモート ポート(<u>B</u>):	すべてのポート 例: 80、443、5000-5010
インターネット制御メッ (ICMP)の設定:	<u>セージ プロトコル カスタマイズ(G)</u>
ロトコルとポートの詳細を表示し	<u>हेर्च</u>

f)以上でファイアウォールの設定は完了です。

・操作方法について

アプリケーションのインストールが完了すると、デスクトップ上に「LM-90APP」のアイコンが作成されます。 アイコンをダブルクリックしてアプリケーションを起動します。

LM-90HD/SD アプリケーション(LM-90-04LE)の操作方法については、アプリケーション CD に、取扱説明書が 添付されておりますので、そちらを参照してください。なお、CD の取扱説明書は、LM-90HD/SD アプリケー ションとしての説明が主に書かれております。

LM-90-03 に付属のアプリケーションは、LM-90-04LE となっております。

LM-90 APP を起動すると、"LM-90-04LE"が動作します。LM-90-04LE は LM-90-03 のテンプレートを設定する アプリケーションです。

なお、LM-90-04LEでテンプレート登録すると、FTP転送で更新したテキストファイルは消去され、テンプレート 登録時のテキストに置き換わります。FTP転送による文章の転送方法については、「5. FTP転送」の項を参照し てください。

・板テロップについて

LM-90-04LEのテンプレート設定で、M-TELOPとP-TELOPのどちらかを選択することができます。

M-TELOPとはMotion-Telop(動きのあるテロップ)の略称で、ロールテロップ等を意味します。

P-TELOPとはPlate-Telop(板テロップ)の略称で、一面のみの静止したテロップを意味します。

P-TELOPを設定すると、複数行に渡るテロップを作成できます。改行コードにも対応します。一行に収まりきら ない場合は、自動的に改行されます。横書きの板テロップの行数は、フォントサイズ、文字間、行間等の設定 により、特に制限はありません。ただし、縦書きの板テロップについては1列の制限があります。

・ユーザーフォントのインストールにおける注意

標準で、角ゴシック体がインストールされていますが、別に汎用のトゥルータイプフォントを2書体組み込むこと ができます。トゥルータイプフォントのインストールはLM-90APPを介してLM-90HD/SDのフラッシュメモリに書 き込まれます。フォントファイルのサイズが10MB以上のフォントは使用できません。なお、ユーザーで追加し たフォントの版権はお客様で契約をお願いします。 10. LM-90-09の使い方

LM-90-09の基本的な操作は、本体正面の操作パネルの使い方と同じですので、「4.操作方法」の1~8の項を参照 してください。ここでは、LM-90HD/SDの本体正面パネルの操作と異なる部分の操作について説明いたします。

1) LOCKスイッチの有効範囲

LM-90HD/SDの本体正面パネルのLOCKスイッチの有効範囲と多少異なります。

LM-90HD/SDの本体正面パネルはLOCK側(スイッチを上部にスライド)にするとMENU、SET、UTILITY、 PRESETの1~10、PRESET ON、DSKの操作を禁止します。

LM-90-09についてはLOCK側にするとMENU、SET、UTILITY、PRESETの1~10の操作を禁止します。 PRESET ON、DSKに対してLOCKスイッチは無効です。

つまり、LOCKスイッチは、スイッチカバーのついているボタンに対しては効力がありません。

2) モメンタリースイッチへの変更

LOCAL、LINE BYPASSついては、オルタネイト(トグル)スイッチからモメンタリースイッチに変更されていま す。これは、オルタネイトスイッチの構造ですと、誤ってLINE BYPASSスイッチが押された状態でパネル のケーブルを接続すると、LINE BYPASSがONになってしまう事故を防止するためです。

※LOCALは本体の正面のパネルでONにした後、LM-90-09でOFFに戻した場合、本体正面のパネルで再度LOCALをONにする場合、スイッチを二回押す必要がありますのでご注意ください。

※本体正面のLINE BYPASS、または外部接点制御でONした時は、LM-90-09のLINE BYPASS でOFFにす ることはできません。LM-90-09でLINE BYPASS をONにした時は、LM-90HD/SD本体のLINE BYPASSま たは外部接点よりON→OFFすると解除できます。これは、LM-90HD/SD本体のLINE BYPASSと外部接点 によるエマージェンシースルーの制御はCPUを介さずハード的に制御しているためです。基本的な考え方 は、"非常時はどの系統からもエマージェンシースルーONの制御が可能ですが、OFFにする制御はなるべ く同じ系統で行ってください。"

- 1台のLM-90HD/SDを操作する
 CH1入カコネクターとLM-90HD/SDのPANELコネクターをBNCケーブルで接続し、チャンネル切り換えス イッチをCH1側に設定してください。
- 2台のLM-90HD/SDを個別に操作する
 CH1、CH2の入力コネクターを、それぞれのLM-90HD/SDのPANELコネクターとBNCケーブルで接続します。
 CH1側のLM-90HD/SDを操作する時は、チャンネル切り換えスイッチをCH1に設定します。CH2側の
 LM-90HD/SDを操作する時は、チャンネル切り換えスイッチをCH2に設定します。
- 5) 2台のLM-90HD/SDを同時制御する。(現用/予備運転) チャンネル切り換えスイッチを中央にします。お互いのLM-90HD/SDの各プリセット内容、DSK設定等を同じにしてご使用ください。プリセット内容、DSK設定が異なるとステータスの不一致が発生し、CH2側のステータスランプがアラーム出力(橙色⇔緑色点灯)します。ステータスが一致していると、常にCH1、CH2側のステータスランプが緑色に点灯します。

5. FTP転送

1. 概要

TCP/IPネットワークに接続されたLM-90HD/SDのFTPサーバ機能を使用して、TARGAファイルやWAVファイルを LM-90HD/SDに転送できます。また、LM-90HD/SD独自ファイル形式の画像ファイルをパソコンに保存し、バックアッ プすることもできます。オプションのロールユニットLM-90-03を実装した時は、ロールテロップの素材をFTP転送する ことができます。

2. ネットワークの設定

MENUを押して、メニューモードに入ってからツマミとSETで「INTERFACE - NETWORK - OWNER」を選択し、ツマミと SETで各アドレス(IP ADDRESS、SUBNETMASK、GETEWAY)を設定します。

PC側のネットワークの設定はPC付属の取扱説明書を参照してください。

※他のネットワーク機器とIPアドレスが重複しないように注意してください。

※ 接続できない時や不明な点がある時は、パソコンの取扱説明書を見るか、ネットワーク管理者に問い合わせてく ださい。

3. ネットワーク接続の確認

LM-90HD/SD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LM-90HD/SDのIPアドレスを「192.168.1.1」とします。

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 = Oms, Maximum = Oms, Average = Oms
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、LM-90HD/SD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。

4. ファイル仕様

・TARGAファイル

[仕様]

画像サイズ: 1080i = 1920×1080(最大)

525i = 720×486 (最大)

フォーマット: TARGA: Ver2.0 、 α チャンネル付き(32bit)/ α チャンネル無し(24bit)、非圧縮/RLE圧縮、 Image Originビット対応。(α チャンネル無しのファイルは100% KEYを出力します。)

[ファイル名]

ファイル番号は必ず 0001~0016 までの 4桁の半角数字を付けます。

ファイルの拡張子には必ず ".TGA" または".tga"を付けます。

OOOO.TGA



O:ID(0001~0016)を指定します。

·WAVファイル(音声)

[仕様]

データサイズ:16ビット

サンプリング周波数:48kHz

チャンネル数:2チャンネル

フォーマットID:非圧縮リニアPCM(WAVE_FORMAT_PCM)

拡張子:WAV、wav

再生時間:最大1分

[ファイル名]

ファイル番号は必ず 0001~0010 までの 4桁の半角数字を付けます。

ファイルの拡張子には必ず ".WAV" または".wav"を付けます。

VAW.OOOO



○:ファイル番号(0001~0010)を指定します。

·ROLLファイル(テキストファイル)

[仕様]

- 文字数:16面に表示可能な文字数(16面を超えた文字については切り捨て)、全角1000文字まで可能。 角ゴシック・箱送り・文字間隔0ドットで全角1000文字を表示するには28ポイント以下にする必要があります。 ※最大文字数は書体、フォントサイズ、文字間、文字詰めにより大きく変化します。 ※テンプレートを設定した際、確実に送出できる最大文字数を見積もり、その範囲内でテキストファイルを転送
- し、かつ、プレビュー出力で全ての文字が確実に転送されたかを確認してください。
- フォーマット:シフトJIS形式、ユニコードテキスト形式(UTF-16(BOM あり))。

※UTF-16 BOM あり 以外のユニコードテキスト形式、リッチテキスト形式には対応しておりません。

[ファイル名]

- ID1: LM90ROL0.txt
- ID2: LM90ROL1.txt
- ID3: LM90ROL2.txt
- ID4: LM90ROL3.txt

ファイル名は上記のフォーマットに従ってください。

小文字、大文字の区別はありません。

FTP転送によるデリートにも対応しています。FTP転送でデリートした場合、LM-90-04LEでテンプレート登録した際の文章が反映されます。また、FTP転送によるテキストの更新を行った場合、電源を切っても更新したテキストファイルは保持されます。

なお、LM-90-04LEでテンプレート登録すると、FTP転送で更新したテキストファイルは消去され、テンプレート登録時のテキストに置き換わります。

テンプレート登録が無い状態でテキストファイルを転送すると、PLATE TELOPのデフォルトスタイルで表示します。

5. FTP転送手順

ファイル転送は、コマンドプロンプトからのFTPコマンドやFTPツールを使用してください。 転送はドライブAに対して行ってください。LM-90-04LEが起動した状態(LAN TELOPが緑色点灯した状態)では、FTP 転送はできません。FTP転送を行う場合は、必ずLM-90-04LEを終了してください。

※ ユーザー名は"ADMIN"、パスワードは"LM90"を設定してください。

※ バイナリーモードで転送してください。アスキーモードで転送すると正常に文字を表示しないことがあります。

6. SNMP通信

1. 概要

LM-90HD/SDは本体のステータスを監視し、ステータスの変化を検出し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。

2. ネットワークの設定

MENUを押して、メニューモードに入ってからツマミとSETで「INTERFACE - NETWORK - OWNER」を選択し、 ツマミとSETで各アドレス(IP ADDRESS、SUBNETMASK、GETEWAY)を設定します。

「INTERFACE - NETWORK - MANAGER」を選択し、ツマミとSETで MANAGER IP ADDRESSを設定します。 PC側のネットワークの設定はPC付属の取扱説明書を参照してください。

- ※他のネットワーク機器とIPアドレスが重複しないように注意してください。
- ※ 接続できない時や不明な点がある時は、パソコンの取扱説明書を見るか、ネットワーク管理者に問い合わせ てください。

3. ネットワーク接続の確認

「5 FTP転送」を参照して、LM-90HD/SD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確認して ください。

4. 基本動作チェック

SNMP 監視用 PC の環境を構築します。

1.SNMP のインストール

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。

3. 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。

4.動作確認

LM-90HD/SD 背面の LAN コネクターに 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、LM-90HD/SD 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。

メニューー覧が表示されたら 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 \rightarrow org \rightarrow dod \rightarrow internet \rightarrow private \mathcal{O} enterprises を MIB ツリー ウィンドウの左側 ヘドラッグしてください。

LM-90HD/SD 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 REMOTE/LOCAL を押し、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。

10 チャンネルのプリセットパターンの切り替え、PRESET ON の実行、DSK ON/OFF、EXT SUPER ON/OFF の制御ができます。

SNMP 制御を行う時は、REMOTE/LOCALを押して REMOTE を緑色に点灯させます。

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 LM-90 の IP ADDRESS、コミュニティ文字列に "VIDEOTRON"、OID に".1.3.6.1.4.1.20120.20.2013.24.0"(PRESET)、文法に"32 ビット符号無し INT"、値を"1"または"0"にし、送信ボ タンを押します。PRESET 1 が ON/OFF されることを確認してください。

5. 工場出荷時設定

LM-90HD/SD 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192.168.1.0

マネージャーIP 192.168.1.10

コミュニティ VIDEOTRON
6. MIB データについて

[1.3.6.1.4.1.20120.20.2013.項番.0] ex.Video format {1.3.6.1.4.1.20120.20.2013.14.0}

項番	オブジェクト 識別子	アクセス	パイト 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。	製品コート [*] LM-90HD/SD 会社名 VIDEOTRON Corp ハージョン 04.00.00 R00 製造日 2014/06/02 TUE 時 Build-19:31:16	SNMP_LTYP_STRING		
2	Kcode	R/O	4	機種コード=2013	2013(d)=7DD(h)	SNMP LTYP INTEGER		
3	managerlp	R/O	4	マネージャのIPアドレス	192.168.201.10	SNMP LTYP IPADDRESS		
4	slotin	R/O	4	スロットのIPアドレス	192 168 201 1	SNMP TYP IPADDRESS		
5	mac	R/O	4		00-0F-88-XX-XX-XX	SNMP I TYP PSADDRESS		
6	slotInGate	R/0	4	スロットのIPアドレスゲートウェイ	192 168 1 0	SNMP TYP IPADDRESS		
7	slotIpMask	R/0	4	スロットのIPアドレスサブネットマスク	255 255 255 0			
8	pwrdown	R/O	4	電源のエラーステータス エラーで1 bit0:powerA、bit1:powerB ※電源が片方落ちると1になります。	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
9	fanstop	R/O	4	ファンのエラーステータス エラーで1 bit0.fanA、bit1.fanB ※ FANに異常があると1になります。	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
10	hardversionIN	R/O	4	LCAのバージョン情報(アスキーコード) bit15-0:INPUT	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER		
11	hardversionOUT	R/O	4	LCAのバージョン情報(ァスキーコード) bit15-0:OUTPUT	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER		
12	hardversionIO	R/O	4	LCAのバージョン情報(アスキーコード) bit15-0:IO	英数字2文字	SNMP_LTYP_INTEGER		
13	hardversionPNL	R/O	4	LCAのバージョン情報(アスキーコード) bit15-0:PANEL	CAのバージョン情報(ァスキーコード) 英数字2文字 SNMP_LTYP」			
14	VideoFormat	R/O	4	映像フォーマット 0=1080i、1=525i	0	SNMP_LTYP_INTEGER		
15	Dipsw	R/O	4	ディップスイッチ bit0~7:DIP SW	0	SNMP_LTYP_INTEGER		
16	inputRef	R/0	4	リファレンス入力無しで1 bit0:RefIn	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
17	inputLine	R/O	4	LINE入力 無信号で1 bit0:NoSig、bit1:Black、 bit2:Freeze、bit3:Mute bit4:NoSig、bit5:Black、 bit6:Freeze、bit7:Mute bit8:Preset10、bit9:ChgOver INPUTMISSING動作の状態	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
18	inputBG1	R/O	4	BG1入力無しで1 bit0:BG1In	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
19	inputBG2	R/O	4	BG2入力無しで1 bit0:BG2In	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
20	inputBG3	R/0	4	BG3入力無しで1 bit0:BG3In	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
21	LineBypass	R/O	4	LINE BYPASSがONで1 bit0:Line Bypass	0	SNMP_LTYP_INTEGER		0
22	RollOption	R/O	4	Roll Optionが実装されていれば1 bit0:Roll Option	0	SNMP_LTYP_INTEGER		
23	RemoteLocal	R/0	4	0:Local/1:Remote	0	SNMP_LTYP_INTEGER	1	0
24	Display PresetNo.	R/W	4	現在表示しているプリセット番号 0=L字表示OFF 1~10=プリセット番号ON TAKE 255=編集確認 ※予約	0	SNMP_LTYP_INTEGER	0	
25	WritePresetNo	R/0	4	Write Preset No. ※予約	0	SNMP_LTYP_INTEGER		
26	Display DSK	R/W	4	DSKの設定/実行 0=DSK OFF 1=DSK ON TAKE 255=編集確認 ※予約	0	SNMP_LTYP_INTEGER	0	
27	WriteDSKPreset	R/0	4	Write DSK Peset. ※予約	0	SNMP_LTYP_INTEGER	1	

項番	オブジェクト 識別子	アク セス	パイト 数	規格	実装例	SYNTAX	更新	トラップ
28	TimerDate	R/O	4	年(下2桁),月,日,曜日(8bit) bit31−24 : 年、bit23−16 : 月、 bit15−8 : 日、bit7−0 : 曜日	2011年1月20日(木) →0x0B011404	SNMP_LTYP_INTEGER		
29	TimerTime	R/O	4	時,分秒,ms(8bit) bit31-24 : 時、bit23-16 : 分、 bit15-8 : 秒、bit7-0 : ms	13時28分18秒0 →0x0D1C1200	SNMP_LTYP_INTEGER		
30	ExtSuper	R/W	4	EXT SUPERの設定/参照 0=OFF、1=ON	1	SNMP_LTYP_INTEGER	0	0
31	LanTelop	R/O	4	LAN TELOPの参照 0=OFF、1=ON	1	SNMP_LTYP_INTEGER		0
32	Roll Status	R/O	4	ROLLの状態参照 実行中は1 bit0:Roll実行中 ※LM-90-04 スケジュール実行を除く	1	SNMP_LTYP_INTEGER		0

●INPUT MISSING動作時の通知について

1.エラー検出TRAPについて

SNMPのエラー検出TRAPはINPUT MISSINGの動作と連動します。

NOSIG TIME、BLACK TIME、FREEZE TIME、MUTE TIMEの各設定が OFF以外の時、各項目のエラー検出を 行い、TRAPも発行します。

2.INPUT MISSINGのACTION別動作

<u>ACTIONの設定が BLACK/FREEZE/OUTPUT CUT の時</u>

LINE信号が無信号の時にNoSig(Bit0)を通知します。その他の検出は無効です。

<u>ACTIONの設定が PRESET10/CHANGEOVER の時</u>

検出をONにしている項目のBitを通知します。LINE入力状態のBitは、信号エラーの変化に応じて通知 します。

エラー検出状態のBitは、PRESET10またはCHANGEOVER動作を発生させたエラー項目を通知します。 3. 項番17: inputLine (LINE信号とINPUT MISSING動作情報)の解説



7. 外部インターフェース

	•			
ピン番	I/O	信号	制御	機能
1~10 %1	I	接点入力	TG	PRESET1~10の切替え。
11 ※1	Ι	接点入力	ALT	PRESET ON の ON/OFF 制御。 MAKE で ON。
12 ※1	I	接点入力	ALT	DSK の ON/OFF 制御。 MAKE で ON。
13 ※1	I	接点入力	TG	EXT SUPER の ON/OFF 制御。
14	I	接点入力		未使用
15	I	接点入力		未使用
16	I	接点入力	ALT	エマージェンシースルー強制制御。MAKE で ON。※3
17、18	-	GND		接点入力用 GND。
19	0	+5V		メンテナンス用+5V 端子。
20~29	0	接点出力	ALT	PRESET1~10のTALLY。選択PRESETチャンネルがMAKE。
30	0	接点出力	ALT	PRESET ONのON TALLY。 ONでMAKE。
31	0	接点出力	ALT	DSKの ON TALLY。 ON で MAKE。
32 ※4	0	接点出力	ALT	EXT SUPER / ROLL 実行中の ON TALLY。 ON で MAKE。
33	0	接点出力	ALT	LOCAL モードの ON TALLY。 MAKE で LOCAL モード。
34 ※2	0	接点出力	ALT	電源、FAN アラーム。異常時 MAKE。
35 ※2	0	接点出力	ALT	エマージェンシースルーの ON TALLY。 ON で MAKE。
36、37	-	コモン		接点出力用のコモン。

1. REMOTE(D-sub37pin(female)) 本体

※1 制御の TG はトリガー(100ms 以上のパルス)制御、ALT はオルタネイト(レベル)制御を表します。

制御は出荷時の設定です。メニューにより、トリガー制御 または オルタネイト制御が指定できます。

※2 34、35番ピンは、電源断の時、コモンとMAKEします。

※3 エマージェンシースルー強制制御は、REMOTE/LOCALの状態に関係なく使用できます。

※4 メニューにより、EXT SUPER または ROLL 実行中 の ON TALLY を 指定できます。



※ 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。

REMOTE 制御のタイミングチャート



※接点レベルのMAKEを検知し、次のODDフィールドの始まりから数えて3フレーム後にPRESETがON します(PRESET OFFも同様)。



※100ms以上のチェンジトリガーを検知し、ODDフィールドの始まりから数えて8フレーム後にPRESETを切り替えます。



※接点レベルのMAKEを検知し、次のODDフィールドの始まりから数えて1フレーム後にDSKがON します(DSK OFFも同様)。

2. RS-422(D-sub9pin (female)) 本体

ピン番	I/O	信号	機能
1	-	FG	フレーム GND
2	0	TXD-	送信信号の一側
3	I	RXD+	受信信号の+側
4	-	GND	シグナル GND
5	-	NC	
6	-	GND	シグナル GND
7	0	TXD+	送信信号の+側
8	I	RXD-	受信信号の一側
9	-	FG	フレーム GND

(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LM-90HD/SDを コントロールすることができます。

(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 19200bps

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。 コントローラは LM-90HD/SD 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 ON 後、LM-90HD/SD 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。)

(4)通信フォーマット

 $STX + BC + CMD + PRM0 \sim PRMn + CS$

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)
	CS(チェックサム)を除いたデータのバイト数。
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―タ― (0~n バイト)
	コマンド実行に必要なデータ(詳細は後述)
CS	チェックサム(1 バイト)
	バイトカウントからパラメーターの総和の下位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。

(5)通信上プロトコル

- 1)コントローラとLM-90HD/SD間の通信は、コントローラが主導権を持つことを原則とします。
- コントローラから発信したコマンドをLM-90HD/SD が受信した場合は、下記のコマンド(結果通知)を送り返します。 a)正常にコマンドを受信した場合 ACK
- b)データを要求しているコマンドを受信した場合コマンド+データ
- c)通信エラーか未定義のコマンドを受信した場合 NACK+エラーコード
- 2)コントローラはコマンドをLM-90HD/SD に送った後、その返答を受信する前に次のコマンドを送ってはなりません。
 (※ LM-90HD/SD からの返答を待たずにコマンドを送信した場合の動作は保証されません)
- 3)コントローラは1つのコマンドブロック内のバイト転送間隔を1mS以上開けてはなりません。また、LM-90HD/SDは コマンドのバイト間隔が1mSを超えたことを検出すると、TIME OUT と判断し、受信中のコマンドを無効とし、NACK (TIME OUT)を送り返します。
- 4)LM-90HD/SD はコントローラからのコマンドブロックを受信し終わってから最大 33mS 以内に返答のコマンド送信を 開始します。従って、コントローラはコマンドブロックを送信後 33mS 以上経っても LM-90HD/SD から返答がない場 合には、コントローラと LM-90HD/SD 間の通信が正確に行われていないと判断し、対応した処置をとる必要があり ます。
- 5)LM-90HD/SD はコントローラからの通信上でエラーが検出されたとき、直ちに NACK を返答します。コントローラは 上記返答を受け取ったときには、直ちに現在のコマンド送出を停止しなければなりません。その後、20mS の間は LM-90HD/SD はコマンドを受けつけないものとして、対応した処理をとる必要があります。

RS-422 制御のタイミングチャート

[PRESET ON タイミング]



※ODDフィールドでPRESE ONコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて3フレーム後にPRESET が ON します。 ※EVENフィールドでPRESET ONコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて3.5フレーム後にPRESETがON します。

[DSK ON タイミング]



※ODDフィールドでDSK ONコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて1フレーム後にDSK が ON します。 ※EVENフィールドでDSK ONコマンドを受信した場合、受信したフィールドの始まりから数えて1.5フレーム後にDSK がON します。

(6)コマンド詳細

コントローラから LM-90HD/SD に送信する制御コマンドと LM-90HD/SD からコントローラに送信(返信)する 結果通知コマンドがあります。

以下の通信コマンド表内の\$は16進データを示します。パラメーターは全てバイトです。

1)コントローラが	送信する	コマンド表
-----------	------	-------

コマンド名	説明	BC	CMD	PRM
SET PRESET	任意のプリセット番 号を選択します。	3	0(\$00)	プリセット番号 0=PRESET1~9=PRESET10
PRESET	PRESETのON/OFF を切り替えます。	3	1(\$01)	PRESET の ON/OFF 選択 0=OFF/1=ON ※トランジション実行中は無効です。
DSK	DSK の ON/OFF を 切替ます。	3	2(\$02)	DSKのON/OFF選択 0=OFF/1=ON ※トランジション実行中は無効です。
LINE BYPASS	LINE BYPASS の ON/OFF を切り替え ます。	3	3(\$03)	LINE BYPASSの ON/OFF 選択 0=OFF/1=ON
EXT SUPER	EXT SUPER の ON/OFF を切り替え ます。	3	4(\$04)	EXT SUPERのON/OFF 選択 0=OFF/1=ON
GET STATUS	現在の状態を返しま す。	2	16(\$10)	

2)LM-90HD/SD 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。	2	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。	3	129(\$81)	エラーコード・・・コマンドエラーの詳細を表します。 1=STX エラー、2=CHECKSUM エラー、4=データエ ラー、8=カウンタエラー ※同時に正面パネルの SET が赤点滅し、エラーを 通知します。
RETURN STATUS	GET STATUS を受 信した結果を返しま す。	8	144(\$90)	PRM1=PRESET 番号 0=PRESET1~9=PRESET10 PRM2=PRESET ON/OFF 0=OFF/1=ON PRM3= DSK ON/OFF 0=OFF/1=ON PRM4= LINE BYPASS ON/OFF 0=OFF/1=ON PRM5= EXT SUPER ON/OFF 0=OFF/1=ON PRM6= LAN TELOP ON/OFF 0=OFF/1=ON

8. 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 本体PSY A or BのALMランプが点滅する!
- 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?

→筐体のつながっているシステムの電源に異常がある可能性があります。システムからはずし、確 実な電源に接続してください。それでも症状が改善されない場合、電源ユニットが故障した可能性が あります。当社までご連絡ください。

- 現象 FAN ALMランプが点滅する!
- 原因・FANの吹き出し口から異音がしていませんか? →FANの吹き出し口に埃などが目詰まりしている場合、本体の電源をOFFし、清掃してください。 異音がしている場合はFANの交換が必要です。当社までご連絡ください。 ・FANが停止していませんか?

→停止している場合はFANの交換が必要です。当社までご連絡ください。

- 現象 出力映像が乱れる!
- 原 因・REF信号は接続されていますか?
 - →ブリッジ接続されている場合は、75Ω終端の確認をしてください。
 - →ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端器を接続してください。

現象 LINEの音声にノイズが混入する!

- 原 因・REF信号は接続されていますか?
 - →ブリッジ接続されている場合は、75Ω終端の確認をしてください。
 - →ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端器を接続してください。
 - ・LINE信号とREF信号は同期していますか?
 - →必ずREF信号と同期したLINE信号を入力してください。
- 現象 PRESET 1~10 が赤色と緑色で交互に点滅している!
- 原 因・LINE信号は入力されていますか?

→LINE信号が正常に入力されているか確認してください。

- 現象 SET が赤色に点滅している!
- 原因・RS-422通信プロトコルは正しいですか?

→RS-422通信プロトコルが正しいことを確認してください。

- 現象 LM-90HD/SDの起動途中、ブザーが3秒間鳴り、"Disk No Format!"と表示する!
- 原因・画像ファイルや音声ファイルの読み込み中や書き込み中に電源をOFFしませんでしたか?

→一度電源OFFし、再度電源をONして動作を確認してください。

→再起動しても"Disk No Format!"と表示する場合は、内蔵のフラッシュディスクが破損している場合 があります。DIPSW 6番をONにして、再起動し、フラッシュディスクをフォーマットしてください。

フォーマット完了後は、DIPSW 6番を必ずOFFにしてください。

※フォーマットを実行するとフラッシュディスクの内容が全て消去されますので、定期的にパソコン へ保存することをお勧め致します。

- 現象 パソコンとネットワークが繋がらない!
- 原 因・パソコンと本体のIPアドレスの設定は重複していませんか?
 - →ネットワーク管理者に問い合わせ、IPアドレスを適切な値に変更してください。
 - ・サブネットマスクの設定は適切ですか?
 - →ネットワーク管理者に問い合わせ、サブネットマスクを適切な値に変更してください。
 - ・パソコンのファイアウォールの設定が有効になっていませんか?
 - →ネットワーク管理者に問い合わせ、ファイアウォールの設定を無効にしてください。
 - ・本体正面のLANステータスランプは緑、または橙色に点灯していますか?
 - → 点灯していない場合は、LANケーブル、またはHUBに問題がある可能性があります。 ネットワーク管理者に問い合わせ、接続を確認してください。
- 現象 Pingコマンドは通るが、管理情報(MIB)が受け取れない!
- 原因・監視用PCIにドライバはインストールされていますか?
 - →「6 SNMP通信の 4.基本動作チェック」の「1.ドライバの追加」を参照しドライバのインストール を行ってください。
 - ・監視用PCのSNMP Serviceは「開始」状態になっていますか?
 - →「6 SNMP通信の 4.基本動作チェック」の「2.サービスの開始」を参照しSNMP Serviceを「開始」 状態にしてください。
 - ・SnmpMonitorのエージェントIPは正しく設定されていますか?
 - →工場出荷時のエージェントIPは[192.168.1.1]です。
- 現象 管理情報(MIB)は受け取れるが、MIBTrapが来ない!
- 原因・監視用PCのSNMP Trap Serviceは「開始」状態になっていますか?
 - →「6 SNMP通信の 4.基本動作チェック」の「2.サービスの開始」を参照しSNMP Trap Serviceを「開 始」状態にしてください。
 - ・LM-90HD/SDのマネージャーIPは正しく設定されていますか?
 - →「MENU-INTERFACE-NETWORK-MANAGER」より、マネージャーIPを設定してください。

- 現象 FTPで転送エラーが発生し、ファイルが転送出来ない!
- 原因・LM-90HD/SDで使用可能なファイルを転送しましたか?
 - →「4.4 ファイル構成」を参照し、ファイル形式を確認してください。
 - ファイル形式やファイル名が正しくない場合、ブザーが短く3回鳴り、警告を発生します。
 - また、転送エラーが発生したファイルは作成されません。
 - ・WAVファイルの時、音声の登録時間が1分を越えませんか?
 - →音声ファイルの登録時間は、合計1分までです。
 - WAVファイルを転送すると登録済みの音声と合わせ、1分を越える時はエラーになります。
 - 複数のWAVファイルを登録する時は、合計の記録時間が1分以内になるようにお願いします。
 - ・LM-90HD/SDで使用できないフォーマットのWAVファイルではありませんか?

→16Bit、48kHz、2チャンネル、非圧縮リニアPCM (WAVE_FORMAT_PCM) のWAVファイルであることを確認してください。

- ・LM-90-03、LM-90-04LE使用時、文字列情報の転送に失敗する!
- →転送したテロップIDがONAIRになっていませんか。
- M-TELOPの場合、ONAIR中の文字が変更されるのを防ぐ為、転送エラーになります。 PRESET OFFの状態で転送してください。
- 現象 LAN TELOP が緑色に点滅している!
- 原 因・ファイアウォールの設定は正しく行われていますか?
 - →Windowsファイアウォールまたは、その他セキュリティソフトで「LM-90APP」が通信を許可 されているか確認してください。

LM-90HD/SDアプリケーションはLM-90HD/SDとの通信にFTP及びTCP/IP通信を使用してい ます。TCP/IP通信で使用しているポート番号は本体のメニュー[INTERFACE] - [NETWORK] -[OWNER] - [TCP PORT]で設定されているポート番号及び[設定ポート番号 + 1]の番号が 使用されています。

- 現象 LM-90-03、LM-90-04LE使用時、ロールテロップ送出中にロールスピードが変化する!
- 原因・LM-90-04LEでテンプレートデータを変更した直後ですか?

→テンプレートデータの更新中にプリセットを実行した場合、この様な動作をします。 長尺のロールの場合、全てのデータを更新するのに15秒前後かかる場合があります。 プレビュー出力の文章が更新されても、全ての設定が完了していない場合があります。 ロールの文字データを全て展開した後にロールスピードが反映されます。文章の見えない 部分を展開中に、プリセットを実行した時、この様な現象が発生します。対処方法としまして は、LM-90-04LEでテンプレートデータを変更してからプリセットを実行するまでに十分な 時間を取るか、プレビュー出力でロールの内容を全て確認するようにしてください。

- 現象 STILL WRITE MODEに入れない!
- 原因・DSKがONではありませんか?

→DSKがONの状態ではSTILL WRITEにはいることはできません。 DSKをOFFにしてからSTILL WRITE MODEに入ってください。

- 現象 PRESETがONにならない!
- 原 因・LINE信号は入力されていますか?
 - →入力されていない場合は、PRESET ONになりません。LINE信号を入力してください。
 - ※INPUT MISSINGがPRESET10の時、LINE信号断になるとPRESET10がONになります。
 - ※INPUT MISSINGがBLACK/FREEZE/OUTPUT CUTの設定で、PRESETがONの状態でLINE入
 - カ断になると、PRESETはOFFにすることはできません。但し、PRESET番号の変更はできます。
 - LINE信号が正常に入力されるとPRESETはOFFにできます。
 - ・REMOTE MODEになっていませんか?

→REMOTE MODEの時は、外部からの制御となり、前面パネルからの操作ができません。

- 現象 メニューに入れない!
- 原因・LM-90HD/SD アプリケーションが接続中ではありませんか?
 - →LM-90HD/SD アプリケーションでテロップ登録(LM-90-04LE)以外が接続中は、メニューに 入ることが出来ません。接続を切断してから設定してください。
 - →LM-90HD/SD アプリケーションの接続中は、MENU-INTERFACE-NETWORKの
 - メニューは変更できないようになっています。接続を切断してから設定してください。
 - PRESET ONではありませんか?
 - →PRESET ONの時、メニュー操作を禁止にしています。PRESETがOFFの状態でメニューの 操作をしてください。
 - ・LINE信号は入力されていますか?
 - →LINE信号が入力されていない時、MENUの操作制限をしています。LINE信号を入力して ください。
- 現象 キャラクター液晶表示器にディスクアイコンとバーメーターを表示することがある!
- 原 因・ファイルの書き込みや読み出しを行いませんでしたか。
 - →ディスクアイコンとバーメーターは内部フラッシュディスクのキャッシュ稼働状況を示しています。 ディスクアイコン表示中やREADING表示中は電源を切らないでください。
- 現象 P-TELOPで基準点や文字サイズで指定した領域から文字がはみ出します!
- 原 因・スタイルで指定した領域が文字列に対して狭くありませんか?
 - →スタイルで指定した文字は出来る限り表示するようにしている関係で、文字が多すぎたり 大きすぎたりする時は領域からはみ出すことがあります。
 - この時は、文字数を少なくするかフォントの大きさを小さくしてください。

- 現象 標準角ゴシック体の縦書きで表示しない文字がある!
- 原 因・標準の角ゴシック体には縦書き表示に対応していない文字があります。

全角文字の <[0x8183]、>[0x8184]、≪[0x81E1]、≫[0x81E2]は縦書き非対応の為、縦書き指定 でも横書きと同じ表示になります。縦書きに対応している〈[0x8171]、〉[0x8172]、《[0x8173]、》 [0x8174]を使用してください。

全角文字の '[0x8165]、'[0x8166]、"[0x8167]、"[0x8168]も縦書き非対応の為、横書きと同じ表示 になります。

全角文字の "[0x8780]、、 [0x8781]等の環境依存文字は縦書き/横書きテロップ共、ブランク表示になります。 ※[0x****]内の文字コードはShift-JISです。

- 現象 縦書きの半角文字が正しい位置に表示しない!
- 原 因・フォントにより縦書き半角が正しく表示できない文字があります。

→この時は、全角文字に置き換えて表示させてください。

- 現象 外部スーパー(BG2,3 IN)を入力しているのに、DSKIこEXT SUPERを選んでも、出力されない!
- 原因・EXT SUPERボタンがOFFではありませんか?

→EXT SUPERボタンがONであることを確認してください。

- 現象 LM-90-10使用時、本体パラメータ設定で PRESET ONすると、「設定の変更に失敗しました。」と 表示する!
- 原 因・LINE入力信号が無信号ではありませんか? →LINE入力信号が正常に入力していることを確認してください。
- 現象 プリセットした縮小画像をプリセットONすると、設定時の縮小画像に比べ、若干LINEの画像が 切れる!

原 因・プリセット時のサイズ・トリミングは1%単位の調整ですが、実際のトランジションは トランジションスピードと縮小率の関係や、スケーリング処理の都合上、最大2ドットの誤差が 発生することがあります。

→予め、LINE画像・バックグラウントの画像を余分に取るなどの対応をお願いします。

また、プリセットONの時は、ON AIR出力とPV出力は、同じ信号が出力されます。

※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、ONAIR出力、及びPV出力において、SDI OUT1を本線、SDI OUT2をパッチ盤に接続してご使用の際、パッチ盤へのジャック挿抜により、稀にSDI OUT1にCRCエラーが発生する場合があります(OUT2本線、OUT1パッチ時も同様)。

運用中のパッチ盤切り替えはなるべく行わないようお願いいたします。

本事象は、SDI OUT1とSDI OUT2で同一のデバイスを使用し、一方が正(+)出力、もう一方が

負(-)出力の回路構成の為に発生します。

なお、本事象はHD-SDIでのみ発生いたします。

お問い合わせは、当社までご連絡ください。

9. 保守·点検

1. 電源ヒューズの交換方法

本体のヒューズは各電源ユニットに内蔵しており、ユーザーによるヒューズ交換はできません。 パワースイッチをONにしてもパワーランプが点灯しない場合、弊社までご連絡ください。

10. 仕様

1. 機能	
静止画ファイル送出	
・記録ファイル数	FILL+KEYファイルを、16種類内部フラッシュメモリに保存でき、プリセットパターンに関連付けること
・トランジション	
・出力レイヤー	テロッノスーハーは、LINEの縮小のトランンンヨンに連動してフェートします。トランンンヨンダイムは 0~60フレーム
	の 10000 43。 内部フラッシュメモリに保存した16個のファイルは、2レイヤー同時送出が可能。BGとテロップ
・ブリンク表示	スーパー、またはテロップスーパーに2面割り振ることができます。
	"緊急情報"文字を点滅表示させることができます。
音声ファイル送出	音声ファイルはPCからLAN経由で16Bit、48kHzのWAVEファイルを最大10個登録することができ、合計
	60秒までのステレオ音声を保存することかできます。保存した音声ファイルはフリセットハターンに 関連ははよることが可能で1~2回までのリピート指定が可能です
	」 実達的かることが可能でですの回るでのカビーで指定が可能です。 プリセットパターンを10種類持つことができ、10個の外部接占でダイレクトに切り替えることができ
	ます。各プリセットパターンは、LINEエフェクトパターン、内部ファイル表示指定、音声ファイルの
	再生指定、入力信号のレイヤー指定、BGのワイプ指定等の制御が一括で処理できます。
LINEエフェクト	LINE信号を任意の位置へ、X、Y個別に100~0%の縮小表示ができます。 遷移時間は1~60フレーム
	の間で設定できます。また、LINE信号の画枠をトリミングして縮小表示させることもできます。
	トリミンク範囲はA、Y値別に30~100%まで可能。 線小L た面面に対L て エッジ シャドウを付けることができます エッジ シャドウけ色彩 輝度
	活動のためにに調整することができます。
バックグランド	バックグランドは外部入力信号、内部ファイルの中から3面を指定可。それぞれのバックグランドを
	任意の位置でワイプ表示できます。外部入力のBG信号は、非同期信号の動画に対応しています。
LINE AVDL	LINE信号入力には1ラインのAVDLが内蔵されており、約±0.5Hのライン信号を引き込むことができ
	ます。スイッチンクホイントで切り替えられたLINE信号の連続性を検知して、音声信号を目動でミュート
	9 つ機能がめります。スイリテングホイントで切り換えた际の日戸ミュート時间はTフレーム以内のV子 フェードです
セルフキー	外部スーパー信号を使用する際、FILL信号のみでもセルフキージェネレーター機能を使用して出力
	画面に合成することができます。
手動送出	本体前面の操作パネルで手動送出操作ができます。
·LINE BYPASS	強制的にLINE信号をBYPASS出力します。
•EXT SUPER EN.	強制的に外部スーパー人力(BG2、3)をOFFします。
·PRESET T~10	PRESET ONボタンが消灯中は、PV OUTのみが変化し、指定したフリゼッドバターンを表示します。 DPESET ONボタンがら付けけ、OA OUT_DV OUTが変化します。この時、INFエフェクトは強制的
	にカットで変化します。
•PRESET ON	PRESET ONボタンが点灯中は、選択されているプリセットパターンをON AIRへ出力していることを示
	します。PRESET ONボタンが消灯中にPRESET ONボタンを押すと、選択されているプリセットパターン
	が表示されます。
	DSRレイヤーの表示制御。フリビットファイルに実际なCOV OFF制御できます。 プリヤットパターン、PRESET ON の制御をリモートまたは手動に切り替えます。
DSK	予めDSKレイヤーに任意のスーパー(外部スーパー、内部スーパー)を割り当てておくと、プリセット
	ファイルに関係なく常に最上位にロゴ等を示させておくことができ、外部接点でON/OFF制御ができま
	す。カット/フェードのトランジションが設定でき、フェードのトランジションタイムは0~60フレーム。
	キーレベルが設定できますので、キー 100%のスーパーでもワオーターマークかできます(20~
	100%)。 外部スーパーはセルフキーにも対応します。
	※DSKレイヤーに内部スーパーを割り当てた場合、プリセットパターンで内部ファイルの2レイヤー表示はできません。
シーケンスモード	プリセットを順次切り替えるシーケンスモードです。オプションのネットワークコントローラーを使用する
	とフリセットの送出順や切り替え時間の設定ができます。
フラウゼーションDSK	DSKDイヤーにフラウセーションの設定をすると、外向Key、またはファイルのKeyのエウアに対し、LINE 信号の編度を反射します
音声レベル調整	LINE信号の音声レベルを±12dBの範囲で可変できます。またプリセット毎にLINEの音声、及び音声
	ファイルのレベルを±12dBの範囲で可変することも可能です。
接点制御	10チャンネルのプリセットパターンの切替、PRESET ONの実行、DSK ON/OFF、LINE BYPASS、EXT
	SUPER ON/OFFの接点制御ができます。
RS-422制仰	10ナヤンネルのノリセットハターンの切替、PRESEI ONの実行、DSK ON/OFF、LINE BYPASS、EXI SLIDED ON/OFFのDS_422年間知ができます
	SNMPによるステータスの監視ができます。またSNMP経由で 10チャンネルのプリセットパターンの切
	替、PRESET ONの実行、DSK ON/OFF、LINE BYPASS、EXT SUPER ON/OFFの制御も可能です。
PV表示	予めPV出力で、プリセットパターンの内容を確認することがきます。
4.3マーカー	SDで動作時、PV OUTに4.3マーカーを表示可。
ネットワーク転送	PCから1000BASE-Tのネットワーク経由で、FILL+KEYファイル、音声ファイルの転送ができます。オプ
1 ht=	ンヨンのロールユニットを使用すると、PCからLAN経田でテロッフ表示が可能になります。
ハノエフー ア BLACK	LINEハハ」ロットエノーハ、光エレに叶の派の舞いでのパンーノの中から改たじさまり。 里面面を送出します。
•FREEZE	ニュニューニーン・フッ 信号断直前の映像をフリーズ出力します。※状況によりフリーズ画面にノイズが入ることがあります。
	出力信号をOFFにします。※ノイズ成分により、500mV程度の振幅が出力されることがあります。

・緊急テロップ送出	PRESET10の設定を送出します。
・チェンジオーバー	ヤの登録して静止囲ノアイル(ちよいよちテロツノ寺)を送出することができます。 LINE信号をLINE入力からBG1入力に切り替えて送出することができます。
	※LINE人力信号のエラーは、無信号・黒味・フリース・無首を検出できます。
エマージェンジースルー 	電源所の時、エマーシェンシースルー機能が働き、LINE信号をハイハスすることができます。本体削面のLINE BYPASSスイッチ、あるいは外部接点でも制御できます。
ロールファイル送出	オプションのロールユニットを実装すると、プリセットに連動した最大16面のFILL+KEYの縦または横 ロール送出が可能。
2. 定格	
入力信号	
• LINE IN, BG IN1~3	SMPTE292M準拠、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC 各1系統
• REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω、BNC 1系統(ブリッジ可)
	または3値SYNC、0.6Vp-p/75Ω、※3値SYNCとBBSは自動切り替え
• ON AIR OUT 1, 2	SMPTE292M準拠、SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%//5分、BNC 2糸統
	UN AIR UUTUのチェマーンエノソースルーに対応 SMDTE2020が進切。SMDTE2550MにC進切。0.0//c=>+10%/75〇、DNC 2.5体
	SIVIFTE232Mi年授。SIVIFTE235WFO年授。0.6VP P工10% 73 S2、DNG 2未成
• REMOTE	D-sub 37(f)インチネジ 1系統
	接点入力×16 ※1.出力×16 ※2
• PANEL	2Vp-p/75Ω, BNC 1系統
• RS-422	D-sub 9(f) インチネジ 1系統
• 1000BASE-T	RJ45 1系統
プロトコル	TCP/IP
	FTP(ファイル転送)
ファイルフォーマット	静止画 : TARGA:Ver2.0、 α チャンネル付き(32bit)/ α チャンネル無し(24bit)、非圧縮/RLE圧縮、 Image Originビット対応
	音声 :16Bit、48kHz、非圧縮リニアPCM(WAVE_FORMAT_PCM)のWAVEファイル ※1 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。 ※2 接互の絶対最大定移は60/0 300mAです。(34 35番ビンのみ60/0 200mA)
映像フォーマット	HD: 1080i/59.94. SD: 525i/59.94
音声フォーマット	エンベデッドオーディオ 48kHz/24bit(SD(は20bit), 8ch
ファイル枚数	
読み出し時間	3フレーム ※起動時にフラッシュメモリから送出メモリに転送されます。
表示位置調整範囲(スーパー表示)	
総(√)	HD: ±1080ライン、SD: ±486ライン 2ラインごと
横(H)	HD:±1920ドット、SD:±720ドット 2ドットごと
出力位相調整範囲	
横(H)	HD:±2199ドット、SD:±857ドット 1ドットごと
縦(∨)	HD:±1124ドット、SD:±524ドット 1ラインごと
映像引き込み範囲	
LINE IN	HD:リファレンス信号に対して±15μs以内、SDリファレンス信号に対して±30μs以内 ※3
BGIN 1~3	HD、SD:非同期人力に対応 ※2 映像の引き3.3 第一本のかち提合でた 映像 辛吉に明らかたもれけたにませたが 絞い笑のプロセットを定行
	※3 吹像のうにとめが転回されている日でも、吹像、自戸に切られな品には主じよどわれ、補い等のフラビリを実行した時にフレームのコマ落ち、重複が発生してガタついたり、あるいは前段でブランキングスイッチをした時、出力映像
	にショックが発生する可能性がありますので、必ず映像引き込み範囲内でご使用ください。リファレンスと非同期の
	LINE信号を入力した場合、映像は特に乱れませんが、音声にノイズが混入しますので、必ず同期したLINE信号を入力
101. 角山 书 海红	してくたさい。
	1つ1
BG IN 1~3	1777 - 五座座 非同期信号入力時:0.5~1.5フレーム遅延
	リファレンス信号に同期。た信号を入力した時・1フレーム遅延
音声出力遅延	
	1フレーム遅延
	AC100~240V±10%、50/60Hz
消費電力	72VA
外形寸法	
	420W×44H(1U)×380D(突起部含まず)
	420W×44H(1U)×380D(突起部含まず) 約7.7kg
貸量 動作温度	420W×44H(1U)×380D(突起部含まず) 約7.7kg 0~40°C

3. 性能	
入力特性	
• LINE IN, BG IN1~3	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
イコライザー特性	HD:100m/5CFB、SD:300m/5C2V
反射減衰量	HD:5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上
	HD:742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上
	SD:5 MHz~270MHz、15 dB以上
出力特性	
• ON AIR OUT, PV OUT	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	HD:5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上
	HD:742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上
	SD:5 MHz~270MHz、15 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	HD:270ps 以下(20%~80%間)
	SD:0.4ns~1.5ns(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	HD:1.0UI, SD:0.2UI
REMOTE	
接点入力	12mA 最大定格
接点出力	60V/300mA 最大定格(34、35 番ピンのみ 60V、200mA)
PANEL	100m/3C2V ※LM-90-09 で使用

11. 仕 様 (LM-90-03)

1. 機能	
テ ンプレート	付属のWindowsアプリケーションを使用して、4種類のテンプレートを作成できます。 各テンプレートには、最大16面分のロールテキスト、ロール方向、ロールスピード、ロール表示エリア、 書体、フォントサイズ、フォントカラー、エッジ装飾等の設定項目があります。作成したテンプレートは LAN経由でLM-90HD/SDIこ保存/読み出し、及びPCIニエクスポート、インポートができます。 LM-90HD/SDIこ保存したテンプレートは、フラッシュメモリに記録されますので、電源を切っても内容を 保持します。テンプレートの転送時間は数秒で完了し、プリセットに反映されて使用可能になるまで最 大で約15秒かかります。
ブリセット連動送出	設定したテンブレートは、LM-90HD/SDのブリセット1~10と連動して送出することができます。プリセッ ト連動送出を行う際は、予めLM-90HD/SDのメニュー操作で、任意のブリセットのレイヤーにロールプ レーンを割り当て、4つのテンプレート(ROLL ID)から選択しておきます。 一度指定のプリセットにテンプレートを関連付けると、Windowsアプリケーションでテンプレートの文章を 更新することでリアルタイムにテロップの内容を更新することができます。(ON AIR送出中のプリセット に関連付けられたテンプレートの更新は、P-TELOPが可能ですが、更新中に文字が乱れることがあり ますので、運用で避けてください。M-TELOPについてはON AIR中の更新は無効になっています。)
テキストのFTP転送	ー度指定のプリセットにテンプレートを関連付けると、テンプレートの文章のみをテキストのFTP転送で リアルタイムに更新することができます。16面に収まらない文字は送出時に破棄されます。
ロールテロップ(M-TELOP)	
・記録ファイル数 ・書体	最大16面のロールテロップを4種類内部フラッシュメモリに保存できます。 標準で角ゴシック体がプリインストールされており、別に汎用のトゥルータイプフォントを2書体組み込む ことができます。その際、ユーザーで追加したフォントの版権はお客様でご契約をお願いします。テン プレートごとに3種類の書体の中から選択できます。 ※フォントファイルのサイズが10MB以上のフォントは使用できません。
・フォントサイズ	10~200ポイント
・ロールスピード	1~32ドット/Field
・ロール方向	横(←)、縱(↑)
・ロール位置	任意の位置に設定可能
・ロール表示範囲	任意の位置に設定可能
・出力レイヤー	DSKレイヤーより下の階層で、任意の位置に設定可能(本体のブリセット設定で可)
・リピート設定	1~8、及び∞(本体のブリセット設定で可)
・スタートティレイ	0~240Frame L字パターン等の実行に対しての遅延(本体のフリセット設定で可)
・リヒート間隔	0~240Frame(本体のフリセット設定で可)
	仕息の巴を設定可 50-501 ⁵ 01
- 大于间网	
• 文字洋山	20-20 パン
ヘームウ ・エッジ	100// 110/02/1 ハード/ハフトエッジの設定可 エッジ幅は2 4 6 8 10ドット 任音色を設定可
・シャドウ	ドロップ/ディープシャドウの設定可、シャドウ幅は2~22ドット(2ドットステップ)、任意色、透過率を設
	定可
板テロップ(P-TELOP)	テンプレートの設定で、ロールテロップの代わりに一枚の板テロップを送出することもできます。複数行 にわたるテロップも可能で、右揃え、左揃え、中央揃え設定ができます。文字装飾についてはロールテ ロップと同じです。送出時にフェードインさせることも可能です。 ※縦書き指定時、複数行は表示できません。
プレビュー	プリセットオフの時、LM-90HD/SDのプレビュー出力でテロップの内容が確認できます。プレビューに ロールテロップが表示された状態でプリセットスイッチを一度押すと、プレビュー出力のテロップがロー ルします。更にプリセットスイッチを押すと、テロップが倍速でロールし、短時間でテロップの内容を確 認することができます。

2. 定格

映像フォーマット	HD:1080i/59.94 ※525iには対応しておりません。
ファイル枚数	最大16面分のロールテロップを4ファイル内部フラッシュメモリに保存
転送⇒スタンバイ時間	16面分のロールテロップで約15秒 ※ネットワーク環境、書体、フォントサイズ、文字数により時
	間は大きく前後します。
表示位置調整範囲	
縦(∨)	HD: ±1080ライン 2ラインごと
横(H)	HD:±1920ドット 2ドットごと
電源	LM-90HD/SDの内部基板から供給
消費電力	10VA ※ロールユニットのみの消費電力
外形寸法	120W×110H ※ロールユニットのみの外形
質量	約0.2kg ※ロールユニットのみの重量
動作温度	0~40°C
動作湿度	20~80% RH(ただし結露なき事)

3. 性能

分解能			
・ロールテロップ(M-TELOP)	Y:C:K 各6bit		
・板テロップ(P-TELOP)	Y:C:K 各6bit		
· STILL	Y:C:K∕R:G:Β:α	各6bit	※LM-90-04使用時の拡張機能
・ロールテロック(MFIELOP) ・板テロップ(P-TELOP) ・STILL	Y:C:K 各6bit Y:C:K 各6bit Y:C:K/R:G:B:α	各6bit	※LM-90-04使用時の拡張

12. 仕 様 (LM-90-09)

1. 機能

チャンネル切り換えスイッチ 1台のリモートパネルで2台のLM-90HD/SDを個別、または同時に制御することが可能です。 スイッチのポジションをセンターにすると、2台のLM-90HD/SDを同時に制御できますので、 現用/予備運転に有用です。正常通信中はステータスランプが緑色に点灯。通信が確立 されてない場合は橙色の点滅。同時制御モードにて、2台のLM-90HD/SDのステータスが 不一致の場合、CH2側のランプが橙色⇔緑色の点灯を繰り返します。

2. 定格

CH1/CH2	2Vp-p/75Ω、BNC 各1系統
電源	AC100~240V±10%、50/60Hz
消費電力	3VA
外形寸法	480W × 44H × 86.8D
質量	約1.5kg
動作温度	0~40°C
動作湿度	20~80% RH(ただし結露なき事)

3. 性能

CH1/CH2

100m/3C2V

13. ブロック図



14. 外形寸法図

1. LM-90HD/SD 本体



2. LM-90-09



本書に記載している商標

Microsoft®、Windows®、および Windows 8.1®、Windows 10®は、Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標です。

その他本書中に記載されている会社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。



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

נדארם>webשזר https://www.videotron.co.jp 101262R28

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。