

RS-232C/422/ 485/LAN コマンド

MV-410HS

マルチビューワ

Multi Viewer

Version 2.0 - Higher

目次

1. 通信規格.....	1
1-1. RS-232C/RS-422/RS-485 インターフェース通信規格.....	1
1-2. LAN インターフェース通信規格.....	1
1-3. LAN インターフェース通信での注意点.....	2
2. コマンドプロトコルのフォーマット.....	3
2-1. RS-232C/RS-422/LAN (パスワードなし) コマンドフォーマット.....	3
2-2. RS-485 コマンドフォーマット.....	4
2-3. LAN コマンドフォーマット (パスワードあり).....	4
2-4. 設定コマンドの応答メッセージ.....	5
3. 制御コマンド.....	6
3-1. フル画面表示.....	6
3-2. レイアウト画面表示.....	6
3-3. 動画転送フレームレート設定.....	6
3-4. 動画転送 JPEG 圧縮率設定.....	7
3-5. 出力周波数設定.....	7
3-6. 画面表示モード設定.....	8
3-7. レイアウト出力画面サイズ設定.....	8
3-8. レイアウト画面設定.....	9
3-9. クロップ範囲設定.....	10
3-10. レイアウト保存.....	10
3-11. オーディオレベルメータ表示.....	11
3-12. オーディオレベルメータ表示機能設定.....	11
3-13. タイトル設定.....	12
3-14. ボーダー設定.....	13
3-15. フル画面表示設定.....	13
3-16. タリー表示設定.....	14
3-17. ビデオロス ON/OFF 設定.....	14
3-18. ビデオロス表示設定.....	14
3-19. ビデオロスリセット.....	15
3-20. 時計基準選択.....	15
3-21. 時計表示選択.....	15
3-22. 内部時計調整.....	16
4. 状態要求コマンド.....	17
4-1. バージョン.....	17
4-2. 入力ビデオフォーマット.....	18
4-3. 出力画面状態.....	19
4-4. ファンアラーム状態.....	19
4-5. 動画転送情報.....	20
4-6. 出力周波数状態.....	20
4-7. 画面表示モード状態.....	21
4-8. レイアウト出力画面サイズ状態.....	21

4-9. レイアウト画面情報.....	22
4-10. クロップ範囲設定状態.....	23
4-11. オーディオレベルメータ表示状態.....	24
4-12. オーディオレベルメータ表示機能設定状態.....	25
4-13. タイトル情報.....	26
4-14. ボーダー情報.....	27
4-15. フル画面情報.....	28
4-16. タリー表示設定.....	29
4-17. ビデオロス ON/OFF.....	29
4-18. ビデオロス表示時間設定.....	30
4-19. 時刻基準要求.....	30
4-20. 時刻表示要求.....	31
4-21. 内部時計時間.....	31

1. 通信規格

1-1. RS-232C/RS-422/RS-485 インターフェース通信規格

シリアル制御装置と接続する場合の通信規格は次の通りです。

転送速度	9,600bps、19,200bps、38,400bps
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	NONE、ODD、EVEN
フロー制御	なし

1-2. LAN インターフェース通信規格

LAN 経由で制御装置と接続する場合の通信規格は次の通りです。

アプリケーションレイヤ	独自プロトコル（本書に内容記載）
トランスポートレイヤ	TCP、UDP
ネットワークレイヤ	IP、ICMP、ARP、RARP
ネットワークインターフェースレイヤ	Ethernet (CSMA/CD、10BASE-T/100BASE-TX)

項目	初期設定	設定範囲
IPアドレス	192.168.0.1	0～255.0～255.0～255.0～255 (0.0.0.0、1.0.0.0を除く)
サブネットマスク長	24	0～31
マルチキャストアドレス	239.255.0.0	224～239.0～255.0～255.0～255 (224.0.0.0、224.0.0.255を除く)
マルチキャストポート	2100	1024～65535
ゲートウェイ	0.0.0.0	0～255.0～255.0～255.0～255 (0.0.0.0はゲートウェイが設定されていないことを意味します。)
ポート番号	-	2010：コマンド送受信用 2000：画像データ受信用 (変更不可)
マックアドレス	工場出荷時に設定済み	(変更不可)

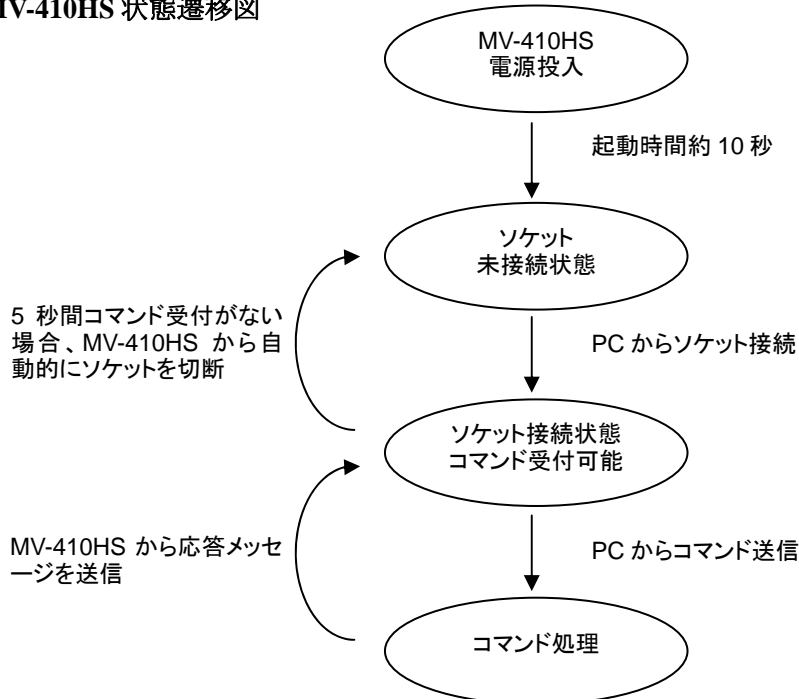
注意

MV-410HS のネットワーク設定は LAN メニューで行います。詳しくは MV-410HS 取扱説明書の「7-3. LAN」の章を参照してください。

1-3. LAN インターフェース通信での注意点

- 1) IPアドレス、サブネットマスク長、ゲートウェイ、ポート番号の各設定については、ご使用になるネットワーク環境に合わせて必ず設定してください。
- 2) 通常、他のネットワークシステムに接続して使用する場合には、各機器に設定する IP アドレス等に制限があります。ご使用となるネットワークに当てはまらない IP アドレス等を機器に対して設定した場合、通信異常等のトラブルを引き起こす可能性があります。必ずネットワークシステム管理者と相談し、各機器の設定内容が問題ないかどうかを確認した後にネットワークへ接続してください。
- 3) LAN インターフェースによる制御は、MV-410HS 1 台に対し 1 台の制御 PC のみ可能です。
- 4) 制御 PC 等から、MV-410HS 本体の設定ポートに対して通信を確立すると制御可能になります。制御を終了する場合には、ポートの通信を開放してください。
- 5) PC 上で画像データ受信用ポート (ポート番号 2000) を開放してから、MV-410HS 本体のポートが開放されるまで、約 10 秒間かかります。その間は、通信を確立することはできません。
- 6) コマンドポート (ポート番号 2010) は何もコマンドが送られない時間が 5 秒間続くとソケット接続を自動的に切断します。

MV-410HS 状態遷移図



2. コマンドプロトコルのフォーマット

コマンドはすべて ASCII コードです。コマンドごとに入力するコードおよびパラメータが各表に示されていますので、それに従って設定してください。

2-1. RS-232C/RS-422/LAN (パスワードなし) コマンドフォーマット

コマンドコード+コマンドパラメータ+CR+LF
(3バイト) (各パラメータ指定バイト)

(LFはなくても動作します)

例) フル画面表示コマンドを送信する場合

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDF	
4	Reserve	0	0固定
5-6	入力チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
7	エンドコード	CR	
8		LF	

注意

MV-410HS はコマンドを受信した場合、応答・メッセージ等を返信します。
MV-410HS が返信する前に次のコマンドを送信すると、正常に動作しません。

2-2. RS-485 コマンドフォーマット

コマンドコードの前に ID ヘッダを入力します。「ID 番号」には、操作を行う MV-410HS の ID 番号 (00~31) を入力します。この ID 番号は MV-410HS 本体の MENU 画面から設定します。

I + ID 番号 + コマンドコード + コマンドパラメータ + CR + LF
(2 バイト) (3 バイト) (各パラメータ指定バイト)

(LF はなくても動作します)

例) フル画面表示コマンドを送信する場合

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	ID ヘッダ	I	
2-3		00-31	
4-6	コマンドコード	SDF	
7	Reserve	0	0 固定
8-9	入力チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
10	エンドコード	CR	
11		LF	

注意

MV-410HS はコマンドを受信した場合、応答・メッセージ等を返信します。MV-410HS が返信する前に次のコマンドを送信すると、正常に動作しません。

RS-485 システムでは、機器の ID が重複しないようにしてください。システム内で MV-410HS の ID 番号が他の機器と重複している場合、正常に通信できません。

2-3. LAN コマンドフォーマット (パスワードあり)

コマンドコードの前に ID およびパスワードを入力します。この ID およびパスワードは MV-410HS 本体の MENU 画面から設定します。

ID + パスワード + コマンドコード + コマンドパラメータ + CR + LF
(n バイト) (5 バイト) (3 バイト) (各パラメータ指定バイト)

(LF はなくても動作します)

例) フル画面表示コマンドを送信する場合

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	ID 文字数	1-8	1-8 文字
2~n	ID		制御する MV-410HS に設定されている ID
n+1	パスワード	1-9	1 桁目
n+2		1-9	2 桁目
n+3		1-9	3 桁目
n+4		1-9	4 桁目
n+5		1-9	5 桁目
n+6	コマンドコード	S	
n+7		D	
n+8		F	
n+9	Reserve	0	0 固定
n+10~n+11	入力チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
n+12	エンドコード	CR	
n+13		LF	

注意 MV-410HS はコマンドを受信した場合、応答・メッセージ等を返信します。MV-410HS が返信する前に次のコマンドを送信すると、正常に動作しません。

2-4. 設定コマンドの応答メッセージ

コマンド送信後、MV-410HS からの応答メッセージを受信します。

- 正常終了

正常に受信処理したとき、次のメッセージが返信されます。

バイト	パラメータ	メッセージ	設定内容
1-2	メッセージコード	OK	「OK」
3	エンドコード	CR	
4		LF	

- 異常終了

何らかの原因で正しくコマンドが発行されなかったとき、次のメッセージが返信されます。

バイト	パラメータ	メッセージ	設定内容
1-3	メッセージコード	ERR	「ERR」
4-6	エラーコード	001	コマンドエラー
		002	コマンド長エラー
		003	パラメータ範囲外エラー
		004	メニュー画面表示中
		005	設定不可 (機能未実装等)
		006-999	未定
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3. 制御コマンド

3-1. フル画面表示

指定したチャンネルをフル画面表示します。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDF	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	入力チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3-2. レイアウト画面表示

指定したレイアウト画面を表示します。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDS	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	レイアウト画面	01~04	レイアウト番号 1-4
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3-3. 動画転送フレームレート設定

動画転送のフレームレートを設定します。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SNF	
4	フレームレート	0	0fps (動画転送停止)
		1	1fps (60Hz, 59.94Hz) 1fps (50Hz)
		2	5fps (60Hz, 59.94Hz) 4fps (50Hz)
		3	10fps (60Hz, 59.94Hz) 8fps (50Hz)
		4	15fps (60Hz, 59.94Hz) 12fps (50Hz)
		5	30fps (60Hz, 59.94Hz) 25fps (50Hz)
		6	60fps (60Hz, 59.94Hz) 50fps (50Hz)
5	エンドコード	CR	
6		LF	

注意

動画転送フレームレートコマンドで 0fps 以外を設定すると動画転送が開始されます。動画転送を停止する場合は 0fps を設定してください。転送する画像、JPEG 圧縮率、接続する PC、ネットワークの環境により設定したフレームレートを満たさない場合があります。その場合は JPEG 圧縮率を変更して転送するデータ量を少なくしてください。

3-4. 動画転送 JPEG 圧縮率設定

動画転送の JPEG 圧縮率を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SNJ	
4	JPEG 圧縮率	0	低画質
		1	標準画質
		2	高画質
		3	最高画質
5	エンドコード	CR	
6		LF	

3-5. 出力周波数設定

出力する周波数を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SOF	
4	Reserve	0	0 固定
5	周波数	0	60Hz
		1	59.94Hz
		2	50Hz
6	エンドコード	CR	
7		LF	

3-6. 画面表示モード設定

画面表示モードを設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SAM	
4-5	Reserve	00	00 固定
6	画面表示モード	0	モード 1
		1	モード 2
		2	モード 3
7	エンドコード	CR	
8		LF	

画面表示モード

モード 1*	入力信号のアスペクト比を保ちます。 フル画面表示のときに、映像にタイトル、オーディオレベルメータが重ならないように表示します。
モード 2*	入力信号のアスペクト比を保ちます。 フル画面表示のときは、映像にタイトル、オーディオレベルメータを重ねて表示します。
モード 3	入力信号のアスペクト比を保たず、出力サイズいっぱいに表示します。

* 分割画面ではモード 1 とモード 2 は同じ表示になります。

3-7. レイアウト出力画面サイズ設定

レイアウト出力サイズを設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SLO	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	レイアウト画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	出力サイズ (解像度)	00	1280 x 1024
		01	1360 x 768
		02	1600 x 1200
		03	1920 x 1200
		04	1440 x 900
		05	1680 x 1050
		06	1920 x 1080
07	1280 x 720		
9	エンドコード	CR	
10		LF	

注意 出力サイズを変更した場合、設定していたチャンネル等は全て消去されます。

3-8. レイアウト画面設定

レイアウト画面を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SLD	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	レイアウト画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	設定チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	表示 ON/OFF	0	OFF
		1	ON
10-11	レイヤ (表示優先度)	01-05	レイアウト画面表示の表示優先度設定 ※1 01(低い)～05(高い)
12-15	ウィンドウ表示位置 LEFT 座標	0000-1800	2の倍数で設定 ※1
16-19	ウィンドウ表示位置 TOP 座標	0000-1120	2の倍数で設定 ※1
20-23	ウィンドウ表示サイズ幅	0120-1920	8の倍数で設定 ※1
24-27	ウィンドウ表示サイズ高さ	0080-1200	8の倍数で設定 ※1
28-31	タイトル表示位置 LEFT 座標	0000-1920	2の倍数で設定 ※1
32-35	タイトル表示位置 TOP 座標	0000-1200	2の倍数で設定 ※1
36-39	レベルメータ (L) LEFT 座標	0000-1920	2の倍数で設定 ※2
40-43	レベルメータ (L) TOP 座標	0000-1200	2の倍数で設定 ※2
44-47	レベルメータ (R) LEFT 座標	0000-1920	2の倍数で設定 ※2
48-51	レベルメータ (R) TOP 座標	0000-1200	2の倍数で設定 ※2
52	レベルメータ幅	1-3	※2
53-54	レベルメータ高さ	01-10	※2
55	エンドコード	CR	
56		LF	

※1 表示 OFF 設定時は、全て「0」を設定

※2 表示 OFF 設定時、または、CLOCK 設定時は全て「0」を設定

注意

設定内容に記載されている倍数以外で設定した場合、または、ウィンドウ表示位置とウィンドウ表示サイズの合計が現在設定されている出力サイズを超えた場合、「ERR003」を返信します。

3-9. クロップ範囲設定

映像のクロップする範囲を設定します。正常に受信処理した場合「OK」を返信します。メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SRG	
4-5	チャンネル設定	01~04	
6-9	クロップサイズ(上)	0000~0120	4の倍数
10-13	クロップサイズ(下)	0000~0120	4の倍数
14-17	クロップサイズ(左)	0000~0120	4の倍数 (1=2pixels)
18-21	クロップサイズ(右)	0000~0120	4の倍数 (1=2pixels)
22	エンドコード	CR	
23		LF	

3-10. レイアウト保存

レイアウト画面を保存します。正常に受信処理した場合「OK」を返信します。メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SLS	
4	Reserve	0	0固定
5-6	レイアウト画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3-11. オーディオレベルメータ表示

オーディオレベルメータの表示の ON/OFF と表示するチャンネルを設定をします。
 正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
 メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SAC	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	設定画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	設定チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
9	レベルメータ表示	0	OFF
		1	ON
10	レベルメータチャンネル数	0	2CH
		1	4CH
		2	8CH
11-15	Reserve	00000	
16	エンドコード	CR	
17		LF	

3-12. オーディオレベルメータ表示機能設定

オーディオレベルメータの表示機能を設定します。
 正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
 メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SAD	
4-5	リファレンスレベル	01-60	-1dBFS ~ -60dBFS
6-7	ピークレベル	00-30	0dBFS ~ -30dBFS ※リファレンスレベルより大きい値であること
8-9	ピークホールド時間	00	OFF
		01-10	1 秒~10 秒
10-14	Reserve	00000	
15	エンドコード	CR	
16		LF	

3-13. タイトル設定

タイトルを設定します。正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	STT	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	設定画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	設定チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	タイトル表示	0	OFF
		1	ON
10	タイトル文字サイズ	0	SMALL
		1	MEDIUM
		2	LARGE
11-12	タイトル色	00	WHITE
		01	YELLOW
		02	GREEN
		03	CYAN
		04	RED
		05	MAGENTA
		06	BLUE
		07	GRAY
08	BLACK		
13- (n-2)	文字データ (1-2byte/文字)	SJIS コード	最大 16 文字分のデータ送信
n-1	エンドコード	CR	
n		LF	

3-14. ボーダー設定

ボーダーを設定します。正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SBD	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	設定画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	ボーダー設定チャンネル	00	00 固定
9	ボーダー表示	0	OFF
		1	ON
10-11	ボーダーサイズ (上)	00-50	2 ライン単位 (0-100 ライン)
12-13	ボーダーサイズ (下)	00-50	2 ライン単位 (0-100 ライン)
14-15	ボーダーサイズ (左)	00-50	2 ピクセル単位 (0-100 ピクセル)
16-17	ボーダーサイズ (右)	00-50	2 ピクセル単位 (0-100 ピクセル)
18-19	ボーダー色	00	WHITE
		01	YELLOW
		03	CYAN
		05	MAGENTA
		06	BLUE
		07	GRAY
		08	BLACK
20-21	Reserve	00000	
22	エンドコード	CR	
23		LF	

3-15. フル画面表示設定

フル画面を設定します。正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SFL	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	出力サイズ (解像度)	00	1280 x 1024
		01	1360 x 768
		02	1600 x 1200
		03	1920 x 1200
		04	1440 x 900
		05	1680 x 1050
		06	1920 x 1080
		07	1280 x 720
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3-16. タリー表示設定

タリー表示を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	STL	
4-5	Reserve	00	00 固定
6	タリー検出	0	OFF
		1	ON
7	同時タリー入力	0	RED
		1	UMBER
8-12	Reserve	00000	
13	エンドコード	CR	
14		LF	

3-17. ビデオロス ON/OFF 設定

ビデオロス検出の ON/OFF を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SVO	
4-5	ビデオロス設定チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
6	ビデオロス検出	0	OFF
		1	ON
7	エンドコード	CR	
8		LF	

3-18. ビデオロス表示設定

ビデオロスのアラーム表示を設定します。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SVL	
4-6	ビデオロス表示時間	000	ビデオロスリセットコマンド, 画面切換、入力復帰にて解除
		001-100	1 秒～100 秒 (指定秒表示後に解除)
7-11	Reserve	00000	
12	エンドコード	CR	
13		LF	

3-19. ビデオロスリセット

ビデオロスアラームの解除を実行します。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SVR	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

3-20. 時計基準選択

アナログ時計等に使用する時刻表示の基準となる機能を選択します。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDC	
4	時刻基準	0	内部時計
		1	LTC
5	エンドコード	CR	
6		LF	

3-21. 時計表示選択

アナログ時計およびデジタル時計表示の選択をします。
正常に受信処理した場合「OK」を返信します。
メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDD	
4	出力チャネル	0	
5	表示方法	0	アナログ時計
		1	デジタル時計
6-7	表示タイプ	00~01	
8-12	Reserve	00000	
13	エンドコード	CR	
14		LF	

3-22. 内部時計調整

内部時計の日時を調整します。これは画面に表示されるアナログ時計などのクロックの基準になります。

正常に受信処理した場合「OK」を返信します。

メニュー画面表示中には「ERR004」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	SDT	
4-15	日付・時刻	00-99	年(西暦の下2桁)
		01-12	月
		01-31	日
		00-23	時
		00-59	分
		00-59	秒
16	エンドコード	CR	
17		LF	

4. 状態要求コマンド

4-1. バージョン

MV-410HS の内部ソフトウェアおよびハードウェアのバージョンを要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RVS] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RVS	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[AVS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	AVS	
4-7	ソフトウェアバージョン	AAAA	ソフトウェアバージョン (AA.AA)
8-11	ハードウェア 1 バージョン	BBBB	ハードウェア 1 バージョン (BB.BB)
12-15	ハードウェア 2 バージョン	CCCC	ハードウェア 2 バージョン (CC.CC)
16-19	ハードウェア 3 バージョン	DDDD	ハードウェア 3 バージョン (DD.DD)
20	エンドコード	CR	
21		LF	

4-2. 入力ビデオフォーマット

現在の映像入力のビデオフォーマット状態を要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RIF] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RIF	
4-5	要求チャンネル	01~04	
6	エンドコード	CR	
7		LF	

[AIF] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	AIF	
4-5	要求チャンネル	01~04	
6-7	入力フォーマット	00	1080/59.94i
		01	1080/50i
		10	720/59.94p
		11	720/50p
		20	525/60
		21	625/50
		30	NTSC
		31	PAL
	80	LOSS	
8	エンドコード	CR	
9		LF	

4-3. 出力画面状態

現在の映像出力状態を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RDP] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RDP	
4	Reserve	0	0 固定
5	エンドコード	CR	
6		LF	

[ADP] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	ADP	
4	Reserve	0	
5	表示モード	0	通常表示モード
		2	MENU 設定モード
6	表示画面 ※MENU時は「0」に固定	0	フル画面表示
		1	分割画面表示
7	選択画面 ※MENU時は「01」に固定	01-04	フル画面時：チャンネル番号 分割画面時：レイアウト番号
8	エンドコード	CR	
9		LF	

4-4. ファンアラーム状態

現在のファンアラームの状態を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RFA] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RFA	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[AFA] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	AFA	
4	ファンアラーム状態	0	ファンアラーム正常
		1	ファンアラーム異常
5	エンドコード	CR	
6		LF	

4-5. 動画転送情報

動画転送の出力情報を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RNR] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RNR	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[ANR] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	ANR	
4	フレームレート	0	0fps (動画転送停止)
		1	1fps (60Hz, 59.94Hz) 1fps (50Hz)
		2	5fps (60Hz, 59.94Hz) 4fps (50Hz)
		3	10fps (60Hz, 59.94Hz) 8fps (50Hz)
		4	15fps (60Hz, 59.94Hz) 12fps (50Hz)
		5	30fps (60Hz, 59.94Hz) 25fps (50Hz)
		6	60fps (60Hz, 59.94Hz) 50fps (50Hz)
5	JPEG 圧縮率	0	低画質
		1	標準画質
		2	高画質
		3	最高画質
6	エンドコード	CR	
7		LF	

4-6. 出力周波数状態

現在の出力周波数を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[ROF] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	ROF	
4	Reserve	0	0 固定
5	エンドコード	CR	
6		LF	

[AOF] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	AOF	
4	Reserve	0	
5	出力周波数	0	60Hz
		1	59.94Hz
		2	50Hz
6	エンドコード	CR	
7		LF	

4-7. 画面表示モード状態

現在の画面表示モードを要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RAM] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RAM	
4-5	Reserve	00	00 固定
6	エンドコード	CR	
7		LF	

[AAM] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	メッセージコード	AAM	
4-5	Reserve	00	
6	画面表示モード	0	モード 1
		1	モード 2
		2	モード 3
7	エンドコード	CR	
8		LF	

4-8. レイアウト出力画面サイズ状態

各レイアウト出力画面のサイズを要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RLO] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RLO	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	要求画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7	エンドコード	CR	
8		LF	

[ALO] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	ALO	
4	Reserve	0	
5-6	要求画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	出力サイズ (解像度)	00	1280 x 1024
		01	1360 x 768
		02	1600 x 1200
		03	1920 x 1200
		04	1440 x 900
		05	1680 x 1050
		06	1920 x 1080
		07	1280 x 720
9	エンドコード	CR	
10		LF	

4-9. レイアウト画面情報

各レイアウト画面の情報を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RLD] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RLD	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	要求画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	エンドコード	CR	
10		LF	

[ALD] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	ALD	
4	Reserve	0	
5-6	要求画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	表示 ON/OFF	0	OFF
		1	ON
10-11	表示レイヤ	00-05	レイアウト表示優先設定
12-15	表示位置 LEFT 座標	0000-1800	※1
16-19	表示位置 TOP 座標	0000-1120	※1
20-23	表示サイズ幅	0120-1920	※1
24-27	表示サイズ高さ	0080-1200	※1
28-31	タイトル表示位置 LEFT 座標	0000-1920	※1
32-35	タイトル表示位置 TOP 座標	0000-1200	※1
36-39	レベルメータ (L) LEFT 座標	0000-1920	※2
40-43	レベルメータ (L) TOP 座標	0000-1200	※2
44-47	レベルメータ (R) LEFT 座標	0000-1920	※2
48-51	レベルメータ (R) TOP 座標	0000-1200	※2
52	レベルメータ幅	1-3	※2
53-54	レベルメータ高さ	01-10	※2
55	エンドコード	CR	
56		LF	

※1 表示 OFF 設定時は、全て「0」を返信

※2 表示 OFF 設定時、または、CLOCK 設定時は全て「0」を返信

4-10. クロップ範囲設定状態

クロップ範囲の設定状態を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RRG] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RRG	
4-5	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
6	エンドコード	CR	
7		LF	

[ARG] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	ARG	
4-5	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
6-9	クロップサイズ(上)	0000~0120	4 の倍数
10-13	クロップサイズ(下)	0000~0120	4 の倍数
14-17	クロップサイズ(左)	0000~0120	4 の倍数(1=2pixels)
18-21	クロップサイズ(右)	0000~0120	4 の倍数(1=2pixels)
22	エンドコード	CR	
23		LF	

4-11. オーディオレベルメータ表示状態

オーディオレベルメータ表示の ON/OFF 設定と表示チャンネルを要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RAC] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RAC	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	要求画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
9	エンドコード	CR	
10		LF	

[AAC] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	AAC	
4	Reserve	0	
5-6	要求画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
9	レベルメータ表示	0	OFF
		1	ON
10	表示チャンネル	0	2CH
		1	4CH
		2	8CH
11-15	Reserve	00000	
16	エンドコード	CR	
17		LF	

4-12. オーディオレベルメータ表示機能設定状態

オーディオレベルメータの表示設定状態について要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RAD] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RAD	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[AAD] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	AAD	
4-5	リファレンスレベル	01-60	-1dBFS ~ -60dBFS
6-7	ピークレベル	00-30	0dBFS ~ -30dBFS
8-9	ピークホールド時間	00	OFF
		01-10	1秒~10秒
10-14	Reserve	00000	
15	エンドコード	CR	
16		LF	

4-13. タイトル情報

タイトル情報を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RTT] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RTT	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	要求画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	エンドコード	CR	
10		LF	

[ATT] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	ATT	
4	Reserve	0	
5-6	要求画面	00	フル画面
		01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
		80	CLOCK
9	タイトル表示	0	OFF
		1	ON
10	文字サイズ	0	SMALL
		1	MEDIUM
		2	LARGE
11-12	色	00	WHITE
		01	YELLOW
		02	GREEN
		03	CYAN
		04	RED
		05	MAGENTA
		06	BLUE
		07	GRAY
08	BLACK		
13- (n-2)	文字データ (1-2byte/文字)	SJIS コード	最大 16 文字分のデータ送信
n-1	エンドコード	CR	
n		LF	

4-14. ボーダー情報

各レイアウト画面のボーダーの情報を要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RBD] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RBD	
4	Reserve	0	0 固定
5-6	要求画面	01-04	
7-8	要求チャンネル	00	
9	エンドコード	CR	
10		LF	

[ABD] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	メッセージ	応答内容
1-3	コマンドコード	ABD	
4	Reserve	0	
5-6	要求画面	01-04	レイアウト番号 1-4
7-8	要求チャンネル	00	
9	ボーダー表示	0	OFF
		1	ON
10-11	ボーダーサイズ (上)	00-50	0-100 ライン
12-13	ボーダーサイズ (下)	00-50	0-100 ライン
14-15	ボーダーサイズ (左)	00-50	0-100 ピクセル
16-17	ボーダーサイズ (右)	00-50	0-100 ピクセル
18-19	ボーダー色	00	WHITE
		01	YELLOW
		03	CYAN
		05	MAGENTA
		06	BLUE
		07	GRAY
		08	BLACK
20-21	Reserve	00000	
22	エンドコード	CR	
23		LF	

4-15. フル画面情報

フル画面の情報を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RFL] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RFL	
4	Reserve	0	0 固定
5	エンドコード	CR	
6		LF	

[AFL] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	AFL	
4	Reserve	0	
5-6	出力サイズ (解像度)	00	1280 x 1024
		01	1360 x 768
		02	1600 x 1200
		03	1920 x 1200
		04	1440 x 900
		05	1680 x 1050
		06	1920 x 1080
		07	1280 x 720
7	エンドコード	CR	
8		LF	

4-16. タリー表示設定

タリーの表示設定状態を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RTL] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RTL	
4-5	Reserve	00	00 固定
6	エンドコード	CR	
7		LF	

[ATL] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	ATL	
4-5	Reserve	00	
6	タリー検出	0	OFF
		1	ON
7	同時タリー入力	0	RED
		1	UMBER
8-12	Reserve	00000	
13	エンドコード	CR	
14		LF	

4-17. ビデオロス ON/OFF

ビデオロスの ON/OFF 設定状態を要求します。

正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RVO] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RVO	
4-5	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
6	エンドコード	CR	
7		LF	

[AVO] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	AVO	
4-5	要求チャンネル	01-04	チャンネル番号 1-4
6	ビデオロス検出	0	OFF
		1	ON
7	エンドコード	CR	
8		LF	

4-18. ビデオロス表示時間設定

ビデオロス表示時間の設定状態を要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RVL] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RVL	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[AVL] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	AVL	
4-6	ビデオロス表示時間	000	ビデオロスリセットコマンド、画面切替、入力復帰にて解除
		001-100	1秒～100秒 (指定秒表示後に解除)
7-11	Reserve	00000	
12	エンドコード	CR	
13		LF	

4-19. 時刻基準要求

アナログ時計等に使用する時刻表示の基準となる機能のパラメータを要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RDC] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RDC	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[ADC] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	ADC	
4	時刻基準	0	内部時計
		1	LTC
5	エンドコード	CR	
6		LF	

4-20. 時刻表示要求

アナログ時計およびデジタル時計表示の状態を要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RDD] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RDD	
4	Reserve	0	
5	エンドコード	CR	
6		LF	

[ADD] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	ADD	
4	Reserve	0	
5	表示方法	0	アナログ時計
		1	デジタル時計
6-7	表示タイプ	00~01	
8-12	Reserve	00000	
13	エンドコード	CR	
14		LF	

4-21. 内部時計時間

内部時計の現在の日時を要求します。
正常に受信処理した場合、下記のようにメッセージを返信します。

[RDT] 状態要求コマンド

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	RDT	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

[ADT] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1-3	コマンドコード	ADT	
4-15	日付・時刻	00-99	年(西暦の下2桁)
		01-12	月
		01-31	日
		00-23	時
		00-59	分
		00-59	秒
16	エンドコード	CR	
17		LF	