

# RS-232C/LAN コマンド

---

MV-400  
マルチビューワ  
Multi Viewer

---

3<sup>rd</sup> Edition



# 付録目次

---

1. 通信規格	1
1-1. RS-232C 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
1-4. コマンドプロトコルのフォーマット	4
1-4-1. 標準プロトコル	4
1-4-2. 旧プロトコル	5
1-5. 応答メッセージのフォーマット	6
1-5-1. 標準プロトコル	6
1-5-2. 旧プロトコル	6
1-6. 動画転送機能の画像データフォーマット	7
2. 制御コマンド（標準プロトコル）	9
2-1. 1 画面表示コマンド	9
2-2. 分割画面表示コマンド	9
2-3. 自動切換え開始コマンド	10
2-4. アラームリセットコマンド	10
2-5. アラームインプットコマンド	10
2-6. 動画転送画面コマンド	11
2-7. 動画転送フレームレートコマンド	11
2-8. 動画転送 JPEG 圧縮率コマンド	12
2-9. 画像データフォーマット情報付加設定コマンド	12
3. 状態要求コマンド（標準プロトコル）	13
3-1. バージョン要求コマンド	13
3-2. ビデオフォーマット要求コマンド	13
3-3. 出力状態要求コマンド	14
3-4. アラーム情報要求コマンド	15
3-5. ファンアラーム状態要求コマンド	16
3-6. 動画転送状態要求コマンド	17
3-7. 画像データフォーマット情報付加設定状態要求コマンド	18
4. メニュー設定制御（標準プロトコル）	19
4-1. コマンドフォーマット	19
4-2. メニュー設定コマンド	20
4-2-1. TIME SETUP 設定コマンド	20
4-2-2. ALARM/VIDEO LOSS 設定コマンド	20
4-2-3. TITLE 設定コマンド	21
4-2-4. TITLE POSITION 設定コマンド	22
4-2-5. DISPLAY 設定コマンド	23
4-2-6. DISPLAY TYPE 設定コマンド	24
4-2-7. SYSTEM 設定コマンド	25
4-2-8. MULTICAST ADDRESS / PORT 設定コマンド	26
4-3. メニュー設定状態要求コマンド	27

4-3-1. TIME SETUP 設定状態要求コマンド .....	27
4-3-2. ALARM/VIDEO LOSS 設定状態要求コマンド.....	28
4-3-3. TITLE 設定状態要求コマンド .....	29
4-3-4. TITLE POSITION 設定状態要求コマンド .....	30
4-3-5. DISPLAY 設定状態要求コマンド.....	31
4-3-6. DISPLAY TYPE 設定状態要求コマンド.....	32
4-3-7. SYSTEM 設定状態要求コマンド .....	34
4-3-8. MULTICAST ADDRESS / PORT 設定状態要求コマンド.....	35
5. 制御コマンド (旧プロトコル) .....	36
5-1. 1 画面表示コマンド.....	36
5-2. 4 分割画面表示コマンド.....	36
5-3. 2 分割画面表示コマンド.....	37
5-4. 自動切換えコマンド.....	37
5-5. 1/2 画面表示位置設定コマンド.....	38
5-6. アラームリセットコマンド.....	38
6. 状態要求コマンド (旧プロトコル) .....	39
6-1. 画面表示状態要求コマンド.....	39
6-2. 表示モード状態要求コマンド.....	39
6-3. 1/2 画面表示位置要求コマンド.....	40

# 1. 通信規格

## 1-1. RS-232C 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
データ長	8 ビット
ストップビット	1 ビット
パリティ	なし
フロー制御	なし

RS-232C インターフェースの接続コネクタやケーブルについては、MV-400 取扱説明書「2-3-1-5. RS-232C」を参照してください。

## 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。

項目	内容
接続可能なネットワークプロトコル	データリンクレイヤ：CSMA/CD ネットワークレイヤ：IP、ICMP、ARP、RARP トランスポートレイヤ：TCP、UDP アプリケーションレイヤ：ソケット
IP アドレス	設定範囲：0～255.0～255.0～255.0～255 本体 MENU 画面にて設定 「0.0.0.0」および「1.0.0.0」は設定不可 初期化時設定は「192.168.0.1」
サブネットマスク長	設定範囲：0～31 本体 MENU 画面にて設定 初期化時設定は「24」
マルチキャストアドレス	設定範囲：224～239.0～255.0～255.0～255. 本体 MENU 画面および Web ブラウザ、または LAN コマンドにて設定 「224.0.0.0」～「224.0.0.255」は設定不可 初期化設定は「239.255.0.0」
マルチキャストポート	設定範囲：1024～65535 本体 MENU 画面および Web ブラウザ、または LAN コマンドにて設定 初期化設定は「2100」
ゲートウェイ	設定範囲：0～255.0～255.0～255.0～255 本体 MENU 画面にて設定 「0.0.0.0」はゲートウェイが設定されていない事を意味します。 初期化時設定は「0.0.0.0」
ポート番号	「2000」：動画転送機能選択時に画像データ受信用として使用 「2001」：コマンド送受信用として使用
マックアドレス	工場出荷時に設定済み（変更不可） 内容は本体 MENU 画面にて確認可能です。

本体 MENU 画面での設定方法については、MV-400 取扱説明書「5-6. LAN (LAN 設定)」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) 他のネットワークシステムに接続して使用する場合、通常、各機器に設定する IP アドレス等には制限があります。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-400 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-400 本体の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) コマンドポート（ポート番号 2001）は何もコマンドが送られない時間が 5 秒間続くと socket 接続を自動的に切断します。
- 6) ID およびパスワードによる認証が有効になっている場合、コマンドの先頭に下記のデータを追加して送信してください。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	ID 文字数	1~8	ID 設定文字数
※	ID 設定文字データ	ASCII コード 英数字のみ (次頁表参照 1 <sup>st</sup> + 2 <sup>nd</sup> )	ID 設定文字 1~8 文字
※	パスワードデータ	0~9	1 桁目
		0~9	2 桁目
		0~9	3 桁目
		0~9	4 桁目
		0~9	5 桁目

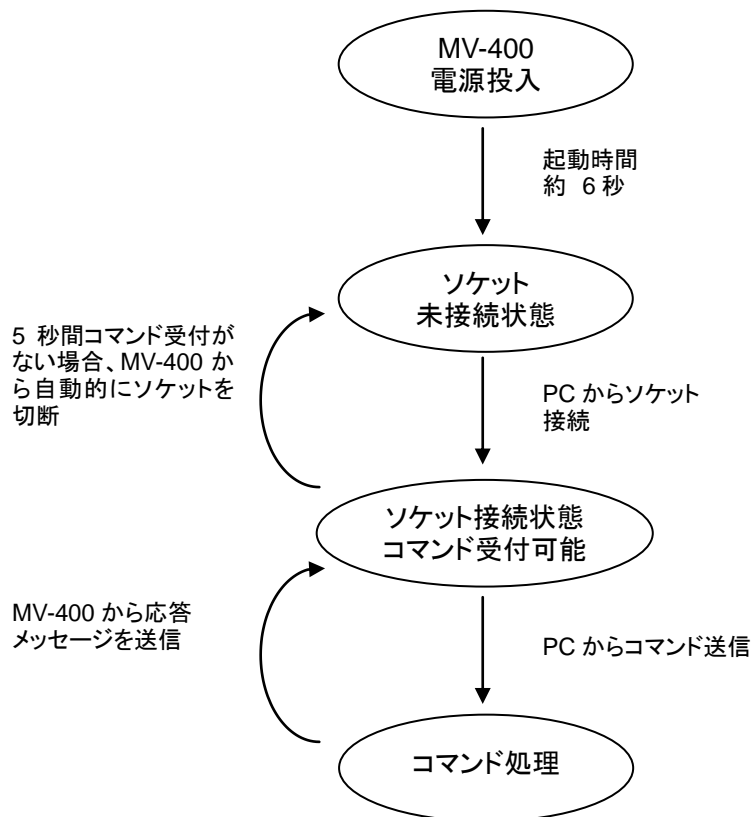
※ID の設定値によって、送信データのバイト数は変わります。

表：使用文字コード

1 <sup>st</sup> 2 <sup>nd</sup>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0		P										
1				1	A	Q										
2				2	B	R										
3				3	C	S										
4				4	D	T										
5				5	E	U										
6				6	F	V										
7				7	G	W										
8				8	H	X										
9				9	I	Y										
A					J	Z										
B					K											
C					L											
D					M											
E					N											
F					O											

空欄部分は使用できません。

◆ MV-400 状態遷移図



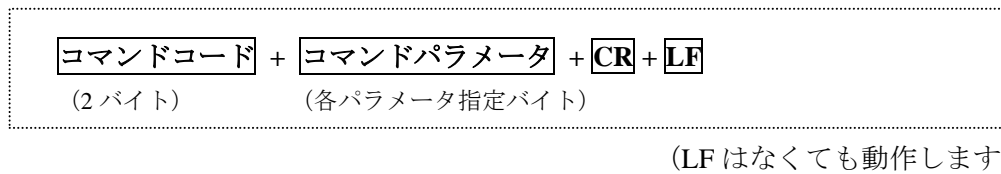
## 1-4. コマンドプロトコルのフォーマット

RS-232C インターフェースおよび LAN インターフェースのコマンドフォーマットは共通です。下記のように制御装置から発行します。なお、RS-232C インターフェースのみ本体 MENU 設定によって、標準プロトコルと旧プロトコル (MV-40F 互換プロトコル) の二つから選択可能です。通常は標準プロトコルを使用してください。プロトコル選択については MV-400 取扱説明書「5-7.SYSTEM (システム設定)」を参照してください。

### 1-4-1. 標準プロトコル

いずれのコマンドもすべて ASCII コードで送受信します。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、それに従ってください。

- コマンドフォーマット



例：チャンネル切換え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	コマンドコード	S	
2		C	
3	モード選択	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
4-5	カメラチャンネル	01~04	表示チャンネル番号 CH1~4
6	エンドコード	CR	
7		LF	

**注意** MV-400 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-400 が返信する前に次のコマンドを発行すると、正常に動作しません。



## 1-4-2. 旧プロトコル

- 弊社製マルチビューア MV-40F の通信プロトコルと互換性があります。※  
コマンドパラメータ部分は ASCII コードで送受信します。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。  
※ MV-400 にはない機能のコマンドは使用できません。  
※ 旧プロトコルは RS-232C インターフェースのみ使用可能です。

### ◆ コマンドフォーマット

**STX (02H)** + **コマンドパラメータ** + **ETX (03H)**  
(1 バイト) (各パラメータ指定バイト) (1 バイト)

例：チャンネル切換え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	スタートコード	STX	(16 進数 : 02H)
2	コマンドコード	S	
3		F	
4	カメラチャンネル	1~4	表示チャンネル番号 CH1~4
5	エンドコード	ETX	(16 進数 : 03H)

**注意** MV-400 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-400 が返信する前に次のコマンドを発行すると、正常に動作しません。

## 1-5. 応答メッセージのフォーマット

---

コマンド送信後、MV-400 からの応答メッセージを受信します。

### 1-5-1. 標準プロトコル

---

#### ◆ 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	内容
1	メッセージコード	O	「OK」
2		K	
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	内容
1	メッセージコード	E	「ERR」
2		R	
3		R	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

### 1-5-2. 旧プロトコル

---

#### ◆ 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	内容
1	返信コード	ACK	(16進数：06H)

#### ◆ 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	内容
1	返信コード	NAK	(16進数：15H)

## 1-6. 動画転送機能の画像データフォーマット

動画転送フレームレートコマンドで 0fps 以外を設定して動画転送を開始した場合、以下のフォーマットに従って画像データが MV-400 より転送されます。動画転送を停止する場合は、動画転送フレームレートコマンドで 0fps を設定してください。

### 注意

LAN による動画転送機能を使用する場合は FUNCTION を NETWORK に設定してください。機能拡張オプションが実装されている場合は、FUNCTION の設定に関係なく使用できます。詳しくは MV-400 取扱説明書「5-7. SYSTEM (システム設定)」を参照してください。動画転送フレームレートコマンドについては「2-7. 動画転送フレームレートコマンド」を参照してください。動画転送は LAN インターフェースのみ可能です。RS-232C インターフェースでは使用できません。動画転送に使用するポート番号は 2000 です。

(1) ALARM/VIDEO LOSS 情報の付加を OFF に設定した場合

### ◆ 画像データフォーマット

画面コード + データサイズ + JPEG 画像データ  
 (1 バイト)            (4 バイト)            (可変長)

画面コード： 送信されている JPEG 画像の画面の種類をあらわします。

データサイズ： 送信されている JPEG 画像データのデータ量をあらわします。6 バイト目から本データサイズを足したバイトまでが JPEG 画像データとなります。

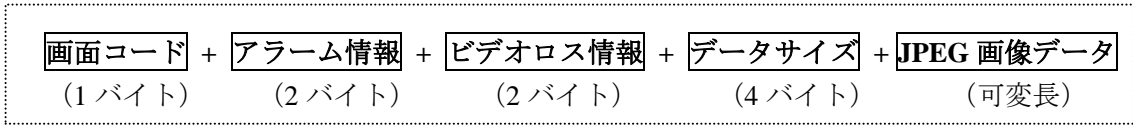
JPEG 画像データ： JPEG 圧縮後の画像データです。データサイズは可変長です。JPEG の詳細については JPEG の規格書などを参照ください。

バイト	パラメータ	データ	内容
1	画面コード	0x01	チャンネル 1 の 1 画面表示
		0x02	チャンネル 2 の 1 画面表示
		0x03	チャンネル 3 の 1 画面表示
		0x04	チャンネル 4 の 1 画面表示
		0x20	4 分割画面表示 (画像サイズ 640×480pixels)
		0x21	4 分割画面表示 (画像サイズ 1280×960pixels) ※機能拡張オプション実装時
2-5	データサイズ	0XXXXXXXXX	送信されている JPEG 画像データのデータ量
6 . . (データサイズ)+6	JPEG 画像データ	JPEG データ	JPEG 画像データ

**注意** 画像データフォーマットは全てバイナリデータです。

(2) ALARM/VIDEO LOSS 情報の付加を ON に設定した場合

◆ 画像データフォーマット



アラーム情報： 現在アラームが入力されているチャンネルを表します。

ビデオロス情報： 現在ビデオロスが発生しているチャンネルを表します。

※ALARM/VIDEO LOSS 情報が ON の場合、画面コードの最上位 bit が 1 となります。

バイト	パラメータ	データ	内容
1	画面コード	0x81	チャンネル 1 の 1 画面表示
		0x82	チャンネル 2 の 1 画面表示
		0x83	チャンネル 3 の 1 画面表示
		0x84	チャンネル 4 の 1 画面表示
		0xA0	4 分割画面表示 (画像サイズ 640×480pixels)
		0xA1	4 分割画面表示 (画像サイズ 1280×960pixels) ※機能拡張オプション実装時
2-3	アラーム情報	0x0000~0x000F	Bit No.0~3 Bit 値 0：アラーム発生なし Bit 値 1：アラーム発生中
4-5	ビデオロス情報	0x0000~0x000F	Bit No.0~3 Bit 値 0：ビデオロス発生なし Bit 値 1：ビデオロス発生中
6-9	データサイズ	0XXXXXXXXX	送信されている JPEG 画像データのデータ量
10 ・ ・ (データサイズ)+10	JPEG 画像データ	JPEG データ	JPEG 画像データ

例：CH1、CH4 にアラーム入力がある場合、2-3 バイト目は、「0x0009」になります。

チャンネル番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CH 4	CH 3	CH 2	CH 1
Bit No.	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit 値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
バイト値	0				0				0				9			

**注意** 画像データフォーマットは全てバイナリデータです。ALARM/VIDEO LOSS 情報の設定については「2-9. 画像データフォーマット情報付加設定コマンド」を参照してください。

## 2. 制御コマンド（標準プロトコル）

### 2-1.1 画面表示コマンド

SXGA 出力かビデオ出力に指定したチャンネルを 1 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の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	S	
2		C	
3	モード選択	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
4-5	カメラチャンネル	01~04	表示チャンネル番号 CH1~4
6	エンドコード	CR	
7		LF	

### 2-2. 分割画面表示コマンド

SXGA 出力かビデオ出力に分割画面を表示します。表示する分割画面は MENU で設定されている分割画面です。

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の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	S	
2		I	
3	モード選択	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
4	エンドコード	CR	
5		LF	

## 2-3. 自動切換え開始コマンド

SXGA 出力かビデオ出力の 1 画面自動切換えを開始します。

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、アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	A	
2		S	
3	モード選択	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
4	エンドコード	CR	
5		LF	

## 2-4. アラームリセットコマンド

アラームをリセットします。但し、外部アラームのリセットはアラーム入力モードが「TRIG」設定時のみ有効です。

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の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	A	
2		T	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

## 2-5. アラームインプットコマンド

各チャンネルに対して、アラームを入力します。外部アラームのアラーム入力モードが「TRIG」設定時のみ有効です。

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、外部アラーム入力モードが「LEVEL」設定の場合には「ERR」を返信します。

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

## 2-6. 動画転送画面コマンド

動画転送する画面を選択します。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の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	N	
2		C	
3-4	画面選択	01	チャンネル 1 を 1 画面表示
		02	チャンネル 2 を 1 画面表示
		03	チャンネル 3 を 1 画面表示
		04	チャンネル 4 を 1 画面表示
		20	4 分割画面表示 (画像サイズ 640×480pixels)
		21	4 分割画面表示 (画像サイズ 1280×960pixels) ※機能拡張オプション実装時
5	エンドコード	CR	
6		LF	

## 2-7. 動画転送フレームレートコマンド

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。メニュー画面表示中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	N	
2		F	
3	フレームレート	0	0fps (動画転送停止)
		1	NTSC : 1fps, PAL : 1fps
		2	NTSC : 5fps, PAL : 4fps
		3	NTSC : 10fps, PAL : 8fps
		4	NTSC : 15fps, PAL : 12fps
		5	NTSC : 30fps, PAL : 25fps
		6	NTSC : 60fps, PAL : 50fps
4	エンドコード	CR	
5		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。メニュー画面表示中は、動画転送は停止します。

## 2-8. 動画転送 JPEG 圧縮率コマンド

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。  
メニュー画面表示中の場合、「ERR」を返信します。

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

## 2-9. 画像データフォーマット情報付加設定コマンド

ALARM および VIDEO LOSS 情報の画像データフォーマットへの追加を設定します。  
メニュー画面表示中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	I	
2		F	
3	ALARM/VIDEO LOSS 情報の付加	0	OFF
		1	ON
4	RESERVE	0	
5	RESERVE	0	
6	RESERVE	0	
7	エンドコード	CR	
8		LF	



## 3. 状態要求コマンド（標準プロトコル）

### 3-1. バージョン要求コマンド

MV-400 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、「VA」バージョンメッセージを返信します。

◆ **[VR] 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	コマンドコード	V	
2		R	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

◆ **[VA] 状態要求応答メッセージ**

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容	
1	メッセージコード	V		
2		A		
3-5	ソフトウェアバージョン	XXX		ソフトウェアバージョン (X.XX)
6-8	ハードウェアバージョン	YYY		ハードウェアバージョン (Y.YY)
9	エンドコード	CR		
10		LF		

### 3-2. ビデオフォーマット要求コマンド

現在のビデオフォーマットの設定を要求します。  
正常に受信処理した場合、「FA」出力状態メッセージを返信します。

◆ **[FR] 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	コマンドコード	F	
2		R	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

◆ **[FA] 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	メッセージコード	F		
2		A		
3	ビデオフォーマット	0		NTSC
		1		PAL
4	エンドコード	CR		
5		LF		

### 3-3. 出力状態要求コマンド

SXGA 出力かビデオ出力の現在の出力状態を要求します。  
 正常に受信処理した場合、「OA」出力状態メッセージを返信します。

◆ **[OR] 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	コマンドコード	O	
2		R	
3	モード選択	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
4	エンドコード	CR	
5		LF	

◆ **[OA] 状態要求応答メッセージ**

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	メッセージコード	O	
2		A	
3	表示モード	0	通常表示モード
		1	アラーム表示モード
		2	MENU モード
4	表示画面 ※MENU時は「0」に固定	0	1画面表示
		1	分割画面
5	モード状態	0	SXGA モード
		1	ビデオモード
6	自動切換え状態	0	自動切換え OFF
		1	自動切換え ON
7-8	表示チャンネル	01~04	チャンネル番号 1~4 ※分割画面時、MENU 画面時は「01」 に固定
9	エンドコード	CR	
10		LF	

### 3-4. アラーム情報要求コマンド

現在のアラーム情報、ビデオロス情報を要求します。

アラーム情報、ビデオロス情報のチャンネルは、16進数表記を使用します。

正常に受信処理した場合、「AA」アラーム情報メッセージを返信します。

◆ **[AR] 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	コマンドコード	A	
2		R	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

◆ **[AA] 状態要求応答メッセージ**

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	メッセージコード	A	
2		A	
3-6	アラーム情報	0000~000F	Bit No.0~3 Bit 値 0 : アラーム発生なし Bit 値 1 : アラーム発生中 ※Bit4~15 は 0 固定
7-10	ビデオロス情報	0000~000F	Bit No.0~3 Bit 値 0 : ビデオロス発生なし Bit 値 1 : ビデオロス発生中 ※Bit4~15 は 0 固定
11	エンドコード	CR	
12		LF	

例 : CH1 と CH4 にアラーム入力がある場合、3-6 バイト目は、「0009」になります。

チャンネル番号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CH 4	CH 3	CH 2	CH 1	
Bit No.	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Bit 値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
バイト値	0				0				0				9			

## 3-5. ファンアラーム状態要求コマンド

---

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、「RA」アラーム情報メッセージを返信します。

### ◆ [RF] 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	コマンドコード	R	
2		F	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

### ◆ [RA] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	メッセージコード	R	
2		A	
3	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
4	エンドコード	CR	
5		LF	

## 3-6. 動画転送状態要求コマンド

動画転送の現在の出力状態を要求します。

正常に受信処理した場合、「NA」出力状態メッセージを返信します。

### ◆ [NR] 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	コマンドコード	N	
2		R	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

### ◆ [NA] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	メッセージコード	N	
2		A	
3-4	表示画面	01	チャンネル1の1画面表示
		02	チャンネル2の1画面表示
		03	チャンネル3の1画面表示
		04	チャンネル4の1画面表示
		20	4分割画面表示 (画像サイズ 640×480pixels)
		21	4分割画面表示 (画像サイズ 1280×960pixels) ※機能拡張オプション実装時
5	フレームレート	0	0fps (動画転送停止)
		1	NTSC : 1fps, PAL : 1fps
		2	NTSC : 5fps, PAL : 4fps
		3	NTSC : 10fps, PAL : 8fps
		4	NTSC : 15fps, PAL : 12fps
		5	NTSC : 30fps, PAL : 25fps
		6	NTSC : 60fps, PAL : 50fps
6	JPEG 圧縮率	0	低画質
		1	標準画質
		2	高画質
		3	最高画質
7	エンドコード	CR	
8		LF	

### 3-7. 画像データフォーマット情報付加設定状態要求コマンド

動画転送機能の画像データフォーマット情報付加の状態を要求します。  
 正常に受信処理した場合、「IA」情報付加設定状態メッセージを返信します。

◆ **[IR] 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	コマンドコード	I	
2		R	
3	エンドコード	CR	
4		LF	

◆ **[IA] 状態要求応答メッセージ**

バイト	パラメータ	メッセージ	設定内容
1	コマンドコード	I	
2		A	
3	ALARM/VIDEO LOSS 情報の付加	0	OFF
		1	ON
4	RESERVE	0	
5	RESERVE	0	
6	RESERVE	0	
7	エンドコード	CR	
8		LF	

## 4. メニュー設定制御（標準プロトコル）

### 4-1. コマンドフォーマット

メニュー設定はすべて [MN] コマンドコードで行い、各メニューに対するメニューコードを指定し、設定を行います。

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。

#### ◆ コマンドフォーマット

**[MN]** + **メニューコード** + **コマンドパラメータ** + **[CR]** + **[LF]**  
(2 バイト)            (1 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)

メニューコードを下表に示します。

メニューコード	設定内容	参照先
1	TIME SETUP	「4-2-1」
2	ALARM/VIDEO LOSS	「4-2-2」
3	TITLE	「4-2-3」
4	TITLE POSITION	「4-2-4」
5	DISPLAY	「4-2-5」
6	DISPLAY TYPE	「4-2-6」
7	SYSTEM	「4-2-7」
0	MULTICAST ADDRESS / PORT	「4-2-8」

#### 注意

メニュー画面表示中に設定コマンドを受信した場合、「ERR」を返信しません。

## 4-2. メニュー設定コマンド

### 4-2-1. TIME SETUP 設定コマンド

メニューの「TIME SETUP」パラメータを設定します。設定数値は10進数を使用します。アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	1	TIME SETUP 設定
4-5	自動切換え時間	01~60	1秒~60秒
6-7	分割画面自動復帰時間	00~60	00 : OFF、1秒~60秒
8-9	アラームリセット時間	01~60	1秒~60秒
10-11	ビデオロスリセット時間	01~60	1秒~60秒
12	エンドコード	CR	
13		LF	

### 4-2-2. ALARM/VIDEO LOSS 設定コマンド

メニューの「ALARM/VIDEO LOSS」パラメータを設定します。アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	2	アラーム/ビデオロス設定
4	アラーム入力モード	0	トリガ
		1	レベル
5	アラーム表示モード	0	FULL
		1	SPLIT
6	アラーム ON/OFF (SXGA)	0	OFF
		1	ON
7	ビデオロス ON/OFF (SXGA)	0	OFF
		1	ON
8	アラーム ON/OFF (ビデオ)	0	OFF
		1	ON
9	ビデオロス ON/OFF (ビデオ)	0	OFF
		1	ON
10	エンドコード	CR	
11		LF	



### 4-2-3. TITLE 設定コマンド

メニューの「TITLE/POSITION-TITLE」パラメータを設定します。  
アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	3	タイトル設定
4-5	タイトル設定チャンネル	01~04	チャンネル番号 1~4
6	タイトルデータ	ASCII コード (下表参照 1 <sup>st</sup> +2 <sup>nd</sup> )	1 文字目 (画面左から)
7			2 文字目
8			3 文字目
9			4 文字目
10			5 文字目
11			6 文字目
12			7 文字目
13			8 文字目
14	エンドコード	CR	
15		LF	

表 : 使用文字コード

1 <sup>st</sup> 2 <sup>nd</sup>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0		P							タ	ミ		
1			!	1	A	Q					。	ア	チ	ム		
2				2	B	R						イ	ツ	メ		
3				3	C	S						ウ	テ	モ		
4				4	D	T					、	エ	ト	ヤ		
5				5	E	U					・	オ	ナ	ユ		
6				6	F	V					ヲ	カ	ニ	ヨ		
7				7	G	W					ア	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X					イ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y					ウ	ケ	ノ	ル		
A			:		J	Z					エ	コ	ハ	レ		
B			+		K						オ	サ	ヒ	ロ		
C					L						ヤ	シ	フ	ワ		
D			-		M						ユ	ス	ヘ	ン		
E					N						ヨ	セ	ホ	ゝ		
F			/	?	O						ッ	リ	マ	。		

空欄部分は使用できません。

## 4-2-4. TITLE POSITION 設定コマンド

メニューの「TITLE/POSITION – TITLE POSITION」パラメータを設定します。設定数値は10進数表記を使用します。アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	4	タイトルポジション設定
4	項目コード	0	FULL
		1	QUAD
5-6	垂直位置	(下表参照)	表示行設定
7-8	水平位置		表示列設定
9	エンドコード	CR	
10		LF	

表：タイトルポジション設定値範囲

項目コード		垂直位置	水平位置
FULL	NTSC	00～13	00～36
	PAL	00～16	
QUAD	NTSC	00～08	00～13
	PAL	00～10	

## 4-2-5. DISPLAY 設定コマンド

メニューの「DISPLAY」パラメータを設定します。

設定数値は 10 進数表記を使用します。

アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	5	ディスプレイ設定
4	分割画面設定 (SXGA)	0	QUAD : 4 分割画面
		1	V2 : 左右 2 分割画面
5	タイトル ON/OFF (SXGA)	0	OFF
		1	ON
6	タリ ON/OFF (SXGA)	0	OFF
		1	ON
7	ボーダー ON/OFF (SXGA)	0	白 (WHITE)
		1	黒 (BLACK)
		2	無し (OFF)
8	分割画面設定 (ビデオ)	0	QUAD : 4 分割画面
		1	V2-1 : 左右 2 分割画面
		2	H2-1 : 上下 2 分割画面
		3	V2-2 : 縮小左右 2 分割画面
		4	H2-2 : 縮小上下 2 分割画面
9	タイトル ON/OFF (ビデオ)	0	OFF
		1	ON
10	マーク ON/OFF (ビデオ)	0	OFF
		1	ON
11	ボーダー ON/OFF (ビデオ)	0	白 (WHITE)
		1	黒 (BLACK)
		2	無し (OFF)
12	エンドコード	CR	
13		LF	

## 4-2-6. DISPLAY TYPE 設定コマンド

メニューの「DISPLAY-DISPLAY TYPE」のパラメータが 2 分割画面のときにチャンネルアサインとディスプレイセットを設定します。

設定数値は 10 進数表記を使用します。

アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

### 1) SXGA モード

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4	項目コード	0	SXGA モード
5	対象分割画面	1	V2 : 左右 2 分割画面
6-7	対象画面 1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号 1~4
8-9	対象画面 2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号 1~4
10	エンドコード	CR	
11		LF	

### 2) ビデオモード (縮小左右 2 分割画面、または縮小上下 2 分割画面の場合)

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4	項目コード	1	ビデオモード
5	対象分割画面	3	V2-2 : 縮小左右 2 分割画面
		4	H2-2 : 縮小上下 2 分割画面
6-7	対象画面 1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号 1~4
8-9	対象画面 2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号 1~4
10	エンドコード	CR	
11		LF	

3) ビデオモード（左右2分割画面、または上下2分割画面の場合）

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4	項目コード	1	ビデオモード
5	対象分割画面	1	V2-1 : 左右2分割表示
		2	H2-1 : 上下2分割表示
6-7	対象画面1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
8-9	対象画面2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
10-11	対象画面1 ディスプレイ設定	下表参照	1/2画面表示位置設定
12-13	対象画面2 ディスプレイ設定	下表参照	1/2画面表示位置設定
14	エンドコード	CR	
15		LF	

表 : 1/2画面表示位置設定範囲

対象分割画面		ディスプレイ設定
V2-1 : 左右2分割表示		01~88
H2-1 : 上下2分割表示	NTSC	01~60
	PAL	01~72

**注意** 対象画面1、2チャンネル設定に同じチャンネル番号を受信すると「ERR」を返信します。

## 4-2-7. SYSTEM 設定コマンド

メニューの「SYSTEM」のパラメータを設定します。アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	7	システム設定
4	スイッチロック	0	OFF
		1	ON
5	動作モード	0	SXGA出力機能
		1	LAN動画転送機能
		2	SXGA出力機能 & LAN動画転送機能 ※機能拡張オプション実装時
6	エンドコード	CR	
7		LF	

## 4-2-8. MULTICAST ADDRESS / PORT 設定コマンド

メニューの「LAN」のマルチキャストアドレスおよびポートを設定します。  
 設定数値は 10 進数表記を使用します。  
 アラーム動作中の場合、「ERR」を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		N	
3	メニューコード	0	マルチキャストアドレス およびポート設定
※	第 1 オクテット	224~239	第 1 オクテット設定
	区切りコード	・ (ピリオド)	
	第 2 オクテット	0~255	第 2 オクテット設定
	区切りコード	・ (ピリオド)	
	第 3 オクテット	0~255	第 3 オクテット設定
	区切りコード	・ (ピリオド)	
	第 4 オクテット	0~255	第 4 オクテット設定
	区切りコード	・ (ピリオド)	
	ポート番号	1024~65535	ポート番号設定
	エンドコード	CR LF	

※アドレスおよびポートの設定値によって、送信データのバイト数は変わります。

### 注意

設定可能なマルチキャストアドレスの範囲は「224.0.1.0」～「239.255.255.255」になります。RS-232C インターフェースでは動作しません。

## 4-3. メニュー設定状態要求コマンド

### 4-3-1. TIME SETUP 設定状態要求コマンド

メニューの「TIME SETUP」パラメータの設定状態を要求します。設定数値は 10 進数を使用します。

◆ [MR] 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	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	1	TIME SETUP 設定
4	エンドコード	CR	
5		LF	

◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	1	TIME SETUP 設定
4-5	自動切換え時間	01~60	1 秒~60 秒
6-7	分割画面自動復帰時間	00~60	00 : OFF、1 秒~60 秒
8-9	アラームリセット時間	01~60	1 秒~60 秒
10-11	ビデオロスリセット時間	01~60	1 秒~60 秒
12	エンドコード	CR	
13		LF	

## 4-3-2. ALARM/VIDEO LOSS 設定状態要求コマンド

メニューの「ALARM/VIDEO LOSS」パラメータの設定状態を要求します。

### ◆ [MR] 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	コマンドコード	M	アラーム/ビデオロス設定
2		R	
3	メニューコード	2	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

### ◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容	
1	コマンドコード	R	アラーム/ビデオロス設定	
2		S		
3	メニューコード	2		
4	アラーム入力モード	0		トリガ
		1		レベル
5	アラーム表示モード	0	FULL	
		1	SPLIT	
6	アラーム ON/OFF (SXGA)	0	OFF	
		1	ON	
7	ビデオロス ON/OFF (SXGA)	0	OFF	
		1	ON	
8	アラーム ON/OFF (ビデオ)	0	OFF	
		1	ON	
9	ビデオロス ON/OFF (ビデオ)	0	OFF	
		1	ON	
10	エンドコード	CR		
11		LF		



### 4-3-3. TITLE 設定状態要求コマンド

メニューの「TITLE/POSITION - TITLE」パラメータの設定状態を要求します。

◆ [MR] 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	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	3	タイトル設定
4-5	タイトル設定チャンネル	01~04	チャンネル番号 1~4
6	エンドコード	CR	
7		LF	

◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	3	タイトル設定
4	タイトルデータ	ASCII コード 「4-2-3」TITLE 設定コマンド の表：使用文字 コード参照 1 <sup>st</sup> +2 <sup>nd</sup> )	1 文字目 (画面左から)
5			2 文字目
6			3 文字目
7			4 文字目
8			5 文字目
9			6 文字目
10			7 文字目
11			8 文字目
12	エンドコード	CR	
13		LF	

## 4-3-4. TITLE POSITION 設定状態要求コマンド

メニューの「TITLE/POSITION - TITLE POSITION」パラメータの設定状態を要求します。  
設定数値は 10 進数表記を使用します。

### ◆ [MR] 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	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	4	タイトルポジション設定
4	項目コード	0	FULL
		1	QUAD
5	エンドコード	CR	
6		LF	

### ◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	4	タイトルポジション設定
4-5	垂直位置	下表参照	表示行設定
6-7	水平位置		表示列設定
8	エンドコード	CR	
9		LF	

表：タイトルポジション設定値範囲

項目コード		垂直位置	水平位置
FULL	NTSC	00～13	00～36
	PAL	00～16	
QUAD	NTSC	00～08	00～13
	PAL	00～10	

## 4-3-5. DISPLAY 設定状態要求コマンド

メニューの「DISPLAY」パラメータの設定状態を要求します。  
設定数値は 10 進数表記を使用します。

### ◆ [MR] 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	コマンドコード	M	ディスプレイ設定
2		R	
3	メニューコード	5	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

### ◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容	
1	コマンドコード	R	ディスプレイ設定	
2		S		
3	メニューコード	5		
4	分割画面設定 (SXGA)	0		QUAD : 4 分割画面
		1		V2 : 左右 2 分割画面
5	タイトル ON/OFF (SXGA)	0	OFF	
		1	ON	
6	タリ ON/OFF (SXGA)	0	OFF	
		1	ON	
7	ボーダー設定 (SXGA)	0	白 (WHITE)	
		1	黒 (BLACK)	
		2	無し (OFF)	
8	分割画面設定 (ビデオ)	0	QUAD : 4 分割画面	
		1	V2-1 : 左右 2 分割画面	
		2	H2-1 : 上下 2 分割画面	
		3	V2-2 : 縮小左右 2 分割画面	
		4	H2-2 : 縮小上下 2 分割画面	
9	タイトル ON/OFF (ビデオ)	0	OFF	
		1	ON	
10	マーク ON/OFF (ビデオ)	0	OFF	
		1	ON	
11	ボーダー設定 (ビデオ)	0	白 (WHITE)	
		1	黒 (BLACK)	
		2	無し (OFF)	
12	エンドコード	CR		
13		LF		

## 4-3-6. DISPLAY TYPE 設定状態要求コマンド

メニューの「DISPLAY-DISPLAY TYPE」のパラメータが2分割画面のときにチャンネルアサインとディスプレイセットの設定状態を要求します。

### ◆ [MR] 状態要求コマンド

#### 1) SXGA モード

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4	項目コード	0	SXGA モード
5	対象分割画面	1	V2 : 左右2分割画面
6	エンドコード	CR	
7		LF	

#### 2) ビデオモード

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4	項目コード	1	ビデオモード
5	対象分割画面	1	V2-1 : 左右2分割画面
		2	H2-1 : 上下2分割画面
		3	V2-2 : 縮小左右2分割画面
		4	H2-2 : 縮小上下2分割画面
6	エンドコード	CR	
7		LF	

### ◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

#### 1) SXGA モード

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4-5	対象画面1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
6-7	対象画面2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
8	エンドコード	CR	
9		LF	

2) ビデオモード（縮小左右2分割画面、または縮小上下2分割画面の場合）

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4-5	対象画面1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
6-7	対象画面2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
8	エンドコード	CR	
9		LF	

3) ビデオモード（左右2分割画面、または上下2分割画面の場合）

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	6	ディスプレイタイプ設定
4-5	対象画面1 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
6-7	対象画面2 チャンネル設定	01~04	チャンネル番号1~4
8-9	対象画面1 ディスプレイ設定	下表参照	1/2画面表示位置設定
10-11	対象画面2 ディスプレイ設定		1/2画面表示位置設定
12	エンドコード	CR	
13		LF	

表：1/2画面表示位置設定範囲

対象分割画面		ディスプレイ設定
V2-1：左右2分割画面		01~88
H2-1：上下2分割画面	NTSC	01~60
	PAL	01~72

## 4-3-7. SYSTEM 設定状態要求コマンド

メニューの「SYSTEM」パラメータの設定状態を要求します。

### ◆ [MR] 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	コマンドコード	M	
2		R	
3	メニューコード	7	システム設定
4	エンドコード	CR	
5		LF	

### ◆ [RS] 状態要求応答メッセージ

バイト	パラメータ	コマンド	応答内容
1	コマンドコード	R	
2		S	
3	メニューコード	7	システム設定
4	スイッチロック	0	OFF
		1	ON
5	動作モード	0	SXGA 出力機能
		1	LAN 動画転送機能
		2	SXGA 出力機能 & LAN 動画転送機能 ※機能拡張オプション実装時
6	プロトコルセレクト	0	標準プロトコル
		1	旧プロトコル
7	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
8-10	ソフトウェアバージョン	XXX	ソフトウェアバージョン (X.XX)
11-12	ハードウェアバージョン	YYY	ハードウェアバージョン (Y.YY)
13	エンドコード	CR	
14		LF	

## 4-3-8. MULTICAST ADDRESS / PORT 設定状態要求コマンド

メニューの「LAN」のマルチキャストアドレスおよびポートの設定状態を要求します。  
設定数値は10進数表記を使用します。

### ◆ [MR] 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	コマンドコード	M	マルチキャストアドレス およびポート設定
2		R	
3	メニューコード	0	
4	エンドコード	CR	
5		LF	

### ◆ [RS] 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	コマンドコード	R	マルチキャストアドレス およびポート設定	
2		S		
3	メニューコード	0		
※	第1オクテット	224~239		第1オクテット設定
	区切りコード	・ (ピリオド)		
	第2オクテット	0~255	第2オクテット設定	
	区切りコード	・ (ピリオド)		
	第3オクテット	0~255	第3オクテット設定	
	区切りコード	・ (ピリオド)		
	第4オクテット	0~255	第4オクテット設定	
	区切りコード	∴ (コロン)		
	ポート番号	1024~65535	ポート番号設定	
	エンドコード	CR LF		

※アドレスおよびポートの設定値によって、受信データのバイト数は変わります。

**注意** RS-232C インターフェースでは動作しません。

## 5. 制御コマンド（旧プロトコル）

---

### 5-1. 1 画面表示コマンド

---

ビデオ出力に指定したチャンネルを1画面表示します。

正常に受信処理した場合、ACK を返信します。

メニュー画面表示中の場合、NAK を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	S	
3		F	
4	カメラチャンネル	1~4	表示チャンネル番号 CH1~4
5	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

### 5-2. 4 分割画面表示コマンド

---

ビデオ出力に4分割画面を表示します。

正常に受信処理した場合、ACK を返信します。

メニュー画面表示中の場合、NAK を返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	S	
3		4	
4	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)



## 5-3. 2分割画面表示コマンド

---

ビデオ出力に指定した2分割画面を表示します。  
正常に受信処理した場合、ACKを返信します。  
メニュー画面表示中の場合、NAKを返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	S	
3		D	
4	分割種類	1	V2-1 : 左右2分割画面
		2	H2-1 : 上下2分割画面
5	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

## 5-4. 自動切換えコマンド

---

ビデオ出力の1画面自動切換えを実行します。  
正常に受信処理した場合、ACKを返信します。  
メニュー画面表示中、アラーム動作中の場合、NAKを返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	S	
3		A	
4	対象画面	F	1画面での自動切換え
5	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

## 5-5. 1/2 画面表示位置設定コマンド

2分割画面における1/2画面の表示位置を設定します。

正常に受信処理した場合、ACKを返信します。

メニュー画面表示中、現在のビデオ出力の表示とは異なる対象分割画面コマンドを受信した場合、NAKを返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	D	
3		M	
4	対象分割画面	1	V2-1 : 左右2分割画面
		2	H2-1 : 上下2分割画面
5-6	対象画面1 ディスプレイ設定	下表参照	1/2画面表示位置設定
7-8	対象画面2 ディスプレイ設定		1/2画面表示位置設定
9	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

表 : 1/2画面表示位置設定範囲

対象分割画面		ディスプレイ設定
V2-1 : 左右2分割画面		01~88
H2-1 : 上下2分割画面	NTSC	01~60
	PAL	01~72

## 5-6. アラームリセットコマンド

アラームリセットします。但し、外部アラーム入力モードが、「TRIG」設定時のみ有効です。

正常に受信処理した場合、ACKを返信します。

メニュー画面表示中の場合、NAKを返信します。

バイト	パラメータ	コマンド	設定内容
1	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	A	
3		R	
4	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

## 6. 状態要求コマンド（旧プロトコル）

### 6-1. 画面表示状態要求コマンド

現在のビデオ出力の状態を要求します。  
メニュー画面表示中の場合、NAK を返信します。

◆ **[?G] 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	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	?	
3		G	
4	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

◆ **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
1-2 or 1-3	状態メッセージ	SF1~SF4	1画面 CH1~CH4
		S4	4分割画面
		SD1	V2-1 : 左右2分割画面
		SD2	H2-1 : 上下2分割画面
		SD3	V2-2 : 縮小左右2分割画面
		SD4	H2-2 : 縮小上下2分割画面
		SAF	1画面自動切換え

### 6-2. 表示モード状態要求コマンド

現在の表示モード状態を要求します。

◆ **[?M] 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	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	?	
3		M	
4	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

◆ **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
1-2	モードメッセージ	MD	通常表示モード
		MS	MENUモード
		MA	アラーム表示モード

## 6-3. 1/2 画面表示位置要求コマンド

現在の2分割画面の1/2画面表示位置の状態を要求します。

正常に受信処理した場合、ACKを返信します。

メニュー画面表示中、現在のビデオ出力の表示とは異なる対象分割画面コマンドを受信した場合、NAKを返信します。

### ◆ [?M] 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	スタートコード	STX	(16進数 : 02H)
2	コマンドコード	?	
3		D	
4	分割種類	1	V2-1 : 左右2分割画面
		2	H2-1 : 上下2分割画面
5	エンドコード	ETX	(16進数 : 03H)

### ◆ 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	コマンドコード	D	
2	分割種類	1	V2-1 : 左右2分割画面
		2	H2-1 : 上下2分割画面
3-4	対象画面1 ディスプレイ設定	下表参照	1/2画面表示位置
5-6	対象画面2 ディスプレイ設定		1/2画面表示位置

表 : 1/2画面表示位置設定範囲

対象分割画面		ディスプレイ設定
V2-1 : 左右2分割画面		01~88
H2-1 : 上下2分割画面	NTSC	01~60
	PAL	01~72



## サービスに関するお問い合わせは

<b>FOR.A</b> <sup>®</sup> INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY	24h 365 days	サービスセンター <b>03-3446-8575</b>
---	-----------------	---------------------------------

## 株式会社 朋栄

本 社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿 3-8-1	Tel:03-3446-3121 (代)
関 西 支 店	〒530-0055	大阪市北区野崎町 9-8 永楽ニッセイビル 8F	Tel:06-6366-8288 (代)
札 幌 営 業 所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2011 (代)
東 北 営 業 所	〒980-0021	仙台市青葉区中央 2-10-30 仙台明芳ビル	Tel:022-268-6181 (代)
中 部 ・ 北 陸 営 業 所	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-20-25 広小路 YMD ビル	Tel:052-232-2691 (代)
中 国 営 業 所	〒730-0012	広島市中区上八丁堀 5-2 KM ビル	Tel:082-224-0591 (代)
九 州 営 業 所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通 2-4-8 福岡小学館ビル	Tel:092-731-0591 (代)
沖 縄 営 業 所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地 3-17-5 美栄橋ビル	Tel:098-860-4178 (代)
佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作 2-3-3	Tel:043-498-1230 (代)
札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2018 (代)

その他のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。