

Marshall

Broadcast A/V Division



CV420-30X-IP

CV355-30X-IP

RS-232 command set

日本語版

No	発行日	説明	ファームウェアを適用
1	2019/09/24	最初のバージョン	
2	2020/04/13	コマンドを追加。 1. CAM_Audio_Encode_Sample_Rate 2. CAM_Audio_Delay_Enable 3. CAM_Audio_Delay_Time	VMR100_VMP101_VMT123_ VMS112_VMU105_VMW138

***注:**

1. RS-232 コマンドリストは CV420-30X-IP_CV355-30X-IP 用です。
2. 黄色のハイライト■は最新の更新を意味します。
3. 青いハイライト■は削除されたアイテムを意味します。

1. 通信プロトコル

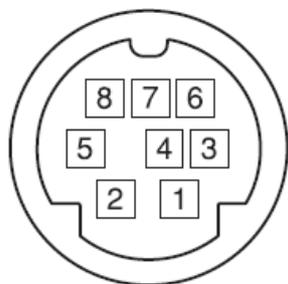
送信方法: 非同期インターフェースハーフ

デュプレックスシリアル通信

- 送信速度: 9600bps または 38400bps
- スタートビット: 1 ビット
- パリティチェック: NA
- データビット: 8 ビット
- ストップビット: 1 ビット

2. 配線図

プレゼンター間の RS232 配線図およびリモコンは以下のとおりです



No	Pins
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND

3. 確認と完了メッセージ

	返信パケット	備考
確認	X0 4Y FF	Y =ソケット番号
完了(コマンド)	X0 5Y FF	Y =ソケット番号
完了(照会)	X0 50 ... FF	

X = 9 から F=>カメラアドレス + 8, Y=1 から 2

4. エラーメッセージ

エラーパケット	説明
X0 60 02 FF	構文エラー
X0 60 03 FF	コマンドバッファがいっぱいです
X0 6Y 04 FF	コマンドがキャンセルされました
X0 6Y 05 FF	ソケットなし(キャンセル予定)
X0 6Y 41 FF	コマンドを実行できません

X = 9 から F=>カメラアドレス + 8
Y = ソケット番号, Y=0 から 2, 0: 照会が実行されない

5. コマンド実行キャンセル

	パケットをキャンセル	備考
キャンセル	8X 2Y FF	Y =ソケット番号
X = 1 から 7=>>カメラアドレス, Y = ソケット番号, Y=1 から 2		

6. ネットワークの変更

	パケット	備考
アドレスセット	88 30 01 FF	常に放送(応答:88 30 0w FF w:1+アドレス)
ネットワークの変更	X0 38 FF	
X = 9 から F=>>カメラアドレス + 8		

7. IF_Clear

	コマンド	返信パケットノート
IF_Clear	8X 01 00 01 FF	X0 50 FF
IF_Clear(ブロードキャスト)	88 01 00 01 FF	88 01 00 01 FF
X = 1 から 7 ==>>カメラアドレス(照会パケット用)		
X = 9 から F ==>>カメラアドレス+8(応答パケット用)		

8. ズームフォーカス位置表

ズーム位置	Wide end	Tele end
	0000	to 4000
フォーカス位置	Far end	Near end
	000	to 47A

9. AE_Iris 表

Iris	インデックス(pq)	値
	0F	Close
	0E	F1.6
	0D	F2
	0C	F2.2
	0B	F2.7
	0A	F3.2
	09	F3.8
	08	F4.5
	07	F5.4
	06	F6.3
	05	F7.8
	04	F9
	03	F11
	02	F13
	01	F16
00	F18	

10. AE_Shutter 表

Shutter Speed	インデックス(pq)	60/59.94/30/29.97 mode	50/25 mode
	00	1/10000	1/10000
	01	1/5000	1/5000
	02	1/3000	1/3000
	03	1/2500	1/2500
	04	1/2000	1/1750
	05	1/1500	1/1250
	06	1/1000	1/1000
	07	1/725	1/600
	08	1/500	1/425
	09	1/350	1/300
	0A	1/250	1/215
	0B	1/180	1/150
	0C	1/120	1/120
	0D	1/100	1/100
	0E	1/90	1/75
	0F	1/60	1/50
	10	1/30	1/25
	11	1/15	1/12
12	1/8	1/6	
13	1/4	1/3	
14	1/2	1/2	
15	1/1	1/1	

11. AE_Gain 表

Gain	インデックス(pq)	値
	0F	+45 dB
	0E	+42 dB
	0D	+39 dB
	0C	+36 dB
	0B	+33 dB
	0A	+30 dB
	09	+27 dB
	08	+24 dB
	07	+21 dB
	06	+18 dB
	05	+15 dB
	04	+12 dB
	03	+9 dB
	02	+6 dB
	01	+3 dB
00	0 dB	

12. AE_Exposure Comp.表

Exposure Comp.	インデックス(pq)	値(レベル)	(Gain)値
	0A	5	+5 dB
	09	4	+4 dB
	08	3	+3 dB
	07	2	+2 dB
	06	1	+1 dB
	05	0	0 dB
	04	-1	-1 dB
	03	-2	-2 dB
	02	-3	-3 dB
	01	-4	-4 dB
	00	-5	-5 dB
	0A	5	+5 dB
	09	4	+4 dB
	08	3	+3 dB
	07	2	+2 dB

13.カメラ RS232 コマンドリスト

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	説明
AddressSet	Broadcast	88 30 01 FF	アドレス設定
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CommandCancel	-	8x 2p FF	p:ソケット番号(= 1 または 2)
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	電源のオン/オフ
	Off (Standby)	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	
	Tele (Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide (Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele Step	8x 01 04 07 04 FF	
	Wide Step	8x 01 04 07 05 FF	
	Tele (Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p = 0(低)~7(高)
	Wide (Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs:ズーム位置(0x0000~0x4000)、光学ズームテレ最大位置:0x4000
	Direct(SpeedVariable)	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t FF	pqrs:ズーム位置(0x0000~0x4000)、光学ズームテレ最大位置:0x4000、t:0~7(0:低、7:高)
Zoom Memory Mode		8x 01 04 47 00 02 FF	ズームメモリーモードのオン/オフ
		8x 01 04 47 00 03 FF	
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	
	Far (Standard)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near (Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far Step	8x 01 04 08 04 FF	
	Near Step	8x 01 04 08 05 FF	
	Far (Variable)	8x 01 04 08 2p FF	p = 0(低)~7(高)(*マニュアルフォーカスモードで有効)
	Near (Variable)	8x 01 04 08 3p FF	
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs:フォーカス位置、pqrs パラメータは一般的なズームフォーカステープル 0x00~0x47A(*マニュアルフォーカスモードで有効)
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	AF オン/オフ
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
	Auto/Manual	8x 01 04 38 10 FF	
One Push Trigger	8x 01 04 18 01 FF	ワンプッシュ AFトリガー(*マニュアルフォーカスモードで有効)	
CAM_Curve	Curve tracking	8x 01 04 38 03 02 FF	カーブトラッキング ON/OFF
	Zoom tracking	8x 01 04 38 03 03 FF	
AF Sensitivity	High	8x 01 04 58 01 FF	高/中/低
	Middle	8x 01 04 58 02 FF	
	Low	8x 01 04 58 03 FF	
AF Frame	Auto	8x 01 04 5C 01 FF	オート/フルフレーム/センター
	Full Frame	8x 01 04 5C 02 FF	
	Center	8x 01 04 5C 03 FF	
	Auto/Full Frame/Center	8x 01 04 5C 10 FF	
CAM_Initialize	Lens	8x 01 04 19 01 FF	レンズ初期化開始

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	説明
Resolution Setting	Select Resolution	8x 01 06 35 0p 0q FF	pq: 0x02:QFHD 4K(3840 x 2160) - 59.94p
			0x03:QFHD 4K(3840 x 2160) - 50p
			0x05:QFHD 4K(3840 x 2160) - 29.97p
			0x06:QFHD 4K(3840 x 2160) - 25p
			0x08:FHD 1080P(1920 x 1080) - 59.94p
			0x09:FHD 1080P(1920 x 1080) - 50p
			0x0B:FHD 1080P(1920 x 1080) - 29.97p
			0x0C:FHD 1080P(1920 x 1080) - 25p
			0x0E:HD 720P(1280 x 720) - 59.94p
			0x0F:HD 720P(1280 x 720) - 50p
			0x11:HD 720P(1280 x 720) - 29.97p
			0x12:HD 720P(1280 x 720) - 25p
HDMI Format	YUV420	8x 01 06 36 01 FF	HDMI フォーマット: YUV420 / YUV422 (※4K60P/4K59.94P/4K50P で有効)
	YUV422	8x 01 06 36 02 FF	
HDMI Output Range	16~235	8x 01 06 37 01 FF	HDMI 出力範囲: 16~235/1~254
	1~254	8x 01 06 37 02 FF	
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	自動
	Indoor	8x 01 04 35 01 FF	屋内モード
	Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	屋外モード
	One Push WB	8x 01 04 35 03 FF	ワンプッシュ WB モード
	ATW	8x 01 04 35 04 FF	ホワイトバランスの自動トレース
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	手動モード
	Sodium Lamp	8x 01 04 35 0C FF	ナトリウムランプ光源固定モード
	One Push Trigger	8x 01 04 10 05 FF	ワンプッシュ WB トリガー(※ワンプッシュ WB モード中に有効)
CAM_WB_RGAIN	Reset	8x 01 04 03 00 FF	手動 R ゲイン設定 (※WB 手動モード時に有効) pq = 0x00~0x80
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	
CAM_WB_BGAIN	Reset	8x 01 04 04 00 FF	手動 B ゲイン設定 (※WB 手動モード時に有効) pq = 0x00~0x80
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	自動露出モード
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	手動制御モード
	Shutter Priority	8x 01 04 39 0A FF	シャッター優先自動露出モード
	Iris Priority	8x 01 04 39 0B FF	アイリス優先自動露出モード
	White Board	8x 01 04 39 5F FF	ホワイトボードモード
CAM_Flickerless	Off	8x 01 04 3C 00 FF	
	50Hz	8x 01 04 3C 01 FF	
	60Hz	8x 01 04 3C 02 FF	
CAM_Shutter	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	シャッター設定(※AE シャッター優先/手動モードで有効)
	Up	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq:シャッター位置、pq:00~15(1/1 ~ 1/10000)
CAM_SlowShutter	On	8x 01 04 5A 02 FF	スローシャッター オン/オフ(※AE オート/ホワイトボードモード時に有効)
	Off	8x 01 04 5A 03 FF	

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	説明
CAM_Iris	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	アイリス設定(※アイリス優先/手動 モードで有効)
	Up	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: アイリスポジション , pq: 00~0F
	Iris Limit (Min.)	8x 01 04 2B 0p FF	p: アイリス F 値、p: 3~A(※AE 手動モード、アイリスプリモード時は無効)
	Iris Limit (Max.)	8x 01 04 2A 0p FF	p: アイリス F 値、p: 3~A(※AE 手動モード、アイリスプリモード時は無効)
	Illegal Iris Open	8x 01 04 2F 02 FF	不正なオープンアイリスのオン/オフ
8x 01 04 2F 03 FF			
CAM_Gain	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	ゲイン設定(※AE 手動モードで有効)
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	pq:ゲインポジション、pq:00~0F(※AE 手動モードで有効) (※0dB~+45dB)
	Gain Limit	8x 01 04 2C 0p FF	p: ゲインポジション、p: 3~F(※AE 手動モードで無効)
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	ブライト設定
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q	pq:ブライトポジション、pq:0x00~0x0F (※画像モード=カスタムモードで有効)
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E 02 FF	露出補正のオン/オフ
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	露出補正量設定(※露出補正オンで有効)
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pq:露出補正位置、pq:00~0A(※露出補正オンで有効)
CAM_BackLight	On	8x 01 04 33 02 FF	バックライト補正のオン/オフ(※AE フルオートモードで有効)
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_SpotAE	On	8x 01 04 59 02 FF	スポット・モードのオン/オフ
	Off	8x 01 04 59 03 FF	
	Position	8x 01 04 29 0p 0q 0r 0s FF	pq:X 軸、pq:00~06(※センター位置:3) rs:Y 軸、rs:00~04(※センター位置:2)
CAM_WD	Set Parameter	8x 01 04 2D 0p FF	WDR モード p:0~3
CAM_Aperture (Sharpness)	Reset	8x 01 04 02 00 FF	絞り制御
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq:絞りゲイン、pq:00~0E
CAM_2DNR	Set 2DNR Level	8x 01 04 53 0p FF	p: NR レベル設定、p:0~3
CAM_3DNR	Set 3DNR Level	8x 01 04 54 0p FF	p: NR レベル設定、 p: 0: OFF, 1: 低 ,2: タイプ, 3: 最大
CAM_Gamma	Gamma setting	8x 01 04 5B 0p FF	p:0~3 (※画像モード=カスタムモードで有効)

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	説明
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	鏡像のオン/オフ
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_Picture Effect	Off	8x 01 04 63 00 FF	画像効果の設定
	Neg.Art	8x 01 04 63 02 FF	
	B&W	8x 01 04 63 04 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	画像反転のオン/オフ
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_Rotation (Mirror + Flip)	On	8x 01 04 67 02 FF	180 度回転のオン/オフ
	Off	8x 01 04 67 03 FF	
CAM_ICR	On	8x 01 04 01 02 FF	ICR のオン/オフ
	Off	8x 01 04 01 03 FF	
CAM_AutoICR	On	8x 01 04 51 02 FF	自動 ICR のオン/オフ
	Off	8x 01 04 51 03 FF	
	Threshold	8x 01 04 21 00 00 0p 0q FF	
CAM_Memory (Preset)	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF	pp: メモリ番号 (pp: 0x00~0x7F) (※プリセットアドレス: 0~127)
	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF	
	Reset	8x 01 04 3F 10 pp FF	pp: メモリ番号 (pp: 0x00~0x7F) (※プリセットアドレス: 128~255)
	Set	8x 01 04 3F 11 pp FF	
Recall	8x 01 04 3F 12 pp FF		
CAM_ColorGain (Saturation)	Direct	8x 01 04 49 00 00 0p 0q FF	pq: カラーゲイン, pq: 0x00~0x0F (※画像モード=カスタムモード時に有効)
Factory Reset	System Factory Reset	8x 01 04 3F 03 00 FF	工場出荷時リセット
CAM_Image_Mode	Default	8x 01 04 3F 04 00 FF	画像モード デフォルト/カスタム
	Custom	8x 01 04 3F 04 01 FF	
CAM_Image_Load	Image Mode Load	8x 01 04 3F 05 0p FF	p: ロード・イメージ・モード・デフォルトは カスタム(p=0)
CAM Prompt	On	8x 01 04 07 00 02 FF	OSD Prompt のオン/オフ
	Off	8x 01 04 07 00 03 FF	
CAM_ColorHue	Direct	8x 01 04 4F 00 00 0p 0q FF	pq: 色相, pq: 0x00~0x0F (※画像モード=カスタムモードで有効)
SYS_Menu	On	8x 01 06 06 02 FF	メニュー画面をオンにする
	Off	8x 01 06 06 03 FF	メニュー画面をオフにする
	On/Off	8x 01 06 06 10 FF	メニュー画面のオン/オフを切り替える
	14. Enter	8x 01 7E 01 02 00 01 FF	メニューに入る
	Up	8x 01 06 01 01 01 03 01 FF	メニュー上
	Down	8x 01 06 01 01 01 03 02 FF	メニュー下
	Left	8x 01 06 01 01 01 03 03 FF	メニュー左
	Right	8x 01 06 01 01 01 02 03 FF	メニュー右
Tally Mode	Set Tally Mode	8x 01 7E 01 0A 01 0p FF	p: 0: (赤:オフ 緑:オフ) 4: (赤:ローライト 緑:オフ)ータリーランプ を有効にする必要があります 5: (赤:ハイライト 緑:オフ)ータリーランプ を有効にする必要があります
Tally_Lamp	On	8x 01 7E 01 0A 00 02 FF	タリーランプのオン/オフ
	Off	8x 01 7E 01 0A 00 03 FF	
Tally_Lamp_Brightness	Tally Lamp Brightness	8x 01 7E 01 0A 02 0A 0p 0q FF	明るさ, pq = 0~100 (暗い~明るい)

コマンドセット	コマンド	コマンドパケット	説明
CAM_IP/HDMI_Mode	HDMI	8x 01 CB 02 FF	p: 2: HDMI, 8:HDMI + ストリーム (4K59.94/50p は使用できません。), 18 : ストリーム
	HDMI + Stream	8x 01 CB 08 FF	
	Stream	8x 01 CB 18 FF	
OSD_Cross_line	On	8x 01 04 75 DD 04 02 FF	OSD クロスラインのオン/オフ
	Off	8x 01 04 75 DD 04 03 FF	
IP_DHCP_OnOff	On	8x 01 7C 01 02 FF	DHCP のオン/オフを設定
	Off	8x 01 7C 01 03 FF	
IP_Address_IpV4	Set IP Addresss	8x 01 7C 02 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス:pq.rs.tu.vx (16 進数), pq = 0~ 255, rs = 0~255, tu = 0~255, vx = 0~255、 例: 192.168.100.150 => 81 01 7C 02 0C 00 0A 08 06 04 09 06 ff
IP_Netmask	Set Netmask	8x 01 7C 03 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス:pq.rs.tu.vx (16 進数), pq = 0~ 255, rs = 0~255, tu = 0~255, vx = 0~255、 例: 255.255.255.0 => 81 01 7C 03 0F 0F 0F 0F 0F 0F 00 00 FF
IP_Getway	Set Getway	8x 01 7C 04 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス:pq.rs.tu.vx (16 進数), pq = 0~ 255, rs = 0~255, tu = 0~255, vx = 0~255、 例: 192.168.100.254 => 81 01 7C 04 0C 00 0A 08 06 04 0F 0E FF
IP_Dns	Set DNS	8x 01 7C 05 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス:pq.rs.tu.vx (16 進数), pq = 0~ 255, rs = 0~255, tu = 0~255, vx = 0~255、 例: 8.8.8.8 => 81 01 7C 05 00 08 00 08 00 08 00 08 FF
CAM_Audio_OnOff	On	8x 01 04 68 02 FF	オーディオのオン/オフ
	Off	8x 01 04 68 03 FF	
CAM_Audio_In_Type	Line In	8x 01 04 6B 02 FF	オーディオ入力タイプ
	Mic In	8x 01 04 6B 03 FF	
CAM_Audio_Volume	Volume	8x 01 04 6E 0p FF	p: 0x00~0x0A
CAM_UART_Baud_Rate	9600	8x 01 04 24 00 00 00 FF	ボーレート
	38400	8x 01 04 24 00 00 01 FF	
CAM_Audio_Encode_Sample_Rate	Select Audio Encode Sample Rate	8x 01 04 6D 0p FF	p: 0: 48KHz (AAC) 1: 44.1KHz (AAC) 2: 16KHz (AAC) 3: 16KHz (G.711) 4: 8KHz (G.711)
CAM_Audio_Delay_Enable	Set AudioDelay On/Off for Internet Streaming	8x 01 04 6F 0p FF	p : 2(オン) または 3(オフ)
CAM_Audio_Delay_Time	Set AudioDelay Time for Internet Streaming	8x 01 04 6A 0p 0q 0r FF	pqr : (16 進数) デレイタイム、範囲— 001 ~ 1F4 (10 進数で 1 ~ 500)

14. RS232 照会コマンドリスト

照会コマンド	コマンドパケット	照会パケット	説明
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ(スタンバイ)
CAM_System StatusInq	8x 09 04 00 01 FF	y0 50 00 FF	準備完了
		y0 50 01 FF	処理中
CAM_OpticalZoom PosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs:ズーム位置、pqrs:0x0000~0x4000
CAM_ZoomMemory ModelInq	8x 09 04 47 00 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_FocusModelInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	オートフォーカス
		y0 50 03 FF	マニュアルフォーカス
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs:フォーカス位置、pqrs:0x000~0x47A
CAM_CurveModelInq	8x 09 04 38 03 FF	y0 50 02 FF	カーブトラッキング
		y0 50 03 FF	ズームトラッキング
AF SensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 01 FF	高
		y0 50 02 FF	中
		y0 50 03 FF	低
AF Framelnq	8x 09 04 5C FF	y0 50 01 FF	自動
		y0 50 02 FF	フルフレーム
		y0 50 03 FF	センター
Resolution SetttingInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p 0q FF	pq: 0x02:QFHD 4K(3840 x 2160) - 59.94p
			0x03:QFHD 4K(3840 x 2160) - 50p
			0x05:QFHD 4K(3840 x 2160) - 29.97p
			0x06:QFHD 4K(3840 x 2160) - 25p
			0x08:FHD 1080P(1920 x 1080) - 59.94p
			0x09:FHD 1080P(1920 x 1080) - 50p
			0x0B:FHD 1080P(1920 x 1080) - 29.97p
			0x0C:FHD 1080P(1920 x 1080) - 25p
			0x0E:HD 720P(1280 x 720) - 59.94p
			0x0F:HD 720P(1280 x 720) - 50p
			0x11:HD 720P(1280 x 720) - 29.97p
			0x12:HD 720P(1280 x 720) - 25p
CAM_HdmiFomatInq	8x 09 06 36 FF	y0 50 01 FF	YUV420
		y0 50 02 FF	YUV422
CAM_HdmiOutput Rangelnq	8x 09 06 37 FF	y0 50 01 FF	16~235
		y0 50 02 FF	1~254

照会コマンド	コマンドパケット	照会パケット	説明
CAM_WBModelnq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	自動
		y0 50 01 FF	屋内
		y0 50 02 FF	屋外
		y0 50 03 FF	ワンプッシュ WB
		y0 50 04 FF	ATW
		y0 50 05 FF	手動
		y0 50 0C FF	ナトリウムランプ
CAM_RGainnq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : R ゲイン、pq:00~80
CAM_BGainnq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : B ゲイン、pq:00~80
CAM_AEModelnq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	フルオート
		y0 50 03 FF	手動
		y0 50 0A FF	シャッター優先
		y0 50 0B FF	アイリス優先
		y0 50 5F FF	ホワイトボード
CAM_Flickerlessnq	8x 09 04 3C FF	y0 50 00 FF	オフ
		y0 50 01 FF	50Hz
		y0 50 02 FF	60Hz
CAM_ShutterPosnq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq:シャッター位置、pq:00~15
CAM_SlowShutternq	8x 09 04 5A FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_IrisPosnq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq:アイリス位置、pq:00~0F
CAM_GainPosnq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq:ゲイン位置、pq:00~0F
CAM_IrisLimitnq (Min.)	8x 09 04 2B FF	y0 50 0q FF	p: アイリス制限、p: 3~A
CAM_IrisLimitnq (Max.)	8x 09 04 2A FF	y0 50 0q FF	p: アイリス制限、p: 3~A
CAM_IllegallrisOpennq	8x 09 04 2F FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_GainLimitnq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0q FF	p: ゲイン制限、p:3~F
CAM_BrightPosnq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : ブライトポジション、pq:00~0xF
CAM_ExpCompModelnq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_ExpCompPosnq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp 位置、pq: 00 ~ 0A
CAM_BackLightModelnq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ

照会コマンド	コマンドパケット	照会パケット	説明
CAM_SpotAEModelnq	8x 09 04 59 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_SpotAEPoslnq	8x 09 04 29 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pq : X 軸、pq:00~06 rs : Y 軸、rs :00~04
CAM_WDModelnq	8x 09 04 2D FF	y0 50 0p FF	p: WDR モード(p:0~3)
CAM_Aperturelnq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: アパーチャゲイン、pq:00~0E
CAM_2DNModelnq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	p: NR レベル設定、p:0~3
CAM_3DNModelnq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	p: NR レベル設定、 p: 0: OFF, 1: 低, 2: タイプ, 3: 最大
CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	ガンマ p:0~3
CAM_LR_Reverse Modelnq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_PictureEffect Modelnq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	オフ
		y0 50 02 FF	Neg.Art
		y0 50 04 FF	B&W
CAM_PictureFlip Modelnq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_Rotation Modelnq	8x 09 04 67 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_ICRlnq	8x 09 04 01 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM FW version Inq - Boot	8x 09 00 02 00 00 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIR, ppqqrrss : xxxx
CAM FW version Inq - CMO	8x 09 00 02 00 01 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIS, ppqqrrss : xxxx
CAM FW version Inq - RTOS	8x 09 00 02 00 02 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIU, ppqqrrss : xxxx
CAM FW version Inq - Linux	8x 09 00 02 00 03 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIW, ppqqrrss : xxxx
CAM FW version Inq - MCU	8x 09 00 02 00 04 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIP, ppqqrrss : xxxx

照会コマンド	コマンドパケット	照会パケット	説明
CAM FW version Inq - IQ	8x 09 00 02 00 05 FF	y0 50 mm nn oo pp qq rr ss FF	mmnnoo : VIY, ppqrrss : xxxx
SYS_MenuModelInq	8x 09 06 06 F	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM Image ModelInq	8x 09 04 3F 04 FF	y0 50 00 FF	デフォルト
		y0 50 01 FF	カスタム
Prompt Inq	8x 09 04 07 00 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM SERIAL INQ	8x 09 02 18 FF	y0 50 aa bb cc dd ee ff gg hh ii FF	aa bb cc dd ee ff gg hh ii : シリアル番号 (ASCII)
MAC_Address_Read	8x 09 04 78 FF	y0 50 0a 0b 0c 0d 0e 0f 0g 0h 0i 0j 0k 0l FF	MAC Address = ab: cd: ef: gh: ij: kl
Tally Mode Inq	8x 09 7E 01 0A 01 FF	y0 50 0p FF	p: 0: (赤:オフ 緑:オフ) 4: (赤:ローライト 緑:オフ) — タリーランプを有効にする必要があります 5: (赤:ハイライト 緑:オフ) — タリーランプを有効にする必要があります
Tally Lamp Inq	8x 09 7E 01 0A 00 FF	y0 50 0p FF	p: 2 有効、3: 無効
CAM IP/HDMI Inq	8x 09 7E CB FF	y0 50 02 FF	HDMI
		y0 50 08 FF	HDMI + IP
		y0 50 18 FF	ストリーム
CAM ID INQ	8x 09 7E CE FF	y0 50 aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj kk ll FF	aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj kk ll : カメラ ID (ASCII)
CAM_ColorGainInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: カラーゲイン設定、pq: 0x00~0x0F
CAM_ColorHueInq	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 色相設定、pq: 0x00~0x0F
IP_DHCP_OnOff_Inq	8x 09 7C 01 FF	y0 50 0p FF	p: 2: オン、3: オフ
IP_Address_IPv4_Inq	8x 09 7C 02 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス: pq.rs.tu.vx (16 進数)
IP_Netmask_Inq	8x 09 7C 03 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス: pq.rs.tu.vx (16 進数)
IP_Getway_Inq	8x 09 7C 04 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス: pq.rs.tu.vx (16 進数)
IP_Dns_Inq	8x 09 7C 05 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0x FF	アドレス: pq.rs.tu.vx (16 進数)
CAM_Audio_OnOff_Inq	8x 09 04 68 FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_AudioInType_Inq	8x 09 04 6B FF	y0 50 02 FF	ライン入力
		y0 50 03 FF	マイク入力
CAM_AudioEncode Type_Inq	8x 09 04 6C FF	y0 50 02 FF	AAC
		y0 50 03 FF	G.711
CAM_AudioVolumInq	8x 09 04 6E FF	y0 50 0p FF	p: ボリューム , p: 0x0~0xA

照会コマンド	コマンドパケット	照会パケット	説明
CAM_UartBaudRateInq	8x 09 04 24 00 FF	y0 50 00 00 FF	9600 bps
		y0 50 00 01 FF	38400 bps
		y0 50 00 02 FF	115200 bps
CAM_AudioSampleRateInq	8x 09 04 6D FF	y0 50 00 FF	48KHz (AAC)
		y0 50 01 FF	44.1KHz (AAC)
		y0 50 02 FF	16KHz (AAC)
		y0 50 03 FF	16KHz (G.711)
		y0 50 04 FF	8KHz (G.711)
CAM_AudioDelay_OnOff_Inq	8x 09 04 6F FF	y0 50 02 FF	オン
		y0 50 03 FF	オフ
CAM_AudioDelay_Time_Inq	8x 09 04 6A FF	y0 50 0p 0q 0r FF	pqr : オーディオディレイタイム(16進数), 範囲—001 ~ 1F4 (10進数で 1~500 に相当)

15. カメラブロック照会コマンドリスト

15.1 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 00 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	ズームポジション(HH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	ズームポジション(HL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	ズームポジション(LH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	ズームポジション(LL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	フォーカスポジション (HH)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	フォーカスポジション (HL)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	フォーカスポジション(LH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	フォーカスポジション(LL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	フォーカス ニアリミット(HH)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	フォーカス ニアリミット(HL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	フォーカス ニアリミット(LH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	フォーカス ニアリミット(LL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	カーブモード
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター(FFh)

15.2 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 01 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	オートマニュアル
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	AF 感度
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	AF フレーム
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	AF モード
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	インターバルタイム(HH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	インターバルタイム(HL)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	インターバルタイム(LH)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	インターバルタイム(LL)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	スポット AF モード
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	スポット AF PosX(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	スポット AF PosX (L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	スポット AF PosY (H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	スポット AF PosY (L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター(FFh)

15.3 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 02 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	露出モード(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	露出モード(L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	スローシャッター
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	露出コンプ
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	ExpComp ポジション(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	ExpComp ポジション(L)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	シャッターポジション(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	シャッターポジション(L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	アイリスポジション(H)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	アイリスポジション(L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	アイリスリミット最大
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	アイリスリミット最小
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	アイリスイリーガルオープン
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター(FFh)

15.4 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 03 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	ゲインポジション (H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	ゲインポジション (L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	ゲインリミット
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	スポット AE モード
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	スポット AE ポジション X(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	スポット AE ポジション X(L)
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	スポット AE ポジション Y(H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	スポット AE ポジション Y (L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	バックライト
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	ちらつきなし
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター (FFh)

15.5 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 04 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	ICR オンオフ
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	オートICR オンオフ
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	オートICRしきい値 (H)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	オートICRしきい値 (L)
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	オートICR アラームリプライ
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	Reserved
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	Reserved
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター (FFh)

15.6 レンズ制御システム照会コマンド……コマンドセット 8x 09 7E 7E 05 FF

バイト	ビット	説明
Byte0	0	送信元アドレス
	1	
	2	
	3	
	4	宛先アドレス
	5	
	6	
	7	
Byte1	0	0
	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	0
	6	1
	7	0完了メッセージ(50h)
Byte2	0	レンズドライバLED オンオフ
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte3	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte4	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte5	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte6	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte7	0	Reserved
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte8	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte9	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte10	0	Reserved
	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte11	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0

バイト	ビット	説明
Byte12	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte13	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte14	0	Reserved
	1	
	2	
	3	
	4	0
	5	0
	6	0
	7	0
Byte15	0	1
	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
	6	1
	7	1ターミネーター(FFh)

16. RS232 over IP

16.1 RS232 over IP の概要

RS232 over IP を使用すると、RS232 を使用して LAN 経由の IP 通信機能でコントローラから本機を制御できます。1 つの LAN セグメントで最大 5 台のコントローラを同時に接続できます。RS232 over IP の通信仕様は次のとおりです。

16.2 インターフェース

RJ-45 10Base-T / 100Base-TX(自動識別)

16.3 インターネットプロトコル

IPv4

16.4 トランスポートプロトコル

UDP

16.5 IP アドレス

IP カード設定コマンドで設定

16.6 ポートアドレス

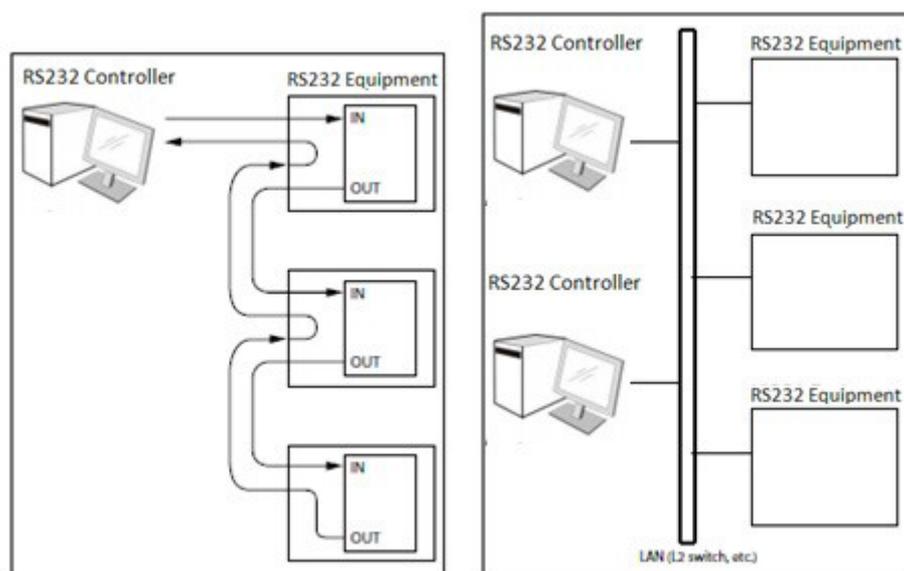
52381

16.7 配信確認/再送制御

アプリケーションによって異なります

16.8 カバレッジ

ブリッジ接続を経由せずに、同じセグメント内の限定された専用ネットワーク。このセクションでは、コンピュータなどのコマンドを出力するデバイスをコントローラと呼び、本機と同じ LAN に接続されているデバイスを周辺機器と呼びます。RS-232 / RS-422 を使用した接続では、コントローラと周辺機器を一方向リングに接続します。IP 通信接続では、コントローラと周辺機器をスタータイプで LAN 経由で接続します。



RS232/RS422 接続

IP 通信接続

IP 通信接続中は、同時に接続するコントローラや周辺機器が増えるため、RS232 メッセージで各機器のアドレスをそのまま設定することはできません。この場合、RS232 メッセージで設定されているコントローラと周辺機器のアドレスは 0(コントローラの場合)または 1(周辺機器の場合)にロックされます。

16.9 パケット構造

VISCA 通信の基本単位をパケットと呼びます[図 1]。パケットの最初のバイトはヘッダーと呼ばれ、送信者と受信者のアドレスで構成されます。たとえば、コントローラからアドレス 1(アドレス 0)が割り当てられた SRG に送信されるパケットのヘッダーは、16 進数で 81h です。

SRG に割り当てられたアドレス 2 に送信されるパケットは 82h です。コマンドリストで、ヘッダーが 8X であるため、SRG のアドレスを X に入力します。SRG に割り当てられたアドレス 1 からの応答パケットのヘッダーは 90h です。SRG によって割り当てられたアドレス 2 からのパケットは A0h です。

SRG の設定コマンドの一部は、一度にすべてのデバイスに送信できます(ブロードキャスト)※。ブロードキャストの場合、ヘッダーは 16 進数で 88h である必要があります。ターミネータが FFh の場合、パケットの終わりを示します。

※VISCA over IP では同報機能はご利用いただけません。

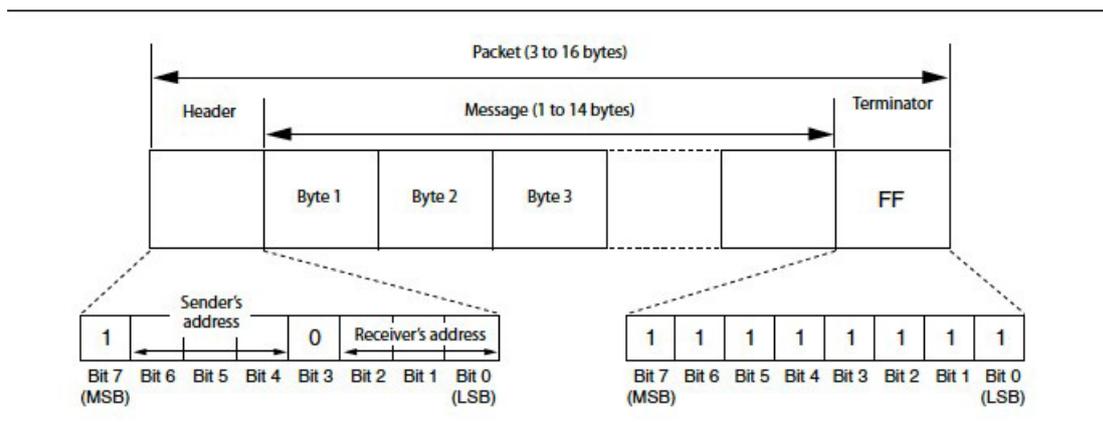


図 1 パケット構造



図 2 1 バイトの実際の波形

注: 図 1 はパケット構造を示し、図 2 は実際の波形を示しています。データフローは、LSB を最初に使用して行われます。

17. VISCA over IP の通信方法

17.1 通信方法

VISCA over IP は、LAN 上で識別できるメッセージを使用して、コントローラと周辺機器間の VISCA 通信を処理し、送受信することができます。このため、VISCA over IP は、コントローラと周辺機器間の通信内容を気にしません。ただし、VISCA の通信シーケンスは、種類によって次のように異なります。

17.2 VISCA コマンド

コントローラから周辺機器へのコマンドです。周辺機器がこのコマンドを受信すると、確認応答が返されます。コマンド処理が完了すると、完了通知が返されます。このコマンドは、VISCA のソケットを使用します。複数のコマンドが同じ周辺機器に送信された場合、完了通知の順序が変更される場合があります。

17.3 VISCA 照会

コントローラから周辺機器への問い合わせです。周辺機器がこのタイプのコマンドを受信すると、問い合わせに対する応答が返されます。このコマンドは VISCA のソケットを使用しません。複数のコマンドが送信された場合、応答の順序は変更されません。

17.4 VISCA 返信

これは、周辺機器からコントローラへの確認、完了通知、応答、またはエラー応答です。周辺機器からコントローラにメッセージを送信するための分類は一般的です。

17.5 VISCA デバイス設定コマンド

コントローラから周辺機器への機器設定コマンドです。周辺機器がこの分類コマンドを受信すると、周辺機器はコマンドに応じて機能を実行します。

17.6 アドレス

周辺機器のアドレスを設定し、コントローラに応答を返しません。VISCA over IP を使用している場合、送信コマンドをトリガーする周辺機器からのネットワーク変更コマンドが発行されないため、コントローラからアドレスコマンドが送信されません。

名前	値(Byte0)	値(Byte1)	説明
VISCA コマンド	01h	00h	VISCA コマンドを格納します
VISCA 照会	01h	10h	VISCA 照会を保管します
VISCA 返信	01h	11h	VISCA コマンドと VISCA 照会、または VISCA デバイス設定コマンドの応答を格納します。
VISCA デバイス設定コマンド	01h	20h	VISCA デバイス設定コマンドを格納します。
制御コマンド	02h	00h	制御コマンドを格納します。
返信を制御する	02h	01h	制御コマンドの応答を格納します。

17.7 IF_Clear

VISCA ソケットを使用せずに、クリア後にコントローラに応答メッセージを送信します。

17.8 CAM_VerslonInq

VISCA ソケットを使用せずに、応答メッセージをコントローラに送信します。

17.9 フォーマット

メッセージヘッダー(8 バイト)とペイロード(1~16 バイト)の仕様です。

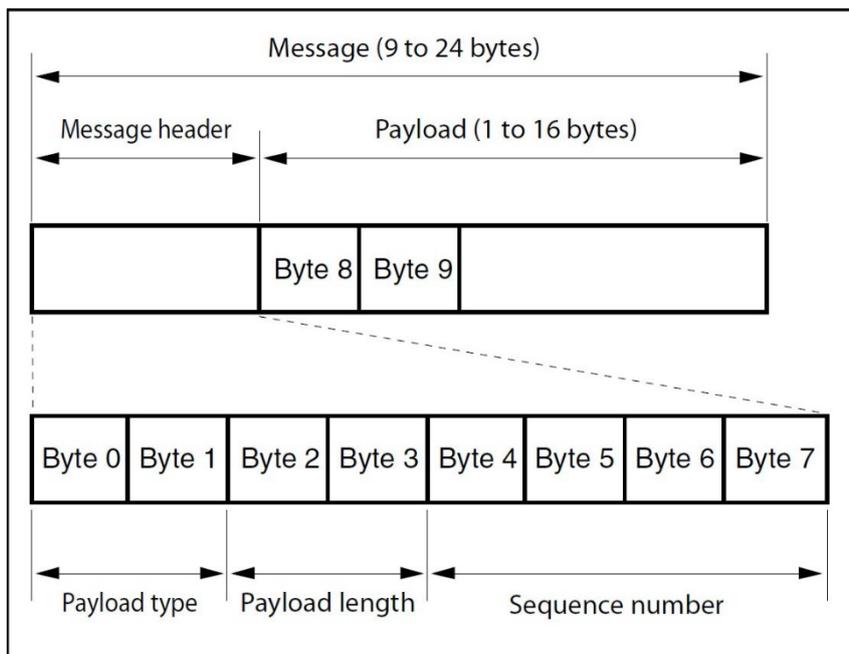


図 3 VISCA over IP のメッセージ構造

注: 実際の LAN 出力方式はビッグエンディアンであり、LSB ファーストです。

名前	値	説明
リセット	01h	シーケンス番号を 0 にリセットします。 シーケンス番号として設定された値は無視されます。
エラー	0Fyyh	yy = 01:シーケンス番号の異常。
		yy = 02:メッセージ異常(メッセージタイプ)

例:

メッセージ	値	説明
了承	01h	RESET に返信します。

17.10 ペイロードタイプ

次の表の値(バイト 0 およびバイト 1)をペイロード分割に格納します。

Command	Payload type		Payload length		Sequence number			
	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7
CAM_Power On	01	00	00	06	00	00	00	01
Pan-tiltDrive Up	01	00	00	09	00	00	00	02
Pan-tiltDrive Down	01	00	00	09	00	00	00	03
CAM_FocusModelnq	01	10	00	5	00	00	00	04

Command	Payload(1~168Byte)										
	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8	Byte 9	...	Byte 16
CAM_Power On	81	01	04	00	02	FF					
Pan-tiltDrive Up	81	01	06	01	0C	0C	03	01	FF		
Pan-tiltDrive Down	81	01	06	01	0C	0C	03	02	FF		
CAM_FocusModelnq	81	9	4	38	FF						

図 4 ペイロードタイプ表

17.11 ペイロードの長さ

ペイロードに格納されているデータのバイト数(1~16)を格納します。

例:ペイロード長が 16 バイトの場合。

バイト 2:00h

バイト 3:10h

17.12 シーケンス番号

コントローラは、メッセージが送信されるたびに追加されるシーケンス番号を保存します。シーケンス番号が制限に達すると、次の値は 0 になります。周辺機器は、コントローラからのメッセージにシーケンス番号を保存し、コントローラに送信されたメッセージに対応する受信メッセージのシーケンス番号を保存します。

17.13 ペイロード

ペイロードの種類に応じて、以下が格納されます。

- VISCA コマンド
VISCA コマンドのパケットを保存します。
- VISCA の問い合わせ
VISCA メッセージのパケットを保存します。
- VISCA 返信
コマンドまたは照会に対する応答(確認メッセージ、完了メッセージ、またはエラーメッセージ)を保存します。
- VISCA デバイス設定コマンド
VISCA デバイス設定コマンドのパケットを保存します。
- 制御コマンド
制御コマンドのペイロード分割には、以下が格納されます。
- 制御された応答
制御コマンドの応答のペイロード分割には、以下が格納されます。

17.14 配信確認

VISCA over IP は、トランスポート層の通信プロトコルとして UDP を使用します。UDP 通信では、メッセージの配信は保証されません。配信の確認と再送信は、アプリケーションで実行する必要があります。

コントローラが周辺機器にメッセージを送信するときは、メッセージの応答が受信されるまで待つてから、次のメッセージを送信してください。返信メッセージの送信待ちのタイムアウトを管理することで、メッセージの配信を確認できます。コントローラでタイムアウトが発生した場合、次のメッセージのいずれかが失われたと見なされます。

- コマンド
- 確認メッセージ
- コマンドの完了メッセージ
- 照会
- 照会への返信メッセージ
- エラーメッセージ
- VISCA デバイス設定コマンドの照会
- VISCA デバイス設定コマンドの応答メッセージ

内部コマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
FOCUS Near Up-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x0C	0xVV	0xWW	CheckSum	
FOCUS Near Up-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x0A	0xVV	0xWW	CheckSum	
FOCUS Near Down-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x14	0xVV	0xWW	CheckSum	
FOCUS Near Down-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x12	0xVV	0xWW	CheckSum	
Stop	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x00	0x00	0x00	CheckSum	パン/チルト およびズーム/フォーカス停止
Zoom Tele	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x20	0x00	0x00	CheckSum	速度 =VISCA Tele(可変) = 0x03
Zoom Wide	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x40	0x00	0x00	CheckSum	速度 =VISCA Wide(可 変)= 0x03
Focus Far	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x80	0x00	0x00	CheckSum	速度 =VISCA Far (可変)= 0x02
Focus Near	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x00	0x00	0x00	CheckSum	速度 =VISCA Near(可変) = 0x02
Checksum = Mod((Byte 2 + Byte 3 + Byte 4 + Byte 5 + Byte 6), 0x100);								

18. PelcoD 内部コマンドリスト

内部コマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x02	0xVV	0xWW	Checksum	VV : チルト速度 0x01(低速) から 0x18(高速) WW : パン速度 0x01(低速) から 0x18(高速)
Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x04	0xVV	0xWW	Checksum	
Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x08	0xVV	0xWW	Checksum	
Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x10	0xVV	0xWW	Checksum	
Right - Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x0A	0xVV	0xWW	Checksum	
Left - Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x0C	0xVV	0xWW	Checksum	
Right - Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x12	0xVV	0xWW	Checksum	
Left - Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x14	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x30	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x28	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x24	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x22	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Up-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x2C	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Up-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x2A	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Down-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x34	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Tele Down-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x32	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x50	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x48	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x44	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x42	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Up-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x4C	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Up-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x4A	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Down-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x54	0xVV	0xWW	Checksum	
Zoom Wide Down-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x52	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x90	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x88	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x84	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x82	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Up-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x8C	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Up-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x8A	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Down-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x94	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Far Down-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x92	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x10	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x08	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x04	0xVV	0xWW	Checksum	

内部コマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
Stop	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x00	0x00	0x00	Checksum	パン/チルトおよびズーム/フォーカス停止
Zoom Tele	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x20	0x00	0x00	Checksum	速度=VISCA Tele(可変)=0x03
Zoom Wide	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x40	0x00	0x00	Checksum	速度=VISCA Wide(可変)=0x03
Focus Far	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x80	0x00	0x00	Checksum	速度=VISCA Far(可変)=0x02
Focus Near	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x00	0x00	0x00	Checksum	速度=VISCA Near(可変)=0x02
Checksum = Mod((Byte 2 + Byte 3 + Byte 4 + Byte 5 + Byte 6), 0x100);								

18.2 PelcoD 内部コマンドリスト

内部コマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
FOCUS Near Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x02	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Up-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x0C	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Up-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x0A	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Down-Left	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x14	0xVV	0xWW	Checksum	
FOCUS Near Down-Right	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x01	0x12	0xVV	0xWW	Checksum	

19. PelcoD 外部コマンドリスト

19.1 外部コマンド

外部コマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
Set Preset	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x03	0x00	0x pq	Checksum	メモリ番号 (pq: 0x00 ~ 0xFF)
Clear Preset	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x05	0x00	0x pq	Checksum	
Goto Preset	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x07	0x00	0x pq	Checksum	
POWER	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x45	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	電源のオン/ オフ
MENU	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x47	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	システムメニュー のオン/オフ
ENTER	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x49	0x00	0x00	Checksum	メニュー入力
BACKLIGHT	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x31	0x00	オン:0x01 オフ: 0x02	Checksum	バックライト補 正のオン/オフ (※AE フルオ ートモードで有 効)
MIRROR	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x4B	0x00	0x01:標準 0x02:ミラー 0x03:フリップ 0x04:ミラー+ フリップ	Checksum	鏡像のオン/ オフと画像の 反転のオン/ オフ
FREEZE	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x4D	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	フリーズのオン /オフ
Auto Focus / Manual Focus	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x2B	0x00	AF:0x01 MF:0x02	Checksum	AF/MF スイッ チ
Bright Ctrl Up	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0xA1	0x00	0x00	Checksum	AE ブライトコン トロールアップ
Bright Ctrl Down	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0xA3	0x00	0x00	Checksum	AE ブライトコン トロールダウン

19.2 クエリコマンド

クエリコマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
クエリコマンドパッケージ								
Query Pan Position	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x51	0x00	0x00	Checksum	パン位置を取得
Query Tilt Position	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x53	0x00	0x00	Checksum	チルト位置を取 得
Query Zoom Position	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x55	0x00	0x00	Checksum	ズーム位置を取 得
Query POWER	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x61	0x00	0x00	Checksum	電源のオン/オ フステータスを 取得
Query MENU	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x63	0x00	0x00	Checksum	メニューのオン/ オフステータス を取得
Query BACKLIGHT	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x65	0x00	0x00	Checksum	バックライトのオ ン/オフステータ スを取得
Query MIRROR	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x67	0x00	0x00	Checksum	ミラーとフリップ のステータスを 取得
Query FREEZE	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x69	0x00	0x00	Checksum	フリーズステータ スを取得

クエリコマンド	Byte1	Byte2(アドレス)	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	説明
クエリ確認パッケージ								
Query Pan Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x59	0x pq	0x rz	Checksum	pqrz:パン位置 0x0000~0x06A4 および 0xF95C~0xFFFF(中央 0000)
Query Tilt Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x5B	0x pq	0x rz	Checksum	pqrz:チルト位置 0x0000~0x0384 および 0xFED4~0xFFFF(中央 0000)
Query Zoom Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x5D	0x pq	0x rz	Checksum	pqrs:ズーム位置、 pqrs: 0x0000~0x4000
Query POWER Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x71	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	電源ステータス応答
Query MENU Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x73	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	メニューステータス応答
Query BACKLIGHT Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x75	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	バックライトステータス応答
Query MIRROR Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x77	0x00	0x01:標準 0x02:ミラー 0x03:フリップ 0x04:ミラー+フリップ	Checksum	ミラーとフリップのステータス応答
Query FREEZE Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x79	0x00	オン:0x01 オフ:0x02	Checksum	フリーズステータス応答
Query Pan Response	0xFF	0x00 ~ 0xFF	0x00	0x59	0x pq	0x rz	Checksum	pqrz:パン位置 0x0000~0x06A4 および 0xF95C~0xFFFF(中央 0000)
Checksum = Mod((Byte 2 + Byte 3 + Byte 4 + Byte 5 + Byte 6), 0x100);								

日本国内サポート窓口

Marshall

BROADCAST & **PRO AV**

株式会社 M&Inext Marshall 事業部

〒231-0028 神奈川県横浜市中区翁町 2-7-10 関内フレックスビル 210

TEL:045-415-0203 FAX:045-415-0255

<https://minext.jp/marshall/>

contact@minext.jp

改訂 2023年9月7日