

3CCD カラービデオカメラ

コマンドリスト

Version 1.20

BRC-300

目次

VISCA RS-232C/RS-422コマンド	3
VISCAの概要	3
VISCAの通信形式	4
VISCA機器設定用コマンド	6
VISCAコマンド/ACKプロトコル	7
VISCAカメラ発行メッセージ	8
BRC-300コマンド	9
BRC-300 コマンドリスト (1/4)	9
BRC-300 コマンドリスト (2/4)	10
BRC-300 コマンドリスト (3/4)	11
BRC-300 コマンドリスト (4/4)	12
BRC-300 問い合わせコマンドリスト (1/2)	13
BRC-300 問い合わせコマンドリスト (2/2)	14
BRC-300 ブロック問い合わせコマンドリスト	15
VISCAコマンド設定値	19
変更履歴	25

VISCA¹⁾ RS-232C/ RS-422コマンド

本コマンドリストをもとに作成したRS-232C/RS-422コントロールソフトウェアの動作により生じたお客様のハードウェアおよびソフトウェアの不具合、損害についてソニー（株）は保証いたしませんのであらかじめご了承ください。

VISCAの概要

VISCAではコンピューターなどコマンドを出す側をコントローラー、BRC-300などコマンドを受ける側を周辺機器と呼びます。BRC-300はそれが一つの周辺機器となります。VISCAではRS-232C/RS-422に準拠した通信を用い、1台のコントローラーに7台までのBRC-300など周辺機器を接続することができます。RS-232C/RS-422のパラメーターは以下のとおりです。

- 通信速度:9600 bps/38400 bps
- データ長：8ビット
- スタートビット：1ビット
- ストップビット：1ビット
- パリティなし

XON/XOFFやRTS/CTSなどを使ったフローコントロールは行いません。

周辺機器はデジーチェーン状に接続されますが、実際の内部の接続は図1のように一方通行のリングになっており、メッセージは各周辺機器を通過してコントローラーに戻るようになっています。ネットワーク上の各機器にはアドレスがついており、コントローラーのアドレスは0に固定されています。周辺機器のアドレスは以下のようになります。

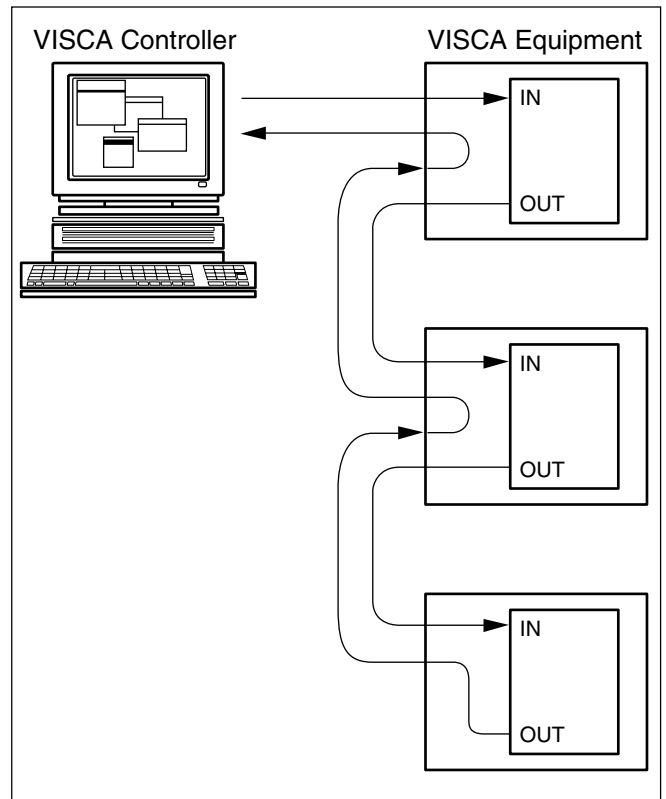
カメラアドレススイッチが0（自動設定）に設定されている場合
コントローラーに近い側から順に1、2、3とついていきます。コントローラーがネットワークの初期化作業の中でアドレスコマンドを送ることで周辺機器のアドレスが設定されます。

カメラアドレススイッチが1～7に設定されている場合
カメラのアドレスは、設定されている番号になります。同一システム内での番号の重複使用はできません。アドレススイッチを0以外で使用する場合は接続されているBRC-300のアドレススイッチを重複の無いように設定してください。

VISCA機器はそれぞれVISCA INとVISCA OUT端子を持っています。

コントローラーからの制御中はVISCA INのDTR入力（コントローラーのS出力）はHに設定してください。

図1.VISCA ネットワークの構造



1) VISCA (ピスカ) ソニーが開発したコンシューマーカムコーダーなどを制御するプロトコルです。“VISCA”は、ソニー（株）の商標です。

VISCA の通信形式

VISCAパケットの構造

VISCA通信の基本単位をパケットと呼びます(図2)。パケットの最初のバイトはヘッダーと呼び、差し出し宛先のアドレスが入っています。例えば、アドレス0のコントローラーからアドレス1のBRC-300へ送るパケットのヘッダーは16進数で81Hとなります。アドレス2のBRC-300へ送るパケットは82Hとなります。コマンドリスト表では

ヘッダーを8Xとしてありますので、Xの部分にBRC-300のアドレスを入れてください。また、アドレス1のBRC-300からの応答パケットのヘッダーは90Hとなります。アドレス2のBRC-300からのパケットはA0Hとなります。

一部のBRC-300設定用コマンドは一度にすべての機器に対して送ることができます(ブロードキャスト)。ブロードキャストの場合はヘッダーを16進数で88Hとします。

ターミネーターはFFHでパケットの終わりを示します。

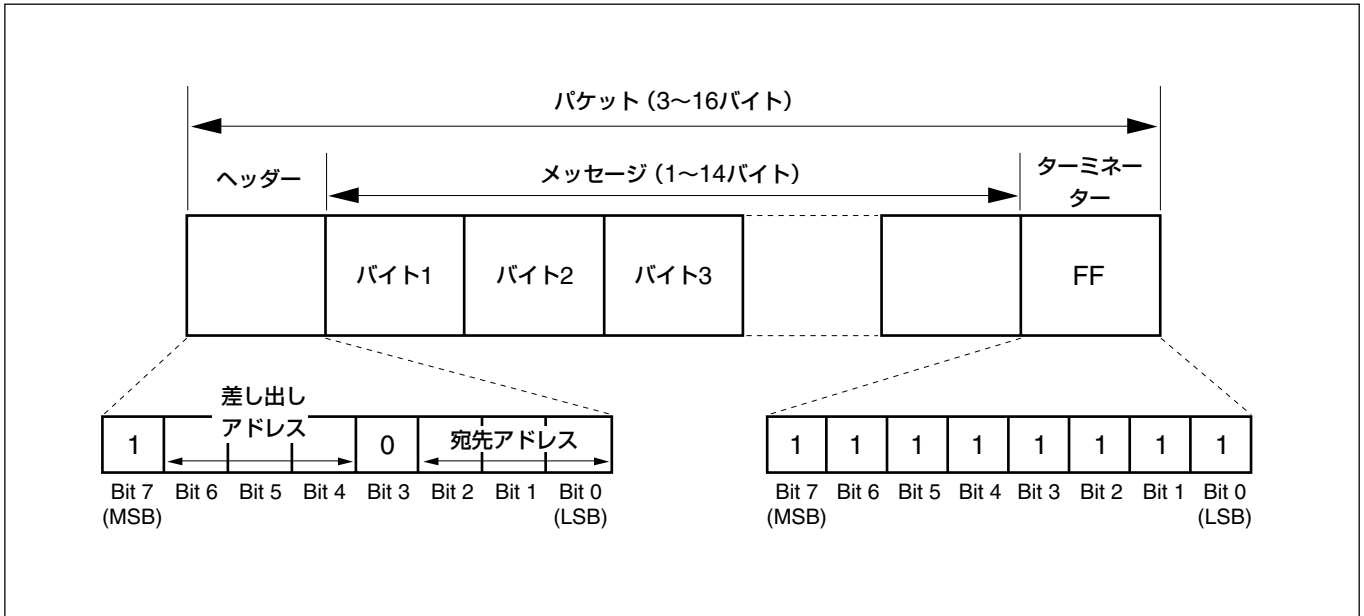


図2. パケットの構造

ご注意

図2はパケットの構造を表すものであり、実際の波形は図3のようになります。データの流は、LSBファーストになります。

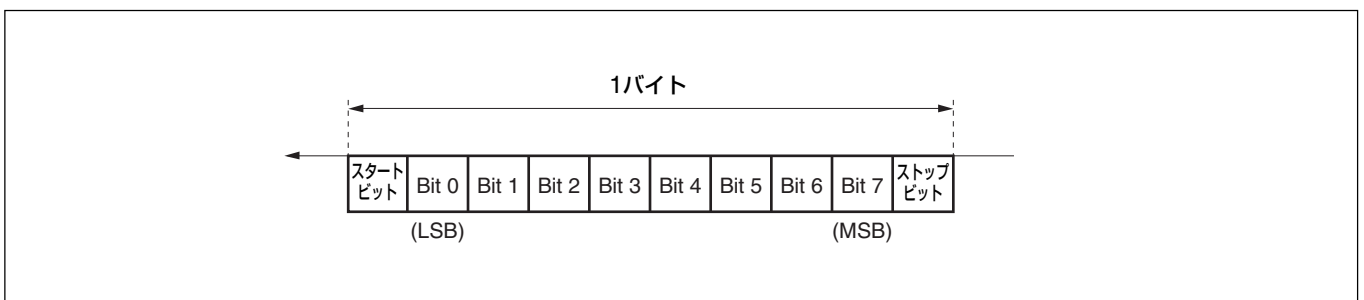
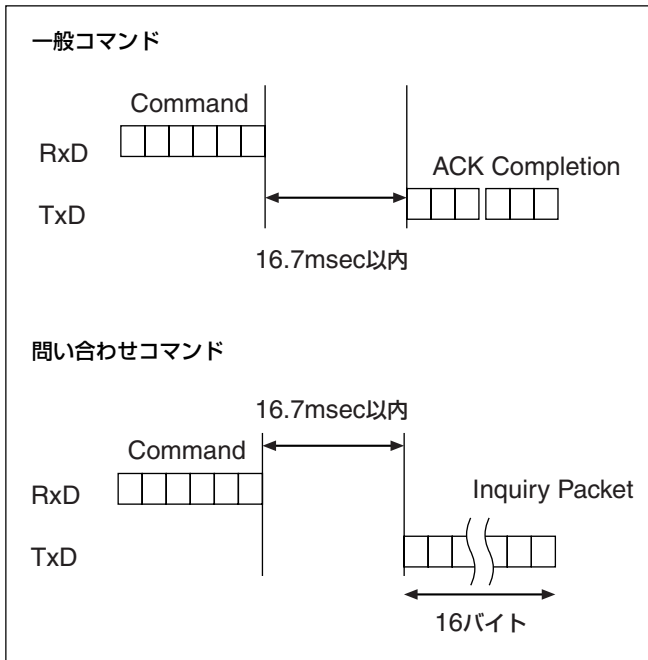


図3. 1バイトにおける実際の波形

タイミングチャート

VISCAコマンド処理はV周期に1回しか実行できないので、ACK/Completionが返却されるのに最短1V周期の時間を要します。Command/ACK/Completionの通信時間が1V周期時間を切る場合は、1V周期毎にコマンドを受けつけることが可能です。このことから、2コマンド以上連続して通信を行う場合は、前のコマンドの応答（一般コマンドならACKまたはエラーメッセージ、問い合わせコマンドならInquiry Packet）を待って、次のコマンドを送信してください。



コマンドと問い合わせ

● コマンド (Command)

BRC-300に動作の指示をします。

● 問い合わせ (Inquiry)

BRC-300の状態などを調べるのに使用します。

	Command Packet	Note
Inquiry	8X QQ RR ...FF	QQ ¹⁾ =Command/Inquiry, RR ²⁾ =category code

¹⁾ QQ =01 (Command), 09 (Inquiry)

²⁾ RR =00 (Interface), 04 (camera 1), 06 (Pan/Tilter)

X =1~7: BRC-300のアドレス

コマンドと問い合わせに対する応答

● ACKメッセージ

コマンドを受け取ったときBRC-300が返します。問い合わせの場合、ACKメッセージは返されません。

● 完了メッセージ

コマンドや問い合わせを実行終了したときBRC-300が返します。コマンドが問い合わせの場合は、パケットの3バイト目以降に問い合わせに対する応答データが入ります。ACKメッセージが省略された場合、ソケット番号には0が入ります。

	Reply Packet	Note
Ack	X0 4Y FF	Y =socket number
Completion (commands)	X0 5Y FF	Y =socket number
Completion (Inquiries)	X0 5Y ...FF	Y =socket number

X =9~F: BRC-300のアドレス+8

● エラーメッセージ

コマンドや問い合わせ命令を実行できないとき、または実行に失敗したときは、完了メッセージの代わりにエラーメッセージを返します。

Error Packet	Description
X0 6Y 01 FF	Message length error
X0 6Y 02 FF	Syntax Error
X0 6Y 03 FF	Command buffer full
X0 6Y 04 FF	Command cancelled
X0 6Y 05 FF	No socket (to be cancelled)
X0 6Y 41 FF	Command not executable

X =9~F : BRC-300のアドレス+8, Y =ソケット番号

ソケット番号

BRC-300にコマンドメッセージを送ったときは、完了メッセージかエラーメッセージが戻ってくるのを待ってから次のコマンドメッセージを送るようにするのが普通です。しかし、より高度な使い方に対応するため、BRC-300はコマンド用のバッファ（メモリー）を2組持っていて、実行中のコマンドを含めて2つまでのコマンドを受け取れるようになっています。BRC-300はコマンドを受け取ったとき、どちらのコマンドバッファを使ったかをACKメッセージのソケット番号で知らせます。完了メッセージやエラーメッセージにもソケット番号がついているので、どちらのコマンドが終了したのかを知ることができます。コマンドバッファが2つとも使われているときでも、BRC-300管理用コマンドと一部の問い合わせメッセージは実行可能です。これらのコマンドや問い合わせに対してはACKメッセージが返されず、ソケット番号0の完了メッセージのみが返されます。

コマンド実行中止

コマンドを送ってから取り消したいときはCancelコマンドを送ります。2つのコマンドを送った後そのうち1つだけを取り消したいときは、キャンセルメッセージを使います。

	Cancel Packet	Note
Cancel	8X 2Y FF	Y =socket number
X =1 ~7 : BRC-300のアドレス、Y =ソケット番号		

このコマンドに対してはCommand canceledのエラーメッセージが返されますが、動作異常を示すものではありません。コマンドがキャンセルされたメッセージです。

VISCA機器設定用コマンド

BRC-300の制御を始める前には、必ず Addressコマンドと IF_Clearコマンドをブロードキャストで送ってください。

VISCAネットワーク管理用

● Address

周辺機器のアドレスの設定をします。ネットワークを初期化するときと、下記のネットワークチェンジメッセージを受け取ったときに使用します。

● Network Change

ネットワーク内の機器が取り外されたり追加されたりしたとき、周辺機器からコントローラーに送られます。このメッセージを受け取ったときはアドレスを再設定する必要があります。

	Packet	Note
Address	88 30 01 FF	Always broadcasted.
Network Change	X0 38 FF	
X =9~F : BRC-300のアドレス+8		

VISCAインターフェース・コマンド

● IF_Clear

BRC-300内のコマンドバッファをクリアし、実行中の命令を中断します。

	Command Packet	Reply Packet	Note
IF_Clear	8X 01 00 01 FF	X0 50 FF	
IF_Clear (broadcast)	88 01 00 01 FF	88 01 00 01 FF	
X =1~7 : BRC-300のアドレス (Inquiry packetの場合)			
X =9~F : BRC-300のアドレス+8 (reply packetの場合)			

VISCAインターフェース・問い合わせ

● CAM_VersionInq

VISCA インターフェースに関する情報を戻します。

Inquiry	Inquiry Packet	Reply Packet	Description
CAM_VersionInq	8X 09 00 02 FF	Y0 50 GG GG HH HH JJ JJ KK FF	GGGG =Vender ID (0001:Sony) HHHH =Model ID 040F:BRC-300 0410:BRU-300 JJJJ =ROM revision KK =Maximum socket #(02)

X =1~7 : BRC-300のアドレス (Inquiry packetの場合)

Y =9~F : BRC-300のアドレス+8 (reply packetの場合)

VISCAコマンド/ACKプロトコル

コマンド	Command Message	Reply Message	コメント
一般コマンド	81 01 04 38 02 FF (Example)	90 41 FF (ACK)+90 51 FF (Completion) 90 42 FF 90 52 FF	コマンドの受け付けに対してACK、コマンドの実行完了に対してCompletionを返す。
	81 01 04 38 FF (Example)	90 60 02 FF (Syntax Error)	対応していないコマンド、またはパラメーターが不足しているコマンドを受け付けた。
	81 01 04 38 02 FF (Example)	90 60 03 FF (Command Buffer Full)	実行中のコマンドが2つあり、コマンドを受け付けることができなかった。
	81 01 04 08 02 FF (Example)	90 61 41 FF (Command Not Executable) 90 62 41FF	現在のモードではそのコマンドを実行することができなかった。
問い合わせコマンド	81 09 04 38 FF (Example)	90 50 02 FF (Completion)	問い合わせコマンドにはACKは返さない。
	81 09 05 38 FF (Example)	90 60 02 FF (Syntax Error)	対応していないコマンドを受け付けた。
Address Set	88 30 01 FF	88 30 02 FF	機器アドレスを+1して戻される。*
IF_Clear(Broadcast)	88 01 00 01 FF	88 01 00 01 FF	同じコマンドが返される。
IF_Clear(x に対して)	8x 01 00 01 FF	z0 50 FF (Completion)	このコマンドに関してはACKは返さない。
Command Cancel	8x 2y FF	z0 6y 04 FF (Command Canceled)	指定したソケットのコマンドがキャンセルされたとき返される。キャンセルされたコマンドのCompletionは返されない。
		z0 6y 05 FF (No Socket)	指定したソケットのコマンドがすでに完了していたとき、指定したソケット番号が間違えていたとき返される。

*アドレススイッチを0以外で使用している場合は、88 30 0x FF の x の値は不定となります。

Address Set, IF_Clear, Command Cancel, CAM_Power 以外のコマンドの送信は、メニュー画面が表示されていない状態で行ってください。メニュー画面が表示されている場合は、初めにCAM_Menu コマンドでメニュー画面を消去してください。

VISCAカメラ発行メッセージ

ACK/完了 メッセージ

コマンド	Command Message	コメント
ACK	z0 4y FF (y:Socket No.)	コマンドを受け付けたことに対して返される。
Completion	z0 5y FF (y:Socket No.)	コマンドの実行完了で返される。

z = 機器アドレス +8

エラーメッセージ

コマンド	Command Message	コメント
Syntax Error	z0 60 02 FF	コマンドフォーマットが異なるか、コマンドパラメーターが不正なコマンドを受けたときに返される。
Command Buffer Full	z0 60 03 FF	2つのソケットがすでに使われていて(2つのコマンドを実行中)、さらにコマンドを受けたときコマンドが受け付けられなかったことを示す。
Command Canceled	z0 6y 04 FF (y:Socket No.)	キャンセルコマンドで指定したソケットで、実行中のコマンドがキャンセルされたときに返される。実行中のコマンドの完了メッセージは戻らない。
No Socket	z0 6y 05 FF (y:Socket No.)	キャンセルコマンドで指定したソケットで、実行中のコマンドがないとき、もしくは無効なソケット番号を指定したときに返される。
Command Not Executable	z0 6y 41 FF (y:Socket No.)	条件により、動作不可能なコマンドを受けたときに返される。例えばオートフォーカス中、マニュアルでフォーカスを制御するコマンドを受けたときなどである。

Network Changeメッセージ

コマンド	Command Message	コメント
Network Change	z0 38 FF	カメラに電源が通電されたとき、発行される。

BRC-300コマンド

BRC-300 コマンドリスト (1/4)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
AddressSet	Broadcast	88 30 01 FF	Address Set
IF_Clear	Broadcast	88 01 00 01 FF	I/F Clear
CommandCancel		8x 2p FF	p: Socket No (=1 to 2)
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power On/Off
	Off	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(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p (=0: Slow to 7: Fast)
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	p (=0: Slow to 7: Fast)
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position*
CAM_DZoom	On	8x 01 04 06 02 FF	Digital Zoom On/Off
	Off	8x 01 04 06 03 FF	
	Combine Mode	8x 01 04 36 00 FF	OPT/Digital Zoom Combine
	Separate Mode	8x 01 04 36 01 FF	OPT/Digital Zoom Separate
	Stop	8x 01 04 06 00 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 06 2p FF	p (=0: Slow to 7: Fast)
	Wide(Variable)	8x 01 04 06 3p FF	p (=0: Slow to 7: Fast)
	Direct	8x 01 04 46 00 00 0p 0q FF	pq: Digital Zoom Position*
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(Variable)	8x 01 04 08 2p FF	p (=0: Low to 7: High)
	Near(Variable)	8x 01 04 08 3p FF	p (=0: Low to 7: High)
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position*
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	AF ON/OFF
	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	One Push AF Trigger
	Infinity	8x 01 04 18 02 FF	Forced Infinity
CAM_AFMMode	Normal AF	8x 01 04 57 00 FF	Normal AF mode
	Interval AF	8x 01 04 57 01 FF	Interval AF mode
	Zoom Trigger AF	8x 01 04 57 02 FF	Zoom Trigger mode
	Active/Interval Time	8x 01 04 27 0p 0p 0q 0q FF	pp: Active Time qq: Interval Time
CAM_ZoomFocus	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position* tuvw: Focus Position*
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	Indoor	8x 01 04 35 01 FF	Indoor Mode
	Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	Outdoor Mode
	One Push WB	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB Mode
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	Manual Control Mode
	One Push Trigger	8x 01 04 10 05 FF	One Push WB trigger

* VISCAコマンド設定値の項を参照

BRC-300 コマンドリスト (2/4)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
CAM_RGain	Reset	8x 01 04 03 00 FF	Default R Gain setting
	Up	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Direct	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	R Gain Direct pq (=00 to FF)
CAM_BGain	Reset	8x 01 04 04 00 FF	Default B Gain setting
	Up	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Direct	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	B Gain Direct pq (=00 to FF)
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual control mode
	Shutter Priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter priority automatic exposure mode
	Iris Priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris priority automatic exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright mode (Manual)
CAM_SlowShutter	Auto	8x 01 04 5A 02 FF	Auto Slow Shutter On/Off
	Manual	8x 01 04 5A 03 FF	
CAM_Shutter	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	Default Shutter setting
	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: Shutter Position*
CAM_Iris	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	Default Iris setting
	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: Iris Position*
CAM_Gain	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	Default Gain setting
	Up	8x 01 04 0C 02 FF	
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF	pqrs: Gain Position*
CAM_Bright	Reset	8x 01 04 0D 00 FF	Default Bright setting
	Up	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	pqrs: Bright Position*
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E 02 FF	Exposure Compensation ON/OFF
	Off	8x 01 04 3E 03 FF	
	Reset	8x 01 04 0E 00 FF	Default Exposure Compensation setting
	Up	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	pqrs: Exposure Compensation Position*
CAM_BackLight	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light ON
	Off	8x 01 04 33 03 FF	Back Light OFF
CAM_SpotAE	On	8x 01 04 59 02 FF	Setting for AE
	Off	8x 01 04 59 03 FF	
	Position	8x 01 04 29 0p 0q 0r 0s FF	pq: x (=00 to 0F) , rs: y (=00 to 0F)

* VISCAコマンド設定値の項を参照

BRC-300 コマンドリスト (3/4)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
CAM_Aperture	Reset	8x 01 04 02 00 FF	Default Aperture setting
	Up	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0q FF	Aperture Gain q (=0 to F)
CAM_PictureEffect	Off	8x 01 04 63 00 FF	Picture Effect setting
	Neg.Art	8x 01 04 63 02 FF	
	B&W	8x 01 04 63 04 FF	
CAM_Wide	Off	8x 01 04 60 00 FF	Wide mode setting
	Wide 16:9	8x 01 04 60 02 FF	
CAM_Memory	Reset	8x 01 04 3F 00 0p FF	Memory number p (=0 to 5)
	Set	8x 01 04 3F 01 0p FF	Memory number p (=0 to 5)
	Recall	8x 01 04 3F 02 0p FF	Memory number p (=0 to 5)
CAM_Menu	Off	8x 01 06 06 03 FF	
CAM_Title	Title Set 1	8x 01 7E 01 10 uu vv ww 00 00 00 00 00 00 FF	Hposition uu (=00 to 18h) Vposition: vv (=00 to 09) Blink ww (1: On 0: Off)
	Title Set 2	8x 01 7E 01 11 aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj FF	First 10 Words (ASCII CODE 0x20 to 0x7E)
	Title Set 3	8x 01 7E 01 12 kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt FF	Second 10 Words (ASCII CODE 0x20 to 0x7E)
	Title Clear	8x 01 7E 01 13 00 FF	
	Title On	8x 01 7E 01 13 02 FF	
	Title Off	8x 01 7E 01 13 03 FF	
CAM_Preset_title	Title Set 1	8x 01 7E 01 14 uu vv ww 0! 00 00 00 00 00 00 FF	Hposition uu (=00 to 18h) Vposition: vv (=00 to 09) Blink ww (1: On 0: Off) preset No ! (=0 to 5)
	Title Set 2	8x 01 7E 01 15 0! aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj FF	aa-jj: First 10 Words (ASCII CODE 0x20 to 0x7E) position No ! (=0 to 5)
	Title Set 3	8x 01 7E 01 16 0! kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt FF	kk-tt: Second 10 Words (ASCII CODE 0x20 to 0x7E) position No ! (=0 to 5)
	Title Clear	8x 01 7E 01 17 0! 00 FF	position No ! (=0 to 5 or F: ALL CLEAR)
	Title On	8x 01 7E 01 17 00 02 FF	
	Title Off	8x 01 7E 01 17 00 03 FF	
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	CameraID pqrs (=0000 to FFFF)
IR_Receive	On	8x 01 06 08 02 FF	IR-Remote Control Signal Receive On/Off
	Off	8x 01 06 08 03 FF	
	On/Off	8x 01 06 08 10 FF	

BRC-300 コマンドリスト (4/4)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
Pan-tiltDrive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	PanSpeed VV (=01: Slow to 18h: Fast)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	TiltSpeed WW (=01: Slow to 18h: Fast)
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	UpLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	UpRight	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV 00 0Y 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	Speed VV (=01: Slow to 18h: Fast) YYYYY: Pan Position* ZZZZ: Tilt Position*
RelativePosition	8x 01 06 03 VV 00 0Y 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	Speed VV (=01: Slow to 18h: Fast) YYYYY: Pan Position* ZZZZ: Tilt Position*	
Home	8x 01 06 04 FF		
Reset	8x 01 06 05 FF		
Pan-tiltLimitSet	LimitSet	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W: 1 UpRight 0: DownLeft* YYYYY: PanLimit Position 0x00000 (Center) 0x08A58 (Left End) 0xF75A8 (Right End) ZZZZ: TiltLimit Position 0x0000 (Center) 0x493D (Up End) 0xE796 (Down End)
	LimitClear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	W: 1 UpRight 0: DownLeft
Analog-Card setup	Output 1 RGB	8x 01 7E 01 03 0p 00 FF	p: 0 BRC-300 or BRU-300 Slot1 1 BRU-300 Slot2
	Output 1 YCbCr	8x 01 7E 01 03 0p 01 FF	
	RGB SYNC OFF	8x 01 7E 01 07 0p 00 FF	
	RGB SYNC G	8x 01 7E 01 07 0p 01 FF	
	RGB SYNC RGB	8x 01 7E 01 07 0p 02 FF	
	Output 2 VBS	8x 01 7E 01 04 0p 00 FF	
	Output 2 Y/C	8x 01 7E 01 04 0p 01 FF	
CAM_ImgFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_DataMix	On	8x 01 7E 01 05 00 02 FF	
	Off	8x 01 7E 01 05 00 03 FF	
CAM_PanReverse	On	8x 01 7E 01 06 00 01 FF	
	Off	8x 01 7E 01 06 00 00 FF	
CAM_TiltReverse	On	8x 01 7E 01 09 00 01 FF	
	Off	8x 01 7E 01 09 00 00 FF	
Cmd_Tally	On	8x 01 7E 01 0A 00 02 FF	Power on時offに戻る
	Off	8x 01 7E 01 0A 00 03 FF	
Cmd_PT_M_Speed	Preset PT Speed	8x 01 7E 01 0B 0p 0q FF	p: Memory number (=0 to 5) q: Speed (=1 to 24: fast)
Cmd_Disp_Info	On	8x 01 7E 01 18 02 FF	
	Off	8x 01 7E 01 18 03 FF	
Cmd_dzm_chg	E-Zoom Limit	8x 01 7E 01 19 0p FF	p: 0 D-Zoom Limit x2 1 D-Zoom Limit x4

* VISCAコマンド設定値の項を参照

BRC-300 問い合わせコマンドリスト (1/2)

Inquiry Command	Command Packet	Inquiry Packet	Comments
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off (Standby)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqr: Zoom Position
CAM_DZoomModeInq	8x 09 04 06 FF	y0 50 02 FF	D-Zoom On
		y0 50 03 FF	D-Zoom Off
CAM_DZoomC/SModeInq	8x 09 04 36 FF	y0 50 00 FF	Combine Mode
		y0 50 01 FF	Separate Mode
CAM_DZoomPosInq	8x 09 04 46 FF	y0 50 00 0 0p 0q FF	pq: Digital Zoom Position
CAM_FocusModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
		y0 50 03 FF	Manual Focus
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqr: Focus Position
CAM_AFModeInq	8x 09 04 57 FF	y0 50 00 FF	Normal AF
		y0 50 01 FF	Interval AF
		y0 50 02 FF	Zoom Trigger AF
CAM_AFTimeSettingInq	8x 09 04 27 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pq: Active Time rs: Interval Time
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	Indoor
		y0 50 02 FF	Outdoor
		y0 50 03 FF	One Push WB
		y0 50 05 FF	Manual
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter Priority
		y0 50 0B FF	Iris Priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_SlowShutterModeInq	8x 09 04 5A FF	y0 50 02 FF	Auto
		y0 50 03 FF	Manual
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_GainPosInq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Gain Position
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompModeInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_BackLightModeInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_SpotAEModeInq	8x 09 04 59 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_SpotAEPosInq	8x 09 04 29 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pq: X position rs: Y position
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Aperture Gain
CAM_WideModeInq	8x 09 04 60 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 02 FF	16:9 Wide

BRC-300 問い合わせコマンドリスト (2/2)

Inquiry Command	Command Packet	Inquiry Packet	Comments
CAM_PictureEffectModeInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 02 FF	Neg.Art
		y0 50 04 FF	B & W
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	pp: Memory number last operated*
CAM_MENUInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Camera ID
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 00 01 mn pq rs tu vw FF	mnpq: Model Code (04xx) rstu: ROM version vw: Socket Number (02)
CAM_TitleModeInq	8x 09 7E 01 13 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_PresetTitleModeInq	8x 09 7E 01 17 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
Analog_Card Output1Inq	8x 09 7E 01 03 FF	y0 50 0p FF	p=0 RGB 1: YCbCr
Analog_Card Output2Inq	8x 09 7E 01 04 FF	y0 50 0p FF	p=0 VBS 1: Y/C
Analog_Card RGB_SYNCInq	8x 09 7E 01 07 FF	y0 50 0p FF	p=0 OFF 1: G 2: RGB
CAM_ImgFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_DataMixingInq	8x 09 7E 01 05 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_PanReverseInq	8x 09 7E 01 06 FF	y0 50 01 FF	On
		y0 50 00 FF	Off
CAM_TiltReverseInq	8x 09 7E 01 09 FF	y0 50 01 FF	On
		y0 50 00 FF	Off
PanTilt_Status	8x 09 06 10 FF	y0 50 pq rs FF	pqrs: PanTilt Status
PanTilt_Max_Speed	8x 09 06 11 FF	y0 50 pq rs FF	pq: Pan Max Speed rs: Tilt Max Speed
PanTilt_Position	8x 09 06 12 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w 0x FF	pqrst: Pan Position uvwxy: Tilt Position
Tally	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
PanTilt_Memory_Speed	8x 09 7E 01 0B 0p FF	y0 50 0q FF	p: Preset No. 0~5 q: Speed 1~24

* VISCAコマンド設定値の項を参照

BRC-300ブロック問い合わせコマンドリスト

レンズ制御系問い合わせコマンド Command Packet 8x 09 7E 7E 00 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0 Completion Message(50h)
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (HH)
	2	
	1	
0		
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (HL)
	2	
	1	
0		
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (LH)
	2	
	1	
0		
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Zoom Position (LL)
	2	
	1	
0		

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (HH)
	2	
	1	
0		
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (HL)
	2	
	1	
0		
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (LH)
	2	
	1	
0		
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Position (LL)
	2	
	1	
0		

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
13	7	0
	6	0
	5	DZoomMode 1: Separate 0: Combine
	4	AF Mode 0: Normal 1: Interval 2: Zoom Trigger
	3	
	2	0
	1	Digital Zoom 1:On 0:Off
0	Focus Mode 1:Auto 0:Manual	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	Camera Memory Recall 1: 実行中 0: 停止
	1	Focus コマンド 1: 実行中 0: 停止
0	Zoom コマンド 1: 実行中 0: 停止	
15	7	1 Terminator (FFh)
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
0	1	

カメラ制御系問い合わせコマンド Command Packet 8x 09 7E 7E 01 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0 Completion Message (50h)
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R Gain (H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R Gain (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B Gain (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B Gain (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	WB Mode
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Aperture Gain
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	Exposure Mode
	3	
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Exposure Mode
	2	Back Light 1:On 0:Off
	1	Exposure Comp. 1:On 0:Off
	0	Slow Shutter 1:Auto 0:Manual
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	Shutter Position
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	Iris Position
	3	
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Gain Position
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	Bright Position
	3	
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Exposure Comp. Position
	2	
	1	
	0	
15	7	1 Terminator (FFh)
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

その他問い合わせコマンド Command Packet 8x 09 7E 7E 02 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0 Completion Message (50h)
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	Power 1:On 0:Off
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	Wide Mode 1:Wide 0:Off
	0	0
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Picture Effect Mode
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Camera ID (HH)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Camera ID (HL)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Camera ID (LH)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Camera ID (LL)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	Memory 1:有り 0:なし
	3	0
	2	0
	1	0
	0	System 1:PAL 0:NTSC
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
15	7	1 Terminator (FFh)
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	

拡張機能問い合わせコマンド Command Packet 8x 09 7E 7E 03 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0 Completion Message (50h)
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Digital Zoom Position (H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Digital Zoom Position (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF起動時間 (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF起動時間 (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AFインターバル時間 (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AFインターバル時間 (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	SpotAE Position (X)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	SpotAE Position (Y)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0

Byte	Bit	Comments
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
15	7	1 Terminator (FFh)
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	

VISCAコマンド設定値

露出制御 (1/2)

アイリス

DATA	IRIS (F1.6)
	F No.
11	F1.6
10	F2.0
0F	F2.4
0E	F2.8
0D	F3.4
0C	F4
0B	F4.8
0A	F5.6
09	F6.8
08	F8
07	F9.6
06	F11
05	F14
04	F16
03	F19
02	F22
01	F28
00	CLOSE

IRIS



ND



IRIS

シャッタースピード

DATA	BRC-300
	(sec)
15	1/10000
14	1/6000
13	1/4000
12	1/3000
11	1/2000
10	1/1500
0F	1/1000
0E	1/725
0D	1/500
0C	1/350
0B	1/250
0A	1/180
09	1/125
08	1/100
07	1/90
06	1/60
05	1/30
04	1/15
03	1/8
02	1/4

ゲイン

DATA	GAIN
7	18dB
6	15dB
5	12dB
4	9dB
3	6dB
2	3dB
1	0
0	-3dB

露出制御 (2/2)

ブライト

DATA	AGC	IRIS (F1.6)
	GAIN	F No.
17	18dB	F1.6
16	15dB	F1.6
15	12dB	F1.6
14	9dB	F1.6
13	6dB	F1.6
12	3dB	F1.6
11	0	F1.6
10	0	F2.0
0F	0	F2.4
0E	0	F2.8
0D	0	F3.4
0C	0	F4
0B	0	F4.8
0A	0	F5.6
09	0	F6.8
08	0	F8
07	0	F9.6
06	0	F11
05	0	F14
04	0	F16
03	0	F19
02	0	F22
01	0	F28
00	0	CLOSE

露出補正

DATA	Comp Value	Display
0E	+10.5dB	+7
0D	+9dB	+6
0C	+7.5dB	+5
0B	+6dB	+4
0A	+4.5dB	+3
09	+3dB	+2
08	+1.5dB	+1
07	0dB	0
06	-1.5dB	-1
05	-3dB	-2
04	-4.5dB	-3
03	-6dB	-4
02	-7.5dB	-5
01	-9dB	-6
00	-10.5dB	-7

ズーム率とズーム位置 (参考値)

光学ズーム

Position DATA	Zoom Ratio X12 Lens
0000	×1
1982	×2
24E2	×3
2BC9	×4
3099	×5
343D	×6
3724	×7
3988	×8
3B8B	×9
3D43	×10
3EBB	×11
4000	×12

デジタルズーム

Position DATA	Zoom Ratio X12 Lens
4000	×1
6A00	×2
7800	×3
7F00	×4

フォーカス値とフォーカス距離 (参考値)

光学ズーム

フォーカス値	フォーカス距離
1000	Over Inf
2000	5m
3000	2m
4000	1.2m
5000	80cm
6000	50cm
7000	20cm
8000	11cm
9000	6cm
A000	3.5cm
B000	2cm
C000	1cm

パンチルト位置 (参考値)

パン

角度 (度)	Left	Right
	YYYYY	YYYYY
0	00000	00000
10	00823	FF7DD
20	01046	FEFBA
30	01869	FE797
40	0208C	FDF74
50	028AF	FD751
60	030D2	FCF2E
70	038F5	FC70B
80	04118	FBEE8
90	0493B	FB6C5
100	0515E	FAEA2
110	05981	FA67F
120	061A4	F9E5C
130	069C7	F9639
140	071EA	F8E16
150	07A0D	F85F3
160	08230	F7DD0
170	08A58	F75A8

1度：およそ 0xD0

チルト

角度 (度)	Up	Down
	ZZZZ	ZZZZ
0	0000	0000
10	0823	F7DD
20	1046	EFBA
30	1869	E796
40	208C	
50	28AF	
60	30D2	
70	38F5	
80	4118	
90	493D	

Pan/Tilt ステータスコードリスト

P	Q	R	S	
0---	----	0---	---1	パン動作が最左端に到達した
0---	----	0---	--1-	パン動作が最右端に到達した
0---	----	0---	-1--	チルト動作が最上端に到達した
0---	----	0---	1---	チルト動作が最下端に到達した
0---	----	--00	----	パン動作は正常
0---	----	--10	----	パン機構が異常
0---	--00	0---	----	チルト動作は正常
0---	--10	0---	----	チルト機構が異常
0---	01--	0---	----	パン・チルト動作中
0---	10--	0---	----	パン・チルト動作完了
0-00	----	0---	----	初期化されていない
0-01	----	0---	----	初期化中
0-10	----	0---	----	初期化完了

(-: 任意)

メモリー機能 (問い合わせコマンド)

Preset No. last operated	pp: Memory number last operated	Comments
—	00	電源を入れた後、呼び出しコマンドが使用されていない間
1	7F	≠00 (リセット、セット、呼び出しコマンドは=00)
2	01	
3	02	
4	03	
5	04	
6	05	

変更履歴

Version	項目	内容
1.00		初版
1.10	BRC-300コマンドリスト(4/4)	AbsolutePositionパラメーター変更
		RelativePositionパラメーター変更
1.20	BRC-300問い合わせ コマンドリスト(2/2)	CAM_MemoryInqにVISCAコマンド 設定値への参照を追加
		CAM_VersionInqのInquiry Packet変更