

# HD カラービデオカメラ

コマンドリスト  
Version 2.20

BRC-H900

---

# 目次

<b>VISCA RS-232C/RS-422 コマンド .....</b>	<b>3</b>
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
<b>VISCA over IP .....</b>	<b>9</b>
概要 .....	9
VISCA over IP の通信方式 .....	10
<b>BRC-H900 コマンド .....</b>	<b>14</b>
BRC-H900 コマンドリスト (1/5) .....	14
BRC-H900 コマンドリスト (2/5) .....	15
BRC-H900 コマンドリスト (3/5) .....	16
BRC-H900 コマンドリスト (4/5) .....	17
BRC-H900 コマンドリスト (5/5) .....	18
BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (1/3) .....	20
BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (2/3) .....	21
BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (3/3) .....	22
BRC-H900 ブロック問い合わせコマンドリスト .....	24
VISCA コマンド設定値 .....	32
Pan/Tilt ステータスコードリスト .....	34
メモリー機能 (問い合わせコマンド) .....	35
<b>IP カード設定コマンド .....</b>	<b>36</b>
<b>変更履歴 .....</b>	<b>37</b>

# VISCA<sup>1)</sup> 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-H900 などコマンドを受ける側を周辺機器と呼びます。BRC-H900 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-H900 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。

周辺機器はデイ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。

\* IP カードが挿入されている場合は、アドレスは 1 固定となります。

### カメラアドレススイッチが 1～7（手動設定）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-H900 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。

\* IP カードが挿入されている場合は、アドレスは 1 固定となります。

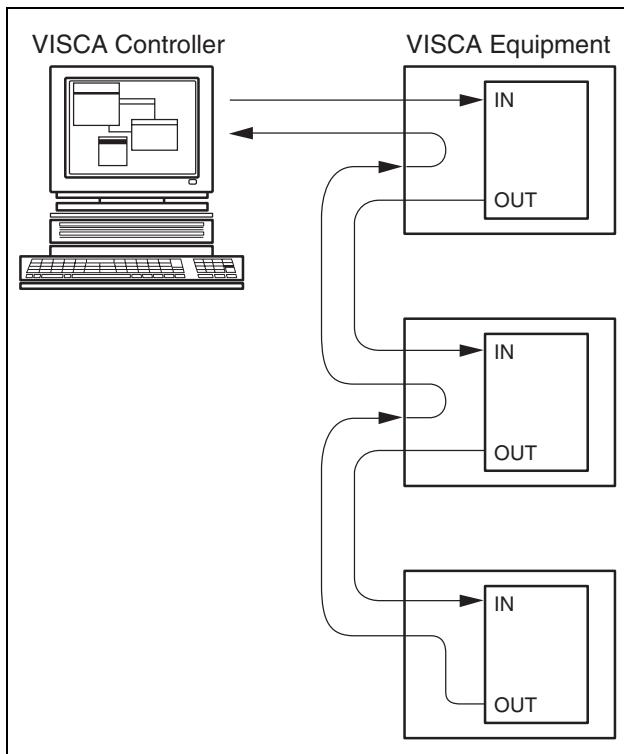
### ご注意

同一ネットワーク内ではカメラアドレススイッチの設定はすべて 0（自動設定）、またはすべて 1～7（手動設定）にしてください。自動設定と手動設定を混在して使用しないでください。

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（ビスカ）：ソニーが開発したコンス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、差し出しと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-H900 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-H900 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-H900 のアドレスを入れてください。また、アドレス 1 の BRC-H900 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-H900 からのパケットは A0H となります。

一部の BRC-H900 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。

\* VISCA over IP ではブロードキャストは使用しません。

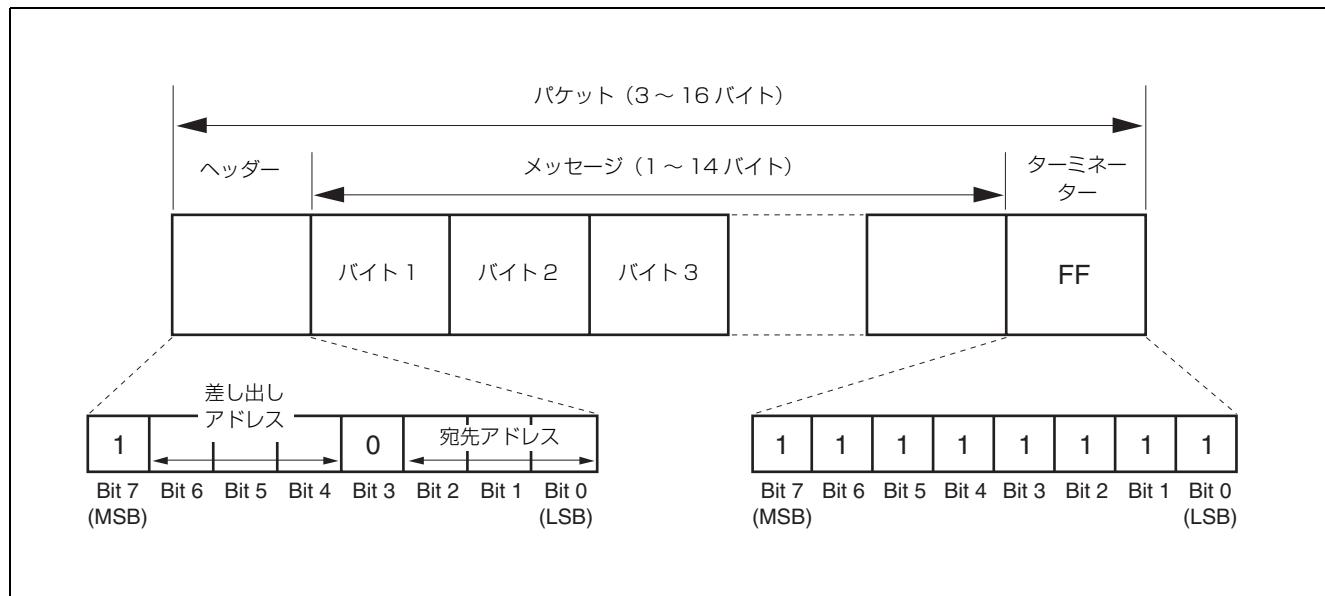


図 2. パケットの構造

### 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。データの流れは、LSB ファーストになります。

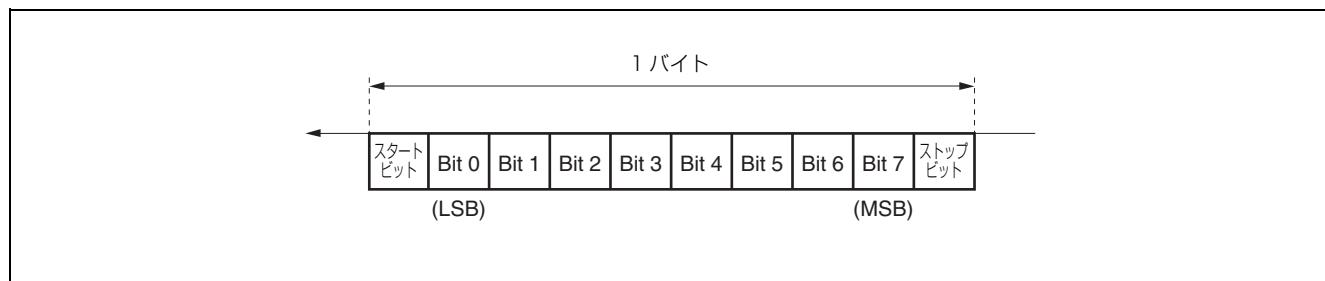


図 3. 1 バイトにおける実際の波形

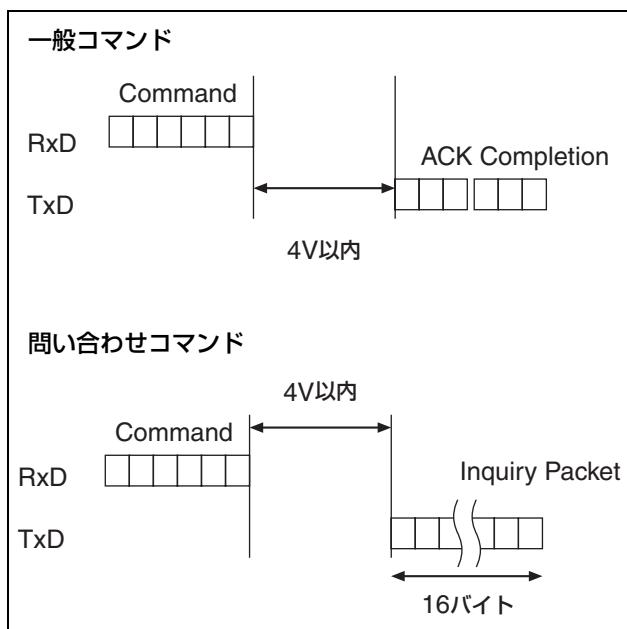
## タイミングチャート

VISCA コマンド処理は V\* 周期に最大 1 回しか実行できないので、ACK/Completion が返却されるのに最長 4V 周期の時間を要します。

Command/ACK/Completion の通信時間が 1V 周期時間と切る場合は、1V 周期毎にコマンドを受けつけることが可能です。

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。

\*1V=16.7 msec (NTSC, 1080/59.94i, 720/59.94p)、20 msec (PAL, 1080/50i, 720/50p)



## コマンドと問い合わせ

### ● コマンド (Command)

BRC-H900 に動作の指示をします。

### ● 問い合わせ (Inquiry)

BRC-H900 の状態などを調べるために使用します。

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

1) QQ =01 (Command), 09 (Inquiry)

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

X =1 ~ 7 : BRC-H900 のアドレス \*

\* VISCA over IP では X=1 固定です。

実際に送信する値は、コマンドリストまたは問い合わせコマンドリストをご覧ください。

## 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-H900 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-H900 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-H900 のアドレス +8*		

\* VISCA over IP では X=9 固定です。

### ● 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、完了メッセージのか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 canceled
X0 6Y 05 FF	No socket (to be canceled)
X0 6Y 41 FF	Command not executable
X =9 ~ F: BRC-H900 のアドレス +8、Y =ソケット番号*	

\* VISCA over IP では X=9 固定です。

## ソケット番号

BRC-H900 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つてから次のコマンドメッセージを送るようになります。しかし、より高度な使い方に対応するため、BRC-H900 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。（コマンドとコマンドの間隔は 1V 以上あけてください。）ただし、コマンドによってはシステムの都合上、1 つめのコマンドの完了を待つ必要があります。BRC-H900 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-H900 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-H900 のアドレス、Y=ソケット番号*

\* VISCA over IP では X=1 固定です。

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。

### ご注意

VISCA PAN-TILT 駆動コマンド（17 ページ）実行中のキャンセルコマンドの発行に関しては、PAN-TILT 駆動の停止を確実に行うために、キャンセルの対象となるコマンドが発行されてから少なくとも 200 msec 以上の時間を待ってから、キャンセルコマンドを発行してください。また、キャンセルコマンドが発行され、Command canceled のメッセージが返されてから次の PAN-TILT 駆動コマンドを発行するまでに、200 msec 以上の時間を待ってから PAN-TILT 駆動コマンドを発行してください。

## VISCA 機器設定用コマンド

BRC-H900 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。

\* VISCA over IP では使用しません。

### ● 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。

\* VISCA over IP では使用しません。

	Packet	Note
Address	88 30 01 FF	Always broadcasted.
Network Change	X0 38 FF	

X=9～F : BRC-H900 のアドレス +8

## VISCA インターフェース・コマンド

### ● IF\_Clear

BRC-H900 内のコマンドバッファをクリアします。実行中の命令の動作は保証されません。

	Command Packet	Reply Packet	Note
IF_Clear	8X 01 00 01 FF	X0 50 FF	
IF_Clear (broadcast)*1	88 01 00 01 FF	88 01 00 01 FF	
X=1～7 : BRC-H900 のアドレス (Inquiry packet の場合) *2			
X=9～F : BRC-H900 のアドレス +8 (reply packet の場合) *3			

\*1 VISCA over IP では使用しません。  
\*2 VISCA over IP では X=1 固定です。  
\*3 VISCA over IP では X=9 固定です。

## 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 GGGG HHHH JJJJ KKKK FF	GGGG=Vendor ID (0001:Sony HHHH=Model ID 0501:BRC-H700 0502:BRU-H700 0505:BRC-Z700 0507:BRC-Z330 050B:BRC-H900 JJJJ=ROM revision KKK=Maximum socket # (02)

X=1～7 : BRC-H900 のアドレス (Inquiry packet の場合) \*1

Y=9～F : BRC-H900 のアドレス +8 (reply packet の場合) \*2

\*1 VISCA over IP では X=1 固定です。

\*2 VISCA over IP では X=9 固定です。

## 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 <sup>*1</sup>	88 30 01 FF	88 30 02 FF	機器アドレスを+1して戻される。 <sup>*2</sup>
IF_Clear(Broadcast) <sup>*1</sup>	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。

\*1 VISCA over IP では使用しません。

\*2 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、カメラ電源  
(17 ページ) 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 MENU 表示 OFF  
(18 ページ) 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 (VISCA over IP では z=9 固定)

### 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。

z = 機器アドレス + 8 (VISCA over IP では z=9 固定)

### 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。

\* VISCA over IP では使用しません。

# VISCA over IP

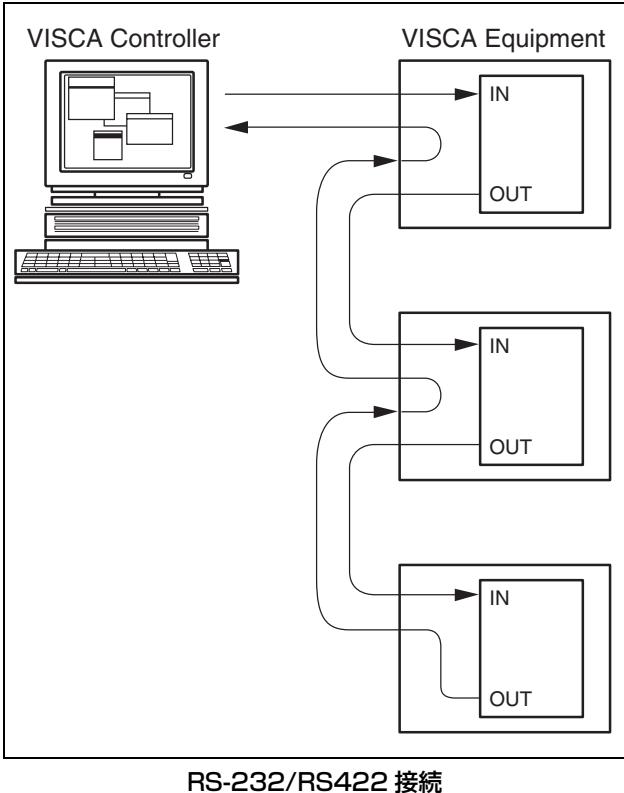
## 概要

VISCA over IP は拡張スロットに IP カードを装着した BRC シリーズのカメラを、IP 通信機能を備えたコントローラーから LAN 経由で VISCA を使って制御する機能です。ネットワーク上で 5 台のコントローラーを同時に接続することができます。

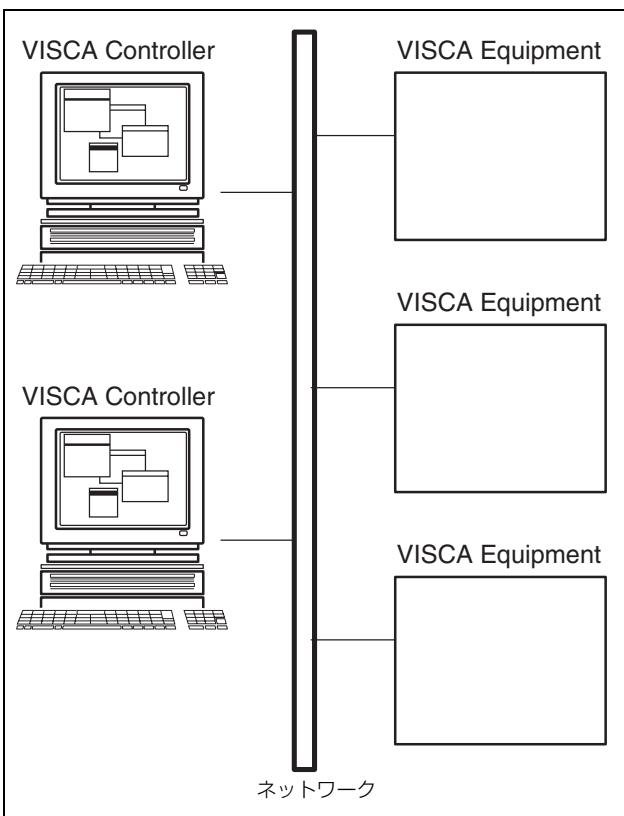
VISCA over IP の通信仕様は以下の通りです。

- ・ インターフェース  
RJ-45 10Base-T/100Base-TX 自動判別
- ・ インターネットプロトコル  
IPv4
- ・ トранSPORTプロトコル  
UDP
- ・ IP アドレス  
設定ソフトウェアによる設定値 (36 ページ)
- ・ ポートアドレス  
52381
- ・ 送達確認／再送制御  
アプリケーションに依存

本書では、コンピュータなどコマンドを出す側をコントローラー、BRC シリーズのカメラなどコマンドを受ける側を周辺機器と呼びます。RS-232C/RS-422 を使用した接続ではコントローラーと周辺機器は一方通行のリング状に接続されていましたが、IP 通信を使用した接続では LAN によるバス接続となります。



RS-232/RS422 接続



IP 通信による接続

IP 通信による接続時には同時に接続されるコントローラーと周辺機器の数が増えるため、各装置のアドレスを VISCA メッセージ内にそのまま設定することができません。このため VISCA メッセージに設定されるコントローラーと周辺機器のアドレスは、コントローラーは 0、周辺機器は 1 に固定されます。

また、IP 通信の性質上 VISCA で規定されている機能のうち、使用上の制限が発生するものがあります。機能制限の詳細については「IP カード設定コマンド」(36 ページ)をご覧ください。

BRC カメラに装着した IP カードの IP アドレス設定方法については、「IP カード設定コマンド」(36 ページ)をご覧ください。

## VISCA over IP の通信方式

### 通信方式

VISCA over IP ではコントローラーと周辺機器間の VISCA による通信を、そのまま LAN 上で識別可能なメッセージに加工して送受信します。このため本機能はコントローラーと周辺機器間の通信内容については閲知できません。しかしながら、VISCA はその種類によって通信のシーケンスが異なります。これに対応するため本機能では各メッセージを動作シーケンスごとに以下のように分類して扱います。

### VISCA コマンド

コントローラーから周辺機器へのコマンドです。周辺機器がこの種別のコマンドを受け取ると、まず ACK が返ります。その後コマンドの処理が完了後に完了通知が返ります。VISCA のソケットを使用するため、同じ周辺機器に複数のコマンドが発行された場合には完了通知の順序が入れ替わる場合があります。

### VISCA 問い合わせ

コントローラーから周辺機器への問い合わせです。周辺機器がこの種別のコマンドを受け取ると、問い合わせに応じた応答が返ります。VISCA ソケットを使用しないで複数コマンドが同時送られた場合でも応答の順序の入れ替わりは発生しません。

### VISCA 応答

周辺機器からコントローラーへの ACK、完了通知、応答、エラー応答です。  
周辺機器からコントローラーへメッセージを送信する際の分類は、共通の分類となります。

### VISCA 機器設定用コマンド

コントローラーから周辺機器への機能設定用コマンドです。  
周辺機器がこの種別のコマンドを受け取ると、コマンドに応じた動作をします。

#### • Address

周辺機器のアドレスを設定ますが、コントローラーに対し応答は返しません。VISCA over IP 使用時には、このコマンドの送信の契機となる周辺機器からの Network Change コマンドが発行されないため、Address コマンドがコントローラーから送られることはあります。

#### • IF\_Clear

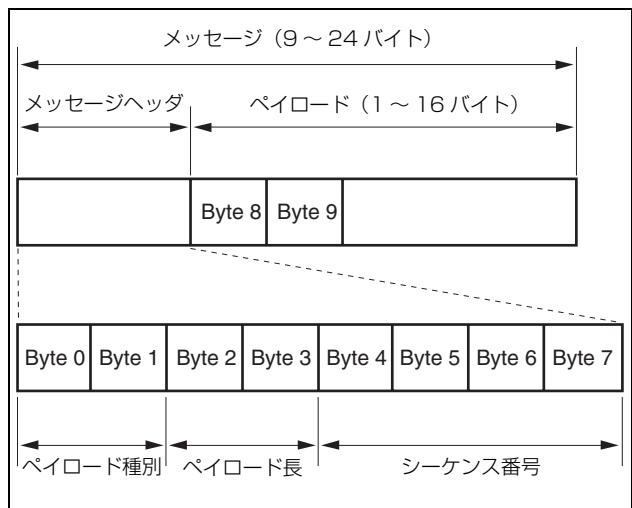
VISCA ソケットを使用せず、クリア処理の終了後応答メッセージをコントローラーに送信します。

#### • CAM\_VersionInq

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

### フォーマット

メッセージヘッダ (8 バイト) と、ペイロード (1 ~ 16 バイト) の形式です。



メッセージの構造

#### ご注意

実際の LAN への送出は、ビックエンディアン (ネットワークバイトオーダー)、LSB ファーストとなります。

## ペイロード種別

ペイロード部に格納したデータの種別を格納します。ペイロード種別は以下の通りです。

名称	値 (バイト 0)	値 (バイト 1)	内容
VISCA コマンド	0x01	0x00	VISCA コマンドをペイロード部に格納
VISCA 問い合わせ	0x01	0x10	VISCA 問い合わせをペイロード部に格納
VIACA 応答	0x01	0x11	VISCA コマンドと問い合わせに対する応答、機器設定用コマンドに対する応答をペイロード部に格納
VISCA 機器設定用コマンド	0x01	0x20	VISCA 機器設定用コマンドをペイロード部に格納
制御コマンド	0x02	0x00	制御コマンドをペイロードに格納
制御応答	0x02	0x01	制御コマンドに対する応答をペイロードに格納

## ペイロード長

ペイロード部に格納されたデータのバイト数 (1 ~ 16 バイト) 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 0x00

バイト 3 0x10

## シーケンス番号

コントローラーはメッセージを送信する度に加算されるシーケンス番号を格納します。シーケンス番号が最大値に達した場合、次の値は 0 となります。周辺機器側ではコントローラーからのメッセージ内のシーケンス番号を保存し、コントローラーにメッセージを送る際に送ろうとするメッセージに対応した受信メッセージのシーケンス番号を格納します。

## ペイロード

ペイロード種別により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そのまま格納します。

### ・ VISCA 問い合わせ

VISCA メッセージのパケットをそのまま格納します。

### ・ VISCA 応答

コマンドと問い合わせに対する応答 (ACK メッセージ、完了メッセージ、エラーメッセージ) をそのまま格納します。

### ・ VISCA 機器設定用コマンド

VISCA 機器設定用コマンドのパケットをそのまま格納します。

### ・ 制御コマンド

制御コマンドのペイロード部には以下が格納されます。

名称	値	内容
RESET	0x01	シーケンス番号を 0 にリセットします。 このときシーケンス番号に設定された値は無視されます。
ERROR	0x0Fyy	yy=01: シーケンス番号異常 yy=02: メッセージ異常 (メッセージ種別)

### ・ 制御応答

制御コマンドに対する応答のペイロード部には以下が格納されます。

メッセージ	値	内容
ACK	0x01	RESET に対する応答です。

## 送達確認

VISCA over IP ではトランスポート層の通信プロトコルとして UDP を使用しています。UDP による通信ではその性質上 メッセージの送達が保障されていません。このため、メッセージの送達確認と再送をアプリケーションで行う必要があります。

コントローラーが周辺機器にメッセージを送ったときは、メッセージに対する応答を待ってから次のメッセージを送信するのが普通です。この際送ったメッセージの応答待ちをタイムアウト管理することによりメッセージの送達を確認することができます。

コントローラーでタイムアウトが発生した場合、以下のいずれかのメッセージが失われたと考えることができます。

- ・ コマンド
- ・ ACK メッセージ
- ・ コマンドに対する完了メッセージ
- ・ 問い合わせ
- ・ 問い合わせに対する応答メッセージ
- ・ エラーメッセージ
- ・ VISCA 機器設定用コマンドの問い合わせ
- ・ VISCA 機器設定用コマンドの応答メッセージ

コントローラーでタイムアウトが発生した場合、タイムアウトが発生したメッセージを同じシーケンス番号で再送することにより、失われたメッセージと現在の周辺機器の状態を推測することができます。下表に失われたメッセージごとの再送による受信メッセージと状態、それぞれに対する再送後の対処方法の参考を示します。

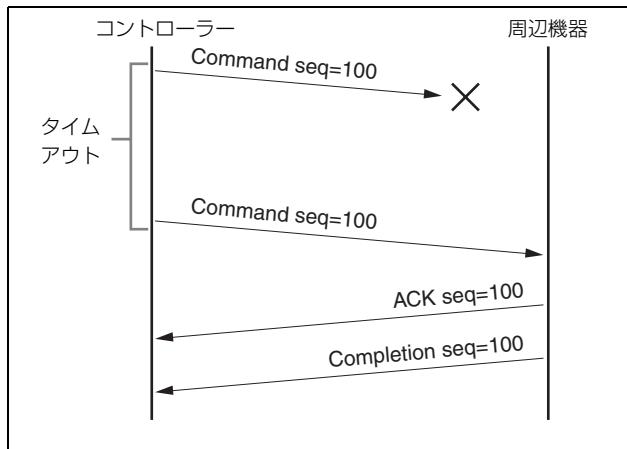
なお、メッセージの消失以外でタイムアウトが発生した場合はこの限りではありません。

失われたメッセージ	再送による受信メッセージ	再送後の状態	再送後の対応（参考）
コマンド	ACK メッセージ	再送によりコマンドが実行される	処理継続
ACK メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	コマンドは実行済み もし ACK メッセージのみが失われた場合は、完了メッセージが返る	完了メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送
コマンドに対する完了メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	コマンドは実行済み	完了メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送
問い合わせ	応答メッセージ	再送により問い合わせが実行された	処理継続
問い合わせに対する応答メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	問い合わせは実行済み	応答メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送
エラーメッセージ	エラーメッセージ	エラーにより未実行。 エラー原因が解消しない場合、 解消していれば正常応答がある (ACK/応答メッセージ)	エラー原因を解消、正常応答なら処理継続
VISCA 機器設定用コマンドの問い合わせ	VISCA 機器設定用コマンドの応答メッセージ	再送により問い合わせが実行された	処理継続
VISCA 機器設定用コマンドの応答メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	問い合わせは実行済み	応答メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送

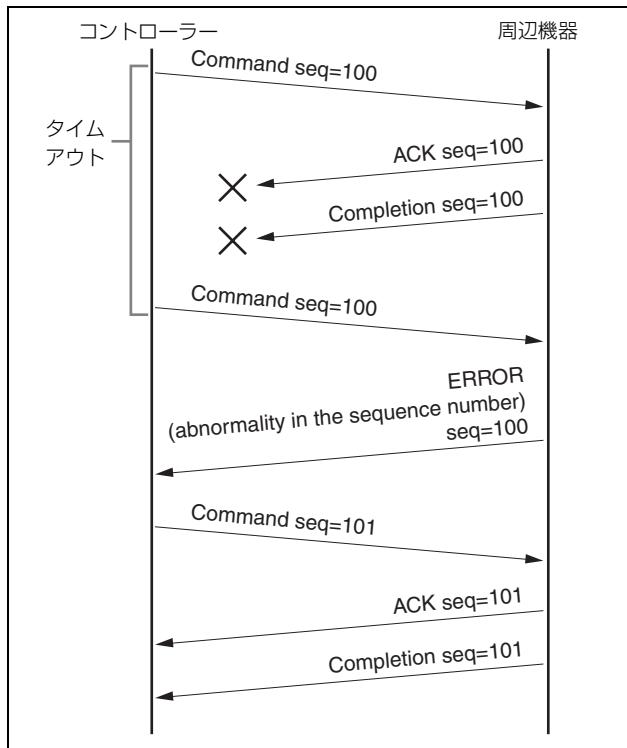
BRC シリーズのカメラは高度な使い方に対応するため、コマンド用のバッファを（メモリー）を 2 組もっています。

VISCA over IP を使用する場合にも、これを利用して実行中のコマンドを含め 2 つまでのコマンドを受け取ることができます。また、コントローラーが周辺機器に送るメッセージによっては、必ずしも送達の保障をする必要のないものも存在します。しかしながら、VISCA over IP による接続時には複数のコントローラーからコマンドを受け取ることになります。このため、複数のコマンドを応答待ちすることなく送信した場合には、コマンドを受け取る順序による制限や実行間隔の制限などにより、コマンドの実行不能やバッファ溢れによるエラーの発生する可能が高くなり、実質的な効率が下がってしまうことも考えられます。

## タイミングチャート



タイミングチャート（コマンドが消失）



タイミングチャート（ACK、完了メッセージ消失）

## 制限事項

VISCA over IP では VISCA 仕様に対し、以下の制限があります。

### VISCA メッセージの周辺機器のアドレスは 1 固定

VIACA over IP では最大 112 台の周辺機器と 5 台のコントローラーが接続されるため、個々のアドレスを VISCA メッセージのアドレスに反映させることができません。このため VISCA over IP 使用時には VISCA コマンドの周辺機器のアドレスは常に 1 として使用するものとします。VISCA コマンドに周辺機器のアドレスとして 1 以外が指定された場合でも、周辺機器側は 1 が指定されたものとして支障なく動作します。

### VISCA メッセージのコントローラーのアドレスは 0 固定

周辺機器のアドレスと同様の理由によりコントローラーのアドレスは 0 固定とします。コントローラーから 0 以外のアドレスを指定した場合にも周辺機器は支障なく動作しますが、周辺機器からの応答には常に 0 が設定されます。

### VIACA メッセージでブロードキャストアドレスの指定禁止

シリアル通信を前提とした機能であるため使用禁止とします。コマンドにブロードキャストアドレスが指定された場合の動作については保障されません。

### VIACA 機器設定用コマンドの Address は禁止

シリアル通信を前提としたコマンドであるため使用禁止とします。Address コマンドが送られた場合の動作については保障されません。

### VIACA Network Change コマンドは非対応

シリアル通信を前提としたコマンドであるため周辺機器から発行されることはありません。

### タリーランプの On の有効期限

Cmd\_Tally の On を受信した後、15 秒間どのコントローラーからもそのコマンドの On を受信しなかった場合に、タリーランプを Off にします。

# BRC-H900 コマンド

## BRC-H900 コマンドリスト (1/5)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
EXPOSURE	MODE	FULL AUTO	8x 01 04 39 00 FF
		MANUAL	8x 01 04 39 03 FF
		SHUTTER Pri	8x 01 04 39 0A FF
		IRIS Pri	8x 01 04 39 0B FF
		BACK LIGHT	8x 01 04 33 02 FF
		SPOT LIGHT	8x 01 04 3A 02 FF
	IRIS	リセット	8x 01 04 0B 00 FF EXPOSURE MODE MANUAL または IRIS Pri 時に実行すると F5.6 になります。
		Up (OPEN)	8x 01 04 0B 02 FF
		Down (CLOSE)	8x 01 04 0B 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF pq : VISCA コマンド設定値 (IRIS) の項参照
	SHUTTER	リセット	8x 01 04 0A 00 FF EXPOSURE MODE MANUAL または SHUTTER Pri 時に実行すると 1/60 になります。 (1080/59.94i, 720/59.94p 時)
		Up (高速)	8x 01 04 0A 02 FF
		Down (低速)	8x 01 04 0A 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF pq : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER) の項参照
	GAIN	リセット	8x 01 04 0C 00 FF EXPOSURE MODE MANUAL 時に実行すると 0dB になります。
		Up	8x 01 04 0C 02 FF
		Down	8x 01 04 0C 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 4C 00 00 0p 0q FF pq : VISCA コマンド設定値 (GAIN) の項参照
	AE SPEED	Direct 指定	8x 01 04 5D 0p FF p 1 : LOW 2 : MID 3 : HIGH
	AE LEVEL	リセット	8x 01 04 0E 00 FF
		Up	8x 01 04 0E 02 FF
		Down	8x 01 04 0E 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 4E 00 00 00 0p FF p 5 : -1.0 絞り 6 : -0.5 絞り 7 : 0 絞り 8 : +0.5 絞り 9 : +1.0 絞り
	AGC	ON/OFF	8x 01 7E 01 75 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	AGC LIMIT	Direct 指定	8x 01 04 2C 0p FF p 0 : 3dB 1 : 6dB 2 : 9dB 3 : 12dB 4 : 18dB
	AGC POINT	Direct 指定	8x 01 7E 01 76 0p FF p 0 : F5.6 1 : F4 2 : F2.8
	AUTO SHUTTER	Direct 指定	8x 01 7E 01 77 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	SHUTTER LIMIT	Direct 指定	8x 01 7E 01 78 0p FF p 0 : 1/100 1 : 1/125 2 : 1/250 3 : 1/500
	SHUTTER POINT	Direct 指定	8x 01 7E 01 79 0p FF p 0 : F5.6 1 : F8 2 : F11 3 : F16

## BRC-H900 コマンドリスト (2/5)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
COLOR	WHITE BALANCE	-	p 0 : AUTO 1 : INDOOR 2 : OUTDOOR 3 : ONE PUSH 5 : MANUAL
	OnePush WB トリガ	-	8x 01 04 10 05 FF
	R.GAIN	リセット	8x 01 04 03 00 FF
		Up	8x 01 04 03 02 FF
		Down	8x 01 04 03 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF pq : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (+127)
	B.GAIN	リセット	8x 01 04 04 00 FF
		Up	8x 01 04 04 02 FF
		Down	8x 01 04 04 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF pq : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (+127)
	SPEED	-	p : (遅い) 1, 2, 3, 4, 5 (速い)
	OFFSET	リセット	8x 01 7E 01 2E 00 00 FF
		Up	8x 01 7E 01 2E 00 02 FF
		Down	8x 01 7E 01 2E 00 03 FF
		Direct 指定	8x 01 7E 01 2E 01 0p FF p : 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	MATRIX	-	p : 2 ON (STD) 3 : OFF 4 : ON (HIGH SAT) 5 : ON (FL LIGHT)
	LEVEL	リセット	8x 01 04 09 00 FF
		Up	8x 01 04 09 02 FF
		Down	8x 01 04 09 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF p : 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	PHASE	リセット	8x 01 04 0F 00 FF
		Up	8x 01 04 0F 02 FF
		Down	8x 01 04 0F 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 4F 00 00 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	R-G	Direct 指定	8x 01 7E 01 7A 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	R-B	Direct 指定	8x 01 7E 01 7B 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-R	Direct 指定	8x 01 7E 01 7C 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-B	Direct 指定	8x 01 7E 01 7D 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-R	Direct 指定	8x 01 7E 01 7E 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-G	Direct 指定	8x 01 7E 01 7F 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
DETAIL	DETAIL	ON/OFF	p 2 : ON 3 : OFF
	LEVEL	リセット	8x 01 04 02 00 FF
		Up	8x 01 04 02 02 FF
		Down	8x 01 04 02 03 FF
		Direct 指定	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	FREQUENCY	Direct 指定	8x 01 7E 01 61 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	CRISPENING	Direct 指定	8x 01 7E 01 62 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	H/V RATIO	Direct 指定	8x 01 7E 01 63 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	WHITE LIMITTER	Direct 指定	8x 01 7E 01 64 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK LIMITTER	Direct 指定	8x 01 7E 01 65 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	V DTL CREATION	-	p : 0 NAM 1 : G 2 : G+R 3 : Y
	KNEE APT LEVEL	Direct 指定	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)

※ ( ) 内は MENU 表示値

## BR-C-H900 コマンドリスト (3/5)

Command Set	Command	Command Packet	Comments
COLOR DETAIL	COLOR DETAIL	–	8x 01 7E 01 68 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	LEVEL	Direct 指定	8x 01 7E 01 69 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	AREA INDICATION	–	8x 01 7E 01 6A 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	SATURATION	Direct 指定	8x 01 7E 01 6B 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	PHASE	Direct 指定	8x 01 7E 01 4D 00 0p 0q 0r FF pqr : 000 ~ 167 (h)
	WIDTH	Direct 指定	8x 01 7E 01 6C 0p 0q FF pq : 00 (0) ~ 28 (40) ~ 5A (90)
KNEE	MODE	–	8x 01 7E 01 6D 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	AUTO KNEE	–	8x 01 7E 01 54 0p FF p 0 : Auto 4 : Off
	POINT	Direct 指定	8x 01 7E 01 6E 0p 0q FF pq : 32 (50) ~ 5A (90) ~ 6D (109)
	SLOPE	Direct 指定	8x 01 7E 01 6F 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	KNEE SAT LEVEL	Direct 指定	8x 01 7E 01 70 0p 0q FF pq : 00 (00) ~ 32 (50) ~ 63 (+99)
GAMMA	MODE	–	8x 01 04 5B 0p FF p : 0 STD3 1 : CINEMA1 2 : STD1 3 : STD2 4 : STD4 5 : CINEMA2 6 : CINEMA3 7 : CINEMA4
	LEVEL	Direct 指定	8x 01 7E 01 71 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK	Direct 指定	8x 01 7E 01 73 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK GAMMA	Direct 指定	8x 01 7E 01 72 0p 0q FF pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
FLICKER CANCEL	MODE	–	8x 01 04 32 0p FF p 2 : ON 3 : OFF
	FREQUENCY	–	8x 01 7E 01 74 0p FF 0 : 50Hz 1 : 60Hz
FOCUS	MODE	ON/OFF	8x 01 04 38 0p FF p 2 : Auto 3 : Manual
		ON/OFF 排他	8x 01 04 38 10 FF
	OnePushAF トリガ	–	8x 01 04 18 01 FF
	FOCUS ∞	–	8x 01 04 18 02 FF
PAN TILT	PAN TILT Limit	Limit Set	8x 01 06 07 00 0W 0Yp 0Yq 0Yr 0Ys 0Yt 0Zp 0Zq 0Zr 0Zs FF W : 1=UpRight 0=DownLeft Yp Yq Yr Ys Yt Zp Zq Zr Zs : VISCA コマンド設定 値パンチルト位置 (参考値) の項参照
		Limit Clear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF
	RAMP CURVE	–	8x 01 06 31 0p FF p : 2 MODE1 3 MODE2
SYSTEM	IR RECEIVE	–	8x 01 06 08 pq FF pq : 02 ON 03 OFF 10 ON/OFF トグル動作
	IMG FLIP	–	8x 01 04 66 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
	RAN REVERSE	–	8x 01 7E 01 06 00 0p FF p : 1 ON 0 : OFF
	TILT REVERSE	–	8x 01 7E 01 09 00 0p FF p : 1 ON 0 : OFF
	DISPLAY INFO	–	8x 01 7E 01 18 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
	SYNC MASTER	–	8x 01 7E 01 2C 0p FF p : 0 HD 3 : SD
	Hphase	Up	8x 01 7E 01 3E 00 02 FF
		Down	8x 01 7E 01 3E 00 03 FF
		Direct 指定	8x 01 7E 01 5B 00 0p 0q 0r FF pqr : 000 ~ 3BF
	STEADY SHOT	–	8x 01 04 34 pq FF p : 2 ON 3 : OFF
	COLOR BAR	–	8x 01 04 7D 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
	TALLY MODE	–	8x 01 7E 01 0A 01 0q FF q : 0 OFF 4 : ON (LOW) 5 : ON (HIGH)

## BRC-H900 コマンドリスト (4/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
VIDEO OUT	D-SUB 15 FORMAT	–	8x 01 7E 01 03 00 0p FF	p : 0 RGB 1 : YPbPr
	ADD SYNC(RGB)	–	8x 01 7E 01 07 00 0p FF	p : 0 RGB SYNC OFF 2 : RGB SYNC ON
	SYNC TYPE	–	8x 01 7E 01 1A 00 0p FF	p : 0 3 値 SYNC 1 : VD
	IMG SIZE	–	8x 01 7E 01 3C 0p FF	p : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
	SETUP	–	8x 01 7E 01 3F 0p FF	p : 0 ON (7.5IRE) 1 : OFF (0IRE)
カメラ電源	ON/OFF	–	8x 01 04 00 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
PRESET 駆動スピード	–	–	8x 01 7E 01 0B 0p qq FF	p : 速度を設定したいプリセット番号 -1 (0 ~ F) qq : p で設定したポジションへ移動する速度 01 ~ 18 (h)
タリーランプ	ON/OFF	–	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	
PAN-TILT 駆動	Up	–	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV : PAN 速度 00 ~ 18(h) WW : TILT 速度 00 ~ 18(h)
	Down	–	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	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	
	ABS (絶対値駆動)	–	8x 01 06 02 VV 00 0Yp 0Yq 0Yr 0Ys 0Yt 0Zp 0Zq 0Zr 0Zs FF	VV : 速度 00 ~ 18(h)
	REL (相対値駆動)	–	8x 01 06 03 VV 00 0Yp 0Yq 0Yr 0Ys 0Yt 0Zp 0Zq 0Zr 0Zs FF	Yp Yq Yr Ys Yt Zp Zq Zr Zs : VISCA コマンド設定値パンチルト位置 (参考値) の項参照
	Home	–	8x 01 06 04 FF	
	Reset	–	8x 01 06 05 FF	
カメラ ID 設定	–	–	8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs : 0000 ~ FFFF
TITLE 表示 Preset ポジション連動	Title Set 1	–	8x 01 7E 01 14 uu vv 0w 0! 00 00 00 00 00 00 FF	uu : 文字の表示開始位置 水平方向 00 ~ 1A vv : 文字の表示開始位置 垂直方向 00 ~ 0D w : 文字の点滅表示 1 ON、0 OFF ! : 文字を表示させたいプリセット番号 -1 0 ~ F
	Title Set2	–	8x 01 7E 01 15 0! aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj FF	! : 文字を表示させたいプリセット番号 -1 0 ~ F aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj : 最初の 10 文字設定 (ASCII CODE 0x20 ~ 0x7E)
	Title Set3	–	8x 01 7E 01 16 0! kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt FF	! : 文字を表示させたいプリセット番号 -1 0 ~ F kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt : 最後の 10 文字設定 (ASCII CODE 0x20 ~ 0x7E)
	Title Clear	–	8x 01 7E 01 17 0! 00 FF	! : 文字を表示させたいプリセット番号 -1 0 ~ F
	Title On	–	8x 01 7E 01 17 02 FF	
	Title Off	–	8x 01 7E 01 17 03 FF	

## BRC-H900 コマンドリスト (5/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
TITLE 表示 常時	Title Set1	–	8x 01 7E 01 10 uu vv 0w 00 00 00 00 00 00 00 FF	uu : 文字の表示開始位置 水平方向 00 ~ 1A vv : 文字の表示開始位置 垂直方向 00 ~ 0D w : 文字の点滅表示 1 ON、0 OFF
	Title Set2	–	8x 01 7E 01 11 aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj FF	aa bb cc dd ee ff gg hh ii jj : 最初の 10 文字設定 (ASCII CODE 0x20 ~ 0x7E)
	Title Set3	–	8x 01 7E 01 12 kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt FF	kk ll mm nn oo pp qq rr ss tt : 最後の 10 文字設定 (ASCII CODE 0x20 ~ 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	
MENU 表示 OFF	–	–	8x 01 06 06 03 FF	
PRESET	Set	–	8x 01 04 3F 00 0p FF	
	Reset	–	8x 01 04 3F 01 0p FF	
	Recall	–	8x 01 04 3F 02 0p FF	p : プリセット番号 -1 0 ~ F
Zoom	停止	–	8x 01 04 07 00 FF	
	Tele (標準速度)	–	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide (標準速度)	–	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele (可変速度)	–	8x 01 04 07 2p FF	p : 0 (遅い) ~ 7 (速い)
	Wide (可変速度)	–	8x 01 04 07 3p FF	
	位置指定	–	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs : VISCA コマンド設定値 (ズーム倍率) の項参照
FOCUS	停止	–	8x 01 04 08 00 FF	
	Far (標準速度)	–	8x 01 04 08 02 FF	
	Near (標準速度)	–	8x 01 04 08 03 FF	
	Far (可変速度)	–	8x 01 04 08 2p FF	p : 0 (遅い) ~ 7 (速い)
	Near (可変速度)	–	8x 01 04 08 3p FF	
	位置指定	–	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs : VISCA コマンド設定値 (フォーカス値) の項参照

### BRBK-SA1 用コマンド

D-SUB 9Pin OUT1	–	8x 01 7E 01 24 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 RGB 1 YCbCr
D-SUB 9Pin OUT2	–	8x 01 7E 01 25 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 Y/C 1 VBS
RGB SYNC	–	8x 01 7E 01 26 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 2 SYNC OFF 3 SYNC ON RGB
IMG SIZE	–	8x 01 7E 01 27 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
SETUP	–	8x 01 7E 01 3B 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 ON (7.5IRE) 1 OFF (0IRE)

### BRBK-HSD2 用コマンド

IMG SIZE	–	8x 01 7E 01 43 0p 0q FF	p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
----------	---	-------------------------	---

## BRBK-IP10 用コマンド\*

Command Set	Command	Command Packet	Comments
Image Size**	4:3 [Squeeze]	8x 01 7E 01 08 00 00 FF	
	16:9 [Letter]	8x 01 7E 01 08 00 01 FF	
	4:3 [Crop]	8x 01 7E 01 08 00 02 FF	

\* SD-SDI で使用している場合のみ有効。

\*\* “画面サイズの切り替え” と “カメラのダウンコンバーター出力画面サイズ切り替え” は共通の設定となります。

## BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (1/3)

Inquiry Command			Command Packet	Inquiry Packet	Comments
EXPOSURE	MODE	FULL AUTO IRIS Pri SHUTTER Pri MANUAL 問い合わせ	8x 09 04 39 FF	y0 50 0p FF	p : 0 FULL AUTO 3 MANUAL A SHUTTER Pri B IRIS Pri
		BACK LIGHT ON/OFF 問い合わせ	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
		SPOT LIGHT ON/OFF 問い合わせ	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	IRIS	-	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : VISCA コマンド設定値 (IRIS) の項参照
	SHUTTER	-	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER) の項参照
	GAIN	-	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : VISCA コマンド設定値 (GAIN) の項参照
	AE SPEED	-	8x 09 04 5D FF	y0 50 0p FF	p 1 : LOW 2 : MID 3 : HIGH
	AE LEVEL	-	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p 5 : -1.0 絞り 6 : -0.5 絞り 7 : 0 絞り 8 : +0.5 絞り 9 : +1.0 絞り
	AGC	ON/OFF 問い合わせ	8x 09 7E 01 75 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	AGC LIMIT	-	8x 09 04 2C 0p FF	y0 50 0p FF	p 0 : 3dB 1 : 6dB 2 : 9dB 3 : 12dB 4 : 18dB
	AGC POINT	-	8x 09 7E 01 76 FF	y0 50 0p FF	p 0 : F5.6 1 : F4 2 : F28
COLOR	AUTO SHUTTER	-	8x 09 7E 01 77 FF	y0 50 0p FF	p 2 : ON 3 : OFF
	SHUTTER LIMIT	-	8x 09 7E 01 78 FF	y0 50 0p FF	p 0 : 1/100 1 : 1/125 2 : 1/250 3 : 1/500
	SHUTTER POINT	-	8x 09 7E 01 79 FF	y0 50 0p FF	p 0 : F5.6 1 : F8 2 : F11 3 : F16
	WHITE BALANCE	MODE 問い合わせ	8x 09 04 35 FF	y0 50 0p FF	
	R.GAIN	-	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	
	B.GAIN	-	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	
	SPEED	-	8x 09 04 56 FF	y0 50 0p FF	
	OFFSET	-	8x 09 7E 01 2E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p : 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	MATRIX	-	8x 09 7E 01 3D FF	y0 50 0p FF	
	LEVEL	-	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p : 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	PHASE	-	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	R-G	-	8x 09 7E 01 7A FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	R-B	-	8x 09 7E 01 7B FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-R	-	8x 09 7E 01 7C FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-B	-	8x 09 7E 01 7D FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-R	-	8x 09 7E 01 7E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-G	-	8x 09 7E 01 7F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)

※ ( ) 内は MENU 表示値

## BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (2/3)

Inquiry Command			Command Packet	Inquiry Packet	Comments
DETAIL	DETAIL	-	8x 09 7E 01 60 FF	y0 50 0p FF	
	LEVEL	-	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	FREQUENCY	-	8x 09 7E 01 61 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	CRISPENING	-	8x 09 7E 01 62 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	H/V RATIO	-	8x 09 7E 01 63 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	WHITE LIMITTER	-	8x 09 7E 01 64 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK LIMITTER	-	8x 09 7E 01 65 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	V DTL CREATION	-	8x 09 7E 01 66 FF	y0 50 0p FF	p : 0 NAM 1 : G 2 : G+R 3 : Y
	KNEE APT LEVEL	-	8x 09 7E 01 67 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
COLOR DETAIL	COLOR DETAIL	-	8x 09 7E 01 68 FF	y0 50 0p FF	p 2 : ON 3 : OFF
	LEVEL	-	8x 09 7E 01 69 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	AREA INDICATION	-	8x 09 7E 01 6A FF	y0 50 0p FF	p 2 : ON 3 : OFF
	SATURATION	-	8x 09 7E 01 6B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	PHASE	-	8x 09 7E 01 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pqr : 000 ~ 167
	WIDTH	-	8x 09 7E 01 6C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (0) ~ 28 (40) ~ 5A (90)
KNEE	MODE	-	8x 09 7E 01 6D FF	y0 50 0p FF	p 2 : ON 3 : OFF
	AUTO KNEE	-	8x 09 7E 01 54 FF	y0 50 0p FF	p 0 : Auto 4 : Off
	POINT	-	8x 09 7E 01 6E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 32 (50)
	SLOPE	-	8x 09 7E 01 6F FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	KNEE SAT LEVEL	-	8x 09 7E 01 70 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (00) ~ 32 (50) ~ 63 (+99)
GAMMA	MODE	-	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p : 0 STD3 1 : CINEMA1 2 : STD1 3 : STD2 4 : STD4 5 : CINEMA2 6 : CINEMA3 7 : CINEMA4
	LEVEL	-	8x 09 7E 01 71 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK	-	8x 09 7E 01 73 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	BLACK GAMMA	-	8x 09 7E 01 72 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
FLICKER CANCEL	MODE	-	8x 09 04 32 FF	y0 50 0p FF	p 2 : ON 3 : OFF
	FREQUENCY	-	8x 09 7E 01 74 FF	y0 50 0p FF	p 0 : 50Hz 1 : 60Hz
FOCUS	MODE	-	8x 09 04 38 FF	y0 50 0p FF	p 2 : Auto 3 : Manual
PAN TILT	RAMP CURVE	-	8x 09 06 31 FF	y0 50 0p FF	p : 2 MODE1 3 MODE2
SYSTEM	IR RECEIVE	-	8x 09 06 08 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	IMG FLIP	-	8x 09 04 66 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	RAN REVERSE	-	8x 09 7E 01 06 FF	y0 50 0p FF	p : 1 ON 0 : OFF
	TILT REVERSE	-	8x 09 7E 01 09 FF	y0 50 0p FF	p : 1 ON 0 : OFF
	DISPLAY INFO	-	8x 09 7E 01 18 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	SYNC MASTER	-	8x 09 7E 01 2C FF	y0 50 0p FF	p : 0 HD 3 : SD
	HPHASE	-	8x 09 7E 01 3E FF	y0 50 00 0p 0q 0r FF	pqr : 000 ~ 3BF
	STEADY SHOT	-	8x 09 04 34 FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF
	COLOR BAR	-	8x 09 04 7D FF	y0 50 0p FF	p : 2 ON 3 : OFF

## BRC-H900 問い合わせコマンドリスト (3/3)

Inquiry Command		Command Packet	Inquiry Packet	Comments
VIDEO OUT	D-SUB 15 FORMAT	–	8x 09 7E 01 03 FF	y0 50 0p FF p : 0 RGB 1 : YPbPr
	ADD SYNC(RGB)	–	8x 09 7E 01 07 FF	y0 50 0p FF p : 0 RGB SYNC OFF 2 : RGB SYNCON
	SYNC TYPE	–	8x 09 7E 01 1A FF	y0 50 0p FF p : 0 3 値 SYNC 1 : VD
	IMG SIZE	–	8x 09 7E 01 3C FF	y0 50 0p FF p : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
	SETUP	–	8x 09 7E 01 3F FF	y0 50 0p FF p : 0 ON (7.5IRE) 1 : OFF (0IRE)
BRBK-SA1	D-SUB 9Pin OUT1	–	8x 09 7E 01 24 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 RGB 1 YCbCr
	D-SUB 9Pin OUT2	–	8x 09 7E 01 25 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 Y/C 1 VBS
	RGB SYNC	–	8x 09 7E 01 26 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 2 SYNC OFF 3 SYNC ON RGB
	IMG SIZE	–	8x 09 7E 01 27 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
	SETUP	–	8x 09 7E 01 3B 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 ON (7.5IRE) 1 OFF (0IRE)
BRBK-HSD2	IMG SIZE	–	8x 09 7E 01 43 0p FF	y0 50 0q FF p : 0 本体カードスロット 1 BRU – SF10 カードスロット 1 2 BRU-SF10 カードスロット 2 q : 0 4 : 3 [SQUEEZE] 1 16 : 9 [LETTER] 2 4 : 3 [CROP]
BRBK-IP10	画面サイズの切り替え	–	8x 09 7E 01 08 FF	y0 50 00 FF y0 50 01 FF y0 50 02 FF 4:3 [Squeeze] 16:9 [Letter] 4:3 [Crop]
電源状態	ON/OFF 問い合わせ	–	8x 09 7E 04 00 FF	y0 50 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
カメラソフトウェアバージョン	–	–	8x 09 00 02 FF	y0 50 00 01 mn pq rs tu vw FF mn : Model Code (05xx) rstu : ROM version vw : Socket Number (02)
PRESET 駆動スピード	–	–	8x 09 7E 01 0B 0p FF	y0 50 qq FF p : 速度を読み出したいプリセット番号 -1 (0 ~ F) qq : p で指定したポジションへ移動する速度の回答 01 ~ 18 (h)
タリーランプ	–	–	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
PAN-TILT 位置	–	–	8x 09 06 12 FF	y0 50 Yp Yq Yr Ys Yt Zp Zq Zr Zs FF Yp Yq Yr Ys Yt Zp Zq Zr Zs : VISCA コマンド設定値パンチルト位置 (参考値) の項参照
CAMERA ID	–	–	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF pqrs : ID
TITLE Preset 連動	ON/OFF 問い合わせ	–	8x 09 7E 01 17 FF	y0 50 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
TITLE 常時表示	ON/OFF 問い合わせ	–	8x 09 7E 01 13 FF	y0 50 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
MENU 表示状態	ON/OFF 問い合わせ	–	8x 09 06 06 FF	y0 50 0p FF p : 2 ON 3 : OFF
PRESET	–	–	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF 最後に実施したプリセット番号 (VISCA パラメータ [0 ~ F]) を返す

Inquiry Command			Command Packet	Inquiry Packet	Comments
Zoom	-	-	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqr : VISCA コマンド設定値 (ズーム倍率) の項参照
FOCUS	-	-	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqr : VISCA コマンド設定値 (フォーカス値) の項参照

# BRC-H900 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	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	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	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	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 : 停止中)
	1	Focus Command (1 : 実行中 0 : 停止中)
	0	Zoom Command (1 : 実行中 0 : 停止中)
15	7	1
	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 (その1) .... Command Packet 8x 09 7E 7E 01 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	WB R Gain(H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	WB R-Gain (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	WB B-Gain (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	WB B-Gain (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	COLOR SPEED (1 ~ 5)
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	WHITE BALANCE MODE (0 : Auto 1 : Indoor 2 : Outdoor 3 : Onepush 5 : Manual)
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	DETAIL SETTING (0 : Off 1 : On)
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	EXPOSURE MODE (0 : Auto 1 : Manual A : Shutter Pri B : Iris Pri)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	SPOT LIGHT MODE (1 : On 0 : Off)
	2	
	1	0
	0	BACK LIGHT MODE (1 : On 0 : Off)
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	EXPOSURE MODE MANUAL 時の SHUTTER 値
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	EXPOSURE MODE MANUAL 時の IRIS 値
	3	
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	EXPOSURE MODE MANUAL 時の GAIN 値
	3	
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	IMG FLIP MODE (1 : On 0 : Off)
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AE LEVEL (5 : -1.0 6 : -0.5 7 : 0 8 : +0.5 9 : +1.0)
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	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 (その2).....Command Packet 8x 09 7E 7E 02 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	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	1080/720 モード (1 : 1080 0 : 720)
	1	59.94/50 モード (1 : 59.94 0 : 50)
	0	カメラ状態 (1 : 電源 On 0 : Sleep)
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR OFFSET 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	MATRIX (2 : On (STD) 3 : OFF 4 : ON (HIGH SAT) 5 : ON (FL LIGHT)
	5	
	4	
	3	MATRIX COLOR LEVEL 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	STEADY SHOT (1 : On 0 : Off)
	3	0
	2	0
	1	FLICKER CANCEL (1 : On 0 : Off)
	0	FRECKER CANCEL FREQUENCY (0 : 50Hz 1 : 60Hz)
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	GAMMA MODE (0 ~ 7)
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR PHASE (H)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR PHASE (L)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	AE SPEED (1 : Low 2 : Mid 3 : High)
	0	

Byte	Bit	Comments
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AGC MODE (1 : ON 0 : OFF)
	2	AGC LIMIT
	1	(0 : 3dB 1 : 6dB 2 : 9dB 3 : 12dB 4 : 18dB)
	0	0
12	7	0
	6	Shutter Point (0 : F5.6 1 : F8 2 : F11 3 : F16)
	5	0
	4	Shutter Limit (0 : 1/100 1 : 1/125 2 : 1/250 3 : 1/500)
	3	0
	2	Auto Shutter (1 : ON 0 : OFF)
	1	AGC Point (0 : F5.6 1 : F4 2 : F2.8)
	0	0
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-G (H)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-G (L)
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

# その他拡張問い合わせコマンド (その 1) .....Command Packet 8x 09 7E 7E 03 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	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-B (H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-B (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-R (H)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-R (L)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	カメラブロック FAN 回転 状態 (0 : 回転 1 : 停止)
	5	COLOR DETAIL (1:On 0:Off)
	4	SHUTTER Pri 時の SHUTTER 値
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	IRIS Pri 時の IRIS 値
	3	
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-G (H)
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-G (L)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-G (L)
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

## その他拡張問い合わせコマンド (その2).... Command Packet 8x 09 7E 7E 04 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	現在の R GAIN 値 (H)
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	現在の R GAIN 値 (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	現在の B GAIN 値 (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	現在の B GAIN 値 (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL LEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL LEVEL (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	COLOR DETAIL AREA INDICATION (1:ON 0:OFF)
	3	COLOR DETAIL LEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL LEVEL (L)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	COLOR DETAIL (1:On 0:Off)
	4	現在の SHUTTER 値
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	現在の IRIS 値
	3	
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	現在の GAIN 値
	3	
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL FREQUENCY (H)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL FREQUENCY (L)
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

### その他拡張問い合わせコマンド (その3) .....Command Packet 8x 09 7E 7E 05 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	V DETAIL CREATION 0 ~ 3
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL CRISPENING (H)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL H/V RATIO (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL H/V RATIO (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL WHITE LIMITTER (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL WHITE LIMITTER (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL BLACK LIMITTER (H)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	DETAIL BLACK LIMITTER (L)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE APT LEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE APT LEVEL (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL SATURATION (H)
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL SATURATION (L)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

## その他拡張問い合わせコマンド (その4) .... Command Packet 8x 09 7E 7E 06 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	COLOR DETAIL PHASE (H)
	3	
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL PHASE (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL WIDTH (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	COLOR DETAIL WIDTH (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	AUTO KNEE (1 : ON 0 : OFF)
	4	KNEE MODE (1 : ON 0 : OFF)
	3	KNEE POINT (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE POINT (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE SLOPE (H)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE SLOPE (L)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE SATLEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	KNEE SATLEVEL (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	GAMMA LEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	GAMMA LEVEL (L)
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

## その他拡張問い合わせコマンド (その5) .....Command Packet 8x 09 7E 7E 07 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	BLACK LEVEL (H)
	3	
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	BLACK LEVEL (L)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	BLACK GAMM LEVEL (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	BLACK GAMM LEVEL (L)
	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	0
	2	0
	1	0
	0	0
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	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	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
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

# VISCA コマンド設定値

IRIS		
pq の値		
p	q	F 値
1	9	F1.9 (OPEN)
1	8	F2.2
1	7	F2.4
1	6	F2.6
1	5	F2.8
1	4	F3.1
1	3	F3.4
1	2	F3.7
1	1	F4
1	0	F4.4
0	F	F4.8
0	E	F5.2
0	D	F5.6
0	C	F6.2
0	B	F6.8
0	A	F7.3
0	9	F8
0	8	F8.7
0	7	F9.6
0	6	F10
0	5	F11
0	4	F12
0	3	F13
0	2	F15
0	1	F16
0	0	CLOSE

GAIN		
pq の値		
p	q	Gain (dB)
1	9	24
1	8	23
1	7	22
1	6	21
1	5	20
1	4	19
1	3	18
1	2	17
1	1	16
1	0	15
0	F	14
0	E	13
0	D	12
0	C	11
0	B	10
0	A	9
0	9	8
0	8	7
0	7	6
0	6	5
0	5	4
0	4	3
0	3	2
0	2	1
0	1	0
0	0	-3

SHUTTER		
pq の値		
p	q	シャッター速度 (sec)
1	0	EX1 (1/60) <sup>*1</sup>
0	F	1/8000
0	E	1/4000
0	D	1/2000
0	C	1/1000
0	B	1/500
0	A	1/250
0	9	1/125
0	8	1/120
0	7	1/100
0	6	1/60 <sup>*2</sup>

<sup>\*1</sup> ビデオ出力フォーマットが 1080/50i または 720/50p のときのみ選択できます。

<sup>\*2</sup> ビデオ出力フォーマットが 1080/59.94i または 720/59.94p のときは 1/60。  
1080/50i または 720/50p のときは 1/50。

## パンチルト位置 (参考値)

### パン

角度 (°)	Left		Right		
	Yp	Yq	Yr	Ys	Yt
0	00000		00000		
10	00938		FF6C8		
20	01270		FED90		
30	01BA8		FE458		
40	024E0		FDB20		
50	02E18		FD1E8		
60	03750		FC8B0		
70	04088		FBF78		
80	049C0		FB640		
90	052F8		FAD08		
100	05C30		FA3D0		
110	06568		F9A98		
120	06EA0		F9160		
130	077D8		F8828		
140	08110		F7EF0		
150	08A48		F75B8		
160	09380		F6C80		
169	09BDE		F6422		

### チルト

角度 (°)	Up		Down	
	Zp	Zq	Zr	Zs
0	0000		0000	
10	0938		F6C8	
20	1270		ED90	
30	1BA8		E458	
40	24E0		—	
50	2E18		—	
60	3750		—	
70	4088		—	
80	49C0		—	
90	52F8		—	

## フォーカス値とフォーカス距離 (参考値)

フォーカス値	フォーカス距離
1000	∞
2000	14.6m
3000	6.3m
4000	3.9m
5000	2.8m
6000	2.2m
7000	1.7m
8000	1.4m
9000	1.2m
A000	1.0m
B000	0.9m
C000	0.8m

## ズーム値とズーム倍率 (参考値)

ズーム値	ズーム倍率
0000	× 1
1140	× 2
1A80	× 3
2180	× 4
2740	× 5
2BC0	× 6
2F60	× 7
32A0	× 8
35A0	× 9
3840	× 10
3AA0	× 11
3CC0	× 12
3EC0	× 13
4000	× 14

## 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 ---	----	0 ---	1111	パンチルトの位置が検出できません
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 ---	0 1 --	0 ---	----	パン・チルト動作中
0 ---	1 0 --	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
0 - 11	----	0 ---	----	初期化失敗

(- : 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	
7	06	
8	07	
9	08	
10	09	
11	0A	
12	0B	
13	0C	
14	0D	
15	0E	
16	0F	

# IP カード設定コマンド

BRC シリーズのカメラに装着する IP カードの IP アドレス、IP カードの名前を設定するため以下のコマンドが用意されています。

No.	名称	説明
1	Setting Protocol : 問い合わせ	コントローラーが、IP カードのネットワーク設定を問い合わせる
2	Setting Protocol : 問い合わせ応答	IP カードが、コントローラーの問い合わせに対して応答する
3	Setting Protocol : ネットワーク設定	コントローラーが、IP カードのネットワーク設定を行う
4	Setting Protocol : ネットワーク設定応答	IP カードが、コントローラーのネットワーク設定に対して応答する

IP カードのネットワーク設定を行う場合、以下の通信シーケンスで行います。

設定用コンピューターは IP カードと同じセグメントに接続してください。

## 1 問い合わせ

コントローラーは、問い合わせパケットを UDP のブロードキャストアドレス (255.255.255.255)、指定ポート番号 (52380) 宛てに送信する。IP カードは問い合わせ応答パケットで返答する。

## 2 ネットワーク設定

コントローラーは、ネットワーク設定パケットを UDP のブロードキャストアドレス (255.255.255.255)、指定ポート番号 (52380) 宛てに送信する。受取り側は、パケット内の MAC アドレスユニットを参照し、自分への要求である場合、ネットワーク設定応答で ACK を返す。  
受取り側が設定に失敗した場合はネットワーク設定応答で NACK を返す。

コマンド	データ
問い合わせ	02 ENQ:network *1
UDP	FF
ブロードキャストアドレス (255.255.255.255)	03
指定ポート番号 (52380)	
問い合わせ応答	02 MAC:***.***.***.*** *1 FF MODEL:IPCARD *1 FF 指定ポート番号 (52380) SOFTVERSION:***.*** *1 FF IPADR:***.***.***.*** *1 FF MASK:***.***.***.*** *1 FF GATEWAY:***.***.***.*** *1 *4 FF *4 NAME:xxxxxxxx *1 FF WRITE:on *1 FF 03
ネットワーク設定	02 MAC:***.***.***.*** *1 FF IPADR:***.***.***.*** *1 FF 指定ポート番号 (52380) MASK:***.***.***.*** *1 FF GATEWAY:***.***.***.*** *1 *5 FF *5 NAME:xxxxxxxx *1 FF 03
ネットワーク設定応答	02 ACK:***.***.***.*** *2 「xxxx」 *3 UDP FF ブロードキャストアドレス (255.255.255.255) 03 指定ポート番号 (52380)

\*1 ASCII コードを使用。

\*2 ASCII コードを使用。NAK の場合は NAK:\*\*\*.\*\*\*.\*\*\*.\*\*\* と返信。

\*3 ASCII コードを使用。必要によりここに詳細メッセージをのせて返信する。無い場合もある。

\*4 BRBK-IP10 フームウェアバージョン 2.10 以降で表示されます。

\*5 BRBK-IP10 フームウェアバージョン 2.10 以降で送信可能。

BRBK-IP10 フームウェアバージョン 2.10 以降で、GATEWAY を使用しない場合は  
GATEWAY:0.0.0.0

FF  
と送信する。

## ご注意

IP カードの名前は英数字ブランクを含めた最大 8 文字となります。

# 変更履歴

Version	項目	内容
1.00		初版
2.00	<ul style="list-style-type: none"><li>・「VISCA over IP」と「IP カード設定コマンド」の章を追加</li><li>・BRBK-IP10 用実行コマンドおよび問い合わせコマンド追記</li></ul>	
2.10	<ul style="list-style-type: none"><li>・BRBK-IP10 フームウェアバージョン 2.10 ゲートウェイアドレスへの対応</li></ul>	「IP カード設定コマンド」章の表に、GATEWAY を追加
2.20	<ul style="list-style-type: none"><li>・その他拡張問い合わせコマンド (その 1) 10 Byte 6 Bit カメラブロック FAN 回転</li><li>・SHUTTER</li></ul>	誤記訂正 50i 及び 50p 時のシャッタースピードに EX1 モードを追加