

# カラービデオカメラ

VISCA コマンドリスト  
ソフトウェアバージョン 2.10

BRC-X400/X401  
SRG-X400/X402/201M2  
SRG-X120/HD1M2

# 目次

<b>VISCA</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>
VISCA over IP の概要 .....	9
VISCA over IP の通信方式 .....	10
<b>コマンド</b> .....	<b>14</b>
コマンドリスト (1/6) .....	14
コマンドリスト (2/6) .....	15
コマンドリスト (3/6) .....	16
コマンドリスト (4/6) .....	17
コマンドリスト (5/6) .....	18
コマンドリスト (6/6) .....	19
問い合わせコマンドリスト (1/4) .....	20
問い合わせコマンドリスト (2/4) .....	21
問い合わせコマンドリスト (3/4) .....	22
問い合わせコマンドリスト (4/4) .....	23
ブロック問い合わせコマンド .....	24
VISCA コマンド設定値 .....	30
Pan/Tilt ステータスコード .....	35
PRESET MODE の設定と PRESET コマンドの 動作 (BRC-X400/X401) .....	36
<b>カメラ IP 設定コマンド</b> .....	<b>37</b>

本コマンドリストをもとに作成した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、損害については保証いたしませんのであらかじめご了承ください。

# VISCA

VISCA<sup>1)</sup>は、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 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-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2<sup>2)</sup> などコマンドを受ける側を周辺機器と呼びます。VISCA ではRS-422 に準拠した通信を用い、1台のコントローラーに、本機を含め7台までの周辺機器を接続できます。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。

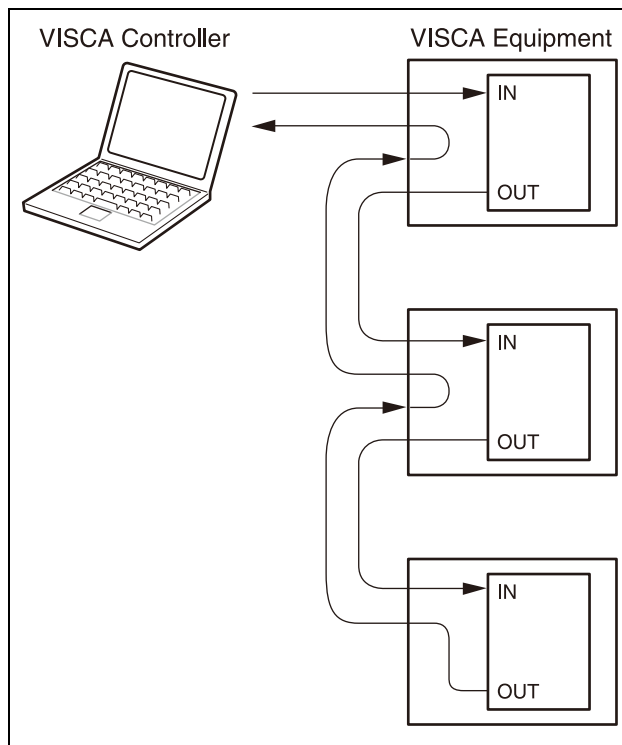
周辺機器はデジーチェーン状に接続されますが、実際の内部の接続は図1のように一方通行のリングになっており、メッセージは各周辺機器を通過してコントローラーに戻るようになっています。ネットワーク上の各機器にはアドレスがついており、コントローラーのアドレスは0に固定されています。周辺機器のアドレスは、コントローラーに近い側から順に1、2、3とついていきます。コントローラーがネットワークの初期化作業の中でアドレスコマンドを送ることで周辺機器のアドレスが設定されます。

### ご注意

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" は、ソニー（株）の商標です。

2) 本機の製品名「カラービデオカメラ BRC-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2」を本書では、「本機」または「カラービデオカメラ」と表記します。

# 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 の本機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 の本機へ送るパケットは 82H となります。

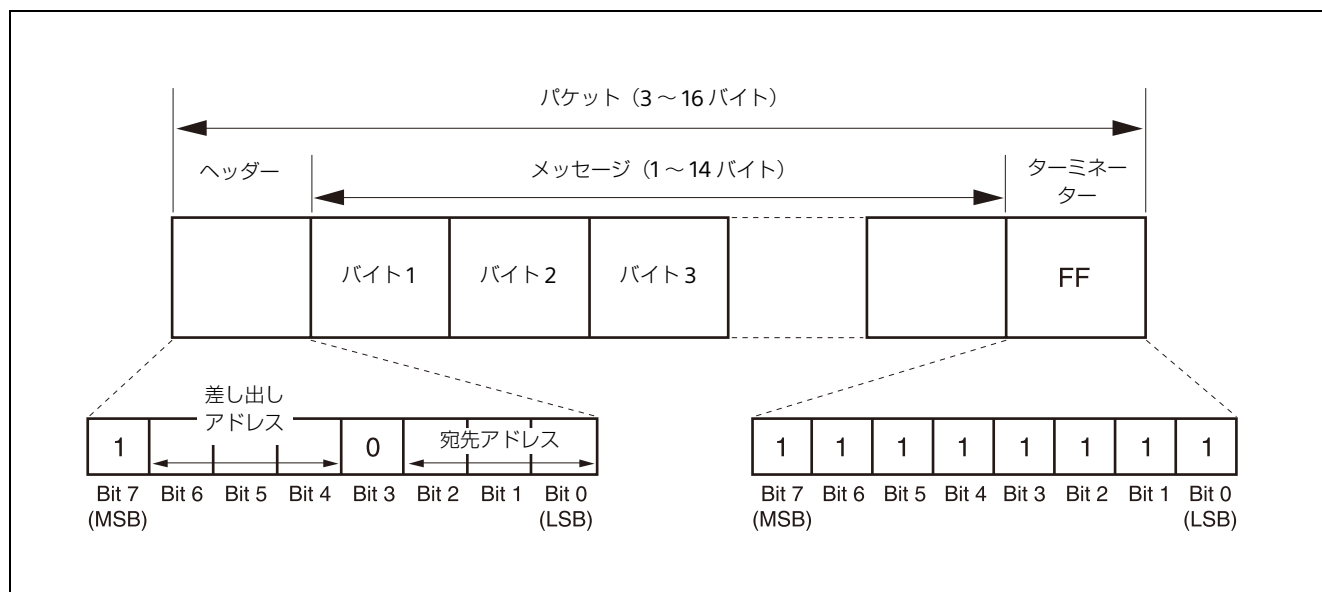
コマンドリスト表ではヘッダーを 8X としてありますので、X の部分に本機のアドレスを入れてください。また、アドレス 1 の本機からの応答パケットのヘッダーは 90H となります。アドレス 2 の本機からのパケットは A0H となります。

一部の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。

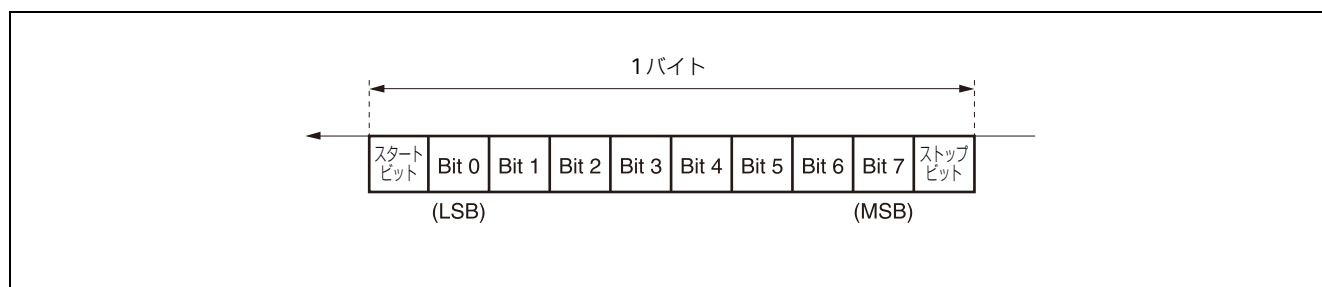
ターミネーターは FFH でパケットの終わりを示します。

\* VISCA over IP ではブロードキャストは使用しません。



### 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。



## タイミングチャート

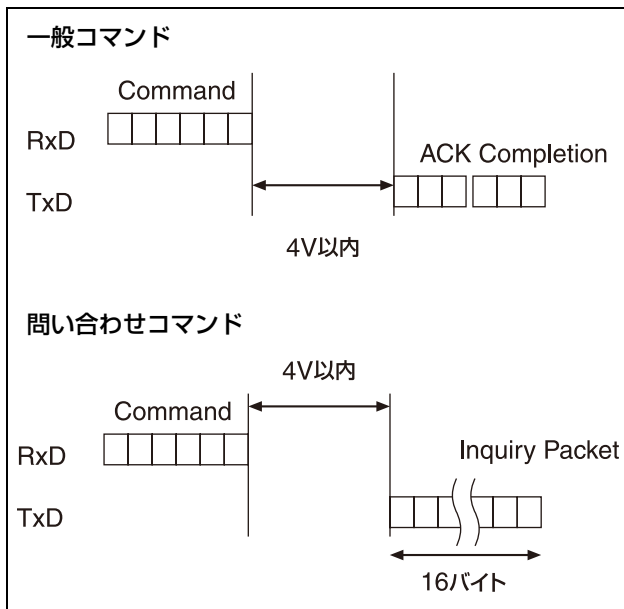
VISCA コマンド処理はV 周期に最大1 回しか実行できないので、ACK/Completion が返却されるのに最長 4V 周期の時間を要します。

Command/ACK/Completion の通信時間が1V 周期時間を切る場合は、1V 周期ごとにコマンドを受け付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。

1V= 16.7 msec (1080/59.94p, 1080/59.94i, 720/59.94p)、  
 20 msec (1080/50p, 1080/50i, 720/50p)、  
 33.4 msec (2160/29.97p\*)、  
 40 msec (2160/25p\*)、  
 41.7 msec (1080/23.98p, 2160/23.98p\*)

\* BRC-X400/X401 または 4K オプション適用時のみ



## コマンドと問い合わせ

### ● コマンド (Command)

本機に動作の指示をします。

### ● 問い合わせ (Inquiry)

本機の状態などを調べるのに使用します。

### Command/Inquiry Packet

8X QQ RR ...FF

QQ : Command/Inquiry (01=Command, 09=Inquiry)  
 RR : Category Code (00=Interface, 04=camera, 06=Pan/Tilter)  
 X=1~7 : 本機のアドレス (VISCA over IP では1固定)

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本機が返します。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本機が返します。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。ソケットを使わないコマンドや問い合わせの場合、ソケット番号には0 が入ります。

	Reply Packet
ACK	Y0 4Z FF
Completion (commands)	Y0 5Z FF
Completion (Inquiries)	Y0 5Z ...FF

Y=9~F : 本機のアドレス +8 (VISCA over IP では9 固定)  
 Z=ソケット番号

### ● 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
Message length error	Y0 6Z 01 FF
Syntax Error	Y0 6Z 02 FF
Command buffer full	Y0 6Z 03 FF
Command canceled	Y0 6Z 04 FF
No socket (to be canceled)	Y0 6Z 05 FF
Command not executable	Y0 6Z 41 FF

Y=9~F : 本機のアドレス +8 (VISCA over IP では9 固定)  
 Z=ソケット番号

## ソケット番号

本機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、本機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 以上あげてください。) 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。本機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、本機の管理用コマンドと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  
Cancel 8X 2Z FF

X=1～7: 本機のアドレス (VISCA over IP では1固定)  
Z=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。

### 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を行うために、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

本機の制御を始める前には、必ず Address Set 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 Set\*

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。

Address Set Packet  
88 30 01 FF  
Network Change Y0 38 FF  
Y=9～F: 本機のアドレス+8

## VISCA インターフェース・コマンド

### ● IF\_Clear

本機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。

IF\_Clear Command Packet Reply Packet  
8X 01 00 01 FF Y0 50 FF  
IF\_Clear (broadcast)\* 88 01 00 01 FF 88 01 00 01 FF

X=1～7: 本機のアドレス (VISCA over IP では1固定)  
Y=9～F: 本機のアドレス+8 (VISCA over IP では9固定)  
\* VISCA over IP では使用しません。

## 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。

CAM\_VersionInq Inquiry Packet Reply Packet  
8X 09 00 02 FF Y0 50 GG GG HH HH JJ JJ KK FF

X=1～7: 本機のアドレス (VISCA over IP では1固定)  
Y=9～F: 本機のアドレス+8 (VISCA over IP では9固定)  
GGGG=Vender ID  
0001:Sony  
HHHH=Model ID  
051C:BRC-X400  
051D:BRC-X401  
0617:SRG-X400  
061C:SRG-X402  
0618:SRG-X120  
061A:SRG-201M2  
061B:SRG-HD1M2  
JJJJ=ROM revision  
KK=Maximum socket #(02)

## 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 4z FF (ACK) , 90 5z FF (Completion) (z : Socket No.)	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 6z 41 FF (Command Not Executable) (z : Socket No.)	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	ブロードキャストのみ。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	y0 50 FF (Completion)	このコマンドに関しては ACK は返さない。
Command Cancel	8x 2p FF	y0 6p 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。
		y0 6p 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。

\* VISCA over IP では使用しません。

Address Set、IF\_Clear、Command Cancel、カメラ電源 (19 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 (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	y0 4z FF (z : Socket No.)	コマンドを受け付けたことに対して返される。
Completion	y0 5z FF (z : Socket No.)	コマンドの実行完了で返される。

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

## エラーメッセージ

コマンド	Command Message	コメント
Syntax Error	y0 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	y0 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	y0 6z 04 FF (z : 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	y0 6z 05 FF (z : 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、また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	y0 6z 41 FF (z : 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。

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

## Network Change メッセージ

コマンド	Command Message	コメント
Network Change *	y0 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。

y = 機器アドレス + 8



# VISCA over IP

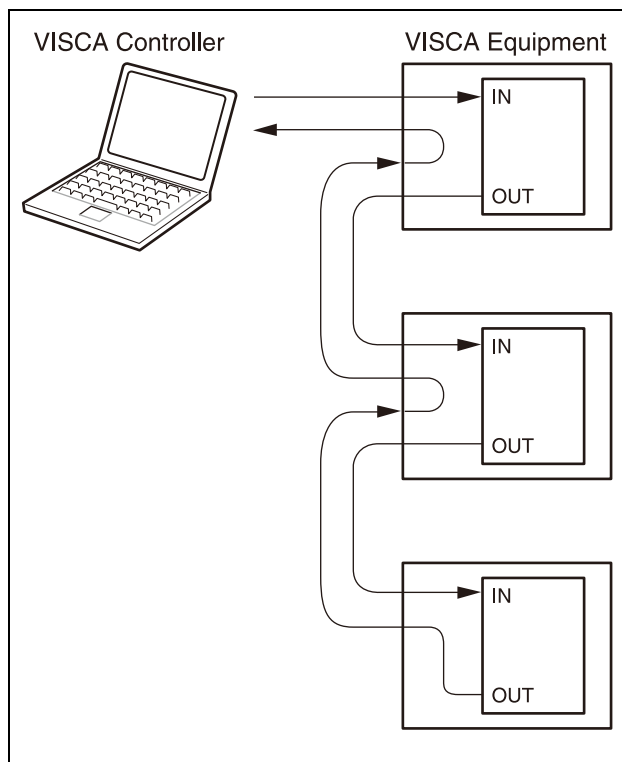
## VISCA over IP の概要

VISCA over IP は、IP 通信機能を備えたコントローラーから LAN 経由で VISCA を使ってカメラを制御する機能です。ネットワーク上で 5 台のコントローラーを同時に接続できます。

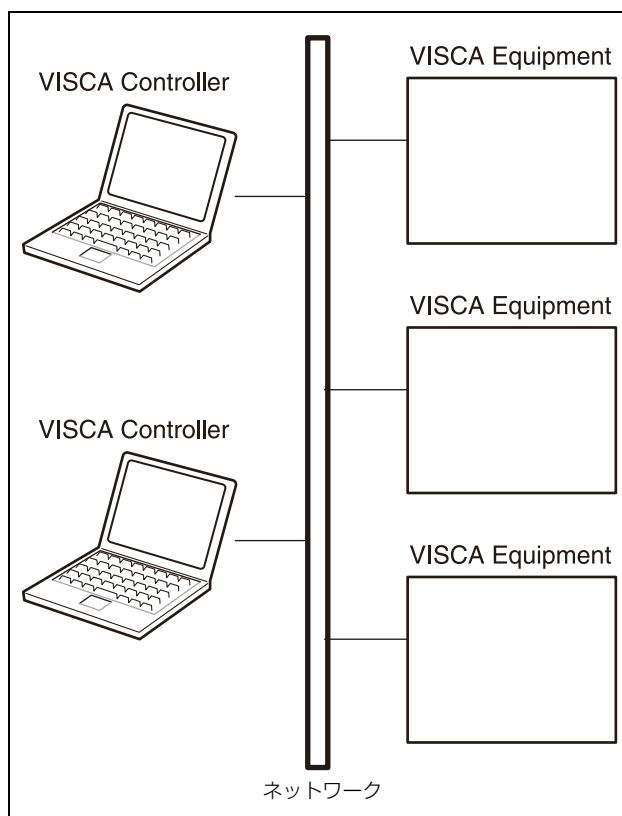
VISCA over IP の通信仕様は以下のとおりです。

- ・ **インターフェース**  
RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 自動判別
- ・ **インターネットプロトコル**  
IPv4
- ・ **トランスポートプロトコル**  
UDP
- ・ **IP アドレス**  
設定ソフトウェアによる設定値 (37 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、コンピューターなどコマンドを出す側をコントローラー、BRC/SRG 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-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。



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「制限事項」(13 ページ)をご覧ください。

カメラの IP アドレス設定方法については、「カメラ IP 設定コマンド」(37 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関知できません。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の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 Set

周辺機器のアドレスを設定しますが、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 Set コマンドがコントローラーから送られることはありません。

#### ・ IF\_Clear

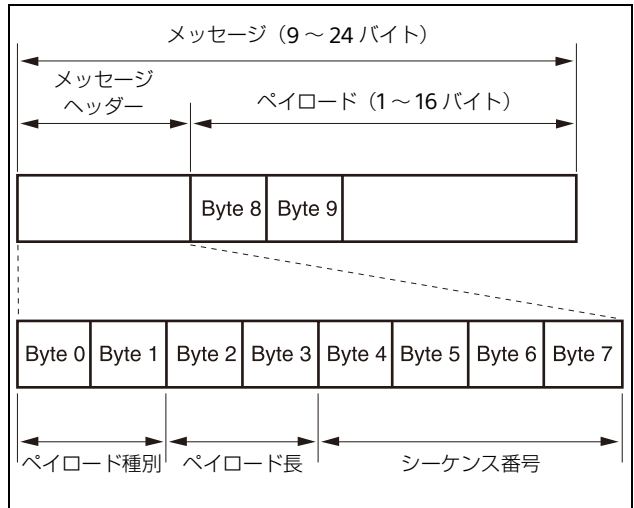
VISCA ソケットを使用せず、クリア処理の終了後応答メッセージをコントローラーに送信します。

#### ・ 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

メッセージヘッダー (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、ビッグエンディアン (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とおりです。

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
VISCA 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部に格納
制御応答	0x02	0x01	制御コマンドに対する応答をペイロード部に格納

## 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	0x0Fpp	pp=01：シーケンス番号異常
		pp=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

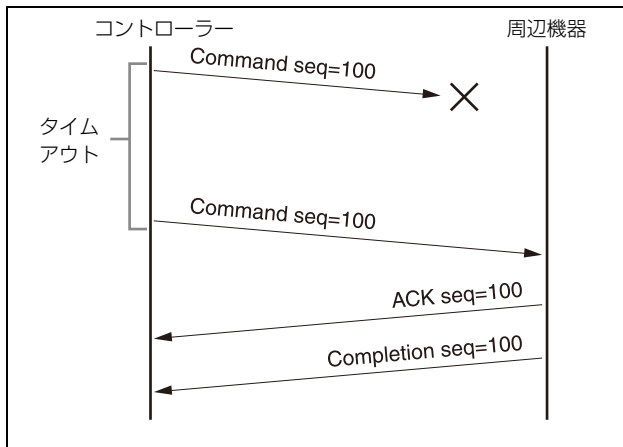
コントローラーでタイムアウトが発生した場合、タイムアウトが発生したメッセージを同じシーケンス番号で再送することにより、失われたメッセージと現在の周辺機器の状態を推測できます。下表に失われたメッセージごとの再送による受信メッセージと状態、それぞれに対する再送後の対処方法の参考を示します。

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。

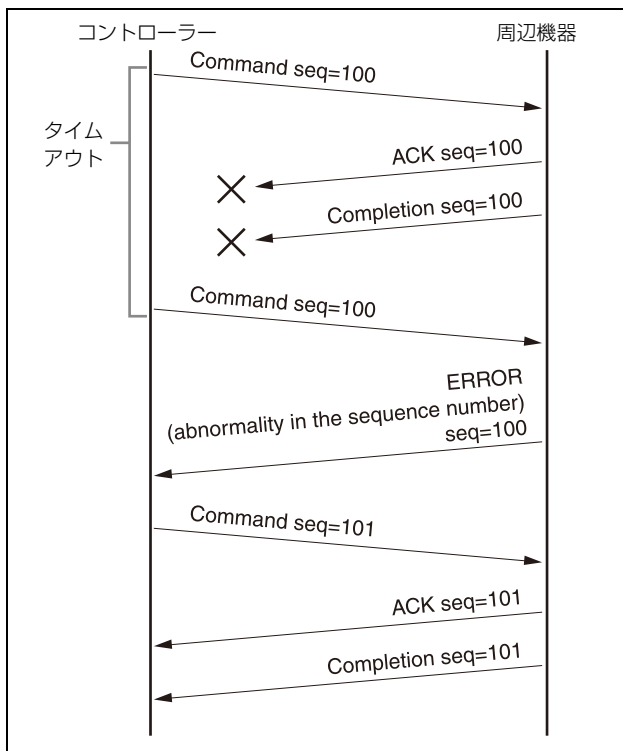
失われたメッセージ	再送による受信メッセージ	再送後の状態	再送後の対応 (参考)
コマンド	ACK メッセージ	再送によりコマンドが実行される	処理継続
ACK メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	コマンドは実行済み もし ACK メッセージのみが失われた場合は、完了メッセージが返る	完了メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送
コマンドに対する完了メッセージ	ERROR (シーケンス番号異常)	コマンドは実行済み	完了メッセージによる結果が必要な場合には、シーケンス番号を更新して再送
問い合わせ	応答メッセージ	再送により問い合わせが実行された	処理継続
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/SRG 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 組持っています。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性が高くなり、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

VISCA 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。

### VISCA 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。

### VISCA 機器設定用コマンドの Address Set 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 Set 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。

### VISCA 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

TALLY ON/OFF 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。

# コマンド

## コマンドリスト (1/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments
EXPOSURE	MODE	-	8x 01 04 39 0p FF	p : 0=Full Auto, 3=Manual, A=Shutter Priority, B=Iris Priority
	IRIS	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	19 (F2.0) に戻ります
		Up	8x 01 04 0B 02 FF	Open
		Down	8x 01 04 0B 03 FF	Close
		Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (IRIS) の項参照
	GAIN	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	01 (0 dB) に戻ります
		Up	8x 01 04 0C 02 FF	
		Down	8x 01 04 0C 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4C 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (GAIN) の項参照
	GAIN LIMIT	Direct	8x 01 04 2C 0p FF	高感度モードOff時 p : 4 (9dB) ~ D (36dB) 高感度モードOn時 p : 4 (21dB) ~ D (48dB)
	GAIN POINT	On/Off	8x 01 05 0C 0p FF	p : 2=On、3=Off
		Position	8x 01 05 4C 0p 0p FF	高感度モードOff時 p : 4 (9dB) ~ D (36dB) 高感度モードOn時 p : 4 (21dB) ~ D (48dB)
	HIGH SENSITIVITY	On/Off	8x 01 04 5E 0p FF	p : 2=高感度モードOn、3=高感度モードOff
	SHUTTER	Reset	8x 01 04 0A 00 FF	出力映像のフレームレートに応じた初期値に戻ります
		Up	8x 01 04 0A 02 FF	高速
		Down	8x 01 04 0A 03 FF	低速
		Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER/MIN SHUTTER) の項参照
	MAX SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (MAX SHUTTER) の項参照
	MIN SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 01 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER/MIN SHUTTER) の項参照
	AUTO SLOW SHUTTER	Direct	8x 01 04 5A 0p FF	p : 2=On、3=Off
	AE SPEED	Direct	8x 01 04 5D pp FF	pp : 01 ~ 30
	EXP COMP	On/Off	8x 01 04 3E 0p FF	p : 2=On、3=Off
		Reset	8x 01 04 0E 00 FF	07 (補正レベル 0) に戻ります
		Up	8x 01 04 0E 02 FF	
		Down	8x 01 04 0E 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	BACKLIGHT	On/Off	8x 01 04 33 0p FF	p : 2=On、3=Off
	SPOTLIGHT	On/Off	8x 01 04 3A 0p FF	p : 2=On、3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	On/Off	8x 01 04 3D 0p FF	p : 6=On、3=Off
		-	8x 01 04 2D 00 0p 0q 0r 00 00 00 00 FF	p : Effect Level 0 (Dark) ~ 6 (Bright) q : Brightness compensation selection (0=Very dark, 1=Dark, 2=Standard, 3=Bright) r : Compensation Level (0=Low, 1=Mid, 2=High)
	LOW LIGHT BASIS BRIGHTNESS	On/Off	8x 01 05 39 0p FF	p : 2=On、3=Off
		Level	8x 01 05 49 0p FF	p : 4 ~ A

## コマンドリスト (2/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
COLOR	WHITE BALANCE MODE	–	8x 01 04 35 0p FF	p : 0=Auto1,1=Indoor,2=Outdoor,3=OnePushWB, 4=Auto2, 5=Manual	
	ONE PUSH TRIGGER	–	8x 01 04 10 05 FF	One Push WB Trigger	
	R.GAIN	Reset		8x 01 04 03 00 FF	80 (0) に戻ります
		Up		8x 01 04 03 02 FF	
		Down		8x 01 04 03 03 FF	
		Direct		8x 01 04 43 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (– 128) ~ 80 (0) ~ FF (127)
	B.GAIN	Reset		8x 01 04 04 00 FF	80 (0) に戻ります
		Up		8x 01 04 04 02 FF	
		Down		8x 01 04 04 03 FF	
		Direct		8x 01 04 44 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (– 128) ~ 80 (0) ~ FF (127)
	SPEED	–		8x 01 04 56 0p FF	p : 1 (遅く) ~ 5 (速く)
	OFFSET	Reset		8x 01 7E 01 2E 00 00 FF	7 (0) に戻ります
		Up		8x 01 7E 01 2E 00 02 FF	
		Down		8x 01 7E 01 2E 00 03 FF	
		Direct		8x 01 7E 01 2E 01 0p FF	p : 0 (– 7) ~ 7 (0) ~ E (+ 7)
	CHROMA SUPPRESS	–		8x 01 04 5F 0p FF	p : 0 (Off) 、 1 (弱く) ~ 3 (強く)
	MATRIX*	Select		8x 01 7E 01 3D 0p FF	p : 2=STD、3=OFF、4=HIGH SAT、5=FL LIGHT、6=MOVIE、7=STILL、8=CINEMA、9=PRO、A=ITU709、B=B&W
	LEVEL*	Reset		8x 01 04 09 00 FF	4 に戻ります
		Up		8x 01 04 09 02 FF	
		Down		8x 01 04 09 03 FF	
Direct			8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	p : 0 (0) ~ E (14)	
PHASE*	Reset		8x 01 04 0F 00 FF	7 (0) に戻ります	
	Up		8x 01 04 0F 02 FF		
	Down		8x 01 04 0F 03 FF		
	Direct		8x 01 04 4F 00 00 00 0p FF	p : 0 (– 7) ~ E (+ 7)	
R-G*	Direct		8x 01 7E 01 7A 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
R-B*	Direct		8x 01 7E 01 7B 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
G-R*	Direct		8x 01 7E 01 7C 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
G-B*	Direct		8x 01 7E 01 7D 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
B-R*	Direct		8x 01 7E 01 7E 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
B-G*	Direct		8x 01 7E 01 7F 0p 0p FF	pp : 00 (– 99) ~ 63 (00) ~ C6 (+ 99)	
DETAIL	LEVEL	Reset		8x 01 04 02 00 FF	7 に戻ります
		Up		8x 01 04 02 02 FF	
		Down		8x 01 04 02 03 FF	
		Direct		8x 01 04 42 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0F
	MODE	Direct		8x 01 05 42 01 0p FF	p : 0=Auto、1=Manual
	BANDWIDTH	Direct		8x 01 05 42 02 0p FF	p : 0 ~ 4
	CRISPENING	Direct		8x 01 05 42 03 0p FF	p : 0 ~ 7
	HV BALANCE	Direct		8x 01 05 42 04 0p FF	p : 5 ~ 9
	BW BALANCE	Direct		8x 01 05 42 05 0p FF	p : 0 ~ 4
	LIMIT	Direct		8x 01 05 42 06 0p FF	p : 0 ~ 7
HIGHLIGHT DETAIL	Direct		8x 01 05 42 07 0p FF	p : 0 ~ 4	
SUPER LOW	Direct		8x 01 05 42 08 0p FF	p : 0 ~ 7	

\* BRC-X400/X401 のみ対応しています。

## コマンドリスト (3/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
KNEE* <sup>2</sup>	KNEE SETTING	On/Off	8x 01 7E 01 6D 0p FF	p : 2=On、3=Off	
	KNEE MODE	-	8x 01 7E 01 54 0p FF	p : 0=Auto、4=Manual	
	KNEE SLOPE	Direct	8x 01 7E 01 6F 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E	
	KNEE POINT	Direct	8x 01 7E 01 6E 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0C	
GAMMA* <sup>2</sup>	SELECT	-	8x 01 04 5B 0p FF	p : 0=STD、1=STRAIGHT、2=PATTERN、 8=MOVIE、9=STILL、A=CINE1、B=CINE2、 C=CINE3、D=CINE4、E=ITU709	
	PATTERN	Direct	8x 01 05 5B 0p 0p 0p FF	ppp : 001 ~ 200	
	OFFSET	Direct	8x 01 04 1E 00 00 00 0p 0q 0q FF	p : オフセット極性 0 (+)、1 (-) qq : オフセット幅 00 ~ 40	
	LEVEL	Direct	8x 01 7E 01 71 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E	
	BLACK GAMMA LEVEL	Direct	8x 01 7E 01 72 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E	
	BLACK GAMMA RANGE	Direct	8x 01 05 5C 0p FF	p : 補正範囲 0 (Low)、1 (Mid)、2 (High)	
	BLACK LEVEL	Reset		8x 01 7E 04 15 00 FF	30 (48) に戻ります
		Up		8x 01 7E 04 15 02 FF	
Down			8x 01 7E 04 15 03 FF		
Direct			8x 01 7E 04 45 0p 0p FF	pp : 00 ~ 60	
PICTURE PROFILE* <sup>2</sup>	-	-	8x 01 7E 04 5F 0p FF	p : 0=PP1、1=PP2、2=PP3、3=PP4、4=PP5、 5=PP6	
FLICKER CANCEL	-	-	8x 01 04 32 0p FF	p : 2=On、3=Off	
IMAGE STABILIZER	-	-	8x 01 04 34 0p FF	p : 2=On、3=Off	
DEFOG	-	-	8x 01 04 37 0p 0q FF	p : 2=On、3=Off q : Defog Level 0 (2と同じ)、1 (弱) ~ 3 (強)	
HIGH RESOLUTION	-	-	8x 01 04 52 0p FF	p : 2=On、3=Off	
NOISE REDUCTION	LEVEL	-	8x 01 04 53 pp FF	pp : NR Setting 00 (Off)、01 (弱) ~ 05 (強)、 7F (2D NR/3D NR 有効)	
	2D NR/3D NR	-	8x 01 05 53 0p 0q FF	p : 2D NR Level 0 (Off)、1 (弱) ~ 5 (強) q : 3D NR Level 0 (Off)、1 (弱) ~ 5 (強)	
PICTURE EFFECT	-	-	8x 01 04 63 0p FF	p : 0=Off、4=Black&White	
ZOOM	STOP	-	8x 01 04 07 00 FF		
	TELE	Standard speed	8x 01 04 07 02 FF		
	WIDE	Standard speed	8x 01 04 07 03 FF		
	TELE	Variable speed	8x 01 04 07 2p FF	p : 0 (Low) ~ 7 (High)	
	WIDE	Variable speed	8x 01 04 07 3p FF	p : 0 (Low) ~ 7 (High)	
	DIRECT	-	8x 01 04 47 0z 0z 0z 0z FF	zzzz : VISCA コマンド設定値ズーム値とズーム倍率 (参考値) の項参照	
	MODE* <sup>1</sup>	-	8x 01 04 06 0p FF	p : 3 = 光学のみ、4=Clear Image Zoom、2=Digital	
	TELE CONVERT* <sup>3</sup> * <sup>4</sup>	-	8x 01 7E 04 36 0p FF	p : 2=On、3=Off	

\*<sup>1</sup> SRG-X120/HD1M2 は Clear Image Zoom および Digital に対応していません。

\*<sup>2</sup> BRC-X400/X401 のみ対応しています。

\*<sup>3</sup> TELE CONVERT は、次の信号フォーマットのときのみ On に設定できます。

・1920×1080/59.94p、1920×1080/59.94i、1920×1080/29.97p

・1920×1080/50p、1920×1080/50i、1920×1080/25p

・1920×1080/23.98p

\*<sup>4</sup> BRC-X400/X401、SRG-X402 のみ対応しています。



## コマンドリスト (4/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
FOCUS	MODE	Auto/ Manual	8x 01 04 38 pp FF	pp : 02=Auto Focus、03=Manual Focus、 10=Toggle	
	STOP	–	8x 01 04 08 00 FF		
	FAR	Standard speed	8x 01 04 08 02 FF		
	NEAR	Standard speed	8x 01 04 08 03 FF		
	FAR	Variable speed	8x 01 04 08 2p FF	p : 0 (Low) ~ 7 (High)	
	NEAR	Variable speed	8x 01 04 08 3p FF	p : 0 (Low) ~ 7 (High)	
	DIRECT	–	8x 01 04 48 0p 0p 0p 0p FF	pppp : VISCAコマンド設定値フォーカス値とフォー カス距離 (参考値) の項参照	
	ONE PUSH TRIGGER	–	8x 01 04 18 01 FF	One Push AF Trigger	
	フォーカス∞	–	8x 01 04 18 02 FF		
	NEAR LIMIT	–	8x 01 04 28 0p 0p 0p 0p FF	pppp : VISCAコマンド設定値フォーカス値とフォー カス距離 (参考値) の項参照	
	AF MODE	Mode		8x 01 04 57 0p FF	p : 0=Normal AF, 1=Interval AF, 2=Zoom Trigger AF
		Interval		8x 01 04 27 0p 0p 0q 0q FF	pp : AF動作時間 00 (動作しない) 、01 (1秒) ~ FF (255秒) qq : AF停止時間 00 (停止しない) 、01 (1秒) ~ FF (255秒)
	AF SENSITIVITY	–	8x 01 04 58 0p FF	p : 2=Normal、3=Low	
IR CORRECTION	–	8x 01 04 11 0p FF	p : 0=Standard、1=IR Light		
PAN TILT	PAN TILT駆動	Up	8x 01 06 01 vv ww 03 01 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		Down	8x 01 06 01 vv ww 03 02 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		Left	8x 01 06 01 vv ww 01 03 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		Right	8x 01 06 01 vv ww 02 03 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		UpLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 01 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		UpRight	8x 01 06 01 vv ww 02 01 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		DownLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 02 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		DownRight	8x 01 06 01 vv ww 02 02 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		Stop	8x 01 06 01 vv ww 03 03 FF	vv : Pan 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ww : Tilt 速度 01 (低速) ~ 17 (高速)	
		ABS (絶対値 駆動)	8x 01 06 02 vv 00 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	vv : Pan-Tilt速度 01 (低速) ~ 18 (高速) pppp : Pan座標* tttt : Tilt座標*	

\* VISCA コマンド設定値パンチルト位置の項参照。

## コマンドリスト (5/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments
PAN TILT	PAN TILT 駆動	REL (相対値 駆動)	8x 01 06 03 vv 00 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	vv : Pan-Tilt速度 01 (低速) ~ 18 (高速) pppp : Pan移動量*1 tttt : Tilt移動量*1
		Home	8x 01 06 04 FF	
		Reset	8x 01 06 05 FF	
	RAMP CURVE	-	8x 01 06 31 0p FF	p : 加減速カーブ 1=鋭敏
	PAN-TILT SLOW	On/Off	8x 01 06 44 0p FF	p : 2=On、3=Off
	PAN TILT LIMIT	Limit Set	8x 01 06 07 00 0q 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	q : Position (1=UpRight、0=DownLeft) pppp と tttt については、VISCA コマンド設定値パンチルト位置の項参照
Limit Clear		8x 01 06 07 01 0q 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	q : Position (1=UpRight、0=DownLeft)	
PRESET	RESET	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF	pp : リセットするプリセット番号-1 (00 ~ 63)
	SET	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	pp : 記憶するプリセット番号-1 (00 ~ 63)
	RECALL	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF	pp : 呼び出すプリセット番号-1 (00 ~ 63)
	SPEED	Select	8x 01 7E 04 1B 0p FF	p : 0=Compatible (VISCAはSeparateと同様、CGIはプリセットRecallコマンドの引数で速度を指定する)、1=Separate (プリセットごとに独立速度動作)、2=Common (全プリセット共通速度動作)
		Separate	8x 01 7E 01 0B pp qq FF	pp : プリセット番号-1 (00 ~ 63) qq : 移動する速度 (01 ~ 19)
		Common	8x 01 7E 04 1C 0p 0p FF	pp : Common Speed (01~19)
	MODE* <sup>2</sup>	-	8x 01 7E 04 3D pp FF	pp : 00=MODE1、01=MODE2、10=TRACE PRESET MODE の設定と PRESET コマンドの動作の項参照
	CALL MODE	-	8x 01 7E 04 3B 0p FF	p : 2=Freeze (Recall中にカメラ映像をFreezeする)、3=Normal
PTZ TRACE* <sup>2</sup>	REC	Start	8x 01 7E 04 20 00 0p 02 FF	p : 0 ~ F (記録する PTZ Trace 番号 1 ~ 16)
		Stop	8x 01 7E 04 20 00 00 03 FF	
	PLAY	Prepare	8x 01 7E 04 20 01 0p 01 FF	p : 0 ~ F (再生する PTZ Trace 番号 1 ~ 16)
		Start	8x 01 7E 04 20 01 00 02 FF	
	DELETE	-	8x 01 7E 04 20 02 0p 00 FF	p : 0 ~ F (削除する PTZ Trace 番号 1 ~ 16)
SYSTEM	VIDEO FORMAT	Select	8x 01 7E 04 32 0p 0p FF	pp : Video Format ppについては、VISCAコマンド設定値映像出力方式(ビデオフォーマット)の項参照
	IR RECEIVE	-	8x 01 06 08 pp FF	pp : 02=On、03=Off、10=Toggle
	H PHASE* <sup>2</sup>	Up	8x 01 7E 01 3E 00 02 FF	
		Down	8x 01 7E 01 3E 00 03 FF	
		Direct	8x 01 7E 01 5B 00 0p 0p 0p 0p FF	ppp : 位相差調整値 (000 ~ 3BF)
	IMG FLIP	-	8x 01 04 66 0p FF	p : 2=On、3=Off
	COLOR BAR* <sup>2</sup>	Color Bar	8x 01 04 7D 0p FF	p : 2=Color Bar On、3=Color Bar Off
		Overlay Name	8x 01 7E 04 77 0p FF	p : 2=Overlay Name On、3=Overlay Name Off
CAMERA ID	-	8x 01 04 22 0p 0p 0p 0p 0p FF	pppp : Camera ID (0000 ~ FFFF)	
MENU	ON/OFF	-	8x 01 06 06 pp FF	p : 2=On、3=Off、10=Toggle
	ENTER	-	8x 01 7E 01 02 00 01 FF	
	OSD	-	8x 01 7E 04 76 0p 0q FF	p : 0=SDI、1=HDMI q : 2=OSD On、3=OSD Off

\*1 VISCA コマンド設定値パンチルト位置の項参照。

\*2 BRC-X400/X401 のみ対応しています。

## コマンドリスト (6/6)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Command Set	Command		Command Packet	Comments
IR CUT FILTER	ICR	On/Off	8x 01 04 01 0p FF	p : 2=On (Night) 、 3=Off (Day)
	AUTO ICR	On/Off	8x 01 04 51 0p FF	p : 2=Auto ICR On、 3=Auto ICR Off
		Threshold	8x 01 04 21 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ FF (Threshold) * <sup>1</sup>
TALLY* <sup>2</sup>	ON/OFF	–	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	p : 2=On、 3=Off
	LEVEL	–	8x 01 7E 01 0A 01 0p FF	p : 0=OFF、 4=ON (LOW) 、 5=ON (HIGH)
HDMI	COLOR SPACE	–	8x 01 7E 01 03 00 0p FF	p : 0=YCbCr、 1=RGB
POWER	ON/STANDBY	–	8x 01 04 00 0p FF	p : 2=On、 3=Standby
	STANDBY MODE	–	8x 01 7E 04 50 0p FF	p : 2=Side (Standbyへの移行時、 Panを端点* <sup>3</sup> 、 Tiltを0°に移動する) 、 3=Neutral

\*<sup>1</sup> 値が大きいと被写体が明るくてもデイモードに切り替わらない場合があります。その場合は、値を小さくしてご使用ください。

\*<sup>2</sup> BRC-X400/X401 のみ対応しています。

\*<sup>3</sup> IMAGE FLIP Off 時は右端、 IMAGE FLIP On 時は左端となります。

# 問い合わせコマンドリスト (1/4)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
EXPOSURE	MODE	8x 09 04 39 FF	y0 50 0p FF	p : 0=Full Auto, 3=Manual, A=Shutter Priority, B=Iris Priority
	IRIS	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (IRIS) の項参照
	GAIN	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (GAIN) の項参照
	GAIN LIMIT	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p : Gain Limit
	GAIN POINT	8x 09 05 0C FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
		8x 09 05 4C FF	y0 50 0p 0p FF	pp : Gain Point Position
	HIGH SENSITIVITY	8x 09 04 5E FF	y0 50 0p FF	pp : High Sensitivity
	SHUTTER	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER/MIN SHUTTER) の項参照
	MAX SHUTTER	8x 09 05 2A 00 FF	y0 50 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (MAX SHUTTER) の項参照
	MIN SHUTTER	8x 09 05 2A 01 FF	y0 50 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (SHUTTER/MIN SHUTTER) の項参照
	AUTO SLOW SHUTTER	8x 09 04 5A FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
	AE SPEED	8x 09 04 5D FF	y0 50 pp FF	pp : 01 ~ 30
	EXP COMP	8x 09 04 3E FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
		8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	BACKLIGHT	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
	SPOTLIGHT	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	8x 09 04 3D FF	y0 50 0p FF	p : 6=On, 3=Off
		8x 09 04 2D FF	y0 50 00 0p 0q 0r 00 00 00 00 FF	p : Effect Level 0 (Dark) ~ 6 (Bright) q : Brightness compensation selection (0=Very dark, 1=Dark, 2=Standard, 3=Bright) r : Compensation Level (0=Low, 1=Mid, 2=High)
LOW LIGHT BASIS BRIGHTNESS	8x 09 05 39 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off	
	8x 09 05 49 FF	y0 50 0p FF	p : 4 ~ A	
COLOR	WHITE BALANCE MODE	8x 09 04 35 FF	y0 50 0p FF	p : 0=Auto1, 1=Indoor, 2=Outdoor, 3=One Push WB, 4=Auto2, 5=Manual
	R.GAIN	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (127)
	B.GAIN	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (127)
	SPEED	8x 09 04 56 FF	y0 50 0p FF	p : 1 (遅く) ~ 5 (速く)
	OFFSET	8x 09 7E 01 2E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p : 0 (-7) ~ 7 (0) ~ E (+7)
	CHROMA SUPPRESS	8x 09 04 5F FF	y0 50 0p FF	p : 0 (Off) , 1 (弱く) ~ 3 (強く)
	MATRIX*	8x 09 7E 01 3D FF	y0 50 0p FF	p : 2=STD, 3=OFF, 4=HIGH SAT, 5=FL LIGHT, 6=MOVIE, 7=STILL, 8=CINEMA, 9=PRO, A=ITU709, B=B&W

\* BRC-X400/X401 のみ対応しています。

## 問い合わせコマンドリスト (2/4)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
COLOR	LEVEL*	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p : 0 (0) ~ E (15)
	PHASE*	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p : 0 (-7) ~ E (+7)
	R-G*	8x 09 7E 01 7A FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	R-B*	8x 09 7E 01 7B FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-R*	8x 09 7E 01 7C FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	G-B*	8x 09 7E 01 7D FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-R*	8x 09 7E 01 7E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
	B-G*	8x 09 7E 01 7F FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-99) ~ 63 (00) ~ C6 (+99)
DETAIL	LEVEL	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0F
	MODE	8x 09 05 42 01 FF	y0 50 0p FF	p : 0=Auto, 1=Manual
	BANDWIDTH	8x 09 05 42 02 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 4
	CRISPENING	8x 09 05 42 03 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 7
	HV BALANCE	8x 09 05 42 04 FF	y0 50 0p FF	p : 5 ~ 9
	BW BALANCE	8x 09 05 42 05 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 4
	LIMIT	8x 09 05 42 06 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 7
	HIGHLIGHT DETAIL	8x 09 05 42 07 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 4
	SUPER LOW	8x 09 05 42 08 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 7
KNEE*	KNEE SETTING	8x 09 7E 01 6D FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
	KNEE MODE	8x 09 7E 01 54 FF	y0 50 0p FF	p : 0=Auto, 4=Manual
	KNEE SLOPE	8x 09 7E 01 6F FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	KNEE POINT	8x 09 7E 01 6E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0C
GAMMA*	SELECT	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p : 0=STD, 1=STRAIGHT, 2=PATTERN, 8=MOVIE, 9=STILL, A=CINE1, B=CINE2, C=CINE3, D=CINE4, E=ITU709
	PATTERN	8x 09 05 5B FF	y0 50 0p 0p 0p FF	ppp : 001 ~ 200
	OFFSET	8x 09 04 1E FF	y0 50 00 00 00 0p 0q 0q FF	p : オフセット極性 0 (+) , 1 (-) qq : オフセット幅 00 ~ 40
	LEVEL	8x 09 7E 01 71 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	BLACK GAMMA LEVEL	8x 09 7E 01 72 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	BLACK GAMMA RANGE	8x 09 05 5C FF	y0 50 0p FF	p : 補正範囲 0 (Low) , 1 (Mid) , 2 (High)
	BLACK LEVEL	8x 09 7E 04 45 FF	y0 50 0p 0p FF	pp : 00 ~ 60
FLICKER CANCEL	-	8x 09 04 32 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
IMAGE STABILIZER	-	8x 09 04 34 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off
DEFOG	-	8x 09 04 37 FF	y0 50 0p 0q FF	p : 2=On, 3=Off q : Defog Level 0 (最小) ~ 3 (最大)
HIGH RESOLUTION	-	8x 09 04 52 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On, 3=Off

\* BRC-X400/X401 のみ対応しています。

## 問い合わせコマンドリスト (3/4)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Inquiry Command	Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
NOISE REDUCTION	LEVEL	8x 09 04 53 FF	y0 50 pp FF pp : NR Setting 00 (Off)、01 (弱) ~ 05 (強)、7F (2D NR/3D NR 有効)
	2D NR/3D NR	8x 09 05 53 FF	y0 50 0p 0q FF p : 2D NR Level 0 (Off)、1 (弱) ~ 5 (強) q : 3D NR Level 0 (Off)、1 (弱) ~ 5 (強)
PICTURE EFFECT	-	8x 09 04 63 FF	y0 50 0p FF p : 0=Off, 4=Black&White
ZOOM	MODE*1	8x 09 04 06 FF	y0 50 0p FF p : 3=光学のみ、4=ClearImageZoom,2=Digital
	TELE CONVERT*2	8x 09 7E 04 36 FF	y0 50 0p FF p : 2=On、3=Off
	ZOOM POSITION	8x 09 04 47 FF	y0 50 0z 0z 0z 0z FF zzzz : VISCA コマンド設定値ズーム値とズーム倍率 (参考値) の項参照
FOCUS	MODE	8x 09 04 38 FF	y0 50 0p FF p : 2 = Auto Focus、3 = Manual Focus
	FOCUS POSITION	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF pppp : VISCA コマンド設定値フォーカス値とフォーカス距離 (参考値) の項参照
	AF MODE	8x 09 04 57 FF	y0 50 0p FF p : 0=Normal AF, 1=Interval AF, 2=Zoom Trigger AF
	AF MODE INTERVAL	8x 09 04 27 FF	y0 50 0p 0p 0q 0q FF pp : AF動作時間 00 (動作しない)、01 (1秒) ~ FF (255秒) qq : AF停止時間 00 (停止しない)、01 (1秒) ~ FF (255秒)
	AF SENSITIVITY	8x 09 04 58 FF	y0 50 0p FF p : 2 (Normal)、3 (Low)
	NEAR LIMIT	8x 09 04 28 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF pppp : VISCA コマンド設定値フォーカス値とフォーカス距離 (参考値) の項参照
	IR CORRECTION	8x 09 04 11 FF	y0 50 0p FF p : 0 (Standard)、1 (IR Light)
PAN TILT	POSITION	8x 09 06 12 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF pppp と tttt については、VISCA コマンド設定値パンチルト位置の項参照
	STATUS	8x 09 06 10 FF	y0 50 pp pp FF pppp : Pan/Tiltステータスコードリストの項参照
	RAMP CURVE	8x 09 06 31 FF	y0 50 0p FF p : 加減速カーブ 1=鋭敏
	PAN-TILT SLOW	8x 09 06 44 FF	y0 50 0p FF p : 2=On、3=Off
	PAN TILT LIMIT	8x 09 06 07 0q FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF q : Position (1=UpRight、0=DownLeft) pppp と tttt については、VISCA コマンド設定値パンチルト位置の項参照
	PAN TILT MAX SPEED	8x 09 06 11 FF	y0 50 pp qq FF pp : Pan Max Speed 固定値 (18) qq : Tilt Max Speed 固定値 (17)
PRESET	SPEED SELECT	8x 09 7E 04 1B FF	y0 50 0p FF p : 0=Compatible (VISCAはSeparateと同様、CGIはプリセットRecallコマンドの引数で速度を指定する)、1=Separate (プリセットごとに独立速度動作)、2=Common (全プリセット共通速度動作)
	SPEED SEPARATE	8x 09 7E 01 0B pp FF	y0 50 qq FF pp : 速度を確認したいプリセット番号-1 (00~63) qq : 移動する速度 (01~19)
	SPEED COMMON	8x 09 7E 04 1C FF	y0 50 0p 0p FF pp : Common Speed (01~19)
	MODE*3	8x 09 7E 04 3D FF	y0 50 pp FF pp : 00=MODE1、01=MODE2、10=TRACE PRESET MODE の設定と PRESET コマンドの動作の項参照
	CALL MODE	8x 09 7E 04 3B FF	y0 50 0p FF p : 2=Freeze (Recall中にカメラ映像をFreezeする)、3=Normal
	LAST RECALL	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF pp : 最後に呼び出したプリセット番号-1 (00~63、7F)

\*1 SRG-X120 と SRG-HD1M2 は Clear Image Zoom および Digital に対応していません。

\*2 BRC-X400/X401、SRG-X402 のみ対応しています。

\*3 BRC-X400/X401 のみ対応しています。

## 問い合わせコマンドリスト (4/4)

\* ( ) 内は MENU 表示値

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
PTZ TRACE* <sup>1</sup>	STATUS	8x 09 7E 04 20 03 FF	y0 50 0p FF	p : 0=None、1=Recording、2=Preparing、 3=Ready for play、4=Playing、5=Deleting
	RECORD STATUS (ALL)	8x 09 7E 04 20 10 00 00 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	qqqq : 各ビットの状態が記録の有無を示す 0=記録なし、1=記録あり
	RECORD STATUS (EACH)	8x 09 7E 04 20 10 01 0p FF	y0 50 0q FF	p : PTZトレース番号 q : 0=記録なし、1=記録あり
	PREPARED NUMBER	8x 09 7E 04 20 01 00 00 FF	y0 50 pp FF	pp : 00 ~ 0F (再生準備完了のPTZ TRACE番号 1 ~ 16) 未準備の場合は7F
IR CUT FILTER	STATUS	8x 09 04 01 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On (Night)、3=Off (Day)
	AUTO ICR	8x 09 04 51 FF	y0 50 0p FF	p : 2=Auto ICR On、3=Auto ICR Off
	AUTO ICR THRESHOLD	8x 09 04 21 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ FF (Threshold)
TALLY* <sup>1</sup>	-	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
SYSTEM	VIDEO FORMAT SELECTABLE	8x 09 7E 04 31 FF	y0 50 0p FF	映像出力方式 (ビデオフォーマット) のコマンド による設定変更の可否 p : 2=可能、3=不可能
	VIDEO FORMAT SELECT	8x 09 7E 04 32 FF	y0 50 0p 0p FF	pp : Video Format ppについては、VISCAコマンド設定値映像出力 方式 (ビデオフォーマット) の項参照
	VIDEO FORMAT STATUS	8x 09 7E 04 33 FF	y0 50 0p 0p FF	現在の映像出力方式 (ビデオフォーマット) の状 態 pp : Video Format ppについては、VISCAコマンド設定値映像出力 方式 (ビデオフォーマット) の項参照
	H PHASE* <sup>1</sup>	8x 09 7E 01 3E FF	y0 50 00 0p 0p 0p FF	ppp : 位相差調整値 (000 ~ 3BF)
	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
	COLOR BAR* <sup>1</sup>	8x 09 04 7D FF	y0 50 0p FF	p : 2=Color Bar On、3= Color Bar Off
	OVERLAY NAME* <sup>1</sup>	8x 09 7E 04 77 FF	y0 50 0p FF	p : 2=Overlay Name On、3=Overlay Name Off
	CAMERA ID	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp : Camera ID (0000 ~ FFFF)
	CAMERA GENERATION	8x 09 7E 04 30 FF	y0 50 0h 0k 0m 0n 0p 0q 0r 0s 0t 0u uu 0v vv FF	h : カメラの世代番号 k~t : 0固定 0uuu : Model ID 0vvv : リモートコントローラで操作する場合の類 似機種Model ID
HDMI	COLOR SPACE	8x 09 7E 01 03 FF	y0 50 0p FF	p : 0=YCbCr、1=RGB
MENU	ON/OFF	8x 09 06 06 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
	OSD	8x 09 7E 04 76 0p FF	y0 50 0q FF	p : 0=SDI、1=HDMI q : 2=OSD On、3=OSD Off
POWER	ON/STANDBY	8x 09 04 00 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Standby
	STANDBY MODE	8x 09 7E 04 50 FF	y0 50 0p FF	p : 2=Side (Standby実行時、Panを端点* <sup>2</sup> 、Tilt を0°に移動する)、3=Neutral
SOFTWARE VERSION (CAM_VersionInq)	-	8x 09 00 02 FF	y0 50 pp pp qq qq rr rr 0s FF	pppp : Vendor ID qqqq : Model Code rrrr : ROM version s : Socket Number

\*<sup>1</sup> BRC-X400/X401のみ対応しています。

\*<sup>2</sup> IMAGE FLIP Off時は右端、IMAGE FLIP On時は左端となります。

# ブロック問い合わせコマンド

## レンズ制御系問い合わせコマンド ..... Inquiry 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
	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	Focus Near Limit (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Focus Near Limit (L)
	2	
	1	
	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	Zoom Mode (H)*
	5	0
	4	AF Mode
	3	
	2	AF Sensitivity
	1	Zoom Mode (L)*
	0	Focus Mode
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	Preset Recall実行中
	1	Focus コマンド実行中
	0	Zoom コマンド実行中
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* SRG-X120/HD1M2 は 00 固定



# カメラ制御系問い合わせコマンド .....Inquiry 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
	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	N/A
	4	
	3	White Balance Mode
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	White Balance Speed
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	Color Matrix (L) *
	5	
	4	0
	3	Exposure Mode
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	High Sensitivity
	4	Visibility Enhancer
	3	N/A
	2	Backlight
	1	Exp Comp On/Off
	0	Auto Slow Shutter
10	7	0
	6	0
	5	Shutter Position
	4	
	3	
	2	
	1	Iris Position
	0	
7	0	
6	0	
5	0	
4	Iris Position	
3		
2		
1		
0		

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	Gain Position
	3	
	2	
	1	
	0	N/A
7	0	
6	0	
5	Color Matrix (H) *	
4		
3		
2		
1	Exp Comp Level	
0		
7		0
6		0
5	0	
4	0	
3	1	
2	1	
1	1	
0	1	

\* SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2  
は未定義です。

その他ブロック問い合わせコマンド ..... Inquiry 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
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	Spotlight
	4	Flicker Cancel
	3	N/A
	2	Auto ICR
	1	0
	0	Power
3	7	0
	6	Image Stabilizer
	5	0
	4	IR Cut Filter
	3	N/A
	2	
	1	0
	0	0
4	7	0
	6	0
	5	N/A
	4	
	3	
	2	
	1	0
	0	0
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Picture Effect
	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	White Balance Offset
	2	
	1	
	0	
7	0	
6	0	
5	0	
4	0	
3	Camera ID (HH)	
2		
1		
0		
7		0
6	0	
5	0	
4	0	
3	Camera ID (HL)	
2		
1		
0		
7		0
6	0	
5	0	
4	0	
3	Camera ID (LH)	
2		
1		
0		
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	1
	3	0
	2	1
	1	1
	0	N/A
13	7	0
	6	0
	5	0
	4	Knee Mode*
	3	Knee Slope*
	2	
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	Knee Setting*
	3	Knee Point*
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2  
は未定義です。

その他拡張問い合わせコマンド (その1) .....Inquiry 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
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	
	1	
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	N/A
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 動作時間 (H)
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 動作時間 (L)
	2	
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 停止時間 (H)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	AF 停止時間 (L)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	Noise Reduction 2D NR Level
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	Noise Reduction 3D NR Level
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	Gamma (H) *
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	IMG FLIP
11	7	0
	6	Color Gain *
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	1

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	AE Speed
	4	
	3	
	2	
	1	Noise Reduction Level
	0	
13	7	0
	6	Gamma (L) *
	5	
	4	
	3	
	2	Noise Reduction Level
	1	
	0	
14	7	0
	6	Chroma Suppress
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2  
は未定義です。

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

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	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	0
	1	Visibility Enhancer
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Black Level (H) *
	2	
	1	
	0	
4	7	
	6	Black Level (L) *
	5	
	4	
	3	VE Effect Level
	2	
	1	
	0	
5	7	
	6	0
	5	Black Gamma Level*
	4	
	3	
	2	
	1	VE Brightness Compensation Selection
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	Gamma Level*
	4	
	3	
	2	
	1	VE Compensation Level
	0	
7	7	0
	6	Black Gamma Range*
	5	
	4	
	3	Gamma Offset (H) *
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	Gamma Offset (L) *
	4	
	3	
	2	
	1	Defog Level
	0	
9	7	0
	6	0
	5	Min Shutter
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	Max Shutter
	4	
	3	
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	Detail HV Balance
	4	
	3	
	2	
	1	Detail Crispening
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	Detail Limit
	4	
	3	
	2	Detail BW Balance
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	Detail Highlight Detail
	4	
	3	
	2	Detail Super Low
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Detail Mode
	2	Detail Bandwidth
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

\* SRG-X400/X402/201M2/X120/HD1M2  
は未定義です。

その他拡張問い合わせコマンド (その3) (BRC-X400/X401) ..... Inquiry Packet 8x 09  
7E 7E 05 FF

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

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	R-B (L)
	2	
	1	
	0	
7	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (H)
	2	
	1	
	0	
8	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-R (L)
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (H)
	2	
	1	
	0	
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	G-B (L)
	2	
	1	
	0	
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	B-R (H)
	2	
	1	
	0	

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

# VISCA コマンド設定値

パラメーターは16進数です。

## 露出制御

	パラメーター	2160/29.97p*、1080/59.94p、1080/59.94i、720/59.94p	2160/25p*、1080/50p、1080/50i、720/50p	2160/23.98p*、1080/23.98p
SHUTTER/MIN SHUTTER	21	1/10000	1/10000	1/10000
	20	1/6000	1/6000	1/4800
	1F	1/4000	1/3500	1/2400
	1E	1/3000	1/2500	1/1200
	1D	1/2000	1/1750	1/576
	1C	1/1500	1/1250	1/400
	1B	1/1000	1/1000	1/288
	1A	1/725	1/600	1/200
	19	1/500	1/425	1/192
	18	1/350	1/300	1/144
	17	1/250	1/215	1/120
	16	1/180	1/150	1/100
	15	1/125	1/120	1/96
	14	1/100	1/100	1/60
	13	1/90	1/60	1/50
	12	1/60	1/50	1/48
	11	1/50	1/30	1/40
	10	1/30	1/25	1/25
	0F	1/20	1/20	1/24
	0E	1/15	1/15	1/20
	0D	1/10	1/12	1/12
	0C	1/8	1/8	1/8
	0B	1/6	1/6	1/6
	0A	1/4	1/4	1/4
09	1/3	1/3	1/3	
08	1/2	1/2	1/2	
07	2/3	2/3	2/3	
06	1/1	1/1	1/1	

\* BRC-X400/X401 または、4K オプション適用時のみ

	パラメーター	2160/29.97p*、1080/ 59.94p、1080/59.94i、 720/59.94p	2160/25p*、1080/50p、 1080/50i、720/50p	2160/23.98p*、 1080/23.98p
MAX SHUTTER	21	1/10000	1/10000	1/10000
	20	1/6000	1/6000	1/4800
	1F	1/4000	1/3500	1/2400
	1E	1/3000	1/2500	1/1200
	1D	1/2000	1/1750	1/576
	1C	1/1500	1/1250	1/400
	1B	1/1000	1/1000	1/288
	1A	1/725	1/600	1/200
	19	1/500	1/425	1/192
	18	1/350	1/300	1/144
	17	1/250	1/215	1/120
	16	1/180	1/150	1/100
	15	1/125	1/120	1/96
	14	1/100	1/100	1/60
	13	1/90	1/60	1/50
	12	1/60	1/50	1/48
	11	1/50	1/30	1/40
	10	1/30	1/25	1/25
0F	-	-	1/24	

\* BRC-X400/X401 または、4K オプション適用時のみ

	パラメーター	F 値
IRIS	19	F2.0 (Open)
	18	F2.2
	17	F2.4
	16	F2.6
	15	F2.8
	14	F3.1
	13	F3.4
	12	F3.7
	11	F4.0
	10	F4.4
	0F	F4.8
	0E	F5.2
	0D	F5.6
	0C	F6.2
	0B	F6.8
	0A	F7.3
	09	F8.0
	08	F8.7
	07	F9.6
	06	F10
05	F11	
00	CLOSE	

	パラメーター	ゲイン値
GAIN	11	48 dB
	10	45 dB
	0F	42 dB
	0E	39 dB
	0D	36 dB
	0C	33 dB
	0B	30 dB
	0A	27 dB
	09	24 dB
	08	21 dB
	07	18 dB
	06	15 dB
	05	12 dB
	04	9 dB
	03	6 dB
	02	3 dB
01	0 dB	

0E ~ 11 は高感度モードオンの際にのみ設定可能

	パラメーター	ゲイン値	
		高感度モード Off	高感度モード ON
ゲインリミット	D	36 dB	48 dB
	C	33 dB	45 dB
	B	30 dB	42 dB
	A	27 dB	39 dB
	9	24 dB	36 dB
	8	21 dB	33 dB
	7	18 dB	30 dB
	6	15 dB	27 dB
	5	12 dB	24 dB
	4	9 dB	21 dB

	パラメーター	ステップ	ゲイン
露出補正	0E	+7	+10.5 dB
	0D	+6	+9 dB
	0C	+5	+7.5 dB
	0B	+4	+6 dB
	0A	+3	+4.5 dB
	09	+2	+3 dB
	08	+1	+1.5 dB
	07	0	0 dB
	06	-1	-1.5 dB
	05	-2	-3 dB
	04	-3	-4.5 dB
	03	-4	-6 dB
	02	-5	-7.5 dB
	01	-6	-9 dB
	00	-7	-10.5 dB



## パンチルト位置

	パラメーター (ポジション)
パン	DE00 (-170度) ~ 2200 (+170度)
チルト	FC00 (-20度) ~ 1200 (+90度) (Image Flip: OFF) EE00 (-90度) ~ 0400 (+20度) (Image Flip: ON)

## パンチルト速度 (PAN/TILT SLOW=OFF) (参考値)

パラメーター	回転速度 (deg/sec)	
	パン	チルト
01	1.1	1.1
02	1.3	1.3
03	1.6	1.6
04	2.2	2.2
05	2.9	2.9
06	6.7	6.7
07	11	11
08	23	23
09	24	24
0A	27	27
0B	41	41
0C	43	43
0D	47	47
0E	49	49
0F	54	54
10	57	57
11	62	62
12	64	64
13	69	69
14	72	72
15	80	80
16	84	84
17	91	91
18	101	91

## パンチルト速度 (PAN/TILT SLOW=ON) (参考値)

パラメーター	回転速度 (deg/sec)	
	パン	チルト
01	0.5	0.5
02	0.7	0.7
03	0.9	0.9
04	1.1	1.1
05	1.3	1.3
06	1.5	1.5
07	1.9	1.9
08	2.3	2.3
09	2.7	2.7
0A	3.1	3.1
0B	3.5	3.5
0C	4.1	4.1
0D	4.7	4.7
0E	5.3	5.3
0F	5.9	5.9
10	6.5	6.5
11	7.3	7.3
12	8.1	8.1
13	8.9	8.9
14	9.6	9.6
15	10.8	10.8
16	13.2	13.2
17	26.4	26.4
18	60	60

7Fまで指定可能ですが、19～7Fはメンテナンス用です。

### プリセット駆動スピード (参考値)

パラメーター	回転速度 (deg/sec)	
	パン	チルト
01	1.1	1.1
02	1.3	1.3
03	1.6	1.6
04	2.2	2.2
05	2.9	2.9
06	6.7	6.7
07	11	11
08	23	23
09	24	24
0A	27	27
0B	41	41
0C	43	43
0D	47	47
0E	49	49
0F	54	54
10	57	57
11	62	62
12	64	64
13	69	69
14	72	72
15	80	80
16	84	84
17	91	91
18	101	91
19	300	126

### フォーカス値とフォーカス距離 (参考値)

パラメーター	フォーカス距離
1000	∞
2000	5 m
3000	3 m
4000	2 m
5000	1.5 m
6000	1.2 m
7000	1.0 m
8000	0.8 m
9000	0.6 m
A000	0.47 m
B000	0.35 m
C000	0.26 m
D000	0.17 m
E000	0.1 m
F000	0.08 m

### ズーム値とズーム倍率 (参考値) (BRC-X400/X401、SRG-X400/X402/201M2)

パラメーター	ズーム倍率
0000	× 1
0DC1	× 2
186C	× 3
2015	× 4
2594	× 5
29B7	× 6
2CFB	× 7
2FB0	× 8
320C	× 9
342D	× 10
3608	× 11
37AA	× 12
391C	× 13
3A66	× 14
3B90	× 15
3C9C	× 16
3D91	× 17
3E72	× 18
3F40	× 19
4000	× 20
5556	× 30 (Clear Image Zoom 使用時)
6000	× 40 (Clear Image Zoom 使用時)
6AAB	× 60 (digital使用時)
7000	× 80 (digital使用時)
7334	× 100 (digital使用時)
7556	× 120 (digital使用時)
76DC	× 140 (digital使用時)
7800	× 160 (digital使用時)
78E4	× 180 (digital使用時)
799A	× 200 (digital使用時)
7A2F	× 220 (digital使用時)
7AC0	× 240 (digital使用時)

### ズーム値とズーム倍率 (参考値) (SRG-X120/HD1M2)

パラメーター	ズーム倍率
0000	× 1
0FB4	× 2
1BF0	× 3
24C5	× 4
2B1E	× 5
2FE4	× 6
33A9	× 7
36C9	× 8
3983	× 9
3BF7	× 10
3E1C	× 11
4000	× 12

## レンズ制御

Zoom Position* <sup>1</sup>	0000 ~ 4000 ~ 7A00 wide 端 光学 デジタル tele 端 tele 端	
Focus Position	1000 ~ F000 Far 端 Near 端	
Focus Near Limit	1000 : Inf	先に示した距離は温度特性によりばらつくので、目安の値としてください。 * 下位1バイトは00固定です。
	2000 : 5 m	
	3000 : 3 m	
	4000 : 2 m	
	5000 : 1.5 m	
	6000 : 1.2 m	
	7000 : 1.0 m	
	8000 : 0.8 m	
	9000 : 0.6 m	
	A000 : 47 cm	
	B000 : 35 cm (初期値)	
	C000 : 26 cm	
	D000 : 17 cm	
	E000 : 10 cm	
F000 : 8 cm		

\*<sup>1</sup> SRG-X120/HD1M2 は 0000 ~ 4000 の範囲です。

## 映像出力方式 (ビデオフォーマット)

パラメーター	映像出力方式 (ビデオフォーマット)
00	1280×720/59.94p (HDMI: 640×480/59.94p、RGB固定)
01	1280×720/59.94p
02	1920×1080/29.97p
03	1920×1080/59.94i
04	1920×1080/59.94p (SDI Level A)
05	1920×1080/59.94p (SDI Level B)
06	3840×2160/29.97p*
11	1280×720/50p
12	1920×1080/25p
13	1920×1080/50i
14	1920×1080/50p (SDI Level A)
15	1920×1080/50p (SDI Level B)
16	3840×2160/25p*
21	1920×1080/23.98p
22	3840×2160/23.98p*

\* BRC-X400/X401 または、4K オプション適用時のみ

## Pan/Tilt ステータスコード

p	p	p	p	ステータス
- - - -	- - - -	0 - - -	- - - 1	Pan 動作が左端に到達した
- - - -	- - - -	0 - - -	- - 1 -	Pan 動作が右端に到達した
- - - -	- - - -	0 - - -	- 1 - -	Tilt 動作が上端に到達した
- - - -	- - - -	0 - - -	1 - - -	Tilt 動作が下端に到達した
- - - -	- - - -	- - 0 0	- - - -	Pan 動作は正常
- - - -	- - - -	- - 0 1	- - - -	Pan 機構が異常
- - - -	- - 0 0	0 - - -	- - - -	Tilt 動作は正常
- - - -	- - 0 1	0 - - -	- - - -	Tilt 機構が異常
- - - -	0 0 - -	0 - - -	- - - -	移動指示なし
- - - -	0 1 - -	0 - - -	- - - -	Pan-Tilt 動作中
- - - -	1 0 - -	0 - - -	- - - -	Pan-Tilt 動作完了
- - - -	1 1 - -	0 - - -	- - - -	Pan-Tilt 動作失敗
- - 0 0	- - - -	0 - - -	- - - -	初期化されていない
- - 0 1	- - - -	0 - - -	- - - -	初期化中
- - 1 0	- - - -	0 - - -	- - - -	初期化完了
- - 1 1	- - - -	0 - - -	- - - -	初期化失敗

(- : 任意)

## PRESET MODE の設定と PRESET コマンドの動作 (BRC-X400/X401)

PRESET MODE	PRESET Command		
	SET	RESET	RECALL
MODE1	プリセットに PAN、TILT、ZOOM、FOCUS 位置とカメラ設定を保存します	プリセットに保存されている設定を初期値に戻します	プリセットに保存されている PAN、TILT、ZOOM、FOCUS 位置とカメラ設定を呼び出します
MODE2	プリセットに PAN、TILT、ZOOM、FOCUS 位置とカメラ設定を保存します	プリセットに保存されている設定を初期値に戻します	プリセットに保存されている PAN、TILT、ZOOM、FOCUS 位置を呼び出します
TRACE	PTZトレースの記録を開始します。 PTZトレース記録中の場合は記録を停止します	PTZトレースに保存されている設定を削除します	PTZトレースの記録の再生準備を行います。再生準備状態の場合は、再生を開始します

# カメラ IP 設定コマンド

BRC/SRG シリーズのカメラに対して IP アドレス、カメラ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、カメラ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	カメラが、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、カメラ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	カメラが、コントローラーのネットワーク設定に対して応答する

カメラ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カメラ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。カメラ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。カメラは、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。  
カメラ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 FF 03
UDP ブロードキャストアドレス (255.255.255.255) 指定ポート番号 (52380)	
問い合わせ応答	02 MAC:**_**_**_**_**_** *1 FF *1 MODEL:IPCARD *1 FF *1 SOFTVERSION:**_**_** *1 FF *1 IPADR:**_**_**_**_** *1 FF *1 MASK:**_**_**_**_** *1 FF *1 GATEWAY:**_**_**_**_** *1 FF *1 NAME:xxxxxxxx *1 FF *1 WRITE:on *1 FF *1 03
ネットワーク設定	02 MAC:**_**_**_**_**_** *1 FF *1 IPADR:**_**_**_**_** *1 FF *1 MASK:**_**_**_**_** *1 FF *1 GATEWAY:**_**_**_**_** *1 FF *1 NAME:xxxxxxxx *1 FF *1 03
UDP ブロードキャストアドレス (255.255.255.255) 指定ポート番号 (52380)	
ネットワーク設定応答	02 ACK:**_**_**_**_**_** *2 FF *3 「xxxx」 *3 FF *3 03
UDP ブロードキャストアドレス (255.255.255.255) 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。

### ご注意

- カメラの名前 (NAME) は英数字ブランクを含めた最大 8 文字となります。
- 問い合わせ応答の WRITE が off の場合は設定を変更できません。本機は、CGI コマンドで WRITE を off にできます。カメラの IP アドレスを設定後、WRITE を off にすることで、不要な変更を防止できます。