

カラービデオカメラ

コマンドリスト

BRC-X1000/H800

目次

VISCA コマンド	3
VISCA の概要	3
VISCA の通信形式	4
VISCA 機器設定用コマンド	6
VISCA コマンド /ACK プロトコル	7
VISCA カメラ発行メッセージ	8
VISCA over IP	9
概要	9
VISCA over IP の通信方式	10
BRC-X1000/H800 コマンド	14
BRC-X1000/H800 コマンドリスト (1/5)	14
BRC-X1000/H800 コマンドリスト (2/5)	15
BRC-X1000/H800 コマンドリスト (3/5)	16
BRC-X1000/H800 コマンドリスト (4/5)	17
BRC-X1000/H800 コマンドリスト (5/5)	18
BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (1/3)	19
BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (2/3)	20
BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (3/3)	21
BRC-X1000/H800 ブロック問い合わせ コマンドリスト	22
VISCA コマンド設定値	28
Pan/Tilt ステータスコードリスト	30
メモリー機能 (問い合わせコマンド)	31
カメラ IP 設定コマンド	32
変更履歴	33

VISCA¹⁾ コマンド

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 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-X1000/H800 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 7 台までの BRC-X1000/H800 など周辺機器を接続することができます。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。

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

カメラアドレススイッチが 0 (自動設定) に設定されている場合

コントローラーに近い側から順に 1、2、3 とついていきます。コントローラーがネットワークの初期化作業の中でアドレスコマンドを送ることで周辺機器のアドレスが設定されます。

カメラアドレススイッチが 1～7 (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-X1000/H800 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。

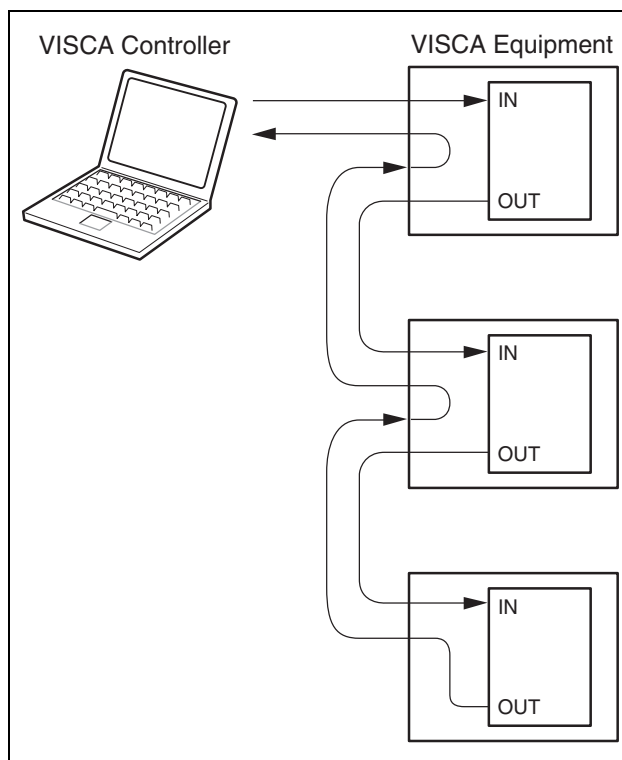
ご注意

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シューマ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

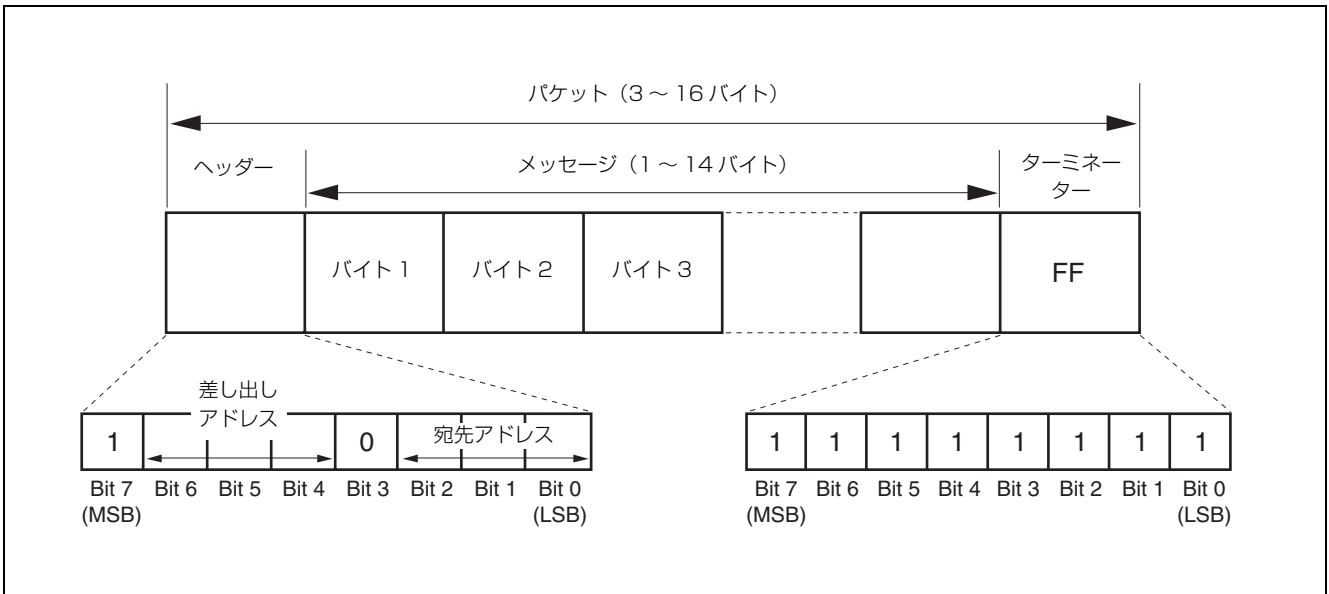
VISCA パケットの構造

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-X1000/H800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-X1000/H800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-X1000/H800のアドレスを入れてください。また、アドレス1のBRC-X1000/H800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-X1000/H800からのパケットはA0Hとなります。一部のBRC-X1000/H800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。

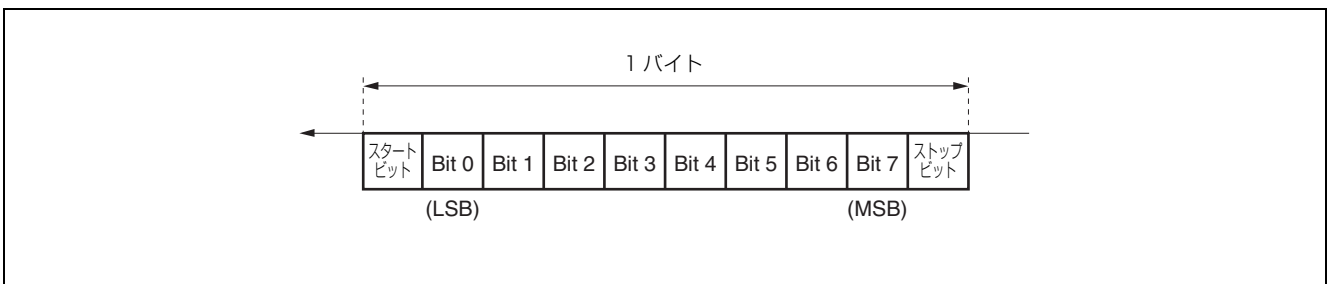
ターミネーターはFFHでパケットの終わりを示します。

* 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。



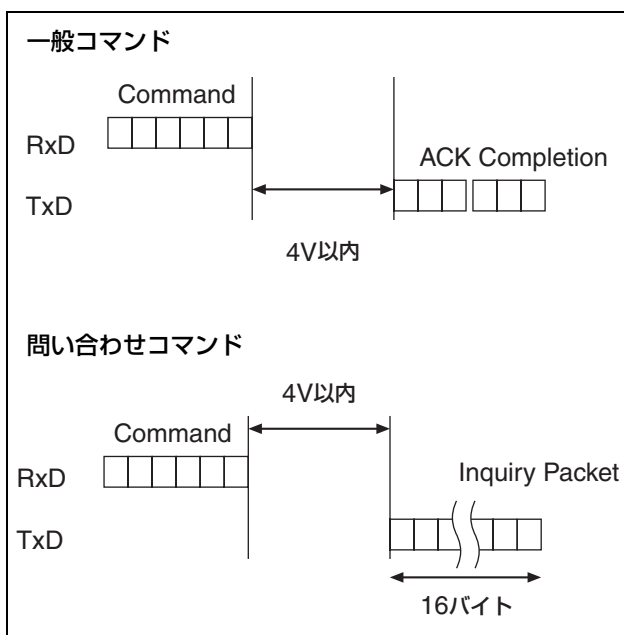
タイミングチャート

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 周期毎にコマンドを受けつけることが可能です。

このことから、2 コマンド以上連続して通信を行う場合は、前のコマンドの応答（一般コマンドなら ACK またはエラーメッセージ、問い合わせコマンドなら Inquiry Packet）を待って、次のコマンドを送信してください。

*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 (BRC-X1000 のみ))、40 msec (2160/25p
(BRC-X1000 のみ))



コマンドと問い合わせ

● コマンド (Command)

BRC-X1000/H800 に動作の指示をします。

● 問い合わせ (Inquiry)

BRC-X1000/H800 の状態などを調べるのに使用します。

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

¹⁾ QQ =01 (Command), 09 (Inquiry)

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

X = 1 ~ 7 : BRC-X1000/H800 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-X1000/H800 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-X1000/H800 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-X1000/H800 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-X1000/H800 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-X1000/H800 にコマンドメッセージを送ったときは、完了メッセージかエラーメッセージが戻ってくるのを待ってから次のコマンドメッセージを送るようにするのが普通です。しかし、より高度な使い方に対応するため、BRC-X1000/H800 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-X1000/H800 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わることができます。コマンドバッファが 2 つとも使われているときでも、BRC-X1000/H800 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	Cancel Packet	Note
8X 2Y FF		Y = socket number
X = 1 ~ 7 : BRC-X1000/H800 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

BRC-X1000/H800 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。

Address	Packet	Note
88 30 01 FF		Always broadcasted.
Network Change	X0 38 FF	
X = 9 ~ F : BRC-X1000/H800 のアドレス + 8		

VISCA インターフェース・コマンド

● IF_Clear

BRC-X1000/H800 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	Note
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-X1000/H800 のアドレス (Inquiry packet の場合) * ²			

X = 9 ~ F : BRC-X1000/H800 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 GG GG HH HH JJ JJ KK FF	GGGG = Vendor ID (0001:Sony HHHH = Model ID 0519:BRC-X1000 051A:BRC-H800 JJJJ = ROM revision KK = Maximum socket # (02)

X = 1 ~ 7 : BRC-X1000/H800 のアドレス (Inquiry packet の場合) *¹

Y = 9 ~ F : BRC-X1000/H800 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* ¹	88 30 01 FF	88 30 02 FF	機器アドレスを + 1 して戻される。* ²
IF_Clear(Broadcast)* ¹	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なってください。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

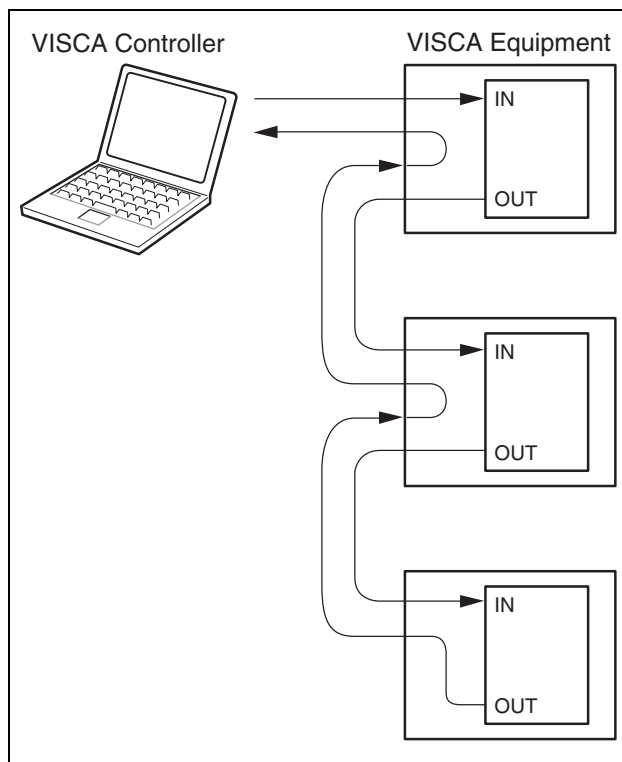
概要

VISCA over IP は、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。

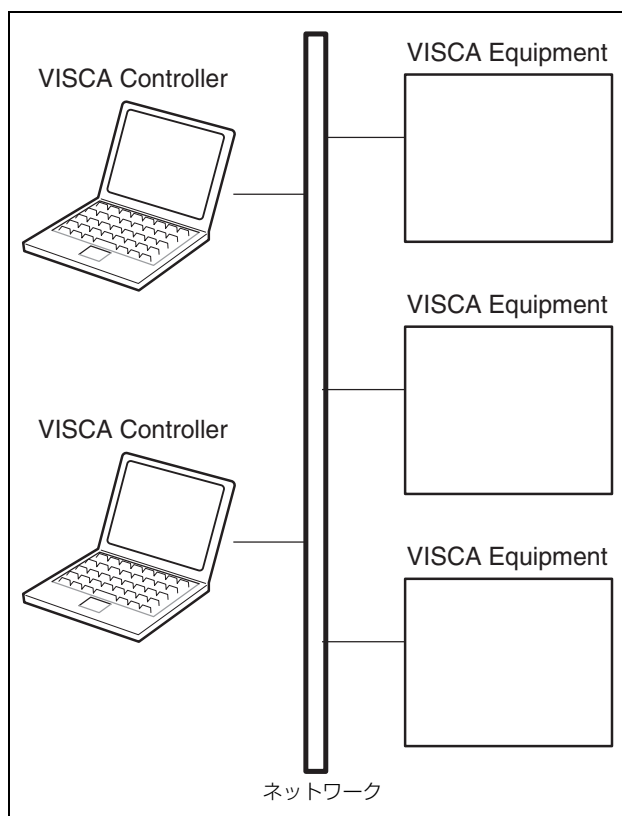
VISCA over IP の通信仕様は以下の通りです。

- ・ **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 (32 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-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「カメラ IP 設定コマンド」(32 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」(32 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

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 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

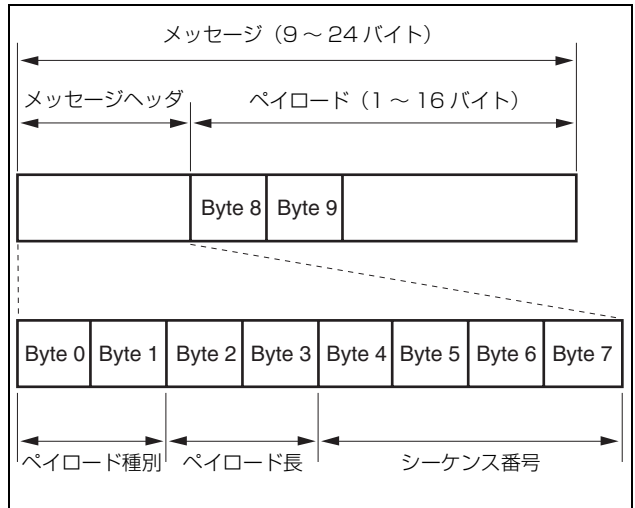
VISCA ソケットを使用せず、クリア処理の終了後応答メッセージをコントローラーに送信します。

• 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 (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。

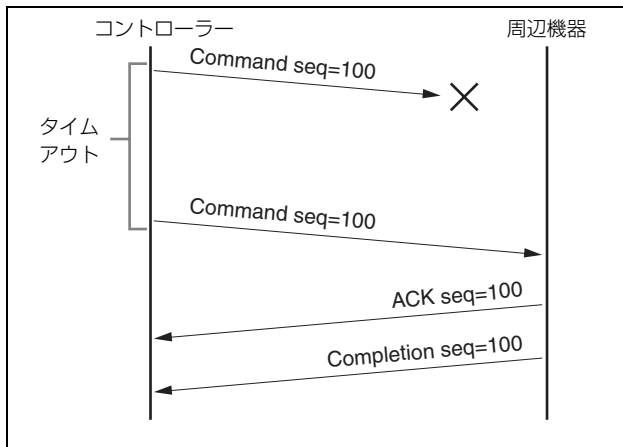
なお、メッセージの消失以外でタイムアウトが発生した場合はこの限りではありません。

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

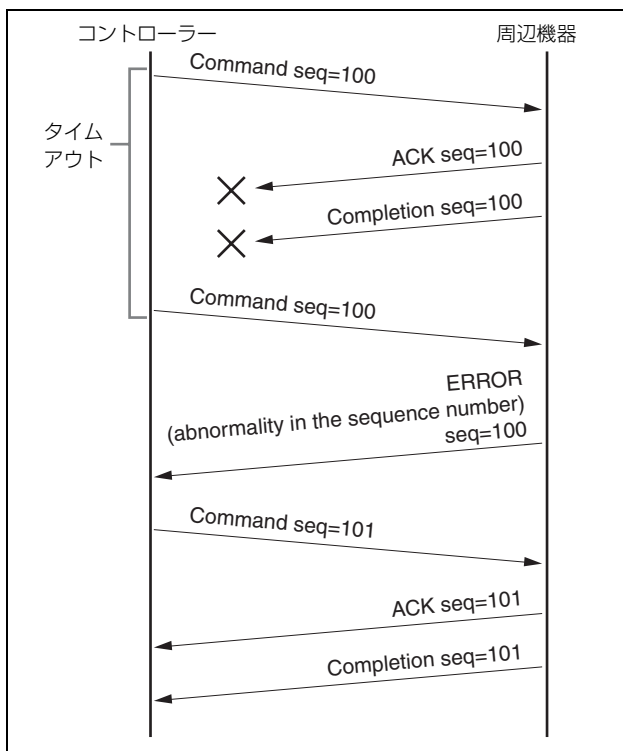
BRC シリーズのカメラは高度な使い方に対応するため、コマンド用のバッファを（メモリー）を 2 組もっています。

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り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 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。

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

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-X1000/H800 コマンド

BRC-X1000/H800 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	Automatic Exposure mode
		MANUAL	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
		SHUTTER Pri	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
		IRIS Pri	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
		Gain Pri	8x 01 04 39 0E FF	
	IRIS	Reset	8x 01 04 0B 00 FF	F2.8に戻ります
		Up (Open)	8x 01 04 0B 02 FF	
		Down (Close)	8x 01 04 0B 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0p FF	pp : Iris Position 05 ~ 15
	GAIN	Reset	8x 01 04 0C 00 FF	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 : 00 (-3 dB) ~ 0C (33 dB)
	GAIN LIMIT	Direct	8x 01 04 2C 0p FF	p : 4 (3 dB) ~ 9 (24 dB)、F (Off)
	GAIN POINT	On/Off	8x 01 05 0C 0p FF	p : 2=On、3=Off
	GAIN POINT POSITION	Direct	8x 01 05 4C 0p 0p FF	pp : 01 (0 dB) ~ 09 (24 dB)
	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 (高速)	8x 01 04 0A 02 FF	
		Down (低速)	8x 01 04 0A 03 FF	
		Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0p FF	pp : Shutter Position (03 ~ 15)
	MAX SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 00 0p 0p FF	pp : 05 ~ 15
	MIN SHUTTER	Direct	8x 01 05 2A 01 0p 0p FF	pp : 03 ~ 15
	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	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
	BACK LIGHT	On/Off	8x 01 04 33 0p FF	p : 2=On、3=Off
	SPOT LIGHT	On/Off	8x 01 04 3A 0p FF	p : 2=On、3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	On/Off	8x 01 04 3D 03 FF	Off
			8x 01 04 3D 06 FF	On
		Direct	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)
IR CUT FILTER	On/Off	8x 01 04 01 0p FF	p : 2=On (Night)、3=Off (Day)	
LOW LIGHT BASIS	On/Off	8x 01 05 39 0p FF	p : 2=On、3=Off	
BRIGHTNESS	Direct	8x 01 05 49 0p FF	p : 4 ~ A	

BRC-X1000/H800 コマンドリスト (2/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
COLOR	WHITE BALANCE	Auto1	8x 01 04 35 00 FF	
		Indoor	8x 01 04 35 01 FF	
		Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	
		One Push WB	8x 01 04 35 03 FF	
		Auto2	8x 01 04 35 04 FF	
		Manual	8x 01 04 35 05 FF	
	ONE PUSH TRIGGER	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 (128)
	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 (128)
	SPEED		8x 01 04 56 0p FF	p : speed 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=ON (STD)、3=OFF、4=ON (HIGH SAT)、5=ON (FL LIGHT)
	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 0p 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 0p 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 (0) 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 : Aperture Gain 00 ~ 0F
	MODE	Direct	8x 01 05 42 01 0p FF	p : Auto=0、Manual=1
	BANDWIDTH	Direct	8x 01 05 42 02 0p FF	p : Band width 0 ~ 4
	CRISPENING	Direct	8x 01 05 42 03 0p FF	p : Crispening 0 ~ 7
	H/V BALANCE	Direct	8x 01 05 42 04 0p FF	p : 5 ~ 9
	B/W BALANCE	Direct	8x 01 05 42 05 0p FF	p : 0 ~ 4
	LIMIT	Direct	8x 01 05 42 06 0p FF	p : 0 ~ 7
	HIGHLIGHTDETAIL	Direct	8x 01 05 42 07 0p FF	p : 0 ~ 4
	SUPERLOW	Direct	8x 01 05 42 08 0p FF	p : 0 ~ 7

※ () 内は MENU 表示値

BRC-X1000/H800 コマンドリスト (3/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments	
KNEE	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 : Knee Slope 00 ~ 0E	
	KNEE POINT	Direct	8x 01 7E 01 6E 0p 0p FF	pp : Knee Point 00 ~ 0C	
GAMMA	MODE	-	8x 01 04 5B 0p FF	p : ガンマ設定 (0=Standard, 1=Straight, 2=Pattern)	
	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 (0) 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 (- 48) ~ 60 (48)	
FLICKER REDUCTION	MODE	On	8x 01 04 32 0p FF	p : 2=On, 3=Off	
NOISE REDUCTION	MODE LEVEL	-	8x 01 04 53 pp FF	pp : NR Setting 00 (Off), 01 (弱く) ~ 05 (強く), 7F (Advanced)	
	2D NR/3D NR MANUAL SETTING	Direct	8x 01 05 53 0p 0q FF	p : 2D NR Level 0 (Off), 1 (弱く) ~ 5 (強く) q : 3D NR Level 0 (Off), 1 (弱く) ~ 5 (強く)	
ZOOM	STOP	-	8x 01 04 07 00 FF		
	TELE (STANDARD)	-	8x 01 04 07 02 FF		
	WIDE (STANDARD)	-	8x 01 04 07 03 FF		
	TELE (VARIABLE)	-	8x 01 04 07 2p FF	p=0 (Low) ~ 7 (High)	
	WIDE (VARIABLE)	-	8x 01 04 07 3p FF	p=0 (Low) ~ 7 (High)	
	DIRECT	-		8x 01 04 47 0z 0z 0z 0z FF	zzzz : 0000 (wide) ~ 4000 (optical tele) ~ 5580 (Clear Image Zoom tele 4K) 0000 (wide) ~ 4000 (optical tele) ~ 6000 (Clear Image Zoom tele FHD)
		CLEAR IMAGE ZOOM	-	8x 01 04 06 03 FF	OFF
			8x 01 04 06 04 FF	ON	

BRC-X1000/H800 コマンドリスト (4/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
FOCUS	MODE	-	8x 01 04 38 02 FF	Auto Focus
	MANUAL FOCUS	-	8x 01 04 38 03 FF	Manual Focus
	AUTO/MANUAL TOGGLE	-	8x 01 04 38 10 FF	
	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	Direct	8x 01 04 48 0p 0p 0p 0p FF	pppp : F000 (Near) ~ 0000 (Far)
	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	Direct	8x 01 04 28 0p 0p 0p 0p FF	pppp : 1000 ~ F000
	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 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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (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) ~ 18 (高速)	
ABS (絶対値駆動)	-	8x 01 06 02 vv 00 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	vv : 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ppppp と tttt については、VISCA コマンド設定値パンチルト位置 (参考値) の項参照	
REL (相対値駆動)	-	8x 01 06 03 vv 00 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	vv : 速度 01 (低速) ~ 18 (高速) ppppp と tttt については、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		
PAN TILT	加減速カーブ (RAMP CURVE)	-	8x 01 06 31 0p FF	p : 1 (鋭敏)、2 (標準)、3 (ゆるやか)
	PAN-TILT SLOW モード	On/Off	8x 01 06 44 0p FF	p : 2=On、3=Off

BRC-X1000/H800 コマンドリスト (5/5)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
PRESET	RESET	Reset	8x 01 04 3F 00 0p FF	p : Memory Number
	SET	Set	8x 01 04 3F 01 0p FF	p : Memory Number
	RECALL	Recall	8x 01 04 3F 02 0p FF	p : Memory Number
	プリセット 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
SYSTEM	IR RECEIVE		8x 01 06 08 pp FF	p : 02=On、03=Off、10=toggle
	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 0p 0p FF	ppp : 000 ~ 77F
	IMG FLIP	On/Off	8x 01 04 66 0p FF	p : 2=On、3=Off
	PAN REVERSE	On/Off	8x 01 7E 01 06 00 0p FF	p : 1=ON、0=OFF
	TILT REVERSE	On/Off	8x 01 7E 01 09 00 0p FF	p : 1=ON、0=OFF
MENU 表示 OFF	-	-	8x 01 06 06 03 FF	
TARRY	ON/OFF	On/Off	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	p : 2=On、3=Off
	TALLY MODE	-	8x 01 7E 01 0A 01 0p FF	p : 0=OFF、4=ON (LOW)、5=ON (HIGH)
HDMI	HDMI VIDEO FORMAT CHANGE	-	8x 01 7E 01 1E 0p 0p FF	pp : 00=1920 × 1080/59.94P 02=1920 × 1080/29.97P 03=1920 × 1080/59.94I 04=1280 × 720/59.94P 08=1920 × 1080/50P 0A=1920 × 1080/25P 0B=1920 × 1080/50I 0C=1280 × 720/50P 18=640 × 480/59.94P 22=3840 × 2160/29.97P 26=3840 × 2160/25P
	HDMI COLOR SPACE	-	8x 01 7E 01 03 00 0p FF	p : 0=YCbCr、1=RGB

BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (1/3)

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments	
EXPOSURE	MODE	Mode 問い合わせ	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
			y0 50 03 FF	Manual	
			y0 50 0A FF	Shutter Priority	
			y0 50 0B FF	Iris Priority	
			y0 50 0E FF	Gain 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	On/Off 問い合わせ	8x 09 05 0C FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
	GAIN POINT POSITION	-	8x 09 05 4C FF	y0 50 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (GAIN) の項参照
	SHUTTER	-	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : VISCA コマンド設定値 (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 (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) の項参照
	AE SPEED	-	8x 09 04 5D FF	y0 50 pp FF	pp : 01 ~ 30
	EX COMP	On/Off 問い合わせ	8x 09 04 3E FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
		LEVEL	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 ~ 0E
	BACK LIGHT	-	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
	SPOT LIGHT	-	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
	VISIBILITY ENHANCER	On/Off 問い合わせ	8x 09 04 3D FF	y0 50 03 FF	Off
				y0 50 06 FF	On
-		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	On/Off 問い合わせ	8x 09 05 39 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off	
BRIGHTNESS		8x 09 05 49 FF	y0 50 0p FF	p : 4 ~ A	

※ () 内は MENU 表示値

BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (2/3)

Inquiry Command		Command Packet	Inquiry Packet	Comments	
COLOR	AUTO1	WHITE BALANCE MODE 問い合わせ	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto1
	INDOOR		y0 50 01 FF	In Door	
	OUTDOOR		y0 50 02 FF	Out Door	
	ONE PUSH WB		y0 50 03 FF	One Push WB	
	AUTO2		y0 50 04 FF	Auto2	
	MANUAL		y0 50 05 FF	Manual	
	R.GAIN	-	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (128)
	B.GAIN	-	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : 00 (-128) ~ 80 (0) ~ FF (128)
	SPEED	-	8x 09 04 56 FF	y0 50 0p FF	p : speed 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=ON (STD)、3=OFF、4=ON (HIGH SAT)、5=ON (FL LIGHT)
	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 : Aperture Gain 00 ~ 0F
	MODE	-	8x 09 05 42 01 FF	y0 50 0p FF	p : Auto=0、Manual=1
	BANDWIDTH	-	8x 09 05 42 02 FF	y0 50 0p FF	p : Band width 0 ~ 4
	CRISPENING	-	8x 09 05 42 03 FF	y0 50 0p FF	p : Crispening 0 ~ 7
	H/V BALANCE	-	8x 09 05 42 04 FF	y0 50 0p FF	p : 5 ~ 9
	B/W 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
	HIGHLIGHTDETAIL	-	8x 09 05 42 07 FF	y0 50 0p FF	p : 0 ~ 4
	SUPERLOW	-	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 : Knee Slope 00 ~ 0E
	KNEE POINT	-	8x 09 7E 01 6E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp : Knee Point 00 ~ 0C
GAMMA	MODE	-	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p : (0=Standard、1=Straight、2=Pattern)
	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 (-48) ~ 60 (48)
FLICKER REDUCTION	On/Off 問い合わせ	8x 09 04 32 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off	

BRC-X1000/H800 問い合わせコマンドリスト (3/3)

Inquiry Command			Command Packet	Inquiry Packet	Comments
NOISE REDUCTION	MODE LEVEL	-	8x 09 04 53 FF	y0 50 pp FF	pp : NR Setting 00 (Off)、01 (弱く) ~ 05 (強く)、7F (Advanced)
	2D NR/3D NR MANUAL SETTING	-	8x 09 05 53 FF	y0 50 0p 0q FF	p : 2D NR Level 0 (Off)、1 (弱く) ~ 5 (強く) q : 3D NR Level 0 (Off)、1 (弱く) ~ 5 (強く)
ZOOM	CLEAR IMAGE ZOOM	-		y0 50 03 FF	Off
	ZOOM POSITION	-	8x 09 04 47 FF	y0 50 0z 0z 0z 0z FF	zzzz : VISCA コマンド設定値 (ズーム倍率) の項参照
FOCUS	FOCUS MODE	-	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
				y0 50 03 FF	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 (Focus 値) の項参照
	FOCUS SENSITIVITY	-	8x 09 04 58 FF	y0 50 02 FF	AF Sensitivity Normal
				y0 50 03 FF	AF Sensitivity Low
	FOCUS NEAR LIMIT	-	8x 09 04 28 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp : VISCA コマンド設定値 (Focus 値) の項参照
FOCUS IR 補正		-	8x 09 04 11 FF	y0 50 00 FF	Standard
				y0 50 01 FF	IR Light
PAN TILT	POSITION	-	8x 09 06 12 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	ppppp と tttt については、VISCA コマンド設定値パンチルト位置 (参考値) の項参照
	STATUS	-	8x 09 06 10 FF	y0 50 pp pp FF	pppp については Pan/Tilt ステータスコードリストの項参照
	加減速カーブ (RAMP CURVE)	-	8x 09 06 31 FF	y0 50 0p FF	p : 1 (鋭敏)、2 (標準)、3 (ゆるやか)
	PAN-TILT SLOW モード	-	8x 09 06 44 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
PRESET 駆動スピード	-	-	8x 09 7E 01 0B 0p FF	y0 50 qq FF	p : 0 ~ F qq : p で設定したポジションへ移動する速度 01 ~ 18
PRESET	-	-	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	最後に実施したプリセット番号 pp : 01 ~ 0F、7F
IR CUT FILTER	IR CUT FILTER	On/Off 問い合わせ	8x 09 04 01 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On (Night)、3=Off (Day)
タリランプ		On/Off 問い合わせ	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
SYSTEM	HPHASE	-	8x 09 7E 01 3E FF	y0 50 00 0p 0p 0p 0p FF	ppp : 000 ~ 77F
	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
	PAN 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
HDMI	HDMI VIDEO FORMAT	-	8x 09 06 23 FF	y0 50 pp FF	pp : Video Format (Command シートの HDMI VIDEO FORMAT CHANGE を参照)
	HDMI COLOR SPACE	-	8x 09 7E 01 03 FF	y0 50 0p FF	p : 0=YCbCr、1=RGB
Menu 表示状態		-	8x 09 06 06 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off
電源状態	ON/OFF 問い合わせ		8x 09 04 00 FF	y0 50 0p FF	p : 2=On、3=Off (Standby)
SOFTWARE VERSION	-	-	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

BRC-X1000/H800 ブロック問い合わせコマンドリスト

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

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	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	ベースブロック Fan
13	7	0
	6	Digital Zoom
	5	0
	4	0
	3	0
	2	AF Sensitivity
	1	0
	0	Focus Mode
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	Camera Memory Recall
	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 Terminator
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

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

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

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	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
	5	
	4	0
	3	Exposure Mode
	2	
	1	
	0	
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	Wide Dynamic
	3	0
	2	逆光補正
	1	露出補正
	0	0
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	Shutter Position
	3	
	2	
	1	
	0	0
11	7	0
	6	0
	5	0
	4	Iris Position
	3	
	2	
	1	
	0	0

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	0
	4	Gain Position
	3	
	2	
	1	
	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	露出補正レベル
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1 Terminator
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

その他ブロック問い合わせコマンド.....Command Packet 8x 09 7E 7E 02 FF

Byte	Bit	Comments
0	7	Destination Address
	6	
	5	
	4	
	3	Source Address
	2	
	1	
	0	
1	7	0
	6	1
	5	0
	4	1
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
2	7	0
	6	0
	5	Spotlight 補正
	4	Flicker Cancel
	3	0
	2	0
	1	0
	0	Power
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	ICR
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Picture Effect
	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	
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	Memory
	3	0
	2	ICR
	1	Stabilizer
	0	System
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 Terminator
	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	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	0
	0	0
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
4	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
5	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	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	2D NR Level
	5	
	4	
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
9	7	0
	6	3D NR Level
	5	
	4	
	3	0
	2	0
	1	0
	0	0
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	Picture Flip Status
11	7	0
	6	Color Gain
	5	
	4	
	3	
	2	0
	1	0
	0	Picture Flip

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	AE Response
	4	
	3	
	2	
	1	NR レベル
	0	
13	7	0
	6	Gamma
	5	
	4	
	3	0
	2	NR レベル
	1	
	0	
14	7	0
	6	Chroma Suppress
	5	
	4	
	3	Gain Limit
	2	
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1 Terminator
	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	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	WD
	0	
3	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Black Level (H)
	2	
	1	
	0	
4	7	0
	6	Black Level (L)
	5	
	4	
	3	WD 表示明るさレベル設定
	2	
	1	
	0	
5	7	0
	6	0
	5	Black Gamma Level
	4	
	3	
	2	WD 補正輝度選択
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
6	7	0
	6	0
	5	Gamma Level
	4	
	3	
	2	
	1	WD 補正強度
	0	
7	7	0
	6	Black Gamma Range
	5	
	4	Gamma Offset (H)
	3	
	2	
	1	
	0	0
8	7	0
	6	0
	5	Gamma Offset (L)
	4	
	3	
	2	
	1	0
	0	0
9	7	0
	6	0
	5	0
	4	低速 Shutter Limit
	3	
	2	
	1	
	0	0
10	7	0
	6	0
	5	0
	4	高速 Shutter Limit
	3	
	2	
	1	
	0	0
11	7	0
	6	0
	5	Detail H/V Balance
	4	
	3	
	2	Detail Crispning
	1	
	0	

Byte	Bit	Comments
12	7	0
	6	0
	5	Detail Limit
	4	
	3	
	2	Detail B/W Balance
	1	
	0	
13	7	0
	6	0
	5	Detail High Light Detail
	4	
	3	
	2	Detail Super Low
	1	
	0	
14	7	0
	6	0
	5	0
	4	0
	3	Detail Mode
	2	Detail Band Width
	1	
	0	
15	7	1
	6	1
	5	1
	4	1 Terminator
	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	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 Hue
	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 Terminator
	3	1
	2	1
	1	1
	0	1

VISCA コマンド設定値

IRIS	
pp の値	F 値
15	F2.8 (Open)
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

GAIN	
pp の値	Gain (dB)
0C	33
0B	30
0A	27
09	24
08	21
07	18
06	15
05	12
04	9
03	6
02	3
01	0
00	- 3

SHUTTER		
pp の値	信号フォーマット	シャッター速度 (sec)
	2160/29.97p (BRC-X1000 のみ)、 1080/59.94p、1080/59.94i、720/59.94p	2160/25p (BRC-X1000 のみ)、 1080/50p、1080/50i、720/50p
15	1/10000	1/10000
14	1/6000	1/6000
13	1/4000	1/3500
12	1/3000	1/2500
11	1/2000	1/1750
10	1/1500	1/1250
0F	1/1000	1/1000
0E	1/725	1/600
0D	1/500	1/425
0C	1/350	1/300
0B	1/250	1/215
0A	1/180	1/150
09	1/125	1/120
08	1/100	1/100
07	1/90	1/75
06	1/60	1/50
05	1/30	1/25
04	1/15	1/12
03	1/8	1/6

パンチルト位置 (参考値)

パン

角度 (°)	Left	Right
	ppppp の値	ppppp の値
0	00000	00000
10	00937	FF6C9
20	0126E	FED92
30	01BA5	FE45B
40	024DC	FDB24
50	02E13	FD1ED
60	0374A	FC8B6
70	04081	FBF7F
80	049B8	FB648
90	052EF	FAD11
100	05C26	FA3DA
110	0655D	F9AA3
120	06E94	F916C
130	077CB	F8835
140	08102	F7EFE
150	08A39	F75C7
160	09370	F6C90
169	09BBB	F6445
170	09CA7	F6359

チルト

角度 (°)	Up	Down
	tttt の値	tttt の値
0	0000	0000
10	0937	F6C9
20	126E	ED92
30	1BA5	E45B
40	24DC	-
50	2E13	-
60	374A	-
70	4081	-
80	49B8	-
90	52EF	-

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
pppp の値	
1000	∞
2000	5m
3000	3m
4000	2m
5000	1.5m
6000	1.2m
7000	1.0m
8000	0.8m
9000	0.55m
A000	0.35m
B000	0.25m
C000	0.18m
D000	0.14m
E000	0.1m
F000	0.08m

ズーム値とズーム倍率 (参考値)

ズーム値	ズーム倍率
zzzz の値	
0000	× 1
1800	× 2
2340	× 3
2A40	× 4
2F00	× 5
3300	× 6
3600	× 7
3880	× 8
3AC0	× 9
3CC0	× 10
3E80	× 11
4000	× 12
5580	× 18 (Clear Image Zoom 使用時)
6000	× 24 (Clear Image Zoom 使用時) *1

*1 BRC-X1000 については、信号フォーマットが 2160/29.97p または 2160/25p の時はご使用になれません。

Pan/Tilt ステータスコードリスト

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 位置が検出できない
- - - -	- - - -	- - 1 0	- - - -	Pan 機構が異常
- - - -	- - 0 0	0 - - -	- - - -	Tilt 動作は正常
- - - -	- - 0 1	0 - - -	- - - -	Tilt 位置が検出できない
- - - -	- - 1 0	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)

メモリー機能（問い合わせコマンド）

Preset No. last operated	pp : Memory number last operated
1	7F*
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

* 1度も PRESET Recall されていない場合も pp の値は 7F になります。

カメラ IP 設定コマンド

BRC 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。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 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 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) MODEL:IPCARD *1 FF SOFTVERSION:**** *1 FF IPADR:****.*.*.* *1 FF MASK:****.*.*.* *1 FF GATEWAY:****.*.*.* *1 FF NAME:xxxxxxxx *1 FF WRITE:on *1 FF 03
ネットワーク設定	02 MAC:****.*.*.* *1 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) IPADR:****.*.*.* *1 FF MASK:****.*.*.* *1 FF GATEWAY:****.*.*.* *1 FF NAME:xxxxxxxx *1 FF 03
ネットワーク設定応答	02 ACK:****.*.*.* *2 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) 「xxxx」 *3 FF 03

*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

カメラの名前は英数字ブランクを含めた最大 8 文字となります。

變更履歷

Version	項目	內容
1.00		初版