

# レンズ交換式デジタル カメラ

VISCA コマンドリスト  
ソフトウェアバージョン 3.00

ILME-FR7 / ILME-FR7K

# 目次

VISCA over IP .....	3
VISCA over IP の概要 .....	3
VISCA over IP 通信を有効にする .....	3
VISCA over IP の通信方式 .....	3
VISCA コマンド /ACK プロトコル .....	8
VISCA カメラ発行メッセージ .....	9
コマンド .....	14
コマンドリスト .....	14
問い合わせコマンドリスト .....	20
Pan/Tilt ステータスコード .....	23
Press/Release コマンドについて .....	23
Multi Function Dial コマンドについて .....	23
Direct Menu コマンドについて .....	24
VISCA コマンド設定値 .....	24
カメラ IP 設定コマンド .....	26

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 over IP

## VISCA over IP の概要

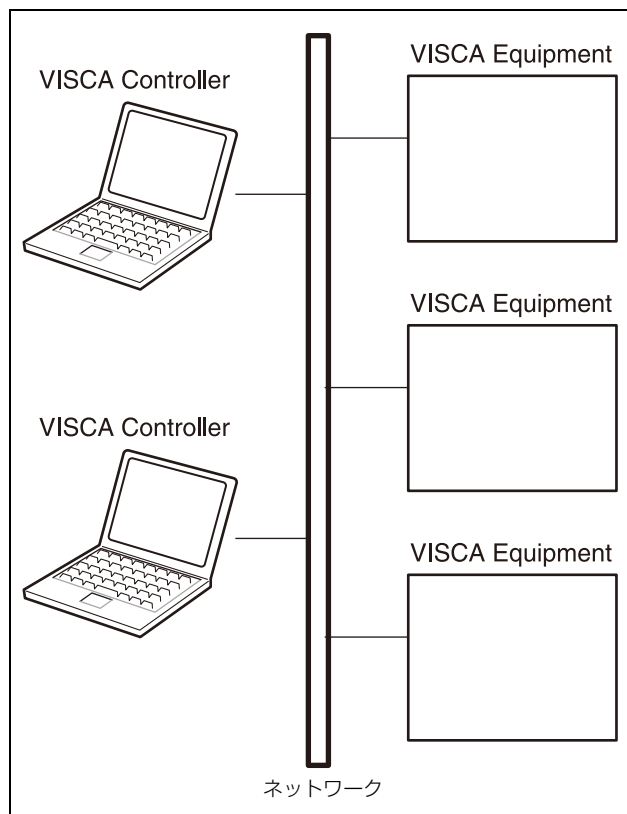
VISCA over IP は、IP 通信機能を備えたコントローラーから LAN 経由で VISCA\* を使ってカメラを制御する機能です。ネットワーク上で最大 5 台のコントローラーを同時に接続できます。

\* VISCA はソニーが開発したカメラ制御プロトコルです。

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 (26 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、カメラなどコマンドを受ける側を周辺機器と呼びます。



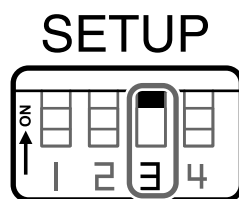
IP 通信による接続

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」(11 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」(26 ページ)をご覧ください。

## VISCA over IP 通信を有効にする

本機で VISCA over IP 通信を使用する場合は、本機の背面の SETUP スイッチの 3 番を ON にして、VISCA over IP 通信を「有効」に設定してください。スイッチの設定は本機の電源投入時に反映されます。



## 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。メッセージは VISCA 通信の動作シーケンスごとに以下のように分類して扱われます。

### 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に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。

### 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。

● **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。**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\_Versioning**

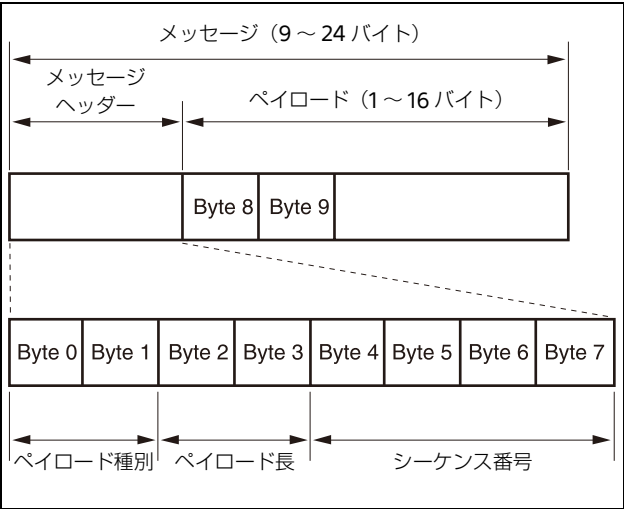
本機内の **VISCA** インターフェースに関する情報を戻します。**VISCA** ソケットを使用せず、応答メッセージをコントローラーに送信します。

**ソケット**

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。このバッファを「ソケット」と呼びます。（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。

**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（バイト0、バイト1）

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

## ペイロード長（バイト2～3）

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（バイト4～7）

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（バイト8～）

VISCA 通信の内容、または通信の制御コマンド / 応答をペイロードとして格納します。

ペイロード種別により以下が格納されます。

### ・ VISCA コマンド

本機に動作の指示をします。VISCA コマンドのパケットをそのまま格納します。

Command Packet

8X 01 RR ...FF

RR : Category Code (00=Interface, 04=camera, 06=Pan/Tilter)

X=VISCA over IP では1 固定

実際に送信する値は、コマンドリスト（14 ページ）または問い合わせコマンドリスト（20 ページ）をご覧ください。

### コマンドを送ってから取り消したい場合

コマンドを送った後で実行中でないコマンドバッファにあるコマンドの実行を取り消したいときはキャンセルコマンドを使います。

Cancel Packet

Cancel 8X 2Z FF

X=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 問い合わせ**

本機の状態などを調べるのに使用します。VISCA メッセージのパケットをそのまま格納します。

**Inquiry Packet**

8X 09 RR ...FF

RR : Category Code (00=Interface, 04=camera, 06=Pan/Tilter)

X =VISCA over IP では1 固定

実際に送信する値は、コマンドリスト (14 ページ) または問い合わせコマンドリスト (20 ページ) をご覧ください。

- ・ **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。

- **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 =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 =VISCA over IP では 9 固定	
Z =ソケット番号	

- ・ **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。

- **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。

	Command Packet	Reply Packet
IF_Clear	8X 01 00 01 FF	Y0 50 FF
X =VISCA over IP では 1 固定		
Y =VISCA over IP では 9 固定		

## - CAM\_VersionInq

VISCA インターフェースに関する情報を戻します。

	Inquiry Packet	Reply Packet
CAM_VersionInq	8X 09 00 02 FF	Y0 50 GG GG HH HH JJ JJ KK FF
X =VISCA over IP では 1 固定		
Y =VISCA over IP では 9 固定		
GGGG =Vender ID		
0001:Sony		
HHHH =Model ID		
051E: ILME-FR7/FR7K		
JJJJ =ROM revision		
KK =Maximum socket #(02)		

## ・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。

## 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 <b>ACK</b> 、コマンドの実行完了に対して <b>Completion</b> 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 <b>ACK</b> 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。
IF_Clear	81 01 00 01 FF	90 50 FF (Completion)	このコマンドに関しては <b>ACK</b> は返さない。
Command Cancel	81 2z FF (z: Socket No.)	90 6z 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 <b>Completion</b> は返されない。
		90 6z 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 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 =VISCA over IP では 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 =VISCA over IP では 9 固定

## 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。

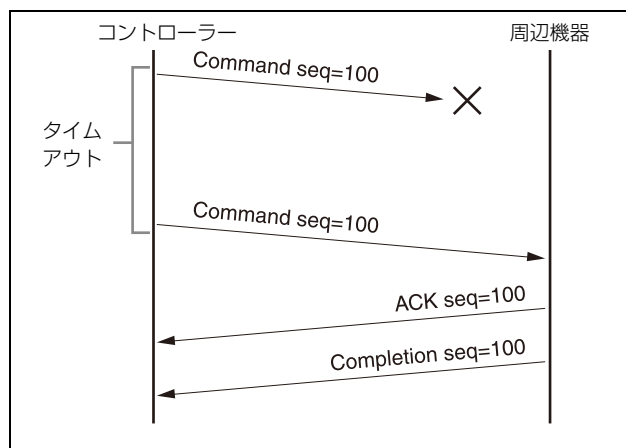
コントローラーでタイムアウトが発生した場合、以下のいずれかのメッセージが失われたと考えることができます。

- ・ 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

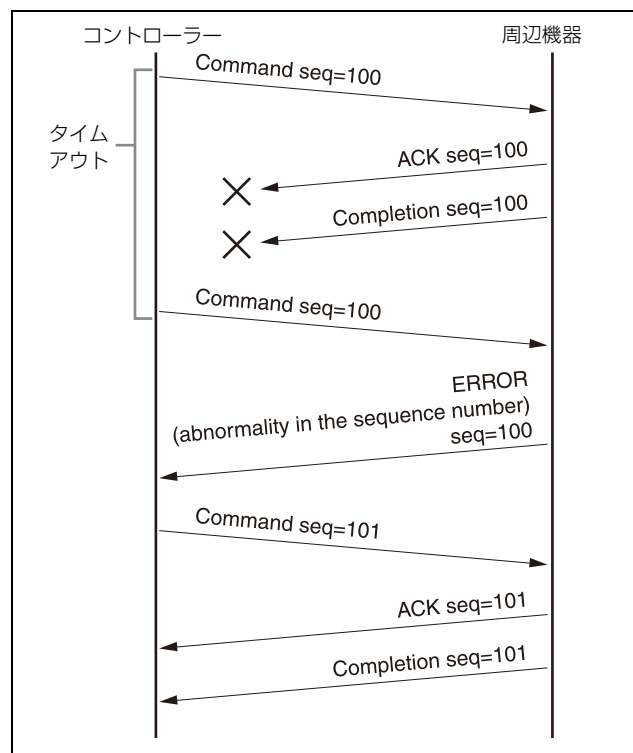
コントローラーでタイムアウトが発生した場合、タイムアウトが発生したメッセージを同じシーケンス番号で再送することにより、失われたメッセージと現在の周辺機器の状態を推測できます。下表に失われたメッセージごとの再送による受信メッセージと状態、それぞれに対する再送後の対処方法の参考を示します。

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



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)

ソニー製 VISCA over IP 対応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。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。

## 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

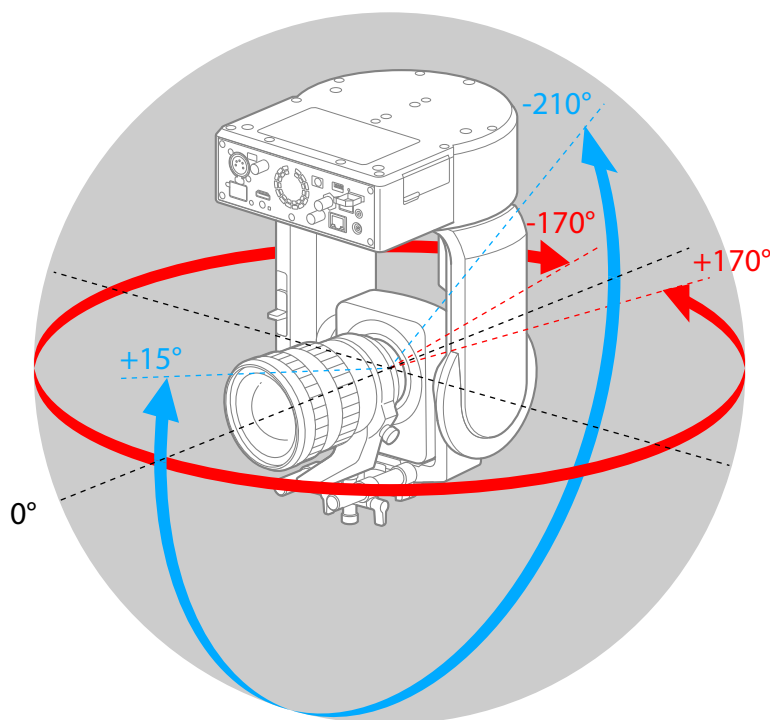
シリアル通信を前提としたコマンドであるため周辺機器から発行されることはありません。

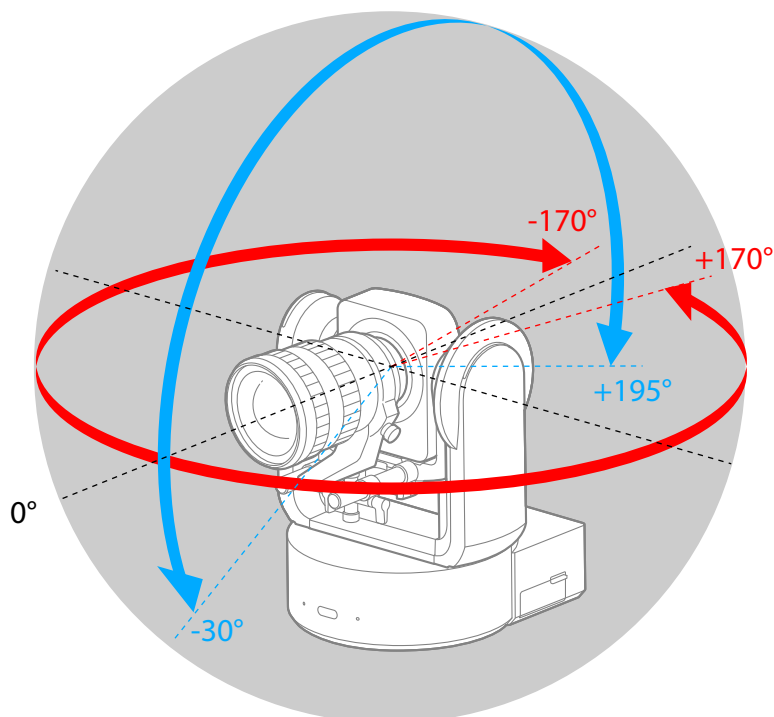
### タリーランプの On の有効期限

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。なお、OPTION 端子からのタリー入力や CGI コマンドなど、VISCA over IP 以外の入力によりタリーランプが点灯されている場合にはタリーランプは消灯しません。

## パン・チルト・ズーム・フォーカスに関する設定

パン・チルトの座標設定に関しては、下記の図と表を参照してください。



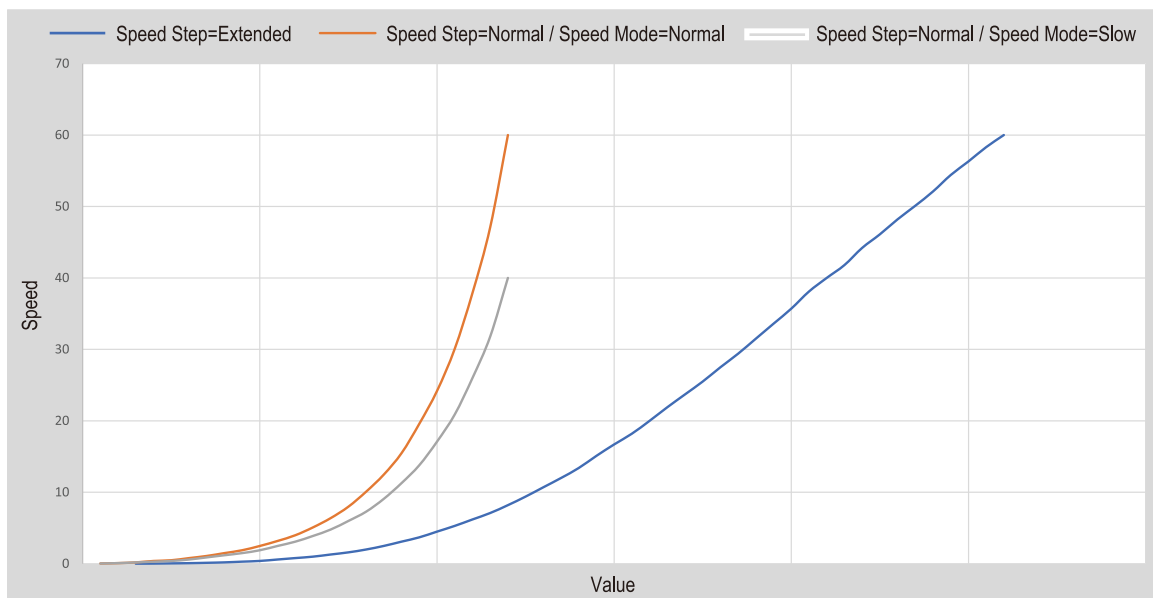


設定項目	Value	位置
パン	09ca7(CCW)	170 度
	00000(center)	0 度
	f6359(CW)	-170 度
チルト (SettingPosition: Desktop)	0b3b0(up)	+195 度
	00000(center)	0 度
	fe45b(down)	-30 度
チルト (SettingPosition: Ceiling)	00dd2(up)	+15 度
	00000(center)	0 度
	f3e7d(down)	-210 度

パン・チルト位置の Value は 16 進数です。

パン・チルト速度の設定に関しては、下記の表とグラフを参照してください。

項目	細目と設定値	工場出荷時の初期設定値	内容
Speed Step	Normal / Extended	Extended	パン・チルト駆動の速度ステップ数を設定する。 Normal：速度を 24 段階で指定できる。既成のソニー製リモートカメラとの互換性を重視する場合はこの設定にする。 Extended：速度を 50 段階で指定できる。
Speed Mode	Normal / Slow	Normal	パン・チルト駆動の速度モードを設定する。 [Speed Step] を [Normal] に設定した場合のみ有効になる。 Normal：通常速度範囲（最低速～最高速：60°/ 秒）で動作する。 Slow：低速動作を重視した速度範囲（最低速～最高速：40°/ 秒）で動作する。



ズーム位置に関しては、下記の表を参照してください。

位置	Value	備考
光学 Wide 端	0000	
光学 Tele 端	4000	
Clear Image Zoom 1.5x	5556	3840x2160 以上時の Clear Image Zoom Tele 端
Clear Image Zoom 2.0x	6000	Clear Image Zoom Tele 端

ズーム位置の Value は 16 進数です。

フォーカス位置に関しては、下記の表を参照してください。

位置	Value	備考
Far 端	0000	
Near 端	FFFF	

フォーカス位置の Value は 16 進数です。

# コマンド

「Comments」欄の（）内の数値は、Web App またはカメラメニューの表示値を示します。

## コマンドリスト (1/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
ND FILTER	MODE	PRESET/ VARIABLE	8x 01 7E 04 52 0p FF	p: 0=Preset, 1=Variable
	ND VARIABLE	UP	8x 01 7E 04 12 02 FF	
		DOWN	8x 01 7E 04 12 03 FF	
		VARIABLE	8x 01 7E 04 42 00 00 0p 0p FF	pp: 00 (1/4) ~ 14 (1/128) 詳細は「VISCA コマンド設定値」参照
	AUTO ND FILTER	–	8x 01 7E 04 53 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	ND CLEAR	–	8x 01 7E 04 54 0p FF	p: 2=Filtered, 3=Clear
	ND PRESET	–	8x 01 7E 01 53 0p FF	p: 0=Clear, 1=Preset 1, 2=Preset 2, 3=Preset 3
IRIS	IRIS	UP	8x 01 7E 04 4B 02 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF 1 step で約 1/256EV 明るくなる。
		DOWN	8x 01 7E 04 4B 03 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF 1 step で約 1/256EV 暗くなる。
	AUTO IRIS	–	8x 01 05 34 0p FF	p: 2=On, 3=Off
GAIN	AGC	–	8x 01 7E 01 75 0p FF	p: 2=On, 3=Off
SHUTTER	AUTO SHUTTER	–	8x 01 05 35 0p FF	p: 2=On, 3=Off
AUTO EXPOSURE	AE LEVEL	UP	8x 01 04 0E 02 FF	
		DOWN	8x 01 04 0E 03 FF	
	BACKLIGHT COMPENSATION	–	8x 01 04 33 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	SPOTLIGHT COMPENSATION	–	8x 01 04 3A 0p FF	p: 2=On, 3=Off

## コマンドリスト (2/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
WHITE BALANCE	MODE	—	8x 01 04 35 0p FF	p: 4=ATW, 5=Memory A, A=Preset
	WB SET	—	8x 01 04 10 05 FF	WB SET
	PRESET WHITE	UP	8x 01 05 03 02 0p 0q 0q FF	p: 1=Preset qq: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 05 03 03 0p 0q 0q FF	p: 1=Preset qq: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 05 43 0p 0r 0r 0r 0r FF	p: 1=Preset rrrr: Preset White 07D0 (2000 K) ~ 3A98 (15000 K)
	R GAIN	UP	8x 01 7E 01 63 02 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 7E 01 63 03 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 7E 04 46 0p 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: R Gain 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	B GAIN	UP	8x 01 7E 01 64 02 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 7E 01 64 03 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 7E 04 56 0p 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: B Gain 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	COLOR TEMP	UP	8x 01 05 03 02 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ 1E
		DOWN	8x 01 05 03 03 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ 1E
		DIRECT	8x 01 05 43 0p 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: Color Temp 07D0 (2000 K) ~ 3A98 (15000 K)
	TINT	UP	8x 01 05 04 02 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 05 04 03 0p 0q 0q FF	p: 2=Memory A qq: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 05 44 0p 00 00 0r 0r FF	p: 2=Memory A rr: Tint 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	OFFSET COLOR TEMP	UP	8x 01 05 05 02 0p 0q 0q FF	p: 0=ATW qq: Step 1 ~ FF
		DOWN	8x 01 05 05 03 0p 0q 0q FF	p: 0=ATW qq: Step 1 ~ FF
		DIRECT	8x 01 05 45 0p 00 00 0r 0r FF	p: 0=ATW rr: Offset Color Temp 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	OFFSET TINT	UP	8x 01 05 06 02 0p 0q 0q FF	p: 0=ATW qq: Step 1 ~ FF
		DOWN	8x 01 05 06 03 0p 0q 0q FF	p: 0=ATW qq: Step 1 ~ FF
		DIRECT	8x 01 05 46 0p 00 00 0r 0r FF	p: 0=ATW rr: Offset Tint 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)

## コマンドリスト (3/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
BLACK	MASTER BLACK	UP	8x 01 05 18 02 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 05 18 03 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 05 48 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: Master Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	R BLACK	UP	8x 01 7E 01 65 02 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 7E 01 65 03 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 7E 04 43 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: R Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	B BLACK	UP	8x 01 7E 01 66 02 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DOWN	8x 01 7E 01 66 03 0p 0p FF	pp: Step 01 ~ FF
		DIRECT	8x 01 7E 04 44 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: B Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
DETAIL	SETTING	—	8x 01 7E 01 60 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	LEVEL	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: Detail Level 00 (-7) ~ 07 (0) ~ 0E (+7)
KNEE	SETTING	—	8x 01 7E 01 6D 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	MODE	—	8x 01 7E 01 54 0p FF	p: 0=Auto, 4=Manual
	SLOPE	—	8x 01 7E 01 6F 0p 0p FF	pp: Knee Slope 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	POINT	—	8x 01 7E 01 6E 0p 0p FF	pp: Knee Point 00 (75 %) ~ 22 (109 %)
ZOOM	STANDARD SPEED	TELE	8x 01 04 07 02 FF	
		WIDE	8x 01 04 07 03 FF	
	VARIABLE SPEED	TELE	8x 01 04 07 2p FF	p: 速度 0 (遅い) ~ 7 (速い)
		WIDE	8x 01 04 07 3p FF	p: 速度 0 (遅い) ~ 7 (速い)
	STOP	STOP	8x 01 04 07 00 FF	
	HIGH RESOLUTION SPEED	TELE	8x 01 7E 04 17 02 0p 0p 0p 0p FF	p: 速度 0000 (遅い) ~ 7FFE (速い)
		WIDE	8x 01 7E 04 17 03 0p 0p 0p 0p FF	p: 速度 0000 (遅い) ~ 7FFE (速い)
		STOP	8x 01 7E 04 17 00 00 00 00 00 FF	
	DIRECT	—	8x 01 04 47 0z 0z 0z 0z FF	zzzz: Zoom Position (VISCA コマンド設定値参照) カメラメニューの [Technical] メニュー > [Zoom] の [Zoom Type] が [On(Clear Image Zoom)] の場合は無効
FOCUS	MODE	—	8x 01 04 38 pp FF	pp: 02=Auto, 03=Manual, 10=Toggle
	STANDARD SPEED	FAR	8x 01 04 08 02 FF	
		NEAR	8x 01 04 08 03 FF	
	VARIABLE SPEED	FAR	8x 01 04 08 2p FF	p: 速度 0 (遅い) ~ 7 (速い)
		NEAR	8x 01 04 08 3p FF	p: 速度 0 (遅い) ~ 7 (速い)
	STOP	STOP	8x 01 04 08 00 FF	
	DIRECT	—	8x 01 04 48 0p 0p 0p 0p FF	pppp: Focus Position 0000 (Far) ~ FFFF (Near) 詳細は「VISCA コマンド設定値」参照
RECORDING	PUSH AF/PUSH MF	—	8x 01 7E 04 58 0p FF	p: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照
	—	—	8x 01 7E 04 1D 0p FF	p: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照



## コマンドリスト (4/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
AUDIO	LEVEL CONTROL	CH1, CH2	8x 01 7E 04 60 0p 0q FF	p: 1=CH1, 2=CH2 q: 0= Manual, 1=Auto
	INPUT LEVEL	Up	8x 01 7E 04 62 02 0p 0q 0q FF	p: 0=Master, 1=CH1, 2=CH2 qq: Step 01 ~ 0A
		Down	8x 01 7E 04 62 03 0p 0q 0q FF	p: 0=Master, 1=CH1, 2=CH2 qq: Step 01 ~ 0A
		Direct	8x 01 7E 04 61 0p 00 00 0q 0q FF	p: 0=Master, 1=CH1, 2=CH2 qq: Level 00 (0) ~ 63 (99)
PAN-TILT	PAN TILT 駆動	Up	8x 01 06 01 vv ww 03 01 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		Down	8x 01 06 01 vv ww 03 02 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		Left	8x 01 06 01 vv ww 01 03 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		Right	8x 01 06 01 vv ww 02 03 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		UpLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 01 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		UpRight	8x 01 06 01 vv ww 02 01 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		DownLeft	8x 01 06 01 vv ww 01 02 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		DownRight	8x 01 06 01 vv ww 02 02 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		Stop	8x 01 06 01 vv ww 03 03 FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
		ABS (絶対値 駆動)	8x 01 06 02 vv ww 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t 0t FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 00=Pan 動作に同期した速度、01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ppppp: Pan 座標 ttttt: Tilt 座標
		REL (相対値 駆動)	8x 01 06 03 vv ww 0p 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t 0t FF	vv: Pan 速度 01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ww: Tilt 速度 00=Pan 動作に同期した速度、01 ~ 18/32 (Speed Step Normal/Extended) ppppp: Pan 移動量 ttttt: Tilt 移動量

## コマンドリスト (5/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
PAN-TILT	HOME	—	8x 01 06 04 FF	
	RESET	—	8x 01 06 05 FF	
	RAMP CURVE	—	8x 01 06 31 0p FF	p: Ramp Curve 1 ~ 9
	SPEED STEP	—	8x 01 06 45 pp FF	p: 08=Normal, 18=Extended
	SPEED MODE	—	8x 01 06 44 0p FF	p: 3=Normal, 2=Slow
	LIMIT	SET	8x 01 06 07 00 0q 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t 0t 0t FF	q: Position 0=DownLeft, 1=UpRight ppppp: Pan 座標 ttttt: Tilt 座標
		CLEAR	8x 01 06 07 01 0q 07 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F 0F FF	q: Position 0=DownLeft, 1=UpRight
PRESET	MODE	—	8x 01 7E 04 3D pp FF	pp: 01=POSITION, 10=TRACE
	SET	—	8x 01 04 3F 01 pp FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63)
	RESET	—	8x 01 04 3F 00 pp FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63)
	RECALL	—	8x 01 04 3F 02 pp FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63)
	SPEED/DURATION	SELECT	8x 01 7E 04 1B 0p FF	1=Separate (プリセットごとの独立速度動作)、 2=Common (全プリセット共通速度動作)
		SEPARATE MODE	8x 01 7E 04 27 pp 0q FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) qq: プリセットごとの独立モード 0=Speed (速度を指定) 1=Duration (時間を指定)
		SEPARATE SPEED	8x 01 7E 01 0B pp qq FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) qq: プリセットごとの速度 01 ~ 32 (1 ~ 50)
		SEPARATE DURATION	8x 01 7E 04 67 pp 0q 0q 0q FF	プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) qq: プリセットごとの時間 (0.1秒単位) 00a (1秒) ~ 3de (99秒)
		COMMON	8x 01 7E 04 1C 0p 0p FF	pp: 全プリセット共通速度 01 ~ 32 (1 ~ 50)
PTZ TRACE	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 F	p: 0 ~ F (削除する PTZ TRACE 番号 1 ~ 16)
PTZ Auto Framing	PTZ Auto Framing	ON/OFF	8x 01 7E 04 3A 0p FF	p: 0=off(終了), 1=on(開始)
POWER	—	—	8x 01 04 00 0p FF	p: 2=On, 3=Standby
DISPLAY	—	—	8x 01 7E 04 75 0p FF	p: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照
ASSIGNABLE BUTTON	PRESS/RELEASE	—	8x 01 7E 04 73 pp 0q FF	pp: 01 ~ 09=Assignable Button 1 ~ 9, 7F=Focus Hold q: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照
MULTI FUNCTION DIAL	SET	—	8x 01 7E 04 74 0p 0q 0q FF	p: 1=Set qq: 00=Release, 01=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」、および「Multi Function Dial コマンドについて」参照
MULTI FUNCTION DIAL 2	CW/CCW	—	8x 01 7E 04 41 0p 0q 0q FF	p: 2=CW (時計回り)、3=CCW (反時計回り) qq: Step 01 ~ FF 操作対象により動作が異なります。通常は 1 Step を指定してください。 詳細は「Multi Function Dial コマンドについて」参照

## コマンドリスト (6/6)

Command Set	Command		Command Packet	Comments
MENU	ON/OFF	–	8x 01 06 06 pp FF	pp: 2=On, 3=Off, 10=Toggle
	MULTI SELECTOR	–	8x 01 7E 04 40 0p 0p 0q FF	pp: 31=Up, 32=Down, 13=Left, 23=Right, 11=Up-Left, 21=Up-Right, 12=Down-Left, 22=Down-Right, 70=Set, 71=Cancel/Back q: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照
DIRECT MENU	PRESS/RELEASE	–	8x 01 7E 04 72 pp 0q FF	pp: 00=ND Filter, 01=Iris, 02=ISO/Gain, 03=Shutter, 04=AE Level/Mode, 7F=Direct Menu 終了 q: 0=Release, 1=Press 詳細は「Press/Release コマンドについて」参照
TALLY	CONTROL	RED	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	p: 2=On, 3=Off
		GREEN	8x 01 7E 04 1A 00 0p FF	p: 2=On, 3=Off
COLOR BAR	–	–	8x 01 04 7D 0p FF	p: 2=On, 3=Off
LENS CONTROLLER	LENS INIT	–	8x 01 04 19 01 FF	

## 問い合わせコマンドリスト (1/3)

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
SHOOTING MODE	MODE	8x 09 05 30 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Custom, 1=Cine EI, 2=Flexible ISO, 3=Cine EI Quick
ND FILTER	MODE	8x 09 7E 04 52 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Preset, 1=Variable
	VARIABLE	8x 09 7E 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: VISCA コマンド設定値参照
	AUTO ND FILTER	8x 09 7E 04 53 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	ND CLEAR	8x 09 7E 04 54 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Filtered, 3=Clear
	ND PRESET	8x 09 7E 01 53 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Clear, 1=Preset 1, 2=Preset 2, 3=Preset 3
IRIS	AUTO IRIS	8x 09 05 34 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
GAIN	AGC	8x 09 7E 01 75 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
SHUTTER	AUTO SHUTTER	8x 09 05 35 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
AUTO EXPOSURE	AE LEVEL	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: AE Level 00 (-3.0) ~ 18 (+3.0)
	BACKLIGHT COMPENSATION	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	SPOTLIGHT COMPENSATION	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
WHITE BALANCE	MODE	8x 09 04 35 FF	y0 50 0p FF	p: 4=ATW, 5=Memory A, A=Preset
	PRESET WHITE	8x 09 05 43 0p FF	y0 50 0r 0r 0r 0r FF	p: 1=Preset rrrr: Preset White 07D0 (2000 K) ~ 3A98 (15000 K)
	R GAIN	8x 09 7E 04 46 0p FF	y0 50 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: R Gain 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	B GAIN	8x 09 7E 04 56 0p FF	y0 50 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: B Gain 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	COLOR TEMP	8x 09 05 43 0p FF	y0 50 0r 0r 0r 0r FF	p: 2=Memory A rrrr: Color Temp 07D0 (2000 K) ~ 3A98 (15000 K)
	TINT	8x 09 05 44 0p FF	y0 50 00 00 0r 0r FF	p: 2=Memory A rr: Tint 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	OFFSET COLOR TEMP	8x 09 05 45 0p FF	y0 50 00 00 0r 0r FF	p: 0=ATW rr: Offset Color Temp 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	OFFSET TINT	8x 09 05 46 0p FF	y0 50 00 00 0r 0r FF	p: 0=ATW rr: Offset Tint 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
BLACK	MASTER BLACK	8x 09 05 48 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: Master Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	R BLACK	8x 09 7E 04 43 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: R Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
	B BLACK	8x 09 7E 04 44 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: B Black 0000 (-99.0) ~ 03DE (0.0) ~ 07BC (+99.0)
DETAIL	SETTING	8x 09 7E 01 60 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	LEVEL	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: Detail Level 00 (-7) ~ 07 (0) ~ 0E (+7)
KNEE	SETTING	8x 09 7E 01 6D FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	MODE	8x 09 7E 01 54 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Auto, 4=Manual
	SLOPE	8x 09 7E 01 6F FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: Knee Slope 00 (-99) ~ 63 (0) ~ C6 (+99)
	POINT	8x 09 7E 01 6E FF	y0 50 00 00 0p 0p FF	pp: Knee Point 00 (75 %) ~ 22 (109 %)
	PERMISSION	8x 09 7E 04 6D 0p FF	y0 50 0q FF	p: 0=Knee Setting, 1=Knee Mode, 2=Knee Point, 3=Knee Slope q: 0=Enable, 1=Disable, 2=Display Only (設定不可、取得値有効)
ZOOM	POSITION	8x 09 04 47 FF	y0 50 0z 0z 0z 0z FF	zzzz: Zoom Position 0000 ~ 6000

## 問い合わせコマンドリスト (2/3)

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
FOCUS	MODE	8x 09 04 38 FF	y0 50 pp FF	pp: 02=Auto, 03=Manual
	POSITION	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p FF	pppp: Focus Position 0000 (Far) ~ FFFF (Near)
RECORDING	STATUS	8x 09 7E 04 1E FF	y0 50 0p FF	p: 0=Standby, 1=Recording
AUDIO	LEVEL CONTROL	8x 09 7E 04 60 0p FF	y0 50 0q FF	p: 1=CH1, 2=CH2 q: 0= Manual, 1=Auto
	INPUT LEVEL	8x 09 7E 04 61 0p FF	y0 50 00 00 0q 0q FF	p: 0=Master, 1=CH1, 2=CH2 qq: Level 00 ~ 63
PAN-TILT	POSITION	8x 09 06 12 FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	ppppp: Pan 座標 ttttt: Tilt 座標
	RAMP CURVE	8x 09 06 31 FF	y0 50 0p FF	p: Ramp Curve 1 ~ 9
	SPEED STEP	8x 09 06 45 FF	y0 50 pp FF	pp: 08=Normal, 18=Extended
	SPEED MODE	8x 09 06 44 FF	y0 50 0p FF	p: 3=Normal, 2=Slow
	LIMIT	8x 09 06 07 0q FF	y0 50 0p 0p 0p 0p 0p 0t 0t 0t 0t FF	q: Position 0=DownLeft, 1=UpRight ppppp: Pan 座標 ttttt: Tilt 座標
	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
	CAPABILITY	8x 09 06 11 FF	y0 50 pp qq FF	pp: Pan Max Speed 18/32 (Speed Step Normal/Extended) qq: Tilt Max Speed 18/32 (Speed Step Normal/Extended)
PRESET	MODE	8x 09 7E 04 3D FF	y0 50 pp FF	pp: 01=POSITION, 10=TRACE
	SPEED/ DURATION	8x 09 7E 04 1B FF	y0 50 0p FF	p: 1=Separate, 2=Common
		8x 09 7E 04 27 pp FF	y0 50 0q FF	pp: プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) q: Separate Mode 0=Speed, 1=Duration
		8x 09 7E 01 0B pp FF	y0 50 qq FF	pp: プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) qq: Separate Speed 01 ~ 32
		8x 09 7E 04 67 pp FF	y0 50 0q 0q 0q 0q FF	pp: プリセット番号 - 1 (00 ~ 63) qqq: Separate Duration 00a ~ 3de
		8x 09 7E 04 1C FF	y0 50 0p 0p FF	pp: Common Speed 01 ~ 32
PTZ TRACE	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, 6=Ready for record
	RECORD STATUS (ALL)	8x 09 7E 04 20 10 00 00 FF	y0 50 0q 0q 0q 0q 0q FF	qqqq: 各ビットの状態が記録の有無を示します。 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
PTZ Auto Framing	ON/OFF	8x 09 7E 04 3A FF	y0 50 0p FF	p: 0=off, 1=on
POWER	-	8x 09 04 00 FF	y0 50 0p FF	p: Power On/Off, 2=On, 3=Standby
ASSIGNABLE BUTTON	LAMP	8x 09 7E 04 6E pp FF	y0 50 0q FF	pp: 01 ~ 09=Assignable Button 1 ~ 9, 7F=Focus Hold q: 0= 消灯、1= 点灯
MENU	MENU ON/OFF	8x 09 06 06 FF	y0 50 pp FF	pp: 2=On, 3=Off
TALLY	RED	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
	GREEN	8x 09 7E 04 1A FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
COLOR BAR	-	8x 09 04 7D FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off

## 問い合わせコマンドリスト (3/3)

Inquiry Command		Inquiry Packet	Reply Packet	Comments
SYSTEM	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
	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: 固定 0 0uuu: Model ID 0vvv: リモートコントローラーで操作する場合の類似機種 Model ID

## 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 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)

## Press/Release コマンドについて

ボタンの押し・離しを模したコマンドで、押ししている間に動作する機能に対応しています。また、長押しの有無で異なる動作をする機能もあります。

**Press** を受信すると動作を開始し、**Release** を受信すると動作を停止します。必ず組で送信してください。

本機 GUI の長押し有無判定基準は、特記ない限り「**Press** 受信から **Release** 受信まで 1 秒以上」です。

長押し動作を発動させるためには、**Press** と **Release** の受信間隔が 1 秒以上になるようにしてください。

長押し動作を発動させないためには、**Press** と **Release** を続けて送信してください。

各コマンドの具体的な動作は、ヘルプガイドで **Web App** の該当するボタンの説明をご覧ください。

コマンド	対応する Web App のボタン
Push AF/MF	ライブ操作画面の Focus タブ > Push AF/MF ボタン
Recording	ライブ操作画面の録画 START/STOP ボタン
Display	ライブ操作画面 / 再生操作画面の Display ボタン
Assignable button	ライブ操作画面 / 再生操作画面のアサインナブルボタン
Multi Selector	ライブ操作画面 / 再生操作画面の GUI 操作部の上下左右 Set ボタン
Multi Function Dial	なし (「Multi Function Dial コマンドについて」を参照)
Direct Menu	なし (「Direct Menu コマンドについて」を参照)

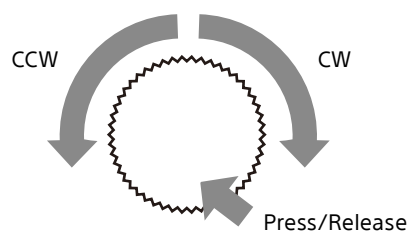
## Multi Function Dial コマンドについて

GUI のカーソル移動を行うコマンドです。

CCW/CW で、GUI のカーソル移動を行い、前述の **Press/Release** コマンドでカーソル位置での決定操作を行います。

なお、本機はカメラ撮像画面で **Press/Release** を受信すると、ダイレクトメニューを開始します。長押し判定はありません。

また、本コマンドで顔 / 瞳検出枠の選択やフォーカスエリアの移動はできません。



# Direct Menu コマンドについて

本機のダイレクトメニューの指定した設定項目へカーソル移動させるコマンドです。ダイレクトメニューを終了させることもできます。

Press/Release の受信間隔によって、移動先が異なります。

パラメーター名	受信間隔が1秒未満	受信間隔が1秒以上
ND Filter (Variable の場合)	ND フィルター値	Auto/Manual/Clear の切り替え
ND Filter (Preset の場合)	(無効)	Clear/Preset1/ Preset2/Preset3 の切 り替え
Iris	アイリス値	Auto/Manual 切り替 え
ISO/Gain	ISO 値 / ゲイン値	Auto/Manual 切り替 え
Shutter (Speed の場合)	シャッター値	Auto/Off/Speed/ECS の切り替え
Shutter (Angle の場合)	シャッター値	Auto/Angle/ECS の切 り替え
AE Level/Mode	露出補正值	Backlight/Standard/ Spotlight の切り替え

# VISCA コマンド設定値

Value は 16 進数です。

## ND フィルター

Value	ND Filter
00	1/4
01	1/5
02	1/6
03	1/7
04	1/8
05	1/10
06	1/11
07	1/13
08	1/16
09	1/19
0A	1/23
0B	1/27
0C	1/32
0D	1/38
0E	1/45
0F	1/54
10	1/64
11	1/76
12	1/91
13	1/108
14	1/128

## パン・チルト位置

	Value	位置
パン	09ca7	170 度
	00000	0 度
	f6359	-170 度
チルト カメラの Ceiling 設定が Off の場合	0b3b0	+195 度
	00000	0 度
	fe45b	-30 度
チルト カメラの Ceiling 設定が On の場合	00dd2	+15 度
	00000	0 度
	f3e7d	-210 度

## パン・チルト速度、プリセット駆動速度（参考値）

単位：°/ 秒

Value	Speed Step		
	Normal		Extended
	Speed Mode		
	Normal	Slow	
01	0.05	0.05	0.02
02	0.1	0.1	0.03
03	0.2	0.2	0.06
04	0.4	0.3	0.09
05	0.5	0.4	0.14
06	0.8	0.6	0.2



Value	Speed Step		
	Normal		Extended
	Speed Mode		
	Normal	Slow	
07	1.1	0.9	0.3
08	1.4	1.2	0.4
09	1.9	1.5	0.6
0A	2.5	1.9	0.7
0B	3.2	2.5	1.0
0C	4.0	3.1	1.3
0D	5.1	3.9	1.6
0E	6.4	4.8	2.0
0F	8.0	6.0	2.5
10	10.0	7.3	3.1
11	12.5	9.1	3.7
12	15.5	11.3	4.4
13	19.6	13.8	5.3
14	24.2	17.0	6.2
15	30.1	20.9	7.1
16	37.8	26.0	8.2
17	47.1	31.8	9.4
18	60.0	40.0	10.7
19	–	–	12.0
1A	–	–	13.4
1B	–	–	15.1
1C	–	–	16.7
1D	–	–	18.2
1E	–	–	20.0
1F	–	–	21.9
20	–	–	23.7
21	–	–	25.5
22	–	–	27.5
23	–	–	29.4
24	–	–	31.5
25	–	–	33.6
26	–	–	35.7
27	–	–	38.1
28	–	–	40.0
29	–	–	41.8
2A	–	–	44.2
2B	–	–	46.1
2C	–	–	48.2
2D	–	–	50.1
2E	–	–	52.1
2F	–	–	54.3
30	–	–	56.3
31	–	–	58.3
32	–	–	60.0

## ズーム位置

位置	Value	備考
光学 Wide 端	0000	
光学 Tele 端	4000	
Clear Image Zoom 1.5x	5556	3840x2160 以上時の Clear Image Zoom Tele 端
Clear Image Zoom 2.0x	6000	Clear Image Zoom Tele 端

## フォーカス位置

位置	Value	備考
Far 端	0000	
Near 端	FFFF	

# カメラ IP 設定コマンド

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  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)	02 ENQ:network *1 FF 03
問い合わせ応答  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)	02 MAC: **_**_**_**_**_** *1 FF 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  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)	02 MAC: **_**_**_**_**_** *1 FF IPADR: **_**_**_**_** *1 FF MASK: **_**_**_**_** *1 FF GATEWAY: **_**_**_**_** *1 FF NAME: xxxxxxxx *1 FF 03
ネットワーク設定応答  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)	02 ACK: **_**_**_**_**_** *2 「xxxx」 *3 FF 03

\*1 ASCII コードを使用。

\*2 ASCII コードを使用。NACK 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、スペースを含めた最大 8 文字となります。
- 問い合わせ応答の WRITE が off の場合は、ネットワーク設定によるカメラの IP アドレスおよびカメラの名前を変更できません。

- ・ 本機は電源投入後、20 分を過ぎると自動的に **WRITE** が **off** になり、ネットワーク設定を受け付けなくなります。
- ・ **CGI** コマンドで **WRITE** を **off** にすることもできます。  
**CGI** コマンドで **off** にした場合は、電源投入直後からネットワーク設定を受け付けません。カメラの **IP** アドレスを設定後、**WRITE** を **off** にすることで、不用意な変更を防止できます。