

MIKAMI

一体型 旋回カメラ

PTC-113 ・ PTC-113 II ・ PTC-113 II (A4) : NTSC モデル
PTC-113-HD ・ PTC-113 II-HD ・ PTC-250 ・ PTC-250 II : HD モデル

通信仕様書

Rev 8.0

《 概要 》

本仕様書の通信コマンドを使用することにより、ミカミ製 一体型旋回カメラ(PTC シリーズ)の PTC-113、PTC-113 II、PTC-113-HD、PTC-113 II-HD、PTC-250、PTC-250 II を遠隔地から制御することが可能となります。

一体型旋回カメラ(以降、旋回カメラもしくは旋回台)と外部制御器は、RS-485 準拠(半2重)のインターフェースで接続します。

RS-485 ラインに旋回カメラが複数台接続されている場合は、旋回カメラ毎に、ID ナンバー(カメラ番号)が設定でき、指示されたカメラだけをコントロールすることができます。

旋回カメラは電源投入後、初期化動作(イニシャライズ)を実行し、プリセットポジション 1 へ移動し、初期化動作の終了となります。初期化動作終了後、外部制御コマンドの受信が可能となります。

また、本書ではミカミ製コントローラ「PTC-032CB」を経由し、RS-232C からコントロールする場合の注意事項も記載しております。

《 用語について 》

本仕様書の記載で、下記の名称を略して表記している場合があります。

型式	表記	備考
PTC-113	113	PTC-113-HD、PTC-113 II-HD も含みませんが相違点もあります。詳細については各項目を参照願います
PTC-113 II	113 II	
PTC-113 II (A4)	113 II (A4)	
PTC-113-HD	113HD	113HD の記載が無い所は 113 の箇所を参照願います
PTC-113 II-HD	113 II HD	
PTC-250	250	
PTC-250 II	250 II	
PTC-032CB	032CB	コントローラ

《 注意事項 》

- ・各機種によって機能に違いがありますので詳しくは各項目を参照してください。
- ・この通信仕様書は、下記のバージョン以降を対象に記載しています。

型式	ファームウェア (ROM) バージョン	確認コマンド(ステータスコマンド)
PTC-113	Ver 3.32	【?3】
PTC-113-HD	Ver 2.12	【?3】
PTC-113 II	Ver 1.00	【?3】
PTC-113 II (A4)	Ver 2.00	【?3】
PTC-113 II-HD	Ver 1.00	【?3】
PTC-250	Ver 2.00	【?3】
PTC-250 II	Ver 2.00	【?3】

- ・本通信仕様書の内容には、一部使用出来ないコマンドも記載されていますので、詳細については各項を参照してください。
- ・本通信仕様書の内容で、“デフォルト”と表記されている箇所は、工場出荷状態の意味です。
- ・本通信仕様書は、製品の改良のため、予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。

《 基本仕様 》

インターフェイス規格	RS-485 準拠 ※1
通信方式	半2重
通信スピード	9600 bps
データ転送方式	調歩同期式
スタートビット	1 bit
ストップビット	1 bit
データビット	8 bit
パリティビット	なし
フロー制御	なし

※1. PTC-032CB を経由して制御する場合は、RS-232C です。

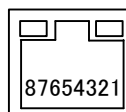
《 接続方法 》

型式	接続形式	ピン番号							
		1	2	3	4	5	6	7	8
PTC-113 PTC-113 II PTC-113 II (A4) PTC-113-HD PTC-113 II-HD PTC-250 PTC-250 II	防水型 8ピンコネクタ	FG	A (+)	B (-)	A (+)	B (-)	SG	-	-

SG: 信号系の GND FG: 接地アース(信号系 GND と接続しないでください)

・ コネクタの型式などの詳細は個別の一体型旋回カメラ仕様書を参照してください。

PTC-032CB などを使用する、RJ-45 コネクタのピン配列 ⇒

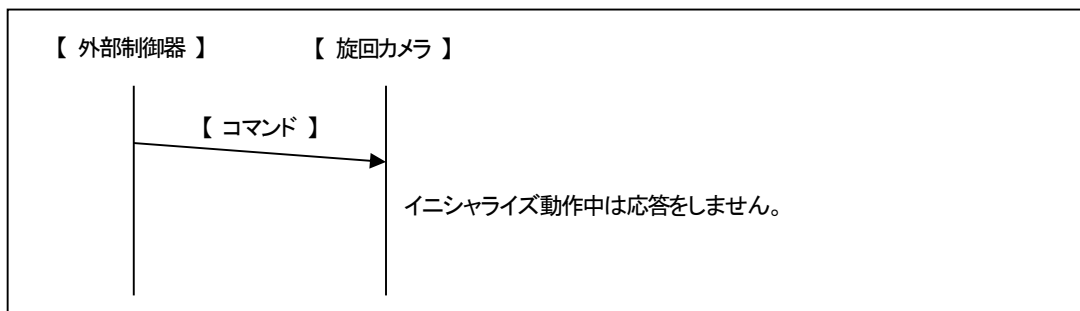


《 通信条件 》

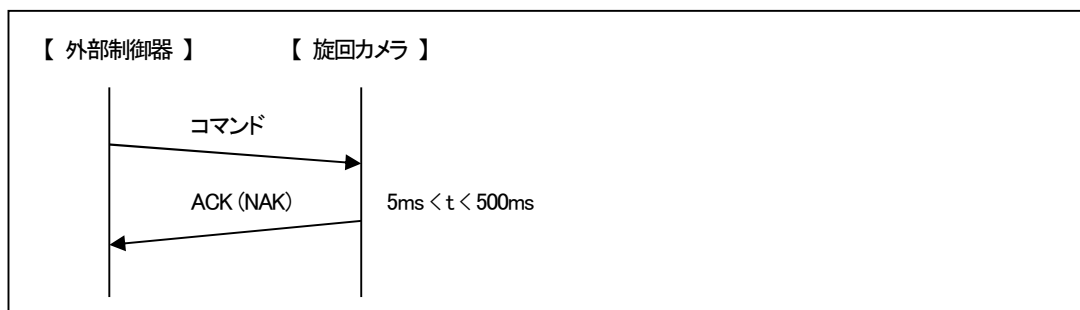
- 1) 外部制御器はコマンド送信後、必ず旋回カメラの返信を確認してください。
- 2) 外部制御器はコマンド送信後、旋回カメラからの応答を受信する為 5ms 以内にバスを開放する必要があります。(PTC-032CB 経由で RS-232C 制御の場合は除く)
- 3) 外部制御器は、コマンド送信のデータ(STX~EOT まで)の時間を 100ms以内に終了させてください。これを過ぎた場合は、無効コマンドとみなして、破棄する場合があります。
- 4) 旋回カメラがイニシャル動作中に受けたコマンドに対して応答はしません。

《 通信タイミング 》

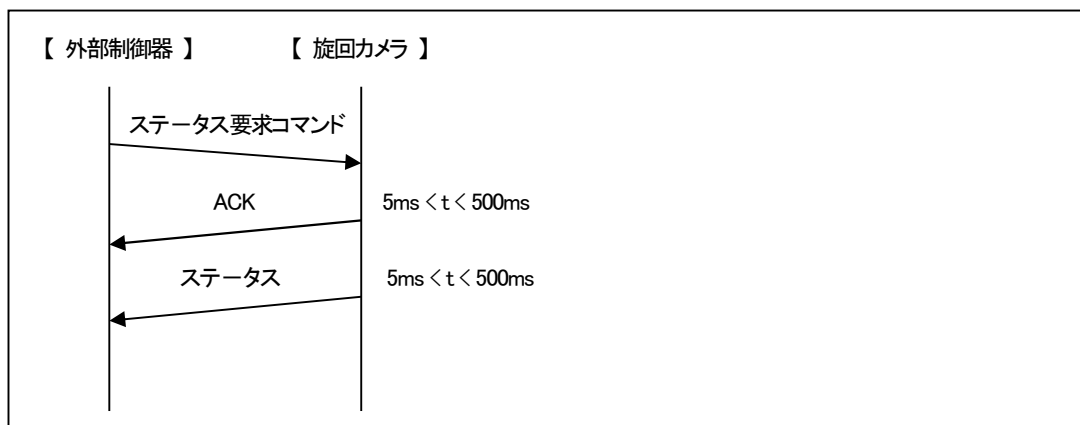
1) 旋回カメライニシャライズ動作中



2) コマンド・フロー



3) ステータス・フロー

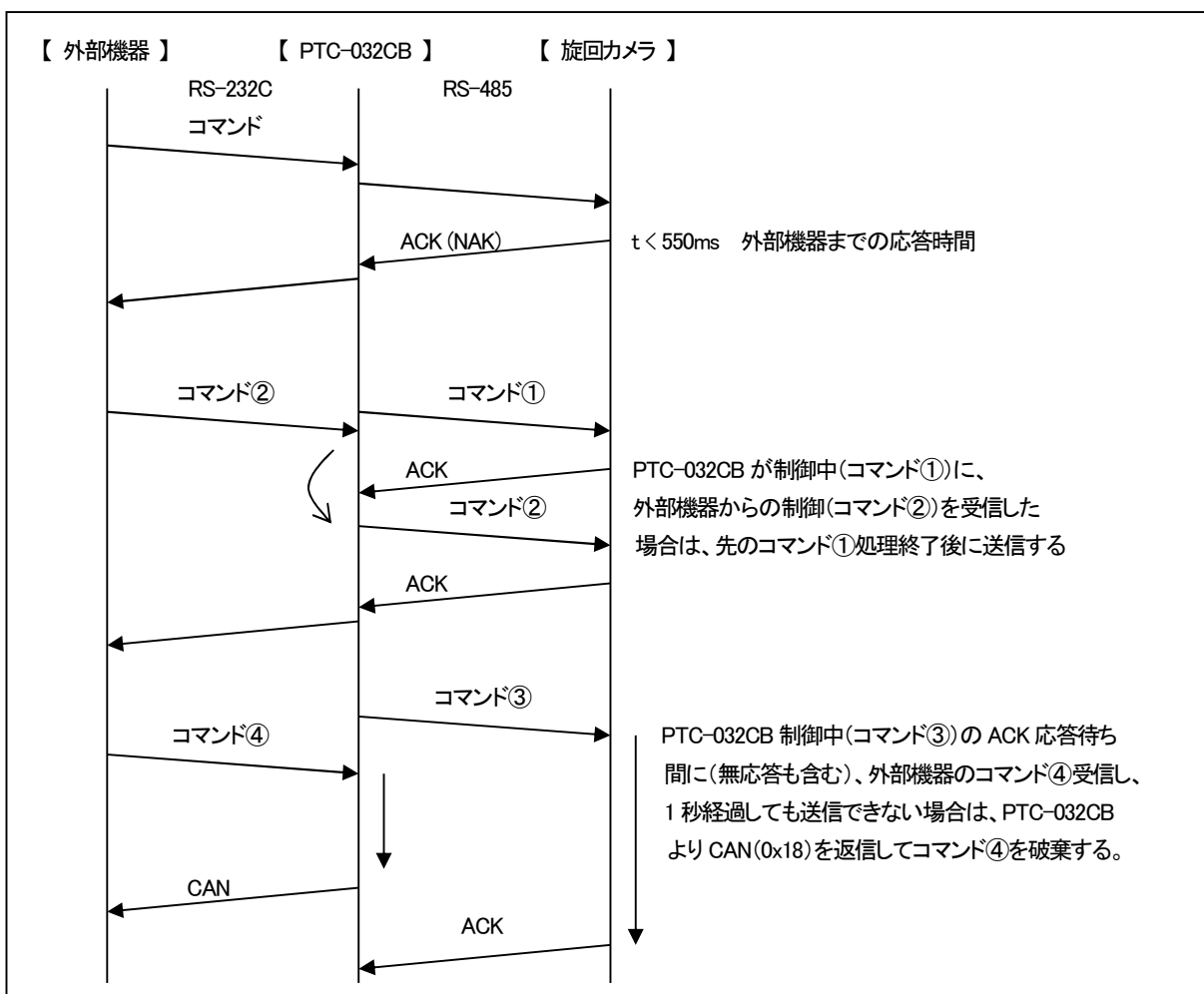


説明

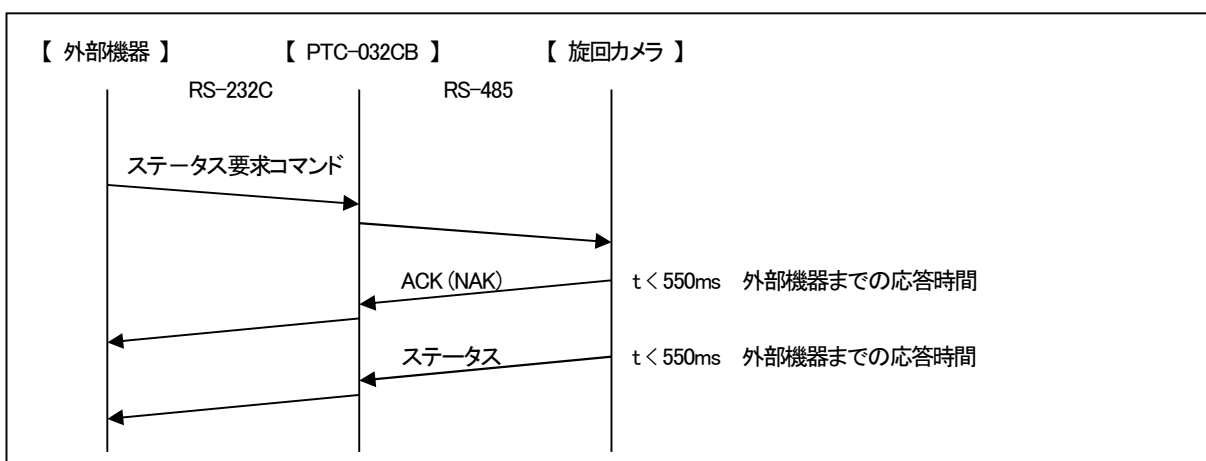
- ・ t は、旋回カメラが返信するまでの時間です。
- ・ ACK(NAK)応答またはステータス応答を受信してから、次のコマンドを 5ms 以上開けてから送信してください。(バス解放時間を考慮)
- ・ 旋回及びレンズ動作中のコマンドに対する ACK 応答は遅れる場合があります。
- ・ メニュー制御項目によっては、3～5 秒、ACK 返信が遅れる場合があります。
- ・ メニュー制御からリフレッシュや初期化設定など初期化動作を伴う場合は、動作終了まで応答は出来ません。
- ・ 113、113 II、113 II (A4)、113-HD、113 II +HD のプライバシーマスク・リミット・トレース設定は、3～5 秒 ACK 返信が遅れる場合があります。

PTC-032CB 経由で、旋回カメラを制御する場合

4) コマンド・フロー



5) ステータス・フロー



説明

- ・ t は、PTC-032CB を経由して返信するまでの時間です。
- ・ PTC-032CB に接続されていない、旋回カメラ・アドレスのコマンドを受信した場合は、返信は無く 約7秒間応答できなくなります。
- ・ 外部機器より、旋回カメラへ送信した時、PTC-032CB が既に応答待ち状態で、1秒経過しても送信できない場合があります。この場合、PTC-032CB は、外部機器へ「CAN」 0x18 を返信して外部機器から受信したコマンドを破棄します。

《 データフォーマット 》

1) 旋回カメラの制御コマンド・ステータス要求コマンド (データ長は、16 バイト固定フォーマット)

STX	ADRS	CMD1	CMD2	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	SUM	EOT
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----

バイト列	内容	備考
1	STX	0x02
2	ADRS	0x00 ブロードキャスト 接続されている全てのカメラが動作します。ただし旋回カメラの返信はありません。 0x01~0xFF 旋回カメラアドレス PTC-032CB 経由(RS-232C)で、旋回カメラを制御する場合は、0xFF は使用できません。
3	CMD1	コマンド (2 バイト)
4	CMD2	
5 14	DATA	パラメータ (10 バイト) 各コマンドのデータを設定します。設定データとして定義のないバイトは、「X」で、表記しています。 任意のデータを設定は可能ですが、将来的に拡張される場合もありますので、0x00 の設定を推奨いたします。
15	SUM	ADRS・CMD1・CMD2・DATA を加算した結果の下位 8 ビット(チェックサム)
16	EOT	0x04

2) コマンド受信後の旋回カメラからの返信データ

コマンド受信し、コマンド評価が正常終了した場合は、「ACK」の1バイトを返信する。

バイト列	内容	備考
1	ACK	0x06

コマンド受信し、チェックサム異常、無効命令、命令実効不可の場合は、「NAK」の1バイトを返信する。

バイト列	内容	備考
1	NAK	0x15

PTC-032CB を経由して旋回カメラを制御する場合、PTC-032CB の通信状況により「CAN」の1バイトを返信する。

バイト列	内容	備考
1	CAN	0x18

返信送出タイミングは、特に断りの無いコマンドを除きデータ受信後、約 5ms 経過してから送出する。

[PTC-032CB 経由(RS-232C)で、旋回カメラを制御する場合は、データの遅延があるので、約 20ms 経過後になります。]

3) ステータス要求コマンドを受信した場合、「ACK」返信後、ステータスを返信します。(データ長は、16 バイト固定フォーマット)

STX	ADRS	FLAG	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	SUM	EOT
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----

バイト列	内容	備考		
1	STX	0x02		
2	ADRS	0x01~0xFF 旋回カメラアドレス PTC-032CB 経由(RS-232C)で、旋回カメラを制御する場合は、0xFF は使用できません。		
3	FLAG	bit7	予約	予約
		bit6	1 = AF 実行中	0 = 停止中
		bit5	予約	予約
		bit4	1 = カメラブロック異常	0 = 正常
		bit3	1 = TILT 異常	0 = 正常
		bit2	1 = PAN 異常	0 = 正常
		bit1	1 = TILT リミット位置(リミットコマンドによるリミットは除く)	0 = リミット以外の位置
		bit0	1 = 旋回カメラ動作中	0 = 停止中
4 14	DATA	各ステータス要求のデータ (11 バイト) 使用されていないバイトも将来的に拡張され使用する可能性があります。		
15	SUM	ADRS・FLAG・DATA を加算した結果の下位 8 ビット(チェックサム)		
16	EOT	0x04		

補足説明

ステータス要求コマンドのリストにない、コマンドを送信した場合、NAK を返信し、ステータス応答はしません。

《 数値データ範囲 》

基準位置は、データの数値、ゼロ(0)とします。

PTC-113、PTC-113-HD

動作項目	動作範囲	データ	基準位置	加算方向	備考
PAN	エンドレス	DEC : 0~35999 HEX : 0x0000~0x8C9F	正面	RIGHT	
TILT	+90~ -90°	DEC : 0~17999 HEX : 0x0000~0x464F	UP 端	DOWN	
ZOOM	—	光学エリア DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF デジタルエリア DEC : 4096~7851 HEX : 0x1000~0x1EAB	WIDE 端	TELE	デジタルエリアデータの計算方法 データ = (4096 - (4096 / 倍率)) + 4096 例) x1 = 4096 (0x1000) x2 = 6144 (0x1800) x4 = 7168 (0x1C00) x8 = 7680 (0x1E00) x12 = 7851 (0x1EAB)
FOCUS	—	DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF	NEAR 端	FAR	※113 は絶対位置移動・現在位置要求等はできません。

上記数値データは、個体差の無いように絶対数値を正規化しています。そのため正規化計算による誤差が生じる場合があります。

このことから、絶対位置移動の位置データと現在位置データが一致しない場合もあります。

PAN・TILT の数値データは、0.01° を1カウントとして表現していますが、実際の動作角度とは停止精度や分解能によりズレが生じますので、ご了承ください。絶対位置移動で制御される場合、上記の関係から必ずしも1カウント毎に動作しません。

特に ZOOM/FOCUS を制御される場合は、16 カウント毎のステップでの制御を推奨致します。

PTC-113 II、PTC-113 II (A4)、PTC-113 II-HD

動作項目	動作範囲	データ	基準位置	加算方向	備考
PAN	エンドレス	DEC : 0~35999 HEX : 0x0000~0x8C9F	正面	RIGHT	
TILT	+90~ -90°	DEC : 0~18000 HEX : 0x0000~0x4650	UP 端	DOWN	メニュー設定で変更した場合、位置データが変わるので、ブリケット登録等の再設定をして下さい。
	+110~ -110°	DEC : 0~22002 HEX : 0x0000~0x55F2			113 II の工場出荷時
ZOOM	—	光学エリア DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF デジタルエリア DEC : 4096~7851 HEX : 0x1000~0x1EAB	WIDE 端	TELE	デジタルエリアデータの計算方法 データ = (4096 - (4096 / 倍率)) + 4096 例) x1 = 4096 (0x1000) x2 = 6144 (0x1800) x4 = 7168 (0x1C00) x8 = 7680 (0x1E00) x12 = 7851 (0x1EAB)
FOCUS	—	DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF	NEAR 端	FAR	※113 II は絶対位置移動・現在位置要求等はできません。

上記数値データは、個体差の無いように絶対数値を正規化しています。そのため正規化計算による誤差が生じる場合があります。

このことから、絶対位置移動の位置データと現在位置データが一致しない場合もあります。

PAN・TILT の数値データは、0.01° を1カウントとして表現していますが、実際の動作角度とは停止精度や分解能によりズレが生じますので、ご了承ください。絶対位置移動で制御される場合、上記の関係から必ずしも1カウント毎に動作しません。

特に ZOOM/FOCUS を制御される場合は、16 カウント毎のステップでの制御を推奨致します。

※1 PTC-113-HD は型式により水平動作範囲が異なります。本書は(A3)以降のモデルに対しての動作範囲を表記しています。

(A2) 以前のモデルは、通信仕様書 Rev5.1 を参照願います。

PTC-113 II 旋回速度

旋回速度	出荷時		備考
	PAN	TILT	メニュー設定で変更が可能
マニュアル	0.01~30° /s	0.01~15° /s	最高速 投光器無 PAN/TILT : 5, 10, 15, 30, 45, 60, 100° /s 投光器有 PAN/TILT : 5, 10, 15, 30° /s 最低速 PAN/TILT : 0.01, 0.1° /s
プリセット	投光器無 200° /s 投光器有 120° /s	投光器無 200° /s 投光器有 120° /s	投光器無 PAN/TILT : 5, 10, 15, 30, 45, 60, 100, 120, 200° /s 投光器有 PAN/TILT : 5, 10, 15, 30, 45, 60, 100, 120° /s

※【 PR 】【 AP 】【 RP 】の Max Speed は上記のプリセット設定速度で変化します。

PTC-250、PTC-250 II

動作項目	動作範囲	データ	基準位置	加算方向	備考
PAN	エンドレス	DEC : 0~35999 HEX : 0x0000~0x8C9F	正面	RIGHT	
TILT	+90° ~ -90°	DEC : 0~18000 HEX : 0x0000~0x4650	UP 端	DOWN	
ZOOM	—	光学エリア DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF デジタルエリア DEC : 4096~7851 HEX : 0x1000~0x1EAB	WIDE 端	TELE	デジタルエリアデータの計算方法 データ = (4096 - (4096 / 倍率)) + 4096 例) x1 = 4096 (0x1000) x2 = 6144 (0x1800) x4 = 7168 (0x1C00) x8 = 7680 (0x1E00) x12 = 7851 (0x1EAB)
FOCUS	—	DEC : 0~4095 HEX : 0x0000~0x0FFF	NEAR 端	FAR	

上記数値データは、個体差の無いように絶対数値を正規化しています。そのため正規化計算による誤差が生じる場合があります。このことから、絶対位置移動の位置データと現在位置データが一致しない場合もあります。

PAN・TILT の数値データは、0.01° を1カウントとして表現していますが、実際の動作角度とは停止精度や分解能によりズレが生じますので、ご了承ください。絶対位置移動で制御される場合、上記の関係から必ずしも1カウント毎に動作しません。特に ZOOM/FOCUS を制御される場合は、16 カウント毎のステップでの制御を推奨致します。

《 コマンド詳細 》

コマンド表記には、「STX」・「ADRS」・「SUM」・「EOT」を省略しています。

1. 【 LO 】 絶対位置移動 (PAN・TILT・ZOOM・FOCUS・DZOOM)

L (0x4C)	O (0x4F)	PAN H	PAN L	TILT H	TILT L	ZOOM H	ZOOM L	FOCUS H	FOCUS L	DZOOM H	DZOOM L
-------------	-------------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------

指定した絶対位置に、全て移動します。各データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。

絶対位置コマンドの詳細な各数値のデータ範囲は、《 数値データ範囲 》を参照してください。

PAN・TILT・ZOOM・FOCUS 共に動作速度は最大速度で動作します(最大速度は機種ごとに異なります)。

注意事項

- 共通 設定数値が範囲外の場合、有効な項目のみ動作しますが、NAK を返信します。
- 113、113 II、113 II (A4)
パリアフォーカルレンズのため、ZOOM 移動後、自動的にワンブッシュ AF を自動実行します。
- 113、113 II FOCUS データは無効です。
- 113 II (A4)、113HD、113 II HD、250、250 II
FOCUS データに 0xFFFF をセットすることでワンブッシュ AF を自動実行します。
- 共通 DZOOM データは無効です。

2. 【 PA 】 絶対位置移動 (PAN)

P (0x50)	A (0x41)	PAN H	PAN L	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	FLAG (0xFF)
-------------	-------------	----------	----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------

指定した絶対位置に、PANが移動します。データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。 ※FLAG は未使用

【LO】コマンドの注意事項(a.)を参照ください。

動作速度は最大速度で動作します(最大速度は機種ごとに異なります)。

3. 【 TI 】 絶対位置移動 (TILT)

T (0x54)	I (0x49)	TILT H	TILT L	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	FLAG (0xFF)
-------------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------

指定した絶対位置に、TILTが移動します。データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。 ※FLAG は未使用

【LO】コマンドの注意事項(a.)を参照ください。

動作速度は最大速度で動作します(最大速度は機種ごとに異なります)。

4. 【 ZO 】 絶対位置移動 (ZOOM)

Z (0x5A)	O (0x4F)	ZOOM H	ZOOM L	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	FLAG (0xFF)
-------------	-------------	-----------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------

指定した絶対位置に、ZOOMが移動します。データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。 ※FLAG は未使用

113、113 II 【LO】コマンドの注意事項(a. b.)を参照ください。

113 II (A4)、113HD、113 II HD、250、250 II 【LO】コマンドの注意事項(a.)を参照ください。

動作速度は最大速度で動作します(最大速度は機種ごとに異なります)。

5. 【 FO 】 絶対位置移動 (FOCUS)

F (0x46)	O (0x4F)	FOCUS H	FOCUS L	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

指定した絶対位置に、FOCUSが移動します。データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。

113、113 II FOCUS 絶対位置移動には対応していません。NAK を返信します。

113 II (A4)、113HD、113 II HD、250、250 II 【LO】コマンドの注意事項(a.)を参照ください。

動作速度は最大速度で動作します(最大速度は機種ごとに異なります)。

6. 【 PR 】 プリセット移動

P (0x50)	R (0x52)	PRE No.	X (0x00)	X (0x00)	SPEED	DIGI MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

予め記憶された、プリセット番号へ移動します。記憶は、【ST】コマンドを使用します。

記憶されていないプリセット番号を指定した場合は、NAK を返信します。

- ・ LED 投光器を搭載している場合、点灯中は記憶時の投光量を再現します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
PRE-No.	プリセット番号	共通	0x00~0xFF (255 ポジション)
SPEED	プリセット移動速度 (PAN/TILT のみ)	共通	0x00 = Max Speed 0x01~0xFF = 1~127° /s LENS は Max Speed のみ ただし仕様速度以上は設定できません。
DIGI-MODE	デジタルズーム領域の制御	共通	0x00 = OFF デジタルズーム領域には移動しません 0x01 = ON デジタルズーム領域を記憶されていれば移動します プリセット実行後、同じポジションのデジタルズームのみ変更しても実行しません

※113 II はメニュー設定で旋回速度を変更した場合、上記の速度範囲で最高速が変わります。

7. 【 ST 】 プリセットメモリ

S (0x53)	T (0x54)	PRE No.	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

現在の位置を指定したプリセット番号に記憶します。

プリセットメモリを実行すると AF は停止します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
PRE-No.	プリセット番号	共通	0x00~0xFF (255 ポジション)

8. 【 MA 】 マニュアル動作

M (0x4D)	A (0x41)	PAN SPEED	PAN MODE	TILT SPEED	TILT MODE	ZOOM DIR	ZOOM SPEED	FOCUS DIR	FOCUS SPEED	TIME OUT	X (0x00)
-------------	-------------	--------------	-------------	---------------	--------------	-------------	---------------	--------------	----------------	-------------	-------------

ジョイスティックなどのマニュアル操作をするときに使用します。

ズームの位置に合わせて操作性を良くするためのズームレシオ制御も可能です。

ズームの位置が WIDE 側では PAN・TILT は高速に動作し、TELE 側になるほどスピードが自動的に遅くなります。

パラメータ	機能	適応機種	備考
PAN・SPEED	PAN 動作方向とスピード	共通	PAN・TILT 動作方向とスピード設定値を参照
PAN・MODE	PAN 動作速度モード	共通	PAN・TILT 動作方向とスピード設定値を参照
TILT・SPEED	TILT 動作方向とスピード	共通	PAN・TILT 動作方向とスピード設定値を参照
TILT・MODE	TILT 動作速度モード	共通	PAN・TILT 動作方向とスピード設定値を参照
ZOOM・DIR	ZOOM 動作方向	共通	0x01~0x7F = TELE 0x00, 0xFF = STOP 0x80~0xFE = WIDE
ZOOM・SPEED	ZOOM 動作スピード	共通	0x00 = 中速 0x01, 0x02 = 微速 0x03, 0x04 = 低速 0x05, 0x06 = 中速 0x07, 0x08 = 高速
FOCUS・DIR	FOCUS 動作方向	共通	0x01~0x7F = FAR 0x00, 0xFF = STOP 0x80~0xFE = NEAR
FOCUS・SPEED	FOCUS 動作スピード	共通	0x00 = 中速 0x01, 0x02 = 微速 0x03, 0x04 = 低速 0x05, 0x06 = 中速 0x07, 0x08 = 高速
TIME OUT	タイムアウト機能	共通	0x00 = タイムアウトなし 0x01 ~ 0x0A = 1分~10分 上記以外の設定値は、1分です。

PAN・TILT 動作方向とスピード設定値

SPEED DATA	PAN [° /s]				TILT [° /s]				動作速度モード
	動作 方向	113 113HD	113 II 113 II (A4) 113 II HD ※出荷時設定	250 250 II	動作 方向	113 113HD	113 II 113 II (A4) 113 II HD ※出荷時設定	250 250 II	
0x7F ↑ 0x01	RIGHT	30 ↑ 0.1	30 ↑ 0.01	60 ↑ 0.05	DOWN	15 ↑ 0.1	15 ↑ 0.01	30 ↑ 0.05	共通 MODE = 0x00 ズームレシオ動作。 MODE = 0x01 指示スピードで動作
0x00 0xFF	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	STOP	
0xFE ↓ 0x80	LEFT	0.1 ↓ 30	0.01 ↓ 30	0.05 ↓ 60	UP	0.1 ↓ 15	0.01 ↓ 15	0.05 ↓ 30	

※113 II はメニュー設定で旋回速度を変更した場合、上記の速度範囲で最高速及び最低速が変わります。

・ タイムアウト機能について

PANのマニュアル動作はSTOP指示がくるまで動作しつづけるため通信が断した時の回避でSTOPさせることができます。

タイムアウトをさせないようにするには、タイムアウト設定時間以内に、マニュアルコマンドまたはステータスコマンドを

送信することで動作が継続されます。また、タイムアウトデータに「0x00」をセットするとタイムアウトはしません。

(TILT、ZOOM、FOCUS は、リミット端で自動停止します。)

9. 【 AF 】オートフォーカス

A (0x41)	F (0x46)	MODE1	MODE2 (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

オートフォーカスの実行・停止(中止)をします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE1	AF 動作モード	113、113 II	0x00 = AF 停止 0x01~0x7F = ワンプッシュ AF (AF 合焦で停止) 0x80 = 常時 AF 動作寿命が短くなるのでワンプッシュ AF を推奨します 0x81 = STOP-AF マニュアル操作後(FOCUS 除く)に、自動的にワンプッシュ AF を実行します。 0xFF = メニュー AF メニューで設定しているモードで AF を実行する
		113 II (A4)、 113HD、113 II HD 250、250 II	0x00 = AF 停止 0x01 = メニューで設定しているモードで AF を実行する(デフォルトはワンプッシュ AF)
MODE2	AF 動作モード	—	未使用

- AF 動作中に、マニュアル FOCUS を実行すると、AF が停止します。
STOP-AF、常時 AF で動作中の場合は一旦 AF 停止し、その後、プリセットなどの目標位置移動後、FOCUS を除くマニュアル操作で自動的に AF が起動します。
(113 II (A4)、113HD、113 II HD、250、250 II は、メニュー設定で変更します)
常時 AF と STOP-AF の違いは、STOP-AF の場合、AF 合焦で停止します。常時 AF は、AF 合焦しても AF 動作をします。
(ただし、常時 AF は寿命が短くなりますので推奨いたしません。)
- AF 停止の実行は、メニュー内容に影響ありません。

10. 【 ID 】アイリス・クローズ

I (0x49)	D (0x44)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

コマンド受信ごとにステップ動作で、アイリスを絞り暗くします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	モード	113、113 II	0x00 = アイリス・クローズ (9 Step) 0x20 = アイリス・センター
		113HD、113 II HD 113 II (A4) 250、250 II	0x00 = アイリス・クローズ (15 Step) 0x20 = アイリス・センター

- アイリス・センター動作を実行すると、デフォルト値に移動します。

11. 【 IU 】アイリス・オープン

I (0x49)	U (0x55)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

コマンド受信ごとにステップ動作で、アイリスを開放し明るくします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	モード	113、113 II	0x00 = アイリス・オープン (9 Step) 0x20 = アイリス・センター
		113HD、113 II HD 113 II (A4) 250、250 II	0x00 = アイリス・オープン (15 Step) 0x20 = アイリス・センター

- アイリス・センター動作を実行すると、デフォルト値に移動します。

12. 【 ME 】メニュー表示コマンド

M (0x4D)	E (0x45)	DISP	KEY	CUR	DATA1	DATA2	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-----	-----	-------	-------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

OSD メニューの表示と制御をします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
DISP	表示 モード	共通 共通 113、113 II、113 II (A4)、113HD、113 II HD 113、113 II、113 II (A4)、113HD、113 II HD 113、113 II、113 II (A4)、113HD、113 II HD 113、113 II、113 II (A4)、113HD、113 II HD	0x00 = メニュー表示 OFF 0x01 = メニュー表示 ON 0xFC = メニューで設定したオートパン動作実行 0xFD = メニューで設定したツアー動作実行 0xFE = メニューで設定したトレース動作実行 0xFF = メニューで選択したオート動作実行
KEY	キー制御	共通 共通 — —	0x00 = 制御しない 0x01 = セット 0x02 = キャンセル 0x11 = ロングエンター (長押し)
CUR	カーソル 制御	共通	0x00 = 制御しない 0x01 = UP 0x02 = DOWN 0x04 = RIGHT 0x08 = LEFT
DATA1	数値設定 データ (上位)	共通	0x0000~0xFFFF
DATA2	数値設定 データ (下位)		

メニュー制御について

- ・メニュー起動(ON)する場合は、DISP = 0x01 として、その他の KEY, CUR, DATA = 0x00 としてください。
- ・CUR の UP/DOWN/RIGHT/LEFT の同時入力は無効です。必ず1項目としてください。
- ・DISP のメニュー-OFF 時は、KEY と CUR 制御は無効です。
- ・メニュー表示中は、【?※】ステータス情報コマンド及び【ME】メニュー制御コマンドのみ可能です。
ただし、プリセットメモリ位置設定とプライバシーマスク設定時は、【MA】と【AF】コマンドも制御可能です。
メニュー制御中上記以外のコマンドを受信した場合、ACK(チェックサムエラーの場合、NAK)を返信しますが実行はしません。
- ・オート動作実行とは、メインメニューで設定した、オート動作内容を実行する為のコマンドです。メニュー設定で決定したオート動作を実行中、停電などによる電源が OFF になったとしても電源 ON で初期化動作後、前回のオート動作を実行します。
- ・メニューで設定した AF 機能は、【AF】コマンドのメニュー-AF を使用してください。
- ・メニューからカメラ設定初期化及びリフレッシュ ON 選択後、イニシャル動作を実行します。
イニシャル動作中は通信出来ません。
- ・数値設定データは、パスワード入力時など数値入力時に使用。
キー制御 のセットと同時に設定データも送信で設定可能。
キー制御のキャンセルは、対応していません。
- ・メニューの表示内容及び設定に関しては、別冊の 設定マニュアルを参照してください。

13. 【 AP 】オートパン

A (0x41)	P (0x50)	START PRE No	END PRE No	SPEED	PAUSE TIME	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-----------------	---------------	-------	---------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

指定した 2 点間のポジションを指定速度で PAN の往復動作をします。はじめに開始プリセット番号へ移動してから、RIGHT 動作で終了ポジションへ移動します。停止後、開始ポジションへ移動し、以降はこの動作を繰り返します。オートパン動作中は、【MA】マニュアルコマンド(TILT・ZOOM・FOCUS)、【L】ライトコマンド、【WP】ワイパーコマンドの操作は可能です。プリセット番号が未記憶の場合は、NAK を返信します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
START PRE No.	開始位置のプリセット番号	共通	0x00～0xFF
END PRE No.	終了位置のプリセット番号	共通	0x00～0xFF
SPEED	PAN 移動スピード	共通	250, 250 II 0x00 : Max Speed 0x01～0xFF : 1～127° /s 113, 113 II (A4)、113-HD 113 II, 113 II-HD 0x01 (0x00)～0x3C : 1～30° /s (左記以外は 0x3C と同じ) ※113 II の最高速度はメニュー設定で 変更した速度により変化します。
PAUSE TIME	反転時の停止時間	共通	0x00 : 1s 0x01～0xFF : 0.5～127s
MODE	モード	共通	0x00 : 現在の TILT・ZOOM・FOCUS のまま PAN のみ移動 0x01 : TILT・ZOOM・FOCUS も開始プリセット位置に移動

- ・ オートパン動作を長時間ご使用される場合は、停止時間を 5 秒以上に設定してください。
- ・ 停止は、【RS】コマンドか、他の動作指示コマンド(【MA】コマンドの PAN 操作も含む)です。コマンド受信後、オートパンを停止してから次の処理を実行します。
- ・ AF 動作中にオートパン実行をした場合は、AF は停止します。オートパン実行中の AF は実行できません。
- ・ オートパン実行中に、再度オートパンを実行するのは、必ず【RS】コマンドを送信してください。
- ・ モード 1 の場合、開始位置移動時のデジタルズーム領域の実行はしません。
- ・ メニュー画面から別設定ができます。この場合のオートパン起動はメニューコマンド【ME】を使用してください。
- ・ オートパン実行中に、電源の瞬断やリセットなどの初期化動作を実行した場合は、初期化終了後、自動的に、リセット前のオートパン動作を実行します。(PTC-250、PTC-250 II は未対応)

14. 【 SP 】 シーケンシャル

S (0x53)	P (0x50)	ROUTE No	SPEED	PAUSE TIME	DIGI MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------------	-------	---------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

詳細は、ランダムコマンドを参照してください。

15. 【 RP 】 ランダム

R (0x52)	P (0x50)	ROUTE No	SPEED	PAUSE TIME	DIGI MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------------	-------	---------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ルート設定で、予め設定されているプリセットポジションを移動します。【SP】は、設定順にポジション移動をします。

【RP】は、ランダムに移動をします。動作中の【L】ライトコマンド、【WP】ワイパーコマンドの操作は可能です。

パラメータ	機能	適応機種	備考
ROUTE No.	ルート番号	共通	0x00 : 記憶されている全てのポジションを移動 0x01~0x04 : ルート設定したポジションを移動
SPEED	移動スピード	共通	0x00 : Max Speed 0x01~0xFF : 1~127° /s ZOOM, FOCUS は設定にかかわらず最高速度で動作します。 仕様以上のスピード設定をしても制限されます。 113, 113 II (A4), 113HD TILT 0x5A (45° /s)、PAN 0xF0 (120° /s) 113 II, 113 II HD ※メニュー設定で変更した 最高速度により変化します。 250, 250 II TILT 0xB4 (90° /s)、PAN 0xFF (127° /s)
PAUSE TIME	停止時間	共通	0x0A~0xFF : 5~127s (0x0A 以下は、5s)
DIGI MODE	デジタルズーム 領域の制御	共通	0x00 = OFF デジタルズーム領域には移動しません 0x01 = ON デジタルズーム領域を記憶されていれば移動します。 プリセット実行後、同じポジションのデジタルズームのみ変更しての 実行はできません。

- ・ 停止は、【RS】コマンドか、他の動作指示コマンドです。コマンド受信後、停止してから次の処理を実行します。
- ・ ルート番号 0x00 の設定は、ルートポジションではなく、記憶されている全てのポジションが対象になり、1 ポジションから移動します。
- ・ シーケンシャル・ランダム実行中に、再度シーケンシャル・ランダムを実行するのは、必ず【RS】コマンドを送信してください。
- ・ ルート設定で使用するポジションが全て未記憶の場合は、NAK を返信します。
- ・ 【SP】・【RP】のオート動作を実行している時に、電源の瞬断やリセットなどの初期化動作を実行した場合は、初期化終了後、自動的にリセット前のオート動作を実行します。(PTC-250、PTC-250 II は未対応)

16. 【 RS 】 オートパン・シーケンシャル・ランダムの動作停止

R (0x52)	S (0x53)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

オートパン・シーケンシャル・ランダム、マニュアル、絶対位置移動、プリセット移動の動作停止に使用します。

17. 【 R1~4 】 ルート設定

R (0x52)	*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

シーケンシャル・ランダムで使用する、ルート移動のポジションを設定します。ルートパターンは、4種類登録可能です。

パラメータ	機能	適応機種	備考
*	ルート番号	共通	0x31~0x34 左記以外は NAK
A~J	プリセット番号	共通	0x01~0xFF 0x00 を設定すると以降のポジションは無効になります。

- ・ プリセット番号に 0x00 を設定した場合、それ以降のプリセット番号は無効とします。
0x00 の設定はルート設定終了コードと判断しますので、0x00 ポジションの実行はしません。
このことから、ルート設定に 0x00 ポジションの指定は出来ません。
- ・ 連続で同一ポジション番号を設定した場合は、最初のポジションのみ有効です。
例えば、「1・2・2・2・5・5・4・3・3・3」と設定した場合、
枠のポジション動作はキャンセルされ、次のポジション動作をします。
- ・ メモリーされていないポジションは、キャンセルされ次のルートポジションを実行します。

18. 【 TR 】 トレース記憶・終了コマンド

T (0x54)	R (0x52)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

トレース記憶を開始します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	記憶モード	113、113HD 113 II、113 II (A4)、113 II HD	0x00 = 記憶終了 0x01 = 記憶開始

<トレース動作について>

トレース動作は、マニュアル操作を記憶して再現する機能です。

操作方法によっては、再現精度が、若干ズれることもありますので、予めご了承ください。

【MA】と【AF】コマンドの操作を記憶することが可能です。ただし、記憶時間は操作コマンドの回数により変わります。

記憶中は、画面右上に、トレース記憶カウンタの数字が表示されます。開始時は「0」が表示され、「100」になるまで記憶が可能です。

記憶パターンは、1種類です。2パターンご使用の場合は、メニュー画面より設定してください。

(113 II (A4)、PTC-113-HD、PTC-113 II-HD は 1 パターンのみです)

トレース再生時のAFモードは、トレースを再生する時点のAFコマンドまたはメニュー設定のモードで動作します。

<トレース記憶方法>

1. トレースを開始したい位置に旋回カメラを移動させます。
2. 【TR】コマンドの記憶開始を実行します。→トレース記憶中になります。
3. トレースさせたい動きを【MA】、【AF】コマンドで操作します。
4. トレース動作が終了したら、【TR】コマンドのトレース記憶終了コマンドを実行してください。
トレース記憶開始から、10分以上経過したか、画面右上のカウンタが「100」になった場合は、自動的にトレース記憶終了となります。
5. 記憶中に、【MA】、【AF】コマンド以外を送信すると、トレース記憶を中止終了します。(現時点までのトレースは 記憶します。)
トレース記憶中のステータス要求コマンド【?】は、有効です。
6. トレース中の PAN・TILT スピードは、トレース操作性と再現性を考慮して、動作速度の制限をします。
このスピードデータ以上の場合は内部的にスピードを制限します。
(PAN・TILT のモードはズームレシオのみになります。)

PTC-250、PTC-250 II

- ・ 対応していません。NAK を返信します。

19. 【 TP 】 トレース再生・停止コマンド

T (0x54)	P (0x50)	MODE	PAUSE TIME	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	---------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

トレース記憶した操作内容を再生します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	動作モード	113、113HD 113 II、113 II (A4)、113 II HD	0x00 = トレース停止 0x01 = トレース再生 リピートなし 0x02 = トレース再生 リピートあり
PAUSE TIME	リピート動作までの停止時間	113、113HD 113 II、113 II (A4)、113 II HD	0x05~0xFF = 5~127s ※上記以外の数値は最小時間と同じ

<トレース再生方法>

- 【TP】コマンドの再生でトレース開始位置に移動後、トレース動作を再現します。
 - リピートなしを選択した場合は、トレース動作完了した位置で停止して終わりです。
 リピートありを選択した場合は、トレース動作完了後、指定した停止時間停止したのち、トレース開始位置に移動して、再度トレース動作を実行します。【TP】コマンドのトレース再生終了を実行でトレース動作終了となります。
 (トレース動作を長時間ご使用される場合は、停止時間を 5 秒以上に設定してください。)
 - トレース再生中は、ステータス情報【?8】以外は、トレース再生を終了させます。
 トレース終了後、送信されたコマンドを実行します。
 【?8】受信時は、旋回台動作フラグがトレース動作中として返信します。
 ただし、トレース中、頻繁に【?8】コマンドを送信された場合、トレース再現精度が悪くなる場合もあります。
 ※全てのステータス応答【?】の受信が可能です。
- 【SP】・【RP】のオート動作を実行している時に、電源の瞬断やリセットなどの初期化動作を実行した場合は、初期化終了後、自動的にリセット前のトレース動作を実行します。
 - メニュー機能からトレースを設定する場合、トレース再生するには、メニューコマンド【ME】をご使用ください。
 - メニュー機能からトレースを設定する場合、2種類のパターンが記憶できますが、【TR】【TP】では、1パターンのみです。
 (113 II (A4)、PTC-113-HD、PTC-113 II-HD は 1 パターンのみです)

PTC-250、PTC-250 II

- 対応していません。NAK を返信します。

20. 【 IN 】 イニシャル動作コマンド

I (0x49)	N (0x4E)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

初期化(イニシャル)動作を実行します。
リセット直後の数秒間は返信できません。

・ライト ON の状態で、【IN】を実行すると、ライトを OFF にして、初期化動作します。初期化終了後も OFF したままとなります。
(【HR】コマンドと同じです)

21. 【 HR 】 初期化コマンド

H (0x48)	R (0x52)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ウォッチドッグタイマ機能でハードウェア的にリセットさせ初期化動作をさせます。(コマンド実行後から、約 2 秒程かかる)
旋回カメラが、いかなる動作を実行していても、【HR】コマンドは最優先されます。

・ ライト ON の状態で、【HR】を実行すると、ライトを OFF にして、初期化動作します。初期化終了後も OFF したままとなります。

22. 【 HP 】 ホームポジションコマンド

H (0x48)	P (0x50)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

旋回カメラに設定されているホームポジションへ移動します。移動スピードは、最高スピードです。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	制御項目	共通	0x00 = PAN, TILT, ZOOM, FOCUS の移動 0x01 = PAN のみ移動 0x02 = TILT のみ移動 0x03 = ZOOM のみ移動 0x04 = FOCUS のみ移動 (未対応)

- ・ PAN は、正面に移動します。
- ・ TILT は、0° の水平位置に移動します。
- ・ ZOOM は、WIDE 端に移動します。
- ・ FOCUS のみ移動はありません。動作終了後、自動的にワンプッシュ AF をします。

23. 【 LP 】 リミットコマンド

L (0x4C)	P (0x50)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	リミット動作モード	113、113HD 113 II、113 II (A4)、113 II HD	0x00 = リミット解除モード 0x01 = PAN/TILT リミット許可モード 0x02 = PAN のみリミット許可 0x03 = TILT のみリミット許可

PTC-250、PTC-250 II

- ・ 対応していません。NAK を返信します。

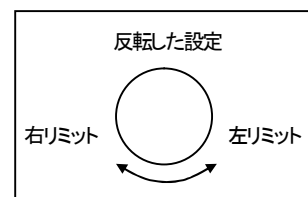
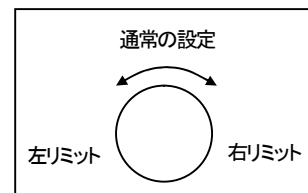
24. 【 LS 】 リミット位置設定コマンド

L (0x4C)	S (0x53)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	リミット設定モード	113、113HD 113 II、113 II (A4)、113 II HD	0x00 = リミットクリア 0x01 = RIGHT リミット 0x02 = LEFT リミット 0x03 = UP リミット 0x04 = DOWN リミット

<リミット位置設定コマンドの説明>

- 工場出荷状態のデフォルトは、リミット解除モードです。PAN 360° エンドレス動作が可能です。プリセット移動は、目標位置に対して最短距離となる回転方向で動作します。
- PAN/TILT リミット許可モードにした場合、左右リミット位置のデフォルトは、正面を 0° と考えて、左 180°、右 180° にリミット設定をします。この時のプリセットを実行した場合、最短距離での移動ではなく移動可能な回転方向で動作します。(通常の左右リミットがある旋回台と同じ)
- PAN 位置がリミット範囲外の時、リミット許可モードを実行すると、現在位置から近いリミット位置に動作します。
- リミットを設定したい場合は、任意の場所まで旋回台を動作させて、リミット位置設定コマンドの右または、左リミットを実行します。
- 右リミットと左リミットが反転した場合は、通常と反対のエリアが有効になります。
- リミット解除モードにした場合、左右リミット値は無効となり、通常のエンドレス動作が可能です。
- 再度、リミット許可モードにすると前回のリミット位置が有効になります。
- プリセット設定位置がリミット範囲外の場合は、リミット位置までの動作を実行します。(ACK 返信)
- 絶対位置コマンドのデータがリミット範囲外の場合、リミット位置まで動作をします。(ACK 返信)
- リミット位置設定コマンドは、リミット許可・解除どちらのモードでも設定が可能です。
- リミット位置設定コマンドのクリアを実行すると、デフォルト値になります。(リミット許可/解除の変更なし)
- 左右のリミット設定位置が同じ場合は、PAN はリミット位置より動作しません。
- 左右のリミット設定位置は、EEPROM にメモリされるので電源の OFF でも記憶されています。
- ステータス要求コマンドのリミット情報返信でリミット位置がわかります。(詳細は、ステータス要求を参照)
- 113 は水平を 0° として UP リミット+90° ~DOWN リミット-90° の範囲が可能です。
- 113 II (A4)、113 II、113 II HD は水平を 0° として UP リミット+110° ~DOWN リミット-110° の範囲が可能です。
- TILT の UP/DOWN リミット設定が反転した場合、UP/DOWN のリミット位置を自動的に入れ替えます。



PTC-250、PTC-250 II

- ・ 対応していません。NAK を返信します。

25. 【 DF 】 デフロスト

D (0x44)	F (0x46)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

デフロストガラスの制御をします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	制御モード	共通	0x00 = デフロスト AUTO 0x01 = デフロスト ON (強制 ON) 0x02 = デフロスト OFF (強制 OFF)

デフロスト AUTO 設定は、サーモスイッチ又は温度センサによる自動 ON/OFF 制御です。
電源リセット及び初期化動作を実行した場合は、デフロストは AUTO になります。

PTC-250、PTC-250 II

- ・ デフロスト ON(強制 ON)した場合、約 10 分経過後、AUTO に戻ります。

26. 【 WP 】 ワイパー

W (0x57)	P (0x50)	MODE	TIME	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ワイパー動作をします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	動作モード	共通	0x00 = 2 往復動作 (ワンショット動作) 連続動作・間欠動作はメニューで変更可能
TIME			未対応

27. 【 LI 】 ライト(投光器) 《 旋回カメラ オプション対応 》

L (0x4C)	I (0x49)	SW	TIME OUT	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	----	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ライトのON/OFFをします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
SW	ライト設定	共通	0x00 = OFF 0x01 = ON 0x02 = AUTO (近赤外 LED 投光器搭載時)
TIME OUT			未対応

- ・ 電源リセット及び初期化動作を実行すると、ライトは OFF になります。
(PTC-113 II シリーズ Ver2.02 以降の IR は前回の状態に戻ります。)
- ・ 投光量対応のライトも ON/OFF します。ON の投光量はデフォルトで最大ですが、
【LA】コマンドで投光量を変更した場合、変更した投光量で ON します。(EEPROM に記憶します。)
- ・ 注意事項
近赤外 LED 投光器を搭載している場合、搭載カメラの映像を ON 時は白黒に OFF 時はカラーに切り替えます。

PTC-250、PTC-250 II

- ・ IR20V/WR15V 搭載時、【 LA 】コマンド又はメニューの LAMP の ANGLE 設定で記憶した値に動作します。

28. 【 LA 】 投光量制御(投光器) 《 旋回カメラ オプション対応 》

L (0x4C)	A (0x41)	LIGHT ADJ	X (0x00)	MODE	TIME OUT	X (0x00)	LED TYPE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	ANGLE ADJ
-------------	-------------	--------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

ライトの明るさ制御します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
LIGHT ADJ	投光量データ	共通	0x00~0x1D : 消灯~最大投光量(変更時に記憶)
		250、250 II	0xFF : ANGLE ADJ のみ操作時
MODE			未対応
TIME OUT			未対応
LED TYPE			未対応
ANGLE ADJ	照射角度データ	250、250 II	0x00 = 無効、0x01~0x1D = TELE~WIDE に移動 IR20V, WR15V 搭載時のみ使用可能

- ・ 電源リセット及び初期化動作を実行すると、ライトは OFF になります。
(PTC-113 II シリーズ Ver2.02 以降の IR は前回の状態に戻ります。)
- ・ LA コマンドで設定した投光量データ・照射角度データは EEPROM に記憶されます。
- ・ 注意事項
近赤外 LED 投光器を搭載している場合、搭載カメラの映像を ON 時は白黒に OFF 時はカラーに切り替えます。

29. 【 IR 】 カラー/白黒 切り替えコマンド

I (0x49)	R (0x52)	MODE	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

カラー/白黒の切り替えを制御します。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	カラー/白黒設定	共通	0x00 = カラー 0x01 = 白黒 0x02 = AUTO

- ・ 近赤外 LED 投光器搭載時 白黒に連動して点灯します。
- ・ 近赤外LED投光器を搭載していない場合は、カメラ映像出力のみ白黒/カラーが切替わります。

30. 【 MC 】 メモリーの消去

M (0x4D)	C (0x43)	MODE	PRE No.	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)	X (0x00)
-------------	-------------	------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

注意：このコマンドを実行する場合は、必ず操作していない時(停止中)をお願いします。

パラメータ	機能	適応機種	備考
MODE	消去内容	共通	0x00 = メモリ内容を全て初期化(工場出荷状態) 0x01 = 指定プリセットポジションの消去
PRE No.	プリセット番号	共通	0x00~0xFF = 指定プリセットポジションの消去 (指定ポジション消去モード時のみ有効)

- ・メモリ内容を全て初期化(工場出荷状態)は、カメラ設定内容も初期化されます。
また、初期化終了後はイニシャル動作を実行しますので、完了まで通信出来ません。
カメラアドレスと終端抵抗設定も初期値に戻りますので、ご注意願います。

《 ステータス要求コマンド 》

下記のステータス要求コマンドを実行することにより、旋回カメラから、ACK 返信後、以降のステータス情報の応答します。

?	※	#	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00
(0x3F)											

?※ コマンド		# 拡張項目	機能	対応機種
?	1	—	現在位置情報	共通
(0x3F)	(0x31)			
?	2	—	カメラ情報	共通
(0x3F)	(0x32)			
?	3	—	旋回カメラ情報-1	共通
(0x3F)	(0x33)			
?	6	—	PANリミット情報	共通
(0x3F)	(0x36)			
?	7	—	TILTリミット情報	共通
(0x3F)	(0x37)			
?	8	—	旋回カメラ情報-2	共通
(0x3F)	(0x38)			
?	9	—	エラー情報	共通
(0x3F)	(0x39)			
?	L	—	投光量情報	共通
(0x3F)	(0x4C)			
?	F	—	機能一覧情報	共通
(0x3F)	(0x46)			

1. 【 ?1 】 現在位置返信

FLAG	PAN H	PAN L	TILT H	TILT L	ZOOM H	ZOOM L	FOCUS H	FOCUS L	DZOOM H	DZOOM L	IRIS
------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------

- ・ 位置データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。
- ・ 現在位置のデータ範囲は、《 数値データ範囲 》を参照してください。

2. 【 ?2 】 カメラ情報

FLAG	SH SPEED	IRIS	GAIN	WB	AE	FOCUS INFO	IR INFO	BL	DM	INF1	INF2
------	-------------	------	------	----	----	---------------	------------	----	----	------	------

パラメータ	機能	適応機種	備考			
SH SPEED	シャッタースピード	113、113 II	【SH】コマンドで設定した状態			
IRIS	アイリス	共通	【ID】【IU】コマンドで移動したアイリスの現在位置			
GAIN	ゲイン	113、113 II	【GA】コマンドで設定した状態			
WB	ホワイトバランス	113、113 II	【WB】コマンドで設定した状態			
AE	プログラム AE 情報	113、113 II	0x00 = AUTO / 0x01 = MANUAL (シャッター優先)			
FOCUS INFO	FOCUS 情報	共通	0x00 = AF 動作中 / 0x01 = AF 以外			
IR INFO	IR 情報	共通	【CO】コマンドもしくはメニューで設定した状態			
BL	逆光補正情報	113、113 II	【BL】コマンドで設定した状態			
DM	デジタルズーム設定情報	113、113 II	【DM】コマンドで設定した状態			
INF1	カメラ詳細情報 1	共通	bit7	映像出力	1 = カラー	0 = 白黒
			bit6	予約	—	—
		113、113 II 共通	bit5	予約	—	—
			bit4	AGC 設定	1 = ON	0 = OFF
			bit3	メニュー表示	1 = ON	0 = OFF
113、113 II	bit2~0	DSS 情報	【CO】コマンドで設定した状態			
	113、113 II	bit7~4	CHROMA 情報	【CO】コマンドで設定した状態		
113、113 II		Bit3~0	ENHANCER 情報	【CO】コマンドで設定した状態		

PTC-113、PTC-113 II

- ・ SH, IRIS, WB, AE, BL, DSS の情報は、シーン 0 の内容です。詳細についてはカメラ系コマンドの説明を参照してください。

113 II (A4)、PTC-113-HD、PTC-113 II-HD、PTC-250、PTC-250 II

- ・ 「共通」箇所のみ対応しています。

3. 【 ?3 】 旋回カメラ情報-1

FLAG	PTC TYPE	SUB CODE	0x00	ROM H	ROM L	CAM TYPE	CAM CODE	VIDEO FORMAT	0x00	OPT MAG	DIGI MAG
------	----------	----------	------	-------	-------	----------	----------	--------------	------	---------	----------

パラメータ	機能	適応機種	備考		
PTC TYPE	旋回カメラタイプ	共通	PTC-113	0xB2	---
			PTC-113 II		
			113 II (A4)		
			PTC-113-HD	0xB3	---
			PTC-113 II-HD		
			PTC-250	0x60	---
SUB CODE		113 II 113 II-HD	PTC-113 II 113 II (A4) PTC-113 II-HD	0x02	
ROM H, L	ROMのバージョン	共通	Ver 2.43 の場合 ROM H = 0x02 , ROM L = 0x43 です。		
CAM TYPE	搭載カメラ	共通	PTC-113	0x14	---
			PTC-113 II	0x15 0x16 0x17	
			113 II (A4)、 PTC-113-HD PTC-113 II-HD PTC-250 PTC-250 II	0x11 0x12 0x13 0x14 0x15 0x16 0x17	---
CAM CODE	カメラメーカー	共通	PTC-113	0x05	---
			PTC-113 II		
			113 II (A4) PTC-113-HD PTC-113 II-HD	0x01	---
			PTC-250 PTC-250 II	0x01	---
VIDEO FORMAT	映像形式	共通	NTSC	0x01	---
			PAL	0x02	---
			HD	0x03	---
OPT MAG	最大光学ズーム倍率	共通	PTC-113 PTC-113 II	0x23	×35
			113 II (A4) PTC-113-HD PTC-113 II-HD	0x1E	×30
			PTC-250 PTC-250 II	0x1E	×30
DIGI MAG	最大デジタルズーム倍率	共通	PTC-113 PTC-113 II	0x0C	×12
			113 II (A4) PTC-113-HD PTC-113 II-HD	0x0C	×12
			PTC-250 PTC-250 II	0x0C	×12

4. 【 ?6 】 PANリミット情報

FLAG	L-END H	L-END L	R-END H	R-END L	L-LMT H	L-LMT L	R-LMT H	R-LMT L	LMT FLAG	0x00	0x00
------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	------	------

パラメータ	機能	適応機種	備考
L-END H, L	最小位置データ (LEFT)	共通	
R-END H, L	最大位置データ (RIGHT)	共通	
L-LMT H, L	LEFT 側リミット設定位置	共通	
R-LMT H, L	RIGHT 側リミット設定位置	共通	
LMT FLAG	リミット設定状態	共通	0x00 = リミット解除 0x01 = PAN/TILT リミット許可 0x02 = PAN リミット許可 0x03 = TILT リミット許可

- ・ 位置データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。
- ・ 位置のデータ範囲は、《 数値データ範囲 》を参照してください。

PTC-250、PTC-250 II

- ・ リミット機能を有していないので LEFT・RIGHT のリミット位置情報は最小・最大位置情報固定です。

5. 【 ?7 】 TILTリミット情報

FLAG	U-END H	U-END L	D-END H	D-END L	U-LMT H	U-LMT L	D-LMT H	D-LMT L	LMT FLAG	0x00	0x00
------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	------	------

パラメータ	機能	適応機種	備考
U-END H, L	最小位置データ (UP)	共通	
D-END H, L	最大位置データ (DOWN)	共通	
U-LMT H, L	UP 側リミット設定位置	共通	
D-LMT H, L	DOWN 側リミット設定位置	共通	
LMT FLAG	リミット設定状態	共通	0x00 = リミット解除 0x01 = PAN/TILT リミット許可 0x02 = PAN リミット許可 0x03 = TILT リミット許可

- ・ 位置データは、2バイトで、上位・下位の順番とします。
- ・ 位置のデータ範囲は、《 数値データ範囲 》を参照してください。

PTC-250、PTC-250 II

- ・ リミット機能を有していないので UP・DOWN のリミット位置情報は最小・最大位置情報固定です。

6. 【 ?8 】 旋回カメラ情報-2

FLAG	Now PRE No.	0x00	PTH FLAG	MANUAL FLAG	AF FLAG	WIP MODE	0x00	0x00	DEF FLAG	LIGHT FLAG	CP FLAG
------	----------------	------	-------------	----------------	------------	-------------	------	------	-------------	---------------	------------

パラメータ	機能	適応機種	備考		
PRE No.	最後に移動した プリセットポジション	共通	0x00~0xFF オート動作中のポジションも反映します。		
PTH FLAG		共通 共通 共通 共通 共通 共通 共通 113、113 II、 113 II (A4)、 113HD、113 II HD 共通	0x00 = 停止中 0x01 = プリセット動作中 0x02 = オートパン動作中 0x04 = シーケンシャル動作中 0x08 = ランダム動作中 0x10 = マニュアル動作中 0x20 = 絶対位置動作中 ※1 0x40 = トレース再生動作中 0x81 = ウォッシャーによる自動動作中		
MANUAL FLAG		共通	0x00 = マニュアル以外の操作後 0x01 = マニュアル操作後		
AF FLAG		共通	0x00 = AF 停止中 0x01 = AF 動作中		
WIP MODE		—	bit7~4	予約	
		共通	bit3~0	ワイパーの動作モード	0 = ワンショット動作 又は 停止 1 = 連続動作 2 = 間欠動作
DEF FLAG		—	bit7~5	予約	
		共通	bit4	デフrostの状態	0 = OFF 1 = ON
		共通	bit3~0	デフrostの動作モード	0 = AUTO 1 = ON 2 = OFF
LIGHT FLAG		—	bit7~5	予約	
		共通	bit4	ライトの点灯状態	0 = OFF 1 = ON
		共通	bit3~0	ライトの設定モード	0 = OFF 1 = ON 2 = AUTO
CP FLAG		— 共通	0x00 = OFF 0x01 = ON		

※1 【HP】ホームポジション動作中も含む

7. 【 ?9 】 エラー情報

FLAG	ERR	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00
------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

パラメータ	機能	適応機種	備考	
ERR	エラー情報	共通	0x00	エラーなし
			0x01	コマンドエラー(チェックサムエラー含む)
			0x02	オートパン実行エラー
			0x03	予約
			0x04	プリセット未設定
			0x05	予約
			0x06	カメラ電源 OFF (未対応)
			0x07	予約
			0x08	シーケンシャル・ランダム実行エラー
0x80	予約			

- ・ NAK が発生した場合に、【 ?9】で、エラー情報がわかります。
- ・ オートパン実行エラーは、プリセット未記憶時のエラーです。
- ・ シーケンシャル・ランダム実行エラーは、ルート未設定時のエラーです。
- ・ エラー情報は、直前のコマンドに対しての内容です。(過去のエラーは、保持していません)
- ・ ACK 受信後の【 ?9】による返信値は、エラーなし(0x00)です。

8. 【 ?L 】 投光量制御情報

FLAG	LIGHT STATUS	LIGHT ADJ	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00	ANGLE ADJ
------	--------------	-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----------

パラメータ	機能	適応機種	備考	
LIGHT STATUS	ステータス	共通	bit7	予約 0
			bit6	予約 0
			bit5	予約 0
			bit4	予約 0
			bit3	予約 0
			bit2	予約 0
			bit1	予約 0
			bit0	予約 0
LIGHT ADJ	投光量データ	共通	0x00~0x1D : 消灯~最大投光量	
ANGLE ADJ	照射角度データ	250、250 II	0x01~0x1D : TELE~WIDE IR20V, WR15V 搭載時 0x00 : IR35, WR20 搭載時	

投光量制御に対応した投光器が、搭載されていない場合は、NAK を返信します。

9. 【 ?F 】 機能一覧情報

FLAG	CAM-1	CAM-2	CAM-3	CAM-4	PTH-1	PTH-2	PTH-3	OPT-1	OPT-2	OPT-3	OPT-4
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CAM:カメラ・レンズ機能情報、PTH:旋回台・ハウジング機能情報、OPT:その他の機能情報

カメラ・レンズ機能情報 各ビットの詳細 (0=なし/ 1=あり)

Bit	CAM-1		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	AF	オートフォーカス	1	1	1
6	CA	ProgramAE	1	0	0
5	SH	シャッタースピード	1	0	0
4	GA	ゲイン	0	0	0
3	WB	ホワイトバランス	1	0	0
2	BL	逆光補正	1	0	0
1	(BL)	WDR 機能	1	0	0
0	DM	デジタルズーム	1	0	0

Bit	CAM-2		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	IJID	アイリス	1	1	1
6	EX	エクステンダ	0	0	0
5	BB	ブラックバランス	0	0	0
4	FL	フィルター制御	0	0	0
3	SL	スルビライザ	0	0	0
2	FO	フォーカス制御	0	1	1
1	—	予約	0	0	0
0	—	予約	0	0	0

Bit	CAM-3		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	C0	DSS 制御	1	0	0
6	C0	IR-CUT 制御	1	0	0
5	C0	AGC 制御	1	0	0
4	C0	ENHANCER 制御	1	0	0
3	C0	CHROMA 制御	1	0	0
2	—	予約	0	0	0
1	—	予約	0	0	0
0	—	予約	0	0	0

Byte	CAM-4	113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
—	予約	0x00	0x00	0x00

旋回台・ハウジング機能情報 各ビットの詳細 (0=なし/ 1=あり)

Bit	PTH-1		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	WP	ワイパー制御	1	1	1
6	DF	デフロスト制御	1	1	1
5	WA	ウォッシュャー制御	0	1	0
4	LI	ライト制御	1	1	1
3	(LI)	オートライト機能	0(1)	0(1)	0(1)
2	CP	カメラ電源制御	0	0	0
1	—	予約	0	0	0
0	—	予約	0	0	0

Bit	PTH-2		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	IN	初期化動作	1	1	1
6	—	PAN エンドレス	1	1	1
5	—	TILT 制限 ※1	0	0	0
4	SS	画面クリック	1	1	0
3	—	予約	0	0	0
2	—	予約	0	0	0
1	—	予約	0	0	0
0	—	予約	0	0	0

※1. TILT 位置制限とは、マニュアルは 180° 動作、プリセット・絶対位置は 90° に制限される。(適応は PTC-205, 203HG)

Byte	PTH-3	113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
—	予約	0x00	0x00	0x00

その他の機能情報 各ビットの詳細 (0=なし/ 1=あり)

Bit	OPT-1		113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
7	ME	メニュー機能	1	1	1
6	TRTR	トレス機能	1	1	0
5	AL	アラーム入出力機能	0	0	0
4	MB	メモリー転送機能	1	1	0
3	(AL)	モーションディテクト機能	0	0	0
2	—	予約	0	0	0
1	—	予約	0	0	0
0	TM	RTC 設定	1	1	0

Byte	OPT-2, 3, 4	113 113 II	113 II (A4) 113HD 113 II HD	250 250 II
—	予約	0x00	0x00	0x00
—	予約	0x01	0x01	0x00
—	プリセットポジション	0xFF	0xFF	0xFF

OPT-4

設定可能なプリセットポジション数

64 ポジジョンの場合 0x40 / 255 ポジジョンの場合 0xFF

