

# HD インテグレートッドカメラ インターフェース仕様書

AW-HE2 シリーズ

Document No.  
第 1.00 版  
2012 年 11 月 26 日

パナソニック株式会社  
AVC ネットワークス社

改定履歴

変更日付	内容	新版数
2012.11.26	初版	1.00

## 目次

1. はじめに	4
2. 概要	4
3. カメラ／システム制御	5
3.1. システム制御	5
3.1.1. Power On/Standby	8
3.1.2. 設置設定	8
3.1.3. パン／チルト	9
3.1.4. レンズ操作(ズーム / アイリス)	10
3.1.5. レンズ情報通知	12
3.1.6. プリセット	13
3.1.7. タリー	14
3.1.8. ワイヤレスリモコン設定	14
3.2. カメラ制御	15
3.2.1. アイリス操作	18
3.2.2. Color Bars 設定	19
3.2.3. クロマレベル設定	19
3.2.4. AWB/ABB 設定	20
3.2.5. Flesh Tone Mode 設定	21
3.2.6. DRS 設定	21
3.2.7. 逆光補正設定	22
3.2.8. 出力設定	23
3.2.9. デジタルズーム設定	24
3.2.10. カメラ情報取得	24
3.2.11. OSD メニュー	25
3.2.12. Frequency 設定	26
3.2.13. Picture in Picture 設定	26
3.2.14. ガイドライン制御	27
4. カメラ情報の更新通知	28
4.1. 更新通知の受信手続き	29
4.2. 更新通知のデータフォーマット	31
4.3. 設定変更シーケンス	32
4.3.1. 端末からの設定変更	32
4.3.2. 設定値の初期化	35
4.4. 特殊シーケンス	36
4.4.1. バージョン情報通知	36
4.4.2. LPI 情報(レンズ情報)	37
4.4.3. プリセット再生	38
4.4.4. AWB/ABB 実行	39
4.4.5. AWB Mode 切り替え	40
5. カメラ情報一括取得	41
6. エラー返信	43
<補足>	45

## 1. はじめに

本書は、カメラをイーサネットから操作する場合の外部インターフェース仕様を示す仕様書です。  
本書は、カメラ／システム制御、カメラ情報の更新通知、エラー返信から構成しています。

対象機種

・AW-HE2 シリーズ

## 2. 概要

本書の概要は以下になります。

### ① カメラ／システム制御

デジタルパン、デジタルチルトやホワイトバランス調整の制御を行うことができます。

また、電源状態等のカメラ情報を問合せにより取得できます。

カメラとは、TCP の上位プロトコルである HTTP で各種機能进行操作します。

詳細は、3 章を参照してください。

### ② カメラ情報の更新通知

別の端末で変更した AWB 実行結果等が、自端末に通知されてカメラ情報を取得することができます。

1 台のカメラを複数の端末で制御しているときに有用で、更新通知を受信できるように設定しておく、他の端末で変更された情報を取得することができます。

詳細は、4 章を参照してください。

### ③ カメラ情報一括取得

カメラ情報を一括で取得することができます。1 つずつカメラ情報を問い合わせる必要がないため、起動時など一度にカメラ情報が必要な場合に有用です。

詳細は、5 章を参照してください。

### ④ エラー返信

上記①のコマンドによりエラーが発生した場合や AWB の結果がエラーであった場合に、ER1～ER3 のエラーを返信します。

詳細は、6 章を参照してください。

### 3. カメラ／システム制御

カメラをイーサネットから操作する場合の外部インターフェースを下記に示します。  
本章では、以下の内容について記載します。

#### ① システム制御

電源状態などのカメラシステムを制御するインターフェースで、「システム制御コマンド」を使用します。

#### ② カメラ制御

カメラ部のレンズ制御、映像調整に関するインターフェースで、「カメラ制御コマンド」を使用します。

#### 3.1. システム制御

システム制御コマンドは、HTTP1.1 の通信仕様に準じています。システム制御コマンドのフォーマットを以下に示します。HTTP のメッセージの詳細は、<補足>を参照してください。

##### 【コマンドフォーマット】

[送信]

http://[IP Address]/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=[コマンド]&res=[Type]

※IP Address..... 接続先カメラの IP アドレス

※コマンド ..... 以降のコマンド表の「コマンド」欄の内容

※Type..... 「1」固定

[受信]

200 OK “コマンド”

※コマンド ..... 各コマンドの応答値。HTTP メッセージボディに設定されます。

例)パン／チルト(Stop)

[送信]

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=#PTS5050&res=1

[受信]

200 OK “pTS5050”

※使用するブラウザやミドルウェアによっては、「#」は ASCII 変換で「%23」と変換しなければならない場合があります。

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=%23PTS5050&res=1

前ページのコマンドフォーマットに従った通信シーケンスを以下に記します。  
送信したコマンドに対するエラーの通信シーケンスは、「6. エラー返信」を参照してください。

### 【シーケンス】

以降のシーケンスでは制御端末を「PC1」とします。

例) パン／チルト (Stop) の制御

カメラ IP Address = 192.168.0.10

コマンド = PTS5050

PC1 からパン／チルト動作の Stop 制御を行います。カメラから応答として、「200 OK “pTS5050”」が返信されます。

システム制御コマンドには制御コマンドと問合せコマンドが存在します。コマンドシーケンスは以下のようになります。

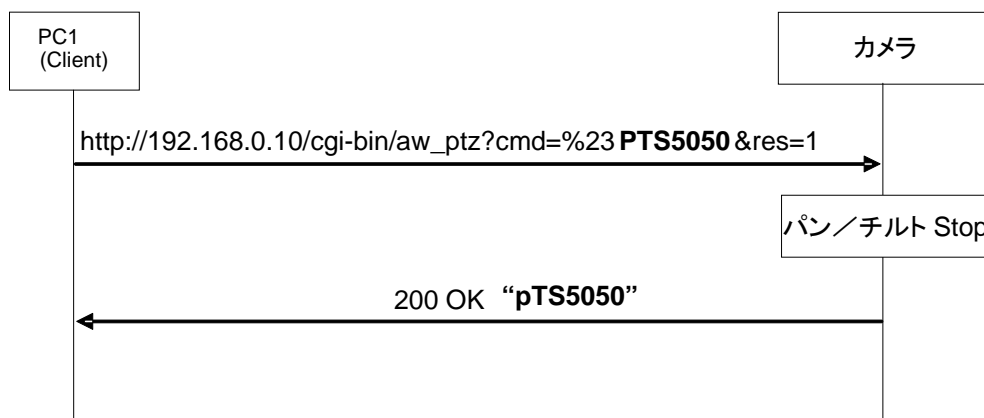


図 3.1-1 システム制御コマンドのコマンドシーケンス

また、カメラと通信するにあたり、注意すべき制限事項があります。  
制限事項は下記になります。

#### 【制限事項】

1. システム制御コマンドを使用する場合、コマンドとコマンドの送信間隔は、130ms 空けて送信してください。  
シーケンスを以下に記載します。

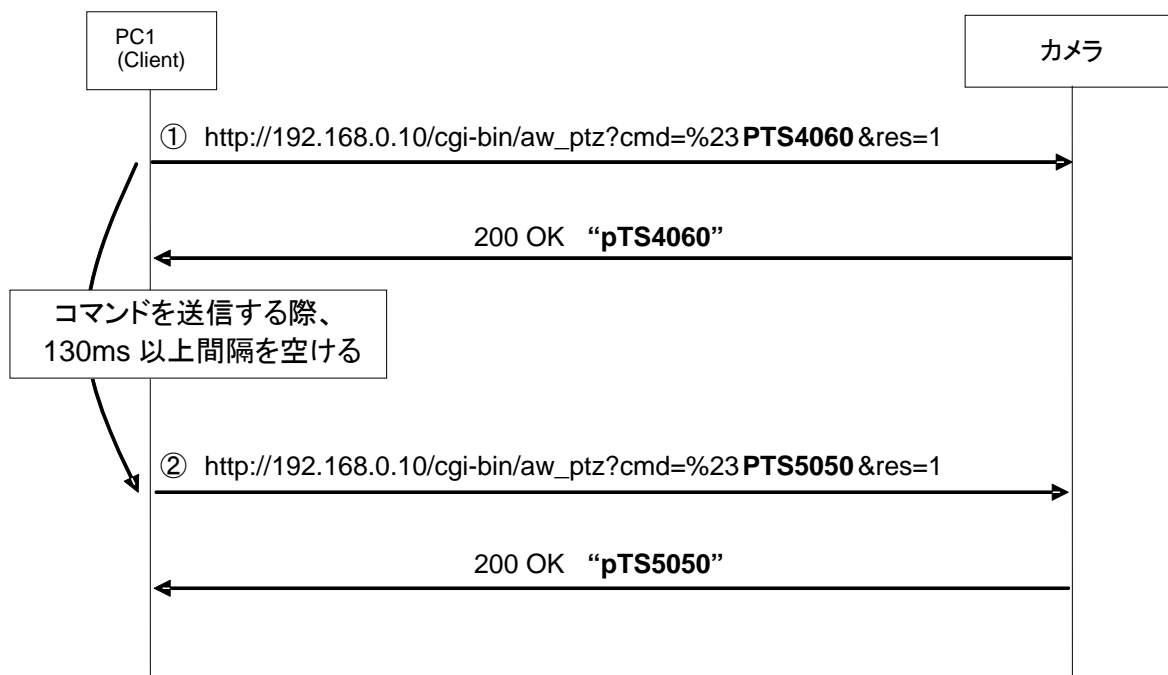


図 3.1-2 制限事項

2. カメラへの同時アクセス可能なセッション数は、以下のとおりです。
  - a) HTTP 最大セッション数は、72 セッション
  - b) 更新通知を同時に受信できる端末数は、5 台  
AW-RP50 が接続されている場合も 1 台にカウントされます。
3. HTTP のコネクションで Keep-Alive を設定することができません。  
1 コマンドの送信または受信単位で接続と切断を行います。
4. 他設定などの条件によっては、効果が反映されない設定（※排他制御条件有と表記されているものなど）があります。各製品に付属する取扱説明書もあわせてご確認ください。
5. 設定を変更するコマンドは、変更が必要なタイミングで送信してください（定期的に送信しないでください）。

### 3.1.1. Power On/Standby

カメラの電源の On/Standby 設定、現在の電源の On/Standby 状態を取得できます。

表 3.1.1. Power On/Standby

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
Power On/Standby 制御コマンド	制御	#O[Data]	0 1	Standby Power On	
	応答	p[Data]			
Power On/Standby 問合せコマンド	要求	#O	なし		
	応答	p[Data]	0 1	Standby Power On	

使用例) 電源: On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23O1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23O1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "p1"

### 3.1.2. 設置設定

現在の設置設定を取得できます。

AW-HE2 では、Desktop 固定応答です。

表 3.1.2. 設置位置

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
設置位置 問合せコマンド	要求	#INS	なし		
	応答	iNS[Data]	0	Desktop	

使用例)

・設置位置問い合わせ:

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23INS&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23INS&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "iNS0"



### 3.1.3. パン/チルト

カメラのパン、チルトの制御ができます。

表 3.1.3. パン/チルト

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
パン/チルト位置 制御コマンド	制御	#APC[Data1][Data2]	[Data1] 8000  [Data2] 8000	center  center	<ul style="list-style-type: none"> <li>• #APC[8000][8000]でホームポジションに移動</li> <li>• 他の座標を入力しても無効です</li> </ul>
	応答	aPC[Data1][Data2]			
速度制御 (パン/チルト) 制御コマンド	制御	#P[Data]	01~07 18~33 34~49 50 51~66 67~82 83~99	Left Max. Speed Left Mid. Speed Left Min. Speed パン Stop Right Min. Speed Right Mid. Speed Right Max. Speed	制御するパン速度
	応答	pS[Data]			
	制御	#T[Data]	01~07 18~33 34~49 50 51~66 67~82 83~99	Down Max. Speed Down Mid. Speed Down Min. Speed チルト Stop UP Min. Speed UP Mid. Speed UP Max. Speed	制御するチルト速度
	応答	tS[Data]			
速度制御 (パン/チルト) 制御コマンド	制御	#PTS[Data1][Data2]	[Data1] 01~07 18~33 34~49 50 51~66 67~82 83~99  [Data2] 01~07 18~33 34~49 50 51~66 67~82 83~99	[Data1] Left Max. Speed Left Mid. Speed Left Min. Speed パン Stop Right Min. Speed Right Mid. Speed Right Max. Speed  [Data2] Down Max. Speed Down Mid. Speed Down Min. Speed チルト Stop UP Min. Speed UP Mid. Speed UP Max. Speed	[Data1] パン速度制御 [Data2] チルト速度制御
	応答	pTS[Data1][Data2]			

使用例)

・パン速度制御: 右方向に最大速度

[制御] PC → AW-HE2

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=%23P99&res=1

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "pS99"

### 3.1.4. レンズ操作(ズーム/アイリス)

#### 3.1.4.1. ズーム

カメラのズーム制御ができます。

表 3.1.4.1. ズーム

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
ズーム(位置制御) 制御コマンド	制御	#AXZ[Data]	555	Wide	555 のみサポート
	応答	axz[Data]			
ズーム(速度制御) 制御コマンド	制御	#Z[Data]	01~25 26~49 50 51~74 75~99	Wide Max. Speed Wide Min. Speed ズーム Stop Tele Min. Speed Tele Max. Speed	制御するズーム速度
	応答	zS[Data]			

使用例)

・ズーム: Wide 端へ移動

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23AXZ555&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23AXZ555&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "axz555"

・速度制御: Wide 方向にズーム最大速度

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23Z01&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23Z01&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "zS01"

### 3.1.4.2. アイリス

カメラのアイリスの制御 (Close~Open) と現在のアイリス位置を取得できます。  
 また、アイリスの Auto/Manual 制御、現在のアイリスの Auto/Manual 状態を取得できます。  
 3.2.1 章においてもアイリス制御を行うコマンドがあります。

表 3.1.4.2. アイリス

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
アイリス位置 制御コマンド	制御	#AXI [Data]	555 FFF	Iris Close Iris Open	
	応答	axi [Data]			
アイリス位置 Auto/Manual 問合せコマンド	要求	#GI	なし		
	応答	gi [Data1] [Data2]	[Data1] 555 } FFF  [Data2] 0 1	Iris Close } Iris Open  Manual Iris Auto Iris	
オートアイリス On/Off 制御コマンド	制御	#D3[Data]	0 1	Manual Iris Auto Iris	
	応答	d3[Data]			
オートアイリス On/Off 問合せコマンド	要求	#D3	なし		
	応答	d3[Data]	0 1	Manual Iris Auto Iris	

使用例)

・アイリス: Close

[制御] PC → AW-HE2  
[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23AXI555&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23AXI555&res=1)  
 [応答] AW-HE2 → PC  
 200 OK "axi555"

・オートアイリス: On

[制御] PC → AW-HE2  
[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23D31&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23D31&res=1)  
 [応答] AW-HE2 → PC  
 200 OK "d31"

### 3.1.5. レンズ情報通知

カメラのレンズ情報通知の On/Off 設定、現在のレンズ情報通知の On/Off 状態とレンズ情報を取得できます。

表 3.1.5. レンズ情報通知 On/Off

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
レンズ情報通知 On/Off 制御コマンド	制御	#LPC[Data]	0 1	Off On	Off: 通知しない On: 通知する
	応答	IPC[Data]			
レンズ情報通知 On/Off 問合せコマンド	要求	#LPC	なし		
	応答	IPC[Data]	0 1	Off On	

使用例)

・レンズ情報通知: On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23LPC1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23LPC1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "IPC1"

### 3.1.6. プリセット

カメラのプリセットの登録、再生と最後に再生したプリセット番号を取得できます。  
また、Preset Speed の登録、現在の Preset Speed を取得できます。

表 3.1.6. プリセット

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
プリセット(登録) 制御コマンド	制御	#M[Data]	00 } 08	Preset 001 } Preset 009	
	応答	s[Data]			
プリセット(再生) 制御コマンド	制御	#R[Data]	00 } 08	Preset 001 } Preset 009	
	応答	s[Data]			
プリセット番号 問合せコマンド	要求	#S	なし		最後に再生したプリセット 番号要求
	応答	s[Data]	00 } 08	Preset 001 } Preset 009	
プリセット(削除) 制御コマンド	制御	#C[Data]	00 } 08	Preset 001 } Preset 009	
	応答	s[Data]			

※プリセット再生を完了後、「q\*\*」の形式で完了通知が送信されます。  
詳細は、「4.4.3. プリセット再生」を参照してください。

使用例)

・プリセット: Preset 08 に登録

[制御] PC → AW-HE2

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=%23M07&res=1

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "s07"

・プリセット: Preset 02 を再生

[制御] PC → AW-HE2

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_ptz?cmd=%23R01&res=1

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "s01"

### 3.1.7. タリー

カメラのタリー入力の有効/無効制御と現在のタリー入力の有効/無効状態を取得できます。  
また、カメラに対してタリーOn/Offの制御を行います。

表 3.1.7. タリー

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
タリー入力有効/無効 制御コマンド	制御	#TAE[Data]	0 1	Disable Enable	
	応答	tAE[Data]			
タリー入力有効/無効 問合せコマンド	要求	#TAE	なし		
	応答	tAE[Data]	0 1	Disable Enable	
タリーOn/Off 制御コマンド	制御	#DA[Data]	0 1	タリーOff タリーOn	
	応答	dA[Data]			
タリーOn/Off 問合せコマンド	要求	#DA	なし		
	応答	dA[Data]	0 1	タリーOff タリーOn	

使用例)

・タリー: On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23DA1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23DA1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "dA1"

### 3.1.8. ワイヤレスリモコン設定

カメラのワイヤレスリモコン制御の On/Off 設定と現在の On/Off 状態を取得できます。

表 3.1.8. ワイヤレスリモコン有効/無効設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
ワイヤレスリモコン制御 の有効/無効 制御コマンド	制御	#WLC[Data]	0 1	Disable Enable	
	応答	wLC[Data]			
ワイヤレスリモコン制御 の有効/無効 問合せコマンド	要求	#WLC	なし		
	応答	wLC[Data]	0 1	Disable Enable	

使用例) ワイヤレスリモコン無効

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23WLC0&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23WLC0&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "wLC0"

### 3.2. カメラ制御

カメラ制御コマンドは、HTTP1.1 の通信仕様に準じています。カメラ制御コマンドのフォーマットを以下に示します。HTTP のメッセージの詳細は、<補足>を参照してください。

#### 【コマンドフォーマット】

[送信]

**http://[IP Address]/cgi-bin/aw\_cam?cmd=[コマンド]&res=[Type]**

※IP Address……… 接続先カメラの IP アドレス

※コマンド …………… 以降のコマンド表の「コマンド」欄の内容

※Type…………… 通常「1」(ただし、AWB[OWS]コマンド、ABB[OAS]コマンドは「0」)

[受信]

200 OK “コマンド”

※コマンド…………… 各コマンドの応答値。HTTP メッセージボディに記述されています。

Type が 0 の AWB/ABB コマンドの場合は応答がありません。AWB/ABB の結果通知を受け取るためには、「4. カメラ情報の更新通知」を参照してください。

例)フォーカス設定 Auto

[送信]

**http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_cam?cmd=OAF:0&res=1**

[受信] 応答は HTTP の応答となります。

200 OK “OAF:0”

前ページのコマンドフォーマットに則り、通信した際のシーケンスを以下に記します。  
コマンドに対するエラーの際のシーケンスは、「6. エラー返信」を参照してください。

### 【シーケンス】

以降のシーケンスでは制御端末を「PC1」とします。

例) フォーカス設定 Auto

カメラ IP Address = 192.168.0.10

コマンド = OAF:1

PC1 からオートフォーカス制御を行い応答として、「200 OK “OAF:1”」が返信されます。

カメラ制御コマンドには制御コマンドと問合せコマンドが存在します。

コマンドシーケンスは以下のようになります。

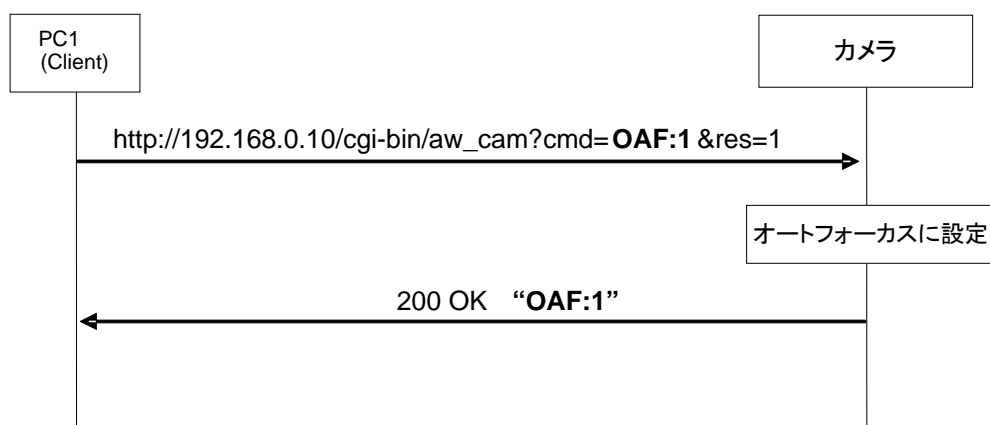


図 3.2-1 カメラ制御コマンドのコマンドシーケンス



また、コマンドを使用する際に注意すべき制限事項があります。  
制限事項は下記になります。

**【制限事項】**

1. カメラ制御コマンドを送信する場合、コマンドとコマンドの送信間隔は、130ms 空けてから送信してください。シーケンスを以下に記載します。

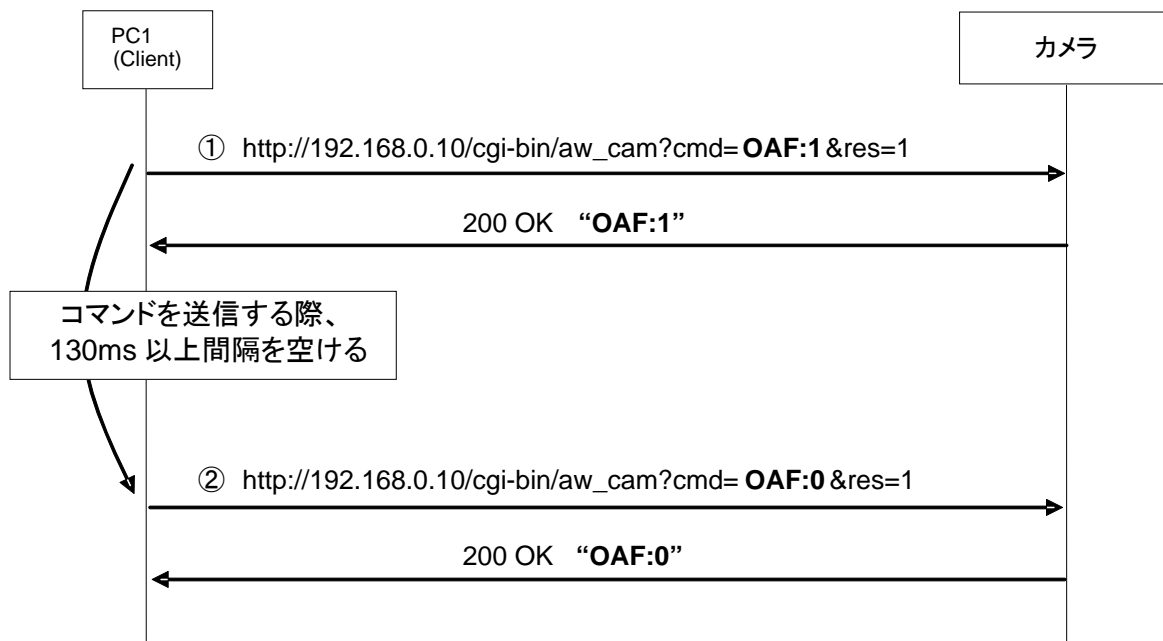


図 3.2-2 制限事項

2. 設定を変更するコマンドは、変更が必要なタイミングで送信してください(定期的には送信しないでください)。

### 3.2.1. アイリス操作

カメラのアイリスの制御 (Close ~ Open) と現在のアイリス位置を取得できます。また、アイリスの Auto/Manual 制御、アイリスの Auto/Manual 状態の確認や、コントラストレベルの 10 段階の設定と設定値を確認できます。

「3.1. システムシステム制御」の章の、「3.1.4.2. アイリス」においてもアイリス制御を行うコマンドがあります。

表 3.2.1 アイリス

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
アイリス Auto/Manual 制御コマンド	制御	ORS:[Data]	0 1	Manual Auto	• Auto から Manual への切り替え時は、保持している Manual IRIS 設定値に戻る
	応答	ORS:[Data]			
アイリス Auto/Manual 問合せコマンド	要求	QRS	なし		
	応答	ORS:[Data]	0 1	Manual Auto	
コントラストレベルピクチャーレベル制御コマンド	制御	OSD:48:[Data]	64 5A~63 50~59 46~4F 3C~45 32~3B 28~31 1B~27 14~1A 0A~13 00~09	+5 +4 +3 +2 +1 0 -1 -2 -3 -4 -5	
	応答	OSD:48:[Data]			
コントラストレベルピクチャーレベル問合せコマンド	要求	QSD:48	なし		コントラストレベル
	応答	OSD:48:[Data]	64 5A~63 50~59 46~4F 3C~45 32~3B 28~31 1B~27 14~1A 0A~13 00~09	+5 +4 +3 +2 +1 0 -1 -2 -3 -4 -5	

#### 使用例)

・オートアイリス: On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=ORS:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=ORS:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "ORS:1"

### 3.2.2. Color Bars 設定

カラーバー／カメラ切替とカラーバーのセットアップ設定および現在の設定値を取得できます。

表 3.2.2. Color Bars

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
カラーバー／カメラ 制御コマンド	制御	DGB:[Data]	0 1	Camera Color Bars	
	応答	DGB:[Data]			
カラーバー／カメラ 問合せコマンド	要求	QBR	なし		
	応答	OBR:[Data]	0 1	Camera Color Bars	

使用例)

・カラーバー／カメラ制御: カラーバー

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=DGB:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=DGB:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "DGB:1"

### 3.2.3. クロマレベル設定

カメラのクロマレベルの設定と現在の設定値を取得できます。

表 3.2.3. クロマレベル設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
クロマレベル 制御コマンド	制御	OCG:[Data]	00 01 02 03 04 05 06	-5 -3 -1 0 +1 +3 +5	
	応答	OCG:[Data]			
クロマレベル 問合せコマンド	要求	QCG	なし		
	応答	OCG:[Data]	00 01 02 03 04 05 06	-5 -3 -1 0 +1 +3 +5	

使用例)

・クロマレベル: 0

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OCG:03&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OCG:03&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OCG:03"

### 3.2.4. AWB/ABB 設定

カメラの AWB モード選択、AWB/ABB の実行と現在の AWB モードの状態を取得できます。

表 3.2.4. AWB/ABB 設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
AWB(AWC)実行 制御コマンド	制御	OWS	なし		AWB(AWC)実行 • 本制御コマンドに対応する応答はありません。別途更新通知機能で通知されます。詳細は「4.カメラ情報の更新通知」を参照してください。
	通知	OWS ER3:OWS		AWC/AWB OK AWC/AWB NG	
AWB 実行中ステータス表示 On/Off 制御コマンド	制御	OSA:88:[Data]	0 1	Off On	• AWB OK/NG の画面表示の On/Off
	応答	OSA:88:[Data]			
AWB 実行中ステータス表示 On/Off 問合せコマンド	要求	QSA:88	なし		
	応答	OSA:88:[Data]	0 1	Off On	
AWB(AWC) Mode 制御コマンド	制御	OAW:[Data]	0 1 2 3 4 5 6 7 8	ATW AWB A AWB B ATW 3200K(屋内 1) 5600K(晴れ) 4500K(蛍光灯) 6000K(曇り) 2800K(屋内 2)	
	応答	OAW:[Data]			
AWB(AWC) Mode 問合せコマンド	要求	QAW	なし		
	応答	OAW:[Data]	0 1 2 3 4 5 6 7 8	ATW AWB A AWB B ATW 3200K(屋内 1) 5600K(晴れ) 4500K(蛍光灯) 6000K(曇り) 2800K(屋内 2)	
ABB(ABC)実行 制御コマンド	制御	OAS	なし		ABB(ABC)実行 HE2に該当機能なし 要求に対しては OK 応答します
	通知	OAS		ABB(ABC) OK	

使用例)

• AWB(AWC)実行

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OWS&res=0](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OWS&res=0)

[応答] AW-HE2 → PC

なし

### 3.2.5. Flesh Tone Mode 設定

カメラの Flesh Tone Mode の制御と現在の設定値を取得できます。

表 3.2.5. Flesh Tone Mode 設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
Flesh Tone Mode 制御コマンド	制御	OSE:32:[Data]	0 1	Off On	
	応答	OSE:32:[Data]			
Flesh Tone Mode 問合せコマンド	要求	QSE:32	なし		
	応答	OSE:32:[Data]	0 1	Off On	

使用例) Flesh Tone Mode: On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:32:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:32:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:32:1"

### 3.2.6. DRS 設定

カメラの DRS の制御と現在の設定値が取得できます。

表 3.2.6. DRS 設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
DRS 制御コマンド	制御	OSE:33:[Data]	0 1	Off On	
	応答	OSE:33:[Data]			
DRS 問合せコマンド	要求	QSE:33	なし		
	応答	OSE:33:[Data]	0 1	Off On	

使用例)

・DRS: Off

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:33:0&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:33:0&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:33:0"

### 3.2.7. 逆光補正設定

カメラの逆光補正 On/Off 制御と現在の設定値が取得できます。

表 3.2.7. 逆光補正設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
逆光補正 制御コマンド	制御	OSE:73:[Data]	0 1	Off On	
	応答	OSE:73:[Data]			
逆光補正 問合せコマンド	要求	QSE:73	なし		
	応答	OSE:73:[Data]	0 1	Off On	

使用例)

・逆光補正: Off

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:73:0&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:73:0&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:73:0"

### 3.2.8. 出力設定

カメラの出力設定の制御と現在の設定値が取得できます。  
設定項目は、フォーマット、ダウンコンバートモードです。

表 3.2.8. 出力設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
フォーマット 制御コマンド	制御	OSA:87:[Data]	01	720/59.94p(59.94Hz)	• フィールド周波数が <sup>△</sup> 異なる Data 値は 無効 (ER3 返信)
			02	720/50p(50Hz)	
			04	1080/59.94i(59.94Hz)	
			05	1080/50i(50Hz)	
			10	1080/59.94p(59.94Hz)	
			11	1080/50p(50Hz)	
			12	480/59.94p(59.94Hz)	
			13	576/50p(50Hz)	
	応答	OSA:87:[Data]			
フォーマット 問合せコマンド	要求	QSA:87	なし		
	応答	OSA:87:[Data]	01	720/59.94p(59.94Hz)	
			02	720/50p(50Hz)	
			04	1080/59.94i(59.94Hz)	
			05	1080/50i(50Hz)	
			10	1080/59.94p(59.94Hz)	
			11	1080/50p(50Hz)	
			12	480/59.94p(59.94Hz)	
13	576/50p(50Hz)				
ダウンコンバートモード 制御コマンド	制御	OSE:20:[Data]	0	SideCut	
	応答	OSE:20:[Data]	1	Squeeze	
			2	LetterBOX	
ダウンコンバートモード 問合せコマンド	要求	QSE:20	なし		
	応答	OSE:20:[Data]	0	SideCut	
			1	Squeeze	
			2	LetterBOX	

使用例)

・フォーマット: 720/59.94p

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSA:87:01&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSA:87:01&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSA:87:01"

・ダウンコンバートモード: Squeeze

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:20:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:20:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:20:1"

### 3.2.9. デジタルズーム設定

カメラのデジタルズームの制御ができます。

表 3.2.9. デジタルズーム設定

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
デジタルズーム On/Off 制御コマンド	制御	OSE:70:[Data]	0 1	Disable Enable	
	応答	OSE:70:[Data]			
デジタルズーム On/Off 問合せコマンド	要求	QSE:70	なし		
	応答	OSE:70:[Data]	0 1	Disable Enable	

使用例)

・デジタルズーム: Enable

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:70:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:70:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:70:1"

### 3.2.10. カメラ情報取得

カメラの現在のカメラ情報が取得できます。

表 3.2.10. カメラ情報取得

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
モデルナンバー 問合せコマンド	要求	QID	なし		
	応答	OID:[Data]	AW-HE2		カメラのモデルナンバー
カメラマイコンの ソフトウェアバージョン 問合せコマンド	要求	QSV	なし		
	応答	OSV:[Data]	1.01-00-0.0 0		カメラマイコンのソフト ウェアバージョン 例)1.01-00-0.00

使用例)

・モデルナンバー取得

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=QID&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=QID&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OID:AW-HE2"

・カメラマイコンのソフトバージョン取得

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=QSV&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=QSV&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSV:1.01-00-0.00"



### 3.2.11. OSD メニュー

カメラの OSD メニューについての制御と現在の設定値が取得できます。

表 3.2.11. OSD メニュー

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
OSD メニューOn/Off 制御コマンド	制御	DUS:[Data]	0	メニューOff	カメラ OSD メニューの On/Off を行う
	応答	DUS:[Data]	1	メニューOn	
OSD メニューOn/Off 問合せコマンド	要求	QUS	なし		
	応答	OUS:[Data]	0 1	メニューOff メニューOn	
MENU スイッチ On 制御コマンド	制御	DPG	なし		
	応答	DPG:[Data]	1		
ITEM スイッチ On 制御コマンド	制御	DIT	なし		決定
	応答	DIT:[Data]	1		
YES スイッチ On 制御コマンド	制御	DUP	なし		カーソルの Up (値の変更)
	応答	DUP:[Data]	1	1Step	
NO スイッチ On 制御コマンド	制御	DDW	なし		カーソルの Down (値の変更)
	応答	DDW:[Data]	1	1Step	
OSD Off With TALLY 制御コマンド	制御	OSE:75:[Data]	0	Off	•この設定が“On”で、 TALLY が On の場合は、 OSD メニューが表示され ない
	応答	OSE:75:[Data]	1	On	
OSD Off With TALLY 問合せコマンド	要求	QSE:75	なし		
	応答	OSE:75:[Data]	0 1	Off On	

使用例)

•OSD メニュー: On

[制御] PC → AW-HE2

http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\_cam?cmd=DUS:1&res=1

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK “DUS:1”

### 3.2.12. Frequency 設定

システム周波数の切替と現在の設定値を取得できます。

表 3.2.12. Frequency

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
Frequency 制御コマンド	制御	OSE:77:[Data]	0	59.94Hz	
	応答	OSE:77:[Data]	1	50Hz	
Frequency 問合せコマンド	要求	QSE:77	なし		
	応答	OSE:77:[Data]	0	59.94Hz	
			1	50Hz	

使用例) Frequency: 50Hz

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OSE:77:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OSE:77:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OSE:77:1"

### 3.2.13. Picture in Picture 設定

Picture in Picture の制御ができます。

表 3.2.13 Picture in Picture の制御

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
PinP On/Off 制御コマ ンド	制御	OP:[Data]	0	Off	
			1	On	
PinP On/Off 問い合 わせコマンド	要求	QP			
	応答	OP:[Data]	0	Off	
			1	On	
PinP 表示位置制御コ マンド	制御	#PD[Data]	0	右上	
			1	右下	
			2	左下	
	応答	pD[Data]	3	左上	
PinP 表示位置問い合 わせコマンド	要求	#PD	なし		
	応答	pD[Data]	0	右上	
			1	右下	
			2	左下	
			3	左上	
カメラ画(主画像) /PinP モード制御コマ ンド	制御	#CMP[Data]	0	Main	
			1	PinP	
カメラ画(主画像) /PinP モード問い合 わせコマンド	要求	#CMP	なし		
	応答	cMP[Data]	0	Main	
			1	PinP	

使用例) PinP : On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=OP:1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=OP:1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "OP:1"

### 3.2.14. ガイドライン制御

HDMI 出力映像にガイドラインを重畳することができます。

表 3.2.14. Pinture in Picture の制御

コマンド名	種別	コマンド	Data 値	設定値	備考
ガイドライン制御コマンド	制御	#GDL[Data]	0 1	Off On	
	応答	gDL[Data]			
ガイドライン問い合わせコマンド	要求	#GDL	なし		
	応答	gDL[Data]	0 1	Off On	

使用例)ガイドライン : On

[制御] PC → AW-HE2

[http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_cam?cmd=%23GDL1&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_cam?cmd=%23GDL1&res=1)

[応答] AW-HE2 → PC

200 OK "gDL1"

#### 4. カメラ情報の更新通知

前章までの HTTP 通信によるカメラ操作では、

- A) ある端末によってカメラ設定が変更されても、他の端末は、カメラへ問合せコマンドを送信しない限り、その設定変更を知ることができない
- B) プリセット再生・AWB/ABB 実行など、処理時間がかかる制御コマンドの場合、その処理が完了するまで応答を待たなければならない

という制約があります。

そこで、カメラから端末へ、自発的に情報を送信することにより、

- A) ある端末によってカメラ設定が変更されると、他の端末にも即座にその設定変更を通知する
- B) 処理時間がかかる制御コマンドは、コマンドを受け付けた時点で HTTP 応答を返し、処理が完了した時点で、処理結果を別途通知する

ことができます。

これを、カメラ情報の更新通知機能といいます。

本章では、以降、この機能を「更新通知」と呼びます。

#### 4.1. 更新通知の受信手続き

カメラからの更新通知受信を開始／停止するには、カメラに対して、HTTP メッセージを送信します。その際、更新通知を受信する(送信してもらう)ための端末側 TCP ポート番号を指定します。

以下、①更新通知受信開始手順、②更新通知受信終了手順に分けて説明します。

##### ① 更新通知受信開始手順

例)カメラの IP アドレスが「192.168.0.10」で、受信を開始したい場合

`http://192.168.0.10/cgi-bin/event?connect=start&my_port=32000&uid=0`

※ my\_port … 端末側 TCP ポート番号

更新通知受信開始時のシーケンスは以下になります。

##### 【更新通知受信開始シーケンス】

更新通知を受信したい端末から、更新通知受信開始コマンドを送信します。

コマンドを受信したカメラからは、「204 No Content」が返信されます。

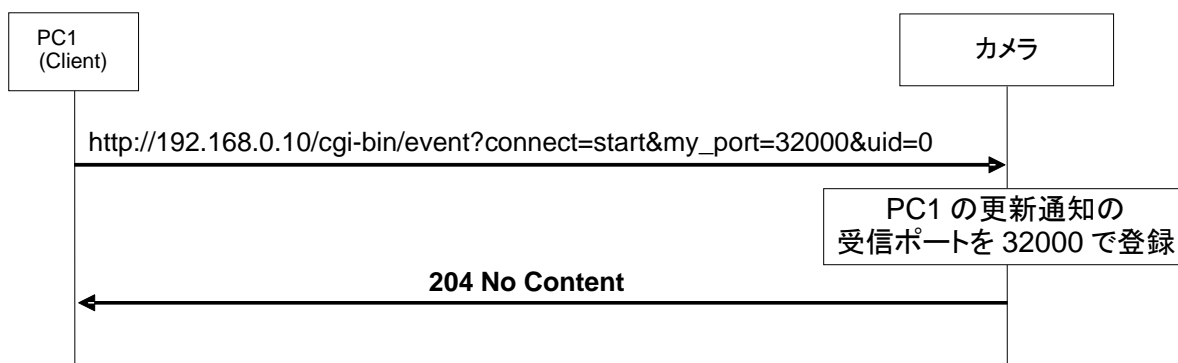


図4.1-1 更新通知受信開始シーケンス

##### 【注意】

LAN ケーブル抜けなどによる通信が切断された場合は、更新通知受信開始手順を行ってください。

## ② 更新通知受信終了手順

クライアントのアプリケーションを終了する場合は、更新通知受信終了手順を必ず行ってください。

例) カメラの IP アドレスが「192.168.0.10」で、受信を終了したい場合

`http://192.168.0.10/cgi-bin/event?connect=stop&my_port=32000&uid=0`

※ my\_port … 端末側 TCP ポート番号 (32000 固定)

更新通知受信終了時のシーケンスは以下になります。

### 【更新通知受信終了シーケンス】

更新通知を受信している端末から、更新通知受信終了コマンドを送信します。

コマンドを受信したカメラからは、「204 No Content」が返信されます。

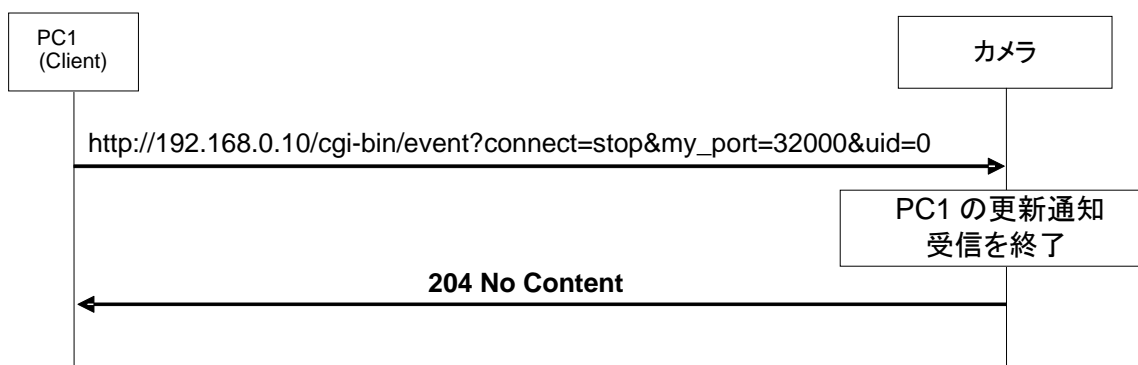


図4.1-2 更新通知受信終了シーケンス

#### 4.2. 更新通知のデータフォーマット

次に更新通知の受信データについて説明します。

更新通知は、TCP プロトコル通信により、更新通知開始コマンドで指定した端末側 TCP ポート番号へ通知されます。

受信したデータの内訳は以下になります。

##### 【受信データ】

Reserve (22Byte)	サイズ (2Byte)	Reserve (4Byte)	更新通知情報 (可変長:最大 504Byte)	Reserve (24Byte)
---------------------	----------------	--------------------	----------------------------	---------------------

図4.2 受信データフォーマット

受信データフォーマットの「更新通知情報」に更新された情報が設定されています。

また、カメラから受信するデータは可変長です。

更新通知情報のサイズは、「サイズ」エリアの設定値から8Byteを引いた値が「更新通知情報」のサイズになります。

・「更新通知情報」のデータ長 = 「サイズ」 - 8Byte

更新通知情報に、カメラの更新内容が記されています。カメラから受信する更新通知情報のフォーマットは以下のとおりです。

##### 【更新通知情報フォーマット】

**[CR][LF][各コマンドの応答コマンド形式][CR][LF]**

※ [CR]: 0x0d、[LF]: 0x0a です。

例 1) Power: On

[CR][LF]p1[CR][LF]

例 2) カラーバー: On

[CR][LF]DCB:1[CR][LF]

### 4.3. 設定変更シーケンス

カメラの設定や状態が変更になると更新通知を送信します。

以下に、更新通知のシーケンスの例を記します。

なお、シーケンス中のすべての端末は、更新通知開始コマンドを送信済みであり、カメラからの更新通知を受信できる状態にあるものとします。

#### 4.3.1. 端末からの設定変更

##### 【自端末からの設定変更】

自端末(PC1)からカメラの設定を変更した場合、コマンドに対する HTTP 応答とは別に、更新通知によっても変更内容が通知されます。

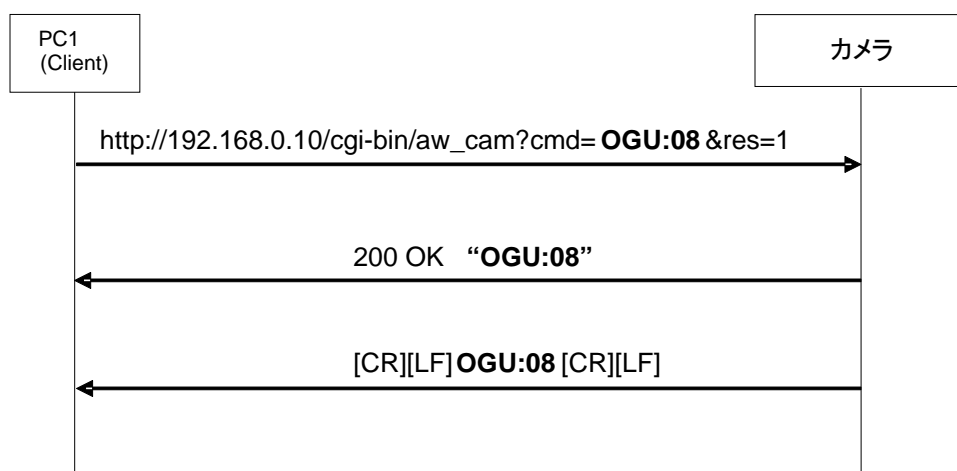


図4.3.1-1 自端末からの設定変更



### 【他端末からの設定変更】

他端末(PC2)からカメラの設定変更が行われた場合、自端末(PC1)に対しても、その変更内容が通知されます。

他端末(PC2)では、コマンドに対する HTTP 応答とは別に、更新通知によっても変更内容が通知されます。

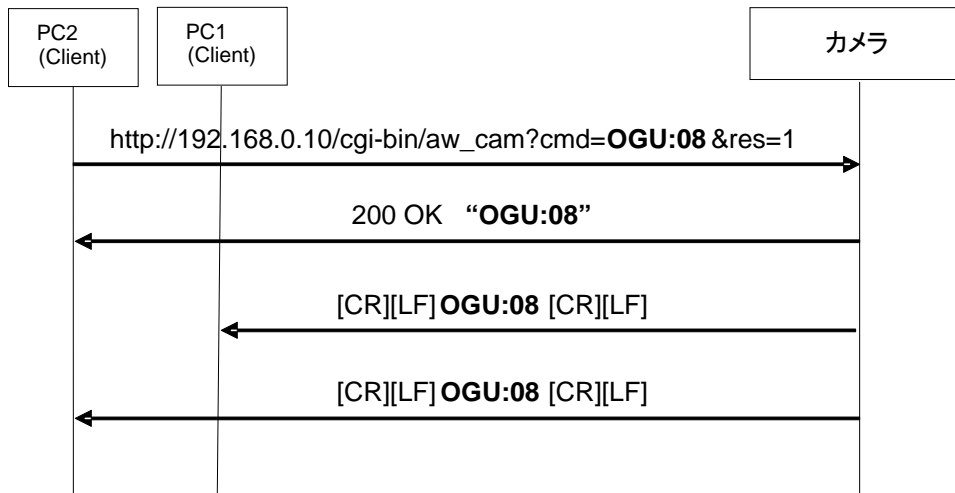


図4.3.1-2 他端末からの設定変更

(備考)

カメラでは、制御コマンドを受信し、設定が変更されると更新通知を行います。

(問合せコマンドを受信した場合は、更新通知を行いません)

しかし、以下の制御コマンドを受信したときには、更新通知を行いません。

① OSD メニュー

表 4.3.1-1

コマンド名	コマンド
OSDメニューOff/On 制御コマンド	DUS:[Data]
MENUスイッチ On 制御コマンド	DPG
ITEMスイッチ On 制御コマンド	DIT
YESスイッチ On 制御コマンド	DUP
NOスイッチ On 制御コマンド	DDW

② パン、チルト、ズーム、フォーカス、アイリスの操作コマンド  
<システム制御コマンド>

表 4.3.1-2

コマンド名	コマンド
パン/チルト 制御コマンド	#APC[Data1][Data2]
	#P[Data]
	#T[Data]
	#PTS[Data1][Data2]
ズーム 制御コマンド	#AXZ[Data]
	#Z[Data]
アイリス位置 制御コマンド	#I [Data]
	#AXI [Data]

<カメラ制御コマンド>

表 4.3.1-3

コマンド名	コマンド
コントラストレベル 制御コマンド (ピクチャーレベル)	OSD:48:[Data]

### 4.3.2. 設定値の初期化

カメラの OSD メニューおよび Web 画面から設定値の初期化を行った場合、下表の内容が更新通知により順次通知されます。

表 4.3.2

通知内容	備考
OSD:48	コントラストレベル
wLC	Wireless Control
OCG	クロマレベル
OAW	AWB(AWC)モード
OSE:33	DRS
OSA:87	Format
OUS	OSD 表示状態 On/Off
OSE:20	ダウンコンバートモード
OSE:70	デジタルズーム On/Off
QSE:75	OSD Off With TALLY
OSE:77	Frequency
OBR	COLOR BAR/CAMERA
ORS	アイリス (Auto/Manual)
pE00000000	Preset 登録状態 (No.001~009 全クリア状態)

設定値初期化時のシーケンスは以下になります。

#### 【設定値の初期化シーケンス】

カメラの OSD メニューおよび Web 画面から設定値を初期化した場合、初期化により設定値が変更された項目が順次更新通知として通知されます。

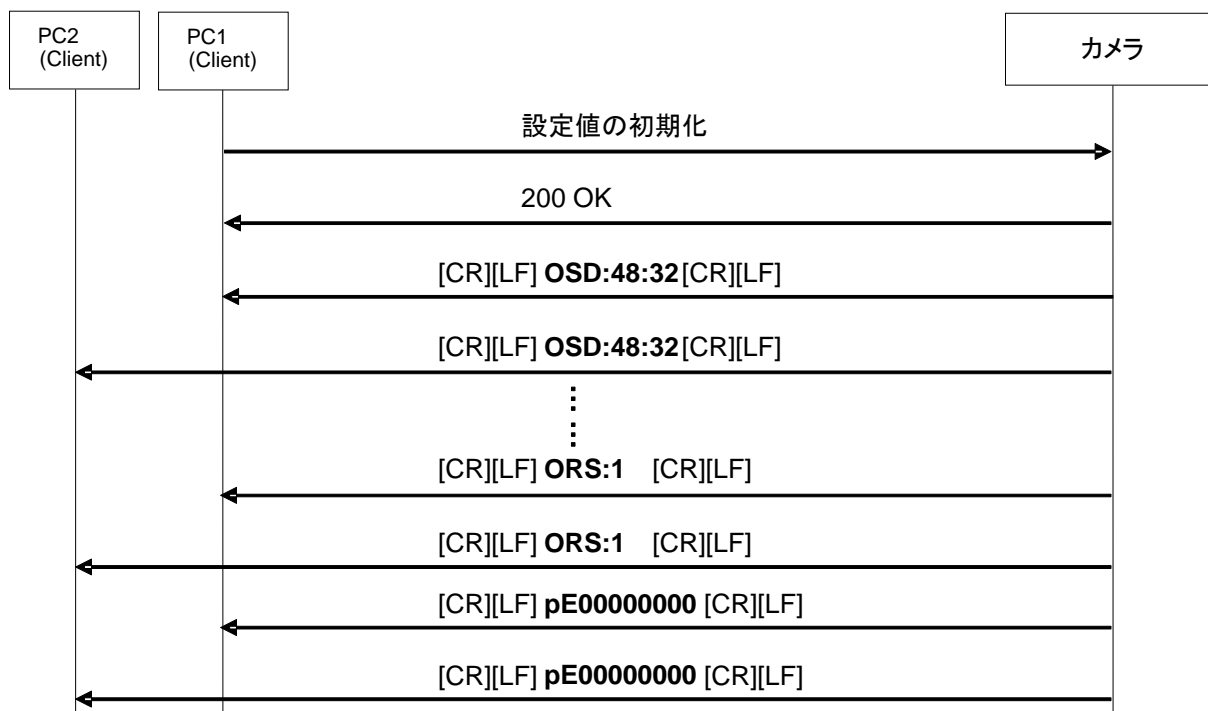


図4.3.2 設定値の初期化

また、以降には、前ページまでに記載したシーケンスとは異なるシーケンスになるものを記載します。

#### 4.4. 特殊シーケンス

カメラの設定や状態が変更される以外に、更新通知が送信される場合があります。

以下にそのケースを示します。

なお、シーケンス中のすべての端末は、更新通知開始コマンドを送信済みであり、カメラからの更新通知を受信できる状態にあるものとします。

##### 4.4.1. バージョン情報通知

バージョン情報を 60 秒周期で通知します。

通知内容は以下になります。

表 4.4.1

通知内容	バージョン情報
qSV3V**.***.***.***.***	qSV3V1.01-00-0.00

バージョン情報受信時のシーケンスは以下になります。

##### 【バージョン情報受信時のシーケンス】

カメラがバージョン情報を 60 秒周期で送信し、端末 PC1 と PC2 はバージョン情報を受信します。

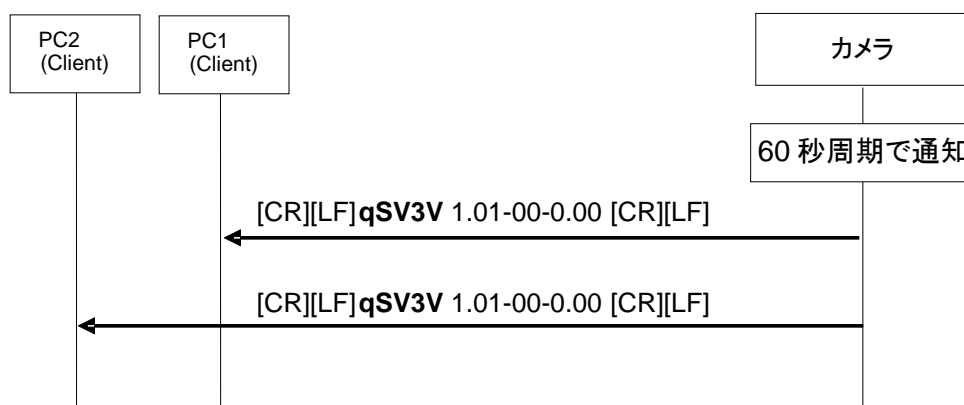


図4.4.1 バージョン情報受信時

#### 4.4.2. LPI 情報(レンズ情報)

「3.1.5. レンズ情報通知」で、レンズ情報通知を「On:通知する」に設定し、LPI 情報(レンズ情報)に変更があった場合に 300 ミリ秒周期で通知します。通知内容は以下になります。

表 4.4.2

通知内容	レンズ情報
IPI [ZZZ] [FFF] [III]	ZZZ ..... ズーム位置 (555:Wide 固定) FFF ..... フォーカス位置 (555:Far 固定) III ..... アイリス位置 (FFF:Open 固定)

LPI(レンズ)情報の変更受信時のシーケンスは以下になります。

##### 【LPI 情報(レンズ情報)変更時シーケンス】

カメラが LPI(レンズ)情報の変更を検知すると、変更された LPI(レンズ)情報を各端末に送信し、端末 PC1 と PC2 は LPI(レンズ)情報を受信します。

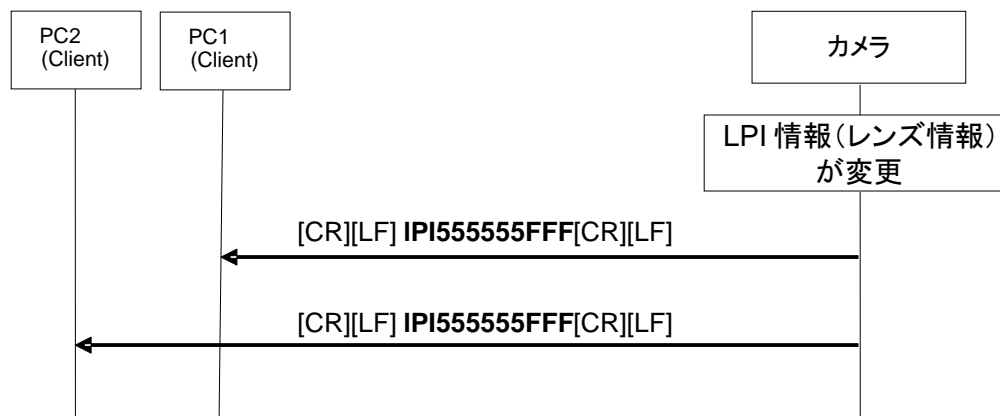


図4.4.2 LPI情報変更時

### 4.4.3. プリセット再生

カメラでのプリセット再生が完了すると、プリセット再生完了通知を更新通知として送信します。通知内容は以下の表の通りです。

表 4.4.3

通知内容	備考
q[数字]	再生された Preset 番号

プリセット再生時のシーケンスは以下になります。

#### 【プリセット再生シーケンス】

プリセット番号 08 を再生するシーケンスです。

プリセット再生コマンドを受け付けた時点で、「s07」が HTTP 応答として返信され、その後再生が完了した時点で、別途「q07」が更新通知として通知されます。

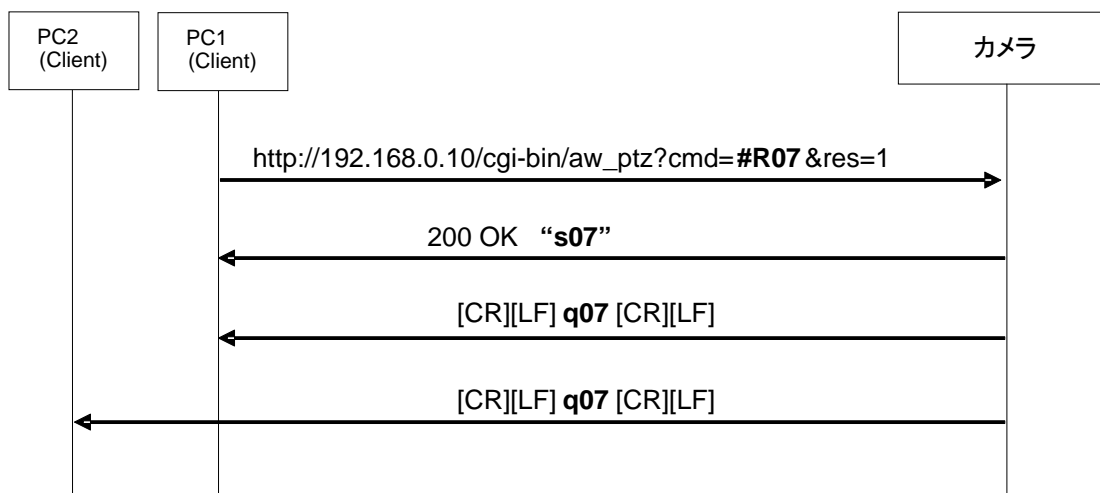


図4.4.3 Preset再生

#### 4.4.4. AWB/ABB 実行

カメラでの AWB/ABB 実行が完了すると、実行結果を更新通知として送信します。  
通知内容は以下の表の通りです。

表 4.4.4-1 AWB 結果

通知内容	備考
OWS	AWB 成功
ER3:OWS	AWB 失敗

表 4.4.4-2 ABB 結果

通知内容	備考
OAS	ABB 成功

例として、AWB 実行時のシーケンスは以下になります。

##### 【AWB 実行シーケンス】

AWB 実行コマンドを受け付けた時点で、「204 No Content」が HTTP 応答として返信され、その後実行が完了した時点で、別途「OWS」が更新通知として通知されます。  
AWB 実行に失敗した場合は、「6. エラー返信」を参照してください。

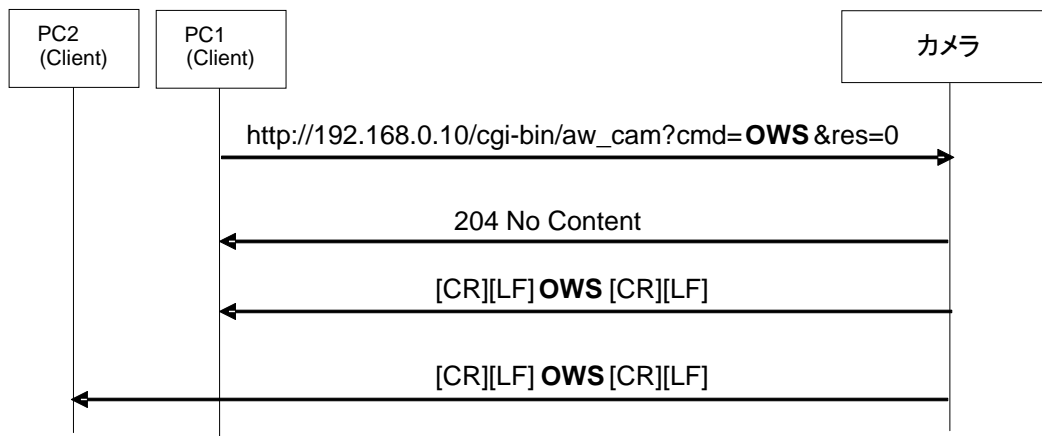


図4.4.4 AWB実行

#### 4.4.5. AWB Mode 切り替え

AWB Mode 切り替えを行った場合、下表の内容が更新通知により順次通知されます。

表 4.4.5

通知内容	備考
OAW	AWB Mode

AWB Mode 切り替え時のシーケンスは以下になります。

##### 【AWB Mode 切り替えシーケンス】

AWB Mode を「AWB A」に変更する場合のシーケンスです。

AWB Mode 切り替えコマンドに対する HTTP 応答では「OAW:1」が返信されます。

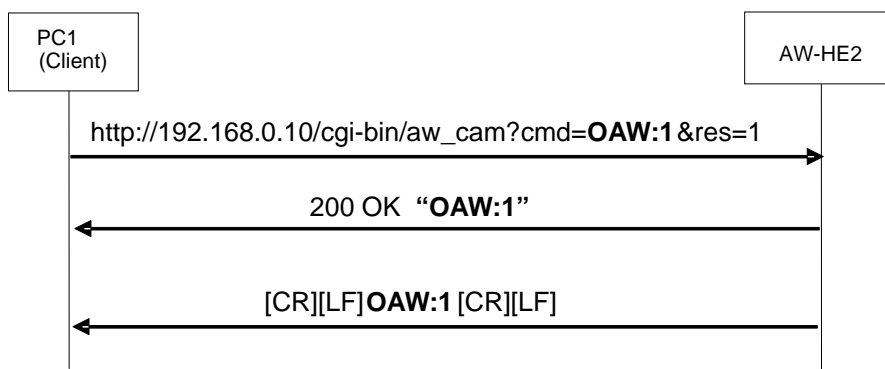


図4.4.5 AWB Mode切り替え



## 5. カメラ情報一括取得

カメラの情報を一括で取得することができます。

### 【コマンドフォーマット】

[送信]

http://[IP Address]/live/camdata.html

※IP Address……… 接続先カメラの IP アドレス

[受信]

200 OK “カメラ情報”

※カメラ情報……… 表 5-1 に記載のカメラ情報。各情報の区切りは、[CR][LF]。

### 【シーケンス】

PC1 からカメラ情報の取得を行います。カメラから応答として、「200 OK [カメラ情報]」が返信されます。コマンドシーケンスは以下のようになります。

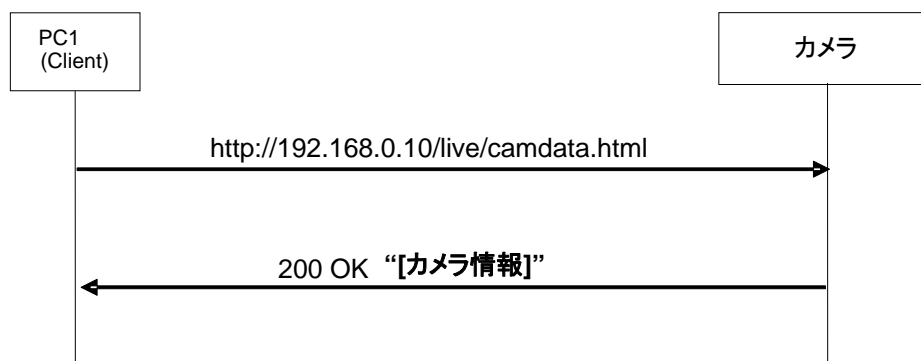


図5-1 カメラ情報一括取得シーケンス

表 5-1

カメラ情報	コマンド	[data]部
PowerOn/Off 状態	p[data]	0 : PowerOff 1 : PowerOn
モデル名 (Model Name)	OID:[data]	AW-HE2 (固定)
CGI 送信間隔	---	CGI_TIME:0 (固定)
出力フォーマット (Format)	OSA:87:[data]	01:720/59.94p 02:720/50p 04:1080/59.94i 05:1080/50i 10:1080/59.94p 11:1080/50p 12:480/59.94p 13:576/50p
カメラ名称 (Camera Title)	---	TITLE:[data(最大半角 20 文字)]
AWB モード (AWB Mode)	OAW:[data]	0: ATW(ATW) 1: AWB_A(AWB_A) 2: AWB_B(AWB_B) 3: ATW(ATW) 4: 3200K(屋内 1) 5: 5600K(晴れ) 6: 4500K(蛍光灯) 7: 6000K(曇り) 8: 2800K(屋内 2)
BAR/CAM 状態 (Camera/ColorBar)	OBR:[data]	0: Camera 1: ColorBar
OSD 表示状態 (OSD On/Off)	OUS:[data]	0: Off 1: On
Iris の Auto/Manual 設定 (Iris Mode)	d3[data]	0: Manual 1: Auto
最後に再生した Preset 番号 (Latest Call Preset No.)	s[data]	001~009
Iris 位置 (Iris Follow)	OSD:4F:[data]	00: Close ⋮ FF: Open
Preset 再生時の P/T 動作 (P/T Mode of Preset)	rt[data]	1(固定)
Zoom 位置 (Zoom Position)	axz[data]	555: Wide(固定)
Focus 位置 (Focus Position)	axf[data]	555: Near(固定)
Preset 登録状態 (No.001~040) (Preset Entry No.001~040)	pE00[data]	000000000~FFFFFFFFF (40bit) bit01: Preset-No.001 ⋮ bit09: Preset-No.009  0: No Entry 1: Entry
Preset 登録状態 (No.041~080) (Preset Entry No.041~080)	pE01[data]	000000000(固定)
Preset 登録状態 (No.081~100) (Preset Entry No.081~100)	pE02[data]	000000000(固定)

## 6. エラー返信

カメラで制御／問合せコマンドに対するエラーは、以下のER1、ER2、ER3の3種類のエラーがあります。

### ① ER1(未サポートコマンド)

カメラで未サポートのコマンドを受信した場合のエラー

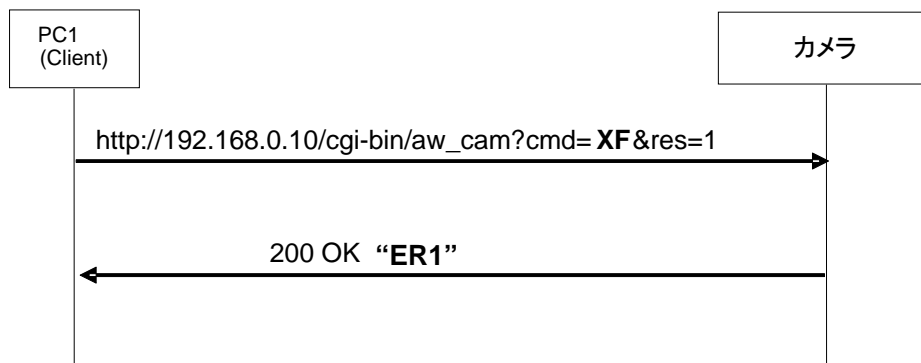


図6-1 エラー(ER1)

### ② ER2(Busy 状態)

Zoom 位置が Wide 端位置での Pan/Tilt 制御など、カメラ制御が Busy 状態にある場合のエラー  
例) Zoom 位置が Wide 端位置にて、Pan/Tilt 制御を行った場合

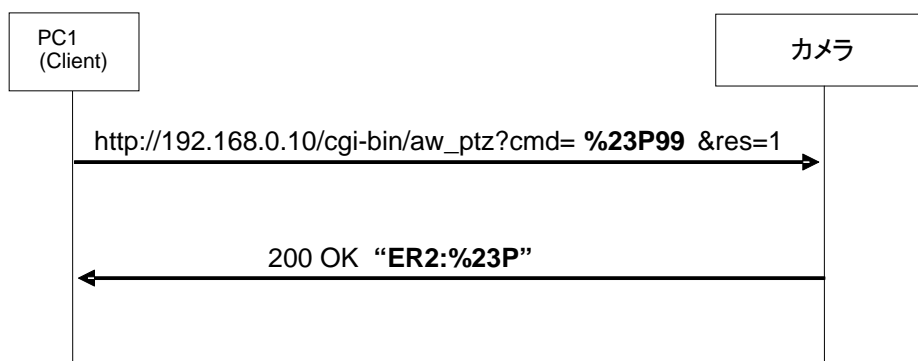


図6-2 エラー(ER2)

③ ER3(範囲外)

コマンドの Data 値が範囲外であった場合のエラー

例)「#M(プリセット設定)」コマンドの Data 値を範囲外の「100」で実行

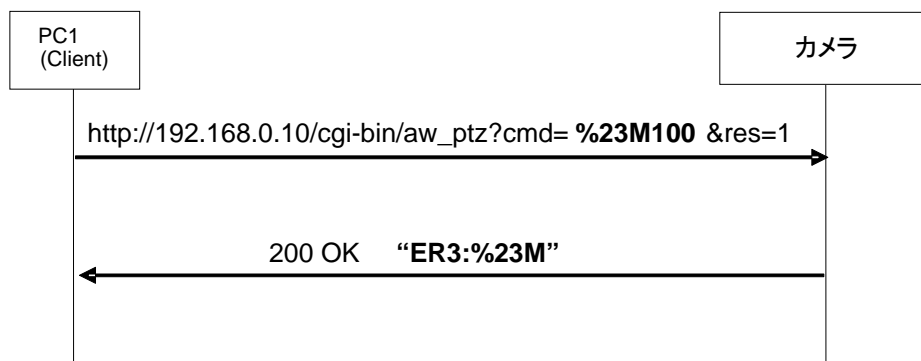


図6-3 エラー(ER3)

## <補足>

本書は、HTTP メッセージを下記例のように、Web ブラウザのアドレスバーへ入力する形式で記載しています。

(例: [http://192.168.0.10/cgi-bin/aw\\_ptz?cmd=%23PTS5050&res=1](http://192.168.0.10/cgi-bin/aw_ptz?cmd=%23PTS5050&res=1))

実際の HTTP メッセージは、HTTP 1.1 に準拠した、以下の[送信]／[受信]のような形式になっています。

### [送信]

カメラ側に設定されている指定ポート(デフォルト:80)に対してコネクトした後、下記のようなコマンドを送信します。

#### Method: GET

GET /cgi-bin/aw_ptz?cmd=#PTS5050&res=1 HTTP/1.1[CR][LF]	リクエスト
Accept: image/gif, ... (省略) ... , */*[CR][LF] Referer: http://192.168.0.10/[CR][LF] Accept-Language: en[CR][LF] Accept-Encoding: gzip, deflate[CR][LF] User-Agent: AW-Cam Controller[CR][LF] Host: 192.168.0.10[CR][LF] Connection: Keep-Alive[CR][LF]	ヘッダ
[CR][LF]	空行

### [受信]

HTTP の応答メッセージのメッセージボディにコマンド名と結果の値が入ったメッセージを受信します。  
本書では、200 OK "pTS5050"と記載していますが、実際には、下記のようなコマンドを受信します。

HTTP/1.1 200 OK[CR][LF]	レスポンス
Connection: Close[CR][LF] Content-Type: Text/plain[CR][LF] Set-Cookie: Session=0[CR][LF] Accept-Ranges: bytes[CR][LF] Cache-control: no-cache[CR][LF] Content-length: 7[CR][LF] Date: Mon, 05 Dec 2012 00:00:00 GMT[CR][LF]	ヘッダ
[CR][LF]	空行
pTS5050	メッセージボディ