

## CX-GBシリーズ UVCコマンドリスト

## UVCコマンドリスト一覧

[UVC(Set/Get/Execute)]						[Command Available List]			
No.	Unit and Terminal Control	CommandID	CommandType	Command Name	Note	CX-GB100	CX-GB200	CX-GB300	CX-GB400
2.2	Extension Unit Control1	0x5	Execute	リセット実行		○	○	○	○
2.3	Extension Unit Control1	0x9	Execute	単写実行		○	○	○	○
2.4	Extension Unit Control1	0xA	Execute	連写/インターバル/スフィア 撮影開始		○	○	○	○
			Execute	連写/インターバル/スフィア 撮影終了		○	○	○	○
2.5	Extension Unit Control1	0xB	Execute	動画開始		○	○	—	○
	Execute		動画終了		○	○	—	○	
2.6	Extension Unit Control1	0xC	Set	静止画サイズ		○	○	○	○
			Get	静止画サイズ		○	○	○	○
2.7	Extension Unit Control1	0xD	Set	静止画画質		○	○	—	○
			Get	静止画画質		○	○	—	○
2.8	Extension Unit Control1	0xF	Set	動画サイズ		○	○	—	○
			Get	動画サイズ		○	○	—	○
2.9	Extension Unit Control1	0x10	Set	動画フレームレート		○	○	—	○
			Get	動画フレームレート		○	○	—	○
2.10	Extension Unit Control1	0x12	Set	静止画撮影モード		○	○	○	○
			Get	静止画撮影モード		○	○	○	○
2.11	Extension Unit Control1	0x13	Set	シャッターモード		○	—	○	—
			Get	シャッターモード		○	—	○	—
2.12	Extension Unit Control1	0x14	Set	露出制御		○	○	○	○
			Get	露出制御		○	○	○	○
2.13	Extension Unit Control1	0x15	Set	シャッター速度		○	○	○	○
			Get	シャッター速度		○	○	○	○
2.14	Extension Unit Control1	0x16	Set	ISO感度		○	○	○	○
			Get	ISO感度		○	○	○	○
2.15	Extension Unit Control1	0x17	Set	露出補正		○	○	○	○
			Get	露出補正		○	○	○	○
2.16	Extension Unit Control1	0x18	Set	測光モード		○	○	○	○
			Get	測光モード		○	○	○	○
2.17	Extension Unit Control1	0x19	Set	ホワイトバランス		○	○	—	○
			Get	ホワイトバランス		○	○	—	○
2.18	Extension Unit Control1	0x1B	Set	絞り		○	—	○	—
			Get	絞り		○	—	○	—
2.19	Extension Unit Control1	0x1C	Set	フォーカスモード		○	—	○	○
			Get	フォーカスモード		○	—	○	○
2.20	Extension Unit Control1	0x1D	Set	フォーカス位置		○	—	○	○
			Get	フォーカス位置		○	—	○	○
2.21	Extension Unit Control1	0x1E	Set	日付と時刻		○	○	○	○
			Get	日付と時刻		○	○	○	○
2.22	Extension Unit Control1	0x1F	Get	シリアル番号		○	○	○	○
2.23	Extension Unit Control2	0x1	Get	ファームウェアバージョン		○	○	○	○
2.24	Extension Unit Control2	0x2	Execute	電源OFF		○	○	○	○
2.25	Extension Unit Control2	0x3	Set	静止画フォーマット		○	○	—	○
			Get	静止画フォーマット		○	○	—	○
2.26	Extension Unit Control2	0x4	Set	EIS補正		○	○	—	○
			Get	EIS補正		○	○	—	○
2.27	Extension Unit Control2	0x6	Set	静止画撮影インターバル時間		○	○	○	○
			Get	静止画撮影インターバル時間		○	○	○	○
2.28	Extension Unit Control2	0x7	Set	AEブラケット撮影枚数		○	○	○	○
			Get	AEブラケット撮影枚数		○	○	○	○
2.29	Extension Unit Control2	0x8	Set	HDR		○	○	—	○
			Get	HDR		○	○	—	○
2.30	Extension Unit Control2	0x9	Set	歪み補正		○	○	○	○
			Get	歪み補正		○	○	○	○
2.31	Extension Unit Control2	0xA	Execute	ジンバルの初期化		○	○	○	○
2.32	Extension Unit Control2	0xB	Get	カメラステータス		○	○	○	○
2.33	Extension Unit Control2	0xC	Set	フォーカス枠の位置		○	—	○	○
			Get	フォーカス枠の位置		○	—	○	○
2.34	Extension Unit Control2	0xD	Execute	OneShotAFの実行		○	—	○	○
2.37	Extension Unit Control2	0x10	Execute	ファームウェアバージョンアップ		○	○	○	○
2.38	Extension Unit Control2	0x11	Execute	AE Lockの実行		○	○	○	○
2.39	Extension Unit Control2	0x12	Set	センサモード		—	○	—	—
			Get	センサモード		—	○	—	—
2.40	Extension Unit Control2	0x13	Set	シームレス撮影時間		○	○	—	○
			Get	シームレス撮影時間		○	○	—	○
2.41	Extension Unit Control2	0x14	Set	電子ズーム倍率		○	○	—	○
			Get	電子ズーム倍率		○	○	—	○
2.42	Extension Unit Control2	0x15	Execute	SDカードフォーマット		○	○	○	○
2.43	Extension Unit Control2	0x16	Set	レンズフィルタの有無		—	—	○	—
			Get	レンズフィルタの有無		—	—	○	—
2.44	Extension Unit Control2	0x17	Set	NDVIカラーマップ範囲		—	—	○	—
			Get	NDVIカラーマップ範囲		—	—	○	—
2.45	Extension Unit Control2	0x18	Set	スルー出力モード		—	○	○	—
			Get	スルー出力モード		—	○	○	—
2.46	Extension Unit Control2	0x19	Set	IRカラーパレット		—	○	—	—
			Get	IRカラーパレット		—	○	—	—
2.47	Extension Unit Control2	0x1A	Set	光学ズーム倍率		—	—	—	○
			Get	光学ズーム倍率		—	—	—	○
2.48	Extension Unit Control2	0x1B	Set	カメラ取付位置		○	○	○	○
			Get	カメラ取付位置		○	○	○	○
2.49	Extension Unit Control2	0x1C	Set	ラジオメモリ機能	近日実装予定	—	○	—	—
			Get	ラジオメモリ機能	近日実装予定	—	○	—	—
2.50	Extension Unit Control2	0x1D	Execute	IRセンサ FFC	近日実装予定	—	○	—	—
			Set	UAVCAN通信有効設定		○	○	○	○
2.51	Extension Unit Control2	0x1E	Get	UAVCAN通信有効設定		○	○	○	○
			Set	輪郭強調		○	○	—	○
2.52	Extension Unit Control2	0x1F	Get	輪郭強調		○	○	—	○
			Set	ジンバルカメラの姿勢角度取得		○	○	○	○
2.53	Extension Unit Control3	0x1	Set	ドローンの姿勢情報通知		○	○	○	○
2.54	Extension Unit Control3	0x2	Set	パンチルト指示通知		○	○	○	○
2.55	Extension Unit Control3	0x3	Set	GPS情報通知		○	○	○	○
2.56	Extension Unit Control3	0x4	Set	GPS情報通知		○	○	○	○
標準 コマンド	VideoStreaming Interface Control Selectors	VS_PROBE_CONTROL VS_COMMIT_CONTROL	Set	ライブビューサイズ		○	○	○	○
			Get	ライブビューサイズ		○	○	○	○

## Extension Unit Control仕様

### 1 Extension Unit Descriptor

本仕様では、Extension Unit は3つ存在する

#### 1.1 Extension Unit 1 Descriptor

フィールド	データ	備考
bUnitID	0x6	
guidExtensionCode	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377913}	The remarks for each camera are as follows.
Camera	parameters	備考
CX-GB100	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377913}	{ 0x5ACE5FA0, 0x415E, 0x4CDE, { 0xa9, 0xac, 0x27, 0x2c, 0xc6, 0x37, 0x79, 0x13 } }
CX-GB200	{5ACE5FE0-06BD-4CB5-B7C5-2828C9107913}	{ 0x5ACE5FE0, 0x06BD, 0x4CB5, { 0xB7, 0xC5, 0x28, 0x28, 0xC9, 0x10, 0x79, 0x13 } }
CX-GB300	{5ACE6460-E8C1-4B29-B431-39E0FC527913}	{ 0x5ACE6460, 0xE8C1, 0x4B29, { 0xB4, 0x31, 0x39, 0xE0, 0xFC, 0x52, 0x79, 0x13 } }
CX-GB400	{5ACE6620-4F8E-4B3E-95AC-40C410417913}	{ 0x5ACE6620, 0x4F8E, 0x4B3E, { 0x95, 0xAC, 0x40, 0xC4, 0x10, 0x41, 0x79, 0x13 } }

#### 1.2 Extension Unit 2 Descriptor

フィールド	データ	備考
bUnitID	0x7	
guidExtensionCode	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377914}	The remarks for each camera are as follows.
Camera	parameters	備考
CX-GB100	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377914}	{ 0x5ACE5FA0, 0x415E, 0x4CDE, { 0xa9, 0xac, 0x27, 0x2c, 0xc6, 0x37, 0x79, 0x14 } }
CX-GB200	{5ACE5FE0-06BD-4CB5-B7C5-2828C9107914}	{ 0x5ACE5FE0, 0x06BD, 0x4CB5, { 0xB7, 0xC5, 0x28, 0x28, 0xC9, 0x10, 0x79, 0x14 } }
CX-GB300	{5ACE6460-E8C1-4B29-B431-39E0FC527914}	{ 0x5ACE6460, 0xE8C1, 0x4B29, { 0xB4, 0x31, 0x39, 0xE0, 0xFC, 0x52, 0x79, 0x14 } }
CX-GB400	{5ACE6620-4F8E-4B3E-95AC-40C410417914}	{ 0x5ACE6620, 0x4F8E, 0x4B3E, { 0x95, 0xAC, 0x40, 0xC4, 0x10, 0x41, 0x79, 0x14 } }

#### 1.3 Extension Unit 3 Descriptor

フィールド	データ	備考
bUnitID	0x8	
guidExtensionCode	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377915}	The remarks for each camera are as follows.
Camera	parameters	備考
CX-GB100	{5ACE5FA0-415E-4CDE-A9AC-272CC6377915}	{ 0x5ACE5FA0, 0x415E, 0x4CDE, { 0xa9, 0xac, 0x27, 0x2c, 0xc6, 0x37, 0x79, 0x15 } }
CX-GB200	{5ACE5FE0-06BD-4CB5-B7C5-2828C9107915}	{ 0x5ACE5FE0, 0x06BD, 0x4CB5, { 0xB7, 0xC5, 0x28, 0x28, 0xC9, 0x10, 0x79, 0x15 } }
CX-GB300	{5ACE6460-E8C1-4B29-B431-39E0FC527915}	{ 0x5ACE6460, 0xE8C1, 0x4B29, { 0xB4, 0x31, 0x39, 0xE0, 0xFC, 0x52, 0x79, 0x15 } }
CX-GB400	{5ACE6620-4F8E-4B3E-95AC-40C410417915}	{ 0x5ACE6620, 0x4F8E, 0x4B3E, { 0x95, 0xAC, 0x40, 0xC4, 0x10, 0x41, 0x79, 0x15 } }

## 2 Extension Unit Requests

ExtensionUnitはExtensionUnit1,2,3の3つが存在する

Extension機能のTableでは、Control Selector欄にExtensionUnitの番号と機能番号を"ExtensionUnit<Unit番号>#<機能番号>"と記載する

### 2.2 Reset (リセット実行)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x5			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bReset	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed reset. 0 : 設定リセット 1 : 工場出荷リセット	

### 2.3 Take Picture (単写実行)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x9			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bTakePicture	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed take picture. 0 : Execute	

### 2.4 Burst Shot (連写、インターバル撮影、スフィア撮影開始/停止通知)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0xA			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bBurstShot	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed burst shot. 0 : Stop 1 : Start	

### 2.5 Recording (動画開始/終了)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0xB			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bRecording	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed recording start. 0 : Stop 1 : Start	

### 2.6 Photo Resolution Control (静止画サイズ)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0xC			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bPhotoResolution	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed photo resolution control. The parameter for each camera are as follows.	
Camera		parameters			
CX-GB100	0 : 20M (default) 1 : 16M(動画中静止画のみ) 2 : 15M 3 : 10M 4 : 4M(動画中静止画のみ)				
CX-GB200	6 : 12M (default) 7 : 3M 8 : IR Size(640x512)				
CX-GB300	5 : 5M				
CX-GB400	4 : 4M 9 : 8M 10 : 9M (default)				

### 2.7 Photo Quality Control (静止画画質)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0xD			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bPhotoQuality	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed photo quality control. 0 : SuperFine (default) 1 : Fine 2 : Normal	

### 2.8 Video Resolution Control (動画サイズ)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0xF			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bVideoResolution	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed video resolution. The parameter for each camera are as follows.	
Camera	Parameter				
CX-GB100	0 : 4K 1 : 2.7K 2 : FHD (default) 3 : HD 4 : nHD				
CX-GB200	2 : FHD (default) 3 : HD 5 : IR Size(640x512)				
CX-GB300	Not Supported				
CX-GB400	0 : 4K 1 : 2.7K 2 : FHD (default) 3 : HD				

2.9 Video Frame Rate Control (動画フレームレート)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x10		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bVideoFrameRate	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed video frame rate. The parameter for each camera are as follows.
Camera	Parameter			
CX-GB100	0 : 30p (default) 1 : 60p 2 : 120p 3 : 240p			
CX-GB200	0 : 30p (default) 1 : 60p			
CX-GB300	Not Supported			
CX-GB400	0 : 30p (default) 1 : 60p			

2.10 Shooting Mode Control (静止画撮影モード)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x12		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bShootingMode	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed shooting mode control. The parameter for each camera are as follows.
Camera	Parameter			
CX-GB100	0 : Single (default) 1 : Burst 2 : AE Bracket 3 : Interval 4 : Sphere			
CX-GB200	0 : Single (default) 1 : Burst 2 : AE Bracket 3 : Interval			
CX-GB300	0 : Single (default) 3 : Interval			
CX-GB400	0 : Single (default) 1 : Burst 2 : AE Bracket 3 : Interval			

2.11 Shutter Type Control (シャッターモード)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x13		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bShutterType	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed shutter type control. The parameter for each camera are as follows.
Camera	Parameter			
CX-GB100	0 : Mechanical (default) 1 : Electric			
CX-GB200	1 : Electric			
CX-GB300	0 : Mechanical (default) 1 : Electric			
CX-GB400	1 : Electric			

2.12 Exposure Mode Control (露光制御)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x14		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bExposureMode	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed exposure mode control. The parameter for each camera are as follows.
Camera	Parameter			
CX-GB100	0 : Manual 1 : Shutter 2 : Aperture 3 : Program (default)			
CX-GB200	0 : Manual 3 : Program (default)			
CX-GB300	0 : Manual 1 : Shutter 2 : Aperture 3 : Program (default)			
CX-GB400	0 : Manual 3 : Program (default)			

2.13 Exposure Time Control (シャッター速度)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x15		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bExposureTime	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed exposure time control. 0 : 1/8000 1 : 1/6400 2 : 1/5000 3 : 1/4000 4 : 1/3200 5 : 1/2500 6 : 1/2000 7 : 1/1600 8 : 1/1250 9 : 1/1000 10 : 1/800 11 : 1/640 12 : 1/500 13 : 1/400 14 : 1/320 15 : 1/250 16 : 1/200 17 : 1/160 18 : 1/125 19 : 1/100 (default) 20 : 1/80 21 : 1/60 22 : 1/50 23 : 1/40 24 : 1/30 25 : 1/25 26 : 1/20 27 : 1/15 28 : 1/13 29 : 1/10 30 : 1/8 31 : 1/6 32 : 1/5 33 : 1/4 34 : 1/3 35 : 1/2.5 36 : 1/2 37 : 1/1.6 38 : 1/1.3 39 : 1 40 : 1.3 41 : 1.6 42 : 2 43 : 2.5 44 : 3.2 45 : 4 46 : 5 47 : 6 48 : 8

2.14 IsoSensitivity Control (ISO感度)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x16		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bIsoSensitivity	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed iso sensitivity control. 0 : Auto 1 : 125 (default) 2 : 160 3 : 200 4 : 250 5 : 320 6 : 400 7 : 500 8 : 640 9 : 800 10 : 1000 11 : 1250 12 : 1600 13 : 2000 14 : 2500 15 : 3200 16 : 4000 17 : 5000 18 : 6400

2.15 Exposure Compensation Control (露出補正)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x17			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bExposureCompensation	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed exposure compensation control. 0 : -2.0   1 : -1.7   2 : -1.3   3 : -1.0   4 : -0.7   5 : -0.3   6 : ±0.0 (default) 7 : +0.3   8 : +0.7   9 : +1.0   10 : +1.3   11 : +1.7   12 : +2.0	

2.16 Photometry Control (測光モード)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x18			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bPhotometry	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed photometry control. 0 : Multi (default)   1 : Center	

2.17 White Balance Mode Control (ホワイトバランス)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x19			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bWhiteBalanceMode	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed white balance control. 0 : Auto (default)   1 : Daylight   2 : Cloudy 3 : Shady   4 : Incandescent   5 : Fluorescent	

2.18 Aperture Control (絞り)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x1B			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bAperture	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed aperture control. 0 : F2.8 (default)   1 : F3.2   2 : F3.5   3 : F4.0   4 : F4.5   5 : F5.0   6 : F5.6 7 : F6.3   8 : F7.1   9 : F8.0   10 : F9.0   11 : F10.0   12 : F11.0	

2.19 Focus Mode Control (フォーカスモード)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x1C			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		1			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bFocusMode	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed focus mode control. The parameter for each camera are as follows.	
Camera		Parameter			
CX-GB100	0 : MF (default)    1 : S-AF    2 : C-AF				
CX-GB200	0 : MF (default)   ※単焦点のためフォーカス変更は不可				
CX-GB300	0 : MF (default)    1 : S-AF				
CX-GB400	0 : MF (default)    1 : S-AF    2 : C-AF				

2.20 Focus Position Control (フォーカス位置)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x1D			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		4			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bFocusPosition	4	Number	The setting for the attribute of the addressed focus position control. The parameter for each camera are as follows.	
Camera	Parameter				
CX-GB100	100 ~ 100000 (default)				
CX-GB200	100 : 10cm ... 300 : 30cm ... 1000 : 1m ... 40000 : 40m ... 100000 : ∞ Not Supported				
CX-GB300	100 ~ 100000 (default)				
CX-GB400	100 : 10cm ... 300 : 30cm ... 1000 : 1m ... 40000 : 40m ... 100000 : ∞ 300 ~ 100000 (default)				
	300 : 30cm ... 1000 : 1m ... 40000 : 40m ... 100000 : ∞				

2.21 Date Time Control (日付と時刻)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x1E			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN			
wLength		14			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	bDateTime	14	String	The setting for the attribute of the addressed date and time control. 2021/01/01 00:00:00 (default) ~ 2039/12/31 23:59:59	

## 2.22 Serial Number

(シリアル番号)

Control Selector		Extension Unit Control1 #0x1F		
Mandatory Requests		GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		12		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bSerialNumber	12	Constant	The setting for the attribute of the addressed serial number.

## 2.23 Firmware version

(ファームウェアバージョン)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1		
Mandatory Requests		GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		11		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bFirmwareVersion	11	Constant	The setting for the attribute of the addressed firmware version.

## 2.24 Power Off

(電源OFF)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x2		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bPowerOff	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed power off. 0 : Execute

## 2.25 Still Image Format Control

(静止画フォーマット)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x3		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bStillImageFormat	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed still image format control. The parameter for each camera are as follows.
Camera		Parameter		
CX-GB100		0 : JPEG(default) 1 : DNG 2 : DNG+JPEG		
CX-GB200		0 : JPEG(default) 1 : DNG 2 : DNG+JPEG		
CX-GB300		3 : TIFF(default)		
CX-GB400		0 : JPEG(default) 1 : DNG 2 : DNG+JPEG		

## 2.26 EIS Mode Control

(EIS補正)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x4		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bEisMode	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed EIS mode control. 0 : OFF 1 : ON (default)

## 2.27 Interval timer Control

(静止画インターバル時間)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x6		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		4		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bIntervalTimer	4	Number	The setting for the attribute of the addressed interval timer control. The parameter for each camera are as follows.
Camera		Parameter		
CX-GB100		2 / 3 / 5 (default) / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 [sec]		
CX-GB200		2 / 3 / 5 (default) / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 [sec]		
CX-GB300		2 / 3 / 5 (default) / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 [sec]		
CX-GB400		2 / 3 / 5 (default) / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 [sec]		

## 2.28 Ae Bracket Setting Control

(AEブラケット撮影枚数)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x7		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bAeBracketSetting	1	Number	The setting for the attribute of the addressed ae bracket setting control. 3 (default) / 5

## 2.29 HDR Setting Control

(HDR)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x8		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bHdrSetting	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed HDR setting control. 0 : OFF (default) 1 : ON

## 2.30 Distortion Correction Control (歪み補正)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x9		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bDistortionCorrection	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed distortion correction control. 0 : OFF 1 : ON (default)

## 2.31 Gimbal Restart (ジンバル初期化)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0xA		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bGimbalCalibration	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed gimbal calibration. 0 : Execute

## 2.32 Get Status (カメラステータス)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0xB		
Mandatory Requests		GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		48		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bErrorStatus	4	Bit Pattern	The setting for the attribute of the addressed error status. 静止画撮影中 : 0x00000004 動画撮影中 : 0x00000008 撮影不可警告状態 : 0x00000020 時刻未設定エラー状態 : 0x00010000 メディアエラー状態 : 0x00020000 レンズエラー状態 : 0x00040000 ジンバルエラー状態 : (初期動作エラー)0x00100000, (モーター動作エラー)0x00200000, (ジンバル制御エラー)0x00400000, 温度上昇警告 : 0x01000000
4	bVideoRemainTime	4	Number	The setting for the attribute of the addressed video remain time. ※動画撮影中は、連続撮影時間からの残時間を表示
8	bPhotoRemainCount	4	Number	The setting for the attribute of the addressed photo remain count. ※動画撮影中は、撮影上限枚数からの残枚数を表示
12	bCardFullSize	4	Number	The setting for the attribute of the addressed Card Full Size in MB units.
16	bCardFreeMem	4	Number	The setting for the attribute of the addressed Card Free Memory in MB units.
20	bAdValueBody	2	Number	AD value Body (0~255).
22	bAdValueCmos	2	Number	AD value CMOS (0~255).
24	bAdValueGimbalPitch	2	Number	AD value Gimbal Pitch (0~255).
26	bAdValueGimbalRoll	2	Number	AD value Gimbal Roll (0~255).
28	bAdValueGimbalTilt	2	Number	AD value Gimbal Tilt (0~255).
30	Reserve	2	Number	Reserve Area
32	bGetDateTime	7	Number	The setting for the attribute of the addressed get date time.
39	Reserve	1	Number	Reserve Area
40	bGetExposureTime	4	Number	The current exposure time value of camera. exposure time in 1 [μs] units.
44	bGetAperture	2	Number	The current aperture value of camera. Command parameters are multiplied by 100.
46	bGetIsoSensitivity	2	Number	The current iso sensitivity value of camera.

## 2.33 Focus Frame Position (フォーカス枠の位置)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0xC		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bFocusFramePosition	1	Number	The setting for the attribute of the addressed focus frame position. 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 (default) / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 (/ FF (default)) "FF" is the setting value that cannot set.

## 2.34 One Shot AF (One Shot AF実行)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0xD		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		2		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bOneShotAf	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed one shot AF. 0:Execute 1:Execute+Lock 2:LockCancel
1	bOneShotAf	1	Number	The setting for the attribute of the addressed focus frame position. 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14



2.37 Firmware version up (ファームウェアバージョンアップ)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x10		
Mandatory Requests		GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		16 + 60*1024		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bTransferStatus	4	Number	0:転送開始 1:転送中 2:転送終了
4	bFirmwareSize	4	Number	ファームウェア総サイズ
8	bFirmwareSendDataOffset	4	Number	転送データオフセット
12	bFirmwareSendDataSize	4	Number	転送データサイズ
16	bFirmwareSendData	60*1024	Constant	転送データ

2.38 AE Lock (AEロック)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x11		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bAeLock	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed ae lock. 0 : 解除 1 : 実行

2.39 Sensor Mode (センサモード)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x12		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bSensorMode	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed sensor mode. 0 : 可視 1 : IR 2 : PIP 3 : NDVI

2.40 Seamless Rec Time (シームレス撮影時間)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x13		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bSeamlessRecTime	1	Index number	The setting for the attribute of the addressed seamless rec time. 0 : 1min 1 : 3min 2 : 5min 3 : 10min 4 : 指定なし

2.41 Digital Zoom Magnification (電子ズーム倍率)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x14		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		4		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bDigitalZoomMagnification	4	Number	The setting for the attribute of the addressed digital zoom magnification. The parameter for each camera are as follows.
Camera		Parameter		
CX-GB100		100(default) / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800 / 900 / 1000		
CX-GB200		100(default) / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800 / 900 / 1000 ※可視センサ以外は100(固定)		
CX-GB300		Not Supported		
CX-GB400		100(default) / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 / 800 / 900 / 1000		

2.42 SD Card Format (SDカードフォーマット)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x15		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bSdCardFormat	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed sd card format. 0 : Execute

2.43 Lens Filter (レンズフィルタ有無)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x16		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bLensFilter	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Lens Filter. 0 : No Filter 1 : Blue Cut Filter

2.44 NDVI Color Map Range (NDVIカラーマップ範囲)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x17		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		2		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bRange	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Color Range(Minus Side) 0 : x1.0(default) 1 : x1.3 2 : x2.0 3 : x4.0
1	bRange	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Color Range(Plus Side) 0 : x1.0(default) 1 : x1.3 2 : x2.0 3 : x4.0

## 2.45 Through Output Mode

(スルー出力モード)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x18		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bMode	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Through Output Mode. The parameter for each camera are as follows.

Camera	Parameter				
CX-GB200	0 : Normal(default)	1 : IR	2 : Picture in Picture	3 : Side by Side	4 : Superimpose
CX-GB300	6 : NDVI(default)	7 : G - NDVI	8 : Mono Tone R	9 : Mono Tone G	10 : Mono Tone B

## 2.46 IR Through Color Palette

(IRカラーパレット)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x19		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bMode	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Color Mode. 0 : White hot 1 : Black hot 2 : Rainbow 3 : RainHC 4 : Ironbow 5 : Lava 6 : Arctic 7 : Glowbow 8 : Graded Fire 9 : Hottest

## 2.47 Optical Zoom Magnification

(光学ズーム倍率)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1A		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		4		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bMagnification	4	Index Number	The setting for the attribute of the addressed zoom magnification. 100 ~ 250 (Can be set in 10 increments.)

## 2.48 Camera Position

(カメラの取付位置)

Camera Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1B		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bPosition	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed Camera Attachment Position. 0 : Lower Side 1 : Upper Side 2 : Upper Side(Yaw Fix) 3 : Auto Judge(default)

## 2.49 IR Sensor Radiometry Setting

(ラジオメトリ機能)

Camera Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1C		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bMode	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed IR Sensor Radiometry Setting. 0 : Off 1 : On

## 2.50 IR Sensor FFC

(IRセンサFFC)

Camera Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1D		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bFFC	1	Index Number	The setting for the attribute of the addressed IR Sensor FFC Execution. 1 : Execute

## 2.51 UAVCAN Enable Setting

(UAVCAN通信 有効設定)

※2.53~2.56を操作される場合は、本2.51で「0:Off」に設定をしてください。

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1e		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bEnable	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed enabling UAVCAN communication. 0 : OFF 1 : ON(default)

## 2.52 Sharpness

(輪郭強調)

Control Selector		Extension Unit Control2 #0x1f		
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES, GET_LEN		
wLength		1		
OffSet	Field	Size	Value	Description
0	bSharpness	1	Boolean	The setting for the attribute of the addressed Sharpness. The parameter for each camera are as follows.
Camera		Parameter		
CX-GB100(C01VA)	0 : OFF(default)	1 : HIGH1	2 : HIGH2	
CX-GB200(C01VB)	0 : OFF(default)	1 : HIGH1	2 : HIGH2	
CX-GB300(C01VC)	Not Supported			
CX-GB400(C01VE)	0 : OFF(default)	1 : HIGH1	2 : HIGH2	

2.53 Gimbal Attitude Status (ジンバルカメラの姿勢角度取得) ※本機能进行操作される場合は、本2.51の設定を「0:Off」に設定が必要です。

Control Selector		Extension Unit Control3 #0x1			
Mandatory Requests		GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		12			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	gimbal_roll	2	Number	# gimbal roll, -180*100 ~ +180*100	
2	gimbal_pitch	2	Number	# gimbal pitch, -180*100 ~ +180*100	
4	gimbal_yaw	2	Number	# gimbal yaw, -180*100 ~ +180*100	
6	magneticencoder_roll	2	Number	# gimbal magnetic encoder roll, -180*100 ~ +180*100 該当情報がない場合は0とする	
8	magneticencoder_pitch	2	Number	# gimbal magnetic encoder pitch, -180*100 ~ +180*100 該当情報がない場合は0とする	
10	magneticencoder_yaw	2	Number	# gimbal magnetic encoder yaw, -180*100 ~ +180*100 該当情報がない場合は0とする	

2.54 Copter AttStatus (ドローンの姿勢情報通知) ※本機能进行操作される場合は、本2.51の設定を「0:Off」に設定が必要です。

Control Selector		Extension Unit Control3 #0x2			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		8			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	quaternion_wxyz_e4_1	2	Number	# quaternion_wxyz_e4[0] = q.w (or q.q0) * 1e4f	
2	quaternion_wxyz_e4_2	2	Number	# quaternion_wxyz_e4[1] = q.x (or q.q1) * 1e4f	
4	quaternion_wxyz_e4_3	2	Number	# quaternion_wxyz_e4[2] = q.y (or q.q2) * 1e4f	
6	quaternion_wxyz_e4_4	2	Number	# quaternion_wxyz_e4[3] = q.z (or q.q3) * 1e4f	

2.55 Gimbal Control Data (パンチルト指示通知) ※本機能进行操作される場合は、本2.51の設定を「0:Off」に設定が必要です。

Control Selector		Extension Unit Control3 #0x3			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		6			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	pitch_cmd_type	1	Number	# 0 指示なし(姿勢変更なし,その場で留まる) # 2 角度指定 (姿勢変更) # 3 角速度指定 (姿勢変更)	
1	yaw_cmd_type	1	Number	※姿勢変更があるまで、起動時のセンター初期化動作で割り出したセンター位置を基点に補正動作する ※姿勢変更中に0：指示なしを受けた場合はその場で留まる	
2	pitch_cmd_value	2	Number	# cmd_value is value of control. LSB is 0.01, unit is degree (Angle mode) or degree/ s (Angular velocity mode) (角度範囲は-115degから+45deg + : 上向き) ※uintとなっていますがデータの扱いはintとしてください。 ※pitch_cmd_type=0の時、pitch_cmd_valueは何でも良い	
4	yaw_cmd_value	2	Number	# cmd_value is value of control. LSB is 0.01, unit is degree (Angle mode) or degree/ s (Angular velocity mode) (角度範囲は-85degから+85deg) ※uintとなっていますがデータの扱いはintとしてください。 ※yaw_cmd_type=0の時、yaw_cmd_valueは何でも良い	

2.56 Gps Data (GPS情報通知) ※本機能进行操作される場合は、本2.51の設定を「0:Off」に設定が必要です。

Control Selector		Extension Unit Control3 #0x4			
Mandatory Requests		SET_CUR, GET_CUR, GET_MIN, GET_MAX, GET_INFO, GET_DEF, GET_RES,GET_LEN			
wLength		33			
OffSet	Field	Size	Value	Description	
0	gps_status	1	Number	"0：無効(Gnss Statusが有効ではない。FCUの判定値以下。この時、order以外のフィールドは全て0となる)	
1	order	1	Number	順番フィールド、要求数の最古の情報を1として以降インクリメント。 値範囲 1~21 および 0	
2	remain_buffer	1	Number	残バッファ数 (0-21) 送付時点での保持データ数を返す。0が空。	
3	utc_year	2	Number	年 (西暦)	
5	utc_month	1	Number	月 (1~12)	
6	utc_day	1	Number	日 (1~31)	
7	utc_hour	1	Number	時 (0~23)	
8	utc_minute	1	Number	分 (0~59)	
9	utc_seconds	4	Number	秒 (少数点：0~60未満)	
13	latitude	8	Number	緯度 北緯が+ -90~+90 (単位:deg)	
21	longitude	8	Number	経度 東経が+ -180~+180 (単位:deg)	
29	altitude	4	Number	海拔高度 (単位:m)	

## 改訂履歴

[illegible]