

Canon EOS Digital SDK

EDSDK 13.10.20 API Programming Reference

03/12/2019

History

Version	Date	Reason and content of revision
13.9.10	12/13/2018	* Deleted RAW development functionality * Added samples for the following programming languages * Swift * CSharp
13.10.0	02/22/2019	* Added support for the EOS RP
13.10.20	03/12/2019	* Added support for the EOS Kiss X10 / EOS Rebel SL3 / EOS 250D / EOS 200D II * Added Power Zoom Adapter Control functionality

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

目次

1.はじめに	8
1.1 基本事項.....	8
1.2 サポート環境.....	8
1.2.1 ターゲット環境.....	8
1.3 サポート対象カメラ.....	9
1.3.1 サポート対象カメラ.....	9
1.4 EDSDK のインストール	11
1.4.1 ヘッダファイルのインクルード	11
1.4.2 ライブラリのリンク	11
1.4.3 EDSDK クライアントアプリケーションの実行	12
2.概要	13
2.1 リモード接続のプロトコル	13
2.2 システムアーキテクチャ	13
2.3 ライブラリモジュール	14
2.4 EDSDK オブジェクト	15
2.5 オブジェクトの管理.....	18
2.5.1 参照カウンタによるオブジェクト管理.....	18
2.5.2 ライブラリ終了時のリソースの解放.....	18
2.6 プロパティ	19
2.7 カメラ状態.....	20
2.8 非同期イベント	22
2.9 ライブラリの初期化・終了	25
2.10 カメラへのアクセス	26
2.11 カメラ内ファイルの転送	28
2.12 キャプチャーイメージ転送方法	29
2.13 イメージオブジェクトの取り扱い	30
2.13.1 概要	30
2.13.2 プロパティの取得・設定	30
2.14 基本データ型定義	31
2.15 EDSDK のエラー	31
3.API リファレンス.....	32
3.1 API 詳細	32
3.1.1 EdsInitializeSDK	33
3.1.2 EdsTerminateSDK	33
3.1.3 EdsRetain	34
3.1.4 EdsRelease	34
3.1.5 EdsGetChildCount	35
3.1.6 EdsGetChildAtIndex	35
3.1.7 EdsGetParent	36
3.1.8 EdsGetCameraList	37
3.1.9 EdsGetDeviceInfo	37
3.1.10 EdsGetVolumeInfo	38
3.1.11 EdsGetDirectoryItemInfo	39

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.1.12 EdsOpenSession.....	40
3.1.13 EdsCloseSession	41
3.1.14 EdsSendCommand	41
3.1.15 EdsSendStatusCommand	44
3.1.16 EdsSetCapacity	45
3.1.17 EdsGetPropertySize	45
3.1.18 EdsGetPropertyData.....	46
3.1.19 EdsSetPropertyData	49
3.1.20 EdsGetPropertyDesc	50
3.1.21 EdsDeleteDirectoryItem.....	52
3.1.22 EdsFormatVolume	52
3.1.23 EdsGetAttribute	53
3.1.24 EdsSetAttribute	54
3.1.25 EdsDownload.....	54
3.1.26 EdsDownloadComplete	55
3.1.27 EdsDownloadCancel	56
3.1.28 EdsDownloadThumbnail	56
3.1.29 EdsCreateEvfImageRef.....	57
3.1.30 EdsDownloadEvfImage	57
3.1.31 EdsCreateFileStream.....	58
3.1.32 EdsCreateFileStreamEx	59
3.1.33 EdsCreateMemoryStream	60
3.1.34 EdsCreateMemoryStreamFromPointer	61
3.1.35 EdsGetPointer	61
3.1.36 EdsRead	62
3.1.37 EdsWrite	63
3.1.38 EdsSeek.....	63
3.1.39 EdsGetPosition.....	64
3.1.40 EdsGetLength	65
3.1.41 EdsCopyData	65
3.1.42 EdsCreateImageRef	66
3.1.43 EdsGetImageInfo	66
3.1.44 EdsGetImage.....	67
3.1.45 EdsSetCameraAddedHandler	69
3.1.46 EdsSetObjectEventHandler	70
3.1.47 EdsSetPropertyEventHandler	71
3.1.48 EdsSetCameraStateEventHandler	73
3.1.49 EdsSetProgressCallback.....	75
3.2 EDSError — 覧	77
3.2.1 一般エラー	77
3.2.2 ファイルアクセスエラー	77
3.2.3 ディレクトエラー	77
3.2.4 プロパティエラー	78
3.2.5 関数パラメータエラー	78
3.2.6 デバイスエラー	78
3.2.7 ストリームエラー	79
3.2.8 通信エラー	79
3.2.9 カメラ UI ロック／アンロックエラー	79
3.2.10 STI/WIA エラー	79
3.2.11 その他一般エラー	80
3.2.12 PTP errors	80
3.2.13 TakePicture errors	81

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4. 非同期イベント.....	82
4.1 イベント一覧.....	82
4.1.1 オブジェクト関連イベント.....	82
4.1.2 プロパティ関連イベント.....	82
4.1.3 状態関連イベント.....	82
4.2 イベント詳細.....	83
4.2.1 kEdsStateEvent_Shutdown (カメラ通信断通知).....	83
4.2.2 kEdsPropertyEvent_PropertyChanged (カメラ状態変化通知).....	83
4.2.3 kEdsPropertyEvent_PropertyDescChanged (プロパティ設定可能値の状態変化通知).....	84
4.2.4 kEdsObjectEvent_DirItemCreated (ファイル作成通知).....	84
4.2.5 kEdsObjectEvent_DirItemRemoved (ファイル削除通知).....	84
4.2.6 kEdsObjectEvent_DirItemInfoChanged (ファイル情報変化通知).....	84
4.2.7 kEdsObjectEvent_DirItemContentChanged	85
4.2.8 kEdsObjectEvent_VolumeInfoChanged (記録メディアのボリューム情報変化通知).....	85
4.2.9 kEdsObjectEvent_VolumeUpdateItems (ボリューム情報更新要求通知).....	85
4.2.10 kEdsObjectEvent_FolderUpdateItems (フォルダ情報更新要求通知).....	86
4.2.11 kEdsStateEvent_JobStatusChanged (ジョブ状態変化通知).....	86
4.2.12 kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransfer (ファイル転送要求通知).....	86
4.2.13 kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDT (ダイレクト転送要求通知).....	87
4.2.14 kEdsObjectEvent_DirItemCancelTransferDT (ダイレクト転送中断要求通知).....	87
4.2.15 kEdsStateEvent_WillSoonShutDown (カメラの電源断予告通知).....	87
4.2.16 kEdsStateEvent_ShutDownTimerUpdate (カメラ電源断延長通知).....	88
4.2.17 kEdsStateEvent_CaptureError (リモートトレリーズ失敗通知).....	88
4.2.18 kEdsStateEvent_InternalError (SDK 内部エラー通知).....	88
4.2.19 kEdsStateEvent_PowerZoomInfoChanged (Power Zoom Adapter の状態変化通知).....	89
5. プロパティ.....	90
5.1 プロパティ一覧.....	90
5.2 プロパティ詳細.....	93
5.2.1 kEdsPropID_ProductName	93
5.2.2 kEdsPropID_BodyIDEx	94
5.2.3 kEdsPropID_OwnerName	94
5.2.4 kEdsPropID_Artist	94
5.2.5 kEdsPropID_Copyright	95
5.2.6 kEdsPropID_MakerName	95
5.2.7 kEdsPropID_DateTime	96
5.2.8 kEdsPropID_FirmwareVersion	96
5.2.9 kEdsPropID_BatteryLevel	96
5.2.10 kEdsPropID_BatteryQuality	97
5.2.11 kEdsPropID_SaveTo	97
5.2.12 kEdsPropID.FocusInfo	98
5.2.13 kEdsPropID_ICCProfile	98
5.2.14 kEdsPropID_ImageQuality	99
5.2.15 kEdsPropID_Orientation	100
5.2.16 kEdsPropID_AEMode	101
5.2.17 kEdsPropID_AEModeSelect	103
5.2.18 kEdsPropID_DriveMode	104
5.2.19 kEdsPropID_ISOSpeed	104
5.2.20 kEdsPropID_MeteringMode	106

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.21 kEdsPropID_AFMode	106
5.2.22 kEdsPropID_Av	107
5.2.23 kEdsPropID_Tv	108
5.2.24 kEdsPropID_FocalLength.....	109
5.2.25 kEdsPropID_ExposureCompensation.....	110
5.2.26 kEdsPropID_AvailableShots.....	110
5.2.27 kEdsPropID_Bracket	111
5.2.28 kEdsPropID_AEBracket	112
5.2.29 kEdsPropID_FEBracket.....	112
5.2.30 kEdsPropID_ISOBracket	112
5.2.31 kEdsPropID_WhiteBalanceBracket	113
5.2.32 kEdsPropID_WhiteBalance	114
5.2.33 kEdsPropID_ColorTemperature	115
5.2.34 kEdsPropID_WhiteBalanceShift.....	115
5.2.35 kEdsPropID_ColorSpace	115
5.2.36 kEdsPropID_PictureStyle	116
5.2.37 kEdsPropID_PictureStyleDesc	117
5.2.38 kEdsPropID_FlashOn	117
5.2.39 kEdsPropID_FlashMode	118
5.2.40 kEdsPropID_RedEye	118
5.2.41 kEdsPropID_NoiseReduction	119
5.2.42 kEdsPropID_PictureStyleCaption.....	119
5.2.43 kEdsPropID_CurrentStorage.....	119
5.2.44 kEdsPropID_CurrentFolder	120
5.2.45 kEdsPropID_LensStatus	120
5.2.46 kEdsPropID_LensName.....	120
5.2.47 kEdsPropID_DC_Zoom.....	121
5.2.48 kEdsPropID_DC_Strobe	121
5.2.49 kEdsPropID_LensBarrelStatus	121
5.2.50 kEdsPropID_PowerZoom_Speed	122
5.2.51 kEdsPropID_Evf_OutputDevice	122
5.2.52 kEdsPropID_Evf_Mode.....	122
5.2.53 kEdsPropID_Evf_WhiteBalance.....	123
5.2.54 kEdsPropID_Evf_ColorTemperature	123
5.2.55 kEdsPropID_Evf_DepthOfFieldPreview	123
5.2.56 kEdsPropID_Evf_Zoom.....	124
5.2.57 kEdsPropID_Evf_ZoomPosition	124
5.2.58 kEdsPropID_Evf_ZoomRect	124
5.2.59 kEdsPropID_Evf_ImagePosition	125
5.2.60 kEdsPropID_Evf_CoordinateSystem	125
5.2.61 kEdsPropID_Evf_HistogramY	125
5.2.62 kEdsPropID_Evf_HistogramR.....	126
5.2.63 kEdsPropID_Evf_HistogramG	126
5.2.64 kEdsPropID_Evf_HistogramB	126
5.2.65 kEdsPropID_Evf_HistogramStatus.....	127
5.2.66 kEdsPropID_Evf_AFMode	127
5.2.67 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_CurPosition	128
5.2.68 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MaxPosition	128
5.2.69 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MinPosition	128
5.2.70 kEdsPropID_Record	129
5.2.71 kEdsPropID_GPSVersionID	129
5.2.72 kEdsPropID_GPSLatitudeRef.....	129
5.2.73 kEdsPropID_GPSLatitude	129

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.74 kEdsPropID_GPSLongitudeRef	130
5.2.75 kEdsPropID_GPSLongitude	130
5.2.76 kEdsPropID_GPSAltitudeRef.....	130
5.2.77 kEdsPropID_GPSAltitude	130
5.2.78 kEdsPropID_GPSTimeStamp	131
5.2.79 kEdsPropID_GPSSatellites	131
5.2.80 kEdsPropID_GPSMapDatum	131
5.2.81 kEdsPropID_GPSDateStamp	131
5.2.82 kEdsPropID_GPSStatus	132
6. APPENDIX	133
6.1 EDSDK を利用するにあたって	133
6.2 API で使用しているデータ型	135
6.2.1 EdsDirectoryItemInfo	135
6.2.2 EdsPropertyDesc	135
6.2.3 EdsPoint	135
6.2.4 EdsSize	135
6.2.5 EdsRect	136
6.2.6 EdsImageInfo	136
6.2.7 EdsTime	136
6.2.8 EdsFocusPoint	137
6.2.9 EdsFocusInfo	137
6.2.10 EdsRational	137
6.2.11 EdsPictureStyleDesc	137
6.3 サンプルコード	138
6.3.1 SAMPLE1 From initializing to finalizing	138
6.3.2 SAMPLE2 カメラオブジェクトの取得	140
6.3.3 SAMPLE3 プロパティの取得	141
6.3.4 SAMPLE4 プロパティ desc の取得	141
6.3.5 SAMPLE5 プロパティの設定	141
6.3.6 SAMPLE6 画像のダウンロード	142
6.3.7 SAMPLE7 ファイルオブジェクトの取得	142
6.3.8 SAMPLE8 DCIM フォルダの取得	143
6.3.9 SAMPLE9 写真を撮る	144
6.3.10 SAMPLE10 Live view	144
6.4 リモートで動画撮影を開始／終了する手順	147
6.4.1 保存先にカメラを設定する	147
6.4.2 カメラを動画撮影モードにする	147
6.4.3 動画撮影の開始／終了	147
6.4.4 動画ファイルの取得	147
6.5 Power Zoom Adapter 制御について	148
6.5.1 プロパティ説明	148
6.5.2 コマンド説明	148
6.5.3 イベント説明	148
6.5.4 シーケンス説明	149
6.6 過去の履歴	150

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

1. はじめに

EDSDKとは、EOS Digital Camera Software Development Kitを意味します。EDSDKはホストPCに接続されたカメラまたはカメラ上に作成されたデジタル画像、そしてPC上にダウンロードした画像を操作する機能を提供します。このドキュメントでは、EDSDKライブラリに実装される関数群を使用するまでの詳細を説明します。

EDSDKはキヤノンEOSデジタルカメラで撮影されたイメージデータにアクセスするインターフェースを提供します。ユーザはEDSDKを利用することで、以下の代表的な機能をソフトウェアに実装することができます。

- ・ カメラ内のイメージをホストPC上のストレージに転送することができます。
- ・ ホストPCからリモート接続されたカメラと撮影画像を制御することができます。

1.1 基本事項

EDSDKはキヤノン EOS デジタルカメラと、キヤノン EOS デジタルカメラで作成したデータにアクセスするための C 言語インターフェースを提供します。EDSDKは異なるカメラモデル並びにこれらのデータに対して標準的なアクセス方法を供給するように設計されています。ユーザは EDSDK を使用することで、ソフトウェアにキヤノン EOS デジタルカメラの機能を実装することができます。

EDSDKには2つのバージョンがあります。1つはWindows環境で動作するものと、もう1つはMacintosh環境で動作するものです。

1.2 サポート環境

EDSDKを利用可能なシステム構成を以下に示します。

1.2.1 ターゲット環境

Windows	
OS	Windows 7,8,8.1,10 (64bit/32bit)
Memory	1GB 以上
Hard disk	空き容量 50 MB 以上
Interface *1	SuperSpeed USB(USB3.1 Gen1) SuperSpeed USB(USB3.0) Hi-Speed USB(USB2.0)
Macintosh	
OS	Mac OSX 10.12-10.14 (64bit)
Memory	1GB 以上
Hard disk	空き容量 50 MB 以上
Interface *1	SuperSpeed USB(USB3.1 Gen1) SuperSpeed USB(USB3.0) Hi-Speed USB(USB2.0)

Notes: *1 カメラの仕様およびPCのUSBインターフェースに準拠します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

1.3 サポート対象カメラ

1.3.1 サポート対象カメラ

以下は 2019 年 3 月現在のサポート機種です。

Supported Cameras	Camera Control
EOS Kiss X10 / EOS Rebel SL3 / EOS 250D / EOS 200D II	✓
EOS RP	✓
PowerShot SX70 HS	✓
EOS R	✓
EOS Kiss M / EOS M50	✓
EOS Kiss X90 / EOS REBEL T7 / EOS 2000D / EOS 1500D	✓
EOS REBEL T100/EOS 4000D / EOS 3000D	✓
EOS M100	✓ *1
EOS 6D Mark II	✓
EOS Kiss X9 / EOS Rebel SL2 / EOS 200D	✓
EOS Kiss X9i / EOS Rebel T7i / EOS 800D	✓
EOS 9000D / EOS 77D	✓
EOS M6	✓ *1
EOS M5	✓ *1
EOS 5D Mark IV	✓
EOS-1D X Mark II	✓
EOS 80D	✓
EOS Kiss X80 / EOS Rebel T6 / EOS 1300D	✓
EOS M10	✓ *1
EOS 5DS	✓
EOS 5DS R	✓
EOS 8000D / EOS REBEL T6sEOS 760D	✓
EOS Kiss X8i / EOS REBEL T6i / EOS 750D	✓
EOS M3	✓ *1
EOS 7D Mark II	✓
EOS Kiss X70/EOS 1200D/EOS REBEL T5/EOS Hi	✓
EOS M2	✓ *1
EOS 70D	✓
EOS Kiss X7 / EOS 100D / EOS REBEL SL1	✓
EOS Kiss X7i / EOS 700D / EOS REBEL T5i	✓
EOS-1D C	✓
EOS 6D	✓
EOS M	✓ *1
EOS Kiss X6i / EOS 650D / EOS REBEL T4i	✓
EOS-1D X	✓

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

EOS 5D Mark III	✓
EOS Kiss X50 / EOS REBEL T3 / EOS 1100D	✓
EOS Kiss X5 / EOS REBEL T3i / EOS 600D	✓
EOS 60D	✓
EOS Kiss X4 / EOS REBEL T2i / EOS 550D	✓
EOS-1D Mark IV	✓
EOS 7D	✓
EOS Kiss X3 / EOS REBEL T1i / EOS 500D	✓
EOS 5D Mark II	✓
EOS 50D	✓
EOS DIGITAL REBEL XS / 1000D/ KISS F	✓
EOS DIGITAL REBEL XSi / 450D / Kiss X2	✓
EOS-1Ds Mark III	✓
EOS 40D	✓
EOS-1D Mark III	✓

Notes: ソフトウェアで RAW イメージを処理する必要がある場合は、お住まいの国の SDK サポートチームにお問い合わせください。

*1 リモート撮影機能には対応しておりません。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

1.4 EDSDK のインストール

1.4.1 ヘッダファイルのインクルード

C/C++言語で EDSDK を利用するためには以下のファイルが必要です。

EDSDK.h, EDSDKTypes.h, EDSDKErrors.h

Windows:

上記 3 つのヘッダファイルを開発環境のヘッダ参照フォルダにコピーしてください。

アプリケーションプロジェクトのワークスペースに追加してください。

※C 言語のヘッダとなっていますので、プログラミング言語によってはヘッダファイルを用意する必要があります。

Macintosh:

上記 3 つのヘッダファイルをインクルードしてください。

1.4.2 ライブラリのリンク

ヘッダファイルのインクルードに続き、以下に示す EDSDK ライブラリをリンクする必要があります。

Windows:

EDSDK をリンクするには 2 通りの方法があります。

1 つ目は EDSDK.lib ファイルを開発環境のライブラリパス指定フォルダにコピーし、インポートモジュールとして EDSDK.lib を指定する方法です。

2 つ目は LoadLibrary 関数で EDSDK.dll をロードする方法があります。

EDSDK.dll をロードする場合は、GetProcAddress 関数で EDSDK の各関数へのポインタを取得し、関数ポインタ変数に代入します。EDSDK の各関数を呼び出す際は、ここで取得した関数ポインタ変数を介してコールします。

Macintosh:

EDSDK.framework を Groups&Files に追加します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

1.4.3 EDSDK クライアントアプリケーションの実行

Windows:

実行時には全ての DLL が必要になります。

EDSDK クライアントアプリケーションと同じフォルダに、DLL フォルダの全モジュールをコピーしてください。

Notes: EDSDK ライブラリファイル群をシステムフォルダあるいは拡張フォルダにはコピーしないでください。

Macintosh:

EDSDK.framework をアプリケーションの Contents/frameworks/ などに置いてください。
または、ソース上で” EDSDK.framework ”をロードする方法もあります。

Notes: EDSDK フレームワークのファイルをシステムフォルダにはコピーしないでください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

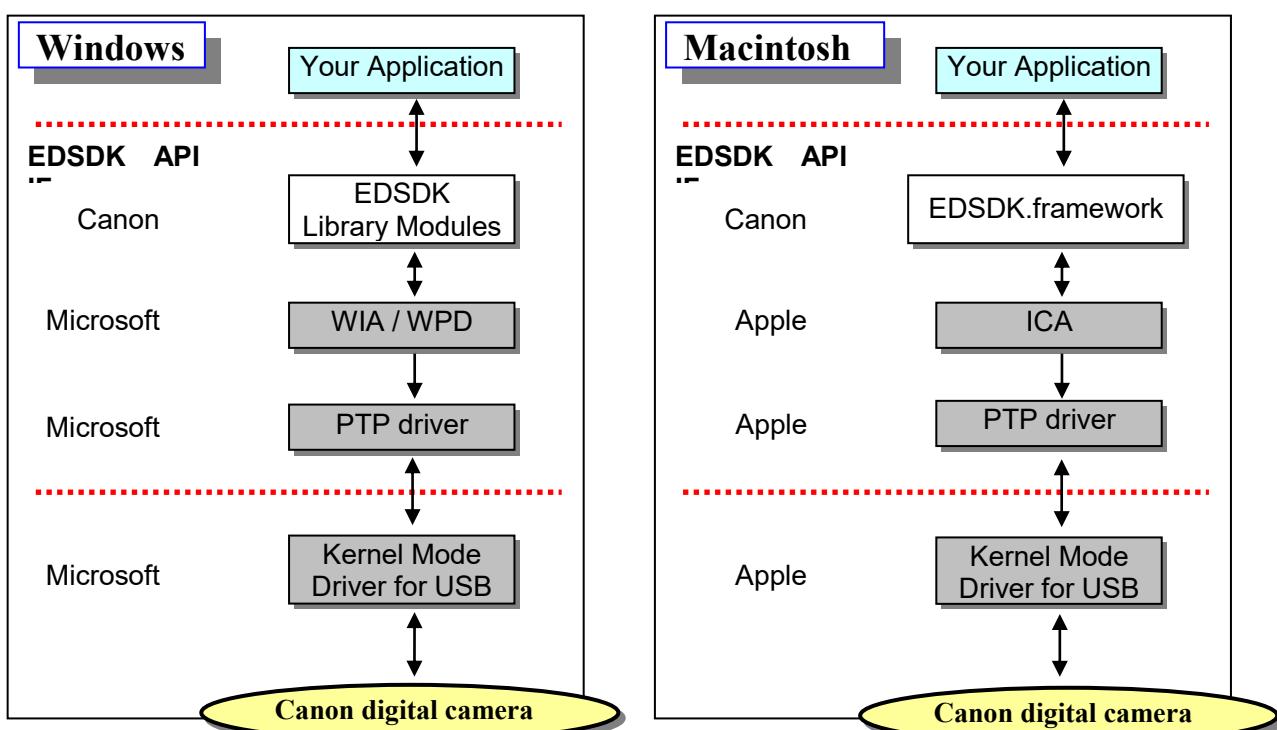
2. 概要

2.1 リモード接続のプロトコル

Picture Transfer Protocol の略で、パソコンに画像を転送するときに使う標準的なプロトコルです。PTP 搭載 OS と接続する場合、機種毎のデバイスドライバが不要になります。

2.2 システムアーキテクチャ

以下の図は、EOS デジタルカメラを接続した時のソフトウェアの構成を示しています。



Your Application : EDSDK ライブラリを利用する EDSDK クライアントアプリケーション

Note: PTP 搭載 OS と接続する場合、リモート接続プロトコルに PTP を採用しているカメラでは EOS Digital driver は OS 標準ドライバを使用します。それ以外は Canon が提供するドライバーが必要です。

図 2-1 システムアーキテクチャ

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.3 ライブラリモジュール

EDSDK のモジュール構成を以下に示します。

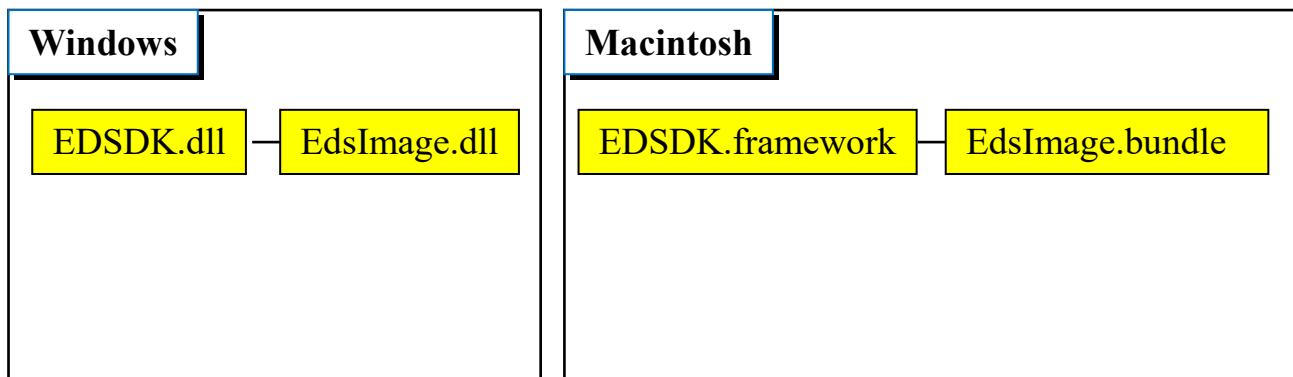


図 2-2 ライブラリモジュール構成

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.4 EDSDK オブジェクト

EDSDK ではホスト PC 上に接続されたカメラにアクセスし処理をするために、図 2-3 のようにカメラリストをルートとする階層構造をしています。階層構造を構成する要素としては、カメラリスト、カメラ、ボリューム、フォルダ、画像ファイル、音声ファイルなどがあります。

これらの要素を **EdsCameraListRef**, **EdsCameraRef**, **EdsVolumeRef** **EdsDirectoryItemRef** というオブジェクトにわけて扱います。よってこれら 4 つのオブジェクトは階層構造をとり、子オブジェクトを持っていることがあります。

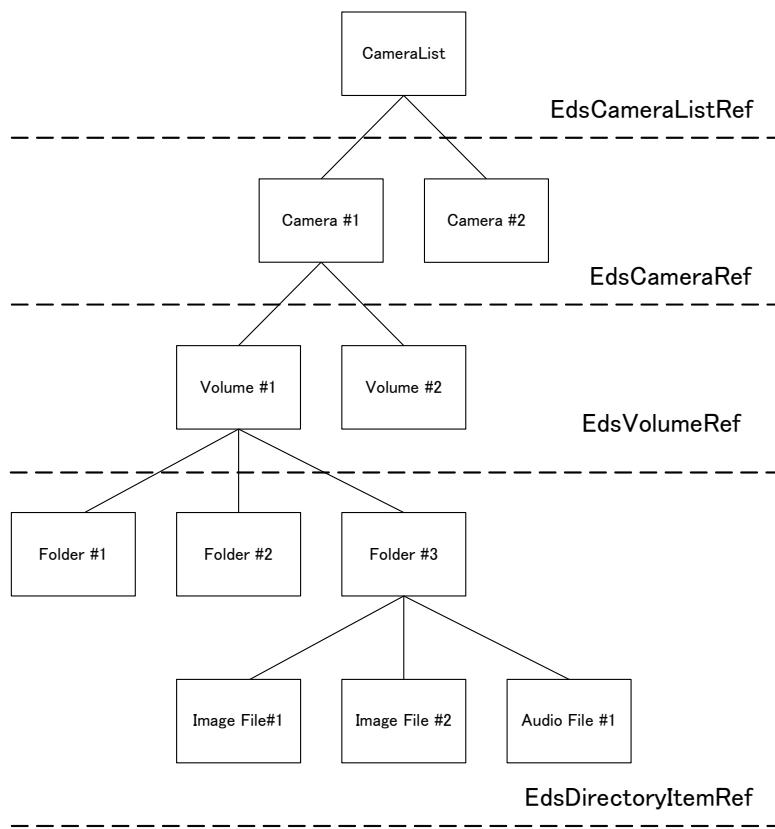


図 2-3 EDSDK オブジェクトの階層構造

接続されたカメラにアクセスするには上記 4 つのオブジェクトを用いますが、画像ファイルをホスト PC 上に転送したあとでは同じ画像ファイルであっても操作するためのオブジェクトが変化します。

以下の図 2-4 に示すように、画像をカメラからホストに転送するには入出力を操作する **EdsStreamRef** オブジェクトを使用します。そして、その Host に転送された画像ファイルを操作するためには **EdsImageRef** を用います。これはカメラ上にある画像ファイルとホスト上にある画像ファイルでは操作が異なるためです。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

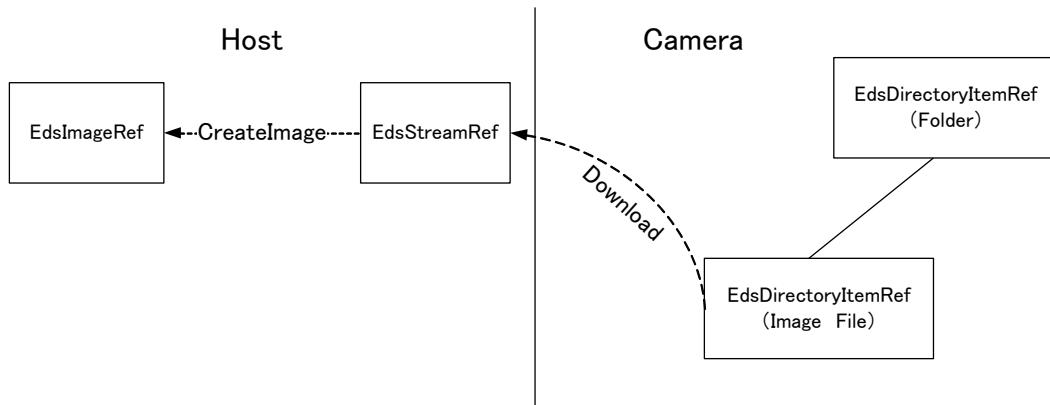


図 2-4 捜査対象オブジェクトの変遷

以上をまとめると、EDSDKで扱うオブジェクトは次のようにになります。

(1) **EdsCameraListRef**

ホスト PC に USB インタフェースでリモート接続しているカメラの列挙を示すオブジェクトです。EDSDK クライアントアプリケーションで接続中のカメラから操作対象のカメラを選択する際に利用できます。また、子オブジェクトである EdsCameraRef オブジェクトを取得するのに利用します。

(2) **EdsCameraRef**

リモート接続したカメラを表します。カメラを操作、あるいはカメラの子オブジェクトであるメモリカードにアクセスする際に EdsVolumeRef オブジェクトを取得するのに利用します。

(3) **EdsVolumeRef**

カメラ内のメモリカードを表すオブジェクトです。メモリカードが2つセットできるモデルの場合、EdsVolumeRef オブジェクトはそれぞれのメモリカードを表します。メモリカード内のフォルダやファイルを操作する際に子オブジェクトである EdsDirectoryItemRef オブジェクトを取得するのに利用します。

(4) **EdsDirectoryItemRef**

カメラ内にあるフォルダやファイルを表します。カメラからファイルをダウンロードする際、ダウンロードするファイル1つ1つをこのオブジェクトとして扱います。

(5) **EdsImageRef**

画像データを表すオブジェクトです。画像ファイルから取得します。サムネイルや現像パラメータ等、画像の持つ情報の取得・操作を行うのに利用します。

(6) **EdsStreamRef**

ファイル入出力ストリームを表します。カメラ内ファイルをホスト PC にダウンロードする時、ダウンロード先としてホスト PC 上に開いたストリームを指定します。また、ホスト PC のストレージに保存した画像ファイルを EDSDK クライアントアプリケーションに読み込む時にも利用します。なお、EdsStreamRef オブジェクトはメモリ上に作成することもできます。

(7) **EdsEvfImageRef**

PC LiveView 画像データを表します。LiveView 対応機種を使用する場合、LiveView 画像データセ

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

ットはカメラからダウンロードできます。ズームおよびヒストグラムデータの情報は画像データに含まれます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.5 オブジェクトの管理

2.5.1 参照カウンタによるオブジェクト管理

EDSDK を利用したアプリケーションでは、参照カウンタをベースにしたオブジェクト管理を行います。

EDSDK によりすべてのオブジェクト参照カウンタが保持されており、オブジェクトが確保されたときに参照カウンタが 1 にセットされます。開発者はプログラム上でそのオブジェクトが必要となった場所で参照カウンタを 1 上げます。そして、いらなくなったら参照カウンタを 1 下げます。参照カウンタが 0 になったところでそのオブジェクトは EDSDK により自動的に削除されます。したがって、開発者は、プログラム上でオブジェクトが必要となった時そのオブジェクトを参照することを明示的に宣言する必要があります。オブジェクトの参照カウンタを操作する API として、EdsRetain と EdsRelease が用意されています。

2.5.2 ライブラリ終了時のリソースの解放

EDSDK を利用したアプリケーションでは、確保されたリソースは EdsTerminateSDK がコールされたときに全て解放されます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.6 プロパティ

EDSDK のカメラとイメージのオブジェクトはプロパティを保持しています。プロパティとは、例えば、カメラ Av 値、Tv 値などです。これらのプロパティを取得／設定するためには **EdsGetPropertyData**/**EdsSetPropertyData** を用います。この API は不定形型のオブジェクトを引数にとり、そのオブジェクトにより取得設定可能なプロパティが異なります。また、プロパティは現在設定可能な値のリストをもっているものがあります。その設定可能値のリストを取得するためには **EdsGetPropertyDesc** を用います。プロパティの種類や属するオブジェクト、役割など詳細については [プロパティ](#) の章を参照してください。

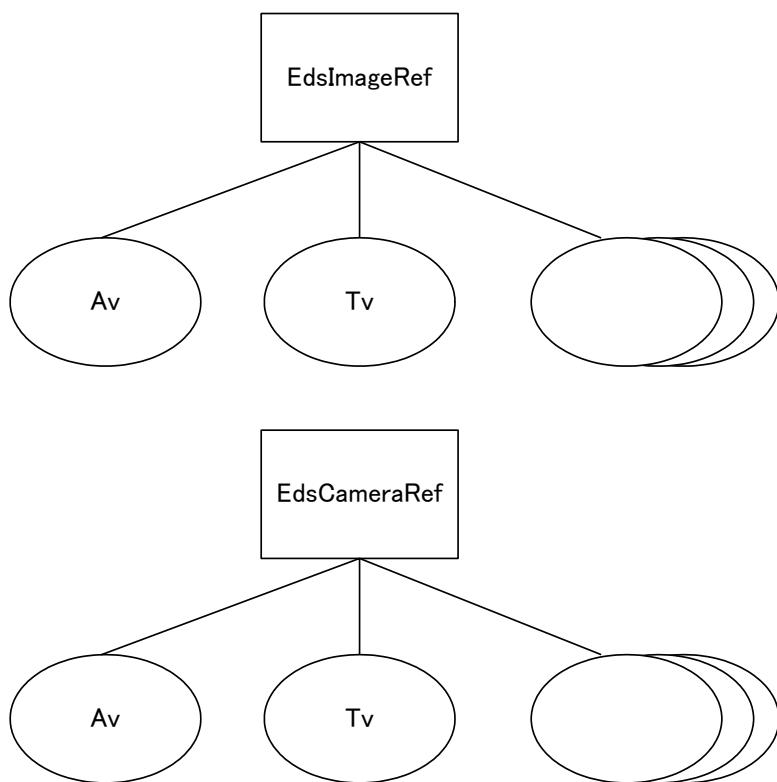


図 2-5 オブジェクトのプロパティ例

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.7 カメラ状態

ホスト PC にリモート接続したカメラには、UI ロック・UI ロック解除、ダイレクト転送・ダイレクト転送解除の状態があります。カメラの状態の遷移について以下の図に示します。

(1) UI ロック

カメラ本体での操作が全て無効になり、ホスト PC からの操作のみ受付ける状態です。
ホスト PC からカメラに対してデータや命令を安全に送信することができます。

(2) UI ロック解除

カメラ本体での操作が有効な状態です。この状態でもホスト PC からカメラに対してデータや命令を送信することはできますが、競合が発生する可能性があります。

(3) ダイレクト転送(イージーダイレクトボタンのある機種)

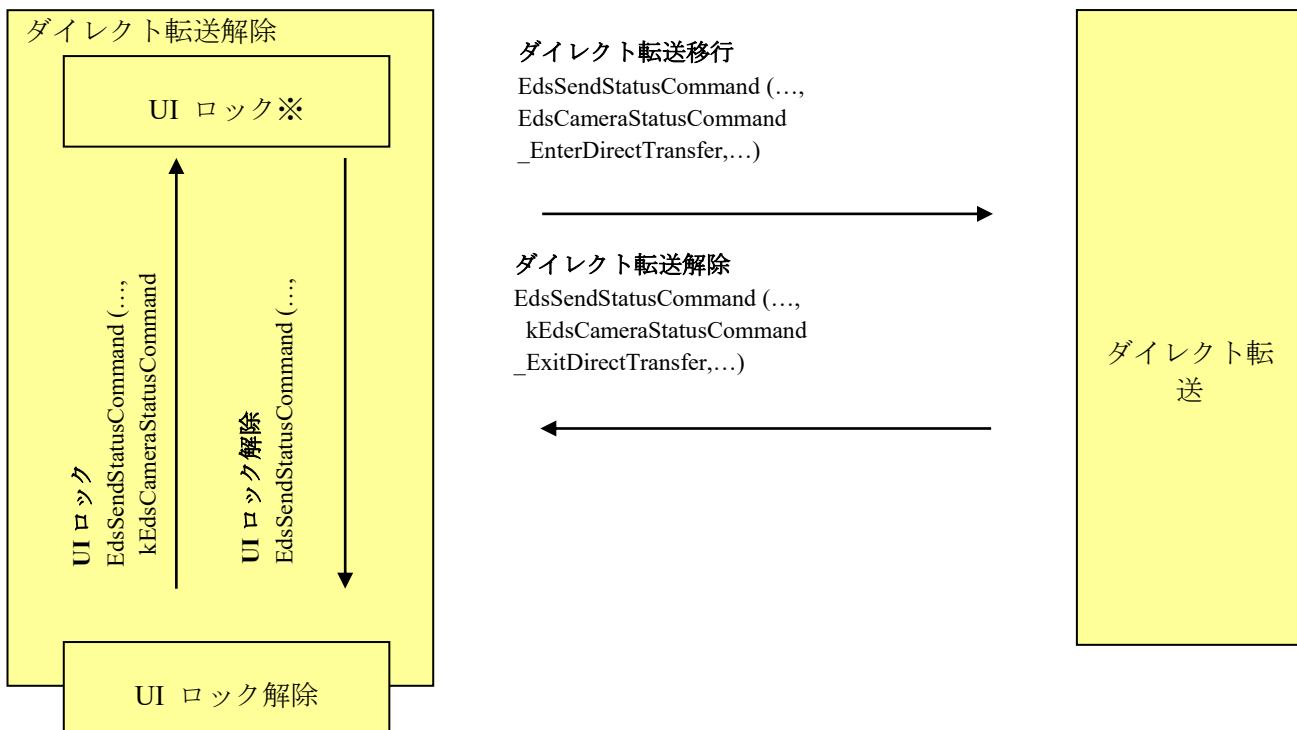
カメラがダイレクト転送中の状態です。カメラの操作はダイレクト転送関連の機能に絞られます。この状態ではホスト PC からカメラに対して命令を送信することができます。

カメラ本体で画像のダウンロードを開始する操作をすると、カメラと接続している EDSDK クライアントアプリケーションには、ダイレクト転送要求イベント(kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDT)が通知されます。EDSDK クライアントアプリケーションは、このイベントを受けてカメラから画像をダウンロードする処理を実行します。

(4) ダイレクト転送解除

ダイレクト転送中ではない状態です。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks



※UI ロックはカメラが自動的に施錠／解除することがあります。

図 2-6 カメラ状態の遷移

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.8 非同期イベント

非同期イベントとは、ホスト PC に接続されたカメラやカメラに関連して起こった状態変化を EDSDK からアプリケーションに通知するための仕組みです。例えば、カメラの撮影モードが変更されたり、PC に転送するべき画像が新たに撮像されたなどの状態変化が起こったことを、通知先のアプリケーションの状態に関わらず(非同期に)通知します。

このイベント(通知)を受取るには、特定のイベントに反応して特定の処理を行うイベントハンドラを登録する必要があります。イベントハンドラとは、イベントを受信した時に呼び出されるユーザ関数ことで、コールバック関数とも呼ばれます。ユーザは、EDSDK が発行するイベントを受取るコールバック関数を作成して登録するで、イベントを受取ることができます。

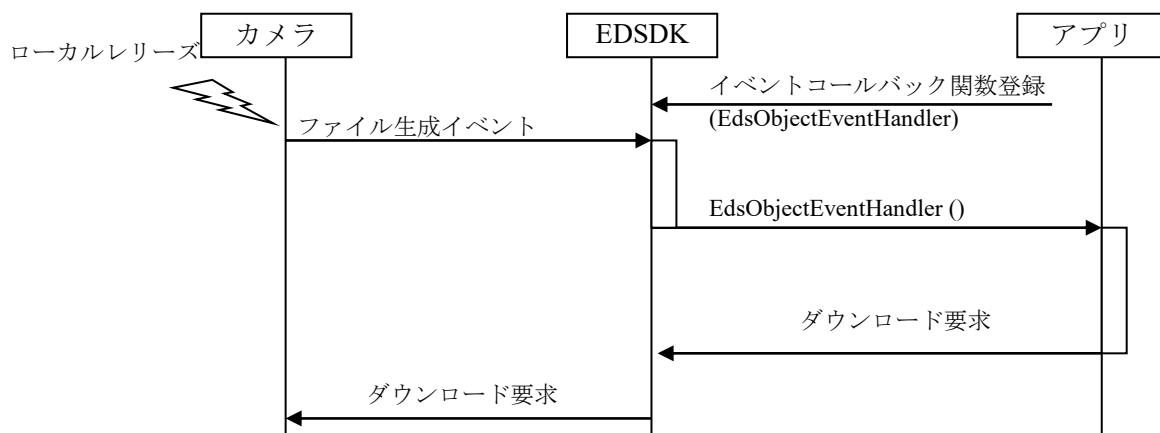


図 2-7 カメラ操作によるイベント通知例

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

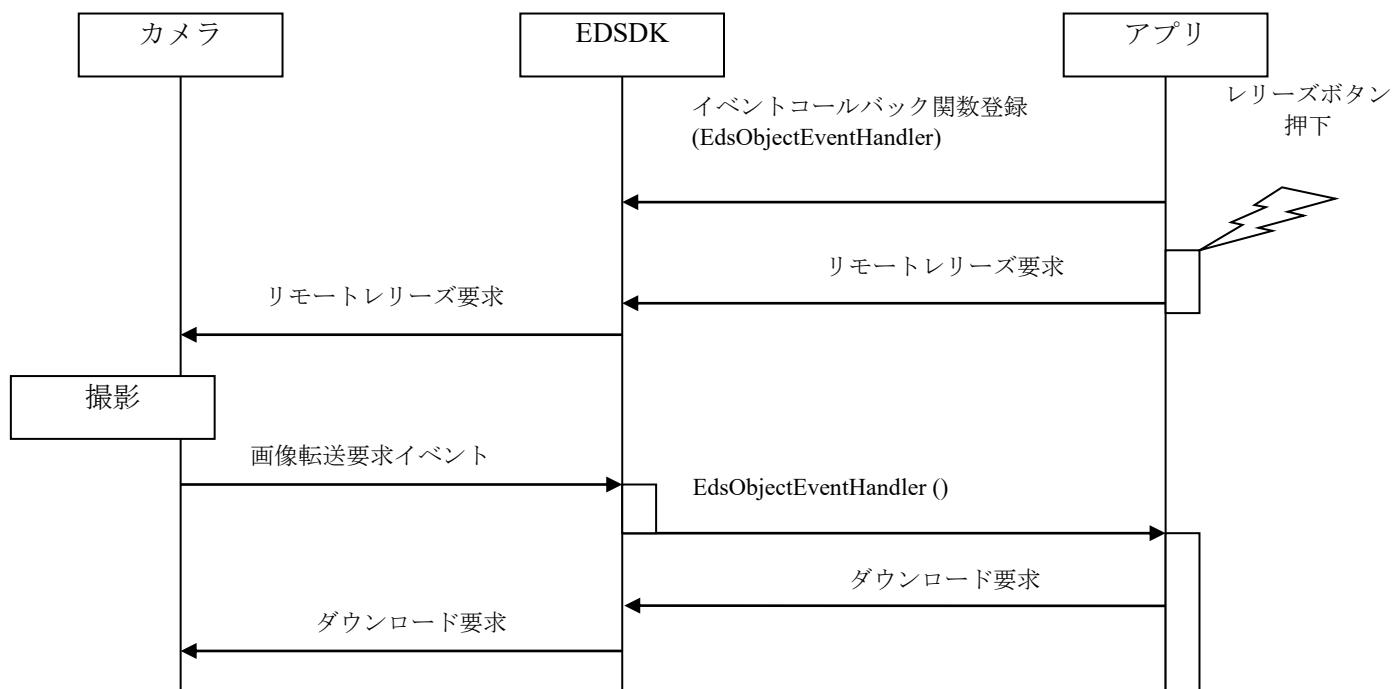


図 2-8 ホスト PC 操作に関するイベント通知

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

イベントが発生すると、EDSDK はユーザが登録したコールバック関数を実行します。コールバック関数は、イベントタイプ(イベント ID によって特定されます)に依存した関連情報を引数として、新たに生成されたスレッド上で実行されます。

ユーザは不要になったオブジェクトを **Release** する必要があります。

EDSDK からクライアントアプリケーションに発行されるイベントは、オブジェクト関連イベント、プロパティ関連イベント、状態関連イベントの 3 つに分類されます。

(1) オブジェクト関連イベント

リモート接続カメラ内の撮像データ(メモリ内)、メモリカード上の画像ファイルの生成・削除、転送要求等を通知するイベントのグループです。

(2) プロパティ関連イベント

リモート接続カメラのプロパティの変化を通知するイベントのグループです。

(3) 状態関連イベント

シャットダウンタイマーの状態等、リモート接続カメラの状態の変化を通知するイベントグループです。

イベントの種類や役割の詳細については、[非同期イベント](#) の章を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.9 ライブラリの初期化・終了

カメラのデバイス情報を取得する以外の EDSDK の機能を利用するため、ユーザは EDSDK ライブラリを初期化しなければなりません。そしてユーザが EDSDK の機能を必要としなくなった時、ライブラリの終了処理を呼び出す必要があります。

ライブラリの初期化と終了処理はアプリケーションプロセスで一度だけ実行してください。

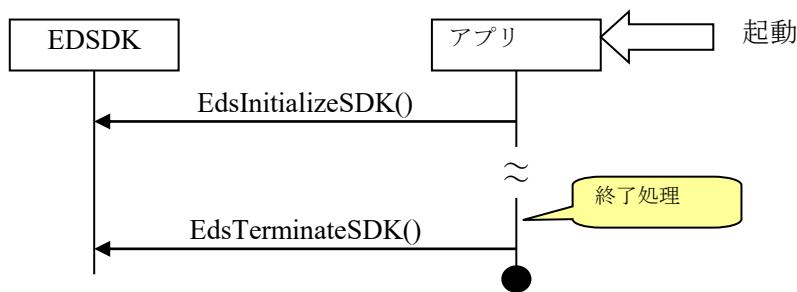


図 2-9 初期化・終了

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.10 カメラへのアクセス

EDSDKはカメラへのアクセスとコントロールのメソッドを提供します。ホストPCにUSB等で接続されたカメラが1台以上ある場合を許容するため、カメラリストの子オブジェクトとしてインデックスを指定して **EdsGetChildAtIndex** を繰り返しコールすることで全てのカメラオブジェクトを取得することができます。

カメラが接続されている台数は **EdsGetChildCount** で取得することができます。カメラが1台の場合は **EdsGetChildAtIndex** のインデックスに0を指定します。

EDSDK クライアントアプリケーションは、接続しているカメラのうち1つとセッションを開くことができます。セッションオープンとはアプリケーションレベルでのカメラとの接続を意味し、アプリケーションからカメラを制御したり、プロパティやイベントの取得ができるようになります。セッションを開くには、対象カメラを指定して **EdsOpenSession** を呼び出します。通信終了時は **EdsCloseSession** で開いたセッションを閉じる必要があります。

なお、同時に複数のカメラとセッションを開くことについてはサポートしていません。

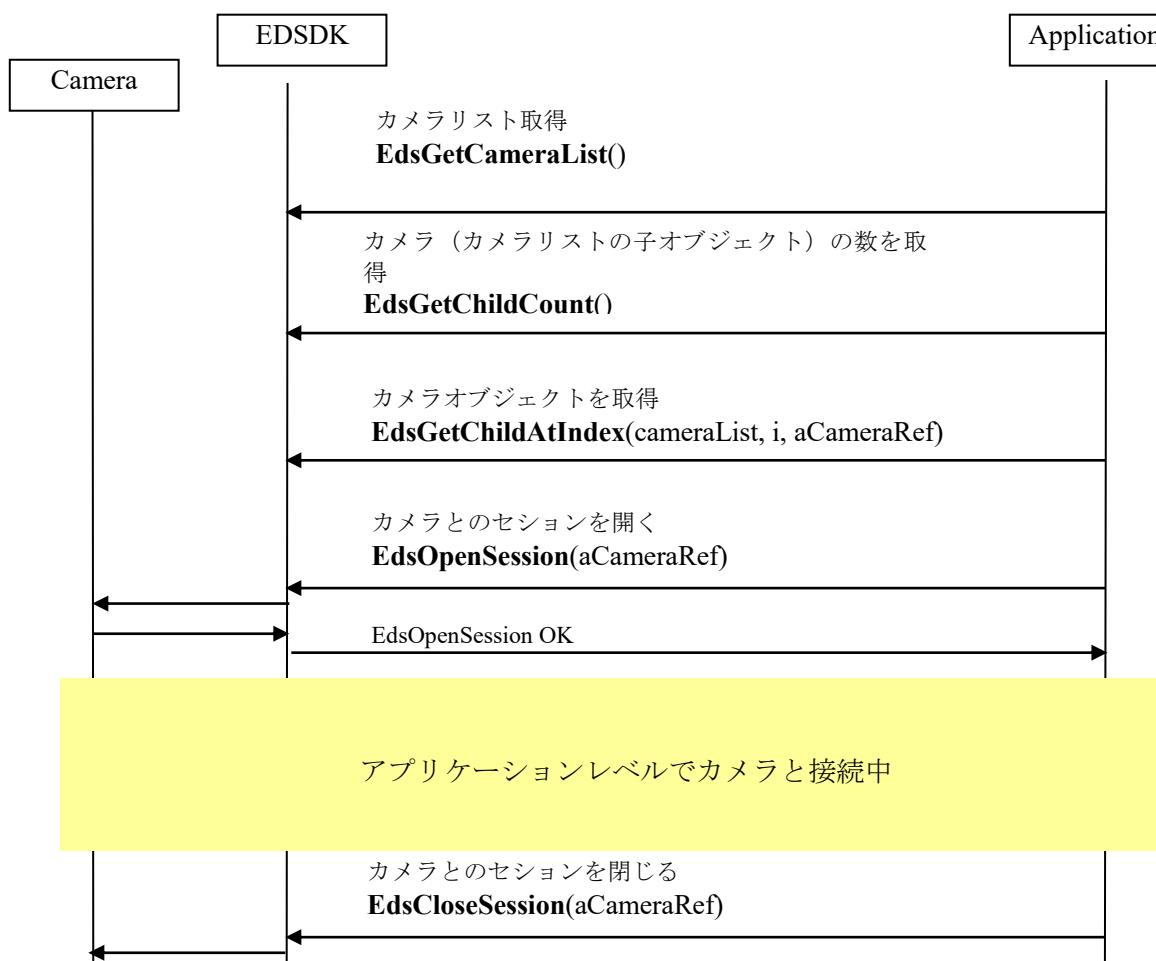


図 2-10 カメラアクセス

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

※Windows アプリケーション開発の注意

Windowsで動くアプリケーションを作成する場合、メインスレッド以外のスレッドからカメラにアクセスするには、スレッド毎にCOMの初期化が必要になります。

ユーザスレッドを生成してそこからカメラにアクセスする場合、先頭では**CoInitializeEx(NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED)**を、末尾では**CoUnInitialize()**を実行してください。

以下はサンプルコードです。EdsCameraRefだけでなくEdsVolumeRef、EdsDirectoryItemRefを別スレッドから操作する場合も同様です。

```
void TakePicture(EdsCameraRef camera)
{
    // 別スレッドで実行
    HANDLE hThread = (HANDLE)_beginthread(threadProc, 0, camera);
    // 終了するまでブロックする
    ::WaitForSingleObject( hThread, INFINITE );
}

void threadProc(void* lParam)
{
    EdsCameraRef camera = (EdsCameraRef)lParam;

    CoInitializeEx( NULL, COINIT_APARTMENTTHREADED );

    EdsSendCommand(camera, kEdsCameraCommand_PressShutterButton,
        kEdsCameraCommand_ShutterButton_Completely);

    EdsSendCommand(camera, kEdsCameraCommand_PressShutterButton,
        kEdsCameraCommand_ShutterButton_OFF);

    CoUninitialize();

    _endthread();
}
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.11 カメラ内ファイルの転送

カメラ内のファイルにアクセスしてホストPC側にファイルを転送する方法について説明します。

カメラにアクセスしてファイルの属性(作成日時やプロテクトなど)を操作することは可能ですが、ファイルのプロパティを解析することはできません。そのためファイルのプロパティを取得したい場合にもファイルの転送が必要となります。その場合にサムネイル(ヘッダー情報)のみを転送する方法も提供します。

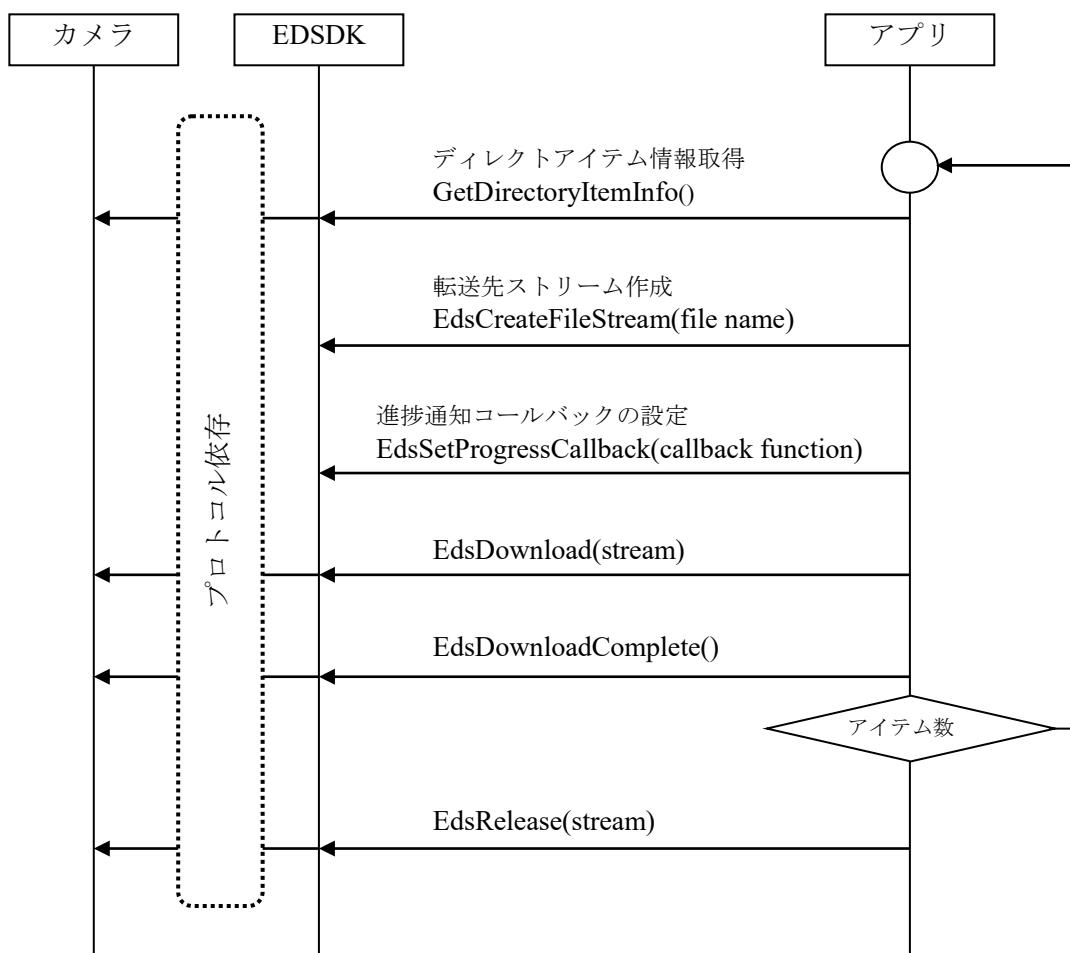


図 2-11 カメラ内ファイル転送

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.12 キャプチャーイメージ転送方法

ホスト PC からカメラに対して撮影コマンドが送られると、カメラではカメラ内のバッファに撮影されたイメージが記録されます。撮影が完了すると、EDSDK により **EdsSetPropertyEventHandler**, **EdsSetObjectEventHandler**, **EdsSetCameraStateEventHandler** で設定したコールバック関数がコールされます。ユーザはこのカメラ内のバッファ上のイメージをシーケンシャルにホスト PC 側に転送しなければなりません。

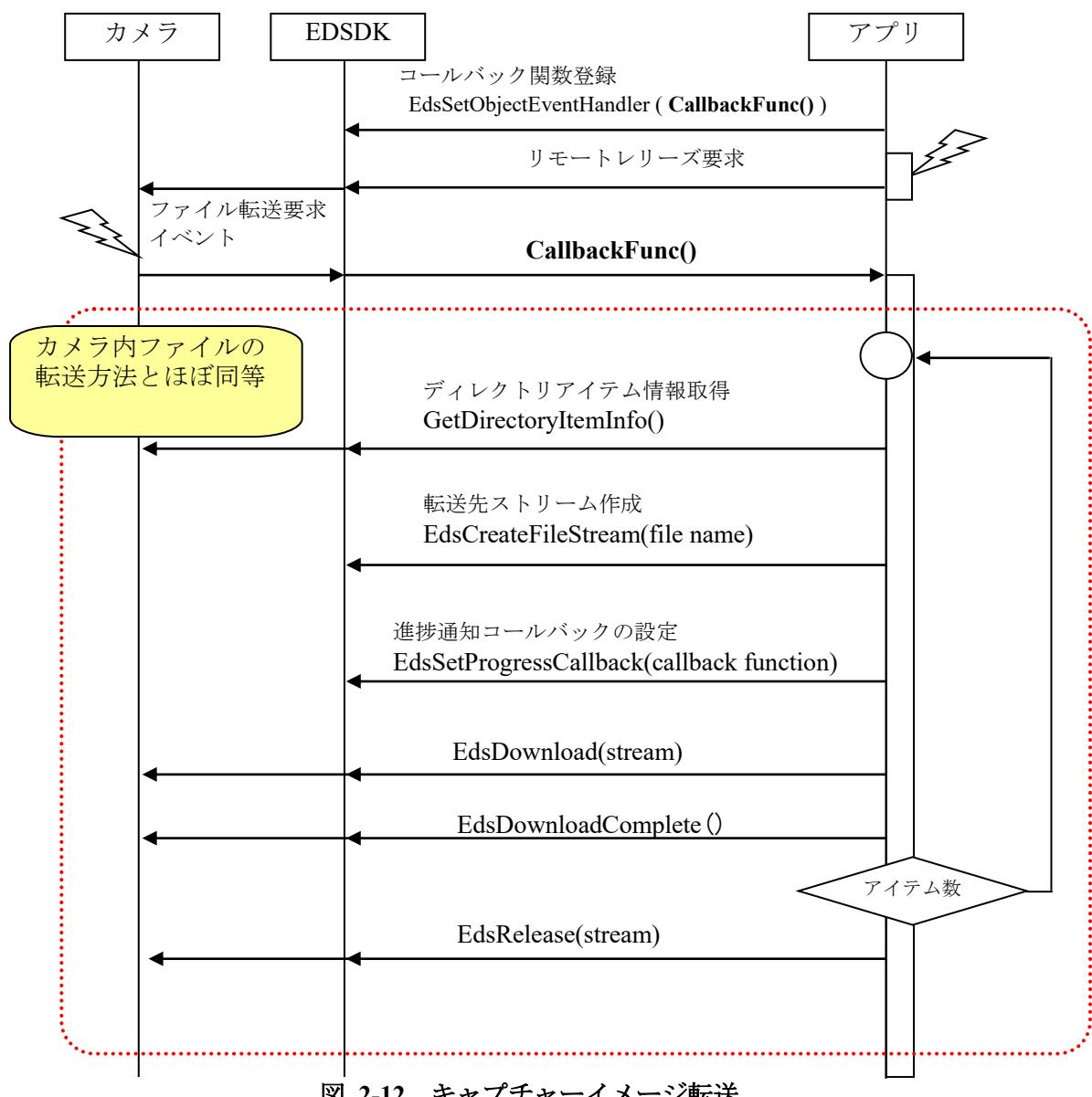


図 2-12 キャプチャーイメージ転送

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.13 イメージオブジェクトの取り扱い

2.13.1 概要

EDSDK オブジェクトの項で述べたように、カメラ内の画像ファイルからイメージオブジェクトのリファレンスを取得することはできません。画像ファイルをホスト PC にダウンロードしてからイメージオブジェクトのリファレンスを取得します。

イメージオブジェクトはプロパティをもったオブジェクトです。Tv,Av など撮影時のカメラプロパティを保持しており、**EdsGetPropertyData** で取得することができます。

2.13.2 プロパティの取得・設定

カメラの画像からプロパティを取得するシーケンスを以下に示します。

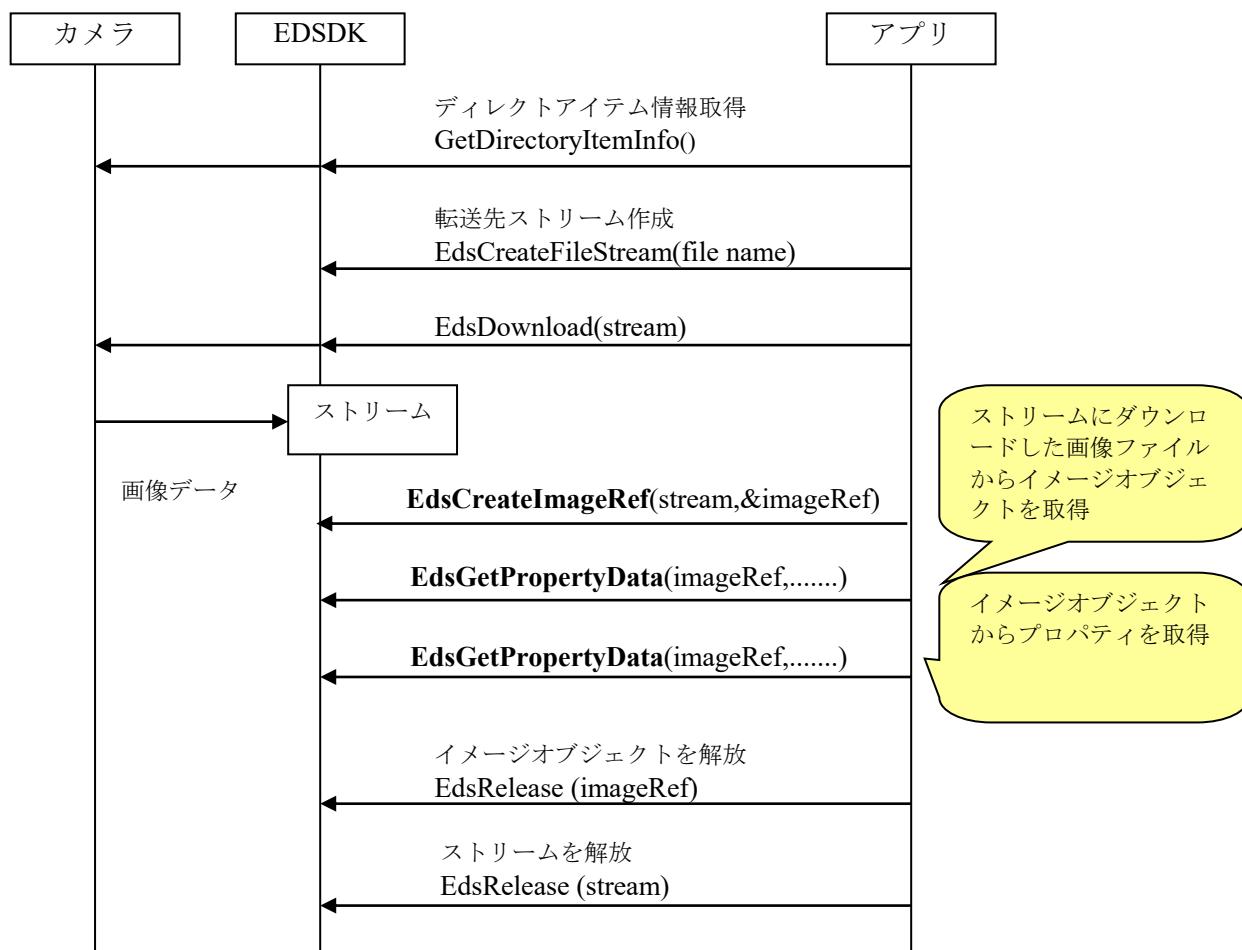


図 2-13 イメージオブジェクトの取得とプロパティ取得

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.14 基本データ型定義

このセクションでは EDSDK で用いる基本的なデータ型について紹介します。これらの型は C 言語の型として定義しています。

```

typedef void           EdsVoid;
typedef int            EdsBool;

typedef char           EdsChar;
typedef char           EdsInt8;
typedef unsigned char  EdsUInt8;
typedef short          EdsInt16;
typedef unsigned short EdsUInt16;
typedef long           EdsInt32;
typedef unsigned long  EdsUInt32;

#ifndef __MACOS__
#ifndef __cplusplus
    typedef long long      EdsInt64;
    typedef unsigned long long EdsUInt64;
#else
    typedef SInt64          EdsInt64;
    typedef UInt64          EdsUInt64;
#endif
#else
    typedef __int64          EdsInt64;
    typedef unsigned __int64  EdsUInt64;
#endif

typedef float           EdsFloat;
typedef double          EdsDouble;

```

2.15 EDSDK のエラー

EDSDK の提供する大部分の API は、戻り値として EdsError 型のエラー種別を返します。

API が正常終了した場合の戻り値は EDS_ERR_OK です。エラーが発生した場合、根本原因となるエラーを意味するエラーコードが戻り値に設定され、参照渡し引数には不定値が格納されます。(例えば、ファイル操作系 API だからファイル操作系のエラーが返る、とは限らないということです。)

エラーコードについては、ヘッダーファイル EdsError.h 並びに本ドキュメントの API 詳細のセクション末尾にある [EDSError 一覧](#) を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3. API リファレンス

3.1 API 詳細

各 API の仕様を以下の書式で説明します。

Description

API の主な機能を示します。

Syntax

```
EdsError EdsXXXXXX( EdsUInt32 inXXX, EdsBaseRef *outXXX );
```

API をコールする際の文法を示します。

Parameters

Syntax における引数を個別に説明します。

Syntax 上、引数名が **inXXX** となっているものは、ユーザが入力値を設定する引数です。また、引数名が **outXXX** となっているものは、ライブラリによって値が設定される(参照渡しされる)引数です。ユーザは API をコールする前に予め取得データを保存するための変数を用意する必要があります。

Return Values

API の戻り値の説明です。

See Also

該当 API と関連する項目を示します。

Note

該当 API を利用する上での注意事項等を示します。

Example

サンプルコードです。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.1.1 EdsInitializeSDK

Description

ライブラリを初期化します。

EDSDK ライブラリを使用する場合、ユーザは EDSDK の各 API の使用前に本 API を 1 度だけコールする必要があります。

Syntax

`EdsError EdsInitializeSDK()`

Parameters

なし

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
`EdsTerminateSDK`

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

3.1.2 EdsTerminateSDK

Description

ライブラリの終了処理をおこないます。

ライブラリで確保していたリソースは本関数をコールすることですべて解放されます。

Syntax

`EdsError EdsTerminateSDK()`

Parameters

なし

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
`EdsInitializeSDK`

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.1.3 EdsRetain

Description

既存オブジェクトの参照カウンタをインクリメントします。

Syntax

```
EdsUInt32 EdsRetain( EdsBaseRef inRef )
```

Parameters

inRef

Objects of all types in the EDSDK can be designated.

型	意味
EdsCameraListRef	リモート接続したカメラのリスト
EdsCameraRef	リモート接続したカメラ（単体）
EdsVolumeRef	カメラの記録メディアのボリューム
EdsDirectoryItemRef	ボリューム内のディレクトリ、またはファイル
EdsImageRef	ホスト PC 上の画像ファイル
EdsStreamRef	リモート接続カメラまたはホスト PC 上のストリームデータ

Return Values

正常時は参照カウンタを返します。エラーの場合は 0xFFFFFFFF を返します。

なお、リターン値のサイズは 4 バイトですが、参照カウンタの最大値は 65535 です。

See Also

- 関連 API
EdsRelease

3.1.4 EdsRelease

Description

オブジェクトへの参照カウンタをデクリメントします。参照カウンタが 0 になるとオブジェクトは解放されます。

Syntax

```
EdsUInt32 EdsRelease ( EdsBaseRef inRef )
```

Parameters

inRef

EDSDK の全ての型のオブジェクトを指定できます。

(EdsCameraListRef, EdsCameraRef, EdsDirectoryItemRef, EdsImageRef, or EdsStreamRef)

Return Values

正常時は参照カウンタを返します。エラーの場合は 0xFFFFFFFF を返します。

See Also

- 関連 API
EdsRetain, EdsGetCameraList, EdsGetChildAtIndex, and EdsGetParent, EdsCreateImage

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Note

- EdsRetain によって明示的に参照カウンタを上げたオブジェクトはもちろん、EdsGetCameraList, EdsGetChildAtIndex, EdsGetParent によって取得した EDSDK オブジェクト(inRef に指定可能なオブジェクトを参照)がある場合、暗黙に参照カウンタが 1 つ増加されているため、必要なくなった時点で本 API で参照カウンタを減らす必要があります。

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

3.1.5 EdsGetChildCount**Description**

指定されたオブジェクトの子オブジェクトの数を取得します。

例) ディレクトリ内のファイル数

Syntax

```
EdsError EdsGetChildCount ( EdsBaseRef inRef, EdsUInt32* outCount )
```

Parameters

inRef

EdsCameraListRef, EdsVolumeRef, EdsCameraRef, EdsDirectoryItemRef のいずれかを指定できます。

outCount

inRef で指定したオブジェクトの子オブジェクトを受取る変数へのポインタ。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsGetChildAtIndex

Example

- [SAMPLE2](#)を参照してください。

3.1.6 EdsGetChildAtIndex**Description**

指定したオブジェクトの子オブジェクトのうち、1 つをインデックス指定して取得します。

対象オブジェクト	取得できる子オブジェクト
Camera list	カメラ
Camera	ボリューム
Volume	ディレクトアイテム
Directory item	ディレクトリアイテム (フォルダまたはファイル)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Syntax

```
EdsError EdsGetChildAtIndex(
    EdsBaseRef inRef,
    EdsInt32 inIndex,
    EdsBaseRef* outRef )
```

Parameters**inRef**

取得したいオブジェクトの親オブジェクトを指定します。EdsCameraListRef, EdsCameraRef, EdsVolumeRef, EdsDirectoryItemRef のいずれかが指定可能です。

inIndex

子オブジェクトリストのインデックスを指定します。インデックスは 0 基準なので、最初の子オブジェクトを取得する場合は 0 です。

outRef

インデックスで指定された子オブジェクト。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsGetChildCount and EdsGetParent

Note

取得した子オブジェクトは暗黙に参照カウンタが 1 になります。オブジェクトが不要になった際には EdsRelease にて参照カウンタを減らす必要があります。

Example

- [SAMPLE2](#)を参照してください。

3.1.7 EdsGetParent**Description**

指定したオブジェクトの親オブジェクトを取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetParent( EdsBaseRef inRef, EdsBaseRef *outParentRef );
```

Parameters**inRef**

EdsCameraListRef, EdsCameraRef, EdsVolumeRef, EdsDirectoryItemRef のいずれかを指定できます。
outParentRef

親オブジェクトのリファレンスを受取る変数へのポインタが返ります。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

- オブジェクトの親子関係については[EDSDK オブジェクト](#)のセクションを参照してください。
- 関連 API
EdsGetChildAtIndex and EdsRelease

Note

取得した親オブジェクトは暗黙に参照カウンタが 1 になります。オブジェクトが不要になった際には EdsRelease にて参照カウンタを減らす必要があります。

3.1.8 EdsGetCameraList**Description**

カメラリストのオブジェクトを取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetCameraList( EdsCameraListRef *outCameraListRef )
```

Parameters

outCameraListRef

戻り値が EDS_ERR_OK の時、ホスト PC に接続されたカメラのカメラリストが outCameraListRef に設定されます。

戻り値が EDS_ERR_OK 以外の場合、outCameraListRef の内容は不定です。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsRelease, EdsGetChildCount, and EdsGetChildAtIndex

Note

- 取得した CameraList は暗黙に参照カウンタが 1 になります。オブジェクトが不要になった際には EdsRelease にて参照カウンタを減らす必要があります。

Example

- [SAMPLE2](#)を参照してください。

3.1.9 EdsGetDeviceInfo**Description**

デバイス名等のデバイス情報を取得します。

リモート接続カメラの Device 情報はホスト PC 内に保存されているため、この API はカメラオブジェクトが通信を開始する前(セッション OPEN する前)に使用できます。

Syntax

```
EdsError EdsGetDeviceInfo(
    EdsCameraRef inCameraRef,
    EdsDeviceInfo *outDeviceInfo )
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Parameters**inCameraRef**

デバイス情報を取得するカメラオブジェクト。

outDeviceInfo

デバイス情報を受取る EdsDeviceInfo 構造体へのポインタ。

EdsDeviceInfo

EdsDeviceInfo 構成要素	型	意味
szPortName	EdsChar[]	ポート名
szDeviceDescription	EdsChar[]	デバイス名
deviceSubType	EdsUInt32	Canon PTP cameras: 1 Canon PTP-IP cameras: 2

PTP 通信を行うカメラで WIA 搭載の Windows と接続した場合、DeviceSubType には 0(Windows 標準 PTP)が設定されます。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。**3.1.10 EdsGetVolumeInfo****Description**

カメラに装填されたメモリーカードのボリューム情報を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetVolumeInfo(
    EdsVolumeRef inVolumeRef,
    EdsVolumeInfo *outVolumeInfo )
```

Parameters**inVolumeRef**

ボリューム情報を取得する対象のボリュームオブジェクトを指定します。

outVolumeInfo

ボリューム情報を受取る EdsVolumeInfo 構造体へのポインタを指定します。

EdsVolumeInfo

EdsVolumeInfo 構成要素	型	意味
storageType	EdsUInt32	Enum EdsStorageType で定義される値
access	EdsAccess	Enum EdsAccess で定義される値
maxCapacity	EdsUInt64	最大サイズ(byte)
freeSpaceInBytes	EdsUInt64	空き容量(byte)
szVolumeLabel	EdsChar[]	ボリューム名(ASCII 文字列) 例)"A:"等のドライブ名

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Enum EdsStorageType <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
0	メモリカードが装填されていない
1	コンパクトフラッシュ
2	SD カード

Enum EdsAccess <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
0	Read Only
1	Write Only
2	Read and Write
0xFFFFFFFF	アクセス異常 ※指定したメモリカードがフォーマットされていない等、使えない状態であることを意味します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsGetChildAtIndex

Note

- EDSDK 上では、ボリュームとはメモリーカードを示すオブジェクトです。
- EdsVolumeInfo 構成要素の access はファイルオブジェクトオープン時のアクセス種別です。

3.1.11 EdsGetDirectoryItemInfo

Description

リモート接続カメラに装填されたメモリーカード(ボリューム)内のディレクトリ、もしくはファイルオブジェクトの情報を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetDirectoryItemInfo(
    EdsDirectoryItemRef inDirItemRef,
    EdsDirectoryItemInfo* outDirItemInfo )
```

Parameters

inDirItemRef

ディレクトリアイテムのオブジェクトを指定します。

outDirItemInfo

ディレクトリアイテム情報を受取る DirectoryItemInfo 構造体へのポインタです。

DirectoryItemInfo には次の情報が含まれます。

構成要素	内容
size	ファイルサイズ。フォルダの場合は 0 です。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

isFolder	フォルダの時 : True フォルダ以外 : False
groupID	非 0 の整数。RAW+JPEG、RAW+音声など同じグループに属するファイルに同じ GroupID が付与されます。
option	ダイレクト転送要求(kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDT イベント)受信時のオプションです。
szFileName	ディレクトリ名／ファイル名を返します。 例)"_MG_0060.JPG"
format	ディレクトリアイテムのタイプを返します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- EDSDK 固有のデータ型については APPENDIX の「API で使用しているデータ型」を参照してください。

Example

- [SAMPLE6](#)を参照してください。

3.1.12 EdsOpenSession**Description**

リモートカメラと論理的に接続します。

該当カメラの EdsCamera オブジェクトを取得後、本 API を使用してください。

Syntax

```
EdsError EdsOpenSession( EdsCameraRef inCameraRef );
```

Parameters

inCameraRef

接続するカメラのカメラオブジェクトを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

Note

接続したカメラは EdsCloseSession API にて切断してください。

See Also

- 関連 API
EdsCloseSession

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.1.13 EdsCloseSession

Description

リモートカメラとの論理的な接続を終了します。

Syntax

```
EdsError EDSAPI EdsCloseSession( EdsCameraRef inCameraRef );
```

Parameters

inCameraRef

切断するカメラのカメラオブジェクトを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsOpenSession

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

3.1.14 EdsSendCommand

Description

リモート接続カメラに対し、”撮影”などの命令を送信します。

Syntax

```
EdsError EdsSendCommand( EdsCameraRef inCameraRef,
                           EdsUInt32 inCommand, EdsUInt32 inParam )
```

Parameters

inCameraRef

カメラオブジェクトのみ指定可能です。

inCommand

オブジェクトに送信するコマンド ID。

EDSDKTypes.h に enum EdsCameraCommand で定義されるコマンドを指定できます。

inCommand	inParam	意味
kEdsCameraCommand_ExtendShutDownTimer	N/A	オートパワーオフのタイマーの延長を要求します。(Keep Device On)
kEdsCameraCommand_DriveLensEvf	enum EdsEvfDriveLens	レンズを駆動して焦点を調節します。 このコマンドは LiveView モードだけではサポートされます。 このコマンドは EOS シリーズに対してのみサポートされます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

kEdsCameraCommand_DoEvfAf	enum EdsEvfAf	LiveView モードでのオートフォーカス制御。 このコマンドは LiveView モードだけでサポートされます。
kEdsCameraCommand_PressShutterButton	enum EdsShutterButton	シャッターボタン操作の制御。
kEdsCameraCommand_SetRemoteShootingMode	enum DcRemoteShootingMode	リモート撮影モードの制御。 このコマンドは PowerShot シリーズでサポートされます。
kEdsCameraCommand_DrivePowerZoom	enum EdsDrivePowerZoom	Power Zoom Adapter による、レンズのズーム駆動を開始／停止します。 このコマンドは Power Zoom Adapter 使用時のみサポートされます。

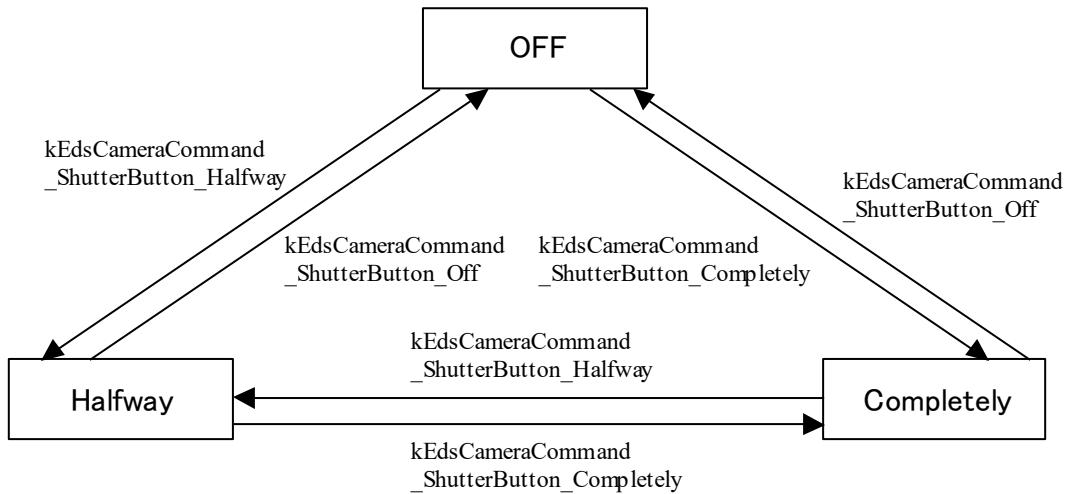
Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

Note

InParam に kEdsCameraCommand_PressShutterButton を指定した場合の EdsShutterButton の説明です。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks



上の図において、「OFF」はカメラのシャッター ボタンが押されていない状態、「Halfway」は途中まで押されている状態、「Completely」は完全に押された状態を示します。

"Halfway" と "Completely" の両方の状態は継続的に維持されるので、

`kEdsCameraCommand_ShutterButton_Off` コマンドを発行することによって明示的に終了させる必要があります。

通常、AF 動作はカメラとレンズの設定によって決まります。AF 動作を行わない測光を行うためのパラメータも使用可能です。カメラとレンズの設定に応じたパラメータは、AF 動作を行わないパラメータと一緒に使用することはできません。使用する設定にしたがって、以下のものと組み合わせて使用してください。

	カメラ／レンズの設定によって異なります	AF 動作なし
Halfway	<code>kEdsCameraCommand_ShutterButton_Halfway</code>	<code>kEdsCameraCommand_ShutterButton_Halfway_NonAF</code>
Completely	<code>kEdsCameraCommand_ShutterButton_Completely</code>	<code>kEdsCameraCommand_ShutterButton_Completely_NonAF</code>
OFF		<code>kEdsCameraCommand_ShutterButton_Off</code>

Example

- ・ [Sample 9](#) を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Note

InParam に kEdsCameraCommand_DrivePowerZoom を指定した場合の EdsDrivePowerZoom の説明です。

例) EdsSendCommand(cameraRef, kEdsCameraCommand_DrivePowerZoom,
kEdsDrivePowerZoom_LimitOff_Wide);

Enum EdsDrivePowerZoom <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsDrivePowerZoom_Stop	ズーム駆動を停止
kEdsDrivePowerZoom_LimitOff_Wide	速度切替スイッチが FAST 時の速度で、Wide 方向へズーム駆動開始
kEdsDrivePowerZoom_LimitOff_Tele	速度切替スイッチが FAST 時の速度で、Tele 方向へズーム駆動開始
kEdsDrivePowerZoom_LimitOn_Wide	速度切替スイッチが SLOW 時の速度で Wide 方向へズーム駆動開始
kEdsDrivePowerZoom_LimitOn_Tele	速度切替スイッチが SLOW 時の速度で Tele 方向へズーム駆動開始

3.1.15 EdsSendStatusCommand

Description

リモート接続カメラの状態を設定します。

Syntax

```
EdsError EdsSendStatusCommand ( EdsCameraRef inCameraRef,
                                EdsCameraStatusCommand inStatusCommand,
                                EdsInt32           inParam);
```

Parameters

inCameraRef

カメラオブジェクトを指定します。

inStatusCommand

カメラに設定する状態種別の ID を指定します。

EDSTypes.h に enum EdsCameraStatusCommand で定義されるコマンドを指定できます。

inStatusCommand	inParam	意味
kEdsCameraStatusCommand_UILock	N/A	UI ロック施錠
kEdsCameraStatusCommand_UIUnLock	N/A	UI ロック解除
kEdsCameraStatusCommand_EnterDirectTransfer	N/A	ダイレクト転送への移行
kEdsCameraStatusCommand_ExitDirectTransfer	N/A	ダイレクト転送の終了

inParam

通常、inParam には 0 を指定してください。

UI ロックしてカメラ TFT をオフにしたい場合は、inParam に 1 を指定してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

Note

UI ロック施錠／解除、ダイレクト転送への移行／終了 は対になる命令です。EdsSendStatusCommand で状態を変更した場合は、再度 EdsSendStatusCommand で状態を戻してください。

3.1.16 EdsSetCapacity**Description**

ホストPCの残りHDD容量を画像転送による分を除いて、前回からの差分で設定します。初回はリセットフラグを立てて、クラスタ長と空きクラスタ数を設定してください。

一部のカメラでは、カメラの撮影可能枚数表示をホストPCの空きディスク容量を元に表示できる機種があります。そのようなカメラでは保存先をPCに変更後、本APIでホストPCの空きディスク容量をカメラに通知してください。

Syntax

```
EdsError EdsSetCapacity( EdsCameraRef inCameraRef,
                         EdsCapacity     inCapacity);
```

Parameters

InCameraRef

通知先のカメラを指定します。

InCapacity

転送場所の空き容量

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

Note**3.1.17 EdsGetPropertySize****Description**

カメラオブジェクトまたはイメージオブジェクトから、指定したプロパティの byte サイズとデータ型を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetPropertySize( EdsBaseRef inRef,
                            EdsPropertyID inPropertyID, EdsInt32 inParam,
                            EdsDataType  *outEdsDataType, EdsUInt32 *outSize )
```

Parameters

inRef

EdsCameraRef, EdsImageRef のいずれかを指定できます。

inPropertyID

プロパティ ID を指定します。

inParam

プロパティの附加情報です。プロパティが設定／取得可能な複数の附加情報をもつ場合、それを特定するために使用します。プロパティ毎に指定可能な値については EdsGetPropertyData の inParam の記

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

述を参照してください。

outEdsDataType

プロパティのデータ型を返します。enum EdsDataType で定義されるいずれかが返却されます。

outSize

プロパティのサイズが格納されます。プロパティ ID によって返却されるデータの型や値が異なりますので、詳細はプロパティ詳細を参照してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
- EdsGetPropertyData, EdsGetPropertyDesc
- ・ プロパティの詳細については、プロパティ詳細のセクションを参照してください。

Example

[SAMPLE3](#)を参照してください。

3.1.18 EdsGetPropertyData

Description

inRef で指定するオブジェクトからプロパティ情報を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetPropertyData(
    EdsBaseRef     inRef,
    EdsPropertyID  inPropertyID,
    EdsInt32       inParam,
    EdsUInt32      inPropertySize,
    EdsVoid        *outPropertyData )
```

Parameters

inRef

プロパティを取得したいオブジェクトを指定します。EdsCameraRef, EdsDirectoryItemRef, EdsImageRef のいずれかの EDSDK オブジェクトを指定可能です。

inPropertyID

プロパティ ID を指定します。

inParam

プロパティの付加情報を指定します。プロパティ付加情報は、例えばピクチャースタイルのようにプロパティが複数の取得／設定可能項目を持っている場合に使用します。
以下に、プロパティ毎に指定可能な値を示します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

■ カメラ設定関連プロパティ

inPropertyID	inParam 設定値
kEdsPropID_ProductName	0
kEdsPropID_BodyIDEx	0
kEdsPropID_OwnerName	0
kEdsPropID_MakerName	0
kEdsPropID_DateTime	0
kEdsPropID_FirmwareVersion	0
kEdsPropID_BatteryLevel	0
kEdsPropID_BatteryQuality	0
kEdsPropID_CFn	Custom Function 番号
kEdsPropID_SaveTo	0
kEdsPropID_CurrentStorage	0
kEdsPropID_CurrentFolder	0
kEdsPropID_LensStatus	0
kEdsPropID_Artist	0
kEdsPropID_Copyright	0

■ 画像関連プロパティ

InPropertyID	inParam 設定値
kEdsPropID_ImageQuality	0
kEdsPropID_Orientation	0
kEdsPropID_ICCProfile	0
kEdsPropID.FocusInfo	0
kEdsPropID.WhiteBalance	0
kEdsPropID.ColorTemperature	0
kEdsPropID.WhiteBalanceShift	0
kEdsPropID_ColorSpace	現在設定されている色空間: 0 EdsCameraRef 指定でColorMatrixを指定する場合 : ColorMatrix 番号のいずれか。 EdsCameraRef 指定でピクチャースタイルを指定する場合 : enum EdsPictureStyleのいずれか。
kEdsPropID_PictureStyle	現在設定されている(EdsImageRef 指定時は現在または撮影時の)ピクチャースタイル : 0 ユーザ設定 1 : kEdsPictureStyle_User1 ユーザ設定 2 : kEdsPictureStyle_User2 ユーザ設定 3 : kEdsPictureStyle_User3 のいずれか。
kEdsPropID_PictureStyleCaption	0

■ キャプチャ関連プロパティ

InPropertyID	inParam 設定値
kEdsPropID_AEMode	0
kEdsPropID_DriveMode	0
kEdsPropID_ISOSpeed	0
kEdsPropID_MeteringMode	0

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

kEdsPropID_AFMode	0
kEdsPropID_Av	0
kEdsPropID_Tv	0
kEdsPropID_ExposureCompensation	0
kEdsPropID_FocalLength	0
kEdsPropID_AvailableShots	0
kEdsPropID_Bracket	0
kEdsPropID_WhiteBalanceBracket	0
kEdsPropID_LensName	0
kEdsPropID_AEBracket	0
kEdsPropID_FEBracket	0
kEdsPropID_ISOBracket	0
kEdsPropID_NoiseReduction	0
kEdsPropID_FlashOn	0
kEdsPropID_RedEye	0
kEdsPropID_FlashMode	0
kEdsPropID_GPSVersionID	0
kEdsPropID_GPSLatitudeRef	0
kEdsPropID_GPSLatitude	0
kEdsPropID_GPSLongitudeRef	0
kEdsPropID_GPSLongitude	0
kEdsPropID_GPSAltitudeRef	0
kEdsPropID_GPSAltitude	0
kEdsPropID_GPSTimeStamp	0
kEdsPropID_GPSSatellites	0
kEdsPropID_GPSMapDatum	0
kEdsPropID_GPSDataStamp	0
kEdsPropID_GPSStatus	0
kEdsPropID_DC_Zoom	0
kEdsPropID_DC_Strobe	0
kEdsPropID_LensBarrelStatus	0
kEdsPropID_PowerZoom_Speed	0

■ LiveView 関連プロパティ

InPropertyID	inParam 設定値
kEdsPropID_Evf_OutputDevice	0
kEdsPropID_Evf_Mode	0
kEdsPropID_Evf_WhiteBalance	0
kEdsPropID_Evf_ColorTemperature	0
kEdsPropID_Evf_DepthOfFieldPreview	0
kEdsPropID_Evf_Zoom	0
kEdsPropID_Evf_ZoomPosition	0
kEdsPropID_Evf_HistogramY	0
kEdsPropID_Evf_HistogramR	0
kEdsPropID_Evf_HistogramG	0
kEdsPropID_Evf_HistogramB	0
kEdsPropID_Evf_ImagePosition	0
kEdsPropID_Evf_HistogramStatus	0

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

kEdsPropID_Evf_AFMode	0
kEdsPropID_Evf_PowerZoom_CurPosition	0
kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MaxPosition	0
kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MinPosition	0

inPropertySize

プロパティの byte サイズを指定します。事前にプロパティデータのサイズがわからない場合は、EdsGetPropertySize で取得することができます。

outPropertyData

プロパティデータが設定されます。プロパティによって返却されるデータの型や値は異なります。プロパティの詳細についてはプロパティ詳細を参照してください。

Return Values

正常終了すると EDS_ERR_OK を返します。エラーコードについては [EDSERROR 一覧](#) を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
EdsGetPropertySize, EdsSetPropertyData, EdsGetPropertyDesc
- ・ プロパティの詳細については、プロパティ詳細のセクションを参照してください。

Note

特にカメラのプロパティデータの取得については、その他のプロパティデータの値により取得可能条件が変化します。詳細についてはプロパティ詳細のセクションを参照してください。

Example

- ・ [SAMPLE3](#) を参照してください。

3.1.19 EdsSetPropertyData**Description**

inRef で指定するオブジェクトに対し、プロパティデータを設定します。

Syntax

```
EdsError EdsSetPropertyData (
    EdsBaseRef      inRef,
    EdsPropertyID   inPropertyID,
    EdsInt32        inParam,
    EdsUInt32       inPropertySize,
    const EdsVoid*  inPropertyData )
```

Parameters**inRef**

プロパティを設定したいオブジェクトを指定します。EdsCameraRef, EdsImageRef のいずれかを指定可能です。

inPropertyID

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

プロパティ ID を指定できます。

inParam

プロパティの附加情報を指定します。プロパティ付加情報は、例えばピクチャースタイルのようにプロパティが複数の取得／設定可能項目を持っている場合に使用します。プロパティ毎に指定可能な値については EdsGetPropertyData の inParam の記述を参照してください。

inPropertySize

プロパティデータの byte サイズを指定します。プロパティ毎のデータサイズについては EdsGetPropertySize で取得できます。

inPropertyData

設定するプロパティデータを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError](#) 一覧を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsGetPropertySize, EdsGetPropertyData, EdsGetPropertyDesc.
- プロパティの詳細については、プロパティ詳細のセクションを参照してください。

Note

- イメージオブジェクト(EdsImageRef)に対してプロパティをセットする場合、本 API は内部的に変更を保持しています。

Example

- [SAMPLE5](#)を参照してください。

3.1.20 EdsGetPropertyDesc

Description

inRef に指定したオブジェクトに設定可能なプロパティデータのリストや最大値／最小値を取得します。

本 API の対象プロパティは、撮影関係のプロパティの一部だけです。

EdsSetPropertyData 実行前に、この API で次のプロパティに設定できる値を取得してください。

設定可能なデータリストが取得可能なプロパティ	意味
kEdsPropID_AEModeSelect	撮影モード
kEdsPropID_MeteringMode	測光モード
kEdsPropID_ISOSpeed	ISO感度設定値
kEdsPropID_Av	絞り優先
kEdsPropID_Tv	シャッタースピード優先
kEdsPropID_ExposureCompensation	露出補正
kEdsPropID_ImageQuality	画質
kEdsPropID_WhiteBalance	ホワイトバランス

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

kEdsPropID_ColorTemperature	色温度
kEdsPropID_PictureStyle	ピクチャースタイル
kEdsPropID_DriveMode	ドライブモード
kEdsPropID_Evf_WhiteBalance	LiveView画像のホワイトバランス
kEdsPropID_Evf_ColorTemperature	LiveView画像の色温度
kEdsPropID_Evf_AFMode	LiveView画像のAFモード
kEdsPropID_DC_Strobe	Powershotシリーズのストロボモード
kEdsPropID_DC_Zoom	PowershotシリーズのZoomステップ

Syntax

```
EdsError EdsGetPropertyDesc(
    EdsBaseRef      inRef,
    EdsPropertyID   inPropertyID,
    EdsPropertyDesc* outPropertyDesc )
```

Parameters

inRef

対象オブジェクトです。EdsCameraRef を指定できます。

inPropertyID

プロパティ ID のいずれかを指定します。

outPropertyDesc

対象のオブジェクトに現在設定可能なプロパティデータのリストを取得する EdsPropertyDesc 構造体へのポインタを指定します。

API の戻り値が EDS_ERR_OK の時、対象オブジェクトから取得した設定可能プロパティデータリストが設定されます。

設定可能プロパティデータリストの構造体 **EdsPropertyDesc** の構成要素を以下に示します。

EdsPropertyDesc 構成要素	型	内容
form	EdsInt32	Reserved (現状は常に 0)
access	EdsAccess	Reserved (現状は常に 0)
numElements	EdsInt32	PropDesc 配列に格納されるプロパティデータリストの個数を表します。
propDesc	EdsInt32[]	プロパティデータの配列です。プロパティ種別により、PropDesc の配列要素の意味が異なります。

Return Values

inPropertyID に GetPropertyDesc で利用できないプロパティ ID を指定した場合、
EDS_ERR_INVALID_PARAMETER を返します。

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError](#) 一覧を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

See Also

- ・関連 API
EdsGetPropertySize, EdsGetPropertyData, EdsSetPropertyData, EdsGetPropertyDesc
- ・設定可能データリストの各配列要素の意味など、プロパティの詳細については[プロパティ詳細](#)のセクションを参照してください。
- ・EDSDK 固有のデータ型については APPENDIX の「API で使用しているデータ型」を参照してください。

Example

- ・[SAMPLE4](#)を参照してください。

3.1.21 EdsDeleteDirectoryItem**Description**

カメラのフォルダまたはファイルを削除します。

サブディレクトリを持つフォルダが指定された場合は、プロテクトされているファイルを除くすべてのファイルを削除します。

このAPIで削除したEdsDirectoryItemオブジェクトはEDSDKによって暗黙に解放されるため、EdsReleaseで解放する必要はありません。

Syntax

EdsError EdsDeleteDirectoryItem(EdsDirectoryItemRef inDirItemRef)

Parameters**inDirItemRef**

削除するフォルダまたはファイルを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・関連 API
EdsSendCommand

Note

- ・リモート接続カメラのファイルを削除する際は、UIロックをかけるなど、カメラとの状態アンマッチを避けるため注意してください。

3.1.22 EdsFormatVolume**Description**

カメラ内メモリカードのボリュームをフォーマットします。

Syntax

EdsError EdsFormatVolume (EdsVolumeRef inVolumeRef)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Parameters
inVolumeRef

フォーマットするボリューム(メモリーカード)を指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsGetVolumeInfo

Note

- カメラにUIロックをかけるなど、カメラとの状態アンマッチを避けるため注意が必要です。

3.1.23 EdsGetAttribute**Description**

カメラ内ファイルの属性を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetAttribute ( EdsDirectoryItemRef inDirItemRef,
                           EdsFileAttributes *outFileAttribute );
```

Parameters

inDirItemRef

属性を取得するファイルオブジェクトを指定します。

outFileAttribute

ファイル属性を示します。

ファイル属性は、enum EdsFileAttributesで定義される値のOR値を取ることができます。そのため、ファイル属性を判定する際は、対象の属性フラグが立っているか調べる必要があります。

例) ファイルオブジェクトから取得した属性値 fileAttr を判定

```
if (kEdsFileAttribute_ReadOnly & fileAttr ){
    // ファイルは読み取り専用
}
```

Enum EdsFileAttributes <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsFileAttribute_Normal	標準
kEdsFileAttribute_ReadOnly	読み取り専用
kEdsFileAttribute_Hidden	隠し属性
kEdsFileAttribute_System	システム属性
kEdsFileAttribute_Archive	アーカイブ属性

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

EdsSetAttribute**3.1.24 EdsSetAttribute****Description**

カメラ内ファイルの属性を変更します。

Syntax

```
EdsError EdsSetAttribute ( EdsDirectoryItemRef inDirItemRef,
                           EdsFileAttributes     inFileAttribute );
```

Parameters**inDirItemRef**

属性を変更するファイルオブジェクトを指定します。

outFileAttribute

ファイル属性を示します。

ファイル属性は、enum EdsFileAttributesで定義される値のOR値を取ることができます。

Enum EdsFileAttributes <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsFileAttribute_Normal	標準
kEdsFileAttribute_ReadOnly	読み取り専用
kEdsFileAttribute_Hidden	隠し属性
kEdsFileAttribute_System	システム属性
kEdsFileAttribute_Archive	アーカイブ属性

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
EdGetAttribute

3.1.25 EdsDownload**Description**

リモート接続カメラ内(カメラメモリ上またはメモリカード上)のファイルをホストPCにダウンロードします。ダウンロードしたファイルは、予め作成しておいたファイルストリームに直接出力します。ファイルを分割して取得する場合は繰り返し本APIを呼び出します。分割して取得する場合のデータブロックサイズは、終端ブロックを除いては512byteの倍数となるようにします。

Syntax

```
EdsError EdsDownload(
    EdsDirectoryItemRef   inDirItemRef,
    EdsUInt64            inReadSize,
    EdsStreamRef         outStreamRef )
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Parameters**inDirItemRef**

ダウンロードしたいカメラ内ファイルのオブジェクトを指定します。

inReadSize

ダウンロードするサイズ(byte)を指定します。

outStreamRef

出力先のストリームを指定します。ダウンロード先のストリームは EdsCreateFileStream や EdsCreateMemoryStream で生成します。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。**See Also**

- 関連 API
EdsDownloadComplete, EdsDownloadCancel, EdsDownloadThumbnail, EdsCreateFileStream, EdsCreateMemoryStream, EdsSetProgressCallback

Note

- EdsDownload はプログレスコールバックの対象 API です。EdsSetProgressCallback でコールバック関数を登録することにより、ファイル転送の途中経過をイベントとして取得することができます。
- 本 API 呼び出しの直後で EdsDownloadComplete API をコールし、カメラ側にファイル転送が終了したことを通知する必要があります。同様に、ダウンロードを中断した場合は EdsDownloadCancel をコールする必要があります。
- 本 API が異常終了する場合、カメラとホスト PC 間の通信に異常が発生しています。この場合、アプリケーションで取得したリソースを解放して初期状態に戻してください。

Example

- [SAMPLE6](#)を参照してください。

3.1.26 EdsDownloadComplete**Description**

Directory Item のダウンロードが終了したときに呼ぶ必要があります。本APIを実行することでカメラ側ではファイル送信が完了したことを認識します。

EdsDownloadThumbnail ではこのオペレーションを実行する必要はありません。

Syntax

```
EdsError EdsDownloadComplete( EdsDirectoryItemRef inDirItemRef )
```

Parameters**inDirItemRef**

ダウンロードを終了するファイルを指定します。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

See Also

- ・ 関連 API
EdsDownload, EdsDownloadCancel

Note

- ・ ファイルの分割転送を中断する場合、本 API の代わりに EdsDownloadCancel を呼び出し、DirectoryItem のダウンロードをキャンセルしたことをカメラに通知してください。

Example

- ・ [SAMPLE6](#)を参照してください。

3.1.27 EdsDownloadCancel**Description**

DirectoryItem のダウンロードを中止する時に実行する必要があります。本APIをコールすることで、カメラ側ではファイル送信を中断し、リソースを解放します。
EdsDownloadThumbnailに関してはこのオペレーションを実行する必要はありません。

Syntax

```
EdsError EdsDownloadCancel ( EdsDirectoryItemRef inDirItemRef )
```

Parameters**inDirItemRef**

ダウンロードを中止するファイルを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
EdsDownload, EdsDownloadComplete

Note

- ・ カメラでローカルリリーズした画像をホスト PC に取込むようなアプリケーションでは、アプリケーションがそのファイルを必要としていないタイミングでカメラ側からファイル転送要求(kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransfer や kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDT)を受信した場合、本 API をコールしてカメラ側に送信キャンセルを通知する必要があります。
通常はイベントが不要になった時点でコールバック関数の登録を削除してください。

3.1.28 EdsDownloadThumbnail**Description**

カメラ内の画像ファイルから、サムネイル情報を抽出してダウンロードします。

カメラ内の画像ファイルが持つサムネイル情報をホストPCにダウンロードします。ダウンロードしたサムネイルは、予め作成しておいたストリームに直接出力します。

Syntax

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```
EdsError EdsDownloadThumbnail(
    EdsDirectoryItemRef inDirItemRef,
    EdsStreamRef outStreamRef )
```

Parameters**inDirItemRef**

サムネイルを抽出したい画像ファイルのオブジェクトを指定します。

outStreamRef

抽出したサムネイルを保存するストリームを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsDownload, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsCreateImageRef, EdsGetImageInfo

3.1.29 EdsCreateEvfImageRef**Description**

LiveView画像データセットを取得するために使用するオブジェクトを作成します。

Syntax

```
EdsError EdsCreateEvfImageRef (EdsStream inStream,
                                EdsEvfImageRef* outEvfImage)
```

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx

Example

- [Sample 10](#)を参照してください。

3.1.30 EdsDownloadEvfImage**Description**

現在LiveViewモードにあるカメラのLiveView画像データセットをダウンロードします。

LiveViewでは、プロパティ ID:kEdsPropertyID_Evf_OutputDevice と data:dsOutputDevice_PC を使用して開始し、EdsSetPropertyDataを呼び出します。

画像データの他に、ズーム、フォーカス位置、ヒストグラムデータなどの情報が画像データに含まれます。画像データは、EdsEvfImageRefによって管理されているストリームに保存されます。

EdsGetPropertyDataを使用して、ズーム、フォーカス位置などの情報を取得できます。

EdsEvfImageRefからズームおよびフォーカス位置の情報を取得できますが、設定はEdsCameraRefに適用されます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Syntax

```
EdsError EdsDownloadEvflImage (EdsCameraRef    outStream
                                EdsEvflImageRef  outEvflImage)
```

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
[EdsCreateEvflImageRef](#)

Note

EDS_ERR_OBJECT_NOTREADYは、画像データセットがカメラで準備できていない場合、または画像データセットが取得できない場合にエラーとして返します。
EDS_ERR_OBJECT_NOTREADYが返された場合は、再試行してください。

Example

- [Sample 10](#)を参照してください。

3.1.31 EdsCreateFileStream**Description**

ホストPC上にファイルを新規作成、または既存ファイルをオープンし、そのファイルにアクセスするためのファイルストリームを生成します。
新しいファイルを指定して本APIを実行した場合、開いたストリームに対してEdsWrite等で書き込みを行ったタイミングで実際にファイルが生成されます。

Syntax

```
EdsError EdsCreateFileStream (const EdsChar* inFileName,
                             EdsFileCreateDisposition inCreateDisposition,
                             EdsAccess inDesiredAccess, EdsStreamRef* outStream)
```

Parameters**inFileName**

新規作成、またはオープンするファイル名を指定します。

指定できるファイル名は、文字数 EDS_MAX_NAME までの NULL 終端する文字列です。

inCreateDisposition

ファイルが存在する場合、または存在しない場合のファイルの扱い方を指定します。

Enum EdsFileCreateDisposition に定義される値を指定します。

Enum EdsFileCreateDisposition <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsFileCreateDisposition_CreateNew	新しいファイルを作成します。指定したファイルが既に存在している場合失敗します。
kEdsFileCreateDisposition_CreateAlways	新しいファイルを作成します。指定したファイル

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

	ルが既に存在している場合、そのファイルを上書きし既存の属性を消去します。
kEdsFileCreateDisposition_OpenExisting	ファイルを開きます。指定したファイルが存在しない場合失敗します。
kEdsFileCreateDisposition_OpenAlways	ファイルが存在すればそのファイルを開きます。指定したファイルが存在していなければ新しいファイルを作成します。
kEdsFileCreateDisposition_TruncateExisting	ファイルを開き、ファイルのサイズを 0 バイトにします。

inDesiredAccess

enum EdsAccess に定義される値を指定可能です。

Enum EdsAccess <定義場所> EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsAccess_Read	読み取り専用でストリームを開きます。
kEdsAccess_Write	書き込み専用でストリームを開きます。
kEdsAccess_ReadWrite	読み取りと書き込みを許可します。

outStreamRef

オープンしたファイルへのファイルストリームが返却されます。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError](#) 一覧を参照してください。**See Also**

- 関連 API
EdsCreateFileStreamEx, EdsWrite, EdsRead, EdsRelease

Note

- ファイル名の最大長は EDS_MAX_NAME に制限されます。この制限を拡張したい場合、または Unicode のファイル名を扱う場合は、Unicode 版である EdsCreateFileStreamEx を使用してください。
- 生成したストリームは、使用後に EdsRelease で解放する必要があります。

Example

- [SAMPLE6](#)を参照してください。

3.1.32 EdsCreateFileStreamEx**Description**

EdsCreateStreamFromFile の拡張版です。

Unicode のファイル名を扱うときはこの関数を使用します。

Syntax

```
EdsError EdsCreateFileStreamEx(
#define __MACOS__
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

#else
    const CFURLRef inURL,
const WCHAR* inFileName,
#endif
EdsFileCreateDisposition inCreateDisposition,
EdsAccess inDesiredAccess, EdsStreamRef* outStream)

```

Parameters

inURL (for Macintosh)

CFURLRef を指定します。

inFileName (for Windows)

ファイル名を指定します。

inDesiredAccess

EdsCreateFileStream の項を参照してください。

inCreateDisposition

EdsCreateFileStream の項を参照してください。

outStreamRef

オープンしたファイルへのファイルストリームが返却されます。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。**See Also**

- 関連 API
EdsCreateFileStream, EdsWrite, EdsRead, EdsRelease

Note

- 本 API は EdsCreateStreamFromFile の拡張版です。
- 生成したストリームは、使用後に EdsRelease で解放する必要があります。

3.1.33 EdsCreateMemoryStream**Description**

ホストPC上のメモリー上にストリームを生成します。

確保しているバッファサイズ以上に書き込みがあった場合には、メモリを自動的に拡張します。

Syntax

```
EDSError EdsCreateMemoryStream (EdsUInt64 inBufferSize,
                                EdsStreamRef* outStreamRef )
```

Parameters

inBufferSize

確保するバッファサイズを指定します。サイズは自動的に拡張されるので不明な場合は 0 を指定します。

outStreamRef

正常終了時、生成したストリームオブジェクトへのポインタが設定されます。

Return Values

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

[EdsCreateFileStream](#), [EdsWrite](#), [EdsRead](#), [EdsRelease](#)

Note

- 生成したストリームは、使用後に EdsRelease で解放する必要があります。

3.1.34 EdsCreateMemoryStreamFromPointer

Description

ユーザの所有するメモリバッファからストリームを生成します。EdsCreateMemoryStreamで生成したストリームと異なり、ここで生成したストリームは、用意したバッファサイズを拡大しません。

Syntax

```
EdsError EDSAPI EdsCreateMemoryStreamFromPointer (
    EdsVoid      *inUserBuffer,
    EdsUInt64    inBufferSize,
    EdsStreamRef *outStream
);
```

Parameters

inUserBuffer

ユーザの作成したバッファへのポインタです。本APIで生成するストリームはこのバッファへのストリームとなります。

inBufferSize

指定したバッファのサイズを指定します。

outStream

正常終了時、指定したバッファへのストリームが返ります。EdsStreamRef型変数の参照(アドレス)を引数として指定してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API

[EdsCreateMemoryStream](#), [EdsCreateFileStream](#), [EdsCreateFileStreamEx](#), [EdsWrite](#), [EdsRelease](#)

Note

- 本APIで生成したストリームはサイズ変更できません。生成したストリームへのアクセスは領域をオーバーしないように注意してください。

3.1.35 EdsGetPointer

Description

メモリストリームが管理しているメモリの先頭ポインタを取得します。

メモリストリームは、EDSDKが自動的にバッファリサイズを行いながら、ユーザにファイルストリ

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

ームと同様のアクセス方法を提供するものです。内部的には、ユーザがストリーム用バッファサイズを超えたアクセスを行うと、内部的には必要サイズのバッファを取り直して以前のデータのコピー、並びに新たな書き込みを行います。そのため、ユーザが感知しないタイミングでバッファポインタが切替わる可能性がありますので使用する際は十分な注意が必要です。

Syntax

```
EdsError EDSAPI EdsGetPointer(
    EdsStreamRef    inStream,
    EdsVoid        **outPointer
);
```

Parameters

inStream ポインタを取得したいメモリストリームを指定します。

outPointer メモリストリームに書込んだバッファへのポインタを返します。

Return Values

正常時は `EDS_ERR_OK` を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
`EdsCreateMemoryStream`, `EdsCreateFileStream`, `EdsCreateFileStreamEx`, `EdsWrite`, `EdsRelease`

Note

- ユーザが感知しないタイミングでバッファポインタは切替わる可能性があります。保存したポインタを保存して使いまわすような使用はリスクを伴います。使用する際は十分な注意が必要です。

3.1.36 EdsRead

Description

ストリームの現在の読み出し・書き込み位置から`inReadSize`サイズ分のデータを`outBuffer`バッファに読み込みます。実際に読込んだデータサイズが`outReadSize`に設定されます。

Syntax

```
EdsError EdsRead(
    EdsStreamRef inStreamRef,
    EdsUInt64     inReadSize,
    EdsVoid       *outBuffer,
    EdsUInt64     *outReadSize   )
```

Parameters

inStreamRef ファイルまたはメモリストリームを指定します。

inReadSize 読み込むデータのサイズを指定します。

outBuffer 正常終了時、読んだデータが保存されるバッファを指定します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

outReadSize

実際に読み込まれたデータのサイズを受取る変数へのポインタを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsWrite, EdsRelease

Note

- 読込みに成功すると、ストリームの読み出し・書き出し位置が読み込んだデータサイズ分進みます。

3.1.37 EdsWrite**Description**

ストリームの現在の読み出し・書き込み位置へ、指定バッファのデータを書き込みます。

Syntax

```
EdsError EdsWrite( EdsStreamRef inStreamRef, EdsUInt64 inWriteSize,
                    Const EdsVoid* inBuffer, EdsUInt64 *outWrittenSize )
```

Parameters**inStreamRef**

書き込み先のストリームを指定します。予めストリームオブジェクトを取得しておく必要があります。

inWriteSize

バッファから書き込むデータのサイズを指定します。

inBuffer

書き込むデータへのポインタを指定します。

outWrittenSize

実際に書き込まれたデータのサイズを受取る変数へのポインタを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsRead, EdsRelease

Note

- 書込みに成功すると、ストリームの読み出し・書き込み位置が書込んだデータサイズ分の進みます。

3.1.38 EdsSeek**Description**

ストリームの読み出し・書き込み位置(ファイル位置指示子)を移動します。

Syntax

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```
EdsError EdsSeek( EdsStreamRef inStreamRef, EdsInt64 inSeekOffset,
                   EdsSeekOrigin inSeekOrigin )
```

Parameters**inStreamRef**

操作対象のストリームオブジェクトを指定します。

inSeekOffset

ファイル位置指示子を移動するバイト数を指定します。

inSeekOrigin

読み出し・書き込み位置の移動原点を指定します。Enum EdsSeekOriginに定義されるいづれかを指定できます。

Enum EdsSeekOrigin <定義場所>EDSDKTypes.h

InSeekOrigin	Description
kEdsSeek_Begin	ストリームの先頭からinOffsetバイト前方にファイル位置指示子を移動します。
kEdsSeek_Cur	ストリームの現在位置からinOffsetバイト前方にファイル位置指示子を移動します。
kEdsSeek_End	ストリームの最後から inOffsetバイトファイル位置指示子を移動します。 先頭方向へ移動するときは負の値を設定します。 正の値のときはファイルの終わりを越えて移動します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsRead, EdsWrite

3.1.39 EdsGetPosition**Description**

ストリームの現在の読み出し・書き込み位置(ファイル位置指示子)を取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetPosition( EdsStreamRef inStreamRef, EdsUInt64* outPosition )
```

Parameters**inStreamRef**

操作対象のストリームを指定します。

outPosition

正常終了時、ストリームの現在の読み出し・書き込み位置(ストリーム先頭からのオフセット位置)を受取る変数へのポインタを指定します。(ストリームの先頭は0です。)

Return Values

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsRead, EdsWrite, EdsSeek

Note

- ・ストリームの読み出し・書き込み位置は、ストリーム生成時は 0 です。EdsWrite や EdsRead など、ストリームに対して書き込み・読み込みを行った際、そのサイズ分だけ + 方向に移動します。
- ・ストリームの読み出し・書き込み位置を意図的に変更するには、EdsSeek を使用します。

3.1.40 EdsGetLength

Description

ストリームのサイズを取得します。

Syntax

```
EdsError EdsGetLength( EdsStreamRef inStreamRef, EdsUInt64 *outLength )
```

Parameters

inStreamRef

操作対象のストリームオブジェクトです。

outLength

ストリームのバイト数を受取る変数へのポインタを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx

3.1.41 EdsCopyData

Description

コピー元のストリームからコピー先のストリームへデータをコピーします。

コピーするデータの読み込み・書き込み位置は、それぞれのストリームの現在のファイル読み込み・書き込み位置からとなります。

本API実施後、コピー元、並びにコピー先ストリームの読み込み・書き込み位置は、それぞれ inWriteSize 分 + 方向に移動します。

Syntax

```
EdsError EdsCopyData(
    EdsStreamRef inStreamRef, EdsUInt64 inWriteSize,
    EdsStreamRef outStreamRef)
```

Parameters

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

inStreamRef

コピー元のストリームを指定します。

inWriteSize

コピーするバイト数を指定します。

outStreamRef

コピー先のストリームを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateMemoryStream, EdsCreateFileStream, EdsCreateFileStreamEx, EdsRead, EdsWrite, EdsSeek, EdsGetPosition

3.1.42 EdsCreateImageRef**Description**

画像ファイルからイメージオブジェクト(画像オブジェクト)を生成します。

ストリームオブジェクトのままでは画像として扱うことができません。そのため、画像ファイルから画像(イメージ)を取り出すには、本APIでイメージオブジェクトを生成しなくてはなりません。

ここで生成したイメージオブジェクトから、画像情報(縦横サイズ、カラーコンポーネント数、階調の深さなど)の取得、サムネイル画像データの取得、本画像データの取得等を行うことができます。

Syntax

```
EdsError EdsCreateImageRef( EdsStreamRef inStreamRef,
                           EdsImageRef *outImageRef )
```

Parameters**inStreamRef**

画像ファイル(またはメモリストリーム上の画像データ)を指定します。

outImageRef

イメージオブジェクトを受取る変数へのポインタを指定します。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateStream, EdsGetImageInfo, EdsGetImage, EdsRelease

3.1.43 EdsGetImageInfo**Description**

指定したイメージオブジェクトから、画像情報を取得します。

ここで言う画像情報とは、画像の横幅、縦幅、カラーコンポーネント数、階調の深さ、画像の有効範囲を指します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Syntax

```
EdsError EdsGetImageInfo(
    EdsImageRef inImageRef, EdsImageSource inImageSource,
    EdsImageInfo* outImageInfo )
```

Parameters**inStreamRef**

画像情報を取得したいイメージオブジェクトを指定します。

inImageSource

画像ファイルに含まれる各種画像データのうち、情報を取得したい画像データの種別を指定します。Enum EdsImageSource に定義される画像を指定できます。

Enum EdsImageSource <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsImageSrc_FullView	本画像(フルサイズの画像)
kEdsImageSrc_Thumbnail	サムネイル画像
kEdsImageSrc_Preview	プレビュー画像

outImageInfo

inImageSource で指定した画像データの情報が格納されます。

EdsImageInfo 構成要素	型	内容
width	EdsUInt32	横幅(ピクセル数)
height	EdsUInt32	縦幅(ピクセル数)
numOfComponents	EdsUInt32	カラーコンポーネント数
componentDepth	EdsUInt32	階調の深さ(8bit または 16bit) ※同じ画像ファイルに階調の深さの異なる 画像データが混在することがあります。
effectiveRect	EdsRect	画像の有効範囲 (サムネイル画像の上下にある黒い帯の部 分を除いた範囲を意味します。)
Reserved	EdsUInt32	予備

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。**See Also**

- 関連 API
[EdsCreateImageRef](#), [EdsGetImage](#)
- EDSDK 固有のデータ型については APPENDIX の「API で使用しているデータ型」を参照してください。

3.1.44 EdsGetImage**Description**

画像ファイルから、指定した画像データを指定した矩形で取得します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

JPEGの場合は解凍した結果を、RAWの場合は現像した結果を指定された画素の並び(RGB, Top-down BGRなど)で返します。また、入力と出力の矩形を指定することにより、縮小・拡大された画像の取得、および部分的画像の取得が可能です。ただし、SDKは常に指定された出力矩形分の画像を返すので、SDKは、アスペクト比を考慮しません。アスペクト比を維持したい場合は、ユーザがアスペクト比を考慮した、矩形を指定する必要があります。

Syntax

```
EdsError EdsGetImage(
    EdsImageRef           inImageRef,
    EdsImageSource         inImageSource,
    EdsTargetImageType     inImageType,
    EdsRect                inSrcRect,
    EdsSize                inDstSize,
    EdsStreamRef           outStreamRef
);
```

Parameters

inImageRef

画像データを取得するイメージオブジェクトを指定します。

inImageSource

サムネイル、プレビューなど、画像ファイルから取得する画像データの種類を指定します。

Enum EdsImageSource に定義される値を指定可能です。

Enum EdsImageSource <定義場所>EDSDKTypes.h

値	内容
kEdsImageSrc_FullView	本画像(フルサイズの画像)
kEdsImageSrc_Thumbnail	サムネイル画像
kEdsImageSrc_Preview	プレビュー画像(カメラの背面ディスプレイに表示している画像)

inImageType

出力画像タイプを指定します。EdGetImage の出力形式は RGB のみであるため、

kEdsTargetImageType_RGB, kEdsTargetImageType_RGB16 の 2 つが指定可能です。

ただし、inImageSource を超える階調の深さをもつ画像タイプは指定できません。

例) **EdsGetImageInfo()**で取得した元画像の階調の深さ(componentDepth)が 8bit

→ EdsGetImage()で取得できる階調の深さは 8bit まで

→よって、指定できるのは **kEdsTargetImageType_RGB** のみとなります。

EdsTargetImageType <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsTargetImageType_RGB	8 ビット RGB 点順次
kEdsTargetImageType_RGB16	16 ビット RGB 点順次

inSrcRect

元画像から、取得(現像)したい矩形の座標・サイズを指定します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

inDstSize

出力する矩形のサイズを指定します。

outStreamRef

イメージを出力する(メモリ／ファイル)ストリームを指定します。

Return Values

正常時は **EDS_ERR_OK** を返します。それ以外の場合は [EDSERROR一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsCreateImageRef, **EdsGetImageInfo**

Note

- アスペクト比を維持したい場合は、ユーザがアスペクト比を考慮した矩形を指定する必要があります。
- 出力ファイルのデータサイズを計算する場合は、基画像データの階調の深さを利用するのではなく、**inImageType**で指定した画像タイプの階調の深さを使用します。例として、**kEdsTargetImageType_RGB**の場合の計算式は、 $3(R \cdot G \cdot B) \times 8(\text{階調}) \times \text{幅} \times \text{高さ} \div 8(\text{byte})$ となります。同様に、**kEdsTargetImageType_RGB16**の場合には、 $3 \times 16 \times \text{幅} \times \text{高さ} \div 8(\text{byte})$ となります。

3.1.45 EdsSetCameraAddedHandler**Description**

カメラが検知されたときのコールバック関数を登録します。

Syntax

```
EdsError EdsSetCameraAddedHandler(
    EdsCameraAddedHandler inCameraAddedHandler,
    EdsVoid* inContext )
```

Parameters**inCameraAddedHandler**

カメラが検知されたときに呼び出されるコールバック関数へのポインタを指定します。

ユーザはここで登録したコールバック関数を、決められた型定義に従い実装しなければなりません。
コールバック関数の型は下記のように定義されています。

Syntax

```
typedef EdsError
( EDSCALLBACK * EdsCameraAddedHandler)(EdsVoid *inContext )
```

Parameters**inContext**

EdsSetCameraAddedHandlerで設定したユーザデータが渡されます。

Return Values

正常時は**EDS_ERR_OK**を返します。それ以外の場合は [EDSERROR一覧](#)を参照して適切なエラーコードが返却されるように実装してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

inContext

コールバック関数に引き渡すユーザ情報を指定します。ユーザ情報には任意のデータを渡すことができます。

マルチスレッド環境ではコールバック関数はイベント専用のスレッドで実行されます。UIのスレッドにデータを渡すためにthisポインタを指定するなど適宜使用してください。
必要ない場合はNULLポインタを指定してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
[EdsSetPropertyEventHandler](#), [EdsSetObjectEventHandler](#), [EdsSetCameraStateEventHandler](#),
[EdsSetProgressCallback](#)

3.1.46 EdsSetObjectEventHandler**Description**

リモートカメラ内のオブジェクトに関する状態変化通知イベントを受信するためのコールバック関数を登録します。ここで言うオブジェクトとは、具体的にはメモリカードを示すボリュームやファイル・ディレクトリ、メモリ上に記録された撮影画像を指します。

Syntax

```
EdsError EdsSetObjectEventHandler( EdsCameraRef inCameraRef,
                           EdsObjectEvent      inEvent,
                           EdsObjectEventHandler inObjectEventHandler,
                           EdsVoid            *inContext )
```

Parameters**inCameraRef**

カメラオブジェクトを指定します。

inEvent

補足したいイベントを、1つまたは全て指定します。全ての場合は、kEdsObjectEvent_All を指定します。

指定可能なイベントについては、[非同期イベント](#)の章のイベント一覧にあるオブジェクト関連イベントの項を参照してください。

inObjectEventHandler

カメラのオブジェクト関連イベントを受取るコールバック関数へのポインタを指定します。ここで登録したコールバック関数は、イベントを受信した際にEDSDKから呼び出されます。

この引数にNULLを指定することで、イベント種別で指定したイベントの補足を解除することができます。

ユーザはここで登録したコールバック関数を、決められた型定義に従い実装しなければなりません。
オブジェクト関連イベントのコールバック関数の型は下記のように定義されます。

Syntax

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```
typedef EdsError ( EDSCALLBACK *EdsObjectEventHandler)(
    EdsObjectEvent inEvent,
    EdsBaseRef inRef,
    EdsVoid *inContext);
```

Parameters**inEvent**

補足したイベント種別を示します。EdsSetObjectEventHandlerで設定した補足対象のイベント種別のうちの1つが設定されます。イベント種別により、発生したイベント種別を判定することができます。

inRef

イベントが発生したオブジェクトへのリファレンスが返ります。

inContext

EdsSetObjectEventHandlerの引数として指定したinContextがそのまま引き渡されます。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

inContext

コールバック関数に引き渡すユーザ情報を指定します。ユーザ情報には任意のデータを渡すことができます。

マルチスレッド環境ではコールバック関数はイベント専用のスレッドで実行されます。UIのスレッドにデータを渡すためにthisポインタを指定するなど適宜使用してください。また、必要ない場合はNULLを指定してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
EdsSetCameraAddedHandler, EdsSetPropertyEventHandler, EdsSetCameraStateEventHandler, EdsSetProgressCallback
- 非同期イベントについては、「概要」の章ならびに「非同期イベント」の章を参照してください。

Note

- 引数 inObjectEventHandler に NULL を指定することで、指定した種別のイベントに対するイベントハンドラを解除します。(イベントが発生しなくなります。)

Example

- [SAMPLE1](#)を参照してください。

3.1.47 EdsSetPropertyEventHandler**Description**

カメラのプロパティ状態の変化通知イベントを受信するためのコールバック関数を登録します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Syntax

```
EdsError EdsSetPropertyEventHandler(
    EdsCameraRef inCameraRef,
    EdsPropertyEvent inEvent,
    EdsPropertyEventHandler inPropertyEventHandler,
    EdsVoid* inContext );
```

Parameters**inCameraRef**

カメラオブジェクトを指定します。

inEvent

補足したいイベントを、1つまたは全て指定します。全ての場合は、kEdsPropertyEvent_All を指定します。

指定可能なイベントについては、[非同期イベント](#)の章のイベント一覧にあるプロパティ関連イベントの項を参照してください。**inPropertyEventHandler**

カメラのプロパティ関連のイベントを受取るコールバック関数へのポインタを指定します。ここで登録したコールバック関数は、イベントを受信した際にEDSDKから呼び出されます。

この引数にNULLを指定することで、イベント種別で指定したイベントの補足を解除することができます。

ユーザはここで登録したコールバック関数を、決められた型定義に従い実装しなければなりません。カメラプロパティ関連イベントのコールバック関数の型は下記のように定義されます。

Syntax

```
typedef EdsError ( EDSCALLBACK * EdsPropertyEventHandler )(
    EdsPropertyEvent inEvent,
    EdsPropertyID inPropertyID,
    EdsUInt32 inParam,
    EdsVoid *inContext );
```

Parameters**inEvent**

補足したイベント種別を示します。EdsSetPropertyEventHandlerで設定した補足対象のイベント種別のうちの1つが設定されます。イベント種別により、発生したイベント種別を判定することができます。

inPropertyID

イベントが発生したプロパティ種別のIDが返ります。

inParam

カスタムファンクション(CF)プロパティ等、プロパティが複数の情報を持つ場合に、イベントの発生した情報を特定するために使用します。

inContext

EdsSetPropertyEventHandlerの引数として指定したinContextがそのまま引き渡されます。

Return Values正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSERROR 一覧](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

inContext

コールバック関数に引き渡すユーザ情報を指定します。ユーザ情報には任意のデータを渡すことができます。

マルチスレッド環境ではコールバック関数はイベント専用のスレッドで実行されます。UIのスレッドにデータを渡すためにthisポインタを指定するなど適宜使用してください。また、必要ない場合はNULLポインタを指定してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
EdsSetCameraAddedHandler, EdsObjectEventHandler, EdsSetCameraStateEventHandler, EdsSetProgressCallback
- ・ 非同期イベントについては、「概要」の章ならびに「非同期イベント」の章を参照してください。

Note

- ・ 引数 inPropertyEventHandler に NULL を指定することで、指定した種別のイベントに対するイベントハンドラを解除します。(イベントが発生しなくなります。)

Example

- ・ [SAMPLE1](#)を参照してください。

3.1.48 EdsSetCameraStateEventHandler**Description**

カメラオブジェクトの状態変化通知イベントを受信するためのコールバック関数を登録します。

Syntax

```
EdsError EdsSetCameraStateEventHandler(
    EdsCameraRef           inCameraRef,
    EdsStateEvent          inEvent,
    EdsStateEventHandler   inStateEventHandler,
    EdsVoid*              inContext );
```

Parameters**inCameraRef**

カメラオブジェクトを指定します。

inEvent

補足したいイベントを、1つまたは全て指定します。全ての場合は、kEdsStateEvent_All を指定します。

指定可能なイベントについては、[非同期イベント](#)の章のイベント一覧にあるカメラ状態関連イベントの項を参照してください。

inStateEventHandler

カメラオブジェクトの状態に関するイベントを受取るコールバック関数へのポインタを指定します。ここで登録したコールバック関数は、イベントを受信した際にEDSDKから呼び出されます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

この引数にNULLを指定することで、イベント種別で指定したイベントの補足を解除することができます。

ユーザはここで登録したコールバック関数を、決められた型定義に従い実装しなければなりません。カメラ状態関連イベントのコールバック関数の型は下記のように定義されます。

Syntax

```
typedef EdsError ( EDSCALLBACK *EdsStateEventHandler )(
    EdsStateEvent    inEvent,
    EdsUInt32       inEventData,
    EdsVoid         *inContext );
```

Parameters

inEvent

補足したイベント種別を示します。EdsSetPropertyEventHandlerで設定した補足対象のイベント種別のうちの1つが設定されます。イベント種別により、発生したイベント種別を判定することができます。

inEventData

イベントデータのポインタです。プロパティ種別により設定される内容は異なります。詳しく述べは[プロパティ詳細](#)を参照してください。

inContext

EdsSetCameraStateEventHandlerの引数として指定したinContextがそのまま引き渡されます。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

inContext

コールバック関数に引き渡すユーザ情報を指定します。ユーザ情報には任意のデータを渡すことができます。

マルチスレッド環境ではコールバック関数はイベント専用のスレッドで実行されます。UIのスレッドにデータを渡すためにthisポインタを指定するなど適宜使用してください。また、必要ない場合はNULLポインタを指定してください。

Return Values

正常時は EDS_ERR_OK を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- ・ 関連 API
EdsSetCameraAddedHandler, **EdsObjectEventHandler**, **EdsSetObjectEventHandler**,
EdsSetProgressCallback
- ・ 非同期イベントについては、「概要」の章ならびに「非同期イベント」の章を参照してください。

Note

- ・ 引数 inStateEventHandler に NULL を指定することで、指定した種別のイベントに対するイベントハンドラを解除します。(イベントが発生しなくなります。)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.1.49 EdsSetProgressCallback

Description

プログレスコールバック関数を登録します。

リモート接続カメラからファイルをダウンロードする等の比較的実行時間の長い処理について、進捗状況を通知するイベントを受け取ります。コールバック関数を登録すると、以下に示すAPIの実行中(または終了時)にEDSDKがコールバック関数を呼び出します。ユーザはこのタイミングで画面上のプログレスバーの更新等を行うことができます。

プログレスコールバック関数が有効なAPI
EdsCopyData
EdsDownload
EdsGetImage

Syntax

```
EdsError EdsSetProgressCallback(
    EdsBaseRef inRef,
    EdsProgressFunc inProgressCallback,
    EdsProgressOption inProgressOption,
    EdsVoid* inContext)
```

Parameters

inRef

対象となるオブジェクトを指定します。

プログレスコールバック登録が有効な API から、指定するオブジェクトは、EdsImageRef または EdsStreamRef となります。

inProgressCallback

プログレスコールバック関数へのポインタを指定します。

プログレスコールバック関数の型は下記のように定義されます。

Syntax

```
typedef EdsError( EDSCALLBACK * EdsProgressCallback )(
    EdsUInt32 inPercent,
    EdsVoid *inContext,
    EdsBool *outCancel )
```

Parameters

inPercent

進捗状況 0 - 100 %を表します。 値の範囲： 0~100

inContext

EdsSetProgressCallbackで設定したユーザ情報です。

outCancel

処理を途中でキャンセルしたい場合、ユーザはこの変数をTRUEにセットします。

例えばカメラからファイルの転送中にこの引数にTRUEをセットした場合、EDSDKはカメラにファイル転送取り消しを通知し、そのファイルの転送を中断します。

Return Values

正常時はEDS_ERR_OKを返します。それ以外の場合は [EDSError一覧](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

inProgressOption

本コールバック関数がコールされる際のオプションは `Enum EdsProgressOption`に定義されます。

`Enum EdsProgressOption <定義場所>EDSDKTypes.h`

値	意味
<code>kEdsProgressOption_NoReport</code>	プログレスコールバック関数は呼ばれない。
<code>kEdsProgressOption_Done</code>	進捗率100%のとき、プログレスコールバック関数が呼ばれる。
<code>kEdsProgressOption_Periodically</code>	定期的にプログレスコールバック関数が呼ばれる。

inContext

コールバック関数が呼ばれるときに同時に引数に渡すユーザ情報です。ユーザはプログラム上必要となる任意の情報を付加することができます。

Return Values

正常時は `EDS_ERR_OK` を返します。それ以外の場合は [EDSError 一覧](#)を参照してください。

See Also

- 関連 API
`EdsSetCameraAddedHandler`, `EdsSetObjectEventHandler`

Note

- 引数 `inStateEventHandler` に `NULL` を指定することで、指定した種別のイベントに対するイベントハンドラを解除します。(イベントが発生しなくなります。)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.2 EDSERROR 一覧

EDSDK の API の戻り値は、ここで定義されるエラーコードのいずれかを返します。各 API は、その性質から主に利用される戻り値は特定されますが、実際には問題の発生した主原因がエラーコードとして設定されるため、全てのエラーコードが戻り値に設定される可能性があります。

3.2.1 一般エラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_UNIMPLEMENTED	未実装
EDS_ERR_INTERNAL_ERROR	内部エラー
EDS_ERR_MEM_ALLOC_FAILED	メモリ取得失敗
EDS_ERR_MEM_FREE_FAILED	メモリ解放失敗
EDS_ERR_OPERATION_CANCELLED	処理キャンセル
EDS_ERR_INCOMPATIBLE_VERSION	バージョン異常
EDS_ERR_NOT_SUPPORTED	サポート対象外
EDS_ERR_UNEXPECTED_EXCEPTION	予期せぬ例外発生
EDS_ERR_PROTECTION_VIOLATION	保護違反
EDS_ERR_MISSING_SUBCOMPONENT	サブコンポーネント不明
EDS_ERR_SELECTION_UNAVAILABLE	選択無効

3.2.2 ファイルアクセスエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_FILE_IO_ERROR	IO エラー
EDS_ERR_FILE_TOO_MANY_OPEN	OPEN 数過多
EDS_ERR_FILE_NOT_FOUND	ファイルが存在しない
EDS_ERR_FILE_OPEN_ERROR	OPEN エラー
EDS_ERR_FILE_CLOSE_ERROR	CLOSE エラー
EDS_ERR_FILE_SEEK_ERROR	SEEK エラー
EDS_ERR_FILE_TELL_ERROR	TELL エラー
EDS_ERR_FILE_READ_ERROR	読み込みエラー
EDS_ERR_FILE_WRITE_ERROR	書込みエラー
EDS_ERR_FILE_PERMISSION_ERROR	権限異常
EDS_ERR_FILE_DISK_FULL_ERROR	ディスクフル
EDS_ERR_FILE_ALREADY_EXISTS	ファイルが既に存在する
EDS_ERR_FILE_FORMAT_UNRECOGNIZED	フォーマット異常
EDS_ERR_FILE_DATA_CORRUPT	データ不正
EDS_ERR_FILE_NAMING_NA	ファイル名異常

3.2.3 ディレクトエラー

Error Type	Notes

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

EDS_ERR_DIR_NOT_FOUND	ディレクトリが存在しない
EDS_ERR_DIR_IO_ERROR	IO エラー
EDS_ERR_DIR_ENTRY_NOT_FOUND	ディレクトリにファイルが存在しない
EDS_ERR_DIR_ENTRY_EXISTS	ディレクトリにファイルが存在する
EDS_ERR_DIR_NOT_EMPTY	ディレクトリが空ではない

3.2.4 プロパティエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_PROPERTIES_UNAVAILABLE	プロパティ(及びプロパティ付加情報) が無効
EDS_ERR_PROPERTIES_MISMATCH	プロパティが合っていない
EDS_ERR_PROPERTIES_NOT_LOADED	プロパティがロードされていない

3.2.5 関数パラメータエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_INVALID_PARAMETER	関数パラメータ指定異常
EDS_ERR_INVALID_HANDLE	ハンドル不正
EDS_ERR_INVALID_POINTER	ポインタ不正
EDS_ERR_INVALID_INDEX	インデックス異常
EDS_ERR_INVALID_LENGTH	Length 異常
EDS_ERR_INVALID_FN_POINTER	FN ポインタ異常
EDS_ERR_INVALID_SORT_FN	ソート FN 異常

3.2.6 デバイスエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_DEVICE_NOT_FOUND	デバイスが見つからない
EDS_ERR_DEVICE_BUSY	デバイスビジー ※デバイスビジーが発生した場合、しばらく待つてから再度命令を出してください。カメラが不安定になります。
EDS_ERR_DEVICE_INVALID	デバイス異常
EDS_ERR_DEVICE_EMERGENCY	デバイス EMERGENCY
EDS_ERR_DEVICE_MEMORY_FULL	デバイスマモリフル
EDS_ERR_DEVICE_INTERNAL_ERROR	デバイス内部エラー
EDS_ERR_DEVICE_INVALID_PARAMETER	デバイスパラメータ異常
EDS_ERR_DEVICE_NO_DISK	ディスクがない
EDS_ERR_DEVICE_DISK_ERROR	ディスクエラー
EDS_ERR_DEVICE_CF_GATE_CHANGED	CF ゲートが変更された
EDS_ERR_DEVICE_DIAL_CHANGED	ダイアルが変更された
EDS_ERR_DEVICE_NOT_INSTALLED	デバイスがインストールされていない
EDS_ERR_DEVICE_STAY_AWAKE	デバイスの AWAKE 状態持続中

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

EDS_ERR_DEVICE_NOT_RELEASED	デバイスがリリースされていない

3.2.7 ストリームエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_STREAM_IO_ERROR	ストリーム IO エラー
EDS_ERR_STREAM_NOT_OPEN	ストリームの OPEN 異常
EDS_ERR_STREAM_ALREADY_OPEN	ストリームが既に OPEN している
EDS_ERR_STREAM_OPEN_ERROR	ストリームの OPEN 失敗
EDS_ERR_STREAM_CLOSE_ERROR	ストリームの CLOSE 失敗
EDS_ERR_STREAM_SEEK_ERROR	ストリームの SEEK 失敗
EDS_ERR_STREAM_TELL_ERROR	ストリームの TELL 失敗
EDS_ERR_STREAM_READ_ERROR	ストリームの 読込み失敗
EDS_ERR_STREAM_WRITE_ERROR	ストリームの 書込み失敗
EDS_ERR_STREAM_PERMISSION_ERROR	権限異常
EDS_ERR_STREAM_COULDNT_BEGIN_THREAD	サムネイル読み込み開始不能
EDS_ERR_STREAM_BAD_OPTIONS	不正なストリームオプション
EDS_ERR_STREAM_END_OF_STREAM	不正なストリーム終了

3.2.8 通信エラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_COMM_PORT_IS_IN_USE	ポートが使用中
EDS_ERR_COMM_DISCONNECTED	ポートが切断された
EDS_ERR_COMM_DEVICE_INCOMPATIBLE	デバイスが非対応
EDS_ERR_COMM_BUFFER_FULL	バッファフル
EDS_ERR_COMM_USB_BUS_ERR	USB バス異常

3.2.9 カメラ UI ロック／アンロックエラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_USB_DEVICE_LOCK_ERROR	UI ロック失敗
EDS_ERR_USB_DEVICE_UNLOCK_ERROR	UI ロック解除失敗

3.2.10 STI/WIA エラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_STI_UNKNOWN_ERROR	不明な STI
EDS_ERR_STI_INTERNAL_ERROR	STI 内部エラー
EDS_ERR_STI_DEVICE_CREATE_ERROR	デバイス生成異常
EDS_ERR_STI_DEVICE_RELEASE_ERROR	デバイスリリース異常
EDS_ERR_DEVICE_NOT_LAUNCHED	デバイス起動 NG

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.2.11 その他一般エラー

Error Type	Notes
EDS_ERR_ENUM_NA	列挙が終了した(適切な列挙項目がなかった)
EDS_ERR_INVALID_FN_CALL	関数が使用できない状態の時にコールされた
EDS_ERR_HANDLE_NOT_FOUND	ハンドルが見つからない
EDS_ERR_INVALID_ID	不正 ID
EDS_ERR_WAIT_TIMEOUT_ERROR	タイムアウト発生
EDS_ERR_LAST_GENERIC_ERROR_PLUS_NONE	不使用

3.2.12 PTP errors

Error Type	Notes
EDS_ERR_SESSION_NOT_OPEN	セッション OPEN 失敗
EDS_ERR_INVALID_TRANSACTIONID	トランザクション ID 不正
EDS_ERR_INCOMPLETE_TRANSFER	転送不適合
EDS_ERR_INVALID_STRADEID	ストレージ異常
EDS_ERR_DEVICEPROP_NOT_SUPPORTED	サポート対象外のデバイスプロパティ
EDS_ERR_INVALID_OBJECTFORMATCODE	トランザクション ID 不正
EDS_ERR_SELF_TEST_FAILED	自己診断失敗
EDS_ERR_PARTIAL_DELETION	部分的削除失敗
EDS_ERR_SPECIFICATION_BY_FORMAT_UNSUPPORTED	未サポートフォーマット仕様
EDS_ERR_NO_VALID_OBJECTINFO	不正な OBJECTINFO
EDS_ERR_INVALID_CODE_FORMAT	不正なフォーマットコード
EDS_ERR_UNKNOWN_VENDER_CODE	不明なベンダーコード
EDS_ERR_CAPTURE_ALREADY_TERMINATED	既に終了しているキャプチャ
EDS_ERR_INVALID_PARENTOBJECT	不明な親 OBJECT
EDS_ERR_INVALID_DEVICEPROP_FORMAT	不明なプロパティフォーマット
EDS_ERR_INVALID_DEVICEPROP_VALUE	不明なプロパティ値
EDS_ERR_SESSION_ALREADY_OPEN	セッションが既に OPEN されている
EDS_ERR_TRANSACTION_CANCELLED	トランザクションがキャンセルされた
EDS_ERR_SPECIFICATION_OF_DESTINATION_UNSUPPORTED	未サポートのデスティネーションの仕様
EDS_ERR_UNKNOWN_COMMAND	不明な命令
EDS_ERR_OPERATION_REFUSED	操作が拒否された
EDS_ERR_LENS_COVER_CLOSE	レンズカバーが CLOSE している
EDS_ERR_OBJECT_NOTREADY	LiveView の準備ができていない画像データセット

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.2.13 TakePicture errors

Error Type	Notes
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_AF_NG	合焦失敗
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_RESERVED	予備
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_MIRROR_UP_NG	ミラーアップ中
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_SENSOR_CLEANING_NG	センサークリーニング中
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_SILENCE_NG	静音撮影中
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_NO_CARD_NG	カード未装填
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_CARD_NG	カード書き込みエラー
EDS_ERR_TAKE_PICTURE_CARD_PROTECT_NG	カード書き込みプロテクト

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4. 非同期イベント

リモート接続カメラのプロパティ状態などが変化したことをホスト PC に通知します。

発行されたイベントをユーザアプリが受取るには、イベント受信用のコールバック関数を作成し、
EdsSetPropertyEventHandler, EdsSetObjectEventHandler, EdsSetCameraStateEventHandler,
EdsSetCameraAddedHandler, EdsSetProgressCallback といったコールバック関数設定 API で EDSDK に登録する
必要があります。

コールバック関数の型については、コールバック関数設定 API の **Parameters** の欄に記述していますので参
照してください。

このセクションでは、特に EdsSetPropertyEventHandler, EdsSetObjectEventHandler,
EdsSetCameraStateEventHandler で登録するコールバック関数で取得可能なイベントについて説明します。

4.1 イベント一覧

4.1.1 オブジェクト関連イベント

イベント
ファイル作成通知
ファイル削除通知
ファイル情報変化通知
記録メディアのボリューム情報変化通知
ボリューム情報更新要求通知
フォルダ情報行使に要求通知
ファイル転送要求
ダイレクト転送要求通知
ダイレクト転送中断要求通知

4.1.2 プロパティ関連イベント

イベント
プロパティ状態変化通知
プロパティ設定可能値の状態変化通知

4.1.3 状態関連イベント

イベント
カメラ通信断通知
ジョブ状態変化通知
カメラの電源断予告通知
カメラ電源断延長通知
リモートリリーズ失敗通知
SDK 内部エラー通知
Power Zoom Adapter の状態変化通知

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4.2 イベント詳細

以下の書式でイベントの詳細を説明します。

4.2.xx EventID

発行されるイベントのイベント ID です。コールバック関数内でイベント種別を判別する際に使用します。

Description

イベントの意味や注意事項を記述します。

Event Data

イベントコールバック関数の引数として渡されるイベントデータです。

Event Data	データ型	コールバック関数の引数名
引き渡されるデータの内容	データ型	引数として渡される値

4.2.1 kEdsStateEvent_Shutdown (カメラ通信断通知)

Description

抜線、CF蓋開閉、電源OFF、オートパワーオフなどにより、パソコンとの通信が切断されたことを示します。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
なし	-	-

4.2.2 kEdsPropertyEvent_PropertyChanged (カメラ状態変化通知)

Description

カメラのプロパティの値が変更されたことを通知します。

変更のあったプロパティはイベントデータにより取得できます。

変更された値はEdsGetPropertyDataにより取得することができます。

プロパティ種別が 0x0000FFFF の場合、変化したプロパティが特定できないため、必要なプロパティをすべて取得し直してください。

Event Data

Event Data	データ型	inPropertyID の値
プロパティ種別	EdsPropertyID	プロパティ ID のいずれか

See Also

- プロパティIDについては[プロパティ一覧](#)を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4.2.3 kEdsPropertyEvent_PropertyDescChanged (プロパティ設定可能値の状態変化通知)

Description

カメラのプロパティの設定可能値のリストが変化したことを通知します。

イベントデータで指定されるプロパティIDの設定可能値のリストはEdsGetPropertyDescにより取得することができます。

Event Data

Event Data	データ型	inPropertyID の値
設定可能値のリストが変化した プロパティ種別	EdsPropertyID	キャプチャ関連のプロパティのうち設 定可能値を取得できるプロパティ、ま たは Unknown(0x0000FFFF)

See Also

プロパティIDについては、[プロパティ一覧](#)を参照してください。

4.2.4 kEdsObjectEvent_DirItemCreated (ファイル作成通知)

Description

カメラのCF等に新しいフォルダやファイルなどのオブジェクトが生成されたことを通知します。

このイベントはキャプチャ画像を「パソコンのみに保存」に設定していた場合には発生せず、「パソ
コンとカメラの同時記録」に設定した場合などに発生します。

新しく生成されたオブジェクトはイベントデータで指定されます。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
作成されたディレクトリ／フ ァイルオブジェクト	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリ／ファイルオブジェク トへのポインタ

4.2.5 kEdsObjectEvent_DirItemRemoved (ファイル削除通知)

Description

カメラのCF等のフォルダやファイルなどのオブジェクトが削除されたことを通知します。

削除されたオブジェクトはイベントデータで指定されます。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
削除されたディレクトリ／フ ァイルオブジェクト	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリ／ファイルオブジェク トへのポインタ

4.2.6 kEdsObjectEvent_DirItemInfoChanged (ファイル情報変化通知)

Description

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

DirItemオブジェクトの情報が変化したことを探します。
 変更のあったオブジェクトはイベントデータにより指定されます。
 変更された値はEdsGetDirectoryItemInfoにより取得することができます。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
変化のあったディレクトリ／ファイルオブジェクト	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリ／ファイルオブジェクトへのポインタ

4.2.7 kEdsObjectEvent_DirItemContentChanged**Description**

カメラ内の画像ファイルの回転情報など、ヘッダの内容が更新されたときに通知します。
 本イベントを受信した場合、必要に応じてファイルのヘッダの内容を再度取得しなおしてください。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
変化のあったファイル	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリアイテムオブジェクトへのポインタ

Note

画像のプロパティを取得するには、DownloadImageかDownloadThumbnail後にイメージオブジェクトから取得する必要があります。

4.2.8 kEdsObjectEvent_VolumeInfoChanged (記録メディアのボリューム情報変化通知)**Description**

Volumeオブジェクト(メモリーカード)の状態(VolumeInfo)が変化したことを通知します。
 変更のあったオブジェクトはイベントデータにより指定されます。
 変更された値はEdsGetVolumeInfoにより取得することができます。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
変化のあったボリュームオブジェクト	EdsVolumeRef	ボリュームオブジェクトへのポインタ

4.2.9 kEdsObjectEvent_VolumeUpdateItems (ボリューム情報更新要求通知)**Description**

カメラ内の指定されたボリュームがフォーマットされた場合に通知します。このイベントの通知を受けた場合、指定されたボリュームのサブアイテムを必要に応じて再取得してください。
 変化のあったボリュームオブジェクトはイベントデータにより取得できます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
変化のあったボリュームオブジェクト	EdsVolumeRef	ボリュームオブジェクトへのポインタ

4.2.10 kEdsObjectEvent_FolderUpdateItems (フォルダ情報更新要求通知)**Description**

カメラ内の指定されたフォルダ内の画像が大量に削除された場合などに通知します。このイベントの通知を受けた場合、必要に応じて指定されたフォルダのサブアイテムを再取得してください。

変化のあったフォルダ(ディレクトリアイテムオブジェクト)はイベントデータにより取得できます。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
変化のあったフォルダ	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリアイテムオブジェクトへのポインタ

4.2.11 kEdsStateEvent_JobStatusChanged (ジョブ状態変化通知)**Description**

ホストPCへの転送待ちオブジェクトの有無を通知します。

このイベントはアプリケーションを終了するときに、撮影した画像をすべて確実に転送し終えたい場合などに役立ちます。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
転送待ちオブジェクトの有無	EdsUInt32	1: 転送するべきオブジェクトがある 0: 転送するべきオブジェクトがない

4.2.12 kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransfer (ファイル転送要求通知)**Description**

カメラ内にパソコンへ転送するべきオブジェクトがあることを通知します。

このイベントはパソコンからリモートリリーズした場合、またはカメラからローカルリリーズしたときにも発生します。

本イベントを受け取った場合、イベントデータで指定されたオブジェクトをダウンロードしなければなりません。なお、アプリケーションがオブジェクトを必要としない場合は、ダウンロードする代わりにEdsDownloadCancelを実行し、カメラが保持しているリソースを解放してください。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
転送するべきディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列	EdsDirectoryItemRef	ディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4.2.13 kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDT (ダイレクト転送要求通知)

Description

カメラのダイレクト転送ボタンが押下されたことを通知します。

イベントを受け取った場合、イベントデータで指定されたオブジェクトをダウンロードしなければなりません。なお、アプリケーションがオブジェクトを必要としない場合は、ダウンロードする代わりにEdsDownloadCancelを実行し、カメラが保持しているリソースを解放してください。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
ダイレクト転送にて、転送するべきディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列	EdsDirectoryItemRef []	ディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列

4.2.14 kEdsObjectEvent_DirItemCancelTransferDT (ダイレクト転送中断要求通知)

Description

カメラでダイレクト転送キャンセルボタンが押下された際、カメラ側からのオブジェクト転送中止の要求として通知します。

パラメータの指定が 0 の場合、kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDTで指定されたオブジェクトで、ダウンロード済みでないオブジェクトの転送がキャンセルされたことを意味します。

Event Data

Event Data	データ型	inRef の値
転送を中止するディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列	EdsDirectoryItemRef []	ディレクトリ／ファイルオブジェクトの配列

4.2.15 kEdsStateEvent_WillSoonShutDown (カメラの電源断予告通知)

Description

一定時間経過後にカメラがシャットダウンすることを通知します。

オートパワーオフが設定されている場合のみ発生します。

いつ通知されるか (シャットダウンまでの秒数) はカメラの機種によって異なります。

シャットダウンせずに継続する場合は、EdsSendCommand にて、オートパワーオフのタイマー延長を指示してください。シャットダウンまでの秒数が初期値に戻ります。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
シャットダウンまでの秒数	EdsUInt32	秒数

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4.2.16 kEdsStateEvent_ShutDownTimerUpdate (カメラ電源断延長通知)

Description

kEdsStateEvent_WillSoonShutDown と対のイベントで、カメラのシャットダウンまでの秒数が更新されたことを通知します。更新後のシャットダウンまでの時間については機種依存です。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
なし	-	-

4.2.17 kEdsStateEvent_CaptureError (リモートレリーズ失敗通知)

Description

合焦失敗などが原因となり、要求されたレリーズが失敗したことを通知します。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
エラーコード	EdsUInt32	エラーコード

イベントデータで受取るエラーコードは以下のとおりです。

エラーコード	意味
0x00000001	合焦失敗
0x00000002	レンズが閉じた
0x00000003	BULB やミラーアップなど撮影モードによるエラー全般
0x00000004	センサークリーニング
0x00000005	静音撮影に設定されているためのエラー
0x00000006	CFn-2 にて禁止設定、かつカード未装填
0x00000007	カードエラー(CARD-FULL/No.-FULL も含む)
0x00000008	ライトプロテクト

4.2.18 kEdsStateEvent_InternalError (SDK 内部エラー通知)

Description

SDK内部でのエラーを通知します。

このエラーアイベントを受信した場合、イベント発行元のデバイスは正常な動作を続行できなくなっている可能性が高いのでリモート接続を切断してください。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
-	EdsUInt32	不定値

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

4.2.19 kEdsStateEvent_PowerZoomInfoChanged (Power Zoom Adapter の状態変化通知)

Description

Power Zoom Adapterの状態変化を通知します。
本イベントの通知は、ライブビュー中のみ保証されます。

Event Data

Event Data	データ型	inParameter の値
Error code	EdsUInt32	Power Zoom Adapter の状態 (ビットアサインで示されます。 詳細は下表参照。)

Value of inParameter 詳細

Bit number	説明	値
0	制御可否	1: Power Zoom Adapterでのズーム駆動制御が可能 0: ズーム駆動制御が不可能
1	PZ/MZ スイッチ状態	1: スイッチ状態がPZ (Power Zoom) 0: スイッチ状態がMZ (Manual Zoom)
2	ズーム駆動状態	1: Power Zoom Adapterによってレンズをズーム駆動中 0: ズーム駆動していない
4~3	レンズのズーム位置がズーム端にあるか否か	01: ズーム位置がTELE端 11: ズーム位置がWIDE端 10: 上記以外
5	装着状態	1: Power Zoom Adapterが正しくレンズに装着されている 0: 上記以外
6	電池残量	1: 電池残量が十分にある 0: 電池残量が少ないか、または、電池が非装着
7	レンズのズームロック状態	1: レンズのズームリングは固定されていない 0: レンズのズームリングが固定されている
8	本体の速度切替スイッチ状態	1: スイッチ状態がSLOW 0: スイッチ状態がFAST Note: 本スイッチ状態は、SDKからのズーム制御時の速度には影響しない
9	温度上昇警告	1: Power Zoom Adapterの内部温度が上昇している 0: 上記以外
10	高温警告 (駆動停止)	1: Power Zoom Adapterの内部温度が高温である このとき、ズーム駆動制御は停止される 0: 上記以外
32~17	ズーム駆動速度レベル	ズーム駆動の現在速度 (停止時は0)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5. プロパティ

カメラオブジェクトとイメージオブジェクトが持つプロパティについて、**EdsGetPropertyData** や **EdsSetPropertyData** 等の API を利用して取得／設定等の操作を行うことができます。

対象オブジェクトがカメラの場合、特定のプロパティについては **EdsGetPropertyDesc** API を使用して現在設定可能なプロパティを取得することもできます。詳しくは **EdsGetPropertyDesc** の項を参照してください。

このセクションでは各種プロパティについて、持ち主となるオブジェクトやその意味について説明します。

5.1 プロパティ一覧

以下にプロパティ ID の一覧を示します。<定義場所>EDSDKTypes.h

■ カメラ設定プロパティ

値	意味
0x00000002	製品名称
0x00000004	所有者名
0x00000005	メーカー名
0x00000006	カメラの場合はシステム時刻、イメージの場合は撮影時刻
0x00000007	Firmware version
0x00000008	バッテリー状態 0- 100% or "AC"
0x00000009	Custom Function settings
0x0000000b	撮影した画像の保存先
0x0000000c	現在の保存先
0x0000000d	現在のフォルダ
0x0000000f	拡張機体番号

■ 画像プロパティ

値	意味
0x00000100	記録画像
0x00000102	画像方向
0x00000103	ICC プロファイルデータ
0x00000104	焦点情報
0x00000106	ホワイトバランス(光源)
0x00000107	色温度設定値
0x00000108	ホワイトバランスシフトの補正量
0x0000010d	色空間の設定
0x00000114	ピクチャースタイル
0x00000115	ピクチャースタイルの詳細設定
0x00000200	撮影時ピクチャースタイルの PC 設定キャプション

■ 画像GPSプロパティ

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

値	意味
0x00000800	GPSInfoIFD バージョン
0x00000801	緯度が南北であるか
0x00000802	緯度
0x00000803	経度が東西であるか
0x00000804	経度
0x00000805	基準高度
0x00000806	高度
0x00000807	GPS タイムスタンプ
0x00000808	GPS 衛星
0x00000809	GPS ステータス
0x00000812	GPS 受信機で使用される測地測量データ
0x0000081D	GPS データスタンプ

■ 撮影プロパティ

値	意味
0x00000400	撮影モード
0x00000401	ドライブモード
0x00000402	ISO 感度設定値
0x00000403	測光モード
0x00000404	AF モード
0x00000405	絞り値
0x00000406	シャッタースピード
0x00000407	露出補正值
0x00000409	撮影時のレンズの焦点距離情報
0x0000040a	撮影可能枚数
0x0000040b	ISO、自動露出またはフラッシュブラケット
0x0000040c	ホワイトバランスブラケット
0x0000040d	レンズ名文字列
0x0000040e	自動露出ブラケット
0x0000040f	フラッシュブラケット
0x00000410	ISO 値ブラケット
0x00000411	ノイズ低減
0x00000412	ストロボ発光の有無
0x00000413	赤目緩和
0x00000414	ストロボの種類
0x00000416	レンズ装着状態
0x00000418	撮影者
0x00000419	著作権
0x00000444	ズーム駆動の速度レベル (Power Zoom Adapter)

■ EVFプロパティ

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

値	意味
0x00000500	LiveView 出力デバイス
0x00000501	LiveView ステータス
0x00000502	LiveView 画像のホワイトバランス
0x00000503	LiveView 画像の色温度
0x00000504	被写界深度プレビューモード
0x00000507	LiveView ズーム比
0x00000508	LiveView のフォーカスとズーム枠の位置
0x0000050B	拡大された LiveView 画像のトリミング位置
0x0000050C	ヒストグラム状態の表示
0x0000050E	LiveViewAF モード
0x00000515	LiveView 画像の HistogramY
0x00000516	LiveView 画像の HistogramR
0x00000517	LiveView 画像の HistogramG
0x00000518	LiveView 画像の HistogramB
0x00000540	LiveView 画像の座標
0x00000541	LiveView のフォーカスとズームの境界矩形
0x00000550	現在のズーム位置 (Power Zoom Adapter)
0x00000551	最大ズーム位置 (Power Zoom Adapter)
0x00000552	最小ズーム位置 (Power Zoom Adapter)

■ PowerShot向けプロパティ

値	意味
0x00000600	ズームステップ値
0x00000601	ストロボモード
0x00000605	レンズ鏡筒状態

■ Other

値	意味
0x00000510	動画撮影状態
0x0000FFFF	Unknown

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2 プロパティ詳細

以下の書式でプロパティの詳細を説明します。

5.2.xx PropertyID

プロパティ ID です。

Description

プロパティの役割と取り扱い方法を説明します。

Target Object

“対象オブジェクト”には、プロパティを保持する操作対象オブジェクトを示します。

“アクセス種別”に「Read」とあるものは、リモート接続カメラなどの操作対象オブジェクトから読み込むことができるプロパティであることを意味します。同様に、「Write」の記述があるものは、操作対象オブジェクトに対してプロパティ値を設定できることを意味しています。

“データ型番号”には、**EdsGetPropertySize**で取得できるデータ型の列挙名を示します。

“データ型”には、**EdsGetPropertyData** や **EdsSetPropertyData** の仮引数として**EdsVoid**ポインタで取得／設定するプロパティデータのデータ型を示しています。

Value

プロパティがとり得る値を示します。

特に断りのない限り、数値は10進数で表記します。

Note

プロパティを利用する上での注意事項等を示します。

5.2.1 kEdsPropID_ProductName

Description

製品名称を示す文字列を示します。

対象オブジェクトが**EdsCameraRef**の場合、リモート接続中のカメラの製品名を示します。

対象オブジェクトが**EdsImageRef**の場合、その画像を撮影したカメラの製品名を示します。

Data Type

データ型番号	データ型
kEdsDataType_String	EdsChar[]

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]
EdsImageRef			

Value

終端NULLを含むASCII文字最大32文字の文字列。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.2 kEdsPropID_BodyIDEx

Description

製品の製造シリアル番号を示します。

対象のオブジェクトがEdsCameraRefの場合、リモート接続カメラのシリアル番号を示します。

対象のオブジェクトがEdsImageRefの場合、その画像を撮影したカメラのシリアル番号を示します。

Data Type

データ型番号	データ型
kEdsDataType_String	EdsChar[]

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]
EdsImageRef			

Value

整数の値をとります。

5.2.3 kEdsPropID_OwnerName

Description

カメラに登録されている所有者名称文字列を示します。

対象のオブジェクトがEdsCameraRefの場合、リモート接続カメラの所有者名称を示します。

対象のオブジェクトが EdsImageRef の場合、その画像を撮影したカメラの所有者名称を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_String	EdsChar[]
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

終端NULLを含むASCII文字最大32文字の文字列。

Note

このプロパティを設定する前に、次の手順を必ず実行してください。

EdsSendStatusCommand(inParamに1を指定)を使用して、UIロックを実行します。

5.2.4 kEdsPropID_Artist

Description

カメラに登録されている撮影者を識別する文字列を示します。

ターゲットオブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはリモートカメラの撮影者を示します。

ターゲットオブジェクトがEdsImageRefの場合、このプロパティは画像の撮影に使用されたカメラの撮影者を示します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_String	EdsChar[]
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

終端NULLを含むASCII文字最大64文字の文字列。

Note

このプロパティを設定する前に、次の手順を必ず実行してください。

EdsSendStatusCommand(inParamに1を指定)を使用して、UIロックを実行します。

5.2.5 kEdsPropID_Copyright**Description**

カメラに登録されている著作権を識別する文字列を表します。

ターゲットオブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはリモートカメラの著作権を示します。

ターゲットオブジェクトがEdsImageRefの場合、このプロパティは画像の撮影に使用されたカメラの著作権を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_String	EdsChar[]
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

終端NULLを含むASCII文字最大64文字の文字列。

Note

このプロパティを設定する前に、次の手順を必ず実行してください。

EdsSendStatusCommand(inParamに1を指定)を使用して、UIロックを実行します。

5.2.6 kEdsPropID_MakerName**Description**

メーカー名称文字列です。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

終端NULLを含むASCII文字列。 "Canon"

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.7 kEdsPropID_DateTime

Description

カメラの時刻または画像の撮影日時を表します。

対象オブジェクトが EdsCameraRef の場合、カメラのシステム時刻を示します。

対象オブジェクトが EdsImageRef の場合、撮影日時を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別
EdsCameraRef	Read
EdsImageRef	Read

Value

EdsTime型の日時でReadします。

5.2.8 kEdsPropID_FirmwareVersion

Description

カメラのファームウェアバージョンを示します。

Data Type

データ型番号	データ型
kEdsDataType_String	EdsChar[]

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別
EdsCameraRef	Read
EdsImageRef	Read

Value

終端NULLを含むASCII文字最大32文字の文字列。

5.2.9 kEdsPropID_BatteryLevel

Description

カメラのバッテリーレベルを示します。

特定のバッテリー残量になると kEdsPropertyEvent_PropertyChanged イベントが発生します。

イベントが発生するバッテリー残量については機種依存となります。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

値	意味
0~100	バッテリー残量(%)
0xffffffff	AC電源

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.10 kEdsPropID_BatteryQuality

Description

バッテリーの劣化のレベルを取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

値	意味
3:kEdsBatteryQuality_Full	劣化なし
2:kEdsBatteryQuality_HI	やや劣化
1:kEdsBatteryQuality_Half	劣化
0:kEdsBatteryQuality_Low	劣化

5.2.11 kEdsPropID_SaveTo

Description

撮影した画像の保存先を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

Enum EdsSaveToに定義される値をとります。

Enum EdsSaveTo <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
1: kEdsSaveTo_Camera	リモート接続カメラのメモリカードに保存
2: kEdsSaveTo_Host	ホストPCにダウンロードして保存
3: kEdsSaveTo_Both	両方に保存

Note

- kEdsSaveTo_Host またはkEdsSaveTo_Bothにした場合、カメラはホストPC(アプリ)でDownloadComplete 或いはCancelDownload APIを実行されるまで転送するべき画像データをキャッシュするようになります。アプリケーションでは、カメライベントを受取るコールバック関数を作成し、kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransfer, kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransferDTイベントを受信した際、カメラに対してDownloadComplete(ダウンロード実施後)或いはCancelDownload(画像が不要の場合)を実行する必要があります。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.12 kEdsPropID_FocusInfo

Description

画像データの撮影時のフォーカス情報を示します。

本プロパティは撮影時のAFモードには依存しません。マニュアル撮影であってもピントが合っているAFフレームはJustFocusとなります。

Live View	AFフレーム
操作時	カメラのLiveViewにAFモードに応じたAFフレーム
停止時	クイックモードのAFフレーム

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_FocusInfo	EdsFocusInfo
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_FocusInfo	EdsFocusInfo

Value

要素	値
imageRect	画像の左上座標と幅・高さ
pointNumber	AFフレームの数
focusPoint	無効なAFフレーム: 0 有効なAFフレーム: 1 ※FrameNumberの数だけ有効なAFフレームが存在します。通常、AFフレームは0から連続に格納されます。 ※AFフレーム座標、保存される配列番号はモデル毎に異なります。
Selected	Selected AF Frame: 1 Unselected AF Frame: 0
justFocus	ピントがあつている: 1 ピントがあつていない: 0
rect	AFフレームの左上、右下の座標
reserved	予備

5.2.13 kEdsPropID_ICCProfile

Description

画像に埋め込まれたICCプロファイルデータを示します。

ICCプロファイルが埋め込まれていない画像から、EdsGetPropertyDataでICCプロファイルを取得しようとするとエラーが返ります。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_ByteBlock	EdsInt8[]

Value

ICCプロファイルデータをByteBlockデータとして返します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.14 kEdsPropID_ImageQuality**Description**

記録画質を示します。

対象オブジェクトにEdsCameraRefを指定した場合、現在カメラに設定されている画質を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

ビット番号	意味	値
24-31	主画像画像サイズ	enum EdsImageSizeに定義される値
20-23	主画像画像フォーマット	enum EdsImageFormatに定義される値
16-19	主画像画像Compress Quality	enum EdsImageCompressQualityに定義される値
12-15	予備	
8-11	副画像画像サイズ	enum EdsImageSizeに定義される値
4-7	副画像画像フォーマット	enum EdsImageFormatに定義される値
0-3	副画像画像Compress Quality	enum EdsImageCompressQualityに定義される値

EdsImageType <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
kEdsTargetImageType_Uncertain	フォルダ、または不明な画像タイプ
kEdsTargetImageType_Jpeg	JPEG
kEdsImageType_CRW	CRW
kEdsImageType_CR2	CR2

EdsImageSize <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
0	Large
1	Medium
2	Small
5	Medium 1
6	Medium 2
14	Small1
15	Small2
16	Small3
0xFFFFFFFF	Unknown

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

EdsCompressQuality <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
2	Normal
3	Fine
4	Lossless
5	Superfine
0xFFFFFFFF	Unknown

Note

- これらの適切な値は、「EDSDKTypes.h」に列挙されています。

5.2.15 kEdsPropID_Orientation**Description**

画像の回転情報を示します。

RAW,JPEG等の圧縮形式に関わらず読み書き可能(アクセス種別が Read / Write)なプロパティです。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

値	意味	U: Up D: Down L: Left R: Right
1	0 番目の行が目で見たときの画像の上 (visual top) ,0 番目の列が左側 (visual left-hand side)	U L + R D
3	0 番目の行が目で見たときの画像の下 (visual bottom) 、0 番目の列が右側	D R + L U
6	0 番目の行が目で見たときの画像の右側、0 番目の列が上	L D + U R
8	0 番目の行が目で見たときの画像の左側、0 番目の列が下	R U + D L
Other	予備	

Note

画像のExif情報から回転情報を取得するため、PC上のツールで回転した画像などは実際の回転情報とは異なる表示となる可能性があります。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.16 kEdsPropID_AEMode

Description

カメラの撮影モードの設定値を示します。

AEモードダイヤルをカメラのユーザ設定にすると、選択したカメラのユーザ設定に登録されているAEモードになります。

AEモードが設定可能なカメラでは、kEdsPropID_AEModeSelectを使用してAEモードを変更できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

Enum EdsAEMode に定義される値をとります。

Enum EdsAEMode

値	意味
0	プログラムAE
1	シャッター優先AE
2	絞り優先AE
3	マニュアル露出
4	バルブ撮影
5	自動深度優先AE
6	深度優先AE
7	カメラ設定登録
8	Lock
9	全自動
10	夜景ポートレート
11	スポーツ
12	ポートレート
13	風景
14	クローズアップ
15	ストロボ発光禁止
19	クリエイティブオート
22	シーンインテリジェントオート
23	夜景
24	逆光
26	子供
27	料理
28	キャンドルライト
30	ラフモノクロ
31	ソフトフォーカス
32	トイカメラ風
33	魚眼風

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

34	水彩風
35	ジオラマ風
20	動画
21	Photo In Movie (この値は画像のみに有効です。)
36	HDR絵画調標準
37	HDRグラフィック調
38	HDR油彩調
39	HDRビンテージ調
40	ファンタジー
41	オールドムービー
42	メモリー
43	ダイナミックモノクローム
44	ジオラマ風動画
45	パノラマショット
46	集合写真
50	自分撮り
52	美肌
51	プラスムービーオート
54	サイレントモード
55	フレキシブルAE
56	油彩風
57	打上げ花火
0xFFFFFFFF	無効／設定変更なし

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.17 kEdsPropID_AEModeSelect

Description

カメラの撮影モードの設定値を示します。

モードダイヤルを装備したカメラに、このプロパティを設定すること（書き込み）はできません。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、GetPropertyDescを使用してこのプロパティにアクセスし、現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

ただし、ダイヤルを装備したモデルから設定可能な値のリストを取得することはできません。

GetPropertyDescの戻り値はEDS_ERR_OKになり、設定可能な値としてリストされる項目はありません。

撮影モードは、適用された撮影ゾーンまたは簡単撮影ゾーンのいずれかにあります。カメラが簡単撮影ゾーンの撮影モードにあるとき、様々なキャプチャ関連のプロパティ（オートフォーカス、ドライブモード、測光モードなど）が自動的に最適な値に設定されます。このように、カメラが簡単撮影ゾーンの撮影モードにある場合、カメラには撮影関連のプロパティを設定することができません。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/(Write)	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

Enum EdsAEModeで定義される値

Enum EdsAEModeSelect

値	意味
7	Custom1
16	Custom2
17	Custom3
25	SCN Special scene

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.18 kEdsPropID_DriveMode

Description

カメラのドライブモードの設定値を表します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

値	意味
0x00000000	1枚撮影
0x00000001	連続撮影
0x00000002	動画
0x00000004	高速連続撮影
0x00000005	低速連続撮影
0x00000006	サイレント1枚撮影
0x00000007	セルフタイマー10秒後、設定した枚数を連続撮影
0x00000010	10秒セルフタイマー
0x00000011	2秒セルフタイマー
0x00000012	14fps超高速連続撮影
0x00000013	ソフト1枚撮影
0x00000014	ソフト連続撮影
0x00000015	ソフト高速連続撮影
0x00000016	ソフト低速連続撮影

5.2.19 kEdsPropID_ISOSpeed

Description

ISO感度の設定値を示します。

EdsCameraRef と EdsImageRef でとり得る値が異なるので注意が必要です。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはGetPropertyDescで現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value (EdsCameraRef)

値	意味
0x00000000	ISO Auto
0x00000040	ISO 50
0x00000048	ISO 100
0x0000004b	ISO 125
0x0000004d	ISO 160

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

0x000000050	ISO 200
0x000000053	ISO 250
0x000000055	ISO 320
0x000000058	ISO 400
0x00000005b	ISO 500
0x00000005d	ISO 640
0x000000060	ISO 800
0x000000063	ISO 1000
0x000000065	ISO 1250
0x000000068	ISO 1600
0x00000006b	ISO 2000
0x00000006d	ISO 2500
0x000000070	ISO 3200
0x000000073	ISO 4000
0x000000075	ISO 5000
0x000000078	ISO 6400
0x00000007b	ISO 8000
0x00000007d	ISO 10000
0x000000080	ISO 12800
0x000000088	ISO 25600
0x000000090	ISO 51200
0x000000098	ISO 102400
0x0000000a0	ISO 204800
0x0000000a8	ISO 409600
0xffffffff	無効／設定変更なし

Value (EdsImageRef)

値	意味
50	ISO 50
100	ISO 100
200	ISO 200
400	ISO 400
800	ISO 800
1600	ISO 1600
3200	ISO 3200
6400	ISO 6400
12800	ISO 12800
25600	ISO 25600
51200	ISO 51200
102400	ISO 102400

EdsImageRefが指し示す画像データから取得できる値はISO値そのものです。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.20 kEdsPropID_MeteringMode

Description

測光モードを表します。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはGetPropertyDescで現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

値	意味
1	スポット測光
3	評価測光
4	部分測光
5	中央部重点平均測光
0xFFFFFFFF	無効／設定変更なし

Note

各種測光モードの詳細についてはカメラの使用説明書を参照してください。

5.2.21 kEdsPropID_AFMode

Description

AFモードの設定値を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef			

Value

値	意味
0	ワンショットAF
1	AIサーボAF
2	AIフォーカスAF
3	マニュアルフォーカス
0xffffffff	無効／設定変更なし

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.22 kEdsPropID_Av

Description

カメラの絞り値を表します。

EdsCameraRef と EdsImageRef でデータの型と値が異なるので注意が必要です。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはGetPropertyDescで現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read	kEdsType_Rational	EdsRational

Value (EdsCameraRef)

値	絞り値
0x08	1
0x0B	1.1
0x0C	1.2
0x0D	1.2 (1/3)
0x10	1.4
0x13	1.6
0x14	1.8
0x15	1.8 (1/3)
0x18	2
0x1B	2.2
0x1C	2.5
0x1D	2.5 (1/3)
0x20	2.8
0x23	3.2
0x85	3.4
0x24	3.5
0x25	3.5 (1/3)
0x28	4
0x2B	4.5
0x2C	4.5
0x2D	5.0
0x30	5.6
0x33	6.3
0x34	6.7
0x35	7.1
0x38	8
0x3B	9
0x3C	9.5

値	絞り値
0x3D	10
0x40	11
0x43	13 (1/3)
0x44	13
0x45	14
0x48	16
0x4B	18
0x4C	19
0x4D	20
0x50	22
0x53	25
0x54	27
0x55	29
0x58	32
0x5B	36
0x5C	38
0x5D	40
0x60	45
0x63	51
0x64	54
0x65	57
0x68	64
0x6B	72
0x6C	76
0x6D	80
0x70	91
0xffffffff	無効／設定変更なし

※(1/3)と記述した値はカスタムファンクションでステップを1/3段に設定した時のプロパティ値です。

Value (EdsImageRef)

EdsRational型で絞り値を返します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.23 kEdsPropID_Tv

Description

シャッタースピードを示します。

EdsCameraRefとEdsImageRefで値が異なるので注意が必要です。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはGetPropertyDescで現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read	kEdsType_Rational	EdsRational

Value (EdsCameraRef)

値	シャッタースピード
0x0C	Bulb
0x10	30"
0x13	25"
0x14	20"
0x15	20" (1/3)
0x18	15"
0x1B	13"
0x1C	10"
0x1D	10" (1/3)
0x20	8"
0x23	6" (1/3)
0x24	6"
0x25	5"
0x28	4"
0x2B	3"2
0x2C	3"
0x2D	2"5
0x30	2"
0x33	1"6
0x34	1"5
0x35	1"3
0x38	1"
0x3B	0"8
0x3C	0"7
0x3D	0"6
0x40	0"5
0x43	0"4
0x44	0"3
0x45	0"3 (1/3)
0x48	1/4
0x4B	1/5
0x4C	1/6

値	シャッタースピード
0x5D	1/25
0x60	1/30
0x63	1/40
0x64	1/45
0x65	1/50
0x68	1/60
0x6B	1/80
0x6C	1/90
0x6D	1/100
0x70	1/125
0x73	1/160
0x74	1/180
0x75	1/200
0x78	1/250
0x7B	1/320
0x7C	1/350
0x7D	1/400
0x80	1/500
0x83	1/640
0x84	1/750
0x85	1/800
0x88	1/1000
0x8B	1/1250
0x8C	1/1500
0x8D	1/1600
0x90	1/2000
0x93	1/2500
0x94	1/3000
0x95	1/3200
0x98	1/4000
0x9B	1/5000
0x9C	1/6000

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

0x4D	1/6 (1/3)
0x50	1/8
0x53	1/10 (1/3)
0x54	1/10
0x55	1/13
0x58	1/15
0x5B	1/20 (1/3)
0x5C	1/20

0x9D	1/6400
0xA0	1/8000
0xffffffff	無効／設定変更なし

※(1/3)と記述した値はカスタムファンクションでステップを1/3段に設定した時のプロパティ値です。

Value (EdsImageRef)

kEdsType_Rational型でシャッタースピード値を返します。

Note

- Bulbについては SetPropertyData でPCからカメラに設定することはできない仕様となっています。(GetPropertyDescでも設定可能値として取得できません。)これは、BulbにしてしまうとPCからシャッター制御できないためです。

5.2.24 kEdsPropID_FocalLength

Description

レンズの焦点距離を示します。

単焦点レンズ使用の場合はWide側焦点距離とTele側焦点距離は同じ値を返します。

EdsGetPropertyDataによるプロパティ取得において、撮影時焦点距離、Wide側焦点距離、Tele側焦点距離の3つをまとめて取得する場合は、プロパティデータを保存するバッファを3つ分渡しますが、撮影時焦点距離だけを取得したい場合はバッファ1つ分だけでも取得できます。

Example: 撮影時の焦点距離のみを取得する

```
EdsRatioal ratVal ;
err = EdsGetPropertyData( ref, kEdsPropID_FocalLength, 0, sizeof( EdsRational ), &ratVal );
```

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational_Array	EdsRational[]

Value

配列番号	意味	値
0	撮影時焦点距離	
1	Wide側焦点距離	
2	Tele側焦点距離	

焦点距離値

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.25 kEdsPropID_ExposureCompensation

Description

露出補正量を示します。

露出補正量とは、標準露出指標(露出計の中央)からの補正量のことです。

EdsCameraRefとEdsImageRefで値が異なるので注意が必要です。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの場合、このプロパティはGetPropertyDescで現在設定可能なプロパティ値のリストを取得できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read	kEdsType_Rational	EdsRational

Value (EdsCameraRef)

値	露出補正量
0x28	+5
0x25	+4 2/3
0x24	+4 1/2
0x23	+4 1/3
0x20	+4
0x1D	+3 2/3
0x1C	+3 1/2
0x1B	+3 1/3
0x18	+3
0x15	+2 2/3
0x14	+2 1/2
0x13	+2 1/3
0x10	+2
0x0D	+1 2/3
0x0C	+1 1/2
0x0B	+1 1/3
0x08	+1
0x05	+2/3
0x04	+1/2
0x03	+1/3
0x00	0

値	露出補正量
0xFD	-1/3
0xFC	-1/2
0xFB	-2/3
0xF8	-1
0xF5	-1 1/3
0xF4	-1 1/2
0xF3	-1 2/3
0xF0	-2
0xED	-2 1/3
0xEC	-2 1/2
0xEB	-2 2/3
0xE8	-3
0xE5	-3 1/3
0xE4	-3 1/2
0xE3	-3 2/3
0xE0	-4
0xDD	-4 1/3
0xDC	-4 1/2
0xDB	-4 2/3
0xD8	-5
0xffffffff	無効／設定変更なし

Value (EdsImageRef)

kEdsType_Rational型で露出補正量を返します。

Note

- カメラがマニュアル露出モードの場合は露出補正できません。そのため、露出補正量のプロパティも無効となります。

5.2.26 kEdsPropID_AvailableShots

Description

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

カメラの撮影可能枚数を表します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

整数の値。

Note

- カメラは接続されているホストコンピュータの使用可能なディスク容量に基づいて、カメラの撮影可能枚数を返します。

5.2.27 kEdsPropID_Bracket

Description

現在設定されているブラケットの種別を表します。

カメラに複数のブラケットが設定されている場合、ブラケット種別は論理和で取得できます。

本プロパティではブラケットの補正量は取得できません。補正量については各ブラケット種別について、個別のプロパティが用意されているので個別に収集します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32
EdsImageRef			

Value

Enum EdsBracket に定義される値をとります。

Enum EdsBracket <定義場所>EDSDKType.h

値	意味
0x01	AE ブラケット
0x02	ISO ブラケット
0x04	WB ブラケット
0x08	FE ブラケット
0xFFFFFFFF	ブラケット off

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.28 kEdsPropID_AEBRacket**Description**

画像データのAEブラケットの補正量を表します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational	EdsRational

Value

AEブラケット補正量を返します。補正範囲、ステップ数についてはカメラの仕様説明書を参照してください。

5.2.29 kEdsPropID_FEBracket**Description**

画像データ撮影時のFEブラケットの補正量を取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational	EdsRational

Value

FEブラケット補正量を返します。補正範囲、ステップ数についてはカメラの仕様説明書を参照してください。

5.2.30 kEdsPropID_ISOBracket**Description**

画像データ撮影時のISOブラケットの補正量を取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational	EdsRational

Value

ISOブラケット補正量を返します。補正範囲、ステップ数についてはカメラの仕様説明書を参照してください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.31 kEdsPropID_WhiteBalanceBracket

Description

ホワイトバランスのブレケット量を表します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_Int32_Array	EdsInt32[]
EdsImageRef			

Value(EdsCameraRef)

配列番号	意味	値
0	BracketMode	0 = OFF 1 = Mode AB 2 = Mode GM 0xFFFFFFFF = 非サポート
1	BracketValueAB WhiteBalanceShift位置からのAB方向 ブレケット量	0 ~ +9
2	BracketValueGM WhiteBalanceShift位置からのGM方向 ブレケット量	0 ~ +9

※”AB”はアンバー～ブルー方向、”GM”はグリーン～マゼンダ方向のブレケットを意味します。

Note

- カメラの仕様として、モードABとモードGMは同時には設定できません。
- 機種によっては正確な値が取得できないものがあります。

Value (EdsImageRef)

配列番号	意味	値
0	BracketMode	0 = OFF 1 = Mode AB 2 = Mode GM 0xFFFFFFFF = 非サポート
1	BracketValueAB WhiteBalanceShift位置からのAB方向 ブレケット量	-9 ~ +9 (B方向～A方向)
2	BracketValueGM WhiteBalanceShift位置からのAB方向 ブレケット量	-9 ~ +9 (G方向～M方向)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.32 kEdsPropID_WhiteBalance

Description

ホワイトバランスの種別を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Int32	EdsInt32
EdsImageRef	Read		

Value

Enum EdsWhiteBalance に定義される値をとります。

Enum EdsWhiteBalance <定義場所>EDSDKType.h

値	意味
0	オート(霧囲気優先)
1	太陽光
2	くもり
3	白熱電球
4	白色蛍光灯
5	ストロボ
6	マニュアル(白紙撮影)
8	日陰
9	色温度
10	カスタムホワイトバランス: PC-1
11	カスタムホワイトバランス: PC-2
12	カスタムホワイトバランス: PC-3
15	マニュアル 2
16	マニュアル 3
18	マニュアル 4
19	マニュアル 5
20	カスタムホワイトバランス: PC-4
21	カスタムホワイトバランス: PC-5
23	オート(ホワイト優先)

Note

- ホワイトバランス種別が“色温度”の場合、実際の色温度については別プロパティ(kEdsPropID_ColorTemperature)を参照しなければなりません。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.33 kEdsPropID_ColorTemperature

Description

色温度の設定値です。 (単位 : Kelvin)

ホワイトバランスが色温度指定になっている時のみ有効です。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

2800～10000まで100Kelvin刻みです。

色温度が5200Kの場合5200 となります。

Note

- ホワイトバランス設定が色温度に設定されているかどうかは別プロパティ (kEdsPropID_WhiteBalance)を参照してください。

5.2.34 kEdsPropID_WhiteBalanceShift

Description

ホワイトバランス補正量を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_Int32_Array	EdsInt32[]
EdsImageRef	Read		

Value

配列番号	意味	値
0	ValueAB	-9 ~ +9 0x7FFFFFFF = 無効値 ※0は補正なし、(−)はブルー方向、(+)はアンバー方向の補正を指します。
1	ValueGM	-9 ~ +9 0x7FFFFFFF = 無効値 ※0は補正なし、(−)はグリーン方向、(+)はマゼンダ方向の補正を指します。

※” AB” はアンバー～ブルー方向、” GM” はグリーン～マゼンダ方向の補正を意味します。

5.2.35 kEdsPropID_ColorSpace

Description

色空間を示します。

対象オブジェクトがEdsCameraRefの時、inParamにColorMatrixを指定した場合、指定したColorMatrixの色空間値を示します。同様に、inParamに現像パラメータを指定した場合はその設定値となります。また、inParam = 0 の指定で現在の色空間値を指定できます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

Enum EdsColorSpaceの値をとります。

Enum EdsColorSpace <定義場所>EDSDKTypes.h

値	意味
1	sRGB
2	Adobe RGB
0xFFFFFFFF	Unknown

5.2.36 kEdsPropID_PictureStyle**Description**

ピクチャースタイルを示します。

ピクチャースタイル対応機種のみ有効です。

“ユーザ設定”に登録されているピクチャースタイルを取得設定するには、inParam にユーザ設定1～(kEdsPictureStyle_User1～)を指定します。現在設定されているピクチャースタイルは inParam = 0 で指定できます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32
EdsImageRef	Read		

Value

Enum EdsPictureStyleに定義される値をとります。

ただし、Enum EdsPictureStyleのうちkEdsPictureStyle_UserXについては、ここでは使用しません。

Enum EdsPictureStyle <定義場所>EDSDKTypes.h

値	ピクチャースタイル
0x0081	スタンダード
0x0082	ポートレート
0x0083	風景
0x0084	ニュートラル
0x0085	忠実設定
0x0086	モノクロ
0x0087	オート(対応機種のみ).
0x0088	ディテール重視(対応機種のみ).
0x0041	PC 設定 1(ベースピクチャースタイルのみ)
0x0042	PC 設定 2(ベースピクチャースタイルのみ)
0x0043	PC 設定 3(ベースピクチャースタイルのみ)

Note

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

- PC設定(1～)は、ホストPCからピクチャースタイルファイルを指定してカメラにアップロードした設定データを意味します。PC設定のデータは、対応するユーザ設定(例えば、PC設定1ならユーザ設定1)に登録され、ユーザ設定として選択可能なピクチャースタイルとなります。
- PC設定に登録されたピクチャースタイルには、基になるピクチャースタイルが必ずあります。プリセット以外のピクチャースタイルはこの基になるピクチャースタイル(ベースピクチャースタイル)のみ、本プロパティ値として取得できます。

5.2.37 kEdsPropID_PictureStyleDesc

Description

ピクチャースタイル毎の設定項目を示します。
ピクチャースタイル対応機種のみ有効です。

EdsGetPropertyData / EdsSetPropertyData にて、inParamにピクチャースタイルを指定することで該当するピクチャースタイルの設定項目を指定できます。inParamに0を指定した場合は現在のピクチャースタイルを意味します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEdsDataType_PictureStyleDesc	EdsPictureStyleDesc

Value

要素	値	意味
contrast	-4 ~ 4 の整数値	コントラスト
sharpness	0 ~ 7 の整数値	シャープネスの強さ
saturation	-4 ~ 4 の整数値	色の濃さ
colorTone	-4 ~ 4 の整数値	色あい
filterEffect	0: 1: 2: 3: 4: 0xFFFFFFFF: Unknown	モノクロフィルター効果 黄 オレンジ 赤 緑
toningEffect	0: 1: 2: 3: 4: 0xFFFFFFFF: Unknown	モノクロ調色 セピア ブルー 紫 緑
sharpFineness	1 to 5 の整数値	シャープネスの細かさ
sharpThreshold	1 to 5 の整数値	シャープネスのしきい値

5.2.38 kEdsPropID_FlashOn

Description

撮影時のストロボ発光の有無を示します。

Target Object

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	非発光
1	発光

5.2.39 kEdsPropID_FlashMode**Description**

撮影時のストロボの種類を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32_Array	EdsUInt32[]

Value

配列番号	意味	値
0	ストロボの種類	0 = なし(「ストロボの種類」の項目自体非表示) 1 = 内蔵 2 = 外部E-TTL 3 = 外部A-TTL 0xFFFFFFFF = 無効値
1	シンクロタイミング	0 = 先幕シンクロ 1 = 後幕シンクロ 0xFFFFFFFF = 無効値

5.2.40 kEdsPropID_RedEye**Description**

赤目緩和を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	切
1	入
0xFFFFFFFF	無効

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.41 kEdsPropID_NoiseReduction**Description**

ノイズ低減を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	切
1	入 1
2	入 2
3	入
4	自動

Note

- Value1～3はカメラのモデルにより異なります。

5.2.42 kEdsPropID_PictureStyleCaption**Description**

撮影時のユーザ設定ピクチャースタイルのキャプション名を返します。

ピクチャースタイル対応機種のみ有効です。

ユーザ設定ピクチャースタイルとは、ホストPCでピクチャースタイルファイルを読み込んでカメラに設定したピクチャースタイルを指します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

終端NULLを含むASCII文字最大32文字の文字列。

5.2.43 kEdsPropID_CurrentStorage**Description**

カメラの現在の記憶メディアを取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

現在のメディア名（“CF”, “SD”, “HDD”）

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.44 kEdsPropID_CurrentFolder**Description**

カメラの現在のフォルダを取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

現在のフォルダ名

5.2.45 kEdsPropID_LensStatus**Description**

レンズの装着状態を返します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read	kEds_EdsUInt32	EdsUInt32

Value

レンズの装着状態を EdsUInt32 値で返します。

値	意味
0	レンズは取り付けられていません
1	レンズは取り付けられています

Note

このプロパティは、EOS シリーズに対してのみサポートされます。

5.2.46 kEdsPropID_LensName**Description**

撮影時のレンズ名を返します。

ピクチャースタイル対応機種で撮影した画像から取得可能です。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

レンズ名を ASCII 文字列で返します。

Note

このプロパティは、EOS シリーズに対してのみサポートされます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.47 kEdsPropID_DC_Zoom**Description**

ズームステップを示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEds_EdsUInt32	EdsUInt32

Value

カメラのモデルによって異なります。 EdsGetPropertyDesc の値を参照してください。

Note

このプロパティは、PowerShot シリーズに対してのみサポートされます。

5.2.48 kEdsPropID_DC_Strobe**Description**

PowerShotシリーズのストロボモードタイプを示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEds_EdsUInt32	EdsUInt32

Value

Enum DcStrobe に定義される値をとります。

値	意味
0	オート
1	オン
2	スローシンクロ
3	オフ

Note

このプロパティは、PowerShot シリーズに対してのみサポートされます。

5.2.49 kEdsPropID_LensBarrelStatus**Description**

レンズ鏡筒の状態を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read/Write	kEds_EdsUInt32	EdsUInt32

Value

Enum DcLensBarrelState に定義された値をとります。

値	意味
0	内側
1	外側

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Note

このプロパティは、PowerShot シリーズに対してのみサポートされます。

5.2.50 kEdsPropID_PowerZoom_Speed**Description**

Power Zoom Adapterでの、ズーム駆動の速度レベルの設定を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

整数値。

Note

このプロパティは、Power Zoom Adapter 使用時のみサポートされます。

5.2.51 kEdsPropID_Evf_OutputDevice**Description**

LiveViewを開始／終了します。

LiveViewの出力デバイスとして使用するカメラのTFTとPCを指定します。

出力デバイスにPCのみが設定されている場合は、カメラはSETボタンを除くUIロック状態が設定されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
1 : KEdsEvfOutputDevice_TFT	LiveView はカメラの TFT に表示されます
2 : KEdsEvfOutputDevice_PC	LiveView 画像を PC に転送することができます

5.2.52 kEdsPropID_Evf_Mode**Description**

LiveView機能設定の取得または設定します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	無効
1	有効

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.53 kEdsPropID_Evf_WhiteBalance

Description

LiveView画像のホワイトバランスを取得または設定します。

LiveView画像のホワイトバランスは、撮影している画像のホワイトバランスとは別に設定することができます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

これは kEdsPropID_WhiteBalance と同じです。

5.2.54 kEdsPropID_Evf_ColorTemperature

Description

LiveView画像の色温度を取得または設定します。

LiveView画像のホワイトバランス設定と同様に、LiveView画像の色温度を撮影する画像の色温度とは別に設定することもできます。

LiveViewのホワイトバランスが[色温度]に設定されている場合にのみ、画像に適用されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

これは kEdsPropID_ColorTemperature と同じです。

5.2.55 kEdsPropID_Evf_DepthOfFieldPreview

Description

被写界深度プレビューモードをオン／オフします。

kEdsEvfOutputDeviceがKEdsEvfOutputDevice_PCに設定され、被写界深度が使用されている場合、カメラはUIロック状態になります。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	オフ
1	オン

Note

このプロパティは、EOS シリーズに対してのみサポートされます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.56 kEdsPropID_Evf_Zoom

Description

LiveViewのズーム比を取得または設定します。

ズーム比は、EdsCameraRefを使用して設定されますが、LiveView画像データ、つまりEdsEvfImageRefを使用して取得されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Write	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_UInt32	EdsUInt32

Value

値	意味
1 : kEdsEvfZoom_Fit	全画面
5 : kEdsEvfZoom_x5	5 倍
10 : kEdsEvfZoom_x10	10 倍

Note

このプロパティは、EOS シリーズに対してのみサポートされます。

5.2.57 kEdsPropID_Evf_ZoomPosition

Description

LiveViewのフォーカスとズーム枠線の位置を取得または設定します。

フォーカスとズーム枠線はEdsCameraRefを使用して設定されますが、LiveView画像データはEdsEvfImageRefを使用して取得されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Write	kEdsDataType_Point	EdsPoint
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Point	EdsPoint

Value

座標は、フォーカスとズーム枠線の左上の座標です。これらの値は、kEdsPropID_Evf_CoordinateSystem の座標系で表されます。

Note

フォーカスとズーム枠線のサイズは、5倍ズームまたは全画面を使用する場合はkEdsPropID_Evf_CoordinateSystemのサイズの1/5、10倍ズームを使用する場合はkEdsPropID_Evf_CoordinateSystemの1/10です。このプロパティで設定された座標は、カメラで使用可能な最も近い値に丸められます。

5.2.58 kEdsPropID_Evf_ZoomRect

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Description

LiveViewのフォーカスとズーム枠矩形を取得します。

フォーカスとズーム枠は、EdsEvfImageRefを使用して取得されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Point	EdsRect

Value

“point”はフォーカスおよびズーム枠の左上の座標です。また“size”はフォーカスの枠矩形です。これらの値は、kEdsPropID_Evf_CoordinateSystemの座標系で表されます。

5.2.59 kEdsPropID_Evf_ImagePosition**Description**

拡大したLiveView画像のトリミング位置を取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Point	EdsPoint

Value

使用される座標は、拡大された画像の左上の座標です。これらの値は、kEdsPropID_Evf_CoordinateSystemの座標系で表されます。

5.2.60 kEdsPropID_Evf_CoordinateSystem**Description**

LiveView画像の座標系を取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Point	EdsSize

Value

座標系は、LiveView画像の各値を表すために使用します。

See Also

kEdsPropID_Evf_ZoomPosition

kEdsPropID_Evf_ZoomRect

kEdsPropID_Evf_ImagePosition

5.2.61 kEdsPropID_Evf_HistogramY**Description**

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

LiveView画像データのヒストグラムを取得します。
ヒストグラムを使用してYを得ることができます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvflImageRef	Read	kEdsDataType_ByteBlock	EdsUInt32[]

Value

ヒストグラムは、Y(0)... Y(n) ($0 \leq n \leq 255$)の形式でデータを格納します。
ヒストグラムの累積値は、画像データの総ピクセル数とは異なります。

5.2.62 kEdsPropID_Evf_HistogramR

Description

LiveView画像データのヒストグラムを取得します。
ヒストグラムを用いてRを得ることができます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvflImageRef	Read	kEdsDataType_ByteBlock	EdsUInt32[]

Value

ヒストグラムは、R(0)... R(n) ($0 \leq n \leq 255$)の形式でデータを格納します。
ヒストグラムの累積値は、画像データの総ピクセル数とは異なります。

5.2.63 kEdsPropID_Evf_HistogramG

Description

LiveView画像データのヒストグラムを取得します。
ヒストグラムを用いてGを得ることができます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvflImageRef	Read	kEdsDataType_ByteBlock	EdsUInt32[]

Value

ヒストグラムは、G(0)…G(n) ($0 \leq n \leq 255$)の形式でデータを格納します。
ヒストグラムの累積値は、画像データの総ピクセル数とは異なります。

5.2.64 kEdsPropID_Evf_HistogramB

Description

LiveView画像データのヒストグラムを取得します。
ヒストグラムを用いてBを得ることができます。

Target Object

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_ByteBlock	EdsUInt32[]

Value

ヒストグラムは、B(0)…B(n) (0<=n<=255)の形式でデータを格納します。

ヒストグラムの累積値は、画像データの総ピクセル数とは異なります。

5.2.65 kEdsPropID_Evf_HistogramStatus**Description**

ヒストグラムの表示状態を取得します。

ヒストグラムの表示状態は、LiveView露光シミュレーションON / OFF、ストロボ撮影の有無、BULB撮影の有無などの設定によって異なります。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0 : kEdsEvfHistogramStatus_Hide	ヒストグラムを非表示にする
1 : kEdsEvfHistogramStatus_Normal	ヒストグラムを表示する
2 : kEdsEvfHistogramStatus_Grayout	ヒストグラムをグレーアウトする

5.2.66 kEdsPropID_Evf_AFMode**Description**

LiveViewのAFモードを設定／取得します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0 : Evf_AFMode_Quick	クイック AF
1 : Evf_AFMode_Live	1点AF(ライブ1点AF)
2 : Evf_AFMode_LiveFace	顔 + 追尾優先AF
3 : Evf_AFMode_LiveMulti	ライブ多点AF
4 : Evf_AFMode_LiveZone	ゾーンAF
5 : Evf_AFMode_LiveSingleExpandCross	領域拡大AF(クロス)
6 : Evf_AFMode_LiveSingleExpandSurround	領域拡大AF(周囲)
7 : Evf_AFMode_LiveZoneLargeH	ラージゾーンAF(横)
8 : Evf_AFMode_LiveZoneLargeV	ラージゾーンAF(縦)
9 : Evf_AFMode_Catch	キャッチAF *1
10 : Evf_AFMode_Spot	スポット1点AF

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Notes: *1 リモート撮影機能には対応しておりません。

5.2.67 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_CurPosition

Description

Power Zoom Adapterが装着されたレンズの、現在のズーム位置。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

整数値。

Note

このプロパティは、Power Zoom Adapter 使用時のみサポートされます。

5.2.68 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MaxPosition

Description

Power Zoom Adapterが装着されたレンズの、最大ズーム位置。 (Tele端の焦点距離に相当)

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

整数値。

Note

このプロパティは、Power Zoom Adapter 使用時のみサポートされます。

5.2.69 kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MinPosition

Description

Power Zoom Adapterが装着されたレンズの、最小ズーム位置。 (Wide端の焦点距離に相当)

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsEvfImageRef	Read	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

整数値。

Note

このプロパティは、Power Zoom Adapter 使用時のみサポートされます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.70 kEdsPropID_Record**Description**

ムービー撮影の開始／終了ができます。

リモートでの動画撮影を制御するために必要な手順があります。詳細は付録6.4を参照してください。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsCameraRef	Read / Write	kEdsDataType_Uint32	EdsUInt32

Value

値	意味
0	動画撮影終了
4	動画撮影開始

5.2.71 kEdsPropID_GPSVersionID**Description**

GPSInfoIFDのバージョンを示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Uint8	EdsUInt8

5.2.72 kEdsPropID_GPSLatitudeRef**Description**

緯度が北緯か南緯かを示します。値「N」は北緯を示し、「S」は南緯を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

値	意味
'N'	北緯
'S'	南緯

5.2.73 kEdsPropID_GPSLatitude**Description**

緯度を示します。緯度は度を与える3つのRATIONAL値で表され、分、および秒を表します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational_Array	EdsRational[]

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.74 kEdsPropID_GPSLongitudeRef**Description**

経度が東経か西経かを示します。「E」は東経を「W」は西経を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

値	意味
'E'	東経
'W'	西経

5.2.75 kEdsPropID_GPSLongitude**Description**

経度を示します。経度は度、分、秒を表す3つのRATIONAL値で表されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational_Array	EdsRational[]

5.2.76 kEdsPropID_GPSAltitudeRef**Description**

基準高度として使用される高度を示します。基準が海拔で標高が海拔より高い場合は0が与えられます。高度が海面下にある場合は値1が与えられ、高度はGPSAltitudeの絶対値として示されます。基準単位はメートルです。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_UInt8	EdsUInt8

Value

値	意味
0	海面
1	海面下（負値）

5.2.77 kEdsPropID_GPSAltitude**Description**

GPSAltitudeRef内の参照に基づく高度を示します。高度は1つのRATIONAL値として表されます。基準単位はメートルです。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational	EdsRational

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.78 kEdsPropID_GPSTimeStamp**Description**

UTC(協定世界時)の時刻を示します。タイムスタンプは、時、分、秒を示す3つのRATIONAL値で表されます。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_Rational_Array	EdsRational[]

5.2.79 kEdsPropID_GPSSatellites**Description**

測定に使用するGPS衛星を示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

5.2.80 kEdsPropID_GPSMapDatum**Description**

GPS受信機が使用する測地測量データを示します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

5.2.81 kEdsPropID_GPSDateStamp**Description**

UTC(協定世界時)を基準とした日時情報を記録する文字列。形式は「YYYY: MM:DD」です。文字列の長さはNULLを含む11バイトです。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

5.2.82 kEdsPropID_GPSStatus**Description**

画像が記録されたときのGPS受信機の状態を示します。“A”は測定中であることを意味し、“V”は相互運用中であることを意味します。

Target Object

対象オブジェクト	アクセス種別	データ型番号	データ型
EdsImageRef	Read	kEdsDataType_String	EdsChar[]

Value

値	意味
‘A’	測定中
‘W’	相互運用中

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6. Appendix

6.1 EDSDK を利用するにあたって

EDSDK を利用するアプリケーションを実行環境となるコンピュータにインストールする際は、アプリケーションのインストーラにおいて EDSDK を実行できる環境としてセットアップしなければなりません。

Windows 版

全ての EDSDK モジュールをアプリケーションのサブフォルダにコピーしてください。

Note1:

EDSDK の更に新しいバージョンが既に存在しており、古いバージョンのライブラリを上書きする場合は慎重に行ってください。ライブラリのファイルバージョンを比較しながらコピーを行うことを推奨します。

Note2:

EDSDK モジュールは Windows のシステムフォルダまたは Windows フォルダにはコピーしないでください。

Note3:

キヤノンデジタルカメラに接続するには、正しいデバイスドライバソフトウェアがインストールされており、カメラとホスト PC のコネクションが成立している必要があります。(PTP 通信を行うモデルの場合はドライバソフトウェアは不要です。) 詳しくはキヤノンデジタルカメラに同梱されたソフトウェアインストールガイドのドライバのインストール方法を参照してください。

Macintosh 版

EDSDK.framework をアプリケーションフォルダにコピーしてください。

`${AppFolder}/Contents/frameworks/`

※EDSDK.framework フォルダ内の各種ファイルは個別に変更・削除しないでください。

Note1:

EDSDK の更に新しいバージョンが既に存在しており、古いバージョンのライブラリを上書きする場合は慎重に行ってください。ライブラリのファイルバージョンを比較しながらコピーを行うことを推奨します。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

Note2:

EDSDK モジュールはシステムフォルダ並びに拡張フォルダにはコピーしないでください。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.2 API で使用しているデータ型

EDSDK で定義するデータ型については、C 言語の形式で EDSDKTypes.h に記述されています。ここでは EDSDK の API で使用する EDSDK 特有のデータ型について紹介します。

※最新の型定義についてはヘッダファイル EDSDKTypes.h を参照してください。

6.2.1 EdsDirectoryItemInfo

カメラ内のメモリカード上にあるディレクトリアイテムの情報を示す構造体です。EdsGetDirectoryItemInfo の引数として指定します。

```
typedef struct tagEdsDirectoryItemInfo {
    EdsUInt64 size;
    EdsBool isFolder;
    EdsUInt32 groupID;
    EdsUInt32 option;
    EdsChar szFileName[ EDS_MAX_NAME ];
    EdsUInt32 format;
    EdsUInt32 dateTIme;
} EdsDirectoryItemInfo;
```

6.2.2 EdsPropertyDesc

設定可能プロパティデータリストを示す構造体です。EdsGetPropertyDesc の引数として指定します。

```
typedef struct tagEdsPropertyDesc {
    EdsInt32 form;
    EdsAccess access;
    EdsInt32 numElements;
    EdsInt32 propDesc[128];
} EdsPropertyDesc;
```

6.2.3 EdsPoint

汎用的に座標を表すのに使用する構造体です。

```
typedef struct tagEdsPoint {
    EdsInt32 x;
    EdsInt32 y;
} EdsPoint;
```

6.2.4 EdsSize

汎用的に矩形の幅と高さを表す構造体です。

```
typedef struct tagEdsSize {
    EdsInt32 width;
    EdsInt32 height;
} EdsSize;
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.2.5 EdsRect

汎用的に矩形の座標を示すのに使用する構造体です。

```
typedef struct tagEdsRect {
    EdsPoint    point;
    EdsSize     size;
} EdsRect;
```

6.2.6 EdsImageInfo

画像データの各種情報を示す構造体です。

`EdsGetImageInfo` の引数として指定します。

```
typedef struct tagEdsImageInfo{
    EdsUInt32 width;           // image width
    EdsUInt32 height;          // image height

    EdsUInt32 numComponents;   // number of color components in image.
    EdsUInt32 componentDepth;  // bits per sample. 8 or 16.

    EdsRect      effectiveRect; // Effective rectangles except
                                // a black line of the image.
                                // A black line might be in the top and bottom
                                // of the thumbnail image.

    EdsUInt32 reserved1; // Reserved 1
    EdsUInt32 reserved2; // Reserved 2
} EdsImageInfo;
```

6.2.7 EdsTime

カメラの時刻または画像の撮影日時を示す構造体です。

`kEdsPropID_DateTime` プロパティのデータを格納します。

```
typedef struct tagEdsTime{
    EdsUInt32 year;           // year
    EdsUInt32 month;          // month 1=January, 2=February, ...
    EdsUInt32 day;            // day
    EdsUInt32 hour;           // hour
    EdsUInt32 minute;         // minute
    EdsUInt32 second;         // second
    EdsUInt32 milliseconds;   // reserved
} EdsTime;
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.2.8 EdsFocusPoint

フォーカス情報の AF フレーム情報を示す構造体です。

kEdsPropID_FocusInfo プロパティの AF フレーム情報を格納します。

```
typedef struct tagEdsFrameDesc {
    EdsUInt32 valid;           // if the frame is valid.
    EdsUInt32 justFocus;       // if the frame is just focus.
    EdsRect rect;              // rectangle of the frame.
    EdsUInt32 reserved;        // reserved
} EdsFocusPoint;
```

6.2.9 EdsFocusInfo

フォーカス情報を示す構造体です。

kEdsPropID_FocusInfo プロパティのデータを格納します。

```
typedef struct tagEdsFocusInfo {
    EdsRect imageRect;          // rectangle of the image.
    EdsUInt32 pointNumber;      // number of frames.
    EdsFocusPoint focusPoint[600]; // each frame's description.
    EdsUInt32 executeMode;      // execute mode
} EdsFocusInfo;
```

6.2.10 EdsRational

汎用的に分数を表現するのに利用する構造体です。

kEdsPropID_Av、kEdsPropID_Tv などの多くのプロパティで利用されます。

```
typedef struct tagEdsRational {
    EdsInt32 numerator;
    EdsUInt32 denominator;
} EdsRational;
```

6.2.11 EdsPictureStyleDesc

ピクチャースタイルの取得の際に使用します。

```
typedef struct tagEdsPictureStyleDesc {
    EdsInt32 contrast;
    EdsUInt32 sharpness;
    EdsInt32 saturation;
    EdsInt32 colorTone;
    EdsUInt32 filterEffect;
    EdsUInt32 toningEffect;
    EdsUInt32 sharpFineness;
    EdsUInt32 sharpThreshold;
} EdsPictureStyleDesc;
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.3 サンプルコード

C++言語で作成したサンプルコードです。

6.3.1 SAMPLE1 From initializing to finalizing

```
void applicationRun()
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsCameraRef camera = NULL;
    bool isSDKLoaded = false;

    // SDK 初期化
    err = EdsInitializeSDK();
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        isSDKLoaded = true;
    }

    // 最初のカメラを取得する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        // See Sample 2.
        err = getFirstCamera(&camera);
    }

    // オブジェクトイベントハンドラを設定する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsSetObjectEventHandler(camera, kEdsObjectEvent_All,
                                       handleObjectEvent, NULL);
    }

    // プロパティイベントハンドラを設定する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsSetPropertyEventHandler(camera, kEdsPropertyEvent_All,
                                         handlePropertyEvent, NULL);
    }

    // ステートイベントハンドラを設定する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsSetCameraStateEventHandler(camera, kEdsStateEvent_All,
                                            handleStateEvent, NULL);
    }

    // カメラと接続する
    if(err == EDS_ERR_OK)
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

{
    err = EdsOpenSession(camera);
}

/////
// do something
////

// カメラとの接続を解除する
if(err == EDS_ERR_OK)
{
    err = EdsCloseSession(camera);
}

// カメラのリリース
if(camera != NULL)
{
    EdsRelease(camera);
}

// SDK 終了
if(isSDKLoaded)
{
    EdsTerminateSDK();
}
}

EdsError EDSCALLBACK handleObjectEvent( EdsObjectEvent event,
                                         EdsBaseRef object,
                                         EdsVoid * context)
{
    // do something

    /*
     switch(event)
    {
        case kEdsObjectEvent_DirItemRequestTransfer:
            downloadImage(object);
            break;

        default:
            break;
    }
 */
}

// オブジェクトはリリースする必要がある
if(object)
{

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

        EdsRelease(object);
    }
}

EdsError EDSCALLBACK handlePropertyEvent (EdsPropertyEvent event,
                                         EdsPropertyID  property,
                                         EdsVoid * context)
{
    // do something
}

EdsError EDSCALLBACK handleStateEvent (EdsCameraStateEvent event,
                                         EdsUInt32 parameter,
                                         EdsVoid * context)
{
    // do something
}

```

6.3.2 SAMPLE2 カメラオブジェクトの取得

```

EdsError getFirstCamera(EdsCameraRef  *camera)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsCameraListRef  cameraList = NULL;
    EdsUInt32  count = 0;

    // カメラリストの取得
    err = EdsGetCameraList(&cameraList);

    // カメラの数の取得
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsGetChildCount(cameraList,  &count);
        if(count == 0)
        {
            err = EDS_ERR_DEVICE_NOT_FOUND;
        }
    }
    // 最初のカメラを取得
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsGetChildAtIndex(cameraList,  0,  camera);
    }

    // カメラリストのリリース
    if(cameraList != NULL)
    {
        EdsRelease(cameraList);
    }
}

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

        cameraList = NULL;
    }
    return err;
}

```

6.3.3 SAMPLE3 プロパティの取得

```

EdsError getTv(EdsCameraRef camera, EdsUInt32 *Tv)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsDataType dataType;
    EdsUInt32 dataSize;

    err = EdsGetPropertySize(camera, kEdsPropID_Tv, 0, &dataType, &dataSize);

    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsGetPropertyData(camera, kEdsPropID_Tv, 0, dataSize, Tv);
    }

    return err;
}

```

6.3.4 SAMPLE4 プロパティ desc の取得

```

EdsError getTvDesc(EdsCameraRef camera, EdsPropertyDesc *TvDesc)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;

    err = EdsGetPropertyDesc(camera, kEdsPropID_Tv, TvDesc);

    return err;
}

```

6.3.5 SAMPLE5 プロパティの設定

```

EdsError setTv(EdsCameraRef camera, EdsUInt32 TvValue)
{
    err = EdsSetPropertyParams(camera, kEdsPropID_Tv, 0, sizeof(TvValue), &TvValue);

    return err;
}

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.3.6 SAMPLE6 画像のダウンロード

```

EdsError downloadImage(EdsDirectoryItemRef directoryItem)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsStreamRef stream = NULL;

    // ディレクトリアイテムの情報を取得
    EdsDirectoryItemInfo dirItemInfo;
    err = EdsGetDirectoryItemInfo(directoryItem, &dirItemInfo);

    // 転送先のファイルストリームを作成する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsCreateFileStream( dirItemInfo.szFileName,
                                  kEdsFile_CreateAlways,
                                  kEdsAccess_ReadWrite, &stream);
    }

    // 画像をダウンロードする
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsDownload( directoryItem, dirItemInfo.size, stream);
    }

    // ダウンロード完了通知
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsDownloadComplete(directoryItem);
    }

    // ストリームのリリース
    if( stream != NULL)
    {
        EdsRelease(stream);
        stream = NULL;
    }

    return err;
}

```

6.3.7 SAMPLE7 ファイルオブジェクトの取得

```

EdsError getVolume(EdsCameraRef camera, EdsVolumeRef * volume)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsUInt32 count = 0;

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

// カメラのボリュームの数を取得する
err = EdsGetChildCount(camera, &count);
if(err == EDS_ERR_OK && count == 0)
{
    err = EDS_ERR_DIR_NOT_FOUND;
}

// 最初のボリュームを取得する
if(err == EDS_ERR_OK)
{
    err = EdsGetChildAtIndex(camera, 0, &volume);
}

return err;
}

```

6.3.8 SAMPLE8 DCIM フォルダの取得

```

EdsError getDCIMFolder(EdsVolumeRef volume, EdsDirectoryItemRef * directoryItem)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;
    EdsDirectoryItemRef dirItem = NULL;
    EdsDirectoryItemInfo dirItemInfo;
    EdsUInt32 count = 0;

    // ボリューム下のアイテムの数を取得
    err = EdsGetChildCount(volume, &count);
    if(err == EDS_ERR_OK && count == 0)
    {
        err = EDS_ERR_DIR_NOT_FOUND;
    }

    // DCIM フォルダを取得する
    for(int i = 0 ; i < count && err == EDS_ERR_OK; i++)
    {
        // 指定したボリュームの下の i 番目のアイテムを取得する
        if(err == EDS_ERR_OK)
        {
            err = EdsGetChildAtIndex(volume, i, &dirItem);
        }

        // 取得したアイテムの情報を取得する
        if(err == EDS_ERR_OK)
        {
            err = EdsGetDirectoryItemInfo(dirItem, &dirItemInfo);
        }

        // 取得したアイテムが DCIM フォルダかどうか
        if(err == EDS_ERR_OK)
        {
            if(_stricmp (dirItemInfo.szFileName, "DCIM ") == 0 &&
                dirItemInfo.isFolder == true)

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

    {
        directoryItem = &dirItem;
        break;
    }
}

// 取得したアイテムはリリースする
if(dirItem)
{
    EdsRelease(dirItem);
    dirItem = NULL;
}
}

return err;
}

```

6.3.9 SAMPLE9 写真を撮る

```

EdsError takePicture(EdsCameraRef camera)
{
    EdsError err;

    err = EdsSendCommand(camera , kEdsCameraCommand_PressShutterButton
                         , kEdsCameraCommand_ShutterButton_Completely);

    err = EdsSendCommand(camera, kEdsCameraCommand_PressShutterButton
                         , kEdsCameraCommand_ShutterButton_OFF);
    return err;
}

```

6.3.10 SAMPLE10 Live view

```

EdsError startLiveview(EdsCameraRef camera)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;

    // LiveView 画像の出力デバイスを取得する
    EdsUInt32 device;
    err = EdsGetPropertyData(camera, kEdsPropID_Evf_OutputDevice, 0, sizeof(device), &device);

    // PCLiveView は、LiveView 画像の出力デバイスとして PC を設定することから始まる
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        device |= kEdsEvfOutputDevice_PC;

        err = EdsSetPropertyParams(camera, kEdsPropID_Evf_OutputDevice, 0, sizeof(device), &device);
    }

    // プロパティ設定が正常に行われた場合、カメラからプロパティ変更イベント通知が発行されます。
    // プロパティ変更通知が到着したら、LiveView 画像のダウンロードを開始します。

    return err;
}

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```

EdsError downloadEvfData(EdsCameraRef camera)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;

    EdsStreamRef stream = NULL;
    EdsEvfImageRef evfImage = NULL;

    // メモリストリームの作成
    err = EdsCreateMemoryStream( 0, &stream);

    // EvfImageRef の作成
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsCreateEvfImageRef(stream, &evfImage);
    }

    // LiveView 画像データのダウンロード
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        err = EdsDownloadEvfImage(camera, evfImage);
    }

    // 画像の付随データを取得
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        // ズーム比の取得
        EdsUInt32 zoom;
        EdsGetPropertyData(evfImage, kEdsPropID_Evf_ZoomPosition, 0 , sizeof(zoom), &zoom);

        // フォーカスとズーム枠の位置を取得
        EdsPoint point;
        EdsGetPropertyData(evfImage, kEdsPropID_Evf_ZoomPosition, 0 , sizeof(point), &point);

    }

    //
    // 画像表示
    //

    // stream の解放
    if(stream != NULL)
    {
        EdsRelease(stream);
        stream = NULL;
    }

    // evfImage の解放
    if(evfImage != NULL)
    {
        EdsRelease(evfImage);
        evfImage = NULL;
    }
    return err;
}

```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

```
EdsError endLiveview(EdsCameraRef camera)
{
    EdsError err = EDS_ERR_OK;

    // LiveView 画像の出力デバイスの取得
    EdsUInt32 device;
    err = EdsGetPropertyData(camera, kEdsPropID_Evf_OutputDevice, 0, sizeof(device), &device);

    // PC が LiveView 画像出力デバイスから切断された場合、PCLiveView は終了する
    if(err == EDS_ERR_OK)
    {
        device &= ~kEdsEvfOutputDevice_PC;

        err = EdsSetPropertyData(camera, kEdsPropID_Evf_OutputDevice, 0, sizeof(device), &device);
    }
    return err;
}
```

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.4 リモートで動画撮影を開始／終了する手順

静止画撮影の場合と異なり、カメラのメモリに保存されている動画ファイルを PC に直接転送することはできません。動画ファイルは、カメラ内に装填されたメモリカードに記録されます。したがって動画撮影には、メモリカードをカメラに装填する必要があります。

リモートから動画撮影の開始／終了の準備をするには、以下の手順に従います。

6.4.1 保存先にカメラを設定する

動画撮影の準備では、ファイル保存先にカメラを設定する必要があります。

```
EdsUInt32 saveTo = kEdsSaveTo_Camera;
err = EdsSetPropertyParams(cameraRef, kEdsPropID_SaveTo, 0, sizeof(saveTo), &saveTo);
```

6.4.2 カメラを動画撮影モードにする

<動画撮影スイッチ対応カメラ>

モードダイヤルに動画撮影スイッチまたは動画撮影モードがあるカメラの場合は、スイッチまたはダイヤルを動画撮影モードに設定します。LiveView が自動的に開始され、カメラは動画撮影の準備が整います。

<動画撮影スイッチ未対応カメラ>

モードダイヤルに動画撮影スイッチまたは動画撮影モードがないカメラの場合は、LiveView 設定で動画撮影ができます。静止画撮影のようにリモート LiveView を開始すると、動画撮影モードで LiveView が開始されます。

6.4.3 動画撮影の開始／終了

次の操作で動画の撮影を開始／終了できます。

```
EdsUInt32 record_start = 4; // 動画撮影の開始
err = EdsSetPropertyParams(cameraRef, kEdsPropID_Record, 0, sizeof(record_start), &record_start);
```

```
EdsUInt32 record_stop = 0; // 動画撮影の終了
err = EdsSetPropertyParams(cameraRef, kEdsPropID_Record, 0, sizeof(record_stop), &record_stop);
```

6.4.4 動画ファイルの取得

動画ファイルがメモリカードに作成されると、kEdsObjectEvent_DirItemCreated イベントが発行され、動画ファイルの EdsDirectoryItemRef がカメラから通知されます。

動画撮影を終了すると、「6.3.6 SAMPLE6 画像のダウンロード」の手順に従って、カメラが認識した EdsDirectoryItemRef を使用して動画ファイルを PC にダウンロードできます。

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.5 Power Zoom Adapter 制御について

Power Zoom Adapter 制御用の情報について説明します。

本説明は Power Zoom Adapter 対象機種限定の情報です。異なる機種には使用しないでください。

6.5.1 プロパティ説明

プロパティの詳細については、プロパティ詳細のセクションを参照してください。

[kEdsPropID_PowerZoom_Speed](#),
[kEdsPropID_Evf_PowerZoom_CurPosition](#),
[kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MaxPosition](#),
[kEdsPropID_Evf_PowerZoom_MinPosition](#)

6.5.2 コマンド説明

コマンドの詳細については、[EdsSendCommand](#)のセクションを参照してください。

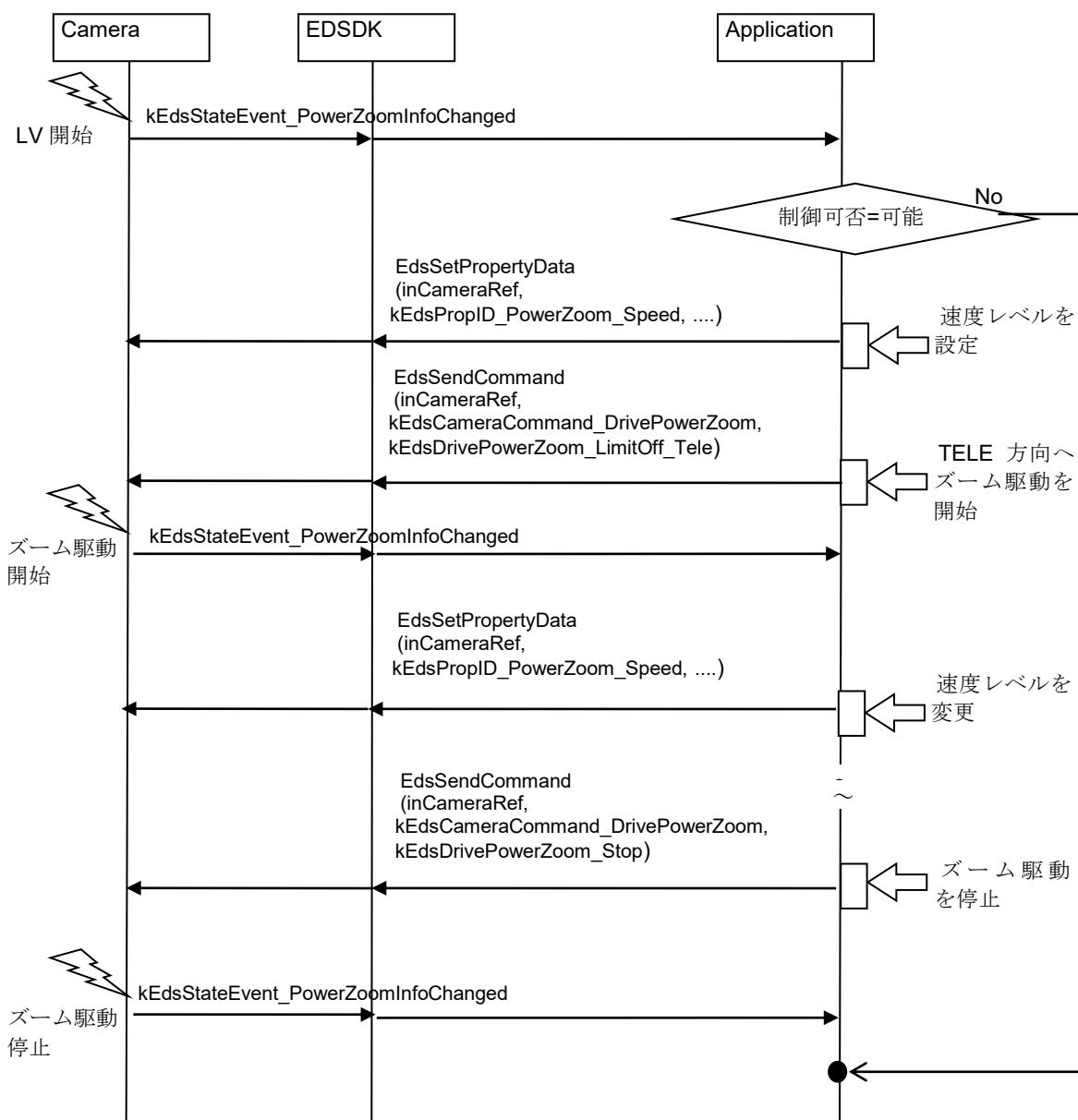
6.5.3 イベント説明

イベントの詳細については、イベント詳細のセクションを参照してください。

[kEdsStateEvent_PowerZoomInfoChanged](#)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.5.4 シーケンス説明



Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

6.6 過去の履歴

Version	Date	Reason and content of revision
1.0	9/14/2006	<p>First release</p> <ul style="list-style-type: none"> Added support for Windows Vista. Added support for the EOS-1D Mark III. Added operations and properties related to PC live view (only for supported models). <p>Objects EdsEvfImageRef API. EdsCreateEvfImageRef EdsDownloadEvfImage Commands kEdsCameraCommand_DriveLensEvf kEdsCameraCommand_DoClickWB Properties kEdsPropID_Evf_OutputDevice kEdsPropID_Evf_Mode kEdsPropID_Evf_WhiteBalance kEdsPropID_Evf_ColorTemperature kEdsPropID_Evf_DepthOfFieldPreview kEdsPropID_Evf_Sharpness kEdsPropID_Evf_ClickWB Coeffs kEdsPropID_Evf_Zoom kEdsPropID_Evf_ZoomPosition kEdsPropID_Evf_Histogram kEdsPropID_Evf_ImagePosition kEdsPropID_Evf_HistogramStatus</p>
2.0	5/28/2007	<ul style="list-style-type: none"> Added commands and events for bulb shooting (only for supported models). <p>Commands kEdsCameraCommand_BulbStart kEdsCameraCommand_BulbEnd Events kEdsStateEvent_BulbExposureTime</p> <ul style="list-style-type: none"> Changed shooting error codes. Changed the data type of KpropID_ImageQuality. Added properties for getting GPS information from image files. <p>kEdsPropID_GPSVersionID kEdsPropID_GPSLatitudeRef kEdsPropID_GPSLatitude kEdsPropID_GPSLongitudeRef kEdsPropID_GPSLongitude kEdsPropID_GPSAltitudeRef kEdsPropID_GPSAltitude kEdsPropID_GPSTimeStamp kEdsPropID_GNSSatellites kEdsPropID_GPSMapDatum kEdsPropID_GPSDateStamp</p>
2.1	8/30/2007	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 40D. Changed the target object supporting ImageQuality property to be a camera object only.
2.2	11/12/2007	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS-1Ds Mark III. Added sample code for bulb shooting.
2.3	1/8/2008	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS DIGITAL REBEL XSi/ EOS 450D/ EOS Kiss X2.

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.4	5/20/2008	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS DIGITAL REBEL XS/ EOS 1000D/ EOS Kiss F. Added support for Mac OSX 10.5.
2.5	10/01/2008	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 50D / EOS 5D Mark II Added properties for getting GPS information from image files. <p>kEdsPropID_GPSStatus Commands kEdsCameraCommand_ShutterButton kEdsCameraCommand_DoAfEvf Properties kEdsPropID_Evf_AFMode <ul style="list-style-type: none"> Added properties. kEdsPropID_LensStatus kEdsPropID_Artist kEdsPropID_Copyright <ul style="list-style-type: none"> Stopping support API and properties API EdsReflectImageProperty Properties kEdsPropID_Evf_ClickWBCoeffs kEdsPropID_Evf_Sharpness kEdsPropID_BracketValue kEdsPropID_UserWhiteBalanceData kEdsPropID_UserToneCurveData kEdsPropID_UserPictureStyleData kEdsPropID_UserManualWhiteBalanceData kEdsPropID_PFn</p>
2.5.1	12/9/2008	<ul style="list-style-type: none"> Revised the following properties. <p>kEdsPropID_Sharpness kEdsPropID_ColorMatrix kEdsPropID_ColorSaturation kEdsPropID_Contrast kEdsPropID_ColorTone kEdsPropID_PhotoEffect kEdsPropID_FilterEffect kEdsPropID_ToningEffect <ul style="list-style-type: none"> Revised table at Section 5.3(Support Status for RAW Properties). </p>
2.5.2	01/23/2009	Supports EOS 5D Mark II firmware Version 1.0.7 (for the vertical banding noise phenomenon)
2.6	04/22/2009	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X3/EOS REBEL T1i/EOS 500D . Remove the limit of the file size of ICC in EdsSaveImage.
2.7	11/05/2009	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 7D / EOS-1D Mark IV
2.8	2/15/2010	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X4/EOS REBEL T2i/EOS 550D Stopping support OS Mac OS 10.3 Added property related to PC live view (only for supported models). kEdsPropID_EVF_ZoomRect kEdsPropID_EVF_CoordinateSystem Revised the following properties. kEdsPropID_Evf_ZoomPosition kEdsPropID_Evf_ZoomRect kEdsPropID_Evf_ImagePosition Reviewed support for the following models (see 1.3 Supported Cameras). EOS-1D Mark II/EOS-1Ds Mark II/EOS-1D Mark II N EOS 5D/EOS 20D/EOS 30D EOS Kiss Digital N (DIGITAL REBEL XT/350D DIGITAL) EOS Kiss Digital X(400D/REBEL Xti)

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.8.1	3/15/2010	<ul style="list-style-type: none"> Reviewed support for the following models (see 1.3 Supported Cameras). EOS-1D Mark II/EOS-1Ds Mark II/EOS-1D Mark II N EOS 5D/EOS 20D/EOS 30D EOS Kiss Digital N (DIGITAL REBEL XT/350D DIGITAL) EOS Kiss Digital X(400D/REBEL Xti)
2.9	8/18/2010	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 60D Stopping support OS Windows 2000
2.10	3/7/2011	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X5/EOS REBEL T3i/EOS 600D and EOS Kiss X50/EOS REBEL T3/EOS 1100D Stopping support OS Mac OS 10.4 Deleted the description of the older model out of support and revised the following properties. kEdsPropID_Sharpness kEdsPropID_ColorMatrix kEdsPropID_ColorSaturation kEdsPropID_Contrast kEdsPropID_ColorTone kEdsPropID_PhotoEffect kEdsPropID_FilterEffect kEdsPropID_ToningEffect • Deleted the following properties. kEdsPropID_BodyID • Added the following properties. kEdsPropID_BodyIDEx kEdsPropID_PictureStyle (type Auto added)
2.11	5/9/2012	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 5D MarkIII/EOS 1D X/EOS Kiss X6i/EOS 650D/EOS REBEL T4i Added support for Mac OSX 10.7 Stopping support OS Mac OS 10.5 Added the following properties. kEdsPropID_AEModeSelect kEdsPropID_Record • Changed following properties to be read only kEdsPropID_AEMode • All of the modules in the DLL folder must be copied into the same folder where the EDSDK client application is in. Deleted the following chapter. 1.3.2 Connected Cameras
2.11	6/18/2012	<ul style="list-style-type: none"> Deleted the following properties. kEdsPropID_Evf_Histogram Added the following properties. kEdsPropID_Evf_HistogramY kEdsPropID_Evf_HistogramG kEdsPropID_Evf_HistogramB
2.12	8/22/2012	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS M Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M.
2.12	12/11/2012	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 6D / EOS-1D C
2.13	5/9/2013	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X7i/EOS 700D /EOS REBEL T5i, EOS Kiss X7/EOS 100D/EOS REBEL SL1 Added support for Mac OSX 10.8,Windows8

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

2.13	8/19/2013	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 70D
2.14	2/18/2014	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X70 / EOS 1200D / EOS REBEL T5 / EOS Hi / EOS M2 Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M2
2.15	9/19/2014	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 7D Mark II Added support for Mac OSX 10.9,Windows8.1 Stopping support OS Mac OS 10.6 / 10.7 , Windows XP / Vista
3.2	5/13/2015	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 5DS / EOS 5DS R / EOS REBEL T6s / EOS 760D / EOS 8000D / EOS REBEL T6i / EOS 750D / EOS Kiss X8i / EOS M3 Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M3 Deleted RAW development functionality. API. EdsSaveImage EdsCacheImage EdsReflectImageProperty Enum. kEdsImageSrc_RAWThumbnail kEdsImageSrc_RAWFullView Struct. EdsSaveImageSetting • Stopping support properties with EdsImageRef.
3.2.1	8/6/2015	<ul style="list-style-type: none"> Added support for RAW development functionality. Added support for RAW development functionality for the beta version of 64-bit module. Please note:Supported cameras are limited as below for the image hadling functions in 64-Bit module. EOS 5DS / EOS 5DS R / EOS REBEL T6s / EOS 760D / EOS 8000D / EOS REBEL T6i / EOS 750D / EOS Kiss X8i / EOS M3
3.4	4/1/2016	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS-1D X Mark II / EOS 80D / EOS Rebel T6 / EOS 1300D / EOS Kiss X80 / EOS M10 Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M10 Changed the following interfaces from the previous version to support 64bit data size. EdsDownload EdsCreateMemoryStream EdsCreateMemoryStreamFromPointer EdsRead EdsWrite EdsSeek EdsGetPosition EdsGetLength EdsCopyData
3.5	9/2/2016	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 5D Mark IV
3.6	5/19/2017	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS Kiss X9i / EOS Rebel T7i / EOS 800D / EOS 9000D / EOS 77D / EOS M5 / EOS M6 Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M5 EOS M6
3.6.1	7/24/2017	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS 6D Mark II / EOS Kiss X9 / EOS Rebel SL2 / EOS 200D
3.8	3/1/2018	<ul style="list-style-type: none"> Added support for the EOS M100 / EOS Kiss M / EOS M50 / EOS Kiss X90 / EOS REBEL T7 / EOS 2000D / EOS 1500D / EOS REBEL T100 / EOS 4000D / EOS 3000D Please note: Remote capture functions are not supported for the EOS M100

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks

3.9	9/25/2018	<ul style="list-style-type: none">• Added support for the EOS R• Deleted the description of the older model out of support and deleted the following properties. kEdsPropID_ParameterSet kEdsPropID_ColorMatrix kEdsPropID_Sharpness kEdsPropID_ColorSaturation kEdsPropID_Contrast kEdsPropID_ColorTone kEdsPropID_PhotoEffect kEdsPropID_FilterEffect kEdsPropID_ToningEffect
-----	-----------	--

Revision History/Date	Corrections	Reviser	Remarks