

Type0005 vendor unique capabilities

Version. 1.0.0 Rev.1.5

2021 年 10 月 29 日

株式会社ニコン

1. 概要

本書では Type0005 モジュールで使用されている vendor unique capabilities について説明する。

これらの値は Maid3d1.h で定義されている。Capability に関するの詳細は MAID3.1 規約を参照のこと。

注) これら独自の Capability は、他のモジュールでは異なった機能を持つ可能性がある。

2. サポートするカメラ

本モジュールでサポートするカメラは、D5100 である。

3. Vendor Unique Capabilities

以下に、Type0005 モジュール固有の Capability について述べる。

下線は Default 値を表す。

3.1. ImageSize

撮影する画像のサイズを設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_ImageSize
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	

Lサイズ	<u>L(4928*3264)</u>
Mサイズ	M(3696*2448)
Sサイズ	S(2464*1632)

Capability_CompressionLevel で、RAW を選択時、この Capability は Visibility が Invalid で ReadOnly となり、Get で得られる値は意味を持たない。

また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、本 Capability は Read Only となる。

3.2. CompressionLevel

撮影する画像の圧縮率を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_CompressionLevel
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	JPEG Basic, <u>JPEG Normal</u> , JPEG Fine, RAW, RAW + JPEG Basic, RAW + JPEG Normal, RAW + JPEG Fine

本 Capability の値はメニューの設定値ではなく、制御値をあらわす。「プラス RAW 機能」有効の際は、RAW を含めた状態を現在値として返す。

撮影モードが EFFECTS (ミニチュア効果、カラースケッチ、セレクトカラー、ナイトビジョン) に設定されている場合、または Capability_HDRMode が ON に設定されている場合、RAW を含む選択肢は列挙されない。

また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、本 Capability は Read Only となる。

3.3. WBMode

ホワイトバランスの設定を行う。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	<u>Auto</u> , Incandescent, Fluorescent, Sunny, Flash, Shade, Cloudy, Measure, Use photo

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.4. Sensitivity

感度の設定を行う。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_Sensitivity
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	

Auto
<u>100</u> , 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 640, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000, 5000, 6400, Hi-0.3, Hi-0.7, Hi-1.0, Hi-2.0

Capability_ExposureMode が Program mode, Aperture priority, Speed priority, Manual, Auto, 発光禁止 Auto,EFFECTS(ナイトビジョン)に設定されている場合、Auto は選択できない。

撮影モードが Auto、発光禁止 Auto、または EFFECTS(ナイトビジョン)に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.5. ResetMenuBank

kNkMAIDCapability_ExposureMode で選択された撮影モードの撮影メニューをリセットする。
(撮影メニュー)

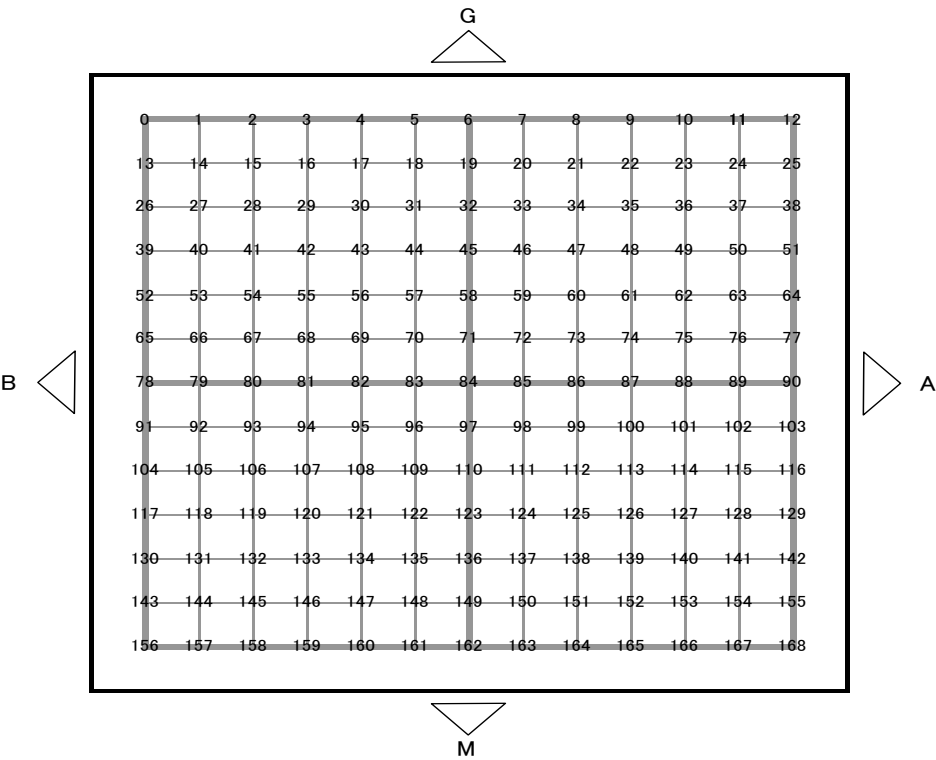
Capability	kNkMAIDCapability_ResetMenuBank
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start
Data	なし

3.6. WB TuneAuto

ホワイトバランス設定が Auto の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneAuto
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標との関係は下記の図の通り。



撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.7. WB TuneIncandescent

ホワイトバランス設定が Incandescent の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneIncandescent
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB TuneAuto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.8. WB FluorescentType

ホワイトバランス設定が Fluorescent の場合の蛍光灯種別を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBFluorescentType
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkWBFluorescentType 0: ナトリウム灯混合光 1: 電球色蛍光灯 2: 温白色蛍光灯 3: <u>白色蛍光灯</u> 4: 昼白色蛍光灯 5: 昼光色蛍光灯 6: 高色温度の水銀灯

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.9. WB TuneFluorescent

ホワイトバランス設定が Fluorescent の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneFluorescent
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB TuneAuto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.10. WB TuneSunny

ホワイトバランス設定が Sunny の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneSunny
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB TuneAuto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.11. WB TuneFlash

ホワイトバランス設定が Flash の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneFlash
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB TuneAuto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.12. WB TuneShade

ホワイトバランス設定が Shade の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneShade
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB TuneAuto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.13. WB Tune Cloudy

ホワイトバランス設定が Cloudy の場合の補正量を設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBTuneCloudy
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	0 to 168 step=1 (Default: 84)

ホワイトバランス補正值とカメラの設定座標の関係は WB Tune Auto の場合と同じ。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.14. WB Preset Number

Capability_WB Gain Red、Capability_WB Gain Blue で使用されるプリセットチャンネルを変更する。
(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBPresetNumber
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	<u>Measure</u> , Use photo

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.15. WBPresetData

ホワイトバランスプリセットデータをカメラへ設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBPresetData
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set
Data	<p>pointer to NkMAIDWBPresetsData structure</p> <pre>typedef struct tagNkMAIDWBPresetsData { ULONG ulPresetNumber;-----使用しない ULONG ulPresetGain;-----ゲイン値 ULONG ulThumbnailSize;----“pThumbnailData”に設定したサムネイルの サイズ ULONG ulThumbnailRotate;--使用しない void* pThumbnailData;-----サムネイルデータへのポインタ } NkMAIDWBPresetsData, FAR* LPNkMAIDWBPresetsData;</pre>

Client は ulPresetNumber を除く NkMAIDWBPresetsData 構造体メンバの全てを設定する。設定したデータは d1 データ領域（撮影データ）へ保存される。

NkMAIDWBPresetData 構造体メンバの内、ulThumbnailSize、pThumbnailData は、Set の場合にのみ、有効なパラメータとする。

ulPresetGain には、上位 2 バイトに R チャネルのゲイン値、下位 2 バイトに B チャネルのゲイン値を設定する。どちらも 8.8 形式の固定小数点フォーマット（例：1.5 => 0x0180）で、設定可能な範囲は $0 \leq \text{各ゲイン値} < 8$ （0x0000～0x07FF）とする。

pThumbnailData に設定するサムネイルデータは、160×120 ピクセルの JPEG イメージで、圧縮品質は Fine(1/4 圧縮)とし、サイズは 13440Byte 以下でなければならない。また、JPEG イメージのフォーマットは以下の通りで、余分なタグ等を付加してはならない。

SOI	Start Of Image
DQT	量子化テーブル
DHT	ハフマンテーブル
SOF	フレームヘッダ
SOS	スキャンヘッダ
	Entropy Coded Data (JPEG 圧縮データ本体)
EOI	End Of Image

3.16. WBGainRed

WBPresetNumber で選択されているプリセットホワイトバランスゲイン(赤)の読み出しを行う。
(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBGainRed
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	Min: 0 Max: 7.9661 (2047/256) Step: 0.0039 (1/256) (Default: 1)

3.17. WBGainBlue

WBPresetNumber で選択されているプリセットホワイトバランスゲイン(青)の読み出しを行う。
(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_WBGainBlue
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	Min: 0 Max: 7.9661 (2047/256) Step: 0.0039 (1/256) (Default: 1)

3.18. ImageColorSpace

撮影される画像の色空間を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_ImageColorSpace
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDImageColorSpace <u>0: sRGB</u> , 1: AdobeRGB

3.19. IsoControl

ISO 感度の自動制御を行うかの設定。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_IsoControl
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: する <u>False: しない</u>

ISO感度自動制御を設定した場合は、撮影(Capture)した時に有効となり、通常は、カメラ感度(Sensitivity)状態となっている。

撮影モードがシーンモード または EFFECTS に設定されている場合、このCapabilityは、Read Onlyとなる。

3.20. NoiseReduction

長秒時のノイズ除去を行うかの設定。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_NoiseReduction
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: する <u>False: しない</u>

3.21. NoiseReductionHighISO

高感度時にノイズ除去を行うかどうかの設定。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_NoiseReductionHighISO
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDNoiseReductionHighISO 0: OFF <u>1: ON (標準)</u> 2: ON (強) 3: ON (弱)

撮影モードがナイトビジョン(EFFECTS)に設定されている場合、本CapabilityはReadOnlyとなる。

3.22. PictureControl

現在設定が有効となっている、ピクチャコントロール項目を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_PictureControl
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDPictureControl 0: 未定義のピクチャコントロール <u>1: スタンダード</u> 2: ニュートラル 3: ビビッド 4: モノクローム 5: ポートレート 6: 風景 101~104: オプションピクチャコントロール領域1~4 201~209: カスタムピクチャコントロール領域1~9

現在設定が有効となっているピクチャコントロール項目を表す。

オプションピクチャコントロール領域、カスタムピクチャコントロール領域は、現在登録されていないものも全て列挙される。ピクチャコントロール領域にデータが登録されているかどうかは、ピクチャコントロールデータの「カスタムフラグ」で判断する。

未登録のピクチャコントロール領域を指定して Set を実行すると、kNkMAIDResult_DeviceBusy エラーとなる。

現在の設定として使用するピクチャコントロール項目が変更された場合、本 Capability についての CapChangeValueOnly イベントが上がる。

各ピクチャコントロール項目のデータ内容が変更された場合は、Capability_ChangedPictureControl について CapChange イベントが上がる。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.23. ChangedPictureControl

内容が変更されたピクチャコントロール項目を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_ChangedPictureControl
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
Data	one of eNkMAIDPictureControl

本 **Capability** は、ピクチャコントロール項目の各設定が変更された場合および、オプションピクチャコントロール項目やカスタムピクチャコントロール項目が登録、編集、登録名変更、削除された場合に、その変更された項目のみを列挙する。

現在値は、最後に変更が加えられたピクチャコントロール項目を表す。

本 **Capability** についての **CapChange** イベント受信により、クライアントによって変更項目が取得されると、変更項目は全て消去され、現在値 0（未定義のピクチャコントロール）のみを持つ列挙値にリセットされる。

リセットにより発生した値、列挙値変更の場合、モジュールは **CapChange** イベントを発行しない。

3.24. PictureControlData

指定されたピクチャコントロールデータを取得、設定する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_PictureControlData
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_Get kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	pointer to NkMAIDPicCtrlData structure typedef struct tagNkMAIDPicCtrlData { ULONG ulPicCtrlItem;----- ピクチャコントロール項目 ULONG ulSize;-----ピクチャコントロールデータのサイズ(最大 609byte) bool bModifiedFlag; -----ピクチャコントロールデータ変更フラグ (false:新規登録, true:既存項目の現在値変更) void* pData;----- ピクチャコントロールデータへのポインタ } NkMAIDPicCtrlData, FAR* LPNkMAIDPicCtrlData;

ulPicCtrlItem に指定するピクチャコントロール項目は、Capability_PictureControl で列挙される値範囲とする。

[Set時の場合]

ulPicCtrlItem に操作対象となるピクチャコントロール項目、**ulSize** にピクチャコントロールデータのサイズ、**bModifiedFlag** にピクチャコントロールデータ変更フラグ、**pData** にピクチャコントロールデータを指定する。

`bModifiedFlag` に `false` を指定して実行した場合、現在値とデフォルト値を `pData` に設定されたデータで更新する。`bModifiedFlag` に `true` を指定した場合、現在値のみを更新する。

Set 時の制限事項は下記の通り。

- **ulPicCtrlItem** にスタンダード (1)、ニュートラル (2)、ビビッド (3)、モノクローム (4)、ポートレート(5)、風景 (6)、オプションピクチャコントロール(101-104)を指定した場合、**bModifiedFlag** に指定できるのは **true** のみとなる。
- **ulPicCtrlItem** にカスタムピクチャコントロールが設定されている場合、ピクチャコントロールデータの **CustomFlag** を 1 に設定しなければならない。
- **ulPicCtrlItem** にスタンダード (1)、ニュートラル (2)、ビビッド (3)、モノクローム (4)、ポートレート(5)、風景 (6) が設定されている場合、カメラはピクチャコントロールデータの **RegistrationName** を参照しない。
- **ulPicCtrlItem** がニュートラル(2)、カスタムピクチャコントロール(201-209)の場合、**QuickAdjustFlag** を無効 (0) に設定すること。
- **ulPicCtrlItem** にモノクローム (4) を指定する場合、**MonochromeFlag** にはモノクロ (1) を、**ulPicCtrlItem** にモノクローム以外を指定する場合は、**MonochromeFlag** にカラー (0) を設定しなければならない。
- ピクチャコントロールデータの **MonochromeFlag** を変更した場合、**bModifiedFlag** に指定できるのは **false** のみとなる。
- ピクチャコントロールデータの **QuickAdjustFlag** が有効(1)の場合、カメラは **QuickAdjust** を参照して調整値を決定し、他の調整値は参照しない。**QuickAdjustFlag** が無効 (0) の場合、カメラは **QuickAdjust** を無視し、他の調整値を参照し設定する。
- ピクチャコントロールデータ内の **CustomCurveFlag** が使用 (1) の場合、**ulPicCtrlItem** に、は、カスタムピクチャコントロール(201-209)を指定しなければならない。

【Get時の場合】

ulPicCtrlItem に操作対象となるピクチャコントロール項目、ulSize に最大ピクチャコントロールデータサイズの 609(byte)、pData にクライアントで確保した 609 byte 分の領域へのポインタを設定する。取得に成功した場合、モジュールは、実際に pData に設定されたピクチャコントロールデータのサイズを ulSize に設定する。未登録のピクチャコントロールデータであっても取得可能とする。登録の有無はピクチャコントロールデータ内の CustomFlag を参照し判断する。

ピクチャコントロールデータのフォーマットは下記の通り。

[カラー]

Field	Size (Byte)	Data
PicCtrlItem	1	ピクチャコントロールの種類 1:スタンダード 2:ニュートラル 3:ビビッド 4:モノクローム 5:ポートレート 6:風景 101~199: オプションピクチャコントロール ※カスタムピクチャコントロールの場合はベースとなるピクチャコントロールの種類を設定する。
MonochromeFlag	1	モノクロームフラグ 0:カラー、 1:モノクロ、
CustomFlag	1	カスタムフラグ 0:標準、 1:カスタム、 2:未使用カスタム
RegistrationName	20	ピクチャコントロール登録名 20byte 固定とし、NULL 終端とする。(実質 19 文字)
QuickAdjustFlag	1	クイック調整有効フラグ 0:無効、 1:有効 NkMAIDPicCtrlData 構造体の ulPicCtrlItem で指定する操作対象となるピクチャコントロールがニュートラル、カスタムピクチャコントロールの場合は 0 固定
QuickAdjust	1	クイック調整値 -2 ~ +2
Saturation	1	色の濃さ -3 ~ +3 -128 は Auto
Hue	1	色合い -3 ~ +3
Sharpening	1	輪郭強調値 0 ~ 9 -128 は Auto
Contrast	1	コントラスト -3 ~ +3 -128 は Auto CustomCurveData を使用する場合は参照されない。

Brightness	1	明るさ -1 ～ +1 CustomCurveData を使用する場合は参照されない。
CustomCurveFlag	1	カスタムカーブフラグ 0:カスタムカーブなし、 1:カスタムカーブ使用
CustomCurveData	578	カスタムカーブデータ カスタムカーブなしの場合は付加されない。 [ヘッダ]64 byte + [LUT]257 * 2 byte = 578byte 詳細は「LUT フォーマット」を参照。

[モノクロ]

Field	Size (Byte)	Data
PicCtrlItem	1	ピクチャコントロールの種類 1:スタンダード 2:ニュートラル 3:ビビッド 4:モノクローム 5:ポートレート 6:風景 101～199: オプションピクチャコントロール ※ カスタムピクチャコントロールの場合はベースとなる ピクチャコントロールの種類を設定する。
MonochromeFlag	1	モノクロームフラグ 0:カラー、 1:モノクロ、
CustomFlag	1	カスタムフラグ 0:標準、 1:カスタム、 2:未使用カスタム
RegistrationName	20	ピクチャコントロール登録名 20byte 固定とし、NULL 終端とする。(実質 19 文字)
FilterEffects	1	フィルター効果 0:なし、 1:黄、 2:オレンジ、 3:赤、 4:緑、
Toning	1	調色(種類) 0:B&W 1:Sepia 2:Cyanotype 3:Red 4:Yellow 5:Green 6:Blue Green 7:Blue

		8:Purple Blue 9:Red Purple
ToningDensity	1	調色(濃度) 1 ~ 7
Reserve	1	空
Sharpening	1	輪郭強調値 0 ~ 9 -128 は Auto
Contrast	1	コントラスト -3 ~ +3 -128 は Auto CustomCurveData を使用する場合は参照されない。
Brightness	1	明るさ -1 ~ +1 CustomCurveData を使用する場合は参照されない。
CustomCurveFlag	1	カスタムカーブフラグ 0:カスタムカーブなし、 1:カスタムカーブ使用
CustomCurveData	578	カスタムカーブデータ カスタムカーブなしの場合は付加されない。 [ヘッダ]64 byte + [LUT]257 * 2 byte = 578byte 詳細は「LUT フォーマット」を参照。

[LUT フォーマット]

LUT データは、11bit×8bit の 2048Byte の実データにホストで利用する為のヘッダ (64Byte) を付加した形を取る。ヘッダのフォーマットは、ホストの独自仕様とし (送付する LUT のスプラインポイント等の格納場所、読み出し時に LUT を再現する為のデータ)、カメラ側はその内容を関知しない。但し、ヘッダの 2Byte は、カメラ側でヘッダのデータが存在するか否かの判断に使用されるので、ヘッダにデータをセットする必要がある。フォーマットは以下の通り。

Byte	内容
0、 1	Length (2116)
2、 3	Reserved
4 ~ 67	Lut Header
68	Data0
69	Data1
...	
2115	Data2047

[LUT header フォーマット]

Lut header の例として、Nikon 製アプリケーションによりセットされるヘッダの内容を以下に示す。

Byte	内容	Range
1	AriaID (Byte1)	0x49
2	AriaID (Byte2)	0x30
3	Input Minimum (Black Point)	0-255
4	Input Maximum	0-255
5	Output Minimum	0-255
6	Output Maximum	0-255
7	Gamma (integer portion)	0-20
8	Gamma (fractional portion)	0-100
9	Number of Spline Points	2-20
10、 11	Splime Point1 (x、 y)	0-255、 0-255
12、 13	Splime Point2 (x、 y)	0-255、 0-255
...		
48、 49	Splime Point20 (x、 y)	0-255、 0-255
50 ~ 64	Reserved	0

3.25. GetPicCtrlInfo

指定されたピクチャコントロール項目の機能情報を取得する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_GetPicCtrlInfo
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	pointer to NkMAIDGetPicCtrlInfo structure typedef struct tagNkMAIDGetPicCtrlInfo { ULONG ulPicCtrlItem;-----ピクチャコントロール項目 ULONG ulSize;-----“pData”に設定した機能情報のサイズ (48byte 固定) void* pData;-----機能情報へのポインタ } NkMAIDGetPicCtrlInfo, FAR* LPNkMAIDGetPicCtrlInfo;

ulPicCtrlItem に操作対象となるピクチャコントロール項目、ulSize に機能情報のサイズ (48byte)、pData に機能情報へのポインタを指定する。

ulPicCtrlItem に指定するピクチャコントロール項目は、Capability_PictureControl で列挙される値範囲とする。

機能情報は、ulPicCtrlItem に指定するピクチャコントロール項目がカラーの場合にのみ有効となる。ulPicCtrlItem に指定するピクチャコントロール項目がモノクロの場合、ベースとなるピクチャコントロールが存在しない場合は、All ゼロのデータが返る。

機能情報のフォーマットは下記の通り。

[機能情報のフォーマット]

Offset	Size	Field	Data	Description	
0x00	1	ValidFlag	0：無効 1：有効	データが有効か無効かを示す。 ベースが存在しない場合やモノクロームの場合に 0 となる	
0x01	1	QuickCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	クイック調整の選択可否及び AUTO の有無	
0x02	1	SharpenessCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	輪郭強調の選択可否及び AUTO の有無	
0x03	1	ContrastCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	コントラストの選択可否及び AUTO の有無	
0x04	1	BrightnessCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	明るさの選択可否及び AUTO の有無	
0x05	1	SaturationCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	色の濃さ（彩度）の選択可否及び AUTO の有無	
0x06	1	HueCapa	0x80：選択可能, 0x01：AUTO 可能, 0x81：選択可能&AUTO 可能	色合い（色相）の選択可否及び AUTO の有無	
0x07	1	Reserved	0	予約	
0x08	1	DefaultQuickLevel	-2～+2	クイック調整のデフォルト位置	
0x09	1	ContrastGridPos[0]	0～14	コントラスト	値-3 のときのグリッドの Y 座標
0x0A	1	ContrastGridPos[1]	0～14		値-2 のときのグリッドの Y 座標
0x0B	1	ContrastGridPos[2]	0～14		値-1 のときのグリッドの Y 座標
0x0C	1	ContrastGridPos[3]	0～14		値 0 のときのグリッドの Y 座標
0x0D	1	ContrastGridPos[4]	0～14		値+1 のときのグリッドの Y 座標
0x0E	1	ContrastGridPos[5]	0～14		値+2 のときのグリッドの Y 座標
0x0F	1	ContrastGridPos[6]	0～14		値+3 のときのグリッドの Y 座標
0x10	1	SaturationGridPos[0]	0～14	色の濃さ （彩度）	値-3 のときのグリッドの X 座標
0x11	1	SaturationGridPos[1]	0～14		値-2 のときのグリッドの X 座標
0x12	1	SaturationGridPos[2]	0～14		値-1 のときのグリッドの X 座標
0x13	1	SaturationGridPos[3]	0～14		値 0 のときのグリッドの X 座標
0x14	1	SaturationGridPos[4]	0～14		値+1 のときのグリッドの X 座標
0x15	1	SaturationGridPos[5]	0～14		値+2 のときのグリッドの X 座標
0x16	1	SaturationGridPos[6]	0～14		値+3 のときのグリッドの X 座標

0x17	1	DefaultLevel[0]	0～9	ク イ ツ ク 調 整 値 -2	輪郭強調
0x18	1		-3～+3		コントラスト
0x19	1		-1～+1		明るさ
0x1A	1		-3～+3		色の濃さ
0x1B	1		-3～+3		色合い
0x1C	1	DefaultLevel[1]	0～9	ク イ ツ ク 調 整 値 -1	輪郭強調
0x1D	1		-3～+3		コントラスト
0x1E	1		-1～+1		明るさ
0x1F	1		-3～+3		色の濃さ
0x20	1		-3～+3		色合い
0x21	1	DefaultLevel[2]	0～9	ク イ ツ ク 調 整 値 0	輪郭強調
0x22	1		-3～+3		コントラスト
0x23	1		-1～+1		明るさ
0x24	1		-3～+3		色の濃さ
0x25	1		-3～+3		色合い
0x26	1	DefaultLevel[3]	0～9	ク イ ツ ク 調 整 値 1	輪郭強調
0x27	1		-3～+3		コントラスト
0x28	1		-1～+1		明るさ
0x29	1		-3～+3		色の濃さ
0x2A	1		-3～+3		色合い
0x2B	1	DefaultLevel[4]	0～9	ク イ ツ ク 調 整 値 2	輪郭強調
0x2C	1		-3～+3		コントラスト
0x2D	1		-1～+1		明るさ
0x2E	1		-3～+3		色の濃さ
0x2F	1		-3～+3		色合い

3.26. DeleteCustomPictureControl

指定されたカスタムピクチャコントロール項目を削除する。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_DeleteCustomPictureControl
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set
Data	カスタムピクチャコントロール項目

Capability_PictureControl で列挙された、カスタムピクチャコントロール領域 1〜9 のいずれかを指定し、Set を実行することで指定したカスタムピクチャコントロールを削除する。

3.27. Active_D_Lighting

アクティブ-D-ライティング設定を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_Active_D_Lighting
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDActive_D_Lighting

0 : 強め
1 : 標準
2 : 弱め
3 : しない
5 : より強め
6 : 自動

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.28. ISOAutoShutterTime

感度変更を行うシャッター秒時の閾値を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_ISOAutoShutterTime
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDISOAutoShutterTime

閾値	eNkMAIDISOAutoShutterTime
1/2000	23
1/1600	24
1/1250	25
1/1000	26
1/800	27
1/640	28
1/500	29
1/400	30
1/320	31
1/250	13
1/200	14
1/160	15
1/125	0
1/100	16
1/80	17
1/60	1
1/50	19
1/40	18
<u>1/30</u>	<u>2</u>
1/15	3
1/8	4
1/4	5
1/2	6
1	7

Capability_IsoControl が True で、かつ Capability_ExposureMode が Program mode, Aperture priority の時に、本 Capability で設定したシャッタースピード秒時では露出不足となる場合に ISO 感度が自動制御される。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.29. ISOAutoHiLimit

ISO 感度自動制御 ON 時の、制御上限感度の設定値を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_ISOAutoHiLimit
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDISOAutoHiLimit

0: ISO200
1: ISO400
2: ISO800
3: ISO1600
4: ISO3200
5: ISO6400
6: Hi-1
7: Hi-2

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、または kNkMAIDCapability_IsoControl が OFF に設定されている場合には、この Capability は、Read Only となる。

3.30. MovieScreenSize

撮影メニューの「動画設定 – 画像サイズ」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_MovieScreenSize
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDMovieScreenSize

eNkMAIDMovieScreenSize	サイズ	kNkMAIDCapability_VideoMode		画質
		NTSC	PAL	
3	640 × 424	30fps	25fps	標準
4				高画質
5	1280 × 720	24fps	24fps	標準
6				高画質
7		30fps	25fps	標準
8				高画質
9	1920 × 1080	24fps	24fps	標準
10				高画質
11		30fps	25fps	標準
12(Default)				高画質

3.31. MovieRecMicrophone

撮影メニューの「動画の設定・録音設定」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_MovieRecMicrophone
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDMovRecMicrophone <u>0: マイク感度 オート (A)</u> 1: マイク感度 高 (3) 2: マイク感度 中 (2) 3: マイク感度 低 (1) 4: 録音しない

3.32. AutoDistortion

撮影メニューの「自動ゆがみ補正」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_AutoDistortion
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDAutoDistortion <u>0: しない</u> 1: する

CPU レンズ未装着、または装着したレンズが「ゆがみ補正」に対応していない場合、本 Capability は ReadOnly となる。

3.33. HDRMode

撮影メニューの「HDR(ハイダイナミックレンジ) – HDR モード」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_HDRMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDHDRMode <u>0: しない</u> 1: する

以下の場合、本CapabilityはRead Onlyとなる。

- ・ 撮影モードがシーンモードまたはEFFECTSに設定されている場合。
- ・ kNkMAIDCapability_CompressionLevelが「RAW」または「RAW+JPEG(Basic/Normal/Fine)」いずれかに設定されている場合。
- ・ kNkMAIDCapability_EnableBracketingが「True:ON」に設定されている場合。
- ・ kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatusが「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合。

3.34. HDRExposure

撮影メニューの「HDR(ハイダイナミックレンジ) – 露出差」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_HDRExposure
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDHDRExposure <u>0: オート</u> 1: 1EV 2: 2EV 3: 3EV

3.35. HDRSmoothing

撮影メニューの「HDR(ハイダイナミックレンジ) – スムージング」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_HDRSmoothing
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDHDRSmoothing 0: 強め <u>1: 標準</u> 2: 弱め

3.36. SceneMode

撮影メニューの「シーンモード」を表す。(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_SceneMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDSceneMode 0 : 夜景 1 : パーティー 2 : 海・雪 3 : 夕焼け 4 : トワイライト 5 : ペット 6 : キャンドルライト 7 : 桜 8 : 紅葉 9 : 料理 <u>18 : 夜景ポートレート</u>

kNkMAIDCapability_ExposureMode が「14 : SCENE」に設定されている場合に使用するシーンモード。Capability_ExposureMode で設定可能なシーンモードと、本 Capability で設定可能なシーンモードは、同じ"シーンモード"であり、設定方法が撮影モードダイヤルかコマンドダイヤルかで異なるだけである。

本 Capability は、Capability_ExposureMode が「14 : SCENE」に設定されている場合にのみ Set 可能とし、「14 : SCENE」以外のモードに設定時は、Read Only となる。

3.37. EffectMode

撮影メニューの「EffectMode」を表す。（撮影メニュー）

Capability	kNkMAIDCapability_EffectMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDEffectMode 0 : ナイトビジョン <u>1 : カラースケッチ</u> 2 : ミニチュア効果 3 : セレクトカラー 4 : シルエット 5 : ハイキー 6 : ローキー

本 Capability は、Capability_ExposureMode が「17 : EFFECTS」に設定されている場合にのみ Set 可能とし、「17 : EFFECTS」以外のモードに設定時は、Read Only となる。

3.38. EVInterval

シャッタースピード、絞り値のステップ幅を設定する。（カスタム b1）

Capability	kNkMAIDCapability_EVInterval
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set

Data

<u>1/3段</u>	“1/3 Step”
1/2段	“1/2 Step”

本 Capability の値が変更された場合、Capability_BracketingVary が AE ブラケットिंगの場合は、Capability_AEBBracketingStep は「3: 1EV」に、Capability_EnableBracketing は「False:OFF」に変更される。

3.39. InternalSplMode

内蔵スピードライト、新通信（操作設定表示部材なし）の外部スピードライト装着時の発光モードを表す。

（カスタム e1）

Capability	kNkMAIDCapability_InternalSplMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set

Data

<u>TTLモード</u>	“TTL”
マニュアル発光モード	“Manual”

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.40. InternalSplValue

内蔵スピードライト、新通信（操作設定表示部材なし）の外部スピードライト装着時の M モードでの発光量を表す。

（カスタム e1）

Capability	kNkMAIDCapability_InternalSplValue
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault

Data one of eNkMAIDInternalSplValue

eNkMAIDInternalSplValue	発光量
0 (Default)	<u>Full</u>
1	1/2
2	1/4
3	1/8
4	1/16
5	1/32
6※	1/64
7※	1/128
22※	1/256

※電源 ON 状態の新通信（操作設定表示部材なし）の外部スピードライト装着時のみ設定可能。

本 Capability は Capability_InternalSplMode の設定に関わらず Set 可能であるが、設定された値が有効となるのは Capability_InternalSplMode が “Manual” の時のみである。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.41. BracketingVary

ブラケット撮影の補正方式を設定する。(カスタム e2)

Capability	kNkMAIDCapability_BracketingVary
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set

Data

<u>AE ブラケット</u>	“AE Only”
<u>WB ブラケット</u>	“White Balance”
<u>ADL ブラケット</u>	“ADL bracketing”

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、kNkMAIDCapability_HDRMode が「1:する」に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.42. VideoMode

「ビデオ出力」の設定を表す。(SETUP)

Capability	kNkMAIDCapability_VideoMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDVideoMode <u>0: NTSC</u> 1: PAL

3.43. UserComment

撮影したイメージファイルに書き込まれる文字列をカメラにセットする。(SETUP)

Capability	kNkMAIDCapability_UserComment
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_String
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	36バイト以内の文字列（終端¥0を含まない。）

36 バイトを超える文字列がセットされた場合、37 バイト目以降は無視される。有効な文字は下記の表に示す 90 文字の ASCII コードのみである。それ以外の文字が含まれていた場合は、エラー(kNkMAIDResult_ValueOutOfBounds)となる。

SP	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
:	;	<	=	>	?	@	[]	_	{	}				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z						
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z						

3.44. EnableComment

画像ファイルにコメント付加情報を設定する。(SETUP)

Capability	kNkMAIDCapability_EnableComment
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: 付加する <u>False: 付加しない</u>

3.45. CameraInclinationMode

画像ファイルに回転情報を記録するかどうかを表す。(SETUP)

Capability	kNkMAIDCapability_CameraInclinationMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	<u>True: 記録する</u> False: 記録しない

False(記録しない)に設定した場合、Capability_CameraInclination の値は常に 0(Level)となる。

3.46. ClockDateTime

カメラ内蔵時計の時刻を設定する。(SETUP)

Capability	kNkMAIDCapability_ClockDateTime
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_DateTime
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	kNkMAIDDataType_DateTimePtr

3.47. ShutterSpeed

シャッタースピードを設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_ShutterSpeed
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	シャッター秒時を示す文字列 (例) "1", "1/1.3", "1/1.6" X秒時の場合(例) "x 1/250", "x 1/200", "x 1/160", "x 1/125",... "x 1/60"

撮影モードが Program または Aperture Priority、シーンモード、EFFECTS の場合、この Capability は Read only となる。シーケンスエラー発生時、この Capability は Visibility が Invalid で Read Only となり、Get で得られる値は意味を持たない。Capability の Operations が変更された場合、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

本 Capability の値のみで露出オーバー又は露出アンダーの情報を得ることは出来ない。Capability_BlinkingStatus からシャッタースピードの点滅表示情報が得られ、且つ本 Capability の値が最高速値の場合には露出オーバーに、本 Capability の値が最低速値の場合には露出アンダーとなる。

3.48. FlexibleProgram

プログラムシフト量を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_FlexibleProgram
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	-5~+5EV (Default value: 0)

Module は、Capability_EVInterval の設定値を参照し、その値と同一の刻み幅に設定する。Capability_EVInterval、Capability_ExposureMode を変更すると、FlexibleProgram は 0 に戻り、Module は CapChange または CapChangeValueOnly のイベントを Client に対して発行する。

Capability_ExposureMode が Program モード以外の場合、またはシーケンスエラー発生時、この Capability は、Visibility が Invalid で Read Only となり、CapGet で得られる値は意味を持たない。

3.49. FocusPreferredArea

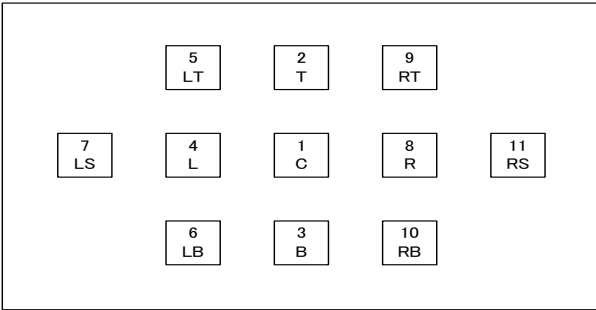
優先的に焦点を合わせるポイントを設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_FocusPreferredArea
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDFocusPreferred4 0 – 11 (デフォルト値0)

値 0 が返る場合、フォーカスポイントが定まっていないことを表す。

本 Capability は Capability_FocusAreaMode がオートエリア AF の場合、ReadOnly となる。

以下に、値と実際のフォーカスポイントの位置を表す図を示す。



3.50. Aperture

絞り値を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_Aperture
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	F値を示す文字列 (例) "1.4", "1.6", "1.8"...

レンズが最小絞りに設定されていない (FEE 状態) 場合、この Capability は、Read only となり文字列 " FEE"を返す。FEE 状態の時、Module は Capture コマンドを実行することは出来ない。

CPU レンズ未装着の場合、Capability_F0Manual において設定した値を返す。「設定なし」にした場合は、"--"を返す。

撮影モードが Program または Speed Priority、シーンモード、EFFECTS の場合、この Capability は、Read only となる。

シーケンスエラー発生時、この Capability は Visibility が Invalid で Read Only となり、Get で得られる値は意味を持たない。Capability の Operations が変更された場合、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

本 Capability の値のみで露出オーバー又は露出アンダーの情報を得ることは出来ない。
Capability_BlinkingStatus から絞り値の点滅表示情報が得られ、且つ絞りが最小の場合には露出オーバーに、絞りが最大の場合には露出アンダーとなる。

3.51. MeteringMode

測光モードの設定を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_MeteringMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDMeteringMode <u>0: Matrix</u> (マルチパターン測光) 1: Center weighted (中央部重点測光) 2: Spot (スポット測光)

ライブビュー実行中に設定された値はライブビュー中に有効にならず、ライブビュー解除後に反映される。

AE ロック中、Capability_ExposureMode がシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。また、CPU レンズ未装着の場合、この Capability は、Visibility が Invalid で Read Only となる。

Operations が変化した場合、Module は CapChange イベントを発行する。

3.52. ExposureMode

撮影モードを設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_ExposureMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDExposureMode2 <u>0: Program mode</u> 1: Aperture priority 2: Speed priority 3: Manual 5: Auto 6: ポートレート 7: 風景 8: クローズアップ 9: スポーツ 12: 子供 13: 発光禁止 Auto 14: SCENE 17: EFFECTS

CPU レンズが装着されていない場合、選択肢は Aperture priority, Manual のみとなる。

レンズの着脱により選択肢の増減があった場合、Module は CapChange イベントを発行する。

Capability_LockCamera が true の場合にのみ Set することができる。

5, 13, 14 をシーンモードと呼ぶ。撮影モードが「14: SCENE」に設定されている場合、Capability_SceneMode で設定されているシーンモードが使用される。Capability_SceneMode で設定可能なシーンモードと、本プロパティで設定可能なシーンモードは、同じ"シーンモード"であり、設定方法が撮影モードダイヤルとメニューで異なるだけである。

撮影モードが「17: EFFECTS」に設定されている場合、Capability_EffectMode で設定されているモードが使用される。

kNkMAIDCapability_LiveViewStatus が ON の場合、「17: EFFECTS」は列挙されない。

3.53. ExposureComp

露出補正量を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_ExposureComp
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	-5～+5EV (Default value: 0)

Module は、Capability_EVInterval の設定値を参照し、その値と同一の刻み幅に設定する。
Capability_EVInterval を変更すると、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS(ナイトビジョン以外)に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.54. ShootingMode

動作モードを設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_ShootingMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDShootingMode

0: 1コマ撮影
1: 連写
3: セルフタイマー撮影
5: 瞬時リモコン
6: 2秒リモコン
8: 静音

kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合、本 Capability は Read Only となる。

3.55. ContinuousShootingNum

ホスト側から連写を行う場合のコマ数を設定する。

Capability kNkMAIDCapability_ContinuousShootingNum
Object types Source
ulType kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data 1 – 100 (Default 1)

本 Capability の上限値は、Capability_RemainContinuousShooting のデフォルト値と一致する。
Capability_EnableBracketing が ON でブラケットングを連続撮影で行う場合、本 Capability の値を、ブラケットング撮影枚数以上の値に設定する必要がある。但し、ブラケットング撮影枚数を超える値を設定したとしても、ブラケットングの撮影枚数までしか連続撮影を行わない。
連続撮影実行時に有効となるコマ数は、Capability_SaveMedia の設定により異なる。

Capability_SaveMedia	連続撮影実行時に有効となるコマ数
0：カード	下記 Capability の値のうち最も小さい値 ・ 本 Capability のコマ数、 ・ Capability_RemainContinuousShooting, ・ ブラケットング撮影中は Capability_BracketingType 残りコマ数
1：SDRAM	下記 Capability の値のうち最も小さい値 ・ 本 Capability のコマ数、 ・ Capability_RemainContinuousShooting, ・ ブラケットング撮影中は Capability_BracketingType 残りコマ数
2：カード&SDRAM	下記 Capability の値のうち最も小さい値 ・ 本 Capability のコマ数、 ・ Capability_RemainContinuousShooting, ・ Capability_RemainCountInMedia, ・ ブラケットング撮影中は Capability_BracketingType 残りコマ数

3.56. FocusAreaMode

AF エリアモードを設定する。

Capability kNkMAIDCapability_FocusAreaMode

Object types Source

ulType kNkMAIDCapType_Enum

kNkMAIDArrayType_PackedString

ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,

kNkMAIDCapOperation_Set

Data

ダイナミック AF	“Dynamic”
シングルエリア AF	“Single”
オートエリア AF	“Auto”
3D トラッキング (11 点)	“3D-tracking(11 points)”

下記の表の通り、デフォルト値はシーンモードまたは **EFFECTS** により異なる。撮影モードがシーンモードまたは **EFFECTS** に変更された場合、本プロパティの値は、カメラによって自動的に各デフォルト値に変更される。

Capability_ExposureMode Capability_SceneMode Capability_EffectMode	Default 値
Auto 発光禁止 Auto ポートレート(SCENE) 風景(SCENE) 子供(SCENE) 夜景 (SCENE) パーティー (SCENE) 海・雪(SCENE) 夕焼け (SCENE) トワイライト (SCENE) 桜 (SCENE) 紅葉 (SCENE) 夜景ポートレート (SCENE) カラースケッチ (EFFECTS) セレクトカラー (EFFECTS)	オートエリア AF
ナイトビジョン (EFFECTS) ミニチュア効果 (EFFECTS)	シングルエリア AF (※設定変更不可)
クローズアップ (SCENE) キャンドル (SCENE) 料理 (SCENE) シルエット (EFFECTS) ハイキー (EFFECTS) ローキー (EFFECTS)	シングルエリア AF
スポーツ (SCENE) ペット (SCENE)	ダイナミック AF

Capability_AFMode が AF-S (0) の場合、「3D トラッキング」「ダイナミック AF」は Set 不可となる。また「3D トラッキング」「ダイナミック AF」設定時に Capability_AFMode を AF-S (0) に設定すると、本プロパティの値は「シングルエリア AF」に自動的に切り替わる。

Capability_FocusMode が MF の場合、CPU レンズ未装着の場合、または撮影モードが **EFFECTS**(ナイトビジョン/ミニチュア効果)の場合、この Capability は Read Only となる。

3.57. EnableBracketing

ブラケット撮影の ON/OFF を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_EnableBracketing
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: ON <u>False: OFF</u>

Capability_BracketingVary が WB ブラケットで、かつ Capability_CompressionLevel が”RAW”, “RAW+JPEG(Basic)”, “RAW+JPEG(Normal)”, “RAW+JPEG(Fine)”のいずれかに設定されている場合、Invalid で Read Only となる。

Capability_BracketingVary が”WB ブラケット”、” ADL ブラケット”の場合を除き、Capability_EVInterval の値が変更された場合、本 Capability の値は「False: OFF」に変更される。

Capability の Operations が変更された場合、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、また、kNkMAIDCapability_HDRModeが「1:する」に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.58. AEBracketingStep

AE、フラッシュ、AE・フラッシュブラケティングのステップ幅を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_AEBracketingStep
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDAEBracketingStep <u>0: 1/3EV</u> 1: 1/2EV 2: 2/3EV 3: 1EV 4: 1+1/3EV 5: 1+1/2EV 6: 1+2/3EV 7: 2EV

本 Capability は、Capability_EnableBracketing が ON で、かつ Capability_BracketingVary が、AE ブラケティングに設定されている場合にのみ有効とし、それ以外の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Read Only となる。また、撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合も、この Capability は、Read Only となる。Capability の Operations が変更された場合、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

実際に設定できるブラケティングステップ幅は Capability_EVInterval の設定に影響される。

EVInterval	AEBracketingStep
1/3EV	1/3EV、2/3EV、1EV、 1+1/3EV、1+2/3EV、2EV
1/2 EV	1/2EV、1EV、1+1/2EV、2EV

3.59. WBBracketingStep

ホワイトバランスブラケティングのステップ幅を設定する。

Capability	kNkMAIDCapability_WBBracketingStep
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDWBBracketingStep <u>0: 1Step</u> 1: 2Step 2: 3Step

本 Capability は、Capability_EnableBracketing が ON で、かつ Capability_BracketingVary がホワイトバランス に設定されている場合にのみ有効とし、それ以外の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Read Only となる。また、撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合も、この Capability は、Read Only となる。

Capability の Operations が変更された場合、Module は CapChange のイベントを Client に対して発行する。

3.60. BracketingType

AE、ホワイトバランスブラケティングの枚数と方向の組み合わせを選択する。

Capability	kNkMAIDCapability_BracketingType
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
Data	one of eNkMAIDBracketingType <u>4: Both</u> 3

3.61. ADLBracketingType

ADL ブラケティングの撮影枚数のパターンを選択する。

Capability	kNkMAIDCapability_ADLBracketingType
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
Data	one of eNkMAIDADLBracketingType <u>0: 2 枚 (しない - 自動)</u>

3.62. LiveViewStatus

カメラのライブビューを開始または停止する。ライブビュー状態を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_LiveViewStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDLiveViewStatus <u>0: OFF</u> 1: ON

ライブビューを開始する場合、本 Capability の値を 1(ON)に設定し、停止する場合は、0(OFF)に設定し Set で実行する。

Get の場合、現在のライブビューの状態を返す。

Capability_GetLiveViewImage でライブビューデータを取得する場合は、事前に本 Capability の値を 1(ON)に設定すること。

クライアントは、SourceObject を Close する前に本 Capability の値をチェックし、1(ON)であれば、0(OFF)に設定しなければならない。

ライブビューが開始されると、カメラは内部的にカメラロック状態に切り替わるが Capability_LockCamera の値は、現在の設定のままとする。

ライブビュー実行中、Capability_AFCapture、Capability_PreCapture、Capability_CaptureDustImage、Capability_LockCamera の実行は禁止となる。

クライアントは、ライブビューを開始する前に Capability_LiveViewProhibit の値を Get し、0以外の値が返る場合、ライブビューを開始することが出来ない。

3.63. LiveViewProhibit

カメラのライブビュー突入禁止状態を表す。

Capability kNkMAIDCapability_LiveViewProhibit

Object types Source

ulType kNkMAIDCapType_Unsigned

ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get

Data one of eNkMAIDLIVEViewProhibit

下記定義値のOR値でライブビュー禁止状態を表す。

0が返る場合、ライブビュー禁止状態でないことを表す。

値	禁止条件
0x000100000	カード未フォーマット
0x00080000	カードエラー
0x00040000	カードプロテクト
0x00020000	温度上昇時ライブビュー突入不可
0x00010000	撮影モードがEFFECTS
0x00008000	撮影コマンド処理中 ■ 記録先がカードの場合 kNkMAIDEvent_CaptureComplete(data=0)が通知されるまでの間を示す。 ■ 記録先がSDRAMの場合 kNkMAIDEvent_CaptureComplete(data=1) が通知されるまでの間を示す。 ■ 記録先がカード&SDARMの場合 kNkMAIDEvent_CaptureComplete(data=0)と kNkMAIDEvent_CaptureComplete(data=1) が通通知されるまでの間を示す。
0x00004000	記録先が「カード」、又は「カードとSDRAM」で、カード未挿入 かつ カード無しリリース不可
0x00001000	カメラ内SDRAMに画像がある
0x00000800	CPUレンズ非装着かつ露出モードがM、Aではない
0x00000200	TTLエラー中
0x00000100	バッテリー不足中
0x00000080	クリーニングミラーアップ中
0x00000040	バルブエラー中
0x00000020	レンズ絞り環が最小絞り設定でない状態
0x00000010	全押しボタンエラー中
0x00000004	シーケンスエラー中

本 Capability の値が0以外の場合、ライブビュー突入禁止状態であることを表す。

「レンズ絞り環が最小絞り設定でない状態」は、絞り環有りの CPU レンズ装着時で、最小絞りでない場合に設定される。

「バッテリー不足中」は、Capability_BatteryLevel の値が1の場合に設定される。

3.64. LiveViewImageZoomRate

ライブビュー画像の拡大倍率を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_LiveViewImageZoomRate
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDLIVEViewImageZoomRate <u>0: 全体表示</u> 1: 25% 2: 33% 3: 50% 4: 66.7% 5: 100%

ライブビュー開始後、本 **Capability** の値は自動的にデフォルト値にリセットされる。本 **Capability** はライブビュー中にのみ有効な機能であり、**Capability_LiveViewStatus** が 1 (ON) でない場合は **Visibility** が Invalid で Read Only となる。

3.65. CameraInclination

カメラの姿勢（傾き方向）を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_CameraInclination
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDCameraInclination <u>0: 水平（傾きが検出できない場合も含む）</u> 1: グリップ側が上 2: グリップ側が下 3: 水平（上下逆）

傾きが検出できない場合、または **Capability_CameraInclinationMode** が False(記録しない)の場合、本 **Capability** の値は 0(水平)設定となる。

3.66. RemainContinuousShooting

コマンドによる連続撮影で、SDRAM またはカードに記録可能なコマ数を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_RemainContinuousShooting
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	0 – 99 (Default: 99)

下記Capabilityの設定により値が変化する。

- Capability_CompressionLevel
- Capability_ImageSize
- Capability_Active_D_Lighting
- Capability_NoiseReduction
- Capability_NoiseReductionHighISO

本Capabilityの値が変更された場合、ModuleはCapChangeValueOnlyのイベントをClientに対して発行する。

3.67. RemainCountInMedia

カード内に記録可能なコマ数を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_RemainCountInMedia
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	0 — 65535 (Default:0)

カードが挿入されていない場合、0 が返る。

本 Capability の値は、カメラの設定によって変化する。

3.68. LockExposure

AE ロックの状態を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_LockExposure
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	True: Lock False: Unlock

3.69. LockFocus

フォーカスロックの状態を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_LockFocus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	True: Lock False: Unlock

3.70. LockFV

FV ロックの状態を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_LockFV
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	True: Lock False: Unlock

3.71. ExposureStatus

露出インジケータの表示量を得る。

Capability	kNkMAIDCapability_ExposureStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Float
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	1/12段刻みのEV値

3.72. InfoDisplayErrStatus

情報画面（Info 画面）のエラー表示状態を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_InfoDisplayErrStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	True : ON（エラー表示中） False: OFF

本 Capability の値は、カメラ本体で Info 表示中の場合にのみ更新され、Info 非表示の場合は値が OFF となる。

3.73. FocalLength

現在のレンズの焦点距離を得る。

Capability	kNkMAIDCapability_FocalLength
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Float
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	実数値(単位: mm)

CPU レンズが装着されていない場合（F--状態）、この Capability は値が 0 となる。

3.74. FocusMode

カメラで設定されているフォーカスモードを得る。

Capability	kNkMAIDCapability_FocusMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDFocusMode 0: MF 1: AF-S 2: AF-C 3: AF-A 4: AF-F

レンズ未装着時、この Capability は常に MF となる。

3.75. BracketingCount

AE ブラケットリングまたは ADL ブラケット撮影中、次のリリースが何枚目であるかを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_BracketingCount
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	[AEブラケットリング] 1 – 3 [ADLブラケットリング] 1 – 2

Capability_EnableBracketing が ON で、かつ Capability_BracketingVary が、AE ブラケットリング、ADL ブラケットリングのいずれかに設定されている場合にのみ有効とする。無効な場合、0 を返す。

3.76. InternalFlashStatus

内蔵スピードライトの状況を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_InternalFlashStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDInternalFlashStatus 0: Ready 1: Not Ready 2: Close

3.77. InternalFlashComp

内蔵スピードライトの調光補正量を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_InternalFlashComp
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	-3 ~ +1 (Default: 0)

Module は、Capability_EVInterval の設定値を参照し、その値と同一の刻み幅に設定する。Capability_InternalFlashStatus が Close かつ Capability_ExternalFlashStatus が Not Exist の場合、Read Only となる。

調光補正は、Capability_InternalFlashStatus が Close 以外で Capability_InternalSplMode の設定が “TTL” の場合、または Capability_ExternalFlashStatus が “Not Exist” 以外で、Capability_ExternalNewTypeFlashMode が 1 (補正あり TTL), 2 (補正なし TTL), 3 (AA) の場合に使用される。

撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている場合、この Capability は、Read Only となる。

3.78. ExternalFlashStatus

外部スピードライトの状況を得る。

Capability	kNkMAIDCapability_ExternalFlashStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDExternalFlashStatus 0: 充電 1: 未充電 2: スピードライト無し

3.79. ExternalFlashComp

外部スピードライトの調光補正量を取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_ExternalFlashComp
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	-3~+3EV (1/6EV刻み)

本 Capability は、通信可能な新スピードライトの発光モード (Capability_ExternalNewTypeFlashMode)が 1(補正あり TTL)、2(補正なし TTL)、3(AA[絞り連動自動調光])、5(距離優先マニュアル発光)のいずれかになっている場合にのみ有効である。

3.80. ExternalFlashSort

外部スピードライトの種別を取得する。

Capability kNkMAIDCapability_ExternalFlashSort

Object types Source

ulType kNkMAIDCapType_Unsigned

ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get

Data

0: 非通信
2: 新通信（操作設定表示部材あり）
4: 新通信（操作設定表示部材なし）
3: 外部スピードライトなし

※ 「旧通信」装着を検知する事が出来ないため、「旧通信」装着時は常に「0:非通信」が返る。
外部スピードライト種別と、Nikon 製スピードライト機種への対応は下記の表の通り。

新通信 (操作設定部材あり)	新通信 (操作設定部材なし)	旧通信	非通信	装着を検出しない
SB-900、 SB-800、 SB-700、 SB-600、 SU-800	SB-400	SB-80DX、 SB-50DX、 SB-28DX、 SB-28D、 SB-28、 SB-27、 SB-26、 SB-25、 SB-24、	SB-30、 SB-29、 SB-29S、 SB-23、 SB-22、 SB-22S、 SB-21A、 SB-21B、 SB-20、 SB-19、 SB-18、 SB-17、 SB-16A、 SB-16B、 SB-15、 SB-14、 SB-12、 SB-11、 SB-10、 SB-E	SB-9、 SB-8、 SB-7、 SB-6、 SB-5、 SB-4、 SB-3、 SB-2、 SB-1

3.81. ExternalNewTypeFlashMode

Capability_ExternalFlashSort が「2: 新通信（操作設定表示部材あり）」、または「4: 新通信（操作設定表示部材なし）」の場合の、外部スピードライト発光モードを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_ExternalNewTypeFlashMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
Data	one of eNkMAIDExternalNewTypeFlashMode 0: OFF 1: 補正ありTTL 2: 補正なしTTL 3: AA(絞り連動外部自動調光) 4: A(外部自動調光) 5: GN(距離優先マニュアル発光) 6: M(マニュアル発光) 7: マルチフラッシュ 8: 新通信外部スピードライトなし

新通信（操作設定表示部材なし）の外部スピードライトが装着されている場合、本Capabilityの値はCapability_InternalSplModeの設定により変化する。

3.82. LensInfo

レンズの焦点距離、開放 F 値を読み出す。

Capability	kNkMAIDCapability_LensInfo
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_String
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	(例) "35-70/F3.3-4.5D"

Dタイプ、Gタイプ、Eタイプ、防振レンズの場合、末尾に"D", "G", "E" "VR"を付加する。

3.83. AFCapture

AF 駆動開始後に撮影を行い、画像データを指定された場所に保存する。

Capability	kNkMAIDCapability_AFCapture
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start

AF 駆動後に、撮影動作に入る。但し、Capability_FocusMode が MF の場合、またはレンズ未装着の場合は即座に撮影動作に入る。

AF 駆動後に合焦に失敗した場合、そのまま撮影動作に入るか、OutOfFocus エラーで終了するかは、Capability_FocusMode の設定により異なる。

連写モードの場合、Capability_ContinuousShootingNum で設定された枚数の連写を行う。

Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

画像データの準備が出来ると、SourceObjcet に対し、kNkMAIDEvent_AddChild が上がる。

撮影画像の保存先は、Capability_SaveMedia で指定する。指定した保存先に記録可能な空き容量が無い場合、kMAIDResult_MediaFull が返る。

カードの初期化中、もしくはカードが存在しなかった場合、kNkMAIDResult_NoMedia が返る。

3.84. ContrastAF

ライブビュー実行時にコントラスト AF の駆動を制御する。

Capability	kNkMAIDCapability_ContrastAF
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set one of eNkMAIDContrastAF 0x00 : AF駆動の開始 (Set値としてのみ有効) 0x01 : AF駆動の停止 (Set値としてのみ有効) 0x10 : 合焦でAF動作終了 (Get値としてのみ有効) 0x11 : 非合焦でAF動作終了 (Get値としてのみ有効) 0x12 : 動作中 (Get値としてのみ有効)

0x00(AF 駆動の開始)を指定して Set を実行することにより、コントラスト AF の駆動が開始される。モジュールは AF 動作終了を待たず、AF 駆動が開始された時点でクライアントへ応答を返す。

コントラスト AF が正常に終了したかどうかは、本 Capability の Get で返る値(0x10,0x11,0x12)か、ライブビュー表示情報の「フォーカス駆動状態」を参照することにより確認する。

AF の駆動を途中で停止する場合は、0x01(AF 駆動の停止)を指定して Set を実行する。AF 駆動の停止が終了した段階でモジュールからの応答が返る。

本 Capability は、Capability_FocusMode が MF、AF-F 以外で CPU レンズ装着時、且つ Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合にのみ有効な機能であり、それ以外の場合は Visibility が Invalid で ReadOnly となり、Get で得られる値は意味を持たない。

3.85. PreCapture

White Balance のデータを決めるための Preset 撮影を行う。

Capability	kNkMAIDCapability_PreCapture
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start
Data	なし

Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

3.86. MFDriveStep

ライブビュー実行時にフォーカス位置を調整する場合のレンズの駆動量を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_MFDriveStep
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	駆動量(パルス数) 1～32767

本 Capability は、設定された駆動量をモジュール内部で保持するのみで、カメラに対しフォーカス位置調整を要求しない。本 Capability の設定値をもとにカメラのフォーカス位置を実際に調整する場合は Capability_MFDrive を使用する。

Capability_FocusMode が MF 以外で CPU レンズ装着時、且つ Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合にのみ有効な機能であり、それ以外の場合は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

3.87. MFDrive

ライブビュー実行時にフォーカス位置を調整する。

Capability	kNkMAIDCapability_MFDrive
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDMFDrive 0: 無限 -> 至近 1: 至近 -> 無限 (Default: 0: 無限 -> 至近)

本 Capability で設定したフォーカス駆動方向と、Capability_MFDriveStep で設定したレンズの駆動量とで、カメラに対しフォーカス位置調整を要求する。モジュールは MF 動作終了を待たず、MF 駆動が開始された時点でクライアントへ応答を返す。MF 動作が終端に達した場合 kNkMAIDResult_MFDriveEnd を返す。

本 Capability が正常に受け付けられた場合に MF 駆動が終了したかどうかは、ライブビュー表示情報の「フォーカス駆動状態」を参照することにより確認する。

Capability_FocusMode が MF 以外で CPU レンズ装着時、且つ Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合にのみ有効な機能であり、それ以外の場合は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

3.88. ContrastAFArea

ライブビュー実行時にコントラスト AF 用のフォーカスポイントを変更する。

Capability	kNkMAIDCapability_ContrastAFArea
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Point
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set
Data	struct NkMAIDPoint { SLONG x; X軸の座標 SLONG y; Y軸の座標 }

NkMAIDPoint 構造体の X(X 軸の座標)、Y(Y 軸の座標)で指定された座標を中心に AF エリアを設定する。

X、Y の値範囲は Capability_GetLiveViewImage で取得した、プレビューの表示情報に含まれる「全体サイズ」となる。但し、実際に設定可能な範囲は、「全体サイズ」の縦横サイズから「AF 枠サイズ」縦横サイズの半分をそれぞれ差し引いたエリアとなる。

X,Y に設定可能な範囲を超えた値が設定された場合、最大または最小の値が反映される。

本 Capability は、Capability_FocusMode が MF、または CPU レンズ未装着の場合でも、Set 可能とする。

Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合にのみ有効な機能であり、それ以外の場合は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

3.89. CaptureDustImage

ゴミ参照画像の撮影を行い、画像データを指定された場所に保存する。

Capability	kNkMAIDCapability_CaptureDustImage
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start

ゴミ参照画像のフォーマットタイプは kNkMAIDFileDataType_NDF とする。

レンズ未装着の場合、または Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。ゴミ参照画像については kNkMAIDEvent_AddPreviewImage が来ないため、プレビューデータの取得は出来ない。Capability_DeleteDramImage で削除を実行する場合、Capability_CurrentPreviewID で指定する ID は、ItemObject の kNkMAIDEvent_AddChild イベントの data パラメータで通知される ItemID を使用する。

撮影画像の保存先は、Capability_SaveMedia で指定する。指定した保存先に記録可能な空き容量が無い場合、kMAIDResult_MediaFull が返る。

カードの初期化中、もしくはカードが存在しなかった場合、kNkMAIDResult_NoMedia が返る。

3.90. DeleteDramImage

指定したプレビューIDとリンクする画像データを削除する。

Capability	kNkMAIDCapability_DeleteDramImage
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start

削除対象となる画像データの指定は、Capability_CurrentPreviewID で行う。

削除実行タイミングは、以下の 2 つの場合に限定される。

1. kNkMAIDEvent_AddChild イベントを受信する前
2. ImageObject に対する kNkMAIDCapability_Acquire を発行した後で、kNkMAIDCommand_Close を発行する前

1 の場合、画像データに対する削除は、Capability_CurrentPreviewID の Set 後、本 Capability を実行するのみでよい。

2 の場合、ImageObject の Capability_Acquire を発行し、kNkMAIDCommand_Abort で非同期読み込みを中断させた後、Capability_CurrentPreviewID の Set、本 Capability の実行で削除完了となる。

RAW+JPEG の画像データ場合、kNkMAIDEvent_AddPreviewImage イベントは JPEG についてのみ通知される。RAW+JPEG の画像データ削除の場合、先にイベント通知を受け取った JPEG について削除を実行すると RAW と JPEG の両方の画像が同時に削除される。

RAW+JPEG の RAW 画像、ゴミ参照画像についての kNkMAIDEvent_AddPreviewImage イベントは来ないが、ItemObject の kNkMAIDEvent_AddChild イベントで通知される ItemID を Capability_CurrentPreviewID で指定し、本 Capability を実行することにより、削除が可能となる。

また、kNkMAIDEvent_AddChild イベントを受信後に削除を実行した場合の ImageObject、ItemObject の各 Close 処理は、クライアント側で行う必要がある。モジュールは自ら Close 処理は行わない。

カード保存の撮影画像について、本 Capability はサポートされない。

下記の条件のいずれかに当てはまる場合、本 Capability による SDRAM 画像の削除は禁止となる。

- Capability_SaveMedia の設定が「2：カード&SDRAM」の場合
- Capability_SaveMedia の設定が「2：カード & SDRAM」で Capability_Capture, Capability_AFCapture, Capability_CaptureDustImage を実行し、SDRAM に記録された画像の取得が完了していない場合。

3.91. RawJpegImageStatus

RAW+JPEG 同時記録で撮影された画像かどうかを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_RawJpegImageStatus
Object types	Image
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDRawJpegImageStatus 0：単独撮影 1：Raw+JPEG同時撮影

3.92. CurrentPreviewID

現在操作対象とするカメラ SDRAM 内の画像データを指定する。

Capability	kNkMAIDCapability_CurrentPreviewID
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

SDRAM 内の画像データを指定する識別子として、Preview ID を使用する。

Preview ID は、kNkMAIDEvent_AddPreviewImage イベントの data パラメータで通知される。

kNkMAIDEvent_AddPreviewImage の来ない画像データ（RAW+JPEG の RAW 画像、ゴミ参照画像）の場合、kNkMAIDEvent_AddChild イベントの data パラメータで通知された ItemID を Preview ID として使用する。

本 Capability で設定した Preview ID は、Capability_DeleteDramImage で参照する。

3.93. GetLiveViewImage

ライブビューデータを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_GetLiveViewImage
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Array kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray

Get でライブビューデータのサイズ情報を取得し、GetArray で実際のライブビューデータを取得する。ライブビューデータのサイズ情報は常に固定なので、本 Capability においては、GetArray 実行の前に毎回 Get でサイズ情報を確認する必要はない。

GetArray でライブビューデータを取得する場合、クライアントは最大サイズ分のバッファをアロケートして kNkMAIDArray.pData にセットし、kNkMAIDArray.ulElements にアロケートサイズを設定する。読み込み終了後、kNkMAIDArray.ulElements は実際のライブビューデータのサイズに更新され、kNkMAIDArray.pData にライブビューデータが設定されている。

Capability_LiveViewStatus が 0(OFF)の場合、本 Capability でサポートされる Operations は kNkMAIDCapOperation_Get のみとなり、GetArray は無効となる。

カメラ要因でライブビューが停止された場合（ライブビュー制限時間が経過した場合も含む）、kNkMAIDResult_NotLiveView エラーを返す。

ライブビューデータは、表示情報とライブビュー画像（JPEG）で形成される。ピクセルサイズはライブビューデータ毎に異なり、個々の詳細情報は表示情報領域に設定される。

ライブビューデータ仕様

画質	最大サイズ
Jpeg Basic	表示情報 384byte + 900Kbyte/Max

ライブビューデータのフォーマットを以下に示す。

表示情報	添付 JPEG 画像サイズ	水平サイズ	2 Byte	拡大時: 640 x 480
		垂直サイズ	2 Byte	非拡大時: 640 x 480 以下
	全体サイズ	水平サイズ	2 Byte	座標の標準
		垂直サイズ	2 Byte	
	表示エリアサイズ	水平サイズ	2 Byte	非拡大時は、 全体サイズ = 表示エリアサイズとなる。
		垂直サイズ	2 Byte	
	表示中心座標	水平サイズ	2 Byte	
		垂直サイズ	2 Byte	
	AF 枠サイズ	水平サイズ	2 Byte	
		垂直サイズ	2 Byte	
	AF 枠中心座標	水平サイズ	2 Byte	
		垂直サイズ	2 Byte	
	Reserve		4 Byte	
	選択フォーカスエリア		1 Byte	0～11
	回転方向		1 Byte	0: 無回転 1: 半時計方向に回転 2: 時計方向に回転
	フォーカス駆動状態		1 Byte	0: 未駆動, 1: 駆動中
	Reserve		1 Byte	
	Reserve		4 Byte	
	Reserve		2 Byte	
	カウントダウン時間		2 Byte	3600(1 時間)から 1 秒毎にカウント ダウン (温度上昇で 30 秒からカウントダウン)
	合否判定結果		1 Byte	0: 情報なし, 1: 非合焦, 2: 合焦
	AF 駆動可能状態		1 Byte	0: AF 駆動否, 1: AF 駆動可
	Reserve		2 Byte	
	Reserve		12 Byte	
	動画記録残り時間		4 Byte	0～1200000[msec] ※動画記録状態の時に有効とする
	動画記録情報		1 Byte	0: LV 実行中 1: 動画記録中
	顔認識 AF モード状態		1 Byte	0: 顔認識 AF ではない 1: 顔認識 AF である

	顔認識人数			1 Byte	0～35 (D5100 は最大 35 人.)
	AF エリアインデックス			1 Byte	0～34 (D5100 は 0 固定)
	0～34	AF 枠サイズ	水平サイズ	2 Byte	35 人分の AF 枠サイズと AF 枠中心座標の領域
			垂直サイズ	2 Byte	
		AF 枠中心座標	水平サイズ	2 Byte	(4 Byte + 4 Byte) x 35 人分 合計 280 Byte
			垂直サイズ	2 Byte	
	Reserve			40 Byte	
ライブビュー画像	画像データ				

3.94. GetVideoImage

動画データを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_GetVideoImage
Object types	Video
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray
Data	pointer to NkMAIDGetVideoImage structure typedef struct tagNkMAIDGetVideoImage { ULONG ulType;-----one of eNkMAIDArrayType ULONG ulOffset;-----データ取得を開始するオフセット位置 ULONG ulReadSize;-----取得したデータのサイズ ULONG ulDataSize;-----“pData”に設定したバッファのサイズ LPVOID pData;-----バッファへのポインタ } NkMAIDGetVideoImage, FAR* LPNkMAIDGetVideoImage;

Get で動画データのサイズ情報(未取得分)を取得し、GetArray で実際の動画データを取得する。
[Get の場合]

kNkMAIDGetVideoImage.ulDataSize に未取得分のデータサイズが設定される。

[GetArray の場合]

クライアントは取得したいサイズ分のバッファをアロケートして kNkMAIDGetVideoImage.pData にセットし、kNkMAIDGetVideoImage.ulDataSize にアロケートサイズを、kNkMAIDGetVideoImage.ulOffset にオフセット位置を設定する。読み込み終了後、kNkMAIDGetVideoImage.pData に動画データが、kNkMAIDGetVideoImage.ulReadSize に実際に読み込んだデータのサイズが設定されている。

kNkMAIDGetVideoImage.ulType には必ず「kNkMAIDArrayType_Unsigned」を設定する。

実際の動画データのサイズを超える値が設定された場合、モジュールは kNkMAIDResult_ValueOutOfBounds を返す。

3.95. LockCamera

カメラを直接操作することを抑制する。カメラがロックされると、ホストコンピュータを経由してのみ操作が行える。

Capability	kNkMAIDCapability_LockCamera
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: ロックする <u>False: ロック解除する</u>

Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合、この Capability は、Read only となる。

3.96. CameraType

カメラタイプを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_CameraType
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDCameraType 0x2F: D5100

3.97. LensType

CPU 内蔵レンズのレンズタイプを取得する。

Capability	kNkMAIDCapability_LensType
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDLensType 0x00000001 : Dタイプレンズ 0x00000010 : Gタイプレンズ 0x00000100 : VRレンズ 0x00001000 : DXレンズ 0x00010000 : AF-Sレンズ 0x00100000 : 自動ゆがみ補正対応レンズ 0x00000020 : Eタイプレンズ

上記定義値の OR 値でレンズタイプを返す。CPU 内蔵レンズ未装着の場合、0 が返る。

3.98. AFMode

AF の場合の、AF 動作モードを表す。

Capability	kNkMAIDCapability_AFMode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDAFMode 0: AF-S 1: AF-C <u>2: AF-A</u> 3: MF(固定) 4: MF(選択)

本 Capability は、Capability_FocusMode、Capability_ExposureMode の設定より、設定可能な値が制限される。本 Capability で設定可能となる値の種類に変更があった場合、CapChange を発行する。

下記の場合、現在値が MF(固定)と設定されるため、本 Capability は ReadOnly とする。

- AF-S レンズ未装着時
- 装着レンズの設定が MF 設定の場合
- 撮影モードが EFFECTS(ナイトビジョン)の場合

情報画面のフォーカスモード設定	AFMode
MF 設定 (AF-S レンズ装着で MF 設定時を含む) または AF-S レンズ未装着時 または Effect Mode(ナイトビジョン)	MF(固定)
AF 設定, 且つ P,S,A,M (AF-S レンズ装着時)	AF-S, AF-C, AF-A ,MF(選択)
AF 設定 且つ シーンモード/Effect Mode(ナイトビジョン以外) (AF-S レンズ装着時)	AF-A ,MF(選択)

本 Capability が AF-S (0) の場合、Capability_FocusAreaMode を”3D トラッキング””ダイナミック AF”に設定することは不可となる。また、Capability_FocusAreaMode が”3D トラッキング”もしくは”ダイナミック AF”の場合、本 Capability を AF-S (0) に設定すると、Capability_FocusAreaMode の値は”シングル AF”に自動的に切り替わる。

3.99. AFModeAtLiveView

ライブビュー/動画撮影時の AF モード を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_AFModeAtLiveView
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDAFModeAtLiveView 0: シングルAFサーボ 2: 常時AFサーボ 3: MF（固定）（Get値としてのみ有効） 4: MF（設定）

本Capabilityは、装着しているレンズの種類/レンズの設定、撮影モードにより、以下の通り設定可能な値が制限される。

AF モード切り替えスイッチ	AFModeAtLiveView
MF 設定（AF-S レンズ装着で MF 設定時を含む） または AF-S レンズ未装着時 または 撮影モードがナイトビジョン(EFFECTS)	MF(固定)
AF 設定(AF-S レンズ装着時)かつ 撮影モードがミニチュア効果(EFFECTS) または カラースケッチ(EFFECTS)	AF-S, MF(選択)
AF 設定 (AF-S レンズ装着時)	AF-S, AF-F, MF(選択)

3.100. LiveViewAF

ライブビュー/動画撮影時の AF エリアモードを表す。

Capability	kNkMAIDCapability_LiveViewAF
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	one of eNkMAIDLiveViewAF 0: 顔認識 AF 1: <u>ワイドエリア AF</u> 2: ノーマルエリア AF 3: ターゲット追尾 AF

下記の表の通りデフォルト値はシーンモードまたは EFFECTS により異なる。
Capability_ExposureMode がシーンモードまたは EFFECTS に変更された場合、本プロパティの値は、カメラによって自動的にデフォルト値に変更される。

Capability_ExposureMode Capability_SceneMode Capability_EffectMode	デフォルト値
ポートレート(SCENE) 風景(SCENE) 子供(SCENE) 夜景ポートレート(SCENE) パーティー(SCENE) 海・雪(SCENE) 夕焼け(SCENE) トワイライト(SCENE) キャンドル(SCENE) 桜(SCENE) 紅葉(SCENE)	0 : 顔認識 AF
Auto(オート/ポートレート/ 風景/夜景ポートレート※1) 発光禁止 Auto (オート/ポートレート/ 風景/夜景ポートレート※1)	0 : 顔認識 AF (※設定変更不可)
スポーツ(SCENE) 夜景(SCENE) ペット(SCENE) シルエット(EFFECTS) ハイキー(EFFECTS) ローキー(EFFECTS) カラースケッチ(EFFECTS) セレクトカラー(EFFECTS) ナイトビジョン(EFFECTS)	1 : ワイドエリア AF
ミニチュア効果(EFFECTS)	1 : ワイドエリア AF (※設定変更不可)
クローズアップ(SCENE) 料理(SCENE)	2 : ノーマルエリア AF
Auto(クローズアップ※1) 発光禁止オート (クローズアップ※1)	2 : ノーマルエリア AF (※設定変更不可)

※ 1 : Auto、発光禁止 Auto の括弧内は kNkMAIDCapability_AutoSceneModeStatus の判定結果を表す。

ライブビュー実行中に設定を変更することは可能である。

ライブビュー実行中に「3: ターゲット追尾 AF」を設定すると、kNkMAIDResult_ValueOutOfBounds が返される。また、「3: ターゲット追尾 AF」設定時にライブビューを開始すると、本プロパティの値は自動的に「1: ワイドエリア AF」に変更される。

Capability_PictureControl がモノクロ、またはモノクロベースに設定されている場合に「3: ターゲット追尾 AF」を設定すると、kNkMAIDResult_ValueOutOfBounds が返される。また、「3: ターゲット追尾 AF」設定時に Capability_PictureControl をモノクロ、またはモノクロベースに設定すると、本プロパティの値は自動的に「1: ワイドエリア AF」に変更される。

撮影モードが Auto、発光禁止 Auto、EFFECTS(ミニチュア効果)に設定されている場合、本 Capability は ReadOnly となる。

3.101. MovRecInCardStatus

カードへの動画記録を開始または停止する。カードへの動画記録の状態を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_MovRecInCardStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	one of eNkMAIDMovRecInCardStatus <u>0: OFF</u> 1: ON

カードへの動画記録を開始する場合、本 Capability の値を 1(ON)に設定し、停止する場合は、0(OFF)に設定し Set で実行する。

Get の場合、現在のカードへの動画記録の状態を返す。

本 Capability は、ライブビューの実行中のみ成功する。

クライアントは、ライブビューを実行後、動画記録の開始前に Capability_MovRecInCardProhibit の値を Get し、0以外の値が返る場合、動画記録を開始することが出来ない。

動画記録の停止は、本 Capability による終了要求以外に、ライブビューの停止が実行された場合に、カメラによって自動的に停止される。

動画記録中、静止画の撮影は禁止となる。

3.102. MovRecInCardProhibit

動画記録禁止状態を表す。

Capability kNkMAIDCapability_MovRecInCardProhibit
Object types Source
ulType kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get
Data one of eNkMAIDMovRecInCardProhibit
下記定義値のOR値で動画記録禁止状態を表す。
0以外が返る場合、動画記録開始できない状況を表す。

値	禁止条件
0x00001000	ライブビュー拡大表示中
0x00000800	カードプロテクト
0x00000400	動画ファイル記録中
0x00000200	バッファ内に動画データあり
0x00000100	バッファ内に記録先PCのデータあり
0x00000080	バッファ内に記録先カードのデータあり
0x00000008	カード空き容量無し
0x00000004	カード未フォーマット
0x00000002	カードエラー
0x00000001	カード無し

本 Capability は、ライブビューの実行中にのみ有効となる。
ライブビューが開始されていない場合、この Capability は Visibility が Invalid となり、Get で得られる値は意味を持たない。

3.103. SaveMedia

カメラ本体からのボディリリースによる撮影、または Capability_Capture, Capability_AFCapture, Capability_CaptureDustImage 実行による撮影の画像の記録先を指定する。

Capability kNkMAIDCapability_SaveMedia
Object types Source
ulType kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data one of eNkMAIDSaveMedia
0: カード
1: SDRAM
2: カード&SDRAM

3.104. **BlinkingStatus**

シャッタースピードと絞り値のカメラの表示状態を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_BlinkingStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	one of eNkMAIDBlinkStatus <u>0: シャッタースピード/絞り値ともに通常表示</u> 1: シャッタースピードのみ点滅表示 2: 絞り値のみ点滅表示 3: シャッタースピード/絞り値ともに点滅表示

本Capabilityの値が変更された場合、クライアントに対しkNkMAIDEvent_CapChangeイベントを発行する。

3.105. **AutoSceneModeStatus**

おまかせシーンで判定したシーンモードを表す。

Capability	kNkMAIDCapability_AutoSceneModeStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
Data	

おまかせシーン未成立	“Unjudgment”
<u>Auto</u>	“Auto”
ポートレート	“Portrait”
風景	“Landscape”
クローズアップ	“Closeup”
夜景ポートレート	“NightPortrait ”

本Capabilityは、ライブビュー中 かつ 撮影モードがAutoまたは発光禁止Autoの場合に有効である。上記条件に該当しない場合は、おまかせシーン未成立の為、本Capabilityの値は「“Unjudgment”」となる。

4. Standard Capabilities

4.1. AsyncRate

Capability	kNkMAIDCapability_AsyncRate
Object types	Module
ulType	kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.2. ProgressProc

Capability	kNkMAIDCapability_ProgressProc
Object types	Source, Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_Callback
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

4.3. EventProc

Capability	kNkMAIDCapability_EventProc
Object types	Module, Source, Item, Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_Callback
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

4.4. DataProc

Capability	kNkMAIDCapability_DataProc
Object types	Image, Thumbnail
ulType	kNkMAIDCapType_Callback
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

4.5. UIRequestProc

Capability	kNkMAIDCapability_UIRequestProc
Object types	Module
ulType	kNkMAIDCapType_Callback
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

4.6. IsAlive

Capability	kNkMAIDCapability_IsAlive
Object types	Module, Source, Item, Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.7. Children

Capability	kNkMAIDCapability_Children
Object types	Module, Source
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray

4.8. State

Capability	kNkMAIDCapability_State
	サポートせず

4.9. Name

Capability	kNkMAIDCapability_Name
Object types	Module, Source, Item, Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_String
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

Capability_SaveMedia が「1 : SDRAM」で記録された SDRAM 画像の、Item、Image、Thumbnail の本 Capability 値は、は"DSC_0000.拡張子"となる。

Capability_SaveMedia が「2 : カード&SDRAM」で記録された SDRAM 画像の、Item、Image、Thumbnail の本 Capability 値は、同時にカードへ記録された画像のフォルダ名とファイル名を使用した名称となり、"フォルダ名¥(バックスラッシュ)ファイル名.拡張子"となる。

ただし、同時にカードへ記録した画像が存在しない場合（カードが抜かれている等の理由で）、"DSC_0000.拡張子"を使用する。

4.10. Description

Capability	kNkMAIDCapability_Description
	サポートせず

4.11. Interface

Capability	kNkMAIDCapability_Interface
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_String
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.12. DataTypes

Capability	kNkMAIDCapability_DataTypes
Object types	Source, Item
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.13. DateTime

Capability	kNkMAIDCapability_DateTime
Object types	Item
ulType	kNkMAIDCapType_DateTime
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.14. StoredBytes

Capability	kNkMAIDCapability_StoredBytes
Object types	Item, Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.15. Eject

Capability	kNkMAIDCapability_Eject
	サポートせず

4.16. Feed

Capability	kNkMAIDCapability_Feed
	サポートせず

4.17. Capture

撮影を実行し、画像データを指定された場所に保存する。

Capability	kNkMAIDCapability_Capture
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start

Capability_ShootingMode が連写の場合、Capability_ContinuousShootingNum で設定された枚数の連写を行う。

撮影した画像データについてプレビューデータの取得準備が出来ると、kNkMAIDEvent_AddPreviewImage が上がる。(但し、カードに保存された撮影画像の場合、プレビューデータは生成されない) 画像データの準備が出来ると、SourceObjcet に対し、kNkMAIDEvent_AddChild が上がる。

ライブビュー実行中に本 Capability を実行した場合、カメラによってライブビューが停止された後、ライブビュー中に設定した AF 位置と Capability_LiveViewMode で、撮影動作に入る。撮影前に新たに AF 動作は行わない。

撮影画像の保存先は、Capability_SaveMedia で指定する。指定した保存先に記録可能な空き容量が無い場合、kMAIDResult_MediaFull が返る。

カードの初期化中、もしくはカードが存在しなかった場合、kNkMAIDResult_NoMedia が返る。

動画記録中、本 Capability は無効となる。

4.18. Mode

Capability	kNkMAIDCapability_Mode
サポートせず	

4.19. Acquire

Capability	kNkMAIDCapability_Acquire
Object types	Image, Thumbnail
ulType	kNkMAIDCapType_Process
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Start

4.20. Start

Capability	kNkMAIDCapability_Start
サポートせず	

4.21. Length

Capability	kNkMAIDCapability_Length
サポートせず	

4.22. SampleRate

Capability	kNkMAIDCapability_SampleRate
-------------------	------------------------------

サポートせず

4.23. Stereo

Capability kNkMAIDCapability_Stereo

サポートせず

4.24. Samples

Capability kNkMAIDCapability_Samples

サポートせず

4.25. Filter

Capability kNkMAIDCapability_Filter

サポートせず

4.26. Prescan

Capability kNkMAIDCapability_Prescan

サポートせず

4.27. AutoFocus

位相差 AF を行う。

Capability kNkMAIDCapability_AutoFocus

Object types Source

ulType kNkMAIDCapType_Process

ulOperations kNkMAIDCapOperation_Start

Capability_FocusMode が MF、CPU レンズ未装着の場合、または Capability_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は無効となる。

また、kNkMAIDCapability_FocusMode が 4 (AF-F) に設定されている場合、カメラでは常時 AF 動作を行っているため DeviceBusy が返る。

4.28. AutoFocusPt

Capability kNkMAIDCapability_AutoFocusPt

サポートせず

4.29. Focus

Capability kNkMAIDCapability_Focus
サポートせず

4.30. Coords

Capability kNkMAIDCapability_Coords
サポートせず

4.31. Resolution

Capability kNkMAIDCapability_Resolution
サポートせず

4.32. Preview

Capability kNkMAIDCapability_Preview
サポートせず

4.33. Negative

Capability kNkMAIDCapability_Negative
サポートせず

4.34. Bits

Capability kNkMAIDCapability_Bits
サポートせず

4.35. Planar

Capability kNkMAIDCapability_Planar
サポートせず

4.36. Lut

Capability kNkMAIDCapability_Lut
サポートせず

4.37. Transparency

Capability kNkMAIDCapability_Transparency
サポートせず

4.38. Threshold

Capability	kNkMAIDCapability_Threshold
-------------------	-----------------------------

サポートせず

4.39. Pixels

Capability	kNkMAIDCapability_Pixels
Object types	Image, Thumbnail, Video
ulType	kNkMAIDCapType_Size
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.40. ForceScan

Capability	kNkMAIDCapability_ForceScan
-------------------	-----------------------------

サポートせず

4.41. ForcePrescan

Capability	kNkMAIDCapability_ForcePrescan
-------------------	--------------------------------

サポートせず

4.42. ForceAutoFocus

Capability	kNkMAIDCapability_ForceAutoFocus
-------------------	----------------------------------

サポートせず

4.43. NegativeDefault

Capability	kNkMAIDCapability_NegativeDefault
-------------------	-----------------------------------

サポートせず

4.44. Firmware

Capability	kNkMAIDCapability_Firmware
-------------------	----------------------------

サポートせず

4.45. CommunicationLevel1

Capability	kNkMAIDCapability_CommunicationLevel1
-------------------	---------------------------------------

サポートせず

4.46. CommunicationLevel2

Capability	kNkMAIDCapability_CommunicationLevel2
-------------------	---------------------------------------

サポートせず

4.47. BatteryLevel

Capability	kNkMAIDCapability_BatteryLevel
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Integer
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get
Data	1、5、20、35、100

カメラの電池残量をパーセンテージで表す。

実際にカメラから送信される値は1、5、20、35、100の5種類である。5が返る場合は撮影禁止レベルとなり、Capability_LiveViewProhibitでは「バッテリー不足中」が設定される。

外部DC-IN使用時は、-1が返る。

4.48. FreeBytes

サポートせず

4.49. FreeItems

サポートせず

4.50. Remove

サポートせず

4.51. FlashMode

Capability kNkMAIDCapability_FlashMode
Object types Source
ulType kNkMAIDCapType_Enum
kNkMAIDArrayType_Unsigned
ulOperations kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
kNkMAIDCapOperation_Set,
Data one of eNkMAIDFlashMode, eNkMAIDFlashModeDX2
0: ノーマル
1: リア
2: スロー
3: 赤目軽減
4: 赤目軽減スロー
5: リアスロー
262: 発光禁止

シンクロモード 撮影モード シーンモード	ノーマル	スロー	リア (PAの場合リアスロー)	赤目軽減	赤目軽減 スロー	発光禁止
P.A	●, △	●, △	●, △	●, △	●, △	—
S.M	●, △	—	●, △	●, △	—	—
Autoオート/ポートレート/ クローズアップ) ポートレート(SCENE) クローズアップ(SCENE) 子供(SCENE) カラススケッチ(EFFECTS) パーティー(SCENE) ペット(SCENE)	●, △	—	—	●, △	—	●
風景(SCENE) スポーツ(SCENE) 夜景(SCENE) 海・雪(SCENE) 夕焼け(SCENE) トワイライト(SCENE) キャンドル(SCENE) 桜(SCENE) 紅葉(SCENE) シルエット(EFFECTS) ハイキー(EFFECTS) ローキー(EFFECTS) ミニチュア効果(EFFECTS)	△	—	—	△	—	●
発光禁止 Auto セレクトカラー(EFFECTS) ナイトビジョン(EFFECTS)	—	—	—	—	—	●, △
料理(SCENE)	●, △	—	—	—	—	—
夜景ポートレート(SCENE)	—	●, △	—	—	●, △	●
Auto(風景)	△	—	—	△	—	●
Auto(夜景ポートレート)	—	△	—	—	△	●

●：内蔵スピードライト有効時（＝外部スピードライト無効時）に設定可能

△：外部スピードライト有効時（＝外部スピードライト装着かつ電源 ON 時）に設定可能

—：設定不可能

※Auto の括弧内は kNkMAIDCapability_AutoSceneModeStatus の判定結果を表す。

非ライブビュー時(静止画)は Auto(オート)となる。

Capability_ExternalNewTypeFlashMode がマルチフラッシュ(7)に設定で且つ撮影モードが P,S,A,M モードの場合、リアシンクロの設定は不可となりノーマルシンクロが設定される。

内蔵スピードライト、外部スピードライトの両方が無効の場合、この Capability は Visibility が Invalid で ReadOnly となり、Get で得られる値は意味を持たない。

kNkMAIDCapability_HDRMode が「1:する」に設定されている場合、また、設定可能な選択肢が一つしかない場合、本 Capability は Read Only となる。

4.52. ModuleType

Capability	kNkMAIDCapability_ModuleType
Object types	Module
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.53. AcquireStreamStart

Capability	kNkMAIDCapability_AcquireStreamStart
サポートせず	

4.54. AcquireStreamStop

Capability	kNkMAIDCapability_AcquireStreamStop
サポートせず	

4.55. AcceptDiskAcquisition

Capability	kNkMAIDCapability_AcceptDiskAcquisition
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set

4.56. Version

Capability	kNkMAIDCapability_Version
Object types	Module
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get

4.57. FilmFormat

Capability	kNkMAIDCapability_FilmFormat
サポートせず	

4.58. TotalBytes

Capability kNkMAIDCapability_TotalBytes
サポートせず

5. Event

下記の全てのイベントは、ItemObject を Open している間は受信できない。

5.1. AddChild

Object 下に新しい Child が追加された時に通知するイベント。

Event kNkMAIDEvent_AddChild

Object types Module, Source, Item

dataパラメータ 新しく追加されたChildのID

新しく追加された Child が ItemObject の場合、イベント通知コールバック関数の data パラメータには、Item ID が設定される。この Item ID は、kNkMAIDEvent_AddPreviewImage で通知されたプレビューデータの ID (Preview ID) と一致する。

本イベントは、SDRAM に保存された画像についてのみ発行される。カードに保存された画像については発行しない。

5.2. RemoveChild

Object 下の Child が削除された時に通知するイベント。

Event kNkMAIDEvent_RemoveChild

Object types Module, Source, Item

dataパラメータ 削除されたChildのID

5.3. WarmingUp

Event kNkMAIDEvent_WarmingUp

サポートせず

5.4. WarmedUp

Event kNkMAIDEvent_WarmedUp

サポートせず

5.5. CapChange

Capability の情報が変更された。

Event kNkMAIDEvent_CapChange

Object types Module, Source, Item

dataパラメータ Capability ID

Capability の NkMAIDCapInfo 構造体の情報が変更された場合、または kNkMAIDCapType_Array を型に持つ Capability の列挙構成が変更された場合に通知するイベント。

5.6. OrphanedChildren

Event kNkMAIDEvent_OrphanedChildren
サポートせず

5.7. CapChangeValueOnly

Capability の値が変更された。

Event kNkMAIDEvent_CapChangeValueOnly
Object types Module, Source, Item, Data
dataパラメータ Capability ID

Capability の値のみが変更された（配列の要素数、列挙値構成、visibility・Invalid 属性等とは変わっていない）に通知するイベント。

5.8. AddPreviewImage

プレビューデータが取得可能な状態になった。

Event kNkMAIDEvent_AddPreviewImage
Object types Source
dataパラメータ Preview ID

本イベントは、DRAM 撮影した画像についてプレビューデータが取得可能な状態になった事を通知するものである。Capability_CompressionLevel が”RAW + JPEG(XXX)”の場合、上がるイベントは 1 つのみである。ゴミ参照画像撮影の場合、本イベントは上がらない。

イベント通知コールバック関数の data パラメータには、プレビューデータの ID (Preview ID) が設定される。Preview ID は ULONG 型である。

本イベントを受信した段階では、モジュール内部では未だ ItemObject は生成されていないため、PreviewID を指定して、ItemObject を Open することは出来ない。

ItemObject が生成され、Open 可能となるのは、kNkMAIDEvent_AddImage イベント受信以降となる。

撮影された画像がカード保存の場合、プレビューデータは生成されないため、本イベントは発行されない。

5.9. CaptureComplete

Capture, AFCapture, CaptureDustImage によって撮影した全画像のカードへの書き込みが完了、または SDRAM 保存で撮影した全画像の転送、または削除が完了したことを表す。

Event kNkMAIDEvent_CaptureComplete

Object types Source

dataパラメータ 0: SDRAM保存で撮影した全画像の転送、または削除が完了した
1: 撮影した全画像のカードへの書き込みが完了した

撮影した全画像のカードへの書き込みが完了、または SDRAM 保存で撮影した全画像の転送、または削除が完了したことを表す。

ボディリリースによる撮影の場合、本イベントは発行されない。

5.10. AddChildInCard

カード内に新しい Child が追加された時に通知するイベント。

Event kNkMAIDEvent_AddChildInCard

Object types Item

dataパラメータ 新しく追加されたChildのID

新しく追加された Child が ItemObject の場合、イベント通知コールバック関数の data パラメータには、Item ID が設定される。

本イベントは、カードに保存された動画データについてのみ発行される。カードに保存された静止画データについては発行しない。

5.11. RecordingInterrupted

動画記録が中断された場合に中断要因種別を通知するイベント。

Event kNkMAIDEvent_RecordingInterrupted

Object types Source

dataパラメータ 1: 何かしらのエラー
0: 低速カードエラー

6. Vendor Unique Results

6.1. ApertureFEE

レンズの絞り環が最小絞りにセットされていない。

Result	kNkMAIDResult_ApertureFEE
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, PreCapture, CaptureDustImage
Explanation	レンズの絞りが最小にセットされていないと撮影することができない。
Expected Action	レンズの絞りを最小絞りに設定するようメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.2. BufferNotReady

現モジュールでは使用しない。

6.3. NormalTTL

スピードライトの調光モードが TTL に設定されている。

Result	kNkMAIDResult_NormalTTL
Command	Start
Capability	Capture
Explanation	外部スピードライトをTTLモードで使用し、撮影しようとした場合にこのエラーが返る。
Expected Action	TTLモードでは撮影できない旨メッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.4. MediaFull

カードに記録可能な空き容量、もしくはカメラ内蔵 DRAM に記録可能な空き容量が無い。

Result	kNkMAIDResult_MediaFull
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
Explanation	撮影された画像は指定されたメディアに蓄積され、そのメディアが一杯になり、次の撮影を行えなくなる。
Expected Action	残り容量が足りないため撮影できなかった旨メッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.5. InvalidMedia

撮影画像保存先のカードが壊れているため、撮影が行えない。

Result	kNkMAIDResult_InvalidMedia
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
Explanation	Capability_SaveMediaでカード、カード&SDRAMを指定し、撮影を実行した場合に、カードが壊れているため、撮影が行えない事を通知する。
Expected Action	カードが壊れているために撮影が出来なかった旨をメッセージに表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.6. EraseFailure

現モジュールでは使用しない。

6.7. CameraNotFound

バス上にカメラが見つからない。

Result	kNkMAIDResult_CameraNotFound
Command	カメラにアクセスするコマンド全般 (Source、Item、Dataオブジェクトに対するコマンドの多くが対象となる。)
Explanation	カメラとの接続が絶たれるか応答が無くなった場合にこのエラーが返る。この後、Moduleオブジェクトに対するAsyncコマンドが定期的に出ていれば、カメラが再接続された際に、モジュールはAddChildイベントによりクライアントにそのことを通知する。
Expected Action	カメラが接続されていない旨メッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.8. BatteryDontWork

バッテリーの残り容量が不足している。

Result	kNkMAIDResult_BatteryDontWork
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage, PreCapture
Explanation	バッテリーの残り容量が少ないため撮影を行うことが出来ない。
Expected Action	バッテリーを交換するようメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.9. ShutterBulb

シャッター速度がバルブに設定されている。

Result	kNkMAIDResult_ShutterBulb
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
Explanation	シャッタースピードがバルブに設定されていると、ホストコンピュータ側から撮影することが出来ない。
Expected Action	シャッター速度がバルブに設定されている旨メッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.10. OutOfFocus

フォーカスが合わないため撮影を行うことが出来ない。

Result	kNkMAIDResult_OutOfFocus
Command	Start
Capability	Capture, AutoFocus, AFCapture, CheckContrastAF
Explanation	Capture、AFCaptureに対しては、フォーカスモード(Capability_FocusMode)がAF-Sの場合、フォーカスが合わないため撮影することが出来ないためこのエラーが返る。AutoFocus、CheckContrastAFに対しては、フォーカスモードに関わらずAFに失敗した場合、このエラーが返る。
Expected Action	フォーカスが合わない旨メッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.11. Protected

現モジュールでは使用しない。

6.12. FileExists

現モジュールでは使用しない。

6.13. SharingViolation

現モジュールでは使用しない。

6.14. DataTransFailure

データ転送中にエラーが発生した。

Result	kNkMAIDResult_DataTransFailure
Command	Start, Async
Capability	Acquire
Explanation	DRAMから転送していた場合、その画像データは失われる。
Expected Action	データ転送を中止する。

6.15. SessionFailure

カメラと通信するためのセッションを開くことが出来ない。

Result	kNkMAIDResult_SessionFailure
Command	Open
Capability	-
Explanation	1台のカメラに対してセッションは1つ開くことが出来る。その数を越えてセッションを開こうとした場合にこのエラーが返る。
Expected Action	エラーメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.16. FileRemoved

現モジュールでは使用しない。

6.17. BusReset

バスリセットが発生したためコマンドがアボートされた。

Result	kNkMAIDResult_BusReset
Command	any command
Capability	any capability
Explanation	バスリセットが発生すると、その時点で実行中のコマンド処理は打ち切られる。中止されたコマンドに対してこのエラーが返る。
Expected Action	再度そのコマンドを発行する。

6.18. NonCPULens

現モジュールでは使用しない。

6.19. ReleaseButtonPressed

現モジュールでは使用しない。

6.20. BatteryExhausted

現モジュールでは使用しない。

6.21. CaptureFailure

ホワイトバランスプリセット撮影に失敗した。

Result	kNkMAIDResult_CaptureFailure
Command	Start
Capability	PreCapture
Explanation	kNkMAIDCapability_PreCaptureによるWhite Balanceデータの測定に失敗した場合、このエラーが返る。
Expected Action	再度撮影するようメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.22. InvalidString

現モジュールでは使用しない。

6.23. NotInitialized

現モジュールでは使用しない。

6.24. CaptureDisable

現モジュールでは使用しない。

6.25. DeviceBusy

カメラがコマンドを受け付けなかった。

Result	kNkMAIDResult_DeviceBusy
Command	any command
Capability	any capability
Explanation	カメラがそのコマンドを受け付けられない状態にあるため、実行できなかった場合に、このエラーが返る。
Expected Action	再度コマンドを発行するか、ユーザーインターフェースの表示などを発行前の状態に戻す。

6.26. CaptureDustFailure

ゴミ参照画像の撮影に失敗した。

Result	kNkMAIDResult_CaptureDustFailure
Command	Start
Capability	CaptureDustImage
Explanation	ゴミ参照画像の撮影に失敗した場合に、このエラーが返る。
Expected Action	何もしない。

6.27. ICADown

MacOSX で ICA が使用不能のため、デバイスの検索が正常に実行出来ない。

Result	kNkMAIDResult_ICADown
Command	EnumChildren
Capability	Children
Explanation	ICAが使用不能でデバイスの検索が正常に実行出来ない場合に、このエラーが返る。 MacOSXのみで使用する。
Expected Action	デバイス検索コマンド、Capabilityの実行を中断する。接続デバイスを電源OFFし、クライアントを再起動するようにメッセージを表示する。

6.28. NotLiveView

カメラの要因により自動的にライブビューが停止された（ライブビュー制限時間が経過した場合も含む）場合

Result	kNkMAIDResult_NotLiveView
Command	Start, Set
Capability	GetLiveViewImage
Explanation	カメラの要因により自動的にライブビューが停止された（ライブビュー制限時間が経過した場合も含む）場合、このエラーが返る。
Expected Action	エラーメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.29. MFDriveEnd

フォーカス位置調整実行で MF 動作が終端に達した場合

Result	kNkMAIDResult_MFDriveEnd
Command	Set
Capability	MFDrive
Explanation	kNkMAIDCapability_MFDriveStep実行でMF動作が終端に達した場合に、このエラーが返る。
Expected Action	エラーメッセージを表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.30. UnformattedMedia

撮影画像保存先のカードが未フォーマットのため、撮影が行えない。

Result	kNkMAIDResult_UnformattedMedia
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
Explanation	Capability_SaveMediaでカード、カード&SDRAMを指定し、撮影を実行した場合に、カードが未フォーマットのため、撮影が行えない事を通知する。
Expected Action	カードが未フォーマットのために撮影が出来なかった旨をメッセージに表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.31. MediaReadOnly

撮影画像保存先のカードがプロテクトされているため、撮影が行えない。

Result	kNkMAIDResult_MediaReadOnly
Command	Start
Capability	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
Explanation	Capability_SaveMediaでカード、カード&SDRAMを指定し、撮影を実行した場合に、カードがプロテクトされているため、撮影が行えない事を通知する。
Expected Action	カードがプロテクトされているために撮影が出来なかった旨をメッセージに表示し、ユーザーからのコマンド入力待ち状態になる。

6.32. DuringUpdate

更新中のため、現在値が取得出来ない。

Result	kNkMAIDResult_DuringUpdate
Command	Get
Capability	kNkMAIDCapType_Enum
Explanation	Enum型のCapabilityにおいて、更新途中のために現在値が取得出来ないことを通知する。
Expected Action	本エラーが返る間は再度Getコマンドを発行する。

7. kNkMAIDDataObjType_Video について

現モジュールにてデータオブジェクト型 kNkMAIDDataObjType_Video が使用出来る Capability は、MAID3.1規約ではなく本書記載の内容に順ずる。

8. 動画記録中に設定可能な Capability 一覧

3.47.	ShutterSpeed
3.48.	FlexibleProgram
3.50.	Aperture
3.53.	ExposureComp
3.88.	ContrastAFArea

9. 変更履歴

- Rev.1.5 October 29, 2021
 - ・ 下記について、ASCII コードの誤記を修正。
 - ・ 3.43. UserComment
- Rev.1.4 November 15, 2019
 - ・ 下記について、data パラメータの誤記を修正。
 - ・ 5.9. CaptureComplete
- Rev.1.3 September 28, 2018
 - ・ データ表の誤記を修正。
 - ・ 3.56. FocusAreaMode
 - ・ CapChange イベントの発行する記述を追加。設定禁止条件を変更。
 - ・ 3.98. AFMode
- Rev.1.2 December 9, 2016
 - ・ レンズ情報に E タイプレンズを追加。
 - ・ 3.82. LensInfo
 - ・ 3.97. LensType
- Rev.1.1 November. 13, 2015
 - ・ 下記 Capability の誤記を修正。
 - ・ 3.88. ContrastAfArea
- Rev.1.0 February. 24, 2011 初版