

# Type0016 vender unique capabilities

Version 1.0.0 Rev.2.0

2016 年 12 月 9 日

株式会社ニコン

## 1. 概要

本書では Type0016 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、D5500, D5600 である。

## 3. Vendor Unique Capabilities

以下に、Type0016 モジュール固有の Capability について述べる。

下線は Default 値を表す。

※文中の「撮影モード」とは、kNkMAIDCapability\_ExposureMode で設定されている撮影モードを指す。

### 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(6000*4000)</u>
Mサイズ	M(4496*3000)
Sサイズ	S(2992*2000)

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_CompressionLevel で、RAW を選択時
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」に設定されている場合
- 動画記録中の場合

### 3.2. CompressionLevel

撮影する画像の圧縮率を設定する。(撮影メニュー)

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

下記のいずれかの場合、RAW を含む選択肢は列挙されない。

- 撮影モードが EFFECTS (ミニチュア効果、セレクトカラー、ナイトビジョン、トイカメラ、極彩色、ポップ、フォトイラスト) に設定されている
- Capability\_HDRMode が「0 : しない」以外に設定されている

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」
- 動画記録中

### 3.3. WBMode

ホワイトバランスの設定を行う。(撮影メニュー)

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

撮影モードが、シーンモードの「キャンドル」、「トワイライト」設定時、カメラ本体では”K”が表示されるが、本 Capability の値としては Auto が返る。

kNkMAIDCapability\_HDRMode が「しない」以外に設定されている場合で、且つカメラの現在値が” Measure” ではない場合、”Measure”は列挙されない。

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」
- 動画記録中

### 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
100
125
160
200
250
320
400
500
640
800
1000
1250
1600
2000
2500
3200
4000
5000
6400
8000
10000
12800
16000
20000
25600

Capability\_ExposureMode が Program mode, Aperture priority, Speed priority, Manual に設定されている場合、Auto は列挙されない。

また、撮影モードが Auto、発光禁止 Auto、または EFFECTS(ナイトビジョン)の場合、現在値が Auto 固定となる。

設定可能な値範囲は、Capability\_ExposureMode の設定により、下記の通り制限される。

ExposureMode	ISO 値範囲
P,S,A,M	100～25600
Auto、発光禁止 Auto、EFFECTS(ナイトビジョン)	Auto
上記以外	Auto, 100～25600

下記のいずれかの場合、Set は不可となる。

- 撮影モードが Auto、発光禁止 Auto、または EFFECTS(ナイトビジョン)
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が 「True:ON(エラー表示中)」

### 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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ResetMenuBank
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start
<b>Data</b>	なし

動画記録中の場合、この Capability は実行不可となる。

### 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

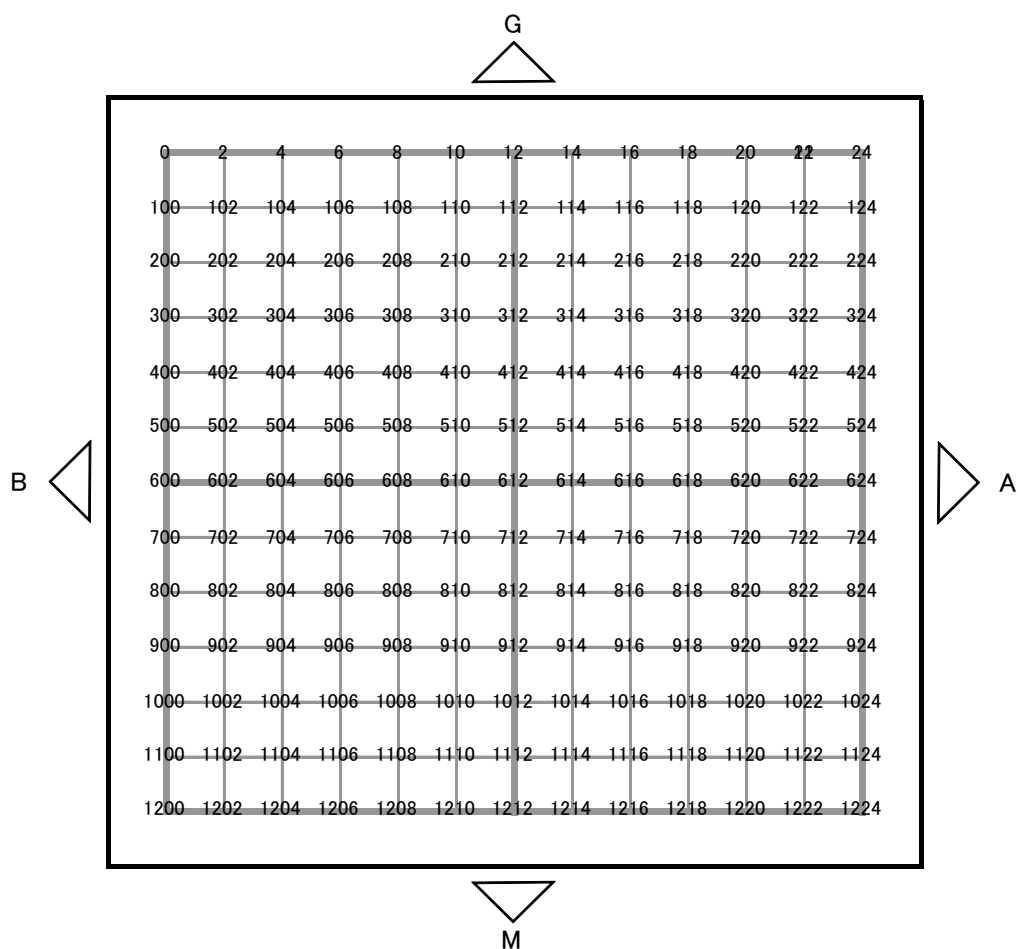
**ulType** kNkMAIDCapType\_Range

**ulOperations** kNkMAIDCapOperation\_Get, kNkMAIDCapOperation\_Set

**Data** 0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

A-B 方向 : 0.5 ステップ刻み、G-M 方向 : 0.25 ステップ刻みとなる。



下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.7. WB Tune Incandescent

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneIncandescent
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.8. WB Fluorescent Type

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBFluorescentType
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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 <u>3: 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

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.9. WB Tune Fluorescent

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneFluorescent
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.10. WB Tune Sunny

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneSunny
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.11. WB Tune Flash

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneFlash
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.12. WB Tune Shade

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneShade
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中



### 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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBTuneCloudy
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	0 to 1224step=1 (Default: 612)

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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 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)

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

### 3.15. WBPresetCode

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_WBPresetCode
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Generic
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Set
Data	pointer to NkMAIDWBPresetCode structure typedef struct tagNkMAIDWBPresetCode { 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 } NkMAIDWBPresetCode, FAR* LPNkMAIDWBPresetCode;

Client は ulPresetNumber を除く NkMAIDWBPresetCode 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。

NkMAIDWBPresetCode 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 チャンネルのゲイン値、下位 2 バイトに B チャン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 ≤ 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。

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBGainRed
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBGainBlue
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	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)

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

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.19. IsoControl

ISO 感度の自動制御を行うかの設定。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_IsoControl
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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。

下記のいずれかの場合、この Capability は、Set は不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 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)

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

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが EFFECTS (ナイトビジョン)
- 動画記録中

### 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)

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

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが EFFECTS (ナイトビジョン)
- 動画記録中

### 3.22. CompressRAWBitMode

RAW 記録時の記録ビットモード設定を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_CompressRAWBitMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDCompressRAWBitMode 0: 12ビット記録 <u>1: 14ビット記録</u>

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる

### 3.23. 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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_PictureControl
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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 7: フラット 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。

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。

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードか EFFECTS の場合
- 動画記録中の場合
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」

### 3.24. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ChangedPictureControl
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray,
<b>Data</b>	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、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。

指定された第1世代フォーマットの静止画ピクチャコントロールデータを設定する。

また、第2世代フォーマットの静止画ピクチャコントロールデータを取得する。(撮影メニュー)

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。

下記いずれかの場合、本 Capability は Read Only となる。

- 動画記録中

設定対象となるピクチャコントロールデータは常に第1世代となる。

**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) 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]**

取得されるピクチャコントロールのフォーマットは常に第 2 世代となる。

**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 610 (byte)、**pData** にクライアントで確保した 610 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] 第1世代

Field	Size (Byte)	Data
PicCtrlItem	1	<p>ピクチャコントロールの種類</p> <p>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</p> <p>※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。</p>
MonochromeFlag	1	<p>モノクロームフラグ</p> <p>0:カラー、 1:モノクロ、</p>
CustomFlag	1	<p>カスタムフラグ</p> <p>0:標準、 1:カスタム、 2:未使用カスタム</p>
RegistrationName	20	<p>ピクチャコントロール登録名</p> <p>20byte 固定とし、NULL 終端とする。(実質 19 文字)</p>
QuickAdjustFlag	1	<p>クイック調整有効フラグ</p> <p>0:無効、 1:有効</p> <p>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</p>
QuickAdjust	1	<p>クイック調整値 (1 ステップ)</p> <p>-2 ~ +2</p>
Saturation	1	<p>色の濃さ (1 ステップ)</p> <p>-3 ~ +3      -128 は Auto</p>
Hue	1	<p>色合い (1 ステップ)</p> <p>-3 ~ +3</p>
Sharpening	1	<p>輪郭強調値 (1 ステップ)</p> <p>0 ~ 9      -128 は Auto</p>
Contrast	1	<p>コントラスト (1 ステップ)</p> <p>-3 ~ +3      -128 は Auto</p> <p>CustomCurveData を使用する場合は参照されない。</p>
Brightness	1	<p>明るさ (1 ステップ)</p> <p>-1 ~ +1</p> <p>CustomCurveData を使用する場合は参照されない。</p>
CustomCurveFlag	1	<p>カスタムカーブフラグ</p> <p>0:カスタムカーブなし、 1:カスタムカーブ使用</p>
CustomCurveData	578	<p>カスタムカーブデータ</p> <p>カスタムカーブなしの場合は付加されない。</p> <p>[ヘッダ]64 byte + [LUT]257 * 2 byte = 578byte</p> <p>詳細は「LUT フォーマット」を参照。</p>

[モノクロ] 第 1 世代

Field	Size (Byte)	Data
PicCtrlItem	1	<p>ピクチャコントロールの種類</p> <p>1:スタンダード</p> <p>2:ニュートラル</p> <p>3:ビビッド</p> <p>4:モノクローム</p> <p>5:ポートレート</p> <p>6:風景</p> <p>※ 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。</p>
MonochromeFlag	1	<p>モノクロームフラグ</p> <p>0:カラー、</p> <p>1:モノクロ、</p>
CustomFlag	1	<p>カスタムフラグ</p> <p>0:標準、</p> <p>1:カスタム、</p> <p>2:未使用カスタム</p>
RegistrationName	20	<p>ピクチャコントロール登録名</p> <p>20byte 固定とし、NULL 終端とする。(実質 19 文字)</p>
FilterEffects	1	<p>フィルター効果</p> <p>0:なし、</p> <p>1:黄、</p> <p>2:オレンジ、</p> <p>3:赤、</p> <p>4:緑、</p>
Toning	1	<p>調色(種類)</p> <p>0:B&amp;W</p> <p>1:Sepia</p> <p>2:Cyanotype</p> <p>3:Red</p> <p>4:Yellow</p> <p>5:Green</p> <p>6:Blue Green</p> <p>7:Blue</p> <p>8:Purple Blue</p> <p>9:Red Purple</p>
ToningDensity	1	<p>調色(濃度) (1 ステップ)</p> <p>1 ~ 7</p>
Reserve	1	空
Sharpening	1	<p>輪郭強調値 (1 ステップ)</p> <p>0 ~ 9            -128 は Auto</p>
Contrast	1	<p>コントラスト (1 ステップ)</p> <p>-3 ~ +3        -128 は Auto</p> <p>CustomCurveData を使用する場合は参照されない。</p>
Brightness	1	明るさ (1 ステップ)

		-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。

[カラー]第2世代

Field	Size(Byte)	Data
PicCtrlItem	1	ピクチャコントロール 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 ※ 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 (NULL 終端)
QuickAdjustFlag	1	クイック調整フラグ 0:無効、1:有効 ニュートラル、カスタムは無効。
QuickAdjust	1	クイック調整 (1 ステップ) -2 ~ +2
Saturation	1	色の濃さ (0.25 ステップ) -3 ~ +3 -128 : Auto
Hue	1	色合い (0.25 ステップ) -3 ~ +3
Sharpening	1	輪郭強調 (0.25 ステップ) 0 ~ 9 -128 : Auto
Contrast	1	コントラスト (0.25 ステップ) -3 ~ +3 -128 : Auto
Brightness	1	明るさ (0.25 ステップ) -1.5 ~ +1.5
Clarity	1	明瞭度 (0.25 ステップ) -5 ~ +5 -128 : Auto
CustomCurveFlag	1	カスタムカーブフラグ 0:カスタムカーブ無効、 1:カスタムカーブ有効
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]第2世代

Field	Size(Byte)	Data
PicCtrlItem	1	ピクチャコントロール 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 ※ 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 (NULL 終端)
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 (濃さ) (0.25 ステップ) 1 ~ 7 Toning が B&W の場合、参照されない。
(Reserve)	1	(Reserve)
Sharpening	1	輪郭強調 (0.25 ステップ) 0 ~ 9 -128:Auto
Contrast	1	コントラスト (0.25 ステップ) -3 ~ +3 -128:Auto
Brightness	1	明るさ (0.25 ステップ) -1.5 ~ +1.5
Clarity	1	明瞭度 (0.25 ステップ) -5 ~ +5 -128:Auto
CustomCurveFlag	1	カスタムカーブフラグ

		0:カスタムカーブ無効、 1:カスタムカーブ有効
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。

ピクチャコントロールデータのフォーマットに設定する値とカメラが識別する値を以下に示す。  
各ステップ幅の値設定については下記の通り。

[0.25 ステップ幅の場合]

ピクチャコントロール Format	カメラが識別する値
-20	-5
-19	-4.75
-18	-4.5
-17	-4.25
-16	-4
-15	-3.75
-14	-3.5
-13	-3.25
-12	-3
-11	-2.75
-10	-2.5
-9	-2.25
-8	-2
-7	-1.75
-6	-1.5
-5	-1.25
-4	-1
-3	-0.75
-2	-0.5
-1	-0.25
0	0
1	0.25
2	0.5
3	0.75
4	1
5	1.25
6	1.5
7	1.75
8	2
9	2.25
10	2.5
11	2.75
12	3
13	3.25
14	3.5
15	3.75
16	4
17	4.25
18	4.5
19	4.75
20	5
21	5.25
22	5.5
23	5.75
24	6
25	6.25
26	6.5
27	6.75
28	7
29	7.25
30	7.5
31	7.75
32	8
33	8.25
34	8.5
35	8.75
36	9



[1 ステップ幅の場合]

ピクチャコントロール Format	カメラが識別する値
-3	-3
-2	-2
-1	-1
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

### [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	Spline Point1 (x, y)	0-255、 0-255
12、 13	Spline Point2 (x, y)	0-255、 0-255
...		
48、 49	Spline Point20 (x, y)	0-255、 0-255
50 ~ 64	Reserved	0

### 3.26. PictureBoxDataEx

指定された第2世代の静止画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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_PictureControlDataEx
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Generic
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_Get kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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 610byte) 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。

下記の場合、本 Capability は Read Only となる。

- 動画記録中

Set 時の場合、Get 時の場合の使用方法及びピクチャコントロールデータのフォーマットと LUT フォーマットについては Capability\_PictureControlData を参照。

### 3.27. 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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_GetPicCtrlInfo
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Generic
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	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 (39byte 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 (39byte)、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、モノクロームの場合、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	ClarityCapa	0x80：選択可能 0x01：AUTO 可能 0x81：選択可能&AUTO 可能	明瞭度の選択可否及び AUTO の有無	
0x04	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	
0x05	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	
0x06	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	
0x07	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	
0x08	1	DefaultQuickLevel	-2～+2	クイック調整のデフォルト位置	
0x09	1	DefaultLevel[0]	0～9	クイック調整値	輪郭強調
0x0A	1		-5～+5		明瞭度
0x0B	1		-3～+3		コントラスト
0x0C	1		-1.5～+1.5		明るさ
0x0D	1		-3～+3		色の濃さ
0x0E	1		-3～+3	-2	色合い
0x0F	1	DefaultLevel[1]	0～9	クイック調整値	輪郭強調
0x10	1		-5～+5		明瞭度
0x11	1		-3～+3		コントラスト
0x12	1		-1.5～+1.5		明るさ
0x13	1		-3～+3		色の濃さ
0x14	1		-3～+3	-1	色合い
0x15	1	DefaultLevel[2]	0～9	クイック調整値	輪郭強調
0x16	1		-5～+5		明瞭度
0x17	1		-3～+3		コントラスト
0x18	1		-1.5～+1.5		明るさ
0x19	1		-3～+3		色の濃さ
0x1A	1		-3～+3	0	色合い
0x1B	1	DefaultLevel[3]	0～9	クイック調整値	輪郭強調
0x1C	1		-5～+5		明瞭度
0x1D	1		-3～+3		コントラスト
0x1E	1		-1.5～+1.5		明るさ
0x1F	1		-3～+3		色の濃さ
0x20	1		-3～+3	1	色合い
0x21	1	DefaultLevel[4]	0～9	クイック調整値	輪郭強調
0x22	1		-5～+5		明瞭度
0x23	1		-3～+3		コントラスト
0x24	1		-1.5～+1.5		明るさ
0x25	1		-3～+3		色の濃さ
0x26	1		-3～+3	2	色合い

### 3.28. 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。

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.29. 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
4 : より強め
5 : 自動

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」
- 動画記録中

### 3.30. 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 秒	23
1/1600 秒	24
1/1250 秒	25
1/1000 秒	26
1/800 秒	27
1/640 秒	28
1/500 秒	29
1/400 秒	30
1/320 秒	31
1/250 秒	13
1/200 秒	14
1/160 秒	15
1/125 秒	0
1/100 秒	16
1/80 秒	17
1/60 秒	1
1/50 秒	19
1/40 秒	18
1/30 秒	2
1/15 秒	3
1/8 秒	4
1/4 秒	5
1/2 秒	6
1 秒	7
2 秒	8
4 秒	9
8 秒	10
15 秒	11
30 秒	12
<u>Auto</u>	32

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- 動画記録中
- Capability\_IsoControl が False

3.31. ISOAutoShutterTimeAutoValue

kNkMAIDCapability\_ISOAutoShutterTime が「オート」に設定されている場合の補正值を表す。  
(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_ISOAutoShutterTimeAutoValue
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	-2～+2EV (Default value: 0)

下記いずれかの場合、本 Capability は Read Only となる。

- Capability\_IsoControl が false
- Capability\_ISOAutoShutterTime が「オート」以外
- 動画記録中
- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS

3.32. 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

eNkMAIDISOAutoHiLimit	制御上限感度
0	200
1	400
2	800
3	1600
4	3200
5	6400
8	12800
<u>9</u>	<u>25600</u>

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- 動画記録中
- Capability\_IsoControl が False



### 3.33. 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 eNkMAIDMovieScreenSize3 デフォルト値は0

#### 【D5500の場合】

eNkMAIDMovieScreenSize3	内容	
	NTSC	PAL
0	1920×1080 60p	1920×1080 50p
1	1920×1080 30p	1920×1080 25p
2	1920×1080 24p	1920×1080 24p
3	1280× 720 60p	1280× 720 50p
4	640× 424 30p	640× 424 25p

#### 【D5600 の場合】

eNkMAIDMovieScreenSize3	内容
0	1920×1080 60p
1	1920×1080 50p
2	1920×1080 30p
5	1920×1080 25p
6	1920×1080 24p
3	1280×720 60p
7	1280×720 50p

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.34. 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 0: マイク感度 オート 4: 録音しない 5: マニュアル

下記いずれかの場合、本 Capability は Read Only となる。

- 動画記録中

### 3.35. MovieRecMicrophoneValue

Capability\_MovieRecMicrophone が「マニュアル」に設定されている場合のマイク感度 を表す。

(撮影メニュー)

Capability	kNkMAIDCapability_MovieRecMicrophoneValue
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Range
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
Data	1 to 20 step=1 (Default: 15)

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_MovieRecMicrophone が「5: マニュアル」以外に設定されている場合
- 動画記録中

### 3.36. MovieWindNoiseReduction

撮影メニューの「動画の設定 — 風切り音低減」を表す。(撮影メニュー)

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

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中の場合
- 外部マイクを接続している場合

### 3.37. MovieManualSetting

撮影メニューの「動画の設定 - 動画のマニュアル設定」を表す。(撮影メニュー)

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

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.38. MovieImageQuality

撮影メニューの「動画の設定 – 動画の画質」を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_MovieImageQuality
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDMovieImageQuality <u>0: 標準</u> 1: 高画質

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.39. AutoDistortion

撮影メニューの「自動ゆがみ補正」を表す。(撮影メニュー)

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

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中の場合
- CPU レンズ未装着
- 装着したレンズが「ゆがみ補正」に対応していない場合

### 3.40. HDRMode

撮影メニューの「HDR(ハイダイナミックレンジ)」を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_HDRMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDHDRMode2 <u>0: しない</u> 1: 弱め 2: 標準 3: 強め 4: より強め 5: オート

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 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
- 動画記録中の場合

### 3.41. SceneMode

撮影メニューの「シーンモード」を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_SceneMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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>13 : ポートレート</u> 14 : 風景 15 : 子供スナップ 16 : スポーツ 17 : クローズアップ 18 : 夜景ポートレート

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。

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_ExposureMode が「14 : SCENE」以外に設定されている場合
- 動画記録中

### 3.42. EffectMode

撮影メニューの「EffectMode」を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_EffectMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDEffectMode 0 : ナイトビジョン 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 7 : トイカメラ 9 : 極彩色 10 : ポップ <u>11 : フォトイラスト</u>

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中
- Capability\_ExposureMode が「17 : EFFECTS」以外

### 3.43. VignetteControl

撮影メニューの「周辺光量補整」を表す。(撮影メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_VignetteControl
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDVignetteControl 0: 強め <u>1: 標準</u> 2: 弱め 3: しない

下記いずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中

### 3.44. AFcPriority

カスタムメニューの「オートフォーカス - AF-C モード時の優先」を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_AFcPriority	
Object types	Source	
ulType	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString	
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set	
Data	<u>フォーカス</u>	“AF-C Focus”
	リリース	“AF-C Shutter”

Capability\_LiveViewStatus が 1(ON)に設定されている場合、本 Capability は Read Only となる。

### 3.45. AFAreaPoint

カスタムメニューの「オートフォーカス - AF 点数切り換え」を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_AFAreaPoint	
Object types	Source	
ulType	kNkMAIDCapType_Unsigned	
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault	
Data	one of eNkMAIDAFAreaPoint	
	1: 11点	
	<u>2: 39点</u>	

Capability\_LiveViewStatus が 1(ON)に設定されている場合、本 Capability は Read Only となる。

### 3.46. EVInterval

露出設定ステップ幅を設定する。

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 ブラケティングの場合は、Capability\_AEBacketingStep は「3: 1EV」に、Capability\_EnableBracketing は「False:OFF」に変更される。

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中

### 3.47. BracketingVary

ブラケティング撮影の補正方式を設定する。

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

#### Data

<u>AE ブラケイング</u>	“AE Only”
WB ブラケイング	“White Balance”
ADL ブラケイング	“ADL bracketing”

以下のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- Capability\_HDRMode が「0: しない」以外の場合
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」
- 動画記録中



### 3.48. InternalSplMode

カスタムメニューの「フラッシュ・BKT 撮影・内蔵フラッシュ発光 / 外付けフラッシュ発光」を表す。

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”
コマンドモード	“Command”

Capability\_ExternalFlashSort が「3: 外部スピードライトなし」、また Capability\_ExternalFlashSort が 4: 新通信（操作設定表示部材なし）且つコマンドモード非対応の外付けフラッシュ装着時、本プロパティの値は“TTL”，“Manual”の 2 項目に制限される。

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードか EFFECTS に設定されている場合
- 動画記録中の場合

### 3.49. VideoMode (※D5500 のみサポート)

「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

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる。

### 3.50. 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)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_UserComment
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_String
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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。

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる。

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						

### 3.51. EnableComment

画像ファイルにコメント付加情報を設定する。(SETUP)

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

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる。

### 3.52. EnableCopyright

著作権情報の添付の有無を表す。(SETUP)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_EnableCopyright
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	True: 添付する <u>False: 添付しない</u>

下記の条件の何れかに合致する場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中の場合

### 3.53. ArtistName

カメラで設定されている、「撮影者名」のコメントを表す。(SETUP)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ArtistName
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_String
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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。

また、文字列の NULL 終端子以前のスペース（0x20）は無視される。

例) ABCD△EFG△△△△△△△¥0' → NULL 終端子以前の 8 個のスペースが無効となる。

有効な文字は 90 文字の ASCII コードのみ( WBPresetName の表を参照)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。

下記の条件の何れかに合致する場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中の場合

### 3.54. CopyrightInfo

カメラで設定されている、「著作権情報」のコメントを表す。(SETUP)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_CopyrightInfo
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_String
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	54バイト以内の文字列（終端¥0を含まない。）

54 バイトを超える文字列がセットされた場合、55 バイト目以降は無視される。

また、文字列の NULL 終端子以前のスペース（0x20）は無視される。

例) ABCD△EFG△△△△△△△¥0' → NULL 終端子以前の 8 個のスペースが無効となる。

有効な文字は 90 文字の ASCII コードのみ( WBPresetName の表を参照)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。

下記の条件の何れかに合致する場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中の場合

### 3.55. CameraInclinationMode

画像ファイルに回転情報を記録するかどうかを表す。

(D5500 : SETUP メニュー / D5600 : 再生メニュー)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_CameraInclinationMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	<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。

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる。

### 3.56. ClockDateTime

カメラ内蔵時計の時刻を設定する。(SETUP)

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ClockDateTime
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_DateTime
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	kNkMAIDDataType_DateTimePtr

【D5500】 20150101T000000: 2015年1月1日0時0分0秒

【D5600】 20160101T000000: 2016年1月1日0時0分0秒

動画記録中の場合、この Capability は、Set 不可となる。

### 3.57. ShutterSpeed

シャッタースピードを設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ShutterSpeed
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	シャッター秒時を示す文字列（例）”1”, “1/1.3”, “1/1.6”

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 **Capabiliy** 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。

**Capability\_MovieManualSetting** が「1：ON」且つ撮影モードが **Manual** でライブビュー実行中の場合、値の範囲が下記の通り変更となる。

フレームレート	シャッタースピード
24p、25p、30p	1/4000～1/30
50p	1/4000～1/50
60p	1/4000～1/60

下記のいずれかの場合、バルブ、タイムの設定は不可となる。

- **Capability\_ExposureMode** が **Manual** 以外
- **Capability\_HDRMode** が「0：しない」以外

下記のいずれかの場合、本 **Capability** は **Set** 不可となる。

- 撮影モードが **Program** または **Aperture Priority**、シーンモード、**EFFECTS** の場合
- シーケンスエラー発生時
- **Capability\_RetractableLensWarningStatus** が「True：沈胴警告中」の場合
- **Capability\_ExposureMode** が **Manual** 以外で且つ、CPU レンズ未装着の場合
- **Capability\_ExposureMode** が **Manual**、且つ **Capability\_EnableBracketing** が **ON**、且つ **Capability\_BracketingVary** が **AE** ブラケットングの場合

### 3.58. FlexibleProgram

プログラムシフト量を設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_FlexibleProgram
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	-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。

下記の何れかの場合、本 Capability は Visibility が Invalid で Read Only となる。

- Capability\_ExposureMode が Program モード以外
- シーケンスエラー発生時
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が True

### 3.59. FocusPreferredArea

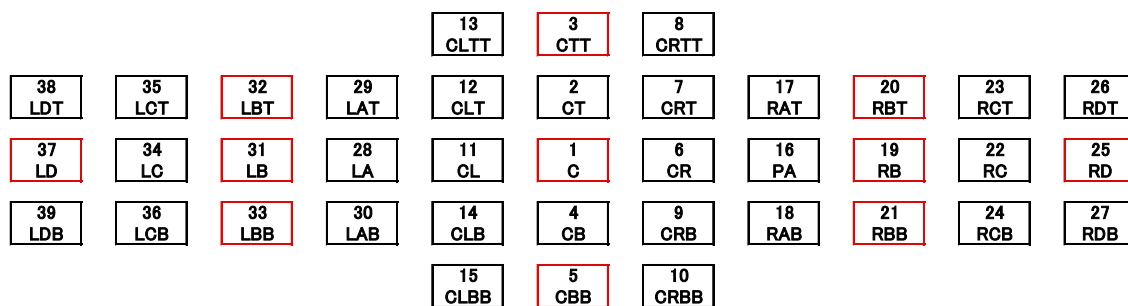
優先的に焦点を合わせるポイントを設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_FocusPreferredArea
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDFocusPreferred4 0 – 39 (デフォルト値1)

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。

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。

Capability\_AFAreaPoint が 11 点の場合、本 Capability で選択可能となる範囲は 0～11 点となる。



下記の何れかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_FocusAreaMode がオートエリア AF の場合
- Capability\_LiveViewStatus が 1(ON)に設定されている場合

### 3.60. Aperture

絞り値を設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Aperture
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_PackedString
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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。

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。

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが Program または Speed Priority、シーンモード、EFFECTS の場合
- レンズが最小絞りに設定されていない（FEE 状態）場合
- シーケンスエラー発生時
- レンズ未装着の場合
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True：沈胴警告中」の場合



### 3.61. MeteringMode

測光モードの設定を表す。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_MeteringMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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)

レンズ未装着の場合、中央部重点測光で動作する。

下記の場合、本 capability は ReadOnly となる

- 撮影モードがシーンモードか EFFECTS の場合
- AE ロック中の場合
- 動画記録中
- CPU レンズ未装着
- Capability\_LiveViewImageZoomRate が「0:全体表示」以外の場合

### 3.62. ExposureMode

撮影モードを設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ExposureMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDExposureMode <u>0: Program mode</u> 1: Aperture priority 2: Speed priority 3: Manual 5: [シーンモード]Auto 13: [シーンモード]発光禁止 Auto 14: [シーンモード]SCENE 17: [スペシャルエフェクトモード]EFFECTS

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。

ライブビュー中に列挙される撮影モードは、Program mode、Aperture priority、Speed priority、Manual となる。

下記のいずれかの場合、この **Capability** は Set 不可 となる。

- **Capability\_LockCamera** が false の場合
- 動画記録中

### 3.63. ExposureComp

露出補正量を設定する。

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

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

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが Auto, 発行禁止 Auto または EFFECTS(ナイトビジョン除く)
- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」

### 3.64. ShootingMode

動作モードを設定する。

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

0: 1コマ撮影
1: 低速連写
2: 高速連写
3: セルフタイマー撮影
5: 瞬時リモコン(D5500のみ)
6: 2秒リモコン (D5500のみ)
8: 静音

以下の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- kNkMAIDCapability\_InfoDisplayErrStatus が「True:ON(エラー表示中)」
- 動画記録中

### 3.65. ContinuousShootingNum

ホスト側から連写を行う場合のコマ数を設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ContinuousShootingNum
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	1 –Capability_RemainContinuousShootingのデフォルト値と一致 (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。

動画記録中、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.66. FocusAreaMode

位相差 AF（ファインダー撮影）にて使用される 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（9 点）	“Dynamic(9 points)”
シングルポイント AF	“Single”
オートエリア AF	“Auto”
3D トラッキング	“3D-tracking”
ダイナミック AF（21 点）	“Dynamic(21 points)”
ダイナミック AF(39 点)	“Dynamic(39 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(シーンモード) 発光禁止 Auto(シーンモード) 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) セレクトカラー (EFFECTS) トイカメラ(EFFECTS) 極彩色(EFFECTS) ポップ(EFFECTS) フォトイラスト(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(39 点)

Capability\_AFMode が AF-S (0) の場合、「3D トラッキング」「ダイナミック AF (9/21/39 点)」は Set 不可となる。また「3D トラッキング」「ダイナミック AF (9/21/39 点)」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「シングルポイント AF」に自動的に切り替わる。

以下のいずれかの場合、この Capability は Set 不可となる。

- Capability\_AFMode が MF
- CPU レンズ未装着
- 撮影モードが EFFECTS(ナイトビジョン/ミニチュア効果)
- Capability\_LiveViewStatus が 1(ON)

### 3.67. 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 ブラケットिंग”” ADL ブラケットिंग”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。

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS
- Capability\_BracketingVary が WB ブラケットिंग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(Visibility についても Invalid となる)
- kNkMAIDCapability\_HDRMode が「0：しない」以外
- 動画記録中

### 3.68. 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 eNkMAIDAEBacketingStep <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する。

以下の何れかに合致する場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_EnableBracketing が ON ではない
- Capability\_BracketingVary が AE ブラケティングではない
- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

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

### 3.69. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_WBBracketingStep
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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する。

以下の何れかに合致する場合、本 Capability は Set 不可となる。

- Capability\_EnableBracketing が ON ではない
- Capability\_BracketingVary がホワイトバランスではない
- 撮影モードがシーンモードまたは EFFECTS に設定されている
- 動画記録中

### 3.70. 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。

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

### 3.71. ADLBracketingType

ADL ブラケティングの撮影枚数のパターンを選択する。

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



### 3.72. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_LiveViewStatus
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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。

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。

以下の何れかに合致する場合、本 **Capability** は **Set** 不可となる。

- 撮影モードがシーンモードまたは **EFFECTS**

### 3.73. 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。

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。

値	禁止条件
0x80000000	露出モードがP,S,A,M以外
0x01000000	沈胴式レンズ装着時にレンズ沈胴中
0x00200000	バルブ警告中、シャッタースピードがタイム撮影中
0x00100000	カード未フォーマット
0x00080000	カードエラー
0x00040000	記録先がカード、又はカードとSDRAMで、カードプロテクト
0x00020000	温度上昇時ライブビュー突入不可
0x00008000	撮影コマンド処理中 ※撮影動作が終わるまで
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
0x00000800	CPUレンズ非装着かつ露出モードがMではない
0x00000200	TTLエラー中
0x00000100	バッテリー不足中
0x00000020	レンズ絞り輪による絞り値設定中
0x00000004	シーケンスエラー中

### 3.74. LiveViewImageZoomRate

ライブビュー画像の拡大倍率を表す。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_LiveViewImageZoomRate
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDLIVEViewImageZoomRate <u>0: 全体表示</u> 1: 25% 2: 33% 3: 50% 4: 66% 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。

以下のいずれかの場合、本 Capability は Visibility が Invalid で Read Only Set 不可となる。

- Capability\_LiveViewStatus が 1 (ON) でない場合
- 動画記録中

### 3.75. LiveViewImageSize

ライブビュー画像のサイズを設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_LiveViewImageSize
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Enum kNkMAIDArrayType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	one of eNkMAIDLIVEViewImageSize 1: QVGA相当 <u>2: VGA相当</u>

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.76. CameraInclination

カメラの姿勢（傾き方向）を取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_CameraInclination
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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。

### 3.77. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_RemainContinuousShooting
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	0 – 100 (Default: 100)

下記Capabilityの設定により値が変化する。

- Capability\_ImageSize
- Capability\_CompressionLevel
- Capability\_HDRMode
- Capability\_AutoDistortion
- Capability\_NoiseReduction
- Capability\_SceneMode

### 3.78. RemainCountInMedia

カード内に記録可能なコマ数を取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_RemainCountInMedia
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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。

### 3.79. LockExposure

AE ロックの状態を取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_LockExposure
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	True: Lock      False: Unlock

### 3.80. LockFocus

フォーカスロックの状態を取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_LockFocus
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	True: Lock      False: Unlock

### 3.81. ExposureStatus

露出インジケータの表示量を得る。

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

### 3.82. InfoDisplayErrStatus

情報画面（Info 画面）のエラー表示状態を表す。

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

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。

### 3.83. FocalLength

現在のレンズの焦点距離を得る。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_FocalLength
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Float
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	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。

### 3.84. FocusMode

カメラで設定されているフォーカスモードを得る。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_FocusMode
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	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。

### 3.85. BracketingCount

AE ブラケティングまたは 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_BracketingCount
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	[AEブラケティング] 1 – 3 [ADLブラケティング] 1 – 2

Capability\_EnableBracketing が ON で、かつ Capability\_BracketingVary が、AE ブラケティング, ADL ブラケティ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。

### 3.86. InternalFlashStatus

内蔵スピードライトの状況を表す。

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

### 3.87. InternalFlashComp

内蔵スピードライトの調光補正量を表す。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_InternalFlashComp
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	-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。

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが Auto、発行禁止 Auto または EFFECTS の場合
- 動画記録中
- Capability\_HDRMode が「0: しない」以外に設定されている場合
- Capability\_InternalFlashStatus が Close かつ Capability\_ExternalFlashStatus が Not Exist の場合
- Capability\_InternalSplMode がマニュアル発光モードかつ Capability\_ExternalFlashStatus が「2: スピードライト無し」かつ Capability\_InternalFlashStatus が「2: Close」以外の場合
- Capability\_InternalSplMode がマニュアル発光モードかつ Capability\_ExternalFlashSort が「4: 新通信（操作設定表示部材なし）」の場合

### 3.88. ExternalFlashStatus

外部スピードライトの状況を得る。

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

### 3.89. ExternalFlashComp

外部スピードライトの調光補正量を取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ExternalFlashComp
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get
<b>Data</b>	-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。



### 3.90. 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** one of eNkMAIDExternalFlashSort

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-910 SB-900、 SB-800、 SB-700、 SB-600、 SU-800	SB-400 SB-300	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

### 3.91. 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

### 3.92. 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"

下記レンズタイプの場合は対応する文字列を付加する。

- 防振レンズの場合、先頭に"VR"を付加
- D タイプレンズの場合、末尾に"D"を付加
- G タイプレンズの場合、末尾に"G" を付加
- E タイプレンズの場合、末尾に"E" を付加

### 3.93. RetractableLensWarningStatus

レンズ沈胴警告の状態を表す。

Capability	kNkMAIDCapability_RetractableLensWarningStatus
Object types	Source
ulType	kNkMAIDCapType_Boolean
ulOperations	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
Data	True: 沈胴警告中 <u>False: 沈胴警告中ではない</u>

### 3.94. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_AFCapture
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	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。

低速連写、高速連写の場合、連続撮影可能な枚数は Capability\_ContinuousShootingNum、Capability\_RemainContinuousShooting、ブラケティング撮影中の残りコマ数、の中で一番少ない枚数となる。

ただし、内蔵フラッシュが発光可能な状態、または Capability\_HDRMode が「0：しない」以外に設定されている場合、Capability\_ShootingMode が連写の場合でも、1 コマ撮影と同じ動作となる。

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。

下記のいずれかの場合、本 Capability は実行不可とする。

- Capability\_LiveViewStatus が 1（ON）
- Capability\_ShutterSpeed が Time
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True：沈胴警告中」

### 3.95. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ContrastAF
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	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。

下記のいずれかの場合、本 Capability は Visibility が Invalid で ReadOnly とする。

- CPU レンズ未装着
- Capability\_FocusMode が MF
- Capability\_LiveViewStatus が OFF
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が True

### 3.96. PreCapture

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

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_PreCapture
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start
<b>Data</b>	なし

下記の場合、本 Capability は実行不可とする。

- Capability\_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合
- Capability\_ShutterSpeed が Time に設定されている場合
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True : 沈胴警告中」の場合
- Capability\_HDRMode が「0 : しない」以外に設定されている場合

### 3.97. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_MFDriveStep
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Range
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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。

下記の何れかの場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は実行不可となる。

- Capability\_FocusMode が MF、AF-F
- CPU レンズ未装着
- Capability\_LiveViewStatus が OFF

### 3.98. MFDrive

ライブビュー実行時にフォーカス位置を調整する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_MFDrive
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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。

下記の何れかの場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は実行不可となる。

- Capability\_FocusMode が MF、AF-F
- CPU レンズ未装着
- Capability\_LiveViewStatus が OFF

### 3.99. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_ContrastAFArea
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Point
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Set
<b>Data</b>	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、ライブビュー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。

### 3.100. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_CaptureDustImage
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start

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

Capability\_DeleteDramImage で削除を実行する場合、Capability\_CurrentItemID 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。

下記の場合、本 Capability は実行不可とする。

- Capability\_LiveViewStatus が 1 (ON) の場合
- レンズ未装着の場合
- Capability\_ShutterSpeed が Time
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True : 沈胴警告中」

### 3.101. DeleteDramImage

指定したItemIDとリンクする画像データを削除する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_DeleteDramImage
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start

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

削除実行タイミングは、以下の場合に限定される。

「 ImageObject に対する kNkMAIDCapability\_Acquire を発行した後で、kNkMAIDCommand\_Close を発行する前」

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\_CurrentItemID の Set、本 Capability の実行で削除完了となる。

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。

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
- 動画記録中の場合

### 3.102. RawJpegImageStatus

RAW+JPEG 同時記録で撮影された画像かどうかを取得する。

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



### 3.103. CurrentItemID

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\_CurrentItemID  
**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、ItemID を使用する。

Item ID は、kNkMAIDEvent\_AddChild イベントの data パラメータで通知される。

本 Capability で設定した ItemID は、Capability\_DeleteDramImage で参照する。

### 3.104. 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	Header size 8 byte 表示情報 376 byte ライブビューデータ 49,920Bbyte/最大

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 領域のサイズ		4Byte	
	ライブビュー画像 領域のサイズ		4Byte	
表示情報	添付 JPEG 画像サイズ	水平サイズ	2Byte	kNkMAIDCapability_LiveViewImageSize で設定されているサイズが JPEG 画像サイズとなる。 動画記録中の場合は kNkMAIDCapability_MovieScreenSize と kNkMAIDCapability_LiveViewImageSize の設定により画像サイズが変化する
		垂直サイズ	2Byte	
	全体サイズ	水平サイズ	2Byte	座標の基準
		垂直サイズ	2Byte	
	表示エリアサイズ	水平サイズ	2Byte	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	2Byte	
	表示中心座標	水平サイズ	2Byte	
		垂直サイズ	2Byte	
	AF 枠サイズ (※1)	水平サイズ	2Byte	
		垂直サイズ	2Byte	
	AF 枠中心座標 (※1)	水平サイズ	2Byte	
		垂直サイズ	2Byte	
	Reserve		4Byte	
	Reserve		1Byte	
	回転方向		1Byte	0：無回転、1：反時計方向に回転、2：時計方向に回転
	フォーカス駆動状態		1Byte	0：未駆動、1：駆動中
	Reserve		1Byte	
	Reserve		4Byte	
	Reserve		2Byte	
	カウントダウン時間		2Byte	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)
	合焦判定結果		1Byte	0：情報なし、1：非合焦、2：合焦
	AF 駆動可能状態		1Byte	0：AF 駆動否、1：AF 駆動可
	Reserve		2Byte	
	Reserve		12Byte	D5500 は 0 固定
	動画記録残り時間		4Byte	0～1200000[msec] ※動画記録状態の時に有効とする
	動画記録情報		1Byte	0：LV 実行中 1：動画記録中
	顔認識 AF モード状態		1Byte	0：顔認識 AF ではない 1：顔認識 AF である
	顔認識人数		1Byte	0～35(D5500 は最大 35 人)
	AF エリアインデックス		1Byte	0～34(D5500 は 0 固定)
	0 ～ 34	AF 枠サイズ	水平サイズ	35 人分の AF 枠サイズと AF 枠中心座標の領域 (4Byte + 4Byte) × 35 人で合計 280Byte
			垂直サイズ	
		AF 枠中心座標	水平位置	
			垂直位置	
	音声インジケータ (ピーク値)	L	1Byte	0～14
		R	1Byte	0～14
	音声インジケータ (現在値)	L	1Byte	0～14
		R	1Byte	0～14
	Reserve		1Byte	
	Reserve		1Byte	
	Reserve		1Byte	
	Reserve		1Byte	
	Reserve		24Byte	
ライブビュー画像	画像データ			

### 3.105. GetVideoImage

動画データを取得する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_GetVideoImage
<b>Object types</b>	Video
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Generic
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_GetArray
<b>Data</b>	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。

動画データを取得している期間、カメラは自動的にロックされた状態となり、本体での操作は不能となる。

「動画データを取得している期間」とは、本 Capability の GetArray コマンドを初めて発行してから、全動画データの取得が完了するか中断される迄を指す。

[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。

[取得の中断]

動画データの取得を中断する場合、ulDataSize に 0 を Set して GetArray を呼び出す。

また、以下の場合にカメラによって自動的に動画取得がキャンセルされる。

- 本 Capability の GetArray の発行間隔が約 60 秒を超えた場合
- 「動画データを取得している期間」に下記の操作を行った場合
  1. GetVideoImage 以外の Capability を実行した
  2. カードの挿抜

### 3.106. 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。

### 3.107. 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 0x3C: D5500 0x44: D5600

### 3.108. 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 <u>0x00000001 : Dタイプレンズ</u> 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 0x01000000 : 沈胴式レンズ 0x00000020 : Eタイプレンズ(電磁絞り) 0x00000040 : STM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。

### 3.109. AFMode

位相差 AF（ファインダー撮影）で使用する 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、ファインダー撮影時の Capability\_FocusMode、Capability\_LensType、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。

「3: MF(固定)」を Set した場合、エラー(kNkMAIDResult\_ValueOutOfBounds)となる。

下記の場合、本 Capability は ReadOnly とする。

- Capability\_AFMode が MF(固定)の場合
- AF-S レンズ未装着時
- 撮影モードが EFFECTS(ナイトビジョン)の場合（MF 固定となるため）
- Capability\_LiveViewStatus が 1(ON)に設定されている場合
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True：沈胴警告中」の場合（MF 固定となるため）

条件	撮影モード	AFMode
AF-S レンズ未装着時		MF(固定)
AF-S レンズ装着+MF 設定（レンズの設定）		MF(固定)
沈胴式レンズ装着+沈胴警告中		MF(固定)
AF-S レンズ装着+AF 設定（レンズの設定）	P,S,A,M	AF-S, AF-C, AF-A ,MF(選択)
AF-S レンズ装着+AF 設定（レンズの設定）	シーンモード Effects	AF-A ,MF(選択)

Capability\_FocusAreaMode が”3D トラッキング”もしくは”ダイナミック AF(9、21、39 点)”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。

### 3.110. AFModeAtLiveView

ライブビュー時に使用する AF モードを表す。

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

撮影モードが EFFECTS (ミニチュア効果、フォトイラスト、トイカメラ) に設定されている場合、AF-F は列挙されない。

「3: MF(固定)」を Set した場合、エラー(kNkMAIDResult\_ValueOutOfBounds)となる。

下記の場合、この Capability は Set 不可となる。

- 本 Capability の値が「3: MF (固定)」の場合
- 動画記録中
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True : 沈胴警告中」の場合 (MF 固定となるため)
- 装着レンズの Capability\_LensType が AF-S ではない場合

### 3.111. 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: ワイドエリア AF 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(Auto/ポートレート/ 風景/夜景ポートレート※1) 発光禁止 Auto (Auto/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) セレクトカラー(EFFECTS) ナイトビジョン(EFFECTS) トイカメラ(EFFECTS) 極彩色(EFFECTS) ポップ(EFFECTS) フォトイラスト(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 Auto(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「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。

下記の場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 撮影モードが Auto、発光禁止 Auto、EFFECTS(ミニチュア効果)
- 動画記録中

### 3.112. 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_MovRecInCardStatus
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Unsigned
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	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。

以下の何れかの場合、本 Capability は実行不可となる。

- Capability\_LiveViewStatus が OFF



### 3.113. 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	バッファ内に未記録画像、動画データあり
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。

### 3.114. 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

動画記録中の場合、本 Capability は Set 不可となる。

### 3.115. 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 eNkMAIDBlinkingStatus <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

バルブ,タイム警告中の場合、本 Capability の値は 1(シャッタースピードのみ点滅)となる。

### 3.116. 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。

### 3.117. ISOControlSensitivity

カメラが制御している ISO 感度を表す。

**Capability** kNkMAIDCapability\_ISOControlSensitivity

**Object types** Source

**ulType** kNkMAIDCapType\_Unsigned

**ulOperations** kNkMAIDCapOperation\_Get;

**Data** eNkMAIDISOControlSensitivity2

値	制御 ISO 感度	値	制御 ISO 感度
100	ISO100	3200	ISO3200
110	ISO110	3600	ISO3600
125	ISO125	4000	ISO4000
140	ISO140	4500	ISO4500
160	ISO160	5000	ISO5000
180	ISO180	5600	ISO5600
200	ISO200	6400	ISO6400
220	ISO220	7200	ISO7200
250	ISO250	8000	ISO8000
280	ISO280	9000	ISO9000
320	ISO320	10000	ISO10000
360	ISO360	11000	ISO11000
400	ISO400	12800	ISO12800
450	ISO450	14400	ISO14400
500	ISO500	16000	ISO16000
560	ISO560	18000	ISO18000
640	ISO640	20000	ISO20000
720	ISO720	22000	ISO22000
800	ISO800	25600	ISO25600
900	ISO900	28800	Hi 0.2
1000	ISO1000	32000	Hi 0.3
1100	ISO1100	36000	Hi 0.5
1250	ISO1250	40000	Hi 0.7
1400	ISO1400	45600	Hi 0.8
1600	ISO1600	51200	Hi 1.0
1800	ISO1800	57600	Hi 1.2
2000	ISO2000	64000	Hi 1.3
2200	ISO2200	72000	Hi 1.5
2500	ISO2500	81200	Hi 1.7
2800	ISO2800	91200	Hi 1.8
-	-	102400	Hi 2.0

### 3.118. TerminateCapture

バルブ撮影動作を停止させ、停止時点までの画像をカードまたは SDRAM へ記録する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_TerminateCapture
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Generic
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start
<b>Data</b>	pointer to NkMAIDTerminateCapture structure typedef struct tagNkMAIDTerminateCapture { ULONG    ulParameter1; ULONG    ulParameter2; } NkMAIDTerminateCapture, FAR* LPNkMAIDTerminateCapture;

下記いずれかの場合、本 Capability は実行不可となる。

- 動画記録中
- 露出モードが Manual 以外
- ShutterSpeed が Bulb 以外

### 3.119. RawJpegTransferStatus

Capability\_SaveMedia が「2 : カード&SDRAM」設定、且つ Capability\_CompressionLevel が「RAW+JPEG(BASIC/Normal/Fine)」設定時の撮影によって SDRAM 上に生成された画像について、クライアントに通知、転送する画像タイプを設定する。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_RawJpegTransferStatus
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Boolean
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Get, kNkMAIDCapOperation_Set, kNkMAIDCapOperation_GetDefault
<b>Data</b>	True : JPEGのみ <u>False : RAWとJPEG</u>

下記いずれかの場合、本 Capability の Visibility は Invalid となる。(Operations については、常に Set 可能)

- Capability\_CompressionLevel が RAW+JPEG 以外
- Capability\_SaveMedia が PC+Card 以外

本 Capability は常に Set 可能な状態であるが、Capability\_Capture、Capability\_AFCapture、Capability\_CaptureDustImage の実行開始から、SDRAM についての kNkMAIDEvent\_CaptureComplete を受信するまでの間、本 Capability の設定変更は禁止とする。

## 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。

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Capture
<b>Object types</b>	Source
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start

Capability\_ShootingMode が低速、高速連写の場合、連続撮影可能な枚数は Capability\_ContinuousShootingNum、Capability\_RemainContinuousShooting、ブラケット撮影中の残りコマ数、の中で一番少ない枚数となる。

ただし、内蔵フラッシュが発光可能な状態、または Capability\_HDRMode が「0：しない」以外に設定されている場合、Capability\_ShootingMode が連写の場合でも、1コマ撮影と同じ動作となる。

撮影した画像データについての取得準備が出来ると、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。

バルブ撮影は、撮影モードが Manual モードの場合のみ有効とする。本 Capability を発行するとバルブ撮影が開始され、Capability\_TerminateCapture を発行すると撮影が終了する。

下記の場合、本 Capability は実行不可とする。

- 動画記録中
- Capability\_ShutterSpeed が Time
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が「True：沈胴警告中」

#### 4.18. Mode

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Mode
サポートせず	



#### 4.19. Acquire

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Acquire
<b>Object types</b>	Image, Thumbnail
<b>ulType</b>	kNkMAIDCapType_Process
<b>ulOperations</b>	kNkMAIDCapOperation_Start

Object types が Thumbnail の場合、本 Capability は kNkMAIDResult\_NotSupported エラーとなる場合がある。

モジュールは、カメラ内部の画像生成を検知すると、Image の読み込みを開始し、内部にキャッシュする。(以降、先読み処理と呼ぶ。) 先読み処理では、Thumbnail の取得、キャッシュ保存は行わない。

カメラ・モジュール間で Image の読み込みが完了すると、カメラ内部では Thumbnail を含む画像データ全体が削除される。そのため、モジュールでの先読み処理完了後に、Thumbnail に対して本 Capability を実行された場合、本 Capability は kNkMAIDResult\_NotSupported エラーとなる。

#### 4.20. Start

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Start
サポートせず	

#### 4.21. Length

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Length
サポートせず	

#### 4.22. SampleRate

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_SampleRate
サポートせず	

#### 4.23. Stereo

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Stereo
サポートせず	

#### 4.24. Samples

<b>Capability</b>	kNkMAIDCapability_Samples
サポートせず	

#### 4.25. Filter

<b>Capability</b>	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

下記のいずれかの場合、この Capability は Visibility が Invalid で Operations は実行不可となる。

- Capability\_FocusMode が MF
- CPU レンズ未装着
- Capability\_LiveViewStatus が 1 (ON)
- Capability\_RetractableLensWarningStatus が True

#### 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

Data	バッテリー残量表示
100	残量十分
35	残量有り
20	(電池)交換警告
5	撮影禁止
1	背面 TFT 表示禁止

カメラの電池残量をパーセンテージで表す。

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

撮影モード シーンモード	シンクロモード	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
PA		●, △	●, △	●, △	●, △	●, △	—
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) パーティー(SCENE) ペット(SCENE) トイカメラ(EFFECTS) 極彩色(EFFECTS) ポップ(EFFECTS) フォトイラスト(EFFECTS)		●, △	—	—	●, △	—	●
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DSL(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) Auto(風景)		△	—	—	△	—	●
夜景ポートレート (SCENE) Auto(夜景ポートレート)		—	●, △	—	—	●, △	●
発光禁止 Auto セレクトカラー(EFFECTS) ナイトビジョン(EFFECTS)		—	—	—	—	—	●, △
料理 (SCENE)		●, △	—	—	—	—	—

● : 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

ー：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。

下記のいずれかの場合、本 Capability は Set 不可となる。

- 動画記録中
- Capability\_HDRMode が「0：しない」以外の場合
- 選択肢が一つの場合
- 撮影モードが発行禁止 Auto または SCENE(料理) または EFFECTS (ナイトビジョン、セレクトカラー)

#### 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。

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 属性等は変わっていない）に通知するイベント。

## 5.8. CaptureComplete

Capture, AFCapture, CaptureDustImage、またはボディレリーズ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** 1: SDRAM保存で撮影した全画像の転送、または削除が完了した

0: 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。

## 5.9. 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。

## 5.10. 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

### 5.11. CapChangeOperationOnly

Capability の visibility または Operation 値が変更された。

**Event** kNkMAIDEvent\_CapChangeOperationOnly

**Object types** Module, Source, Item, Data

**dataパラメータ** Capability ID

Capability の visibility ・ Invalid 属性または Operation のみが変わった場合（配列の要素数、列挙値構成、値等は変わっていない）に通知するイベント。

## 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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_ApertureFEE
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, PreCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_NormalTTL
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_MediaFull
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_InvalidMedia
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_CameraNotFound
<b>Command</b>	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。)
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_BatteryDontWork
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage, PreCapture
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_ShutterBulb
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_OutOfFocus
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AutoFocus, AFCapture, CheckContrastAF
<b>Explanation</b>	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と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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_DataTransFailure
<b>Command</b>	Start, Async
<b>Capability</b>	Acquire
<b>Explanation</b>	DRAMから転送していた場合、その画像データは失われる。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_SessionFailure
<b>Command</b>	Open
<b>Capability</b>	-
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_BusReset
<b>Command</b>	any command
<b>Capability</b>	any capability
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_CaptureFailure
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	PreCapture
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_DeviceBusy
<b>Command</b>	any command
<b>Capability</b>	any capability
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_CaptureDustFailure
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_ICADown
<b>Command</b>	EnumChildren
<b>Capability</b>	Children
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_NotLiveView
<b>Command</b>	Start, Set
<b>Capability</b>	GetLiveViewImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_MFDriveEnd
<b>Command</b>	Set
<b>Capability</b>	MFDrive
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_UnformattedMedia
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_MediaReadOnly
<b>Command</b>	Start
<b>Capability</b>	Capture, AFCapture, CaptureDustImage
<b>Explanation</b>	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。
<b>Expected Action</b>	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. BulbReleaseBusy

バルブ撮影中であることを示す。

<b>Result</b>	kNkMAIDResult_BulbReleaseBusy
<b>Command</b>	Start,Set
<b>Capability</b>	Capture
<b>Explanation</b>	バルブ撮影中であることを通知する。
<b>Expected Action</b>	Capability_Captureによりバルブ撮影が開始された場合、バルブ撮影が完了するまではkNkMAIDResult_BulbReleaseBusyを返す。

### 6.33. DuringUpdate

現モジュールでは使用しない。

## 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. ライブビュー中/動画記録中に設定可能な Capability 一覧

下記にライブビュー中、または動画記録に実行可能な Capability をまとめる。

一覧表の○に\*の付いている欄は、特定条件下で read only となることを表す。（詳細は各 Capability 項目を参照のこと）。

Capability	ライブビュー中	動画記録中
ImageSize	○*	×
CompressionLevel	○*	×
WBMode	○*	×
Sensitivity	○*	×
ResetMenuBank	○	×
WB TuneAuto	○*	×
WB TuneIncandescent	○*	×
WB FluorescentType	○*	×
WB TuneFluorescent	○*	×
WB TuneSunny	○*	×
WB TuneFlash	○*	×
WB TuneShade	○*	×
WB TuneCloudy	○*	×
WB PresetNumber	○*	×
WB PresetData	○	×
WB GainRed	--	--
WB GainBlue	--	--
ImageColorSpace	○	×
IsoControl	○*	×
NoiseReduction	○*	×
NoiseReductionHighISO	○*	×
CompressRAWBitMode	○	×
PictureControl	○*	×
PictureControlData	○	×
PictureControlDataEx	○	×
GetPicCtrlInfo	--	--
DeleteCustomPictureControl	○	×
Active_D_Lighting	○*	×
ISOAutoShutterTime	○*	×
ISOAutoShutterTimeAutoValue	○*	×
ISOAutoHiLimit	○*	×
MovieScreenSize	○	×
MovieRecMicrophone	○	×
MovieRecMicrophoneValue	○*	×
MovieWindNoiseReduction	○*	×

MovieManualSetting	○	×
MovieImageQuality	○	×
AutoDistortion	○*	×
HDRMode	○*	×
SceneMode	○*	×
EffectMode	○*	×
VignetteControl	○	×
AFcPriority	×	×
AFAreaPoint	×	×
EVInterval	○	×
BracketingVary	○*	×
InternalSplMode	○*	×
VideoMode	○	×
UserComment	○	×
EnableComment	○	×
EnableCopyright	○	×
ArtistName	○	×
CopyrightInfo	○	×
CameraInclinationMode	○	×
ClockDateTime	○	×
ShutterSpeed	○*	○*
FlexibleProgram	○*	○*
FocusPreferredArea	×	×
Aperture	○*	○*
MeteringMode	○*	×
ExposureMode	○*	×
ExposureComp	○*	○*
ShootingMode	○*	×
ContinuousShootingNum	○	×
FocusAreaMode	×	×
EnableBracketing	○*	×*
AEBracketingStep	○*	×
WBBracketingStep	○*	×
BracketingType	--	--
ADLBracketingType	--	--
LiveViewStatus	○*	○
LiveViewProhibit	--	--
LiveViewImageZoomRate	○	×
LiveViewImageSize	○	×
CameraInclination	--	--

RemainContinuousShooting	--	--
RemainCountInMedia	--	--
LockExposure	--	--
LockFocus	--	--
ExposureStatus	--	--
InfoDisplayErrStatus	--	--
FocalLength	--	--
FocusMode	--	--
BracketingCount	--	--
InternalFlashStatus	--	--
InternalFlashComp	○*	×
ExternalFlashStatus	--	--
ExternalFlashComp	--	--
ExternalFlashSort	--	--
ExternalNewTypeFlashMode	--	--
LensInfo	--	--
RetractableLensWarningStatus	--	--
AFCapture	×	×
ContrastAF	○*	○*
PreCapture	×	×
MFDriveStep	○*	○*
MFDrive	○*	○*
ContrastAFArea	○	○
CaptureDustImage	×	×
DeleteDramImage	○*	×
RawJpegImageStatus	--	--
CurrentItemID	○	○
GetLiveViewImage	--	--
GetVideoImage	--	--
LockCamera	×	×
CameraType	--	--
LensType	--	--
AFMode	×	×
AFModeAtLiveView	○*	×
LiveViewAF	○*	×
MovRecInCardStatus	○	○
MovRecInCardProhibit	--	--
SaveMedia	○	×
BlinkingStatus	--	--
AutoSceneModeStatus	--	--

ISOControlSensitivity	--	--
TerminateCapture	○*	×
RawJpegTransferStatus	○	○
AsyncRate	--	--
ProgressProc	○	○
EventProc	○	○
DataProc	○	○
UIRequestProc	○	○
IsAlive	--	--
Children	--	--
State	--	--
Name	--	--
Description	--	--
Interface	--	--
DataTypes	--	--
DateTime	--	--
StoredBytes	--	--
Eject	--	--
Feed	--	--
Capture	○*	×
Mode	--	--
Acquire	○	○
Start	--	--
Length	--	--
SampleRate	--	--
Stereo	--	--
Samples	--	--
Filter	--	--
Prescan	--	--
AutoFocus	×	×
AutoFocusPt	--	--
Focus	--	--
Coords	--	--
Resolution	--	--
Preview	--	--
Capability	--	--
Negative	--	--
Bits	--	--
Planar	--	--
Lut	--	--

Transparency	--	--
Threshold	--	--
Pixels	--	--
ForceScan	--	--
ForcePrescan	--	--
ForceAutoFocus	--	--
NegativeDefault	--	--
Firmware	--	--
CommunicationLevel1	--	--
CommunicationLevel2	--	--
BatteryLevel	--	--
FreeBytes	--	--
FreeItems	--	--
Remove	--	--
FlashMode	○*	×
ModuleType	--	--
AcquireStreamStart	--	--
AcquireStreamStop	--	--
AcceptDiskAcquisition	--	--
Version	--	--
FilmFormat	--	--
TotalBytes	--	--



## 9. 変更履歴

- Rev.2.0      December. 9, 2016
  - ・ D5600 の対応内容を追記。
    - ・ 2. サポートするカメラ
    - ・ 3.33. MovieScreenSize
    - ・ 3.49. VideoMode
    - ・ 3.55. CameraInclinationMode
    - ・ 3.56. ClockDateTime
    - ・ 3.64. ShootingMode
    - ・ 3.107. CameraType
    - ・ 3.108. LensType
    - ・ 4.51. FlashMode
- Rev.1.1      November. 13, 2015
  - ・ 下記 Capability の誤記を修正。
    - ・ 3. 99.          ContrastAfArea
- Rev.1.0      October. 31, 2014 初版