

DCAM Configurator

取扱説明書



- 本取扱説明書には、本ソフトウェアの取扱方法と事故を防ぐための重要な注意事項を示してあります。本ソフトウェアを取り扱う際は、**本書をよくお読みのうえ**、内容を必ず理解してから安全にご使用ください。
- お読みにになったあとは、いつでも見られるところに保管してください。

16.9

浜松ホトニクス株式会社

目次

1	はじめに	3
1.1	動作環境	3
1.2	商標について	3
2	使用手順	4
2.1	起動	4
2.2	起動画面	6
2.3	オプション	7
2.4	ハードウェア	8
2.5	システム情報	9
3	カメラごとの機能	10
3.1	C9100-23B / -24B	10
3.1.1	Back panel LED	10
3.1.2	Back panel LED の変更方法	11
3.1.3	Sensor Cooler	12
3.1.4	Sensor Cooler の変更方法	13
3.2	C11090-22B	14
3.2.1	Back panel LED	14
3.2.2	Back panel LED の変更方法	15
3.2.3	Sensor Cooler	16
3.2.4	Sensor Cooler の変更方法	17
3.3	C11440-22CU	18
3.3.1	Cooler type	18
3.3.2	Back panel LED	18
3.3.3	Back panel LED の変更方法	19
3.3.4	Sensor Cooler	20
3.3.5	Cooler Type の変更方法	21
3.3.6	Sensor Cooler の変更方法	22
3.4	C11440-42U	23
3.4.1	Back panel LED	23
3.4.2	Back panel LED の変更方法	24
3.4.3	Global Exposure Timing	25
3.4.4	Global Exposure Timing の変更方法	26
3.5	C13440-20CU	27

3.5.1	Cooler Type	27
3.5.2	Back Panel LED.....	27
3.5.3	Back Panel LED の変更方法	28
3.5.4	Sensor Cooler.....	29
3.5.5	Cooler Type の変更方法.....	30
3.5.6	Sensor Cooler の変更方法	31
3.5.7	V2 Compatibility Mode	31
3.5.8	V2 Compatibility Mode の変更方法.....	32
3.5.9	Global Exposure Timing.....	33
3.5.10	Global Exposure Timing の変更方法	34
3.5.11	Hot Pixel Correction Level	35
3.5.12	Hot Pixel Correction Level の変更方法.....	36
3.6	C14041-10U	37
3.6.1	Shutter Mode	37
3.6.2	Shutter Mode の変更方法.....	38

1 はじめに

DCAM Configurator はインストールされている DCAM モジュール及び接続されているカメラ情報を表示する為のツールになります。また一部カメラパラメータの変更も可能です。この取扱説明書は DCAM Configurator の使用方法について説明したものです。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読み頂き、正しくお使いください。

1.1 動作環境

本ソフトウェアを動作させる為には以下の動作環境が必要です。

機種	PC-AT 互換機
OS	Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 (32 bit and 64 bit)
インターフェース	Serial, USB 3.0
DCAM-API	DCAM-API 16.9 以上

注記

- DCAM Configurator は、全てのコンピュータで動作を保証することはできません。コンピュータの環境によっては動作させることが出来ないことも想定されます。

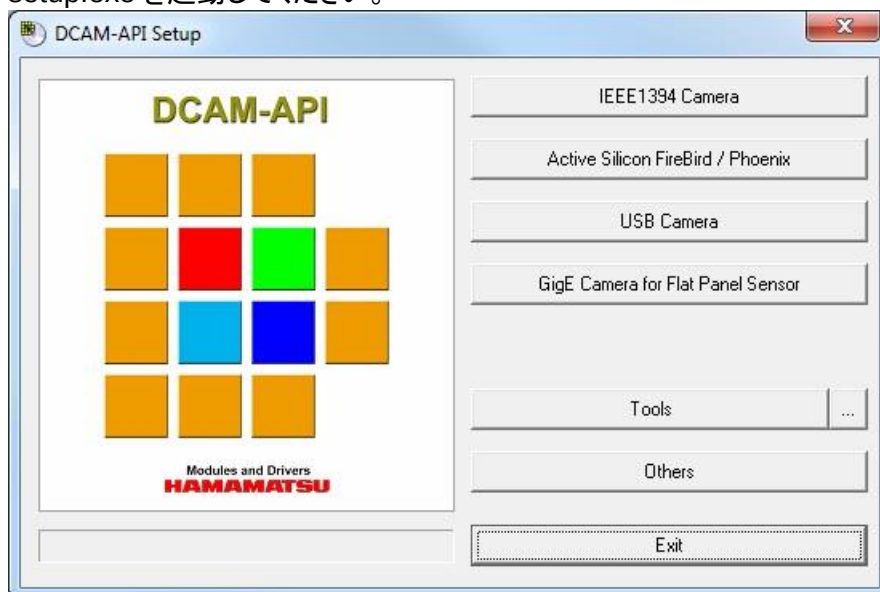
1.2 商標について

Windows 7 及び Windows 8、Windows 8.1、Windows 10 は米国マイクロソフト社の登録商標です。その他の商品名は、各社の商標又は登録商標です。

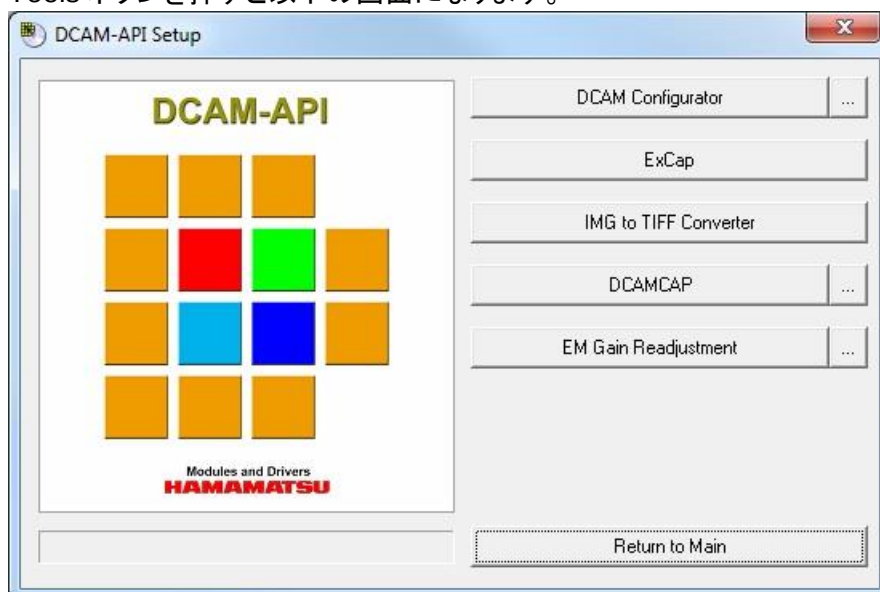
2 使用手順

2.1 起動

- 1) DCAM-API の CD から DCAM Configurator を起動する場合、DCAM-API の CD を PC にセットしてください。CD をセットしても以下の画面が現れない場合は、CD 内の setup.exe を起動してください。



- 2) Tools ボタンを押すと以下の画面になります。



- 3) DCAM Configurator ボタンを押すと DCAM Configurator が起動します。

- 4) 既に DCAM Configurator をインストール済みの場合、以下のアイコンをダブルクリックすると DCAM Configurator が起動します。

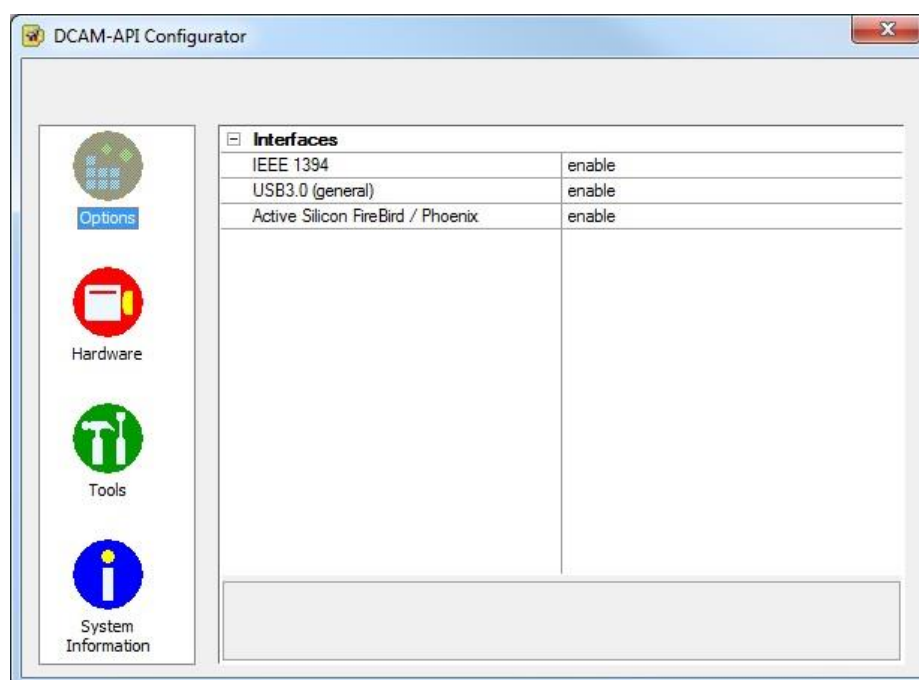


- 5) Windows7 環境では、ユーザーアカウント制御の設定により以下の画面が表示される場合があります。発行元が浜松ホトニクス株式会社であることを確認し、“はい”を押してください。



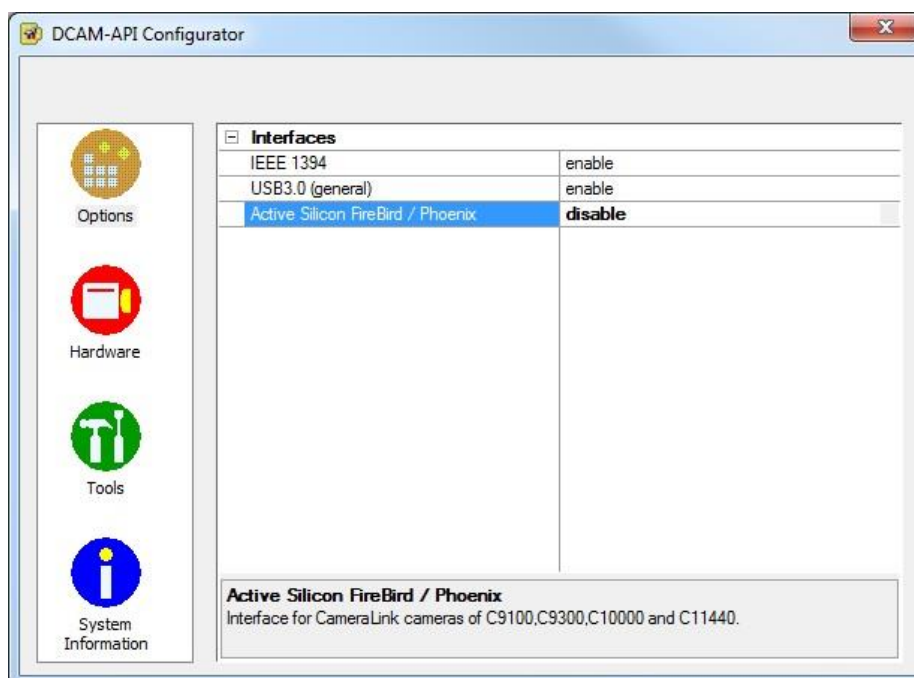
2.2 起動画面

DCAM Configurator が起動されると、以下のような画面が表示されます。



左側にカテゴリが表示され、選択したカテゴリの情報が右側に表示されます。それぞれのカテゴリについての詳細は、以降のセクションを参照してください。

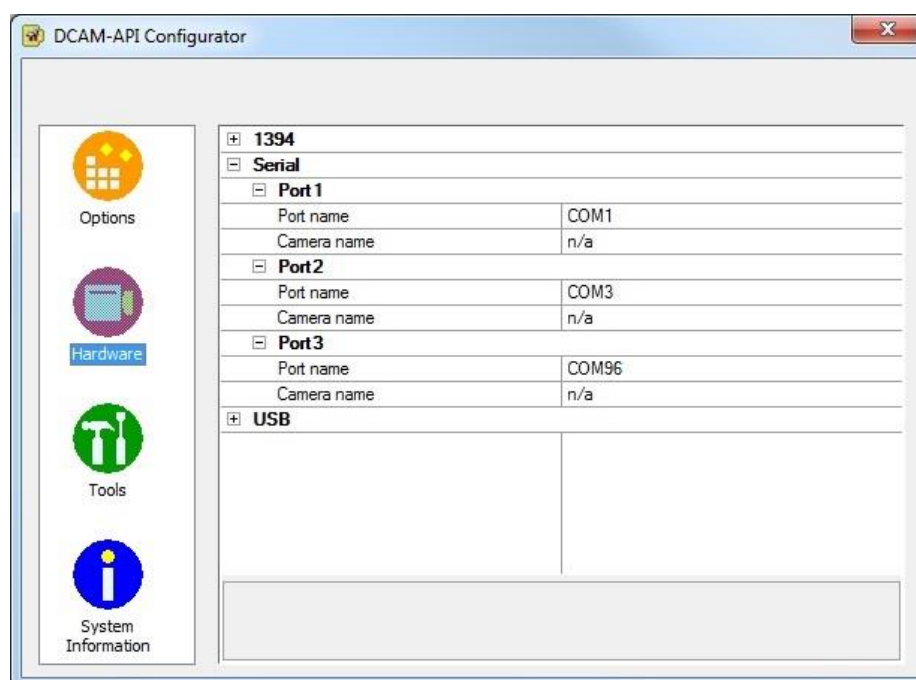
2.3 オプション



Optionsを選択すると、インストールされているDCAMモジュールのインターフェース情報が表示されます。各インターフェースの横には現在のステータスが表示されています。ステータスがenableの場合、DCAMを使用したアプリケーション実行時にそのインターフェースがロードされます。

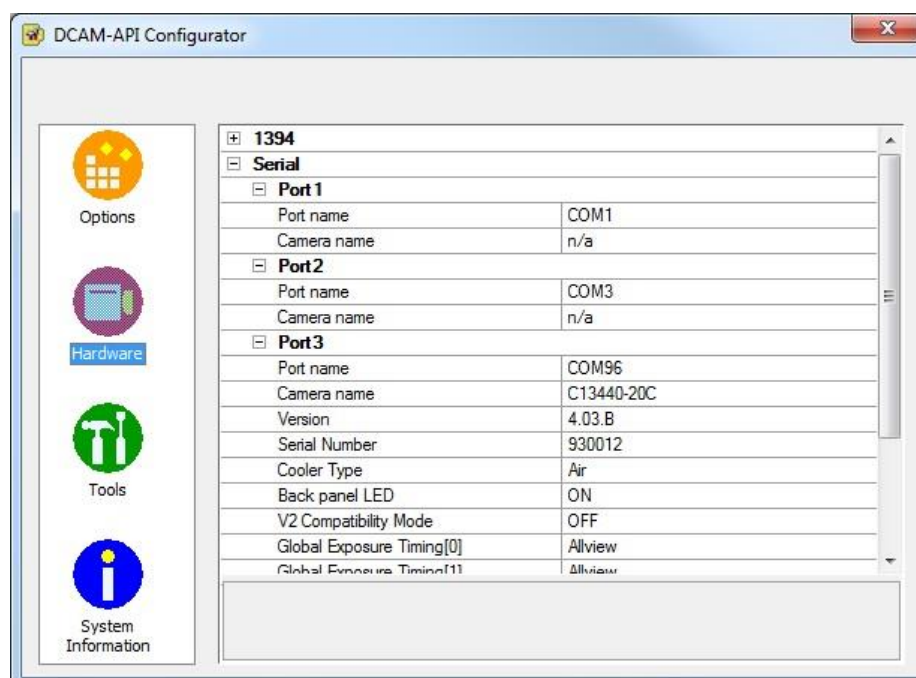
enable/disableの項目をダブルクリックすると、各インターフェースのステータスを変更することが出来ます。変更したステータスは太字で表示されます。上図はActive Silicon Phoenix/Firebirdをdisableに変更した場合一つになります。

2.4 ハードウェア

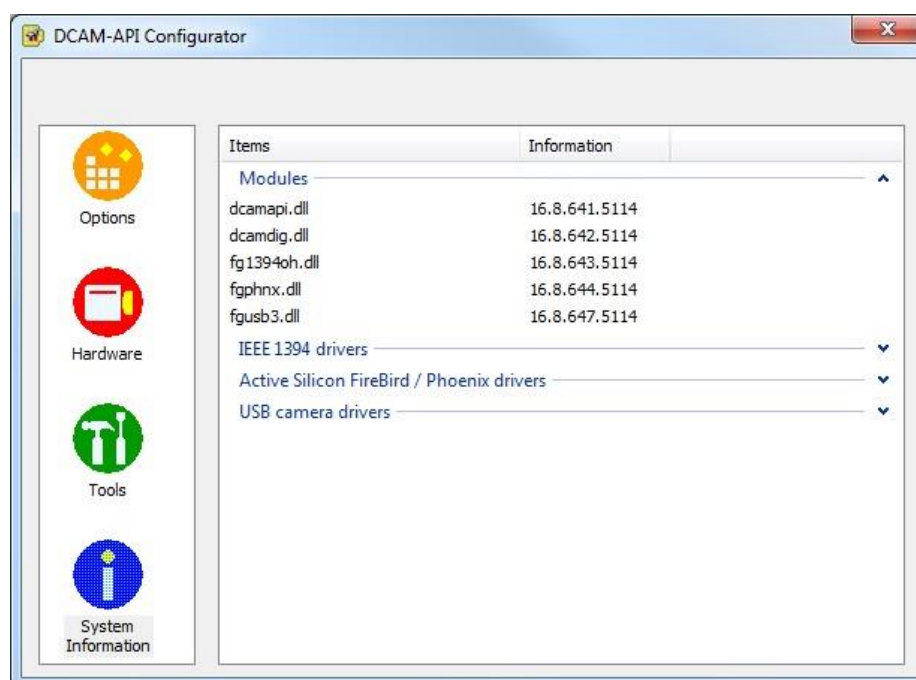


Hardware を選択すると、Camera Link、LVDS、USB 3.0 経由で接続されているカメラの情報が表示されます。

一部のカメラは追加情報を持っています。以下の例は C13440-20CU を接続した際に表示される情報です。



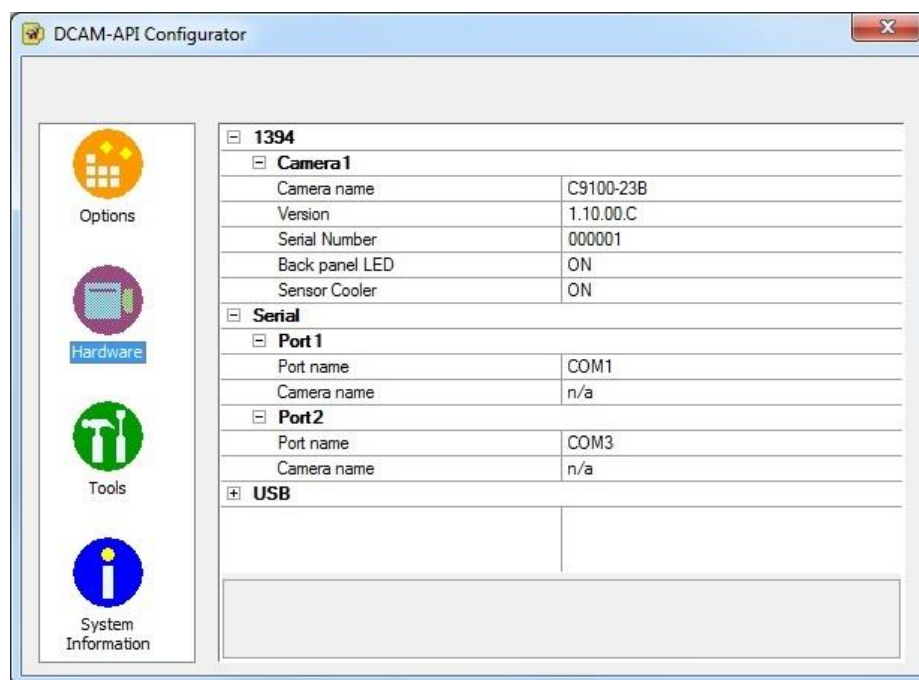
2.5 システム情報



System Information を選択すると、DCAM モジュール及び関連するファイルのバージョンが表示されます。

3 カメラごとの機能

3.1 C9100-23B / -24B



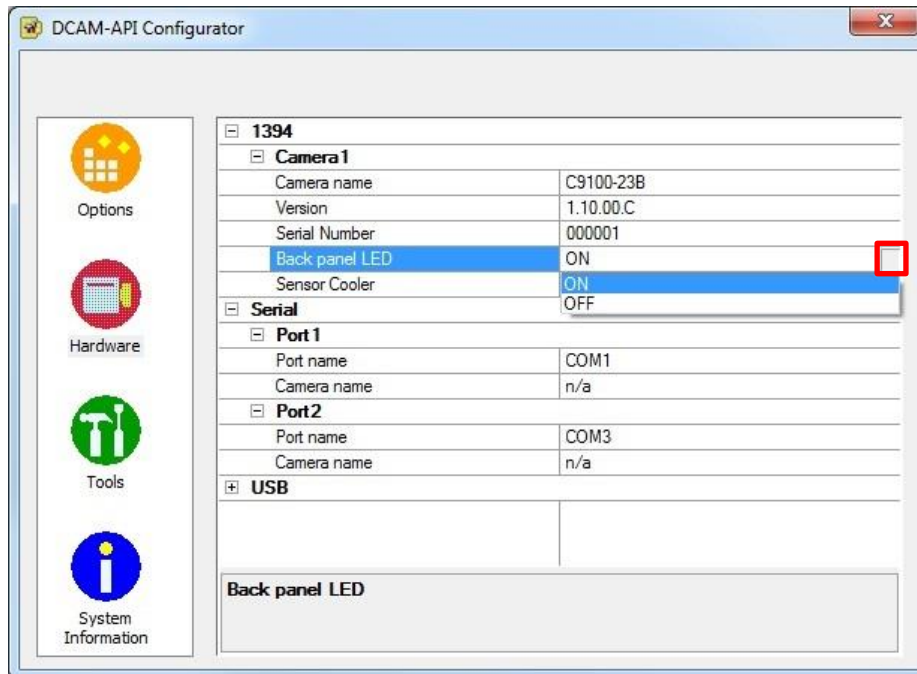
C9100-23B / -24B には Back panel LED、Sensor Cooler の 2 つのオプションが存在します。

3.1.1 Back panel LED

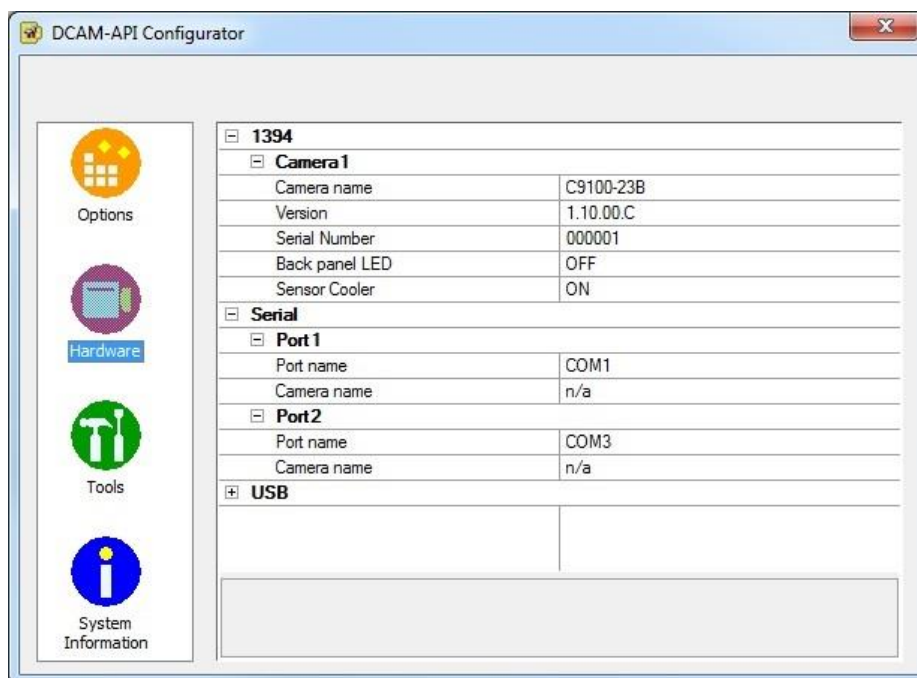
OFF にすることで背面 LED を消灯することができます。初期値は ON となります。

3.1.2 Back panel LED の変更方法

1394 の下にカメラが表示されます。LED の状態を変更したい場合、“Back panel LED”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると LED のオプションが表示されます。



“Back panel LED”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Back panel LED”の値が変更されていることを確認できます。



3.1.3 Sensor Cooler

カメラには 2 種類又は 3 種類の冷却動作モードが存在します。OFF、ON、MAX になります。

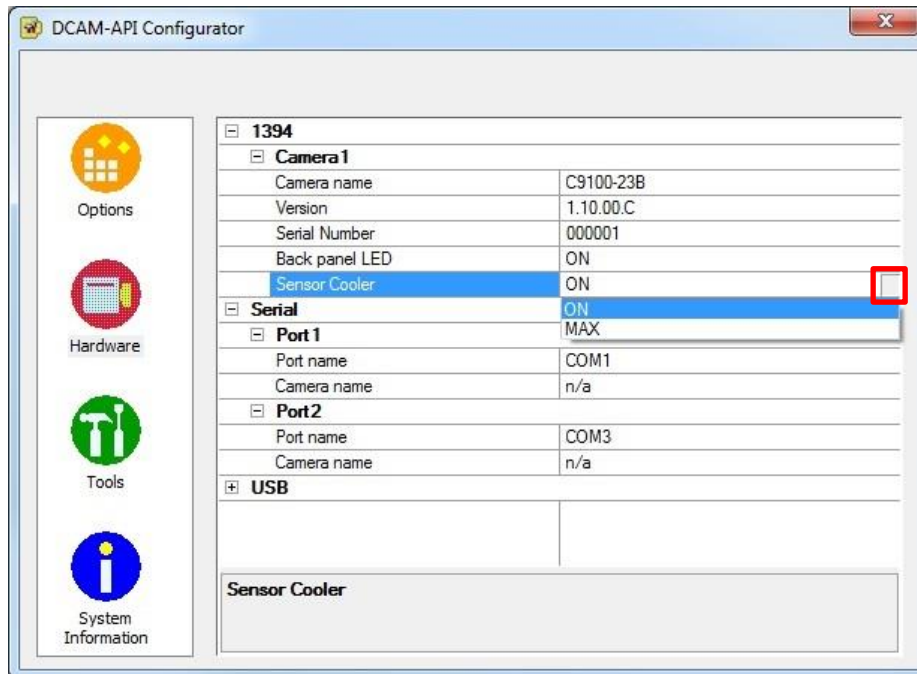
[OFF] – 冷却を開始しません。カメラが水冷方式で動作している時のみ表示されます。

[ON] – ターゲット温度となるように冷却を行います。

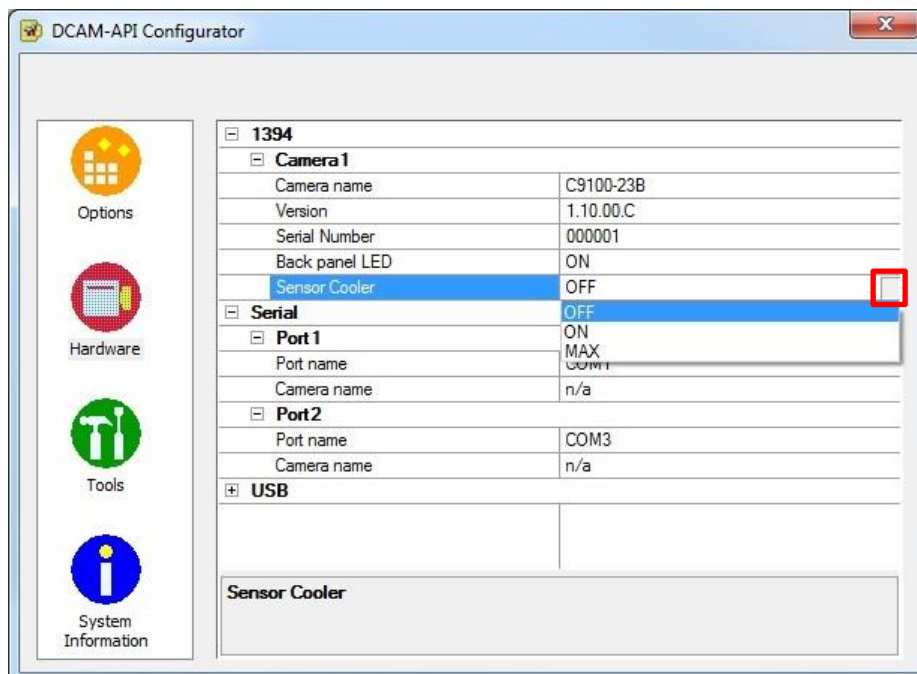
[MAX] – ペルチェ素子に最大電流量を流して冷却を行います。

3.1.4 Sensor Cooler の変更方法

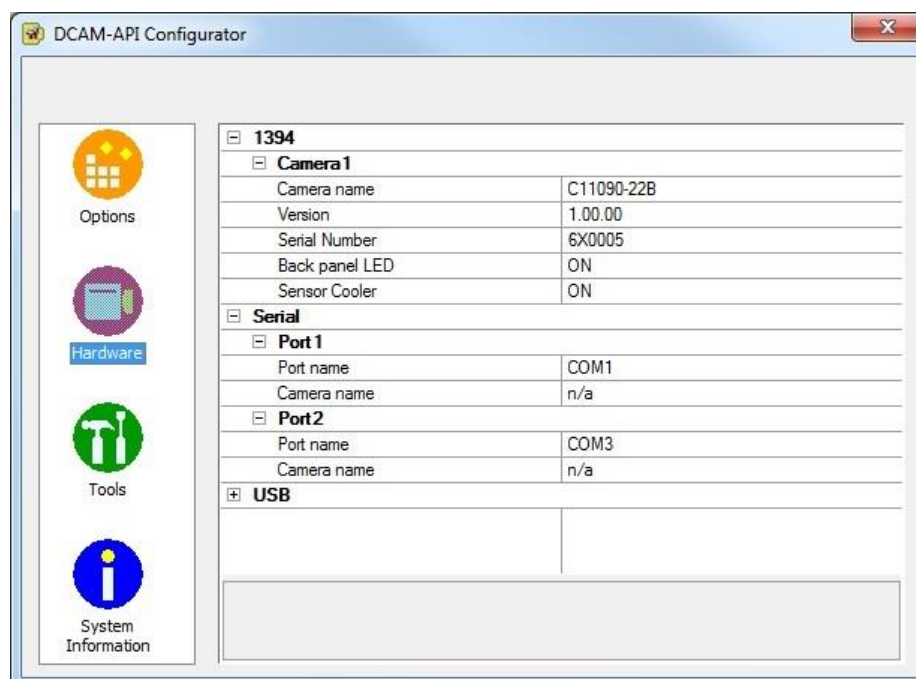
冷却動作モードを変更したい場合、“Sensor Cooler”の右側の口ボタンをクリックしてください、下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却動作モードが表示されます。下図はカメラが空冷方式で動作している場合です。



下図はカメラが水冷方式で動作している場合です。



3.2 C11090-22B



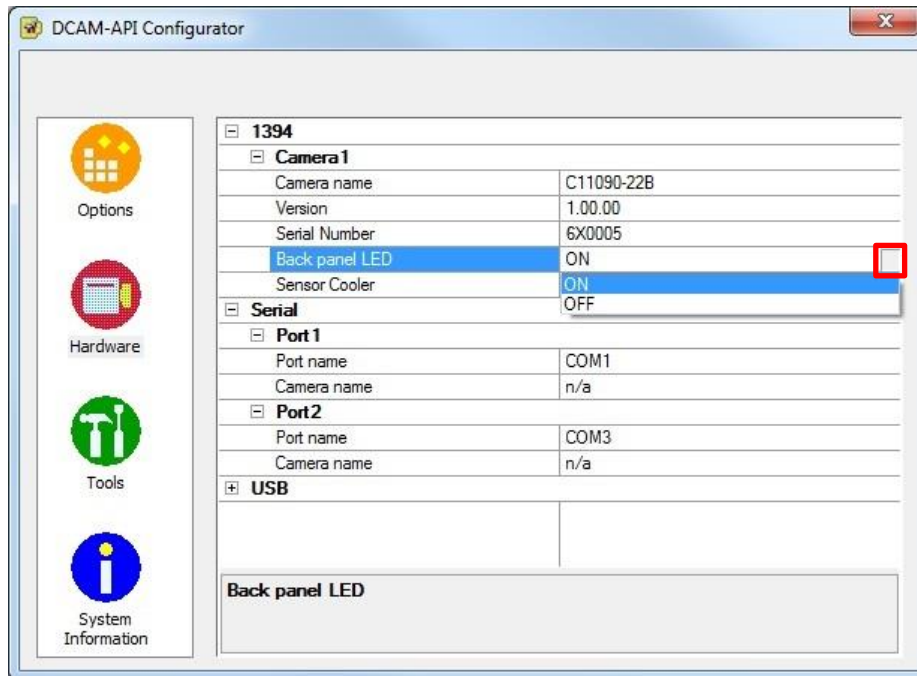
C11090-22B には Back panel LED、Sensor Cooler の 2 つのオプションが存在します。

3.2.1 Back panel LED

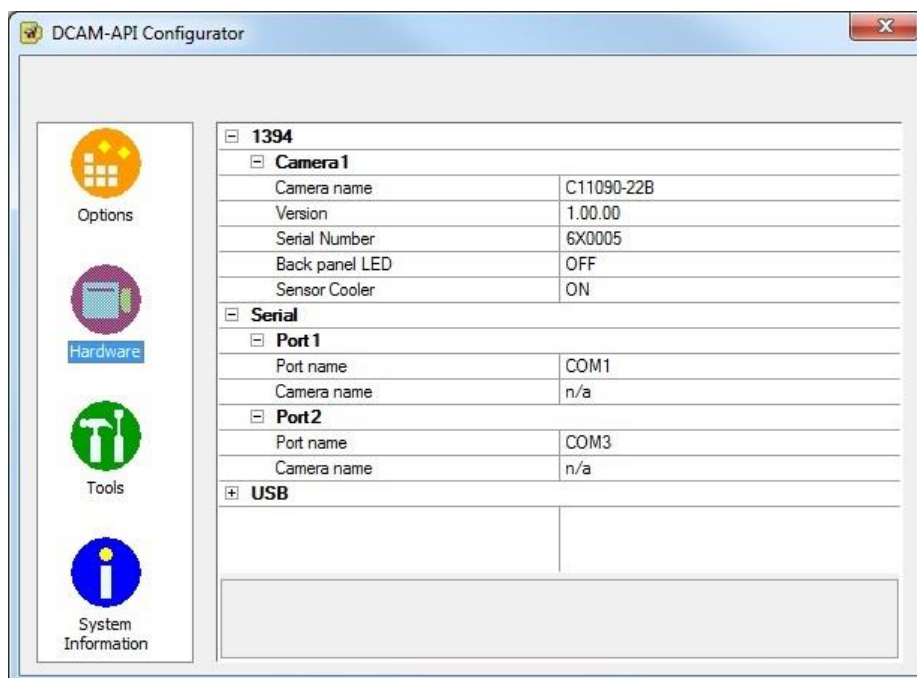
OFF にすることで背面 LED を消灯することができます。初期値は ON となります。

3.2.2 Back panel LED の変更方法

1394 の下にカメラが表示されます。LED の状態を変更したい場合、“Back panel LED”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると LED のオプションが表示されます。



“Back panel LED”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Back panel LED”の値が変更されていることを確認できます。



3.2.3 Sensor Cooler

カメラには 2 種類又は 3 種類の冷却動作モードが存在します。OFF、ON、MAX になります。

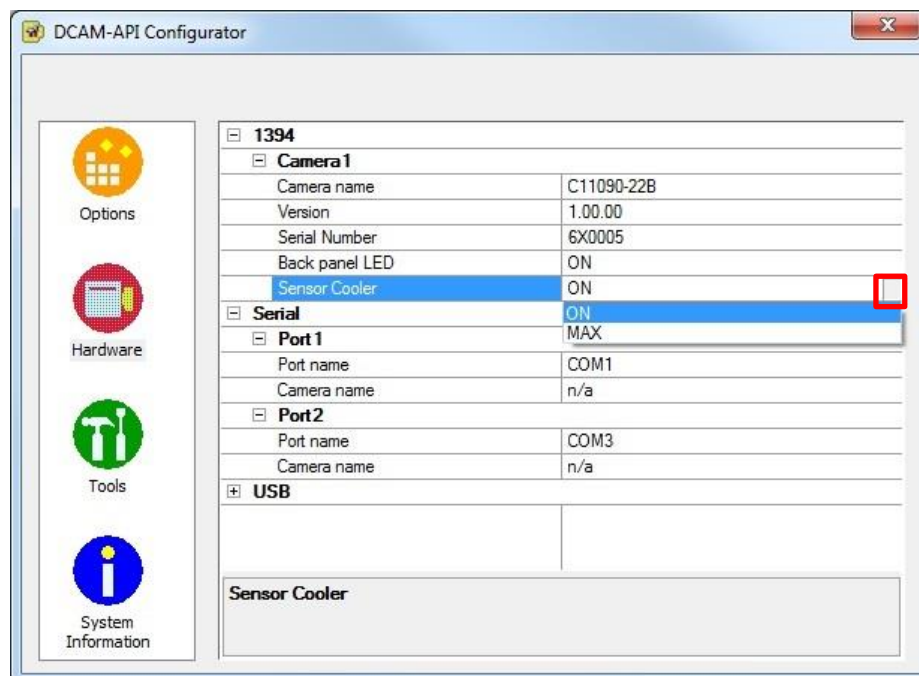
[OFF] – 冷却を開始しません。カメラが水冷方式で動作している時のみ表示されます。

[ON] – ターゲット温度となるように冷却を行います。

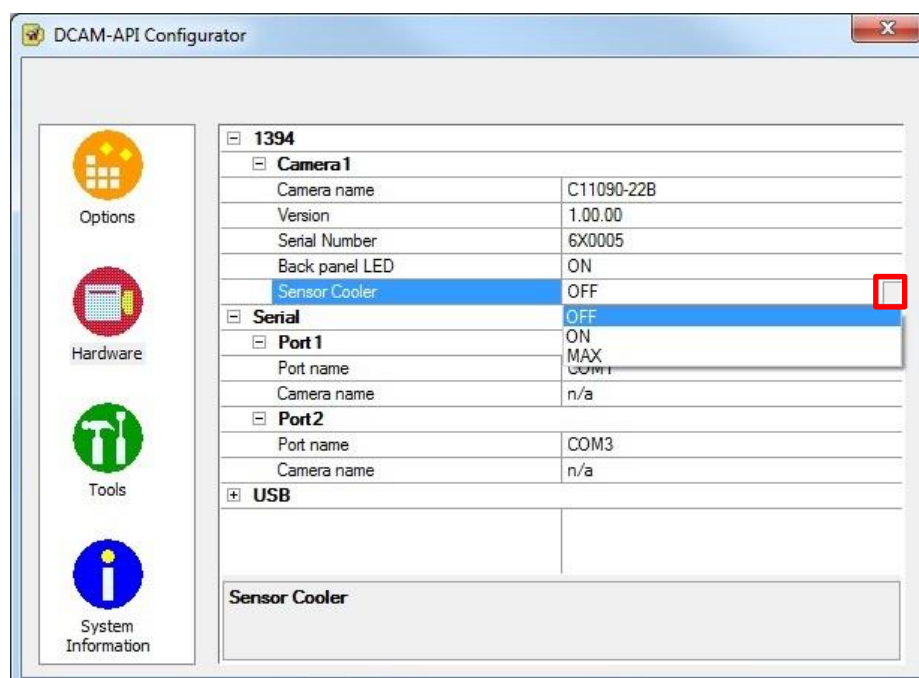
[MAX] – ペルチェ素子に最大電流量を流して冷却を行います。

3.2.4 Sensor Cooler の変更方法

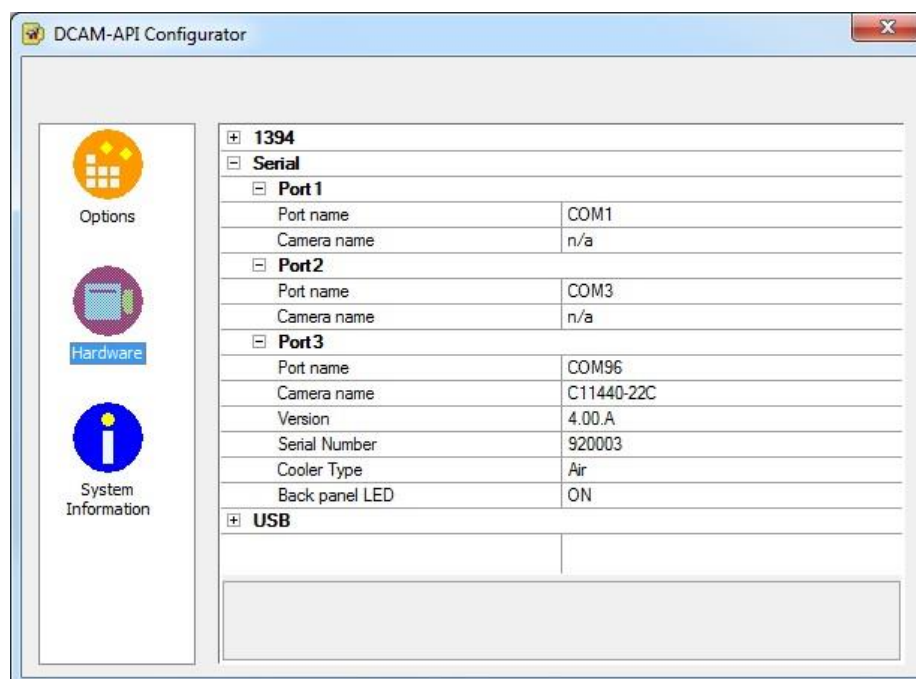
冷却動作モードを変更したい場合、“Sensor Cooler”の右側の口ボタンをクリックしてください、下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却動作モードが表示されます。下図はカメラが空冷方式で動作している場合です。



下図はカメラが水冷方式で動作している場合です。



3.3 C11440-22CU



C11440-22CU には Cooler Type、Back panel LED、Sensor Cooler の 3 つのオプションが存在します。

3.3.1 Cooler type

カメラには空冷方式と水冷方式の 2 種類の冷却方式が存在します。

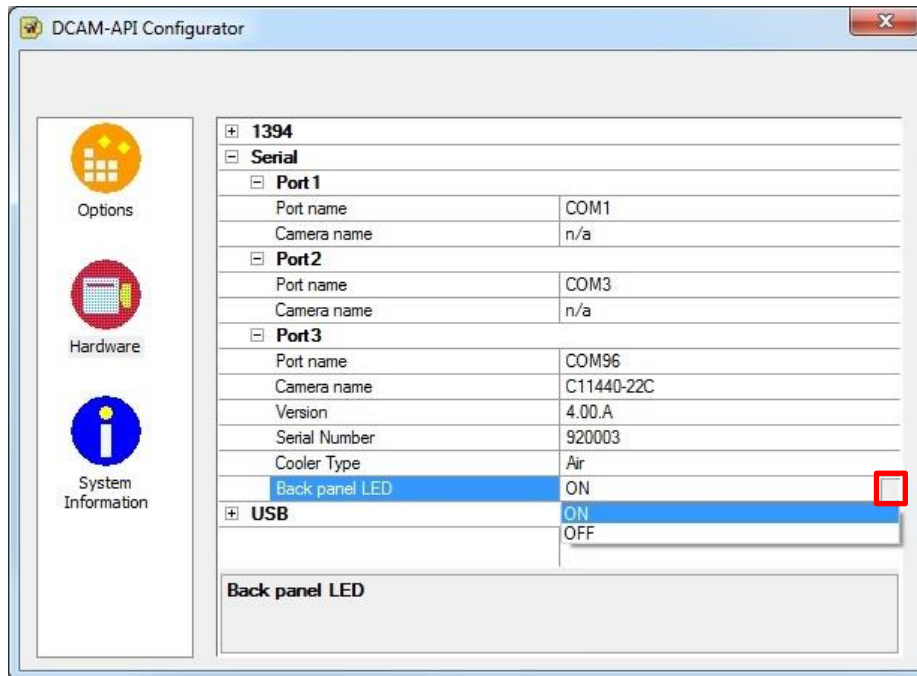
項目	冷却方式	
Air	空冷 (強制空冷)	ペルチェ素子加熱側を、ファンにより冷却します。カメラ電源投入後、冷却を開始し、ファンが回転を始めます。 (初期値)
Water	水冷	循環水冷却器(オプション)を使用して、ペルチェ素子加熱側を冷却水の循環で冷却します。カメラ電源投入後、自動で冷却は開始されません。冷却水を循環させた上で、アプリケーションから冷却を開始してください。水冷方式ではファンは回転しません。

3.3.2 Back panel LED

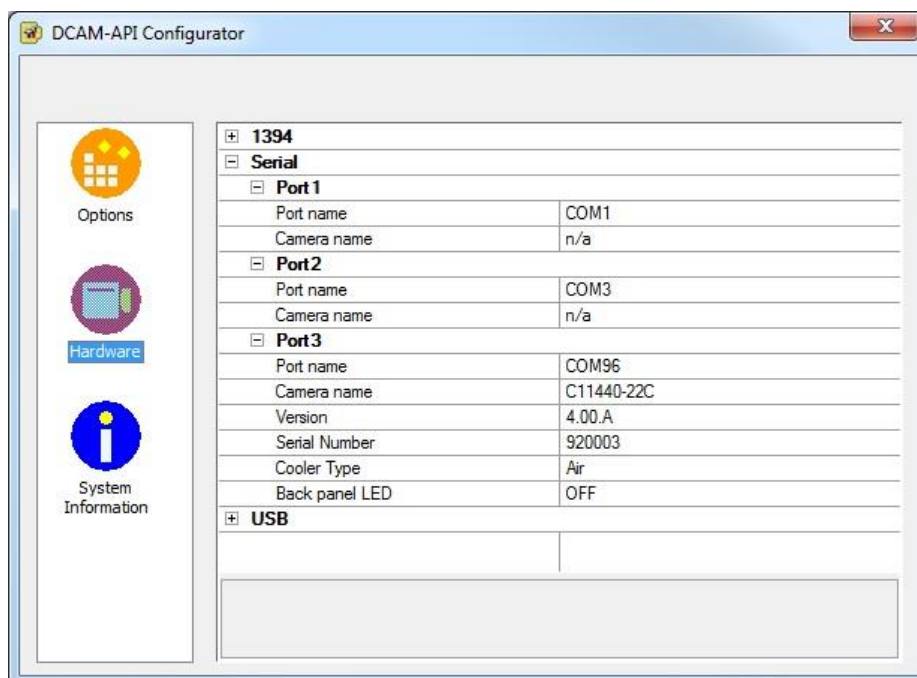
OFF にすることで背面 LED を消灯することができます。初期値は ON となります。

3.3.3 Back panel LED の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。LED の状態を変更したい場合、“Back panel LED”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると LED のオプションが表示されます。



“Back panel LED”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Back panel LED”の値が変更されていることを確認できます。



3.3.4 Sensor Cooler

カメラには OFF、ON、MAX の 3 種類の冷却動作モードが存在します。カメラが水冷方式で動作している時のみ、このオプションは選択できます。

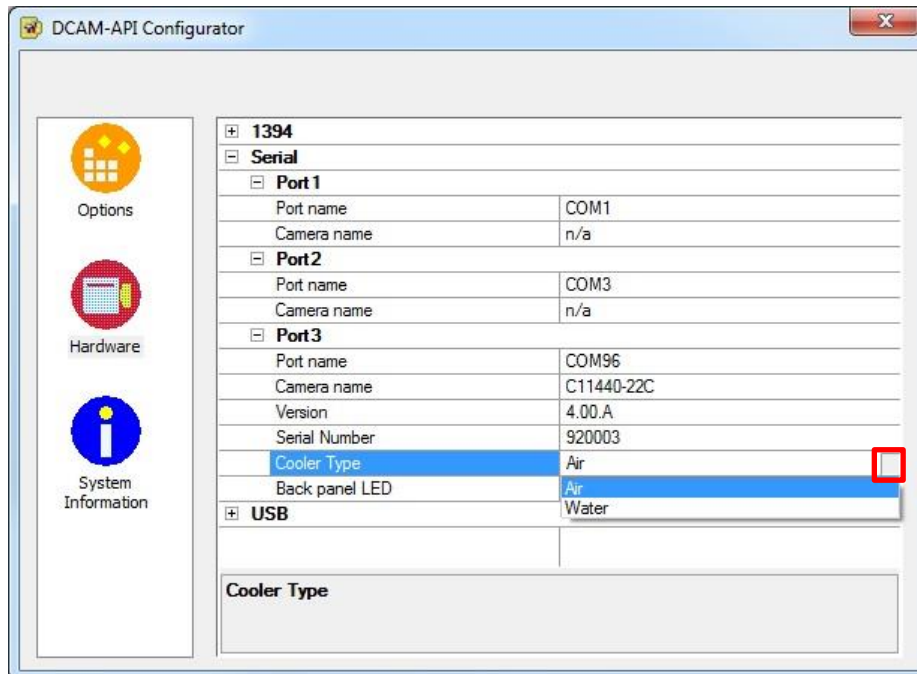
[OFF] – 冷却を開始しません。初期値となります。

[ON] – ターゲット温度となるように冷却を行います。

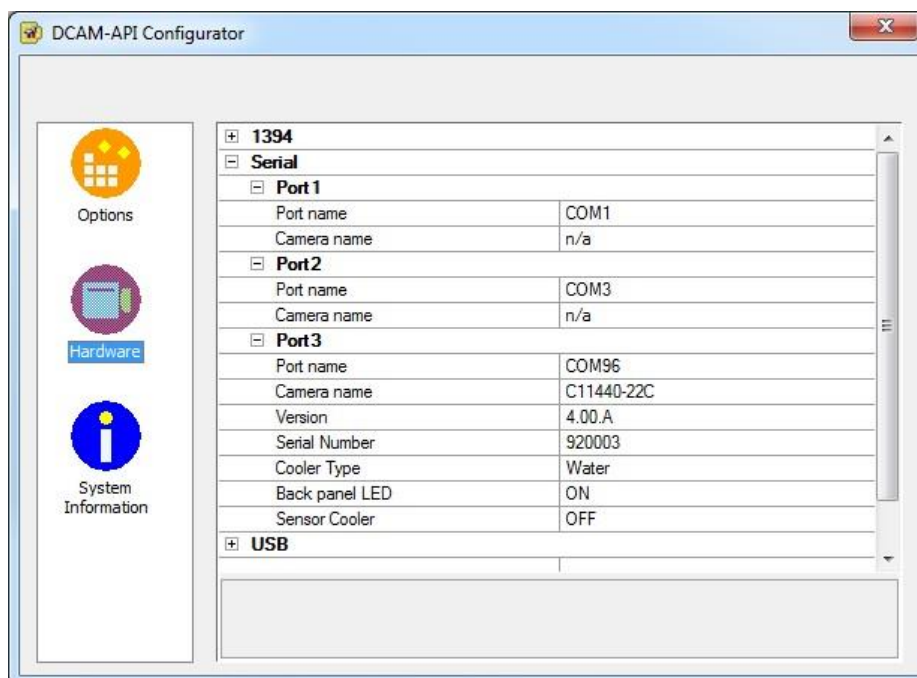
[MAX] – ペルチェ素子に最大電流量を流して冷却を行います。

3.3.5 Cooler Type の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。冷却方式を変更したい場合、“Cooler Type”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却方式が表示されます。

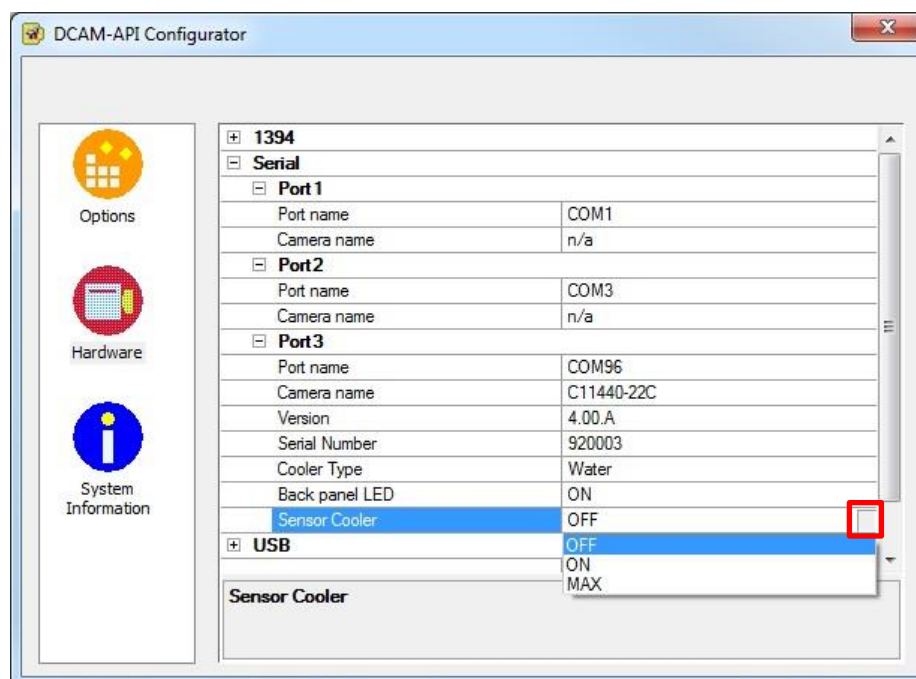


“Cooler Type”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Cooler Type”の値が変更されていることを確認できます。

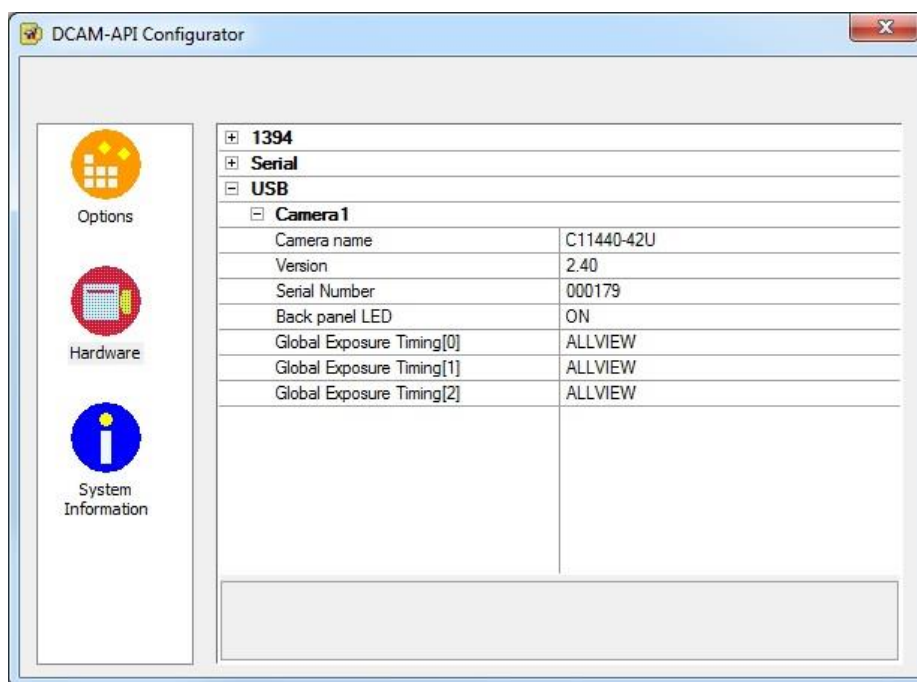


3.3.6 Sensor Cooler の変更方法

カメラが水冷方式で動作している場合 (Cooler Type = WATER) のみ、“Sensor Cooler”の項目が表示されます。冷却動作モードを変更したい場合、“Sensor Cooler”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却動作モードが表示されます。



3.4 C11440-42U



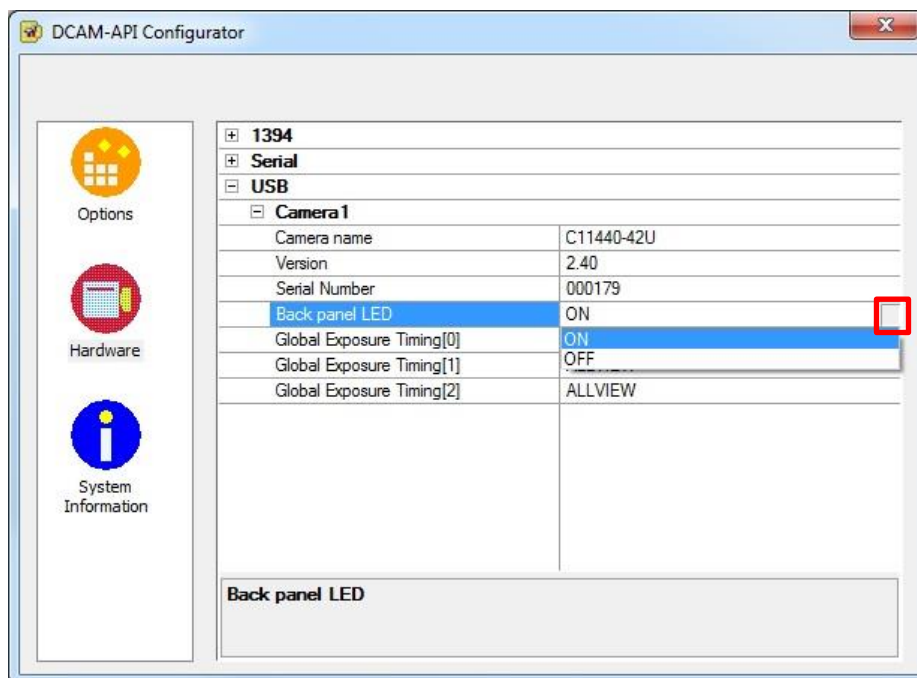
C11440-42U のオプションはカメラバージョンによって異なります。“Back panel LED”は全てのバージョンでサポートされています。“Global Exposure Timing”は 2.0 以降のカメラバージョンでサポートされています。

3.4.1 Back panel LED

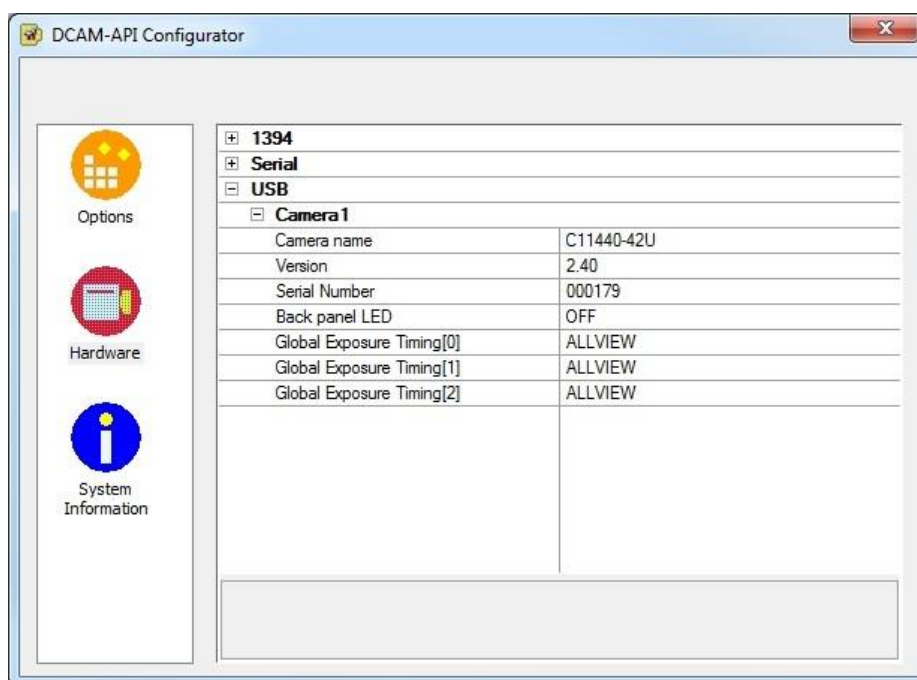
OFF にすることで背面 LED を消灯することができます。初期値は ON となります。

3.4.2 Back panel LED の変更方法

USB の下にカメラが表示されます。LED の状態を変更したい場合、“Back panel LED”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると LED のオプションが表示されます。



“Back panel LED”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Back panel LED”の値が変更されていることを確認できます。



3.4.3 Global Exposure Timing

この機能は W-View モードで使用されます。C11440-42U が W-View モードをサポートしている場合、2 種類のグローバル露光タイミング出力のどちらかを選択できます。

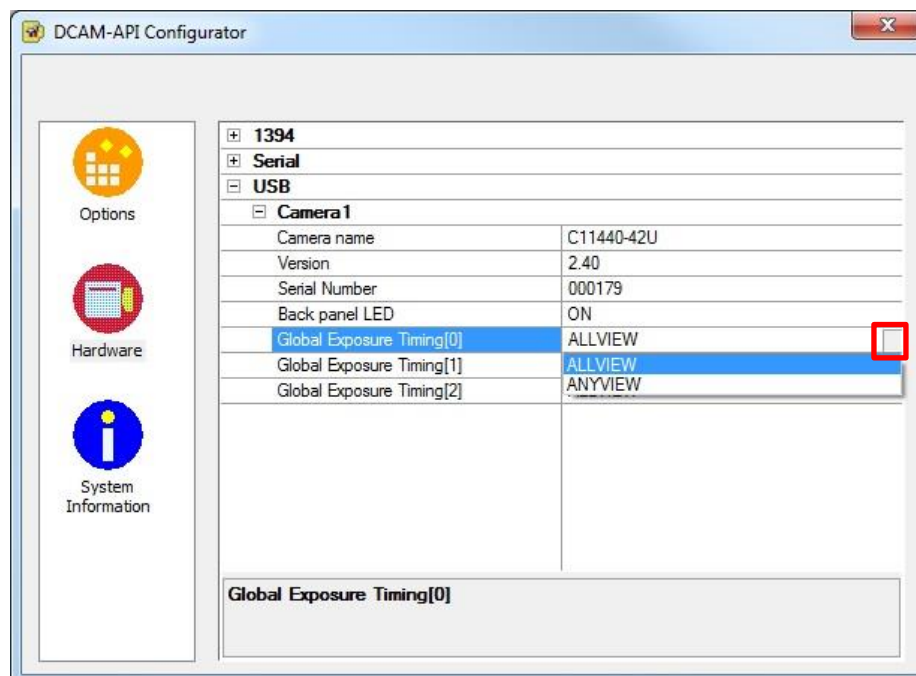
[ANYVIEW] – 露光時間の長い方を基準とします。

[ALLVIEW] – 露光時間の短い方を基準とします。

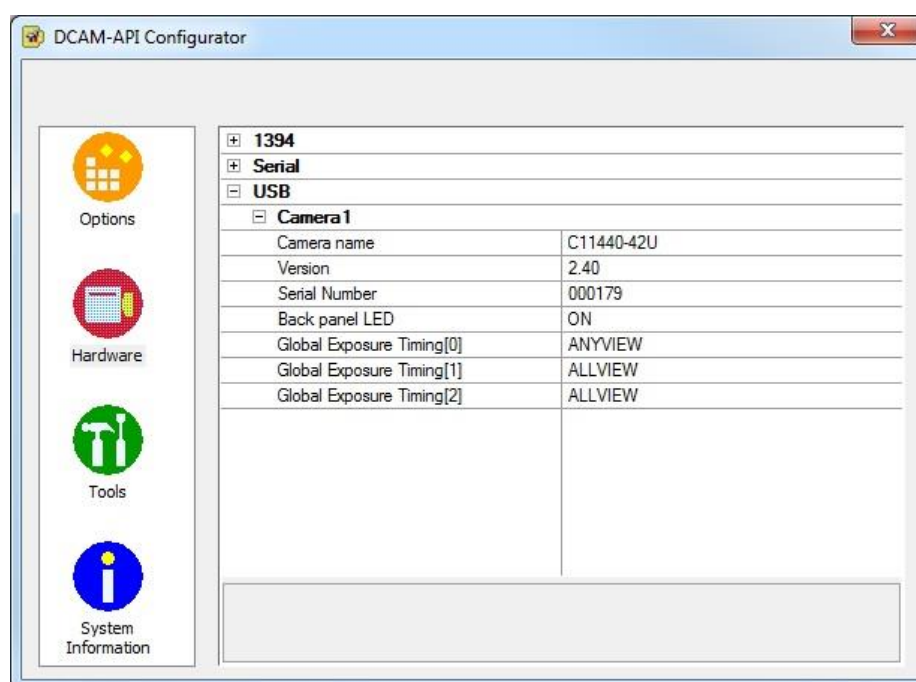
カメラには 3 つのタイミングアウトコネクタが搭載されており、これらはそれぞれ独立に制御することができます。

3.4.4 Global Exposure Timing の変更方法

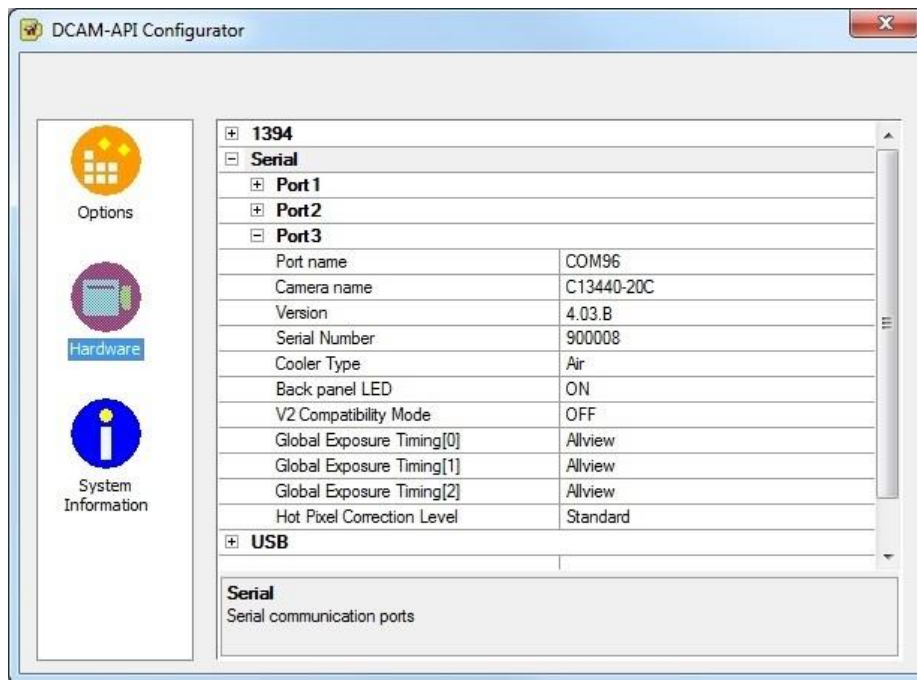
グローバル露光タイミング出力の基準を変更したい場合、“Global Exposure Timing[x]”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックするとグローバル露光タイミング出力のオプションが表示されます。



“Global Exposure Timing”の値を変更したら、DCAM Configuratorを終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。)その後、再度DCAM Configuratorを起動すると、“Global Exposure Timing”の値が変更されていることを確認できます。



3.5 C13440-20CU



C13440-20CU には Cooler Type、Back Panel LED、Sensor Cooler、V2 Compatibility Mode、Global Exposure Timing、Hot Pixel Correction Level の 6 つのオプションが存在します。

3.5.1 Cooler Type

カメラには空冷方式と水冷方式の 2 種類の冷却方式が存在します。

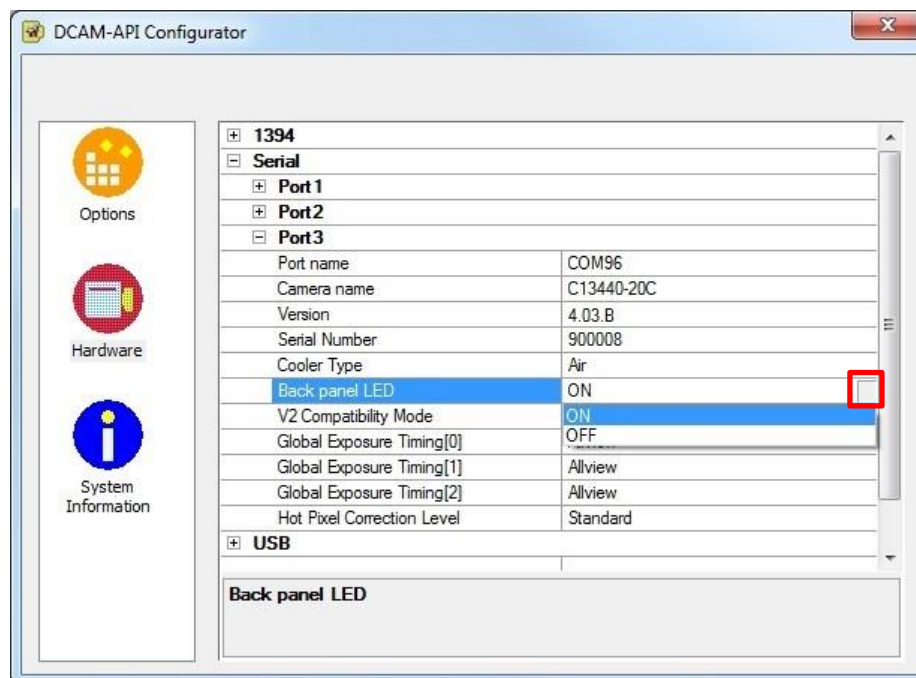
項目	冷却方式	
Air	空冷 (強制空冷)	ペルチェ素子加熱側を、ファンにより冷却します。カメラ電源投入後、冷却を開始し、ファンが回転を始めます。 (初期値)
Water	水冷	循環水冷却器(オプション)を使用して、ペルチェ素子加熱側を冷却水の循環で冷却します。カメラ電源投入後、自動で冷却は開始されません。冷却水を循環させた上で、アプリケーションから冷却を開始してください。水冷方式ではファンは回転しません。

3.5.2 Back Panel LED

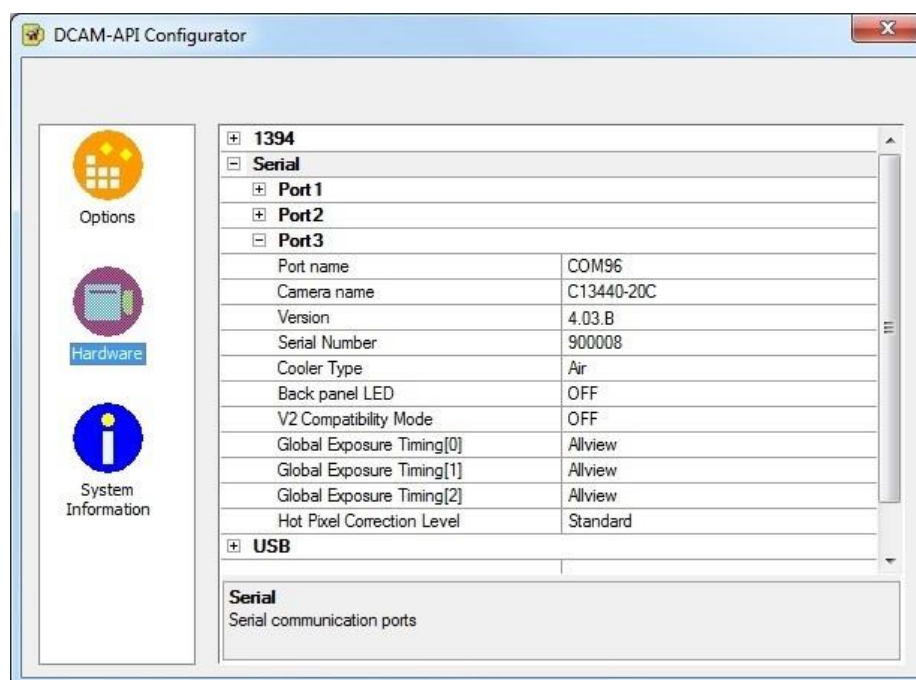
OFF にすることで背面 LED を消灯することができます。初期値は ON となります。

3.5.3 Back Panel LED の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。LED の状態を変更したい場合、“Back panel LED”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると LED のオプションが表示されます。



“Back panel LED”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Back panel LED”の値が変更されていることを確認できます。



3.5.4 Sensor Cooler

カメラには OFF、ON、MAX の 3 種類の冷却動作モードが存在します。カメラが水冷方式で動作している時のみ、このオプションは選択できます。

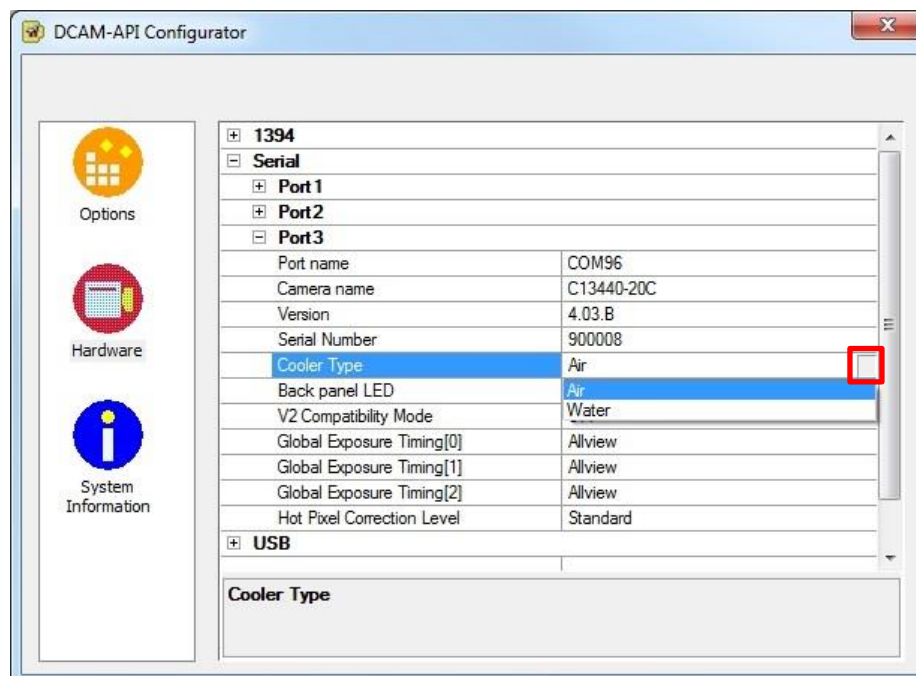
[OFF] - 冷却を開始しません。初期値となります。

[ON] - ターゲット温度となるように冷却を行います。

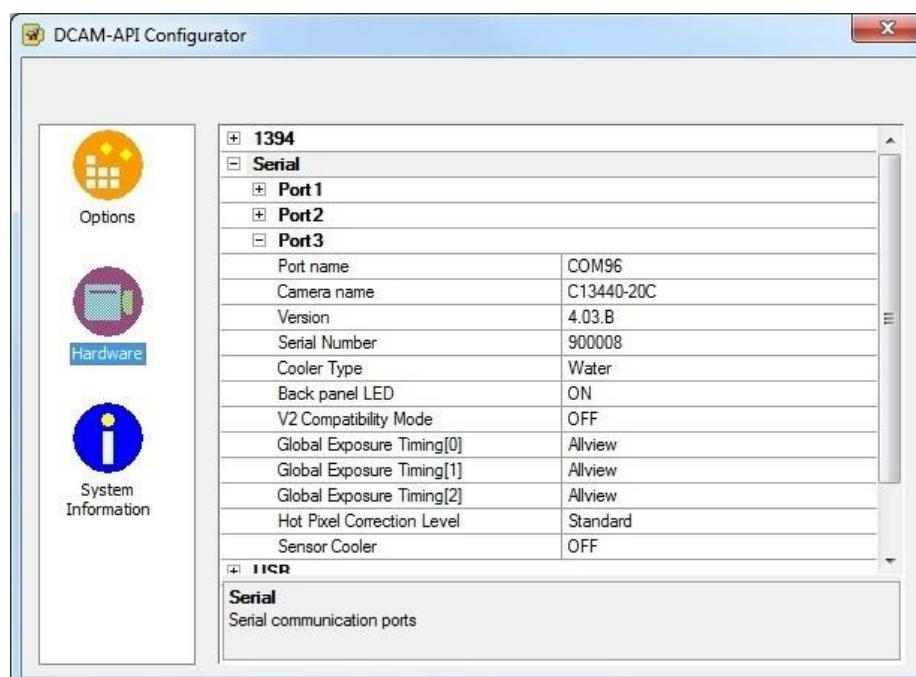
[MAX] - ペルチェ素子に最大電流量を流して冷却を行います。

3.5.5 Cooler Type の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。冷却方式を変更したい場合、“Cooler Type”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却方式が表示されます。

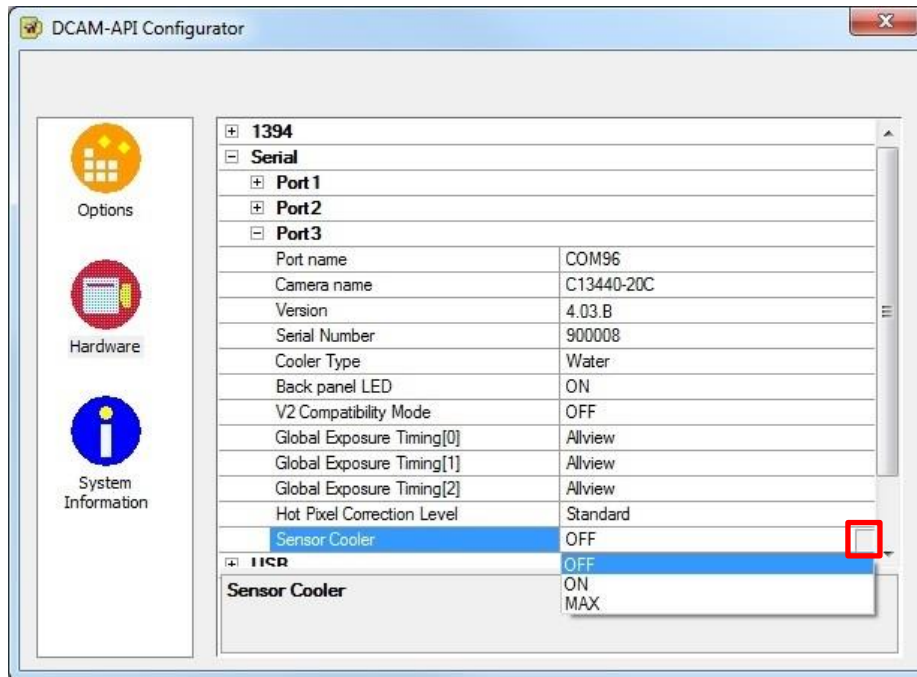


“Cooler Type”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Cooler Type”の値が変更されていることを確認できます。



3.5.6 Sensor Cooler の変更方法

カメラが水冷方式で動作している場合 (Cooler Type = WATER) のみ、“Sensor Cooler”の項目が表示されます。冷却動作モードを変更したい場合、“Sensor Cooler”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能な冷却動作モードが表示されます。

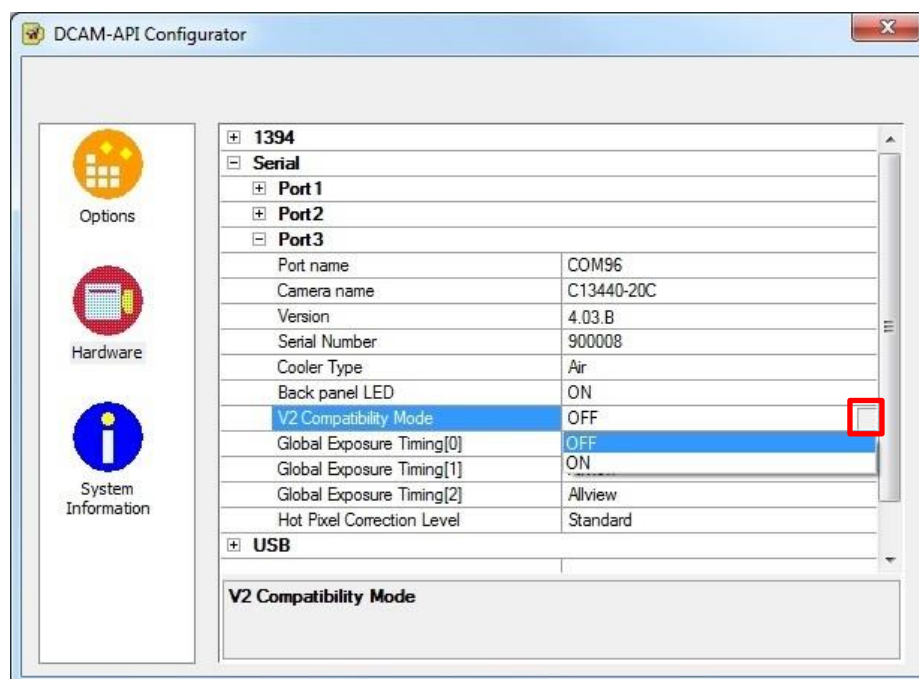


3.5.7 V2 Compatibility Mode

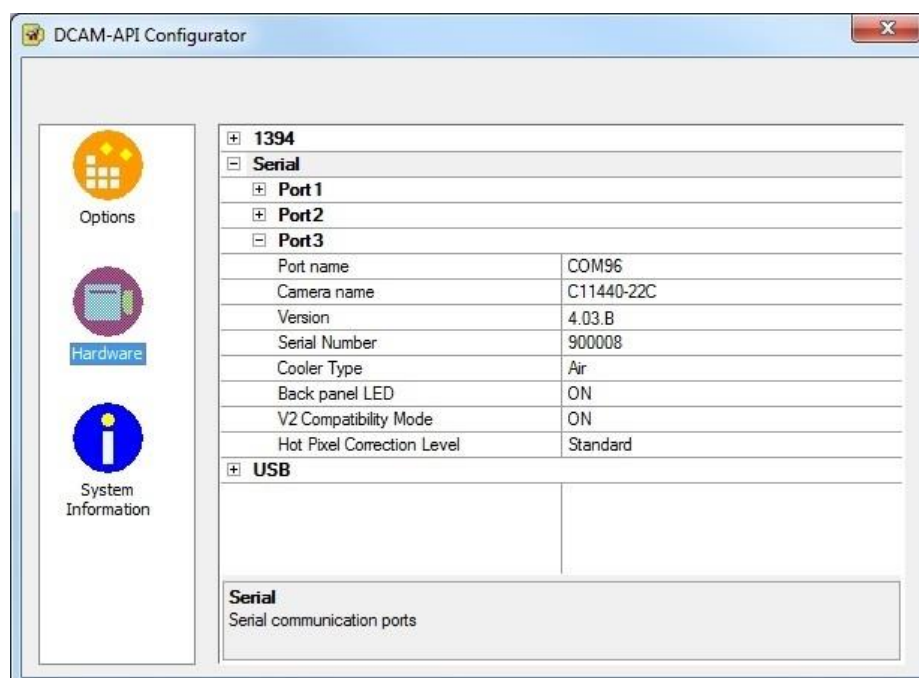
カメラを C11440-22CU として操作することが可能です。C11440-22CU として操作したい場合は、この機能を ON に変更してください。

3.5.8 V2 Compatibility Mode の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。カメラの動作モードを変更したい場合、“V2 Compatibility Mode”の右側の□ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると V2 Compatibility Mode のオプションが表示されます。



“V2 Compatibility Mode”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“V2 Compatibility Mode”の値が変更され、カメラ名に C11440-22C(U)と返ることを確認できます。



3.5.9 Global Exposure Timing

この機能は W-View モードで使用されます。カメラは Anyview、Allview、Top、Bottom の 4 種類からグローバル露光タイミング出力を選択できます。

[Anyview] – 露光時間の長い方を基準とします。

[Allview] – 露光時間の短い方を基準とします。

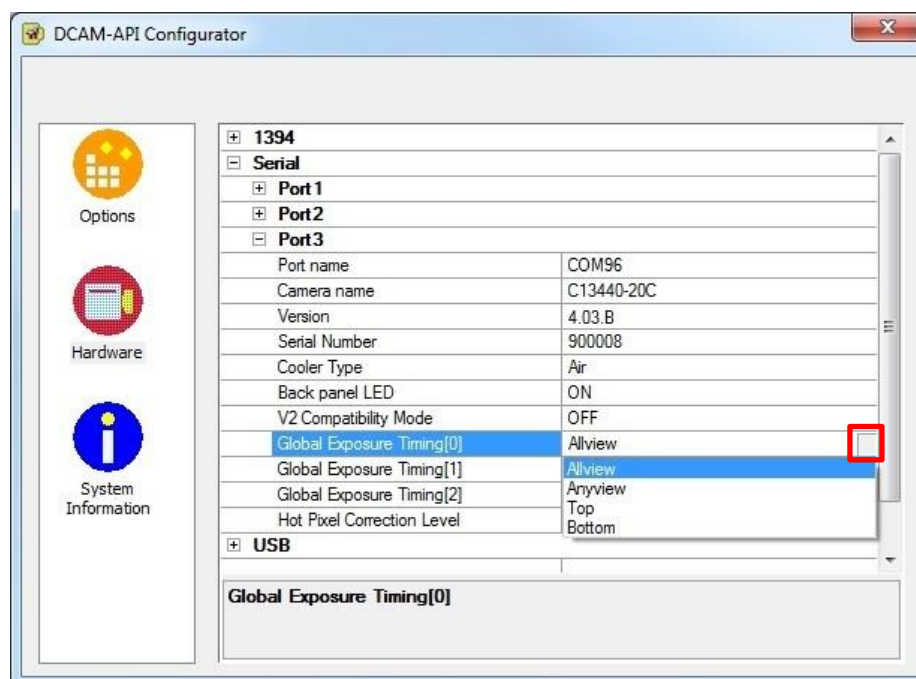
[Top] – センサの上半分のエリアを基準とします。

[Bottom] – センサの下半分のエリアを基準とします。

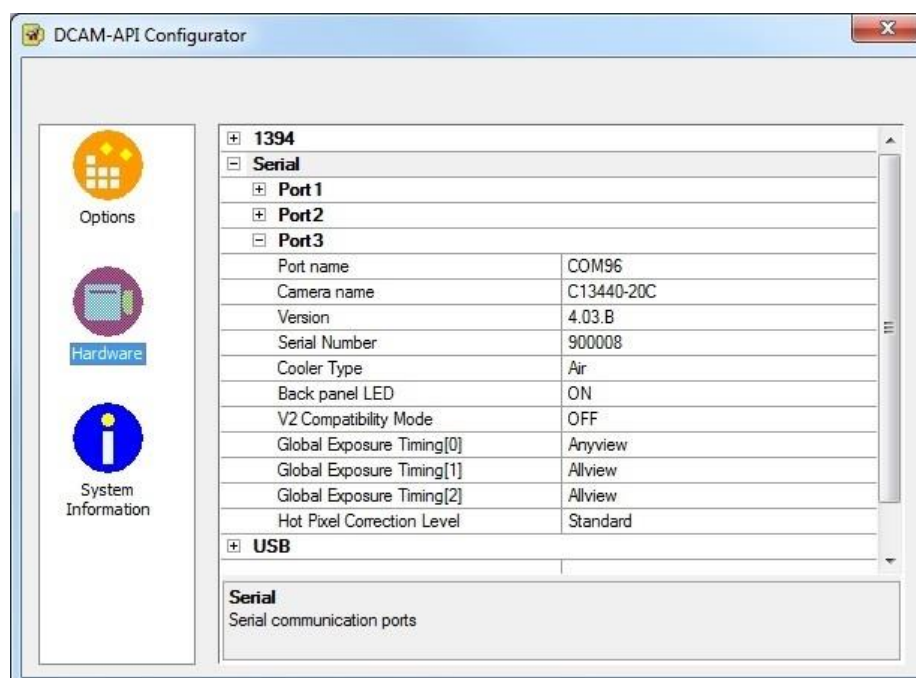
カメラには 3 つのタイミングアウトコネクタが搭載されており、これらはそれぞれ独立に制御することができます。

3.5.10 Global Exposure Timing の変更方法

Serial または USB の下にカメラが表示されます。グローバル露光タイミング出力の基準を変更したい場合、“Global Exposure Timing[x]”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると選択可能なグローバル露光タイミングが表示されます。



“Global Exposure Timing[x]”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラが再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Global Exposure Timing”の値が変更されていることを確認できます。

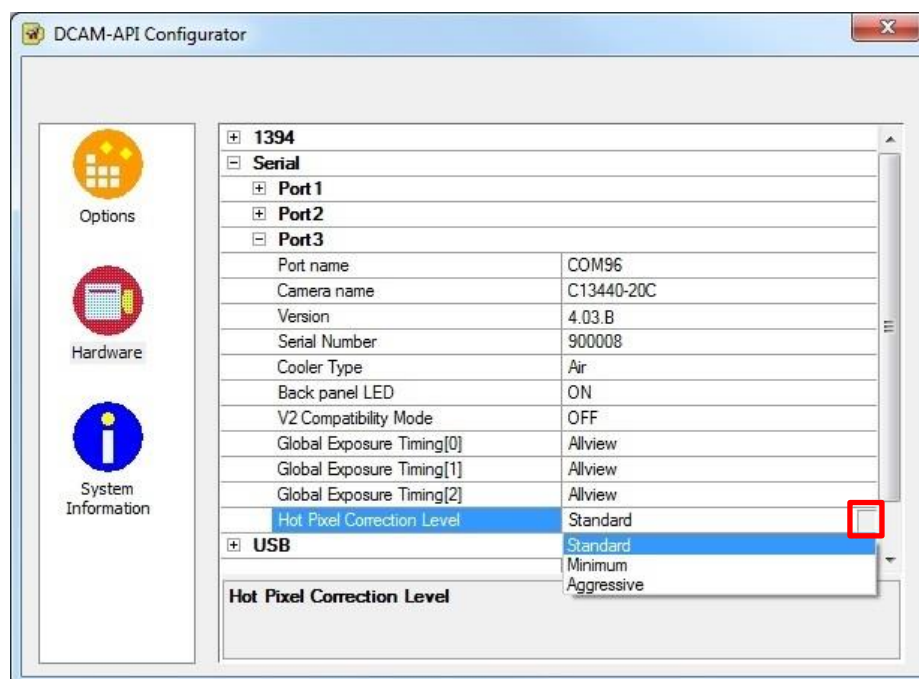


3.5.11 Hot Pixel Correction Level

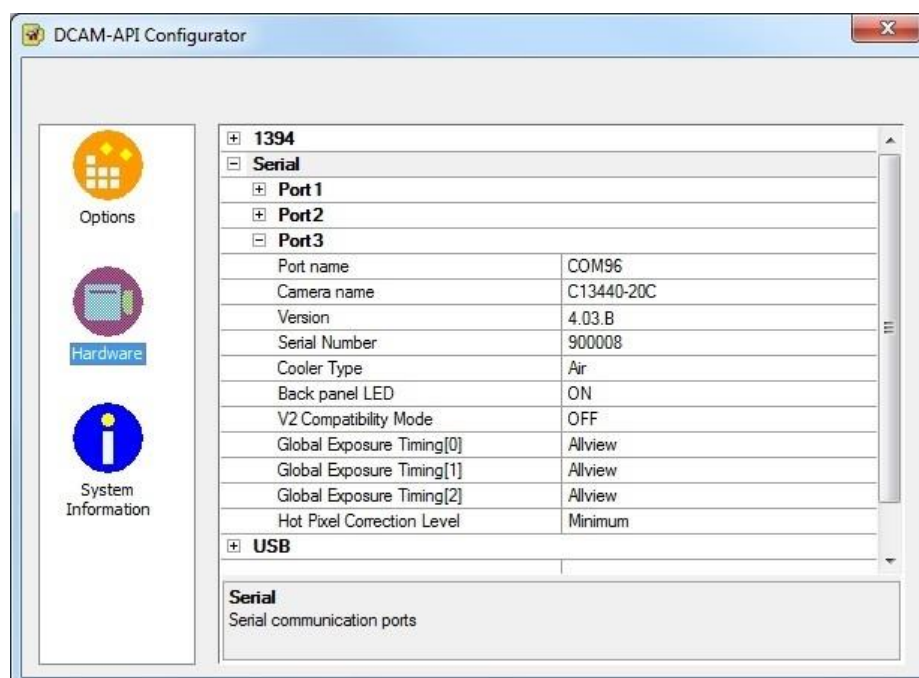
このカメラは Minimum、Standard、Aggressive の 3 種類の補正レベルのマップを持ちます。用途や目的に合わせて補正レベルを変更することが可能です。詳細についてはカメラの取扱説明書を参照してください。

3.5.12 Hot Pixel Correction Level の変更方法

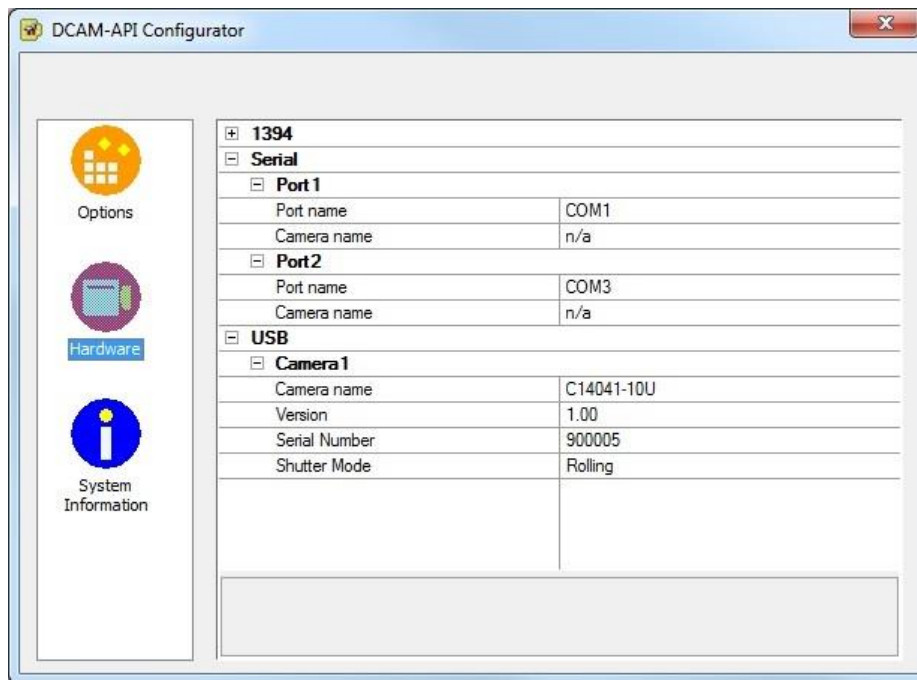
Serial または USB の下にカメラが表示されます。カメラの補正レベルを変更したい場合、“Hot Pixel Correction Level”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックすると、変更可能なカメラの補正レベルが表示されます。



“Hot Pixel Correction Level”の値を変更したら、DCAM Configuratorを終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度DCAM Configuratorを起動すると、“Hot Pixel Correction Level”の値が変更されていることを確認できます。



3.6 C14041-10U



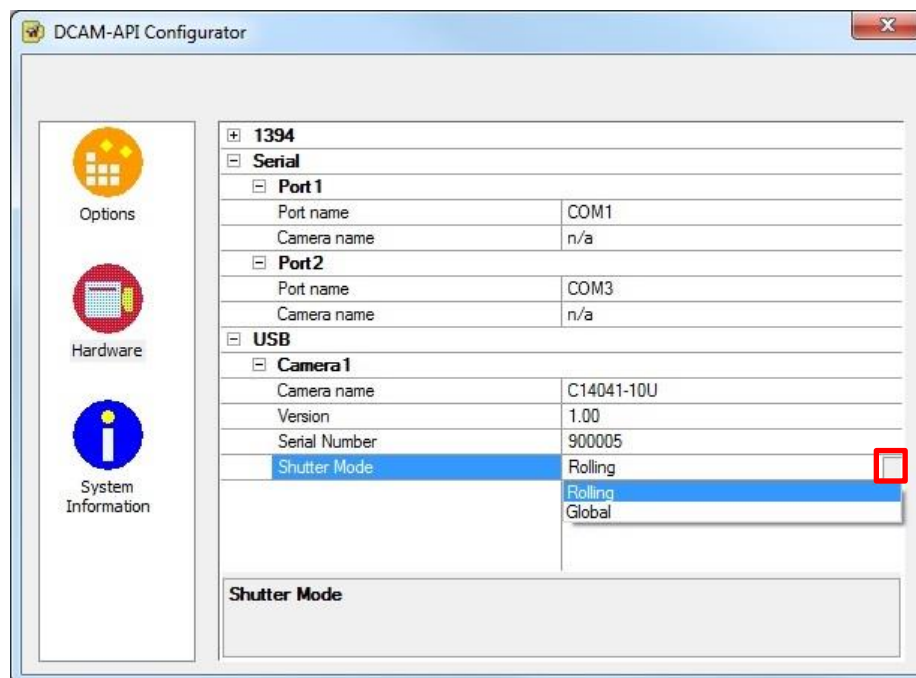
C14041-10U には Shutter Mode のオプションが存在します。

3.6.1 Shutter Mode

カメラにはローリングシャッターモードとグローバルシャッターモードの 2 種類のシャッターモードが搭載されています。ローリングシャッターモードはグローバルシャッターモードに比べて低ノイズの画像を取得できます。グローバルシャッターモードは更に露光時間を短くしたい場合に使用します。

3.6.2 Shutter Mode の変更方法

USB の下にカメラが表示されます。シャッターモードを変更したい場合、“Shutter Mode”の右側の口ボタンをクリックしてください。下図の赤枠で囲まれた部分になります。このボタンをクリックするとシャッターモードのオプションが表示されます。



“Shutter Mode”の値を変更したら、DCAM Configurator を終了しカメラの電源再投入をしてください。(カメラを再起動するまで変更は適用されません。) その後、再度 DCAM Configurator を起動すると、“Shutter Mode”の値が変更されていることを確認できます。

