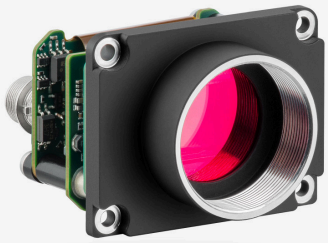
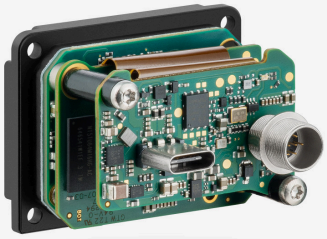
# U3-3991SE-C-HQ Rev.1.2 (AB12985)

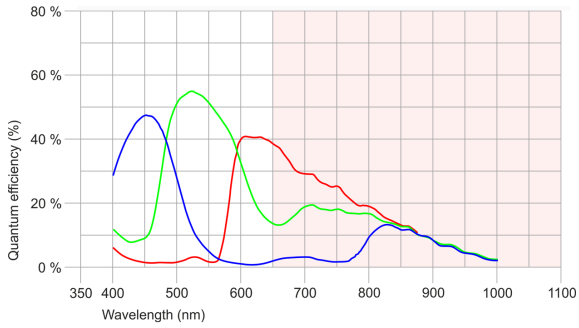
■ 量産中
このカメラモデルは量産中で長期にわたりご使用いただけます。


## 仕様

### センサー

| | |
|---|---|
| センサーのタイプ | CMOS カラー |
| シャッター | グローバルシャッター |
| 特性 | リニア |
| 解像度/ピクセル | 20 MP |
| 有効画素数 | 20.36 メガピクセル |
| 有効画素数 (h x v) | 4512 x 4512 ピクセル |
| アスペクト比 | 1:1 |
| ADC | 12 bit |
| 色深度 (カメラ) | 12 bit |
| 光学センサークラス | 1/1.1'' |
| 撮像面積 | 12.363 mm x 12.363 mm |
| 光学センサーの対角 | 17.48 mm 1.1" |
| 画素サイズ | 2.74 µm |
| CRA (主光線角) | 0 ° |
| メーカー | Sony |
| センサーモデル | IMX541-AAQJ-C |
| ゲイン (マスター/RGB) | 16x/16x |
| AOI 水平 | 同じフレームレート |
| AOI 垂直 | 増加したフレームレート |
| AOI 画像の幅、ステップ幅 | 256 / 2 |
| AOI 画像の高さ、ステップ幅 | 2 / 2 |
| AOI 位置グリッド (水平/垂直) | 2 / 2 |
| ビニング水平 | - |
| ビニング垂直 | - |
| ビニング手法 | 水平: 加算 / 垂直: 加算 |
| ビニング係数 | - |
| デシメーション(サブサンプリング)水平 | 増加したフレームレート |
| デシメーション(サブサンプリング)垂直 | 増加したフレームレート |
| デシメーション(サブサンプリング)手法 | M/C 自動 |





T.E.M. Incorporated
NBC Annex Ichigaya Bldg. 2F, 9-1 Funagawara-machi, Ichigaya, Shinjuku-ku · 162-0826 Tokyo, Japan · Telefon +81 3/5256-2054 · Fax +81 3/5256-2272 · E-Mail ids@tem-inc.co.jp

# U3-3991SE-C-HQ Rev.1.2 (AB12985)

## モデル

| | |
|---|---|
| フレームレートフリーランモード | 19 fps |
| フレームレートトリガー（連続） | 19 fps |
| フレームレートトリガー（最大） | 20 fps |
| 露出時間（最小～最大） | 0.013 ms - 2000 ms |
| 長時間露出（最大） | 104573 ms |
| 消費電力 | 1.7 W - 4.3 W |
| 画像メモリ | 128 MB |

## HDR

| | |
|---|---|
| モード | Sequencer |

## 環境条件

PCB バージョンについては、該当するドキュメントのヒントを参照してください。

| | |
|---|---|
| 動作時の許容デバイス温度 | 0 ° C - 55 ° C / 32 ° F - 131 ° F |
| 保管時の許容デバイス温度 | -20 ° C - 60 ° C / -4 ° F - 140 ° F |
| 湿度（相対湿度、結露なし） | 20 % - 80 % |

## コネクター

| | |
|---|---|
| インターフェースコネクター | USB Type-C |
| I/O コネクター | ヒロセ製 8 ピンコネクター (HR25-7TR-8PA(73)) |
| 電源 | USB ケーブル |

## ピン割り当て I/O コネクター

| | |
|---|---|
| 1 | 接地 (GND) |
| 2 | オプトカプラありのフラッシュ出力 (-) - Line 1 |
| 3 | 汎用入出力 (GPIO) 1、3.3 V - Line 2 |
| 4 | オプトカプラありのトリガー入力 (-) - Line 0 |
| 5 | オプトカプラありのフラッシュ出力 (+) - Line 1 |
| 6 | 汎用入出力 (GPIO) 2、3.3 V - Line 3 |
| 7 | オプトカプラありのトリガー入力 (+) - Line 0 |
| 8 | 出力供給電圧、5 V (100 mA) |




## 設計

| | |
|---|---|
| レンズマウント | C-マウントレンズ |
| 保護構造 | - |
| 外形寸法 | 34.0 mm x 44.0 mm x 31.0 mm |
| 重量 | 45 g |
| ハウジング素材 | - |

## Features

オンカメラ画像前処理機能のリスト。
このテーブルのすべての機能は、ホストコンピュータ上で画像の前処理を行うための IDS peak ソフトウェアを介して利用可能です（センサーのモデルによって異なります）。

| | | |
|---|---|---|
| 画像取得 | Freerun | ✓ |
| | Software trigger | ✓ |
| | Hardware trigger | ✓ |
| | Trigger controlled exposure | ✓ |
| | Denoiser | ✓ |
| | Long exposure | ✓ |
| | Line scan | - |


T.E.M. Incorporated
NBC Annex Ichigaya Bldg. 2F, 9-1 Funagawara-machi, Ichigaya, Shinjuku-ku · 162-0826 Tokyo, Japan · Telefon +81 3/5256-2054 · Fax +81 3/5256-2272 · E-Mail ids@tem-inc.co.jp

| | | |
|---|---|---|
| フラッシュ | Flashing | ✓ |
| | PWM flashing | ✓ |
| 画像調整 | Auto exposure | ✓ |
| | Auto gain | ✓ |
| | Auto whitebalance | ✓ |
| | Color correction | ✓ |
| | Gamma | ✓ |
| | LUT | ✓ |
| | Mirror/flip | X/Y |
| 統合画像処理 | Pixel formats | Mono8<br>BayerRG8<br>BayerRG10<br>BayerRG10p<br>BayerRG12<br>BayerRG12p<br>BGR8<br>RGB8<br>BGR10p32<br>RGB10p32 |
| | Region of interest | ✓ |
| | Decimation (FPGA) | ✓ |
| | Decimation (Sensor) | 2x2 |
| | Binning (FPGA) | ✓ |
| | Binning (Sensor) | |
| その他 | Chunks | ✓ |
| | Sequencer | ✓ |
| | Events | ✓ |
| | Firmware update | ✓ |
| | 1st supported firmware version | 2.20.17746 |



T.E.M. Incorporated

NBC Annex Ichigaya Bldg. 2F, 9-1 Funagawara-machi, Ichigaya, Shinjuku-ku · 162-0826 Tokyo, Japan · Telefon +81 3/5256-2054 · Fax +81 3/5256-2272 · E-Mail ids@tem-inc.co.jp