

NCM12-FC-127 は Quad VGA 画素に準拠した、ISP 内蔵カラーカメラモジュールです。水平 1280 画素、垂直 960 画素を有し、1/3.8 インチ光学フォーマットに適合します。高性能画像処理エンジン搭載し、制御ソフトウェアを ROM コード化することにより、小型化を実現しています。

## 1. 特長

- 小型オールインパッケージ
- HDR
- 高感度
- I2C 制御

## 2. 仕様

- |                  |   |
|------------------|---|
| ● 撮像素子           | 1/3.8 インチ CMOS カラーセンサー  |
| ● シャッター方式        | ローリングシャッター  |
| ● 基板寸法           | 16 × 16 [mm] ※1   |
| ● 有効画素数          | 1280 (H) × 960 (V) ※2   |
| ● 画素サイズ          | 2.9 μm (H) × 2.9 μm (V)   |
| ● 出力インターフェース     | デジタル 8bit パラレル  |
| ● 出力フォーマット       | YCbCr422  |
| ● フレームレート (Max.) | 30fps   |
| ● 機能             | 自動露出調整 (AEC), オートホワイトバランス (AWB),<br>オートゲインコントロール (AGC),<br>ハイダイナミックレンジ (HDR), 画像反転 (上下/左右),<br>フリッカー補正 など |
| ● 画角 (Typ.)      | 水平 127° / 垂直 104° / 対角 147° : 1280 (H) × 960 (V)<br>水平 127° / 垂直 84° / 対角 139° : 1280 (H) × 720 (V)       |
| ● 光学フィルター        | IR カットフィルター   |
| ● F 値            | F2.1  |
| ● 接続方法           | FFC   |
| ● 消費電力 (Typ.)    | 250 [mW]  |

※1 : FFC 寸法は含みません。

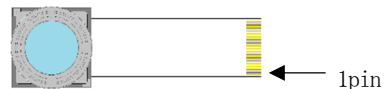
※2 : 標準出力設定は 1280 (H) x 720 (V) 設定です。

## 3. 推奨動作条件

- |                 |            |         |
|-----------------|------------|---------|
| ● アナログ電源 (AVDD) | 2.9 ± 0.15 | [V]     |
| ● デジタル電源 (DVDD) | 1.1 ± 0.1  | [V]     |
| ● I/O 電源 (HVDD) | 1.8 ± 0.1  | [V]     |
| ● 動作温度          | -30 ~ +80  | [°C] ※3 |
| ● 保存温度          | -40 ~ +85  | [°C] ※3 |

※3 : 結露無きこと。

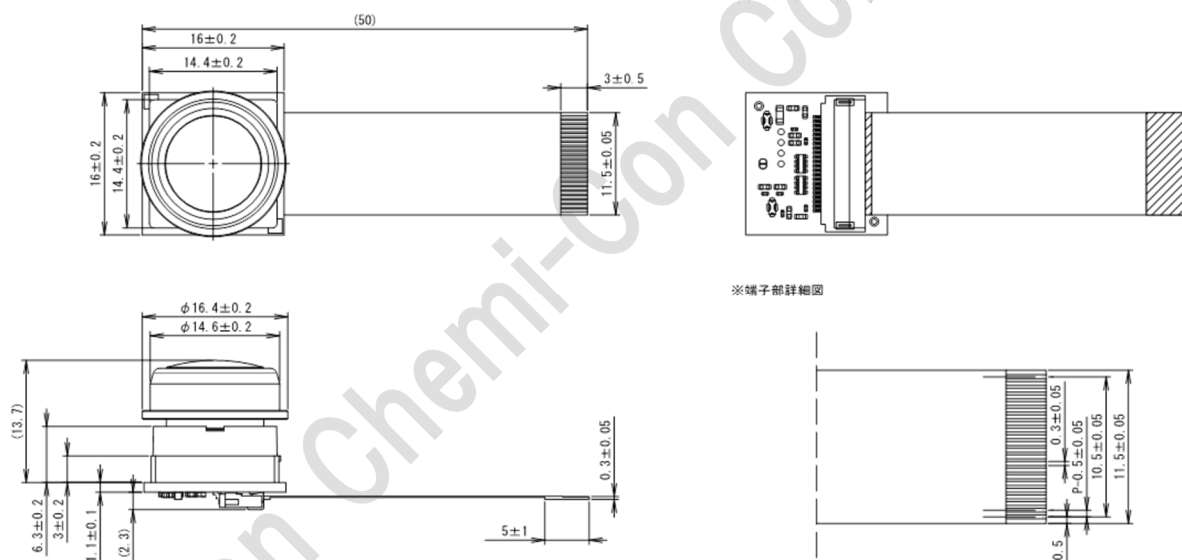
#### 4. 端子説明



No	記号	I/O	端子説明	No.	記号	I/O	端子説明
1	DVDD	-	デジタル電源	12	DATA6	0	デジタルデータ出力(Data6)
2	DGND	-	デジタルグランド	13	DATA5	0	デジタルデータ出力(Data5)
3	PCLK	0	データクロック	14	DATA4	0	デジタルデータ出力(Data4)
4	DGND	-	デジタルグランド	15	DATA3	0	デジタルデータ出力(Data3)
5	HSYNC	0	水平同期信号	16	DATA2	0	デジタルデータ出力(Data2)
6	VSYNC	0	垂直同期信号	17	DATA1	0	デジタルデータ出力(Data1)
7	HVDD	-	I/O 電源	18	DATA0	0	デジタルデータ出力(Data0)
8	SDA	I/O	I2C シリアル・データ	19	AGND	-	アナロググランド
9	SCL	I	I2C シリアル・クロック	20	MCLK	I	システムクロック
10	RESET	I	システムリセット	21	AGND	-	アナロググランド
11	DATA7	0	デジタルデータ出力(Data7)	22	AVDD	-	アナログ電源

#### 5. 外形寸法図

【単位：mm】



※端子部詳細図

#### 6. 撮像極性



本資料に記載されています規格等は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。  
 また、本資料によって、記載内容に関する工業所有権の実施許諾や、その他の権利に対する保証を認めたものではありません。  
 文書による当社の承諾なしに本資料の転載、複製を禁じます。