

NCM12-FC-180 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

- HDR
- 高感度
- 小型魚眼レンズ
- 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),
オートゲインコントロール (AGC),
ハイダイナミックレンジ (HDR), 画像反転 (上下/左右),
フリッカー補正 など |
| ● 画角 (Typ.) | 水平 189° / 垂直 150° / 対角 216° : 1280 (H) × 960 (V)
水平 189° / 垂直 122° / 対角 216° : 1280 (H) × 720 (V) |
| ● 光学フィルター | IR カットフィルター |
| ● F 値 | F2.4 |
| ● 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。

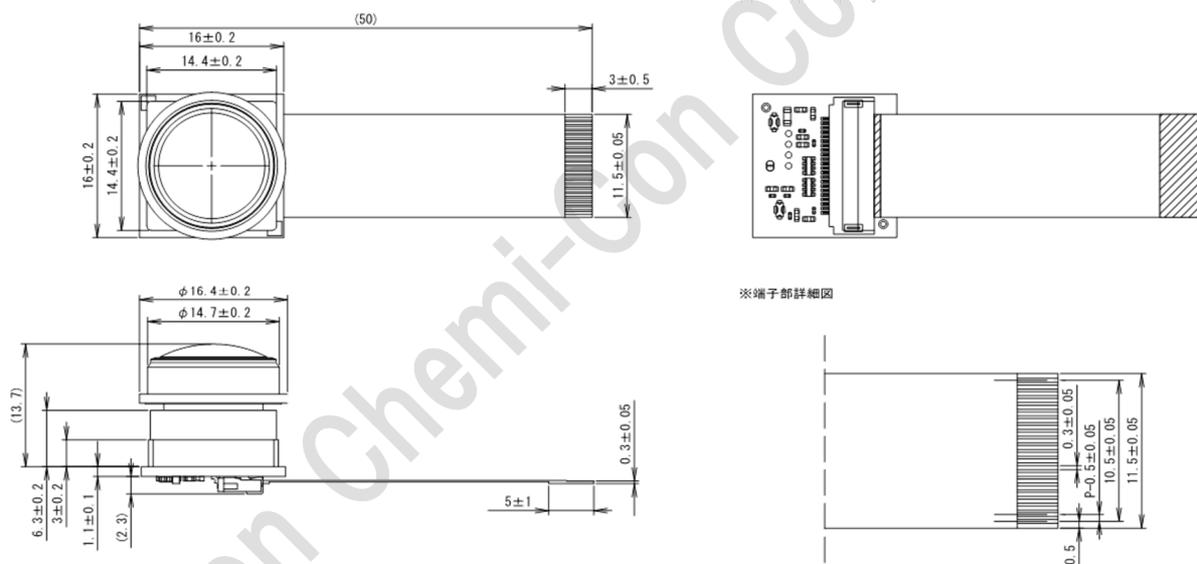
4. 端子説明



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】



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。