

マルチスペクトル複眼カメラ

Multi-Spectrum TOMBO (Thin Observation Module by Bound Optics)

Raspberry Pi カメラv2による5眼マルチスペクトル複眼カメラ

PiTOMBO (パイトンボ)

1/4インチ8M画素RGBセンサカメラ基板(PiCamera)+ 5眼マルチスペクトル複眼光学系=**PiTOMBO**

5眼構成例：RGB画像+近赤外4波長画像

大阪大学大学院谷田教授&(株)アサヒ電子研究所共同研究 2018年～

用途(例)：精密農業、林業、生体計測、インフラ検査、食品検査、なりすまし対策顔認証、基礎研究

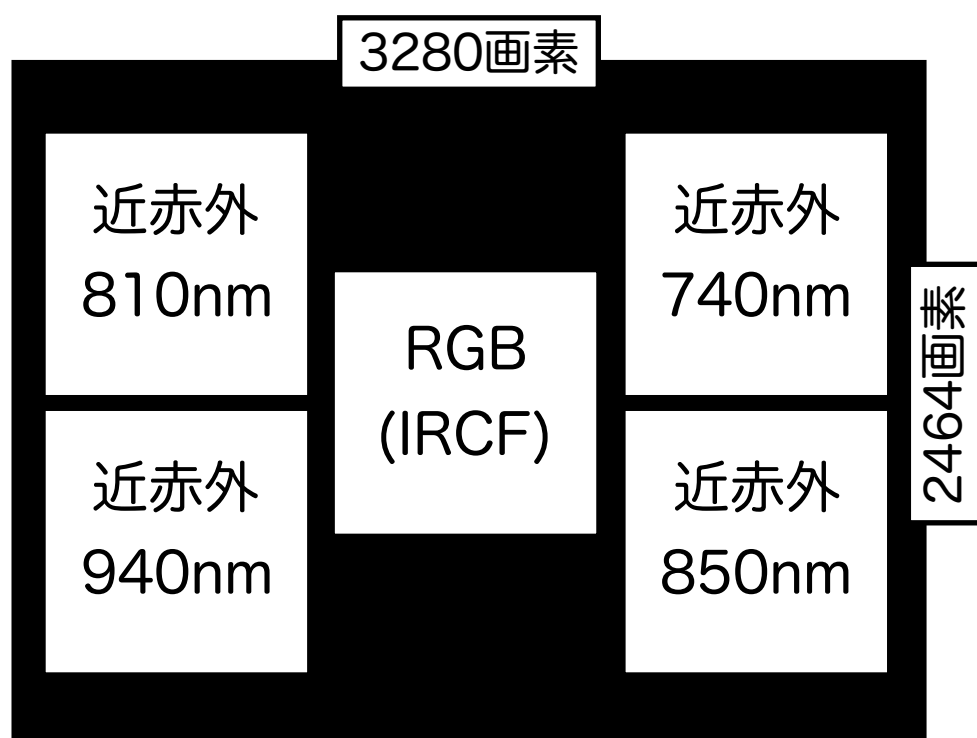
国際画像機器展2018参考出展



PiTOMBOによる撮影例(画像処理なし)



RaspberryPi 3B+との接続例



(注)フィルタ波長と配置は変更可能



外形：25mm x 24mm x 6mm(突起部含まず)

本件連絡先：株式会社アサヒ電子研究所(担当政木)、電話06-6222-3233、masaki@aelnet.co.jp

マルチ偏光 複眼カメラ (参考出品)

Multi-Polarized TOMBO (Thin Observation Module by Bound Optics)

マルチ偏光撮影とは

同時に異なる複数の偏光角での偏光撮影を実施

マルチ偏光撮影の効果

偏光角に依存しない偏光撮影 > 検査装置用カメラ・ドローンなど無人撮影装置

被写体の光沢情報、被写体の表面状態、光源の方向性や拡散性情報などの取得

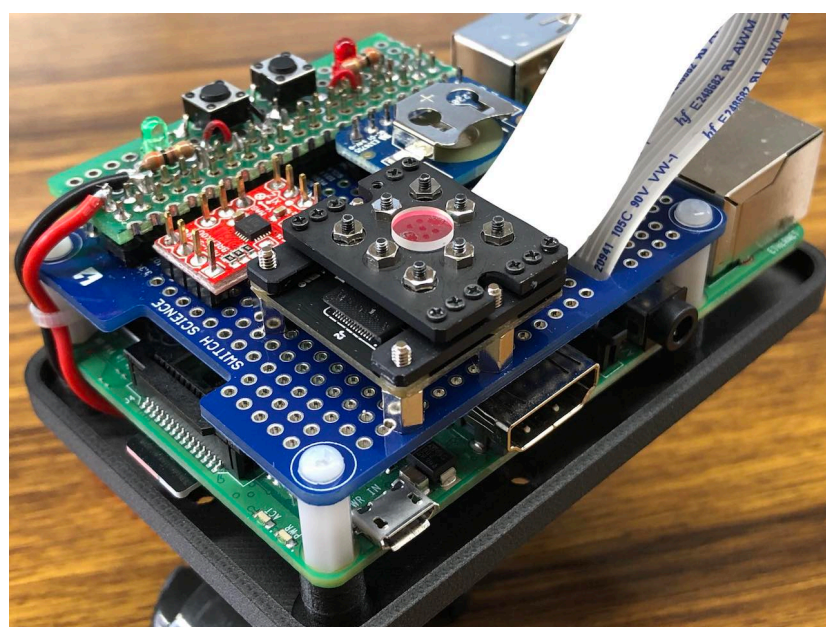
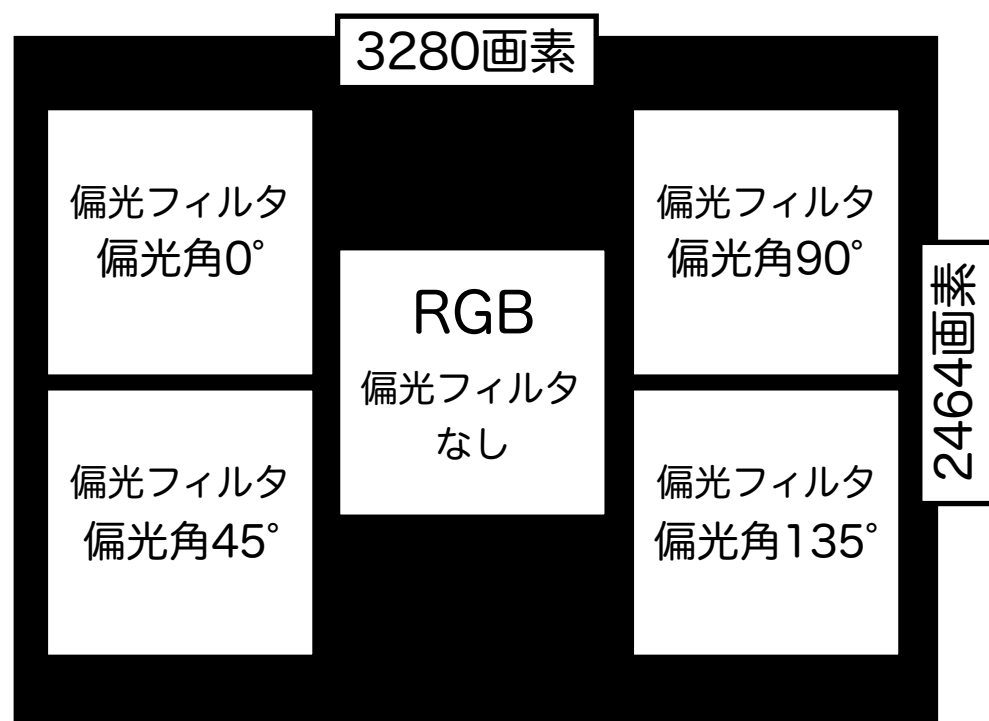
複眼カメラによるマルチ偏光撮影(弊社方式)

複眼カメラの各個眼に異なる偏光角の偏光フィルタを割り当てることでマルチ偏光撮影を容易に実現可能。
特別なイメージセンサが不要。

特徴=(高自由度・既存カメラ流用可・薄型)

Raspberry Pi カメラによる5眼マルチ偏光複眼カメラ **PiTOMBO**_mp

1/4インチ8M画素RGBセンサカメラ基板(PiCamera)+ 5眼マルチ偏光複眼光学系=**PiTOMBO**_mp



RaspberryPiとの組合せ例

5眼構成例：RGB画像+4偏光角(0°・45°・90°・135°)画像

その他フィルタとの組合せは自由(赤外透過フィルタなど)

用途：FA、偽造判定、

その他 境界面での反射を効果的に除去したい撮影、境界面での反射の特性を活用したい撮影

特徴：小型軽量システム、フィルタ自由度他

OPIE2019参考出展

