

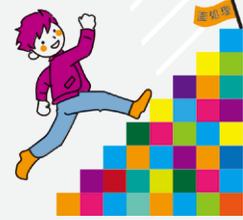
画像処理の定番ライブラリをもっと便利に使うための/

ダウンロード・データあります

OpenCV

ワンポイント

講座



第7回 デモザイク処理, 疑似カラー

ご購入はこちら

安川 章



図1 Bayerパターン

OpenCVは、画像処理や画像解析の機能が搭載されたオープンソースのライブラリで、Windows、macOS、Linux環境で動作します。本連載ではOpenCVを扱う上で知っておくと便利な小技やライブラリを紹介していきます。前回(第6回、2025年9月号)に続いてカラー画像の画像処理です。

デモザイク処理 (Bayer変換)

プログラム名 : bayer2color.py



(a) GとBを作る (b) RとGを作る (c) RとBを作る

図3 周辺の画像情報から情報を作る「Bayer変換」

● Bayerデータでは1画素当たり1つの色情報しか持たない

一般的なカラー・カメラでは、モノクロ・カメラと同じ構造のCMOSセンサの各画素にBayerパターンと呼ばれる配置で、カラー・フィルタが搭載されています(図1)。

この方式のカメラで画像を撮影すると、市松模様のノイズの入ったグレースケールの画像としてデータが取得されます。このデータはBayerデータやRAWデータなどと呼ばれます(図2)。

Bayerデータでは1画素当たりR、G、Bのいずれか1つの色情報しか持たないため、不足している色については、上下左右斜め方向の画素の色を用いて補間



図2 1画素当たり1つの色情報しか持たないBayerデータ



図4 デモザイク処理された画像

第2回 画像データ変換, 日本語対応 (2025年5月号)

第3回 文字列編集の基礎はこれでバッチリ...位置指定/回転/縁取り (2025年6月号)

第4回 ウィンドウの作成/トラック・バー/マウス操作 (2025年7月号)