

株式会社Pros Cons エンジニア職テスト

回答方法: 自身のgithubアカウントにて新しいリポジトリを作成し、
作成プログラムをプッシュしたそのリポジトリURLを提出して下さい。

提出先: recruit@proscons.co.jp

開発環境:

No.	項目	詳細
1	python開発環境	推奨環境: Python version 3.6.8
2	コードエディタ	Visual Code Editor

《参考URL》

- Python環境設定: https://qiita.com/suke_masa/items/ba147bd9a7f9da6c3481
- Visual Studio Codeインストール: <https://www.javadrive.jp/vscode/install/index1.html>
- GitHubアカウントの作成: <https://qiita.com/ayatokura/items/9eabb7ae20752e6dc79d>
- Git環境設定: <https://www.curict.com/item/60/60bfe0e.html>

<課題1>

OpenCVライブラリ※を用いて、「milkdrop.bmp」画像における「ミルククラウン」領域のみを抽出するpythonプログラムを、以下①～⑤の順に従い作成して下さい。

データ: <https://storage.proscons.co.jp/index.php/s/dS2W7QoRWHFzoH8>

※必要に応じて他ライブラリを用いてプログラム作成を行ってください。

- ①「milkdrop.bmp」を読み込み、cv2.imshow()関数を用いて表示。
- ②白色領域(ミルククラウン)とそれ以外の2値画像を作成。
- ③作成した2値画像をもとに、白色領域(ミルククラウン)の輪郭を抽出。
画像左端白色領域や細かい白いノイズがある場合は、大きさ判定や座標による抽出範囲の条件を加えてください。
- ④抽出した領域を用いて、ミルククラウン領域とそれ以外を分けたmask画像を作成。
- ⑤ミルククラウン領域のみを、cv2.imshow()関数を用いて表示。



《画像: milkdrop.bmp》



《ミルククラウン領域》

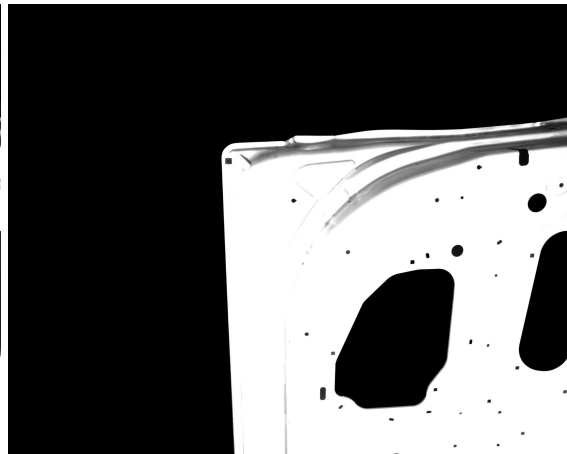
<課題2>

「metal_panel.jpg」画像に置ける「金属パネル」領域のみを抽出するpythonプログラムを作成し、課題1と同じように、「金属パネル」領域以外を黒く塗りつぶし、「金属パネル」領域のみを表示してください。

データ: <https://storage.proscons.co.jp/index.php/s/HF5PkwijYg6LMMM>



《画像: metal_panel.jpg》



《金属パネル領域》