

OpenCV 画像評価ツール IA_CVTool v1.0.0 リリースのご案内

OpenCV は、Intel 社が開発したフリーの画像処理ソフトウェアです。

近年、広く使われるようになっていますが、映像入力やパラメータ評価の環境の作成に時間を要していました。そこで、Web などで紹介されている OpenCV 機能を、弊社の IALIB 評価環境上に構築・統合した『OpenCV 画像処理評価ツール IA_CVTool』

をリリースいたしました。これに伴い、IALIB お試し版を、期間：2ヶ月、画像入力：10,000 枚と制約を緩和しましたので、是非評価頂ければ幸いです。

【IA_CVTool 概要】

ツール 映像入力：USB カメラ、web カメラ、bmp, jpeg, png, mpeg2, DICOM 画像入力
実行制御：start/stop/step 実行、Bookmark
画面表示：処理結果、途中結果画面表示、拡大表示、Hist 表示
パラメータ：主要パラメータのGUI変更、infile
組込み機能：一覧表参照
ソース一式開示

出典など詳細は、『OpenCV 画像処理評価ツール IA_CVTool 概説書』を参照して下さい。

【権利・品質保証など】

OpenCV につきましては、次ページの OpenCV ライセンス条件をお読み頂き、使用下さい。
弊社独自のプログラムに対しては、ご自由にお使いいただいて結構です。

【権利・制約など】

- (1) 「権利」を主張することはありません。
変更、再販など一切、無条件でお使い頂けます。

弊社としては、皆様の OpenCV 理解の一助になればということで、リリースしております。
従いまして、本ツールにおける OpenCV 動作保証をするものではありません。

【品質保証】

- (1) 本ツールおよびソースプログラムの動作保証はいたしません。
- (2) 本ツールおよびソースプログラムによる損失の保証はいたしません。

【IALIB, OpenCV インストール方法】

IA_CVTool ご使用に当たっては、下記プログラムのインストールが必要になります。

- (1) IALIB v1.1.8 以降：弊社 HP <http://image-alpha.com> よりダウンロードして下さい。
- (2) OpenCV 2.1：下記を参照してインストールして下さい。

<http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/>

<http://imaging-solution.blog107.fc2.com/blog-entry-207.html>

<http://www.cvlab.cs.tsukuba.ac.jp/index.php?2010%27%AF%25%D9%20%BC%E7%20%EC%B9%B6%BC%2%B8%B3%2F0penCV%A4%CE%A5%A4%A5%F3%A5%B9%A5%28%A1%BC%A5%EB>

問合せ先

株式会社 イメージ・アルファ

営業担当 info@image-alpha.com

【IA_CVT011 機能一覧】

処理機能には、下記をそろえています。

番号	処理機能	概要	出典
1	基本機能	2 値化, モノクロ化, 疑似カラー, モザイク, Flip, Reverse, フレーム差分, 基本画像演算 Add, Sub	
2	モフォロジー	OPEN, CLOSE, GRADIENT, TOPHAT, BLACKHAT	http://opencv.jp/sample/morphology.html#morphology
3	背景更新	正規分布モデルを用いた背景差分法	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/sgm.cpp
4	背景更新_2	動的な背景の更新を含む背景差分法	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/bbs3.cpp
5	平滑化	各種フィルタ(均一加重平均, 中間値, 最小値, 最大値, ガウシアン)	
6	エッジ強調	Sobel, Laplacian, Canny	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/edge.cpp
7	Segmentation	画像の領域分割	http://opencv.jp/sample/segmentation_and_connection.html
8	カラー抽出	各種カラー抽出 (RGB, YCrCb, HIS, Lab, Luv)	
9	ヒストグラム	ヒストグラム	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/histogram.cpp
10	直線・円ハフ	ハフ変換による直線・円検出	http://opencv.jp/sample/special_transforms.html#hough_line http://opencv.jp/sample/special_transforms.html#hough_circle
11	コーナー検知	コーナー検出 (EigenValue, Harris, FAST)	http://opencv.jp/sample/gradient_edge_corner.html#edge http://opencv.jp/opencv2-x-samples/corner_detection
12	SURF	SURF による特徴点抽出	(落ちるため cut) http://opencv.jp/opencv2-x-samples/surf_extraction
13	Snakes	CamSift による色抽出 → snakes 物体追跡	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/ObjectTracking.cpp
14	射影変換	画像の透視投影変換	http://opencv.jp/sample/sampling_and_geometrical_transforms.html#perspective
15	特徴点	物体追跡	「実践 OpenCV 映像処理& 解析」 code_5.3
16	FFT	フーリエ変換	「実践 OpenCV 映像処理& 解析」 code_5.4
17	FFT_new	フーリエ変換 任意マスク	http://opencv.jp/opencv2-x-samples/2d_dft_idft
18	Optical Flow	Horn&Schunck 法, Lucas&Kanade 法, block matching 法(未)	http://opencv.jp/sample/optical_flow.html#optflowHSLK http://opencv.jp/sample/optical_flow.html#optflowBM
19	マッチング	差の2乗和, 差の2乗和+正規化, 相互相関, 相互相関+正規化, 相関係数, 相関係数+正規化	http://opencv.jp/sample/matching.html#template
20	HistMatch	ヒストグラム間距離による, 画像内のテンプレート探索	http://opencv.jp/sample/histogram.html#backprojectionpatch
21	Graphics	テキスト, ライン, 矩形, 円, ポリライン, ポリゴン, ポリゴン塗潰し	
22	画像合成	クロマキー色相指定範囲による合成	「実践 OpenCV 映像処理& 解析」 code_3.4

番号	処理機能	概要	出典
23	凸包	色抽出、凸包形状 →ジャンケンの判定	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/ "rockpapersissors.cpp"
24	ParticleFilter	Condensation アルゴリズムにより指定色(赤)領域 トラッキング	http://opencv.jp/sample/estimators.html#condensation
25	キャリブレーション	カメラキャリブレーション	「OpenCV プログラミングブック 第2版 OpenCV 1.1 対応」 http://book.mycom.co.jp/support/pc/opencv11/ "s411.cpp"
26	超解像	スパース行列による超解像 像出力	(未評価-処理時間膨大) http://opencv.jp/opencv2-x-samples/usage_of_sparsemat_2_superrresolution
27	HAAR 顔検知	カスケード分類器	「実践 OpenCV 映像処理& 解析」code_5.6
28	SVM	画像ヒストグラム値を特徴ベクトル とした SVM による物体検出	http://opencv.jp/sample/svm.html#svm_predict
29	ユーザ処理	ユーザプラグインのファイルで処理	

【OpenCV ライセンス規定】

/*****

IMPORTANT: READ BEFORE DOWNLOADING, COPYING, INSTALLING OR USING.

By downloading, copying, installing or using the software you agree to this license.
If you do not agree to this license, do not download, install,
copy or use the software.

License Agreement For Open Source Computer Vision Library

Copyright (C) 2000–2008, Intel Corporation, all rights reserved.
Copyright (C) 2008–2010, Willow Garage Inc., all rights reserved.
Third party copyrights are property of their respective owners.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification,
are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistribution's of source code must retain the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistribution's in binary form must reproduce the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
and/or other materials provided with the distribution.
- * The name of the copyright holders may not be used to endorse or promote products
derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and
any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied
warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed.
In no event shall the Intel Corporation or contributors be liable for any direct,
indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages
(including, but not limited to, procurement of substitute goods or services;
loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused
and on any theory of liability, whether in contract, strict liability,
or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of
the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

*****/