

# 画像処理関数ライブラリ

弊社では顧客メーカー様のライブラリを使って開発していますが、自社でも独自に簡易版ライブラリを開発しています。

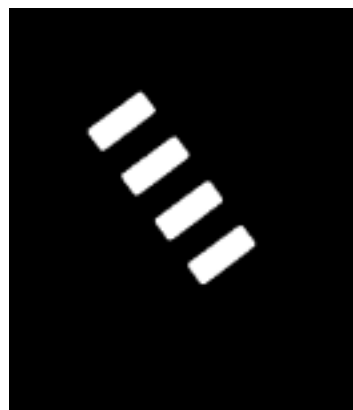
## 1. 各種機能

- (1) カラーからモノクロへ変換
- (2) カラーの R,G,B 各要素のみ取り出し
- (3) エッジ検出
- (4) 2 値化

画像内の輝度がある  
閾値より暗いか明る  
いかにより白と黒に  
分けます。



元画像



2 値化後

- (5) ラベリング

2 値化した画像において連結  
している画素に同じラベルを  
付加することで複数の領域を  
グループとして分類します。  
右図は分類した結果に色付け  
して表示した例です。

2 値化後



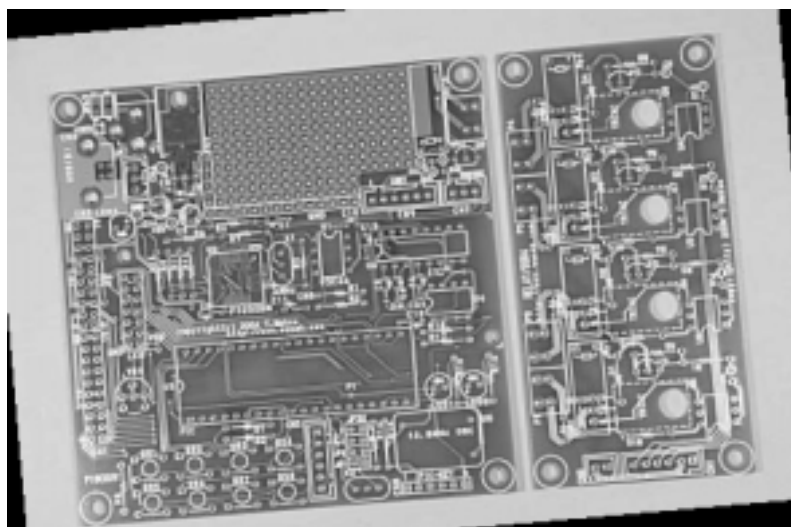
ラベリング後

処理時間

右図(320×380 pixel )の例 10msec 以下  
(Core2 Duo 2.2GHz)

## 2. 回転、拡大 / 縮小、平行移動

- (1) 回転の例



### 3 . パターンマッチング

#### (1) 正規相関係数によるマッチング

あらかじめ登録しておいたマーク（ビットマップ）と画像の正規相関係数を計算し、相関の高い個所を表示します。

#### (2) 検索時間の目安

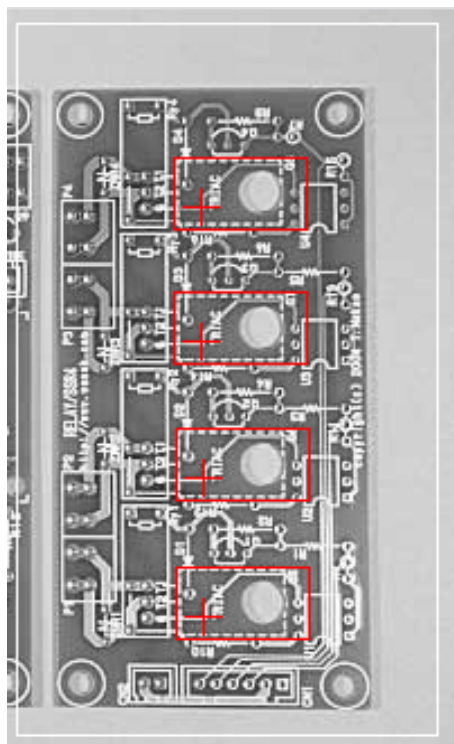
下の画像の検索範囲は 170×310 pixel です。

このケースでは 16msec 程度かかります。

（Core2 Duo 2.2GHz）

#### (3) 精度

± 1 pixel 以内



検索結果

### 4 . 輪郭追跡による形状認識

#### (1) 輪郭の形状が等しい図形を検索します。

詳細はサンプルソフトの使用例「USBカメラキャプチャ サンプルソフト」を参照下さい。

(有) エスワイシステム

〒939-8045

富山市本郷町 281 番地 2

TEL 076-492-6587