

3D-OCR



あらゆる3Dフォントに対応する
汎用3Dビジョンシステム



2Dカメラでは難しかった立体文字を 3Dカメラで確実に捕捉できます



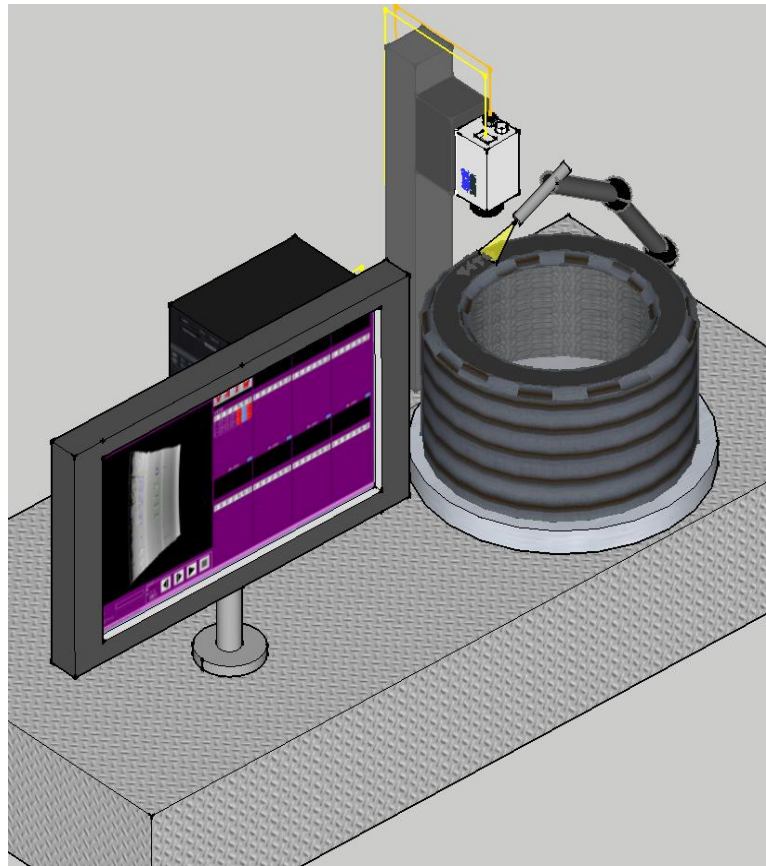
2Dカメラでの撮像
照明によって見えたり
見えなかったりする。



3Dカメラで撮像した結果
を3Dモデル表示。
詳細まで写っている。

システム例

回転しているタイヤの表面の文字の読取



3D-OCRメイン画面

The screenshot displays the 3D-OCR main interface. On the left, a 3D model of a document is shown with two regions highlighted: a yellow box around a blue line drawing and a green box around the text 'V4TW'. The text '撮像した距離画像' (Distance image captured) is overlaid on the 3D model. The top menu bar includes 'ファイル' (File), '3D-OCR', 'システム' (System), and 'ヘルプ' (Help). Below the menu bar, there are buttons for '総合判定' (Overall Judgment) with 'NG' (red) and '成功' (green), 'マッチング' (Matching), 'ステータス' (Status) with '待機中' (Waiting), and 'カウンター' (Counter) with 'リセット' (Reset). The main results area is divided into sections for '関心領域1' (Region of Interest 1) and '関心領域2' (Region of Interest 2). The '関心領域1' section shows the text 'V4TW' and a table of detection results. The '関心領域2' section is currently empty. The bottom status bar shows 'Row=239.00, Column=299.00, Gray=0, 0.0000mm'.

関心領域毎の文字検出結果を表示

関心領域毎の
・読取結果
・高さ情報と判定
を表示

撮像した距離画像

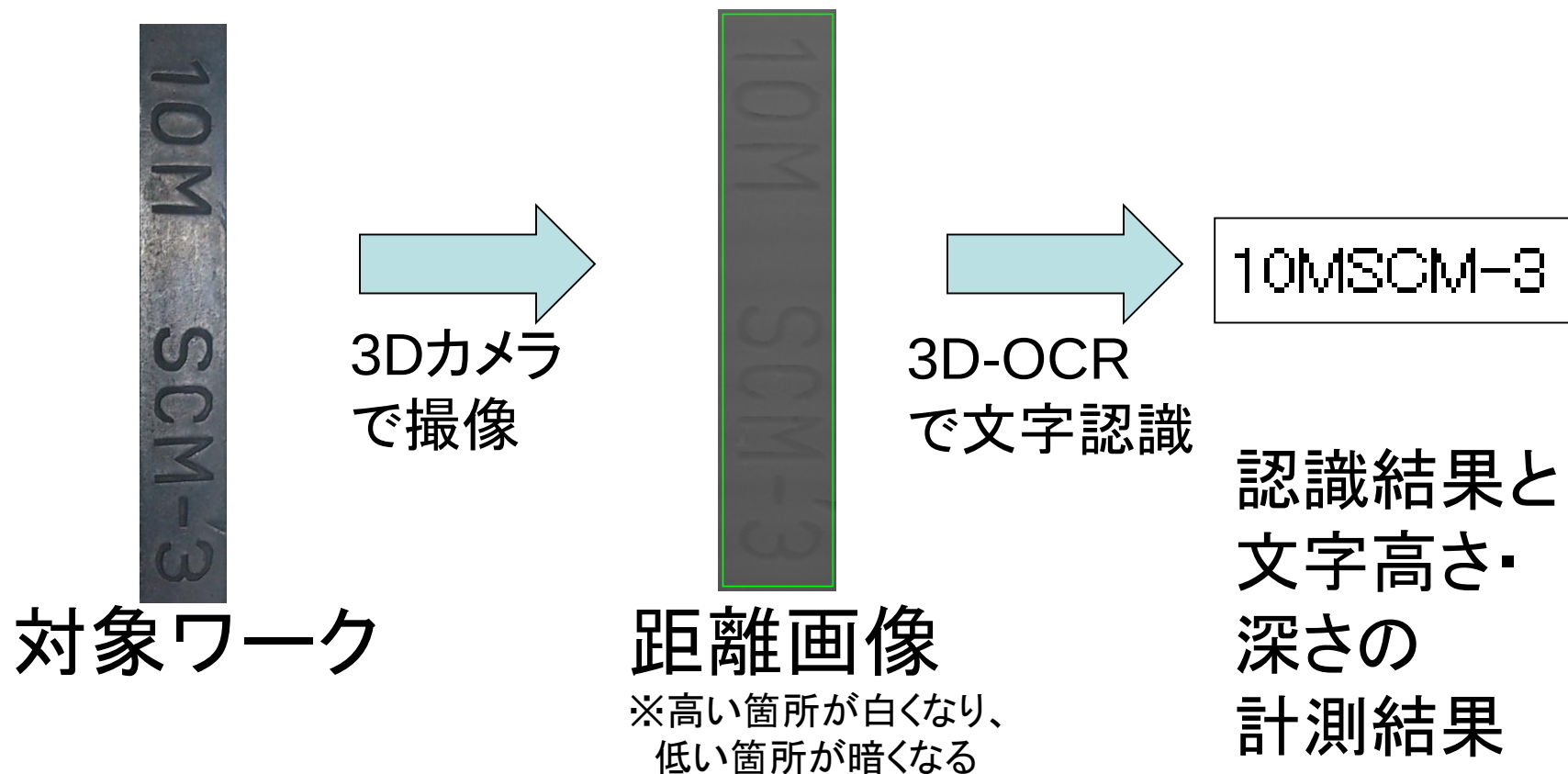
文字	最小高さ	最大高さ	平均高さ	最小判定	最大判定	平均判定
V	0.108	0.742	0.504	NG	OK	NG
4	0.137	0.806	0.554	NG	OK	NG
T	-0.007	0.713	0.503	NG	OK	NG
W	0.115	0.734	0.477	NG	OK	NG

特 長

- 刻印文字などの凹凸を読み取って文字認識
同時に高精度の文字の高さ・深さ計測
- ステップに沿って設定することで設定完了
- OCR辞書への簡単文字登録(日本語対応)
- 各種閾値の直感的な設定
- 設定調整中にOCR/マッチング確認のテスト可能
- 読取結果をネットワーク(Ethernet/RS232C)で送信

【特長】

- 刻印文字などの凹凸を読み取って文字認識
同時に高精度な文字の高さ・深さ計測



【特長】

●ステップに沿って設定することで検査準備完了



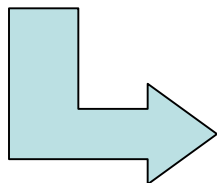
- ①辞書作成（辞書未作成時のみ実行）
 - ②マッチングモデル設定（位置決めが必要な場合のみ実行）
 - ③文字抽出（読取る文字領域を設定）
 - ④①～③の設定でOCRテスト実行
- ※各ステップ内では項番順に設定する

【特長】

●OCR辞書への簡単文字登録(日本語対応)



文字切出し



- ・辞書作成、追加、表示、削除
- ・日本語の登録可能

7. 登録文字の入力 登録文字数

8. フォントの修正

9. フォントの登録

辞書名

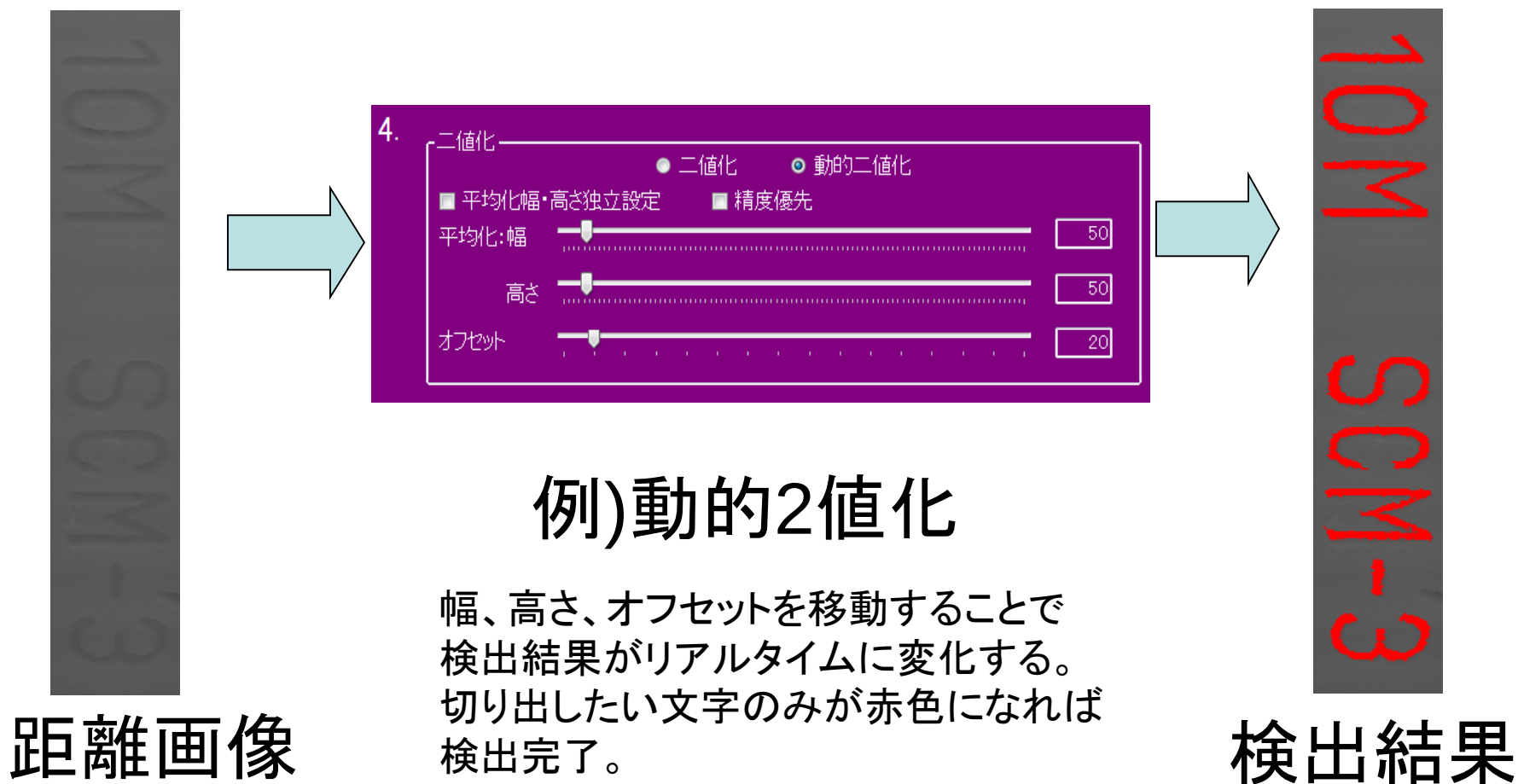
辞書登録 ☒ 新規 ☐ 追加

画像ファイル名(辞書名:)

文字登録画面

【特長】

●各種閾値の直感的な設定



【特長】

●設定調整中に OCR/マッチングの確認のテスト可能

Step 1
辞書作成

Step 3
マッチング

Step 2
文字抽出



Step 4
OCR設定

(OCRテスト画面)

3. 検査

総合判定 **NG** マッチング **OK** マッチングスコア 0.901

関心領域1 関心領域2 関心領域3 関心領域4 関心領域5 関心領域6 関心領域7

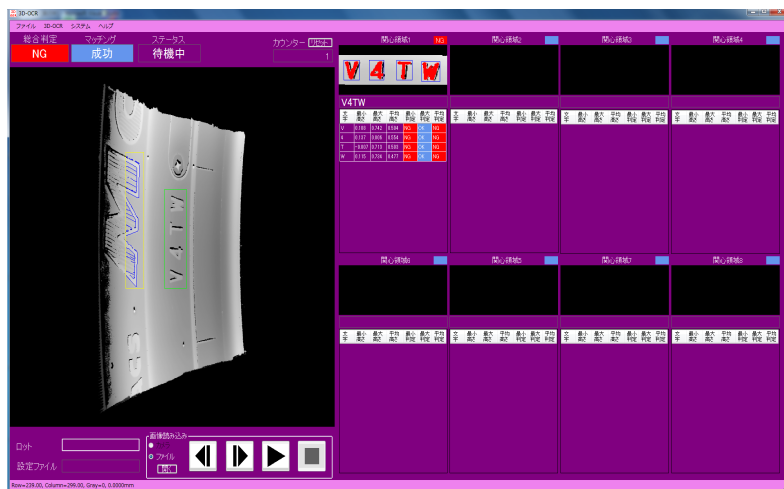
V4TW **NG**

文字	最小高さ	最大高さ	平均高さ	最小判定	最大判定	平均判定
V	0.108	0.742	0.504	NG	OK	NG
4	0.137	0.806	0.554	NG	OK	NG
T	-0.007	0.713	0.503	NG	OK	NG
W	0.115	0.734	0.477	NG	OK	NG

OCRテスト画面で確認テストを行った結果、判定文字が正しくない場合は左画面で調整を見直し、再度確認テストを行う。判定文字が正しく認識されるまで繰り返す。

【特長】

- 読取結果を
ネットワーク(Ethernet/RS232C) で送信

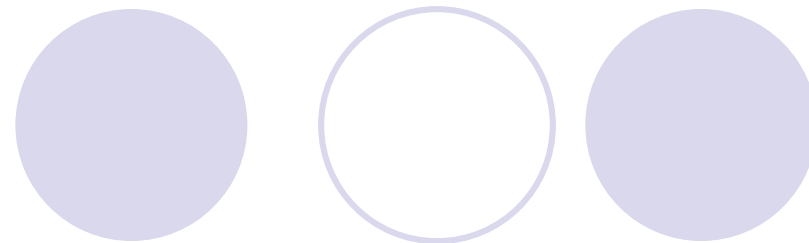


Ethernet
RS232C



PLC等

システムの構成



(基本構成)

- 3D-OCRパッケージソフト
- RangerE50(3Dカメラ)

(下記は別途購入が必要です)

- レーザー(撮像対象により選定)
- レンズ(撮像対象により選定)
- PC+モニター(運用形態、処理内容により選定)
- 3Dカメラ調整(と3D-OCR設定)(実施場所と内容により見積り)
- 3Dカメラのカメラファイル作成(実施場所と内容により見積り)
- 操作トレーニング(実施場所と内容により見積り)

(有料サポート)

- 電話／出張

検査装置／ソフトのオプション機能追加
別途御見積り

導入～運用までの流れ

評価(*1)

(*1)
メーカーにより撮像評価を行い、
NGの場合、3D-OCRは正しく
動作しません。

OK

レンズ、レーザ、PCを選定し、
システム購入・インストール

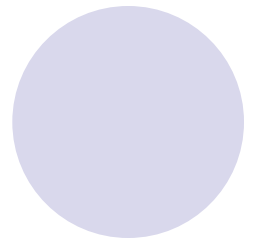
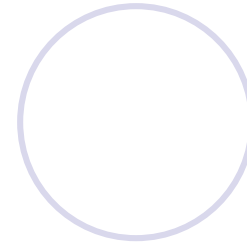
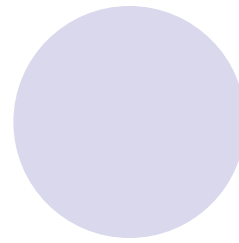
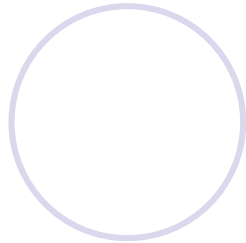
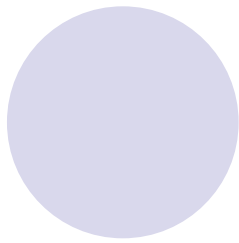
メーカーによる3Dカメラのカメラファイル作成

メーカーによるカメラ調整(と3D-OCR設定)

メーカーによる操作トレーニング

試験運用

運用開始



テクニカルシステム株式会社

〒160-0022

東京都新宿区新宿2-12-16 セントフォービル 8階

TEL: 03-5312-2381

FAX: 03-5312-2382

<http://www.tscn.co.jp/>