

needs 誰でもすぐにレジ精算が担当でき、レジ待ち行列を解消したい

トレイ上の商品を AI が認識し、商品の種類と個数を素早く識別 「BakeryScan」

会社概要

会社名 : 株式会社ブレイン
事業内容 : 通信・情報処理・制御・計測・放送・医療などに関するコンピューターシステムの研究・開発
従業員数 : 23 名
所在地 : 兵庫県西脇市鹿野町 1352

背景

- ある外食産業チェーンがベーカリーショップの販売実験を行ったところ、次のことが明らかになった。
 - パンの品種が多い方が単位面積あたりの売り上げが上がる。
 - パンは包装をしないほうが売り上げが上がる。
- ベーカリーショップは多品種、無包装販売が適切である。
- 店員が商品名を覚えるのが大変、精算に時間を要する。
- 焼き立てパンにバーコード等を貼り付けることは不可能。

【URL】
<http://www.bb-brain.co.jp>
【お問い合わせ先】
TEL : 0795-23-5510
E-mail : info@bb-brain.co.jp
担当者 : 営業部

AI を活用した課題解決の内容

トレイ上の複数個のパンをカメラで撮影し、『AI-Scan (画像識別エンジン)』を用い、色や形を学習データと照合することで、種類と個数を一括して自動識別。

特徴

カメラでパンを読み取る → 色や形を学習データと照合 → 種類・価格を判別、合計金額を計算

課題

- 誰でもすぐに使用可能な精算レジとレジの待ち行列の解消が求められる。
- パンの種類が多いと、店員が商品名を覚えるのが大変、精算に時間を要する。
- 焼き立てパンにはバーコードなどを添付することは不可能。

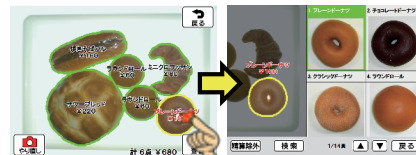


解決方法

- トレイ上の複数個のパンをカメラで撮影し、『AI-Scan (画像識別エンジン)』によって、種類と個数を一括で自動識別。

■ AI レジ「BakeryScan」の特徴

- 識別信頼度の表示
間違っって識別しているかも知れないパンを黄色の枠で表示、パンをタッチすると類似した候補のパン画像が表示される。
正しいパンを選択すると、その結果は学習データに反映され、識別精度が日々向上する。

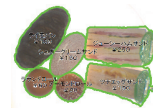


- パンの焼き色による影響排除
パンの個体差を判断し、同じ種類であると識別する。



■ 接触したパンの自動分離 (特許)

- 接触した商品を分離して認識。



商品数 6 点 分離識別

導入成果

- レジ精算の効率が約 1.75 倍に上昇 (セミセルフモデル)。
- 新人店員の習熟時間を短縮し、入店間もない店員の精算業務が可能。

成功したポイント

- レジ精算には正確性が要求されるが、AI 画像認識では 100% の精度は困難である。そこで、発想を転換し、間違っって認識しているかもしれないパンを別色で表示するなど、AI とヒトが協調する仕組み (AI がヒトをアシストする) を構築したこと。

今後の展開予定

- 『AI-Scan (画像識別エンジン)』を様々な領域で応用する。
例) 理化学研究所 SCALA、食事識別など多数の業界で活用が進んでいる。