【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第３区分
【発行日】令和6年6月25日(2024.6.25)

【国際公開番号】WO2023/062723
【出願番号】特願2023-553798(P2023-553798)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｑ 30/06(2023.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｑ 30/06

【手続補正書】
【提出日】令和6年4月3日(2024.4.3)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
画像に写っている複数の商品それぞれの識別結果を取得する商品識別結果取得手段と、
前記複数の商品のうちの第１の商品の識別結果が前記第１の商品と隣接する第２の商品の識別結果と異なる場合、前記第１の商品の画像領域と前記第２の商品の画像領域との一致度である第１の一致度を算出し、前記第１の商品の識別結果または前記第２の商品の識別結果の修正要否を前記第１の一致度に基づいて判定する修正要否判定手段と、
を備える画像解析システム。
【請求項２】
前記第１の一致度に基づいて前記第１の商品の識別結果または前記第２の商品の識別結果の修正が必要と判定されたことに応じて、前記第１の商品の識別結果および前記第２の商品の識別結果の一方を修正する、商品識別結果修正手段を更に備える、
請求項１に記載の画像解析システム。
【請求項３】
前記商品識別結果修正手段は、
前記第１の商品および前記第２の商品それぞれについて、各々の商品のマスター情報との一致度を示す第２の一致度を取得し、
前記第１の商品及び前記第２の商品のうち前記第２の一致度が高い方の識別結果を、前記第１の商品および前記第２の商品の識別結果として決定する、
請求項２に記載の画像解析システム。
【請求項４】
前記商品識別結果修正手段は、
前記第２の商品と異なる位置で前記第１の商品と隣接し、かつ、前記第２の商品と識別結果が同じである第３の商品が存在する場合、前記第１の商品の画像領域と前記第３の商品の画像領域との一致度を示す第２の一致度を算出し、
前記第２の一致度が基準以上である場合、前記第１の商品の識別結果を修正する、
請求項２に記載の画像解析システム。
【請求項５】
前記修正要否判定手段は、
商品を載置する載置部材の画像領域を示す情報を取得し、
前記載置部材に直交する方向において前記載置部材を介さずに互いに隣接する２つの商品を前記第１の商品および前記第２の商品として特定する、

請求項１から４のいずれか１項に記載の画像解析システム。
【請求項６】
コンピュータが、
画像に写っている複数の商品それぞれの識別結果を取得し、
前記複数の商品のうちの第１の商品の識別結果が前記第１の商品と隣接する第２の商品の識別結果と異なる場合、前記第１の商品の画像領域と前記第２の商品の画像領域との一致度である第１の一致度を算出し、
前記第１の商品の識別結果または前記第２の商品の識別結果の修正要否を前記第１の一致度に基づいて判定する、
ことを含む画像解析方法。
【請求項７】
前記コンピュータが、
前記第１の一致度に基づいて前記第１の商品の識別結果または前記第２の商品の識別結果の修正が必要と判定されたことに応じて、前記第１の商品の識別結果および前記第２の商品の識別結果の一方を修正する、
ことを含む請求項６に記載の画像解析方法。
【請求項８】
前記コンピュータが、
前記第１の商品および前記第２の商品それぞれについて、各々の商品のマスター情報との一致度を示す第２の一致度を取得し、
前記第１の商品及び前記第２の商品のうち前記第２の一致度が高い方の識別結果を、前記第１の商品および前記第２の商品の識別結果として決定する、
ことを含む請求項７に記載の画像解析方法。
【請求項９】
前記コンピュータが、
商品を載置する載置部材の画像領域を示す情報を取得し、
前記載置部材に直交する方向において前記載置部材を介さずに互いに隣接する２つの商品を前記第１の商品および前記第２の商品として特定する、
請求項６から８のいずれか１項に記載の画像解析方法。
【請求項１０】
コンピュータに、請求項６から９のいずれか１項に記載の画像解析方法を実行させるプログラム。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】
そして、修正要否判定部１２０は、特定した２つの画像領域、すなわち、第１の商品の画像領域および第２の商品の画像領域の一致度（第１の一致度）を算出する（Ｓ１１０）。修正要否判定部１２０は、例えば、商品の外観的特徴を示し得る各種画像特徴情報を、既知の手法を用いて各画像領域から抽出する。そして、修正要否判定部１２０は、第１の商品の画像領域から抽出された画像特徴情報と、第２の商品の画像領域から抽出された画像特徴情報とを比較することによって、これら２つの画像領域に関する第１の一致度を算出する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４３
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００４３】
商品識別結果修正部１３０は、修正要否判定部１２０からの要求に応じて、対象とする２つの画像領域の一方について、商品の識別結果を修正する。一例として、商品識別結果修正部１３０は、各画像領域の商品を識別するために使用したマスター情報との一致度を第２の一致度として取得し、その第２の一致度の高いほうの識別結果を、２つの画像領域の商品の識別結果として決定することができる。例えば、商品識別結果修正部１３０は、商品識別結果取得部１１０による商品識別処理の結果から、画像領域５０－１について「飲料Ａ」という商品のマスター情報との一致度（第２の一致度）を取得することができる。同様に、商品識別結果修正部１３０は、商品識別結果取得部１１０による商品識別処理の結果から、画像領域５０－２について「飲料Ｂ」という商品のマスター情報との一致度（第２の一致度）を取得することができる。また、商品識別結果修正部１３０は、これらの画像領域から得られる画像特徴情報を、商品識別結果取得部１１０により識別された商品のマスター情報と比較し、その一致度（第２の一致度）を改めて算出してもよい。そして、画像領域５０－１に関する第２の一致度が画像領域５０－２に関する第２の一致度よりも高かった場合、商品識別結果取得部１１０は、画像領域５０－２の商品の識別結果（飲料Ｂ）を、画像領域５０－１の商品の識別結果と同じ識別結果（飲料Ａ）に修正する。一方、画像領域５０－２に関する第２の一致度が画像領域５０－１に関する第２の一致度よりも高かった場合、商品識別結果取得部１１０は、画像領域５０－１の商品の識別結果（飲料Ａ）を、画像領域５０－２の商品の識別結果と同じ識別結果（飲料Ｂ）に修正する。なお、図５に示されるように、画像領域５０－１および画像領域５０－２それぞれに対応する位置に置かれている商品は、現実には「飲料Ａ」である。そのため、画像領域５０－１に関する第２の一致度（「飲料Ａ」のマスター情報との一致度）が、画像領域５０－２に関する第２の一致度（「飲料Ｂ」のマスター情報との一致度）よりも高くなり、商品識別結果修正部１３０は、画像領域５０－２の商品の識別結果を「飲料Ｂ」から「飲料Ａ」に修正すると予測される。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５６】
そして、修正要否判定部１２０は、特定した第１の商品の画像領域と第２の商品の画像領域との一致度に基づいて、商品識別結果修正部１３０に商品の識別結果の修正を要求する（Ｓ１１０、Ｓ１１２）。商品識別結果修正部１３０は、修正要否判定部１２０からの要求に応じて、第１の商品の識別結果または第２の商品の識別結果の一方を修正する（Ｓ１１４）。これらの処理は、第１の実施形態で説明した処理と同様である。