

【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3年1月21日(2021.1.21)

【公表番号】特表2020-503604(P2020-503604A)

【公表日】令和2年1月30日(2020.1.30)

【年通号数】公開・登録公報2020-004

【出願番号】特願2019-529970(P2019-529970)

【国際特許分類】

G 06 T 7/00 (2017.01)

G 06 F 16/73 (2019.01)

【F I】

G 06 T 7/00 350 B

G 06 F 16/73

【手続補正書】

【提出日】令和2年11月30日(2020.11.30)

【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】

外観検索システムであって、

ある場面の映像を取り込むように構成された1つ以上のカメラであって、前記映像がオブジェクトの画像を有しており、前記1つ以上のカメラの少なくとも1つは、該カメラの第1の学習機械を使用して、前記オブジェクトの前記画像内の1つ以上のオブジェクトを識別するようにさらに構成された、1つ以上のカメラと、

1つ以上のプロセッサおよびメモリであって、前記メモリに記憶されるコンピュータプログラムコードを含む1つ以上のプロセッサおよびメモリと、

前記カメラからの前記1つ以上の識別されたオブジェクトを含む画像を、前記1つ以上のプロセッサに送信するように構成されたネットワークと、を備え、

前記コンピュータプログラムコードが前記1つ以上のプロセッサによって実行されたときに前記1つ以上のプロセッサが、

第2の学習機械からの出力として、それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャおよび関心オブジェクトのシグネチャを生成することと、

前記それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャを前記関心オブジェクトのシグネチャと比較することによって、前記1つ以上の識別したオブジェクトに対する1つ以上の類似度スコアを生成することと、

前記1つ以上の類似度スコアに基づいて、前記1つ以上の識別されたオブジェクトの画像の1つ以上をディスプレイに提示する命令を伝送することと、

を含む方法を実施するように構成された、システム。

【請求項2】

前記第1および第2の学習機械は、ニューラルネットワークを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記第1および第2の学習機械は、畳み込みニューラルネットワークを含む、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記第1および第2の学習機械を稼働させる1つ以上のグラフィックスプロセッシングユニットをさらに含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記第2の学習機械は、サーバ上にある1つ以上のプロセッサによって実現される、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

1つ以上のプロセッサで実行可能なコンピュータプログラムコードが記憶され、1つ以上のプロセッサによって実行されたときに1つ以上のプロセッサが、ある場面の1つ以上の画像を含む映像を取り込むビデオカメラの第1の学習機械によって識別された1つ以上のオブジェクトの画像を受信することと、第2の学習機械からの出力として、それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャおよび関心オブジェクトのシグネチャを生成することと、前記それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャを前記関心オブジェクトのシグネチャと比較することによって、前記1つ以上の識別されたオブジェクトに対する1つ以上の類似度スコアを生成することと、前記1つ以上の類似度スコアに基づいて、前記1つ以上の識別されたオブジェクトの画像の1つ以上をディスプレイに提示することと、を含む方法を実施するように構成される、非一過性のコンピュータ可読媒体。

【請求項7】

前記第1および第2の学習機械は、ニューラルネットワークを含む、請求項6に記載の非一過性のコンピュータ可読媒体。

【請求項8】

前記ニューラルネットワークは、畳み込みニューラルネットワークを含む、請求項7に記載の非一過性のコンピュータ可読媒体。

【請求項9】

前記第2の学習機械は、サーバ上にある1つ以上のプロセッサによって実現される、請求項6に記載の非一過性のコンピュータ可読媒体。

【請求項10】

システムであって、

ある場面の映像を取り込むように構成された1つ以上のカメラと、

1つ以上のプロセッサおよびメモリであって、前記メモリに記憶されるコンピュータプログラムコードを含み、前記1つ以上のプロセッサによって前記コンピュータプログラムコードが実行されたときに前記1つ以上のプロセッサが、

前記映像から複数のチップを抜き出し、前記複数のチップは、複数のオブジェクトの複数の画像を含むことと、

前記複数のチップの少なくとも1つのそれぞれに対し、

前記チップの信頼度を判定することと、

前記信頼度が信頼要件を満たしていない場合に、

第1の学習機械を用いて前記チップ内にある複数のオブジェクトを識別することと、

前記第1の学習機械を用いて前記チップを複数の分割チップに分割し、それぞれの前記分割チップが前記識別したオブジェクトのうちの1つの少なくとも一部を含むことと、

第2の学習機械を用いて前記複数の分割チップからそれぞれ特徴ベクトルを生成すること、を含み、

前記信頼度が前記信頼要件を満たしている場合に、前記第2の学習機械を用いて前記チップから特徴ベクトルを生成することと、

を含む方法を実施するように構成された、システム。

【請求項11】

前記少なくとも1つのチップは、少なくとも1つのパディング済チップを含み、1つ1つのパディング済チップは、前記映像の画像フレームの第1の画像部分を含む、請求項1

0に記載のシステム。

【請求項 1 2】

前記少なくとも1つのチップはさらに、少なくとも1つのパディングしていないチップを含み、1つ1つのパディングしていないチップは、前記映像の画像フレームの第2の画像部分を含み、前記第2の画像部分は、前記第1の画像部分よりも小さい、請求項11に記載のシステム。

【請求項 1 3】

方法であって、

ある場面の映像を取り込み、前記映像がオブジェクトの画像を有していることと、ビデオカメラの第1の学習機械を用いて、前記オブジェクトの前記画像内にある1つ以上の前記オブジェクトを識別することと、

第2の学習機械からの出力として、それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャおよび関心オブジェクトのシグネチャを生成することと、

前記それぞれの1つ以上の識別されたオブジェクトの1つ以上のシグネチャを前記関心オブジェクトのシグネチャと比較することによって、前記1つ以上の識別したオブジェクトに対する1つ以上の類似度スコアを生成することと、

前記1つ以上の類似度スコアに基づいて、前記1つ以上の識別されたオブジェクトの画像の1つ以上をディスプレイに提示することと、

を含む、方法。

【請求項 1 4】

前記第1および第2の学習機械は、ニューラルネットワークを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ニューラルネットワークは、畳み込みニューラルネットワークを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記第2の学習機械は、サーバ上にある1つ以上のプロセッサによって実現される、請求項13に記載の方法。