

【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】平成31年3月22日 (2019.3.22)

【公開番号】特開2018-151963(P2018-151963A)

【公開日】平成30年9月27日 (2018.9.27)

【年通号数】公開・登録公報2018-037

【出願番号】特願2017-48828(P2017-48828)

【国際特許分類】

G 0 6 T 7/20 (2017.01)

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 7/20 3 0 0

G 0 6 Q 30/02 3 1 2

H 0 4 N 7/18 D

H 0 4 N 7/18 K

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月5日 (2019.2.5)

【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】

対象エリアを撮影した動画像データを取得する画像取得部と、  
 前記動画像データを解析することにより、前記対象エリア内で行動する人物を検出し追跡する人物検出部と、  
 前記動画像データを解析することにより、前記人物の追跡期間中に前記人物に生じたイベントを検出するイベント検出部と、  
前記追跡期間中における前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化を検出する生理心理学的指標検出部と、  
生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記人物の満足度を推定する満足度推定部と、  
 少なくとも、前記人物に生じた 1 つ以上のイベントと、前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化と、前記満足度推定部により推定された満足度の情報とを、時間的に対応付けたデータを、前記人物の動向記録データとして生成する動向記録生成部と、  
 を備えることを特徴とする人物動向記録装置。

【請求項 2】

対象エリアを撮影した動画像データを取得する画像取得部と、  
前記動画像データを解析することにより、前記対象エリア内で行動する人物を検出し追跡する人物検出部と、  
前記動画像データを解析することにより、前記人物の追跡期間中に前記人物に生じたイベントを検出するイベント検出部と、  
前記追跡期間中における前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化を検出する生理心理学的指標検出部と、  
生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記対象エリア内の対象に対する前記人物の関心度を推定する関心度推定部と、

少なくとも、前記人物に生じた１つ以上のイベントと、前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化と、前記関心度推定部により推定された関心度の情報とを、時間的に対応付けたデータを、前記人物の動向記録データとして生成する動向記録生成部と、を備えることを特徴とする人物動向記録装置。

【請求項３】

生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記人物の満足度を推定する満足度推定部をさらに備え、

前記動向記録データは、前記満足度推定部により推定された満足度の情報をさらに含むことを特徴とする請求項２に記載の人物動向記録装置。

【請求項４】

生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記人物の心理状態を推定した心理状態指標を算出する心理状態推定部をさらに備え、

前記動向記録データは、前記心理状態推定部により算出された心理状態指標をさらに含むことを特徴とする請求項１、２、３のうちいずれか１項に記載の人物動向記録装置。

【請求項５】

前記心理状態推定部は、複数の生理心理学的指標を組み合わせて心理状態指標を算出することを特徴とする請求項４に記載の人物動向記録装置。

【請求項６】

前記複数の生理心理学的指標は、前記人物が意識的にコントロール可能な生理心理学的指標と、前記人物が意識的にコントロール可能でない生理心理学的指標を含むことを特徴とする請求項５に記載の人物動向記録装置。

【請求項７】

前記生理心理学的指標は、表情、笑顔度、単位時間あたりの脈拍数、単位時間あたりの瞬目数、注視度、瞳孔径、眼球運動、単位時間あたりの呼吸数、体温、発汗、血流、及び、血圧のうち少なくとも１つの項目を含むことを特徴とする請求項１～６のうちいずれか１項に記載の人物動向記録装置。

【請求項８】

前記動画像データを解析することにより、前記人物の属性を推定する属性推定部をさらに備え、

前記動向記録データは、前記属性推定部により推定された属性の情報をさらに含むことを特徴とする請求項１～７のうちいずれか１項に記載の人物動向記録装置。

【請求項９】

前記動向記録データに基づいて、動向分析結果を表示する動向分析結果表示部をさらに備え、

前記動向分析結果は、前記人物の追跡期間中に前記人物に生じた１つ以上のイベントと、前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化とを、時間軸上に表示する情報を含むことを特徴とする請求項１～８のうちいずれか１項に記載の人物動向記録装置。

【請求項１０】

前記動向記録データに基づいて、動向分析結果を表示する動向分析結果表示部をさらに備え、

前記動向分析結果は、複数の人物の前記動向記録データから計算された、前記生理心理学的指標及び／又は前記満足度の統計値を表示する情報を含むことを特徴とする請求項１又は３に記載の人物動向記録装置。

【請求項１１】

前記動向記録データに基づいて、動向分析結果を表示する動向分析結果表示部をさらに備え、

前記動向分析結果は、複数の人物の前記動向記録データから計算された、前記生理心理学的指標及び／又は前記関心度の統計値を表示する情報を含む

ことを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の人物動向記録装置。

【請求項 1 2】

前記対象エリア内に複数のサブエリアが設定されており、

前記動向分析結果は、前記サブエリアごとに計算された前記統計値を表示する情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の人物動向記録装置。

【請求項 1 3】

前記動画像データを解析することにより、前記人物の属性を推定する属性推定部をさらに備え、

前記動向記録データは、前記属性推定部により推定された属性の情報をさらに含み、

前記動向分析結果は、前記属性ごとに計算された前記統計値を表示する情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 0 ~ 1 2 のうちいずれか 1 項に記載の人物動向記録装置。

【請求項 1 4】

前記動向分析結果は、イベントの種類ごとに計算された前記統計値を表示する情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 0 ~ 1 3 のうちいずれか 1 項に記載の人物動向記録装置。

【請求項 1 5】

コンピュータにより、対象エリアを撮影した動画像データを取得するステップと、

コンピュータにより前記動画像データを解析することにより、前記対象エリア内で行動する人物を検出し追跡するステップと、

コンピュータにより前記動画像データを解析することにより、前記人物の追跡期間中に前記人物に生じたイベントを検出するステップと、

コンピュータにより、前記追跡期間中における前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化を検出するステップと、

コンピュータにより、生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記人物の満足度を推定するステップと、

コンピュータにより、少なくとも、前記人物に生じた 1 つ以上のイベントと、前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化と、推定された満足度の情報とを、時間的に対応付けたデータを、前記人物の動向記録データとして生成し記憶装置に格納するステップと、を有することを特徴とする人物動向記録方法。

【請求項 1 6】

コンピュータにより、対象エリアを撮影した動画像データを取得するステップと、

コンピュータにより前記動画像データを解析することにより、前記対象エリア内で行動する人物を検出し追跡するステップと、

コンピュータにより前記動画像データを解析することにより、前記人物の追跡期間中に前記人物に生じたイベントを検出するステップと、

コンピュータにより、前記追跡期間中における前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化を検出するステップと、

コンピュータにより、生理心理学的指標の時間的な変化に基づいて、前記対象エリア内の対象に対する前記人物の関心度を推定するステップと、

コンピュータにより、少なくとも、前記人物に生じた 1 つ以上のイベントと、前記人物の生理心理学的指標の時間的な変化と、推定された関心度の情報とを、時間的に対応付けたデータを、前記人物の動向記録データとして生成し記憶装置に格納するステップと、を有することを特徴とする人物動向記録方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 5 又は 1 6 に記載の人物動向記録方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。