

請求の範囲

- [請求項1] 撮像装置から人物の顔画像データを取得する取得手段と、
 前記顔画像データとの一致度が閾値以上の登録データが、記憶装置
 に登録されているかを判定する判定手段と、
 前記記憶装置に前記登録データが登録されていないと前記判定手段
 が判定した場合、前記人物に識別情報の入力を促す催促手段と、
 入力された前記識別情報を受け付ける受付手段と、
 前記受付手段が識別情報を正常に受け付けると、前記顔画像データ
 を登録データとして、前記記憶装置へ登録する入力受付後登録手段と
 、
 前記入力受付後登録手段が登録した登録データに関連付けて、前記
 判定手段が用いる閾値を設定する設定手段と、
 を備える、ことを特徴とする顔認証装置。
- [請求項2] 請求項1に記載の顔認証装置であって、
 前記取得手段は、異なる複数の撮像装置から顔画像データを取得し
 、
 前記入力受付後登録手段は、顔画像データを取得した撮像装置に関
 連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録する、
 ことを特徴とする顔認証装置。
- [請求項3] 請求項1または請求項2に記載の顔認証装置であって、
 前記入力受付後登録手段は、前記記憶装置に既に登録されている登
 録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録する、
 ことを特徴とする顔認証装置。
- [請求項4] 請求項1から請求項3のいずれか一つに記載の顔認証装置であって
 、
 前記顔画像データとの一致度が閾値以上となる登録データが前記記
 憶装置に登録されていると前記判定手段が判定した場合に、前記顔画
 像データを登録データとして、前記記憶装置へ登録する追加登録手段

、

を備え、

前記設定手段は、前記判定手段が判定に用いた前記顔画像データと前記登録データとの一致度から決定した閾値を、前記追加登録手段が登録した登録データに関連付けて設定する、

ことを特徴とする顔認証装置。

[請求項5]

請求項4に記載の顔認証装置であって、

前記取得手段は、異なる複数の撮像装置から顔画像データを取得し

、

前記追加登録手段は、顔画像データを取得した撮像装置に関連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録する、

ことを特徴とする顔認証装置。

[請求項6]

請求項5に記載の顔認証装置であって、

前記複数の撮像装置それぞれの設置環境に基づいて、前記複数の撮像装置を一または複数のグループに分類する分類手段、

をさらに備え、

前記設定手段は、

前記分類手段が分類したグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P = 1$) 回目の場合、予め設定された閾値を設定し、

前記分類手段が分類したグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P \geq 2$) 回目の場合、直前に設定された閾値 M 、前記判定手段が判定に用いた前記顔画像データと前記登録データとの一致度 N 、で表すと、 $(M \times (P - 1) + N) / P$ の値を閾値として設定する、

ことを特徴とする顔認証装置。

[請求項7]

請求項4から請求項6のいずれか一つに記載の顔認証装置であって

、

前記追加登録手段は、前記記憶装置に既に登録されている登録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録する、
ことを特徴とする顔認証装置。

[請求項8] 請求項4から請求項7のいずれか一つに記載の顔認証装置であって、

前記人物に本人確認を行う本人確認手段、
を備え、

前記追加登録手段は、前記本人確認手段が本人確認を正常に行った場合に、登録データを前記記憶装置へ登録する、
ことを特徴とする顔認証装置。

[請求項9] 撮像装置から人物の顔画像データを取得し、
前記顔画像データとの一致度が閾値以上の登録データが、記憶装置に登録されているかを判定し、

前記記憶装置に前記登録データが登録されていないと判定された場合、前記人物に識別情報の入力を促し、

入力された前記識別情報を受け付け、

前記識別情報を正常に受け付けると、前記顔画像データを登録データとして、前記記憶装置へ登録し、

登録された登録データに関連付けて、前記一致度が閾値以上の登録データが登録されているかの判定に用いられる閾値を設定する、

ことを特徴とする顔認証方法。

[請求項10] 請求項9に記載の顔認証方法であって、

前記撮像装置から人物の顔画像データを取得する場合、異なる複数の撮像装置から顔画像データを取得し、

顔画像データを登録データとして登録する場合、前記顔画像データを取得した撮像装置に関連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録する、

ことを特徴とする顔認証方法。

- [請求項11] 請求項9または請求項10に記載の顔認証方法であって、
 顔画像データを登録データとして登録する場合、前記記憶装置に既に登録されている登録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録する、
 ことを特徴とする顔認証方法。
- [請求項12] 請求項9から請求項11のいずれか一つに記載の顔認証方法であって、
 前記顔画像データとの一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定された場合、前記顔画像データを登録データとして、前記記憶装置へ登録し、
 登録データに関連付けて閾値を設定する場合、前記一致度が閾値以上の登録データが、記憶装置に登録されているかを判定するときに用いられた、前記顔画像データと前記登録データとの一致度から決定した閾値を、前記一致度が閾値以上の登録データが登録されていると判定された場合に登録された登録データに、関連付けて設定する、
 ことを特徴とする顔認証方法。
- [請求項13] 請求項12に記載の顔認証方法であって、
 人物の顔画像データを取得する場合、異なる複数の撮像装置から顔画像データを取得し、
 前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録する場合、顔画像データを取得した撮像装置に関連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録する、
 ことを特徴とする顔認証方法。
- [請求項14] 請求項13に記載の顔認証方法であって、
 前記複数の撮像装置それぞれの設置環境に基づいて、前記複数の撮像装置を一または複数のグループに分類し、
 登録データに関連付けて閾値を設定する場合、

分類されたグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P = 1$) 回目の場合、予め設定された閾値を設定し、

分類されたグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P \geq 2$) 回目の場合、直前に設定された閾値 M 、前記一致度が閾値以上の登録データが登録されているかを判定するときに用いられた前記顔画像データと前記登録データとの一致度 N 、で表すと、 $(M \times (P - 1) + N) / P$ の値を閾値として設定する、

ことを特徴とする顔認証方法。

[請求項15] 請求項12から請求項14のいずれか一つに記載の顔認証方法であって、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録する場合、前記記憶装置に既に登録されている登録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録する、

ことを特徴とする顔認証方法。

[請求項16] 請求項12から請求項15のいずれか一つに記載の顔認証方法であって、

前記人物に本人確認を行い、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録する場合、前記本人確認が正常に行われると、登録データを前記記憶装置へ登録する、

ことを特徴とする顔認証方法。

[請求項17] コンピュータに、

撮像装置から取得された人物の顔画像データとの一致度が閾値以上の登録データが、記憶装置に登録されているかを判定させ、

前記記憶装置に前記登録データが登録されていないと判定された場合、前記人物に識別情報の入力を促させ、

入力された前記識別情報を受け付けさせ、

前記識別情報の入力を正常に受け付けると、前記顔画像データを登録データとして、前記記憶装置へ登録させ、

登録された登録データに関連付けて、前記一致度が閾値以上の登録データが登録されているかの判定に用いられる閾値を設定させる、

命令を含むプログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項18] 請求項17に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

、

異なる複数の撮像装置から顔画像データが取得される場合、

顔画像データを登録データとして登録させる場合、顔画像データを取得した撮像装置に関連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項19] 請求項17または請求項18に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

顔画像データを登録データとして登録させる場合、前記記憶装置に既に登録されている登録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項20] 請求項17から請求項19のいずれか一つに記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記コンピュータに、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定された場合に、前記顔画像データを登録データとして、

前記記憶装置へ登録させる、

命令を含み、

登録データに関連付けて閾値を設定させる場合、前記一致度が閾値以上の登録データが、記憶装置に登録されているかを判定するときに用いられた前記顔画像データと前記登録データとの一致度から決定した閾値を、前記判定で前記一致度が閾値以上の登録データが登録されていると判定された場合に登録された登録データに関連付けて設定させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項21]

請求項20に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

、

異なる複数の撮像装置から顔画像データが取得される場合、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録させる場合、前記顔画像データを取得した撮像装置に関連付けて、前記顔画像データを登録データとして登録させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項22]

請求項21に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

、

前記複数の撮像装置それぞれの設置環境に基づいて、前記複数の撮像装置を一または複数のグループに分類させ、

登録データに関連付けて閾値を設定させる場合、

分類されたグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P = 1$) 回目の場合、予め設定された閾値を設定させ、

分類されたグループ内の撮像装置に関連付けて登録された登録データに対する閾値の設定が P ($P \geq 2$) 回目の場合、直前に設定された閾値 M 、前記一致度が閾値以上の登録データが登録されているかを判

定するときに用いられた前記顔画像データと前記登録データとの一致度 N 、で表すと、 $(M \times (P - 1) + N) / P$ の値を閾値として設定する、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項23] 請求項20から請求項22のいずれか一つに記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録させる場合、前記記憶装置に既に登録されている登録データとは異なる記憶領域に、登録データを登録させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項24] 請求項20から請求項23のいずれか一つに記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記プログラムは、

前記コンピュータに、

前記人物に本人確認を行わせる、

命令を含み、

前記一致度が閾値以上となる登録データが前記記憶装置に登録されていると判定されると顔画像データを登録データとして登録させる場合、前記本人確認が正常に行われると、登録データを前記記憶装置へ登録させる、

ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。