

請求の範囲

- [請求項1] ゲートに通じる通路を通る人を撮像する撮像手段と、
 前記人の存在を検知する、前記通路の路面に設けられた検出手段から、検出結果を取得する取得手段と、
 前記撮像手段の撮像タイミングを、前記取得手段が取得した前記検出結果を用いて制御する制御手段と、
 を備えるゲート装置。
- [請求項2] 請求項1に記載のゲート装置において、
 前記取得手段は、前記通路の路面に設けられた、前記ゲートまでの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する、ゲート装置。
- [請求項3] 請求項2に記載のゲート装置において、
 前記撮像手段は前記通路のわきに設置され、
 前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、
 前記制御手段は、前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記撮像手段に撮像を実行させる、ゲート装置。
- [請求項4] 本人確認の必要な場所において確認対象である人を撮像する撮像手段と、
 前記本人確認の必要な場所において人が踏む位置に設けられて前記人の存在を検知する検出手段から、検出結果を取得する取得手段と、
 前記撮像手段の撮像タイミングを、前記取得手段が取得した前記検出結果を用いて制御する制御手段と、
 を備えるゲート装置。
- [請求項5] 請求項4に記載のゲート装置において、
 前記取得手段は、前記本人確認の必要な場所に設けられた、前記人が踏む位置までの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されてい

るセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する、ゲート装置。

- [請求項6] 請求項5に記載のゲート装置において、
前記撮像手段は前記本人確認の必要な場所のわきに設置され、
前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、
前記制御手段は、前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記撮像手段に撮像を実行させる、ゲート装置。

- [請求項7] 請求項1から6のいずれか一項に記載のゲート装置において、
さらに前記撮像手段により撮像された前記人の画像に基づいて、当該人の視線または顔の向きを推定する推定手段を備え、
前記制御手段は、前記推定手段による推定結果を用いて前記撮像タイミングを制御する、ゲート装置。

- [請求項8] 請求項1から7のいずれか一項に記載のゲート装置において、
前記制御手段により撮像すべきタイミングではないと判断したときに、所定の出力を行う出力手段をさらに備える、ゲート装置。

- [請求項9] ゲート装置と、
人の存在を検知する、通路の路面に設けられたフットマークと、を備え、
前記ゲート装置は、
ゲートに通じる前記通路を通る人を撮像する撮像手段と、
前記フットマークを用いた前記通路内の前記人の検出結果を取得する取得手段と、
前記撮像手段の撮像タイミングを、前記取得手段が取得した前記検出結果を用いて制御する制御手段と、を含む、ゲートシステム。

- [請求項10] 請求項9に記載のゲートシステムにおいて、
前記ゲート装置の前記取得手段は、前記通路の路面に設けられた、

前記ゲートまでの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する、ゲートシステム。

- [請求項11] 請求項10に記載のゲートシステムにおいて、
前記ゲート装置の前記撮像手段は前記通路のわきに設置され、
前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、
前記ゲート装置の前記制御手段は、前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記撮像手段に撮像を実行させる、ゲートシステム。

- [請求項12] ゲート装置と、
人の存在を検知する、本人確認の必要な場所に設けられたフットマークと、を備え、
前記ゲート装置は、
前記本人確認の必要な場所において確認対象である人を撮像する撮像手段と、
前記本人確認の必要な場所において人が踏む位置に設けられて前記人の存在を検知する検出手段から、検出結果を取得する取得手段と、
前記撮像手段の撮像タイミングを、前記取得手段が取得した前記検出結果を用いて制御する制御手段と、を含む、ゲートシステム。

- [請求項13] 請求項12に記載のゲートシステムにおいて、
前記ゲート装置の前記取得手段は、前記本人確認の必要な場所に設けられた、前記人が踏む位置までの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する、ゲートシステム。

- [請求項14] 請求項13に記載のゲートシステムにおいて、
前記ゲート装置の前記撮像手段は前記本人確認の必要な場所のわきに設置され、

前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、

前記ゲート装置の前記制御手段は、前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記撮像手段に撮像を実行させる、ゲートシステム。

[請求項15] 請求項9から14のいずれか一項に記載のゲートシステムにおいて、

、
前記ゲート装置は、さらに前記撮像手段により撮像された前記人の画像に基づいて、当該人の視線または顔の向きを推定する推定手段を備え、

前記ゲート装置の前記制御手段は、前記推定手段による推定結果を用いて前記撮像タイミングを制御する、ゲートシステム。

[請求項16] 請求項9から15のいずれか一項に記載のゲートシステムにおいて、

、
前記ゲート装置の前記制御手段により撮像すべきタイミングではないと判断したときに、所定の出力を行う出力手段をさらに備える、ゲートシステム。

[請求項17] ゲート装置が、

ゲートに通じる通路を通る人の存在を前記通路内で検知する、前記通路の路面に設けられたセンサから検出結果を取得し、

検知結果に基づいて、顔認証に用いる顔画像を取得するために、前記通路を通る前記人を撮像するカメラの撮像タイミングを制御する

、
ゲート装置の制御方法。

[請求項18] 請求項17に記載のゲート装置の制御方法において、

前記ゲート装置が、

前記通路の路面に設けられた、前記ゲートまでの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検

知した検知結果を取得する、ゲート装置の制御方法。

- [請求項19] 請求項 18 に記載のゲート装置の制御方法において、
前記カメラは前記通路のわきに設置され、
前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、
前記ゲート装置が、
前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記カメラに撮像を実行させる、ゲート装置の制御方法。

- [請求項20] ゲート装置が、
本人確認の必要な場所において人が踏む位置に設けられて、前記本人確認の必要な場所における前記人の存在を検知するセンサから、検出結果を取得し、
検知結果に基づいて、顔認証に用いる顔画像を取得するために、前記本人確認の必要な場所において確認対象である人を撮像するカメラの撮像タイミングを制御する、
ゲート装置の制御方法。

- [請求項21] 請求項 20 に記載のゲート装置の制御方法において、
前記ゲート装置が、
前記本人確認の必要な場所に設けられた、前記人が踏む位置までの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する、ゲート装置の制御方法。

- [請求項22] 請求項 21 に記載のゲート装置の制御方法において、
前記カメラは前記本人確認の必要な場所のわきに設置され、
前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、
前記ゲート装置が、
前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知

したときに前記カメラに撮像を実行させる、ゲート装置の制御方法。

[請求項23] 請求項17から22のいずれか一項に記載のゲート装置の制御方法において、

前記ゲート装置が、

さらに前記カメラにより撮像された前記人の画像に基づいて、当該人の視線または顔の向きを推定し、

推定された結果を用いて前記撮像タイミングを制御する、ゲート装置の制御方法。

[請求項24] 請求項17から23のいずれか一項に記載のゲート装置の制御方法において、

前記ゲート装置が、さらに、

撮像すべきタイミングではないと判断したときに、所定の出力を行う、ゲート装置の制御方法。

[請求項25] コンピュータに、

ゲートに通じる通路の路面に設けられたセンサを用いて検知された人の存在を検知する手順、

検知結果に基づいて、顔認証に用いる顔画像を取得するために、前記通路を通る前記人を撮像するカメラの撮像タイミングを制御する手順、を実行させるためのプログラム。

[請求項26] 請求項25に記載のプログラムにおいて、

前記通路の路面に設けられた、前記ゲートまでの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する手順、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

[請求項27] 請求項26に記載のプログラムにおいて、

前記カメラは前記通路のわきに設置され、

前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、

前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記カメラに撮像を実行させる手順、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

[請求項28]

コンピュータに、

本人確認の必要な場所において人が踏む位置に設けられて、前記本人確認の必要な場所における前記人の存在を検知するセンサから、検出結果を取得する手順、

検知結果に基づいて、顔認証に用いる顔画像を取得するために、前記本人確認の必要な場所において確認対象である人を撮像するカメラの撮像タイミングを制御する手順、を実行させるためのプログラム。

[請求項29]

請求項28に記載のプログラムにおいて、

前記本人確認の必要な場所に設けられた、前記人が踏む位置までの経路を示す案内パターンと同じ位置に配置されているセンサを用いて前記人の存在を検知した検知結果を取得する手順、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

[請求項30]

請求項29に記載のプログラムにおいて、

前記カメラは前記本人確認の必要な場所のわきに設置され、

前記案内パターンの複数箇所または少なくとも一部の領域に、前記センサが配置されており、

前記センサのうち所定割合以上の前記センサが前記人の存在を検知したときに前記カメラに撮像を実行させる手順、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

[請求項31]

請求項25から30のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、

さらに前記カメラにより撮像された前記人の画像に基づいて、当該人の視線または顔の向きを推定する手順、

前記推定する手順における推定結果を用いて前記撮像タイミングを制御する手順、をコンピュータに実行させるためのプログラム。

- [請求項32] 請求項25から31のいずれか一項に記載のプログラムにおいて、
撮像すべきタイミングではないと判断したときに、所定の出力を行
う手順、をさらにコンピュータに実行させるためのプログラム。
- [請求項33] ゲートに通じる通路を通る人を撮像した画像を撮像手段から取得す
る第1の取得手段と、
前記人の存在を検知する、前記通路の路面に設けられた検知手段か
ら、検出結果を取得する第2の取得手段と、
前記撮像手段の撮像タイミングを、前記第2の取得手段が取得した
前記検出結果を用いて制御する制御手段と、を備えるゲート装置。
- [請求項34] ゲート装置が、
ゲートに通じる通路を通る人の存在を検知する、前記通路の路面に
設けられた検知手段から、検出結果を取得し、
ゲートに通じる通路を通る人を撮像する撮像手段の撮像タイミン
グを、取得した前記検出結果を用いて制御し、
前記撮像タイミングで前記人を撮像された画像を前記撮像手段から
取得する、ゲート装置の制御方法。
- [請求項35] コンピュータに、
ゲートに通じる通路を通る人の存在を検知する、前記通路の路面に
設けられた検知手段から、検出結果を取得する手順、
ゲートに通じる通路を通る人を撮像する撮像手段の撮像タイミン
グを、取得した前記検出結果を用いて制御する、
前記撮像タイミングで前記人を撮像された画像を前記撮像手段から
取得する手順、を実行させるためのプログラム。