

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2005-312018(P2005-312018A)

【公開日】平成17年11月4日(2005.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2005-043

【出願番号】特願2005-73335(P2005-73335)

【国際特許分類】

H 0 4 N 7/18 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 7/18 G

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月7日(2008.3.7)

【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】

撮像装置の撮像方向を制御する撮像制御装置と、前記撮像制御装置の制御に対する設定を行う撮像設定装置とがネットワークを介して通信を行う監視システムであって、

前記撮像制御装置は、

設定された設定状態に基づいて制御した前記撮像装置から得られる撮像画像において、変化の大きい領域を動物体として検知する検知手段と、

前記検知手段による検知結果に基づいて、前記撮像装置により動物体を追尾して撮像させる制御を行う追尾制御手段と、

前記撮像装置による撮像画像及び前記検知手段による検知結果を前記撮像設定装置に送信する送信手段とを有し、

前記撮像設定装置は、

前記撮像画像及び前記検知結果を前記撮像制御装置から受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記撮像画像に重畳して、前記検知結果として変化検知の最大領域を示す画像表示ウィンドウと、該画像表示ウィンドウの表示を参照して追尾方法を設定するための設定ウィンドウを表示する表示制御手段と、

前記設定ウィンドウにおいて追尾方法が変更された場合、変更された追尾方法に関わる設定情報を前記撮像制御装置に送信する送信手段とを有することを特徴とする監視システム。

【請求項 2】

前記表示制御手段は、前記設定ウィンドウとして、撮像画像の各領域における変化の有無を求めるフレーム間差分による追尾、撮像画像における予め定められた色を有する領域を追尾する色検知による追尾、撮像画像から予め設定したテンプレート画像を探索するテンプレートによる追尾、撮像画像の特徴から顔の位置と向きを検知する顔検知による追尾の何れかを選択するための設定ウィンドウを表示することを特徴とする請求項 1 記載の監視システム。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記受信手段により受信した前記撮像画像の明るさが所定レベル以下の場合、前記テンプレートによる追尾を推奨するメッセージを前記設定ウィンドウに表示することを特徴とする請求項 2 記載の監視システム。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、前記テンプレートによる追尾或いは前記顔検知による追尾が選択された場合で、前記受信手段により受信した前記撮像画像の明るさが所定レベル以下の場合、前記設定ウィンドウにおける、前記テンプレートによる追尾に関わる初期設定或いは前記顔検知による追尾に関わる初期設定を変更して表示することを特徴とする請求項 2 記載の監視システム。

【請求項 5】

撮像装置の撮像方向を制御する撮像制御装置であって、

設定された設定情報に基づいて制御した前記撮像装置から得られる撮像画像において、変化の大きい領域を動物体として検知する検知手段と、

前記検知手段による検知結果に基づいて、前記撮像装置により動物体を追尾して撮像させる制御を行う追尾制御手段と、

前記撮像装置による撮像画像及び前記検知手段による検知結果を撮像設定装置に送信する送信手段とを有することを特徴とする撮像制御装置。

【請求項 6】

撮像制御装置の制御に対する設定を行う撮像設定装置であって、

前記撮像制御装置により撮像方向が制御される撮像装置による撮像画像、及び前記撮像制御装置により前記撮像装置からの撮像画像の変化の大きい領域を動物体として検知した検知結果を前記撮像制御装置から受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記撮像画像に重畳して、前記検知結果として変化検知の最大領域を示す画像表示ウィンドウと、該画像表示ウィンドウの表示を参照して追尾方法を設定するための設定ウィンドウを表示する表示制御手段と、

前記設定ウィンドウにおいて追尾方法が変更された場合、変更された追尾方法に関わる設定情報を前記撮像制御装置に送信する送信手段とを有することを特徴とする撮像設定装置。

【請求項 7】

撮像装置の撮像方向を制御する撮像制御装置と、前記撮像制御装置の制御に対する設定を行う撮像設定装置とがネットワークを介して通信を行う監視システムの制御方法であって、

前記撮像制御装置は、

設定された設定情報に基づいて制御した前記撮像装置から得られる撮像画像において、変化の大きい領域を動物体として検知する検知ステップと、

前記検知ステップによる検知結果に基づいて、前記撮像装置により動物体を追尾して撮像させる制御を行う追尾制御ステップと、

前記撮像装置による撮像画像及び前記検知手段による検知結果を前記撮像設定装置に送信する送信ステップとを有し、

前記撮像設定装置は、

前記撮像画像及び前記検知結果を前記撮像制御装置から受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信した前記撮像画像に重畳して、前記検知結果として変化検知の最大領域を示す画像表示ウィンドウと、該画像表示ウィンドウの表示を参照して追尾方法を設定するための設定ウィンドウを表示する表示制御ステップと、

前記設定ウィンドウにおいて追尾方法が変更された場合、変更された追尾方法に関わる設定情報を前記撮像制御装置に送信する送信ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 8】

撮像装置の撮像方向を制御する撮像制御装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

設定された設定情報に基づいて制御した前記撮像装置から得られる撮像画像において、変化の大きい領域を動物体として検知する検知工程と、

前記検知工程による検知結果に基づいて、前記撮像装置により動物体を追尾して撮像さ

せる制御を行う追尾制御工程と、

前記撮像装置による撮像画像及び前記検知工程による検知結果を撮像設定装置に送信する送信工程とを有する制御方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

撮像制御装置の制御に対する設定を行う撮像設定装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記撮像制御装置により撮像方向が制御される撮像装置による撮像画像、及び前記撮像制御装置により前記撮像装置からの撮像画像の変化の大きい領域を動物体として検知した検知結果を前記撮像制御装置から受信する受信工程と、

前記受信工程により受信した前記撮像画像に重畳して、前記検知結果として変化検知の最大領域を示す画像表示ウィンドウと、該画像表示ウィンドウの表示を参照して追尾方法を設定するための設定ウィンドウを表示する表示制御工程と、

前記設定ウィンドウにおいて追尾方法が変更された場合、変更された追尾方法に関わる設定情報を前記撮像制御装置に送信する送信工程とを有する制御方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。