

【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28年4月14日(2016.4.14)

【公開番号】特開2014-183497(P2014-183497A)

【公開日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2013-57395(P2013-57395)

【国際特許分類】

H 04 N 7/18 (2006.01)

E 02 F 9/26 (2006.01)

B 60 R 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/18 J

E 02 F 9/26 B

B 60 R 1/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月26日(2016.2.26)

【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】

作業機械に取り付けられる複数のカメラが撮像する複数の入力画像を用いて出力画像を生成する作業機械用周辺監視装置であつて、

前記作業機械の周囲にある複数の監視空間のそれぞれにおける人の存否を判定する人存否判定手段と、

前記人存否判定手段の判定結果に基づいて出力画像の生成に用いる入力画像を切り換える画像生成手段と、を備える、

作業機械用周辺監視装置。

【請求項2】

前記画像生成手段は、人が存在すると判定された監視空間に対応する入力画像を用いて出力画像を生成する、

請求項1に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項3】

人が存在すると判定された複数の監視空間のそれぞれに対応する複数の画像を同時に表示する、

請求項1又は2に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項4】

前記複数のカメラは、第1カメラ及び第2カメラを含み、

前記複数の監視空間は、前記第1カメラが撮像可能な第1監視空間、及び、前記第2カメラが撮像可能な第2監視空間を含み、

前記画像生成手段は、前記第1監視空間及び前記第2監視空間に人が存在すると判定された場合に前記第1カメラの入力画像と前記第2カメラの入力画像とを用いて出力画像を生成する、

請求項1に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項5】

前記画像生成手段は、前記第1カメラの入力画像を用いた第1出力画像、及び、前記第2カメラの入力画像を用いた第2出力画像を生成する、

請求項4に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項6】

複数のカメラのそれぞれが撮像した入力画像である非合成画像、及び、複数の入力画像から生成される合成画像であり、中央に前記作業機械のCG画像を配置し、且つ、該CG画像の周囲に路面画像を配置した合成画像を表示画面に表示可能であり、人の存否の判定結果に基づいて前記合成画像及び前記非合成画像を同時に或いは個別に表示画面に表示させる、

請求項1に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項7】

人の存否の判定結果に基づいて前記合成画像及び前記非合成画像としてのスルーバイジョン画像の何れかを表示画面に表示させる、

請求項6に記載の作業機械用周辺監視装置。

【請求項8】

前記複数のカメラは、後方カメラ、左側方カメラ、及び右側方カメラであり、

前記複数の監視空間は、前記後方カメラが撮像可能な後方監視空間、前記左側方カメラが撮像可能な左側方監視空間、及び、前記右側方カメラが撮像可能な右側方監視空間を含み、

前記画像生成手段は、

前記後方監視空間のみに人が存在すると判定された場合に前記後方カメラの入力画像を用いて出力画像を生成し、

前記左側方監視空間のみに人が存在すると判定された場合に前記左側方カメラの入力画像を用いて出力画像を生成し、

前記右側方監視空間のみに人が存在すると判定された場合に前記右側方カメラの入力画像を用いて出力画像を生成し、

前記後方監視空間、前記左側方監視空間、及び前記右側方監視空間のうちの何れにも人が存在しないと判定された場合に前記複数の入力画像を用いた周辺監視用仮想視点画像を出力画像として生成する、

請求項7に記載の作業機械用周辺監視装置。