

【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4部門第1区分
 【発行日】令和5年12月18日(2023.12.18)

【国際公開番号】WO2022/202855
 【出願番号】特願2023-509221(P2023-509221)

【国際特許分類】

E 0 2 F 9/20(2006.01)
 E 0 2 F 9/26(2006.01)
 E 0 2 F 3/43(2006.01)

10

【F I】

E 0 2 F 9/20 B
 E 0 2 F 9/20 N
 E 0 2 F 9/26 B
 E 0 2 F 3/43 A

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月29日(2022.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

建設機械による作業を支援する建設機械用支援装置であって、
 空間認識装置からの出力に基づき、施工現場に存在する所定の地物の位置に関するデータである地物データを取得する地物データ取得部と、
 前記地物データに基づき、シヨベル座標系とは別の基準座標系で規定される前記施工現場に関わる位置情報と地物の位置に関するデータとを対応付ける合成データ生成部と、を備える、
 建設機械用支援装置。

30

【請求項2】

前記合成データ生成部が生成した合成データに基づいて前記所定の地物と前記建設機械との接触を回避する制御を実行する接触回避制御部を備える、
 請求項1に記載の建設機械用支援装置。

【請求項3】

前記所定の地物は、施工が完了した部分である出来形部分、法面整形作業の対象となる斜面の法肩に設置された手摺り、法面整形作業の対象となる斜面に設置された簡易階段、壁、電線、ロードコーン、又は建屋である、
 請求項1に記載の建設機械用支援装置。

40

【請求項4】

前記建設機械の周囲に存在する物体の位置に関するデータである物体データを取得する物体データ取得部を備え、
 前記物体データ取得部は、物体と前記建設機械との間の距離が所定距離以下となったときに該物体の位置に関するデータを前記物体データとして取得し、
 前記合成データ生成部は、前記物体データを設計データ又は地形データに合成する、
 請求項1に記載の建設機械用支援装置。

【請求項5】

前記地物データは、所定のタイミングで更新される、

50

請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

【請求項 6】

前記合成データ生成部が生成した合成データを表示装置に表示する表示制御部を備え、
前記表示制御部は、設計データ又は地形データによって表される仮想空間における前記
所定の地物の位置に、事前に登録されたアイコンを表示させる、
請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

【請求項 7】

前記合成データ生成部が生成した合成データを表示装置に表示する表示制御部を備え、
前記表示制御部は、設計データ又は地形データによって表される仮想空間における前記
所定の地物の位置に、前記所定の地物のモデルを表示させる、
請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

10

【請求項 8】

空間認識装置が取得する画像データが表示される第 1 表示装置とは異なる別の第 2 表示
装置に前記合成データ生成部が生成した合成データを表示する表示制御部を備える、
請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

【請求項 9】

前記建設機械は遠隔操作型建設機械である、
請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

【請求項 10】

前記建設機械は自律型建設機械である、
請求項 1 に記載の建設機械用支援装置。

20

【請求項 11】

下部走行体と、
前記下部走行体に旋回可能に搭載される上部旋回体と、
制御装置と、を備える建設機械であって、
前記制御装置は、空間認識装置からの出力に基づき、施工現場に存在する所定の地物の
位置に関するデータである地物データを取得する地物データ取得部と、前記地物データに
基づき、ショベル座標系とは別の基準座標系で規定される前記施工現場に関わる位置情報
と地物の位置に関するデータとを対応付ける合成データ生成部と、を備える、
建設機械。

30

【請求項 12】

前記制御装置は、前記合成データ生成部が生成した合成データに基づいて前記所定の地
物と前記建設機械との接触を回避する制御を実行する接触回避制御部を備える、
請求項 11 に記載の建設機械。

【請求項 13】

前記制御装置は、前記建設機械の周囲に存在する物体の位置に関するデータである物体
データを取得する物体データ取得部を備え、
前記物体データ取得部は、物体と前記建設機械との間の距離が所定距離以下となったと
きに該物体の位置に関するデータを前記物体データとして取得し、
前記合成データ生成部は、前記物体データを設計データ又は地形データに合成する、
請求項 11 に記載の建設機械。

40

【請求項 14】

前記制御装置は、前記合成データ生成部が生成した合成データを表示装置に表示する表
示制御部を備え、
前記表示制御部は、設計データ又は地形データによって表される仮想空間における前記
所定の地物の位置に、事前に登録されたアイコンを表示させる、
請求項 11 に記載の建設機械。

【請求項 15】

前記制御装置は、前記合成データ生成部が生成した合成データを表示装置に表示する表
示制御部を備え、

50

前記表示制御部は、設計データ又は地形データによって表される仮想空間における前記所定の地物の位置に、前記所定の地物のモデルを表示させる、請求項 1 1 に記載の建設機械。

10

20

30

40

50