

【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1部門第1区分
【発行日】令和6年8月14日(2024.8.14)

【国際公開番号】WO2023/127437
【出願番号】特願2023-570788(P2023-570788)

【国際特許分類】
A 0 1 B 6 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

A 0 1 B 6 9 / 0 0 3 0 3 B

10

A 0 1 B 6 9 / 0 0 3 0 3 P

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月30日(2024.5.30)

【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】

20

【請求項1】

取得した画像から、圃場の地面上に設けられた作物および畝の少なくとも一方の列領域を検出する画像認識システムと、

自己位置を取得する測位システムと、

操舵輪を含む走行装置と、

前記測位システムによって取得された自己位置に基づいて前記走行装置を目標経路に沿って走行させる自動経路走行と、前記画像認識システムが検出した前記列領域に沿って前記走行装置を走行させる列倣い走行とのいずれかを行う制御装置と、

を備えた農業機械。

【請求項2】

30

前記自動経路走行または列倣い走行のいずれかを選択するモードスイッチを備えている請求項1に記載の農業機械。

【請求項3】

前記制御装置は、前記画像認識システムの検出結果に基づいて前記列倣い走行が可能な状態か否かを判断し、

前記モードスイッチによって前記列倣い走行が選択され、且つ、前記画像認識システムの検出結果に基づいて前記列倣い走行が可能な状態であると判断した場合に、前記列倣い走行を開始する請求項2に記載の農業機械。

【請求項4】

前記画像認識システムは、前記モードスイッチによって前記列倣い走行が選択された場合、前記画像認識システムによる作物および畝の検出を開始する請求項2または3に記載の農業機械。

40

【請求項5】

前記制御装置は、前記モードスイッチによって前記自動経路走行が選択され、且つ、前記自動経路走行が可能な状態であると判断した場合に、前記自動経路走行を開始する請求項2または3に記載の農業機械。

【請求項6】

前記走行装置は、ステアリング装置の手動操舵によって前記操舵輪の向きを変える手動操舵走行が可能であり、

前記手動操舵走行中に所定の操作を受け付ける操作部材を更に備え、

50

前記制御装置は、前記操作部材が前記所定の操作を受け付けたときの前記走行装置の位置に基づいて基準経路を生成し、且つ、前記自動経路走行の開始が指令された場合には前記基準経路を所定の方向にシフトすることで前記目標経路を生成する請求項 5 に記載の農業機械。

【請求項 7】

前記制御装置は、前記列倣い走行時に前記自動経路走行の基準経路を生成する請求項 2 または 3 に記載の農業機械。

【請求項 8】

前記操舵輪の自動操舵の開始または終了を指令するスタートスイッチを備え、前記制御装置は、前記列倣い走行の開始または終了、前記自動経路走行の開始または終了を、前記スタートスイッチの指令に従って行う請求項 3 に記載の農業機械。 10

【請求項 9】

前記制御装置は、前記圃場の状況に応じて前記自動経路走行または前記列倣い走行の何れかを選択する請求項 1 に記載の農業機械。

【請求項 10】

前記制御装置は、前記走行装置の走行状態に応じて前記自動経路走行または前記列倣い走行の何れかを選択する請求項 1 に記載の農業機械。

【請求項 11】

前記制御装置は、前記測位システムまたは前記画像認識システムの状況に応じて前記自動経路走行または前記列倣い走行の何れかを選択する請求項 1 に記載の農業機械。 20

【請求項 12】

前記制御装置は、前記自動経路走行中に目標経路と画像認識システムが検出した列領域の位置との差が所定値以上となる場合に目標経路を補正する請求項 1 に記載の農業機械。

【請求項 13】

前記制御装置は、前記画像認識システムが検出した前記列領域を規定する座標を取得し、前記圃場における前記列領域の地図を生成する、請求項 1 に記載の農業機械。

【請求項 14】

前記制御装置は、前記画像認識システムが検出した前記列領域と前記地図との間でマッチングを行って前記圃場における前記農業機械の位置を求め、前記自動経路走行または前記列倣い走行を行う、請求項 13 に記載の農業機械。 30

【請求項 15】

前記制御装置は、前記圃場における前記列領域の地図を取得し、前記画像認識システムが検出した前記列領域と前記地図との間でマッチングを行って前記圃場における前記農業機械の位置を求め、前記自動経路走行または前記列倣い走行を行う、請求項 1 に記載の農業機械。

【請求項 16】

前記制御装置は、前記自動経路走行時における前記目標経路を、前記地図に基づいて生成する、請求項 13 から 15 のいずれか 1 項に記載の農業機械。