

【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】平成26年10月23日(2014.10.23)

【公開番号】特開2013-51939(P2013-51939A)

【公開日】平成25年3月21日(2013.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-014

【出願番号】特願2011-193773(P2011-193773)

【国際特許分類】

A 01 G 7/00 (2006.01)

【F I】

A 01 G 7/00 601 A

A 01 G 7/00 601 C

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月4日(2014.9.4)

【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】

植物に対する障害を低減または予防させる照射光を照射する照射部、
撮像部により撮像された画像に基づいて前記植物に対する障害有無を判定する判定部と

、
前記判定部により前記植物に障害ありと判定された場合に前記照射部によって前記植物に照射光を照射させる制御部と、

を備えていることを特徴とする照射装置。

【請求項2】

前記照射部により前記照射光を照射する照射方向において、前記障害部分の背後の空間を検出する検出部を備え、

前記制御部は前記検出部により検出された背後の空間情報を基づいて、前記植物に照射光を照射させるか否かを制御することを特徴とする請求項1に記載の照射装置。

【請求項3】

前記照射部は、前記検出部により検出される前記障害部分の背後の距離空間に応じて、集光されたレーザー光を照射することを特徴とする請求項2に記載の照射装置。

【請求項4】

前記照射部は照射光を照射する位置または方向を変更する変更部を備えており、
前記制御部は前記検出部により検出された背後の空間に植物が存在する場合、前記検出部により検出される背後の空間に前記植物が存在しないように、かつ、前記植物の障害部分に対して前記照射部が前記照射光を照射することができるように、前記変更部により前記照射光を照射する位置または方向を変更させる、
ことを特徴とする請求項2または請求項3に記載の照射装置。

【請求項5】

前記検出部は照射部が前記照射光を照射する照射対象までの距離を測定する測距部と、
前記測距部により測定された距離に基づいて、前記照射部により照射される照射光の照射範囲径を算出し、当該算出した照射範囲径に基づいて、前記照射部により照射される照射光のパワー密度を算出し、当該算出したパワー密度に基づいて、前記照射部が照射する照射光の照射時間を変更する照射強度制御部と、

を備えていることを特徴とする請求項2から請求項4のいずれか1項に記載の照射装置。
。

【請求項6】

前記照射部は、前記植物に供給される水を殺菌する照射部、
を備えていることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の照射装置。
。

【請求項7】

請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の照射装置が取り付けられているロボットアーム

を備えていることを特徴とするロボット。

【請求項8】

請求項7に記載のロボット

を備えていることを特徴とする植物栽培プラント。

【請求項9】

請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の照射装置

を備えていることを特徴とする植物栽培プラント。

【請求項10】

植物を成長させる波長の照射光を照射する育成波長照射部、

を備えていることを特徴とする請求項8または請求項9に記載の植物栽培プラント。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、本発明の照射装置は、植物に
に対する障害を低減または予防させる照射光を照射する照射部、撮像部により撮像された
画像に基づいて前記植物に対する障害有無を判定する判定部と、前記判定部により前記植物
に障害ありと判定された場合に前記照射部によって前記植物に照射光を照射させる制御部
と、を備えていることを特徴とする。