

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成30年12月13日 (2018.12.13)

【公開番号】特開2017-83425(P2017-83425A)

【公開日】平成29年5月18日 (2017.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2017-018

【出願番号】特願2016-141786(P2016-141786)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/359 (2014.01)

A 0 1 G 7/00 (2006.01)

G 0 1 N 21/27 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/359

A 0 1 G 7/00 6 0 3

G 0 1 N 21/27 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月22日 (2018.10.22)

【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】

光学走査により、水分に吸収され難い特性を有する第 1 波長の近赤外レーザ参照光を、植物の水分量算出対象部位を含む予め設定された照射範囲に向けて照射する第 1 光源と、
前記光学走査により、水分に吸収され易い特性を有する第 2 波長の近赤外レーザ測定光を前記照射範囲に向けて照射する第 2 光源と、

前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ参照光の反射光と前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ測定光の反射光とを基に、前記植物の水分量算出対象部位における水分量を算出する水分量算出部と、を備える、
植物水分量評価装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の植物水分量評価装置であって、
前記水分量の閾値を保持する閾値保持部、を更に備え、
前記水分量算出部は、前記各照射位置の水分量をそれぞれ算出するとともに、算出した前記各照射位置の水分量のうち前記閾値以上となる照射位置の水分量を加算する、
植物水分量評価装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の植物水分量評価装置であって、
前記植物の可視光画像を取得する取得部と、
前記植物の可視光画像を用いて、前記閾値を算出する閾値算出部と、を更に備える、
植物水分量評価装置。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のうちいずれか一項に記載の植物水分量評価装置であって、
前記照射範囲の非可視光画像を出力する出力部、を更に備える、
植物水分量評価装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の植物水分量評価装置であって、

前記出力部は、前記非可視光画像を、前記水分量算出部によって算出される前記各照射位置の水分量に応じて、段階的に識別可能に表示する、
植物水分量評価装置。

【請求項 6】

請求項 4 又は 5 に記載の植物水分量評価装置であって、

前記各照射位置は、前記非可視光画像における所定数の画素に対応する、
植物水分量評価装置。

【請求項 7】

植物水分量評価装置における植物水分量評価方法であって、

第 1 光源が、光学走査により、水分に吸収され難い特性を有する第 1 波長の近赤外レーザ参照光を植物の水分量算出対象部位を含む予め設定された照射範囲に向けて照射し、

第 2 光源が、前記光学走査により、水分に吸収され易い特性を有する第 2 波長の近赤外レーザ測定光を前記照射範囲に向けて照射し、

前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ参照光の反射光と前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ測定光の反射光とを基に、前記植物の水分量算出対象部位における水分量を算出する、
植物水分量評価方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、光学走査により、水分に吸収され難い特性を有する第 1 波長の近赤外レーザ参照光を、植物の水分量算出対象部位を含む予め設定された照射範囲に向けて照射する第 1 光源と、前記光学走査により、水分に吸収され易い特性を有する第 2 波長の近赤外レーザ測定光を前記照射範囲に向けて照射する第 2 光源と、前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ参照光の反射光と前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ測定光の反射光とを基に、前記植物の水分量算出対象部位における水分量を算出する水分量算出部と、を備える、植物水分量評価装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明は、植物水分量評価装置における植物水分量評価方法であって、第 1 光源が、光学走査により、水分に吸収され難い特性を有する第 1 波長の近赤外レーザ参照光を植物の水分量算出対象部位を含む予め設定された照射範囲に向けて照射し、第 2 光源が、前記光学走査により、水分に吸収され易い特性を有する第 2 波長の近赤外レーザ測定光を前記照射範囲に向けて照射し、前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ参照光の反射光と前記照射範囲の各照射位置において反射された前記近赤外レーザ測定光の反射光とを基に、前記植物の水分量算出対象部位における水分量を算出する、植物水分量評価方法である。