

提供技術に関するご紹介

茨城大学
研究・産学官連携機構

提供技術一覧

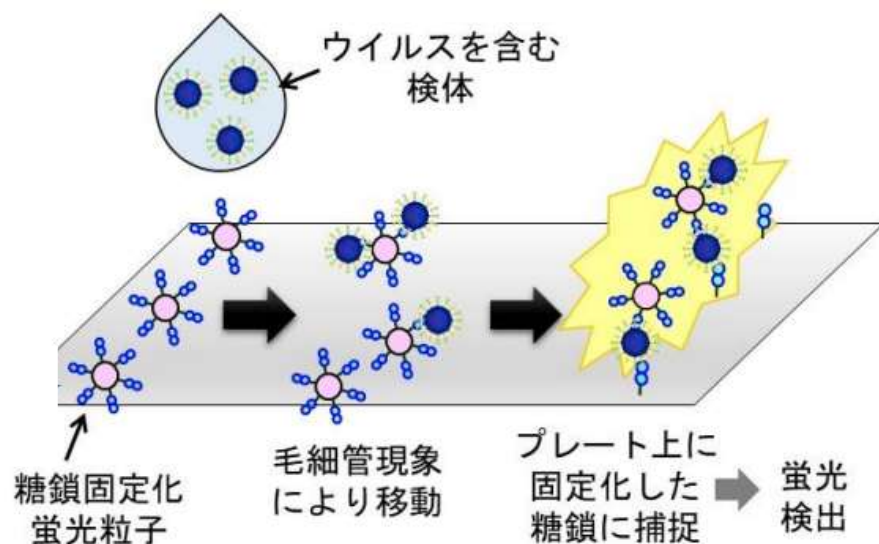
| No. | 特 許 | 特許番号 |
|-----|---|--------------------------|
| 1 | 検出キットおよび検出方法 | 特開2023-161732 |
| 2 | 介助用移乗器および移乗方法 | 特許6827639号 |
| 3 | 農業用植物の熱ショック処理装置および熱ショック処理方法 揮発性成分の放出促進方法、植物の栽培方法及び栽培システム | 特許4863305号 特許6332785号 |
| 4 | 携帯型大気圧プラズマ発生装置 | 特許4963360号 |

検出キットおよび検出方法(特開2023-161732)

1. 本発明の概要

本発明はウイルスとの特異吸着能をもつ糖鎖を表面固定化した蛍光ポリメタクリル酸メチル(PMMA)粒子を マーカーとするウイルス診断キットおよび検出方法に関するものである。

2. 本発明の内容と特徴



特徴

糖鎖の吸着能はウイルス変異に影響を受けないため、抗原抗体反応による診断の簡便さを維持したままで、迅速で高感度なウイルス検出が可能である。

関連特許: [WO2022/270482](#)
「糖鎖固定化ポリマー粒子及びその製造方法」

介助用移乗器および移乗方法（特許6827639号）(1/2)

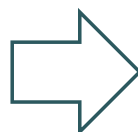
1. 本特許の概要

本発明は、自力での歩行が困難な人(被介助者)をベッドから車いす、あるいは車いすからトイレの便座、車いすから乗用車の座席等へ移す際の待機位置と目的位置との相互間の乗り移り作業(移乗作業)において、介助者にかかる大きな負担の低減を図るものである。

2. 従来技術と問題点

従来の介護用移乗器

- ・リフト
床走行リフト
天井走行リフト
- ・スライディングボード 等

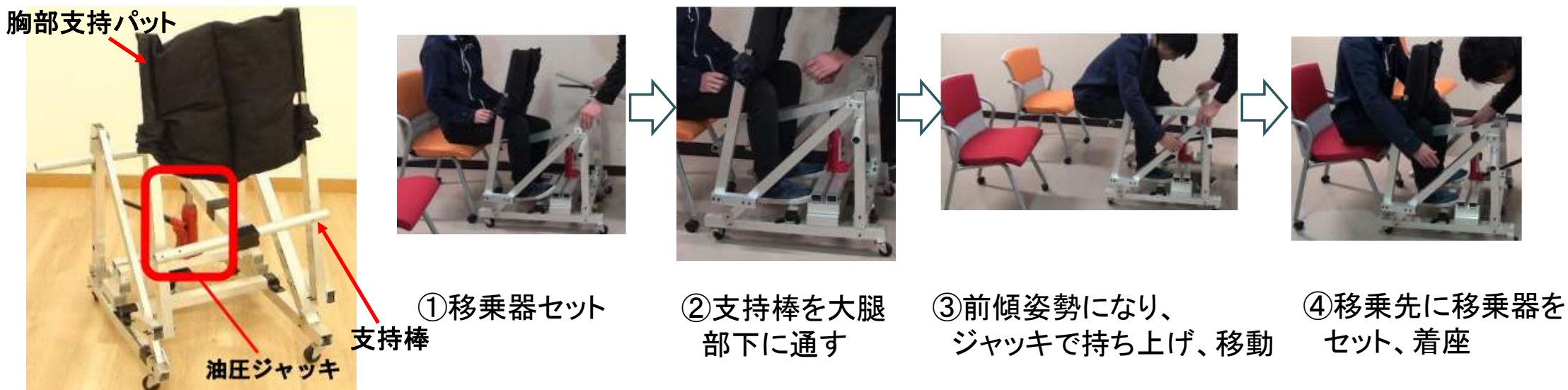


問題点

- ・構造が複雑で高価
- ・被介助者に負担がかかる
- ・使用が限定的になる
- ・高度な技術が必要となる場合がある。

介助用移乗器および移乗方法(特許6827639号)(2/2)

3. 本特許の内容と特徴



- ・被介助者及び介助者の負担を低減することが可能
- ・構造がシンプルで軽量、安価
- ・電源が不要
- ・比較的重度の障がい者にも使用可能

関連ホームページ: [茨城大学工学部知能システム工学科・森研究室](#)
「座位での移乗を可能にする大腿部支持式移乗器」

【ライフサイエンス&環境】

農業用植物の熱ショック処理装置および熱ショック処理方法(特許4863305号)
揮発性成分の放出促進方法、植物の栽培方法及び栽培システム(特許6332785号)

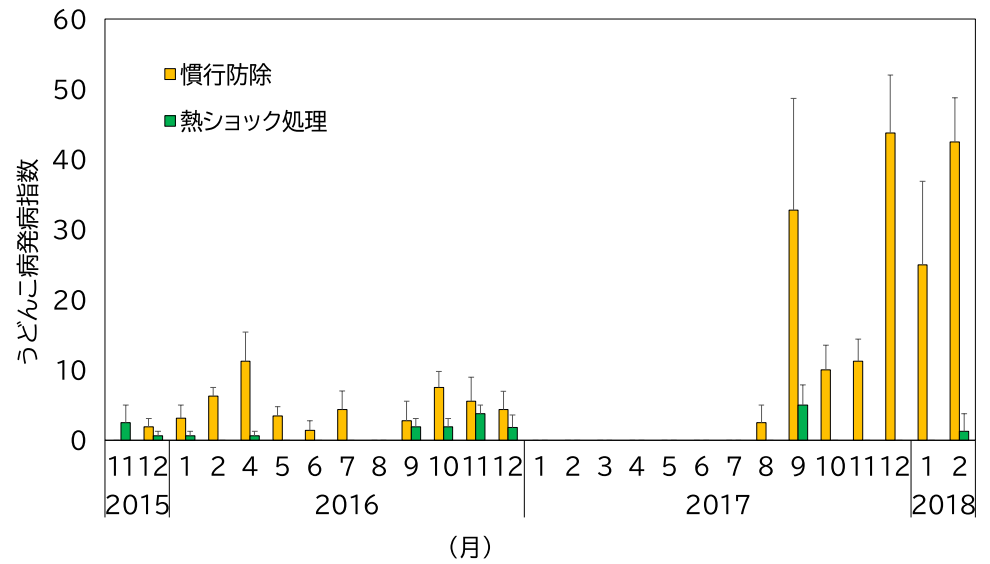
本発明の概要

植物を数十秒から数分間、40~50度の高温(熱ショック処理)にすると、病害に対する抵抗性が誘導され、病気に掛かりにくくなる現象がある。本発明は、植物生育地の温度環境条件に関係なく圃場に生育する植物に効率的に温湯を散布し、最適な熱ショック効果を発現させる熱ショック処理装置(処理方法)に関するもの(特許4863305号)である。また、ハーブを混植して、温湯を散布することで、ハーブからの揮発性成分の放出を促進し、抗菌効果を増加させることで病害を抑制する栽培方法に関するもの(特許6332785号)である。

本発明の内容と効果



温湯散布装置の実施例



温湯散布による熱ショック処理の「なつあかり」のうどんこ病抑制効果(岩手県陸前高田市における実証栽培)

関連ホームページ: Hot Strawberry Project (ibaraki.ac.jp)

携帯型大気圧プラズマ発生装置(特許4963360号)(1/2)

本発明の概要

少ないガス流量でも安定にプラズマを生成できる携帯型大気圧プラズマ発生装置に関するもので、被処理物の表面処理(荒削りなど)に利用可能である。

本発明のポイントと効果

本発明のポイント

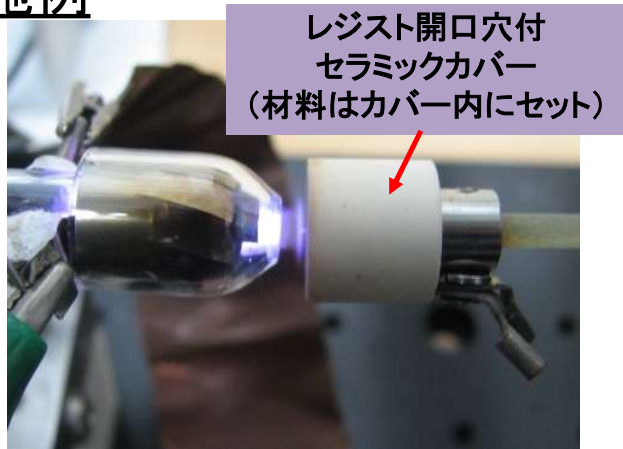
- ・可動式接地電極により、小電源容量でプラズマの点火が容易であり、点火したプラズマはラバルノズルでノズル径を絞ることにより電力電極を冷却して少ないガス流量でガス励起状態を安定に維持することが可能。
- ・ガス発光状態のモニタおよびプログラマブル高周波電源とガス供給部の適切な出力制御により、所望のガス励起状態の維持が可能

本発明の効果

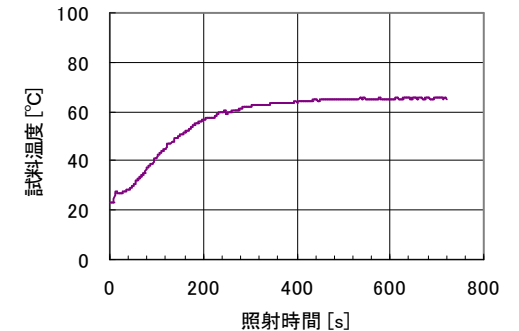
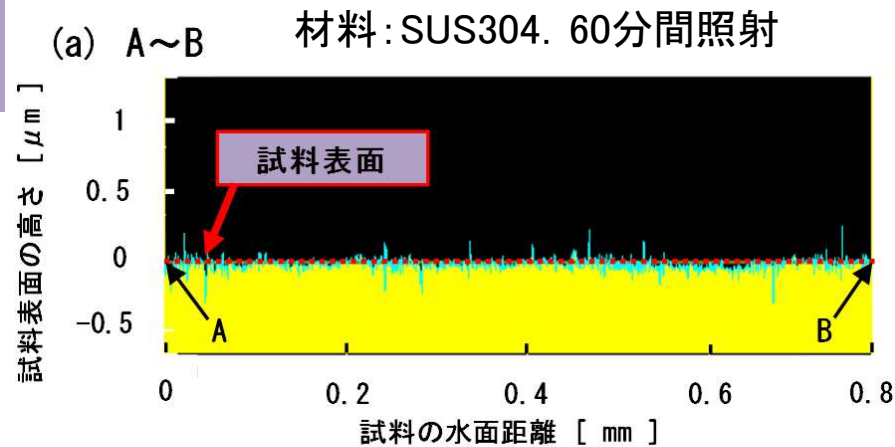
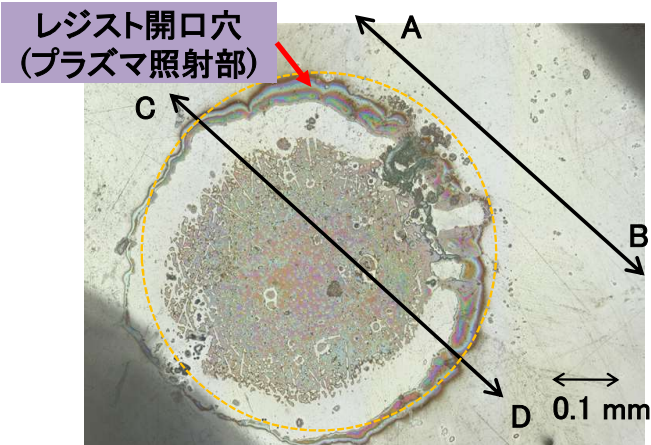
- ・少ないガス流量で所望のガス励起状態を安定に維持
- ・小型で持ち運びが容易
- ・被処理物の表面を過度に加熱することなく荒削りすることなどが可能

携帯型大気圧プラズマ発生装置(特許4963360号)(2/2)

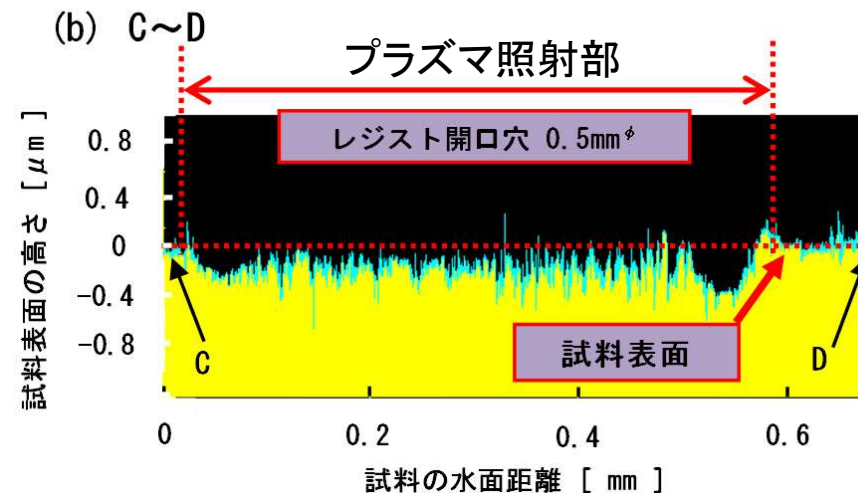
実施例



ノズル直径 3 mm, 4N He 2.5 slm, 1.6 kVpp
-2 kV (1 ms, 1 kHz, デューティ比 0.1 %)



プラズマ照射に伴うアルミ
ターゲットの温度上昇.



材料表面が
高い温度に加熱されることなく
低温で削れる

連絡窓口

茨城大学
研究・産学官連携機構(日立オフィス)
TEL: 0294-38-7281 FAX: 0294-38-5240
E-mail: chizai-cd@ml.ibaraki.ac.jp