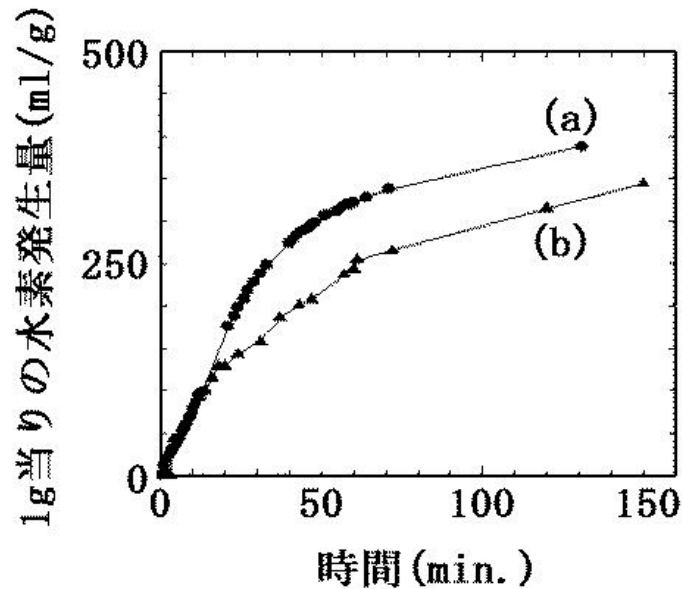


|         |  |      |                 |
|---------|--|------|-----------------|
| 発明の名称   | 水素製造装置、水素製造方法、水素製造用シリコン微細粒子、及び水素製造用シリコン微細粒子の製造方法 |      |                 |
| 出願人/権利人 | 小林光、株式会社KIT、日新化成株式会社                             | 発明者  | 小林 光、肥後 徹、金谷 弥生 |
| 出願日     | 平成30年12月25日                                      | 出願番号 | 2018-240783     |
| 公開番号    | 2019-89699                                       | 特許番号 | -               |
| 法的状態    | 出願中  |      |                 |

代表図



- (a)水酸化ナトリウム水溶液  
(b)アンモニア水溶液

実施例7における反応時間に対する1g当りの水素発生量

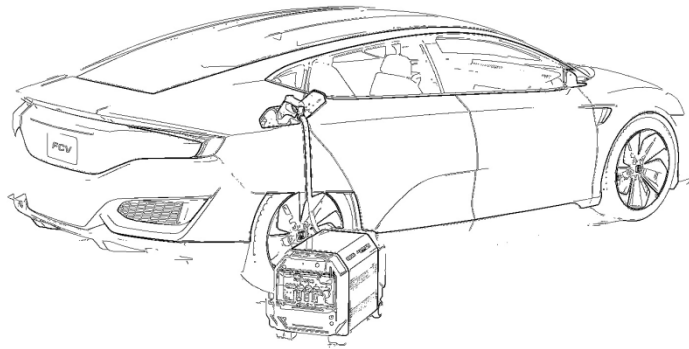
### 発明の概要

水素製造装置、水素製造方法、及び水素製造用シリコン微細粒子の製造方法

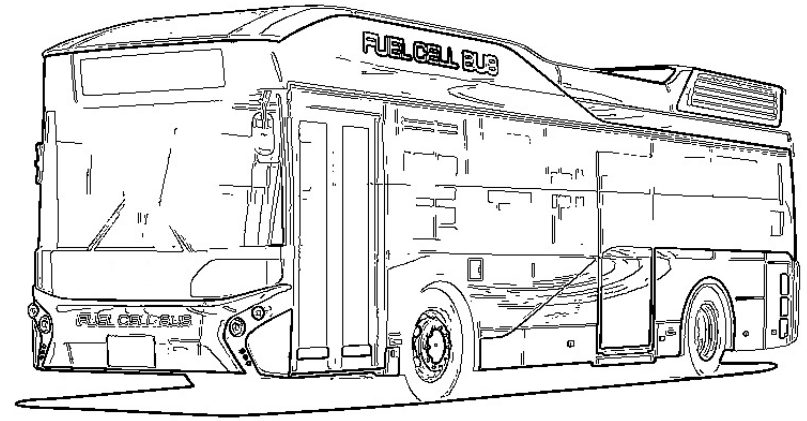
### 特徴

シリコン微細粒子を形成する粉碎部と、シリコン微細粒子を水又は水溶液に接触と水または水溶液中に分散させ水素を発生させる水素発生部を備える水素製造装置である。半導体製品の生産過程におけるシリコンの切削加工で通常は廃棄物として扱われるシリコンの切粉又はシリコンの研磨屑を出発材料として、実用に耐え得る量の水素を確度高く製造する。水素製造装置は廃棄物を有効活用し、環境保護に大きく貢献する。例えば、燃料電池という次世代のエネルギー資源として活用される水素の製造コストを大幅に削減し、水素の製造における工業生産性を格段に向上させる。

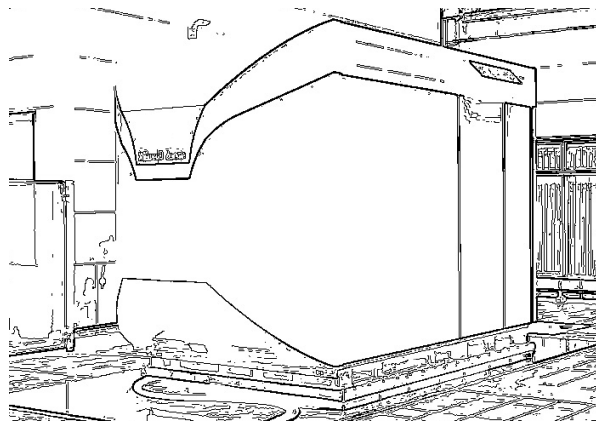
# 応用の可能性



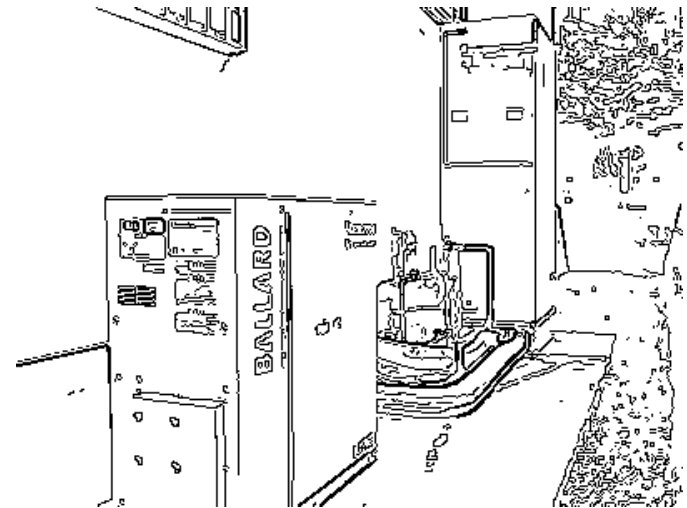
燃料電池自動車



燃料電池輸送車



ビル・工場用燃料電池



家庭用燃料電池

など

## 応用の可能性

- ・燃料電池自動車
- ・燃料電池輸送車
- など
- ・家庭用燃料電池
- ・ビル・工場用燃料電池

## 本技術の活用が見込める企業の一例

- ・トヨタ自動車株式会社
- ・本田技研工業株式会社
- ・日野自動車株式会社
- ・東芝燃料電池システム株式会社
- ・岩谷産業株式会社
- ・三菱重工業株式会社
- ・日立造船株式会社
- ・ヤマト・H2Energy Japan株式会社
- ・大阪ガス株式会社
- ・パナソニック株式会社
- など

## 株式会社KITおよび日新化成株式会社の本発明に関する最新動向

- ・株式会社KITのホームページは見受けられない。同社に関する情報がJSTの過去のホームページ内 (<https://www.jst.go.jp/tt/uventure/info/info1609/gaiyo.html>) に掲載されているが、本件特許に関連する動向情報は見受けられない。本件特許の出願人である小林光氏は同社の取締役のようである。
- ・日新化成株式会社のホームページ (<http://www.nisshinkasei.co.jp/index.html>) には、本件特許に関連する動向情報は見受けられない。