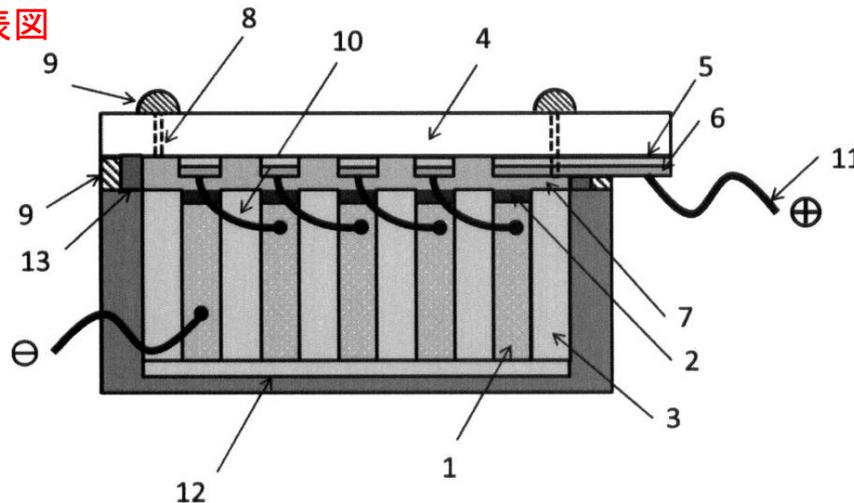


## エネルギー

## 高電力が発現できる色素増感型太陽電池モジュール

|         |                |      |             |
|---------|----------------|------|-------------|
| 発明の名称   | 色素増感型太陽電池モジュール |      |             |
| 出願人/権利人 | 株式会社昭和、高安輝樹    | 発明者  | 高安輝樹        |
| 出願日     | 平成28年10月7日     | 出願番号 | 2016-199308 |
| 公開番号    | 2018-060972    | 特許番号 | 6104446     |
| 法的状態    | 登録中            |      |             |

## 代表図



1. 表面処理されたチタン材
2. 多孔質酸化チタン/色素増感剤 3. 絶縁材
4. ガラス基板 5. 透明導電膜 6. 電気化学的還元触媒層
7. 電解質 8. 電解質注入孔 9. 封止剤 10. 接続配線
11. 外部接続配線 12. 外枠 13. スペース

## 発明の概要

高電力が発現できる色素増感型太陽電池モジュール

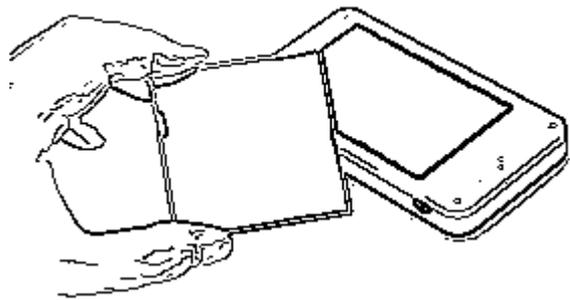
## 特徴

従来の色素増感型太陽電池では、光電極及び対極を構成する透明導電膜の電気抵抗が比較的に大きかった。そのため、酸化チタンのコーティング面積を大きくすると、得られる色素増感型太陽電池の光電変換効率が著しく低下する。本発明の色素増感型太陽電池モジュールは、光電極が光透過性のないチタン材料にて構成されるために、光照射を、対極から実施する。対極と光源の間に集光装置を用いることにより、高電力を発現することができる。色素増感太陽電池に使用されている色素等の有機物成分の劣化が防ぐことができ、色素増感太陽電池の耐久性を向上することができる。

関連分野

業務用機械、電子部品・素子、電気機械、マルチメディア機器

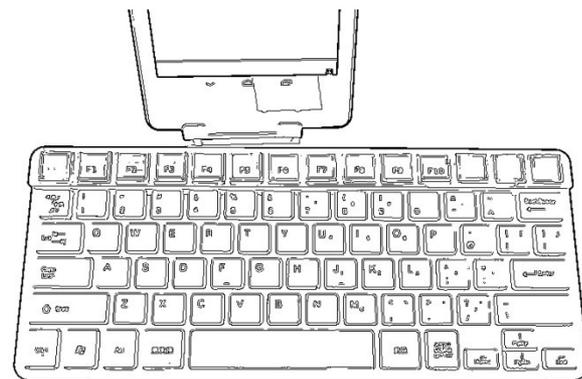
# 応用の可能性



カード型デバイス



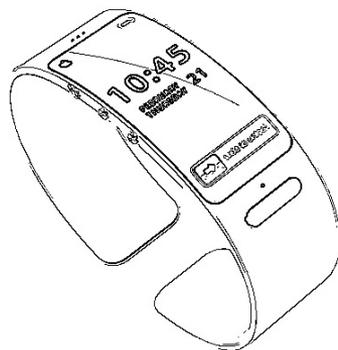
窓



キーボード



衣類装着型デバイス



腕時計型ウェアラブル端末



標識や案内板

など

## 応用の可能性

- ・カード型デバイス
- ・衣類装着型デバイス
- ・腕時計型ウェアラブル端末
- ・窓
- ・キーボード
- ・標識や案内板
- など

## 本技術の活用が見込める企業の一例

- ・共同印刷株式会社
- ・ソニー株式会社
- ・凸版印刷株式会社
- ・大日本印刷株式会社
- ・美津濃株式会社
- ・株式会社デサント
- ・株式会社ロジクール
- ・カシオ計算機株式会社
- ・株式会社野原ホールディングス
- など

## 株式会社昭和の当発明に関する最新動向

- ・同社WEBサイトには京都大学と連携して色素増感型太陽電池の製品化に取り組んでいる旨の記載があります。  
(<http://showa-titan.com/%E7%A0%94%E7%A9%B6%E9%96%8B%E7%99%BA/%E3%82%BD%E3%83%BC%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%91%E3%83%8D%E3%83%AB>)