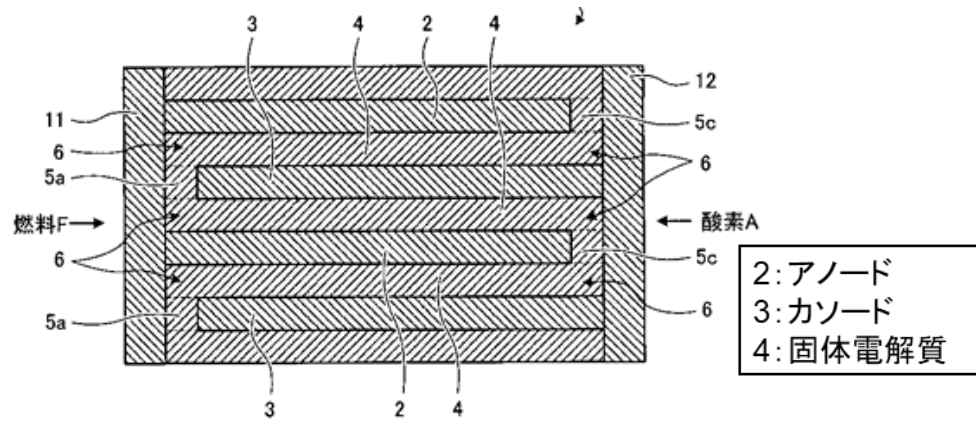


小型可能な固体酸化物型燃料電池 発電効率を落とさず高い電力密度を 可能にする積層技術



概要

燃料電池は、環境調和型エネルギーとして注目され、様々な形式が研究・開発されている。エネルギー効率の観点から固体酸化物型燃料電池が注目されている。

複数セルの固体酸化物形燃料電池は、燃料及び空気を同じ方向からそれぞれのセルのアノード及びカソードに分けて供給するため、燃料供給装置及び空気供給装置がそれぞれ必要になる。さらに、固体酸化物形燃料電池は、固体電解質をアノードとカソードとで挟んだ構造であるため、接近したアノード及びカソードにそれぞれ別個に燃料と空気とを供給するためには、燃料及び空気の供給系統が複雑になり、小型化が困難であるという課題があった。

本発明は、電極層の構造を工夫したものである。燃料及び空気の入りをそれぞれ分離することで、スムーズな流れを実現し、発電効率の向上が期待できる。

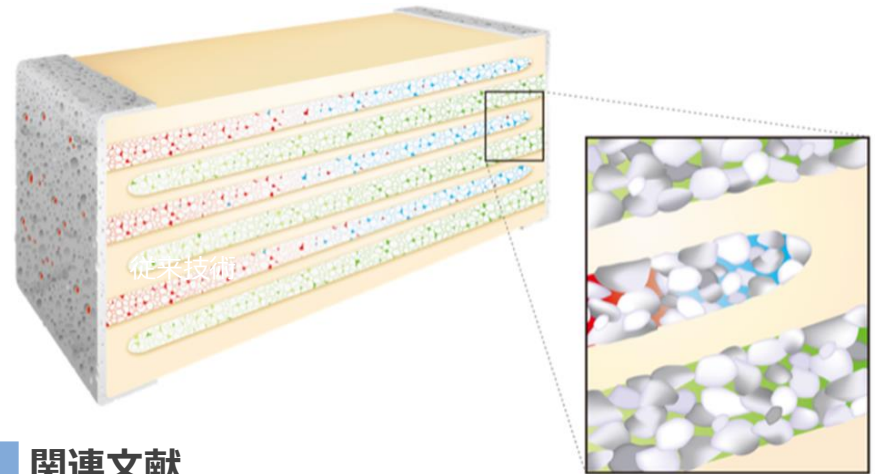
応用例

- 燃料電池車
- 家庭用コージェネレーションシステム
- 携帯機器用小型電源

知的財産データ

知財関連番号 : 特許第5435385号他2件
 発明者 : 高村 仁
 整理番号 : T08-142、T11-163、T19-289

アノードとカソードの積層構造



関連文献

- [1] T. Kon, A. Kamegawa, H. Takamura, "Preparation of cathode material for co-sintering with electrolyte at high temperature", ECS Transactions, **57** (2013) 1901-1908.
 [2] D. Baek, A. Kamegawa, H. Takamura, "Preparation and electrode properties of composite cathodes based on $\text{Bi}_{1-x}\text{Sr}_x\text{FeO}_{3-\delta}$ with Perovskite-type structure", Solid State Ionics, **262** (2014) 691-695.

お問い合わせ



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



Linkedin ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>

Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH