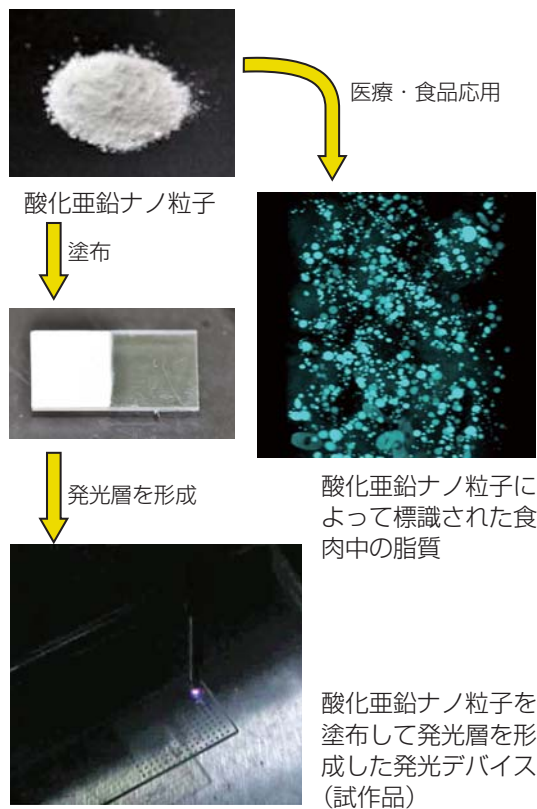


次世代照明デバイス、太陽電池用透明導電膜 医療・食品用蛍光標識剤などの光応用製品の開発を推進

成果(技術)の概要



酸化亜鉛は、原料が豊富・安価で毒性がない材料であり、近年はLED等の電子材料としても注目を浴びている。


本エリアでは、島根大学の独自技術である窒素を添加した酸化亜鉛のナノ粒子や、LEDの量産に用いられている技術を用いた酸化亜鉛薄膜により、照明デバイスを試作し、次世代照明や様々な応用製品の開発に向けた取組を推進している。

特に、酸化亜鉛ナノ粒子については、これを塗布することによるLEDの発光層の形成に取り組んでいる。これが実現すれば、蛍光灯を超える光束単価を持つLEDの実現に大きな道筋をつけることになる。

あわせて、酸化亜鉛や酸化チタンを用いた太陽電池やタッチパネルに用いられる次世代透明導電膜や、酸化亜鉛ナノ粒子をもちいたガン細胞や脂質を発見できる蛍光標識剤の開発を推進しており、地域の材料・デバイス・アプリケーション産業のクラスター形成に取り組んでいる。

※ナノ粒子：径が100nm(ナノメートル:1nmは1mmの100万分の1)以下の粒子

地域(エリア)概要

| | | |
|---------------|---|--|
| 地域(エリア)名 | 宍道湖・中海エリア |  ナノテク・材料 |
| 実施事業名 | 地域イノベーション戦略支援プログラム(都市エリア型(一般)) | |
| 実施期間 | 平成21年6月～平成24年3月(予定) | |
| 実施機関 | 産… 日立金属(株)冶金研究所、(株)島根電子今福製作所、(株)トリコン、ヒカリ電子工業(株)、 ホシザキ電機(株)島根本社工場、山建プラント(株)、松江土建(株)、三洋電機(株)、島根三洋電機(株)、 島根中井工業(株)・中井工業(株)、神戸天然物化学(株)、(有)土江本店 学… 島根大学 官… 島根県産業技術センター | |
| (太字は核となる研究機関) | | |
| 中核機関(連絡先) | 公益財団法人 しまね産業振興財団 〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地 テクノアークしまね内 TEL: 0852-60-5110 FAX: 0852-60-5105 e-mail: sat@joho-shimane.or.jp | |

製品化実績等

酸化亜鉛ナノ粒子を塗布して
発光層を形成した照明デバイスを試作

今後の市場規模(見込み)等

国内照明総市場規模(推計) 1兆2500億円