

# 平成26年度採択 太陽電池材料の製造における高硬度化・ち密化を 実現したボロンカーバイド( $B_4C$ )溶射皮膜の研究開発 株式会社シンコーメタリコン (滋賀県) 主たる技術：研磨、裁断、切削及び表面処理

- ・太陽電池及び二次電池の製造に関する電池粉末材料の粉碎・攪拌工程では、短時間に大量の粉末材料を均一に微細化することが求められ、市場から粉碎・攪拌装置の内面に更なる耐摩耗性の向上が求められている。本件は、新たな溶射材料として $B_4C$ 溶射材料及び溶射法を開発し、それらを組み合わせることにより、革新的な高硬度化・ち密化を実現した溶射皮膜の研究開発を行ないました。

## ■ 粉碎攪拌装置内面の耐摩耗性の向上

- ・ボロンカーバイド溶射皮膜の開発  
優れた耐摩耗性を有した溶射皮膜の実現
  - ・断面気孔率の抑制
  - ・断面硬度の向上
  - ・粒子間結合力の向上

上記により、粉碎・攪拌装置の使用壽命 1500時間以上を実現  
(従来までのプラズマ溶射法によるアルミナ溶射皮膜…約320時間)



溶射施工時の様子



溶射後の内面の様子

## 研究体制

事業管理機関  
一般財団法人 大阪科学技術センター

法認定中小企業  
株式会社 シンコーメタリコン

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：技術部 吉田 満  
E-mail：yoshida@shinco-metalicon.co.jp  
電話番号：0748 - 72 - 3311