

平成 28 年 11 月 29 日

所属: 名古屋工業大学

氏名: 市川 尚登



平成 年度 助成 海外調査研究終了報告書 ※ゴシック文字で記入下さい。

渡航目的	国際会議 (ECSCRM) への参加
渡航日程と 海外での成果 (発表・調査など)	渡航期間: 2016 年 9 月 24 日 ~ 2016 年 10 月 1 日 国名: ギリシャ ○海外での成果 他の研究発表を聞くことで、自分の実馬場に活かせることを聞くことができた。また、食事の際に、自分の研究に対して様々な助言をいただくことができた。発表の際は、自分の研究が珍しいものなので基礎的な質問が時々あったが、少し違、た観点から助言を頂いた。頂いた助言をもとにこれから研究を進める予定である。
研究内容 の概要	現在、半導体光電極を用いた水分分解による水素生成の技術が注目されており、その材料の一つとしてシリコンカーバイド (SiC) が上げられる。中でも 3C-SiC は化学的に安定、可視光吸収可能なバンドギャップを持つことから、光電極として期待される。一方、一般的に光電極上に金属微粒子を形成することで、性能が向上すると報告がある。今回我々は Pt, Pd 微粒子を 3C-SiC 光電極上に形成することで、性能向上を試みた。Pt, Pd を形成した 3C-SiC 光電極は水素生成量が大きくあり、特に Pt がもっとも水素生成量が大きかった。結論として、金属微粒子、特に Pt が 3C-SiC 光電極の性能向上に適しているといえる。

提出期限: 帰国後すみやかに助成金の「必要経費使途明細書」「領収書」と合わせて提出下さい。