KSRP 北九州学術研究都市
Kitakyushu Science and Research Park

北九州学術研究都市
大学研究シーズ集

(公財) 北九州産業学術推進機構
Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology
FAIS

ペロブスカイト太陽電池製造過程におけるエアナイフノズルの開発

ペロブスカイト太陽電池の量産化を支える空気流制御技術

研究課題

【課題橋渡しガイド】
■高性能蓄電池・次世代電池 ■再生可能エネルギー・高率利用 ■新技術探索・実装
■実験計画・試作・評価 ■生産プロセス全般

表面を均一のための「エアナイフノズル」の圧力条件あるいはノズル形状によりノズル出口で「衝撃波」が発生し、膜の品質，製造効率が低下する可能性がある．

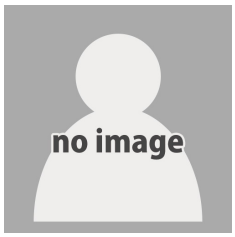
私の研究

【研究キーワード】
■エアナイフノズル ■流体計測 ■マイクロ流れ ■ペロブスカイト太陽電池

【技術コンセプト】
ペロブスカイト太陽電池を大量生産するためのエアナイフノズルの開発を世界最先端の光学機器装置を用いた実験とラージエディシミュレーションによって行う．

【研究内容】
近年注目されるペロブスカイト太陽電池の製造工程では、エアナイフノズルが使用されているが、ノズル前後の圧力比により出口直後に衝撃波が発生し、効率低下が懸念される。本研究では、衝撃波による損失を抑えた高効率ノズルの開発を目的に、世界最先端の定量

研究者



【プロフィール】
北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科
機械システム工学科（エネルギーシステム）
仲尾　晋一郎（ナカオ　シンイチロウ）