

# 令和元年度採択「次世代太陽光発電向け円筒型太陽電池システムの研究開発」

## 株式会社フジコー（福岡県）主たる技術：1デザイン開発

- ・平板型太陽電池，フレキシブル太陽電池に次ぐ第3の太陽電池として蛍光灯型構造を持つ円筒型太陽電池を開発する。平板型に比べ設置、メンテナンス、リサイクルが容易、軽量で暴風・積雪に強い等の特長を持つ。
- ・平板型太陽電池が上手く機能しない分野(営農分野、建物設置等)への展開を目指す。

### 研究開発の成果

#### ■【1】円筒型太陽電池ユニットの実現

- ・電流・電圧出力がデザインされた30,60,90,120cm長さの円筒型太陽電池を製作した。
- ・加速試験において、耐湿性試験、熱サイクル試験、耐光性において、効率低下が10%以下であることを実証した。

#### ■【2】全体システムの実現

- ・円筒型太陽電池を並列接合したモジュールを設計・製作した。
- ・第三者機関でモジュール安全性試験を実施し、課題を抽出した。
- ・劣化診断不良検知システム搭載の円筒型太陽電池システムを設計・製作した。

#### ■【3】更なる低コスト化の実現

- ・効率10.65%の透明導電膜レスペロブスカイト太陽電池を製作。



30,60,90,120cm長さの円筒型太陽電池ユニット



デザイン性に優れ、軽量の円筒型太陽電池モジュール



不良検知システム搭載の円筒型太陽電池システム

### 研究体制

事業管理機関：公益財団法人 北九州産業学術推進機構

研究等実施機関：(株)フジコー、電気通信大学  
PL：永吉英昭(フジコー)、SL：早瀬修二教授(電気通信大学)  
アドバイザー：CKD(株)、ウシオ電機(株)

### 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：技術開発センター 野村大志郎  
E-mail：d-nomura.fujico@kfjc.co.jp  
電話番号：093-701-4500