

研究室名	<b>小林靖之研究室 学会発表</b>
------	---------------------

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究者および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研究生または卒業生

学会名	令和5年電気学会電力・エネルギー部門大会
演題名	[P42] 単線クランプによる太陽電池モジュール内セル電圧非接触推定
発表者	○※ムハマド シャヒル ビン アブドゥル ラマド、 <u>小林靖之</u>
内容	<p>結晶シリコン系太陽電池モジュールの異常検知のために、発電中に太陽電池モジュール内の個々のセルの動作電圧を測定する必要があり、発表者グループは「変調光照射法」を提案した。しかし、変調光照射法ではセル電圧へのバイアス抑制のために変調光同期成分は非常に微弱にする必要がある。そのため、モジュールの負荷に直列に接続したコイルを使って磁場を増強し、電流クランプ（CCセンサー）の感度を向上させてきたが実用上問題が多い。そこで、コイルを用いずに、単線クランプにしたCCセンサーで変調光同期成分を検出するには、高い変調周波数の適用と低周波ノイズを除く高性能なハイパスフィルタとプリアンプを用いればよいことを実験で見出した。</p>
関連画像	