

ペロブスカイトとシリコン比較

ペロブスカイト太陽電池	項目	シリコン太陽電池
100° 程度	製造時温度	1400°
特殊な構造で光吸収は高い	結晶構造の光吸収量	ダイヤモンド構造は高い
1 μm (PVK、輸送層)	発電層+ α の厚さ	100 μm (n、p半導体)
0.5 μm (PVK)	発電層の厚さ	数 μm (空乏層)
0.25 μm (透明)	表面から発電層までの距離	4 μm (不透明)
半透明性の為ほぼない	侵入長	侵入長500nm0.45 μm 、 800nmは5.88 μm
300~800nm	光吸収する波長範囲	300~1150nm
光吸収が高い	可視光の感度 (光子エネルギーが高)	光吸収が低い
ペロブスカイト (透明性あり)	発電層	シリコン空乏層 (不透明)
5%程度/3°C低い	温度損失/表面温度差	15~20%/3°C高い
43ボルト	低照度での電圧	16ボルト
とても少ない	部分影の影響	とても大きいセル2枚影で 6割以上減
20%アップする (薄い為)	入射角10~40°	斜めになると、空乏層までの距離が遠くなる
最大1.5倍アップ	KW当り発電量	—
感度無し	赤外線感度	高い