

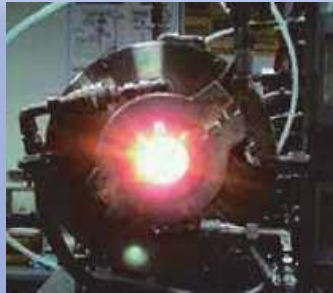
題目：太陽電池長寿命化の評価ツールとしての絶対エレクトロルミネッセンス標準

調査研究代表：東京大学・物性研究所 秋山英文

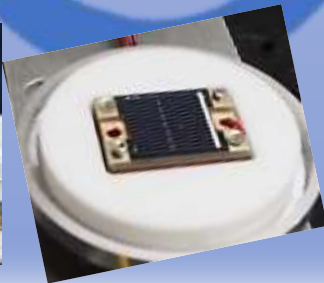
産総研代表者：エネルギー・環境領域 再生可能エネルギー研究センター 猪狩真一

太陽電池長寿命化研究に資する絶対エレクトロルミネッセンス（EL）計測標準セルのプロトタイプを試作し、産総研・超高温定点黒体炉に基づく高精度校正の技術的可能性を調査する。本調査研究を通じて、太陽電池の劣化・長寿命化の研究開発の必要性と実行可能性を示し、本格研究提案の基礎とする。

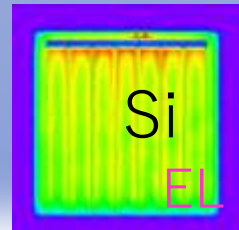
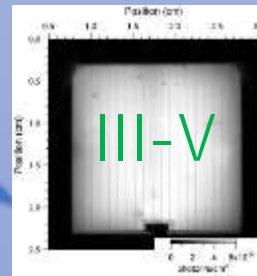
AIST
超高温定点黒体炉に基づく高精度校正の技術的可能性調査



アトー社
継続的校正技術と体制の確立、品質管理



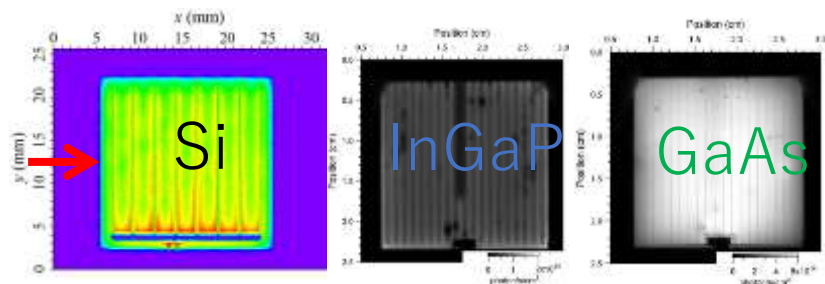
高精度校正
絶対EL標準セル



JAXA
絶対EL標準を用いた太陽電池の損失と劣化の分析

東京大学
絶対EL標準セル・ミニモジュールの開発と利用

【期待する研究成果と研究発展】



様々な材料の絶対EL標準セル開発

- ➡ 絶対EL標準セルの製品化と再校正体制
- ➡ 太陽電池の劣化・長寿命化の本格研究
- ➡ 100年寿命太陽電池戦略

【2023年度活動計画】

- 6-11月 EL標準セル・ミニモジュールの作製と校正
- 12-3月 EL標準セルの試用。太陽電池の劣化評価に向けた試験調査研究

【期待する連携発展】

- 調査研究では、長寿命太陽電池評価の基盤ツールとなる絶対EL標準を開発する立場での連携にフォーカス
- 調査研究後の本格研究では、太陽電池長寿命化のため、劣化や損失を研究する数多くのユーザー研究機関との連携を開始
- 太陽電池の超長寿命化研究の組織的・国家プロジェクト研究あるいは国際プロジェクト研究を共同提案
- 太陽電池の寿命評価・品質管理の標準戦略を視野に国際連携を推進

【若手育成への貢献】

- 大学の基礎物理専門の若手が産総研および企業と産業をリードする標準研究に参加し、橋渡し研究を体験