

第18回「次世代の太陽光発電システム」シンポジウム

(第1回日本太陽光発電学会学術講演会) プログラム

会場：朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター

(新型コロナウイルス感染症の影響により完全オンラインにて開催)

スケジュールの概要（開始・終了時刻は会場毎にプログラムに記載）

	10月14日	10月15日				
	メインホール	A会場	B会場	C会場	D会場	E会場
午前	開会挨拶 基調講演	シリコン1 評価1	シリコン2	ペロブスカ イト1	化合物1 招待講演	量子ドット 有機薄膜 招待講演
午後前半	ペロブスカ イト特別 セッション	システム 市場 評価2 招待講演	シリコン3	ペロブスカ イト2	化合物2	機械学習
午後後半	チュートリ アル 招待講演	評価3	シリコン4	ペロブスカ イト3	化合物 車載 招待講演	新材料 ペロブスカ イト4 招待講演

4F



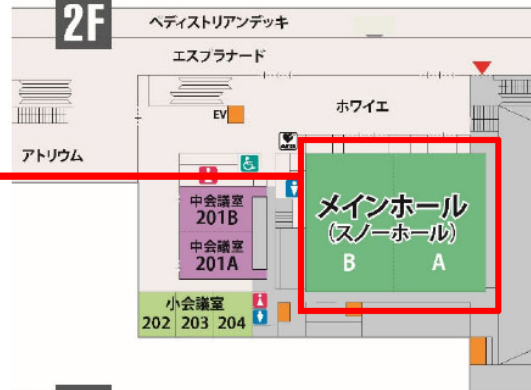
10月15日
E会場: 303+304

3F



10月15日
A会場: 302A, B会場: 302B
C会場: 301A, D会場: 301B

2F



10月14日
講演会場: メインホール
(スノーホール)

1F



10月14日(木)

メインホール(スノーホール)

10時20分～10時30分 開会挨拶

宇佐美 徳隆

日本太陽光発電学会長、名古屋大学

10時30分～12時00分

座長：増田 淳(新潟大学)

I-1 10時30分～11時00分 基調講演

太陽光発電の主力電源化に向けた NEDO の取り組み

山崎 光浩

新エネルギー・産業技術総合開発機構

I-2 11時00分～11時30分 基調講演

新潟県 自然エネルギーの島構想について

田中 健人

新潟県

I-3 11時30分～12時00分 基調講演

太陽光発電産業のさらなる発展のために ～主力電源化への課題と展望～

増川 武昭

太陽光発電協会

12時00分～13時15分 休憩

13時15分～15時15分

ペロブスカイト太陽電池分科会企画特別セッション

「ペロブスカイト系タンデム太陽電池」

座長：若宮 淳志(京都大学)

I-4 13時15分～13時45分 招待講演

ペロブスカイト系タンデム太陽電池の世界動向

村上 拓郎

産業技術総合研究所

I-5 13時45分～14時05分 招待講演

ペロブスカイト/Si タンデム型モジュールの世界発電量予測

○藤原 裕之

岐阜大学

I-6 14時05分～14時25分 招待講演

ペロブスカイト/SHJ タンデム太陽電池の開発

○片山 博貴, 村上 洋平, 松本 光弘, 寺川 朗, 神野 浩, 田口 幹朗

パナソニック

I-7 14時25分～14時45分 招待講演

トップセル用ペロブスカイト太陽電池の高効率化

○別所 毅隆

東京大学

I-8 14時45分～15時15分 招待講演

ボトムセル用狭バンドギャップペロブスカイト太陽電池 —PbSn系を中心に—

早瀬 修二

電気通信大学

15時15分～15時30分 休憩

15時30分～16時30分

座長：山田 明（東京工業大学）

I-9 15時30分～16時30分 チュートリアル

太陽電池の基礎と効果的な動画学習～YouTube 太陽電池大学～

峯元 高志

立命館大学、スカラーズ

16時30分～18時00分

座長：植田 譲（東京理科大学）

I-10 16時30分～17時00分 招待講演

HVPE法による低コスト・高効率III-Vタンデムセルの開発

○庄司 靖¹, 大島 隆治¹, 牧田 紀久夫¹, 生方 映徳², 菅谷 武芳¹

¹産業技術総合研究所, ²太陽日酸

I-11 17時00分～17時30分 招待講演

2050年カーボンニュートラル実現に向けた太陽光発電の役割

田辺 新一

早稲田大学

I-12 17時30分～18時00分 招待講演

再生可能エネルギー大量導入に伴う慣性低下対策

濱田 拓

東京電力ホールディングス

10月15日（金）

A会場（302A）

9時00分～11時30分

座長：後藤 和泰（名古屋大学）

A-1 9時00分～9時15分

Passivated contact型太陽電池用のAg電極を代替するAl電極の研究

黒木 崇志¹, 辻 孝輔¹, 中原 正博¹, 森下 直哉¹, 鈴木 紹太^{1,2}, 南山 偉明¹,

ダムリン マルワン^{1,3}

¹東洋アルミニウム, ²奈良先端科学技術大学院大学, ³大阪大学

A-2 9時15分～9時30分

Cat-CVD装置によるTOPConとTNPCoN構造の水素化処理

○Wen Yuli, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介

北陸先端科学技術大学院大学

A-3 9時30分～9時45分

n型およびp型フロントエミッタ型c-Si太陽電池の分極型PID挙動の比較

○山口 世力^{1,2}, 城内 紗千子¹, 中村 京太郎³, 丸本 一弘², 大下 祥雄³, 増田 淳¹

¹新潟大学, ²筑波大学, ³豊田工業大学

A-4 9時45分～10時00分

事前逆バイアス印加によるフロントエミッター型n型結晶Si太陽電池モジュールの電圧誘起劣化の遅延

武 徳欽, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介

北陸先端科学技術大学院大学

A-5 10時00分～10時15分

封止材の熱物性及び粘弾性の評価

○仙波 妙子, 安部 翔太, 菱沼 優, 渡部 拓登, 鳴海 敬倫, 佐藤 大祐, 牛田 晃臣

新潟大学

休憩 10時15分～10時30分

A-6 10時30分～10時45分

L. T. Spiceを用いた単結晶Siモジュールの再現及び出力・熱負荷解析

○増田 翔一, 岡本 親扶, 峯元 高志

立命館大学

A-7 10時45分～11時00分

高照度環境に対応した屋外エレクトロルミネッセンス法

○浜田 雅也, 佐藤 滉太, 石河 泰明

青山学院大学

A-8 11時00分～11時15分

屋外エレクトロルミネッセンス法における開放電圧値定量化

○佐藤 滉太, 浜田 雅也, 石河 泰明

青山学院大学

A-9 11時15分～11時30分

ソーラシェアリング用日射シミュレーションプログラムの開発

○伊高 健治, 森谷 慈宙

弘前大学

昼食 11時30分～13時00分

13時00分～15時00分

座長：伊藤 雅一（福井大学）

A-10 13時00分～13時30分 **招待講演**

カーボンニュートラルの実現に向けた太陽光発電の役割と課題

○熊野 裕介, 長谷川 真美, 仁木 栄

新エネルギー・産業技術総合開発機構

A-11 13時30分～13時45分

電力スポット市場におけるインバランスリスクを考慮したPV発電計画

○山田 航平¹, 崔 錦丹¹, 植田 譲¹, 大関 崇²

¹東京理科大学, ²産業技術総合研究所

A-12 13時45分～14時00分

需給調整に向けた太陽光発電の出力制御に伴う蓄電池運用

○皆井 健太¹, 崔 錦丹¹, 植田 譲¹, 大関 崇²

¹東京理科大学, ²産業技術総合研究所

A-13 14時00分～14時30分 招待講演

太陽光発電市場の現状と見通し：サプライチェーン再構築の動向

○貝塚 泉, 栗原 理砂, 岡崎 順子, 杉渕 康一, 一木 修

資源総合システム

A-14 14時30分～14時45分

日射スペクトルを考慮した発電量評価

○板垣 昭彦, 佐々木 潤, 宇都宮 健志

日本気象協会

A-15 14時45分～15時00分

熱帯域での太陽光発電のための日射強度予測

Perawat Chinnavornrungrsee¹, Songkiate Kittisontirak¹, Nuwong Chollacoop¹,

吉野 純², ○小林 智尚²

¹National Energy Technology Center, ²Gifu University

休憩 15時00分～15時15分

15時15分～16時45分

座長：飛田 博美（電気安全環境研究所）

A-16 15時15分～15時30分

各種薄膜太陽電池の屋外高精度測定とスペクトルミスマッチ補正

○菱川 善博, 吉田 正裕

産業技術総合研究所

A-17 15時30分～15時45分

ペロブスカイト太陽電池の性能評価国際標準化に向けた取り組み

斎藤 英純¹, 青木 大輔¹, 戸邊 智之¹, 瓦家 正英¹, 馬飼野 信一²

¹神奈川県立産業技術総合研究所, ²有機系太陽電池技術研究組合

A-18 15時45分～16時00分

ペロブスカイト太陽電池のMPPT法による性能評価測定

○吉田 正裕, 上田 孝, 志村 陽哉, 佐々木 あゆ美, 山越 憲吾, 菱川 善博

産業技術総合研究所

A-19 16時00分～16時15分

参照気候データセットを用いたエネルギー収量シミュレーション：タンデム太陽電池と曲面太陽電池について

○太野垣 健, 吉田 正裕
産業技術総合研究所

A-20 16時15分～16時30分

屋外設置の結晶系及び薄膜太陽電池モジュールの発電性能に屋外環境因子が与える影響について

谷垣 祐希, 竹口 皓太, Jakapan Chantana, 河野 悠, 峯元 高志
立命館大学

A-21 16時30分～16時45分

ZEB への応用を目指した各種太陽電池の屋外年間発電特性

○小長井 誠, 野毛 宏, 田中 敦, 石川 亮佑
東京都市大学

B会場 (302B)

9時00分～11時30分

座長：加藤 慎也 (名古屋工業大学)

B-1 9時00分～9時15分

太陽電池用結晶シリコンの成長シミュレーションに対するパラメータ同定

○田中 博之¹, 沓掛 健太郎², 小島 拓人¹, 福田 祐介¹, 劉 鑫¹, 宇佐美 徳隆¹
¹名古屋大学, ²理化学研究所

B-2 9時15分～9時30分

結晶方位情報を含む多次元光学イメージを用いた敵対的生成ネットワークによる蛍光イメージ生成

○工藤 博章¹, 小島 拓人¹, 松本 哲也¹, 沓掛 健太郎², 宇佐美 徳隆¹
¹名古屋大学, ²理化学研究所

B-3 9時30分～9時45分

擬単結晶シリコン中の非対称 $\Sigma 27$ 粒界における転位クラスター発生機構

○大野 裕¹, 吉田 秀人², 小島 拓人³, 山腰 健太³, 宇佐美 徳隆³,

Patricia Krenckel⁴, Stephan Riepe⁴

¹東北大学, ²大阪大学, ³名古屋大学,

⁴ Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems

B-4 9時45分～10時00分

多種データにより再現された結晶成長中の多結晶 Si 組織における応力解析

○山腰 健太¹, 沓掛 健太郎², 小島 拓人¹, 工藤 博章¹, 田中 博之¹, 大野 裕³,
宇佐美 徳隆¹

¹名古屋大学, ²理化学研究所, ³東北大学

B-5 10時00分～10時15分

凹凸ガラス基板上に作製した Cat-CVD n-a-Si:H 薄膜の FLA による結晶化

○Wang Zheng, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
北陸先端科学技術大学院大学

休憩 10時15分～10時30分

B-6 10時30分～10時45分
フラッシュランプアニールで形成した多結晶シリコン膜の低欠陥化
○柳 雄大, 王 嶢, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
北陸先端科学技術大学院大学

B-7 10時45分～11時00分
金属援用エッチングによる表面反射スペクトル制御の検討
○植野 雄守, 中野 篤史, 近藤 佳織, 新船 幸二
兵庫県立大学

B-8 11時00分～11時15分
Cat-CVD $\text{SiN}_x/\text{NAOS-SiO}_x$ 積層膜による Si 表面のパッシベーション
○中島 寛記, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
北陸先端科学技術大学院大学

B-9 11時15分～11時30分
Cat-CVD 窒化 Si 膜を堆積した結晶 Si セル表面でのファイヤースルーによる Ag 電極のコンタクト形成
○板坂 年希¹, 立花 福久², Huynh Thi Cam Tu¹, 大平 圭介¹
¹北陸先端科学技術大学院大学, ²産業技術総合研究所

昼食 11時30分～13時00分

13時00分～15時00分
座長：山口 世力（筑波大学）

B-10 13時00分～13時15分
Si/SiO₂ 多層膜における欠陥密度の Si 層厚依存性
○山田 繁, 西 悠貴, 江畑 裕登, 松尾 直紀, 伊藤 貴司
岐阜大学

B-11 13時15分～13時30分
シリコンナノ粒子層を用いた短絡電流密度の改善
○加藤 慎也, 曾我 哲夫
名古屋工業大学

B-12 13時30分～13時45分
Si ナノウォール太陽電池作製プロセスの研究
○相澤 光, 石川 亮佑, 市川 幸美, 小長井 誠
東京都市大学

B-13 13時45分～14時00分
表面 Al 電極適用 23%太陽電池

○辻 孝輔¹, 鈴木 紹太^{1,2}, ダムリン・マルワン^{1,3}
¹東洋アルミニウム, ²奈良先端科学技術大学院大学, ³大阪大学

B-14 14時00分～14時15分

Al-Ge 合金ペーストを用いた多接合型太陽電池のための SiGe 混晶層形成

○福田 啓介¹, 宮本 聡¹, 中原 正博^{1,2}, 鈴木 紹太^{2,3}, ダムリン マルワン^{2,3},
宇佐美 徳隆¹

¹名古屋大学, ²東洋アルミニウム, ³大阪大学

B-15 14時15分～14時30分

フォトリソグラフィプロセスによる Rib-Si 太陽電池の作製

○森澤 晋三郎¹, 石井 大智¹, 市川 幸美¹, 石川 亮佑¹, 齊藤 公彦², 小長井 誠¹
¹東京都市大学, ²福島大学

B-16 14時30分～14時45分

水素パッシベーションによる As-doped n-BaSi₂ 膜の分光感度向上及び第一原理計算を用いた考察

○青貫 翔¹, 山下 雄大¹, Zhihao Xu¹, 後藤 和泰², 都甲 薫¹, 宇佐美 徳隆²,
Dmitri Migas³, 末益 崇¹

¹筑波大学, ²名古屋大学, ³Beralusian State University

B-17 14時45分～15時00分

ヨウ素溶液法により形成したヨウ化銅／結晶シリコン構造におけるポストアニールの効果

○畑 由鶴, 磯村 雅夫, 金子 哲也
東海大学

休憩 15時00分～15時15分

15時15分～16時45分

座長：山田 繁（岐阜大学）

B-18 15時15分～15時30分

アルゴン／水素混合ガススパッタにより形成した酸化チタン薄膜の評価と結晶シリコン太陽電池フロントエミッターへの応用

○篠崎 貴紀, 金子 哲也, 磯村 雅夫
東海大学

B-19 15時30分～15時45分

TiO_x／結晶 Si ヘテロ構造における電極製膜後のパッシベーション性能の定量的評価の検討

○深谷 昌平¹, 後藤 和泰¹, 松井 卓矢², 齋 均², 黒川 康良¹, 宇佐美 徳隆¹
¹名古屋大学, ²産業技術総合研究所

B-20 15時45分～16時00分

スパッタ法による p 型 a-Si:H を用いたシリコンヘテロ接合太陽電池

○白取 優大^{1,2}, 真野 悟¹, 宮島 晋介¹

¹東京工業大学, ²日本学術振興会特別研究員

B-21 16時00分～16時15分

ナノ結晶シリコン窓層を用いた極薄ヘテロ接合型結晶シリコン太陽電池

○齋 均, 海汐 寛史, 松井 卓矢

産業技術総合研究所

B-22 16時15分～16時30分

Silicon Heterojunction Solar Cells with Flash Lamp Annealed Counter-doped n-a-Si Films

○Yujia Liu¹, Huynh Thi Cam Tu¹, Noboru Yamaguchi², Keisuke Ohdaira¹

¹Japan Advanced Institute of Science and Technology, ²ULVAC

B-23 16時30分～16時45分

p型シリコンヘテロ接合太陽電池の放射線耐性

川本 訓裕¹, 渡部 大樹¹, 松山 謙太¹, 片山 博貴¹, 村上 洋平¹, 松本 光弘¹, 佐藤 真一郎², 今泉 充³, ○寺川 朗¹

¹パナソニック, ²量子科学技術研究開発機構, ³宇宙航空研究開発機構

C会場 (301A)

9時00分～11時30分

座長：石川 亮佑 (東京都市大学)

C-1 9時00分～9時15分

有機金属ハライドペロブスカイト結晶の元素分布の制御

○辻村 秀太, 別所 毅隆, 瀬川 浩司

東京大学

C-2 9時15分～9時30分

差動マイクロPCD法によるペロブスカイト膜のキャリア寿命測定

○大平 圭介¹, Huynh Thi Cam Tu¹, 嶋崎 愛², 金子 竜二², 相撲 優花³, Md. Shahiduzzaman³, 當摩 哲也³, 若宮 淳志²

¹北陸先端科学技術大学院大学, ²京都大学, ³金沢大学

C-3 9時30分～9時45分

有機ハライドペロブスカイト太陽電池型デバイスのキャパシタンス計測

○齋藤 眞珠美, 飛田 博美, 内田 聡, 瀬川 浩司

東京大学

C-4 9時45分～10時00分

Application of Green Synthesized NiO_x as Hole Transport Layer for Perovskite Solar Cells

Ersan Y. Muslih¹, M. Shahiduzzaman¹, M. Shahinuzzaman², L. Wang¹,

M. Nakano¹, M. Karakawa¹, J. M. Nunzi¹, Md. Akhtaruzzaman², T. Taima¹

¹Kanazawa University, ²Universiti Kebangsaan Malaysia University

C-5 10時00分～10時15分

ペロブスカイト太陽電池の正孔輸送層のためのスパッタ酸化ニッケル薄膜

○柳田 真利, 白井 康裕, カダカ B. ドュラバ, 宮野 健次郎
物質・材料研究機構

休憩 10時15分～10時30分

C-6 10時30分～10時45分

高性能ペロブスカイト太陽電池のためのマルチポッド型正孔回収材料の開発

○チョン ミンアン¹, 能條 航^{1,2}, ユーバリッケ ルーカスバイト¹, 舟崎 司¹,
堀内 保³, 中村 智也¹, マーデイ リチャード¹, 鈴木 孝紀², 若宮 淳志¹
¹京都大学, ²北海道大学, ³エネコートテクノロジーズ

C-7 10時45分～11時00分

Introduction of Tungsten-doped Zinc Oxide Electron Transport Material in Planar Perovskite Solar Cells

G. Munkhtuul¹, M. Shahiduzzaman¹, M. Shahinuzzaman², L. Wang¹,
M. Nakano¹, M. Karakawa¹, J. M. Nunzi¹, Md. Akhtaruzzaman², T. Taima¹
¹Kanazawa University, ²Universiti Kebangsaan Malaysia University

C-8 11時00分～11時15分

シミュレーションによるペロブスカイト太陽電池用 Si 系キャリア輸送層の探索

○劉 寛, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介
北陸先端科学技術大学院大学

C-9 11時15分～11時30分

ペロブスカイト太陽電池用キャリア輸送層のための非結晶 Si 作製条件の最適化

○相撲 優花¹, Md. Shahiduzzaman¹, Huynh Thi Cam Tu², 大平 圭介²,
當摩 哲也¹
¹金沢大学, ²北陸先端科学技術大学院大学

昼食 11時30分～13時00分

13時00分～15時00分

座長：チョン ミンアン（京都大学）

C-10 13時00分～13時15分

レーザー交互堆積によるハライドペロブスカイト太陽電池材料の創製

○嶋田 貴大, 佐藤 知正, 松木 伸行
神奈川大学

C-11 13時15分～13時30分

完全非真空プロセス製造可能なカーボンベースペロブスカイト太陽電池の開発

辻 流輝, 田中 健一朗, 大石 虹太, 足立 敦哉, 塩木 貴也, 鶴岡 脩真, 伊藤 省吾
兵庫県立大学

C-12 13時30分～13時45分

完全印刷プロセスで作製したペロブスカイト太陽電池のカーボン背面電極における導電性の最適化

○大石 虹汰, 辻 流輝, 田中 健一朗, 塩木 貴也, 伊藤 省吾

兵庫県立大学

C-13 13時45分～14時00分

エアフローを利用したペロブスカイト太陽電池の作製
大川 大貴, 岡田 紘幸, エゼ ビンセント オビオゾ, ○森 竜雄
愛知工業大学

C-14 14時00分～14時15分

逆型プレーナーペロブスカイト太陽電池のPCBMパッシベーション効果
○瀬戸 悟, 平野 太陽, 林 優輔, 細川 圭太
石川工業高等専門学校

C-15 14時15分～14時30分

MA(Sn,Pb)(I,Br)₃ペロブスカイト光吸収層の最適シングルグレーディング設計
○河野 悠, 西村 昂人, Jakapan Chantana, 根上 卓之, Abdurashid Mavlonov,
峯元 高志
立命館大学

C-16 14時30分～14時45分

MAPbI₃ フレームワークへの両面 CsI インターカレートさせた高性能なペロブスカイト太陽電池
王 良楽, Md. Shahiduzzaman, 辛川 誠, 中野 正浩, 當摩 哲也
金沢大学

C-17 14時45分～15時00分

Ionic Liquid-Aided CH₃NH₃PbI₃ Nanoparticle-Seeded Growth for Stable Perovskite Solar Cells
M. Shahiduzzaman, T. Taima
Kanazawa University

休憩 15時00分～15時15分

15時15分～16時45分

座長：別所 毅隆（東京大学）

C-18 15時15分～15時30分

Over 23% Power Conversion Efficiency of Planar Perovskite Solar Cells via Bulk Heterojunction Design
Shuzhang Yang, Qianji Han, Tingli Ma
Kyushu Institute of Technology

C-19 15時30分～15時45分

全無機 CsPI₃ ペロブスカイトにおける 0D Cs₄PbI₆ 相の光起電力性能への影響
○長谷川 峻也, 河野 悠, 中川 篤志, Jakapan Chantana, 西村 昂人,
Abdurashid Mavlonov, 根上 卓之, 峯元 高志
立命館大学

C-20 15時45分～16時00分

A Double Perovskite Participation for Promoting Stability and Performance of Carbon-Based CsPbI₂Br Perovskite Solar Cells

○Qianji Han, Shuzhang Yang, Liang Wang, Tingli Ma
Kyushu Institute of Technology

C-21 16時00分～16時15分

室内光向きペロブスカイト太陽電池

○マーディー リチャード, 松重 優子, 石倉 靖久, チョン ミンアン, 中村 智也,
若宮 淳志
京都大学

C-22 16時15分～16時30分

Interface Modification Strategies Using Surfactants for 23.6% Efficient Tin–Lead Perovskite Solar Cells

○Shuaifeng Hu¹, Kento Otsuka¹, Richard Murdey¹, Tomoya Nakamura¹,
Minh Anh Truong¹, Takumi Yamada¹, Taketo Handa¹, Kazuhiro Matsuda²,
Kyohei Nakano³, Atsushi Sato⁴, Kazuhiro Marumoto⁴, Keisuke Tajima³,
Yoshihiko Kanemitsu¹, Atsushi Wakamiya¹

¹Kyoto University, ²Toray Research Center, ³RIKEN, ⁴University of Tsukuba

C-23 16時30分～16時45分

内部応力を抑制した積層ITOを透明電極として用いた超薄膜ペロブスカイト太陽電池

○大橋 昇, 金子 竜二, 酒井 智香子, 石倉 靖久, 矢沢 健児, 田原 弘量, 半田岳人,
金光 義彦, Richard Murdey, 若宮 淳志
京都大学

D会場 (301B)

9時00分～11時30分

座長：峯元 高志 (立命館大学)

D-1 9時00分～9時30分 招待講演

超高効率の道を拓く多接合太陽電池

○Masafumi Yamaguchi¹, Frank Dimroth², John Geisz³, Nicholas Ekins-Daukes⁴

¹Toyota Technological Institute, ² Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems,

³National Renewable Energy Laboratory, ⁴University of New South Wales

D-2 9時30分～9時45分

ペロブスカイト/Si タンデム太陽電池応用に向けた TiO₂/p- μ c-Si:H トンネル再結合層の評価

○中田 和吉, 家城 大輔, 石川 亮佑
東京都市大学

D-3 9時45分～10時00分

Influence of Tilt Angles and Installation Directions of Rooftop Four-terminal Perovskite/Silicon Solar Cells on Their Reflection Loss

Dong C. Nguyen, Yasuaki Ishikawa

Aoyama Gakuin University

D-4 10時00分～10時15分

ヘテロ pn 接合太陽電池の非発光再結合レートに関する放射線損傷

○中村 徹哉¹, 今泉 充¹, 浅見 明太², ヤンワチラーケン ワラーコン², 杉山 正和², 秋山 英文^{2,3}, 岡田 至崇², 佐藤 真一郎⁴, 大島 武⁴

¹宇宙航空研究開発機構, ²東京大学,

³産総研・東大先端オペランド計測技術オープンイノベーションラボラトリ,

⁴量子科学技術研究開発機構

休憩 10時15分～10時30分

D-5 10時30分～10時45分

スクリーン印刷による太陽電池型線量計用中性子コンバータ膜の作製と評価

○岡本 保¹, 加藤 洸志¹, 岩崎 晶斗¹, 奥野 泰希², 今泉 充³, 小林 知洋⁴

¹木更津工業高等専門学校, ²東北大学, ³宇宙航空研究開発機構, ⁴理化学研究所

D-6 10時45分～11時00分

放射線検出器応用を見据えた InGaP 太陽電池のアルファ線耐性評価

○今泉 充¹, 奥野 泰希², 佐藤 真一郎³, 大島 武³

¹宇宙航空研究開発機構, ²東北大学, ³量子科学技術研究開発機構

D-7 11時00分～11時15分

反応性スパッタリングにおける MoS₂ 薄膜の結晶面方位制御

○金 明玉, ジトー・マキシム, 宮下 直也, 岡田 至崇

東京大学

D-8 11時15分～11時30分

硫黄源を用いた二源系ミス CVD 法による Cu₂SnS₃ 薄膜の作製と評価

○岡村 和哉, 友野 巧也, 齋藤 蓮, 田中 久仁彦

長岡技術科学大学

昼食 11時30分～13時00分

13時00分～15時00分

座長：西村 昂人（立命館大学）

D-9 13時00分～13時15分

同時蒸着を用いて作製した Cu₂SnS₃ 薄膜太陽電池の Cu₂SnS₃/CdS 接合形成における熱処理の効果

○茂田井 大輝, 大橋 亮太, 荒木 秀明

長岡工業高等専門学校

D-10 13時15分～13時30分

Na を添加した CTS 薄膜太陽電池の高効率化

○金井 綾香^{1,2}, 杉山 睦¹

¹東京理科大学, ²日本学術振興会特別研究員

D-11 13時30分～13時45分

Cu_2SnS_3 薄膜太陽電池に対するアルカリ金属 Li, Na 添加効果

○張 乃偉, 荒木 秀明

長岡工業高等専門学校

D-12 13時45分～14時00分

Au 添加 CTS 薄膜太陽電池における光起電力特性

○田崎 傑士, 荒木 秀明

長岡工業高等専門学校

D-13 14時00分～14時15分

Cu_2GeS_3 薄膜太陽電池の CdS 堆積後のアニール温度の検討

○大橋 亮太, 茂田井 大輝, 荒木 秀明

長岡工業高等専門学校

D-14 14時15分～14時30分

$\text{Cu}_2(\text{Sn,Ge})\text{S}_3$ 太陽電池における Ag ドーピング効果

○伊藤 智大, 西村 昂人, Jakapan Chantana, 河野 悠, 根上 卓之 峯元 高志

立命館大学

D-15 14時30分～14時45分

CZTS 薄膜太陽電池特性に与える Mo/CZTS 界面改質の影響

○森 菜々子, 神保 和夫, 島宗洋介

長岡工業高等専門学校

D-16 14時45分～15時00分

レーザーを用いた CZTS 薄膜太陽電池開発

○島宗 洋介, 神保 和夫

長岡工業高等専門学校

休憩 15時00分～15時15分

15時15分～16時45分

座長：庄司 靖（産業技術総合研究所）

D-17 15時15分～15時30分

Cd フリー・オールドライプロセス $\text{Cu}(\text{In,Ga})(\text{S,Se})_2$ 太陽電池のエージング効果によるヘテロ接合界面改質

○西村 昂人, Chantana Jakapan, Mavlonov Abdurashid, 河野 悠, 根上 卓之, 峯元 高志

立命館大学

D-18 15時30分～15時45分

CIS 系太陽電池のアルカリ金属添加制御と軽量ミニモジュールへの応用

○石塚 尚吾¹, 上川 由紀子¹, 西永 慈郎¹, 増田泰造²

¹産業技術総合研究所, ²トヨタ自動車

D-19 15時45分～16時15分 招待講演

860W の太陽光電池を搭載したプラグインハイブリッド車

○増田 泰造^{1,2}, 中堂 敬司¹, 高本 達也³, 西岡 賢祐⁴, 山口 真史⁵, 山田 一美¹

¹トヨタ自動車, ²電気通信大学, ³シャープ, ⁴宮崎大学, ⁵豊田工業大学

D-20 16時15分～16時30分

車両に搭載した太陽電池モジュールの走行時における発電量評価

○太田 靖之¹, 荒木 建次¹, 西岡 賢祐¹, 山口 真史²

¹宮崎大学, ²豊田工業大学

D-21 16時30分～16時45分

単結晶 Si セルを用いた曲率半径 1 m の 3 次元曲面太陽電池モジュールの試作

○青木 優馬¹, 荒木 建次², 田中 誠³, 山田 昇¹

¹長岡技術科学大学, ²宮崎大学, ³太陽光発電技術研究組合

E 会場 (303+304)

9時00分～11時30分

座長：當摩 哲也 (金沢大学)

E-1 9時00分～9時15分

中間バンド型太陽電池の光吸収増大に向けた量子ドット層位置の最適化

○樗木 悠亮, Maxime Giteau, 福島 啓, 北原 健渡, 宮下 直也, 玉置 亮, 岡田 至崇
東京大学

E-2 9時15分～9時30分

Effect of Gold Quantum Dots/Plasmonic Grating in Organic Solar Cells Performances

○Sopit Phetsang^{1,2}, Supeera Nootchanat¹, Chutiparn Lertvachirapaiboon¹, Ryoussuke Ishikawa¹, Kazunari Shinbo¹, Keizo Kato¹,

Pitchaya Mungkornasawakul³, Kontad Ounnunkad³, Akira Baba¹

¹Niigata University, ²National Institute of Technology, Nagaoka College,

³Chiang Mai University

E-3 9時30分～9時45分

半導体カーボンナノチューブを正孔輸送層に添加した有機薄膜太陽電池

宮田 大輔¹, Hao-Sheng Lin¹, 石川 聡真¹, Miftakhul Huda¹, 橋本 悟²,

橋本 剛^{1,2}, 松尾 豊¹

¹名古屋大学, ²名城ナノカーボン

E-4 9時45分～10時00分

カチオン化窒素ドーピンググラフェンの有機太陽電池のホール輸送材料 PEDOT:PSS への利用

○金子 拓平, 林 昊升, 蔡 尚佑, 八名 拓実, 齋藤 永宏, 松尾 豊

名古屋大学

E-5 10時00分～10時15分

蒸着可能なフラーレン誘導体を用いた太陽電池

○石川 聡真, 林 昊升, 松尾 豊

名古屋大学

休憩 10時15分～10時30分

E-6 10時30分～11時00分 招待講演

新規拡張 π 電子系を有する半導体ポリマーの開発と有機太陽電池の高性能化

○尾坂 格¹, 三木江 翼¹, 森奥 友和¹, 駿河 翔太¹, キム ヒョンド², 大北 英生²
¹広島大学, ²京都大学

E-7 11時00分～11時15分

透明導電極に単層CNTを用いた有機薄膜太陽電池の作製及び効率評価

○波戸元 陸¹, 林 昊升¹, 橋本 悟², 橋本 剛², 松尾 豊¹
¹名古屋大学, ²名城ナノカーボン

E-8 11時15分～11時30分

有機薄膜太陽電池のITO膜および電荷輸送層のプラズマ処理効果

○城内 紗千子, 馬場 暁
新潟大学

昼食 11時30分～13時00分

13時00分～14時45分

座長：大平 圭介（北陸先端科学技術大学院大学）

E-9 13時00分～13時15分

高効率ヘテロ接合太陽電池のデバイス設計：BaSi₂を光吸収層として

○原 康祐
山梨大学

E-10 13時15分～13時30分

機械学習を用いた結晶方位推定とその応用可能性

○原 京花¹, 小島 拓人¹, 沓掛 健太朗², 工藤 博章¹, タモタラン ケルチバサン³,
マニッカム スリニバサン³, ペルマルザミー ラマザミー³, 宇佐美 徳隆¹
¹名古屋大学, ²理化学研究所, ³SSN Research Centre

E-11 13時30分～13時45分

DLTS スペクトルのベイズ推定による回帰解析

○原 知彦, 大下祥雄
豊田工業大学

E-12 13時45分～14時00分

機械学習によるPL強度分布からの粒界再結合速度の推定と誤差検討

○沓掛 健太朗¹, 三田村 和樹², 小島 拓人², 宇佐美 徳隆²
¹理化学研究所, ²名古屋大学

E-13 14時00分～14時15分

多結晶Si中の粒界構造の変化がキャリア再結合速度に与える影響

○福田 祐介¹, 沓掛 健太朗², 小島 拓人¹, 大野 裕³, 宇佐美 徳隆¹

¹名古屋大学, ²理化学研究所, ³東北大学

E-14 14時15分～14時30分

太陽電池モジュールの動作点データを用いた I-V カーブ推定手法の開発

○大塚 青生¹, 植田 譲¹, 李 旻², 池上 洋行², 井原 大将²

¹東京理科大学, ²ヒラソル・エナジー

E-15 14時30分～14時45分

ニューラルネットワークを用いた翌日電力需要予測と当日予測補正

吉岡 淳, 植田 譲

東京理科大学

休憩 14時45分～15時15分

15時15分～16時45分

座長：柳田 真利（物質・材料研究機構）

E-16 15時15分～15時30分

Optical Properties of Type-II Ge Clathrate Film

Rahul Kumar, Kohei Yamada, Tun Naing Aye, Fumitaka Ohashi, H. S. Jha,
Tetsuji Kume

Gifu University

E-17 15時30分～15時45分

Preparations of Type II Clathrates Thin Films Using AlGe Films

Tun Naign Aye, Yuto Kawaura, Rahul Kumar, Himanshu S. Jha,
Fumitaka Ohashi, Tetsuji Kume

Gifu University

E-18 15時45分～16時00分

ペロブスカイト太陽電池のガスバリア層としての Cat-CVD SiN_x

○フィンティカムトゥ¹, 嶋崎 愛², 金子 竜二², 若宮 淳志², 大平 圭介¹

¹北陸先端科学技術大学院大学, ²京都大学

E-19 16時00分～16時15分

ペロブスカイト太陽電池の耐熱性の評価

○仙波 妙子¹, 王 良楽², Md. Shahiduzzaman², 當摩 哲也², 増田 淳¹

¹新潟大学, ²金沢大学

E-20 16時15分～16時45分 **招待講演**

有機金属ハライドペロブスカイト太陽電池高効率モジュールの作成

○瀬川 浩司, 多田 圭志, 別所 毅隆, 内田 聡

東京大学