

第 20 回「次世代の太陽光発電システム」シンポジウム

(第 3 回日本太陽光発電学会学術講演会)

プログラム

会場：京都テルサ（オンライン配信有）

6月29日		時間	講演者 (*は発表者)	タイトル	頁
-------	--	----	-------------	------	---

オープニング 座長：若宮 淳志（京都大）

	9:30~9:50	20分	日本太陽光発電学会会長	会長挨拶 および 表彰式	—
--	-----------	-----	-------------	--------------	---

セッション 1 基調講演 座長：若宮 淳志（京都大）

1-1	9:50-10:20	30分	諸富 徹（京都大）	切り札としての住宅・建築物への太陽光発電義務化	
1-2	10:20~10:50	30分	竹内 清（京都市環境政策局地球温暖化対策室）	京都市の地球温暖化対策	
1-3	10:50~11:20	30分	山本 隆之（株浜田）	太陽光パネルリユース・リサイクル事業について	

昼食 11:20~12:40

セッション 2 システム技術 座長：貝塚 泉（資源総合システム）

2-1	12:40~13:10	30分	大関 崇（産総研）	太陽光発電システム技術の最近動向（招待講演）	
2-2	13:10~13:40	30分	柴田 大輔（京都大）	営農型太陽光発電への期待と課題（招待講演）	
2-3	13:40~13:55	15分	方 雪 ^{1*} , 崔 錦丹 ¹ , 谷口 哲樹 ¹ , 大関 崇 ² , 植田 譲 ¹ （ ¹ 東京理科大, ² 産総研）	SVR 法を用いた需給調整力市場価格の推定モデル	
2-4	13:55~14:10	15分	河村 直輝 ^{1*} , 渡辺 奈夕子 ¹ , 伊藤 聡 ¹ , 野田 玲子 ¹ , 中島 弘達 ² , 星 岳志 ² , 高田 光則 ² , 三浦 崇広 ² , 坂本 直弥 ² , 川端 俊一 ² , 笹川 憲二 ² （ ¹ 東芝, ² 東芝エネルギーシステムズ）	PV パネル自動点検に向けた不特定変状検出 AI の検討	

休憩 14:10~14:20

ポスターセッション 14:20~16:00

※ 発表者は各自のポスター番号を確認の上、以下コアタイム時間帯は発表するようにしてください。

【コアタイム】 偶数番：14:20~15:10

奇数番：15:10~16:00

セッション3 第20回特別企画 ファシリテータ：若宮 淳志・野瀬 嘉太郎（京大），峯元 高志（立命館大）

3-1	16:10~16:20	10分	Prof. Kim JinHyeok (KPVs: Korea Photovoltaic Society)	KPVs からの第20回シンポジウム 記念メッセージ	
3-2	16:20~16:40	20分	宇佐美 徳隆（名古屋大）	太陽光発電の歴史の振り返り	
3-3	16:40~18:00	80分	住吉 壱心（京大），辻 流輝（京大）， 本部 惇史（日産），金井 綾香（長 岡技大），城内 紗千子（新潟大）， 西村 昂人（東工大），庄司 靖（産 総研），來福 至（青学），河野 悠（立 命館），Ludmila COJOCARU（桐蔭 横浜大），加藤 尚哉（エネコート）	太陽光発電の未来と私 ~皆の太陽光発電への希望~	

意見交換会 19:00~21:00 （都ホテル 京都八条） ※企業の紹介セッション含む

6月30日

	時間	講演者 (*は発表者)	タイトル	頁
--	----	-------------	------	---

セッション4 基礎講座 座長：上川 由紀子 (産総研)

4-1	9:00~10:00	60分	石河 泰明 (青学大)	タンデム太陽電池の基礎科学	
-----	------------	-----	-------------	---------------	--

休憩 10:00~10:10

セッション5 ペロブスカイト・有機薄膜太陽電池 座長：早瀬 修二 (電通大)

5-1	10:10~10:40	30分	森田 健晴 (積水化学)	フィルム型ペロブスカイト太陽電池のロール・ツー・ロール製造技術開発 (招待講演)	
5-2	10:40~11:10	30分	Luis K. Ono ^{1*} , Jeremy Hieulle ¹ , Tianhao Wu ¹ , Xiushang Xu ² , Akimitsu Narita ² , Yabing Qi ¹ (¹ Energy Materials and Surface Sciences Unit, ² Organic and Carbon Nanomaterials Unit, OIST)	Surface and Interface Aspects in Perovskite Solar Cells (招待講演)	
5-3	11:10~11:40	30分	尾坂 格 (広島大)	有機薄膜太陽電池の高効率化およびシースルー化に向けた材料設計 (招待講演)	
5-4	11:40~11:55	15分	柳田 真利*, カダカ B. ドュラバ, 白井 康裕, 宮野 健次郎 (NIMS)	ペロブスカイト層/電荷輸送層界面処理による ペロブスカイト太陽電池の高性能化	
5-5	11:55~12:10	15分	Liang Wang*, Qing Shen, 早瀬 修二 (電通大)	The Application of Sn and SnOx in High Efficient Sn-based Perovskite Solar Cells	

昼食 12:10~13:30

セッション6 化合物・III-V・量子ドット系太陽電池 座長：根上 卓之 (立命館大)

6-1	13:30~14:00	30分	上川 由紀子(産総研)	ボトムセル応用に向けた CIS 太陽電池の研究 (招待講演)	
6-2	14:00~14:15	15分	石塚 尚吾 ^{1*} , 上川 由紀子 ¹ , 西永 慈郎 ¹ , 池田 茂 ² (¹ 産総研, ² 甲南大)	CIS 系太陽電池の界面制御および水素生成技術への応用	
6-3	14:15~14:30	15分	鈴木 陽太*, Dwinanri Egyna, 柴田 智樹, 山田 裕太郎, 西村 昂人, 山田 明 (東工大)	Cu(In,Ga)S ₂ 太陽電池のための低電子親和力 Zn-Ge-O の開発	

6-4	14:30~14:45	15分	谷 大樹, 齊藤 勝彦, 郭 其新, 田中 徹*(佐賀大)	Cl ドープ ZnCdTeO 中間バンド 型太陽電池の二段階光吸収電流の 評価	
-----	-------------	-----	----------------------------------	-----------------------------------------------	--

セッション7 シリコン系太陽電池 座長：石河 泰明 (青学大)

7-1	14:45~15:15	30分	ダムリン マルワン ^{1,2*} , 鈴木 紹太 ² (¹ 大阪大, ² 東洋アルミニウム)	Si 太陽電池の次世代技術トレンド (招待講演)	
7-2	15:15~15:30	15分	中島 寛記*, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介 (北陸先端大)	硝酸アルミニウム酸化処理により 形成した p ⁺ 反転層のピラミッドテ クスチャ n 型結晶 Si 表面での有効 性	
7-3	15:30~15:45	15分	安田 俊哉*, 岡本 親扶, 菱川 善博, 根上 卓之, 河野 悠, 峯元 高志 (立命館大)	単結晶 Si 系太陽電池モジュール の部分影導入時におけるホットス ポット発熱解析	
7-4	15:45~16:00	15分	Zhihao Xu*, Koji Matsubara, Takuya Matsui, Hitoshi Sai (AIST)	High-efficiency colored PV module over 21% for BIPV applications	

休憩 16:00~16:10

セッション8 評価・モジュール技術 座長：増田 淳 (新潟大)

8-1	16:10~16:40	30分	中島 昭彦 (カネカ)	カーボンニュートラルを目指した 次世代BIPVの開発 (招待講演)	
8-2	16:40~17:10	30分	大平 圭介 ^{1*} , 増田 淳 ² , 石河 泰明 ³ , 傍島 靖 ⁴ (¹ 北陸先端大, ² 新潟大, ³ 青山学院大, ⁴ 岐阜大)	廃棄・リサイクルを見据えた結晶シ リコン太陽電池モジュールの開発 (招待講演)	
8-3	17:10~17:25	15分	菱川 善博 ^{1*} , 松岡 京 ¹ , 安田 俊哉 ¹ , A. Mavlonov ¹ , 根上 卓之 ¹ , 河野 悠 ¹ , 早川 明伸 ² , 辻村 翔 ² , 奥村 拓郎 ² , 峯元 高志 ¹ (¹ 立命館大, ² 積水化学)	ペロブスカイト太陽電池モジュ ールの照度特性	
8-4	17:25~17:40	15分	小長井 誠 ^{1*} , 石川 亮佑 ¹ , 柳田 真利 ² , 白井 康裕 ² (¹ 東京都市大総研, ² NIMS)	高効率ペロブスカイト太陽電池の 屋外発電特性変化	

クロージング 進行：若宮 淳志 (京都大)

	17:40~17:55	15分	閉会式		—
--	-------------	-----	-----	--	---

システム技術 (5件)

番号	講演者 (*は発表者)	所属	タイトル	頁
PA-1	宮本 渉*, 植田 譲	東京理科大学	太陽光発電所の劣化傾向の監視を目的とした SV 法による長期的解析	
PA-2	戸田 朋孝 ^{1*} , 宇都宮 健志 ² , 佐々木 潤 ² , 岡田 牧 ² , 吉川 茂幸 ² , 山口 浩司 ² , 植田 譲 ¹	東京理科大学 ¹ , 一般財団法人 日本 気象協会 ²	晴天指数による時間別区分を用いた GRU による日射量の当日区間予測	
PA-3	伊高 健治 ^{1*} , 外崎 滉大郎 ² , 舘山 聖真 ² , 森谷 慈宙 ³	弘前大地域研 ¹ , 弘前大理工 ² , 弘前大農生 ³	営農型太陽光発電用日射シミュレーションプログラムの開発：3 次元的な太陽電池モジュールの配置を含む構成	
PA-4	前島 聡*, 金子 正治	(株)SPD 研究所	Multi-ch Maximum Power Point Tracking (MPPT) Integrated PV Power Analyzing System to Overcome Evaluation Challenges of Perovskite Solar Cells	

ペロブスカイト・有機薄膜太陽電池 (36件)

番号	講演者 (*は発表者)	所属	タイトル	頁
PB-1	チョン ミンアン ^{1*} , 舟崎 司 ¹ , 赤塚 有杜 ² , 中村 智也 ¹ , マーディ リチャード ¹ , 吉田 弘幸 ^{2,3} , 若宮 淳志 ¹	京大化研 ¹ , 千葉大院工 ² , 千葉大 MCRC ³	カルボン酸基を有するトリポッド型正孔回収単分子膜材料の開発	
PB-2	太野垣 健*, 小島 拓人, 山本 晃平, 村上 拓郎, 吉田 正裕	産総研	ペロブスカイト太陽電池の光サイクル試験	
PB-3	浅田 智樹*, 村田 文浩, 來福 至, 石河 泰明	青山学院大学	電子輸送層がペロブスカイト太陽電池の低照度特性に及ぼす影響	
PB-4	平 翔太*, 舟崎 司, 中村 智也, マーディ リチャード, チョン ミンアン, 若宮 淳志	京大化研	スクアリン骨格を用いた正孔回収単分子膜材料の開発とペロブスカイト太陽電池への応用	
PB-5	マーディー リチャード*, 嶋崎 愛, 金子 竜二, チョン ミンアン, 中村 智也, 若宮 淳志	京大化研	ペロブスカイト太陽電池におけるハロゲン化物分離の定量化	

PB-6	Zheng Zhang*, Qing Shen, Shuzi Hayase	University of Electro-Communication	Enhanced efficiency and stability in Sn-based perovskite solar cells by improved sequential surface passivation	
PB-7	澤木 皓生*, A. Mavlonov, 河野 悠, 根上 卓之, 峯元 高志	立命館大学	ペロブスカイト膜の大気中製膜における貧溶媒の影響	
PB-8	原田 布由樹*, 中村 智也, Minh Anh Truong, Richard Murdey, 若宮 淳志	京大化研	溶液処理によるスズ系ペロブスカイト半導体膜表面の Sn ⁴⁺ 種混在比の低減	
PB-9	ジョン ジフン*, キム ヒョンド, 大北 英生	京大院工	高分子ブレンド太陽電池の厚膜素子における高い曲線因子の実現要件	
PB-10	辻 流輝*, 田中 健一郎, 大石 虹太, 塩木 貴也, 伊藤 省吾	兵庫県立大学	多層多孔質型ペロブスカイト太陽電池の炭素電極におけるグラファイトとカーボンブラックの役割	
PB-11	百瀬 裕也*, 佐藤 嶺, 陶山 直樹, 石川 亮佑, 小長井 誠	東京都市大	スルーホールを有するフィルム上の逆構造ペロブスカイト太陽電池	
PB-12	Liu Peng ^{1*} , 網代 かほり ² , 平野 樹 ² , Munkhtuul Gantumur ¹ , 畑 依吹 ¹ , 塩川 美雪 ^{2,5} , Huynh Thi Cam Tu ³ , 大平 圭介 ³ , 早瀬 修二 ⁴ , Md. Shahiduzzaman ¹ , 五反田 武志 ^{2,5} , 當摩 哲也 ¹	金沢大学 ¹ , 東芝エネルギーシステム ² , 北陸先端大 ³ , 電気通信大学 ⁴ , 東芝 ⁵	シリコン太陽電池の表面形状に沿ったペロブスカイトの成膜方法の開発	
PB-13	Shahrir Razey Sahamir ^{1*} , Gaurav Kapil ¹ , Takeru Bessho ² , Hiroshi Segawa ² , Qing Shen ¹ , Shuzi Hayase ¹	The Univ. of Electro-Communications ¹ , Univ. of Tokyo ²	Hole Transport Layers Influencing the Performance Efficiency and the Thermal Stability in the Tin-Lead (SnPb) Perovskite Solar Cells	
PB-14	宝寺 峻吉*, 丁 超, 李 花, 矢嶋 祥太, 豊田 太郎, 早瀬 修二, 沈 青	電通大	界面修飾によるペロブスカイト量子ドット太陽電池の光電変換特性の向上	
PB-15	佐藤 嶺*, 百瀬 裕也, 陶山 直樹, 石川 亮佑, 小長井 誠	東京都市大学総合研究所	逆構造ペロブスカイト太陽電池上の透明電極形成	
PB-16	三宅 悠季*, 中村 智也, Minh Anh Truong, Richard Murdey, 若宮 淳志	京大化研	ロダニン骨格を用いた単分子電子回収材料の開発とペロブスカイト太陽電池への応用	
PB-17	佐藤 睦 ^{1*} , 山口 世力 ¹ , 本橋 真優 ¹ , 王 奕璜 ¹ , 中村 智也 ² , 若宮 淳志 ² , 丸本 一弘 ^{1,3}	筑波大数物 ¹ , 京大化研 ² , 筑波大エネ物質科学セ ³	ICBA を用いた Sn ペロブスカイト太陽電池における電荷状態の解析	

PB-18	奥村 吏来 ^{1*} , 奥 健夫 ¹ , 鈴木 厚志 ¹ , 福西 佐季子 ² , 立川 友晴 ² , 長谷川 智也 ²	滋賀県大院工 ¹ , 大阪ガスケミカル ²	ペロブスカイト太陽電池における銅置換の 効果	
PB-19	陳 奕舟 ^{1*} , 山口 世力 ¹ , 佐藤 睦 ¹ , 薛 冬 ¹ , 丸本 一弘 ^{1,2}	筑波大数物 ¹ , 筑波大エネ物質科 学セ ²	RP スズペロブスカイト太陽電池の HTL/PVK 界面における電荷移動機構解明	
PB-20	高橋 菜々花*, 瓜生 亘輝, 北澤 誉, 來福 至, 石河 泰明	青山学院大学	ワイドバンドギャップペロブスカイト薄膜 における 組成制御による相分離の抑制	
PB-21	鶴飼 隆一, 石川 良, 白井 肇*	埼玉大学	PEDOT:PSS/n-Si 接合を下部素子とした Si/ペロブスカイト系モノリシック 2 接合太 陽電池の作製	
PB-22	大宮司 耀士*, 石崎 学, 栗原 正人	山形大院	光透過性カーボンナノチューブ薄膜をトッ プコンタクト電極とするオール無機ペロブ スカイト太陽電池	
PB-23	小島 拓人*, 太野垣 健, 山本 晃平, 村上 拓郎, 吉田 正裕	産総研	ペロブスカイト太陽電池の光誘起欠陥のイ ンピーダンス分析	
PB-24	郭 祐禎*, 奥 健夫, 鈴木 厚志	滋賀県立大学	第一原理計算による Cs 及び Rb 系 Pb フ リーペロブスカイト結晶の評価	
PB-25	高橋 啓*, 松本 大河, 魏 玉瑤, 丁 超, 豊田 太郎, 早瀬 修二, 沈 青	電通大基盤理工	活性層に PbS 量子ドットを添加した有機太 陽電池	
PB-26	横山 智晴*, 鈴木 厚志, 奥 健夫	滋賀県大工	遷移金属系ペロブスカイト結晶の電子構造 の評価	
PB-27	カダカ B. ドュラバ*, 白井 康裕, 柳田 真利, 宮野 健次郎	NIMS	Bidentate Ligand Additive Tin Perovskite Solar Cells	
PB-28	岡本 賢一郎 ^{1*} , 岡本 研正 ¹ , 森下 和功 ¹ , 池上 和志 ² , 宮坂 力 ³	京大 ¹ , 桐蔭横浜大 ² , 東大 ³	ペロブスカイト太陽電池のソーラー発電以 外での新応用	
PB-29	大橋 昇*, チョン ミンアン, 金子 竜二, Richard Murdey, 中村 智也, 若宮 淳志	京大化研	近赤外域ふく射熱を用いた低温脱水処理に よるペロブスカイト太陽電池の高耐久化	
PB-30	米田 朋加*, 三浦 真毅	ウシオ電機	フラッシュンブアニールによるペロブスカ イト太陽電池の性能向上	
PB-31	Sittan Wongchaoren ^{1*} , Itaru Raifuku ² , Yvan Bonnassieux ³ , Pere Roca i Cabarrocas ³ , Yukiharu Uraoka ¹	NAIST ¹ , Aoyama Gakuin University ² , École polytechnique ³	Novel Preparation and Characterization of Perovskite Films derived from RF-sputtering on Pyramidal Silicon Substrates	

PB-32	榎本 彩佑 ^{1*} , 鈴木 厚志 ¹ , 奥 健夫 ¹ , 福西 佐季子 ² , 立川 友晴 ² , 長谷川 智也 ²	滋賀県立大学 ¹ , 大阪ガスケミカル ²	ペロブスカイト太陽電池への Ge 添加効果	
PB-33	家城 大輔*, 齊藤 公彦, 石川 亮佑	東京都市大学総合 理工学研究所	ALD-TiO ₂ 薄膜のペロブスカイト/シリコン タンデム太陽電池応用	
PB-34	佐藤 友揮 ^{1*} , 三木江 翼 ² , 斎藤 慎彦 ² , 尾坂 格 ² , 大北 英生 ¹	京大 ¹ , 広大 ²	高分子太陽電池に用いられる縮環π共役系 分子の輻射・無輻射遷移速度	
PB-35	井上 開渡 ^{1*} , 山口 世力 ¹ , 佐藤 睦 ¹ , 陳 奕舟 ¹ , 斎藤 慎彦 ² , 尾坂 格 ² , 丸本 一弘 ^{1,3}	筑波大数物 ¹ , 広大院先進理工 ² , 筑波大エネ物質科 学セ ³	電子輸送層に PDINO を用いた NFA 有機 薄膜太陽電池の電荷状態の解析	
PB-36	小野 伊織 ^{1*} , 奥 健夫 ¹ , 鈴木 厚志 ¹ , 福西 佐季子 ² , 立川 友晴 ² , 長谷川 智也 ²	滋賀県立大工 ¹ , 大阪ガスケミカル ²	CH ₃ NH ₃ PbI ₃ ペロブスカイト太陽電池にお ける GA 添加効果	

化合物・III-V・量子ドット系太陽電池 (17件)

番号	講演者 (*は発表者)	所属	タイトル	頁
PC-1	庄司 靖 ^{1*} , 大島 隆治 ¹ , 牧田 紀久夫 ¹ , 生方 映徳 ² , 小関 修一 ² , 菅谷 武芳 ¹	産総研 ¹ , 太陽日酸 ²	AllnP 窓層の導入による HVPE 法 GaInP 単 接合セルの変換効率改善	
PC-2	牧田 紀久夫 ^{1*} , 上川 由紀子 ¹ , 大島 隆治 ¹ , 庄司 靖 ¹ , 高本 達也 ² , 石塚 尚吾 ¹ , 菅谷 武芳 ¹	産総研 ¹ , シャープ ²	厳密測定による電流整合法の検討: GaAs//CIGSe タンデム太陽電池	
PC-3	高柳 香織*, 青貫 翔, 岩井 藍, 都甲 薫, 末益 崇	筑波大学	Zn _{1-x} Ge _x O _y 界面層を用いた n ⁺ -AZO/p-BaSi ₂ 太陽電池の特性評価	
PC-4	住吉 壱心*, 野瀬 嘉太郎	京都大学	バイアス印加光反射率変調分光法による CdS/ZnSnP ₂ 界面の調査	
PC-5	岡本 保 ^{1*} , 岩崎 晶斗 ¹ , 小林歩人 ¹ , 加藤 洗志 ¹ , 栗本 祐司 ¹ , 奥野 泰希 ² , 小林 知洋 ²	木更津高専 ¹ , 理研 ²	Gd ₂ O ₃ をコンバータに用いた太陽電池型中 性子線量計	
PC-6	大島 隆治 ^{1*} , 庄司 靖 ¹ , 牧田 紀久夫 ¹ , 生方 映徳 ² , 小関 修一 ² , 菅谷 武芳 ¹	産総研 ¹ , 太陽日酸 ²	HVPE 法を用いた GaAs, GaInP 太陽電池の 超高速成長	
PC-7	武田 奈々 ^{1*} , 駒場 森太郎 ¹ , 浅見 明太 ² , 杉山 正和 ² , 碓 哲雄 ¹ , 福山 敦彦 ¹	宮崎大・工 ¹ , 東大先端研 ²	InGaAs/GaAsP 波状超格子太陽電池にお けるフォトルミネッセンスピークの励起光強 度依存性	

PC-8	R. Du ^{1*} , S. Aonuki ¹ , H. Takenaka ¹ , T. Sato ¹ , M. Mesuda ² , K. Toko ¹ , T. Suemasu ¹	Univ. of Tsukuba ¹ , Tosoh Corp. ²	Effect of a-SiC electron transport layer on the performance of BaSi ₂ -based solar cells	
PC-9	青貫 翔 ^{1*} , Carlos Mario Ruiz Tobon ² , Rudi Santbergen ² , Olindo Isabella ² , 末益 崇 ¹	筑波大 ¹ , TU Delft ²	3D 光学シミュレーションによる HTL/n-BaSi ₂ 太陽電池のデバイス設計	
PC-10	竹中 晴紀 ^{1*} , Du Rui ¹ , 佐藤 匠 ¹ , 召田 雅実 ² , 都甲 薫 ¹ , 末益 崇 ¹	筑波大学 ¹ , 東ソー株式会社 ²	p-NiO/n-BaSi ₂ ヘテロ接合型太陽電池の設計 およびガラス基板上での動作実証	
PC-11	船木 顕広*, 古牧 郁弥, 西村 昂人, 山田 明	東工大	大気開放型 CVD 法を用いた CIGS 太陽電池 用 n 型バッファ層の開発	
PC-12	佐藤 匠 ^{1*} , 竹中 晴紀 ¹ , Du Rui ¹ , 召田 雅実 ² , 都甲 薫 ¹ , 末益 崇 ¹	筑波大学 ¹ , 東ソー株式会社 ²	スパッタ法による B-ion-implanted BaSi ₂ 膜 の作製と評価	
PC-13	近藤 大樹*, 住吉 壱心, 野瀬 嘉太郎	京都大学	各種光電子分光を用いた Sb ドープ SnS 単結 晶の評価	
PC-14	岩井 藍, 青貫 翔, 高柳 香織, 都甲 薫, 末益 崇	筑波大学	ポストアニールの雰囲気の違いによる BaSi ₂ 膜中の酸素の影響	
PC-15	三浦 颯斗*, 住吉 壱心, 野瀬 嘉太郎	京都大学	MBE による CdSnP ₂ 薄膜の作製と物性評価	
PC-16	藤田 絢也*, 小島 信晃, 大下 祥雄	豊田工大	2D-GaSe/In ₂ Se ₃ 成膜における基板ステップ 端構造の影響	
PC-17	米田 拓未*, Bobur Ergashev, 根上 卓之, 河野 悠, 峯元 高 志	立命館大学	成膜時の O ₂ /(Ar+O ₂) 比が InZnMgO:Al 透 明導電膜に与える影響について	

シリコン系太陽電池 (11 件)

番号	講演者 (*は発表者)	所属	タイトル	頁
PD-1	大橋 亮太 ^{1*} , 杓掛 健太郎 ² , Huynh Thi Cam Tu ¹ , 大平 圭介 ¹	北陸先端大 ¹ , 理研 ²	ベイズ最適化を適用した Cat-CVD i-a-Si の 堆積条件検討及び膜特性の評価	
PD-2	道下 悠登 ^{1*} , 後藤 和泰 ^{1,2,3} , 深谷 昌平 ¹ , 黒川 康良 ¹ , 宇佐美 徳隆 ^{1,4}	名大院工 ¹ , 新潟大工 ² , 新潟大 IRCNT ³ , 名大未来社会創造 機構 ⁴	原子層堆積法で作製した TiO _x /c-Si ヘテロ構 造のパッシベーション性能向上機構	
PD-3	前田 真太郎*, 石山 隆光, 末益 崇, 都甲 薫	筑波大院	IV 族系多接合太陽電池に向けた Si 基板上 Ge 薄膜の多結晶成長	

PD-4	水谷 和嗣 ^{1*} , 後藤 和泰 ^{1,2,3} , 黒川 康良 ¹ , 杓掛 健太郎 ⁴ , 宇佐美 徳隆 ^{1,5}	名大院工 ¹ , 新潟大工 ² , 新潟大 IRCNT ³ , 理研 AIP ⁴ , 名大未来社会創造 機構 ⁵	p型シリコンナノ結晶/酸化シリコン複合膜 におけるキャリア選択能の向上	
PD-5	加藤 慎也 ^{1*} , 曾我 哲夫 ¹ , 宇佐美 徳隆 ² , 土居 大亮 ³ , 黒川 康良 ²	名工大 ¹ , 名大 ² , NPC ³	廃棄結晶シリコン太陽電池から作製した高 機能シリコンナノ粒子	
PD-6	Wang Zheng*, Huynh Thi Cam Tu, 大平 圭介	北陸先端大	フラッシュランプアニール法により形成し た多結晶シリコン薄膜の パッシベーション とその太陽電池応用	
PD-7	山下 匡祐*, 原田 知季, 碓 哲雄, 福山 敦彦	宮崎大・工	集光照射下でのキャリア輸送過程が Si の移 動度減少に及ぼす影響	
PD-8	杓掛 健太郎 ^{1,2*} , 真野 幸希 ² , 丹野 航太 ³ , 中野 倅太 ³ , 丸山 伸伍 ³ , 宇治原 徹 ²	理研 ¹ , 名大 ² , 東北大 ³	量子アニーリングを用いた太陽電池パラメ ータ最適化の検討	
PD-9	Yang Pengyu ^{1*} , Liu Peng ² , Huynh Thi Cam Tu ¹ , Md. Shahiduzzaman ² , 當摩 哲也 ² , 大平 圭介 ¹	北陸先端大 ¹ , 金沢大 ²	MPAT でのエッチングにおける薬液の回転 速度とガラスビーズ量が Si テクスチャに与 える影響	
PD-10	仙波 貴行*, 陣内 亮典, 旭 良司	名大工	機械学習 MD を用いた a-Si:H/c-Si 界面にお ける結晶化および酸化の影響解析	
PD-11	山田 繁*, 松尾 直紀, 出戸 智大, 藤澤 知輝, 伊藤 貴司	岐阜大工	水素ラジカル処理による Si/SiO ₂ 多層膜の欠 陥密度の変化	

評価・モジュール技術 (14 件)

番号	講演者 (*は発表者)	所属	タイトル	頁
PE-1	河野 悠*, 峯元 高志	立命館大学	局所的な誘導加熱を用いた Si PV モジュー ル性能の回復技術の開発	
PE-2	松岡 京 ^{1*} , 菱川 善博 ¹ , 安田 俊哉 ¹ , A. Mavlonov ¹ , 根上 卓之 ¹ , 河野 悠 ¹ , 早川 明伸 ² , 辻村 翔 ² , 奥村 拓郎 ² , 峯元 高志 ¹	立命館大学 ¹ , 積水化学工業 ²	ペロブスカイト太陽電池モジュールの様々 な測定条件下での温度依存性	
PE-3	山口 真史 ^{1*} , 柴田 肇 ² , 反保 衆志 ² , 永井 武彦 ² , 大下 祥雄 ¹	豊田工大 ¹ , 産総研 ²	各種太陽電池およびモジュールの損失解析	

PE-4	坂野 好亮*, 小畑 勇介, 來福 至, 石河 泰明	青山学院大学	2 端子型 Perovskite/結晶 Si タンデム太陽電池の エレクトロルミネッセンス評価を目指した低電流注入領域の画像取得	
PE-5	小畑 勇介*, 坂野 好亮, 來福 至, 石河 泰明	青山学院大学	4 端子型ペロブスカイト/結晶 Si タンデム太陽電池に対するエレクトロルミネッセンス評価法確立に向けた撮像条件の検討	
PE-6	Huynh Thi Cam Tu ^{1*} , 嶋崎 愛 ² , 金子 竜二 ² , 若宮 淳志 ² , 大平 圭介 ¹	北陸先端大 ¹ , 京大 ²	Cat-CVD SiN _x による高温高湿試験でのペロブスカイト太陽電池の安定性の向上	
PE-7	足立 零生 ^{1,2*} , 久保田 聡 ^{1,2} , 徐 志豪 ² , 齋 均 ² , 近藤 道雄 ^{1,3} , 和田 裕之 ¹	東工大 ¹ , 産総研 ² , 早大 ³	建材一体型太陽電池を目指したマイカ顔料系加飾技術	
PE-8	山本 朔也*, 佐藤 滉太, 來福 至, 石河 泰明	青山学院大学	エレクトロルミネッセンス法による結晶 Si 太陽電池の直列抵抗成分定量化	
PE-9	秦 禎明*, 米本 旭, 後藤 和泰, 増田 淳	新潟大学	結晶 Si 太陽電池セル表面汚染元素が電圧誘起劣化に及ぼす影響	
PE-10	瓦家 正英 ^{1*} , 戸邊 智之 ¹ , 青木 大輔 ¹ , 齋藤 英純 ¹ , 馬飼野 信一 ²	地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) ¹ , 有機系太陽電池技術研究組合 (RATO) ²	ペロブスカイト太陽電池の国際標準化に向けた取り組み	
PE-11	Gao Peng ^{1,2*} , 足立 零生 ^{1,2} , 久保田 聡 ^{1,2} , 徐 志豪 ² , 齋 均 ² , 近藤 道雄 ^{1,3} , 和田 裕之 ¹	東工大 ¹ , 産総研 ² , 早大 ³	建材一体型太陽電池を目指した赤色マイカ顔料系加飾技術	
PE-12	岩城 幸志郎 ^{1*} , 傍島 靖 ¹ , 大平 圭介 ²	岐阜大工 ¹ , 北陸先端大 ²	TiO ₂ /SiO _x 膜によるモジュール表面への防汚機能付与に関する研究	
PE-13	下方 英弘 ^{1*} , 傍島 靖 ¹ , 大平 圭介 ²	岐阜大工 ¹ , 北陸先端大 ²	高熱伝導材料を用いた結晶シリコン太陽電池モジュールの内部温度上昇抑制手法の開発	
PE-14	戸邊 智之 ^{1*} , 青木 大輔 ¹ , 齋藤 英純 ¹ , 瓦家 正英 ¹ , 馬飼野 信一 ²	地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) ¹ , 有機系太陽電池技術研究組合 (RATO) ²	ペロブスカイト太陽電池の国際ラウンドロビンテスト	