

## ポスターセッション

### バルク結晶Si太陽電池（16件）

番号	著者	所属	タイトル
B-1	青木真理, 立花福久, 中村京太郎, 大下祥雄	豊田工業大学, 明治大学	結晶シリコン太陽電池の低コスト化・高効率化に向けた現状と課題1
B-2	立花福久, 青木真理, 中村京太郎, 大下祥雄	豊田工業大学, 明治大学	結晶シリコン太陽電池の低コスト化・高効率化に向けた現状と課題2
B-3	神岡 武文 <sup>1</sup> 、林 豊 <sup>1</sup> 、中村 京太郎 <sup>2</sup> 、大下 祥雄 <sup>1</sup>	1豊田工大、2明大	裏面コンタクト型ヘテロSi結晶セルにおける裏面電極配置およびi-aSi:H層の設計指針:シミュレーションによる検討
B-4	及川 貴史	北陸先端大	極薄酸化膜形成によるCat-CVD a-Si/c-Siヘテロ接合界面の品質改善
B-5	西村英紀, 真鍋満頭, 降松義史, 冬木隆	奈良先端科学技術大学院大学 (全員)	n型テクスチャ基板を用いた結晶シリコン太陽電池へのレーザードーピングによる電極下高濃度
B-6	真鍋満頭 <sup>1</sup> 、西村英樹 <sup>1</sup> 、冬木隆 <sup>1</sup> 、富澤由香 <sup>2</sup> 、池田 吉紀 <sup>2</sup>	1.奈良先端科学技術大学院大学 (NAIST) 2.帝人 (株)	ボロン含有シリコンナノインクを用いたレーザードーピングによるN型太陽電池素子の作製
B-7	本多 竜規、石河 泰明、池上 浩、渡邊 陽介、吉永 征矢、姜 雲建、浦岡 行治	奈良先端科学技術大学院大学、九州大学	CO <sub>2</sub> レーザーを用いたP拡散プロセスの開発
B-8	今枝博紀 <sup>1,3</sup> 、漆畑孝 <sup>1,3</sup> 、三木悠生 <sup>1</sup> 、中越一平 <sup>1</sup> 、三木祥平 <sup>1</sup> 、小椋厚志 <sup>2,3</sup> 、吉田晴彦 <sup>1,3</sup> 、佐藤真一 <sup>1,3</sup> 、新船幸二 <sup>1,3</sup>	1) 兵庫県立大学 大学院 工学研究科 2) 明治大学 理工学部 3) JST-CREST	リンの熱拡散によるn型エミッタの形成および飽和電流密度の評価
B-9	He Zhang <sup>1*</sup> , Kazuyoshi Nakada <sup>2</sup> , Shinsuke Miyajima <sup>2</sup> , Makoto Konagai <sup>1,2</sup>	1 MEXT/FUTURE-PV Innovation Research, JST, Tokyo, Japan 2 Department of Physical Electronics, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan	The Excellent Passivation Effect of a-SiO <sub>x</sub> :H for High-efficiency Silicon Heterojunction Solar Cells
B-10	井口功嗣 <sup>1,3</sup> 、北野奨 <sup>1</sup> 、三木祥平 <sup>1</sup> 、小椋厚志 <sup>2,3</sup> 、吉田晴彦 <sup>1,3</sup> 、佐藤真一 <sup>1,3</sup> 、新船幸二 <sup>1,3</sup>	1) 兵庫県立大学 大学院 工学研究科 2) 明治大学 理工学部 3) JST-CREST	ミストCVD法により製膜したp型結晶シリコン基板用AlO <sub>x</sub> /パッシベーション膜の構造評価
B-11	川口遼馬、辻内直人、原田隆史、池田茂、松村道雄	大阪大学太陽エネルギー化学研究センター	Pd触媒を用いたSiの気相エッチングによる貫通孔形成とそのメカニズム解明
B-12	姜云建、石河泰明、吉永征矢、本多竜規、浦岡行治	奈良先端科学技術大学院大学	バックコンタクト型単結晶シリコン太陽電池を目標とした塗布型拡散防止膜の検討
B-13	Supawan Joonwichien, Isao Takahashi, Satoru Matsushima, and Noritaka Usami	Graduate School of Engineering, Nagoya University, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, 464-8603, JAPAN	Relationship between growth direction of dendrite crystals and microstructures of multicrystalline silicon ingot grown by floating cast method
B-14	香掛健太郎 <sup>1,2</sup> 、出浦桃子 <sup>1</sup> 、大野裕 <sup>1</sup> 、米永一郎 <sup>1</sup>	1東北大学金属材料研究所、2JSTさきがけ	太陽電池用シリコン結晶の比較研究:モノライクvs HP多結晶
B-15	二宮俊也 <sup>1</sup> 、香掛健太郎 <sup>1,3</sup> 、出浦桃子 <sup>1</sup> 、大野裕 <sup>1</sup> 、宇佐美徳隆 <sup>2</sup> 、米永一郎 <sup>1</sup>	1東北大学金属材料研究所、2名古屋大学大学院工学研究科、3JSTさきがけ	高空間分解能測定によるSi結晶のPL強度と転位密度の相関解明
B-16	三木祥平、徳澤太郎、佐藤根大士、前田光治、新船幸二	兵庫県立大学 大学院 工学研究科	再原料化したシリコン切削屑の不純物濃度評価

### Si系太陽電池(バルク除く) (13件)

番号	著者	所属	タイトル
S-1	黒川康良 <sup>1,3</sup> 、山田康晴 <sup>1</sup> 、加藤慎也 <sup>4</sup> 、山田明 <sup>1,2</sup>	東工大院理工 <sup>1</sup> 、東工大PVREC <sup>2</sup> 、JST-さきがけ <sup>3</sup> 、JST-	3Dデバイスシミュレータを用いたヘテロ接合型シリコンナノワイヤ太陽電池の電気的特性解析
S-2	喜多 一平 <sup>(1)</sup> 、福永 圭吾 <sup>(1)</sup> 、矢野 裕司 <sup>(1)</sup> 、谷 あゆみ <sup>(1)</sup> 、石河 泰明 <sup>(1)</sup> 、岡本 尚文 <sup>(1)</sup> 、M. Ajmal Khan <sup>(2)</sup> 、冬木 隆 <sup>(1)</sup>	(1)奈良先端科学技術大学院大学 (NAIST) (2)科学技術振興機構 (JST)	インジウムドロップレットを用いた単結晶シリコンナノワイヤーの形成と評価
S-3	Van Hoang NGUYEN (1,2), Sergii TUTASHKONKO (1,2), Yusuke HOSHI (1), and Noritaka USAMI (1,2)	(1)MEXT, FUTURE-PV Innovation, Japan Science and Technology Agency (JST) (2)Graduate School of Engineering, Nagoya University	Selective Growth of Epitaxial Si Nanowire Array Embedded by Anodic Aluminum Oxide Template
S-4	兼松大二、矢田茂郎、寺川朗、田中誠、小長井誠	パナソニック株式会社、東京工業大学	量子サイズ効果を利用したシリコンナノワイヤ太陽電池の構造に関する検討
S-5	Sergii Tutashkonko, Van Hoang Nguyen, Noritaka Usami	MEXT, FUTURE-PV Innovation, Japan Science and Technology Agency (JST)	Fast formation of poly-Si thin films with 200um+ grains by Aluminum-Induced Crystallization with a temperature profiling
S-6	渡邊大貴 大平圭介	JAIST	FLAIによるテクスチャ基板上的poly-Si薄膜形成

S-7	伊藤貴司1、片山竜一1、山川幸輝1、松井研人1、齊藤潤2、杉山秀一郎2、Porponth Sichanugrist3、野々村修一1、小	1.岐阜大学、2.シャープ株式会社、3.東京工業大学	a-SiO <sub>x</sub> :H薄膜の欠陥評価
S-8	●富澤 浩1、市川 幸美1、小長井 誠1,2	科学技術振興機構1、東工大院理工2	エピタキシャル成長シリコンタンデムセル
S-9	Dong-Won Kang, Sinae-Kim, Porponth Sichanugrist and Makoto Konagai	東京工業大学 大学院理工学研究科 電子物理工学専攻	High performance a-SiO/a-Si tandem solar cell deposited at 100oC for short-wavelength-absorption solar cell.
S-10	阿部 祐介、西窪 恵一、Porponth Sichanugrist、小長井 誠	東工大院理工、東工大PVREC	二重テクスチャ構造ZnOの形状制御による微結晶シリコン太陽電池の高効率化
S-11	(1)近藤清文、大堀大介、村山友基、福山敦彦、碓哲雄 (2)境健太郎 (3)M.M.Rahman、岡田健、寒川誠	(1)宮崎大学工学部 (2)宮崎大学産学・地域連携センター (3)東北大学流体科学研究所	中性粒子ビームとバイオテンプレートを用いて作成したSiナノディスクの紫外・可視領域反射率測定
S-12	(1)村山友基、近藤清文、大堀大介、福山敦彦、碓哲雄 (2)境健太郎 (3)M.M.Rahman、岡田健、寒川誠	(1)宮崎大学工学部 (2)宮崎大学産学地域連携センター (3)東北大学流体科学研究所	中性粒子ビームとバイオテンプレートを用いて作製したSiナノディスクのミニバンド形成による少数キャリア寿命解析
S-13	(1)竹下博高、原口智宏、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲雄 (2)境健太郎 (3)大橋史隆、久米徹二、野々村	(1)宮崎大学工学部 (2)宮崎大学 産学・地域連携センター (3)岐阜大学工学部	Siクラスレート薄膜の透過電子顕微鏡による結晶構造解析

### 化合物系太陽電池 (31件)

番号	著者	所属	タイトル
C-1	曾川慎治、杉本実里、原田隆史、池田茂、松村道雄	大阪大学大学院太陽エネルギー化学研究センター松村研究室	高沸点溶媒を用いた銅カルコゲナイト化合物半導体ナノ粒子の合成
C-2	川崎義人、Wilman Septina、Nguyen Thi Hiep、原田隆史、池田茂、松村道雄	大阪大学大学院基礎工学研究科物質創成専攻機能物質化学領域太陽エネルギー化学研究セン	スプレー熱分解法によるCu(In,Ga)Se <sub>2</sub> (CIGS)系化合物薄膜太陽電池の作製
C-3	山田 涼香、野地 英樹、岡元智一郎、赤木 洋二	都城工業高等専門学校長岡技術科学大学	クランク型ボールミルを用いたCu(In,Ga)Se <sub>2</sub> 結晶の合成
C-4	赤木洋二1、杉本寛太1、中村重之2、山口利幸3、吉野賢二4	都城高専1、津山高専2、和歌山高専3、宮崎大工4	真空蒸着法を用いたCuInS <sub>2</sub> 薄膜および太陽電池の作製と評価
C-5	荒木秀明1,2、金井綾香1、豊永詞1、片桐裕則1	1長岡工業高等専門学校、2JST さきがけ	同時蒸着法を用いたCTS薄膜太陽電池の作製-CTS薄膜のアニール処理効果-
C-6	飯沼祥平1、梅原猛1、黒川康良1、山田明1,2	1東工大院理工、2東工大PVREC	薄膜引き剥がし法とACホール測定法によるカルコパイライト系薄膜の電気的特性評価
C-7	Yuta Mizumoto, Daisuke Hironiwa, Jakapan Chantana, Atsuya Yamamoto, Kazuhisa Yabuki, Akimitsu Nakae, Takashi	Ritsumeikan University and Kobelco Research Institute	Junction quality of buffer-free Zn(O,S):Al/Cu(In,Ga)Se <sub>2</sub> solar cells
C-8	新井 裕之、廣庭 大輔、新澤 雄高、峯元 高志	立命館大学	ZnO:Al/ Cu(In,Ga)Se <sub>2</sub> 接合のスパッタダメージ依存性
C-9	濱地 健太1、富永 姫香2、持原晶子2、吉野 賢二2、池田 茂3、峯元 高志4	1 宮崎大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻、2 宮崎大学 工学部 電子物理工学科、3 大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター、4 立命館大学 理工学部 電気電子工学科	スプレー熱分解法により作製した酸化亜鉛薄膜のCu(In,Ga)Se <sub>2</sub> 太陽電池への応用
C-10	永岡 章1、4、吉野 賢二2、三宅秀人3、野瀬 嘉太郎1	1 京都大学大学院 工学研究科 材料工学専攻、2 宮崎大学 工学部 電子物理工学科、3 三重大学 工学部 電気電子工学科、4 学振特別研究員 PD	THM法によるCIGS単結晶成長
C-11	永岡 章1、3、吉野 賢二2、野瀬 嘉太郎1	1 京都大学大学院 工学研究科 材料工学専攻、2 宮崎大学 工学部 電子物理工学科、3 学振特別	CZTS単結晶中のNaによる電気特性への影響
C-12	Quang Phuong Le 1,2、岡野真人1、山田泰裕 1、永岡章 3、吉野賢二 3、金光義彦 1,2	京大化研 1、JST-CREST 2、宮大院工 3	Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> 単結晶における光生成キャリアの緩和及び局在ダイナミクス
C-13	持原晶子1、2、吉野賢二1、2、川野美延 3、尾込裕平2、3、Shyam S. Pandey 3、沈青2、4、豊田太郎2、4、早瀬修二2、3	1 宮崎大学 工学部 電子物理工学科、2 JST-CREST、3 九州工業大学 大学院生命体工学研究科、4 電気通信大学 情報理工学	キサントゲン酸金属塩を用いた非真空プロセスによるCZTS薄膜の作製
C-14	山田諒太1、田橋正浩1、中村重之2、高橋誠1、吉野賢二3、後藤	中部大学1、津山工業高等専門学校2、宮崎大学3	ナフテン酸銅および亜鉛とオクチル酸スズ混合溶液を出発原料に用いたCu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub> 光吸収層
C-15	宮田悠史、中村重之、赤木洋二	都城工業高等専門学校、津山工業高等専門学校、都城工業高等	Cu-Snプリカーサの硫化アニールによるCu-Sn-S薄膜の作製
C-16	湯川翔平、楠本健悟、中嶋崇喜、山口利幸	和歌山工業高等専門学校	化合物プリカーサを用いたセレン化法によるCu <sub>2</sub> ZnSnSe <sub>4</sub> 薄膜の作製

C-17	水井裕一、川津嘉朗、中嶋崇喜、山口利幸	和歌山工業高等専門学校	Se含有プリカーサのSe・S混合雰囲気中での熱処理によるCu <sub>2</sub> ZnSn(S,Se) <sub>4</sub> 薄膜の作製
C-18	松尾寿大1)、廣庭大輔1)、石崎雄也1)、酒井紀行2)、加藤拓也2)、杉本広紀2)、峯元高志1)	1)立命館大学、2)昭和シェル	フォトルミネッセンスを用いたCu <sub>2</sub> ZnSn(S,Se) <sub>4</sub> 太陽電池のスパッタダメージの定量化
C-19	岩崎和也、中村重之、赤木洋二	都城工業高等専門学校、津山工業高等専門学校	硫化法により作製したSnS薄膜の特性
C-20	勝部涼司1、永岡章1、野瀬嘉太郎1、吉野賢二2、白井泰治1	1 京都大学大学院 工学研究科 2 宮崎大学 工学部	Inを溶媒に用いたZn <sub>3</sub> P <sub>2</sub> のバルク結晶成長と物性評価
C-21	中塚滋、勝部涼司、野瀬嘉太郎、白井泰治	京都大学大学院工学研究科	化学ポテンシャル図を用いたZnSnP <sub>2</sub> 薄膜作製プロセスの熱力学的考察
C-22	出水孝志郎、池田和磨、小島信晃、大下祥雄、山口真史	豊田工業大学 半導体研究室	GaAsN中のN-H複合欠陥の取り込み過程
C-23	池田和磨、Omar Elleuch、小島信晃、大下祥雄、山口真史	豊田工業大学	化学ビームエピタキシー法により成長したp-GaAsNにおける複合準位のホール捕獲特性
C-24	小寺大介	豊田工業大学	結晶成長その場X線回折装置(MBE-XRD)によるInGaAs/GaAs(001)の緩和研究
C-25	中村紘也、小島信晃、大下祥雄、山口真史	豊田工業大学	GaAs(111)微傾斜基板上に成膜した(In <sub>x</sub> Ga <sub>1-x</sub> ) <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> 薄膜の構造評価
C-26	横山祐貴、原口智宏、山内俊浩、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲(1)李焱、川野敬太、大堀大介、丁文、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲雄	宮崎大学工学部	原子層エピタキシー法を用いたGaAsN薄膜成長における不純物混入過程
C-27	(1)倉留弘憲、村上匠、杉本泰士、相原健人、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲雄 (2)K. Toprasertpong、杉山正和、中野義昭	(1)宮崎大学工学部、(2)産学・地域連携センター	原子層エピタキシー成長GaAsN薄膜の移動度及びキャリア濃度の評価
C-28	(1)村上匠、倉留弘憲、杉本泰士、相原健人、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲雄 (2)藤井宏昌、杉山正和、中野義	(1)宮崎大学工学部、(2)東京大学大学院工学系研究科	レーザー変調分法を用いたInGaAs/GaAsP超格子構造太陽電池におけるミニバンド形成評価
C-29	(1)村上匠、倉留弘憲、杉本泰士、相原健人、鈴木秀俊、福山敦彦、碓哲雄 (2)藤井宏昌、杉山正和、中野義	(1)宮崎大学工学部、(2)東京大学大学院工学研究科	量子井戸太陽電池における熱脱出および非発光再結合に対する活性化エネルギーの積層数依存性
C-30	河原塚 篤、西永 慈郎、堀越 佳治	早稲田大学材料技術研究所、早稲田大学理工学術院、JST-	太陽電池の特性値を用いた再結合電流の評価
C-31	重川 直輝1、柴 麗1、森本 雅史1、梁 剣波1、鬼塚 隆祐2、安居院 高明2、十楚 博行2、高本	1大阪市立大学 工学研究科、2 シャープ株式会社	III-V系半導体セルとイオン注入Siセルの貼り合せによるハイブリッド3接合セル

### 色素増感・有機太陽電池 (5件)

番号	著者	所属	タイトル
D-1	柳田 祥三	大阪大学名誉教授	太陽電池の光劣化に及ぼす水和酸素分子の分子軌道解析
D-2	沈青、尾込裕平、吉野賢二、豊田太郎、早瀬修二	電通大先進理工、九工大院生命体工、宮崎大工、JST CREST	ペロブスカイト型太陽電池のナノ界面における電荷分離・電荷再結合機構の解明と高効率化の
D-3	濱地健太1、持原昌子2.5、吉野賢二2.5、河野美延3、尾込裕平3.5、沈青4.5、早瀬修二3.5	1 宮崎大学大学院工学研究科電気電子工学専攻、2 宮崎大学工学部電子物理工学科、3 九州工業大学大学院生命体工学研究科生体機能応用専攻、4 電気通信大学情報理工学部先進理工学	スピコート法により作製した多孔質酸化亜鉛薄膜のペロブスカイト太陽電池への応用
D-4	顧 国晨 蘭 春鋒 趙 帥 古川 裕明 山口 泰平 馬 廷麗	九州工業大学	色素増感太陽電池とペロブスカイト太陽電池に関する研究
D-5	大木宏祐、廖家麗、大西敏博、松村道雄	大阪大学太陽エネルギー化学研究センター	有機薄膜太陽電池における励起子の拡散挙動

### 新概念 (8件)

番号	著者	所属	タイトル
N-1	金光義彦(1,3)、朱琳(2,3)、吉田正裕(2,3)、陳少強(2,3)、金昌秀(2,3)、望月敏光(2,3)、秋山英文	京大化研(1)、東大物性研(2)、JST-CREST(3)	拡張詳細平衡理論による多接合太陽電池の変換効率の評価
N-2	山田高寛1,2、山田浩輔1、足立昂拓1、平野達也1、大参宏昌1,2、垣内弘章1,2、安武潔1,2	1 大阪大学、2 JST CREST	金属級Siを原料とする高純度SiH <sub>4</sub> 製造プロセスの開発 一カロリメトリを用いた高圧かつ狭ギャップマイクロインプリンテッドテクスチャ構造の表面反射抑制効果
N-3	吉永征矢、石河泰明、荒木慎司、姜雲建、堀田昌宏、浦岡行治	奈良先端科学技術大学院大学	ナノインプリンテッドテクスチャ構造の表面反射抑制効果
N-4	曾我哲夫、三室彰矩、岸直希、林靖彦	名古屋工業大学	フラーレンを原料としたカーボン薄膜太陽電池への窒素添加効果
N-5	Dilip Chandra Ghimire, S.Adhikari, S. Ichimura, H. Uchida, K. Wakita, M. Umino	Chubu University	Structural and photovoltaic properties of a-C thin films deposited by microwave surface-wave plasma CVD

N-6	中塚理 1、山羽隆 1、朝羽俊介 1、寺島辰也 1、小田裕貴 1、浅野孝典 1、黒澤昌志 1,2、竹内和歌奈 1、坂下満男 1、田岡紀之	1 名古屋大学大学院工学研究科、 2 日本学術振興会特別研究員	三元混晶GeSiSnおよびGeSnCの結晶物性および光電特性評価
N-7	太野垣健、星裕介、岸本祐子、宇佐美德隆	京都大学、名古屋大学	Ge量子ドットフォトニックナノ構造を用いた高効率化技術の開発
N-8	谷川智之、崔正焄、正直花奈子、片山竜二、松岡隆志	東北大学金属材料研究所	窒化物半導体において高効率化を望める窒素極性太陽電池

#### システム・モジュール・評価 (8件)

番号	著者	所属	タイトル
M-1	太田靖之、西岡賢祐	宮崎大学	有限要素法による素子型太陽電池セルの応力解析
M-2	今井健太、野村圭、太田靖之、西岡賢祐	宮崎大学大学院工学研究科	日射量と気温を用いた集光型太陽電池モジュールの温度推定
M-3	野村 圭①、今井 健太①、太田靖之①、峯元 高志②、西岡 賢	①宮崎大学大学院工学研究科、 ②立命館大学理工学部電気電子	視程を指標とした集光型太陽光発電システム出力の解析
M-4	富田遼平1、眞野裕之1、太田靖之2、西岡賢祐2、峯元高志1	1.立命館大学、2.宮崎大学	環境・性能等高線図を用いた集光型太陽電池の経時変化評価と発電量予測
M-5	石井 徹之12、増田 淳2、菱川 善博2	1. 一般財団法人電力中央研究所材料科学研究所、2. 独立行政法人産業技術研究所太陽光発電工学研究センター	日射スペクトルが各種太陽電池の発電量に及ぼす影響の調査
M-6	大竹秀明*、Joao Gari da Silva Fonseca Jr*、高島工*、大関崇*、山田芳則**	*独立行政法人 産業技術総合研究所太陽光発電工学研究センター、**気象庁気象研究所	気象庁局地モデルから得られる日射量予測高分解能プロダクトの検証
M-7	大関崇1、Joao Fonseca1、大竹秀明1、高島工1、山田芳則2、荻阪本 貞夫1)、鈴木 聡2)、計智郎3)、辺田 祐志4)、土井 卓也1)、増田 淳1)	1産業技術総合研究所、2気象庁気象研究所、3東京大学	太陽光発電の発電特性分析および発電予測技術の研究
M-8		1)産業技術総合研究所、2)エスペック株式会社、3)凸版印刷、4)デュボン	高温高湿環境における結晶系シリコン太陽電池の劣化機構