

平成 24 年度 研究成果発表実績

研究課題名：低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発

～複数の産業群の連携による次世代太陽電池技術開発と新産業創成～

中心研究者氏名：瀬川浩司

研究支援担当機関名：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

1. 雑誌論文 計(41)件 うち査読付論文 計(25)件

サブテーマ①

東京大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/5/15	* Proc. SPIE, 2012, 8438, 843814/1-843814/10	Effect of nuclear vibrations, temperature, and orientation on injection and recombination conditions in amino-phenyl acid dyes on TiO ₂	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/5/31	* Proc. SPIE, 2012, 8435, 84351K/1-84351K/7	Theoretical analysis of the absorption spectra of organic dyes differing by the conjugation sequence: Illusion of negative solvatochromism	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/8/3	* Journal of Photonics for Energy, 2012, 2(1), 028001-1 - 028001-10	Theoretical analysis of the solvatochromism of organic dyes differing by the conjugation sequence	Sergei Manzhos, Makoto Komatsu, Jotaro Nakazaki, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/10/1	* <u>Japanese Journal of Applied Physics, 2012, 51(10), 10NE02-1 - 10NE02-4</u>	<u>Visible to near-infrared photoelectric conversion in a dye-sensitized solar cell using Ru(II) porphyrin with azopyridine axial ligands</u>	<u>Takumi Kinoshita, Jun-ichi Fujisawa, Jotaro Nakazaki, Satoshi Uchida, Takaya Kubo, Hiroshi Segawa</u>
2012/10/1	* Japanese Journal of Applied Physics, 2012, 51(10), 10NE03-1 - 10NE03-6	Isotopic substitution as a strategy to control non-adiabatic dynamics in photoelectrochemical cells: surface complexes between TiO ₂ and dicyanomethylene compounds	Sergei Manzhos, Jun-ichi Fujisawa, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/10/1	* Japanese Journal of Applied Physics, 2012, 51(10), 10NE04-1 - 10NE04-3	Polymer-sensitized solar cells using polythiophene derivatives with directly attached carboxylic acid groups	Kenta Akitsu, Takaya Kubo, Satoshi Uchida, Hiroshi Segawa, Naoki Otani, Misayo Tomura, Takayuki Tamura, Mitsunobu Matsumura
2012/10/11	* Journal of Physical Chemistry B, 2012, 116(45), 13575-13581	Significantly enhanced adsorption of bulk self-assembling porphyrins at solid/liquid interfaces through the self-assembly process	Yonbon Arai, Hiroshi Segawa
2012/10/22	<u>Trends in Advanced Sensitized and Organic Solar Cells (CMC), 2012, 1-6</u>	<u>Future Prospects of Electrochemical Photovoltaics</u>	<u>Hiroshi Segawa</u>
2012/10/22	Trends in Advanced Sensitized and Organic Solar Cells (CMC), 2012, 137-143	Polymer-sensitized solar cells with TiO ₂ -polythiophene-derivative hybrid nanostructures	Takaya Kubo, Kenta Akitsu, Satoshi Uchida, Hiroshi Segawa, Naoki Otani, Mitsunobu Matsumura
2012/10/22	Trends in Advanced Sensitized and Organic Solar Cells (CMC), 2012, 144-147	High performance nano-clay electrolytes for dye-sensitized solar cells	Satoshi Uchida, Tomoyuki Inoue, Takaya Kubo, Hiroshi Segawa
2012/10/25	* Physical Chemistry Chemical Physics, 2012, 14(48), 16703-16712	Ethynyl-linked push-pull porphyrin hetero-dimers for near-IR dye-sensitized solar cells: photovoltaic performances versus excited-state dynamics	Yizhu Liu, Hong Lin, Jianbao Li, Joanne Ting Dy, Koichi Tamaki, Jotaro Nakazaki, Daisuke Nakayama, Chie Nishiyama, Satoshi Uchida,

			Takaya Kubo, Hiroshi Segawa
2012/11/19	* Journal of Physical Chemistry Letters, 2012, 3, 3581-3584	Redox reaction mechanisms with non-triiodide mediators in dye-sensitized solar cells by redox potential calculations	Ryota Jono, Masato Sumita, Yoshitaka Tateyama, Koichi Yamashita
2012/11/23	* Physical Chemistry Chemical Physics, 2013, 15(4), 1141-1147	Effect of nuclear vibrations, temperature, co-adsorbed water, and dye orientation on light absorption, charge injection and recombination conditions in organic dyes on TiO ₂	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2013/1/3	*Physical Chemistry Chemical Physics, 2013, 15(9), 3227-3232	A donor-acceptor type organic dye connected with a quinoidal thiophene for dye-sensitized solar cells	Makoto Komatsu, Jotaro Nakazaki, Satoshi Uchida, Takaya Kubo, Hiroshi Segawa
2013/1/15	* Synthetic Metals, 2013, 164, 60-63	Charge transport studies on novel PT-derivatives with hydrophilic anchoring groups	Mathias Nyman, Kenta Akitsu, Naoki Otani, Mitsunobu Matsumura, Takaya Kubo, Hiroshi Segawa, Ronald Österbacka
2013/3/11	* Computation, 2013, 1(1), 1-15	Effect of isotopic substitution on elementary processes in dye-sensitized solar cells: deuterated amino-phenyl acid dyes on TiO ₂	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/5/1	隔月刊 地球温暖化 2012年5月号, 20, 30-31	太陽光発電の展望(第1回) 太陽光発電産業の現実	瀬川浩司
2012/7/1	隔月刊 地球温暖化 2012年7月号, 20, 30-32	太陽光発電の展望(第2回) 変換効率から発電量へ	瀬川浩司
2012/9/1	隔月刊 地球温暖化 2012年9月号, 20, 38-39	太陽光発電の展望(第3回) 太陽光発電の三形態	瀬川浩司
2012/9/1	エネルギーレビュー 2012, 32(9), 7-10	太陽光発電: 8割が住宅用 事業用の拡大がカギ	瀬川浩司

岐阜大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2013/1/7	<i>Dalton Transactions</i> , 2013, 42, 3295-3299.	<i>Size-controlled synthesis of anisotropic TiO₂ single nanocrystals using microwave irradiation and their application for dye-sensitized solar cells</i>	<i>Kazuhiro Manseki, Yosuke Kondo, Takayuki Ban, Takashi Sugiura and Tsukasa Yoshida</i>

産業技術総合研究所

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/06	* Chemistry Letters	New Class of Thiocyanate-Free Ruthenium(II) Complex as a Near-IR sensitizer for Dye-Sensitized Solar Cells	船木敬、船越裕美、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹
2012/07	* <i>Angewandte Chemie Int. Ed.</i>	<i>Cyclometalated Ruthenium(II) Complexes as Near-IR Sensitizers for High Efficiency Dye-Sensitized Solar Cells</i>	船木敬、船越裕美、北尾修、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹
2012/10/	* Japanese Journal of Applied Physics	Synthesis and Electrochemical Properties of 2,6-Bis(quinoline-2-yl)pyridyl Ruthenium Complexes as Near-IR Sensitizers for Dye-sensitized Solar Cells	小野澤伸子、船木敬、春日和行、中澤陽子、佐山和弘、杉原秀樹
2012/11/	Photovoltaic Science and Engineering Conference, Technical Digest	Effective cosensitization of organic dyes for dye-sensitized solar cells based on a near-IR sensitizer	小野澤伸子、船木敬、春日和行、中澤陽子、佐山和弘、杉原秀樹

アイシン精機株式会社・株式会社豊田中央研究所

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/11/21	光産業技術振興協会 国際会議速報	DSC-OPV7ショート速報 色素増感太陽電池及び有機薄膜太陽電池の進展	加藤直彦
2013/1/20	東海化学工業会 会報	色素増感太陽電池の特徴を活かした用	加藤直彦、豊田竜生

		途開発と要素技術開発	
--	--	------------	--

サブテーマ②

京都大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/6/25	* <i>The Journal of Physical Chemistry</i>	<i>Role of Interfacial Charge Transfer State in Charge Generation and Recombination in Low-Bandgap Polymer Solar Cell</i>	<i>Shunsuke Yamamoto, Hideo Ohkita, Hiroaki Bente, Shinzaburo Ito</i>

東レ株式会社

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/11	応用物理学会有機分子・バイオエレクトロニクス分科会誌vol.23, No.3(2012)	有機薄膜太陽電池の電子ドナー材料開発	北澤大輔, 渡辺伸博, 山本修平, 塚本遵

J X 日鉱日石エネルギー株式会社

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/10/23	ENEOS Technical Review、第54巻 第3号	有機薄膜太陽電池の研究開発	内田 聡一

サブテーマ③

早稲田大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/9/5	* <i>Angewandte Chemie - International Edition</i>	<i>Nitroxide radicals as highly reactive redox mediators in dye-sensitized solar cells</i>	<i>F. Kato, A. Kikuchi, T. Okuyama, K. Oyaizu, H. Nishide</i>

桐蔭横浜大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/5/1	Hitz Technical Report, 2012, 73, 21-27	Study on counter electrode for dye-sensitized solar cells using carbon materials	Takuro Okumura, Takeshi Sugiyo, Tetsuya Inoue, Masashi Ikegami, Tsutomu Miyasaka
2012/5/10	* Chemistry Letters, 2012, 41, 397-399	Highly luminescent lead bromide perovskite nanoparticles synthesized with porous alumina media	Akihiro Kojima, Masashi Ikegami, Kenjiro Teshima, Tsutomu Miyasaka
2012/8/20	* <i>Chemical Communications, 2012, 48, 9900-9902</i>	<i>A high voltage organic-inorganic hybrid photovoltaic cell sensitized with metal-ligand interfacial complexes</i>	<i>Ayumi Ishii, Tsutomu Miyasaka</i>
2013/1/4	* Journal of the Electrochemical Society, 2013, 160, H155-H159	Nickel oxide hybridized carbon film as an efficient mesoscopic cathode for dye-sensitized solar cells	Takuro Okumura, Takeshi Sugiyo, Tetsuya Inoue, Masashi Ikegami, Tsutomu Miyasaka
2012/11/2	* <i>Science, 2012, 338, 643-647</i>	<i>Efficient hybrid solar cells based on meso-superstructured organometal halide perovskites</i>	<i>Michael M. Lee, Joel Teuscher, Tsutomu Miyasaka, Takuro N. Murakami, Henry J. Snaith</i>
2012/11/30	太陽エネルギー, 2012, 38, 39-46	有機・無機ハイブリッド太陽電池の開発 (Development of organic-inorganic hybrid solar cells)	宮坂 力, 石井あゆみ

京都大学

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/6/25	* ACS Applied Materials &	Polymer/Polymer Blend Solar Cells	Daisuke Mori, Hiroaki Bente,

	Interfaces	Improved by Using High-Molecular-Weight Fluorene-Based Copolymer as Electron Acceptor	Hideo Ohkita, Shinzaburo Ito, Kunihito Miyake
2012/6/18	*Electrochimica Acta	Dye Sensitization of Polymer/Fullerene Solar Cells Incorporating Bulky Phthalocyanines	Huajun Xu, Takaaki Wada, Hideo Ohkita, Hiroaki Bente, Shinzaburo Ito

サブテーマ④

財団法人神奈川科学技術アカデミー

発表日	発表媒体 (査読付に*印)	発表タイトル	著者
2012/09/13	* <i>J. Photochem. Photobiolo. Photochemistry Review C</i> 14(January),1-12(2013)	<i>Measurements and Evaluation of Dye-sensitized Solar Cell Performance</i>	<i>K.Takagi,S.Magaino,H.Saito,T.Aoki,D.Aoki</i>
2012/09/05	Electrochemistry,80(9),640-646(2012)	Methods for Spectral Responsivity Measurements of Dye-Sensitized Solar Cells	D.Aoki,T.Aoki,H.Saito, <u>S.Magaino</u> ,K.Takagi

2. 学会発表 計(154)件 うち招待(依頼)講演 計(62)件

サブテーマ①

東京大学

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/5/31	* <i>Sungkyun International Solar Forum 2012 (ソウル)</i>	<i>Future Prospects of Electrochemical Photovoltaics</i>	<i>Hiroshi Segawa</i>
2012/7/20	*石川県・東京大学先端科学技術研究センター 連携セミナー(石川県地場産業振興センター)	次世代有機系太陽電池開発の未来	瀬川浩司
2012/8/7	第24回配位化合物の光化学討論会(東京/駒場) P-21	広帯域Ru増感色素を用いた高効率タンデム型色素増感太陽電池	○金載勲・木下卓巳・中崎城太郎・藤沢潤一・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/8/12	XXI International Materials Research Congress (メキシコ)	Effect of isotopic substitution on injection, regeneration, and recombination conditions in aminophenyl acid dyes on TiO ₂	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2012/9/12	第6回分子科学討論会(東京)	励起状態と溶媒効果:界面錯体を用いた理論化学的研究	○城野亮太・藤沢潤一・瀬川浩司・山下晃一
2012/9/12	2012年光化学討論会(東京工業大/大岡山) 1D03	強いスピン禁制電荷移動遷移を用いた広帯域色素増感太陽電池の開発	○木下卓巳・DY Joanne Ting・藤沢潤一・中崎城太郎・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/9/12	2012年光化学討論会(東京工業大/大岡山) 1D04	酸化チタンとチオフェン系ジシアノメチレン化合物の界面錯体を用いた有機系太陽電池	○藤沢潤一・永田衛男・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司・川村伶・堀内保・八代徹
2012/9/12	2012年光化学討論会(東京工業大/大岡山) 1P084	酸化チタンとジシアノメチレン化合物の界面錯体を用いた有機系太陽電池:アルカンジオールの共吸着剤効果	○谷薫幸・藤沢潤一・永田衛男・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/9/13	第73回応用物理学会学術講演会(松山) 13p-H1-8	酸化タングステンで作製した電荷蓄積電極を用いたエネルギー貯蔵型色素増感太陽電池	○久保貴哉・佐々木真理・齊藤陽介・中田慶太・内田聡・瀬川浩司
2012/9/14	2012年光化学討論会(東京工業大/大岡山) 3P097	酸化チタンとジシアノメチレン化合物の界面錯体における界面電荷移動遷移に関する理論研究	○城野亮太・藤沢潤一・瀬川浩司・山下晃一
2012/10/10	電気化学日米合同大会(ハワイ) 2861	Nano-Clay Electrolyte for High Performance Dye-Sensitized Solar Cells	○内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/10/10	電気化学日米合同大会(ハワイ) 2869	Study on Central Metal Ions and Electrolytes for Efficient Porphyrin-sensitized Solar Cells	○栗井文康・新井永範・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/10/10	電気化学日米合同大会(ハワイ) 2875	Reliable and Secure DSSC Sub-Module Assembled by One Drop Filling Method	○西山知慧・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2012/10/10	電気化学日米合同大会(ハワイ) 2884	Analysis of Degradation Products in Electrolyte of Dye Sensitized Solar Cell by High Mass Accuracy MSn and Multivariate Statistical Technique	T. Goda, D. Nakayama, T. Nishine, S. Satoshi, C. Nishiyama, S. Uchida, H. Segawa

2012/10/15	日本化学会第2回CSJ化学フェスタ (東京工業大) P1-51	高効率ポルフィリン増感太陽電池へ向けた中心金属と電解液の検討	○粟井文康・新井永範・内田聡・瀬川浩司
2012/10/16	日本化学会第2回CSJ化学フェスタ (東京工業大) P6-12	置換位置の異なる共役拡張型Ru錯体を用いた色素増感太陽電池	○今野隆寛・中崎城太郎・内田聡・瀬川浩司
2012/10/17	日本化学会第2回CSJ化学フェスタ (東京工業大) P7-31	広帯域増感色素を用いたタンデム型色素増感太陽電池の高効率化	○金 載勲・木下卓巳・内田聡・瀬川浩司
2012/10/17	*日本化学会第2回CSJ化学フェスタ 2012企画「次世代太陽光発電の挑戦—再生可能エネルギーの利用拡大に向けて—」	電気化学系の特長を活かす色素増感太陽電池の展開	瀬川浩司
2012/10/25	*高分子学会関東支部主催「2012年度若手社員のための高分子基礎講座」	有機系太陽電池の研究開発	瀬川浩司
2012/10/27	*DSC-OPV7(The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells) (台湾)	Future Prospects of Electrochemical Photovoltaics	Hiroshi Segawa
2012/11/9	*第7回超分子研究会講座「省エネ環境デバイスを支える超分子」	高機能をめざす次世代有機系太陽電池	瀬川浩司
2012/11/16	*文部科学省「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の構築」戦略分野2「新物質・エネルギー創成」計算物質科学(シミュレーション)計算分子科学研究拠点第2回実験化学との交流シンポジウム	有機系太陽電池の高効率化に向けて	瀬川浩司
2012/11/22	*電気硝子工業会第38回技術セミナー	有機系太陽電池の開発	瀬川浩司
2012/11/25	Materials Research Society (MRS), Fall Meeting (ポストン)	The nature of radiative transitions in TiO ₂ 2D systems	G. Giorgi, M. Palummo, L. Chiodo, A. Rubio, K. Yamashita
2012/11/29	*東京大学産学連携本部第23回科学技術交流フォーラム「有機材料・有機デバイスでフロンティアを切り拓く—革新的エネルギー・環境、医療イノベーションを創造—」	エネルギーデバイスとしての有機系太陽電池	瀬川浩司
2012/12/11	*中国地域太陽電池フォーラム・産学官ビジネスマッチング交流会	有機系(色素増感・有機薄膜)太陽電池の開発最前線	瀬川浩司
2013/2/19	*次世代ナノテクフォーラム 2013「次世代色素・顔料技術講演会～色素、顔料技術と新たな電子材料応用～」	有機系太陽電池の高効率化に向けた色素開発の新展開	瀬川浩司
2013/2/28	*PV EXPO 2013	再生可能エネルギーの利用拡大に向けた有機系太陽電池の挑戦	瀬川浩司
2013/3/10	Frühjahrstagung der Deutsche Physikalische Gesellschaft (ドイツ)	Effects of nuclear dynamics on light absorption, charge injection, recombination, and dye regeneration conditions in dye-sensitized solar cells	Sergei Manzhos, Hiroshi Segawa, Koichi Yamashita
2013/3/22	日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 1PB047	ハイドロタルサイト系ナノクレイ電解液を用いた色素増感太陽電池の電荷輸送機構	○富田充・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/23	*日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 2H1-31	ナノクレイ電解液を用いた高効率色素増感太陽電池	○内田聡・富田充・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/23	日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 2B2-41	アルカンジオール共吸着剤によるTiO ₂ -TCNX界面錯体型太陽電池の物性制御	谷薫幸・○藤沢潤一・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/23	日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 2B2-42	インダン環を基本骨格に有するジシアノメチレン化合物とTiO ₂ からなる界面錯体を用いた有機系太陽電池	牛嶋拓郎・○藤沢潤一・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/24	日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 3B2-43	オリゴチオフェンで共役系を拡張したRu-ピリジン系錯体を用いた色素増感太陽電池	今野隆寛・○中崎城太郎・内田聡・瀬川浩司
2013/3/24	*日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 3H1-40	スピリ軌道相互作用に基づく広帯域色素増感太陽電池の開発	木下卓巳
2013/3/25	*日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 4H1-09	界面錯体型太陽電池の最近の展開	藤沢潤一
2013/3/25	*日本化学会第93春季年会(滋賀/草津) 4H1-13	ポリチオフェン誘導体と酸化チタンナノ多孔体で作る高分子増感太陽電池の高性能化	久保貴哉

2013/3/28	応用物理学会第60回春季学術講演会（厚木）28a-G18-2	ZnOナノワイヤアレイ構造を有するPbS量子ドット型太陽電池の近赤外光電変換特性	王 海濱・○久保貴哉・中崎城太郎・瀬川浩司
2013/3/28	応用物理学会第60回春季学術講演会（厚木）28a-G18-3	ポリチオフェン誘導体と酸化チタンナノ多孔体からなるハイブリッド構造を有する高分子増感太陽電池の光電変換特性	秋津健太・○久保貴哉・大谷直樹・松村光信・内田 聡・瀬川浩司
2013/3/29	電気化学会第80回大会（仙台）	色素増感型太陽電池における電解液中の酸化還元対に関する考察	○城野亮太・隅田真人・館山佳尚・山下晃一
2013/3/30	応用物理学会第60回春季学術講演会（厚木）30a-PB2-20	白金ナノ粒子を利用した色素増感太陽電池用対極の作製	○嶋田一裕・内田 聡・瀬川浩司
2013/3/31	電気化学会第80回大会（東北大）3B06	エチニル連結ポルフィリンライマーを用いた色素増感太陽電池：色素の短軸吸着と長軸吸着	○濱村朋史・中崎城太郎・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/31	電気化学会第80回大会（東北大）3B07	アルカンジオール共吸着剤によるTiO ₂ -TCNQ界面錯体型太陽電池の高効率化	○藤沢潤一・谷薫幸・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/31	電気化学会第80回大会（東北大）3B08	インダゲン環を基本骨格にもつジシアノメチレン化合物と酸化チタンとの界面錯体を用いた電気化学太陽電池	○藤沢潤一・牛嶋拓郎・内田聡・久保貴哉・瀬川浩司
2013/3/31	電気化学会第80回大会（東北大）3B19	ハイドロタルサイト系ナノクレイ電解液を用いた高効率色素増感太陽電池	内田聡・○富田充・久保貴哉・瀬川浩司

九州工業大学

公表日	会議名称（招待講演に*印）	発表タイトル	発表者
2012/10/19	*JOEM アカデミー	太陽光発電の現状と未来 有機系太陽電池の現状と問題点、将来展望	早瀬修二
2012/12/7	*PV Japan (幕張)	色素増感太陽電池の最近の研究開発動向	早瀬修二
2012/12/11	*KAST 平成24年度教育講座「有機系太陽電池の実証・実用化」	色素増感太陽電池の最新研究動向	早瀬修二
2013/1/18	*ポリマーフロンテア（京都）	色素増感太陽電池の最新研究動向	早瀬修二
2013/1/31	*第4回 有機太陽電池研究会（和歌山）	有機太陽電池の現状、研究開発動向および展望	早瀬修二
2013/2/22	*ICNME2012 第8回組織委員会（大阪）	有機系太陽電池の開発動向と最近のトピックス	早瀬修二
2013/3/17	*M&BEサテライト 応用物理学会 有機分子・バイオエレクトロニクス分科会研究会	色素増感太陽電池の現状と研究開発動向ープリンタブル太陽電池ー	早瀬修二
2013/3/24	日本化学会第93春季年会（滋賀/草津）	集光型円筒TCO-less色素増感太陽電池	○野口翔・宇佐川準・斉藤孝弘・古川裕明・尾込裕平・PANDEY, Shyam Sudhir・瀬川浩司・早瀬修二
2013/3/24	日本化学会第93春季年会（滋賀/草津）	水晶振動子を用いたカクテル色素吸着挙動の解析	○廣田良平・中屋敷創也・尾込裕平・PANDEY, Shyam Sudhir・早瀬修二
2013/3/31	公益社団法人電気化学会創立第80周年記念大会（仙台）	QCM-Dを用いた色素吸着挙動の測定	○中屋敷創也・廣田良平・尾込裕平・PandeyShyamS・早瀬修二

ソニー株式会社

公表日	会議名称（招待講演に*印）	発表タイトル	発表者
2013/3/29	応用物理学会 特別シンポジウム 応用物理分野で活躍する女性達～第1回 太陽電池編～	次世代を切り開く有機系太陽電池	小倉麗子

産業技術総合研究所

公表日	会議名称（招待講演に*印）	発表タイトル	発表者
2012/04/21	第1回有機太陽電池ワークショップ	フェニルピリミジナト誘導体を配位子に持つシクロメタル化ルテニウム錯体色素を用いた色素増感太陽電池	船木敬、船越裕美、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹
2012/05/25	太陽光発電工学研究センター成果報告会 2012	色素増感太陽電池のためのシクロメタル化ルテニウム錯体色素の開発	船木敬、船越裕美、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹

2012/05/25	太陽光発電工学研究センター成果報告会 2012	近赤外増感剤として2,6-ビス(キノリン-2-イル)ピリジン誘導体を配位子として持つルテニウム錯体を用いた色素増感太陽電池の開発	小野澤伸子、船木敬、春日和行、中澤陽子、佐山和弘、杉原秀樹
2012/08/02	19 th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy	Cyclometalated Ruthenium Complexes as Near-IR Sensitizers for High Efficiency Dye-Sensitized Solar Cells	船木敬、船越裕美、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹
<u>2012/09/27</u>	<u>* International Union of Material Research Societies – International Conference on Electronic Materials 2012 (IUMRS-ICEM2012)</u>	<u>Near-IR Sensitizers of TiO₂ Electrodes</u>	<u>杉原秀樹</u>
2012/10/11	7 th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells (DSC-OPV7)	Ruthenium Complexes as Near-IR Sensitizers for Dye-sensitized Solar Cells	船木敬、船越裕美、北尾修、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹
2012/11/08	PVSEC-22 (Photovoltaic Science and Engineering Conference)	Effective cosensitization of organic dyes for dye-sensitized solar cells based on a near-IR sensitizer	小野澤伸子、船木敬、春日和行、中澤陽子、佐山和弘、杉原秀樹
2013/03/19	7th International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics	Morphological Changes in PCDTBT/PCBM Active Layers for Polymer Solar Cells by Thermal Annealing.	伊東卓哉、山成敏広、小金澤智之、吉田郵司
2013/03/25	*日本化学会第93春季年会	色素増感太陽電池用 Ru 色素の開発	杉原秀樹
2013/03/30	第60回応用物理学会春季学術講演会	熱処理によるPCDTBT:PCBM光電変換層内の凝集構造の変化	伊東卓哉、山成敏広、小金澤智之、吉田郵司
2013/03/31	電気化学会第80回大会	シクロメタル化ルテニウム錯体を用いた色素増感太陽電池—フェニルピリミジナト配位子への置換基導入位置の検討(2)—	船木敬、大塚 裕美、小野澤伸子、春日和行、佐山和弘、杉原秀樹

岐阜大学

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/4/20	第一回有機太陽電池ワークショップ	チタン酸コロイドのナノ集積構造を利用する酸化チタン微粒子の高速水熱合成と色素増感太陽電池への応用	萬関一広、近藤洋介、石濱大輝、伴隆幸、杉浦隆、吉田司
2012/5/26	*次世代太陽電池用新材料研究会	酸化チタンナノ結晶の構造制御技術を基軸とした色素増感太陽電池の高性能化	萬関一広、近藤洋介、石濱大輝、伴隆幸、杉浦隆、吉田司
2012/10/9	PRiME 2012	Rapid Synthesis of High Performance TiO ₂ Nanoparticles for Dye-Sensitized Solar Cells Employing Microwave and Supercritical Water	Kazuhiro Manseki, Yosuke Kondo, Hiroki Ishihama, Takayuki Ban, Takashi Sugiura and Tsukasa Yoshida
2012/11/11	第43回中化連秋季大会	超臨界水反応場における酸化チタンナノ結晶の構造制御と色素増感太陽電池機能	石濱大輝、萬関一広、伴隆幸、杉浦隆、吉田司
2012/11/11	第43回中化連秋季大会	インドリン色素/高結晶性酸化チタンナノロッド複合膜の色素増感太陽電池機能	馬場寛人、萬関一広、近藤洋介、伴隆幸、杉浦隆、吉田司
2012/11/11	第43回中化連秋季大会	層状チタン酸コロイドの電析膜作製と色素増感太陽電池への応用	後藤侑祐、萬関一広、伴隆幸、杉浦隆、吉田司
<u>2013/1/28</u>	<u>*ICES2013</u>	<u>Synthesis of Inorganic Nanostructures for Organic Solar Cell Applications</u>	<u>Tsukasa Yoshida</u>
2013/3/30	電気化学会	高度水熱法による異方性酸化チタンナノ結晶の系統的構造制御と色素増感太陽電池の光電極機能	萬関一広、近藤洋介、伴隆幸、杉浦隆、吉田司

アイシン精機株式会社・株式会社豊田中央研究所

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/4/18	*第1回再生可能エネルギー展名古屋	近未来をつなぐ色素増感太陽電池、技術開発状況の紹介	樋口和夫、豊田竜生
2012/7/29	19th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy(IPS-19)	Synthesis and Characterization of Ruthenium(II) Sensitizer with Donor Type Terpyridyl Ligands for	茂木啓史、田中洋充、加藤直彦、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生

		Dye-Sensitized Solar Cells	
2012/10/27	* The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells	Outdoor Test of Light Emitting Signboard with Dye-sensitized Solar Cells (DSCs) Modules	中島淳二、水元克芳、能地康徳、佐野利行、土井将一、豊田竜生、加藤直彦、樋口和夫
2012/10/28	* The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells	Stability of Dye Sensitized Solar Cells Using Colorful Organic Dyes	加藤直彦、森部真也、田中洋充、茂木啓史、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生
2012/11/6	The 22nd International Photovoltaic Science and Engineering Conference	Durability of Dye-Sensitized Solar Cells with a Zinc Porphyrin with an Electron-Donating Group	森部真也、加藤直彦、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生
2013/01/18	12-5ポリマーフロンティア21次世代太陽電池の開発最前線	色素増感太陽電池の特徴を活かした用途開発とその要素技術	加藤直彦、豊田竜生
2013/03/23	日本化学会第93回春季年会(2013)	各種有機色素を用いた色素増感太陽電池の耐久性解析	加藤直彦、豊田竜生

太陽誘電株式会社

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2013/03/25	* 日本化学会第93 春季年会	光ディスク型色素増感太陽電池の開発に期待するソーラー市場拡大の未来	福島岳行、平岡真実

シャープ株式会社

発表日	名称	発表タイトル	発表者
2012/9/13	第73 回応用物理学会学術講演会	TCO レス色素増感太陽電池の解析	千葉恭男、福井篤、古宮良一、福家信洋、山中良亮

サブテーマ②

産業技術総合研究所

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2013/03/19	7th International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics	Morphological Changes in PCDTBT/PCBM Active Layers for Polymer Solar Cells by Thermal Annealing.	伊東卓哉、山成敏広、小金澤智之、吉田郵司
2013/03/30	第60回応用物理学会春季学術講演会	熱処理によるPCDTBT:PCBM光電変換層内の凝集構造の変化	伊東卓哉、山成敏広、小金澤智之、吉田郵司

京都大学

発表日	名称	発表タイトル	発表者
2012/5/15	第61 回高分子学会年次大会	共役高分子/フラーレン積層界面の精密設計による励起子拡散長の評価	森大輔、辨天宏明、大北英生、伊藤紳三郎、三宅邦仁
2012/5/15	第61 回高分子学会年次大会	Donor/Acceptor 共役高分子ブレンド薄膜太陽電池におけるナノ相分離構造と電荷生成ダイナミクス	辨天宏明、小原峻士、大北英生、伊藤紳三郎
2012/9/2	*The 3rd International Symposium of Advanced Energy Science □Toward Zero-Emission Energy□	<i>Influence of nanoscale phase separation on the charge generation dynamics and photovoltaic performance of all-polymer solar cells</i>	<i>Hiroaki Bente</i>
2012/9/12	2012 光化学討論会	全高分子型薄膜太陽電池におけるナノ相分離構造と電荷生成ダイナミクス	辨天宏明、森大輔、大北英生、伊藤紳三郎、三宅邦仁
2012/9/21	第61 回高分子討論会	狭バンドギャップ高分子薄膜太陽電池における電荷解離機構の解明	山本俊介、大北英生、辨天宏明、伊藤紳三郎
2012/9/21	第61 回高分子討論会	過渡吸収分光測定により明らかにする全高分子型薄膜太陽電池における高効率化の要因	辨天宏明、森大輔、大北英生、伊藤紳三郎、三宅邦仁
2012/11/9	*FluoroFest Workshop 2012	分光分析による高分子太陽電池の開発	伊藤紳三郎、辨天宏明、大北英生
2012/11/13	第70 回 (財) 日本化学繊維研究所講演会	分光法による高分子薄膜太陽電池の光電変換素過程の解明	伊藤紳三郎、大北英生、辨天宏明
2013/1/15	*高分子同友会勉強会	n 型共役高分子を用いたフラーレンレスプラスチック太陽電池	辨天宏明

東レ株式会社

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/9/24	IUMRS-ICEM 2012	Development of New Conjugated Polymers for Organic Solar Cells	渡辺伸博, 北澤大輔, 山本修平, 下村悟, 塚本遵
2012/3/27	IPC 2012	Design of Narrow Band-gap Polymers for Organic Solar Cell Applications	渡辺伸博, 北澤大輔, 山本修平, 下村悟, 塚本遵

J X 日鉱日石エネルギー

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/11/29	*技術情報協会セミナー「実証化に向けた有機薄膜太陽電池の開発事例と耐久性試験」	有機薄膜太陽電池の耐久性とJXでの取り組み	朝野 剛

サブテーマ③

桐蔭横浜大学

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/4/21	*第1回有機太陽電池ワークショップ (山形)	配位積層構造を有する有機-無機ハイブリッド薄膜太陽電池の開発	石井あゆみ、宮坂 力
2012/5/21	*日本写真学会年次大会 (千葉)	色素増感メソポーラス半導体を用いる塗布型光電変換素子の開発	宮坂 力
2012/6/24	*The 3rd International Symposium on Molecular Photonics (ロシア/サンクトペテルブルグ)	Quantum conversion and power generation with dye-sensitized and hybrid semiconductor photovoltaic cells	Tsutomu Miyasaka
2012/7/12	*CREST有機太陽電池シンポジウム (京都/宇治)	蓄積型色素増感太陽電池“光キャパシタ”の高性能化	宮坂 力
2012/7/29	*IPS-19(International Conference on the Conversion and Storage of Solar Energy) (カリフォルニア)	Efficiency enhancement for organic dye-sensitized plastic solar cell with thin printed TiO ₂ films	Tsutomu Miyasaka, Saori Morita, Tsu Chien Wei, Masashi Ikegami
2012/7/29	*IPS-19(International Conference on the Conversion and Storage of Solar Energy) (カリフォルニア)	Organic-inorganic hybrid thin film photovoltaic cell with high open-circuit voltage	Ayumi Ishii, Tsutomu Miyasaka
2012/7/29	*IPS-19(International Conference on the Conversion and Storage of Solar Energy) (カリフォルニア)	Extremely thin photoanodes consisting of TiO ₂ nanosheets for flexible solid state dye-sensitized solar cells	Xin Li, Ayumi Ishii, Tsutomu Miyasaka
2012/7/29	*IPS-19(International Conference on the Conversion and Storage of Solar Energy) (カリフォルニア)	Nano-platinum coating for low cost, high efficiency counter electrode in dye-sensitized solar cell	Tzi-Chien Wei, Masashi Ikegami, Tsutomu Miyasaka
2012/7/29	*IPS-19(International Conference on the Conversion and Storage of Solar Energy) (カリフォルニア)	Dye-sensitized and Polymer Solar Cells	Nobuya Sakai, Tsutomu Miyasaka
2012/8/21	*NMEC-1(First International Workshop on Nano Materials for Energy Conversion & Fuel Cell) (ベトナム/ホーチミン)	Solar energy conversion and storage with dye-sensitized mesoporous semiconductors prepared by printing technologies	Tsutomu Miyasaka
2012/9/4	*光電気化学研究懇談会 (北九州)	薄膜プラスチック色素増感太陽電池の高効率化開発	宮坂 力
2012/10/7	PRiME2012(Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science) (ハワイ)	Dye-sensitized photocapacitors fabricated with ionic liquid electrolytes for energy generation and storage	Tsutomu Miyasaka, Hayato Ina, Masashi Ikegami
2012/10/7	PRiME2012(Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science) (ハワイ)	High efficiency dye-sensitized solar cells using thin TiO ₂ films co-sensitized by indoline dyes	Saori Morita, Masashi Ikegami, Ayumi Ishii, Tsutomu Miyasaka"
2012/10/7	PRiME2012(Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science) (ハワイ)	Development of organic-inorganic hybrid photovoltaic cells with metallocene molecular complexes	Asumi Ishii, Tsutomu Miyasaka
2012/10/7	PRiME2012(Pacific Rim Meeting on Electrochemical and Solid-State Science) (ハワイ)	Immobilization of polymer-protected platinum nanocluster on plastic substrate for highly efficient dye-sensitized plastic solar cell	Tzu Chien Wei, Masashi Ikegami, Tsutomu Miyasaka
2012/10/21	*TCM2012(The 4th International Symposium on Transparent Conductive Materials) (ギリシャ)	Development of dye-sensitized thin semiconductor solar cells printed on ITO-plastic films	Tsutomu Miyasaka

2012/10/26	* DSC-OPV7(The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells) (台湾)	Performance and future perspectives of lightweight plastic dye-sensitized solar cell modules	Tsutomu Miyasaka
2012/10/26	DSC-OPV7(The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells) (台湾)	High efficiency of thin titania electrodes by co-sensitization with indoline dyes and application for solid-state dye-sensitized solar cells	森田紗織、宮坂 力
2012/10/26	DSC-OPV7(The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells) (台湾)	MgO-coated TiO ₂ film as a TCO surface blocking layer for liquid and solid-state dye-sensitized solar cells	酒井誠弥、宮坂 力
2012/10/26	DSC-OPV7(The 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells) (台湾)	Efficient plastic dye-sensitized cells prepared by low-temperature TiO ₂ spray coating method	青山孝介、宮坂 力
2012/11/11	*SPASEC-17(The 17th International Conference on Semiconductor Photocatalysis and Solar Energy Conversion) (フロリダ)	TiO ₂ -based sensitized and hybrid organic solar cell developments	Tsutomu Miyasaka
2012/11/14	* SERMACS2012(The Southeastern Regional Meeting of the American Chemical Society 2012) (米国/ノースカロライナ)	Dye-sensitized and hybrid sensitized solar cells toward next generation organic photovoltaics	宮坂 力
2012/11/25	2012 Material Research Society Fall Meeting (ボストン)	Synergistic effect of ultra thin MgO and TiO ₂ compact underlayer for dye-sensitized solar cells	Nobuya Sakai, Masashi Ikegami, Tsutomu Miyasaka
2012/11/28	* 第1回光反応機能材料フェア2012 (東京)	色素増感と有機ハイブリッド太陽電池の最新動向	宮坂 力
2012/11/29	* 電気化学会2012年関東支部セミナー (東京)	光電気化学セルの研究最前線 - 増感型太陽電池と光蓄電素子	宮坂 力
2012/12/10	* 有機系太陽電池セミナー (東大先端研)	Development of organic inorganic hybrid PVs and the future trends for printable photovoltaics	宮坂 力
2012/12/18	* 第2回フォーラム「人工光合成」(東京)	次世代エネルギー研究開発の現状と課題	宮坂 力
2013/1/15	* 平成24年度産総研本格研究ワークショップin熊本 有機系太陽電池パネル討論会	有機ハイブリッド系ならびに増感型プリンテッド太陽電池の開発	宮坂 力
2013/1/26	* ICES2013(International Conference on the Evaluation & Standardization of DSC & OPV) (山形)	TBA	宮坂 力
2013/3/23	* 日本化学会第93春季年会 2H1-06	高効率有機無機ハイブリッド太陽電池	宮坂 力
2013/3/23	* 日本化学会第93春季年会 2H2-34	プリンタブル色素増感ハイブリッド太陽電池の開発	宮坂 力
2013/3/28	* 第60回応用物理学会春季学術講演会28a-G18-1	有機金属ペロブスカイト結晶を用いる高効率ハイブリッド太陽電池	宮坂 力
2013/3/30	電気化学会第80回大会2B09	スプレー法による酸化チタンの高速低温成膜と色素増感特性	○青山孝介・池上和志・宮坂力
2013/3/30	電気化学会第80回大会2B12	延伸安定性を有するフレキシブル色素増感太陽電池の作製	○梶田直人・池上和志・宮坂力
2013/3/31	電気化学会第80回大会3B09	インドリン色素の共増感酸化チタン電極における吸着制御の検討	○森田紗織・池上和志・宮坂力
2013/3/31	電気化学会第80回大会3B28	メタロセン錯体感光層を用いた有機-無機ハイブリッド薄膜太陽電池の開発と高性能化	石井あゆみ・○宮坂力
2013/3/31	電気化学会第80回大会3B29	酸化マグネシウム/酸化チタン緻密層を用いた高効率全固体色素増感太陽電池	○酒井誠弥・池上和志・宮坂力

京都大学

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012/6/28	* The 16th International Symposium on Advanced Display Materials and Devices (ADMD 2012)	Near-IR Dye-Sensitized Polymer Solar Cells: Analysis of the Conversion Mechanism by Transient Absorption Spectroscopy	Shinzaburo Ito, Hideo Ohkita, Hiroaki Bente
2012/8/30	* KJF (Korea-Japan Joint Forum)	Near Infrared Dye Sensitization of	Shinzaburo Ito,

	International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics 2012	Polymer/Fullerene and Polymer/Polymer Thin Film Solar Cells	Toshiaki Hirata, Hiroaki Bente, Hideo Ohkita, Satoshi Honda
2012/9/20	第 61 回高分子討論会	ヘテロ接合界面への選択的導入のための近赤外色素の分子設計	徐華君、大北英生、辨天宏明、伊藤紳三郎
2012/9/21	第 61 回高分子討論会	全高分子型薄膜太陽電池における近赤外色素増感	平田稔朗、本田哲士、大北英生、辨天宏明、伊藤紳三郎

早稲田大学

公表日	会議名称 (招待講演に*印)	発表タイトル	発表者
2012.8	*The Third International Organic Excitonic Solar Cell Conference	Radical Molecules as Highly Reactive Mediators for Dye-Sensitized Solar Cell	K. Oyaizu, H. Nishide, F. Kato
2012.9	DSC-OPV7	Nitroxide Radical-based Electrolyte for the Improved Photoconversion Efficiency of DSSC	T. Okuyama, F. Kato, K. Oyaizu, and H. Nishide
2012.9	DSC-OPV7	Triphenylamine Derivatives as a Dye and a Redox Mediator for Dye-Sensitized Solar Cell	S. Kashiwagi, F. Kato, K. Oyaizu, and H. Nishide
2012.10	日本化学フェスタ	トリフェニルアミン誘導体を色素および電荷輸送媒体に用いた	柏木里美、加藤文昭、小柳津研一、西出宏之
2012.10	日本化学フェスタ	気相酸化剤を用いたチオフェン誘導体の多孔中での重合と光電変換素子への応用	佐々田哲人、加藤文昭、小柳津研一、西出宏之
2012.10	日本化学フェスタ	Nafion被覆電極によるレドックス活性カチオン種の吸着とDSSC対極への適用	加藤遼、加藤文昭、小柳津研一、西出宏之
2013.3	日本化学会 春期年会	バナジル錯体をメディエータとした色素増感太陽電池	葉養典子、加藤文昭、小柳津研一、西出宏之

サブテーマ④

財団法人神奈川科学技術アカデミー

公表日	発表媒体	発表タイトル	発表者
2013/3/30	電気化学会第80回大会	有機系太陽電池の性能評価方法に関する報告	齋藤英純、青木大輔、馬飼野信一、高木克彦、藤嶋昭
2013/3/26	応用物理学会第5回有機薄膜太陽電池サテライトミーティング	有機系太陽電池の計測法について	齋藤英純
2013/2/1	川崎国際環境技術展2013	有機系太陽電池の出力および耐久性の評価法について	齋藤英純
2013/1/26	International Conference on the Evaluation & Standardization of Organic Photovoltaics (ICES2013)	Comparison of Measurement Methods for DSC and OPV Performance	Tomoko Aoki, Shinichi Magaino, Hidenori Saito, Daisuke Aoki, Katsuhiko Takagi
2012/11/7	神奈川県ものづくり技術交流会	有機系太陽電池の性能評価手法の確立	齋藤英純、近藤敏之、青木大輔、青木智子、馬飼野信一、高木克彦
2012/9/27	27 th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Frankfurt(Germany)	Evaluation Methods of Dye-Sensitized Solar Cells	K.Takagi, S. Magaino, H. Saito, T. Aoki, D.Aoki
2012/9/12	2012年光化学討論会	Method for evaluation of dye-sensitized solar cell performance	青木大輔、青木智子、齋藤英純、馬飼野信一、高木克彦

【受賞実績】

- 東京大学 金載勲 2012年8月 第24回配位化合物の光化学討論会 ポスター賞
- 産業技術総合研究所 2012年10月 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized and Organic Solar Cells (DSC-OPV7)にて Best poster award を受賞
- アイシン精機株式会社 中島淳二 2012年10月 7th Aseanian Conference on Dye-sensitized

and Organic Solar Cells (DSC-OPV7)にて Best poster award を受賞

3. 図書出版 計(4)件

通し 番号	著者名	書名
1	加藤文昭、西出宏之	Trends in Advanced Sensitized and Organic Solar Cells, Chapter 10
2	T. Toyoda, K. Higuchi	“The present status of dye-sensitized solar cells (DSCs) development”, Trends and Topics in Sensitized and Organic Solar Cells.
3	N. Kato	“Stability of Dye-Sensitized Solar Cells Using Selected Organic Dyes”, Trends and Topics in Sensitized and Organic Solar Cells.
4	豊田竜生、樋口和夫	高効率太陽電池-化合物系・集光型・量子ドット型・Si型・有機系・その他新材料 -第5章 高効率有機系太陽電池開発の最前線 総論2 色素増感太陽電池開発の現状と課題

4. 産業財産権の出願(出願中で未登録のものに限る) 計(25)件

番号	産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・ 国外
1	電極基板、電極基板を用いた電池、および電極基板の製造方法	瀬川浩司、内田聡、嶋田一裕	国立大学法人東京大学	特許 特願2013-047131	2013/3/8	国内
2	有機無機積層構造からなる光電変換素子とその製造方法	二瓶あゆみ、宮坂力	学校法人桐蔭学園	特許 特願2012-145021	2012/6/28	国内
3	有機無機ハイブリッド構造からなる光電変換素子	宮坂力	学校法人桐蔭学園	特許 特願2012-216552	2012/9/28	国内
4	6,6'-ージアミノ-2,2'-ビピリジン-4,4'-ージカルボン酸、そのジエステル及びそれらの合成法	春日和行、草間仁、佐山和弘、杉原秀樹、小野澤伸子、船木敬	産業技術総合研究所	特許 特願2012-092055	2012/04/13	国内
5	光電変換素子	伊藤紳三郎、大北英生、辨天宏明、加藤岳仁	国立大学法人京都大学、住友化学株式会社	特許 特願2012-253558	2012/11/19	国内
6	色素増感型太陽電池及び色素増感型太陽電池モジュール	森部真也、加藤直彦、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生	豊田中央研究所、アイシン精機	特許 特願2012-110942	2012/05/14	国内
7	金属錯体、色素増感型太陽電池、色素増感型太陽電池モジュール、金属錯体の製造方法及び配位子	田中洋充、茂木啓史、加藤直彦、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生	豊田中央研究所、アイシン精機	特許 特願2012-111930	2012/5/15	国内
8	色素増感型太陽電池及び色素増感型太陽電池モジュール	加藤直彦、田中洋充、樋口和夫、森部真也、土井将一、水元克芳、豊田竜生	豊田中央研究所、アイシン精機	特許 特願2012-131920	2012/06/11	国内
9	色素増感型太陽電池、色素増感型太陽電池モジュール及び有機色素の製造方法	茂木啓史、田中洋充、加藤直彦、樋口和夫、土井将一、水元克芳、豊田竜生	豊田中央研究所、アイシン精機	特許 特願2012-198699	2012/9/10	国内
10	照明装置	土井将一、能地康徳、佐野利行、中島淳二、豊田竜生	アイシン精機株式会社	特許 特願2013-016769	2013/1/3	国内
11	太陽電池セル	太田謙一、福島岳行	太陽誘電	特許 4056/CHE/2012	2012/09/28	国外
12	太陽電池セル	太田謙一、福島岳行	太陽誘電	特許 13/632,409	2012/10/1	国外
13	太陽電池セル	太田謙一、福島岳行	太陽誘電	特許 201210377542.1	2012/10/8	国外

14	色素増感太陽電池	染井秀徳	太陽誘電	特許 特願2012-219523	2012/10/1	国内
15	光電変換素子および色素増感太陽電池	千葉恭男、山中良亮、福井篤、古宮良一	シャープ(株)	特許 特願2012-127127	2012/6/4	国内
16	光電変換素子および色素増感太陽電池	千葉恭男、山中良亮、福井篤、古宮良一	シャープ(株)	特許 特願2012-127128	2012/6/4	国内
17	光電変換素子および色素増感太陽電池	千葉恭男、山中良亮、福井篤、古宮良一	シャープ(株)	特許 特願2012-168122	2012/7/30	国内
18	電子供与性有機材料、それを用いた光起電力素子用材料および光起電力素子	渡辺伸博、北澤大輔、山本修平	東レ株式会社	特許 特願2012-119221	2012/5/25	国内
19	子供与性有機材料、それを用いた光起電力素子用材料および光起電力素子	渡辺伸博、北澤大輔、山本修平、下村悟	東レ株式会社	特許 特願2012-202264	2012/9/14	国内
20	電子供与性有機材料、それを用いた光起電力素子用材料および光起電力素子	渡辺伸博、北澤大輔、山本修平、下村悟	東レ株式会社	特許 特願2012-202265	2012/9/14	国内
21	光起電力素子用材料および光起電力素子	渡辺伸博、北澤大輔、山本修平、塚本遵	東レ株式会社	特許 特願2012-225804	2012/10/11	国内
22	電子供与性有機材料、それを用いた光起電力素子用材料および光起電力素子	山本修平、北澤大輔、渡辺伸博、下村悟	東レ株式会社	特許 特願2013-019105	2013/2/4	国内
23	光電変換素子およびその製造方法	市林 拓、朝野剛	JX 日鉱日石エネルギー	特許 PCT/JP2012/005147	2012/8/14	国外
24	光電変換素子およびその製造方法	市林 拓、朝野剛	JX 日鉱日石エネルギー	特許 PCT/JP2012/007114	2012/11/6	国外
25	光電変換素子およびその製造方法	市林 拓、朝野剛	JX 日鉱日石エネルギー	特許 PCT/JP2012/00	2013/3/29	国外

5. 産業財産権の登録(登録済みのものに限る) 計(0)件

6. 学術シンポジウム等(主催したもののみを記載) 計(2)件

開催期間	実施した補助事業者	表題	主な会場(収容可能人数)	参加者数
2012/12/10	N E D O (東京大学)	有機系太陽電池セミナー	東大先端研ENEOSホール(190名)	約60名
2013/01/26-28	N E D O (神奈川科学技術アカデミー)	有機太陽電池の評価・標準化国際ワークショップ(ICES2013)	ホテルルーセント(60名)	52名

7. 市民に対するアウトリーチ活動(実験教室の開催、冊子作成等)計(1)件

通し番号	実施期間	実施した補助事業者	標題	実施内容	実施場所(配布先)	成果(参加者数、配布数等)
1	2012/12/11	N E D O (神奈川科学技術アカデミー)	教育講座	有機系太陽電池の実証・実用化	神奈川科学技術アカデミー	96名

8. ホームページ

トップページURL	公開日	総閲覧数(PV) (2012/4/1~2013/3/31)	純閲覧数(UU) (2012/4/1~2013/3/31)
http://www.dsc.rcast.u-tokyo.ac.jp/first/	2010/12/1	3750回	849回