

解説・著書

- (1) ダイヤモンド半導体薄膜p-n接合ダイオード
平本昌宏
化学、47(2), 143-143 (1992).
- (2) 有機材料と無機材料の接合による新しいオプトエレクトロニクスデバイス、
平本昌宏、
生産と技術、43(4), 26-29 (1991).
- (3) 有機ELの新展開
平本昌宏、横山正明
"有機EL素子開発戦略" (第5章第6節、p185-199)
次世代表示デバイス研究会編集、サイエンスフォーラム発行 (1992).
- (4) 高感度光電流増倍素子
平本昌宏、横山正明
月刊機能材料、12(12), 22-31(1992).
- (5) 有機/無機ヘテロ超格子による光電変換
平本昌宏
化学、48(11), 799-799 (1993).
- (6) 有機ELを用いた新しいオプトエレクトロニクスデバイス
平本昌宏、横山正明
"分子機能材料と素子開発" (第2章第9節、p598-612)
清水剛夫、吉野勝美 監修
エヌ、ティー、エス (株) 発行 (1994).
- (7) 光電変換機能を持った有機顔料薄膜とその接合界面
平本昌宏、横山正明
表面科学、15(9), 579-584 (1994).
- (8) 近接場光学顕微鏡
平本昌宏
化学、49(12), 871-871 (1994).

- (9) 半導体量子井戸構造における単一発光中心のイメージング
平本昌宏
化学、49(12), 875-875 (1994).
- (10) 有機ELと光電変換薄膜を一体化 -光の増幅・記憶機能を備えた新しい有機デバイス-
平本昌宏・横山正明
月刊新素材、12月号 (1995).
- (11) 有機多層薄膜構造を持つ光増幅デバイス
平本昌宏・勝目 正・横山正明
応用物理、64(10), 1036-1039 (1995).
- (12) 光の増幅・記憶を可能にする新素子の開発
勝目 正・平本昌宏・横山正明
月刊ディスプレイ、Vol. 1, no. 3 (September), 57-60 (1995).
- (13) 有機光電流増倍素子
横山正明・平本昌宏・勝目 正
O plus E、no. 196(3月号), 86-88 (1996).
- (14) 高感度化を目指して：光電流増倍現象とその応用
平本昌宏
電子写真、35(4), 344-349 (1996).
- (15) BEEMによる金属/半導体界面エネルギー構造の直接マッピング
平本昌宏
化学、54(5), 66-67 (1999).
- (16) Molecular-Sized Structural Trap at Organic/Metal Interface and Photocurrent
Multiplication Phenomenon,
M. Hiramoto, K. Nakayama, T. Katsume, and M. Yokoyama,
Chaper 18 in the book "Conjugated Polymer and Molecular Interfaces"
edited by W. R. Salaneck, K. Seki, A. Kahn, J.-J. Pireaux published by Marcel Dekker Inc.,
pp585-612 (2001).

(17) レーザーの原理

平本昌宏、横山正明

"一目でわかる先端化学の基礎" (第13章, pp.101 - 104)

野村正勝 編集

大阪大学出版会 7 月 (2002).

(18) Nanostructure of Organic/Metal Interface and Photocurrent Multiplication Phenomenon,

M. Hiramoto

In the book "Recent Research Developments in Applied Physics (6th issue)"

published by Transworld Research Network (Kerala, India), pp55-79 (2003).

[19] 高利得光応答有機ヘテロ接合デバイスを有機ELダイオードと組み合わせた「光→光」変換デバイスにおける"NOT"光演算

平本昌宏、本橋義人、長山智男、熊岡宏之、横山正明

応用物理、73(9), 1220 (2004).

(20) Organic Solar Cells Having p-i-n Junction and p-n Homojunction,

M. Hiramoto

Chaper 10 in the book "Organic Photovoltaics: Mechanisms, Materials and Devices"

edited by Sun, Sam-Shajing and N. S. Sariciftci published by CRC Press, March 15 (2005).

[21] p-i-n Junction Solar Cells Incorporating Nanostructure-controlled Codeposited Interlayer,

M. Hiramoto, H. Fujiwara, T. Miyata, and K. Suemori,

in the book "Trends in Vacuum Science & Technology, vol. 6" published by Research Trends (Trivandrum, India), pp 91-107 (2004).

[22] p-i-n接合を持つ有機薄膜太陽電池

平本昌宏

「有機薄膜太陽電池の最新技術」(第2.3章)、監修 上原、吉川

(株)シーエムシー出版、pp79 - 86 (11月) (2005)。

[23] p-i-n接合を持つ有機固体太陽電池

平本昌宏

化学と工業、10月号(ATPトピックス) pp1077-1078 (2006).

- [24] 有機系太陽電池、
平本昌宏
光技術動向調査報告書、(財)光産業技術振興協会、第7章太陽光
エネルギー、Chap. 7.5、pp 420- 425, 3月(2007).
- [25] 発展期に入った有機固体太陽電池研究 (受賞記念寄稿)
平本昌宏
M&BE、vol. 18(No.1), 47-60 (2007).
- [26] 温度勾配電気炉による有機半導体の超高純度化と分子結晶作製-有機固体太陽電池と増幅
型光センサーへの応用
平本昌宏
熱技術 25年の歩み (サーモ理工 (株))、pp 39-42 (2007).
- [27] 固体型有機太陽電池の開発動向、
平本昌宏
「2007年太陽光発電技術大全」電子ジャーナル (株) 発行、7月5日発行、pp 55-57 (2007).
- [28] 有機太陽電池、
平本昌宏
「プリンタブル有機エレクトロニクスの最新技術」第7章「プリンタブルエレクトロニクスが
期待される有機デバイスとその要素技術」(第6節)、pp220-230、シーエムシー出版 (株) 発
行、11月発行予定(2008).
- [29] 分子袋小路の概念と有機増幅型光センサー、
平本昌宏
「有機薄膜形成とデバイス応用展開」(第2章 ドライブプロセスによる薄膜形成技術とデバイス
応用 第7節)、シーエムシー出版 (株) 発行、pp70-79、1月 (2008).
- [30] 有機太陽電池
平本昌宏
応用物理 (基礎講座)、77(5), 539-544 (2008).

- [31] 超高純度有機半導体を用いた高効率有機薄膜太陽電池
(特集企画「有機薄膜太陽電池の最新動向」) 平本昌宏
月刊 機能材料 (シーエムシー出版)、vol. 28(No. 6), pp25-32 (2008).
- [32] 実用化に向けた有機薄膜太陽電池技術動向、平本昌宏、
月刊ディスプレイ (特集「燃料電池・太陽電池」)、Vol. 14, No. 10, 34-38 (2008).
- [33] 低分子系有機固体太陽電池の開発、平本昌宏、
月刊 化学工業、59(10)、776-781 (2008).
- [34] 有機薄膜太陽電池への応用、平本昌宏、
「実用薄膜プロセス—機能創成・応用展開」第3編「応用技術・開発事例」、第7章、編集：
齋藤文良、多賀康訓、発行：技術教育出版社&(株)エヌ・ティー・エス、pp355-366 (2008).
- [35] 有機半導体の超高純度化による高効率セルと1000時間動作テスト、平本昌宏、
「有機薄膜太陽電池の高効率化と耐久性向上」第3章第4節、発行：サイエンス&テクノロジー
株式会社、pp97-104 (2008).
- [36] 有機薄膜太陽電池の現状と将来、平本昌宏、
未来材料、「特集：エネルギー化学材料・デバイスの現状と将来」、Vol. 8, No. 12, pp25-30
(2008).
- [37] 低分子系有機薄膜太陽電池の基礎と最近の進展—有機半導体の超高純度化による高効率
化と長期動作テスト、
平本昌宏、
「有機薄膜太陽電池の最新技術II」第4章第2節 低分子系有機薄膜太陽電池の最新技術、発
行 シーエムシー出版(株)、pp79-86 (2008).
- [38] 有機太陽電池の高効率化と耐久性評価、平本昌宏、
書籍「新コンセプト太陽電池と製造プロセス」
監修 宮坂 力、第3章 色素増感太陽電池、有機太陽電池、第6節、発行 シーエムシー出
版(株)、pp123-130, 5月(2009).
- [39] 有機半導体の超高純度化による高効率有機薄膜太陽電池、
平本昌宏、
M&BE、vol. 19 (No. 4), 221-230 (2008).

[40] 有機太陽電池

平本昌宏、

電子情報通信学会 知識ベース

S2群2編 ナノエレクトロニクス 4章 有機ナノエレクトロニクス (第4節) (2009).

[41] ZnO保護層を持つ有機薄膜太陽電池

平本昌宏、

月刊Material Stage、

特集「太陽電池に関する技術開発トレンド-2009-」、Vol. 9, No. 3

6月号、pp 96-99 (2009).

[42] 変換効率10%の可能性、有機薄膜太陽電池の開発動向、可視領域の太陽光をすべて吸収できるp-i-n接合セル、有機半導体の超高純度化により変換効率5.3%を達成

平本昌宏、

Semiconductor FPD World (Technology plus)

「次世代太陽電池技術の開発」

プレスジャーナル発行、pp48-49

6月号、(2009).

[43] 有機半導体の超高純度化による有機薄膜太陽電池の効率化

平本昌宏、

「太陽電池」(書籍)

発行 技術情報協会、発刊 9月、(2009)。

[44] 弾道電子放出顕微鏡の電子注入バリア計測による有機デバイスの評価、

平本昌宏、

「有機デバイスのための界面制御と制御技術」

発行 シーエムシー出版

8月17日発刊、pp111-117 (2009)。

[45] 高性能有機太陽電池の開発

平本昌宏、

真空(Journal of the vacuum society of Japan)

発行：日本真空協会

「有機半導体素子における界面制御」小特集号

Vol. 53 (No. 1)、pp13-18 (2010)。

[46] 有機薄膜・界面の電子構造—有機デバイスの基礎として
(界面教科書)、編集 関一彦、石井久夫、発行 コロナ社(株) 2009.

- 3.1.1 有機半導体の電気伝導
- 3.1.2 有機半導体におけるキャリア注入
- 3.1.3 有機半導体の光物理課程
- 3.2.1 有機ELの動作原理
- 3.2.2 有機トランジスタの動作原理
- 3.2.3 有機太陽電池の動作原理
- 4.1.1 電圧—電流特性の測定
- 4.1.2 電圧—容量特性の測定
- 4.1.4 移動度測定
- 4.2.12 BEEM
- 4 電子写真感光体

[47] 有機薄膜太陽電池—有機半導体超高純度化と長期動作テスト、
平本昌宏

「2010年太陽光発電技術大全」第2編 太陽光システムの設計・製造・施工技術、第1章第5
節、電子ジャーナル(株)発行、1月7日発行、(2009). (CD-ROM版)

[48] 「低分子系有機薄膜太陽電池」

平本昌宏

「ポリマーフロンティアシリーズ No.32 有機薄膜太陽電池」

発行:(株)エヌ・ティー・エス、企画:高分子学会

2010年8月25日発行。

第1講、pp. 1-32 (2010).

[49] 有機薄膜太陽電池の開発

平本昌宏

電波新聞社(JEI) SOLAR POWER 特集、

2009年10月号(9月25日発行)。

[50] 低分子系有機薄膜太陽電池

平本昌宏

日本写真学会誌、72(5), pp 337-343 (2009). (10/25発行)

[51] 有機太陽電池

平本昌宏

電子情報通信学会誌、Vol. 93, No. 3, pp204-211 (2010)。

[52] 低分子系有機薄膜太陽電池の研究開発の現状と今後の動向

平本昌宏

書籍「太陽電池の基礎と応用」、監修：日本学術振興会 次世代の太陽光発電システム 175
委員会、編著：小長井 誠・山口真史・近藤道雄、発行：培風館、第8章、第4節、pp. 304-311
2010年6月発行。

[53] pin有機太陽電池（5-1章）、超高純度化と太陽電池特性（5-2章）

平本昌宏

書籍「有機半導体デバイス—基礎から最先端デバイスまで」
発行：オーム社、学振大142委員会
pp. 299-309、2010年10月25日発行。

[54] 有機薄膜太陽電池の最近の進展—近赤外利用技術—

平本昌宏

未来材料、9(11)、pp16-20 (2009)。

[55] 効率10%が見え始めた有機薄膜太陽電池

「特集：分子相界面を活用した高機能デバイスの革新技術」

平本昌宏

化学と工業、63(2)、pp 131-133 (2010)。

[56] ” p-i-n接合を用いた高効率有機薄膜太陽電池”

平本昌宏

「人工光合成と有機系太陽電池—最新の技術とその研究開発」（最新の化学レビュー・シリーズ 第2巻）

第II部<Current Review>研究最前線（第16章）

（日本化学会編、化学同人発行、発行日：2010年7月20日）、pp 149-153、(2010)。

[57] 有機系太陽電池—材料・技術動向と課題

平本昌宏

「工業材料」誌、

特集 最新・太陽電池—普及拡大に向けた技術動向を探る

Vol. 58 (No. 4), pp 54-57 (2010)。

[58] 有機太陽電池

平本昌宏

レアメタル便覧、第21章 太陽電池、21.3節、pp - 、

発行：丸善（株）(2010)。

[59] エレクトロニクスシリーズ”有機薄膜太陽電池の開発動向”監修 上原、吉川、第2章第3節「p-i-n接合を持つ有機薄膜太陽電池」pp79-86、シーエムシー出版、2010年10月。

[60] 炭素物質を共蒸着層に用いる太陽電池の特性

平本昌宏

「炭素学—基礎物性から応用展開まで」（書籍）、第14章5.2節発行：編集：田中一義、東原秀和、篠原久典、発行：化学同人

pp. 460-470、10月15日発行（2011）。

[61] 有機薄膜太陽電池の高効率化に向けた革新的取り組み—J会合体を用いた近赤外利用技術—

平本昌宏

月刊 ケミカルエンジニアリング 3月号 (Vol. 56, No. 3) [特集：次世代太陽電池開発の最前線]、発行：化学工業社（株）、pp 34-37 (2011)。

[62] 有機太陽電池の動作原理

平本昌宏

工業材料、9月号(2011)。

[63] 低分子型有機太陽電池の耐久性向上・長寿命化に向けた取り組み

平本昌宏

有機デバイスおよび材料の耐久性向上および長寿命化に向けた最新技術資料集
情報機構、12月(2011)。