

加藤正史 (公募 A03)

学会発表

1. 小澤 貴也, 名嶋 駿, 加藤 正史, Nb ドープ TiO₂ 単結晶におけるキャリアライフタイムが光電極性能に及ぼす影響, 先進パワー半導体分科会第 4 回講演会, (名古屋, 日本, 2017 年 11 月)
<http://annex.jsap.or.jp/adps/scrm04/>
2. Masashi Kato, P-Type 3C-SiC Photocathode for Solar to Hydrogen Energy Conversion, 232nd ECS MEETING, (Washington, D.C., USA, 2017 年 10 月) [招待]
<https://www.electrochem.org/232>
3. T. Ozawa, H. Najima, M. Ichimura, M. Kato, Correlation Between Carrier Lifetime and Photolytic Performance of Nb-Doped TiO₂ Single Crystals, 232nd ECS MEETING, (Washington, D.C., USA, 2017 年 10 月)
<https://www.electrochem.org/232>
4. K. Shiojima, N. Mishina, N. Ichikawa, M. Kato, Observations of Inhomogeneity of 3C-SiC Layers Grown on 6H-SiC Substrates Using Scanning Internal Photoemission Microscopy, the 2017 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2017), (Sendai, Japan, 2017 年 9 月)
<http://www.ssdm.jp/2017/index.html>
5. 小澤 貴也, 名嶋 駿, 加藤 正史, Nb ドープ TiO₂ 単結晶における光触媒活性とキャリアライフタイムの関係, 第 78 回応用物理学会 秋季学術講演会, (福岡, 日本, 2017 年 9 月)
<https://confit.atlas.jp/guide/event/jsap2017a/top?lang=ja>
6. Masashi Kato, SiC photocathode for a solar to hydrogen conversion technology, Collaborative Conference on Materials Research (CCMR) 2017, (Jeju, South Korea, 2017 年 6 月) [招待]
<http://ccmr2017.org/>
7. Kenji Shiojima, Naoto Ichikawa, Masashi Kato, Development of dual-focus scanning internal photoemission microscopy for mapping of both top and rear surfaces of 3C-SiC layers, Compound Semiconductor Week 2017, (Berlin, Germany, 2017 年 5 月)
<http://www.csw2017.org/>
8. 塩島 謙次, 三品 直樹, 市川 尚澄, 加藤 正史, “界面顕微光応答法による 6H-SiC 基板上 Ni/p-3C-SiC ショットキー接触の 2 次元評価”, 2017 年第 64 回応用物理学会春季学術講演会, (横浜, 日本, 2017 年 3 月) <http://meeting.jsap.or.jp/>
9. Masashi KATO, Naoto ICHIKAWA, Masaya ICHIMURA, “High performance 3C-SiC photocathode with surface pn-junction”, 2017 International Conference on Artificial

- Photosynthesis, (Kyoto, Japan, 2017 年 3 月) http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/poster_award.html
10. Akihiko Kudo, Akihide Iwase, Yohei Numata, Naoto Ichikawa, Masashi Ikegami, Masashi Kato, Tsutomu Miyasaka, "Fabrication of artificial photosynthesis systems consisting of Pt/SiC photocathode, CoO_x/BiVO₄:Mo photoanode, and perovskite solar cell", Asia-Pacific International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics (AP-HOPV17), (Yokohama, Japan, 2017 年 2 月) <http://www.cc.toin.ac.jp/sc/miyasaka/>
 11. 加藤 正史, "酸化物光陽極・SiC 光陰極タンデム構成による太陽光-水素変換", 新学術領域研究「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第 5 回最終シンポジウム, (東京, 日本, 2017 年 1 月) <http://artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2017/sympo05/index.html>
 12. 小澤貴也 加藤正史 市村正也, "S r T i O₃ 単結晶に対するキャリアライフタイム評価", 第 2 1 回資源循環型ものづくりシンポジウム, (名古屋, 日本, 2016 年 12 月) <http://www.nipc.or.jp/sansien/symposium/index.html>
 13. 市川 尚澄、加藤 正史、市村 正也, "助触媒の利用による水分解用 3C-SiC 光電極の性能向上", 先進パワー半導体分科会 第 3 回講演会, (つくば, 日本, 2016 年 11 月) <http://annex.jsap.or.jp/adps/scrm/>
 14. 市川義人、市村正也、木本恒暢、加藤正史, "酸性水溶液による 4H-SiC 表面パッシベーション効果", 先進パワー半導体分科会 第 3 回講演会, (つくば, 日本, 2016 年 11 月) <http://annex.jsap.or.jp/adps/scrm/>
 15. Naoto Ichikawa, Masashi Kato, Masaya Ichimura, "Performance improvement of 3C-SiC photocathodes by using co-catalysts", European Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2016, (Halkidiki, Greece, 2016 年 9 月) <https://ecscrm2016.org/>
 16. Yoshihito Ichikawa, Masaya Ichimura, Tsunenobu Kimoto, Masashi Kato, "Dependence of surface recombination velocity for 4H-SiC on contacted aqueous solution", European Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2016, (Halkidiki, Greece, 2016 年 9 月) <https://ecscrm2016.org/>
 17. 塩島 謙次、市川 尚澄、加藤 正史, "複焦点界面顕微光応答法による 3C-SiC 層の 2 次元評価", 2016 年 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, (新潟, 日本, 2016 年 9 月) <http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016a/>
 18. 市川 尚澄、加藤 正史、市村 正也, "太陽光-水素エネルギー変換効率 0.58%を示す 3C-SiC 光電極", 2016 年 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, (新潟, 日本, 2016 年 9 月) <http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016a/>
 19. 市川 義人、加藤 正史、市村 正也、木本 恒暢, "4H-SiC 表面再結合の接触水溶液 pH 依存性", 2016 年 第 77 回応用物理学会秋季学術講演会, (新潟, 日本, 2016 年 9 月) <http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016a/>

20. Shunnosuke Akabane, Go Sahara, Naoto Ichikawa, Masashi Kato, Kazuhiko Maeda, Takayuki Iwasaki, Tetsuo Kodera, Mutsuko Hatano, "CO₂ Reduction with p-Type 3C-SiC Photo-Electrodes", 2016 MRS Spring Meeting, (Phoenix, USA, 2016年3月)
<https://www.mrs.org/spring2016>
21. 赤羽 俊之輔、佐原 豪、市川 尚澄、加藤 正史、前田 和彦、岩崎 孝之、小寺 哲夫、波多野 睦子, "4H-SiC 光電極を用いた CO₂還元への助触媒効果", 2016年 第63回応用物理学会春季学術講演会, (東京, 日本, 2016年3月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016s/>
22. 新郷 正人、市川 尚澄、加藤 正史、塩島 謙次, "界面顕微光応答法による Ni/p-3C-SiC ショットキー接触の2次元評価", 2016年 第63回応用物理学会春季学術講演会, (東京, 日本, 2016年3月) <http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016s/>
23. 市川 尚澄、加藤 正史、市村 正也, "表面 n 型層の形成による p 型 3C-SiC 光電極の性能向上", 2016年 第63回応用物理学会春季学術講演会, (東京, 日本, 2016年3月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016s/>
24. 市川 義人、加藤 正史、市村 正也, "水溶液と接触した 4H-SiC における表面再結合", 2016年 第63回応用物理学会春季学術講演会, (東京, 日本, 2016年3月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2016s/>
25. 加藤 正史, "SrTiO₃ 単結晶評価と SiC 光陰極性能向上", 新学術領域研究「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合」第4回公開シンポジウム, (東京, 日本, 2016年1月) <http://artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2016/sympo04/index.html>
26. 加藤 正史, "シリコンカーバイドによる太陽光-水素エネルギー変換", 第20回資源循環型ものづくりシンポジウム, (名古屋, 日本, 2015年12月)
[http://www.nipc.or.jp/sansien/symposium/\[招待\]](http://www.nipc.or.jp/sansien/symposium/[招待])
27. 市川義人、加藤正史、市村正也, "TiO₂ 及び SrTiO₃ 単結晶に対するキャリアライフタイムの測定", 第20回資源循環型ものづくりシンポジウム, (名古屋, 日本, 2015年12月) <http://www.nipc.or.jp/sansien/symposium/>
28. 市川 尚澄、加藤 正史、市村 正也, "4H-SiC 上の 3C-SiC 光電極を用いた水分解による効率的な水素生成", 先進パワー半導体分科会 第2回講演会, (大阪, 日本, 2015年11月)
29. Masashi Kato, Naoto Ichikawa, Masaya Ichimura, Yoshitaka Nakano, "Deep level characterization for p - type SiC photocathodes", International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2015, (Giardini Naxos, Italy, 2015年10月)
30. 赤羽 俊之輔、佐原 豪、市川 尚澄、加藤 正史、前田 和彦、岩崎 孝之、小寺 哲夫、波多野 睦子, "3C-SiC 光電極を用いた CO₂還元によるメタン生成", 2015年 第76回応用物理学会秋季学術講演会, (名古屋, 日本, 2015年9月)

<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2015a/index.html>

31. 市川 尚澄、加藤 正史、市村 正也, “助触媒担持による 3C-SiC 光電極の性能向上”, 2015 年 第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, (名古屋, 日本, 2015 年 9 月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2015a/index.html>
32. Masashi Kato, Keiko Miyake, Masaya Ichimura, “Spectral Response, Carrier Lifetime and Photocurrents of SiC Photocathodes”, ISPlasma2015 / IC-PLANTS2015, (Nagoya, Japan, 2015 年 3 月) <http://www.isplasma.jp/>
33. 市川 尚澄, 長谷川 貴大, 加藤 正史, 市村 正也, “12 mA/W の光電流を示す水分解用 SiC”, 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, (平塚, 日本, 2015 年 3 月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2015s/>
34. Masashi Kato, “SILICON CARBIDE PHOTOCATHODE FOR SOLAR TO HYDROGEN CONVERSION”, UK-Japan Solar Driven Fuel Synthesis Workshop: Materials, Understanding and Reactor Design, (Tokyo, Japan, 2014 年 9 月)
35. 加藤正史, 三宅景子, 市村正也, “SiC 光電極の分光感度特性”, 2014 年第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, (札幌, 日本, 2014 年 9 月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2014a/index.html>
36. 赤羽俊之輔, Jun Tae Song, Renato Goes Amici, 三宅景子, 加藤正史, 岩崎孝之, 波多野睦子, “高安定・高効率な水の光電気分解に向けた p 型 3C-SiC 電極の開発”, 2014 年第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, (札幌, 日本, 2014 年 9 月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2014a/index.html>
37. 加藤正史, 中野由崇, “光電極応用に向けた p 型 SiC エピタキシャル層の欠陥評価”, 2014 年第 75 回応用物理学会秋季学術講演会, (札幌, 日本, 2014 年 9 月)
<http://meeting.jsap.or.jp/archive/jsap2014a/index.html>
38. Masashi Kato, Kimihiro Kohama, Masaya Ichimura, “Carrier Lifetimes in Rutile TiO₂ Single Crystals Measured by the Microwave Photoconductivity Decay”, IUMRS-ICA 2014, (Fukuoka, Japan, 2014 年 8 月)
39. Masashi Kato, “Silicon Carbide: Not Only for Energy Savings but Also for Energy Generation”, EVTeC & APE Japan 2014, (Yokohama, Japan, 2014 年 5 月)
<https://www.jsae.or.jp/intconf/>
40. 加藤正史、安田智成、三宅景子、市村正也、畑山智亮, “エピタキシャル SiC 光陰極による太陽光-水素変換効率”, 第 23 回日本 MRS 年次大会, (横浜, 日本, 2013 年 12 月) <http://www.mrs-j.org/meeting/2013/>
41. 三宅景子、安田智成、加藤正史、市村正也、畑山智亮、大島武, “SiC による水の光分解におけるキャリアライフタイムの影響”, 第 5 回薄膜太陽電池セミナー, (名古屋, 日本, 2013 年 11 月) <http://www.plasma.engg.nagoya-u.ac.jp/thinfilm2013/index.php/welcome>

42. 加藤 正史, “SiC 水素発生光触媒における効率制限因子”, 新学術領域研究「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換：実用化に向けての異分野融合」第2回公開シンポジウム, (京都, 日本, 2013年10月) <http://artificial-photosynthesis.net/kenyukai/2013/sympo02/>
43. Keiko Miyake, Tomonari Yasuda, Masashi Kato, Masaya Ichimura, Tomoaki Hatayama, Takeshi Ohshima, “Impact of Carrier Lifetime on Efficiency of Photolytic Hydrogen Generation by SiC”, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2013, (Miyazaki, Japan, 2013年9月) <http://icscrm2013.org/>