

所属：工学部・工学研究科 分子素材工学専攻 素材化学講座 無機素材化学研究室

准教授 橋本 忠範 (はしもと ただのり)

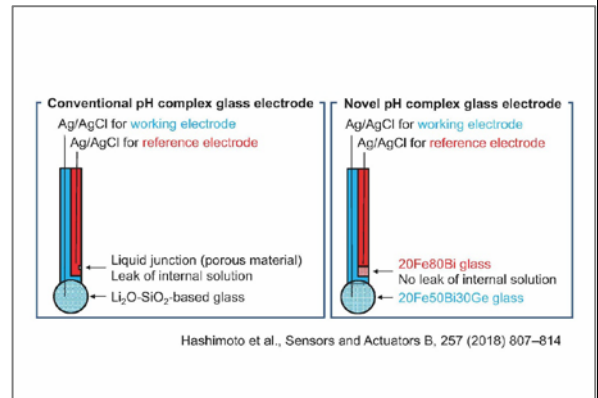
カテゴリ) 素材、環境・エネルギー

《一言アピール》 機能性ガラスと光触媒の開発を行っています。

研究テーマ

Research Themes

- ガラスおよび金属系pH電極(作用極・比較電極)の開発
- 光触媒活性・光誘起親水性に基づく自己洗浄型セルフクリーニングガラスの開発
- 撥水性に基づく自己防汚型セルフクリーニングガラスの開発
- 環境対策高屈折率ガラスの開発(中断中)
- 可視光応答光触媒の開発
- 水素製造用光触媒の開発



↑ 三重大学全学シーズ集HPより

応用分野

- ガラスメーカー
- 建材メーカー
- 分析機器メーカー
- など

論文

- T Hashimoto, M Miwa, H Nasu, A Ishihara, Y Nishio (2016) pH Sensors Using 3d-Block Metal Oxide-Coated Stainless Steel Electrodes *Electrochimica Acta* 220: 699-704.
- T Hashimoto, H Ohta, H Nasu, A Ishihara (2016) Preparation and photocatalytic activity of porous Bi₂O₃ polymorphisms *Int. J. Hydrogen Energ.* 41: 7388-7392.
- T Hashimoto, F Murayama, M Nakao, H Nasu, A Ishihara (2015) Drastic Dependence of the pH Sensitivity of Fe₂O₃-Bi₂O₃-B₂O₃ Hydrophobic Glasses with Composition *Materials* 8: 8624-8629.
- T Hashimoto, M Hamajima, H Ohta, H Nasu, A Ishihara, Y Nishio (2014) Fe₂O₃-Bi₂O₃-B₂O₃ Glasses as Lithium-Free Nonsilicate pH Responsive Glasses - Compatibility between pH Responsivity and Hydrophobicity *Mater. Res. Bull.* 50: 2. 385-391.

など

特許

- 特許第6054749号
- 特許第5791023号
- 特許第5240549号
- 特許第5930974号
- 特許第5291982号

(2ページ目につづく)

関連ホームページ

- 三重大学大学院工学研究科無機素材化学研究室 <http://www.inorg.chem.mie-u.ac.jp/>
- 無機素材化学研究室(橋本忠範) <http://www.inorg.chem.mie-u.ac.jp/page3/page3.html>
- Tadanori Hashimoto Journal articles <http://publicationslist.org/tadanori.hashimoto>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/2329.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。

特許 つづき

- 特許第5121012号
- 特許第4876123号
- 特許第4113816号
- 米国特許第7976690号
- 中国特許ZL 201280004375.4
- 中国特許ZL 200810082537.1
- ドイツ特許602008043422.2
- 特許第4900833号
- 特許第4824609号
- 米国特許第8080315号
- 米国特許第7547379号
- 中国特許ZL 201280004374.X
- 中国特許ZL 200780045503.9

受賞

- 日本セラミックス協会学術論文誌1996JCerSJ優秀論文賞(1997.5)

保有機器・装置

- 試料作製
高温電気炉(フルテック)、精密ディップコーティング装置(あすみ技研)
- 試料加工
研磨機(ムサシノ電子)、精密切断機(サブテック)、親水化处理装置(真空デバイス)
- 光学的性質の評価
紫外可視分光光度計(日本分光)、分光蛍光光度計(日本分光)、ラマン分光光度計(Ocean Optics)、エリプソメトリ(溝尻光学・故障中)
- 熱的性質の評価
全自動熱重量測定装置(島津製作所)
- 電気(電気化学)的性質の評価
pHメーター(堀場製作所)、交流インピーダンスアナライザー(HIOKI)、直流高抵抗計(HIOKI)、直流低抵抗計(HIOKI)
- 表面の評価
携帯式接触角計(マツボー)、マイクロスコープ(松電舎)、表面粗さ計(ミットヨ)

☆詳細は、HPをご覧ください。