

研究タイトル:

気体分子のスクリーニング、センサデバイス



氏名:	鈴木 誉久 / SUZUKI Yoshihisa	E-mail:	suzuki.yoshihisa@toyota.kosen-ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士 (工学)
所属学会・協会:	応用物理学会		
キーワード:	気体分子、スクリーニング、センサ、センシングデバイス、かおり、光学		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・かおりの簡易センシング/分析 ・センサデバイス ・光応用 		

研究内容: 気体分子のスクリーニング技術

気体分子と機械要素との相互作用、および電気要素との相互作用を利用した、気体分子のスクリーニング技術を開発しています。

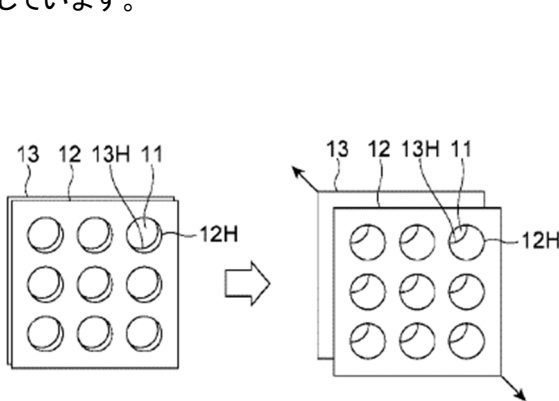


図1 気体分子と機械要素との相互作用

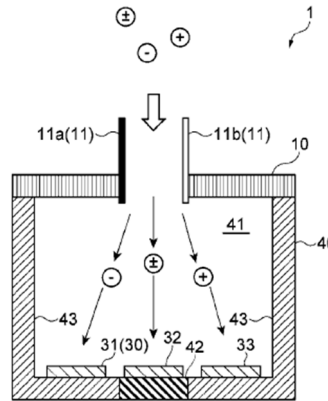


図2 気体分子と電気要素との相互作用①

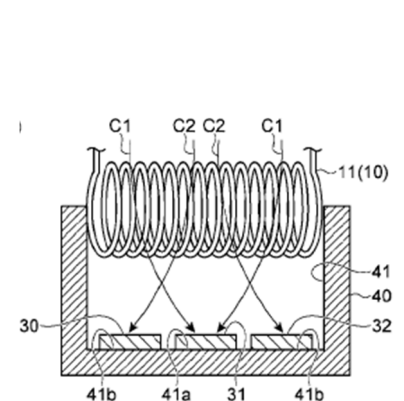


図3 気体分子と電気要素との相互作用②

【参考文献】

- ① M.Mizutani, N.Minowa, Y.J. Choi, K.Takahashi, Y.Suzuki, K.Sawada, T.Noda: "Enantiomer Identification by Applying Electric Fields of Various Intensities to Microgaps Installed in a Gas Flow Channel", Sensors and Materials, Volume 37, Number 4(1) (2025), pp1299-1310, DOI: 10.18494/SAM5304
- ② N.Minowa, M.Mizutani, Y.Suzuki, Y.J.Chi, K.Takahashi, K.Sawada, T.Noda: "Fabrication of Ac-Driven Variable Gas Permeation Control Devices and Verification of Controllability Improvement", 2023 22nd International Conference on Solid-State Sensors, Actuators and Microsystems (Transducers) pp.1157-1160
- ③ R.Wada, N.Minowa, T.Wada, M.Mizutani, Y.Suzuki, Y.J.Chi, K.Takahashi, K.Sawada, T.Noda: "Functional validation of an additional device to the gas sensor for arbitrary control sensing properties" IEEE SENSORS 2021, DOI: 10.1109/sensors47087.2021.9639252

【特許】

- ① 特許 7328655「ガス測定器及びガス測定方法」
 - ② 特許 7276751「ガス測定器及びガス測定方法」
 - ③ 特許 7278547「ガス測定器及びガス測定方法」
 - ④ 特許 7278548「ガス測定器」
- その他: 特開 2024-140400、特開 2024-067869、特開 2023-153659、特開 2023-153546、特開 2023-153545

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	