# 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 9 月 1 0 日現在

機関番号: 1 1 3 0 1 研究種目: 若手研究 研究期間: 2020~2023 課題番号: 2 0 K 1 5 1 4 7

研究課題名(和文) Nanoengineered nanochannels for energy harvesting of low-grade waste heat

研究課題名(英文)Nanoengineered nanochannels for energy harvesting of low-grade waste heat

#### 研究代表者

グエン・ヴァン トゥアン (Nguyen, Van Toan)

東北大学・工学研究科・准教授

研究者番号:30795117

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文):この研究では、温度勾配によって誘導されたナノチャネル内のイオンナノ流体輸送に基づく熱電変換を実証しています。シリコン(Si)基板と酸化アルミニウム(Al203)膜において、2種類の高周期性と高アスペクト比を持つナノチャネルが作製されました。シリコンナノチャネルは、直径100 nm、高さ300 μmの寸法で、金属支援化学エッチングプロセス(MACE)によって作製され、一方、直径10 nm、高さ3 μmのナノチャネルは、陽極酸化アルミニウム(AAO)プロセスによりAl203;膜に作製されました。さらに、新しい熱ナノ流体エネルギー収集のアプローチが提案され、実施されました。

# 研究成果の学術的意義や社会的意義

The harvested power in this work could be used as a green energy source to power wireless IoT sensing systems. Between 2020 and 2023, I published 15 peer-reviewed journal articles, 1 book chapter and result achievement has been presented at over 10 international conferences.

研究成果の概要(英文): This work demonstrates thermal-to-electric energy conversion based on ionic nanofluidic transport in nanochannels inducted by a temperature gradient. Two types of highly periodic and high aspect ratio nanochannels have been fabricated in a silicon (Si) substrate and in an aluminium oxide (Al203) membrane. Silicon nanochannels with diameter of 100 nm and height of 300  $\mu$ m have been produced by metal-assisted chemical etching process (MACE), while nanochannels with the dimensions of the 10 nm and 3  $\mu$ m respectively, were fabricated in a Al203 membrane by the anodic aluminum oxidation (AAO) process. Moreover, a novel approach of thermally nanofluidic energy harvesting was proposed and conducted. This investigation may open new opportunities for the future thermoelectric generators based on ionic transport in nanochannels.

研究分野: Nanoengineering

キーワード: Nanochannels Energy harvesting IoT sensing systems Thermoelectric generator

# 1. 研究開始当初の背景

Thermal energy, a renewable resource, can be harvested for human use when temperature variations occur over space or time. Despite its abundance, less than a third of thermal energy in the environment is currently utilized. Converting thermal energy from sources like industrial waste heat, solar heating, ocean thermal energy, geothermal reservoirs, data centers, or even human body heat into electricity could provide major sustainable energy sources and help mitigate global warming. Thermoelectric generators (TEGs) have been proposed for waste-heat recovery due to their energy efficiency and commercial potential. They convert thermal energy into electricity without moving parts, making them suitable for IoT sensing applications. Various TEGs have been developed using materials such as bismuth telluride, antimony telluride, and carbon black nanoparticles. These solid-state TEGs are used in wearable devices, electronic power sources, and IoT sensing devices. However, they face challenges like expensive raw materials, toxicity, low Seebeck coefficients, and manufacturing difficulties. Thus, new thermoelectric materials with low cost and high performance are needed.

Recent research has focused on organic materials, such as carbon nanotubes and polymers, which offer advantages like mechanical flexibility, low cost, and low toxicity. However, their performance is still limited, with low figures of merit (ZT). In addition to electronic thermoelectric effects, ionic Seebeck effects in electrolytes have shown much higher Seebeck coefficients, reaching the mV/K range. Ionic thermoelectric materials work via the thermogalvanic effect and the Soret effect, involving electrodes and electrolytes to generate power. Enhancing factors such as electrode materials and electrolyte properties can significantly improve performance.

Here, we report a novel approach to converting low-grade waste heat into electricity using ionic nanofluidic transport in nanochannels induced by temperature gradients. This method is simple and cost-effective, using non-toxic, inexpensive, and durable ionic electrolytes. Our recent work demonstrated a thermoelectric power battery based on Al2O3 nanochannels, but further investigations are needed for practical applications. In this work, we propose a thicker nanochannel membrane (300 µm) to improve mechanical strength. We evaluate the output power and internal resistance dependence on electrolyte concentration and compare the system's performance with and without nanochannels. The effect of nanochannel materials on power density is also investigated.

# 2. 研究の目的

This work aims to demonstrate a prototype module of an electrolyte thermoelectric power battery. The proposed structure is not only able to harvest thermal energy to electric energy but also to storage the generated energy in a single device proof of concept based on a combination of fluidic transport in nanochannels and thermal charging of metal oxide electrode material which is induced by a temperature gradient using monovalent KCl electrolyte.

The proposed device contains several electrolyte thermoelectric cells connected by Cu wires in series, as illustrated in Figs. 1 (a) and (a'). In the single cell (Fig. 1 (b)), it consists of hot and cold reservoirs for Potassium Chloride (KCl) electrolyte, electrodes on the hot (Metal oxide (MO) electrode material) and cold (Platinum - Pt) sides, and separated by a membrane containing Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanochannels.

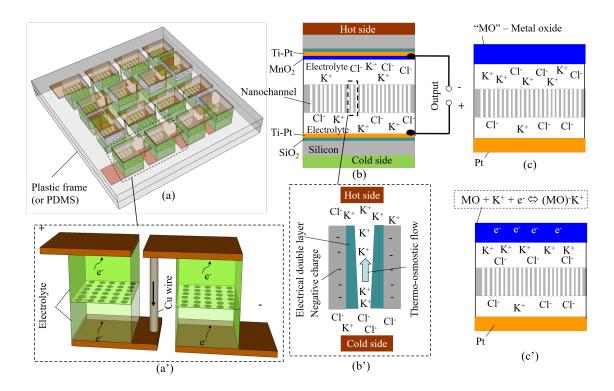


Figure 1. (a) A prototype module. (a') Close-up of two cells. (b) Cross-sectional view of one cell. (b')  $K^+$  ions will move from the cold side to the hot side owing to hydrophilic nanochannels. (c) High concentration  $K^+$  ions in hot reservoir. (c') Redox reaction at electrode material enhanced by temperature.

Working principle of fluidic transports in nanochannels is based on surface charge (electrical double layer or Debye length) and thermo-osmotic flow in nanochannels. At no temperature gradient, by using nanochannels with the sizes, at least of the same or smaller than the thickness of the electrical double layer to repel the  $K^+$  ions thus blocking the flow of  $K^+$  ions from cold to the hot reservoirs, but still keeping the ion conductivity. When there is a temperature difference between the hot and cold reservoirs, the electrical double layer becomes thinner and the thermo-omostic flow in nanochannels as a driving force is created which migrate  $K^+$  ions from the cold to the hot sides, as shown in Fig. 1 (b'). Therefore, the large difference concentration of  $K^+$  and CT separation in hot and cold reservoirs creates the potential. Almost all  $K^+$  ions can be stored in the hot reservoir (Fig. 1 (c)). In the hot reservoir, the redox reaction occurs on the metal oxide electrode material, as shown in Fig. 1 (c'). Temperature-induced electrode material effect generates which enhances the chemisorption of  $K^+$  ions. Also, thermo-diffusion at material electrode could provide the force for more ions to access deeper into electrode materials. Therefore, not only output voltage can be enhanced but also the storage energy could be achieved in the single device proof of concept.

### 3. 研究の方法

In this research we used two low-cost and simple technologies to fabricate high-aspect ratio nanochannels. Metal-assisted chemical etching (MACE) was used for the fabricated of silicon nanochannels and an anodic aluminum oxidation process was used for the fabrication of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanochannels.

The mechanism of MACE involves using hydrofluoric acid (HF) and hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) as the etching solution, with a noble metal film or particles as the catalyst. When the noble metals, such as Ag, Au, Pt, or Pd, patterned on the silicon substrate are immersed in the etching solution, the oxidant is catalytically

reduced on the metal surface, generating holes (h<sup>+</sup>), which form a SiO<sub>2</sub> layer around the metal catalyst. This layer is then removed by HF in the etchant, allowing the metal catalyst to move into the vacated space and continue the etching process to form nanochannels. In previous studies, Ag nanoparticles were formed on silicon by the de-wetting method, which achieved nano-sized particles but had low density and required high temperatures. Here, MACE was used to fabricate high-density silicon nanochannels. A 4-inch silicon wafer, 300 μm thick, was diced into small pieces and cleaned. A negative photoresist layer was applied to the backside to prevent etching from that side. The silicon substrate was then immersed in a mixture of HF and silver nitrate (AgNO<sub>3</sub>) to produce Ag nanoparticles via electroless plating. Afterward, it was immersed in an etching solution of HF, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, and water. The MACE process took about 90 minutes to form nanochannels through the silicon substrate. Post-etching, the photoresist was removed, and the wafer was cleaned and baked to form a natural SiO<sub>2</sub> film. Cross-sectional and top views of the substrate revealed nanochannels with a diameter of around 100 nm and a high aspect ratio. The density of nanochannels decreased from top to bottom due to varying Ag nanoparticle sizes. Porosity was controlled by adjusting Ag deposition time, with higher deposition times resulting in higher porosity but larger nanochannel diameters. The cost for fabricating nanochannels on a 2 x 2 x 0.3 mm<sup>3</sup> silicon wafer was approximately \$1.00, excluding labor costs.

The anodized aluminum oxide (AAO) process is gaining attention due to its self-ordering porous structure with pore diameters ranging from a few hundred nanometers to several micrometers, useful in various applications like chemical analysis and biological processes. Anodization, an electrochemical method, can be performed in different aqueous electrolytes, each requiring specific potentials. For example, phosphoric acid requires 160-195 V, sulfuric acid requires 10-27 V, and oxalic acid requires 30-100 V. In this research, a 300 µm-thick silicon substrate was used, with a 300 nm-thick SiO2 film and a 3 µm-thick aluminum film deposited on it. The SiO<sub>2</sub> layer electrically isolates the silicon substrate from the aluminum film during anodization and acts as a stop layer during silicon etching. The substrate was immersed in an electrolyte with 0.1 M H2SO4 and anodized at 5 V. Anodization continued until the anodic current dropped to nearly 0 mA, indicating complete anodization. To create a freestanding Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanochannel membrane, the silicon layer was partially etched, leaving some silicon to support the membrane. The SiO<sub>2</sub> layer was then removed by ion beam milling. Micrographs revealed vertically aligned nanochannels with 10 nm diameters and 3 µm lengths. However, these thin membranes are prone to fracturing due to low mechanical strength. A thicker 60 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanochannel membrane with 100 nm diameter pores, produced by a company, offers a more robust alternative. This thicker membrane will be used for energy harvesting applications, demonstrating the practicality of this approach for various advanced applications.

# 4. 研究成果

This work demonstrates simple fabrication technologies of nanochannels in silicon and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> membranes, and also experimental measurements of output power for thermoelectric generator based on ionic electrolyte. Nanochannels have been successfully produced in silicon substrate and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> membrane by metal-assisted chemical etching and anodic aluminum oxidation processes, respectively. The ultra-high aspect ratio structure of silicon nanochannels reached 3000, which may be useful in many different fields. Moreover, a novel approach for energy harvesting based on ionic nanofluidic transport in nanochannels inducted by a temperature gradient was demonstrated. The ionic Seebeck coefficient of the energy harvesting system with silicon nanochannels was 7.3 times larger than without nanochannels.

In addition, its power density reaches 1.47 mW/m² which was 13.3 times improvement. The effect of the presence and absence of nanochannels in the thermoelectric generator cell has been studied. The importance of selecting nanochannel materials was verified. The findings in this work reveal attractive points in the fabrication of nanochannels as well as thermally ionic nanofluidic energy harvesting. Furthermore, this work could facilitate the development of high-performance ionic nanofluidic thermoelectric generator, based on other kinds of ionic electrolyte materials.

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する 見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

# 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計26件(うち査読付論文 10件/うち国際共著 26件/うちオープンアクセス 4件)

<b>[ 雑誌論文 ] 計26件 ( うち査読付論文 10件 / うち国際共著 26件 / うちオープンアクセス 4件 )</b>	
1.著者名	4 . 巻
Ou Chuan-Hui, Van Toan Nguyen, Tsai Yao-Chuan, Voiculescu Ioana, Toda Masaya, Ono Takahito	33
2.論文標題	5.発行年
A Large-Stroke 3-DOF Micromirror With Novel Lorentz Force-Based Actuators Utilizing Metallic	2024年
Glass Thin Film	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Microelectromechanical Systems	46 ~ 53
Journal of wicroefectionechaincal systems	40 - 53
	本はの大畑
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1109/JMEMS.2023.3337333	無
   オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オープンデクセスとはない、又はオープンデクセスが四乗	以当りる
1.著者名	4 . 巻
	121
Thi Kim Tuoi Truong、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	121
2.論文標題	5 . 発行年
Thermal energy harvester using ambient temperature fluctuations for self-powered wireless IoT	2024年
sensing systems: A review	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Nano Energy	109186~109186
Mano Lifetyy	109100 109100
	<u> </u>
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.nanoen.2023.109186	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 著者名	4
1.著者名	4.巻
1 . 著者名 Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito	4.巻 81
Van Toan Nguyen, Sui Hongtao, Li Jinhua, Tuoi Truong Thi Kim, Ono Takahito	81
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito 2 . 論文標題	5 . 発行年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless	81
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system	81 5 . 発行年 2024年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless	5 . 発行年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system	81 5 . 発行年 2024年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446 査読の有無
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446 査読の有無
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	81 5.発行年 2024年 6.最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd	81 5 . 発行年 2024年 6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki	81 5.発行年 2024年 6.最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4.巻 111
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題	81 5.発行年 2024年 6.最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4.巻 111 5.発行年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene	81 5.発行年 2024年 6.最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4.巻 111
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene	81 5.発行年 2024年 6.最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4.巻 111 5.発行年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名 Journal of Advanced Research in Applied Mechanics	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁 161-172
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名 Journal of Advanced Research in Applied Mechanics	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁 161-172
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名 Journal of Advanced Research in Applied Mechanics  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.37934/aram.111.1.161172	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁 161-172  査読の有無 有
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名 Journal of Advanced Research in Applied Mechanics  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.37934/aram.111.1.161172	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁 161-172  査読の有無 有
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito  2 . 論文標題 Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless sensing system  3 . 雑誌名 Journal of Energy Storage  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.est.2024.110446  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Khairul Fadzli Samat, Muhammad Afiff Alias, Nuraiham Mohamed, Mohd Warikh Abd Rashid, Mohd Asyadi Azam, Nguyen Van Toan, Takahito Ono, Alicja Klimkowicz, Akito Takasaki  2 . 論文標題 Electrodeposited Bismuth Telluride Nanocomposite Thermoelectric Film with Improved Graphene Deposition  3 . 雑誌名 Journal of Advanced Research in Applied Mechanics	81  5 . 発行年 2024年  6 . 最初と最後の頁 110446~110446  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 111  5 . 発行年 2023年  6 . 最初と最後の頁 161-172  査読の有無 有

1.著者名	4 . 巻
	33
Ou Chuan-Hui、Van Toan Nguyen、Tsai Yao-Chuan、Voiculescu Ioana、Toda Masaya、Ono Takahito	33
2 . 論文標題	5 . 発行年
	_
A Large-Stroke 3-DOF Micromirror With Novel Lorentz Force-Based Actuators Utilizing Metallic	2024年
Glass Thin Film	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Microelectromechanical Systems	46 ~ 53
·	
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1109/JMEMS.2023.3337333	有
10.1109/JMILMO.2023.3337333	H
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
オーノファクセスとはない、又はオーノファクセスが困難	談当りる
1 . 著者名	4 . 巻
———————————————————————————————————————	_
Van Toan Nguyen、Sui Hongtao、Li Jinhua、Tuoi Truong Thi Kim、Ono Takahito	81
5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
a AAAATTIT	= 7v./= f=
2.論文標題	5.発行年
Nanoengineered micro-supercapacitors based on graphene nanowalls for self-powered wireless	2024年
	20277
sensing system	
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Energy Storage	110446 ~ 110446
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.est.2024.110446	有
10.10.07,1.001.2027.110770	[
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
カーノファフ にへ C はない、 X はカーフファフ に入げ 凹無	以出りの
1.著者名	4 . 巻
	_
Thi Kim Tuoi Truong Van Toon Nauvon One Takahite	311
Thi Kim Tuoi Truong、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	
THE NUMBER OF TRACES AND TO ALL MY AND TAKATITED	
2.論文標題	5.発行年
2.論文標題	5.発行年
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting	5.発行年 2022年
2.論文標題	5.発行年
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting 3 . 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting	5.発行年 2022年
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting 3 . 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting 3 . 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3 . 雑誌名 Applied Energy	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3 . 雑誌名 Applied Energy	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3 . 雑誌名 Applied Energy	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting 3.雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting 3.雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting 3.雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahi to 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahi to 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037
2 . 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3 . 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito 2 . 論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting 3 . 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.egyr.2022.03.121	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037 査読の有無 無
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahi to 2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037 査読の有無 無
2. 論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3. 雑誌名 Applied Energy  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahi to 2. 論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3. 雑誌名 Energy Reports  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.egyr.2022.03.121	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037 査読の有無 無
2.論文標題 Self-powered wireless sensing system driven by daily ambient temperature energy harvesting  3.雑誌名 Applied Energy 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.apenergy.2022.118679  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Toan Nguyen Van、Tuoi Truong Thi Kim、Sui Hongtao、Trung Nguyen Huu、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2.論文標題 Ultra-flexible thermoelectric generator based on silicone rubber sheet and electrodeposited thermoelectric material for waste heat harvesting  3.雑誌名 Energy Reports  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.egyr.2022.03.121	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 118679~118679 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 8 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 5026~5037

1.著者名	4 344
	4.巻
Van Toan Nguyen、Kim Tuoi Truong Thi、Ono Takahito	536
2.論文標題	5 . 発行年
High-performance flexible thermoelectric generator for self-powered wireless BLE sensing	2022年
	2022—
systems	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Journal of Power Sources	231504 ~ 231504
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.jpowsour.2022.231504	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 . 著者名	4 . 巻
	264
Van Toan Nguyen, Tuoi Truong Thi Kim, Inomata Naoki, Hasnan Megat Muhammad Ikhsan Megat, Toda	204
Masaya、Voiculescu Ioana、Said Suhana Mohd、Ono Takahito	
2.論文標題	5 . 発行年
Nanoengineered nanochannels for thermally ionic nanofluidic energy harvesting	2022年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁
Energy Conversion and Management	115760 ~ 115760
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.enconman.2022.115760	無
10.1010/ j .0100/mai1.2022. 110/00	***
オープンアクセス	
· · · · · =· ·	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
	4 <del>44</del>
1,著者名	4 . 夸
1.著者名 - Van Toan Nguyan, Ito Kaisuka, Tuoi Truong Thi Kim, Toda Masaya, Chan Po-Hung, Sahri Mohd Faizul	4.巻
Van Toan Nguyen, Ito Keisuke, Tuoi Truong Thi Kim, Toda Masaya, Chen Po-Hung, Sabri Mohd Faizul	
Van Toan Nguyen, Ito Keisuke, Tuoi Truong Thi Kim, Toda Masaya, Chen Po-Hung, Sabri Mohd Faizul Mohd, Li Jinhua, Ono Takahito	267
Van Toan Nguyen, Ito Keisuke, Tuoi Truong Thi Kim, Toda Masaya, Chen Po-Hung, Sabri Mohd Faizul	
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito 2.論文標題	267
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題  Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat	5 . 発行年
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator	267 5 . 発行年 2022年
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator	267 5 . 発行年 2022年
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923 査読の有無
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923	267 5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名 Journal of Materials Research	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2. 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3. 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2. 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3. 雑誌名 Journal of Materials Research	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名 Journal of Materials Research	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2. 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3. 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2. 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3. 雑誌名 Journal of Materials Research	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名 Journal of Materials Research  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1557/s43578-022-00694-z	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458  査読の有無 無
Van Toan Nguyen、Ito Keisuke、Tuoi Truong Thi Kim、Toda Masaya、Chen Po-Hung、Sabri Mohd Faizul Mohd、Li Jinhua、Ono Takahito  2 . 論文標題 Micro-heat sink based on silicon nanowires formed by metal-assisted chemical etching for heat dissipation enhancement to improve performance of micro-thermoelectric generator  3 . 雑誌名 Energy Conversion and Management  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.enconman.2022.115923  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Samat Khairul Fadzli、Li Yijie、Van Toan Nguyen、Azam Mohd Asyadi、Ono Takahito  2 . 論文標題 Highly enhanced thermoelectric and mechanical properties of Bi2Te3 hybrid nanocomposite with inclusion of Pt nanoparticles and SWCNTs  3 . 雑誌名 Journal of Materials Research	267  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 115923~115923  査読の有無 無 国際共著 該当する  4 . 巻 37  5 . 発行年 2022年  6 . 最初と最後の頁 3445~3458

1 . 著者名 Van Toan Nguyen、Tuoi Truong Thi Kim、Inomata Naoki、Toda Masaya、Ono Takahito	
	4 . 巻
	11
Tall real regularity and reality and reality results and any and reality and r	
- +A	= 74.7- h=
2 . 論文標題	5 . 発行年
Aluminum doped zinc oxide deposited by atomic layer deposition and its applications to	2021年
micro/nano devices	•
	6 見知し見後の五
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Scientific Reports	1-12
·	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1038/s41598-020-80880-3	有
	13
	<b>国際共</b> 芸
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	該当する
4 ***	4 <del>**</del>
1.著者名	4.巻
Van Toan Nguyen、Thi Kim Tuoi Truong、Van Hieu Nguyen、Ono Takahito	245
3,7,	
2	F 38/-/-
2.論文標題	5 . 発行年
Thermoelectric generator with a high integration density for portable and wearable self-powered	2021年
electronic devices	• •
	6 見知に見後の苦
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Energy Conversion and Management	114571 ~ 114571
· ·	
	<del>+++-+</del>
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.enconman.2021.114571	有
	ra
+	<b>园咖井</b> 茶
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
The state of the s	AC- 7 5
. ***	A 24
1 . 著者名	4 . 巻
Yu Wei、Van Toan Nguyen、Li Yi Jie、Wang Zhuging、Ono Takahito、Wang Ruochen	168
and the same of the same and th	
O ±Δ.Δ+4π DX	F 361-1-
2.論文標題	5 . 発行年
2.論文標題 Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with	5 . 発行年 2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with	
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives	2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives	2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives 3.雑誌名	2021年 6 . 最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society	2021年 6 . 最初と最後の頁 022505~022505
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society	2021年 6 . 最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society	2021年 6 . 最初と最後の頁 022505~022505
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives 3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society 掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著 該当する
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2.論文標題	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2.論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505 査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2.論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2.論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3.雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3.雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1.著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2.論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3.雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45  5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名 International Journal of Energy Research	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名 International Journal of Energy Research	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名 International Journal of Energy Research	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名 International Journal of Energy Research	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3. 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2. 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3. 雑誌名 International Journal of Energy Research  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/er.6774	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する 4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568
Morphological Analysis and Properties Evaluation of Electrodeposited Thick BiSbTe Films with Cooperative Interactions among Multiple Additives  3 . 雑誌名 Journal of The Electrochemical Society  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1149/1945-7111/abdd7b  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Heat storage thermoelectric generator as an electrical power source for wireless lot sensing systems  3 . 雑誌名 International Journal of Energy Research	2021年 6.最初と最後の頁 022505~022505  査読の有無 有 国際共著 該当する  4.巻 45 5.発行年 2021年 6.最初と最後の頁 15557~15568

│ 1.著者名	4 . 巻
Li Yijie、Van Toan Nguyen、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli Bin、Ono Takahito	16
Li Tijie, van foan nguyen, wang Zhuying, Samat Martui Tauzir Bin, Sho Takamito	10
2 . 論文標題	5.発行年
Formation and Evaluation of Silicon Substrate with Highly-Doped Porous Si Layers Formed by	2021年
Metal-Assisted Chemical Etching	2021
0	6 Btm   BW 6 E
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
Nanoscale Research Letters	1-8
	' '
The second secon	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1186/s11671-021-03524-z	有
10.1100/0110/1 021 00021 2	[
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
	***
4 ##4	4 244
1.著者名	4 . 巻
Toda Masaya、Hayashi Hideki、Toan Nguyen van、Inomata Naoki、Ono Takahito	30
2 参立種語	c
2.論文標題	5 . 発行年
Evaluation of Microfluidic Channels With Thin Si Windows and Trapping Structures	2021年
•	
	6.最初と最後の頁
** *** * *	
Journal of Microelectromechanical Systems	560 ~ 568
·	
	****
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1109/JMEMS.2021.3076791	有
オープンアクセス	国際共著
· · · · · = · ·	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1 苯字夕	/
1 . 著者名	4 . 巻
1 . 著者名 Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	4.巻 895
—	_
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito	895
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito 2 . 論文標題	895 5 . 発行年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題  Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance	895
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito 2 . 論文標題	895 5 . 発行年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes	895 5.発行年 2021年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes	895 5.発行年 2021年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題   Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名   Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題   Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名   Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題   Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名   Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)   10.1016/j.jelechem.2021.115507	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題   Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名   Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題   Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名   Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)   10.1016/j.jelechem.2021.115507	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 31 5 . 発行年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 31 5 . 発行年 2020年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 31 5 . 発行年 2020年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3. 雑誌名	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 31 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching	895 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 115507~115507 査読の有無 有 国際共著 該当する 4 . 巻 31 5 . 発行年 2020年
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3. 雑誌名	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有 国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3 . 雑誌名 Nanotechnology	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有 国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3 . 雑誌名 Nanotechnology	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705
2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes 3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching 3. 雑誌名 Nanotechnology	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705
Sui Hongtao、Van Toan Nguyen、Ono Takahito  2 . 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3 . 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2 . 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3 . 雑誌名 Nanotechnology	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705
2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes 3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching 3. 雑誌名 Nanotechnology	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705
2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie, Toan Nguyen Van, Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3. 雑誌名 Nanotechnology  掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6528/ab8fe1	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705
2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes  3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching  3. 雑誌名 Nanotechnology  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1088/1361-6528/ab8fe1 オープンアクセス	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705  査読の有無 無  国際共著
2. 論文標題 Vertically-oriented graphene electrodeposited with MnO2 on native SiO2/Si for high-performance supercapacitor electrodes 3. 雑誌名 Journal of Electroanalytical Chemistry  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jelechem.2021.115507  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1. 著者名 Li Yijie、Toan Nguyen Van、Wang Zhuqing、Samat Khairul Fadzli、Ono Takahito  2. 論文標題 Thermoelectrical properties of silicon substrates with nanopores synthesized by metal-assisted chemical etching 3. 雑誌名 Nanotechnology  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6528/ab8fe1	895  5 . 発行年 2021年  6 . 最初と最後の頁 115507~115507  査読の有無 有  国際共著 該当する  4 . 巻 31  5 . 発行年 2020年  6 . 最初と最後の頁 455705~455705

1.著者名	4 . 巻
Ono Takahito, Van Toan Nguyen, Bin Samat Khairul Fadzli	MA2020-01
3.7.	
2.論文標題	5 . 発行年
High Performance Thermoelectric Films with Nanoengineered Electrochemical Process for Micro	2020年
Thermoelectric Power Generators	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
ECS Meeting Abstracts	1204 ~ 1204
Los weeting Abstracts	1204 1204
The state of the s	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1149/MA2020-01191204mtgabs	無
3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
オープンアクセス	国際共著
· · · · = · ·	
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する
1.著者名	4 . 巻
Shim Hang, Sakamoto Kei, Inomata Naoki, Toda Masaya, Toan Nguyen Van, Ono Takahito	11
Samuel Samuel No. Tomata habit, 1944 madaya, 1941 mgyor var, 910 manifet	
2 公分福田	F 整仁生
2 . 論文標題	5.発行年
Magnetostrictive Performance of Electrodeposited TbxDy(1?x)Fey Thin Film with Microcantilever	2020年
Structures	
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
Micromachines	523 ~ 523
WIGIOMAGITHES	323 323
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.3390/mi11050523	無
オープンアクセス	国際共著
	該当する
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	談当りも
	T
1 . 著者名	4 . 巻
1.著者名 Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito	4.巻 30
	_
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito	30
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito 2.論文標題	5 . 発行年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito	30
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire	30 30 5 . 発行年 2020年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito 2.論文標題	5 . 発行年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire	30 30 5 . 発行年 2020年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雜誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雜誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子)	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc オープンアクセス	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオプジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無 無 国際共著 該当する
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無 無 国際共著 該当する
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022~2029
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022~2029
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022~2029
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.egyr.2020.07.023	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022 ~ 2029 査読の有無 無
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015~105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022~2029
Toda Masaya、Nakamura Taichi、Inomata Naoki、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Bridged resonator based on assembled Si thin wire  3 . 雑誌名 Journal of Micromechanics and Microengineering  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6439/aba6cc  オープンアクセス  オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  1 . 著者名 Tuoi Truong Thi Kim、Toan Nguyen Van、Ono Takahito  2 . 論文標題 Theoretical and experimental investigation of a thermoelectric generator (TEG) integrated with a phase change material (PCM) for harvesting energy from ambient temperature changes  3 . 雑誌名 Energy Reports  掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.egyr.2020.07.023	30 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 105015 ~ 105015 査読の有無 無 国際共著 該当する 4 . 巻 6 5 . 発行年 2020年 6 . 最初と最後の頁 2022 ~ 2029 査読の有無 無

1 . 著者名	4.巻
Van Toan Nguyen、Kim Tuoi Truong Thi、Li Jinhua、Inomata Naoki、Ono Takahito	131
2.論文標題 Liquid and solid states on-chip micro-supercapacitors using silicon nanowire-graphene nanowall- pani electrode based on microfabrication technology	5 . 発行年 2020年
3.雑誌名 Materials Research Bulletin	6.最初と最後の頁 110977~110977
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.materresbull.2020.110977	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する

1 . 著者名	4 . 巻
Van Toan Nguyen, Tuoi Truong Thi Kim, Ono Takahito	225
vali foal nguyen, fuor fruong fili kriik ono fakamito	220
2 . 論文標題	5.発行年
Thermoelectric generators for heat harvesting: From material synthesis to device fabrication	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
27 112 1 7	
Energy Conversion and Management	113442 ~ 113442
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
10.1016/j.enconman.2020.113442	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	該当する

# [学会発表] 計29件(うち招待講演 9件/うち国際学会 17件)

1.発表者名

Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, and Takahito Ono

2 . 発表標題

Autonomous sensing system driven by ambient thermal variations

3 . 学会等名

The 7th International Conference on Electrical Engineering and Green Energy (CEEGE)

4.発表年

2024年

1.発表者名

Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, Masaya Toda, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono

2 . 発表標題

A novel flexible thermoelectric generator for harvesting low thermal heat waste for self-powered sensing system

3.学会等名

The 19th IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2024)(国際学会)

4 . 発表年

#### 1.発表者名

Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Hieu, and Takahito Ono

# 2 . 発表標題

Nanoengineered micro-supercapacitors for self-powered wireless sensing systems

#### 3 . 学会等名

The 4th international conference on engineering physics, MEMS-Biosensors and applications (招待講演) (国際学会)

### 4.発表年

2023年

### 1.発表者名

Nguyen Van Toan, and Takahito Ono

### 2 . 発表標題

Nanoengineered microsystems: Examples and Demonstrations

#### 3 . 学会等名

International conference on science, technology, and innovation for sustainable development (STISD) 2023 (招待講演) (国際学会)

### 4 . 発表年

2023年

#### 1.発表者名

Takahito Ono, Nguyen Van Toan, and Truong Thi Kim Tuoi

#### 2 . 発表標題

 ${\tt Microfabrication\ of\ BiTeSb\ thermoelectric\ devices\ for\ applications\ to\ IoT\ sensor}$ 

#### 3.学会等名

International Conference on Semiconductor Technology for Ultra Large Scale Integrated Circuits and Thin film Transistors (ULSIC VS TFT 8) (招待講演) (国際学会)

### 4.発表年

2023年

### 1.発表者名

Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi and Takahito Ono

#### 2 . 発表標題

Self-powered wireless BLE sensing system driven by low-temperature waste heat

# 3.学会等名

The 7th Southeast Asia Conference on Thermoelectrics (SACT2022 hybrid conference) (招待講演) (国際学会)

# 4.発表年

1. 発表者名 Yi-Hsiu Kao, Takahito Ono, Truong Thi Kim Tuoi, and Nguyen Van Toan
2. 発表標題 Enzyme-based chemiresistive creatinine biosensor
3.学会等名 The 4th international conference on engineering physics, MEMS-Biosensors and applications (国際学会)
4 . 発表年 2023年
1. 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
2.発表標題 IoT sensing systems driven by daily ambient temperature variations
3.学会等名 The 4th international conference on engineering physics, MEMS-Biosensors and applications (国際学会)
4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Akane Kobayashi, Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
2. 発表標題 Autonomous IoT senosrs for infrastructure monitoring
3.学会等名 The 78th ubiquitous computing system research conference
4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Chuan-hui Ou, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
2.発表標題 A large-stroke tip-tilt-pistion micromirror with electromagnetic actuators based on metallic glass
3 . 学会等名

The 36th International conference on micro electro mechanical systems (MEMS 2023)(国際学会)

4 . 発表年 2023年

1.発表者名
Chuan-hui Ou, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
Chairman out, again hair hairman of the
2 25年1年15
2.発表標題
A large-stroke tip-tilt-pistion micromirror with electromagnetic actuators based on metallic glass
3 . 学会等名
The 36th International conference on micro electro mechanical systems (MEMS 2023)(国際学会)
4.発表年
2023年
1 . 発表者名
Akane Kobayashi, Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
2.発表標題
Autonomous IoT senosrs for infrastructure monitoring
Autonomous for senosis for infrastructure monitoring
3.学会等名
The 78th ubiquitous computing system research conference
4 . 発表年
2023年
2023+
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1 . 発表者名
1 . 発表者名
1 . 発表者名
1 . 発表者名
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan
1.発表者名 Nguyen Van Toan  2.発表標題
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan
1.発表者名 Nguyen Van Toan  2.発表標題
1.発表者名 Nguyen Van Toan  2.発表標題
1.発表者名 Nguyen Van Toan  2.発表標題
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University(国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University(国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono  2 . 発表標題 IoT sensing systems driven by daily ambient temperature variations
1 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono  2 . 発表標題 IoT sensing systems driven by daily ambient temperature variations
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono  2 . 発表標題 IoT sensing systems driven by daily ambient temperature variations
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan  2 . 発表標題 Thermoelectric generators and its applications  3 . 学会等名 Joint workshop National Tsing Hua University and Tohoku University (国際学会)  4 . 発表年 2023年  1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono  2 . 発表標題 IoT sensing systems driven by daily ambient temperature variations

#### 1.発表者名

Nguyen Hoang Quan, Ho Thanh Huy, Nguyen Phan Minh Nguyet, Nguyen Van An, Nguyen Chi Nhan, Nguyen Van Toan and Nguyen Van Hieu

# 2 . 発表標題

A power management circuit of Thermoelectric Generator (TEGs) using wakeup-timer IC toward the applications in green agriculture

#### 3.学会等名

The 4th international conference on engineering physics, MEMS-Biosensors and applications (4th ICEBA 2023)

### 4.発表年

2023年

### 1.発表者名

Cheng Hou Chang, Nguyen Van Toan\*, and Takahito Ono

### 2 . 発表標題

High density micro-thermoelectric generator based on electrodeposition of Bi2Te3 and Sb2Te3

#### 3. 学会等名

The 35th International conference on micro electro mechanical systems (MEMS 2022)(国際学会)

### 4.発表年

2022年

#### 1.発表者名

Chuan-hui Ou, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono

#### 2 . 発表標題

A large stroke three-degree-of-freedom electromagnetic micromirror with metallic glass springs

#### 3.学会等名

Sensor symposium 2022

### 4.発表年

2022年

### 1.発表者名

Shigeki Kawamura, Takahito Ono, Masaya Toda, Nguyen Van Toan

#### 2 . 発表標題

Electrochemical micro methanation device

### 3 . 学会等名

The 13th micro/nano engineering symposium

# 4 . 発表年

1. 発表者名 Chuan-hui Ou, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
2.発表標題 A micromirror driven by electromagnetic force for fourier transform infrared spectroscopy
3.学会等名 The 3rd international workshop on engineering physics, IC-MEMS-Sensors and their applications
4 . 発表年 2022年
1. 発表者名 Takahito Ono, Nguyen Van Toan, and Truong Thi Kim Tuoi
2.発表標題 Heat storage thermoelectric generator for wireless IoT sensing systems
3.学会等名 The 2022 International Meeting for Future of Electron Devices (IMFEDK 2022)(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Hieu, and Takahito Ono
2.発表標題 Thermoelectric generator with a high integration density for portable and wearable self-powered electronic devices
3.学会等名 The 3rd international workshop on engineering physics, IC-MEMS-Sensors and their applications (招待講演)
4 . 発表年 2022年
1 . 発表者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi and Takahito Ono
2. 発表標題 Self-powered wireless BLE sensing system driven by low-temperature waste heat

3 . 学会等名

4 . 発表年 2022年

The 7th Southeast Asia Conference on Thermoelectrics (招待講演)

1 . 発表者名 Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono
2. 発表標題 Heat storage thermoelectric generator for wireless IoT sensing systems
3.学会等名 The 21st International conference on solid-state sensors, actuators and microsystems(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, and Takahito Ono
2.発表標題 High-performance thermoelectric generator for self-powered wireless sensing systems
3 . 学会等名 Joint workshop between Tohoku University and National Chiao Tung University(国際学会)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, and Takahito Ono
2. 発表標題 Thermoelectric power generator for self-powered systems
3.学会等名 第19回MEMS集中講義 (The 19th MEMS concentration lecture) (招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, and Takahito Ono
2. 発表標題 Thermoelectric power generator for self-powered wireless IoT sensing systems
3 . 学会等名 スマート社会~センサ技術調査専門委員会(招待講演)

4 . 発表年 2021年

-	ジェナク
	<b>华表石名</b>

Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, Khairul Fadzli Samat, Hongtao Sui, Naoki Inomata, Masaya Toda and Takahito Ono

# 2 . 発表標題

High performance micro-thermoelectric generator based on metal doped electrochemical deposition

#### 3.学会等名

The 33rd IEEE international conference on Micro Electro Mechanical Systems (IEEE-MEMS 2020)(国際学会)

### 4.発表年

2020年

### 1.発表者名

Khairul Fadzli Samat, Yijie Li, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono

# 2 . 発表標題

Carbon black nanoparticles inclusion in bismuth telluride film for micro thermoelectric generator application

### 3 . 学会等名

The 33rd IEEE international conference on Micro Electro Mechanical Systems (IEEE-MEMS 2020)(国際学会)

# 4.発表年

2020年

#### 1.発表者名

Chuan-Hui Ou, Nguyen Van Toan, and Takahito Ono

### 2 . 発表標題

A micromirror driven by electromagnetic force for fourier transform infared spectroscopy

# 3 . 学会等名

33rd International microprocesses and nanotechnology conference (MNC 2020)(国際学会)

### 4.発表年

2020年

# 〔図書〕 計1件

1.著者名 Nguyen Van Toan, Truong Thi Kim Tuoi, Nguyen Huu Trung, Khairul Fadzli Samat, Nguyen Van Hieu and Takahito Ono	4 . 発行年 2023年
2.出版社 InTechOpen publisher	5.総ページ数 <sup>150</sup>
3.書名 Book chapter: Micro-Thermoelectric Generators: Material Synthesis, Device Fabrication, and Application Demonstration. Book name: Energy Recovery	

### 〔産業財産権〕

〔その他〕

\_

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------