

NNT 2023 での研究発表



目で見ると
海外論文発表

山下和真*

Presentation at NNT 2023

Key Words : *Morpho* butterflies, optical diffusers, nanoimprint lithography

<参加会議名>

The 22nd International Conference on Nanoimprint and Nanoprint Technologies (NNT 2023)

<開催場所> Boston, Massachusetts, United States

<渡航期間> October 8–12, 2023

<発表タイトル>

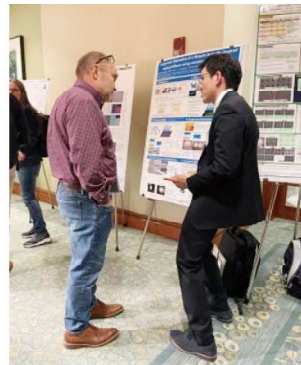
Large-area fabrication of a *Morpho* butterfly-inspired optical diffuser using nanoimprint lithography

この度、アメリカのボストンにて開催された The 22nd International Conference on Nanoimprint and Nanoprint Technologies (NNT 2023) に参加し、ポスター発表を行いました。本会議は、ナノインプリント・リソグラフィ (NIL) の発明者である Stephen Chou 教授が、ナノインプリント技術に関する最新の情報交換と国際的なネットワーク形成を促進するために創設した会議で、毎年米国、欧州、アジアで交互に開催されています（昨年日本の富山県で開催）。ナノインプリントとは、半導体表面などに形成した微細ナノ構造を樹脂表面に転写する手法で、従来の高コストなリソグラフィに代わり得る微細加工技術として研究機関、企業の双方から注目されています。

私は、モルフォ蝶の構造発色原理に学んだ「回折に基づく新規光拡散材（ディフューザー）」の開発

を行っており、本会議では、フォトリソグラフィと NIL を用いることでディフューザーの大面积化に成功し、従来品に対する優位性を実用レベルで実証したことを報告しました。国内開催の会議とは異なり、欧米の研究者やエンジニアの参加者が多く、彼らと議論や情報交換が出来たのは有意義な経験となりました。さらに今回の会議では、近年注目を集めるメタサーフェスの権威である Federico Capasso 教授、NIL の発明者である Stephen Chou 教授の講演を聴くことができたのは印象深かったです。一方、英語でのやり取りにはある程度自信があったものの、口頭発表のセッションや現地の生活ではスピード感のある英語についていくことができず、リスニング力が根本的に不足していることを痛感しました。また、日本とアメリカの文化の違いや物価の差などを身をもって感じることはできたのは、海外渡航ならではの貴重な体験でした。

最後に、本学会発表にあたり多大なるご支援を賜りました生産技術振興協会に厚く御礼申し上げます。



発表の様子



会場の様子



* Kazuma YAMASHITA

1996年8月生まれ
大阪大学大学院 工学研究科 博士前期課程修了 (2021年)
現在、大阪大学大学院 工学研究科 物理学系専攻 博士後期課程3年
日本学術振興会特別研究員 (DC1)
専門/ナノ光学デバイス
TEL : 06-6879-7299

E-mail :
yamashita@ss.prec.eng.osaka-u.ac.jp



ボストンの風景 (左: 学会会場のある seaport district にて、右: パンケットのディナークルーズで見たダウンタウンの夜景。)