

プラズマ応用科学会 第 21 回論文賞 Vol.30 (2022)

プラズマ応用科学会論文賞は、プラズマ応用科学会の 10 周年を記念して 2002 年度に設けられました。今回は「プラズマ応用科学」Vol.30 (2022)に掲載された論文 5 編の中から、選考委員会による厳格な選考の結果、新規性、独自性に優れた以下の論文が、プラズマ応用科学会第 21 回論文賞として選出されました。

また、本年 3 月、神戸においてプラズマ応用科学会第 30 回年会・国際ワークショップ 2023(IAPS 2023) が開催されましたが、学生のポスター発表のベストポスター賞には、以下の 1 件が選出されています。

《プラズマ応用科学会 第 21 回論文賞受賞論文 : 「プラズマ応用科学」 Vol.30 (2022)》

1. 著者：真鍋亜佑斗、田畑邦佳 高瀬芳貴、森 映樹 小紫公也、関根北斗（東京大学）
辻 政裕、小田靖久（摂南大学）
2. 題目：板状誘電体を用いたジャイロトロン RF 出力強度分布の定量的測定

Quantitative Intensity Distribution Measurement of Gyrotron RF Output Using Dielectric Plate

Ayuto MANABE, Kuniyoshi TABATA, Yoshiki TAKASE, Eiki MORI,
Kimiya KOMURASAKI, Hokuto SEKINE (University of Tokyo)
Masahiro TSUJI, Yasuhisa ODA (Setsunan University)

Abstract: A new method using a thick dielectric plate is discussed to measure the intensity distribution of a gyrotron's RF output in one step, unlike the conventional method in two steps. 1D simulation of the thermal diffusion in the plate removes the effect of convection cooling from the measured temperature distribution on the backside of the plate. As a result, the output radiation of UT-94 gyrotron is successfully measured. The peak intensity and the integrated power are 0.048 GW/m² and 64.5 kW, respectively, within the uncertainty of 2.6%. The error of the measurement is expected to be less than 8.0%.

Keywords: Thermochromic liquid crystals, 94 GHz, UT-94, Microwave rocket, Beamed energy propulsion.

「プラズマ応用科学」 Vol.30 No.2 (2022) pp.51-58.

《プラズマ応用科学会 第 30 回年会ベストポスター賞 : IAPS Meeting 2023 in Kobe》

1. 発表者： Shameem AHMED (N. Hayashi: Kyushu Univ.)
題目： **Increased Yield of Medicinal Plants by Low Pressure Plasma Irradiation of Seeds**
Poster Session: **P-I-3**