



先端光量子科学アライアンス談話会・光量子科学研究センターセミナー・フotonサイエンス研究機構セミナー・
コヒーレントフoton技術によるイノベーション拠点(ICCPT)セミナー・
フotonサイエンス・リーディング大学院・東京大学統合物質科学リーダー養成プログラム
最先端融合科学イノベーション教育研究コンソーシアム (CIAiS)

“Effects of nonlinear light scattering on optical limiting in nanocarbon suspensions”

Dr. Viatcheslav Vanyukov

(Project Manager , Hypermemo Oy)

日時 : 平成 28 年 11 月 22 日(火) 13:30-15:00

場所 : 東京大学理学部 1 号館 3 階 338 号室

Abstract

We report the experimental investigation of the nonlinear light scattering and optical limiting in nanocarbon materials. The results are obtained by using the nonlinear transmittance and Z-scan techniques, which were combined with detecting of light pulses scattered in aqueous suspensions of carbon nanotubes and detonation nanodiamonds. The third-order nonlinear optical response of these materials was studied in the nanosecond and femtosecond time scales at the wavelengths of 532 nm, 800 nm, and 1064 nm, and within the optical communication window. The obtained results demonstrate that aqueous suspensions of detonation nanodiamonds possess a high ray stability and are attractive for optical limiting applications. The femtosecond Z-scan measurement at the wavelength of 800 nm also revealed a saturable absorption in this nanocarbon material.

紹介教員 : 湯本 潤司 教授 (フotonサイエンス研究機構)

本件連絡先: office@psc.t.u-tokyo.ac.jp