

軟X線自由電子レーザーによる分子解離

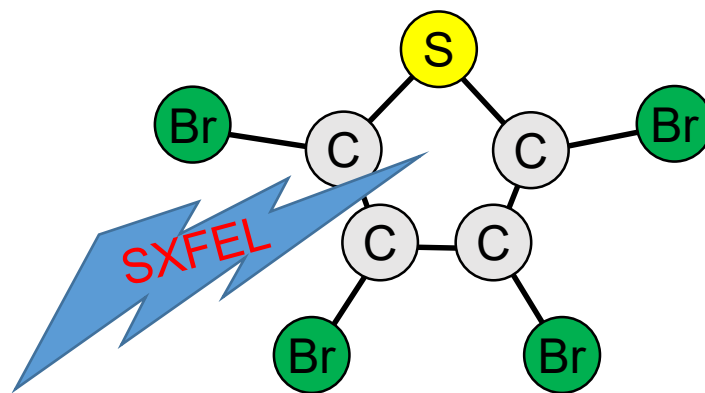
Physical Review A Vol. 99, No. 2, 023411.

Published online: 11 February 2019
DOI: 10.1103/PhysRevA.99.023411

(トウルク大) Kukk Edwin・他、(京都大) 永谷清信・仁王頭明伸・他、
(広島大) 和田真一、(SOLEOL) Bozek John、(パリ・サクレ大) Miron Catalin、
(東北大多元研) 福澤宏宣・上田潔・他

Coulomb implosion of tetrabromothiophene observed under multiphoton ionization by free-electron-laser soft-x-ray pulses

E. Kukk, H. Myllynen, K. Nagayama, S. Wada, J. D. Bozek, T. Takanashi, D. You, A. Niozu, K. Kooser, T. Gaumnitz, E. Pelimanni, M. Berholts, S. Granroth, N. Yokono, H. Fukuzawa, C. Miron, K. Ueda

Br⁺:

分子面内へ放出

Sと結合していたC⁺:

分子面の近くに放出

他のC⁺:

分子面外へ飛び出す

軟X線自由電子レーザーをテトラブロモチオフェン分子に照射して多光子イオン化を起こし、臭素イオンと炭素イオンが飛び散る様子を観測し、分子解離ダイナミクスを精査しました。

We have investigated molecular dissociation dynamics by observed momenta and momentum correlations of C⁺ and Br⁺ ions released from multiphoton ionization of tetrabromothiophene by soft X-ray free-electron laser pulses.