

走査ポジトロニウム分子顕微鏡

企業 / (株)トヤマ

研究者 / 鈴木良一 (電子技術総合研究所量子放射部主任研究官)

宇宙で最軽量の分子「ポジトロニウム 注」分子： PSn を合成検出し、物質表層の電子状態と触媒作用等の活性度を原子的尺度及びナノ秒以上の時間精度で探査する原理の検証と装置のモデル化を行ない、必要な機能を備えたモデルが完成した。その原理は、探査試料表面に対向接触させた探針との間でポジトロニウム分子 PSn を合成し、その干渉性消滅ガンマ線の検出で合成率と重合度 n を測定するものである。合成に不可欠なパルス低速陽電子線の発生には、工業技術院電子技術総合研究所量子放射部の協力を得た。



走査ポジトロニウム分子顕微鏡
(完成写真)

注) ポジトロニウムとは1対の電子と陽電子が結合した粒子。固体や液体の構造を探る有効な道具として使われている。