

氏名(本籍)	上 ^{うえ} 塚 ^{つか} 洋 ^{ひろし} (福井県)
学位の種類	博士(工学)
学位記番号	博甲第1,528号
学位授与年月日	平成8年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
審査研究科	工学研究科
学位論文題目	分子線赤外発光法による表面反応ダイナミクスの研究 —生成励起分子の振動・回転状態—
主査	筑波大学教授 工学博士 内島俊雄
副査	筑波大学教授 工学博士 木瀬秀夫
副査	筑波大学教授 理学博士 浅野肇
副査	筑波大学助教授 工学博士 赤木和夫
副査	筑波大学助教授 理学博士 国森公夫

論 文 の 要 旨

触媒反応のダイナミクスに関する情報を得るため、分子線赤外発光法という新しい方法を開拓し、CO酸化反応、アルカンの部分酸化反応などの種々の表面化学反応に適用した。従来の速度論的なアプローチでなく今までと質的に異なる、生成分子のエネルギー状態(振動・回転)という角度から、新しい知見を得た。さらに、金属単結晶の測定結果にも発展させる基礎を作り、ダイナミクスの構造敏感性という新しい概念に結びつけた。

審 査 の 要 旨

技術的に困難な点を克服し、世界的に例を見ない独創的な研究を展開している。論文は日本語で書かれているが、既に英語で論文をたくさん投稿している。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。