学位論文概要「環境情報からのメッセージ」(環境システム学専攻)

名前	指導教員	論題	論文要約
鎌田美穂	荒牧賢治	アニオン性-非イオン混合界面活性剤系において形成されるひも状ミセル水溶液への香料の可溶化による粘弾性特性への影響	混合界面活性剤系ひも状ミセルの形成と香料可溶化による粘弾性特性への影響を調べた。香料の極性や分子構造の違いからミセル内部の可溶化位置が異なり粘弾性挙動へ影響する。また、石油由来系およびバイオ原料由来系の比較では、可溶化傾向が一部異なる結果であった。本研究は、微量に添加する香料の種類の違いによる粘度制御と環境対応型界面活性剤の利用による洗浄剤の研究開発を進めるうえで重要な知見となると考える。
丸山泰右	中野健	転がり軸受の潤滑状態モニタリングに関する研究 —電気インピーダンス法の開発—	様々な機械のしゅう動部に用いられている転がり軸受は、更なる低トルク化と長寿命化の両立が求められている。その様な高機能軸受を開発するためには、軸受の潤滑状態をモニタリングできる技術が必要不可欠となる。従来、潤滑状態を把握する技術として光干渉法が主として用いられてきたが、実際の軸受に適用することはできない。そこで，本研究では軸受の接触域における油膜厚さと油膜の破断率を同時に測定できる電気インピーダンス法を開発した。