

研究代表者氏名	森 永 健 次			研究組織	3 人	
所属機関・部局・職	九州大学・大学院総合理工学研究院・教授			所属機関所在地	春日市	
研究課題名	ガラス，スラグの有効利用によるフォトニクスデバイスの創製					
研究の概要等	<p>インフォメーション・テクノロジー（IT）の急速な国際的発展に伴い，高速・大容量情報処理システムの構築に必要なフォトニクスデバイスの開発が強く望まれている。一方で，スラグ処理も緊急に解決しなければならない重要な問題となっており，スラグの高度改質，高機能化の要請が高まっている。</p> <p>これまでに我々の研究室では，熔融スラグ，フラックスの研究蓄積を基盤とし，ガラスの特長である光透過，組成任意性，溶媒性，加工容易性を活かしたフォトニクスガラスの光学特性に関する基礎研究を行ってきた。</p> <p>本基盤研究(S)では，フォトニクスガラスの光学特性に関する研究室独自の基礎研究によって得られた成果を展開し，ガラスおよびスラグの有効利用によりITの推進に必要な不可欠かつ国際的にニーズの高い光通信用ファイバ増幅器，超高速光スイッチなどフォトニクスデバイスの研究開発を目的としている。</p>					
当該研究課題と関連の深い論文・著書（研究代表者のみ）	<p>・ S. Fujino, and K. Morinaga, "Material Dispersion and Its Compositional Parameter of Oxide Glasses," <i>J-Non-Cryst. Solids</i>, 222,316-320, (1997)</p> <p>・ T. Murata, Y. Moriyama, and K. Morinaga, "Relationship between Local Structure and Spontaneous Emission Probability of Er³⁺ in Silicate, Borate, and Phosphate Glasses," <i>Science and Technology of Advanced Materials</i>, 1(3), 139-145, (2000).</p>					
研究期間	平成14年度～18年度（5年間）					
研究経費 （15年度以降は内約額）	平成14年度 千円 23,100	平成15年度 千円 33,300	平成16年度 千円 8,600	平成17年度 千円 8,200	平成18年度 千円 7,000	合計 千円 80,200
ホームページアドレス	http://www.asem.kyushu-u.ac.jp/of/of02/					