

テーラーメイド医療に対応可能な 蛍光バーチャルスライド作製システムの開発

成果(技術)の概要



液晶波長可変フィルタ




バーチャルスライド作製システム

画像分光解析において適用する液晶波長可変フィルタについて、透過率向上等の高機能・高効率化をはかるとともに、フィルタより得られる分光画像情報を用いたシグナル強度定量化及び特長抽出アルゴリズムを開発し、蛍光バーチャルスライド作製システムへの適用など、医療・健康福祉分野や生命科学分野をはじめとする多分野での応用化を目指した。

また液晶波長可変フィルタの製品化時のキャリブレーションの大幅な時間短縮手法を確立するとともに、高速・高コントラスト光シャッターへ適用するアモルファス・ブルー相に関してヒステリシスのない駆動特性を実現した。これらの成果とともに液晶波長可変フィルタを搭載した蛍光バーチャルスライド作製システム試作機を世界で初めて開発・実現し、開発した蛍光シグナル抽出、マルチカラー解析アルゴリズムを適用して、複数バイオマーカーによる病理組織標本を用いた第三者評価を行いテーラーメイド医療に対応可能な蛍光バーチャルスライド作製システムの実用化等の有効性ならびに指針を得た。

地域(エリア)概要

地域(エリア)名	むつ小川原・八戸エリア	 情報通信
実施事業名	地域イノベーションクラスタープログラム(都市エリア型(一般))	
実施期間	平成20年7月～平成23年3月	
実施機関	産…東北デバイス(株)、(株)クラーク、東北化学薬品(株) 学…八戸工業高等専門学校、八戸工業大学、弘前大学、東北大学、京都産業大学、青森県産業技術センター 官…(財)21あomorい産業総合支援センター液晶先端技術研究センター (太字は核となる研究機関)	
中核機関(連絡先)	財団法人 21あomorい産業総合支援センター 〒030-0801 青森県青森市新町2-4-1 青森県共同ビル7階 TEL:017-777-4066 FAX:017-721-2514 e-mail:soudan@21aomori.or.jp	

製品化実績等

液晶波長可変フィルタを用いたバーチャルスライド作製システム

今後の市場規模(見込み)等

事業参画企業における平成22年度までの売上は約10億民間調査会社等の市場規模推移・予想見込みを参照し、平成32年度には、65億円の売り上げを見込んでいる。