



課題名: 「

」

申請者:

- - - - 大学 - - - 学部 - - - 学科
- - - - 准教授

総合所見

- - - - 光を - - - - で試料表面だけに照射し励起光の光線方向と異なる方向から蛍光を観察する方式には類似した方式が見られるが、本技術では従来に比べて圧倒的に小型の - - - - 系が実現されるので、 - - - - の分布を二次元的に観測するなどのこれまでにない使用方法が可能となり、 - - - - として新規な分野が開拓できる期待がある。

新技術の概要図

特許性について

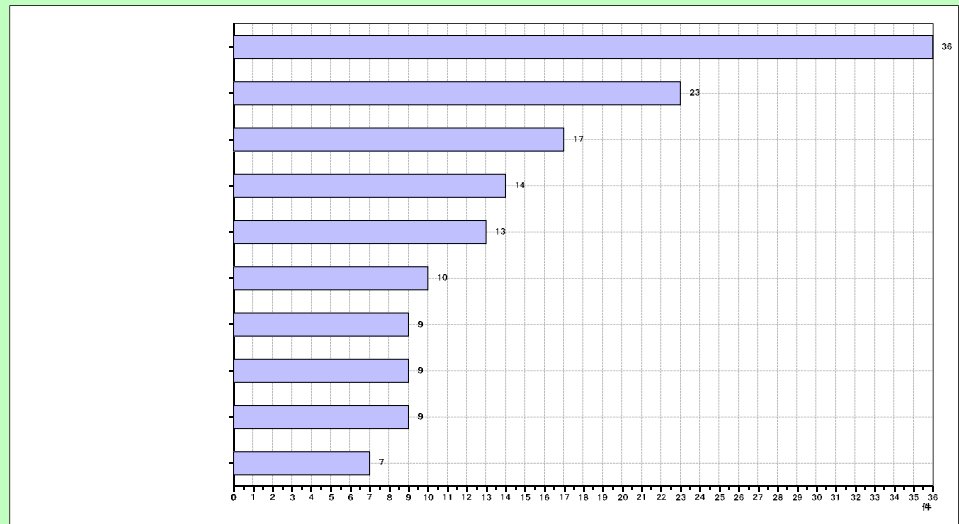
野村総合研究所 NRI サイバーパテントにて、以下の検索式に基づき、1997.8-2007.8 までに公開された特許調査を行った。(別添資料1)

(検索式: - - - - -)

417 件が抽出された。上位には - - - - (株)、 - - - - (株)など - - - - メーカーが並ぶ。

- - 型 - - - - のもの、従来からの - - - - に属するものが多く見られるが、特開 XXXX-XXXXXX、特開 XXXX-XXXXXX、特開 XXXX-XXXXXX、特開 XXXX-XXXXXX などに本技術と同様に試料と接する - - - - から励起光を入射する方式が示されている。本技術では - - - - を用いた - - - - 系に差別化要素が見出される。

出願人別
件数ランキングマップ



技術優位性について

- - - - はバイオ研究において広く用いられているが、 - - - - 励起光を同軸型で試料に照射する方式である。この方式では試料の内部ま - - - - が照射されるため、試料に与える - - - - が問題となり、また、本来観察したい表面以外の部分にも励起光が照射されるため、目的のものとは異なる部分からの - - - - が - - - - となり、像の品質を低めていた。これに対して - - - - を - - - - で試料表面だけに照射し、蛍光を“ - - - - ”で観察する方式もすでに提案されているが小型化には限界がある。

また二次元像を得る方式として - - - - の方式もあるが、装置は大掛かりとなる。本方式は - - - - に - - - - を接着し、 - - - - に - - - - を組み合わせることで従来システムに比べ圧倒的な - - - - 系が実現する。大きな - - - - システムを使わずに二次元像が得られるため - - - - 、 - - - - などの使用法が可能となる。

市場性について

----- は現在では ----- 関係の研究には広く用いられている。通常の ----- 型のものは 500 万円 -600 万円/台程度、----- 型は安価なものでも 1000 万円以上である。本技術ではこれらより大幅に安価となることが期待され、簡便な ----- 装置として中小の ----- など導入される可能性もある。----- 現場では次項に述べるとおり新規な ----- 機器として使用される可能性がある。

事業可能性について

小型であり、以下のように測定対象が -----、----- 等、----- など拡大され ----- 機器などへの事業展開が考えられる。使用の実例として以下のようなものがありうる。

- ・ ----- に本デバイスを取り付け、……。----- と ----- を同時に行うシステム。
- ・ ----- 機能測定。----- に対し本デバイスを用いて ----- を行い、----- を把握する。
- ・ ----- 装置。特に ----- などへの ----- 機器。

データ追加取得の必要性について

研究室で使用する目的で ----- 系は自作し、原理の実証はできているが、製品化には以下の点を開発することが必要であり、できれば ----- 系の技術ベースを有する企業との共同研究で進めることが望ましい。

- ・ デバイス全体の小型化。----- 型を目指すには、----- 用の電気回路から ----- 機器まで最大 10mm 角程度以内に収める。
- ・ 十分な ----- の実現。----- の処理などによって ----- からの励起光を増強。
- ・ 実用デバイスとしての使用に耐える安定性の確保。----- しない条件と ----- 法の確立が必要。
- ・ 最後に ----- で利用するときの安全性と再現性の確認。
- ・ 各種の ----- 測定へ応用範囲を拡大。基礎研究的にはこの方法で測定できる ----- は多数あり、応用として ----- や ----- の担持を実現。

共同研究企業の候補について

----- (株)、----- (株)が ----- の主要メーカー。----- (株)、----- (株)は ----- を用いた ----- 装置を販売している。研究所用研究ツールとしては ----- (株)あるいは ----- (株)の製品ラインナップに近く、----- への適用であるならば最大手である ----- (株)が最適と思われる。