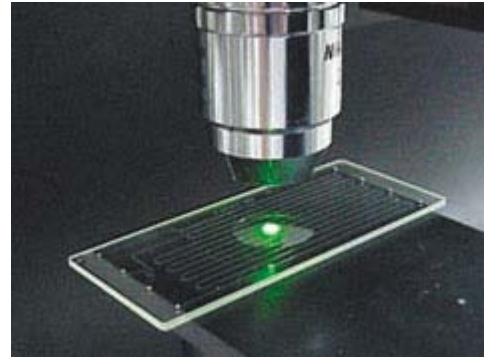




マイクロ化学技研株式会社

www.i-mt.co.jp

熱レンズ顕微鏡 ITLM-10



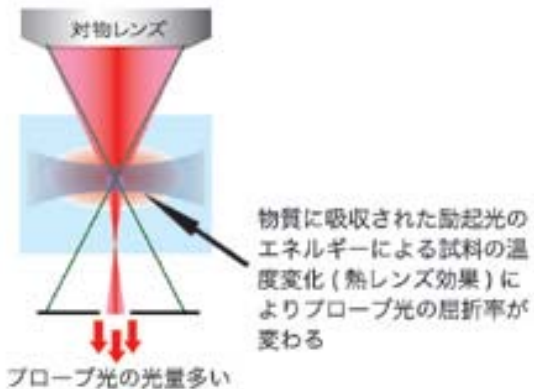
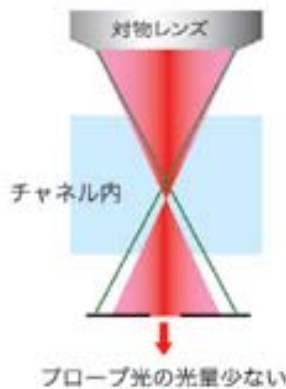
概要

マイクロチップ内の目的分子を測定する場合、試薬が少量で済むと言う反面、微量検出法が必要になるという問題点があります。本装置はマイクロチップ化学の検出法として東大北森研究室とKAST北森プロジェクトが共同で開発した装置です。対物レンズを通して励起光・プローブ光の2本のレーザー光を吸収する物質がある場合には、レーザー光軸の中心ほど屈折率が低く、周辺部ほど屈折率の高い状態が形成されます。これは発生した熱量、すなわち試料の量・濃度に比例するため、熱レンズの度の測定から試料の定量が可能となります。実際の測定では、励起光を変調し、プローブ光の光量変化を同期検出します。

■ 熱レンズ検出の原理

励起光の波長に吸収をもつ物質がないとき

励起光の波長に吸収をもつ物質があるとき



— 励起光：測定対象を励起させる
— プローブ光：測定対象の濃度を検出する