

超小型MEMS分光器

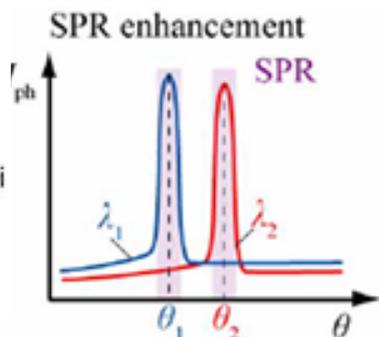
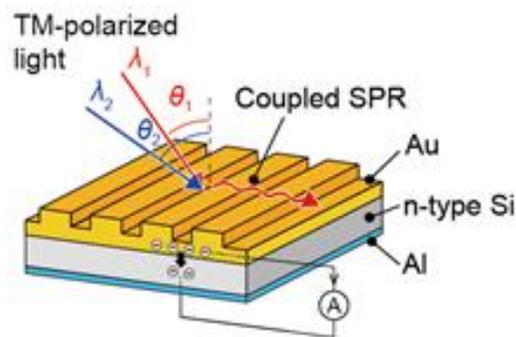
菅 哲朗 准教授

特開2019-128157

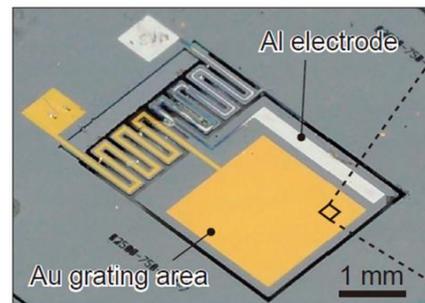
概要：本分光器は、MEMS技術により金属製の回折格子を半導体上に作り、**表面プラズモン共鳴（SPR）により発生する電流を検出することで、分光検出を行う**ものです。

従来の分光器は、光を分散させるために回折格子と光検出器の間に光路長が必要であり、小型化に限界が有りましたが、本技術では**当該光路自体が不要であるため装置の大幅な小型化が可能**となります。

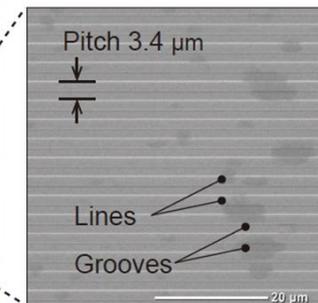
また、本分光器は、**CMOSプロセスと整合的**なので、量産に向けた構造です。



(a) Cantilever photograph



(b) SEM of the Au grating



本発明構成：

試作例：カンチレバー構造

想定応用先等：車載センサ、ガスセンサなど。