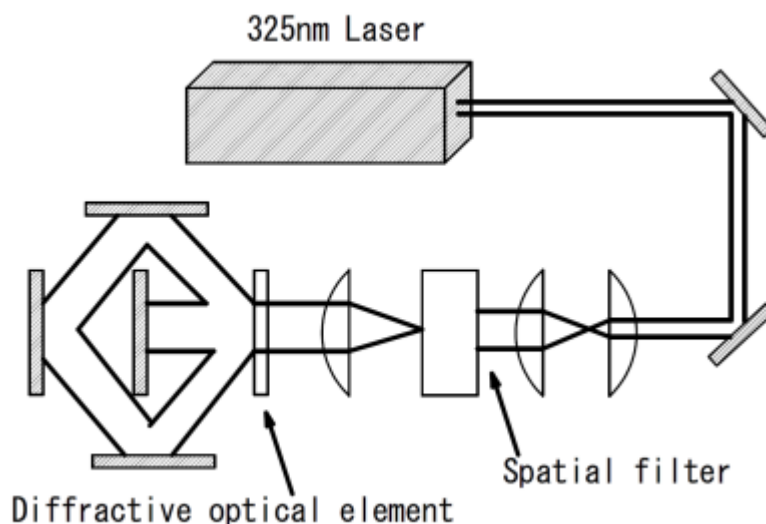


応用事例

多光束干渉法

He-Cdレーザーの波長が短い連続光であることから多光束干渉露光装置の光源として使われます。

He-Cdレーザー光をハーフミラーで2つの光路に分けて、これらをガラス基板の表面に垂線を挟んで、ある角度で照射すると、基板表面に干渉縞が生じます。ガラス基板に感光材を塗布し、その干渉縞を当てることにより、感光材が1mm当たり、数百から1000本の縞がそのまま感光されます。エッチングして数百から1000本の溝を作ることができます。それらは回折格子(グレーティング)として精密な光学部品になります。回折格子は、入射する波長により反射光の角度が変わることから、回折格子型の分光器や分布帰還形(DFB)半導体レーザーに組み込まれます。DFBレーザーは通信分野で必須のレーザーで発振波長が単一のシングルモードになります。波長が短く、連続光であることが干渉露光にとって必要な要素です。He-Cdレーザーはこれらの応用に最適です。



多光束干渉光学系例