

研究レポート

1. THz-DH

コリメート後のビームがガウシアンではないので、比較的きれいな部分を探してそこを中心にして光学系を構築した。作成した光学系を図 1 に示す。コリメート後のビームをビームスプリッターで分け、一方をミラーで反射させて干渉させた。検出器には THz イメージャーを使用した。ロックイン機能をオンにし、128 回の積算を行って画像を取得している。図 2 にサンプルなしの場合の干渉縞を示す。次に、作成したマスク (T) をサンプルとして干渉縞を取得し、再構成した。図 3 は取得した干渉縞であり、図 4 は再構成画像である。再構成で物体像を取得することができた。しかし、再構成に用いたパラメーターは、実際の値と異なっている。

今後は、再構成のパラメーターについての検証を行う。

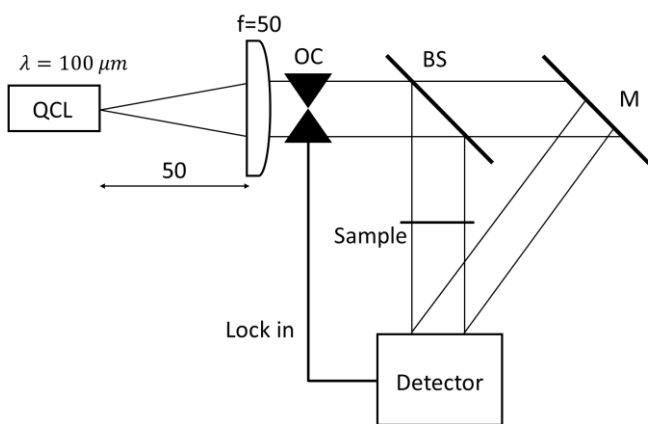


図 1 光学系

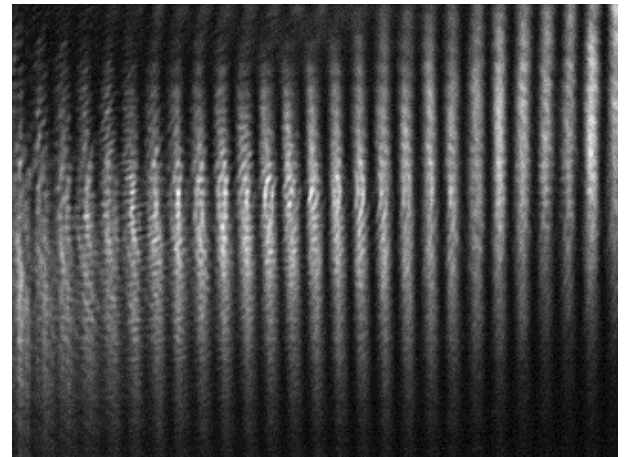


図 2 サンプルなしのホログラム

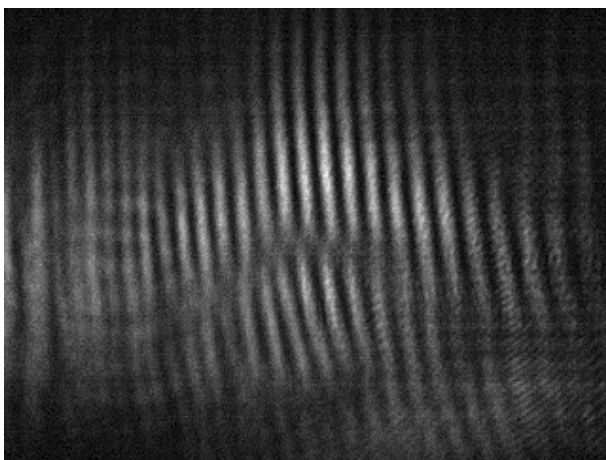


図 3 マスクの干渉縞

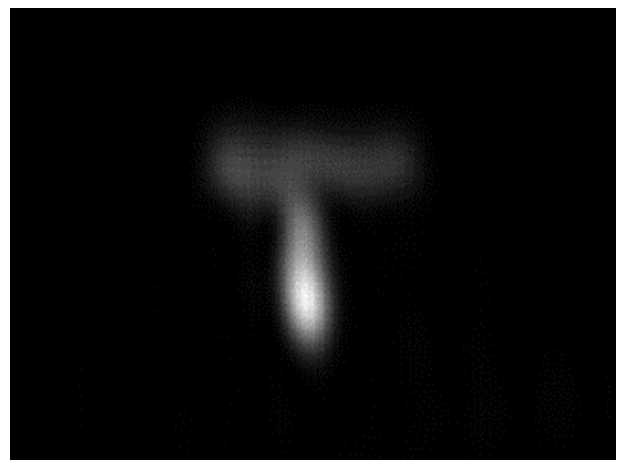


図 4 再構成画像