

研究レポート

1. THz-DH

以前山本先生が、光源にテラヘルツ波を用いる利点を示すデータを取るべきと言っていたので、そのデータを取った。図1のように、コリメート後にサンプルを置き透過イメージを取得した。検出器にはテラヘルツイメージャーを使用した。付属のテラヘルツレンズを装着し、撮影可能領域を広げている。サンプルにはアルミ箔に穴をあけたマスク(図2)と、紙にアルミ箔を張り付けたチャート(図3)を用いた。

まず、サンプルなしの状態ではビームを撮影した(図4)。次に、サンプルにマスクを設置して画像を記録した(図5)。最後にサンプルにチャートを使用して画像を記録した(図6)。図6より、紙の裏にある物体であってもテラヘルツ波を用いれば記録可能である。

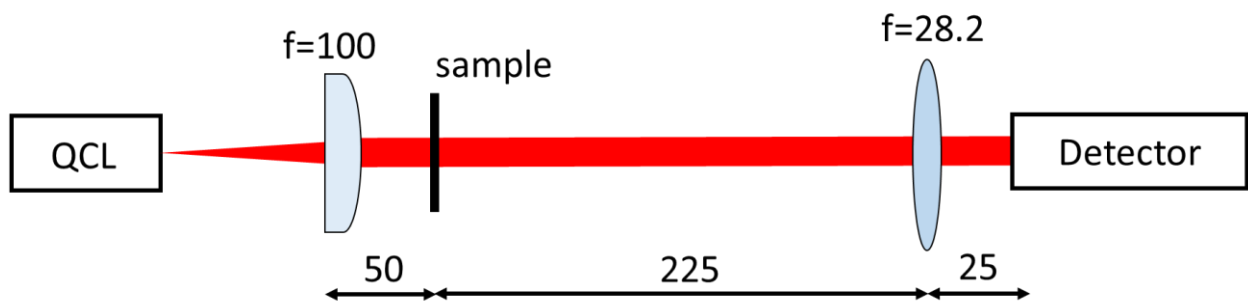


図1 THz-DH の光学系



図2

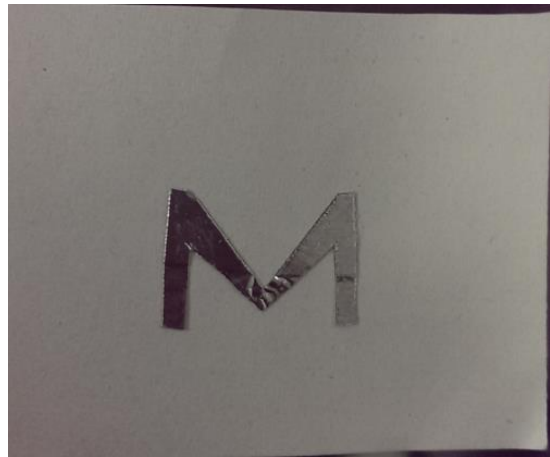


図3

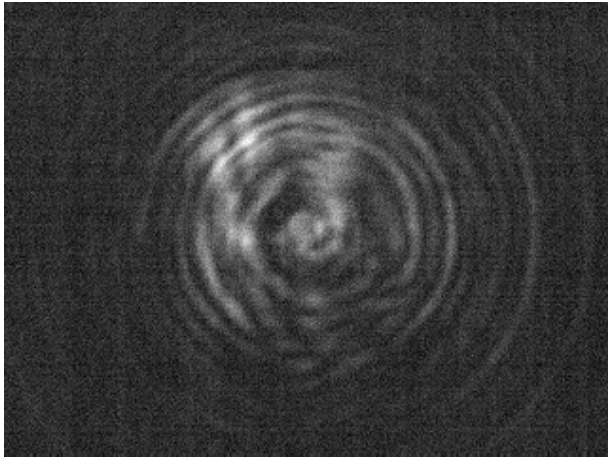


図 4

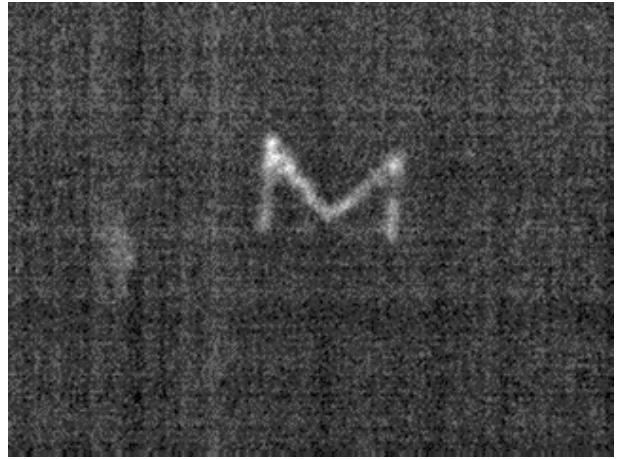


図 5

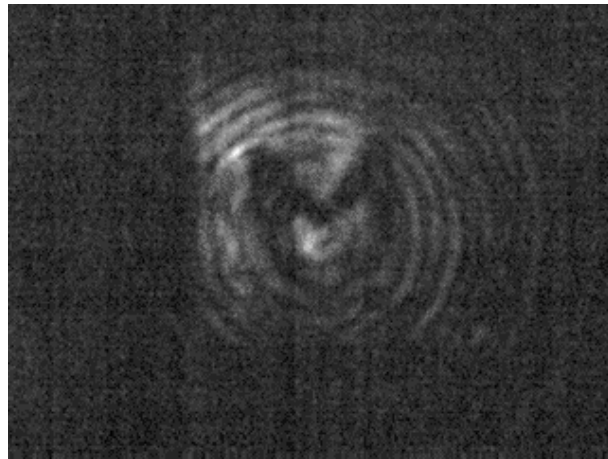


図 6

2. THz ゴーストイメージング
構築中。