

※課題番号 : F-12-YA-0017  
※支援課題名 (日本語) : 顕微鏡マイクロリアクターの溶液トラップ作製  
※Program Title (in English) : Developing a micro-trap system for microscopy  
※利用者名 (日本語) : 島袋 勝弥  
※Username (in English) : Katsuya Shimabukuro  
※所属名 (日本語) : 宇部工業高等専門学校 物質工学科  
※Affiliation (in English) : Ube National College of Technology  
Department of Chemical and Biological Engineering

※概要 (Summary) :

カバーガラス上に電子顕微鏡用のファインダーグリッドをマスクとして Au スパッタを行い、グリッドの模様を持つ白金膜を作製した。この模様を利用して光学顕微鏡による鞭毛虫の一種の微生物、クロロゴニウムの位置を特定する実験を行った。

※実験 (Experimental) :

・利用した共用設備 : スパッタ装置

光学顕微鏡用の 18×18 mm のカバーガラス上に電子顕微鏡用のファインダーグリッド (直径 3 mm) をマニキュアで固定し、Au を薄くスパッタした。ファインダーグリッドには数字とアルファベットが記されており (図 1)、この模様がカバーガラス上に転写され、顕微鏡下で位置を特定するための目印として使える。

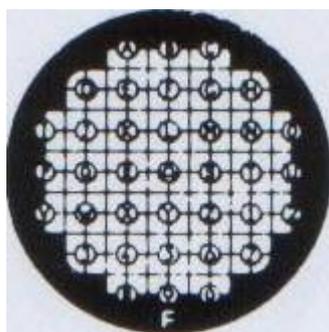


図 1 顕微鏡用ファインダーグリッド

※結果と考察 (Results and Discussion) :

当初の予定通りに、カバーガラス上にファインダーグリッドの模様が転写された。Au 膜は紫色を帯びているために、実体顕微鏡で容易に模様を観察することができた。また、この模様付きカバーガラスを使い、鞭毛虫の一種、クロロゴニウムの固定化実験を行った。グリッドの模様を目印に、カバーガラス上のどの位置でクロロゴニウムが固定化されているか把握することができ、当初の目的は達成できた。

※その他・特記事項 (Others) :

作製したカバーガラスの中には、一部、ファインダーグリッドの模様が不鮮明なものがあった。これは、グリッドのカバーガラスへの固定が不十分で、蒸着中に振動等によりグリッドの位置がずれたことよって起こったと考えられ、グリッドの固定化法に改善すべき点があると考えられる。

共同研究者等 (Coauthor) :

なし

論文・学会発表 (Publication/Presentation) :

なし

関連特許 (Patent) :

なし