

## 水-有機溶媒二相分離系を用いた金属電析

担当教員：朱 鴻民 教授、竹田 修 教授、○朱 尚萍 助教

連絡先：Tel：022-795-7311, E-mail：shangping.zhu.a5@tohoku.ac.jp

### テーマ概要：

電気化学析出法を用いることで、粉末や薄膜状の機能性材料を製造することができます。そのため、電気化学析出法は最近の半導体製造プロセスなどにも用いられています。特殊な条件下では金属があたかも植物の葉のように析出することがあります。界面に沿って平面状に電析するその形態が葉に似ていることから金属葉と呼ばれています。本研修では、析出する金属葉の形態を制御することを目的とし、電解における様々なパラメータ（槽電圧、温度、溶液濃度等）を変化させ、その制御に関わる要素を検討します。析出物の観察により、界面エネルギー、電気化学計測法について理解を深めることを目的とします。

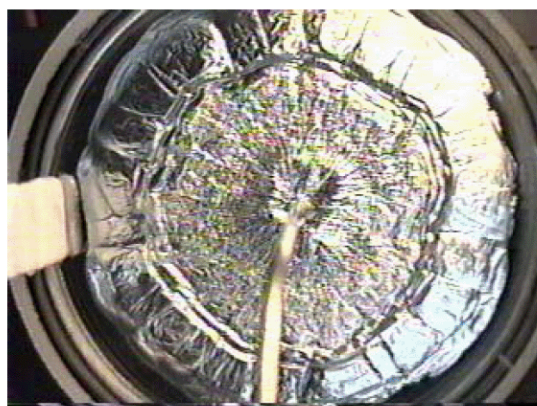


図1 最適条件下における金属葉

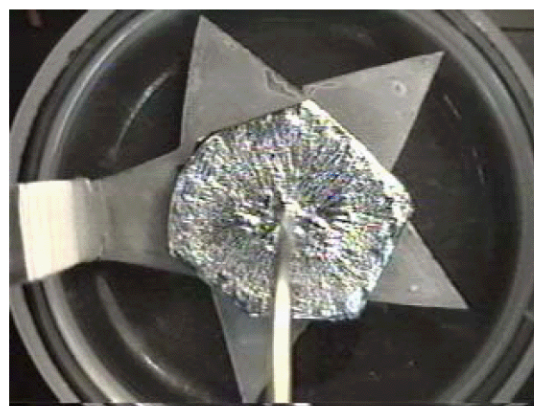


図2 星型電極使用時の金属葉