

研究タイトル:

ナノ構造薄膜材料の作製と物性評価



氏名:	山田 昭弥 / Akihiro YAMADA	E-mail:	aki@tomakomai-ct.ac.jp
職名:	電気電子系 教授	学位:	博士(工学) (室蘭工業大学)
所属学会・協会:	電気学会, 応用物理学会, 日本磁気学会		
キーワード:	ナノ構造薄膜, 電析法, 電気電子材料		
技術相談 提供可能技術:	薄膜材料作製, 電気・磁気計測に関する分野		

研究内容:

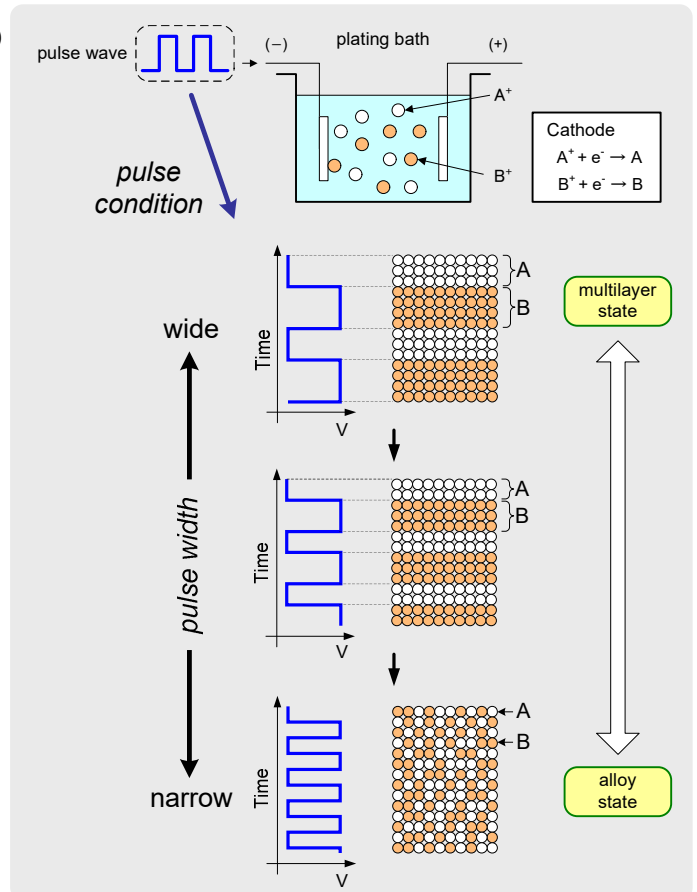
◇ 電析法によるナノ構造膜の作製とその応用

液相からの薄膜作製法である電析法(電気めっき法)の特徴を生かし、物質を原子レベルで制御した積層膜や合金膜を作製し、各種磁気センサや次世代太陽電池への応用について検討しています。

◎電析法の主な特徴

- * 最適な電析条件が決まれば、電極電位の調整により、比較的容易かつ多くの試料作製を短時間に行うことができる。
- * 周期的パルス電位の波形、通過時間を制御すれば、原子単位で制御された積層膜を作製することも可能である。
- * 大規模な成膜設備を必要としない。
- * 凹凸形状の基板にも成膜できる。

などが挙げられます。これらの特徴を生かした薄膜材料の作製を行っています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
振動試料型磁力計	PVS-M10-5F (東栄科学産業)
触針式表面形状測定器	DektakXT-S (Bruker)
ソーラーシミュレータ	PEC-L01 (ペクセル・テクノロジーズ)
低抵抗率計	MCP-T360 (三菱ケミカルアナリテック)
ガウスメータ	421 型 (LakeShore)