

# 「Cu-Ti 合金の析出強化と電気抵抗変化」 予定表

	日付	課題	グループ	備考
0日目	10/ 5	溶解原料の秤量	1-12    ガイダンス 終了後	
1日目	10/ 7	実験の説明	1-12    時差登校	実験の背景、概要の説明。 高周波溶解炉、アーク溶解炉、熱処理炉、ファインカッターの紹介。
2日目	10/12	試料の準備 データ処理演習	1-6      時差登校 7-12	(実験)  学生実験室(MC209)に集合 均質化熱処理済みの試料の粗研磨。
3日目	10/14	データ処理演習 試料の準備	1-6      時差登校 7-12	(演習)  MC214教室に集合 過去データを使って、データ処理用エクセルシートの作成。
4日目	10/19	硬さ、抵抗率測定 XRD演習	1-6      時差登校 7-12	(実験)  学生実験室(MC209)に集合 時効熱処理前試料のVickers硬さ試験（一人7~10回を目標）、 電気抵抗率測定(一人1, 2箇所の寸法測定と1, 2回の電圧測定を目標)。 XRDによる結晶構造。
5日目	10/21	XRD演習 硬さ、抵抗率測定	1-6      時差登校 7-12	(演習)  MC214教室に集合 面指数、Braggの法則、結晶構造因子の復習。規則合金での超格子反射。
6日目	10/26	TEM観察	1-12	TEM像の観察。 TEM回折像の取得。
7日目	10/28	TEM解析	1-12	TEM回折像の指数付けと電子線入射方向の決定。 D1a相の超格子反射の解説。
8日目	11/ 2	硬さ、抵抗率測定 データ処理演習	1-6      時差登校 7-12	(実験)  学生実験室(MC209)に集合 時効熱処理後試料のVickers硬さ試験（一人7~10回を目標）、 電気抵抗率測定(一人1, 2箇所の寸法測定と1, 2回の電圧測定を目標)。 XRDによる結晶構造。
9日目	11/ 4	データ処理演習 硬さ、抵抗率測定	1-6      時差登校 7-12	(演習)  MC214教室に集合 乱数データを使って、統計的検定のシミュレーション。 過去データを使って時効熱処理前後の平均値の差の検定。

グループ	測定担当試料	秤量担当	目標重量
1, 7	pure Cu	Cu <sub>4</sub> Ti	
2, 3, 8, 9	Cu-2at.%Ti	Cu-2at.%Ti	100 g
4, 5, 10, 11	Cu-4at.%Ti	Cu-4at.%Ti	100 g
6, 12	Cu <sub>4</sub> Ti	Cu <sub>4</sub> Ti	30 g