

【低炭素関連装置 運用要項】 平成23年5月配

装置名	管理責任者	取扱責任者	パワーユーザ			一般利用者			学外からの使用 依頼	備考
			各研究室に1名	トレーニング	パワーユーザ限定の行為	事前取得が必要なスキル	トレーニング	利用禁止行為		
1 集束イオン／電子ビーム加工観察装置	由比藤 勇	由比藤 勇	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	・クロスポイント調整、試料高さ調整、装置内への取り付け、FIB/SEMの位置調整、試料取り外し、データの取り出し ・TEM試料作製のためのマイクロサンプリング	S4800、FB2000A	要	一般開放の操作は、断面観察、これに関連する操作のみ。	まずナノ理工学研究機構で対応	FB2000Aで対応不可の場合のみ使用可
2 極微細表面解析装置(顕微ラマン+AFM)	齋藤 美紀子	齋藤 美紀子	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	簡単なトラブル対応、メーカーとトラブルについての確認	ラマン分光評価、レーザー光等基本用語	要	顕微鏡試料台の高さ調整は、通常は微調機構のみ利用する。どうしても租調を利用する場合、ロックを外し利用する。	まずナノ理工学研究機構で対応	・理工学部物性計測センター設置の顕微ラマン分光装置で計測不可能なサンプルのみ利用可 ・レーザー光に注意
4 表面安定化成膜装置	川原田 洋	川原田 洋	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	・各種ビーム源交換／フィラメント交換	×	要	一般開放の操作は、各種ビーム照射およびヒーターによる加熱、RHEEDによる表現観察とする	まずナノ理工学研究機構で対応	
5 高電圧デバイス測定システム	関口 哲志	関口 哲志	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	×	高電圧デバイ測定システムを充分に操作できる知識と経験を有する	要	高電圧プロテクトの解除など特殊な操作は禁止。付属配線ケーブルの加工などは禁止	まずナノ理工学研究機構で対応	
6 ラジカルモニター付きダイヤモンド成膜装置	川原田 洋	川原田 洋	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	・メインチャンバの 대기開放、停電などにおける装置の立ち下げ ・キャリアガスやリークガスとして利用している窒素ポンプの交換、ガスポンプの交換	×	要	指定されたガス以外のものの使用や、異常な環境下での実験(業者から指定された圧力下および温度制御下)は利用できない。	まずナノ理工学研究機構で対応	
7 精密制御半導体基板アライメント・表面処理及び接合システム	水野 潤	笠原 崇史 (庄子研究室)	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	・メインチャンバの 대기開放、停電などにおける装置の立ち下げ ・接合に関する予備知識が必要 簡単なトラブルシューティングはメーカーと電話で確認ができる	EVG520HE、EVG810LT	要	入れることができる材料は無機系の材料。アウトガスのある有機系材料は利用しない。	まずナノ理工学研究機構で対応	

8 アトミックレイヤーデポジション装置 (ALD)	野崎義人	野崎義人	選任(他研究室のパワーユーザの兼務も可)	要	<ul style="list-style-type: none"> ・03GENERATORの立ち上げ、立ち下げ、ログデータの取り出し、成膜チャンバの 대기開放作業 	<ul style="list-style-type: none"> ・NTRC内の装置(スパッタ装置、真空蒸着装置、プラズマCVD装置)の利用経験 ・ALD装置の構成、原理を理解 ・TMA、O3ガス、O2ガスの危険性についてMSDSを理解、適切な行動をとれる ・TMAは、危険性に関するビデオを見て、漏れた場合の危険性について完全に理解できている 	要	<ul style="list-style-type: none"> ・正面扉(鍵付)の開閉は取扱責任者立会い作業。一般・パワーユーザ共に単独作業はできない ・TMAボトルの交換作業、除外剤の交換作業はメーカー作業。一般・パワーユーザ共に作業できない 	まづナノ理工学研究機構で対応	
---------------------------	------	------	----------------------	---	--	--	---	---	----------------	--

3 環境維持・制御装置	山下武夫	田中大器	<p>—— 技術スタッフ管理・定期点検 ——</p>
-------------	------	------	----------------------------