



VBLの研究テーマ

高次機能ナノプロセス技術に関する研究

VBLの装置利用方法と
防災設備

ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

2020年6月

VBL内の支援装置

1. 微細加工ナノプラットフォーム支援装置
2. VBL支援装置
3. 予約なしで利用可能な装置
4. DII支援装置

装置の利用形態

1. **利用者講習会受講者のみ，使用可能な装置**
2. 比較的自由に利用できる装置
3. **毎回運用責任者の許可を得て使う装置**

各装置に装置運用責任者がいます

利用申請の流れ（DIIは別申請）



- 1 装置の利用が可能か装置運用責任者に確認
- 2 利用申請書の提出
 - ナノテクノロジーPF利用申請書（ナノPF事務局）
 - VBL利用申請書（VBL事務室）
（支援装置によって申請書が違う）
 - 入退管理シート
- 3 利用申請書をVBL長が承認
- 4 利用者講習会を受講
 - クリーンルーム利用者講習会
2020年度は、ホームページ資料の閲覧

- 各装置の利用者講習会

講習会のある装置（年間回数）：

SEMS5200（2回）

ICP（1回）

レーザーリソグラフィ（6回）

顕微ラマン（2回）

白色顕微鏡（1回）

受講者のみ利用できる装置：**顕微ラマン**
SEMS5200, レーザーリソグラフィ

その他の装置は利用者からオペレを受ける
ことで利用可能だが、希望があれば個別に
利用講習を行う

5 ホームページから装置予約して利用する

- 利用時間を考えて予約しよう
- 予約時間を守ろう
- 利用料金は装置予約時間で課金される

微細加工ナノプラットフォーム支援装置



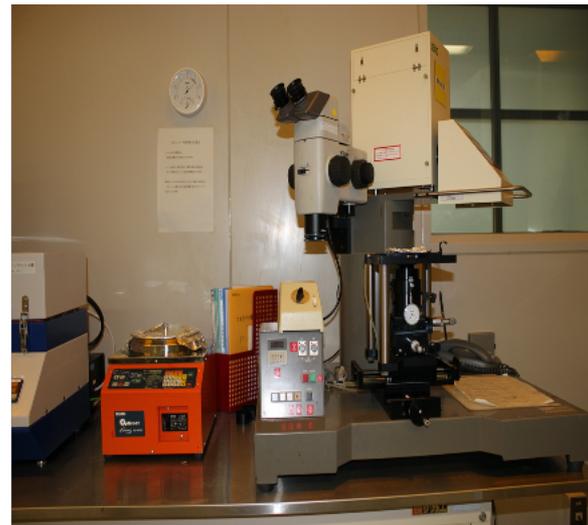
高分解能走査型電子顕微鏡



走査型電子顕微鏡



レーザーリソグラフィー



フォトリソグラフィー



ICPエッチング装置



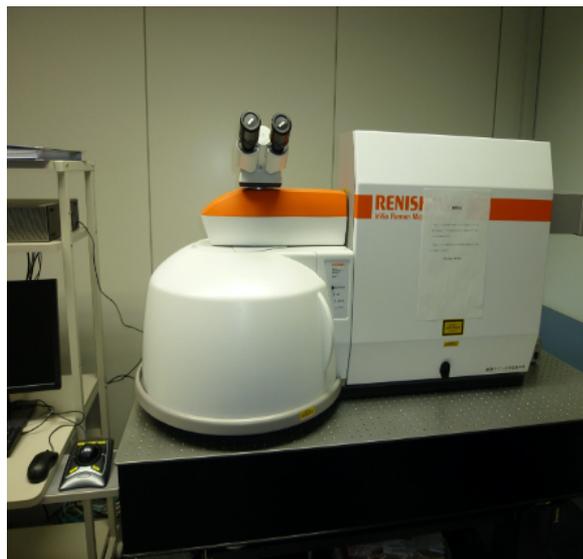
RIEエッチング装置



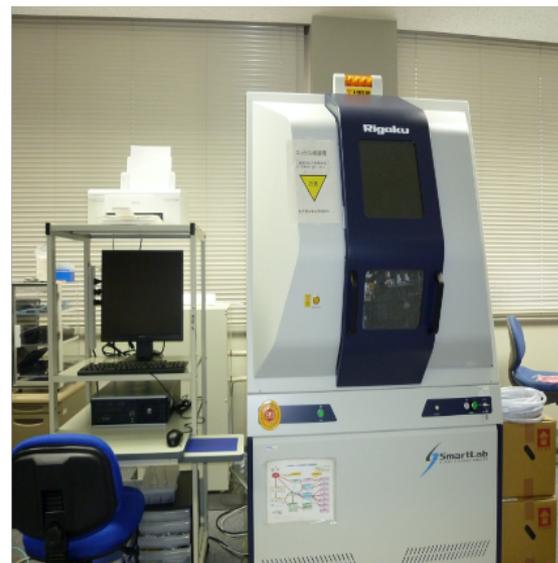
段差計



電子ビーム蒸着装置



顕微ラマン分光装置



X線回折装置



超高真空蒸着装置

予約なしで利用できる装置



クリーンドラフトチャンバー



デジタルマイクロスコープ



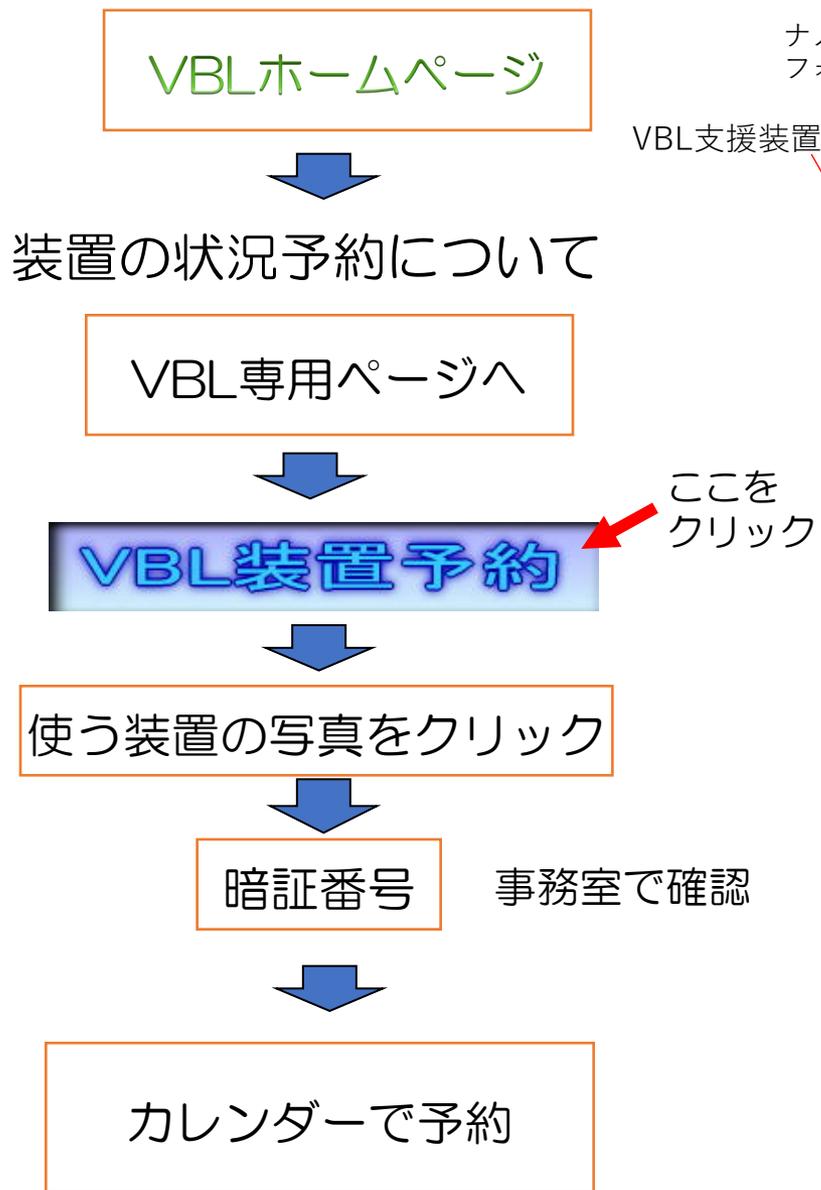
イオンコーター



灰化装置

クリーンルームでは
予約装置以外の設備を
利用する場合は、
クリーンルーム利用料
1,500円/回 を徴収
するので、
前室のノートに
氏名等を記入

装置予約はVBLホームページから



ナノプラット
フォーム支援装置

VBL支援装置

VBL装置予定表

予約は装置写真をクリックして下さい。

VBL No	NPF No	装置名	装置写真	設置場所	料金 学内 時間当	仕様
1	29	SEM S5200		1F 102	900円	講習会受講者のみ利用可能
		電界放出型走査電子顕微鏡 日立 S5200				加速電圧0.5kV~30kV、分解能 0.5nm(30kV)、倍率~2,000,000 試料サイズ最大5mmx8mm、EDX 付
2	74	SEM S4300		1F 106	800円	加速電圧0.5kV~15kV、分解能 1.5nm(15kV)、倍率~500,000 試料サイズ最大直径100mm EBIC付
		電界放出型走査電子顕微鏡 日立 S4300				
3	24	MBE		1F CR2	1900円 15600円/1 日	kセル8系統：Ga,As,In,Al,Si,Be 対応基板サイズ：最大2インチ RHEED付
		分子線結晶成長装置 エイコーエンジニアリング				
V4		EB		1F CR2	1300円 16100円/1 回	現在、修理中
		電子ビーム描画装置 エイコーエンジニアリング				
5	28	RIE		1F CR1	600円	シリコン系エッチング、最大8イン チ基板、プロセスガス： CF4,SF6,Ar,O2
		RIEエッチング装置 サムコ RIE-10NR				
6	26	ECR Sputter		1F CR1	800円	対応基板サイズ：最大3インチ 酸化膜、窒化膜用、アルミナ膜
		固体ソースECRプラズマ製膜装置 アフティ AFTEX-3420				

ここを
クリック

装置予約カレンダー



氏名
E-mail
日付
開始時間
終了時間
研究室名
内線
パスワード

を記入し登録

◆◆ Laser Litho の予約表 (VBL) ◆◆

2020年 5月

← → 新規投稿 検索

半角スペースで複数指定可

確認事項:Pneumatic mode のときは安定のため3時間前に圧空を流すこと。

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15 ◆CR停止のため使用不可	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

氏名:	<input type="text"/>	研究室:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>		
日付:	2020年 5月 12日	TEL:	<input type="text"/>
開始:	12時 0分	終了:	12時 0分
備考:	<input type="text"/>		
	Password: <input type="text"/> (修正・削除に使用)	<input type="button" value="登録"/>	<input type="button" value="クリア"/>

防災設備について

管理体制



VBL長：大野雄高

VBL安全管理WG：出来真斗，松下未知雄，鄭惠貞，岸本茂
秋吉一孝，LU Chao，石川晃平

CR管理者：岸本茂 齋藤清範

装置全般に関する問合せ：鄭惠貞，岸本茂

1階装置運用責任者

田淵雅夫 MBE

岸本 茂 RIE, ECRスパッタ装置, 膜厚計
フォトリソグラフィ, 蒸着装置
レーザーリソグラフィ, ICP

本田・岸本 段差計, SEM4300, 5200

安坂幸師 超高真空蒸着装置

田岡紀之 DII装置 (ICP, ALD, 蒸着装置
レーザー直描装置)

2階装置運用責任者

出来真斗 CAD

鄭惠貞 白色干渉顕微鏡

宇治原徹 液中AFM

齋藤清範 AFM

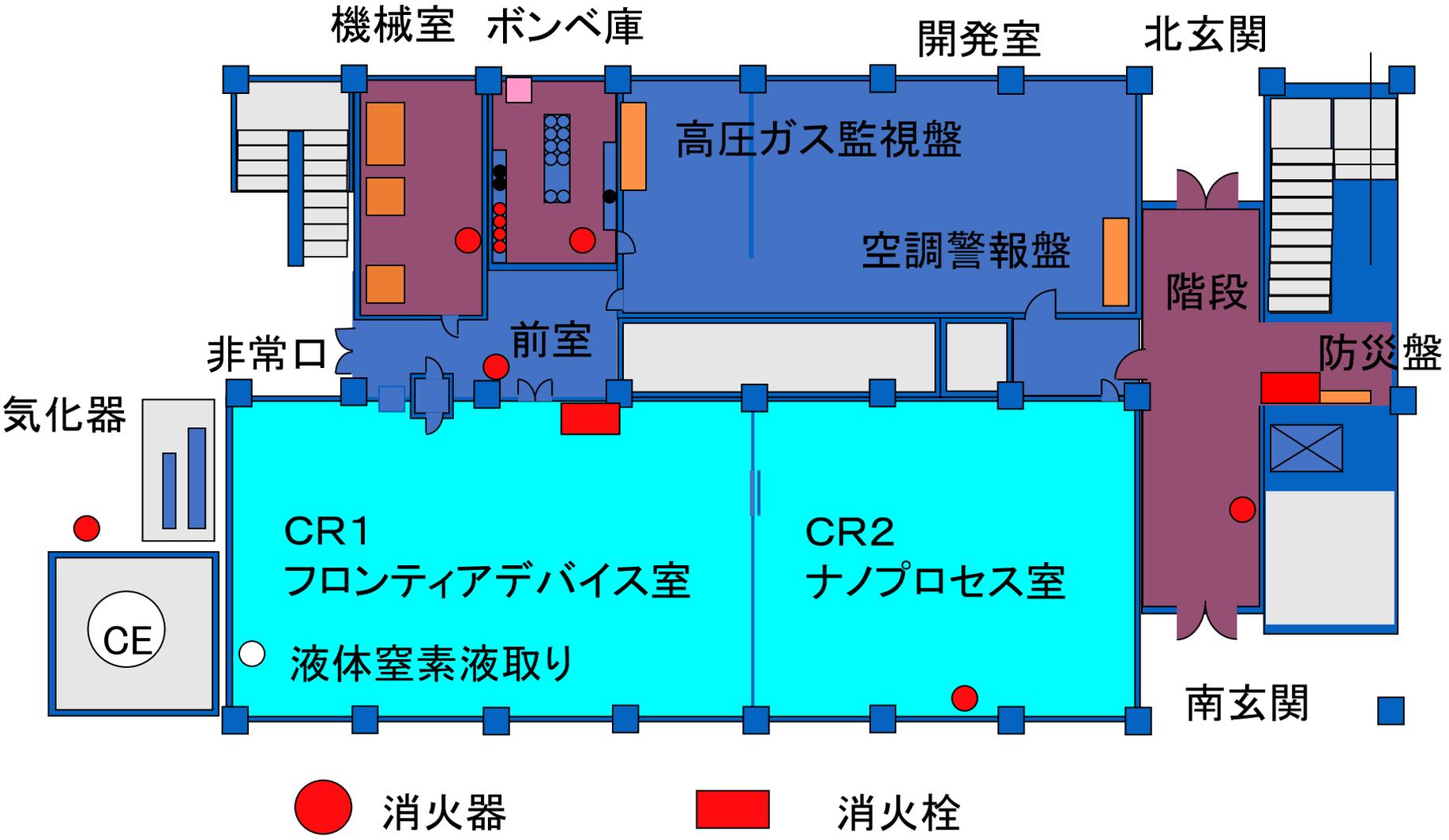
出来真斗 顕微ラマン装置

堀 勝 AES

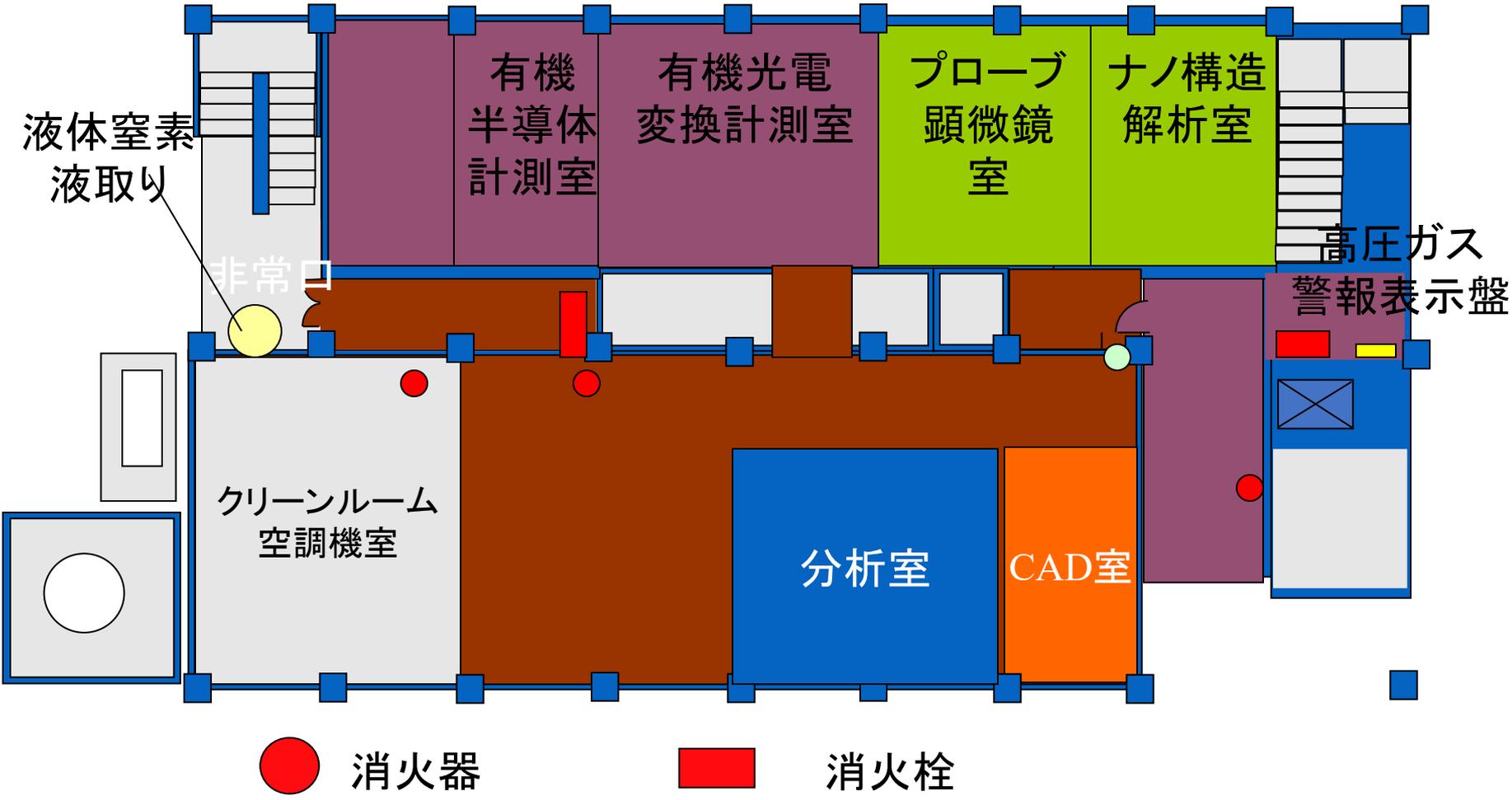
出来真斗 X線回折装置

松下未知雄 表面評価分光装置

防火設備 1階



防火設備 2階



初期消火は消火器，消火栓で

重要

- 使用方法
- 1  ホースを延ばす
 - 2  バルブを開ける
 - 3  起動ボタンを押す
 - 4  赤色灯の点滅を確認する

順に操作する



火災・事故等の緊急連絡体制【工学部地区】 Urgent Reporting System (Fire, Accident, etc.)

