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のクリーンルーム利用者講習会（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

2022年6月9日

◆VBL装置について

■VBL内の支援装置

1．マテリアル先端リサーチインフラ支援装置
（Advanced Research Infrastructure for Materials and Nanotechnology in Japan: ARIM）-ARIM No.

2．VBL支援装置 - VBL No.

3．　Dll支援装置

4．予約なしで利用可能な装置

VBL No.	ARIM No.	装置名・メーカー・型番
1	227	電界放出型走査電子顕微鏡・日立・S5200
2	228	電界放出型走査電子顕微鏡・日立・S4300
3	-	ディジタルマイクロスコープ・ナノシステム㈱・Focus-3D
4	226	RIEエッチング装置・サムコ・RIE-10NR
5	229	ECRスパッタ装置・アフティ・AFTEX-3420
6	223	コンタクトアライナ・共和理研・K-310P100S
7	224	EB蒸着装置・アルバック・EBX-10D
V8	-	オージェマイクロプローブ・JEOL・JAMP-7800
V9	-	原子間力顕微鏡・Veeco・ナノスコープⅢa
V10	-	液中原子間力顕微鏡・Agilent・5500SPM
V11	-	アッシャー・ヤマト科学
V12	-	顕微ラマン分光器・RENISHAW・inVia Reflex
V13	-	X線回折装置・リガク・SmartLab.

■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

⇒装置利用講習会には教員と一緒に参加

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
（黒川研の印刷機、蒸着機2台）

◆利用申請の流れ

装置の利用が可能か装置運用責任者に確認

装置の利用許可の時は材料の情報、目的を明確に

↓

利用申請書の提出

- ARIM利用申請書（ARIM事務局）

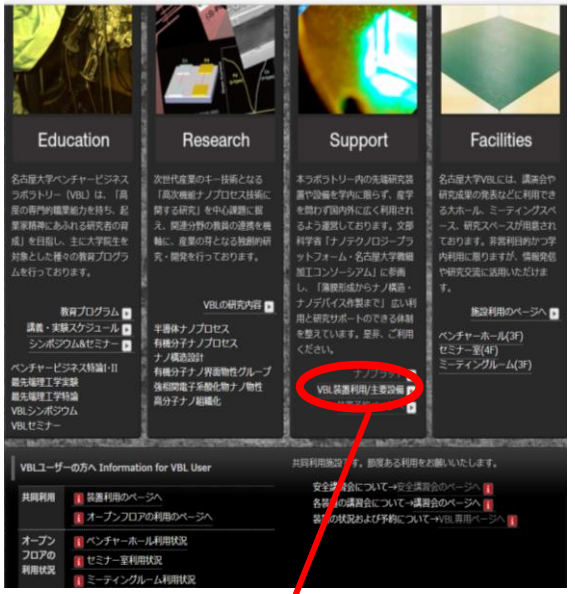
https://nanofab.engg.nagoya-u.ac.jp/index.html

- Dll装置（装置ことで分かれているので要確認）
- VBL利用申請書（VBL事務室）

office@vbl.nagoya-u.ac.jp

⇒支援装置によって申請書が違う

- 入退管理シート



↓

利用申請書をARIMやVBL長が承認

↓

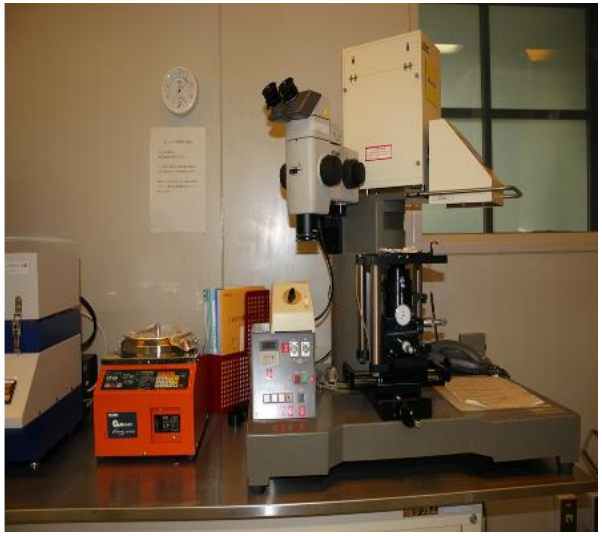
利用者講習会を受講

- クリーンルーム利用者講習会（年一回）

◆ARIM（エイリム）支援装置

高分解能走査型電子顕微鏡（S5200）

電界放出型走査電子顕微鏡（S4300）



フォトリソグラフィー（4インチ用）

レーザーリソグラフィー

◆ARIM支援装置

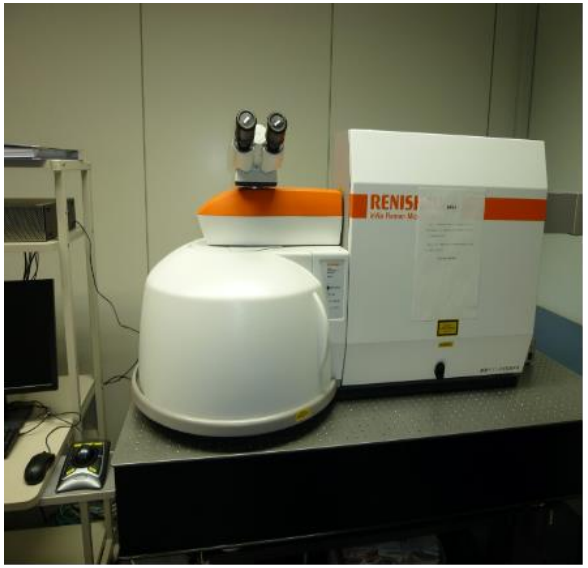
ICPエッチング装置

RIEエッチング装置

段差計（Detak）

電子ビーム蒸着装置(EB)

◆VBL支援装置



顕微ラマン分光装置

X線回折装置

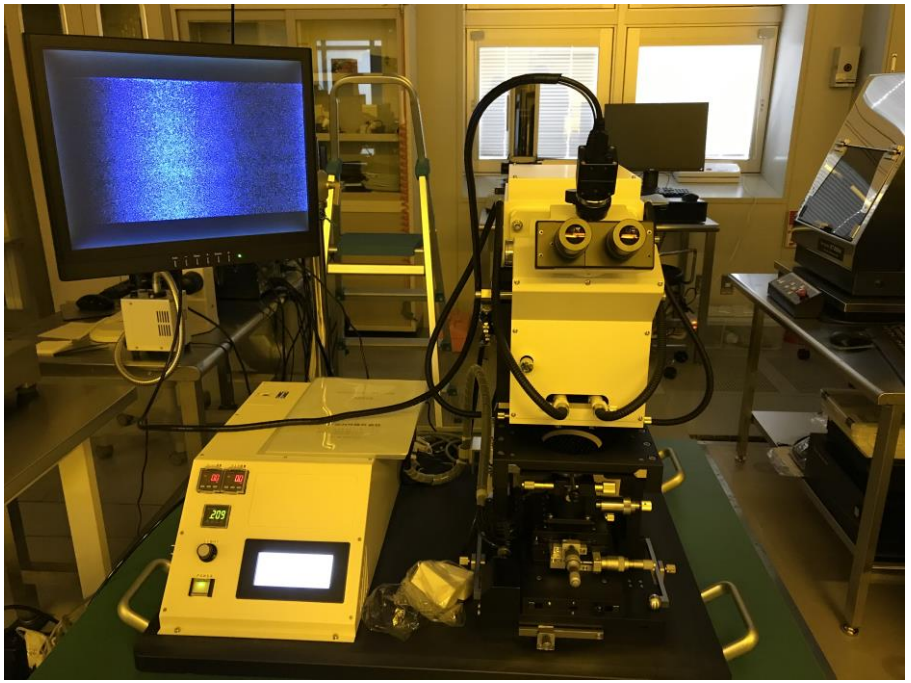
超高真空蒸着装置

大気中光電子分光装置（AC-2）

白色顕微鏡

◆VBL支援装置（NEW！！装置）

段差計（ET200A）



フォトリソグラフィー（6インチ用）

◆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

灰化装置（Ashing)

イオンコーター（Au,Pt）

オスミウムコーター

（VBL利用申請書を出さず）
VBL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

◆DII支援装置

No	建物	階	部屋番号	装置名	
				通称	名称（型番）
1	VBL	1	101	マスクレス露光装置	LED光源マスクレス露光装置 （DL-1000）
2	VBL	1	107	ALD	原子層堆積装置 （AD-230LP）
3	VBL	1	107	ICPエッチャー	ICPエッチング装置(RIE-200iPN)
4	VBL	1	107	RTA	卓上型ランプ加熱装置(MILA-5050)
5	VBL	1	107	金属蒸着装置	真空蒸着装置（VTR-350M/ERH）
6	VBL	1	107	反射防止膜蒸着装置	高真空蒸着装置（RD-1250R）
7	VBL	1	107	金属電極印刷機	セミオート印刷機（SSA-PC250E-IPP-L）
8	VBL	1	107	金属ペースト乾燥装置	クリーンオーブン（DT410）
9	VBL	1	107	金属ペースト用冷蔵庫	庫内防爆冷蔵庫（FKEX-1800）
10	VBL	1	107	グローブボックス	大気圧型グローブボックス（UL-800A）
11	VBL	2	202	低温プローバ	極低温プローバ(CRX-6.5K)
12	VBL	2	202	高温プローバ	高温プローバ（ハイソル）
13	VBL	2	202	マッピングエリプソメータ	高速マッピングエリプソメータ（ME-210）
14	VBL	2	204	蛍光分光光度計	蛍光分光光度計FluoroMax-4
15	VBL	2	205	ワークステーション	HP Z6 G4 workstation
16	VBL	2	205	3Dプリンター	3Dプリンター（L-DEVO M4040TP）
17	VBL	2	202	卓上SEM	卓上走査電子顕微鏡 （JCM-7000）
18	VBL	2	204	AFM	走査プローブ顕微鏡システム(AFM5100N)
19	VBL	1	107	小型エリプソメータ	小型エリプソメータ(MACO-101H)
20	VBL	1	107	高真空EB蒸着器	高真空EB蒸着器（EB-350T）
21	VBL	1	107	PECVD	プラズマ誘起化学気相成長装置(PD-220N-NV)

名古屋大学設備・機器共用システムから予約を行う
https://es.tech.nagoya-u.ac.jp/public/php/mkgKikiSearchTop.php

◆各装置の利用に関して

講習会を受けた方のみ利用可能な装置：

- ■SEM（走査型電子顕微鏡）S5200
- ■レーザーリソグラフィ
- ■顕微ラマン
- ■超高真空蒸着装置

⇒コロナ感染対策として個別に講習会の依頼を受け行う

その他、

- ■ICP（Inductively Coupled Plasma）
- ■SEM（電界放出型走査電子顕微鏡）S4300
- ■RIE（Reactive Ion Etching）
- ■X線回折装置（放射線測定器）
- ■白色顕微鏡
- ■大気中光電子分光装置（AC-2）

⇒各研究室の利用者からオペトレを受け、利用可能

◆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，鄭恵貞，岸本茂
  今利真，木下直哉，岩尾亮
- クリーンルーム管理者：岸本茂，齋藤清範
- 装置全般に関する問合せ：鄭恵貞，岸本茂

■１階装置運用責任者

- 鄭・斎藤：
  RIE，ECRスパッタ装置，フォトリソグラフィ，蒸着装置、レーザーリソグラフィ，ICP、段差計，SEM4300，5200、超高真空蒸着装置
- 田岡紀之：DII装置
- 黒川康良：黒川研の印刷機、蒸着機

■２階装置運用責任者

- 出来真斗：ＣＡＤ
- 鄭　恵貞：白色干渉顕微鏡
- 宇治原徹：液中ＡＦＭ
- 鄭　恵貞：顕微ラマン装置
- 鄭・岸本：AES
- 鄭　恵貞：Ｘ線回折装置(XRD)

講習会や装置使用に関する問に合わせ

■VBL

- VBL Office：office@vbl.nagoya-u.ac.jp
- 斎藤：saito.kiyonori@b.mbox.nagoya-u.ac.jp
- 鄭：cheong.heajeong@imass.nagoya-u.ac.jp
- 岸本： kishimoto.shigeru.a4@f.mail.nagoya-u.ac.jp
- 出来：deki@nagoya-u.jp

■DII

- 田岡：noriyuki.taoka@dii.engg.nagoya-u.ac.jp

■黒川研

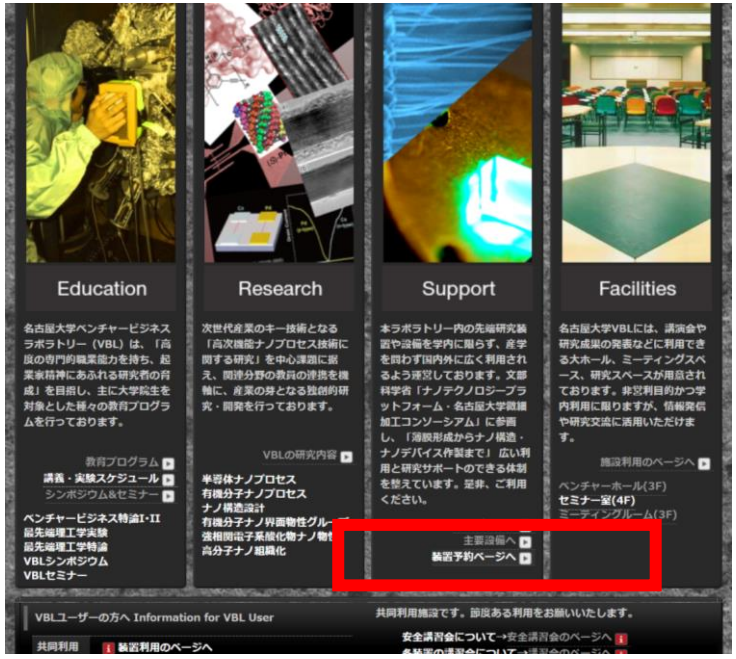
- 黒川：kurokawa.yasuyoshi@material.nagoya-u.ac.jp

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

◆装置予約はVBLホームページから

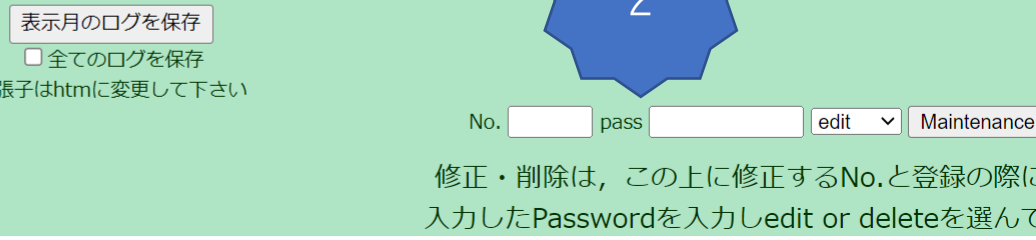
VBLホームページ
（http://www.vbl.nagoya-u.ac.jp/）



◆装置予約はVBLホームページから

1

2



◆装置予約はVBLホームページから

[HOME]

◆◇◆　S-5200の予約表 (VBL)　◆◇◆

課題番号は省略できません！課題番号は必ず入力してください
不明な場合はこちらを確認してください
それでも不明な場合はcheong.heajeong@imass.nagoya-u.ac.jpまでご連絡ください

表示月のログを保存
☐ 全てのログを保存
拡張子はhtmに変更して下さい

No. pass edit Maintenance

修正・削除は，この上に修正するNo.と登録の際に入力したPasswordを入力しedit or deleteを選んでntenanceボタンを押してください.

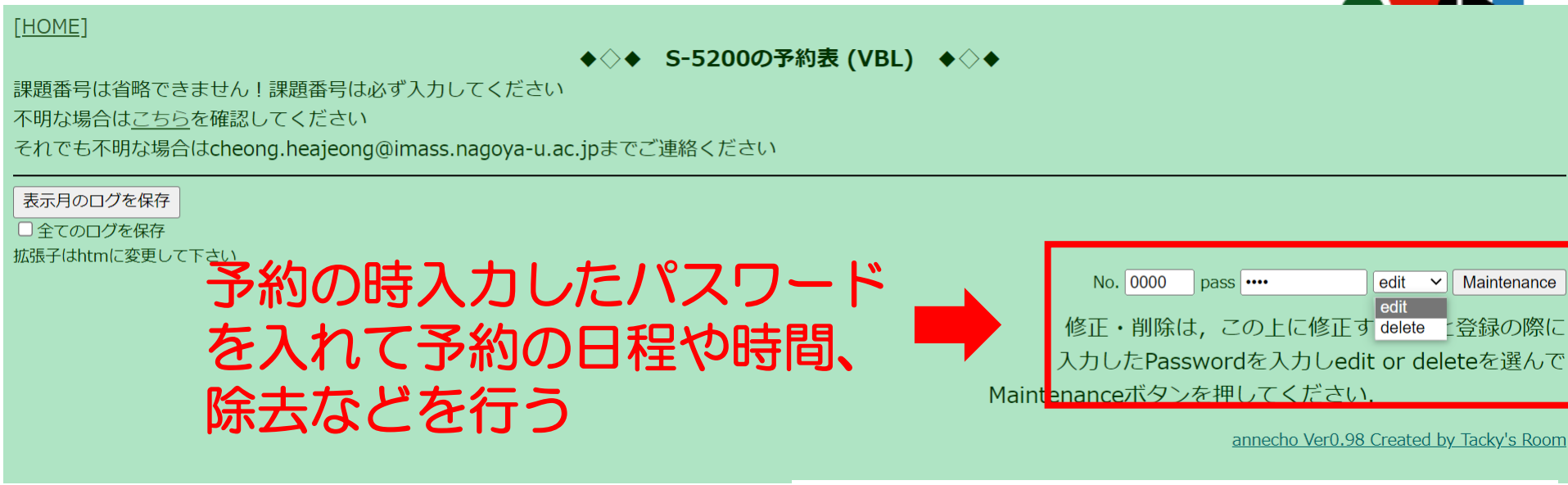
annecho Ver0.98 Created by Tacky's Room

【ご案内】
■この課題番号リストは 4 月 15 日時点のリストです。
課題番号は定期的にアップデートします。
■ARIM の課題番号は次の様に省略して構いません。
JPMXP1222NUXXXX⇒22NUXXXX
■課題番号が不明な場合は責任者にご連絡ください。
課題番号リストに反映さ入れていない場合、NU0000 と入力してください。

■ARIM 課題番号

利用課題番号	利用者/　研究室名	利用課題責任者名
JPMXP1222NU0201	Photo electron Soul	小泉 淳　典夫
JPMXP1222NU0202	（株）NANORUS恒雄	宇理須　恒雄
JPMXP1222NU0203	名市大/田上先生	田上　辰秋
JPMXP1222NU0204	イビデン㈱	東　広和
JPMXP1222NU0205	大豊工業㈱	林田　喜久治
JPMXP1222NU0206	㈱山一ハガネ	田島　秀春
JPMXP1222NU0207	ソニーGM＆O	波江野　隼
JPMXP1222NU0208	奥村研	永島　壮
JPMXP1222NU0209	朝日インテック（株）	田川　智裕
JPMXP1222NU0210	松尾研	松尾　豊
JPMXP1222NU0211	名工大/中村先生	中村　匡徳
JPMXP1222NU0212	スクリーンHD	谷出　敦
JPMXP1222NU0213	核融合科学研究所/田中先生	馮　双園
JPMXP1222NU0214	イオンテクノセンター	須山　篤志
JPMXP1222NU0215	則永研	Suchada Sirisomboonchai
JPMXP1222NU0216	高見研	髙見　誠一
JPMXP1222NU0217	豊田中研／舟山様	舟山　啓太

◆装置予約はVBLホームページから

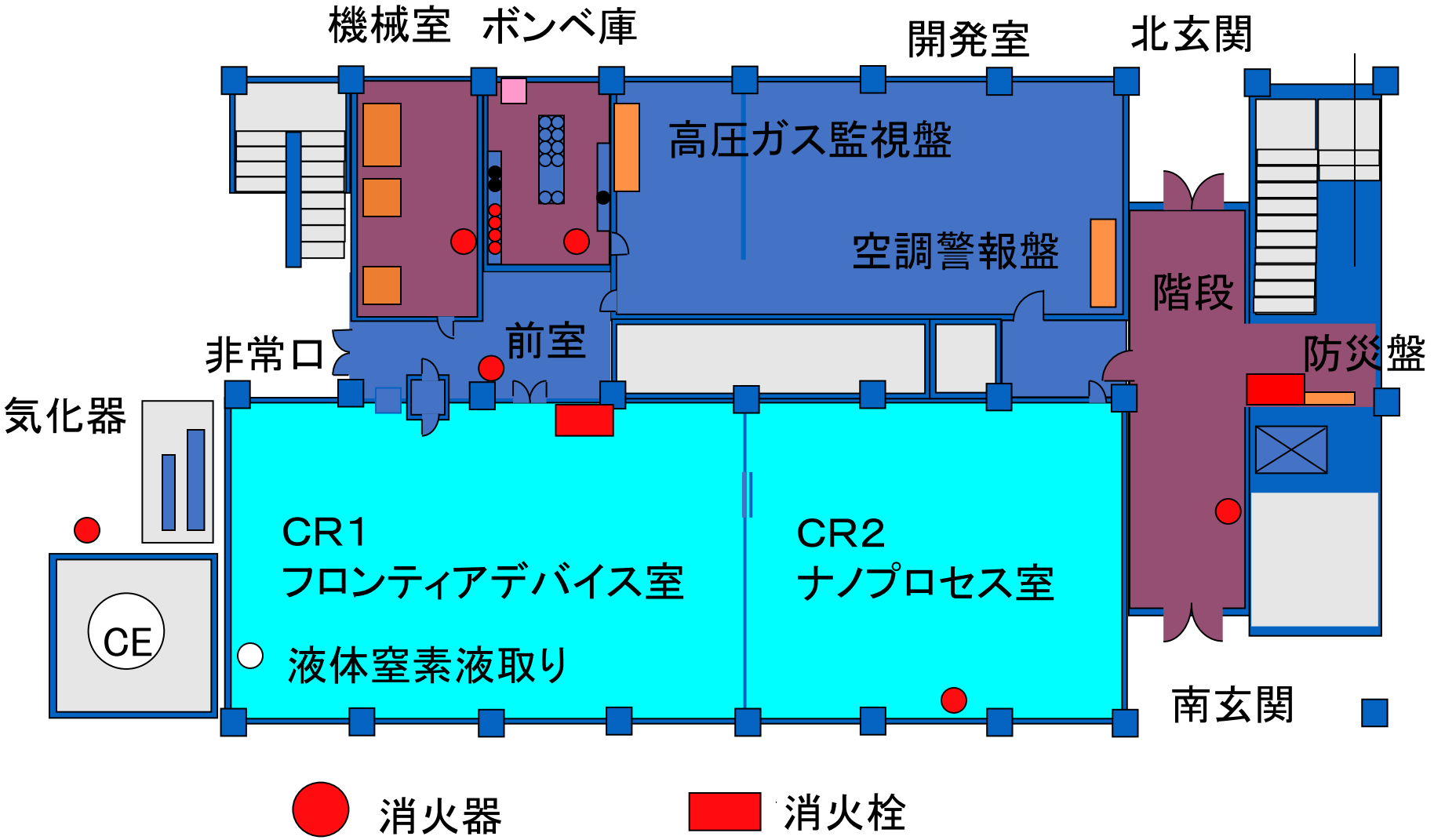


パスワードを忘れた場合：
事務室で確認
内線：5447
E-mail; office@vbl.nagoya-u.ac.jp

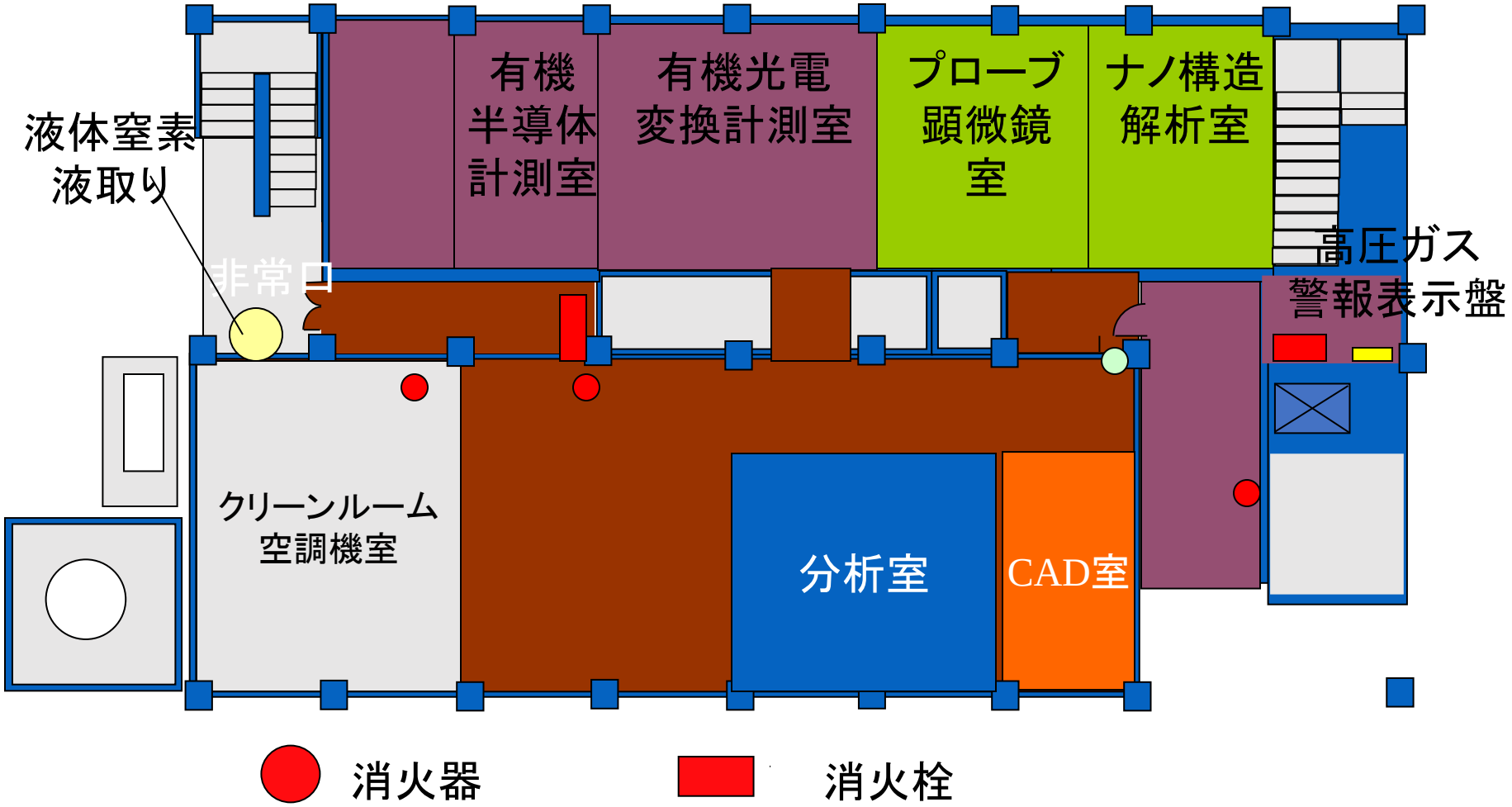
★注意点
- S4300 （SEM）は装置利用時間が2時間まで
- その他装置は2週間先まで予約可能
- ラマンは1週間先まで予約可能

防災設備について

防火設備　１階

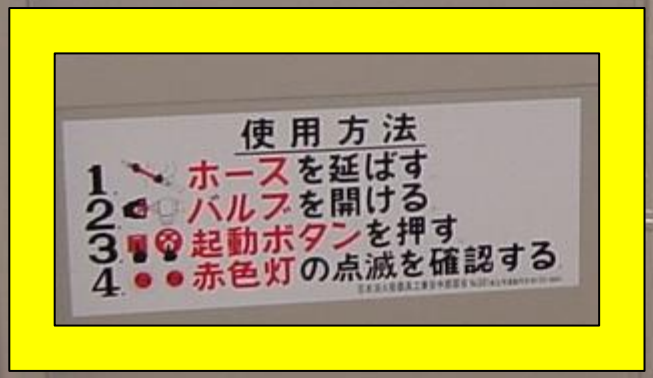

機械室　ボンベ庫
開発室
北玄関
高圧ガス監視盤
空調警報盤
階段
前室
非常口
防災盤
気化器
CR1
フロンティアデバイス室
CR2
ナノプロセス室
CE
液体窒素液取り
南玄関
消火器
消火栓

防火設備　２階


液体窒素
液取り
非常口
有機
半導体
計測室
有機光電
変換計測室
プローブ
顕微鏡
室
ナノ構造
解析室
高圧ガス
警報表示盤
クリーンルーム
空調機室
分析室
CAD室
消火器
消火栓

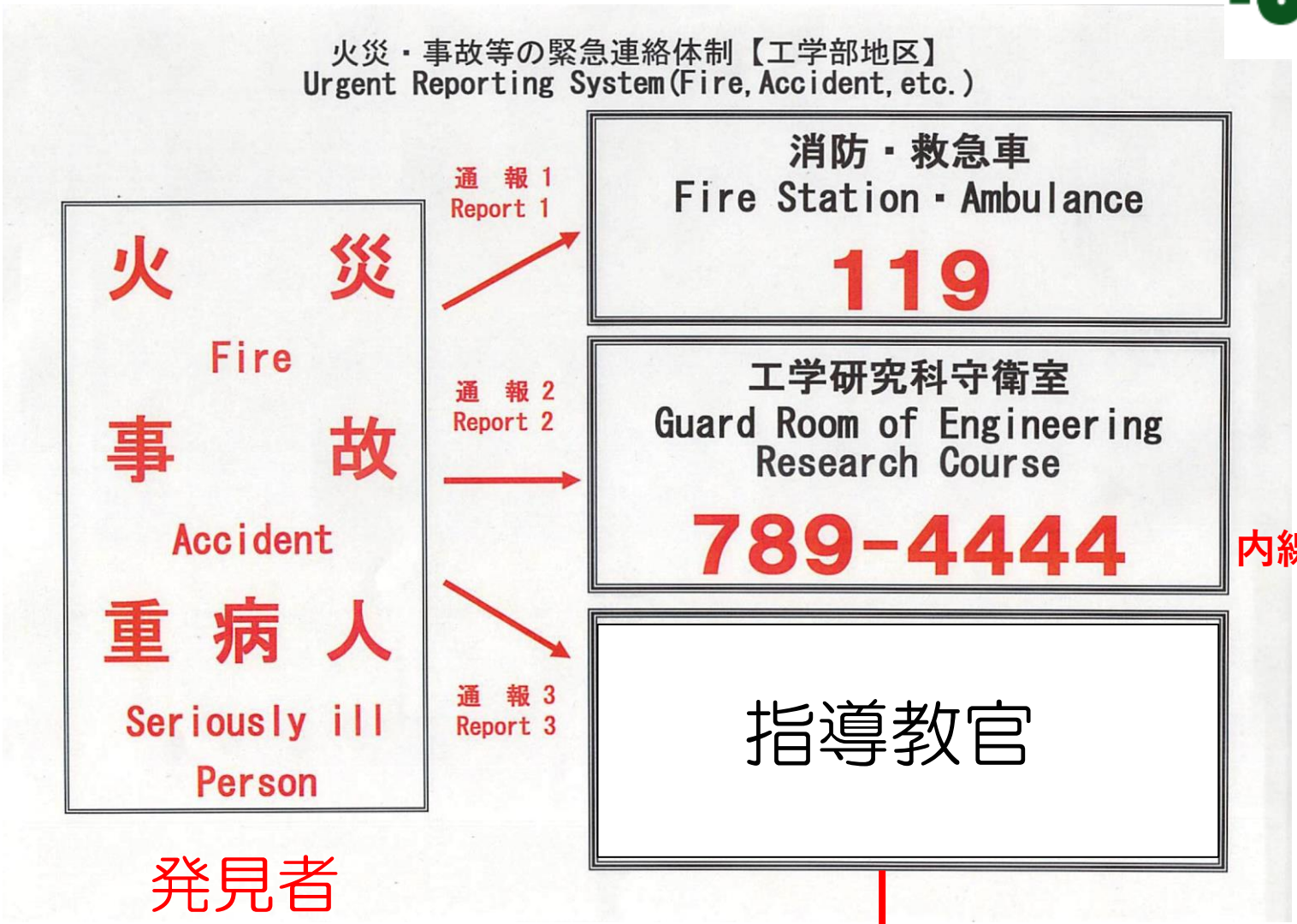
初期消火は消火器，消火栓で

重要



順に操作する

大学の防災連絡体制


火災・事故等の緊急連絡体制【工学部地区】
Urgent Reporting System(Fire, Accident, etc.)
火　災
Fire
事　故
Accident
重 病 人
Seriously ill Person
通 報 1
Report 1
通 報 2
Report 2
通 報 3
Report 3
消防・救急車
Fire Station・Ambulance
119
工学研究科守衛室
Guard Room of Engineering Research Course
789-4444
内線（4444）
指導教官
発見者
安全衛生・整備委員長