

研究設備センター設備公開

■時間…14:00~16:00

■会場…東8号館(旧SVBL棟)

先端研究設備部門

東8号館(旧SVBL棟)にある設備についてご紹介いたします。設備に関しては、実物をご覧ください。(展示してあるポスターにも簡単な説明があります。) また、これらの設備を利用した研究について、ポスターによる展示をしています。なお、設備に関する質問がありましたら、お近くの説明員へお尋ねください。

受付担当：荒木阿津美 設備担当：加藤匡也

※枠内 の実験室は公開しています。

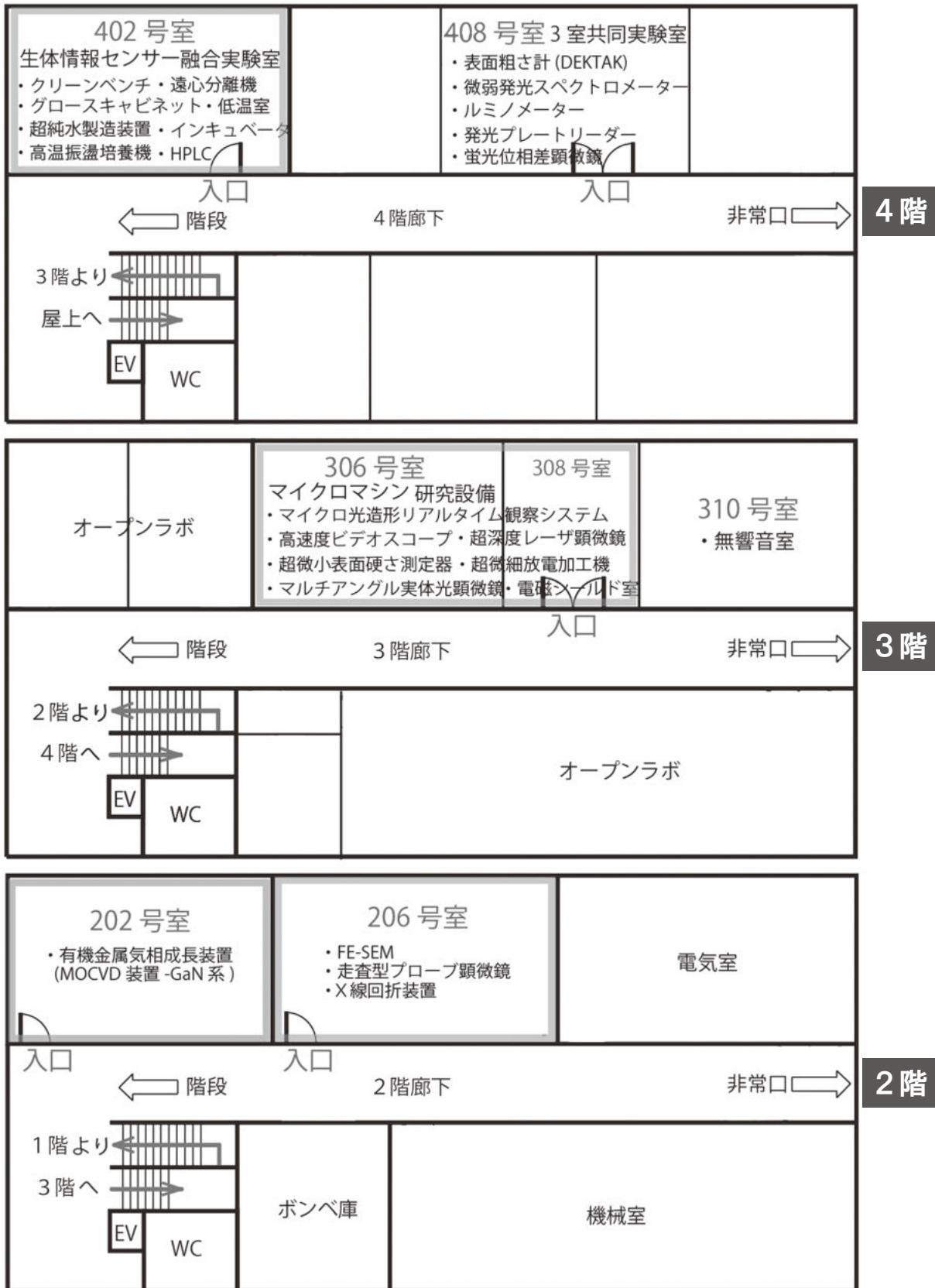


イエロールーム



Class10000 ルーム

東8号館（旧SVBL棟）2階・3階・4階平面図



……………東8号館クリーンルーム内(1階)設備……………

電子線リソグラフィー装置

東8号館 Class100 イエロールーム

電子線を用いて微細なパターンをレジスト上に描画する装置です。本装置で数十 nm のパターンを作製している実績があります。



有機金属気相成長 (MOCVD) 装置

東8号館 Class10000 クリーンルーム

化合物半導体薄膜の成膜を行う装置です。光半導体、高周波用トランジスタ、量子効果を用いたデバイスの作製に利用します。



イオン注入装置

東8号館 Class10000 クリーンルーム

不純物のドーピングを行う装置です。半導体の表面に不純物をイオン化して打ち込みます。その後、拡散炉でアニールするとドーピングされた半導体となります。



反応性イオンエッチング装置 (F 系)

東8号館 Class10000 クリーンルーム

ドライエッチング装置で、アスペクト比が大きな微細加工(材料の部分的な除去)が可能です。主な対象は、シリコン酸化膜などのシリコン系材料です。



……………東8号館 2階(206号室)設備……………

FE-SEM (電界放射型電子顕微鏡)

東8号館 206 号室

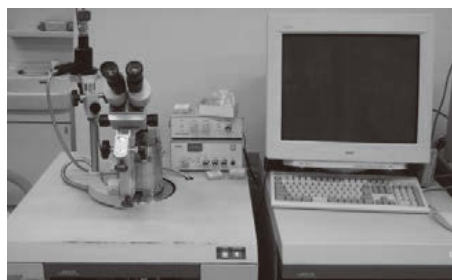
電界放射型の電子顕微鏡で、数 nm の観察が可能です。EDS による元素分析、電子の反射率の違いをとらえる反射電子の測定が可能です。



走査型プローブ顕微鏡

東8号館 206 号室

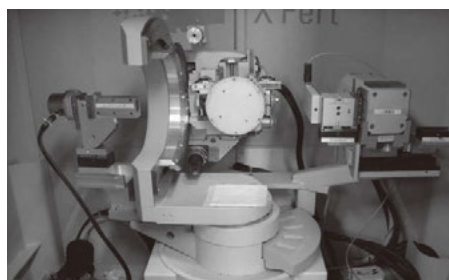
大気中での AFM、STM、コンタクト AFM、ケルビンプローブなどの顕微鏡機能でナノ材料の評価を行うことができます。



X線回折装置

東8号館 206 号室

結晶格子の評価をする装置です。 $\omega-2\theta$ 、ロッキングカーブ、逆格子空間の測定が可能で、結晶の組成、欠陥の評価等を行います。



.....東8号館 3階(306、310号室)設備.....

電磁シールド室

東8号館 306 号室

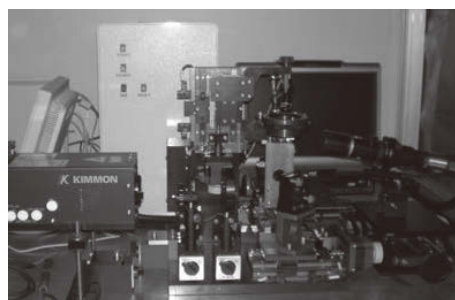
特殊なシールド材で構成されており、微弱電流や磁場計測時に使用します。

マイクロ光造形リアルタイム観察システム

東8号館 306 号室

7 μ m径の HeCdレーザーを XYプロッターで走査する超微細光造形機です。積層ピッチは最小1 μ m、造形寸法は 3mm \times 3mm \times 3mmです。

レーザー光が照射され描画が進む状況をリアルタイムで観察できます。



無響音室

東8号館 310 号室

吸音材で構成された実験室で、音響実験などに利用されます。

.....東8号館 4階(402号室)設備.....

低温室

東8号館 402 号室

この装置内では室温を低温に保つことができます。ヤコウタケの菌糸の保存や低温での実験をする際に使用します。

