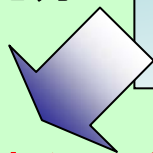


ナノテクノロジー・ネットワークの充実方策(案)

汎用機器の共用枠の拡充分

既存のナノネットの共用装置

主に学内の利用者に対して、安価な課金で共用利用に提供



外部の利用希望者に対して**広く汎用機器を開放し、若手研究者のための利用枠を拡充**。
若手研究員を重点的に支援することで、ナノテク分野の研究の底上げを図る。

※現状のナノネットでは共用化されている機器は、操作が複雑で特殊な技術を必要とする高度な装置が中心である。
若手の研究者が高度な機器のみならず、汎用機器を自由に利用して測定ができる環境を整備することで、我が国のナノテク研究のレベルを底上げすることができる。

汎用機器の例と保守・試料作成費用 一例

- 電子ビーム露光装置** 感光性樹脂を塗布した試料に電子ビームで描画することにより、半導体等の超微細加工を行う。 フィラメント交換、ビーム調整等、年間保守契約 150～200万円
- 集束イオンビーム (FIB)** ガリウムイオンを電界で加速した集束ビームで、エッチング、蒸着、観察等を行う。 ガリウムイオン線源の交換、ビームライン調整 150～200万円
- ドライエッチング装置** 反応性の気体やイオン、ラジカルによって材料を表面を加工する。ターボポンプ交換、ガス交換 400～600万円
- 電界放射型走査電子顕微鏡 (FESEM)** 電界放出電子銃を搭載した走査型電子顕微鏡 (SEM) 通常のSEMより分解能が高い。 電子銃交換、ビームライン調整、年間保守計画 150～200万円
- 低周波数NMR** タンパク質等有機物の構造を解析する。液体ヘリウム代、電子部品、プローブ等 400万円～500万円