S02 In-situ（その場）観察用透過型電子顕微鏡

総合技術研究所　顕微鏡委員会

キーワード　電子顕微鏡、TEM、その場観察、ナノ構造

概要

1995年に総合技術研究所に導入したJEM-2010型透過電子顕微鏡です。試料を加熱、冷却、引っ張り等が可能です。

セールスポイント

1．高画質（4K）かつ高速な動画撮影：Gatan Orius SC-1000型CCDボトムマウントカメラを搭載
2．試料温度：液体窒素温度～1300℃
3．加熱引張り機能：国内唯一（200kV級）の機能です。

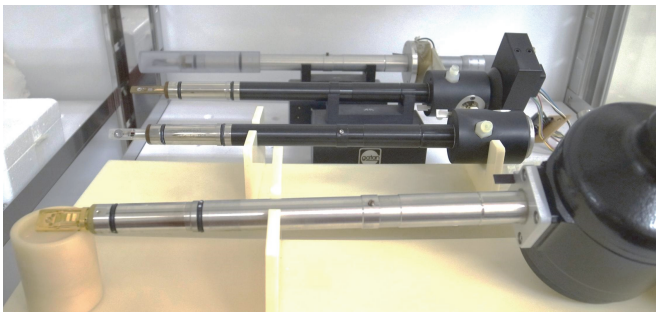

Fig. 1 透過型電子顕微鏡ホルダ 手前から，試料冷却ホルダ，加熱ホルダ，加熱引張ホルダ，ピエゾ探針ホルダ

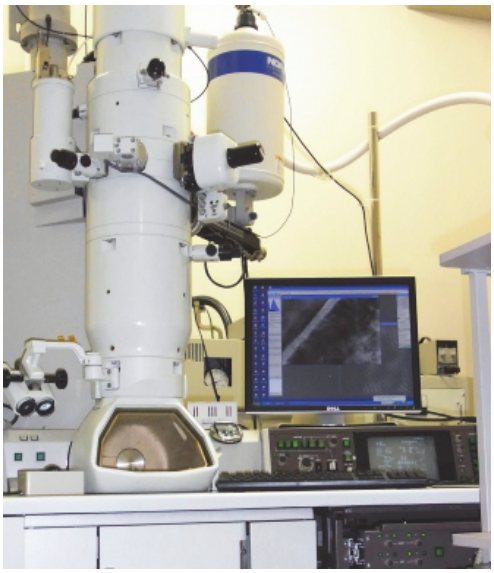

Fig.2 **透過型電子顕微鏡**（JEM-2010 with Gatan Orius SC-1000）

企業等での活用例、今後の展望等

1．金属から有機材料まで電子顕微鏡内のその場観察

参考資料

[1] 岩田博之, 井村徹，原子的構造解析システムの現状と課題，愛知工業大学総合技術研究所報告，第5号，pp. 97-99，(2003. 3)
[2] 岩田博之, 高木誠, 平野正典, 山田英介, 渡邊藤雄, 落合鎮康, 澤木宣彦, 原子的構造解析システムの現状と課題（Ⅱ）愛知工業大学総合技術研究所報告，第14号，(2012. 10)