

導入年度	H23年度	設備名	細孔分布測定装置		
メーカー	日本ベル(株)	型式	BELSORP-max-N-VP	設置室	無機材料試験室

平成22年度 地域活性化交付金

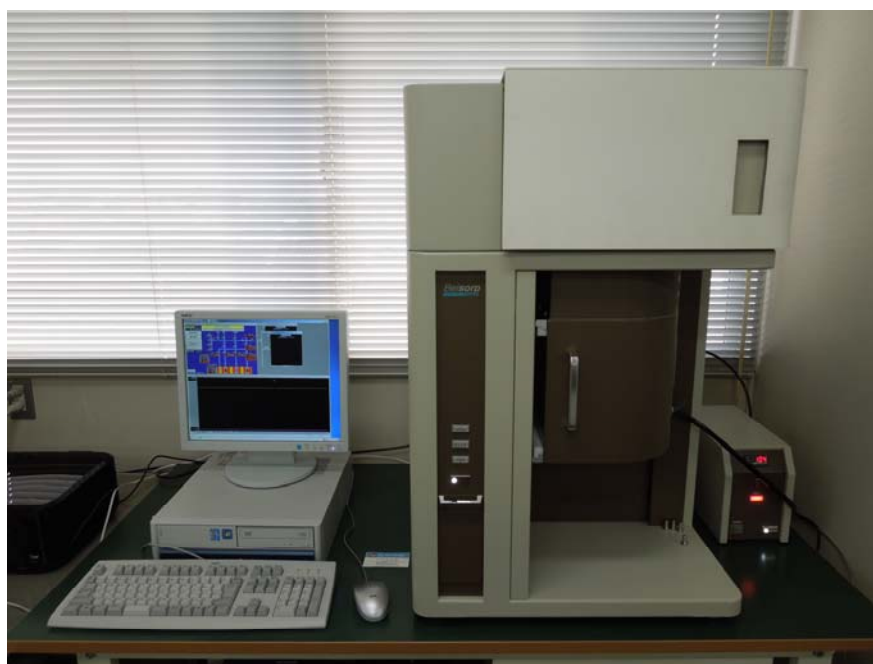
《 概要 》

窒素ガスなどの気体を吸脱着させることにより、多孔質材料や粉末材料の比表面積及び細孔分布を測定する装置です。追加機能により水蒸気吸着の測定にも対応できます。

《 用途例 》

- ・ 珪藻土などの多孔質材料の比表面積・細孔分布測定及び水蒸気吸着測定
- ・ 粉末材料(窯業原料、金属粉末、食品粉末など)の比表面積測定

《 装置外観 》



《 仕様 》

- ・ 測定原理:ガス吸着法(定容法)
- ・ 使用ガス:窒素、水蒸気、他
- ・ 比表面積:0.01m²/g 以上
- ・ 細孔分布:0.35~500nm(直径)

《 測定例 》

表 1. 生珪藻土と焼成珪藻土の比表面積と細孔容積

試料名	比表面積(m ² /g)	細孔容積(cm ³ /g)
生珪藻土 A	18.9	0.155
生珪藻土 B	22.3	0.176
焼成珪藻土 A-1000°C	7.48	0.088
焼成珪藻土 B-1000°C	6.07	0.066

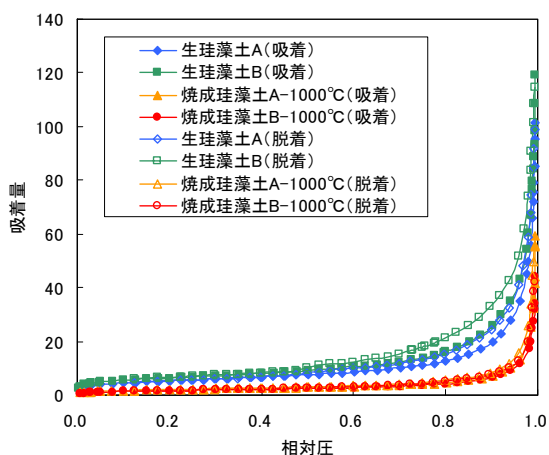


図 1. 生珪藻土と焼成珪藻土の吸脱着等温線

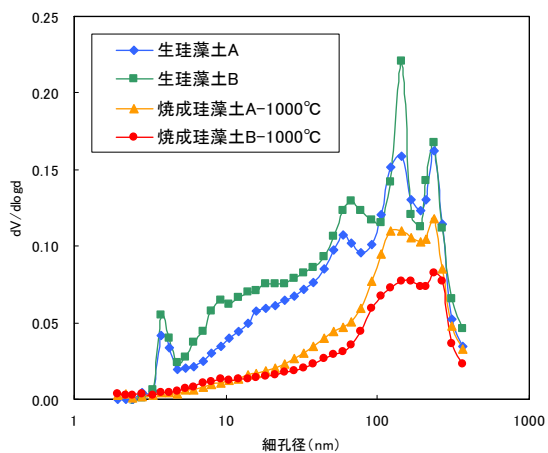


図 2. 生珪藻土と焼成珪藻土の BJH 法による細孔分布

測定データである**吸脱着等温線**から細孔の大きさによって適切な解析方法を選択し、
比表面積や細孔分布を求めます。

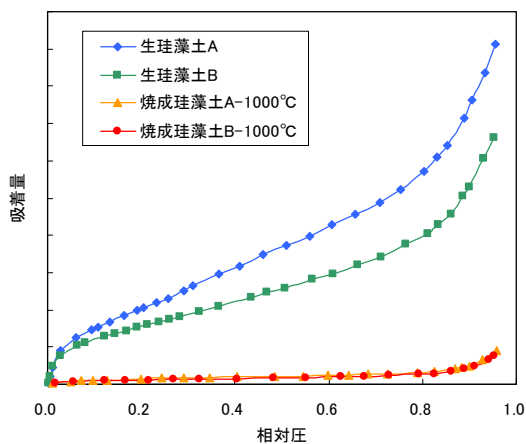


図 3. 生珪藻土と焼成珪藻土の水蒸気吸着等温線

水蒸気吸着の場合、横軸の相対圧は**相対湿度**を意味しており、
ある湿度における水蒸気吸着量がわかります。