

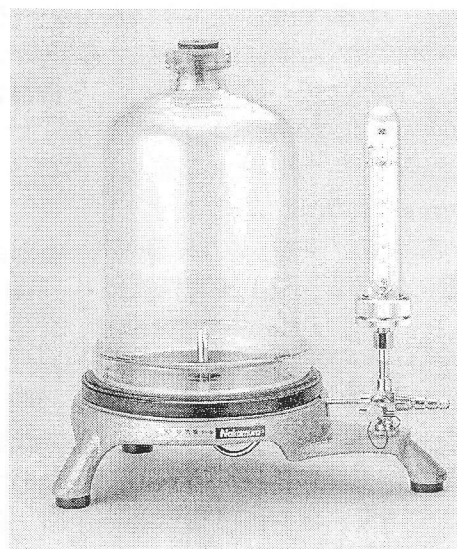
C15-6520 排気盤 EV-B

【目 的】

真空及び減圧の状態をつくり、この中で
力学・音・熱などの実験を行います。

【仕 様】

排気盤：すり合わせガラス 直径 200mm
水銀マンノメーター
三方コック（吸気管外径 8～12mm）
付属品：排気鐘（すり合わせ外径約 170mm）
真空鈴
真空グリス



【構 造】

排気盤は、鋳鉄製の台の上に厚いすり合せの
硬質ガラスの円板が付いていて、外径 200mm
の排気鐘が使用できます。

真空ポンプに連結する部分には三方コックが
付いており、付属の水銀マンノメーターを接続し
て排気鐘、または他の真空容器内の真空度を測
定しながら実験することができます。

（図 1 参照）

【使用法】

排気盤の三方コックと真空ポンプを接続する排
気用のゴム管及び、排気盤と他の真空容器などを
接続するゴム管には、必ず真空用ゴム管（別売）
を使用して下さい。

三方コック内の通気道は、コックに赤線で示し
たように通っています。図 2 の状態のときには、
排気盤と水銀マンノメーターの両方を排気して真空
度を測定しながら実験することができます。コッ
クには空気孔があり円形の栓がしてあります。排
気の際には栓に真空グリスを薄く塗り、栓をきつ
く嵌めて空気が入らないようにして使用します。
真空度を調節する時や実験終了のときには、栓を
緩めて空気を徐々に入れるようにして下さい。

排気盤を使用するときには、排気盤と排気鐘のすり合わせ部分に真空グリスを塗って、気密性を保つようにします。実験終了後、この真空グリスをアルコールをつけた綿で綺麗に拭き取って保管して下さい。排気鐘は肉厚のガラス製で、上部のゴム栓を用いて実験具を吊り下げたり、導線などを引き入れて電鈴などによる音の実験などもできます。

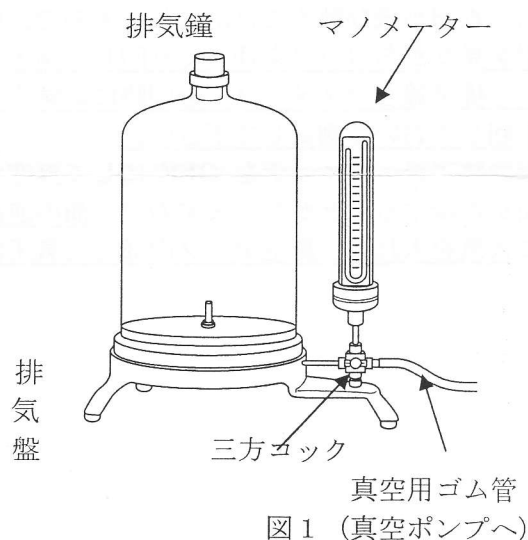


図 1（真空ポンプへ）

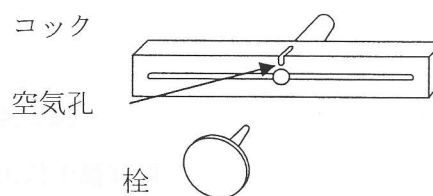


図 2

水銀マンノメーターは、一端を閉じた U 字管内に水銀が入っており、左右の水銀面の高さの差 h を目盛り板から読み取って真空度 $h \text{ mmHg}$ を測定します。

排気の状態で図 3 のようになっているとき、U 字管左側の閉端部の空間には僅かに水銀蒸気がありますが、ほとんど真空に近いので、この圧力 PA は 0 と考えられ、右側の開端は排気鐘につながっていますので、その水銀面にかかる圧力 P は水平面 B における水銀柱による圧力 $h \text{ mmHg}$ に等しくなります。

水銀マンノメーターでは、通常 1 mmHg 以上の真空度の測定に使用し、その測定精度は 0.1 mmHg です。

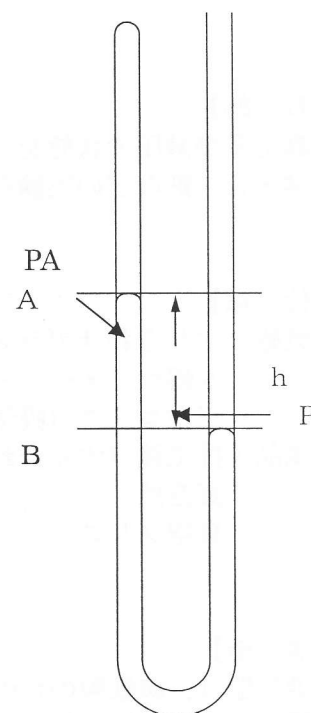


図 3

※ご注意※

- ・輸送の際に、マンノメーターの水銀が漏れるのを防ぐ為に、U 字管の開口部分には水銀漏れ防止用部材が施してありますので、最初に使用するときは、必ずこの部材を取り除いてから使用して下さい。
- ・マンノメーター使用の際に、真空度が高くなってから三方コックを急にマンノメーター側に回しますとマンノメーター内の水銀が飛び散ることがありますので、U 字管内の水銀を見ながらコックをゆっくり回して測定するか、初めから排気鐘とマンノメーターを同時に排気する側にコックを回しておいて測定して下さい。
- ・実験終了後、スイッチを OFF にして真空ポンプを止めますが、真空にしたままにしておくと油が逆流することがありますので、油の逆流を防ぐ為、真空ポンプを止めたとき真空ポンプ内に大気を入れて、真空ポンプ内部を大気圧にして下さい。

株式会社ナリカ

東京都千代田区外神田 5-3-10

TEL : 03-3833-0746

<http://www.rika.com>

2010.01.版