

写真1は、完成品である。コンパクトにまとめ取り扱いが簡単であるようにした。

写真2は、実験の様子を示している。

写真2

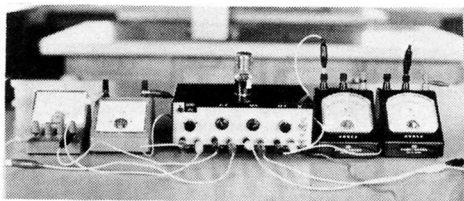


図6に、実験結果の一例を示す。

極大点間の電圧をセクションペーパーから読みとると 16.5 V という値が得られる。

まさに Ne の第一励起エネルギーは 16.5 eV と確認できる。

最初の極大点が 16.5 V ではなく 20.5 V 程度を示しているが、これは電極の接触電位差に基づくものとして説明できる。

加速電圧を増していく過程で $G_2 - P$ 間の電圧が若干変動するので、その都度それを調整する。

測定は少くとも、加速電圧 2 V きざみで行う。

実験結果は、 $G_2 - P$ 間の電圧が、 -5 V の場合を示したが、同様にして、 -3 V 、 -4 V の場合について求めても同じ結論 16.5 eV が得られることは、いうまでもない。

おわりに

刺戟用パルス発生装置は、増巾器と共にシンクロ・スコープに組み込んで市販されている。

しかし、これは非常に高価（ 28 万以上）で、現実にはなかなか手の出るものではない。

これを手づくりで求めると、ここに紹介した K K 方式（ここだけの便宜上の呼び名）のものと、増巾器を含めて 7000 円程度で立派なものができる。これと手持ちの二現象シンクロ・スコープを併用すれば、市販品以上の機能を持たせることができる。。。

物理と生物の先生が協力しあって、何はともあれ先ず、製作を試みられることをねがって止まない。

フランク・ヘルツの実験装置についても同様のこと言える。

各メーカーから、それぞれ市販されているが、いずれも高価（ $8 \sim 12$ 万）で容易には求め難い。また、求め得るにしても、単純な計算になるが、市販品を一基購入するよりも、生徒実験ができるよう、数を揃えた方が得策といえよう。

昭和51年度から、理科教材製作材料費の補助制度が施行された。これを十分に活用して理科教育の効果をあげたいものである。

