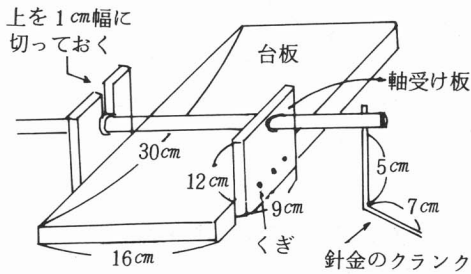


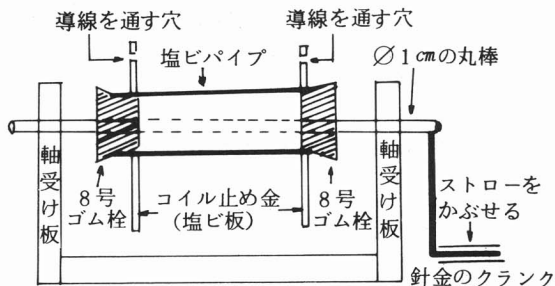
- ② 高さ12cm, 幅9cm, 厚さ1cmの木板を2板用意し, 「軸受け板」とする。このとき, 上から1.5cmで幅の中心の所に太さ12mmの穴をあけておく。また, 1枚は穴の上を幅1cmに切りとっておく。
- ③ 長さ25cm, 太さ10mmの木製丸棒を軸として入れ, 太さ3mmの針金を長さ5cm, 7cmで垂直に折り曲げたクランクをとりつける。



図表-4 コイル巻き器のつくり方

3. コイルのつくり方

- (1) 下図のように, 長さ12cm, 太さ3cmの塩ビパイプをコイル軸とし, たて7cm, よこ5cmの塩ビ板2枚を, 中心に $\phi = 3$ cmの穴をあけてコイル軸に入れ, 「コイル止め板」とする。
- (2) コイル止め板には銅線を通す穴をそれぞれ1個つけ, $\phi = 10$ mmの穴をあけた8号ゴム栓で軸にとりつける。



図表-5 コイルを巻く装置

- (3) 塩ビパイプに, $\phi = 0.5$ mmの銅線を1600回, 次の点に留意して巻きとる。
- ① 針金のクランクにビニールチューブなどをかぶせ, 左手で銅線をささえながら, 右手でクランクをゆっくり廻す。(写真-1参照)

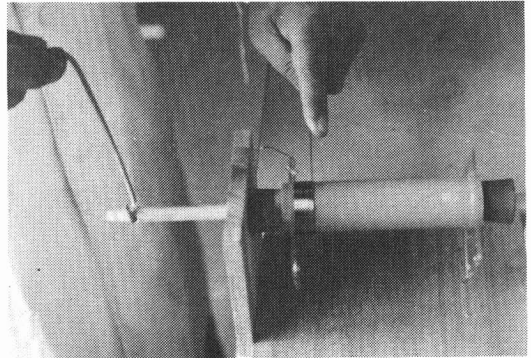
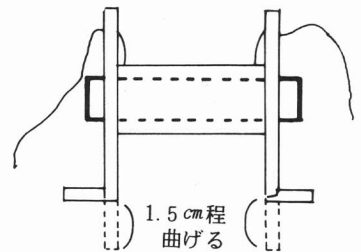


写真-1 コイルの巻き方

- ② コイル止め板の右側の穴から, 銅線を10cm程出しておいて巻き始める。特に第1回目はていねいに, きちんと巻く。
- ③ コイルの巻き数が多いので, 100回ごとにメモをとりながら巻くとよい。
- ④ 銅線を1600回巻いたら, 長さ15cm程余分にとって切り, コイル止め板の左側の穴を通してしっかりと止める。

- (4) コイルができあがったら, コイル止め板の下端を右図のように, プラスチック折り曲げ器で曲げ, ネジ穴をあけて, コイル支え台にする。



図表-6 コイル止めの曲げ方

- (5) 前述の「コイル巻き器」や「コイル軸」は, 棒磁石だけに用いるとき, U字型磁石にも用いるときなど目的に応じて大きさを決め, できるだけ身近な材料を用いて, 同じつくり方で製作するとよい。

4. 着磁・消磁器のつくり方

次ページの図表-7のように, 100W電球, レセプト, 6Aヒューズとヒューズボックス, 切り替えスイッチ, プッシュスイッチを用い, 図のように配線して製作する。