

88 コイルでアルミカンを回す

(高野 哲夫)

- ・渦電流によって金属の回転を示す。
- ・クマドリコイル型モーターと対比させる。

<方法その1>

(1) 図のように装置を組み立て、一部鉄心を取り外したトランスに交流

流

電圧を加える。

(2) アルミカンとトランスの間に、横

から半分程、アルミ板や銅リングを

さし込むと、アルミカンは反対に回

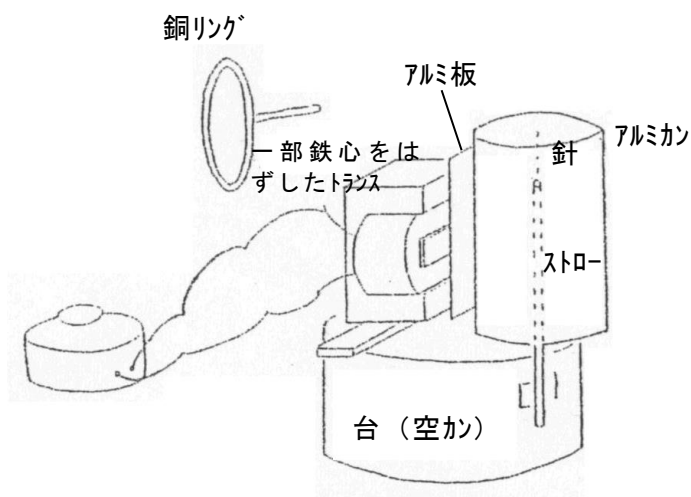
転しだす。

(3) 反対方向から、トランスの半分程

アルミ板や銅リングをさし込むと、

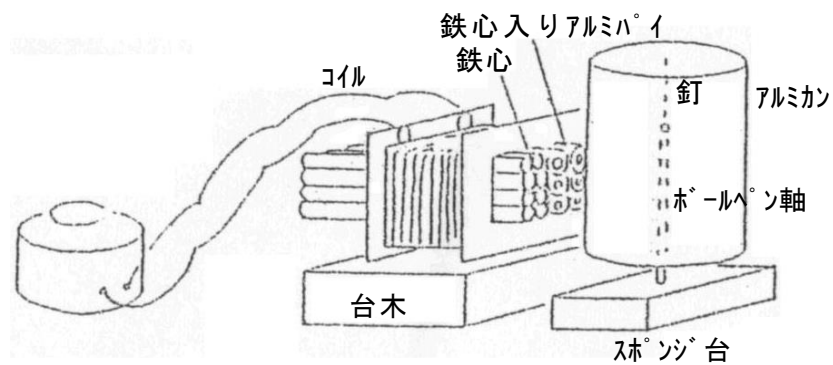
アルミカンは反対に回転しだす。

(4) アルミ板や銅リングを全部さし込んだり、上下からさし込んでも、アルミカンは回転しない。



<方法その2>

- (1) 図のように装置を組み立て、コイルの中心の左右どちらか半分には、アルミパイプに通した鉄心を、残りの半分には鉄心だけを通し、コイルに高圧電流を加えると、アルミカンは回転しだす。
- (2) このコイルを180°回転すると、アルミカンは反対に回転しだす。
- (3) このコイルを90°回転したり、あるいは鉄心からアルミパイプを抜き取ると、アルミカンは回転しない。
- (4) アルミパイプを抜き取って鉄心だけにしたコイルに、アルミ板や銅リングを横から鉄心の半分だけおおうと、アルミカンは回転する。



<参考資料>

「簡単な誘導モーターあれこれ」 岐阜物理サークル 科教協ニュース