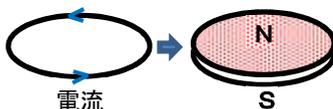


科学をもっと知ろう！

かがくナビ

うず電流

電流が円状に流れると右の図のように薄い円盤状の電磁石になります。

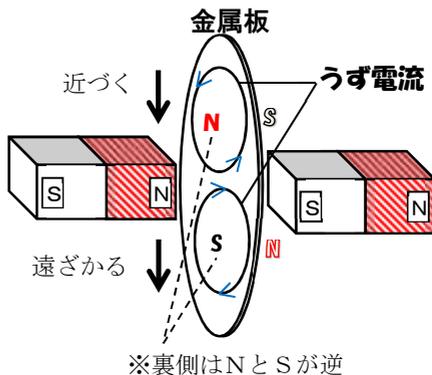


一方、金属と磁石を近づけたり遠ざけたりすると、金属に電流が流れます。この現象を電磁誘導といい、流れる電流を誘導電流といいます。

磁石の間に金属板を落とすと、磁石より上の金属板の部分は磁石に近づくことになり、磁石よりの下の金属板の部分は遠ざかることになるので、それぞれの部分に電流が流れます。

金属板と磁石を近づけたり遠ざけたりすると流れる電流は、磁石の動きを妨げるように円状の電流が流れます。この電流をうず電流といいます。

右の図で、金属板の左側(左の磁石のN極側)では、磁石より上の部分はN極になるように、磁石より下の部分はS極になるように電流が流れます。つまり金属板が下に落ちるのを妨げるようにうず電流が流れます。



金属板がゆっくり落ちることを確かめてみましょう。

鉄のように磁石につきやすい金属は、うず電流による力よりも磁石の引き寄せる力の方がはるかに強いので、磁石についてしまいます。またプラスチックには電流が流れないので、うず電流は生じません。