

コイルガン

向山研究室M1 中井良輔

コイルガンとは、コイルに数100A以上の電流を瞬間的に流したときに生じるパルス磁場で磁性体を投射する装置です。原理はとても単純ですが、性能を向上させるにはコンデンサの容量やコイルの長さ、巻き数等をしっかり考える必要があります。

このETLでは、コイルガンの回路組み立てやコイルの作成をしてもらい、完成したコイルの性能を実際にコイルガンとして使うことで評価します。

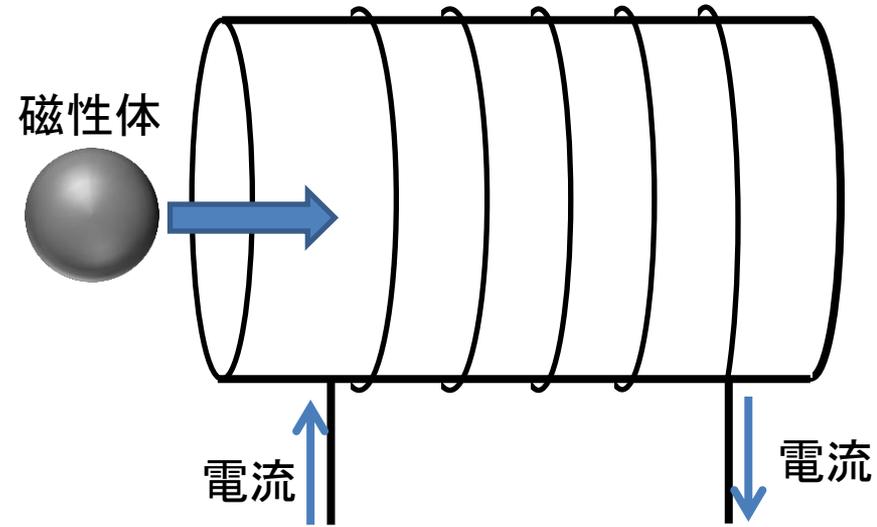


図1:コイルガンの基本原理

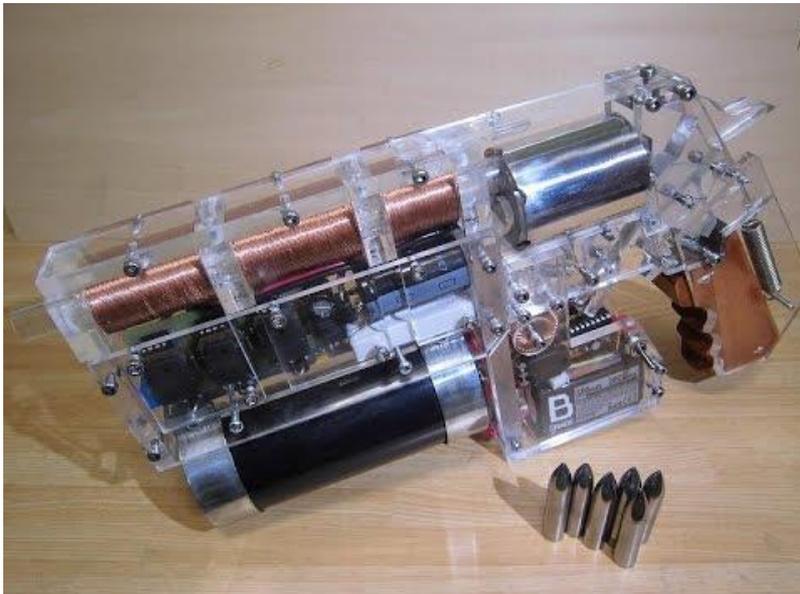


図2:コイルガンの例