

磁界共振結合を用いた

交流磁気浮上

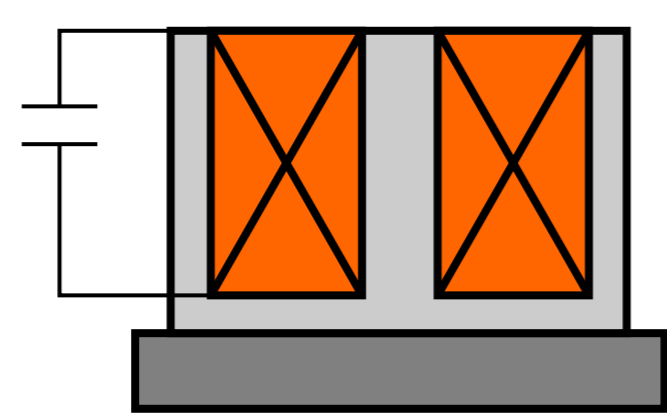
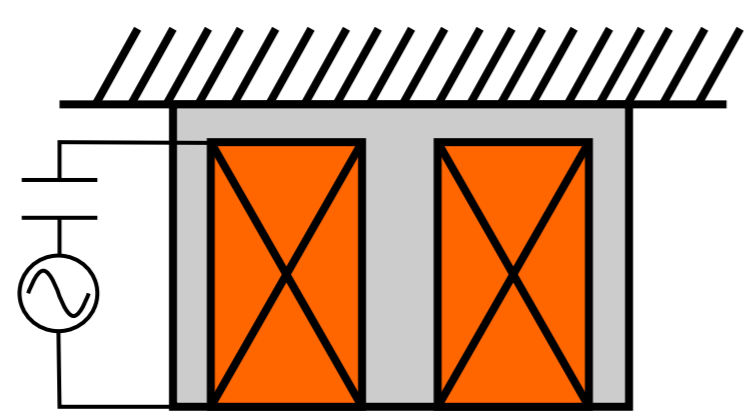
Control Engineering Laboratory

Graduate School of Science & Engineering, Saitama University

研究背景

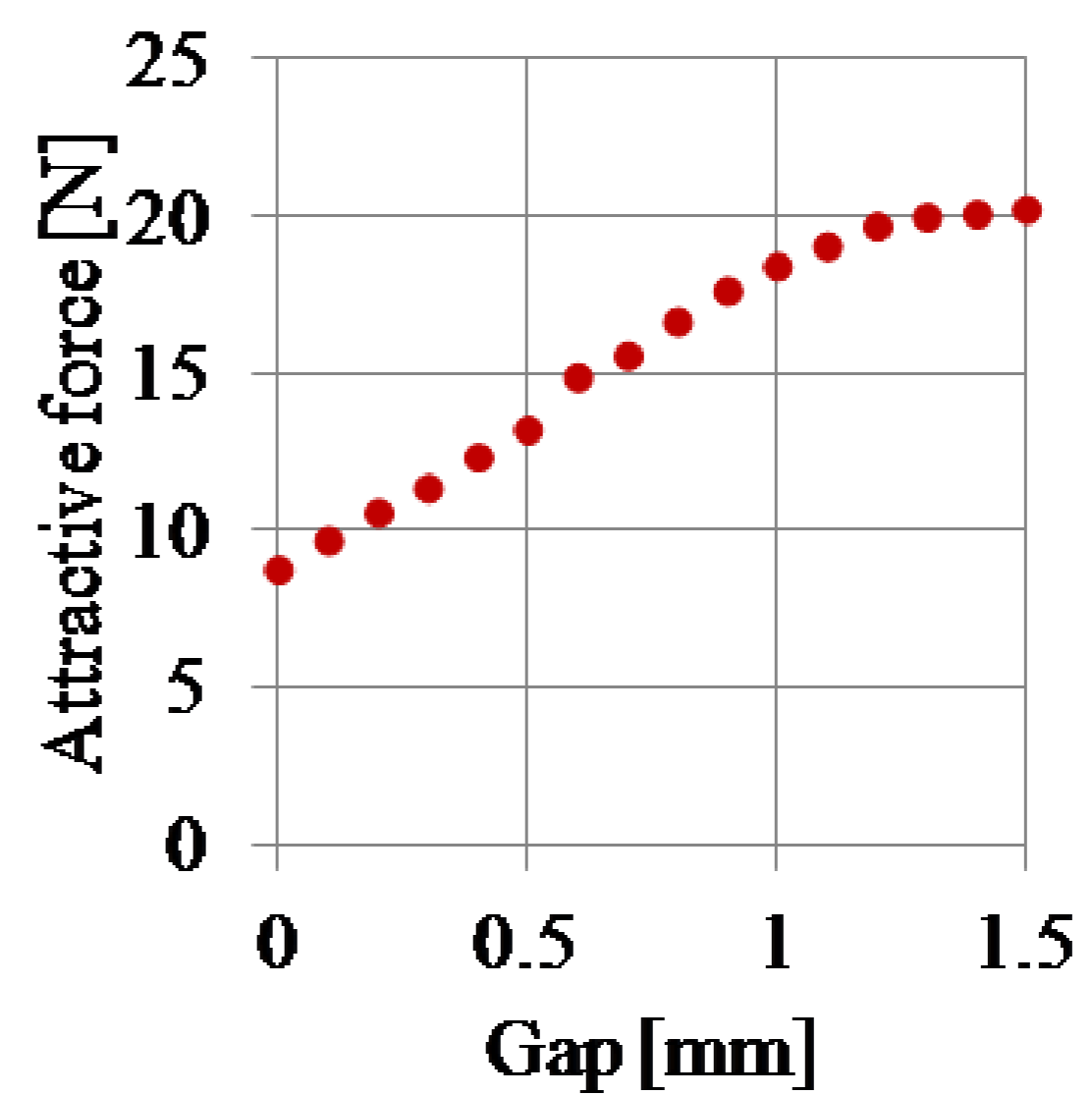
磁気浮上列車や磁気浮上
搬送車はレールと接触しない

↓
非接触での電力伝送が必要



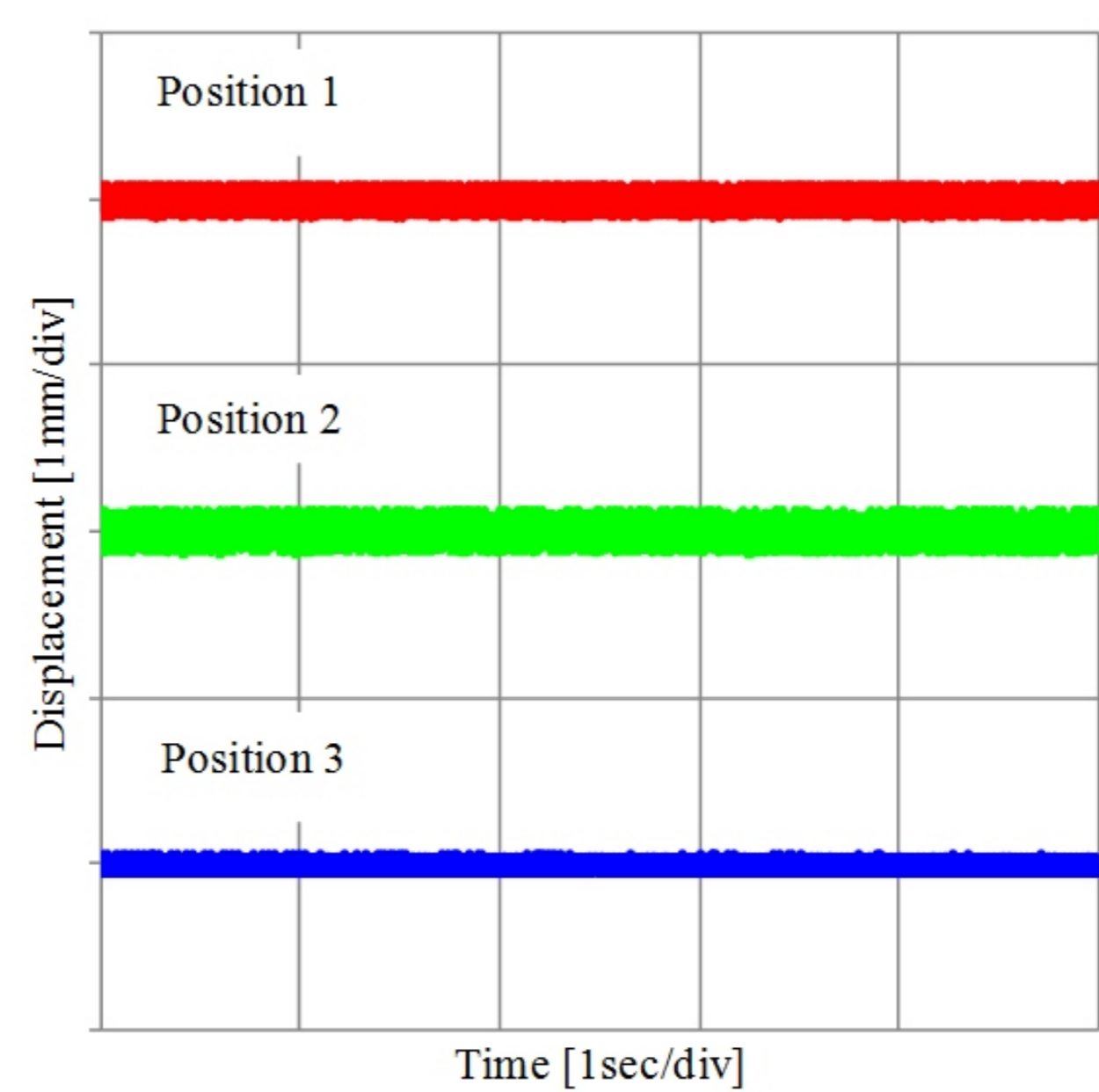
磁気浮上と非接触での
電力伝送の両立を目指す

吸引力測定



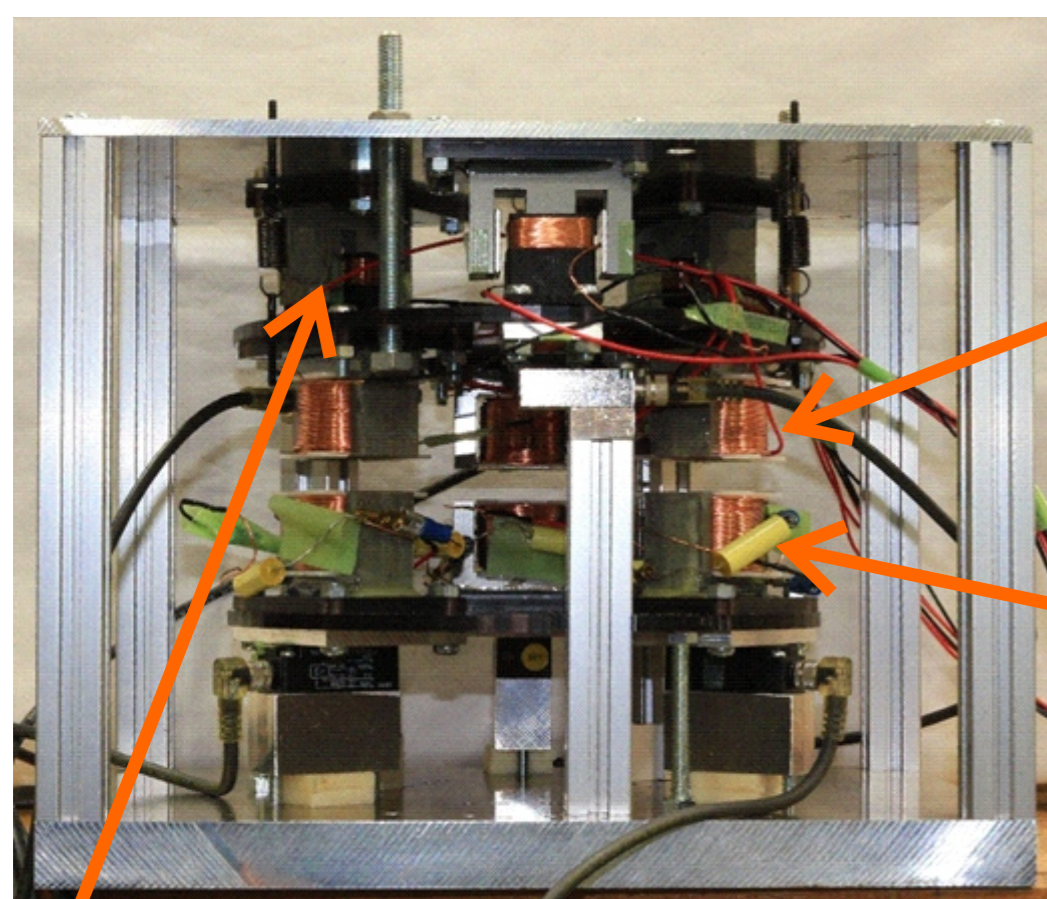
重力 = 吸引力となる位置
において無制御で浮上が可能

浮上実験



1次側電磁石にVCMで
減衰を加えると
完全非接触浮上が実現できる

実験装置



Primary
EM
Secondary
EM

Voice Coil Motor

浮上体に電力伝送を行い
かつ3自由度
完全非接触浮上
を目指す

今後の予定

・数学モデルの導出