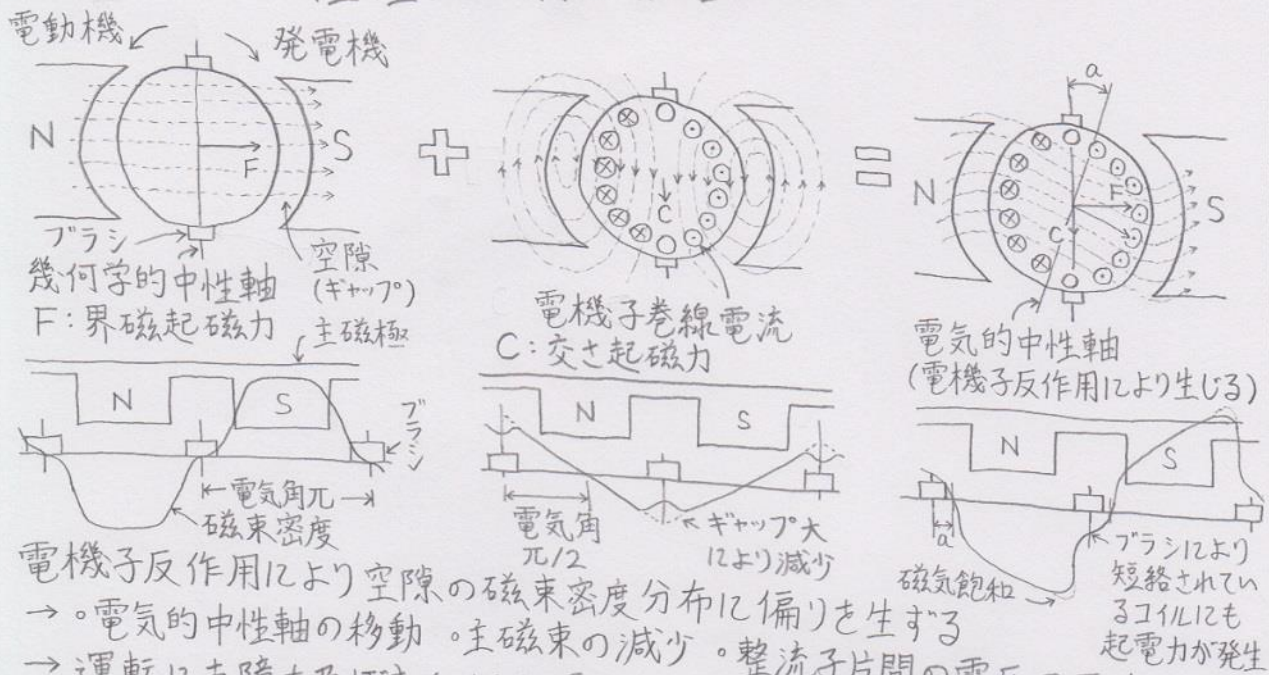


248. 電機子反作用

電機子反作用: 電機子巻線の電流による起磁力によって、主磁極(主極)の磁束が影響を受ける



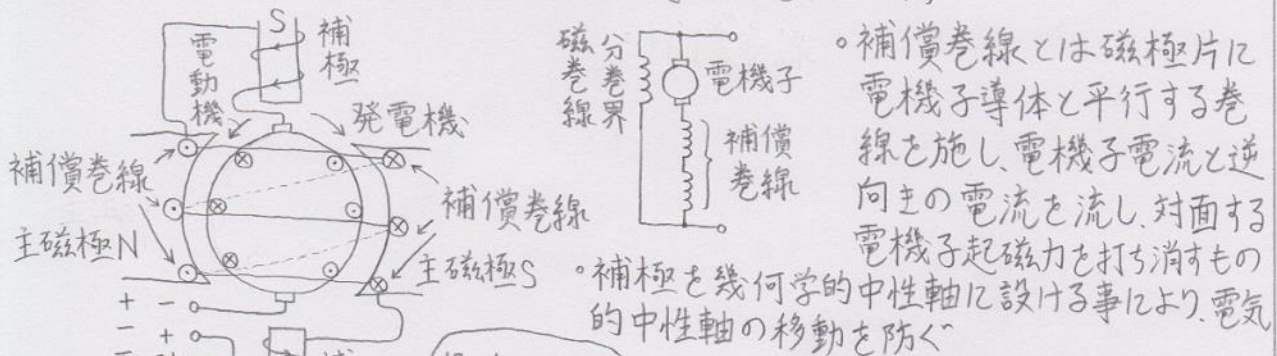
電機子反作用により空隙の磁束密度分布に偏りを生ずる
 → 電気的中性軸の移動・主磁束の減少・整流子片間の電圧の不均一
 → 運転に支障を及ぼす
 ・短絡電流が流れてブラシから火花が発生
 ・最大磁束密度が大きいと、整流子間がフラッシュオーバーする

電機子反作用の軽減対策

→ 補極や補償巻線を電機子回路と直列に接続する

補極: 幾何学的中性軸付近の電機子起磁力を打ち消す

補償巻線: 主磁極と対面する電機子起磁力を打ち消す



- ・大型機で電流が大きい
- ・高速機で整流困難
- ・電圧を広範囲に変化させる発電機(ワトルオード用)

補償巻線は構造が複雑で高価なから、左記の物に使用される



電機子反作用により、ブラシや整流子にダメージが...

