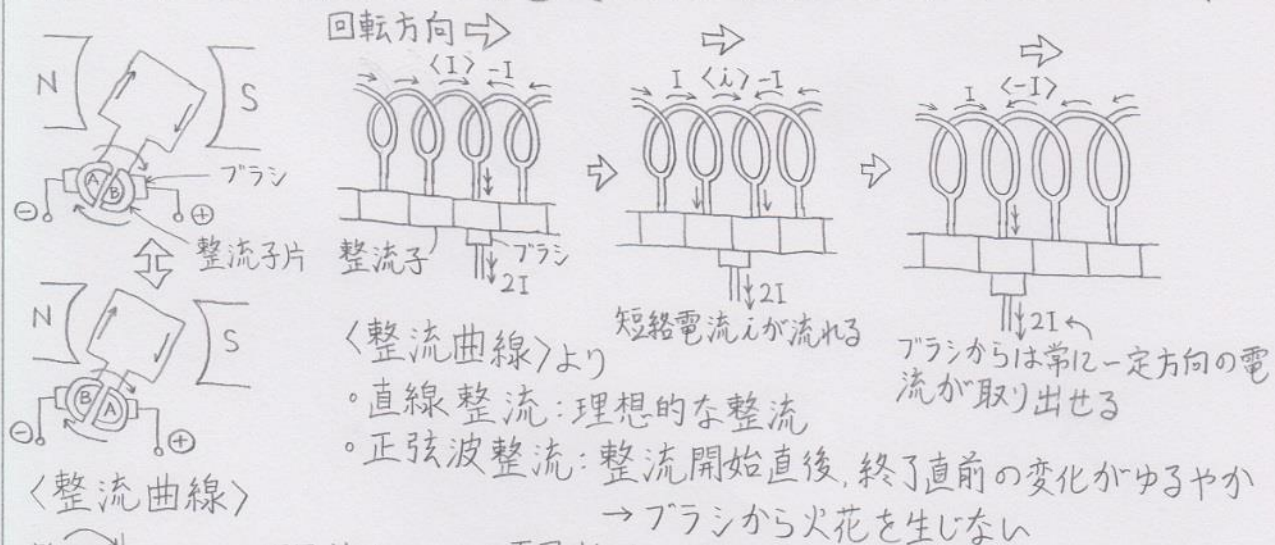
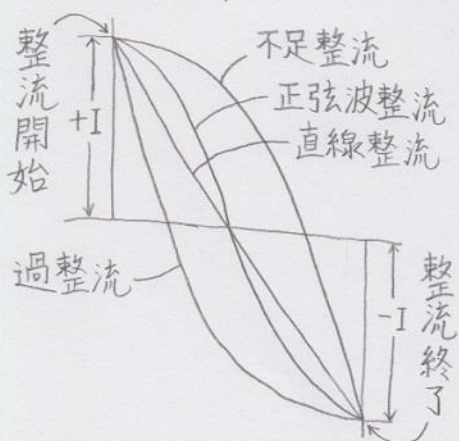


249: 整流作用

整流作用: 回転する電機子から生じる交番的な電流を、整流子とブラシの働きによって反転させ、ブラシを通過する電流の方向を同一方向にする事



〈整流曲線〉



・不足整流: 補極 (#248 参照) が弱い場合やブラシの接触抵抗が小さい場合には、巻線自身のインダクタンスの影響で電流変化が遅れる
→ ブラシの後端から火花が発生

・過電流: 補極が強い場合は電流の変化が速すぎる → ブラシの前端から火花が発生

↓
電機子巻線自身のインダクタンスにより、電流変化に伴う誘導起電力 (リアクタンス電圧) が発生し、電流の変化が遅れる (不足整流) → 改善が必要

ブラシからの火花の発生原因

- 設計上の原因: 補極設計の不適当, ブラシの品質や寸法およびブラシ保持器の不適当, リアクタンス電圧の過大など
- 工作および組立て上の原因: 整流子の組立て不良, 磁束およびブラシ間隔の不同, ブラシのすり合せ不良, 空隙の不同など
- 取扱上の原因:

ブラシ圧力の不適当, 整流子面や整流子間の汚損など

巻線の断巻や短絡:
電機子巻線の断線,
補極コイルの短絡など

改善方法については次回

