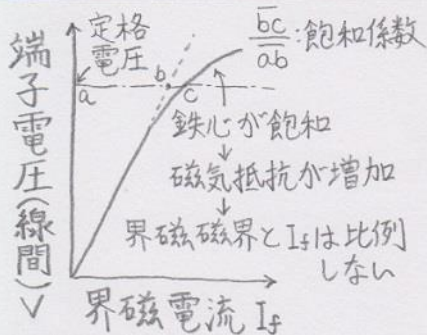
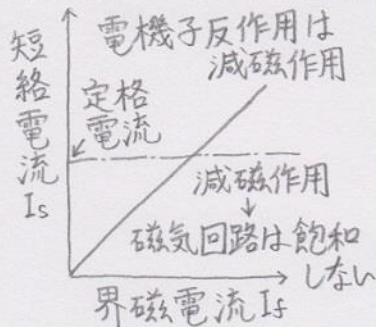


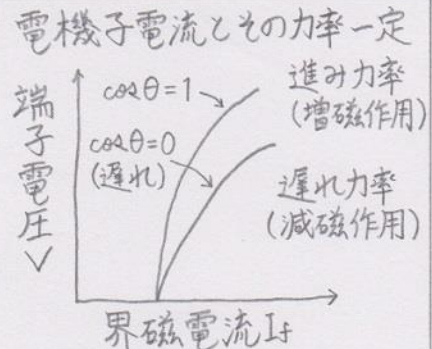
254. 特性曲線と短絡比



① 無負荷飽和曲線



② 三相短絡曲線



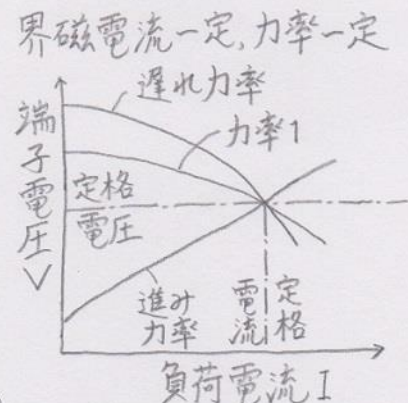
③ 負荷飽和曲線

① 無負荷飽和曲線: 発電機が無負荷のまま定格回転速度で運転している時の界磁電流と端子電圧との関係を表した特性

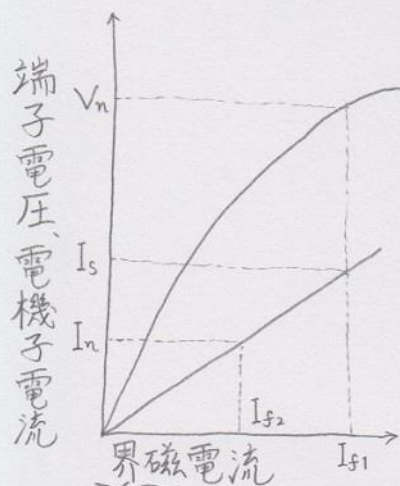
② 三相短絡曲線: 三端子を短絡させた状態で定格回転速度で運転している時の、界磁電流と電機子電流との関係を表した特性

③ 負荷飽和曲線: 発電機を定格回転速度で運転し、電機子電流および力率が一定の負荷をかけている時の界磁電流と端子電圧との関係を表した特性

④ 外部特性曲線: 界磁電流を一定に保ち、負荷電流と端子電圧との関係を表した特性



④ 外部特性曲線



短絡比: 無負荷飽和曲線で定格電圧 V_n を発生するための界磁電流 I_{f1} [A] と、三相短絡曲線で定格電流 I_n を流すための界磁電流 I_{f2} [A] との比

$$\text{短絡比 } K_s = \frac{I_{f1}}{I_{f2}} = \frac{I_s}{I_n} \quad (I_s \text{ [A]: 短絡電流})$$

左図より、短絡比は定格電流が発生している時の短絡電流 I_s と定格電流 I_n の比になる

水車発電機: $K_s = 0.9 \sim 1.2$

タービン発電機: $K_s = 0.6 \sim 1.0$



同期インピーダンスと電圧変動率をやると思う

となると次回は...



井141で説明できなかった、た短絡比をここで説明したのね