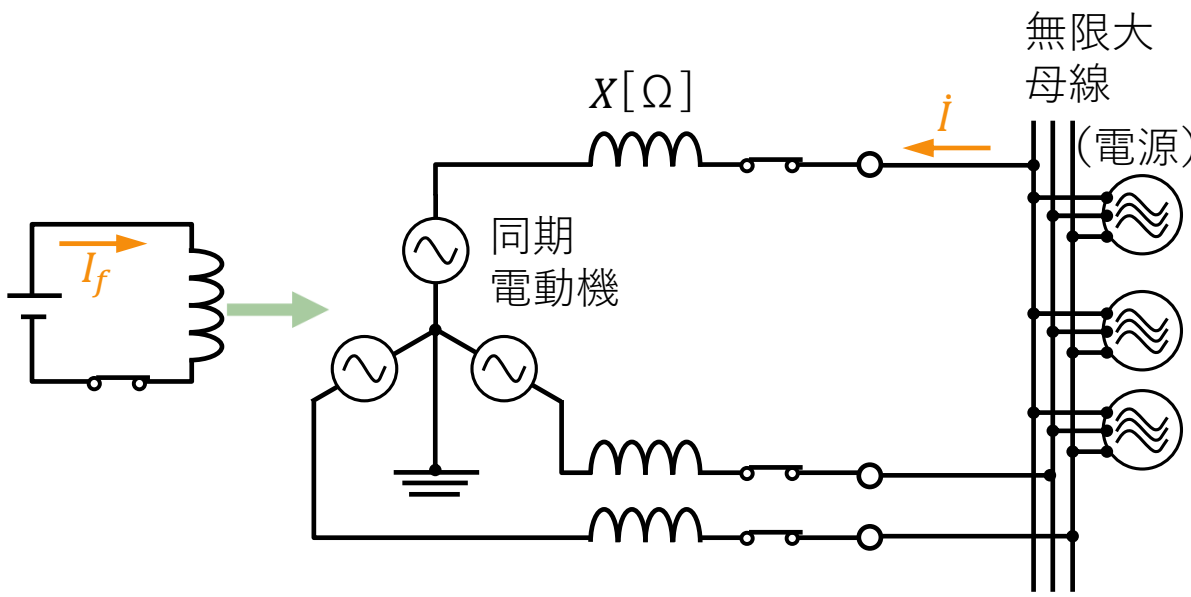
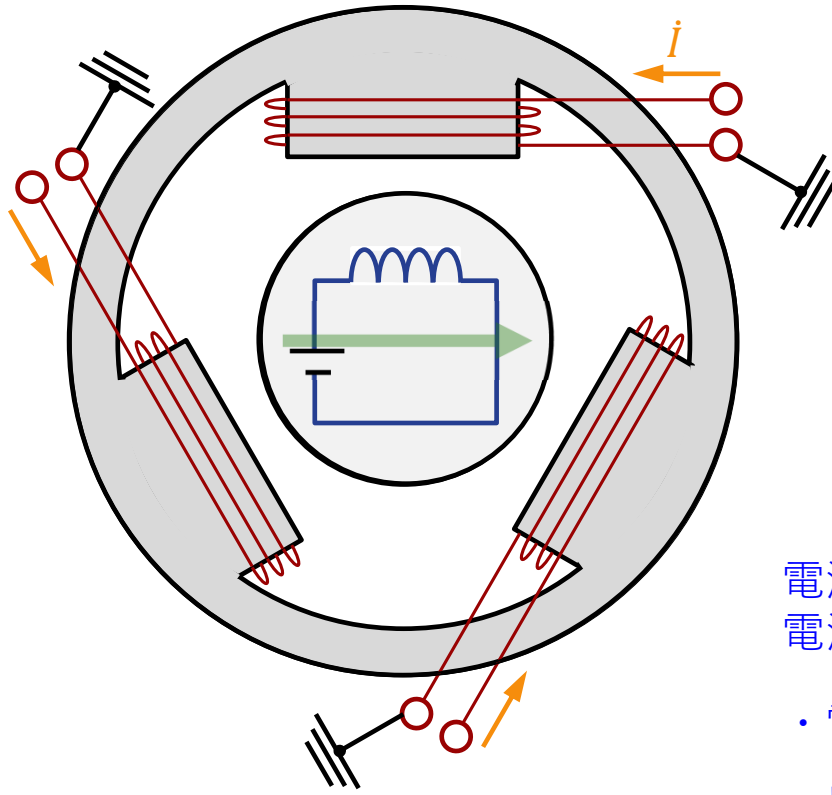


同期機 (20) - 1 《同期電動機の始動方式》



電源と接続する時は、電動機の電圧、周波数、位相を、電源のそれらと、ほぼ一致させなければならない。

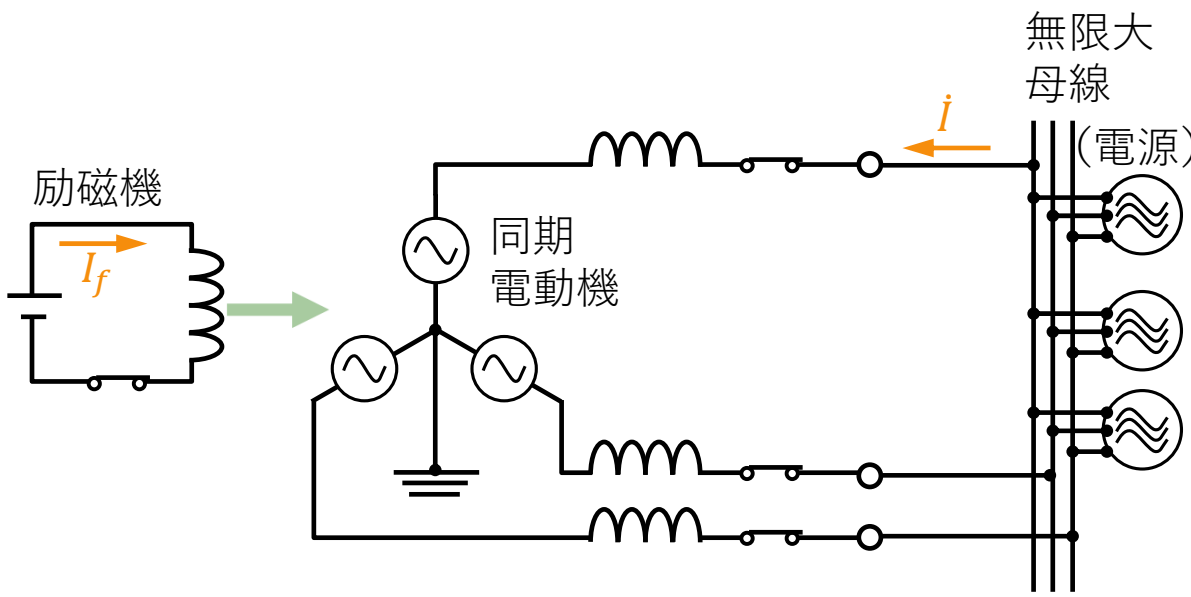
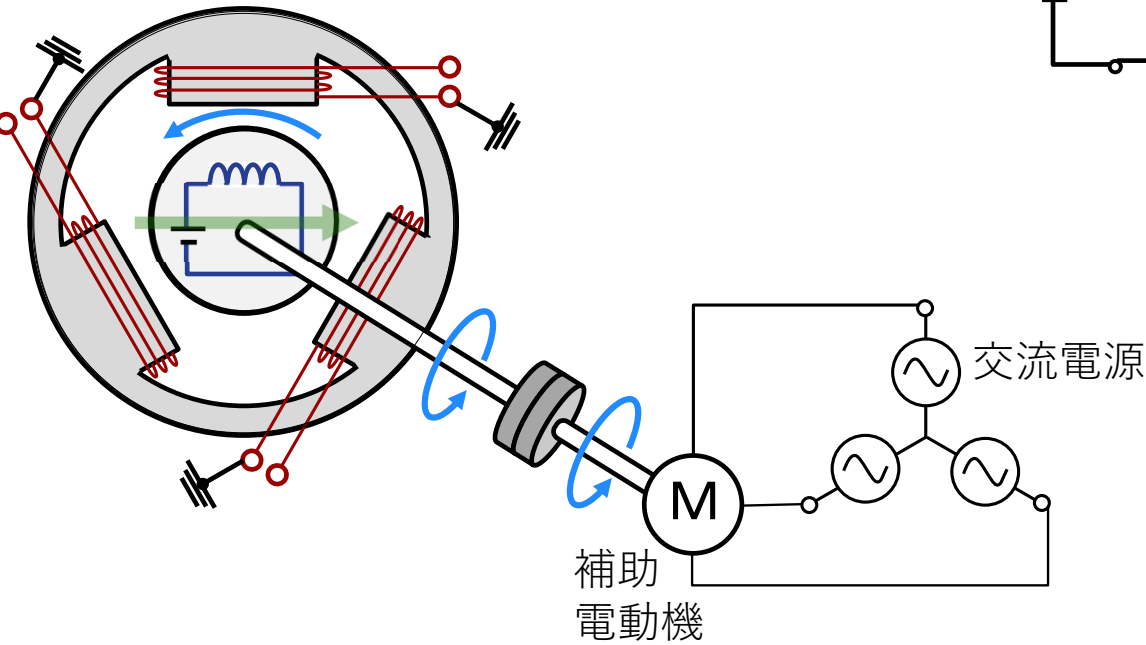
- ・ 電圧：電源電圧と等しくなるように、界磁電流を調整する。
- ・ 周波数：回転速度を調整して、電源周波数と合わせる。
- ・ 位相：回転速度を微調整して、電源の位相と合わせる。
※同期検定器を用いて位相を確認する。

回転子による磁束(界磁磁束) →
電源による回転磁束 →

同期機 (20) - 2 《同期電動機の始動方式》

補助電動機始動法

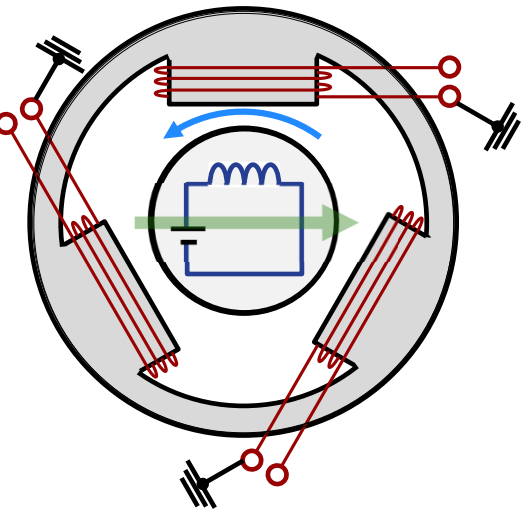
機械的に接続した補助電動機で同期速度付近まで加速して、同期引き入れ



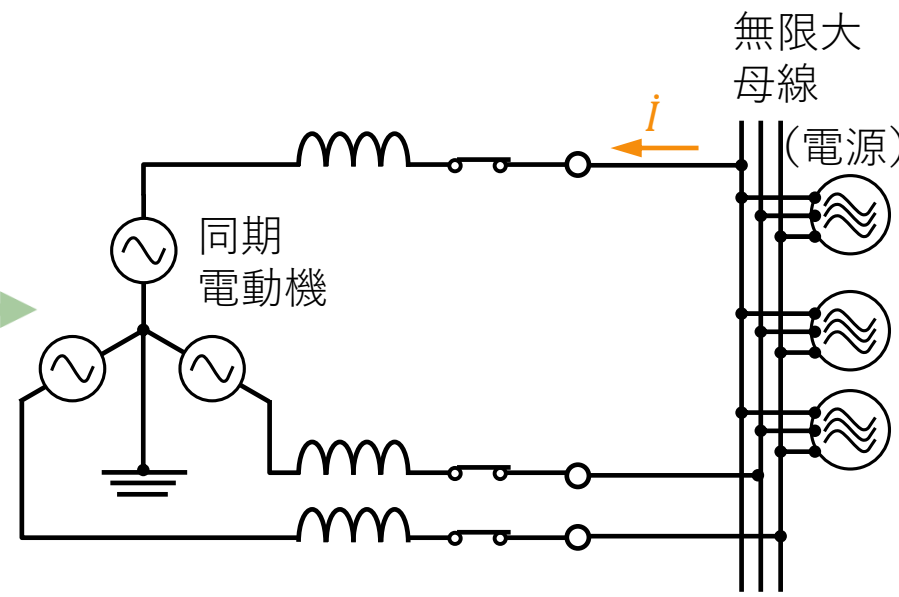
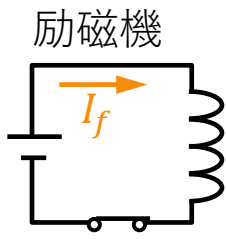
同期機 (20) - 3 《同期電動機の始動方式》

自己始動法 (誘導電動機始動法)

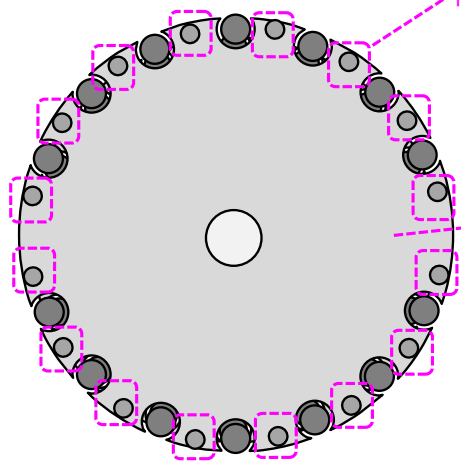
回転子を誘導電動機として、同期速度付近まで加速して、同期引き入れ



回転子に誘導電流が流れる構造であれば、誘導電動機として加速ができる。



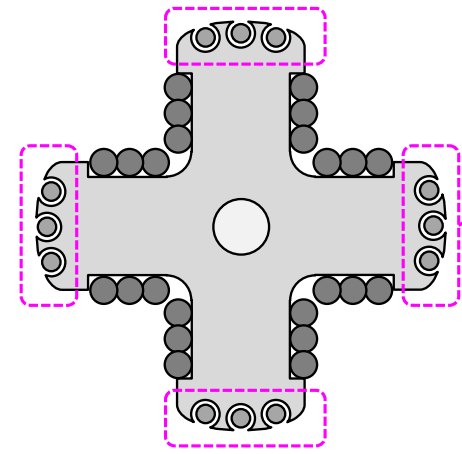
円筒形回転子



制動巻線

積層されていない塊状の鉄心

突極形回転子

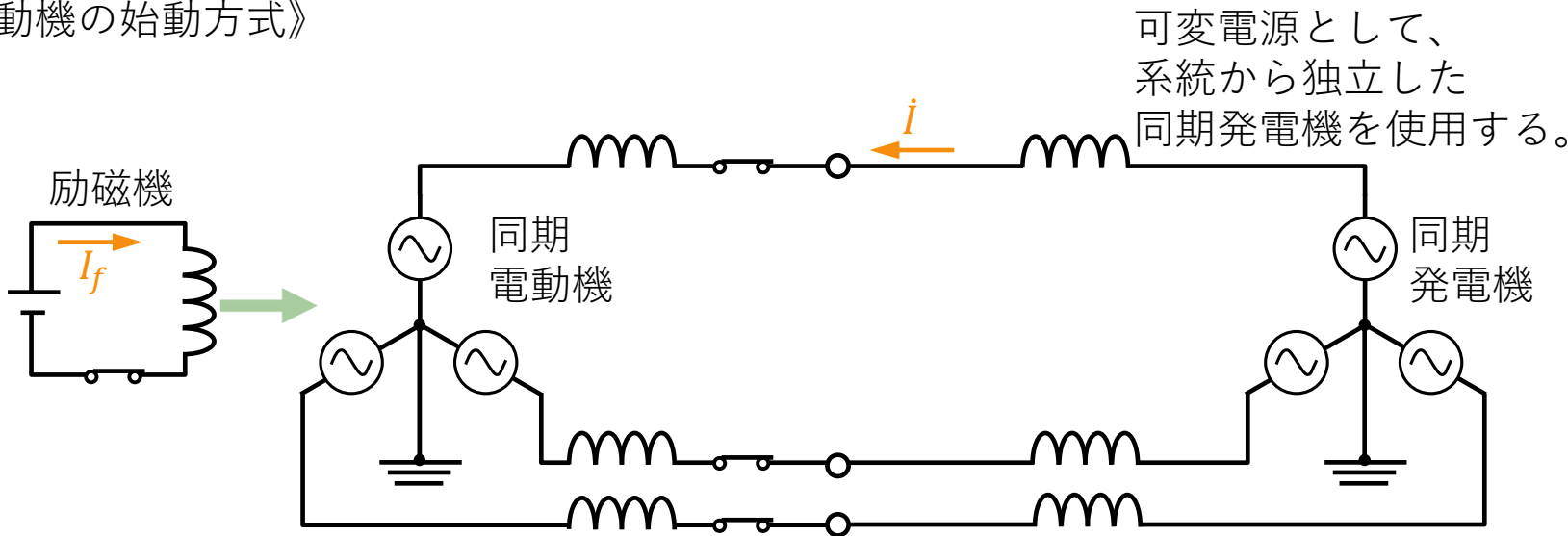
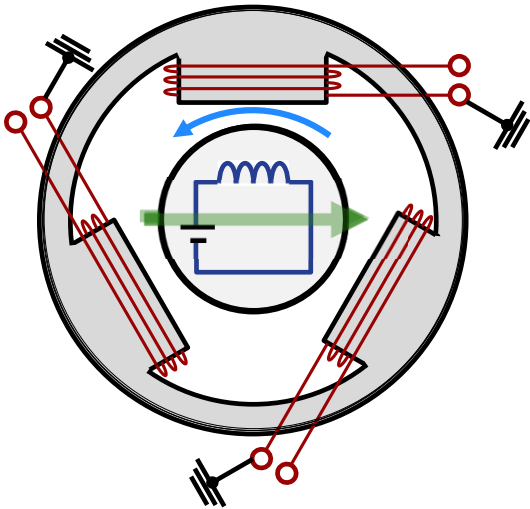


制動巻線

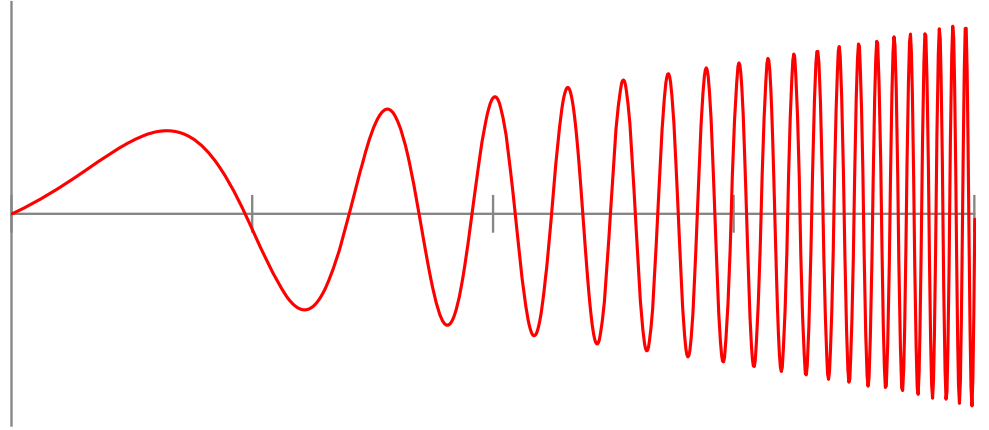
同期機 (20) - 4 《同期電動機の始動方式》

同期始動法

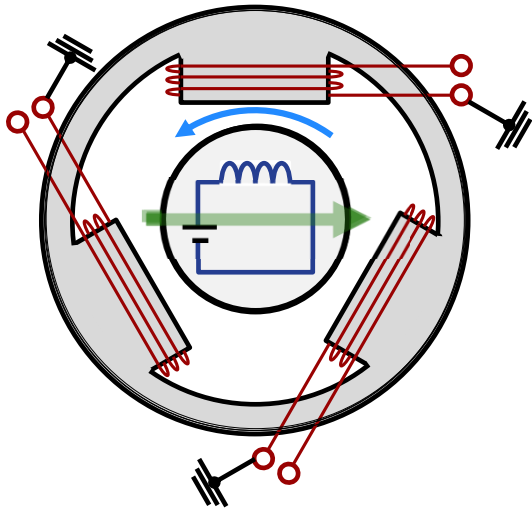
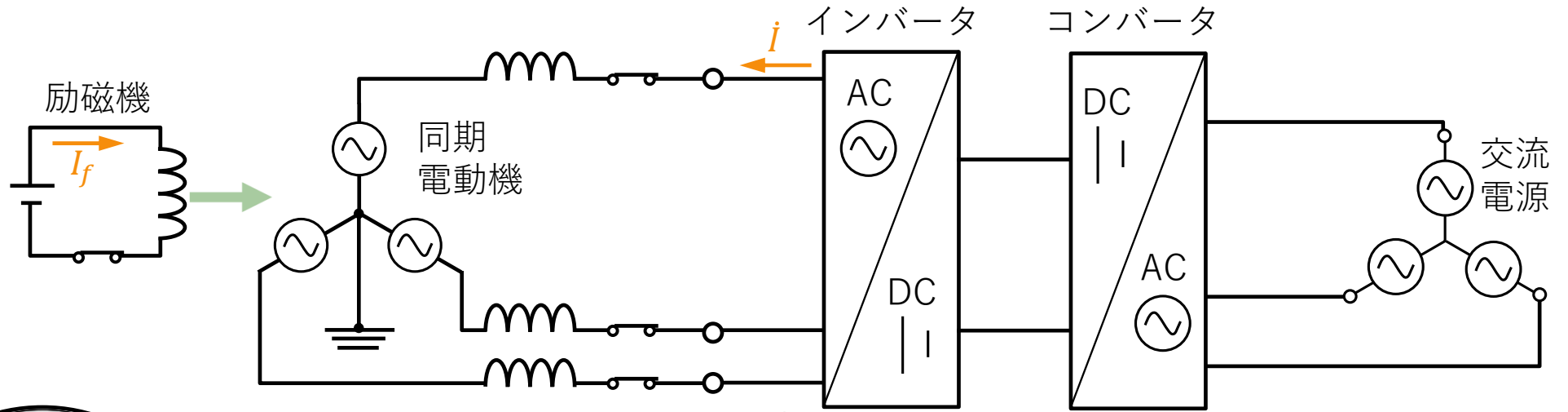
起動時より励磁して同期発電機と電気的に接続した後、回転数を上昇させて同期速度まで加速する



可変電源として、系統から独立した同期発電機を使用する。



同期機 (20) - 5 《同期電動機の始動方式》



サイリスタ始動法

可変電源として、
パワー半導体スイッチを
使用する。

起動時より励磁して
電源周波数をゼロから
定格まで上昇させる。

