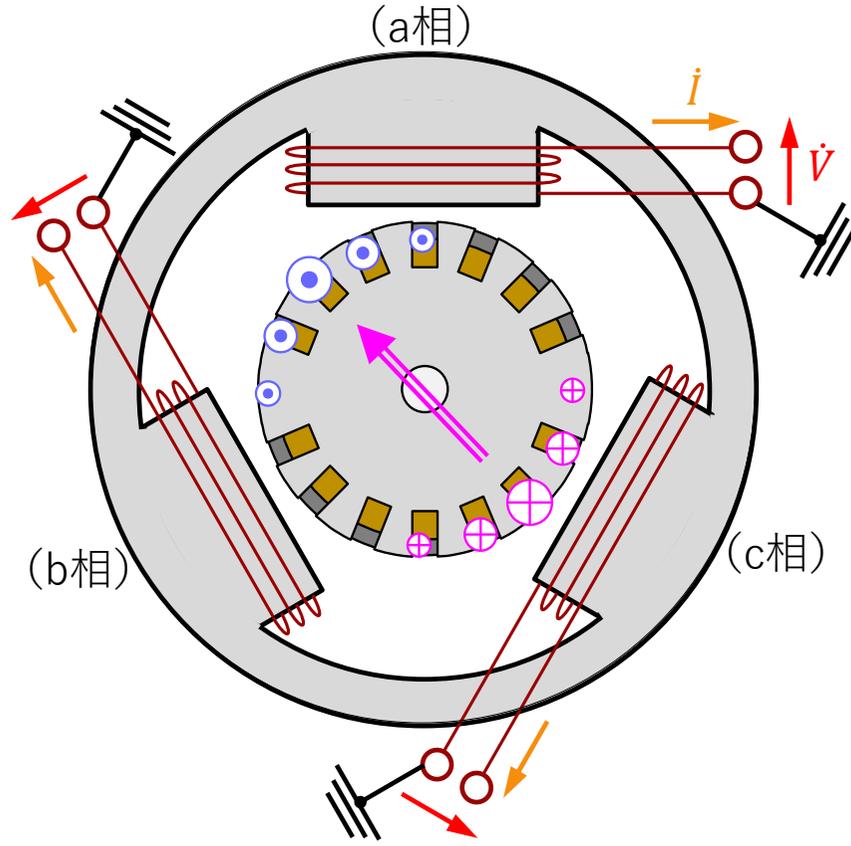
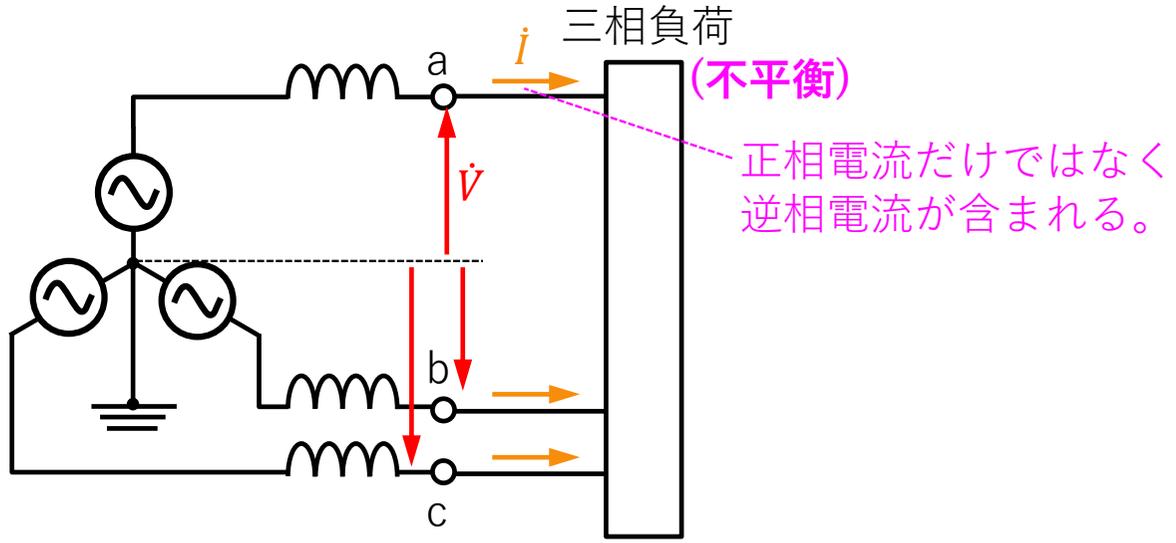


発電 (5) 《逆相電流による回転磁束》



- 回転子による励磁磁束 →
- 電機子電流による磁束(正相) ⇒
- 電機子電流による磁束(逆相) ⇒



(不平衡)
正相電流だけではなく
逆相電流が含まれる。

正相電流による回転磁束は、
回転子と同じ速度で、回転子と同じ向きに回転するため
回転子からみると静止磁界。(回転子と錯交しない)

逆相電流による回転磁束は、
回転子と同じ速度で、回転子と逆向きに回転するため
回転子からみると、2倍の周波数で回転子を錯交する。
→かご形誘導電動機と同じ原理で回転子表面近くに
2倍の周波数の電流が流れて、制動トルクが生じる。

発電 (5) 《不平衡負荷による影響》

- 影響)
- ・ 保持環と回転子鉄心との接続部が加熱によって緩んだり、局部アークによって損傷する。
 - ・ くさびが加熱によって変質して、強度不足により破損する。
 - ・ 制動トルクが固定子コイルへの電磁力となり、固定子コイルを円周方向に振動させる。

対策)

- ・ 制動巻線を巻いて、くさびや保持環に流れる電流を抑える。耐熱性の高い材料を使用する。

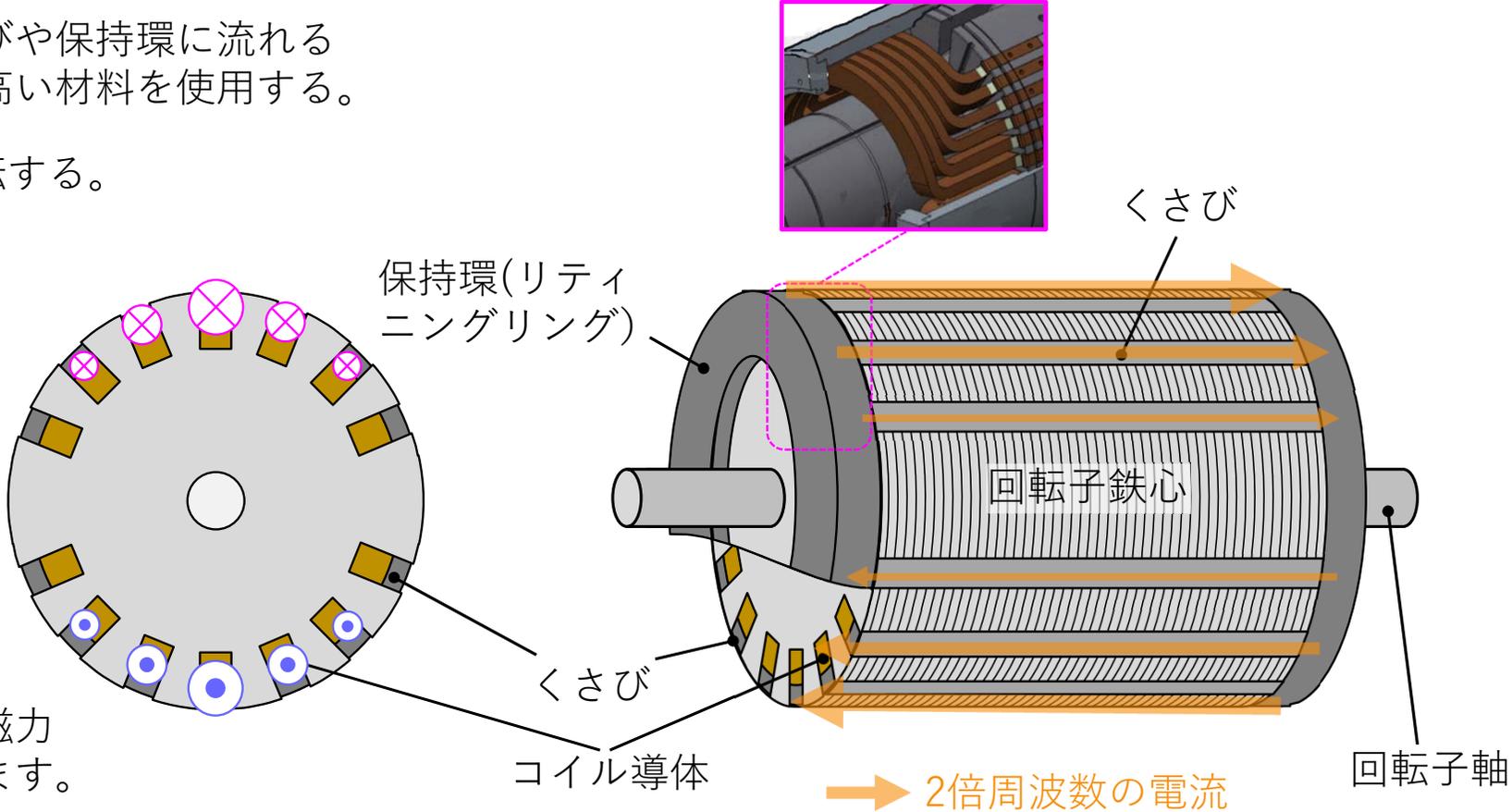
- ・ 逆相耐量の許容値内で運転する。

連続許容値：

$I_2 \leq 10$ (円筒形)
 I_2 ：逆相電流[%]

短時間許容値：

$\int_0^t I_2^2 dt \leq 10$ (直接冷却)
 30(間接冷却)
 I_2 ：逆相電流[p.u.]
 t ： I_2 の通電時間 [s]



- ・ 固定子コイルが受ける電磁力に耐える構造、材質とします。