

285. 誘導電動機 of 速度制御

誘導電動機 of 速度制御

- 二次電力制御: 巻線形誘導電動機 of 制御法 of 一つで、一次側が商用電源に接続されている時に、二次側を制御する方法
 - クレーマ方式: 二次出力を機械動力に変換し、軸出力として返還する方式
 - セルビウス方式: 二次出力を電源側に返還する方式
 - 超同期セルビウス方式: セルビウス方式 of 整流器とインバータをサイクロコンバータに変えたもので、揚水発電所 of 可変速制御として用いられる
- 一次電圧制御: 誘導電動機 of トルクが電圧の2乗に比例する事を応用して、すべりトルク特性を変えて、速度を制御するもの。⊗ 電動機 of 最大トルク of 変化が大きいので、負荷トルク以上で制御できる範囲は狭い
 - 一次電圧 of 制御にはサイリスタ位相制御回路を用いる
- 一次周波数制御 (インバータ駆動方式): インバータやサイクロコンバータを用いて誘導電動機 of 一次周波数と一次電圧を制御する方法
- V/f 制御: 誘導電動機 of 一次電圧と一次周波数 of 比 (V/f) を一定にコントロールする事で、速度を広範囲に制御する方法。⊙ V/f を制御して速度を変える事に加えて、常に小さなすべりで運転でき、運転効率を高くできる。電圧形PWMインバータ (後述) を用いた誘導電動機 of 可変速駆動方式として、広く用いられている
- すべり周波数制御: 誘導電動機 of 回転周波数にすべり周波数を加算 (駆動)・減算 (制動) した周波数で電動機を駆動する方法。誘導電動機をVVVF (可変電圧可変周波数) インバータで駆動するインバータ電車 of 制御などに用いられている
- ベクトル制御: 誘導電動機 of 一次電流を、磁束成分 (磁化電流分) とトルク成分 (等価負荷抵抗電流分) に分けて、高速に電動機 of 速度とトルクを制御する方法

PWM インバータ
VVVF インバータ
ベクトル制御

新登場 of 言葉
が多いわね...

V/f を一定にする理由は、磁束の飽和を防ぐため

井 274 と同じ
テーマ

