

109. 调速機

・调速機: 水車の回転速度と出力を調整するため、自動的にガイドバーンやニードル弁を制御する装置

前ページ(井108)の制圧機の所で调速機というのが出て来たけど...

3 主機能は

① 並列運転時の调速作用

同期発電機並列運転の条件

- ・電圧の大きさ
 - ・位相
 - ・周波数
- が一致する事

て同期発電機については機械科目で

- 周波数は水車の回転速度に比例する
- 線路側の周波数と一致するよう、ガイドバーンやニードル開度を調整

の計算問題の予感

水車発電機の運転中に負荷が減少

- 水車は過剰な入力エネルギーによって加速
- 周波数が上昇
- 負荷が増加すると周波数は下降する

2 っ目は出力調整

なるほど

② 運転中の出力調整

- 負荷の変化に応じてガイドバーンやニードル開度を調節
- 適合する流量を水車に送り込む
- 周波数を一定に保つ



が電機调速機と有気式と

③ 事故時の異常回転速度上昇の防止

事故などによって水車の負荷が遮断

- ガイドバーンやニードル弁を閉鎖して、異常な回転速度の上昇を防止
- 事故によっては水車発電機を停止

3 っ目は事故時の対応

