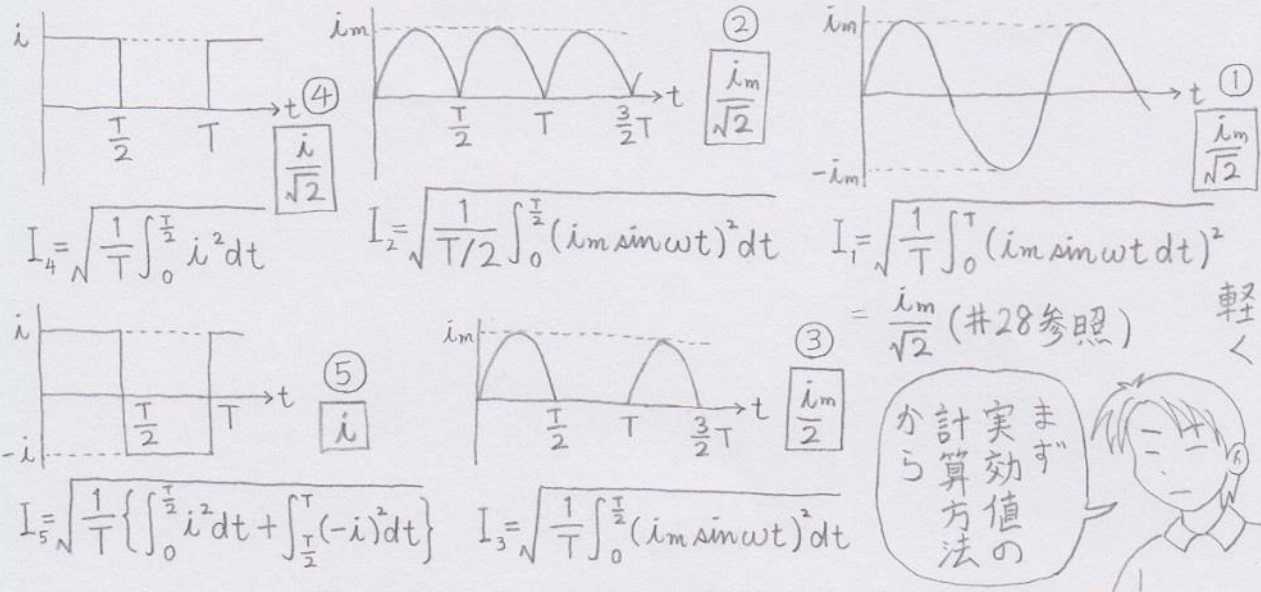


88. 実効値の計算と誘導形積算電力量計



誘導形積算電力量計(電力メータ)

電圧コイルは巻数が多い、

電流コイルは巻数が少ない

両コイルが作る磁束に位相差
かできる → 移動磁界が作られる

円板に生じる渦電流との電磁力によって
円板が回転する(トルク T_1 が発生)

制動用磁石(永久磁石)も同時に磁束を切る

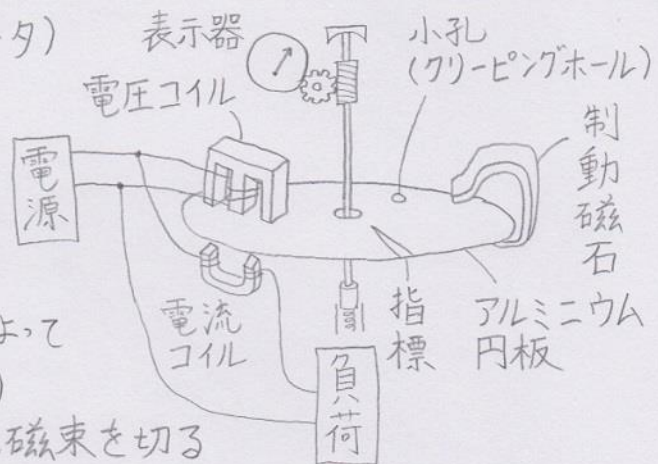
この磁束により渦電流が生じ、制動トルク(T_2)
として働く

円板には T_1 と T_2 の2つのトルクが働く

円板の回転速度は負荷電力に比例する

無負荷時や軽負荷時には、くま取りコイル(軽負荷時の
摩擦損失を補償)のために潜動(クリーピング:
円板が回転してしまう)が発生

防止策 { 円板に小孔を設ける
円板の軸に鉄片を付けて、
電圧鉄心との吸引力を利用



$$P \times \frac{t}{3600} = \frac{n}{K} [\text{kW} \cdot \text{h}]$$

t [秒] 間に n [回転]
する

P [kW]: 電力

K [rev/kW·h]:
計器定数

上式の形では

注意 計器
入は 分母
る分 定数
ねか に入
らに

