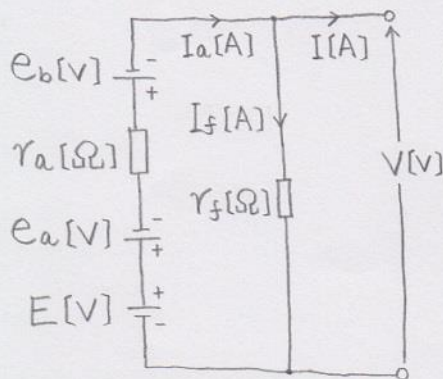
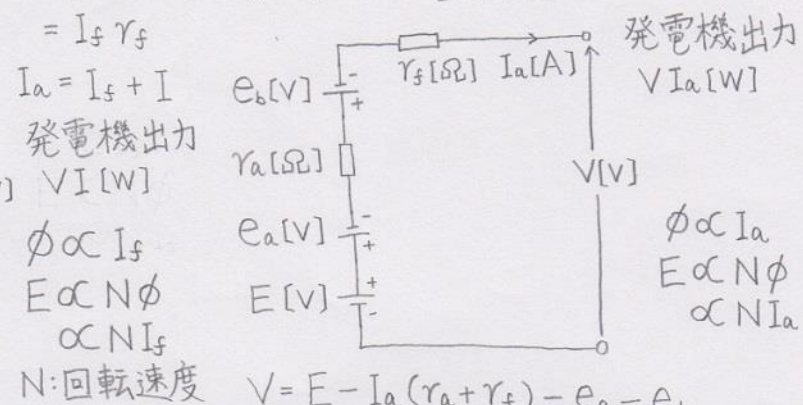


244. 発電機の端子電圧と負荷電流

<分巻発電機>



<直巻発電機>



$E[V]$: 電機子巻線の誘導起電力 $\checkmark$ 電機子反作用については後述

$e_a[V]$: 磁気飽和および電機子反作用による電圧降下

$e_b[V]$: ブラシの接触による電圧降下

$r_a[\Omega]$: 電機子巻線抵抗

$r_f[\Omega]$: 界磁巻線抵抗

$I_a[A]$: 電機子電流

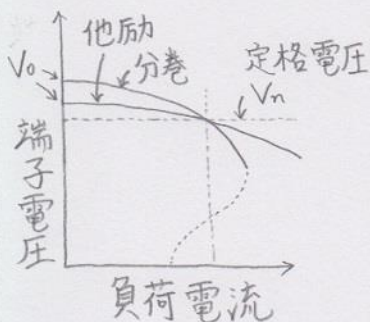
$I_f[A]$: 界磁電流(分巻)

$I[A]$: 負荷電流

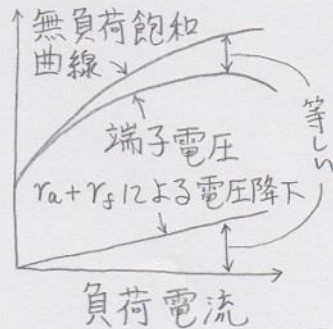
$V[V]$: 端子電圧

<外部特性曲線>... 定格回転速度, 界磁抵抗一定の時の負荷電流と端子電圧の関係

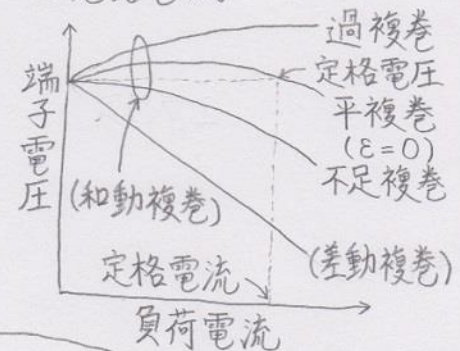
・他励・分巻発電機



・直巻発電機



・複巻発電機 電圧の関係



電圧変動率 ε

$$\varepsilon = \frac{V_0 - V_n}{V_n} \times 100(\%)$$

誘導起電力は回転速度と界磁電流に比例するのね



実際の計算で e_a と e_b は省略される事が多いからよりシンプルになる

