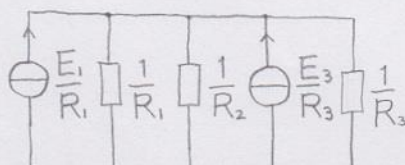
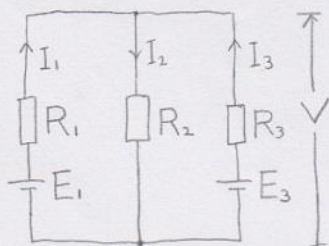
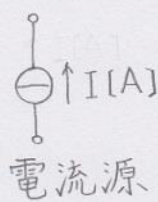
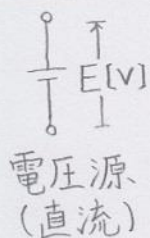


22. ミルマンの定理と重ね合わせの定理



・ミルマンの定理

$$V = \frac{\frac{E_1}{R_1} + \frac{0}{R_2} + \frac{E_3}{R_3}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}} [V]$$

これは知っていると便利

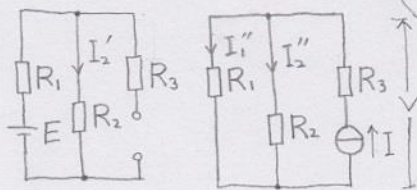
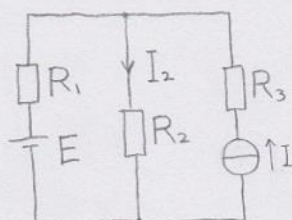
キルヒホッフの法則では I_2 を求めた後 $I_2 R_2$ で算出する $V[V]$ の値がすぐに導き出せる

帆足^{ほあし}ミルマンの定理ともいう

E_1 や E_3 の向きが反対(↑↓)だったら、値をマイナスにすればいいのね



一この電源を除いて、電圧源は短絡させ、電流源は開放するのね



・重ね合わせの定理

$$I_2 = I_2' + I_2'' [A]$$

$$\begin{aligned} I_2' &= \frac{E}{R_1 + R_2} [A] \\ I_2'' &= \frac{R_1}{R_1 + R_2} I [A] \end{aligned} \quad \begin{aligned} V &= \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} I \\ &= R_2 I_2'' \\ I_2'' &= \frac{R_1}{R_1 + R_2} I \end{aligned}$$

分路電流も覚えておくわ (※#9 参照)

あと、電源が複数有る時の電流の求め方

一この独立した電源で計算して、その総和を求める

