

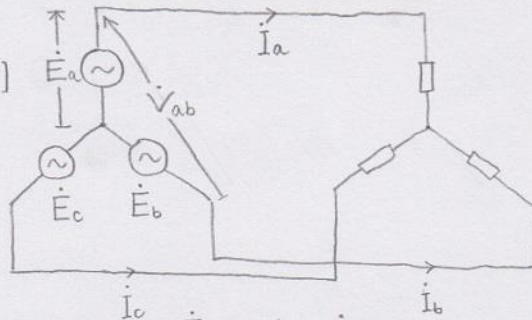
41. Y結線と△結線

相電圧: $\dot{E}_a$ [V]

線間電圧: $\dot{V}_{ab}$ [V]

相電流: $\dot{I}_a$ [A]

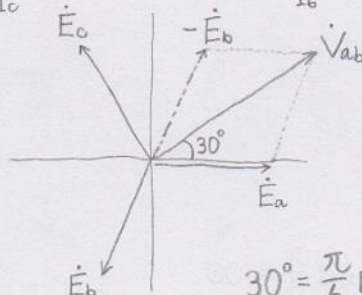
線電流: $\dot{I}_a$ [A]



今まで見てきたのはスター結線

三相交流には2種類の結線方法がある

線間電圧は相電圧の $\sqrt{3}$ 倍、位相は 30° 進んでいる



$$30^\circ = \frac{\pi}{6} [\text{rad}]$$

$$60^\circ = \frac{\pi}{3} [\text{rad}]$$

$$\dot{E}_a = E [\text{V}]$$

$$-\dot{E}_b = E e^{j\frac{\pi}{3}} [\text{V}]$$

$$\dot{V}_{ab} = \dot{E}_a - \dot{E}_b = \sqrt{3} E e^{j\frac{\pi}{6}} [\text{V}]$$



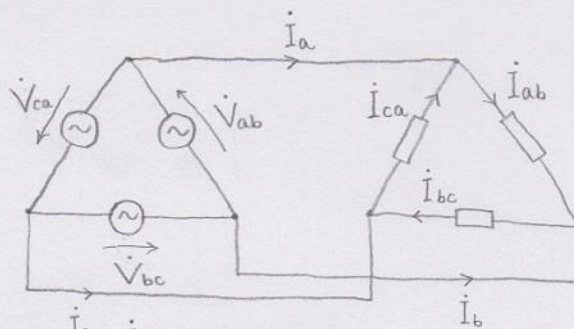
スター

相電圧: $\dot{V}_{ab}$ [V]

線間電圧: $\dot{V}_{ab}$ [V]

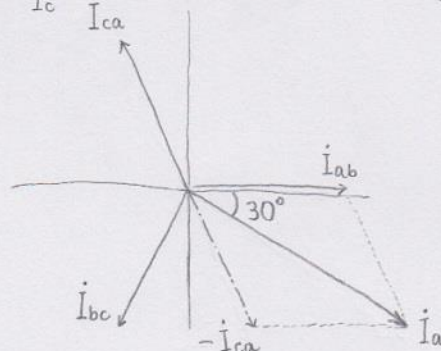
相電流: $\dot{I}_{ab}$ [A]

線電流: $\dot{I}_a$ [A]



で、もう一つがデルタ結線

線電流は相電流の $\sqrt{3}$ 倍、位相は 30° 遅れている



$$\dot{I}_{ab} = I [\text{A}]$$

$$-\dot{I}_{ca} = I e^{-j\frac{\pi}{3}} [\text{A}]$$

$$\dot{I}_a = \dot{I}_{ab} - \dot{I}_{ca} = \sqrt{3} I e^{-j\frac{\pi}{6}} [\text{A}]$$



デルタ