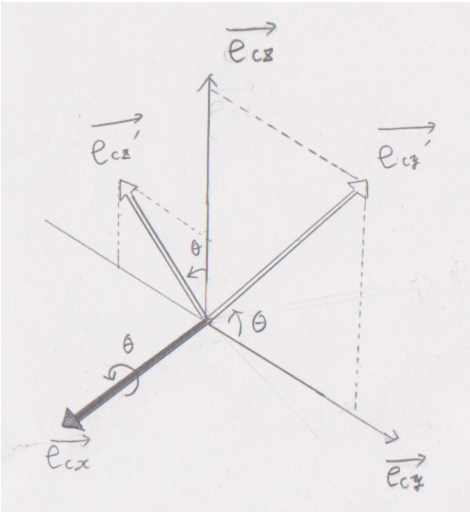

まず、x_c軸まわりの回転を考える。
$\overrightarrow{e_{cy}}$ ，$\overrightarrow{e_{cz}}$ を$\overrightarrow{e_{cx}}$まわりにθ回転させた後のベクトルをそれぞれ$\overrightarrow{e_{cz}}'$，$\overrightarrow{e_{cx}}'$とすると、
図より、

$$\overrightarrow{e_{cy}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cy}} + (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cz}}$$

$$\overrightarrow{e_{cz}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cz}} - (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cy}}$$

となるのは明らか。

同様にして、

y_c軸回りの回転では、

$$\overrightarrow{e_{cz}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cz}} + (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cx}}$$

$$\overrightarrow{e_{cx}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cx}} - (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cz}}$$

z_c軸回りの回転では、

$$\overrightarrow{e_{cx}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cx}} + (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cy}}$$

$$\overrightarrow{e_{cy}}' = (\cos\theta)\overrightarrow{e_{cy}} - (\sin\theta)\overrightarrow{e_{cx}}$$

となる。