$$\begin{cases} F_1 \\ F_2 \\ F_3 \end{cases} = \begin{bmatrix} K_A & -K_A & 0 \\ -K_A & K_A + K_B & -K_B \\ 0 & -K_B & K_B \end{bmatrix} \begin{cases} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \end{cases}$$

