

$$V = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & v_x^1 \\ 0 & 1 & 0 & v_y^1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{v_x^2 - v_x^1}{w_x^2 - w_x^1} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \frac{v_y^2 - v_y^1}{w_y^2 - w_y^1} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & -w_x^1 \\ 0 & 1 & 0 & -w_y^1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$