



Z*world* = **O**

平面図、断面図、

$$s\tilde{u} = K \begin{bmatrix} r_1 & r_2 & r_3 & T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_w \\ Y_w \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$= K \begin{bmatrix} r_1 & r_2 & T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_{world} \\ Y_{world} \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$= H\tilde{X}XY$$

H:3x3行列の赤毛ダミー

3行3列目の要素は1

→未知数の数：8

とあるから、



4.2 カメラ幾何

——平面物体に表示する場合

平面ということは、 $Z_{world} = 0$

$$s\tilde{u} = K \begin{bmatrix} r_1 & r_2 & r_3 & T \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_w \\ Y_w \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$= \underline{K \begin{bmatrix} r_1 & r_2 & T \end{bmatrix}} \begin{bmatrix} X_{world} \\ Y_{world} \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$= H\tilde{X}_{XY}$$

H : 3×3行列のホモグラフィ

3行3列目の要素は1

→未知数の数 : 8

どうやって求めるか、、、

4.2 カメラ幾何

——ホモグラフィ(H)の求め方

DLT法

u, X_{world} の対応が4組得られる場合、Hを算出することができる