

CHO3-08

→ 광사영

○ 축에 대해서

○ 평면에 대해서

<Projection onto an Axis>

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \rightarrow AX = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ y \end{pmatrix}; \text{ y축 위에 Projection}$$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \rightarrow AX = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ 0 \end{pmatrix}; \text{ x축 위에 Projection}$$

$$\text{ex)} \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \\ 0 \end{pmatrix} \rightarrow \text{xy평면 광사영.}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ 0 \\ z \end{pmatrix} \rightarrow \text{xz평면 광사영.}$$

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ y \\ z \end{pmatrix} \rightarrow \text{yz평면 광사영}$$

3차원 공간좌표 광사영.

같은 차원으로 광사영을 하면 같은 차원으로 나온다.
Projection.