

Y 軸での回転

$$\begin{pmatrix} \cos\theta & 0.0 & \sin\theta & 0.0 \\ 0.0 & 1.0 & 0.0 & 0.0 \\ -\sin\theta & 0.0 & \cos\theta & 0.0 \\ 0.0 & 0.0 & 0.0 & 1.0 \end{pmatrix}$$

Z 軸での回転

$$\begin{pmatrix} \cos\theta & -\sin\theta & 0 & 0 \\ \sin\theta & \cos\theta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

sin θ , cos θ の値

今後、数値を入力するのに参考にするため、いくつかの θ について sin, cos の値を表にしておきます。

	$\theta = 0$	$\theta = 15$	$\theta = 30$	$\theta = 45$	$\theta = 60$	$\theta = 75$	$\theta = 90$
sin θ	0	0.258819045	0.5	0.707106781	0.866025404	0.965925826	1
cos θ	1	0.965925826	0.866025404	0.707106781	0.5	0.258819045	0

glScalef

glScalef の定義は次のようになります。

```
void glScalef(GLfloat x, GLfloat y, GLfloat z);
```

処理内容としては、引数の x、y、z の分だけスケールリングします。
この関数を処理すると行列は次のようになります。

$$\begin{pmatrix} x & 0.0 & 0.0 & 0.0 \\ 0.0 & y & 0.0 & 0.0 \\ 0.0 & 0.0 & z & 0.0 \\ 0.0 & 0.0 & 0.0 & 1.0 \end{pmatrix}$$

とりあえず、手で入力するならこれくらい知っていれば十分です。

1

2

3

4

5

6

7

8

9