-クオータニオン

回転の表現

オイラー角（ｘ、ｙ、ｚ）

クオータニオン

Quaternion(四元数)

θ

V

（ｘ、ｙ、ｚ、ｗ）

X = Vx Sin(θ/2)

Y = Vy Sin(θ/2)

Z = V2 Sin(θ/2)

W = cos(θ/2)

オイラー角

.人が入力しやすい

.ジンバルロック問題

.メモリ

クオータニオン

・任意軸回転

・球面線形補間

・実用例

・ボール ・ミサイル ・カメラ ・アニメーション ・フレームワーク、ゲームエンジン