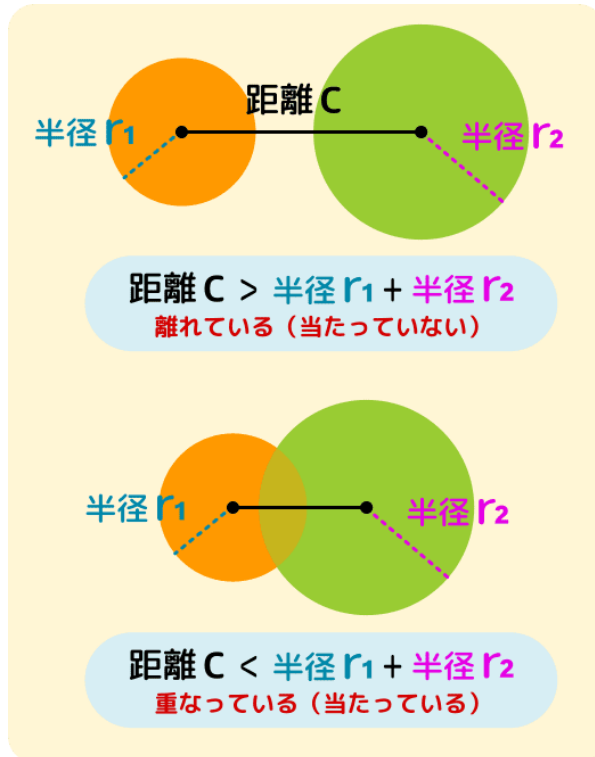


球と球の当り判定

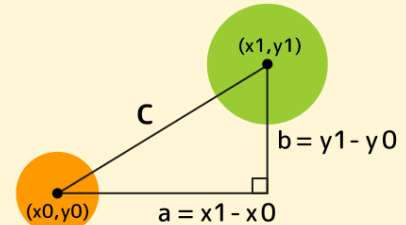
■球同士の当り判定

2つの円(球)の中心点同士の距離が、2つの円(球)の半径を足した値以下であれば当たり！



※平面の場合

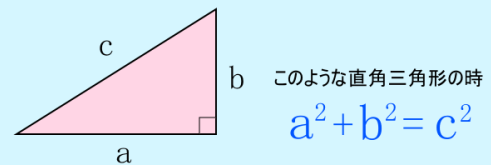
2点間の距離 c を求めるとき



$$c^2 = a^2 + b^2$$

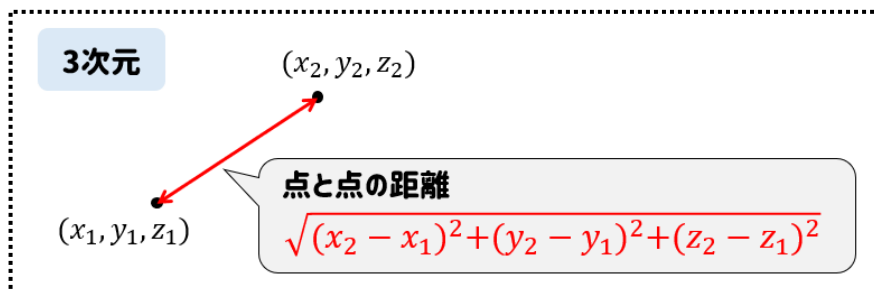
$$c^2 = (x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2$$

三平方の定理とは



3次元の場合の距離の計算方法

座標が3つになるだけで計算の手順などは2次元の場合と全く同じです。



■式

①点 $A(x_A, y_A, z_A)$ と点 $B(x_B, y_B, z_B)$ の距離を求める

$$\text{点と点の距離} = \sqrt{(B_x - A_x)^2 + (B_y - A_y)^2 + (B_z - A_z)^2}$$

②点 A の半径(r_1)と点 B の半径(r_2)の加算値と点と点の距離との比較を行う

if ($(r_1 + r_2) > \text{点と点の距離}$)

{

// 当たり

}