

Methods

Add(p0, p1)

ベクトルの加算

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 763](#)

Returns:

ret 計算結果のベクトル

CosInter(a, b, x)

コサイン補間

Parameters:

Name	Type	Description
a	Number	最小値
b	Number	最大値
x	Number	補間値

Source: [math.js, line 730](#)

Returns:

number 補間された値

CosInter3v(a, b, x)

Description

Parameters:

Name	Type	Description
a	Array	最小値
b	Array	最大値
x	Array	補間値

Source: [math.js, line 744](#)

Returns:

number 補間された値

create()

行列の作成

Source: [math.js, line 9](#)

Returns:

array 行列

create()

作成

Source: [math.js, line 484](#)

Returns:

..... クォータニオン

math

- Add
- CosInter
- CosInter3v
- create
- Cross
- Distance
- Div
- Dot
- frust
- GetMinMax
- identity
- IntersectSphere
- IntersectTriangle
- inverse
- Length
- lookAt
- MatIV
- Mul
- multiply
- MultMatrixVec4
- Negative
- normalize
- Normalize
- ortho
- persp2
- perspective
- QtnIV
- rotate
- saturate
- scale
- slerp
- smoothstep
- Sub
- toMatIV
- toVecIII
- translate
- transpose
- UnProject
- UnProjectWithLocal

array ショーケース

Cross(p0, p1)

ベクトルの外積

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 885](#)

Returns:

Array 計算結果のベクトル

Distance(p0, p1)

ベクトルの距離

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 850](#)

Returns:

number ベクトルの距離

Div(p0, p1)

ベクトルの除算

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 805](#)

Returns:

ret 計算結果のベクトル

Dot(p0, p1)

ベクトルの内積

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 829](#)

Returns:

ret 計算結果のベクトル

frust(left, right, bottom, top, near, far, dest)

フラスタムの計算

Parameters:

Name	Type	Description
left	Number	左
right	Number	右
bottom	Number	下
top	Number	上
near	Number	ニア

far	Number	ファー
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 311](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列
GetMinMax(min, max, pos)

最小最大値の取得

Parameters:

Name	Type	Description
min	Array	取得したベクトル
max	Array	取得したベクトル
pos	Array	位置ベクトル

Source: [math.js, line 902](#)

identity(dest)

初期化

Parameters:

Name	Type	Description
dest	Array	結果を格納するクォータニオン

Source: [math.js, line 492](#)

Returns:

dest 結果を格納するクォータニオン
identity(dest)

単位行列に設定

Parameters:

Name	Type	Description
dest	Array	設定する行列

Source: [math.js, line 17](#)

Returns:

dest 行列
IntersectSphere(org, dir, point, radius)

球の交差判定

Parameters:

Name	Type	Description
org	Array	基点位置ベクトル
dir	Array	方向ベクトル
point	Number	球の中心点
radius	Number	球の半径

Source: [math.js, line 974](#)

Returns:

org + t * dirのt値を返す. 交差しなかった場合はfalseを返す.
IntersectTriangle(org, dir, v0, v1, v2)

三角形の交差判定

Parameters:

Name	Type	Description
org	Array	基点位置ベクトル
dir	Array	方向ベクトル
v0	Array	頂点1
v1	Array	頂点2
v2	Array	頂点3

Source: [math.js, line 921](#)

Returns:

Object 重心座標及びorg + t * dirのt値を返す. 交差しなかった場合はfalseを返す.

inverse(mat, dest)

逆行列の計算

Parameters:

Name	Type	Description
mat	Array	行列
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 438](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列

inverse(qtn, dest)

逆回転の計算

Parameters:

Name	Type	Description
qtn	Array	クォータニオン
dest	Array	結果を格納するクォータニオン

Source: [math.js, line 505](#)

Returns:

dest 結果を格納するクォータニオン

Length(p)

ベクトルの大きさ

Parameters:

Name	Type	Description
p	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 840](#)

Returns:

number ベクトルの大きさ

lookAt(eye, center, up, dest)

ビュー行列の生成

Parameters:

Name	Type	Description
eye	Array	視線ベクトル
center	Array	位置ベクトル
up	Array	アップベクトル
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 204](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列

MatIV()

global Float32Array, ArrayBuffer, Int16Array, QtnIV, Sub, MatIV

Source: [math.js, line 2](#)

Mul(p0, p1)

ベクトルの積算

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 792](#)

Returns:

ret 計算結果のベクトル

multiply(qtn1, qtn2, dest)

クォータニオンの積

Parameters:

Name	Type	Description
qtn1	Array	クォータニオン
qtn2	Array	クォータニオン
dest	Array	結果を格納するクォータニオン

Source: [math.js, line 546](#)

Returns:

dest 結果を格納するクォータニオン

multiply(mat1, mat2, dest)

行列の乗算

Parameters:

Name	Type	Description
mat1	Array	行列
mat2	Array	行列
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 42](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列

MultMatrixVec4(a, b)

行列とベクトルの積算

Parameters:

Name	Type	Description
a	Array	行列
b	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 1023](#)

Returns:

ret ベクトル

Negative(p)

ベクトルの反転

Parameters:

Name	Type	Description
p	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 873](#)

Returns:

Array 反転されたベクトル

normalize(dest)

正規化

Parameters:

Name	Type	Description
dest	Array	結果を格納するクオータニオン

Source: [math.js, line 519](#)

Returns:

dest 結果を格納するクオータニオン

Normalize(p)

ベクトルを正規化

Parameters:

Name	Type	Description
p	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 862](#)

Returns:

Array 正規化されたベクトル

Normalize(p)

ベクトルの正規化

Parameters:

Name	Type	Description
p	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 818](#)

Returns:

Array 計算結果のベクトル

ortho(left, right, top, bottom, near, far, dest)

正投影行列の計算

Parameters:

Name	Type	Description
left	Number	左
right	Number	右
top	Number	上
bottom	Number	下
near	Number	ニア
far	Number	ファー
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 378](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列
persp2(id, fovy, aspect, near, far, dest)

射影行列の計算

Parameters:

Name	Type	Description
id	Number	ID
fovy	Number	縦方向視野角
aspect	Number	アスペクト
near	Number	ニア
far	Number	ファー
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 347](#)

perspective(fovy, aspect, near, far, dest)

射影行列の計算

Parameters:

Name	Type	Description
fovy	Number	縦方向視野角
aspect	Number	アスペクト
near	Number	ニアクリップ
far	Number	ファークリップ
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 276](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列
QtnIV()

クォータニオン

Source: [math.js, line 477](#)

rotate(mat, angle, axis, dest)

行列の回転

Parameters:

Name	Type	Description
mat	Array	行列
angle	Array	角度
axis	Array	軸
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 131](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列
rotate(angle, axis, dest)

クォータニオンの回転

Parameters:

Name	Type	Description
angle	Number	アングル
axis	Array	軸

dest	Array	結果を格納するクォータニオン
------	-------	----------------

Source: [math.js, line 563](#)

Returns:

dest 結果を格納するクォータニオン

saturate(x)

値のクランプ

Parameters:

Name	Type	Description
x	Number	値

Source: [math.js, line 703](#)

Returns:

number クランプされた値

scale(mat, vec, dest)

行列のスケーリング

Parameters:

Name	Type	Description
mat	Array	行列
vec	Array	ベクトル
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 77](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列

slerp(qtn1, qtn2, time, dest)

球面線形保管

Parameters:

Name	Type	Description
qtn1	Array	クォータニオン
qtn2	Array	クォータニオン
time	Number	補間値
dest	Array	結果を格納するクォータニオン

Source: [math.js, line 658](#)

Returns:

dest 結果を格納するクォータニオン

smoothstep(a, b, x)

エルミート補間

Parameters:

Name	Type	Description
a	Number	最小値
b	Number	最大値
x	Number	補間値

Source: [math.js, line 714](#)

Returns:

number 補間された値

Sub(p0, p1)

ベクトルの減算

Parameters:

Name	Type	Description
p0	Array	ベクトル
p1	Array	ベクトル

Source: [math.js, line 776](#)

Returns:

ret 計算結果のベクトル
toMatIV(qtn, dest)

マトリックスに変換

Parameters:

Name	Type	Description
qtn	Array	クオータニオン
dest	Array	結果を格納するクオータニオン

Source: [math.js, line 619](#)

Returns:

dest 結果を格納するクオータニオン
toVecIII(vec, qtn, dest)

ベクトルに変換

Parameters:

Name	Type	Description
vec	Array	ベクトル
qtn	Array	クオータニオン
dest	Array	結果を格納するクオータニオン

Source: [math.js, line 596](#)

Returns:

dest 結果を格納するクオータニオン
translate(mat, vec, dest)

行列の移動

Parameters:

Name	Type	Description
mat	Array	行列
vec	Array	移動量
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 104](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列
transpose(mat, dest)

行列の転置

Parameters:

Name	Type	Description
mat	Array	行列
dest	Array	結果を格納する行列

Source: [math.js, line 412](#)

Returns:

dest 結果を格納する行列

UnProject(winpos, invMatrix, viewport, ray)

逆射影変換

Parameters:

Name	Type	Description
winpos	Array	スクリーン座標
invMatrix	Array	変換用行列
viewport	Array	ビューポート
ray	Array	レイ

Source: [math.js, line 1042](#)

UnProjectWithLocal(winpos, invMatrix, localInvMatrix, viewport, ray)

逆射影変換ローカル版

Parameters:

Name	Type	Description
winpos	Array	スクリーン座標
invMatrix	Array	変換用行列
localInvMatrix	Array	変換用行列
viewport	Array	ビューポート
ray	Array	レイ

Source: [math.js, line 1080](#)