

ゲームエフェクトセミナー

第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

マッチロック株式会社 後藤 誠

第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ◆ 3-1 : BISHAMONの設定
- ◆ 3-2 : スケマティック
- ◆ 3-3 : インスペクタ
- ◆ 3-4 : タイムライン

第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ◆ **3-1 : BISHAMONの設定**
- ◆ 3-2 : スケマティック
- ◆ 3-3 : インスペクタ
- ◆ 3-4 : タイムライン

サンプルデータをダウンロード

ENGLISH Version

ゲームデベロッパーを元気にする。
インハウスツールをオープンにご提供します。



最新版ダウンロード

2014.1.29 更新：最新版 BISHAMON Personal 1.6.15 更新内容

体験版ライセンスをダウンロード

30日間の体験版ライセンスをダウンロードします。

BISHAMON TUTORIAL VIDEO

IDEオンラインマニュアル

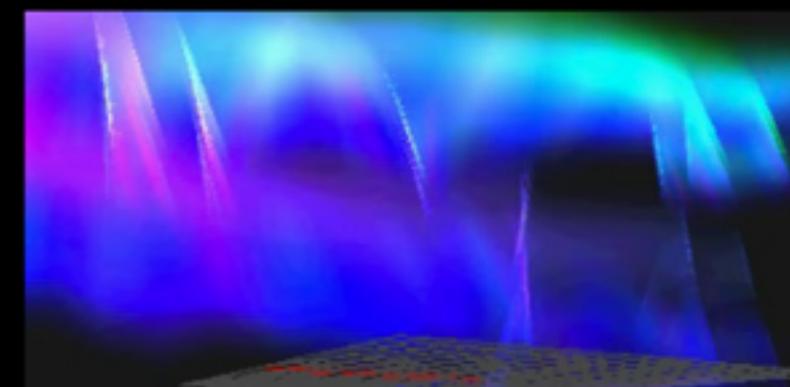
サンプルエフェクトをダウンロード

カタログPDF(Personal版)

ムービーをご覧になるにはFlashPlayerが必要となります。最新のFlashPlayerはこちらからダウンロードして下さい。



モーション・テクスチャ・パーティクル・物理の融合！



例) c:/BishamonData/SampleData/
等に解凍してください。

データベースフォルダの設定

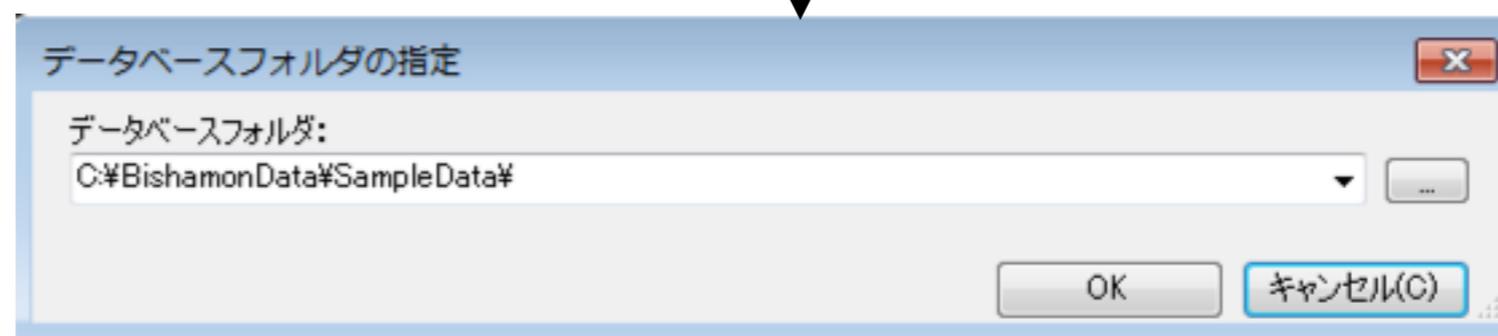
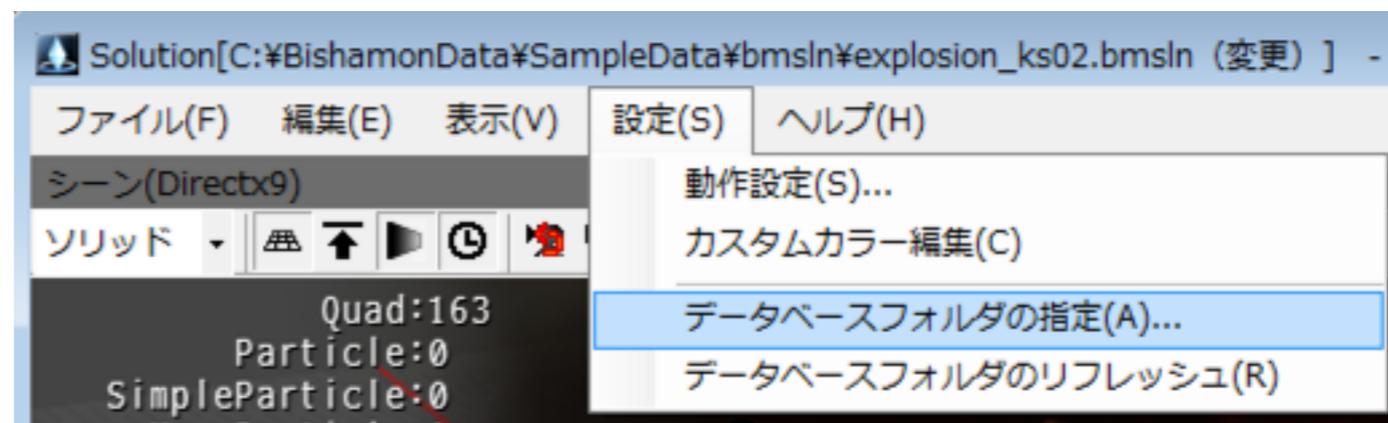
BIHSAMONは、データベースフォルダの設定が必須です。

このフォルダを基準に各アセットへアクセスができるようになります。

ダウンロードしたサンプルデータを解凍したフォルダを設定してください。

例)

c:/BishamonData/SampleData/



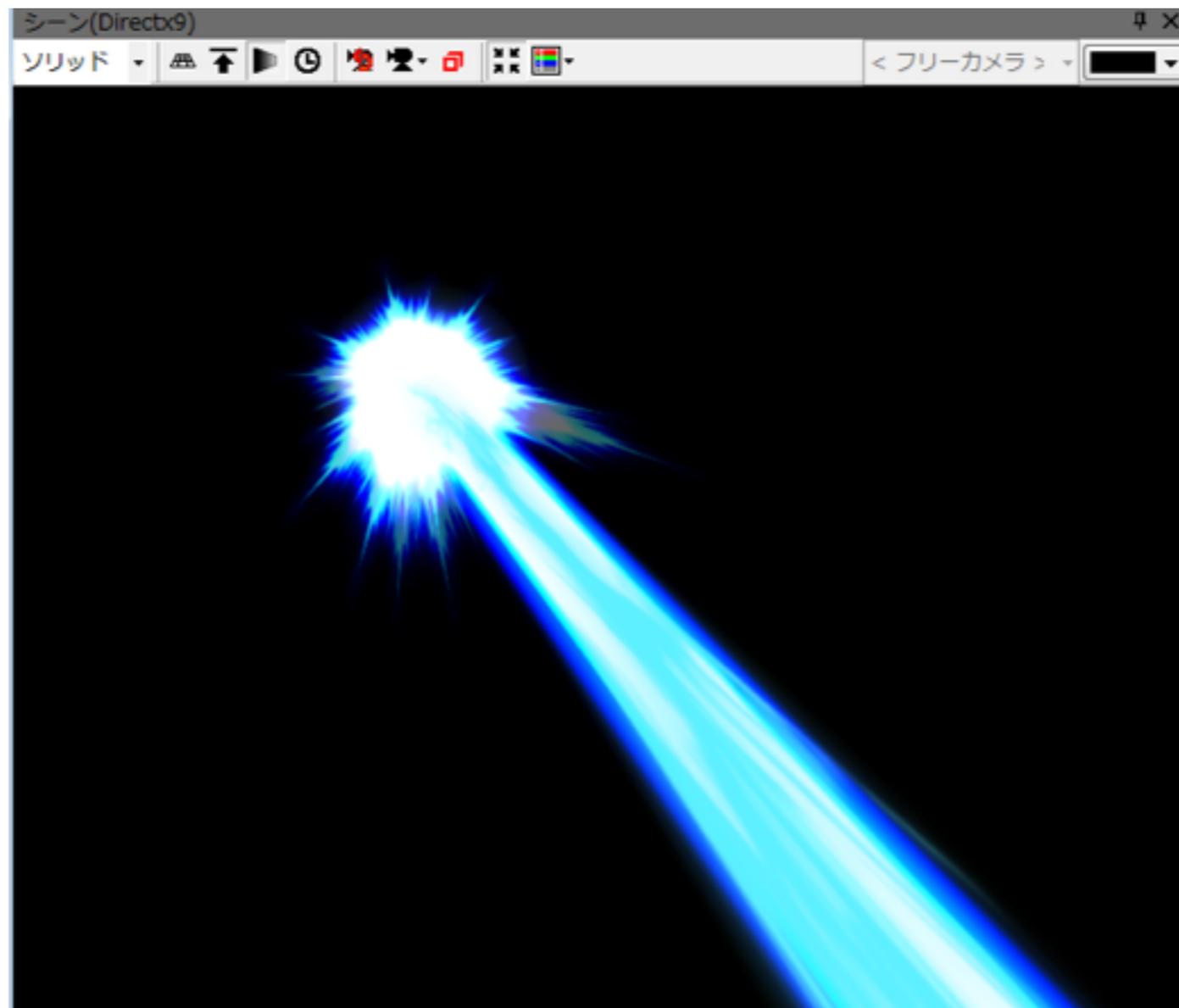
データベースフォルダの設定



データベース・ウィンドウというのもあります。各アセットのアクセスには、こちらが便利です。

サンプルデータを起動

データベース・ウィンドウの「bmsIn」からどれか選んで他のウィンドウへ Drag&Dropしてください。無事起動が確認できればOKです！

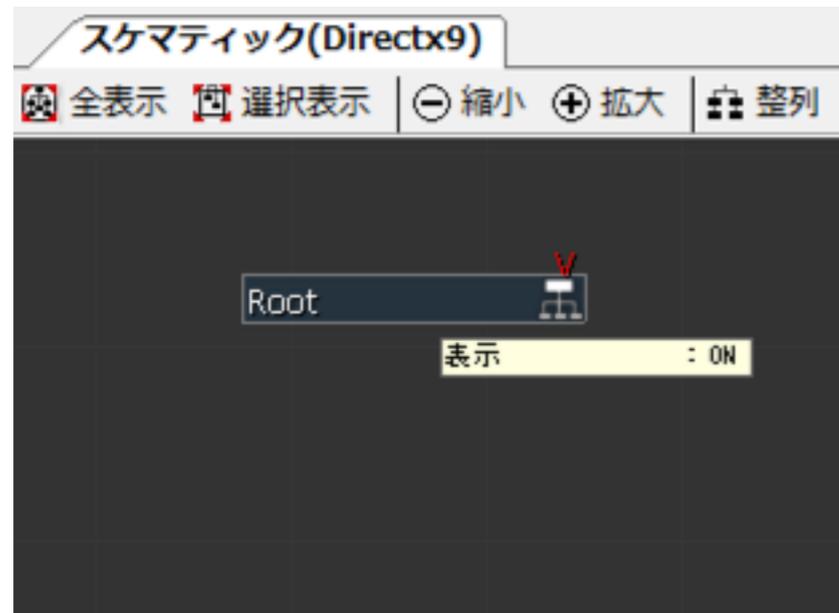
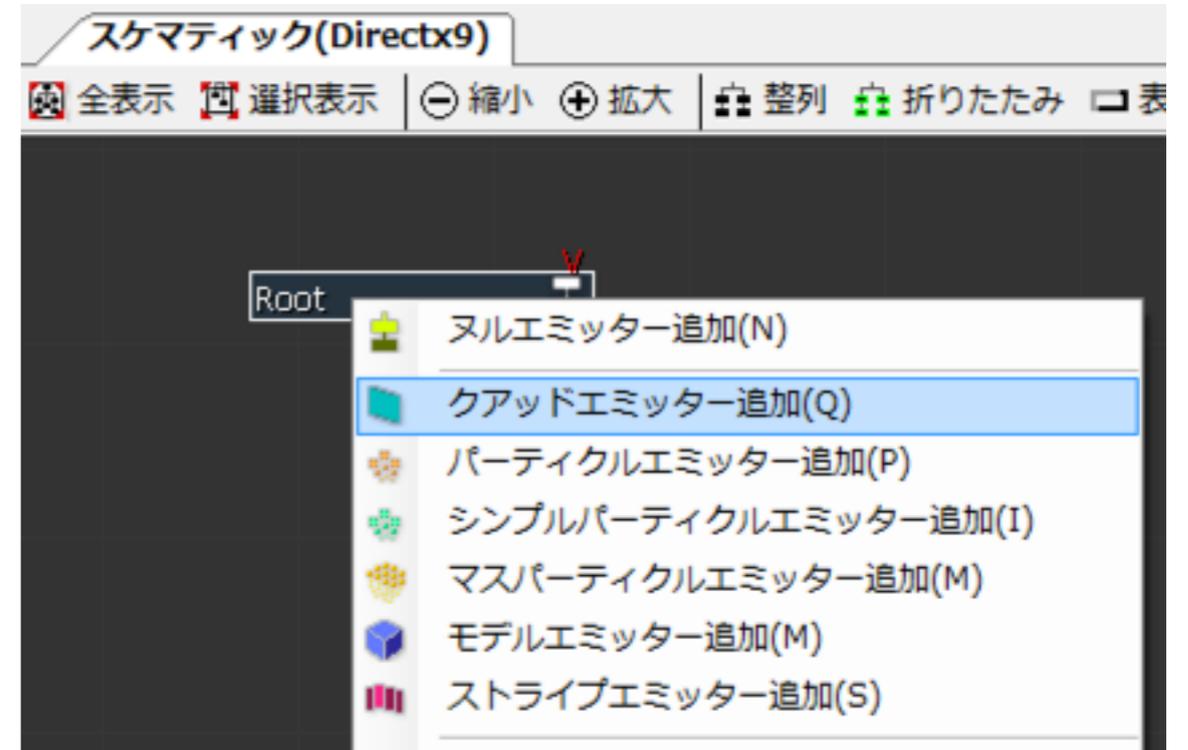
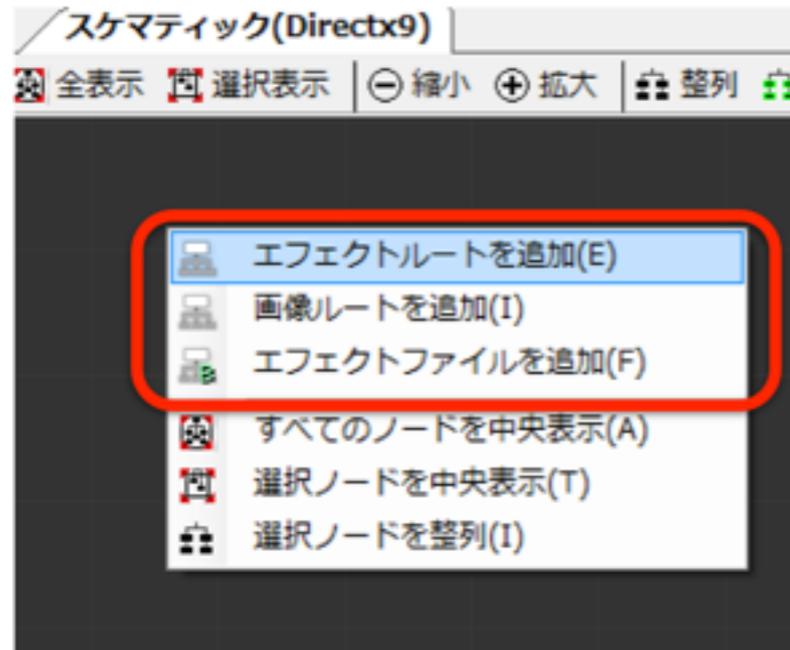


第4部

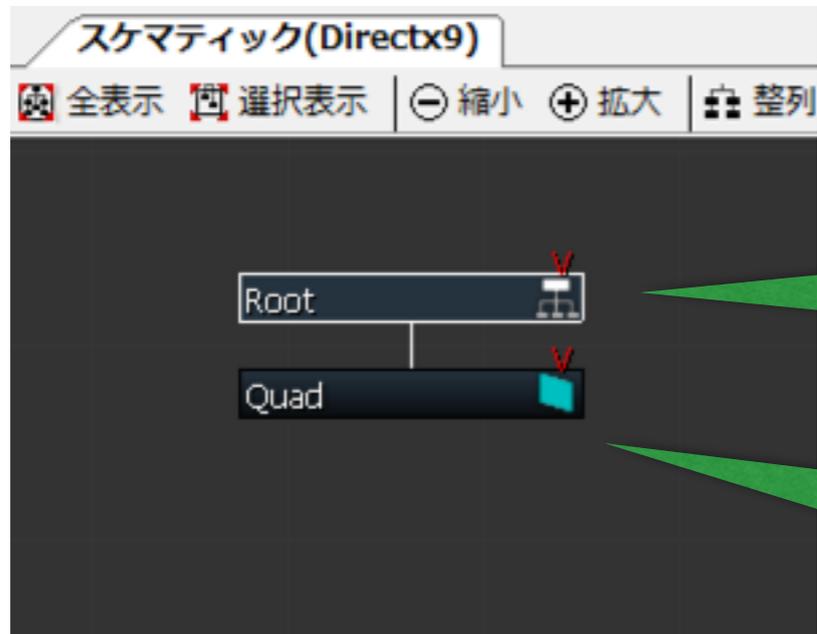
BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ◆ 3-1 : BISHAMONの設定
- ◆ **3-2 : スケマティック**
- ◆ 3-3 : インスペクタ
- ◆ 3-4 : タイムライン

スキーマティックの説明



スキーマティックの説明



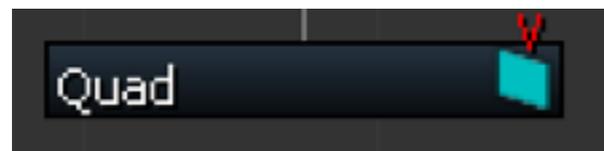
エフェクトルートが中心となります。

子ノードとしてエミッタを追加します。

スキーマティックの説明

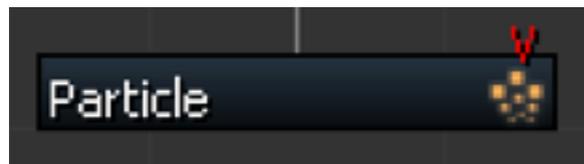
エミッタの種類

クワッドエミッター



一番機能の多いエミッタ。数が出せない。

パーティクルエミッター



機能を制限してある程度数が出せる。

シンプルパーティクルエミッター



GPUのポイントスプライト機能を利用

マスパーティクルエミッター



全てGPUで処理。最も数が出せる。

高機能



低機能

スキーマティックの説明

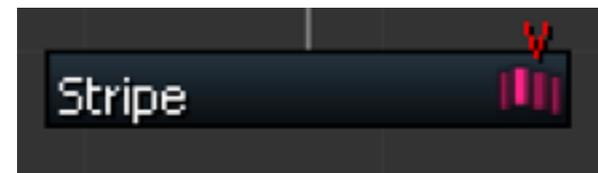
エミッターの種類

モデルエミッター



モデルをパーティクルとして利用

ストライプエミッター

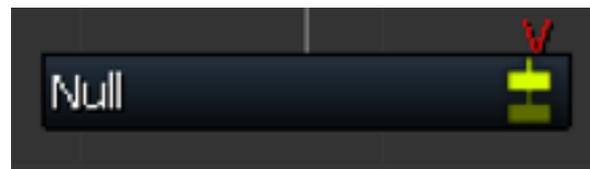


帯状のりボンのようなエフェクトを出す

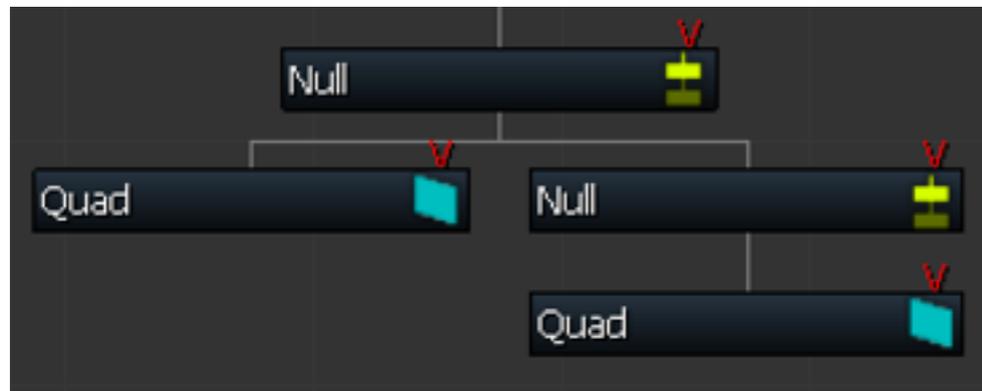
スキーマティックの説明

エミッタの種類

ヌルエミッター



BISHAMONの機能を支える最も特異なエミッター

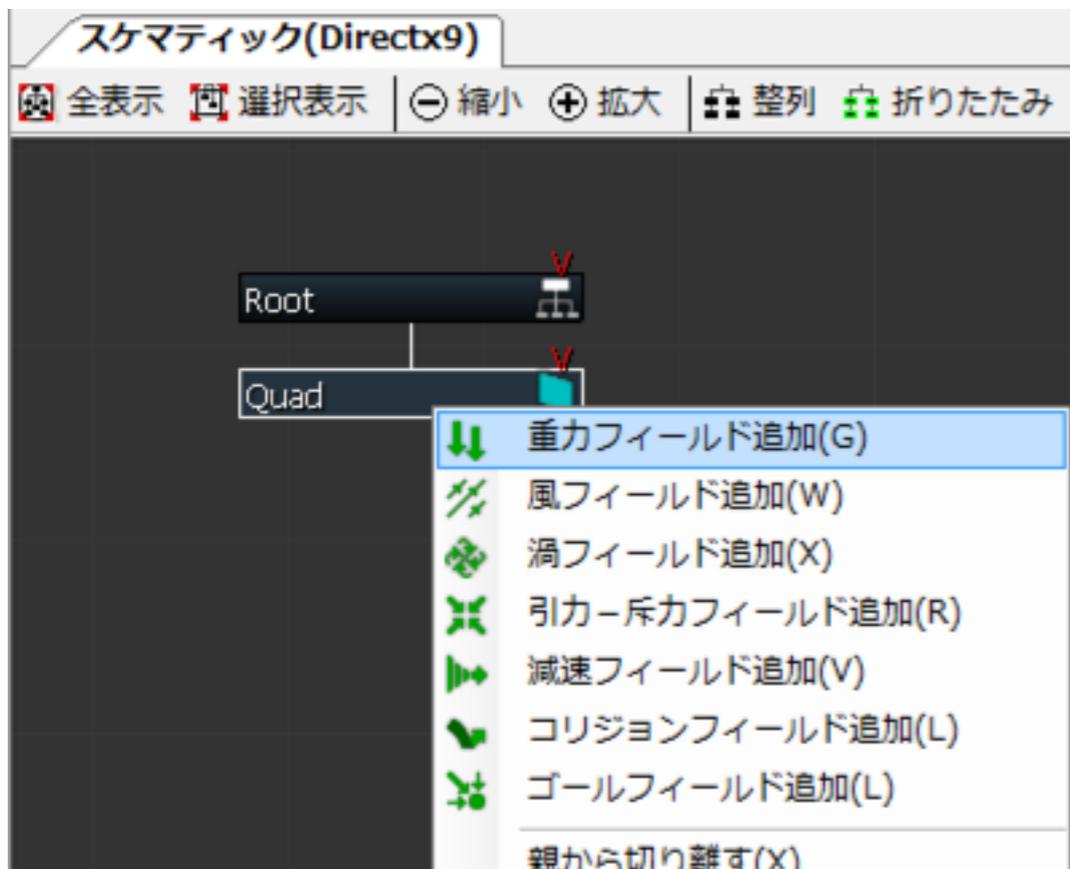


階層構造は、ヌルエミッターによって実現されています。

更に、子ノードを放出する機能を持っています。

スキーマティックの説明

フィールドについて



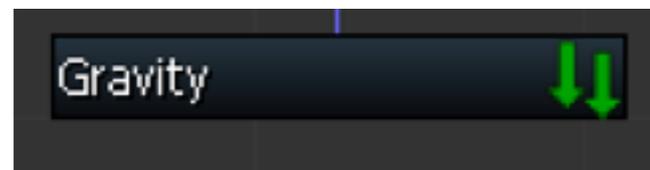
更に、エミッターには、「フィールド」というノードを追加することができます。

これはこのエミッターから放出されるパーティクルに対して「外力」を与えるノードです。

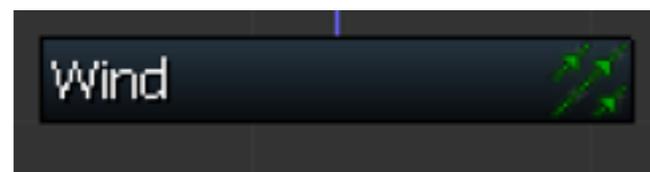
フィールドは複数追加することができます。

スキーマティックの説明

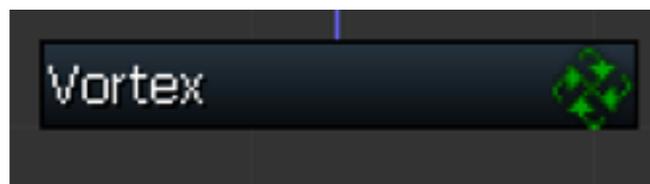
フィールドの種類



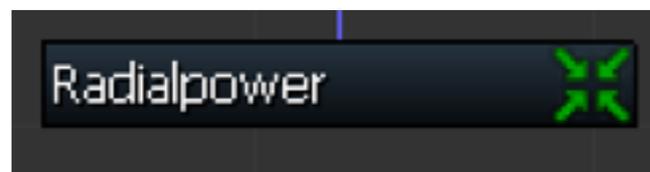
重力の力を与えます。



風の力を与えます。



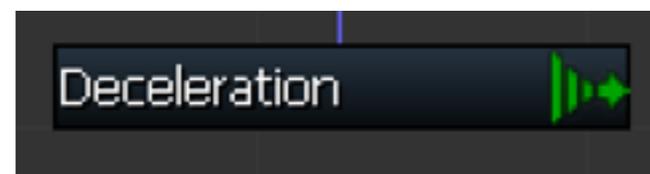
渦の力を与えます。



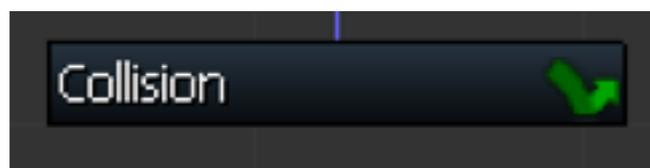
引力・斥力を与えます。

スキーマティックの説明

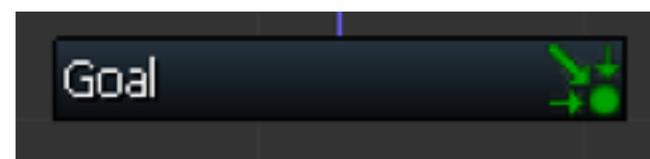
フィールドの種類



減速する力を与えます。



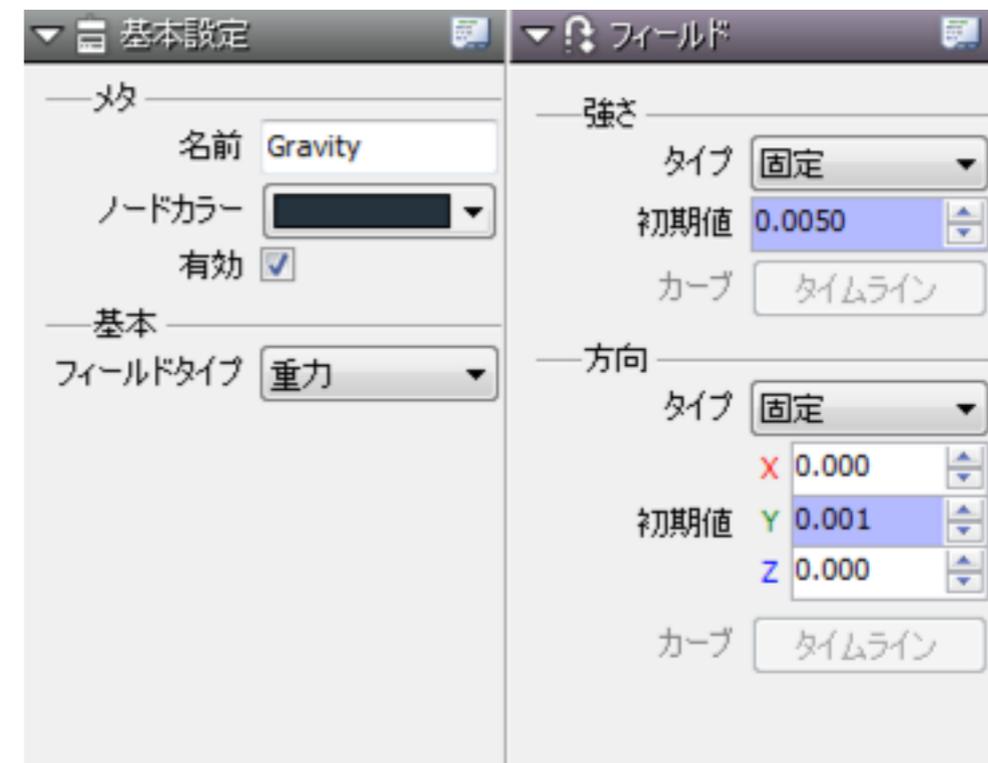
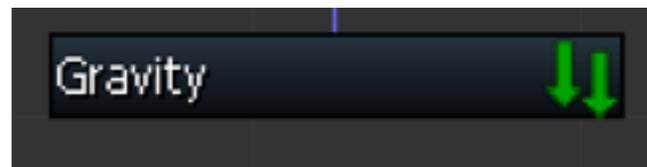
衝突する処理を行います。



指定の点、面へ吸い寄せます。

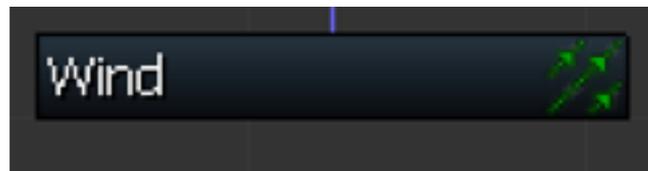
スキーマティックの説明

フィールドの参考値



スキーマティックの説明

フィールドの参考値



基本設定

メタ

名前 Wind

ノードカラー

表示

有効

基本

フィールドタイプ 風

範囲表示

フィールド

位置

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

強さ

タイプ 固定

スケールの影響

初期値 0.0050

カーブ タイムライン

範囲タイプ 無限

初期値 X 0.000

Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

方向

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.001

Z 0.000

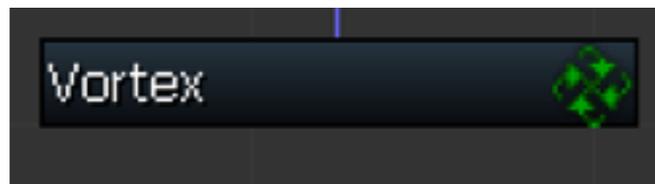
カーブ タイムライン

オプション

ノイズ 0.000

スケマティックの説明

フィールドの参考値



基本設定

メタ

名前 Vortex

ノードカラー

表示

有効

基本

フィールドタイプ 渦

範囲表示

位置

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

軸

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.003

Z 0.000

カーブ タイムライン

強さ

タイプ 固定

スケールの影響

求心力

初期値 0.1000

カーブ タイムライン

減衰の割合 0.000

範囲タイプ 無限

範囲 0.000

範囲カーブ タイムライン

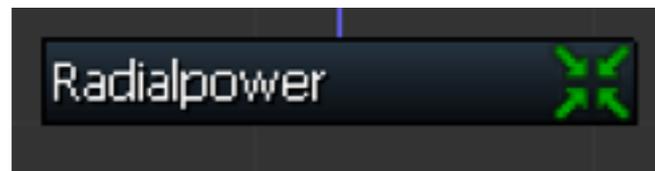
オプション

ノイズ 0.000



スキーマティックの説明

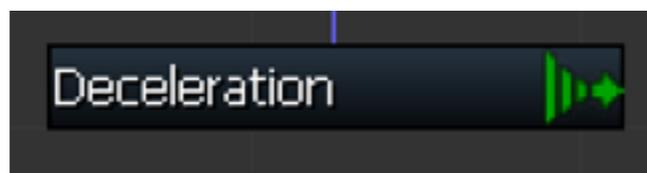
フィールドの参考値



基本設定		フィールド	
メタ		強さ	
名前	Radialpower	タイプ	固定
ノードカラー		初期値	0.0990
表示	<input checked="" type="checkbox"/>	カーブ	タイムライン
有効	<input checked="" type="checkbox"/>	減衰の割合	0.000
基本		範囲タイプ	無限
フィールドタイプ	引力斥力	範囲	0.000
範囲表示	<input type="checkbox"/>	範囲カーブ	タイムライン
		中心位置	
		タイプ	固定
		初期値 X	10.000
		初期値 Y	-2.000
		初期値 Z	0.000
		カーブ	タイムライン
		影響	
		タイプ	位置に加算

スキーマティックの説明

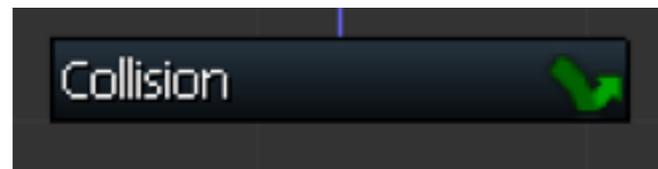
フィールドの参考値



基本設定	フィールド
<p>メタ</p> <p>名前 Deceleration</p> <p>ノードカラー XXXXXXXXXX</p> <p>有効 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>強さ</p> <p>タイプ 固定</p> <p>初期値 0.1000</p> <p>カーブ タイムライン</p>
<p>基本</p> <p>フィールドタイプ 減速</p>	

スキーマティックの説明

フィールドの参考値



フィールド

メタ

名前 Collision

ノードカラー

有効

基本

フィールドタイプ コリジョン

範囲表示

期間

形状タイプ 平面

平面タイプ ZX平面

サイズ

タイプ 固定

初期値 X 100.000

Y 0.000

Z 100.000

カーブ タイムライン

位置

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

傾き

タイプ 固定

初期値 X 0.000

Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

判定後処理

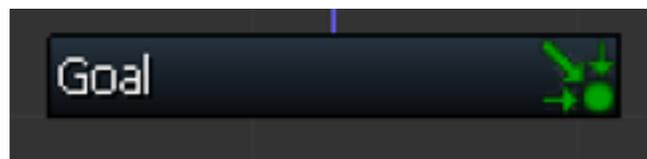
反射の割合 X 0.000

Y 0.500

Z 0.000



スキーマティックの説明 フィールドの参考値



基本設定

名前: Goal

形状タイプ: 点

ノードカラー: [選択]

モデル名: [選択]

基本

フィールドタイプ: ゴール

範囲表示:

範囲

径の割合: 0.000

外半径

X: 0.000

Y: 0.000

Z: 0.000

傾き

X: 0.000

Y: 0.000

Z: 0.000

スケール

X: 1.000

Y: 1.000

Z: 1.000

水平方向範囲

開始角度: 0.000

終了角度: 360.000

垂直方向範囲

開始角度: 0.000

終了角度: 180.000

期間

開始: 0.000

終了: 0.800

位置

タイプ: 固定

初期値

X: 40.000

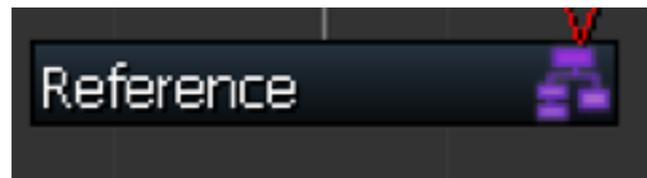
Y: 30.000

Z: 0.000

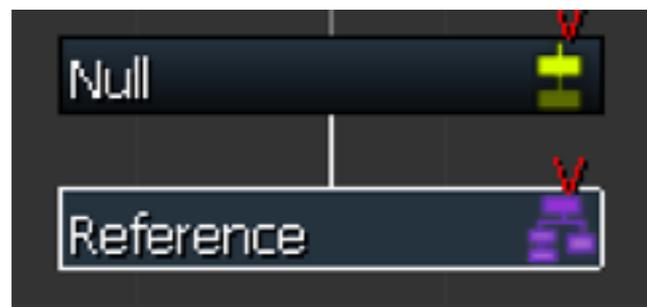
カーブ: タイムライン

スキーマティックの説明

特殊なノード



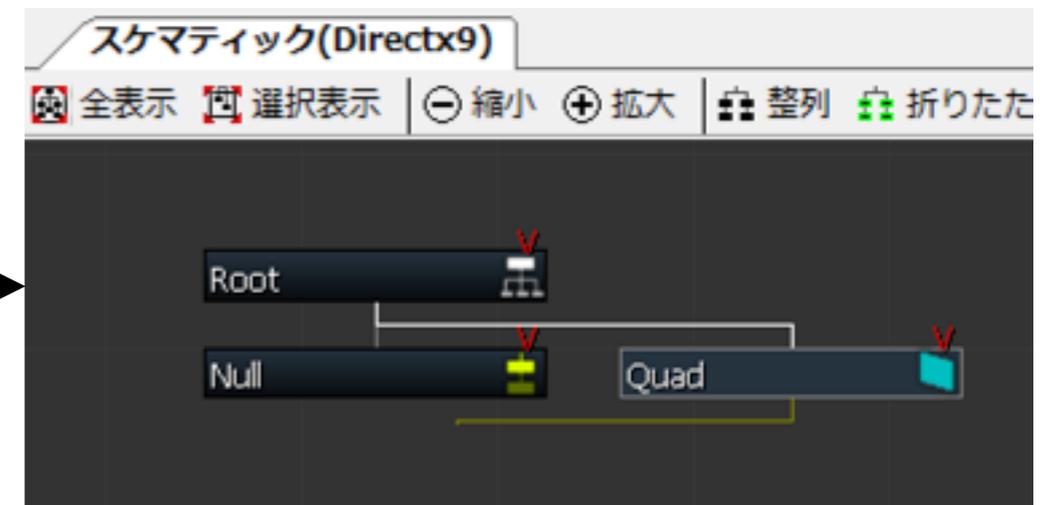
他のエフェクトデータを参照します。



ヌルエミッターと合わせて利用すると移動や回転も可能です。

スキーマティックの説明

階層構造の移動

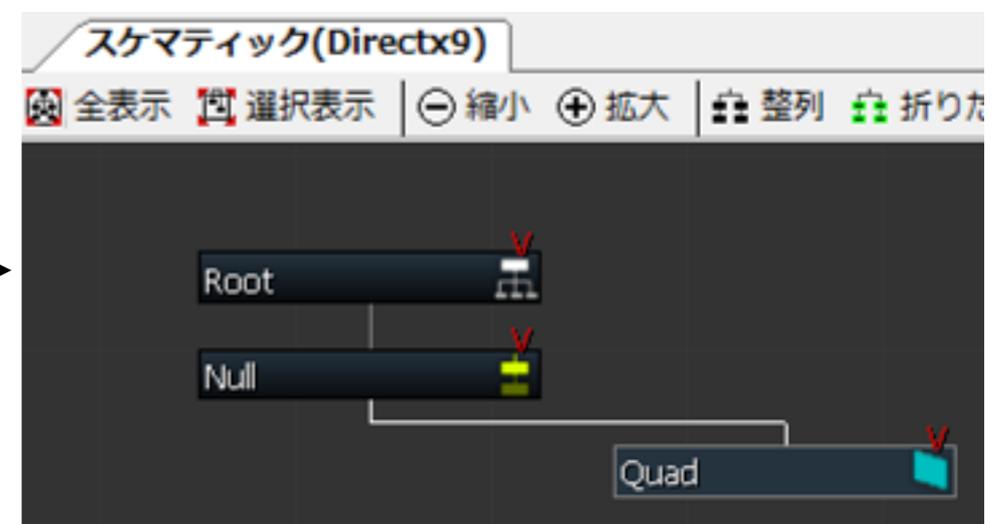
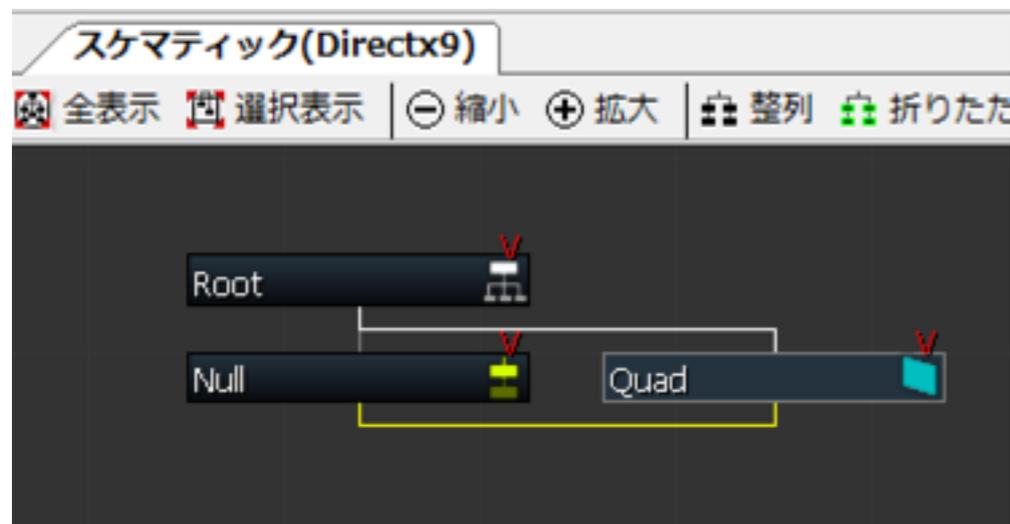


この状態から、クワッドエミッタをヌルエミッターの下へ移動します。

SHIFTキーを押しながらクワッドエミッターをドラッグします。

スキーマティックの説明

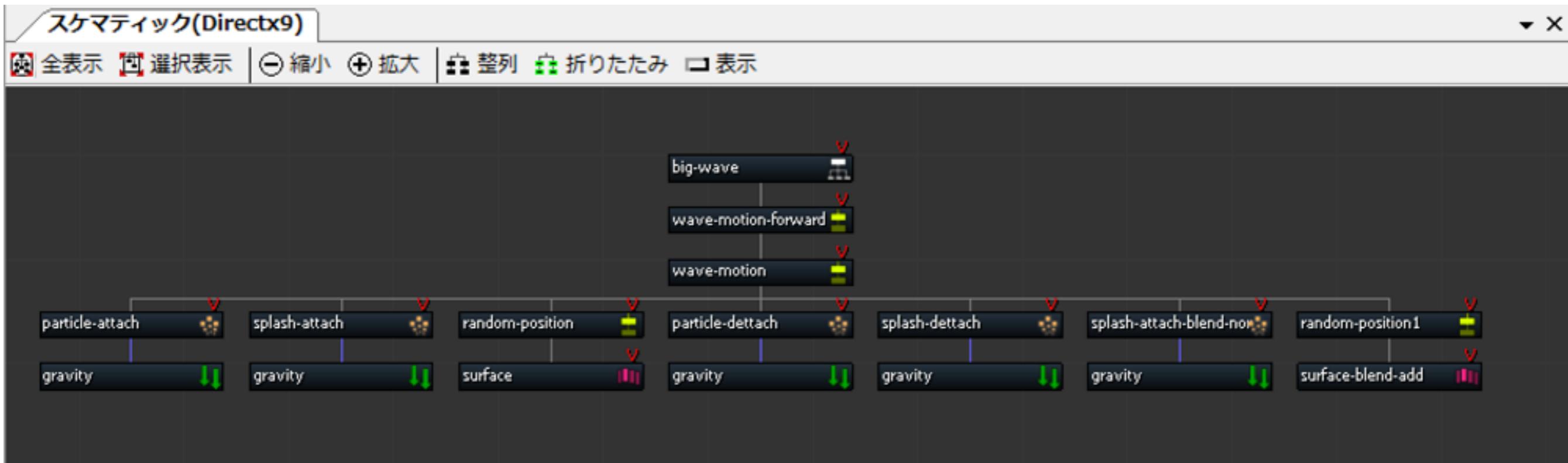
階層構造の移動



ドラッグしたままヌルエミッターまで
持っていきます。

マウスのボタンを放してドラッグを
終了すると階層を移動します。

スキーマティックの説明



これらを駆使してより複雑な構造を作っていくことが可能です。

第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ◆ 3-1 : BISHAMONの設定
- ◆ 3-2 : スケマティック
- ◆ **3-3 : インспекタ**
- ◆ 3-4 : タイムライン

インスペクタの説明

インスペクタに表示される内容は選択したノードによって変わります。

The screenshot shows the 'Inspector' (インスペクタ) window for a 'Quad' node. The interface is organized into several tabs: '基本設定' (Basic Settings), '生成' (Generation), '生成形状' (Generation Shape), '移動' (Movement), and '回転' (Rotation). The '生成' tab is currently selected and highlighted in red.

基本設定 (Basic Settings):

- 名前: Quad
- ノードカラー: [Black]
- 表示:
- エミッタタイプ: クアッド
- 活動開始: 0
- 活動開始ランダム幅: 0
- 寿命: 120
- 寿命ランダム幅: 0
- ソート優先度: 0.500
- Zソート:
- ユーザーデータ: ユーザーデ
- 親ノードの影響: 移動: 受ける, 回転: 受ける, 拡張: 受ける
- アルファ: 0.000
- カラー: 0.000

生成 (Generation):

- 基本: 生成タイプ: 固定, 乱数タイプ: ランダム, 乱数種: 0
- 固定: 生成数: 1, 生成時間: 1, 無限リピート: , リピート回数: 1, インターバル: 0, インターバルランダム幅: 0
- タイミング: 無限リピート: , リピート数: 1, タイミング: タイムライ
- 拡張 (拡張タイプ: ニュートン, 正方形:)
- 値: X: 1.000, Y: 1.000, Z: 1.000

生成形状 (Generation Shape):

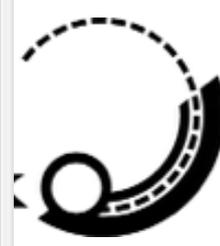
- 基本: 形状タイプ: 点, 表示: , 法線方向へ移動: , モデル名: []
- 範囲: 内半径の割合: 0.000, 外半径: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, 傾き: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, スケール: X: 1.000, Y: 1.000, Z: 1.000
- 水平方向範囲: 開始角度: 0.000, 終了角度: 360.000
- 垂直方向範囲: 開始角度: 0.000, 終了角度: 180.000

移動 (Movement):

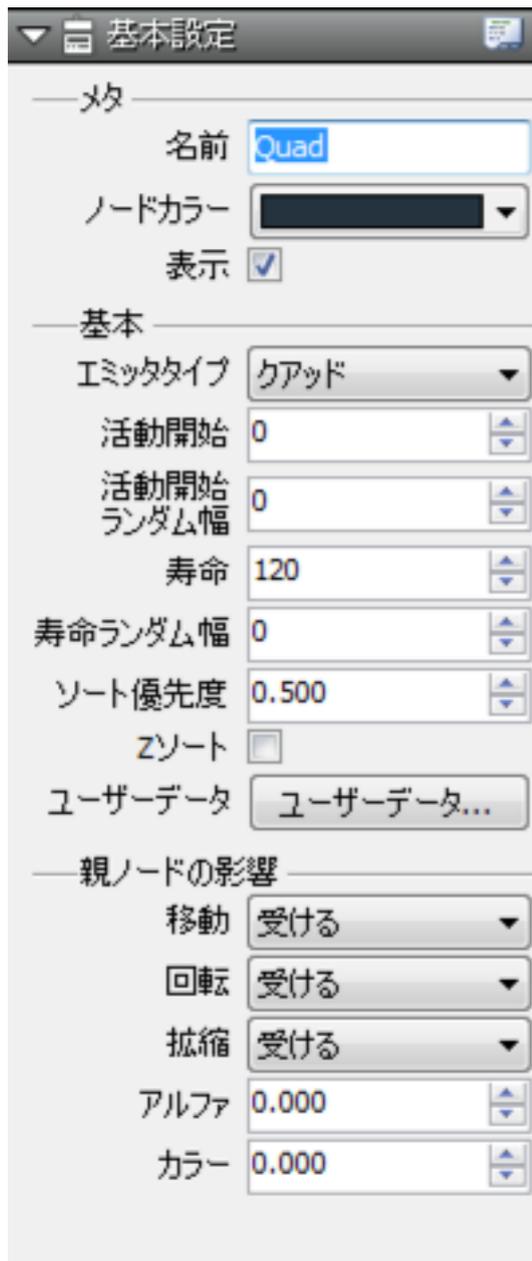
- 基本: 移動タイプ: ニュートン
- 値: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, ランダム幅: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, カーブ: タイムライ
- 速度: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, ランダム幅: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, カーブ: タイムライ
- 加速度: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000

回転 (Rotation):

- 基本: 回転タイプ: ニュートン
- 値: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, ランダム幅: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, カーブ: タイムライ
- 速度: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, ランダム幅: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000, カーブ: タイムライ
- 加速度: 初期値: X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000

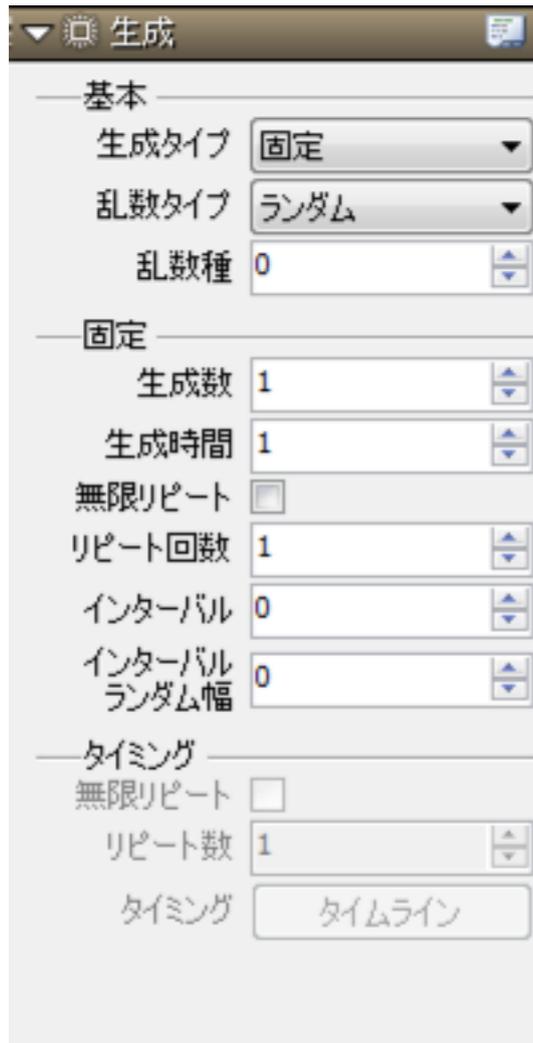


インスペクタの説明



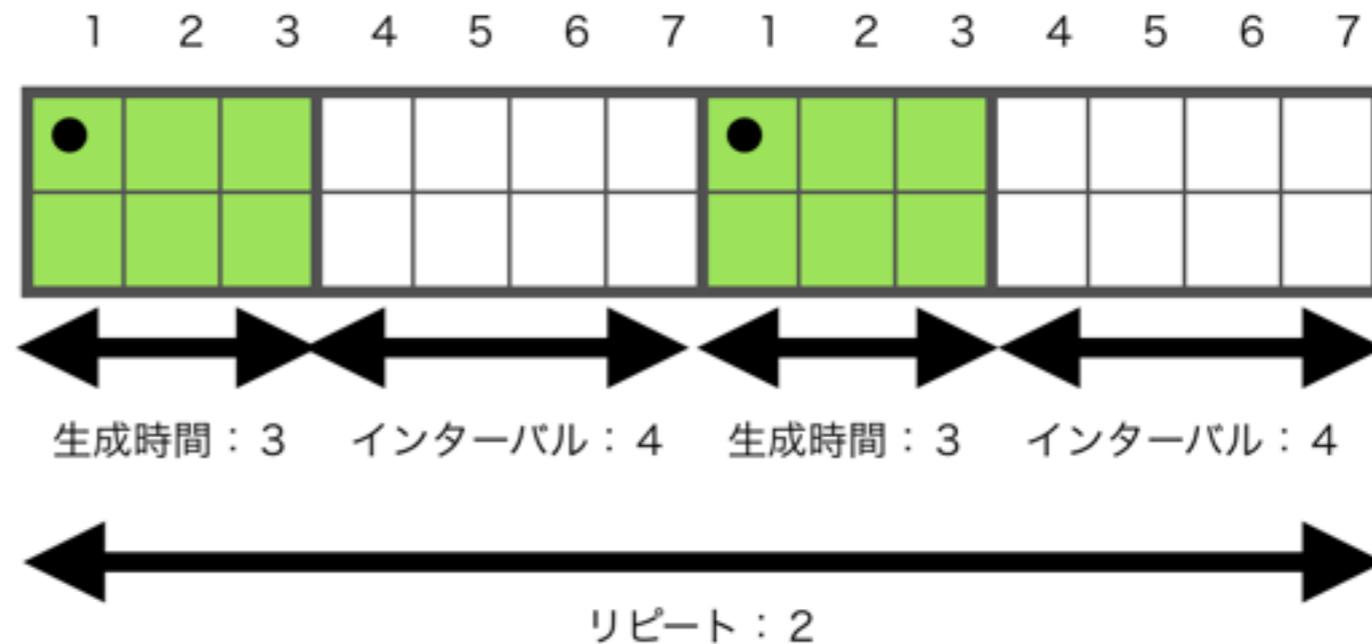
全ノードの基本になるタブです。
寿命や親からの影響などを設定します。

インスペクタの説明



エミッターとして放出するパーティクルを生成する設定をします。

●生成数：1、生成時間：3、インターバル：4、リピート：2 のとき



インスペクタの説明



エミッターとして放出するパーティクルを生成する設定をします。

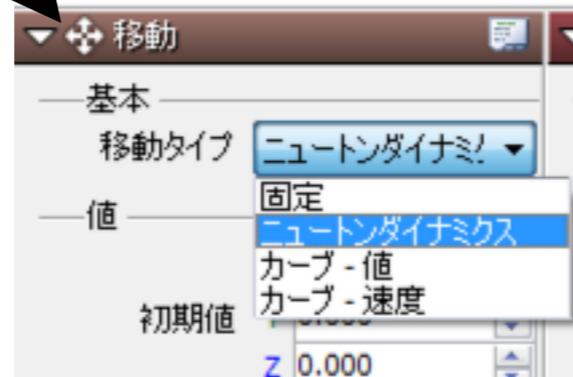
形状を選択できます。

初めに生成する範囲を示しています。

インスペクタの説明



放出したパーティクルの初期位置や速度、加速度を設定します。



カーブを利用して設定できます。

インスペクタの説明



▼ 回転

基本
回転タイプ ニュートンダイナミクス

値
初期値 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000
ランダム幅 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000
カーブ タイムライン

速度
初期値 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000
ランダム幅 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000
カーブ タイムライン

加速度
初期値 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000
ランダム幅 X 0.000
Y 0.000
Z 0.000

パーティクルの回転を設定します。
ビルボードの場合は、X軸、Y軸回転は
しません。この場合「詳細」タブでビ
ルボード以外を選択したとき利用でき
ます。

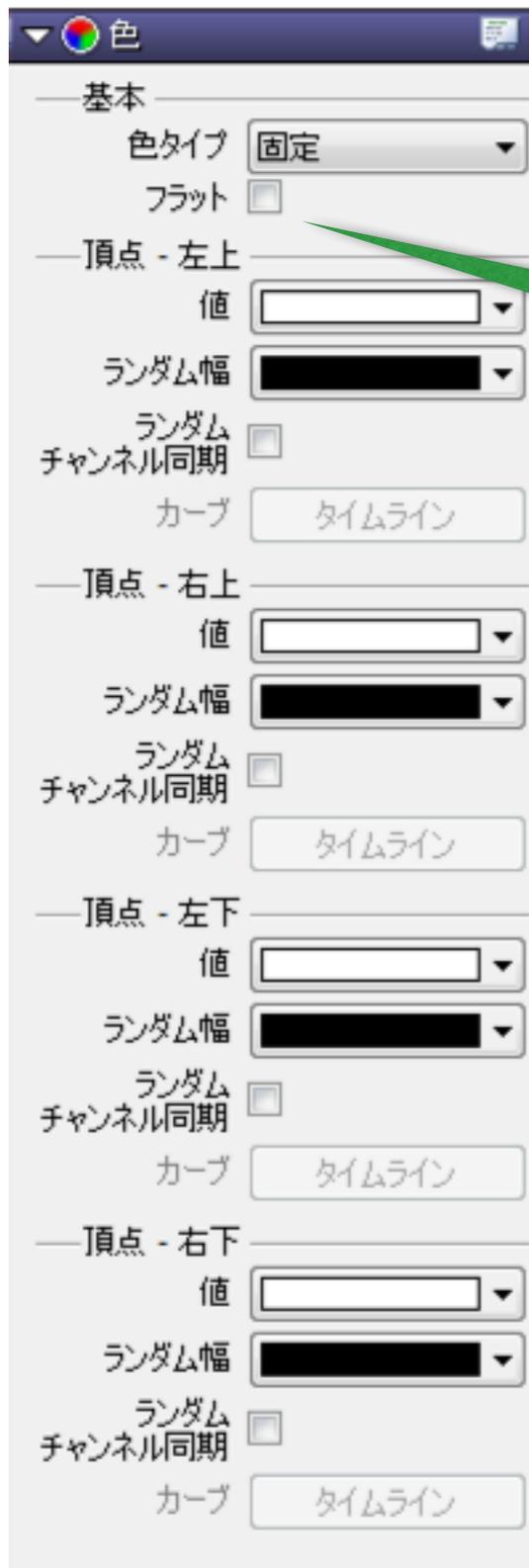
インスペクタの説明



パーティクルの拡大縮小を設定します。初期スケールやスケール速度、加速度も設定できます。また、カーブを利用をしても設定できます。

正方形にチェックをいれると、X軸の幅のみでY軸も同じ値が設定されます。

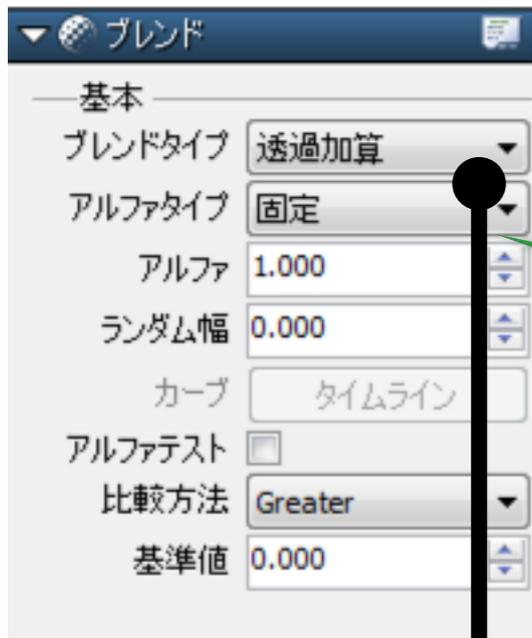
インスペクタの説明



パーティクルの色の变化を定めます。
カーブでも設定できます。

「フラット」にチェックを入れると左
上の頂点カラーのみの設定で他の3つ
の頂点カラーも同じ値に設定します。

インスペクタの説明

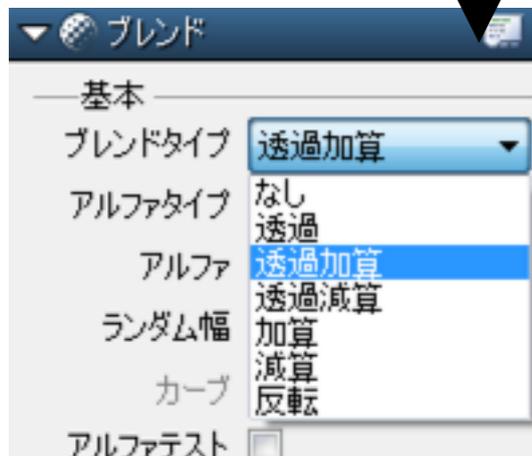


テクスチャと背景とのブレンドを設定します。

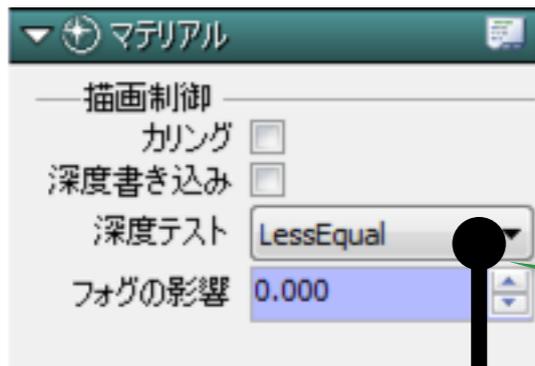
アルファを設定します。カーブでも可能です。

様々なブレンド設定ができます。

テクスチャのアルファ値によって表示、非表示をピクセル単位で判別します。

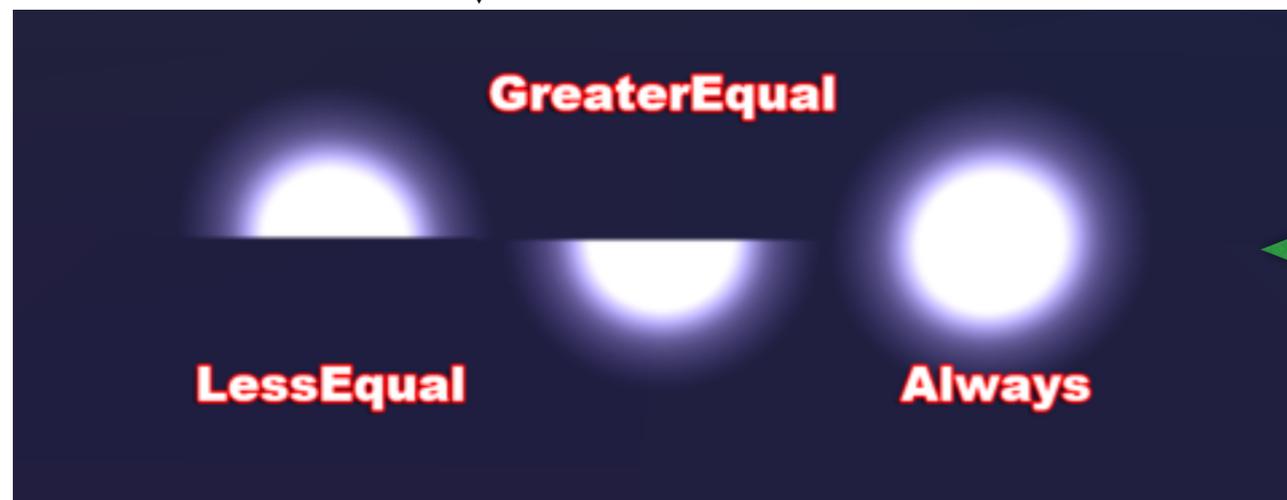


インスペクタの説明



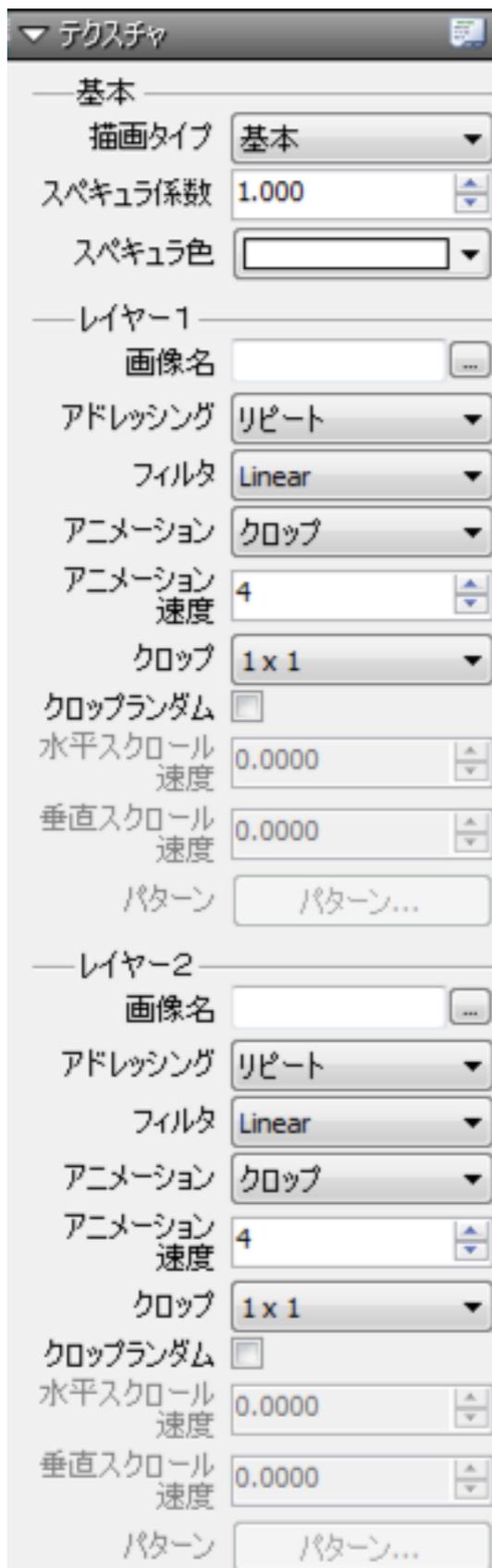
パーティクルの描画制御を設定します。

「深度テスト」とは、ピクセル単位に3D上で遠→近（深度）を判定して描画するかどうか判定する処理です。



他の描画物があるときに、近い時（LessEqual）に描画するかなどを設定します。

インスペクタの説明



テクスチャ 1, 2 の設定をします。

テクスチャのパターンアニメーションや、UVスクロールなどを設定できます。

インスペクタの説明

▼ 変形

基本

変形タイプ 固定

中心座標 X 0.000
Y 0.000

大きさ

値 X 1.000
Y 1.000

カーブ タイムライン

頂点 - 左上

値 X -1.000
Y 1.000

ランダム幅 X 0.000
Y 0.000

頂点 - 右上

値 X 1.000
Y 1.000

ランダム幅 X 0.000
Y 0.000

頂点 - 左下

値 X -1.000
Y -1.000

ランダム幅 X 0.000
Y 0.000

頂点 - 右下

値 X 1.000
Y -1.000

ランダム幅 X 0.000
Y 0.000

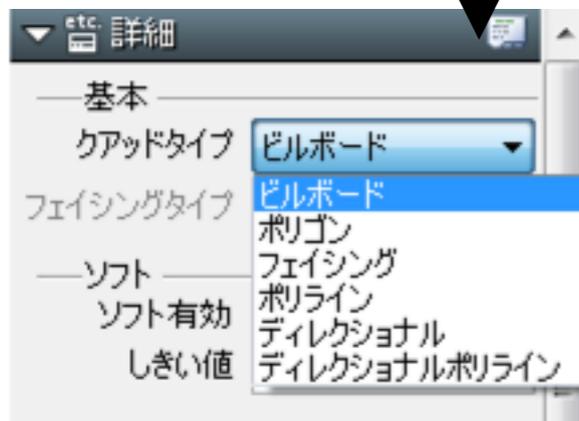
4頂点の変形させます。カーブでも設定できます。

中心点のズラすこともできます。

インスペクタの説明



クワッドタイプを設定します。



「ソフト有効」にチェックを入れると他のオブジェクトとの交差点をぼやけて馴染ませます。（ソフトパーティクル）

インスペクタの説明



モデルエミッターが持っているモデル設定タブです。ここでモデルファイル(DAEファイル)を設定できます。

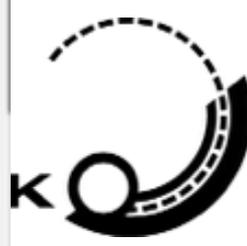
インスペクタの説明

インスペクタは選択しているノードによってタブの数も、タブの内容も各エミッターに合わせて変化します。

The screenshot displays the 'Inspector' (インスペクタ) window for a 'Quad' node. The window is divided into several tabs, each representing a different configuration category:

- 基本設定 (Basic Settings):** Includes fields for '名前' (Name: Quad), 'ノードカラー' (Node Color), '表示' (Display: checked), 'エミッタタイプ' (Emitter Type: クアッド), '活動開始' (Start of Activity), '活動開始ランダム幅' (Start of Activity Random Range), '寿命' (Lifetime: 120), '寿命ランダム幅' (Lifetime Random Range), 'ソート優先度' (Sort Priority: 0.500), 'Zソート' (Z-Sort: unchecked), and 'ユーザーデータ' (User Data: ユーザーデ).
- 生成 (Generation):** Includes '生成タイプ' (Generation Type: 固定), '乱数タイプ' (Random Type: ランダム), '乱数種' (Random Kind: 0), '固定' (Fixed) settings like '生成数' (1), '生成時間' (1), '無限リピート' (unchecked), 'リピート回数' (1), 'インターバル' (0), and 'インターバルランダム幅' (0); and 'タイミング' (Timing) settings like '無限リピート' (unchecked), 'リピート数' (1), and 'タイミング' (タイムライ).
- 生成形状 (Generation Shape):** Includes '形状タイプ' (Shape Type: 点), '表示' (Display: unchecked), '法線方向へ移動' (Move to Normal Direction: checked), 'モデル名' (Model Name), '範囲' (Range) settings like '内半径の割合' (0.000), '外半径' (X, Y, Z: 0.000), '傾き' (X, Y, Z: 0.000), and 'スケール' (X, Y, Z: 1.000); and '水平方向範囲' (Horizontal Range) settings like '開始角度' (0.000).
- 移動 (Movement):** Includes '移動タイプ' (Movement Type: ニュートン), '値' (Value) settings for '初期値' (X, Y, Z: 0.000) and 'ランダム幅' (X, Y, Z: 0.000), and 'カーブ' (Curve: タイムライ).
- 回転 (Rotation):** Includes '回転タイプ' (Rotation Type: ニュートン), '値' (Value) settings for '初期値' (X, Y, Z: 0.000) and 'ランダム幅' (X, Y, Z: 0.000), and 'カーブ' (Curve: タイムライ).

At the bottom of the window, there are dropdown menus for '親ノードの影響' (Parent Node Influence) for '移動' (受ける), '回転' (受ける), and '拡大縮小' (受ける). The '拡大縮小' (Scale) tab is currently selected and highlighted in purple.



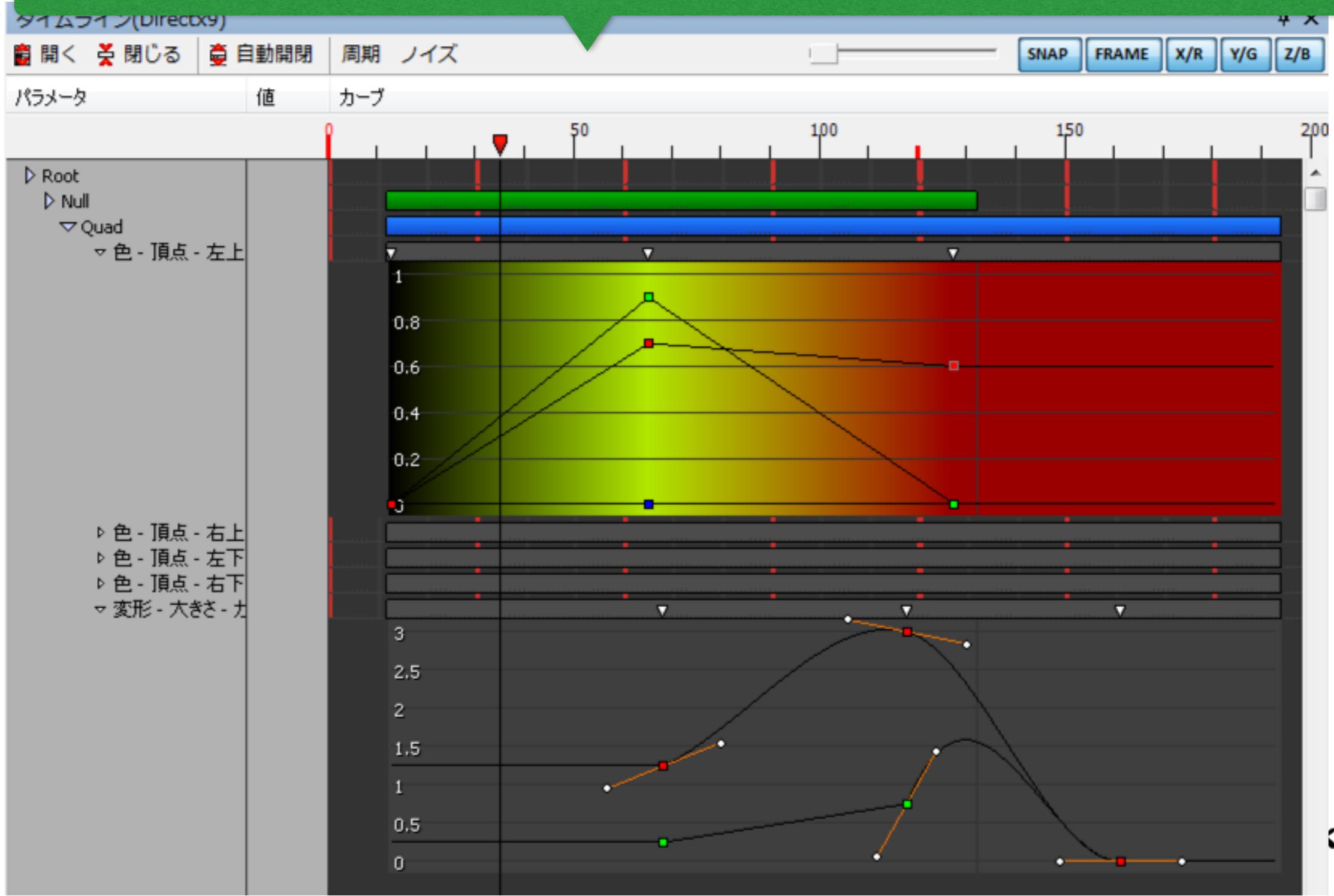
第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ◆ 3-1 : BISHAMONの設定
- ◆ 3-2 : スケマティック
- ◆ 3-3 : インスペクタ
- ◆ **3-4 : タイムライン**

タイムラインの説明

タイムラインでは各ノードの発動タイミングや寿命、またカーブを確認することができます。カーブを直接操作して変更も可能です。



ゲームエフェクトセミナー

第4部

BISHAMONのインターフェースと 機能説明

お疲れ様でした！