

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

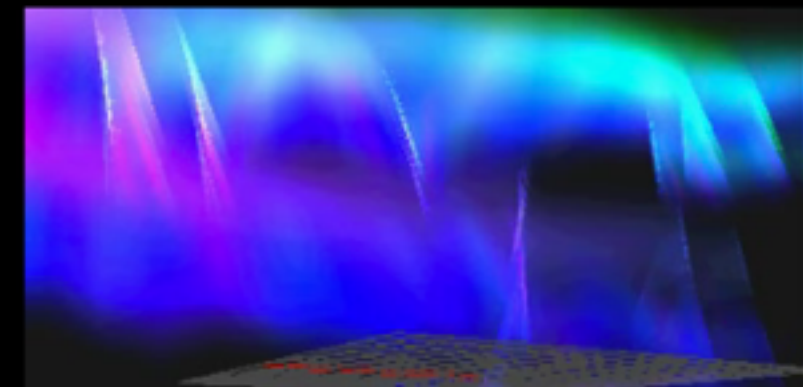
サンプルエフェクトをダウンロード

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

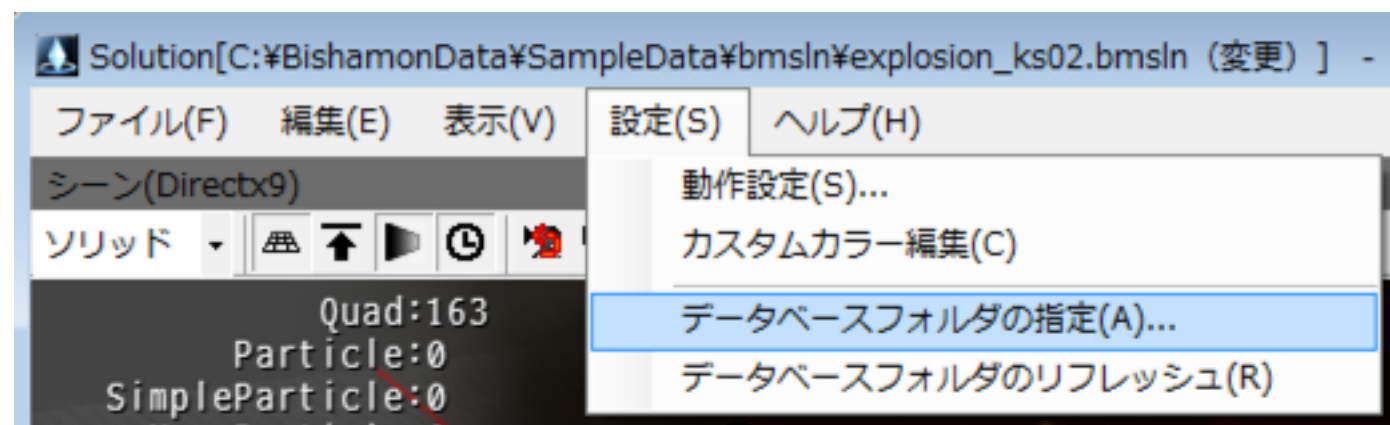
BIHSAMONは、
データベースフォルダの
設定が必須です。

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/



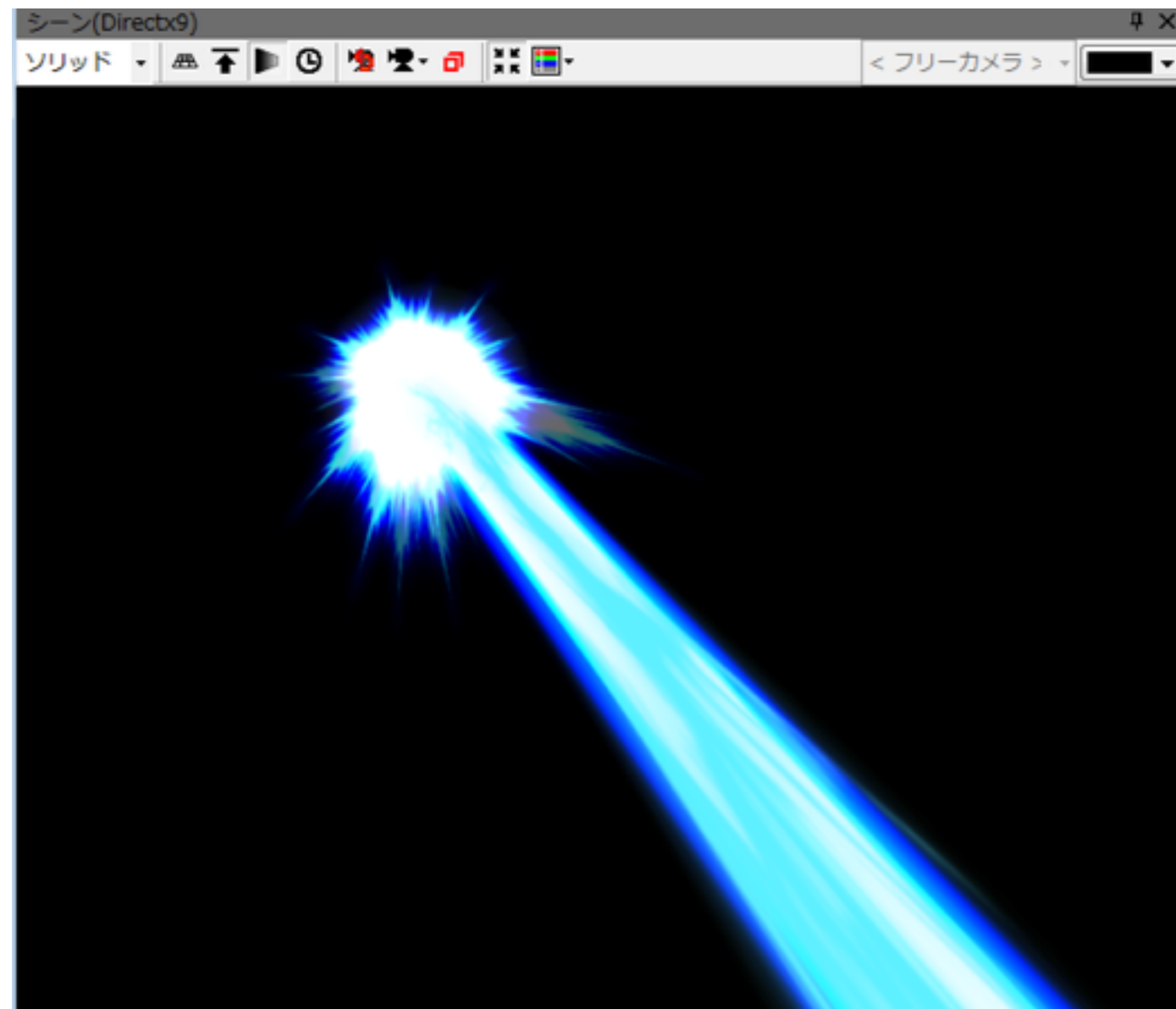
データベースフォルダの設定



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！

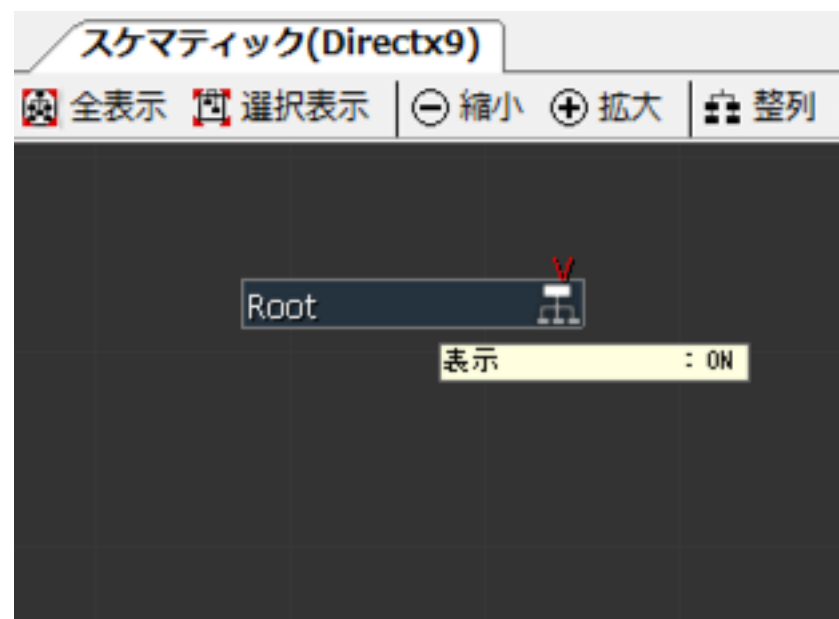
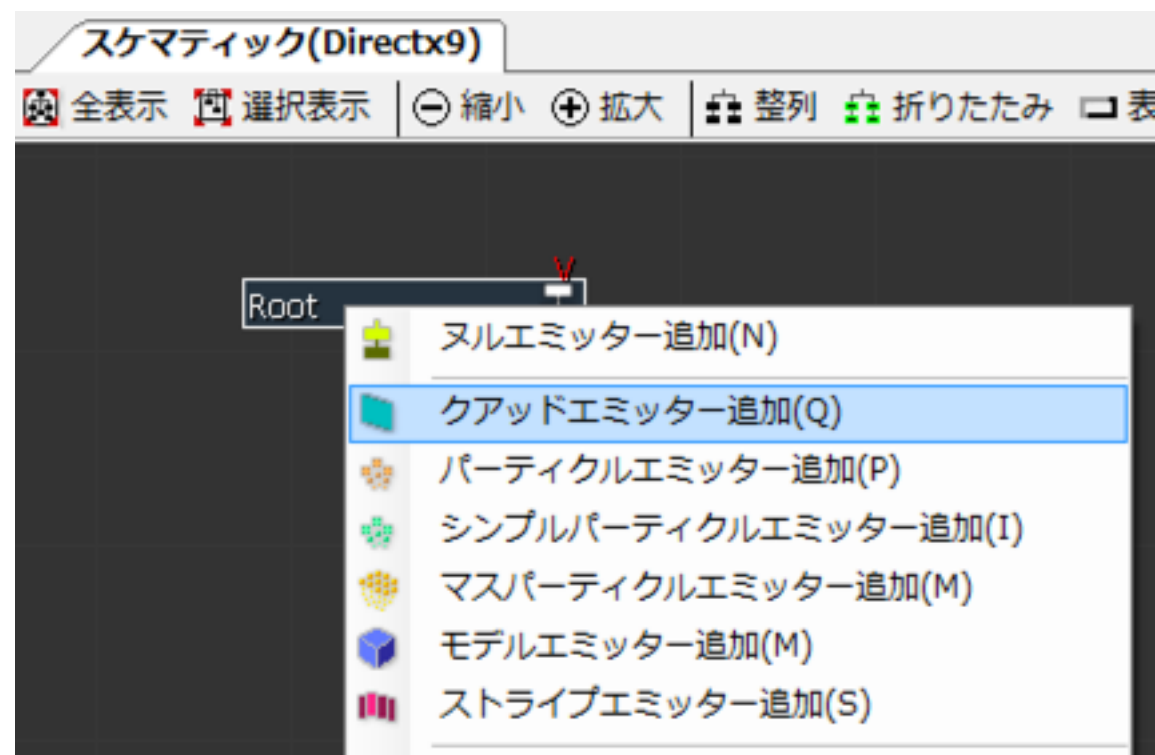
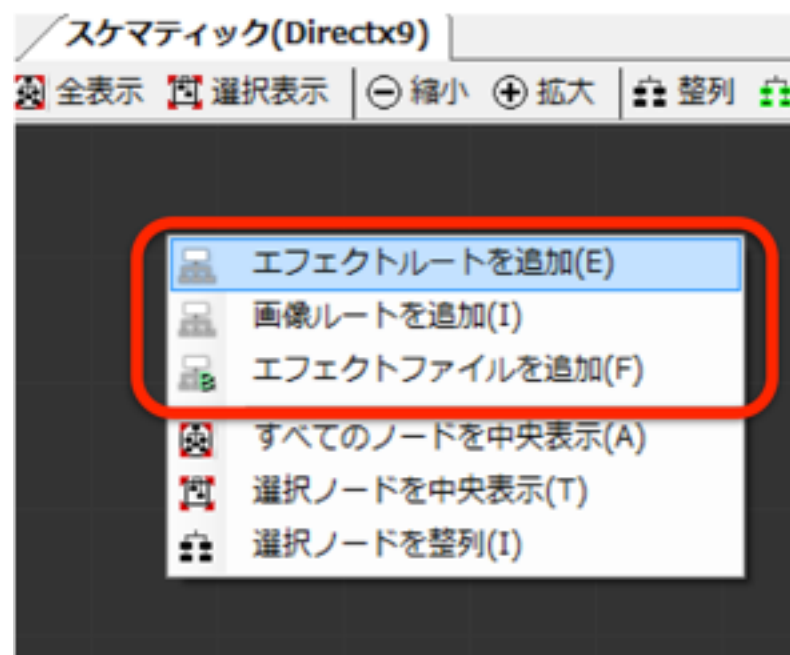


第4部

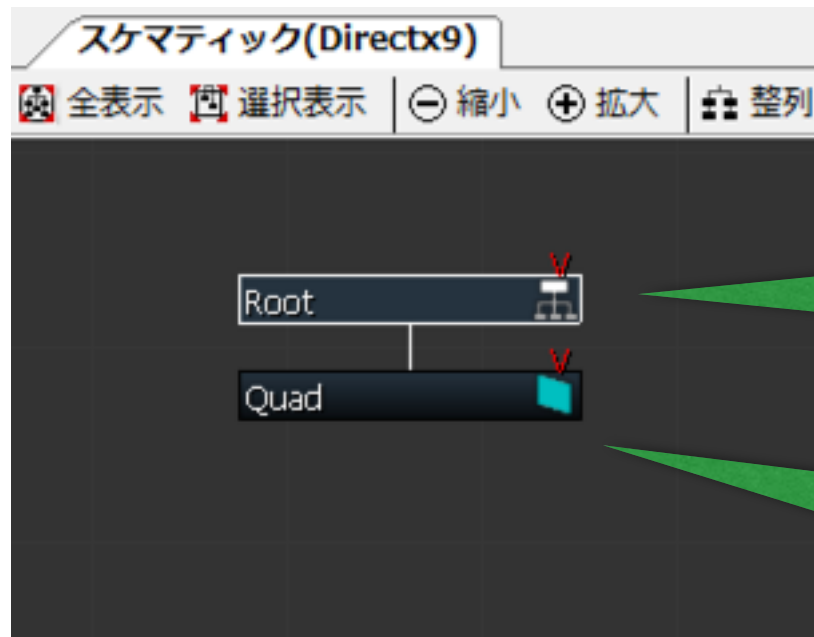
BISHAMONのインターフェースと 機能説明

- ✦ 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

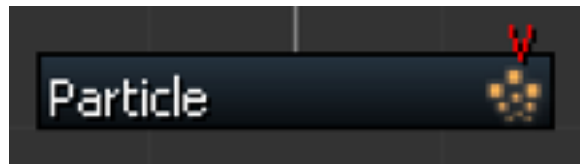
エミッタの種類

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



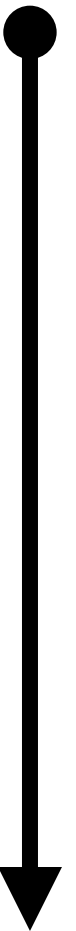
GPUのポイントスプライト機能を利用

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

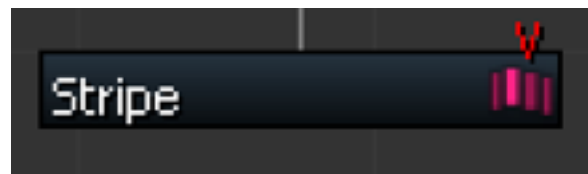
エミッタの種類

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

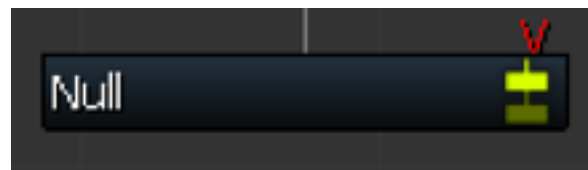


帯状のりボンのようなエフェクトを出す

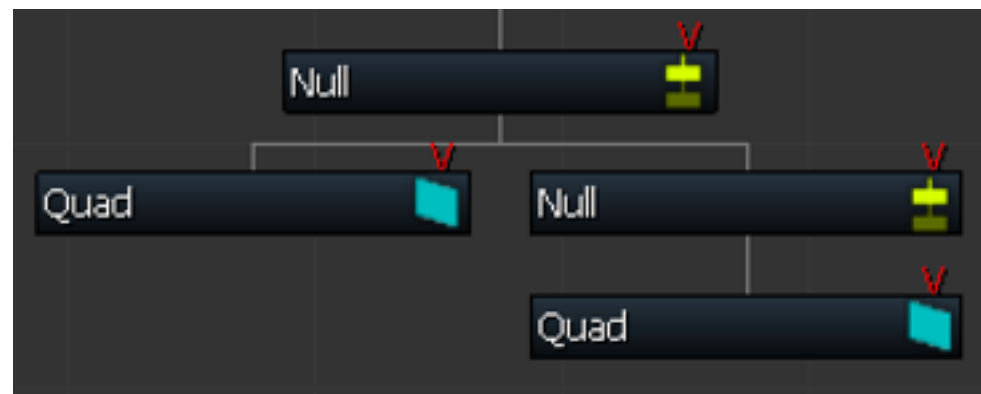
スキーマティックの説明

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

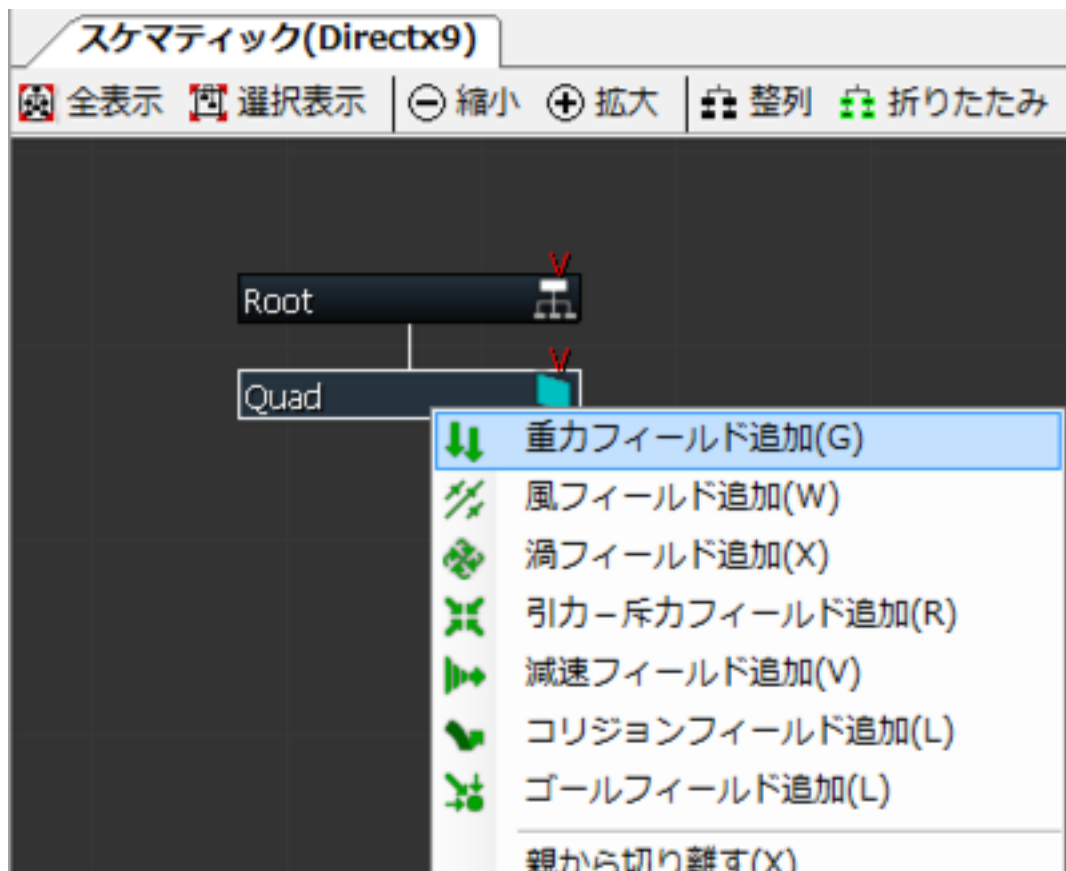


階層構造は、ヌルエミッターによって実現されています。

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



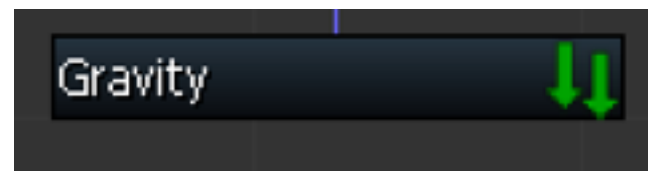
更に、エミッターには、「フィールド」というノードを追加することができます。

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。

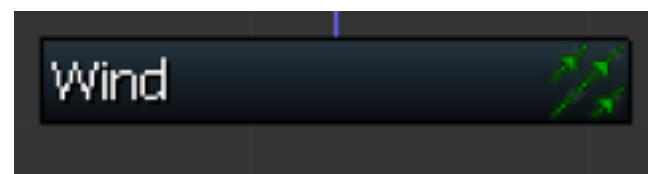
フィールドは複数追加することができます。

スキーマティックの説明

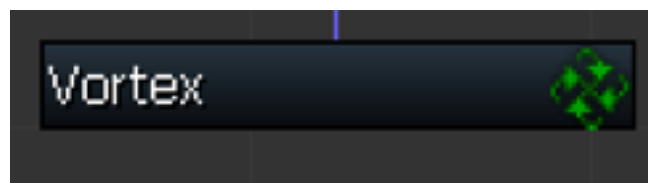
フィールドの種類



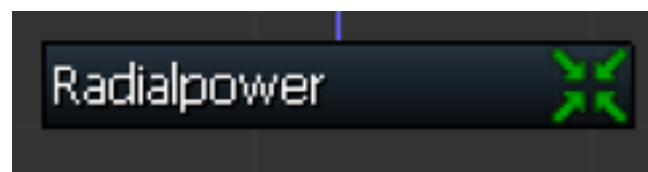
重力の力を与えます。



風の力を与えます。



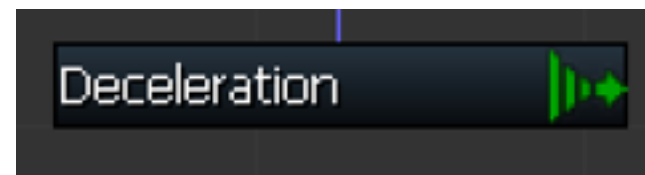
渦の力を与えます。



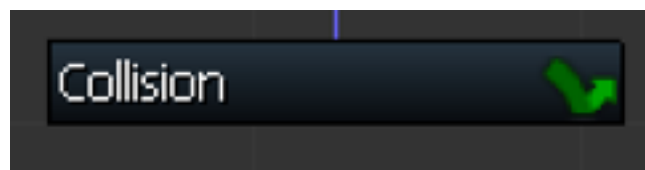
引力・斥力を与えます。

スキーマティックの説明

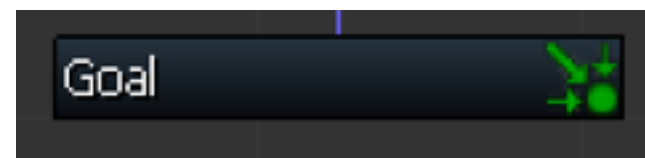
フィールドの種類



減速する力を与えます。



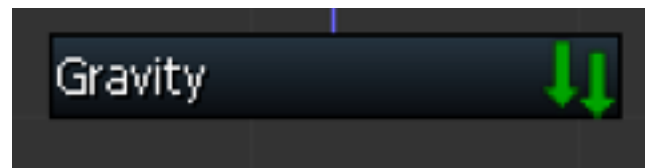
衝突する処理を行います。



指定の点、面へ吸い寄せます。

スキーマティックの説明

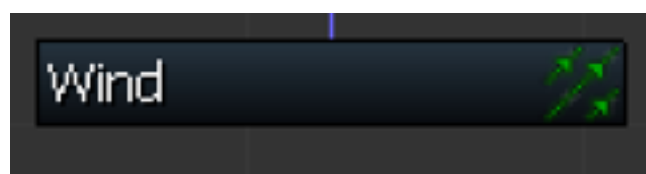
フィールドの参考値



基本設定		フィールド	
メタ		強さ	
名前	Gravity	タイプ	固定
ノードカラー		初期値	0.0050
有効	<input checked="" type="checkbox"/>	カーブ	タイムライン
基本		方向	
フィールドタイプ	重力	タイプ	固定
		X	0.000
		初期値 Y	0.001
		Z	0.000
		カーブ	タイムライン

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

X 0.000

初期値 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

X 0.000

初期値 Y 0.000

Z 0.000

カーブ タイムライン

方向

タイプ 固定

X 0.000

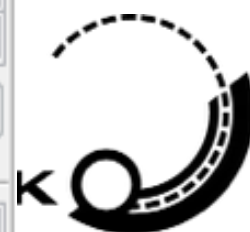
初期値 Y 0.001

Z 0.000

カーブ タイムライン

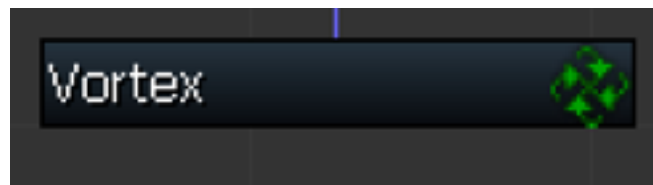
オプション

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	位置
名前: Vortex	タイプ: 固定
ノードカラー: [Dark Blue]	X: 0.000
表示: <input checked="" type="checkbox"/>	初期値 Y: 0.000
有効: <input checked="" type="checkbox"/>	Z: 0.000
基本	カーブ: タイムライン
フィールドタイプ: 渦	軸
範囲表示: <input type="checkbox"/>	タイプ: 固定
	X: 0.000
	初期値 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: <input checked="" type="checkbox"/>
	求心力: <input type="checkbox"/>
	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

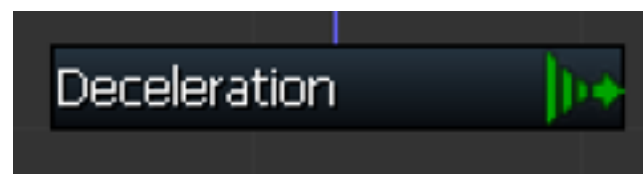
フィールドの参考値



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 カー斥力	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
		X	10.000
		初期値 Y	-2.000
		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

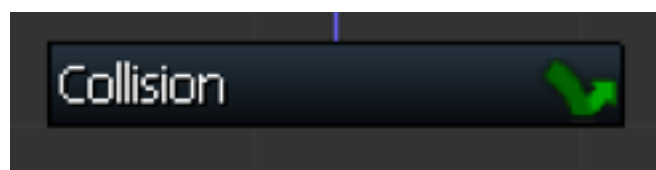
フィールドの参考値



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

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

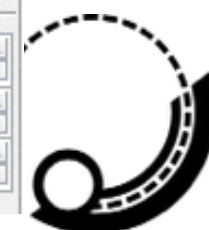
タイプ 固定

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



スキマティックの説明 フィールドの参考値



基本設定

名前: Goal

ノードカラー: [選択]

フィールドタイプ: ゴール

範囲表示: ☐

形状タイプ: 点

モデル名: [選択]

範囲

径の割合: 0.000

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

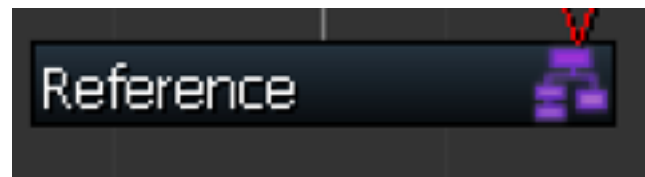
Y: 30.000

Z: 0.000

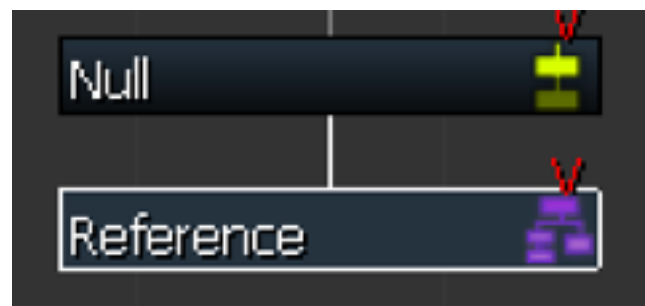
カーブ: タイムライン

スキーマティックの説明

特殊なノード



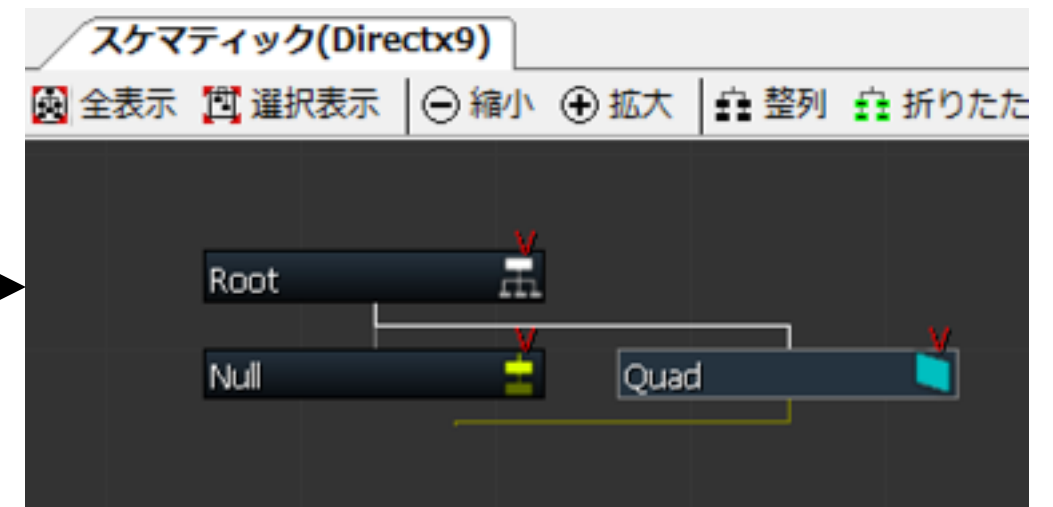
他のエフェクトデータを参照します。



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

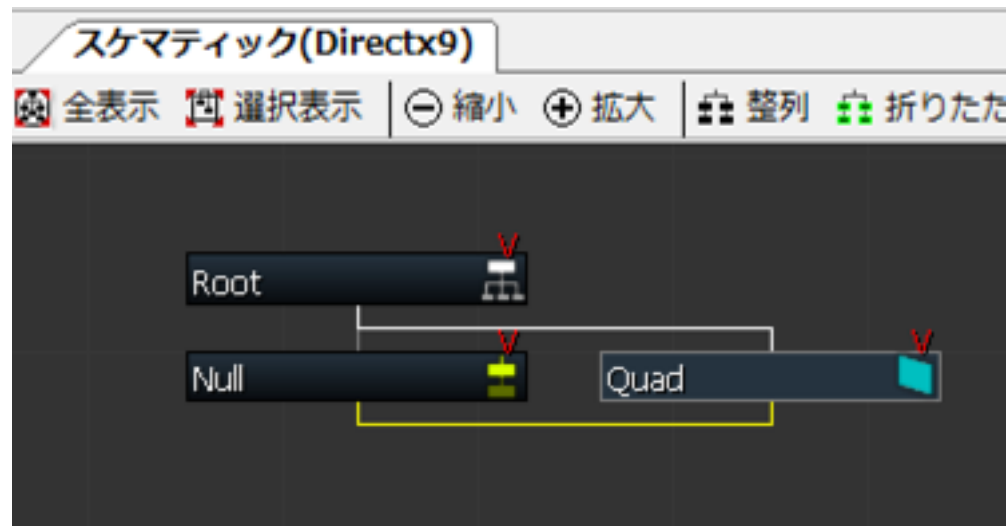


この状態から、クワッドエミッタをヌルエミッターの下へ移動します。

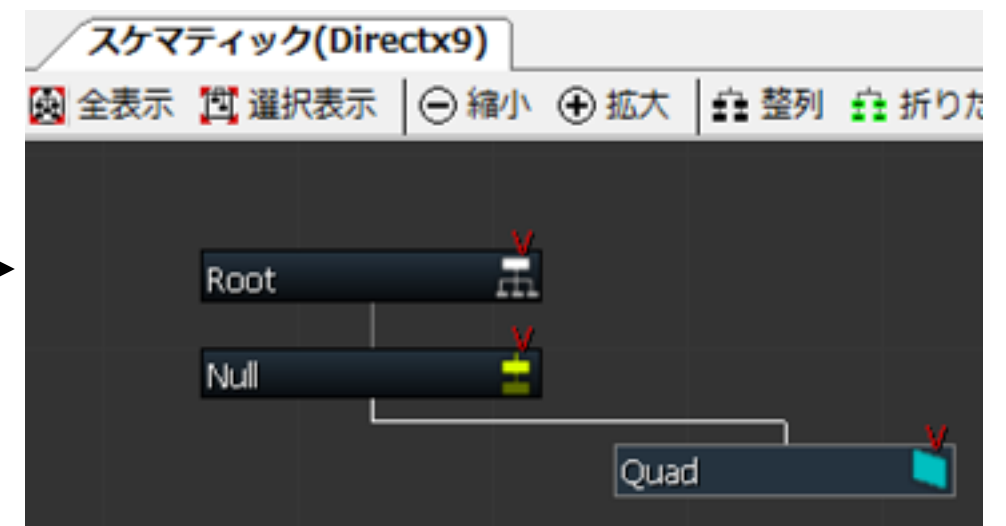
SHIFTキーを押しながらクワッドエミッターをドラッグします。

スキマティックの説明

階層構造の移動

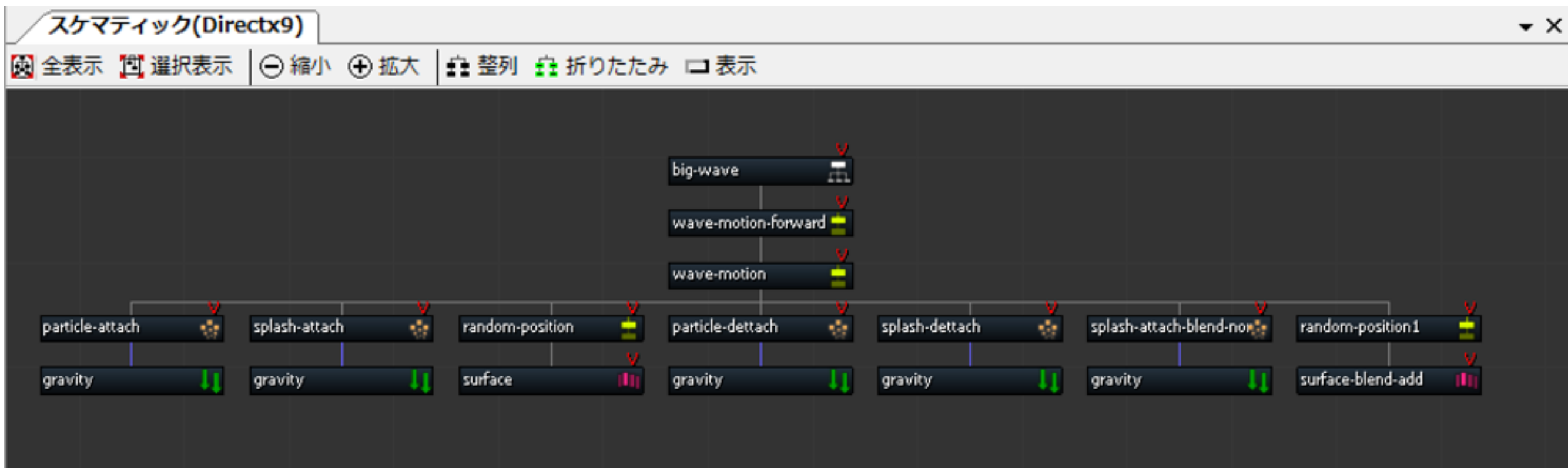


ドラッグしたままヌルエミッターまで
持っていきます。



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 : インスペクタ**
- ✦ 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。

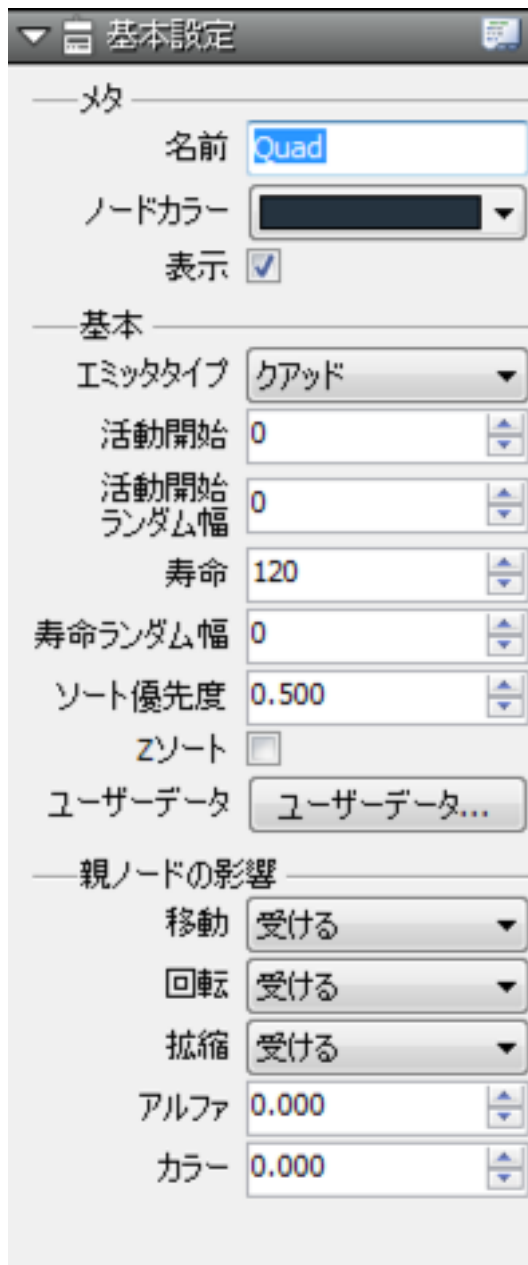
インスペクタ

開く 閉じる 自動開閉 横

選択ノード: Quad

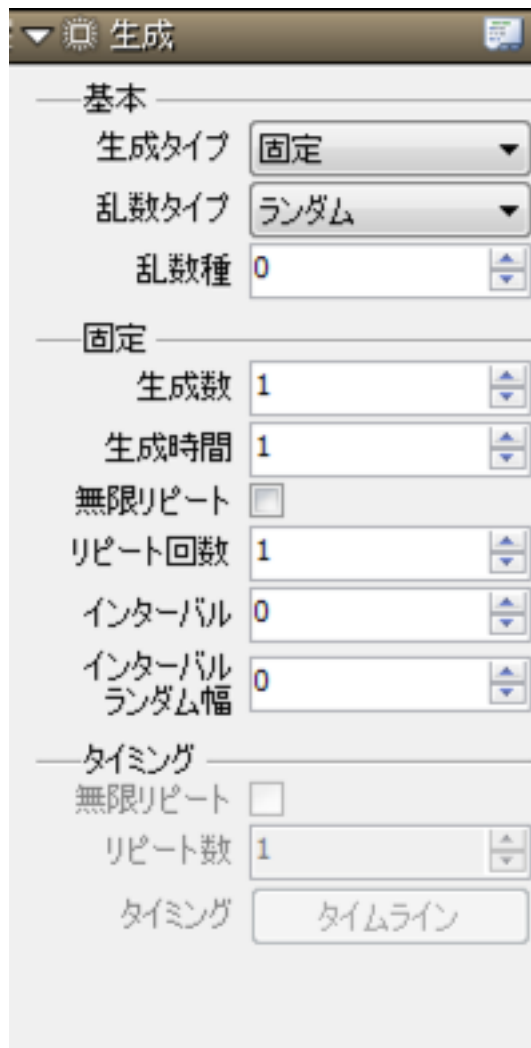
基本設定	生成	生成形状	移動	回転
<p>メタ</p> <p>名前: Quad</p> <p>ノードカラー: [黒]</p> <p>表示: <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>基本</p> <p>生成タイプ: 固定</p> <p>乱数タイプ: ランダム</p> <p>乱数種: 0</p>	<p>基本</p> <p>形状タイプ: 点</p> <p>表示: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>法線方向へ移動: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>モデル名: []</p>	<p>基本</p> <p>移動タイプ: ニュートン</p>	<p>基本</p> <p>回転タイプ: ニュートン</p>
<p>基本</p> <p>エミッタタイプ: クアッド</p> <p>活動開始: 0</p> <p>活動開始ランダム幅: 0</p> <p>寿命: 120</p> <p>寿命ランダム幅: 0</p> <p>ソート優先度: 0.500</p> <p>Zソート: <input type="checkbox"/></p> <p>ユーザーデータ: ユーザーデ</p>	<p>固定</p> <p>生成数: 1</p> <p>生成時間: 1</p> <p>無限リピート: <input type="checkbox"/></p> <p>リピート回数: 1</p> <p>インターバル: 0</p> <p>インターバルランダム幅: 0</p>	<p>範囲</p> <p>内半径の割合: 0.000</p> <p>外半径: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>傾き: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>スケール: X 1.000, Y 1.000, Z 1.000</p>	<p>値</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>ランダム幅: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>カーブ: タイムライ</p>	<p>値</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>ランダム幅: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>カーブ: タイムライ</p>
<p>親ノードの影響</p> <p>移動: 受ける</p> <p>回転: 受ける</p> <p>拡縮: 受ける</p> <p>アルファ: 0.000</p> <p>カラー: 0.000</p>	<p>タイミング</p> <p>無限リピート: <input type="checkbox"/></p> <p>リピート数: 1</p> <p>タイミング: タイムライ</p>	<p>水平方向範囲</p> <p>開始角度: 0.000</p> <p>終了角度: 360.000</p> <p>垂直方向範囲</p> <p>開始角度: 0.000</p> <p>終了角度: 180.000</p>	<p>速度</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>ランダム幅: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>カーブ: タイムライ</p>	<p>速度</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>ランダム幅: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p> <p>カーブ: タイムライ</p>
<p>色</p> <p>基本</p>	<p>拡縮</p> <p>基本</p> <p>拡縮タイプ: ニュートン</p> <p>正方形: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>値</p> <p>初期値: X 1.000, Y 1.000, Z 1.000</p>		<p>加速度</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p>	<p>加速度</p> <p>初期値: X 0.000, Y 0.000, Z 0.000</p>

インスペクタの説明



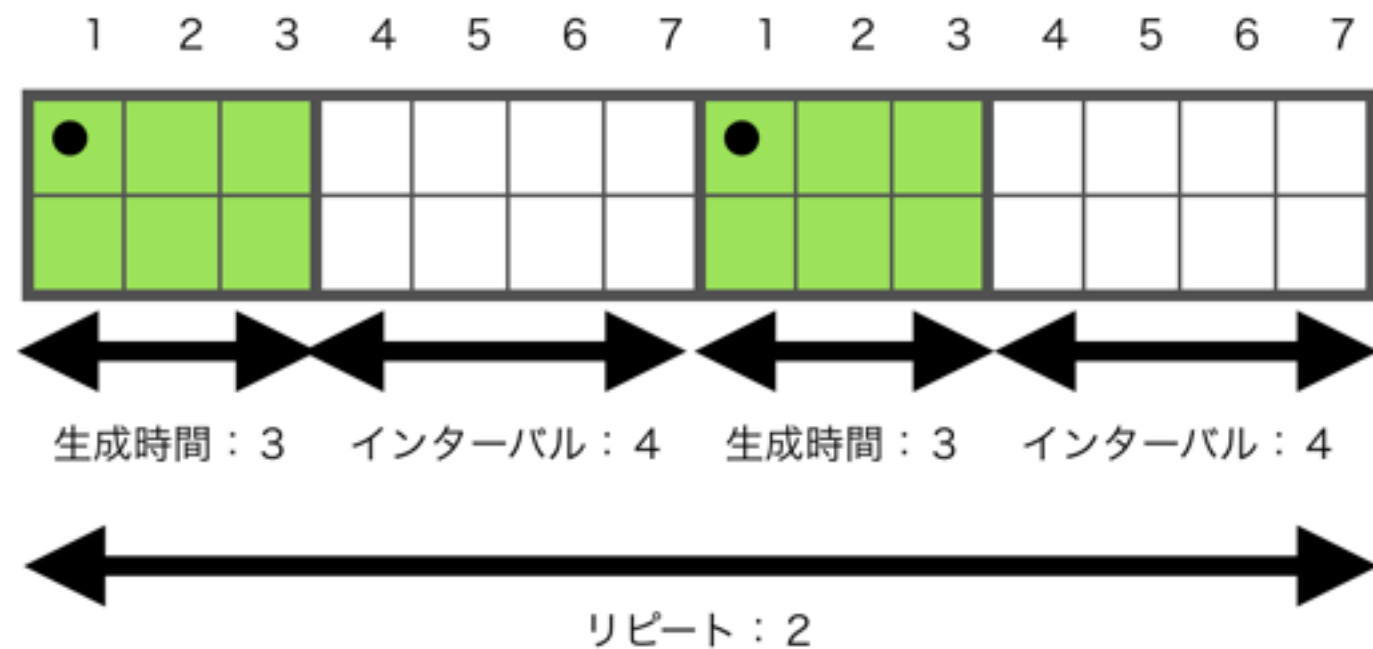
全ノードの基本になるタブです。
寿命や親からの影響などを設定します。

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。

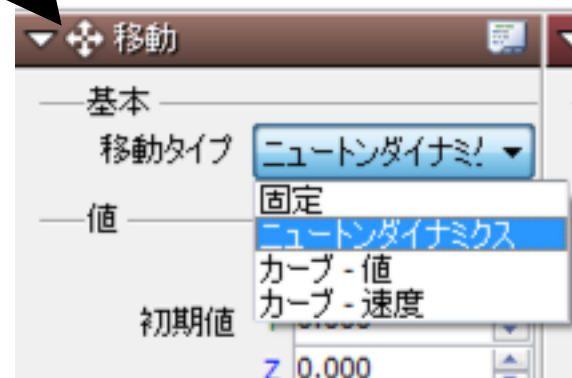
形状を選択できます。

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

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

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

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。

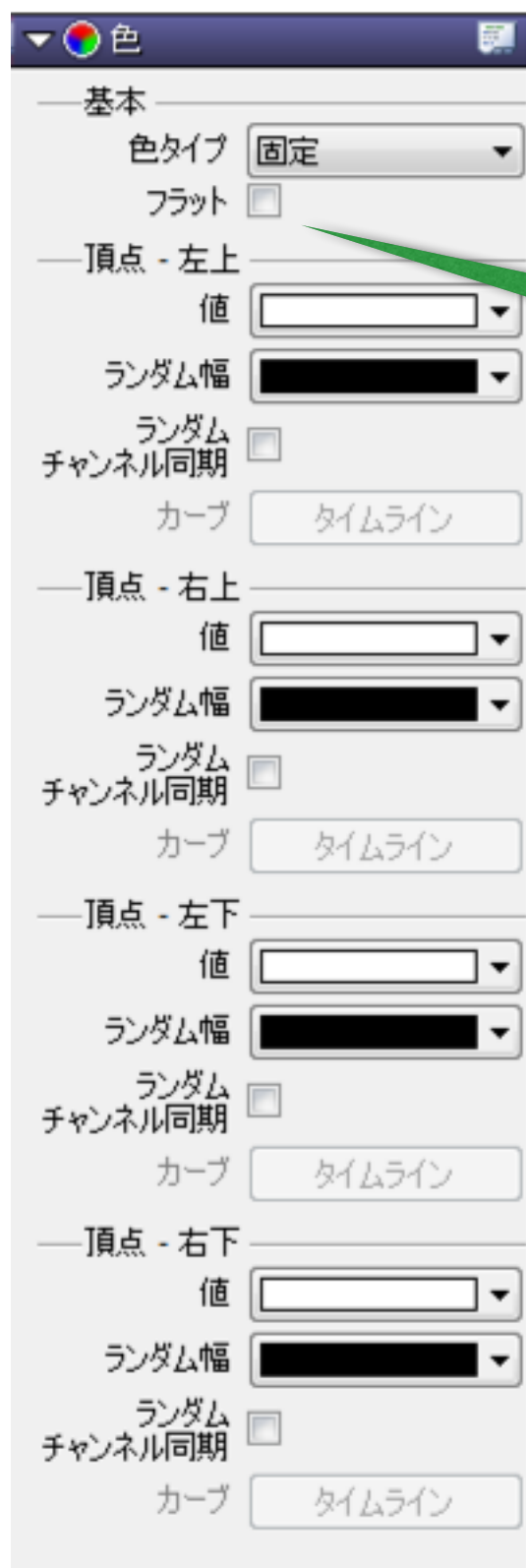
インスペクタの説明



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。

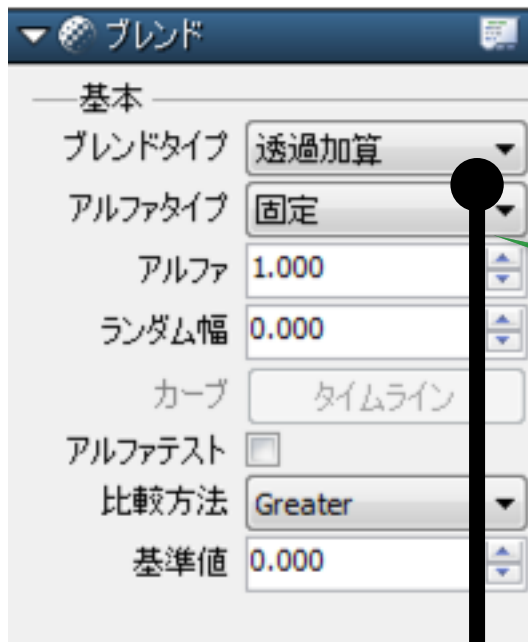
インスペクタの説明



パーティクルの色の变化を定します。
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。

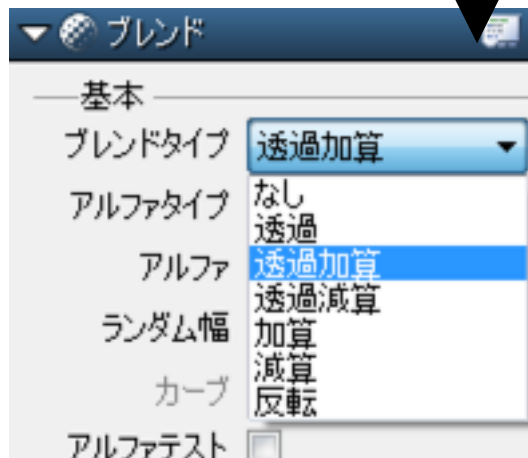
インスペクタの説明



テクスチャと背景とのブレンドを設定します。

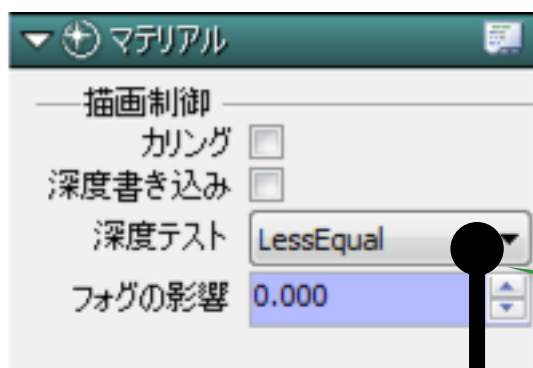
アルファを設定します。カーブでも可能です。

様々なブレンド設定ができます。



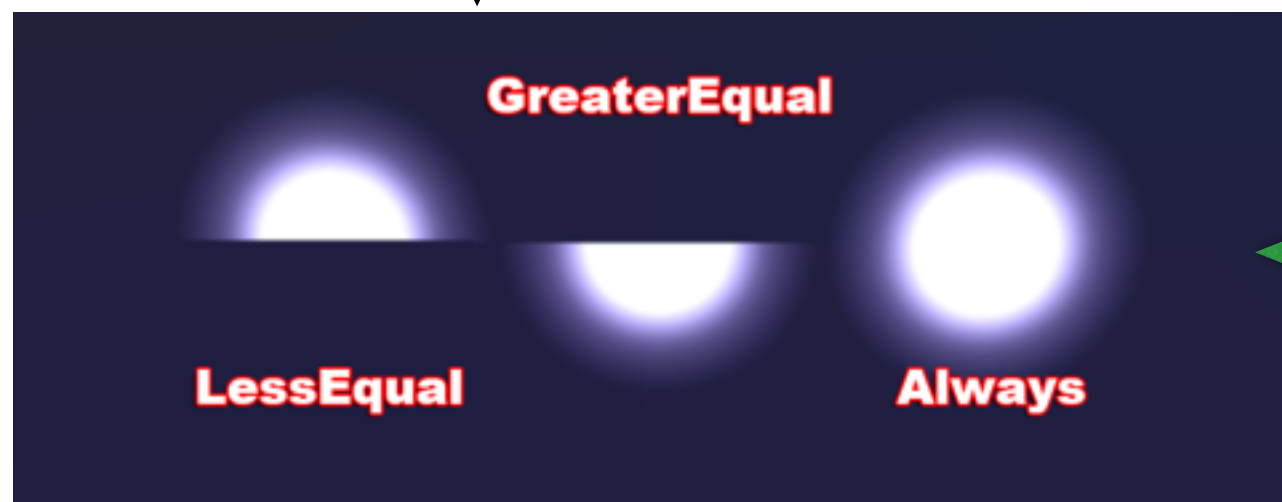
テクスチャのアルファ値によって表示、非表示をピクセル単位で判別します。

インスペクタの説明



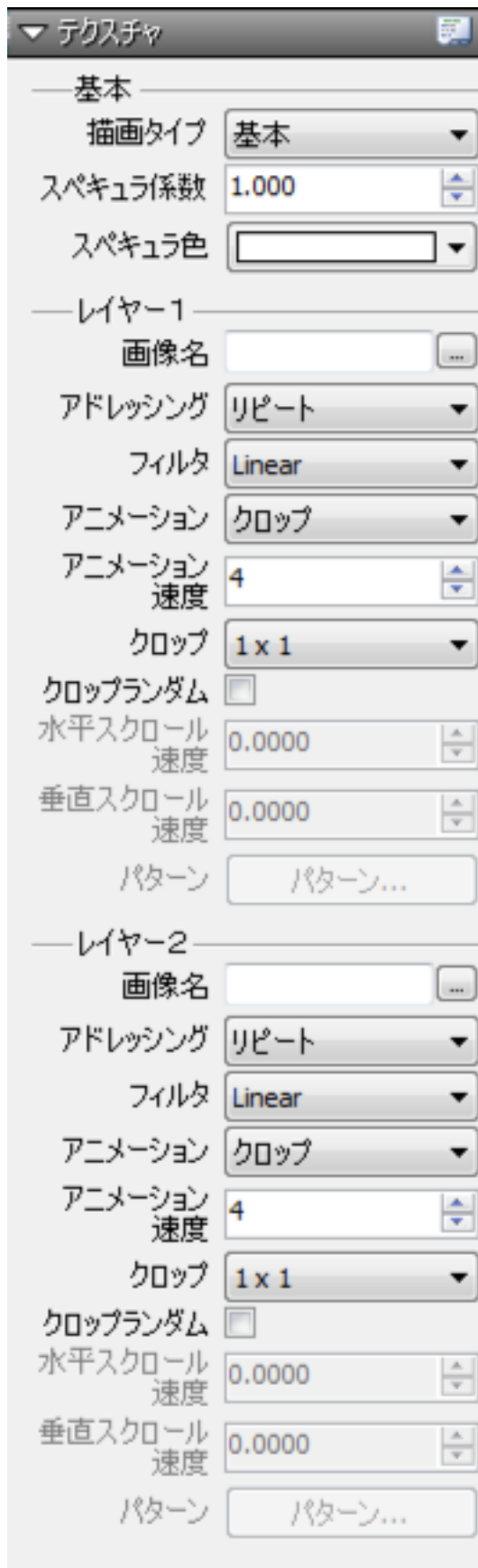
パーティクルの描画制御を設定します。

「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。

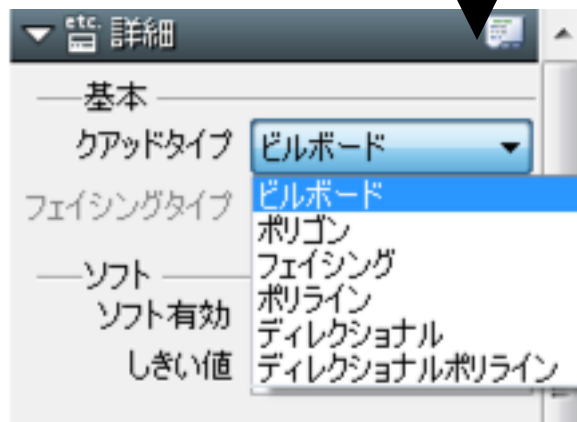
中心点のズラすこともできます。

インスペクタの説明

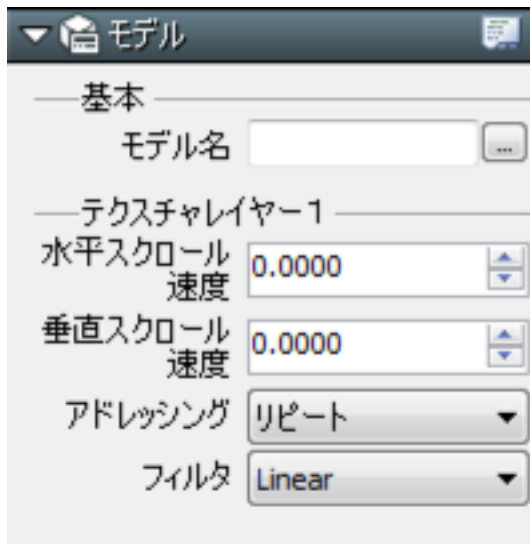


クワッドタイプを設定します。

「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）



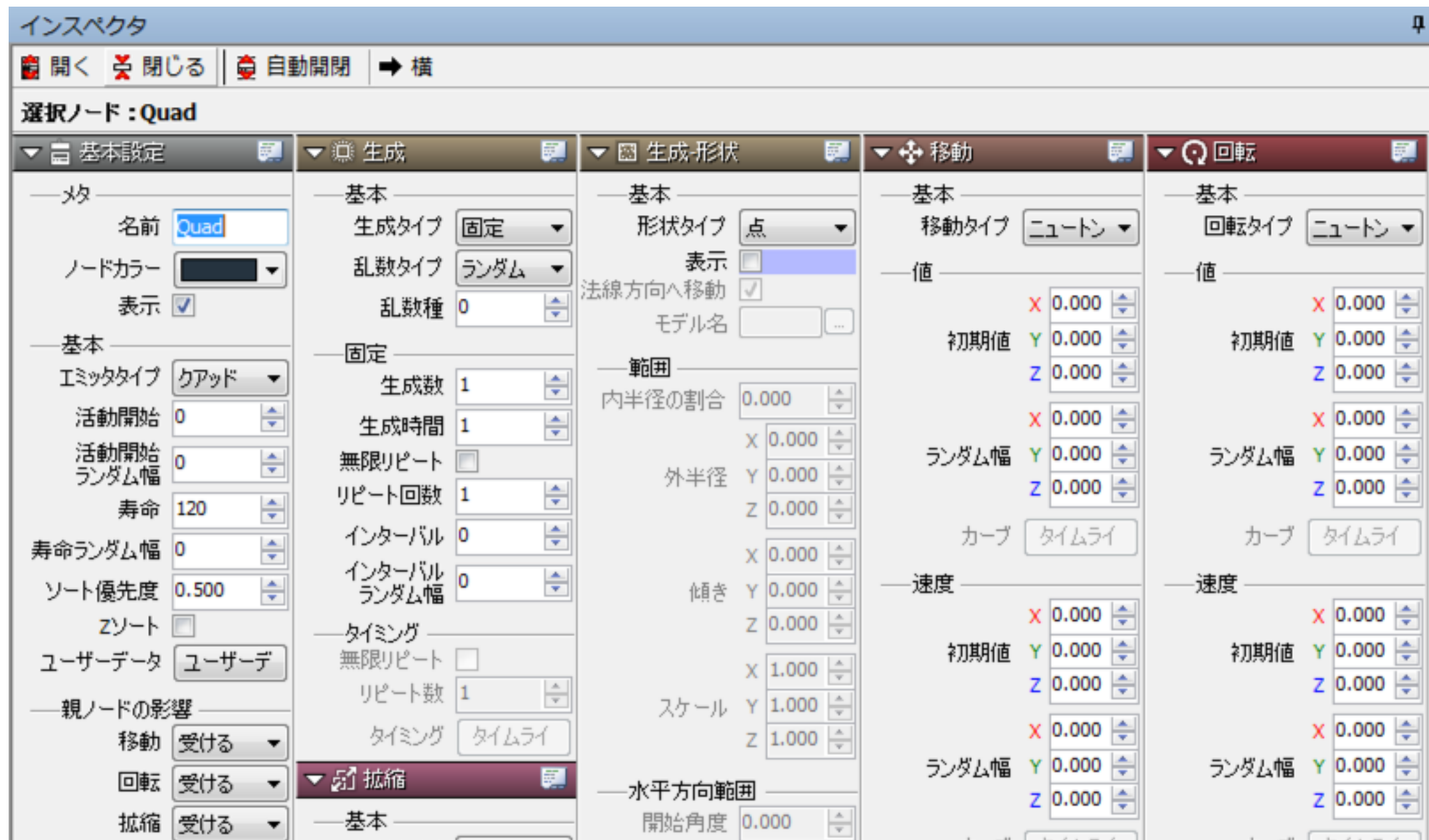
インスペクタの説明



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。



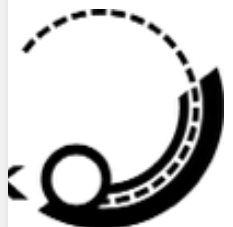
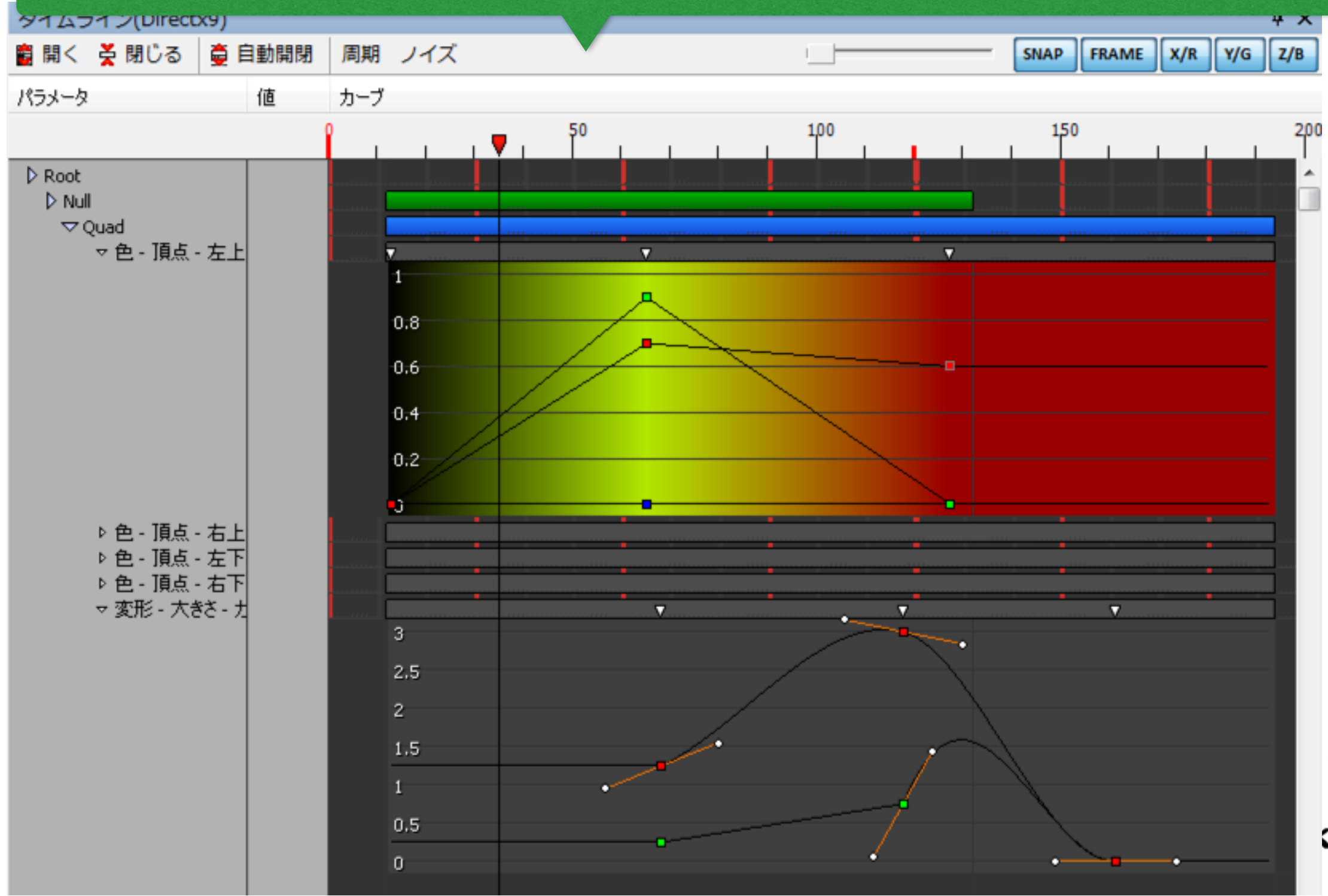
第4部

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！