

Neon/360 Controls part 1-4

Yak(Jeff Minter) *

平成 19 年 5 月 13 日

Originally from YakYak Lightsynth Forum <http://www.yakyak.org/viewforum.php?f=25>

(訳注：この文書は Xbox360 内蔵ビジュアルライザー Neon の開発者 Jeff Minter 本人による使用方法ガイドを翻訳したものです。開発を行ったのは Jaguar の Tempest2000、JaguarCD のビジュアルライザ VLM で知られる Llamasoft です。Neon はインタラクティブな光の楽器であるライトシンセというジャンルのソフトです。この翻訳の再配布、紹介等は自由です。このガイドが Neon の真の姿を理解し、楽しむ助けになることを願います。)

1 Neon とは？

最も単純なレベルにおいては Neon は Xbox360 で音楽を再生するときに目にするミュージックビジュアルライザーです。Neon は音楽再生時にその音入力に反応して様々なエフェクトを表示します。既に Winamp や iTunes、Windows Media Player などでもこのようなものを目にしたことがあるかもしれませんが、Neon の方が美しいと感じることを願います。

しかし、Neon はただのミュージックビジュアルライザー以上のものです。これは私が **ライト・シンセサイザー** と呼ぶ種類のソフトウェアです。ライトシンセ (ライト・シンセサイザー) とビジュアルライザーの違いはインタラクティブ性にあります。Neon は素晴らしいビジュアルライザーとして機能することもできますが、これはゲームにおけるデモプレイ映像のようなもので操作されていないときの結果に過ぎません。Neon は**使われる**ためにあります。次に音楽を再生するときは、ビジュアルライザーをフルスクリーンにして、コントローラを手に取り、実験準備をしてみてください。

2 基本: コントロールを握る

操作していない時の自動モードでは、Neon はエフェクトを短時間で連続して切り替えます。これも十分素敵ですが、Neon をインタラクティブに使う場合には、エフェクト切り替えを手動で決定し、特定のエフェクトをじっくり観察、実験したいと思うでしょう。

2.1 ステージ 1 : 自分でエフェクトを選ぶ

お気に入りの曲を再生し、おいしい紅茶をいれ、あれば一緒にビスケットを用意しましょう。コントローラを手に取り、X を押してビジュアルライザーをフルスクリーンにします。Neon はデフォルトではエフェクト自動変更モードになっています。ここで自分でエフェクトを選んでみます。

*Japanese Translation ver 2(2007-May) by R. Hoshino(fuwafuwa), Thanks Jeff for his kind permission

コントローラの方向パッドを使うと、エフェクトを変更できます。自分でエフェクトの変更を行うと、エフェクト自動変更モードはオフになります。これで自分が好きな時だけエフェクトの変更ができるようになります。例えば音楽にぴったり合った時だけエフェクト変更を起こせます。これだけのインタラクションであっても、非インタラクティブな状態での受け身の結果に比べると、はるかに理路整然として**演出された結果**を得ることができます。

Neon のエフェクトはマトリックス (行列) に配置されています。十字キーの右左で横の行を、上下で縦の列を移動できます。以下はエフェクトのレイアウトを示す簡単なマップです。マトリックスの中で穴になっている部分は単にスキップされます (黒画面にはなりませんから安心してください)。



(より大きなバージョンはこちら) <http://www.apdh96.dsl.pipex.com/Neon/NeonGrid.jpg>

しばらく方向パッドだけを使ってみましょう。曲を聴き、エフェクトを変えるべきだと感じたら変更を行い、マトリックスをさまよいます。ビジュアライゼーションが曲の変化にどう反応するかを見てみましょう。紅茶を飲み、ビスケットを食べ、リラックスしながらこの体験を楽しんでください。

2.2 ステージ 2: 私はカメラ

Neon のエフェクトを見ていくと、気がつくことがあるはずです。まず、大部分のエフェクトは 3D 空間に存在します。ビジュアライザーを放置すると、カメラが動き、シーンに連続した動きを加えているのがわかります。

Neon のエフェクトは 3 種類の動きから成り立っています。第一に、音への直接反応として起こる動きがあります - ビートやパルスの強さといった要素です。次に、音声入力に関わらず一定の動きがあります - 一定のスピードで動くトンネルや、常に回転する構造などです。最後に、特定の周波数領域でのピークなど曲の**重要な瞬間**がトリガーとなって起こるカメラのような動きがあります。トリガーがいったん発動すると、完了するまで動きが続きます。そして次のトリガーの発動を待ちます。もし曲が特に**せわしない**時はこれらの動きが続けざまに起こり、静かになると動きが収まります。動きがカメラの場合は動きが収まるとシーンが落ち着きます。

これらのエフェクトの動きの大部分はユーザがコントローラを使うことで上書きできます (ただ、コントローラで操作できない動きも存在します)。つまり、ユーザ達はコントローラを持ち、Neon を一緒に**遊び**、曲に合ったビジュアルを作り出すことができます。これはどんな自動のビジュアラ

イザーが生み出すものより精妙で興味深いビジュアルになります。Neon を操作すると、創造のプロセスがあなたに結びつきます - あなたが曲をどのように感じるかを、Neon を通じて解釈し表現するのです。このことは、自動のビジュアライザーをただ受動的に眺めるより、得るものがある素晴らしい体験です。さらに、コントローラを複数つないで、友達と Neon を一緒に遊ぶのはさらに素晴らしいことです。これは説明だけで理解できることではありません - 実際に体験してみてください。

まずは初歩からはじめましょう。どんなシーンでも一番わかりやすい影響を与えるのはカメラの動きです。1つのコントローラだけの場合はこのカメラの動きを操作することになります。この**コントローラ 1**は Neon をインタラクティブに使う時に最も重要です。エフェクト変更(前述のように方向パッドを使用)、カメラの動きの直接操作が可能だからです。

ここではコントローラ 1 の左アナログスティックだけを考えましょう。コントローラを持ち、方向パッドで好きなエフェクトを選びます。トンネルエフェクトがよいでしょう。何を操作したかがわかりやすいからです。ではエフェクトを見ながら左アナログスティックで遊んでみましょう。

左アナログスティックの Y 軸は**ズーム**で、シーンの視野角を変更します。上に入力するとズームイン(トンネルシーンでは、トンネルが広がり、トンネルの変化スピードが遅くなったように見える)、下に入力するとズームアウト(トンネルが狭く引き伸ばされ、壁の速度が上がったように見える)です。

左アナログスティックの X 軸を操作すると、カメラが Z 軸の周りを回転します。つまりシーンを**回転**させることができます。スティックを左か右にいれて、シーンを時計回り、反時計回りに回転してみましょう。

それでは、エフェクトを変更する方向パッドと、カメラのズームと回転をコントロールする左アナログスティックだけでしばらく時間を使いましょう。アナログスティックの使い方に慣れてください。穏やかな操作が精妙な動きを作り出します。Neon は穏やかなタッチによく反応します。様々なエフェクトで実験し、それぞれのシーンでのカメラの反応に慣れてください。楽しみ、リラックスし、アナログスティックと方向パッドを使い、変えたいときにエフェクトを変更してみましょう。ルールはありません-ただ実験して楽しむばいいのです。

満足できたら、右アナログスティックに取り組みましょう。ほとんどのシーンは 3D 空間にあるので、Z 軸以外のシーン回転も可能です。右スティックはこれを行います。

好きなエフェクトを選んでください。(ここでも、トンネルエフェクトが適しています) 左スティックを使わずに、右アナログスティックを優しく上か下に入力してください。シーンがスティックの入力速度に合わせて宙返りします。

しばらく遊んでみてから、シーンをトンネルの**端**に戻すか、スティックから手を数秒放してください(操作をやめると、カメラ移動を引き起こすような音楽があれば自動カメラコントロールに戻ります)。それから右アナログスティックの左右を試します。シーンが左右に回転するのがわかるはずです。ここでも慣れるまで遊んでみてください。

もちろん、右スティックを同時に X、Y 両軸方向に入力して回転させることも可能です。これも面白いのですが、**軸から外れて**しまってシーンが歪み、元の視点に戻るのが難しくなることもあります。その時は、単にスティックから手を放して自動カメラコントロールがシーンを**真四角に戻す**のを待ちます。アナログスティックを操作すると、自動コントロールから手動に戻すことができます。

おそらく紅茶をもう一杯飲みたいと思うことでしょう。ヤカンを温め、もう一杯紅茶をいれます。そして座って、ここまで学んだエフェクトを実験し、カメラコントロールを使って、長くセッションを楽しみましょう。

2.3 コントローラ 1 のための Tips:

- 過度のエフェクト変更は行わない。5 秒ごとに方向パッドでエフェクト変更を行うより、曲の重要な瞬間のためにエフェクト変更をとっておきましょう。変更を頻繁に行わないことで、あなた(と一緒に遊ぶ仲間)はエフェクトが音楽の変更にどう反応するのかを見て、エフェクトの操作方法を**納得**できます。Neon 全体のパフォーマンスを指揮するコントローラ 1 の操作者としての責任があることを忘れないでください。
- 優しく! 優しく、ゆっくりした操作がとても効果的な場合があります。曲が必要とするのでなければ、スティックを狂人のようにガチャガチャ操作しないでください。
- 特に試行錯誤中では、選択的に操作してください。右アナログスティックをランダムに動かすのはやめましょう - おそらく軸から外れるか壁を見ることになります。特定の操作に集中し、そのパラメータ空間を探索してみましょう - 例えば右スティックを優しく上か下に入れてシーンの穏やかな垂直回転を開始し、それから左スティックを優しく上か下につかっその回転するシーンにズームイン、ズームアウトを加えてみましょう。そして曲の構造を自分がどう感じるかによってこの移動を調整してみてください。わからなくなったら、左アナログスティックを下に入れてシーンをズームアウトします。広い視野の方が**どこにいるのか**がわかりやすくなります。自分がどこにいるかもわからなかったら、ただスティックから手を放し、自動コントロールで正しい場所に戻ります。全てが戻ったところからもう一度操作を開始しましょう。

コントローラ 1 についてはこれでおしまいです。これはインタラクティブモードの Neon への入門です。Neon ができることはもっとありますが、それには 2 つ以上のコントローラが必要です。次のパートではコントローラ 2 について扱います。これは重要でかつ強力で、表示画像の性質を変える力があります。

3 コントローラ 2: フィードバック

(コントローラ 1:カメラ、コントローラ 2:フィードバック、コントローラ 3:Boingy/サイケデリア、コントローラ 4:トンネル。多くのエフェクトではこうしたコントローラ機能の標準割り当てを使用していますが、そうではないエフェクトもあります。それぞれのコントローラの役目を示す例を用意する予定です)

最初にフィードバックが**何であるか**を理解する必要があります。これはエフェクト全体の見た目を変更できる最も強力な機能であり、遊んでみるのが理解するよい方法です。

Xbox を 2 つのコントローラで起動し、コントローラ 1 を使ってこのエフェクトに移動します:



そしてコントローラ2を持ち、フィードバックの基本を試みましょう。

フィードバックの基礎となるテクニックは私がジャガーのVLM(訳注:ジャガー CD に内蔵されていたビジュアライザー)やTempest2000のころから使っているもので、スクリーンを描画のために毎フレーム初期化する代わりに、**前のフレーム**を使って再び描画するというものです。通常この再描画では少し画像に変更を加えます。例えば前のフレームを少し拡大したり、元より強度を下げて描画します。するとシーンのオブジェクトが**煙**や**輝き**をスクリーンの中央から放射しているように見えます。(Neonにおいてはさらに複雑にもなります。エフェクトの特定の**レイヤー(スタック**とも呼ばれます)にだけ影響を与えたり、フィルタリングや非線形のフィードバックも可能です。しかし基本は同じであり、このエフェクトは実験しやすいものです。)

フィードバックコントローラは前フレームが再描画されるときに加える変化をその場で操作します。コントロールできるのは強度(描画輝度)、スケール(拡大縮小。X、Y両方向)、回転(再描画時の中心からの回転量)です。

コントローラ2を手にとり、エフェクトを見ながら右アナログスティックを動かしてください。右スティックの垂直方向は強度(上が増加、下が減少)を、水平方向は回転をコントロールします。スティックを完全に上にいれるとエフェクトが過剰にかかり、画面がほとんど白くなります。もしこれが起こったら、スティックを下に戻して強度を少し落としてください。回転を使ってみると渦のようなエフェクトが起こることがわかります。

起きている効果に満足できたら、もう1つのスティックの動作試みましょう。右のスティックで強度と回転の調整を続けながら、左のアナログスティックを右上にすべて入力します。するとX、Y両方向で最小に縮小することになり、結果としてすべてのフィードバックがエフェクト中央に**吸い込まれる**こととなります。フィードバックがスクリーン上の四角に吸い込まれ、その四角を複雑な縮小されたディテールが埋めつくします。左スティックはそのまま、右スティックを動かして何が起こるか見てみましょう。

次にX軸スケールを開放します。左スティックを上に入力しながら、今度は右ではなく左に倒して左上に入力します。回転が0に近い場合、多くの横縞がはいった長い水平線が現れてスクリーンを分断します。これは拡大縮小を水平方向には最大に、垂直方向には最小に行った結果です。強度と回転で実験し、それから自由に設定を変えて楽しみましょう。混乱して何をしているかわから

なくなったら、左スティックを右上に入力し、それからエフェクトが過剰の場合は強度を優しく下げ(右アナログスティックの Y 軸)、暗すぎるときは強度を上げ、複雑な構造が見えるまで調整します。それからフィードバックが正しい向きになるまでおだやかに回転させます。カメラのとき同様、コントローラから手を離して自動コントロールに戻って元の位置にリセットできます。

これらがフィードバックの基礎操作ですが、エフェクトをさらに強力にしているものがあります。

いままで操作してきたモードでは、フィードバックは単純に前の画面に幾何的な変化(そして強度変化)を与えるだけでした。しかしただの複製と強度変更以上に様々な方法で前のスクリーンをコピーできるのです。実のところ Neon の全ては様々なピクセルシェーダにより描画されていて、多様な影響を描画方法に与えることができます。歪みを引き起こしたり、色を変更したり、他のイメージと合成したりフィルターをかけたり、など様々なことが可能です。フィードバックとして使われた時に効果があまりないものもありますが、見た目を大きく変更できるものもあります。

コントローラ 2 の方向パッドを使うことで、その場で使用シェーダを変更できます。方向パッドの右を押すことでシェーダリストの上に、左を押すことでシェーダリストの下に移動できます。26 のシェーダ設定が用意されています。1 つずつシェーダを変更し、最初の単純コピーシェーダと同じように実験し、どのようなことが起こるのか観察してみましょう。

シェーダの変更とその結果の効果に満足したら、コントローラ 1 の方向パッドを使ってマトリックスの全てのエフェクトに移動し、それぞれでコントローラ 2 のフィードバックで遊んでみましょう。(フィードバックを使わないエフェクトもあり、その場合はコントローラ 2 には別の役割があります。もしくは、フィードバックが主要レイヤーにない場合もあります。レイヤーについては次のコントローラ 3 で説明します。しかし、大部分のエフェクトにはフィードバックがあります。) フィードバックコントローラが何をするかを知る一番簡単な方法は、まず右アナログスティックを上完全に入力し(フィードバックエフェクトの強度を最大にする)、それから方向パッドを使ってシェーダを切り替えることです。どこに何があるかがわかったら実験を始めて遊びましょう。

3.1 コントローラ 2 のための Tips:

- 強度変更は穏やかに。フィードバックエフェクトにおいて、一番興味深いエリアは通常と過剰の境界に少し踏み込んだところにあることがよくあります。そのエリアに入ればわかるはずですが、フィードバックをそのエリア付近できめ細かに調整し、他のパラメータで実験してみましょう。結果はとても面白いものになるでしょう。
- 全体縮小や均等でない拡大縮小のフィードバックを実験してみましょう。両方の軸、もしくは片方の軸で縮小を行うと、興味深く複雑なフラクタル構造のようなディテールが発生します。
- シェーダを実験してみましょう。特定のシェーダを使うと Neon の初期状態のエフェクトに比べて混沌的で面白いエフェクトを引き起こすことができます。
- もし十分探せば、獣のロゴを発見できるかもしれませんね。

4 コントローラ 3: サイケデリアと Boingy

次のコントローラはシーン全体に動きを与える 2 つの要素を操作します。具体的に言うと、私が Boingy、サイケデリアと呼ぶ要素です。通常ではこれらの要素は完全に音声によって駆動される

のですが、コントローラ 3 を使うとその動き、形、色などを自分で制御できます。

まず Boingy からはじめましょう。まず 3 つのコントローラが接続されていること (そしてワイヤレスの場合、スイッチもオンになっていること) を確認してください。ビジュアライザーをフルスクリーンにし、マトリックス内のこのエフェクトに移動してください:



ここで Boingy の練習をするわけではないのですが、マトリックスマップでわかりやすいエフェクトです。まずここに移動して、それから方向パッドの上を押して上のエフェクトに移動してください。V字型のトンネルに波紋のガラスのように見える壁があるエフェクトを見るはずですが、そして 8 方向の対称性を持った花のようなオブジェクトがトンネルに覆いかぶさっています。このオブジェクトが Boingy です。

基本的に Boingy は薄膜を持った操作可能な物体です。ゴムに似ていて、動かすとバネのようにボヨボヨ (boingy) と動くのでこのような名前です。

穏やかな曲を使って練習すると、Boingy はエフェクトの中央の小さい花の形になります。私は Tangerine Dream を Neon で再生しながらこの文を書いています、本当に素敵です。コントローラ 3 を持ち、左アナログスティックを穏やかに左と右に動かします。Boingy の表面が操作に反応して動くのがわかるはずですが、このエフェクトでは Boingy は 8 方向のシンメトリモードになっていて、操作が Boingy の 8 つの部分全てにミラーされます。

スティックを右や左に入力すると、Boingy が限界に達して止まることに気がつくでしょう。これは Boingy をスクリーンの外まで引っ張ることができないようにするためです。

ここまでで左アナログスティックは Boingy に位置情報を与えるのではないかと既に推測しているかもしれませんが、その予想は当たりです。左と右だけではなく、上と下も使って実験して、どんな反応があるか見てください。ここで習得すべき技術は Boingy における自分を見つける方法です。このエフェクトの Boingy には 8 つのピースがありますが、左アナログスティックで入力した方向に移動しているのはその中の 1 ピースだけです。残りの 7 つはミラーイメージになっています。自分がどうスティックを動かしたらどのように Boingy が反応するかを理解するために、動きを観察しましょう。どのピースが操作できるのかを示すために動かせるピースにカーソルをつけたり、違う色にすることも可能でしたが、パターンの対称性を崩すことになるのでそうはしませんでした。自分でどれが動かせるピースなのか学習する必要があります。

他のコントロール同様、コントローラから手を数秒放すと自動コントロールに戻ります。Boingy をどの方向に動かしているのかもわからないほど混乱したらこれを使ってください。このエフェクトのような中央にある花のような構造では穏やかな曲をかけると**自分がどこにいるかがわかりやすい**です。穏やかに動かし、その反応を吟味し、そして手を止めて Boingy が少しふらつくようにして、曲に合わせて Boingy を動かします。

遊んでみて、Boingy が操作にどう反応するか納得したら、Boingy を再びスクリーン中央の小さな花に戻して、右アナログスティックに注意を向けてみましょう。右スティックは Boingy の動きに回転を加えます。左スティックからはなれて、右スティックだけを左、右に動かしてください。Boingy の薄膜が右アナログスティックの入力の強さによる速さで渦巻きのような回転運動をするのが見えるはずですが、この動きは Boingy の薄膜の**頭側**から発生するもので、回転の速さだけでなく、回転が起こる円のサイズも変更できます。右アナログスティックの上下は回転の強さを変更します。上に入力すると開いて回転運動が広くなり、下にすると狭くなります。

Boingy の回転運動を理解するまで右アナログスティックだけで遊んでみてください。それから両方のスティックを使って見ます。位置は左スティック、回転は右スティックです。前と同じように、Boingy を動かして、それから静止させて独自に動くようにさせます。聴いている曲に合うようなコントロール感触をつかんでください。

それに慣れて満足したら、両方のアナログスティックから手を放して Boingy を自動操作にします。

Boingy の見た目に影響する操作は他にも存在します。それは方向パッドです。

Boingy は2つのパレットジェネレーターを使って着色されます。全体構造の色は2つのメインパレットジェネレーターを補間したものです。方向パッドの左と右は1つ目の色ジェネレーターを、方向パッドの上下は2つ目の色ジェネレーターのパレットを変更します。Boingy の操作を自動にして方向パッドだけをいじり、ジェネレーターを選ぶとどのように色がかわるかを見てください。

最後に全ての操作を使って、曲に合うように色を変更し、Boingy を動かして楽しんでください。満足したら、サイケデリアの話に移りましょう。

このエフェクトに移動してください:



Boingy の練習をした場所からマトリックスで3つ上にあります。ピンク-黄色のトンネルで、シーン内の立方体の透明な壁で何かが起こっています。この**何か**がサイケデリアで、ここでは立方体の

テクスチャとして使われる**レイヤー**になっています。Boingy やサイケデリアのようなエフェクトは直接最終のシーンアウトプットに描画されるとは限りません。それらはまずレイヤーに描画され、それからそのレイヤーが最終シーンの一部として使われます。この例ではサイケデリアレイヤーが立方体の壁のテクスチャとして使われています。

複雑なエフェクトにおいては、**レイヤーが混ざりこんでいる**こともあります。ここでは、立方体があるので、サイケデリアレイヤーがどこにあるのかは明らかで、自分のアクションが全体のシーンに与える影響がすぐわかります。サイケデリアや Boingy がわかりにくいエフェクトもあります。トンネルの壁になっている場合や、他の目立つ要素のためのディスプレイメントマップとして使われるときもあります。コントローラ 3 はある意味一番トリッキーです。複雑なシーンの中で**どこにいるのか**を見極める目がなければ、よい効果を出せないからです。このセクションの最後にはちょっとした練習問題を用意してあります。

今のこのエフェクトではサイケデリアの場所は明確です。立方体の壁です。サイケデリアの操作方法は Boingy ととても似ています。左アナログスティックが位置を操作します。試してください。まず X 軸だけを使い、それから Y 軸だけを試して、それから 2 つを組み合わせます。Boingy とは違い、サイケデリアは 1 つの方向にスティックを入力し続けても止まりません。止まらずに反対側から回り込んで、左アナログスティックの入力量にあわせたスピードで常に一方向に動き続けさせることができます。他のエフェクトはそのままにして、立方体の中のサイケデリアで遊んでみましょう。

満足したら、右アナログスティックに注意を向けます。ここでも Boingy と同じように、右と左の入力が回転運動を起こします。ここではサイケデリアのパターン全体が回転します。スティックを上に入力するとパターン要素が大きくなり、下に入力すると小さくなります。下に入れ続けることでサイケデリアを**フェードアウト**させることができます。曲に合うならそうしたいときもあるでしょう。

右スティックでしばらく遊んでから、以前と同じように、2 つのスティックを両方つかって立方体の中のサイケデリアを演奏します。

サイケデリアにも方向パッド操作があります。ここでは色ジェネレーターは 1 つだけで、方向パッドの上下で変更できます。操作している間に気がついたかもしれませんが、サイケデリアのパターンにはいくつかの形があります。その基本の形を方向パッドの左と右で変更できます。

遊び、実験してサイケデリアのコントロールに慣れてください。そして準備ができたならコントローラ 3 に割り当てられることがある他の表示要素についての話に移動します。

このエフェクトに移動してください:



サイケデリアの練習をしたエフェクトから2つ左にあります。右のアナログスティックを左上に入れてください。そこにあるのは**レプリケーターオブジェクト**です。エディタ付属の**Neon**を使っていない限りその特性について深入りする必要はありません。エディタを使ったエフェクト作成のチュートリアルは執筆中です。レプリケーターオブジェクトがある様々なエフェクトがあります。これと同じように見えるものも、既に**Neon**で見たことがあるかもしれない砕けた星のように見えるものもあります。

一般的にはサイケデリアも **Boingy** もないシーンでレプリケーターのようなものがある場合は、コントローラ **3** がレプリケーターを担当します。もしサイケデリアや **Boingy** がある場合、これらは他のコントローラに割り当てられます。通常はコントローラ **4** か **2** です。この場合は **3** に割り当てています。

右アナログスティックを左上に入れるとオブジェクトがはっきり見えます。これは右スティックの役割が明度(スティック上下、下でオブジェクトがフェードアウト、上で限度まで明るくなる)と破片操作だからです。スティックを左に入力するとオブジェクトが集まって1つになります。右に入力するとオブジェクトがバラバラのポリゴンに分かれます。何回か試してみましよう。破片に分かれて飛んでいくときにヒューと声を出して見るのもよいでしょう。心のままに続けてみてください。

左アナログスティックはオブジェクトの位置を操作します。満足するようにオブジェクトを回転させることができるでしょう。続けて実験し、おまけとして数回破片に分解してみましよう。

4.1 コントローラ 3 のための Tips:

- 自分が何を操作しているか見つける方法を学びましよう。前述したように、このコントローラの効果シーン中に混ざりこんでいることがあります。自分がどこにいて、自分の入力が何をを行っているか見つける方法を学びましよう。
- わからないときは方向パッドの色変更をつかって自分の場所を見つけましよう。エフェクトのどの部分の色が変わるかを見れば自分がどこにいるかわかります。

- 同様に右アナログスティックの強度コマンドも使いましょう。下に入力したときに何が消え、上に入力すると何が明るくなるか見てみます。これも自分の場所を見つける助けになります。
- いつものように、穏やかな動きで操作しましょう。狂人のようにスティックをガチャガチャしたり、常に最高速で動かしたりすることを避ければ、もっと精妙な動作をサイケデリアや Boingy から引き出せます。Neon は素敵な女性のようなもので、優しいタッチによく反応します (ですが Neon はハンドバッグや靴について考えて時間を使ったりはしません)。
- 全ての機能を使う必要はありません。時にはタイミングにあった色変更と強度変更だけでも十分効果的です。

4.2 読者への練習問題:

このエフェクトに移動してください:



サイケデリアはどこでしょう？見つけだして、使ってください。
このエフェクトに移動してください:



Boingy はどこでしょう？見つけだして、使ってください。
このエフェクトに移動してください：

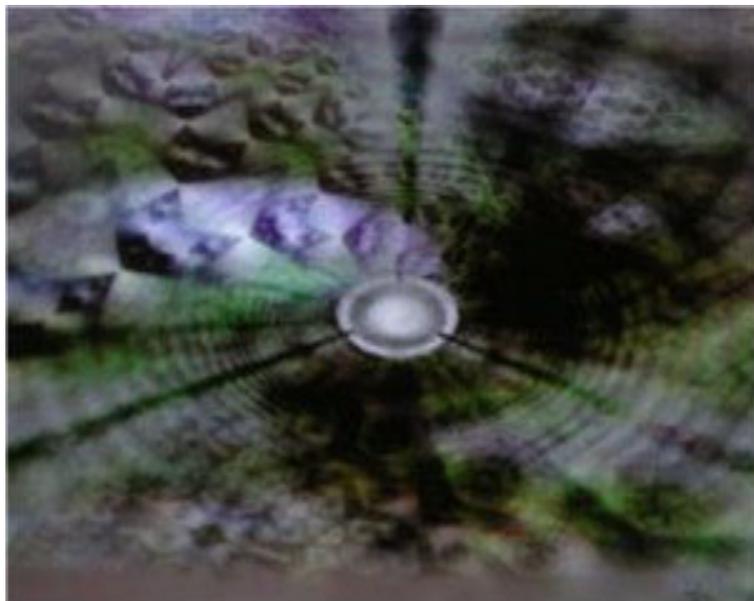


サイケデリアはどこでしょう？見つけだして、使ってください。
これでコントローラ 3 は終わりです。次はコントローラ 4、トンネルです。

5 コントローラ 4: トンネルとスター

これは最も楽しい操作の一つです。多くの Xbox360 版 Neon のエフェクトは既に気づいているようにトンネルを使ったものです。これらのトンネルを操作することがコントローラ 4 の中心機能です。

まず、大きくはっきりしたトンネルがあるエフェクトを見つけましょう。4つのコントローラが使用可能であることを確認し、コントローラ1を使ってマトリックスのこのエフェクトに移動します:



コントローラ4を持ち、トンネルを楽しむ準備をします。まず右アナログスティックです。左や右に入力するとトンネルが回転しているように見えるでしょう。(本当に回転しているわけではありません。実際はトンネル内のテクスチャが回転しています)もう驚かないと思いますが、トンネルの**回転**速度がスティックの入力と比例しています。

右アナログスティックのY軸はトンネルの伝達速度をコントロールします。つまりトンネルの動く見かけの速度です。右スティックを上完全に投入して最高速にし、下に入れて停止まで減速してください。

面白いとおもいませんか? 右スティックでできることに満足するまで遊んでみてから、左スティックに移動しましょう。

ここでは、トンネルがどのように生成されているかを説明する必要があります。基本的に、トンネルは自分の位置から遠くにある**前方**のポイントから発生しています。(トンネルが動く方向の逆です。カメラを動かしていると、自分がその方向を**向いている**とは限りません。カメラが後ろを向いていると、トンネルが自分に向かってくるのではなく、自分から遠ざかるように見えることもあります。)

左アナログスティックはトンネルを**曲げる**のに使われます。即座にトンネル全体を曲げるのではありません。周りのトンネルを即座に曲げるより、トンネルを進行して次の曲がりが見えるほうがトンネルを**進行**している感じがずっとするからです。

つまり、曲げる命令の結果が即座に見えるわけではないことに慣れる必要があります。曲げはトンネルが発生する最先端部分で起き、右アナログスティックの垂直軸で設定したトンネル速度で進行してきます。

心配しないでください、この説明は難しく聞こえるかもしれませんが実際はもっと簡単です。使ってみるのが一番なので、コントローラを持ち、右アナログスティックを上完全にいれ、トンネル移動速度を最大にします。それから左アナログスティックを左か右に完全に入れます。少しの遅れの後、曲げコマンドがトンネルを進行してきて、トンネルが曲がるのが見えます。

では曲げスティックだけで遊んでみてください。ガチャガチャしたり、穏やかに回転させたりなどトンネルをいろいろ曲げてみてください。右スティックのY軸を使って穏やかな速度にしてみてください。曲げコマンドのトンネル進行に時間がかかるようになったことに気がつくでしょう。

これらで遊んでみてください。本当に面白いものです。ヒュー!と叫びたい気分になるかもしれません。

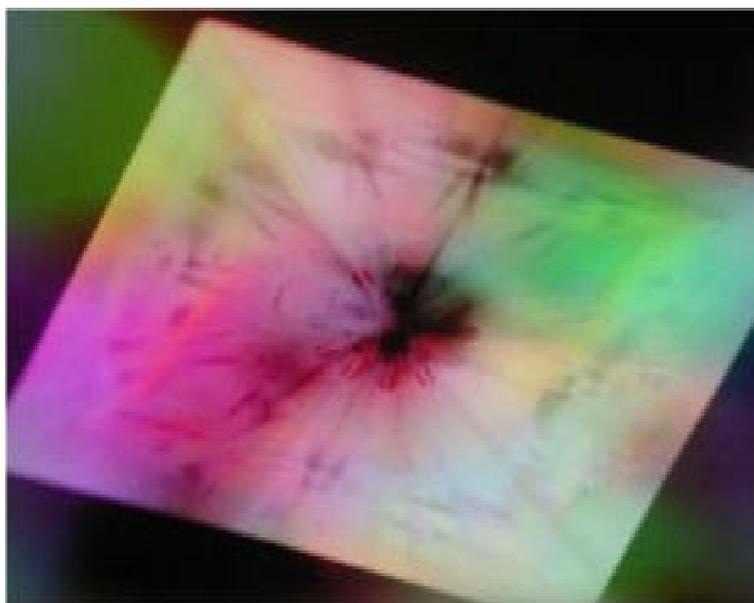
他のコントロール同様、方向パッドを使って変更できるものがあります。トンネルは2つのテクスチャがブレンドされていて、方向パッドの左右はその一方を、上下はもう片方を変更します。方向パッドでのテクスチャ変更でトンネルの見た目が大幅に変わるのがわかると思います。

最後にツナサンドイッチと素敵な紅茶を用意して、コントローラ1の方向パッドでトンネルがあるエフェクトを選び、コントローラ4でのトンネルコントロールについて学んだことを応用して時間をすごしてみましょう。

トンネルは楽しいです:)

コントロール4の担当するものはもう1つあります。スターというエフェクトです。

マトリックスでこのエフェクトに移動してください。



ここでも、練習を行うエフェクトのマトリックスマップでの画像がわかりにくいので、見つけやすいものをまずあげています。そこから左に1つ移動したところに使用するエフェクトがあります。

中央に透明なピラミッドのようなもので作られたトンネルにも似た構造がありますが、これがスターです。トンネルと大体同じように操作できますが、トンネルのように曲げることができません。

コントローラ4の右アナログスティックで遊んでみてください。上と下はスターエフェクトの移動の方向と速度を、左と右は回転を操作します。エフェクトの特性によって、速度変更でも回転が起ることがわかるでしょう。望む効果を得るために速度と回転のバランスをとる練習をしてみてください。

このエフェクトでの左アナログスティックはもっと精妙なものです。何が起っているのかはつきり見るためには、スターをほぼ停止状態にする必要があるでしょう。そして、エフェクトを構成するピラミッドを注意深く観察しながら左アナログスティックだけを動かします。スティックを動

かすとピラミッドに割り当てられたテクスチャが移動するのが見えるはずですが。とても微妙なので、わかるといいのですが。

スターも Boingy のように 2 つのパレットジェネレータを使用して着色していて、方向パッドを使って変更できます。上下でそのうちの 1 つ、左右でもう片方を変更できます。

これでおしまいです。これで全てのコントローラの主な機能を説明が出来たと思います。

6 結論

まず、最も重要なのは、コントローラ操作を学びたいと興味を持つ人を集めて、一緒に実験することです。一人で使うより、グループと一緒に Neon を使うことがどれほど素晴らしいことか、強調しても強調したりしません。全てを自動にしているのでは永遠に見ることがないようなパラメータ空間の一部を垣間見て、クルー (訳注: チームの一員、音と光の空間を旅する「乗り物」の搭乗員) として協調し、音楽を視覚的に解釈する方法を学ぶのです。ばかげているように聞こえるかもしれませんが、これは Llamasoft でこの数年行ってきたことです。私は Neon ほど遊んだ他のゲームやソフトをあげることができません。私達のクルーは Neon で飛ぶ夜を過ごすために定期的に国中から旅してきたのです。

それぞれのコントローラの主な機能を学んだとはいえ、違った操作を行うエフェクトもいくつかあることを覚えておいてください。見知った要素がエフェクトに見つからなかったら、自分が何をコントロールしているかがわかるまでコントローラで実験してください。

時には自分がコントロールしているものが混ざりこんでいて、コントローラ 1 やカメラのように操作しているものが明らかでないときもあるでしょう。視差のトンネルがあって、1 つだけコントロール可能でもう 1 つは自動というときもあります。操作している Boingy やサイケデリアが他のオブジェクトの表面にディスプレイメントマップとして使用されているかもしれません。自分がどこにいるかを見つける方法を学んでください。コントローラの方向パッドを使ってエフェクトの色やテクスチャを変更するとわかりやすいでしょう。自分が何を操作しているかを見つけることができれば、アナログスティックも使ってみましょう。

なによりも、実験して楽しんでください。Neon において間違っただけをすることは不可能です。結果が気に入らなかつたら他のエフェクトに切り替えてから戻れば元に戻ります。変更したものの全ては永遠ではなく、何も傷つきもしなければ、破壊されたりもしません。

ここまで読み進めてエフェクトの操作を身につけ、そして Neon を好きになって楽しんでいるのなら、Llamasoft のこれからの開発物も楽しみにしてくれるとうれしいです。Neon というコンセプトの開発、拡張は常に続けているからです。より多用途で、自分のテクスチャや動画をエフェクトにインポート可能で、エディタを使って自分のエフェクトを作ることが可能で他の Neon ユーザと共有できる PC 版 Neon もリリースする予定です。

Neon をもとにした開発物をさらに Xbox360 にも持っていくつもりです。 }:-)