



日興通信株式会社 1.0版(2017/09)





## 目 次

1.3D モードへの切り替え	3
2. メインウィンドウでの設定	4
2.1. プロパティ【3D】タブ	4
2.2. テクスチャモード	5
2.3. ポリゴンモード	6
3. 操作手順	8
3.1. モーションテンプレートを使用する	8
3.2. 文字個別にモーションを設定する	9
3.3. 【テクスチャモード】エフェクトを選択して動きを設定する	10
3.4. 【ポリゴンモード】オブジェクトに動画を貼り付ける	13
3.4.1. 動画の貼り付けモード	14
3.5. 【ポリゴンモード】動画の再生設定	15
3.6. 【ポリゴンモード】オブジェクトを立体にする	15
4. モーション設定での設定	18
4.1. モーション設定とは	18
4.2. メイン画面	19
4.2.1. メニュー	19
4.2.2. プレビューエリア	21
4.2.3. プレビュー設定	21
4.2.4. オブジェクト編集	23
4.2.5. カメラ位置	24
4.2.6. コントロールボタン	24
4.2.7. タイムライン	25
4.2.8. 適用範囲	26
4.2.9. キーフレームモード/スピード調整表示モード	27
4.2.10. キーフレームの追加/削除	27
4.2.11. トラック	28
4.2.12. タイムゲージ	30
4.2.13. タイムライン表示設定	30
4.2.14. 適用/キャンセル	30
4.3. 属性パネル	31
4.3.1. オブジェクト	31
4.3.2. フレームグループ	32
4.3.3. 移動/回転/縮尺モーション	34
5. モーション設定の操作手順	35
5.1. モーション設定を使用するための準備	35
5.2. モーション設定の起動	37
5.3. 四角形の移動	37
5.4. 四角形の回転と加速度の設定	39
5.5. 文字個別モーションの設定	41
6. 改訂履歴	43



## 1.3D モードへの切り替え

オブジェクトに厚みのあるテロップや 3 次元上の動きのある 3D テロップの作成を行うためには、 まず作画エリアを 2D モードから 3D モードに変更する必要があります。

【レイヤーコントロール】ダイアログの 20/3D 変更】ボタンをクリックしてください。 【レイヤーコントロール】ダイアログのレイヤー名の左隣のアイコンが「3D」に変更されます。



これで作画エリアが 3D モードになり、3D のテロップが作成できるようになりました。 3D モードでは、【レイヤーコントロール】ダイアログに以下のボタンが表示されます。

2D/3D 変更ボタン

2D テロップ用レイヤーと 3D テロップ用レイヤーの切り替えが行えます。

- ② モーション設定ボタン
   3D オブジェクトのモーションの詳細設定が行えます。
   詳しくは、「4 モーション設定での設定」を参照してください。
   ③ シーンボタン
  - 選択している 3D レイヤーに、カメラやライティングなどのシーン設定ができます。



## 2. メインウィンドウでの設定

## 2.1. プロパティ【3D】タブ

2D レイヤーから 3D レイヤーに変更すると、【プロパティ】ダイアログに【3D】タブが追加されます。



① Z座標

Z 軸の座標位置を指定します。

2 回転

X 軸、Y 軸それぞれの回転角度を指定します。

③ テクスチャモード/ポリゴンモード切り替え

3D レイヤー上のオブジェクトは、テクスチャモードとポリゴンモードの2種類があり、それを切り替 えます。

詳しくは、「2.2 テクスチャモード」と「2.3 ポリゴンモード」を参照してください。

④ モーションボタン/Time/Delay

あらかじめ保存されているモーション(動き)テンプレート、または【モーション設定】で作成し保存し たモーションを読み込んで、動きを設定できます。

モーション モーションボタン

【モーション】ボタンをクリックすると、モーションを呼び出すための【モーション選択】ダイアログが 表示されます。

【モーション選択】ダイアログについては、「<u>3.1 モーションテンプレートを使用する」</u>を参照してください。

Time 0 🕂 Time

設定したモーションの長さを、簡易的に変更することができます。単位は「フレーム」です。

Delay 0 = Delay

テロップがスタートしてから設定された動きが始まるまでのディレイ(待ち時間)の数値を設定できます。単位は「フレーム」です。



#### ⑤ マスク

チェックをオンにすると、背景のオブジェクトを透過します。テクスチャモードでは図のような透過になります。



#### 2.2. テクスチャモード

2D レイヤーから 3D レイヤーに変更した時はデフォルトでテクスチャモードに設定されています。 テクスチャモードでは、グラデーションやエッジ・シャドウなどの装飾を持つ 2D レイヤー時と同じテロップ を作成することができます。その代わりオブジェクト自体に 3D の厚みをつけることができません。 【プロパティ】ダイアログの【3D】タブは下図のようになっています。

	プロパティ ×
	共通 文字列 文字 74.572 3 D
	Z座標 0 <u>÷</u>
	🔽 テクスチャモード 🗆 🗐 🔲 文字個別
	モーション   Time   0 ÷   Delay   0 ÷
	Take Speed Delay
	I tab. ▼ 基本▼ 0 ÷ 10 ÷ 0 ÷
0	0   なし   <b>▼</b>   基本 <b>▼</b>   1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 1 0 1
G	Fade(Px)
	I
1	0 0 0

① 文字個別

選択したオブジェクトが文字列の際に、チェックをオンにすると文字ごとに動きの設定が行えます。 また、チェックをオンにすると下部が【文字】に変わります。

【文字】については、「3.2 文字個別にモーションを設定する」を参照してください。

プロパティ	x
共通 文字列 文字 フィッティング	ЗD
Z座標 0 ÷	
回転X軸のキャイ軸のキ	
🗹 テクスチャモード 🗆 マスク 🔽 文字	個別
モーション Time 0分 Delay	0÷
文字 ディレイ 0 🕂 🗆 乱 🛛 モージ	232

② エフェクト設定

標準で用意されているエフェクトを選択して、オブジェクトに動きを設定できます。 詳しくは、「3.3【テクスチャモード】エフェクトを選択して動きを設定する」を参照してください。



## 2.3. ポリゴンモード

NIXUS

passion for innovation

奥行き(厚み)のある立体的なオブジェクトを作成することができ、各面に対して異なる色を設定することが できます。また、オブジェクトの表面に動画を貼り付けるテクスチャ動画を使用する際も、ポリゴンモードで 行います。

ポリゴンモードでは、2D レイヤー時のようなグラデーションや多重エッジ/シャドウの設定はできません。 【プロパティ】ダイアログの【3D】タブで【テクスチャモード】のチェックをオフにすることでポリゴンモードに なります。



① 質感

オブジェクトの表面上の質感設定(表面材質)を【金属/ゴム/プラスチック】から選択することができます。

② 厚み

数値を入力することで、オブジェクトに立体的な厚みをつけられます。



③ ベベル/ベベルエッジ

数値を入力することで、オブジェクトの角に丸みを帯びさせることができます。







また、【ベベルエッジ】のチェックをオンにすることで、ベベルの効果をオブジェクトの内側ではなく外 側に付加することができ、エッジのような効果を表現できます。



厚み	100 ÷	*~*ル	25 🔅	V I.9	Ÿ
					_

④ 文字

選択したオブジェクトが文字列の際は、文字単位での動きの設定が行えます。 詳しくは、「<u>3.2 文字個別にモーションを設定する」</u>を参照してください。

⑤ 動画

オブジェクトに動画を貼り付けて再生することができます。 詳しくは、<u>「3.4【ポリゴンモード】オブジェクトに動画を貼り付ける」</u>を参照してください。



## 3. 操作手順

### 3.1. モーションテンプレートを使用する

あらかじめ保存されているモーションテンプレート、または【モーション設定】で作成して保存したモーション ファイルを読み込んで、オブジェクトに動きを設定することができます。

設定するオブジェクトを選択し、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブから、【モーション】ボタンをクリックし

ます。							
プロパティ	×						
共通   図形   四角形 3 D							
Z座標 0÷	· · · · · ·						
回転 X車由 -20 ÷ Y車由 -20 ÷							
▶ 〒クスチャモード□ マスク □	文字個別						
(モーション) Time □ → De	lay 0 📫						
Take Sp	eed Delay						
I なし ▼ 基本▼ 0 ÷ 1	0 ÷ 0 ÷						
0 なし ▼ 基本▼ 1÷ 1	0 ÷ 0 ÷						
Fade(Px)							
I 0 ÷							
0 0 ÷							
【モーション選択】ダイ	 アログが表	示されま	₫。				
■ モーション選択				_		×	
02-回転							
		~ ~					
07-飛び込み							
09-又子用ダイフライダー 10-ループ							
		TAKE		ا الطريعة	法	H	_
		TAKE		77727	18	ж	_
	名前 文軸 左 30E tv	+					^
	▲ X軸_右_30F加;	速.txt					
	<b>X軸_右_30F</b> 減	速.txt					
	X鲤_石_5F.txt	+					
	X軸_左_30F加;	、 速.txt					
	┃ <b>□ X軸_左_30F</b> 減;	速.txt					
	■ X蛔_左_5F.txt  ■ Y軸 下 30F tv	t					
	Y軸_下_5F.txt	•					¥
	<					>	

保存されているモーションファイルの中から、適用させたい動きを選択します。 各モーションファイルは、選択し【再生】ボタンをクリックするとプレビューすることができます。 【適用】ボタンをクリックすることで作画エリアに戻り、選択したモーションをオブジェクトに設定できます。

## ▲ 再生

プレビュー再生を開始します。再生中は【再生】ボタンが【一時停止】ボタンに変わります。

─────────────────────

プレビュー再生を一時停止します。

## ■ 停止

プレビュー再生を停止します。

||> コマ送り

1フレームごとにコマ送りしながら動きを確認することができます。

#### TAKE TAKE

TAKE が設定されているモーション(フレームグループが設定されているモーション)の場合、ボタンをクリ ックすることで次の動作に移ります。

【モーション設定】で作成したモーションファイルは、「C:¥NIXUS¥TelopBox¥DSS-DATA¥設定¥3Dモーシ ョン」に保存することで【モーション選択】ダイアログの一覧に表示され使用できるようになります。

#### 3.2. 文字個別にモーションを設定する

文字列オブジェクトは、オブジェクト全体にモーションを設定できるほか、文字1文字ずつにモーションを設 定する【文字個別】モーションを設定できます。

認定する文字オブジェクトを選択し、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブから、【モーション】ボタンをクリッ クします。

プロパティ ×	プロパティ ×
共通   文字列   文字   フィゥティング 3 D Z座標 0	共通     文字列 文字     フィッティング 3 D       Z座標     0
□==≤   /==   0 ⊡  ▼ テクスチャモード □ マスク (▼ 文字個別)	
<u>モーション</u>   Time   0 : (Delay   0 : )	モーション Time 0 → Delay 0 → 質感 デフォルト マ
文字 ディレイ 10 日 戸 割 モーション	
	前面 cut wait loop 0 ↔ 0 ↔ 0 ↔ 回数 ▼
テクスチャモード	ポリゴンモード

ホリコンモード

【モーション選択】ダイアログでモーションファイルを読み込み、文字オブジェクトにモーションを設定してく ださい。

作画エリアに戻り、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブで、文字を個別に動かす設定をします。





## ☑ 乱 乱

モーションを、文字列の先頭からではなく、ランダムでディレイをつけることができます。



## 3.3.【テクスチャモード】エフェクトを選択して動きを設定する

テクスチャモードの場合、標準で用意されているエフェクトをオブジェクトに適用させることができます。IN エフェクト、OUT エフェクトそれぞれに個別のエフェクトを適用できます。



① エフェクト種類

適用させるエフェクトの種類を選択します。エフェクトは以下から選択できます。

・カット・ワイプ・ロール ・フェード





3D テロップ作成マニュアル









#### ② エフェクト方向

適用させるエフェクトの方向を選択します。方向は【右/左/上/下】から選択できます。 標準では、【基本】設定となっており、各エフェクトの標準の方向に設定されています。

③ Take
 エフェクト開始時に【TAKE】制御を入

エフェクト開始時に【TAKE】制御を入れられます。何回目の【TAKE】で実行するか、数値で設定できます。

- ④ Speed
   エフェクトの尺の長さ(速さ)の設定を行います。単位は「フレーム」です。
- 5 Delay

エフェクトが開始されるまでのディレイ(待ち時間)の設定を行います。単位は「フレーム」です。

6 Fade(Px)

【エフェクトの種類】を【ソフトワイプ】に設定しているときのみ使用します。オブジェクトのソフトワイ プが適用される幅を指定することができます。単位は「ピクセル」です。



これらの設定を IN、OUT ともに行うことで、各オブジェクトにエフェクトをスピーディに設定できます。





## 3.4. 【ポリゴンモード】オブジェクトに動画を貼り付ける

オブジェクトに、QuickTime 形式(MOV)の動画を貼り付けて、再生することができます。 はじめに、【ポリゴンモード】で作画エリアに動画を貼り付けるオブジェクトを描きます。 ※QuickTime 形式(MOV)の書き出しは、「アニメーション」でする必要があります。環境により、大きなサイ ズの動画はスムーズに再生できないことがあります。



【プロパティ】ダイアログで、【テクスチャモード】のチェックを外し、【ポリゴンモード】に変更します。



#### 【スタイル】ダイアログの、【テクスチャ】ボタンをクリックします。 次に【ファイル選択】ボタンをクリックすると、【ファイルを選択】ダイアログが表示されますので、ファイルの 種類から、【動画(\*.MOV)】を選び、使用する動画を選択します。



これで、オブジェクトに動画を貼り付けることができます。





## 3.4.1. 動画の貼り付けモード

動画のテクスチャには、【センター/3D 横フィット/3D 縦フィット/3D 横上フィット/3D 縦左フィット/ 3D 横下フィット/3D 縦右フィット】の7 種類の貼り付けモードがあります。



センター
 オブジェクトのサイズに

オブジェクトのサイズに合わせて、動画を貼り付けます。動画の縦横比は、オブジェクトのサイズに追 従します。

- ② 3D 横フィット 動画の縦横比は変更されず、オブジェクトの横のサイズに合わせて中心に貼り付けられます。 図のように横長の動画を貼り付けた場合、上下のスペースは透明になります。
- ③ 3D 縦フィット

動画の縦横比は変更されず、オブジェクトの縦のサイズに合わせて中心に貼り付けられます。 図のように、横長の動画を貼り付けた場合、オブジェクトよりはみ出る左右の部分は表示されません。

- ④ 3D 横上フィット
   横フィット同様、動画の縦横比は変更されずオブジェクトの上ラインに合わせて貼り付けられます。
- ⑤ 3D 縦左フィット 縦フィット同様、動画の縦横比は変更されずオブジェクトの左ラインに合わせて貼り付けられます。
- ⑥ 3D 横下フィット 横フィット同様、動画の縦横比は変更されずオブジェクトの下ラインに合わせて貼り付けられます。
- ⑦ 3D 縦右フィット
   縦フィット同様、動画の縦横比は変更されずオブジェクトの右ラインに合わせて貼り付けられます。



## 3.5.【ポリゴンモード】動画の再生設定

【プロパティ】ダイアログの【3D】タブで、動画の再生方法を調整することができます。

プロパテ	1			×
共通	文字列	文字	7イッティング	ЗD
Z座標		0 ÷		
回転	Xinter	0÷ Y∰	∄ 0 ÷	
ロ デク	マチャモ		マスク	
	ション	Time	0 📫 Delay	0 ÷
質感	デファ	ŧルト	•	
厚み	0 📫	ベベル	0 🕂 🗆 I.:	ッジ
文字	<del>T</del> I	2	al <u>-</u> 3	ンヨン
動画	cut	wait	loop	
	0÷	0 🗧	○∃回数	⊡

① cut

貼り付けた動画のスタートフレームを指定できます。0 に設定すると、動画のはじめから再生されます。

2 wait

動画の再生にディレイ(待ち時間)を設定できます。テロップが TAKE されてから、指定したフレーム 数の後に動画の再生が始まります。

3 loop

動画のループ再生を、回数とフレーム数で指定できます。

·回数

動画の再生ループ回数を指定できます。0 に指定していると、無限ループ設定となります。

•Frame

フレーム数で、動画の長さの指定を行えます。指定したフレーム数で動画の再生が終了します。

3.6.【ポリゴンモード】オブジェクトを立体にする

平面の四角形オブジェクトに厚みをつけて立体にします。







① 四角形のオブジェクトを作成して、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブで【テクスチャモード】のチェックを外します。



④ 【ベベル】に数値を入力すると、角に丸みを帯びさせることができます。



⑤ 立体のオブジェクトは、【スタイル】ダイアログで装飾を追加することで、側面やベベル(エッジ)の
 色/テクスチャを変更することができます。



下記の図のように、【スタイル】ダイアログ上では【表面/側面/表面のベベル(エッジ)/裏面のベベル(エッジ)/裏面】の順番で立体の色/テクスチャを指定できます。



※【スタイル】ダイアログの「エッジ」や「シャドウ」といった装飾の種類や幅の数値は無視されます。

⑥ 【スタイル】ダイアログで装飾を追加して、オブジェクトの側面色と表面ベベル(エッジ)色を設定しま



⑦ 【プロパティ】ダイアログの【エッジ】のチェックをオンにすると、ベベルを外側に付けることができ、エ ッジのような効果を表現することもできます。





## 4. モーション設定での設定

### 4.1. モーション設定とは

【モーション設定】は、3D 機能を最大限に活用するため、オブジェクトごとの位置やサイズをタイムライン (時間軸)上で設定することで、簡単に 3D 空間上で細かな動きをつけることができる機能です。



fect	カット	CUT
Effect	なし	NONE
	<b>2</b> 9 Mo	
		(322-228)-

オブジェクトにモーションをつけることは非常に簡単です。動き始める最初の位置と、動き終わる最後の位置を設定するだけで、ソフトウェアが自動的に動きを設定します。



このように、動き始めや動き終わりといった、「動きのキーポイントとなる位置やタイミング」を【キーフレーム】と呼びます。【モーション設定】では、【キーフレーム】を設定していくことで、思い通りの動きにすることができます。

作成したモーションは「モーションファイル」として保存することにより、違うテロップにも簡単に同じモーションを設定することが可能です。

ぜひ、次からの章をご覧になり、3D 空間上で自由にオブジェクトを動かし効果的なエフェクトを作成してく ださい。



3D テロップ作成マニュアル



#### 4.2. メイン画面



### 4.2.1.メニュー

【モーション設定】には、以下のメニューがあります。

モーション設定
 ファイル(F) 編集(E) 表示(D)

## 4.2.1.1. ファイルメニュー



① シーンを開く

TELOP BOX では使用しません。

② シーンを保存

TELOP BOX では使用しません。

③ モーションを開く

選択したオブジェクトに対して、あらかじめ保存してあるモーションを開き、適用することができます。 このモーションファイルを使用することで、作成したモーションを簡単に他のオブジェクトやテロップ にコピーすることができます。

### ④ モーションを保存

作成したモーションを、モーションファイルとして保存します。 また、「C:¥NIXUS¥TelopBox¥DSS-DATA¥設定¥3Dモーション」に保存することで、テロップ作成ソ フトの【モーション選択】ダイアログで読み込むことができます。詳しくは、「<u>3.1 モーションテンプレー</u> <u>トを使用する」</u>を参照してください。



⑤ 閉じる

【モーション設定】を終了します。

#### 4.2.1.2. 編集メニュー

編集(E)
<ol> <li>元に戻す(U)</li> </ol>
2 やり直し(R)
③ 切り取り(T)
( <b>4</b> ) コピー(C)
5 貼り付け(P)
<b>6</b> 追加(A)
(7)削除(D)
8 Time編集(E)

元に戻す

直前の操作を取り消します。

② やり直し

【元に戻す】で取り消した操作を再実行します。

③ 切り取り

選択しているキーフレームを切り取ります。

- ④ コピー選択しているキーフレームをコピーします。
- ⑤ 貼り付け

切り取りやコピーしたキーフレームを貼り付けます。

タイムインジケータを移動して貼り付けをすることにより、コピーしたキーフレームの位置を異なるタ イムライン上に貼り付けることができます。例えば、最初と最後を同じ位置にしたいときなどに使用 すると便利です。

⑥ 追加

現在のタイムインジケータ位置にキーフレームを新たに追加します。

② 削除

選択したキーフレームを削除します。

⑧ Time 編集

キーフレームのタイミングを「少し遅らせたい」「少し早くしたい」といった時に、Time 編集を使用する と、最小フレーム(1 番最初のキーフレーム)と最大フレーム(1 番最後のキーフレーム)を変更するこ とが可能です。

Time編集	×
シーン全体	
最小フレーム: 0 📑	□ 移動(連結)
最大フレーム: 30 📑	191000100
🔽 フレームグルー	プに反映
OK	キャンセル

【移動(連結)】のチェックをオンにすると、全てのキーフレーム間の間隔を保ったまま、前や後ろに移



動することができます。【フレームグループに反映】のチェックをオンにすると、Time 編集しているオ ブジェクトを含むグループ全体に、編集が反映されます。

#### 4.2.1.3. 表示メニュー



【属性パネル】
 【属性パネル】の表示/非表示を設定します。

#### 4.2.2. プレビューエリア

設定したモーションを確認できるプレビュー画面です。青い線はセーフティを、赤い線は 3D 空間内の視点の中心を表示しています。

#### 4.2.3. プレビュー設定



1 画面表示ボタン

【プレビューエリア】内にプレビュー画面を1つ表示します。プレビュー画面のアングルや倍率は【ビ ュー設定】で変更することができます。起動時は1画面が標準に設定されています。



2 2 画面表示ボタン

【プレビューエリア】内にプレビュー画面を2つ表示します。それぞれのプレビュー画面のアングルや 倍率は【ビュー設定】で変更することができます。



3 4 画面表示ボタン

【プレビューエリア】内にプレビュー画面を4つ表示します。それぞれのプレビュー画面のアングルや 倍率は【ビュー設定】で変更することができます。



3D テロップ作成マニュアル





④ ビュー設定【アングル】

フロント	•
フロント	
バック	
トップ	
ボトム	
1275	
トップ・レフト	
トツノ・フイト	

アングルを【フロント/バック/トップ/ボトム/レフト/ライト/トップ・レフト/トップ・ライト】から 選択できます。

【トップ・レフト】は左上からのアングルで表示します。



【トップ/ライト】は右上からのアングルで表示します。



実際の動きは【フロント】アングルで動きます。

⑤ ビュー設定【表示倍率】



【プレビューエリア】の表示倍率を変更します。倍率は【200%/150%/100%/75%/50%/25%】 から選択できます。また、直接数値を入力することで任意の倍率に設定が行えます。



### 4.2.4. オブジェクト編集

プレビューエリア内でオブジェクトをドラッグする際の、動きを設定することができます。



① 移動ボタン

選択した状態で、プレビューエリア内にマウスオーバーすると、移動軸が現れます。移動軸をドラッグ して位置を調節できます。



② 回転ボタン

選択した状態で、プレビューエリア内にマウスオーバーすると、回転軸が現れます。回転軸をドラッグ することでオブジェクトの回転が可能です。



③ 縮尺ボタン

選択した状態で、プレビューエリア内にマウスオーバーすると、縮尺軸が現れます。縮尺軸をドラッグ することでオブジェクトの拡大、縮小が可能です。







4.2.5. カメラ位置



選択した状態で、プレビューエリア上でドラッグすると、自由にカメラの位置(アングル)を変更できます。



4.2.6. コントロールボタン

設定したモーションをプレビューしたいときに、コントロールボタンを使って制御します。



- 再生ボタン プレビュー再生を開始します。
- ② 一時停止ボタン プレビュー再生を一時停止します。再生中は【再生】ボタンが【一時停止】ボタンに変わります。一時 停止しているときには、【コマ送り】ボタンが使用できます。
- ③ 停止ボタン
   プレビュー再生を停止します。
- - 一時停止している際に、1フレームごとに送ることができます。
- ⑤ TAKE ボタン フレームグループが複数あるときに【TAKE】ボタンをクリックすることで次のフレームグループに移 ります。この TAKE は実際のオンエア時の【TAKE】ボタンと同じ意味/動作になります。

# passion for innovation

## 4.2.7. タイムライン

【タイムライン】は、時間軸とオブジェクトのプロパティの変化を視覚的にわかりやすくグラフで表示するものです。【トラック】と密接に関わっていて、【トラック】で選択したプロパティを時間軸にグラフ化します。【トラック】のプロパティを選択すると、選択したプロパティのグラフを表示します。



タイム

時間軸を表示しています。単位は「フレーム」です。30 フレームで 1 秒を表します。

② フレームグループ

【タイムライン】上でどのように再生するかを、【フレームグループ】として設定できます。 【フレームグループ】ごとに 1TAKE となります。【フレームグループ】が設定されていない場合は 0 フ レームから最終フレームまでを再生します。 上図の場合は、0~25 フレームまでが 1 フレームグループとして設定されています。

③ キーフレーム

モーションのキーポイントとなるタイミングを【キーフレーム】と呼びます。

【キーフレーム】は【タイムライン】上に四角形で表示します。【キーフレーム】はドラッグをすることで 自由に動かすことができます。

横にドラッグすることで時間軸を早めたり、遅くしたりすることができます。

縦軸に動かすことにより、プロパティの値を増減できます。ドラッグをするとプレビューや【属性パネル】の値も同時に変化します。

④ アンカーポイント

【キーフレーム】を選択すると、【キーフレーム】から2本の線が出ていることがわかります。 この線の端にある丸いポイントが【アンカーポイント】です。【アンカーポイント】を使用することによ り、モーションに加速度をつけることができ、よりダイナミックで効果的な表現が可能です。





だんだん早く



だんだん遅く



⑤ 他のキーフレーム

【トラック】で選択しているプロパティについては【タイムライン】上に赤、青、緑、黄などの色で表示されますが、その他のプロパティにおいて、どのタイミングで【キーフレーム】が設定されているかを表示するのが【他のキーフレーム】です。

選択している【トラック】上のプロパティ以外のプロパティで【キーフレーム】が設定されている場合は、黒い線と四角で【キーフレーム】のタイミングを簡易表示します。

⑥ タイムインジケータ

プレビューや【属性パネル】に表示している値はどのタイミングの状態なのかを【タイムライン】上で 表示する「現在位置」がタイムインジケータです。

このタイムインジケータを左右にドラッグすることでプレビューやプロパティの値も変化します。

#### 4.2.8. 適用範囲

【タイムライン】上で操作するときに、どの要素(位置であれば X 軸(赤)/Y 軸(緑)/Z 軸(青))に対して編集するかを設定することができます。

☑ ◎ ×軸 ☑ ○ Y軸 ☑ ○ Z軸 □ ○ なし

基本はラジオボタンでいずれか1つを選択しますが、チェックをオンにすると複数の要素を同時に編集することができます。

例えば、拡大をする際、X 軸 Y 軸 Z 軸共に拡大したいときは全てのチェックをオンにしてからタイムライン 上でキーフレームを操作します。

○○×軸 □○×軸 □○×軸 □○×□
【シーン/文字列/フレームグループ/ 移動・縮尺モーション】

【回転モーション】の場合は【第一(x)軸/第二(y)軸/第三(z)軸】と表示されます。

```
▼ © 第-∞軸 ▼ C 第二∞軸 ▼ C 第三∞軸 下 C なし
【回転モーション】
```



3D テロップ作成マニュアル



【透明度】は、【拡散モーション】の設定を行う場合に選択できるようになり、透明度を設定することができます。

【拡散モーション】

### 4.2.9. キーフレームモード/スピード調整表示モード



① キーフレームモード

フレームにキーフレームを追加してオブジェクトの動きを設定することができるモードです。



② スピード調整表示モード

オブジェクトの動きの最初と最後のキーフレームを表示しています。それぞれのキーフレームをドラ ッグすることで、スピードを調整できます。

N N	F:0 (0.00sec) , 3ρ,, 6ρ,, 9ρ,, 120,, 150, .
Q	D 始点:0F(0.00sec) 終点:90F(3.00sec)
4	予約時間 90F(3.00sec)
4	

## 4.2.10. キーフレームの追加/削除



- キーフレームの追加ボタン 適用範囲で指定した要素に対して、タイムインジケータの位置に新たにキーフレームを追加すること ができます。
- ② キーフレームの削除ボタン
   【タイムライン】上でキーフレームを選択し、クリックするとキーフレームを削除することができます。





## 4.2.11. トラック

テロップ作成ソフト上のレイヤーが【シーン】として扱われ、シーン上の全てのオブジェクトのリストを表示します。

1つのオブジェクトごとに【フレームグループ/移動モーション/回転モーション/縮尺モーション/拡散 モーション】のプロパティを表示します。

文字列オブジェクトで、【文字個別】設定にしてある場合は、さらに【文字】プロパティが表示され、文字個別の【フレームグループ/移動モーション/回転モーション/縮尺モーション/拡散モーション】が表示されます。

① フレーグループ

【フレームグループ】を選択することにより、オブジェクトに【フレームグループ】を設定できます。 詳しくは、「<u>4.3.2 フレームグループ」</u>を参照してください。

② 移動モーション

【移動モーション】を選択することにより、【タイムライン】上の表示が選択したオブジェクトの位置情報のベクトルラインに切り替わります。

ベクトルラインは赤が X、緑が Y、青が Z の【タイムライン】上の位置を表します。







また、【属性パネル】も位置・回転・縮尺・カラーといった内容に切り替わります。

(【属性パネル】は【移動モーション/回転モーション/縮尺モーション/拡散モーション】を選択した ときは共通です)

	南洋王代ネル	×
1000-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00	Time: 98 🚔 3.27sec	
□ □ フレームグループ	位置: •X 721.000 y -302.741	Z 270.585
T=4/52[20-60]	□\$Z: × 0.000 ¥ 0.000	z 0.000
● ● 移動モーション	縮尺: x 0.000 y 0.000	z 0.000
- 2 縮尺モーション	лэ~: Rj	0.000
- ☑ 孤散モージョン ▼ Objecty rainy	6 ——	0.000
☑ <sup>Object,Plain」</sup> 属性パネル	в ——	0.000
も发史	A]	0.000
	aut - 1	
	絶対値カフー ※絶対値カラーモージ	リョンへと変更します
	•[	

③ 回転モーション

【回転モーション】を選択することにより、【タイムライン】上の表示が選択したオブジェクトの回転情報のベクトルラインに切り替わります。

ベクトルラインは赤が第1軸、緑が第2軸、青が第3軸の角度を表します。【モーション設定】では、 回転軸の優先度を変更することができます。

回転軸の優先度を変更することによりオブジェクトの回転動作が変わります。回転軸の優先度は【ト ラック】上でオブジェクト全体を選択すると、【属性パネル】で変更することが可能です。

)	, ,6p, , ,	. , ,90, ,	120 15
			第1軸
	-	7	第2軸
			第3軸

④ 縮尺モーション

【縮尺モーション】を選択することにより、【タイムライン】上の表示が選択したオブジェクトの拡大・縮 小情報のベクトルラインに切り替わります。

ベクトルラインは赤が X 方向、緑が Y 方向、青が Z 方向の縮尺率を表します。

F@XH FCYH FC	z軸 厂 C なし
Q.,,,,,3D,,,,,6D,,,,,,9	P 129 150
	X方向
	Y方向
	Z方向



#### ⑤ 拡散モーション

拡散モーションを選択することにより、【タイムライン】上の表示が選択したオブジェクトの色情報の ベクトルラインに切り替わります。

ベクトルラインは赤が赤色、緑が緑色、青が青色、黄色が透明度を表します。



選択したオブジェクトが【テクスチャモード】のときは、拡散モーションの透明度以外の設定は適用さ

れません。	
プロパティ ×	
共通   図形   四角形 [3] D	
Z座標 0 ÷	
🔽 テクスチャモード 🗋 マスク 🗔 文字個別	
E=2/a2/ Time 1 → Delay 1 →	
【モーション設定】で色を変	化させたい場合は、
【テクスチャモード】のチェ	ックをオフにして
ポリゴンモードにする必要な	があります。
Fade(Px)	
I 0÷	
0 0 :	

4.2.12. タイムゲージ

Time: 20 • 0.67sec

タイムインジケータが現在「何フレーム目」なのかを表示するのが【タイムゲージ】です。 タイムインジケータをドラッグすることでフレーム数も変化します。 隣には秒数が表示されます。

4.2.13. タイムライン表示設定

Time: 100% - Value 100% -

【タイムライン】の表示倍率を変更することができます。横軸(時間軸)と縦軸(プロパティ量)の表示サイズをそれぞれ変更します。

4.2.14. 適用/キャンセル



テロップ全体のタイム編集や、作成したモーションの適用(OK)/キャンセルを行うボタンです。



### 4.3. 属性パネル

【属性パネル】はテロップ作成ソフトの【プロパティ】ダイアログのように、選択したオブジェクトや【トラック】 上のプロパティによりその内容が変化し、選択したプロパティの値を表示します。この【属性パネル】の値を 変更することで、オブジェクトのスピードや量、位置などを変更することが可能です。 以下に【属性パネル】の表示を説明します。

## 4.3.1. オブジェクト

【トラック】上で、オブジェクト全体を選択したとき、【属性パネル】は以下のような表示になります。



オブジェクト全体の回転設定が行えます。

 オブジェクトを回転させる際の、回転の中心点を変更できます。左側の黄色の十字の線が X 軸と Y 軸の中心点、右側のスライダーが Z 軸の中心点です。【リセット】ボタンをクリックするとオブジェクト の中心を中心点に設定します。

【中心座標に奥行設定値を反映する】にチェックを入れると、奥行き情報を含めた中心点が支点になります。通常はチェックが入っています。

② オブジェクトを回転させる際に、どの軸が順番に回転するかを変更することができます。プルダウン
 メニューで「第1回転軸」から「第3回転軸」を選択し、X/Y/Z軸のいずれかを選択します。



## 4.3.2. フレームグループ

【フレームグループ】を設定することで、【タイムライン】上の1部分をループ再生したり、TAKE 待ちのタイミングを設定したりすることができます。

【トラック】上の【フレームグループ】を選択したとき、【属性パネル】は以下のような表示になります。



① TAKE 設定

新しい【フレームグループ】の追加や、選択した【フレームグループ】の内容を変更することができます。

・開始フレーム/終了フレーム

【フレームグループ】の開始フレームと終了フレームを設定します。「何フレームから何フレームまでを 1TAKE とするか」の指定になります。

・終了イベント/ジャンプフレーム/ジャンプ回数

終了フレームまで再生した後どのような状態にするか、【なし/待機/ジャンプ】から選択できます。 【なし】を選択した場合は、次の【フレームグループ】を再生します。

【待機】を選択した場合は、「TAKE 待ち」の状態になり、【TAKE】ボタンをクリックすると次のフレームグループを再生します。

【ジャンプ】を選択した場合は、指定したジャンプフレームとジャンプ回数に従って自動的にジャンプ します。ジャンプ回数を「0」に設定すると【TAKE】ボタンをクリックするまで繰り返し再生します。 ・変更ボタン

選択している【フレームグループ】の TAKE 設定の内容を変更します。

・追加ボタン

入力した TAKE 設定の内容で新しく【フレームグループ】を追加します。

② 削除ボタン

選択している【フレームグループ】を削除します。

③ フレームグループ一覧

設定した TAKE グループを表示します。【No.】が TAKE 番号となり、右側に開始フレーム(In)、終了フ レーム(Out)、終了イベント(Action)を表示します。





例えば、0~30フレームまでをループ再生したい場合は、【開始フレーム】を「0」、【終了フレーム】を「30」、 【終了イベント】を「ジャンプ」、【ジャンプフレーム】を「0」、【ジャンプ回数】を「0」にして、【追加】ボタンをクリックします。

性パネル			
開始57 終了7 ジャンプ: ジャン 削除 1 imの m	レーム: 0 レーム: 30 ベント: ジャング パレーム 0 グロ数 0 変更 モ	日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	
1 in0, ou	it.30, action 9 v	27	

新しく【フレームグループ(No.1)】が設定され、0~30 フレームまでを【TAKE】ボタンをクリックするまでル ープ再生する設定ができました。

さらに【フレームグループ】を追加することで、2TAKE 目以降を追加していくこともできます。

属性パネル		×
開 終 イベ イハ イハ	物合フレーム: 30 マフレーム: 60 マイベント: なし ノトパラメータ 「 で、トカウンタ 「	
肖明余 No	道 モーション 行机 Fram	加 範囲: 此我能: e Group
2 in:	0, out-30, actionがよし 30, out-60, actionがよし	



## 4.3.3. 移動/回転/縮尺モーション

【トラック】上の【移動モーション/回転モーション/縮尺モーション】を選択したとき、【属性パネル】は以下 のような表示になります。

	唐住八不ル	<u>×</u>
▼ ->>       ○ Obect, Plain, Group, M.Line       ○ 7/1/-1/3/n-7       ○ 7/1/-1/3/n-7       ○ Mark = >>>       ○ Obect, Plain, Mesh, Floure, Fe       ○ Obect, Plain, Mesh, Floure, Fe	1         Time:         2         0.675ec           (位置:         ×         726.672         Y           2<回版:         ×         0.000         Y           3         カラー:         R         -           6         -         -         -           6         -         -         -           7         75 <sup>-</sup> :         R         -           6         -         -         -           7         75 <sup>-</sup> :         R         -           6         -         -         -	D.000 z 0.000     z 0.0
	1	

① Time

現在のタイムインジケータの値を表示します。

② 位置/回転/縮尺

選択した【トラック】の位置、回転、縮尺の値を変更することができます。 これらの値は絶対値ではなく相対値となります。つまり、テロップ作成ソフトの作画エリア上で設定し た位置、回転、縮尺の値を0とし、そこからどのようにモーションをつけるかになります。 逆に全ての値を0にすると、テロップ作成ソフトの作画エリアと同じ位置での表示になります。 例えばINエフェクト後の決め位置の値を0にすると、テンプレートを作成するときに便利です。

③ カラー

色を変更できます。

変更できる値は R(赤)、G(緑)、B(青)、A(透明度)の4種類です。値は-1~1の間で設定します。 選択したオブジェクトが【テクスチャモード】のときは、変更できません。

วือ/(รา ×	
共通   図形   四角形 (3 D	
Z座標 0 ÷	
回車 工 大 車 0 ・ 人 車 0 ・	
🔽 テクスチャモード 🕽 マスク 🗔 文字個別	
【モーション設定】で色を変	化させたい場合は、
【テクスチャモード】のチェ	ックをオフにして
ポリゴンモードにする必要な	があります。
Fade(Px)	
I 0 ÷	
0 0 0	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	



## 5. モーション設定の操作手順

この章では作画エリア上で簡単なオブジェクトを作成し、モーション設定を使ってモーションを作成するまでを説明します。

ポリゴンモードで作成した厚みがある四角形オブジェクトと、テクスチャモードを使って作成した文字列オ ブジェクトを同時にスライド IN するというモーションを作成します。



- 5.1. モーション設定を使用するための準備
  - ① まずは、3D のモーションを作成できるように、現在のレイヤーを 3D レイヤーに変更します。

【レイヤーコントロール】ダイアログの<sup>31</sup>【2D/3D変更】ボタンをクリックします。

【レイヤーコントロール】ダイアログのレイヤー名の左隣のアイコンが「3D」になっていることを確認し

てください。

レイヤーコントロー	-JL		x
🗅 🛍 Re	🌯 🛍 🕍 🕈	+	TI LAY TLE ER
30 レイヤー	1		
In-Effect	カット	CUT	設定
Out-Effect	なし	NONE	設定
	Mo Sc		

これで、3D テロップ用のレイヤーになりました。

② 次に四角形オブジェクトを作成します。

四角形ツールで四角形オブジェクトを作成後、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブで【テクスチャモ

ード】のチェックを外します。

プロパティ ×
共通   図形   四角形 3 D
Z座標 0 ÷
回転 X車軸 0 🕂 Y車軸 0 🕂
□ テクスチャモード) マスク
モーション Time 0÷ Delay 0÷
質感 デフォルト ▼
厚み 0 🗧 ベベル 0 🗧 🗆 エッジ
文字 ディレイ 0 き 口 乱 モーション
動画 cut wait loop



【プロパティ】ダイアログの表示が切り替わり、「厚み」や「ベベル」などが設定できるようになります。 わかりやすいように厚みを「10」、ベベルを「10」に設定します。

プロパティ ×
共通   図形   四角形 3 D
Z座標 0 ÷
□ テクスチャモード □ マスク
モーション Time 0 🗧 Delay 0 🗧
質感 デフォルト ▼
厚み 10 🕂 ベベル 10 🕂 エッジ
文字 ディレイ 0 弐 □ 乱 モーション
動画 cut wait loop

③ 次に文字列オブジェクトを作成します。

文字列オブジェクトはテクスチャモードで作成してみましょう。テクスチャモードの場合は、2Dのテロ ップと同様にグラデーションや多重エッジを使って作成することができますが、【プロパティ】ダイア ログの【3D】タブには「厚み」の設定項目は表示されません。

回転 X軸 0 🛨 Y軸 0 🛨

✓ テクスチャモード □ 文字個別
 モーション
 INI [tri]



これで、モーションを作成するためのオブジェクトが作成できました。





## 5.2. モーション設定の起動

【モーション設定】を起動します。【レイヤーコントロール】ダイアログの (モーション設定】ボタンをクリックします。

【モーション設定】ダイアログが起動します。



### 5.3. 四角形の移動

四角形を画面の端から元の位置に移動してみましょう。

① 【トラック】上の矩形の【+】ボタンをクリックします。すると、四角形のプロパティが表示されます。





【タイムライン】が、【移動モーション】の【タイムライン】に切り替わります。



② タイムインジケータが「0」になっていることを確認し、(なっていない場合は0までタイムインジケータをドラッグしましょう)【キーフレームの追加】ボタンをクリックします。
 0フレームのXポジション(赤線)に【キーフレーム】が追加されます。



③ タイムインジケータを 90 にドラッグし、【キーフレームの追加】ボタンをクリックします。
 90 フレームにも同様にキーフレームが追加されます。



④ 0 フレームにある【キーフレーム】を下にドラッグします。プレビュー上の四角形が左側に移動するの を確認できます。

オブジェクトが画面の左端に隠れるまで移動しましょう。



【属性パネル】の	X 座標の数値を変更する	ことでも設定できます。
----------	--------------	-------------

属性パネル				B
Time: 0	0.00sed	:		
位置:	•χ -1740.000	y 0.000	Z 0.000	
回転:	•X 0.000	•Y 0.000	•Z 0.000	
縮尺:	X 0.000	Y 0.000	Z 0.000	
カラー:	R		0.000	



では、プレビュー再生をしてみましょう。 
【再生】ボタンをクリックすると、プレビュー上で四角形が左から右に動いているのがわかると思います。



### 5.4. 四角形の回転と加速度の設定

四角形を回転しながら IN してくるようにしてみましょう。

① 【トラック】上の矩形の中の【回転モーション】を選択します。



② 次にタイムインジケータを0フレームに移動し、第一軸(X軸)に【キーフレームの追加】ボタンをクリックして、【キーフレーム】を追加します。

続いて、タイムインジケータを 90 フレームに移動し、【キーフレームの追加】ボタンをクリックすると、 90 フレーム目にも【キーフレーム】を作成します。

Г 🕫 🕷 на Г С 🕸 на Г С 🕸 на 📃	
↓306090 <b>ク</b> 追加ボタン友	クロック ···· 0 ···· 9 ···· 120 ··· 150 ···· 14 ···· 120 ···· 120 ····· 120 ····· 120 ··········
	5 <u>2</u> /// 5 2// 5 5
1 タイムインジケータを	4 90にドラッグして移動
しにトラックして移動	JUE 1 9 9 9 0 C 19 50
3 キーフレームが追加	6 キーフレームが追加

③ 0 フレームにある【キーフレーム】を上にドラッグして【キーフレーム】を変更してみましょう。



【キーフレーム】をクリックしたときに表示される【アンカーポイント】をドラッグすることで、グラフが 曲線に変化し、加速度を設定することができます。 【アンカーポイント】はプレビュー再生をしてどのように再生するかを確認しながら調整すると良いでしょう。

0306090120150180210240 グラフが曲線に なり、加速度が設定

▶ 【再生】ボタンでプレビュー再生すると四角形が回転しながら左から右に移動することがわか

ります。

【アンカーポイント】を変更した場合は回転のスピードが一定ではないことがわかると思います。





## 5.5. 文字個別モーションの設定

次に文字列のモーションを設定します。四角形と同様に文字列自体にモーションをつけたい場合は、同様に 【キーフレーム】を設定します。ここでは、1 文字ごとにディレイを設定し、少しずつ遅れて文字が出現する設 定を行います。



まずは、【モーション設定】を一旦閉じてテロップ作成ソフトのメイン画面に戻ります。
 文字列オブジェクトを選択し、【プロパティ】ダイアログの【3D】タブの【文字個別】のチェックをオンにします。また、ディレイを「10」にしましょう。



これによって、1 文字 1 文字が別の動きをし、前の文字の後 10 フレームずつ遅れて同じ動きをする ように設定できました。

② 【モーション設定】ダイアログを起動します。

トラック上の文字列の【+】ボタンをクリックし、その中の【文字】プロパティ(1番目の文字が[]内に表示されています)の【+】をクリックします。すると文字個別のプロパティが表示されます。 【移動モーション】を選択しましょう。

TAKE
シーン     ・

【タイムライン】が文字の移動についてのグラフに変更されます。



- ④ 【タイムライン】では、緑色のグラフを調整します。

タイムインジケータを 0 に移動し、【キーフレームの追加】ボタンをクリックし、【キーフレーム】を追加 します。

次にタイムインジケータを 60 に移動し、【キーフレームの追加】ボタンをクリックし、【キーフレーム】 を追加します。



0 フレームと 60 フレームに【キーフレーム】が追加されます。

⑤ 次に0フレームの【キーフレーム】を下にドラッグし、文字列が画面下に隠れるまで移動します。

						-
		EC×M E	ICYN IC	2 🋍 🥅 C なし		7 7
0,30,60,90,120150	189 219 249	0			. 180 210 .	240
0フレームのキーフ						
		+	フレームの位	2置が		
		<b>A 3</b>	ECTIC ON	-0		

これで、文字が下から移動するモーションを設定することができました。

プレビュー再生すると、1文字ずつ少しずつ遅れて下から上に動くのがわかります。



このように【キーフレーム】を設定するだけで、効果的なモーションをつけることができるのが【モーション設定】です。



3D テロップ作成マニュアル



## 6. 改訂履歴

版数	作成日	改訂内容
1.0 版	2017/09	·初版発行







#### 日興通信株式会社

(C)2017,NIXUS Nikko Telecommunications Co., LTD.

NIXUS は日興通信株式会社の登録商標です。 NDI®は、米国 NewTek 社の登録商標です。