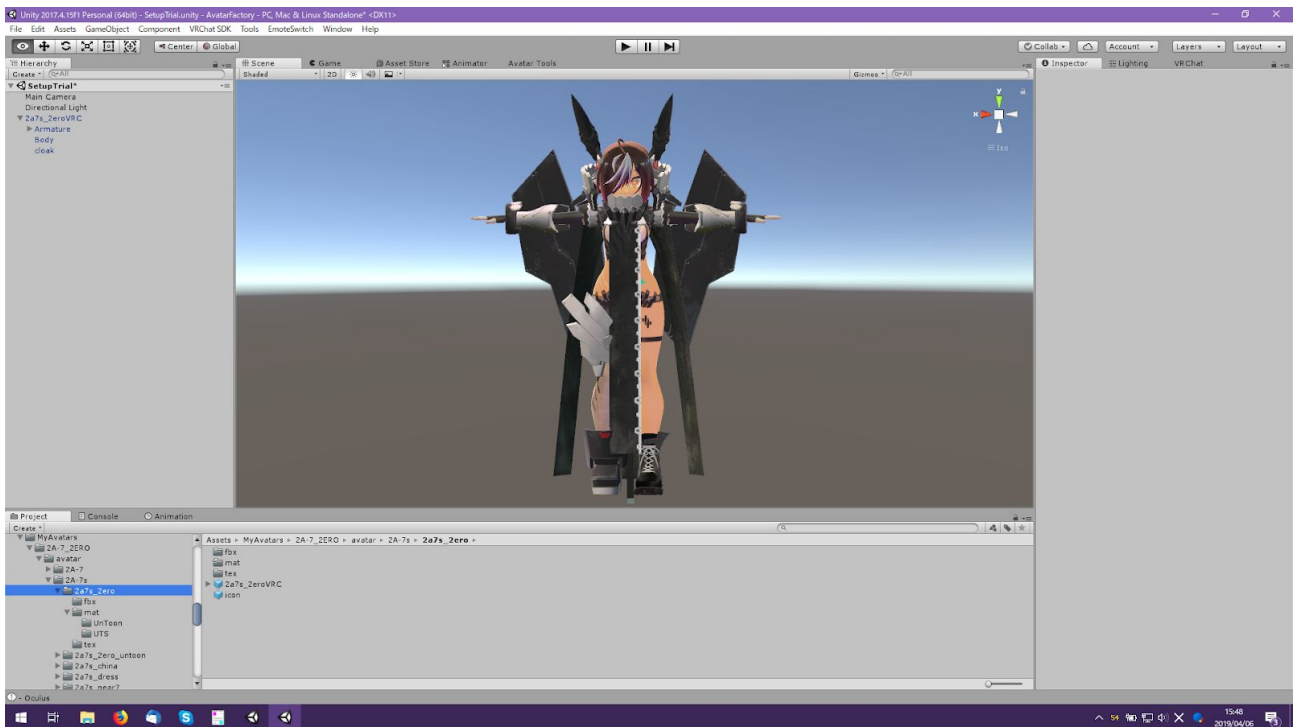


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### はじめに

このドキュメントでは、UnlitWF/WF\_UnToon の設定方法について順に説明していきます。  
次のようにSceneにモデルが配置されている状態から設定開始です。



### 設定手順：ワークフロー

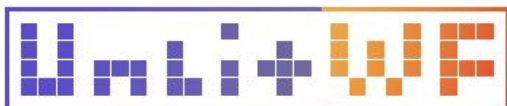
#### 1. Shaderの選択

Materialを選択して、Inspectorからシェーダを UnToon へと変更します。



基本的に以下のシェーダへと変更すれば八割方は問題ありません。

- ・ 透過・半透明部分があるマテリアル → [WF\\_UnToon\\_Transparent](#)
- ・ 全域が不透明のマテリアル → [WF\\_UnToon\\_Texture](#)

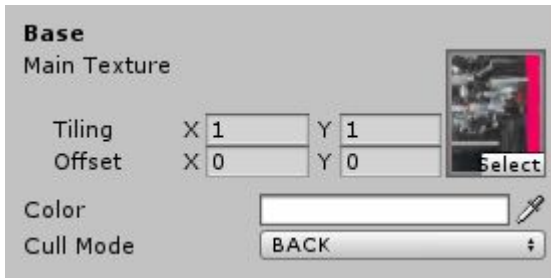


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 2. ベース設定の確認

メインのテクスチャを **Main Texture** に設定してください。**Color** と **Main Texture** の乗算結果がベースカラーになるため、**Color** は通常は白色が良いでしょう。**Main Texture** を設定せずに **Color** だけでベースカラーを設定することもできます。乗算されることを見越してテクスチャ色を **Color** でアレンジすることも可能です。



半透明描画を行うシェーダでは、**Color** の A チャンネルが有効です。透過度を指定できます。(後述のアルファ設定でも透過度を指定可能です)

合わせて **Cull Mode** も確認します。裏面描画が不要な場合は "BACK"、必要な場合は "OFF" を選択してください。シーンに配置されたモデルと合わせて、描画を確認すると良いでしょう。

### 3. ライト設定の確認

ライト設定は初期値のままで問題ありません。初期値ではライトの光量と色に反応し、地面に影が落ちる設定です。

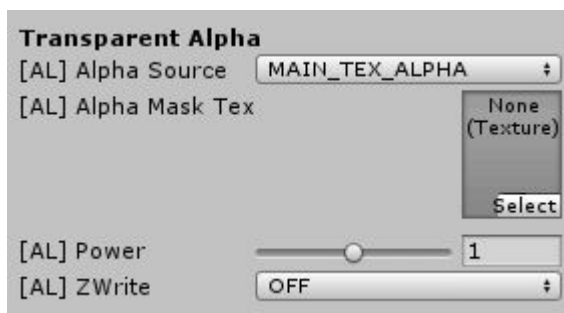


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 4. アルファ設定 ※不透明シェーダでは不要

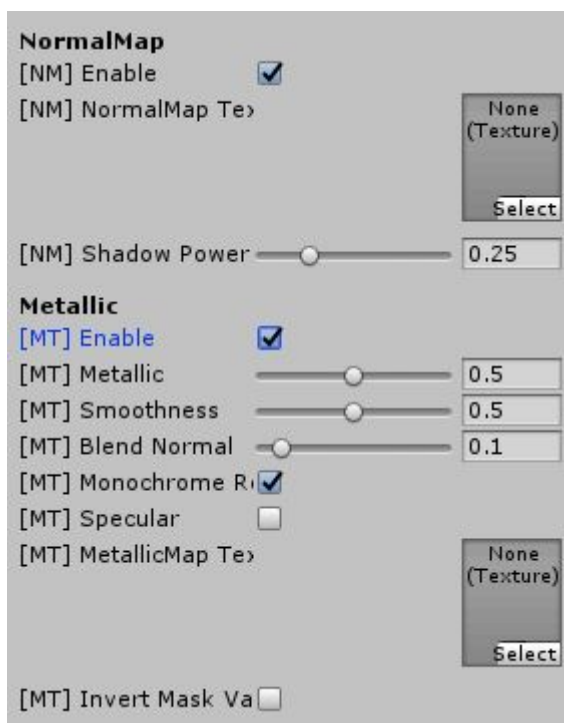
透過・半透明ありのマテリアルについては、Transparent Alpha からアルファ設定を行います。



テクスチャのアルファ値で透過する場合は **Alpha Source** に MAIN\_TEX\_ALPHA を設定してください。アルファマスクテクスチャにて透過する場合は、MASK\_TEX\_RED を選択して **Alpha Mask Tex** を指定してください。

### 5. NormalMap、MetallicMap の設定

ノーマルマップとメタリックマップがある場合は、Normal Map および Metallic で設定できます。

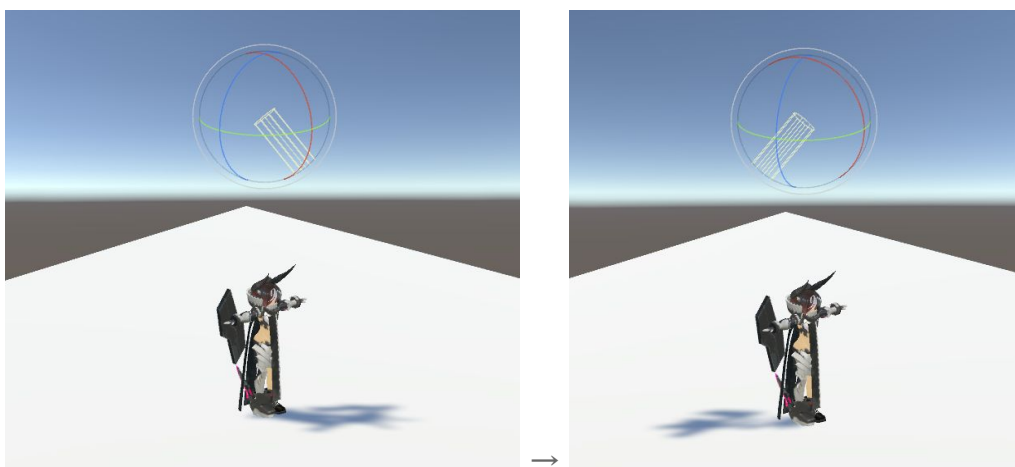


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

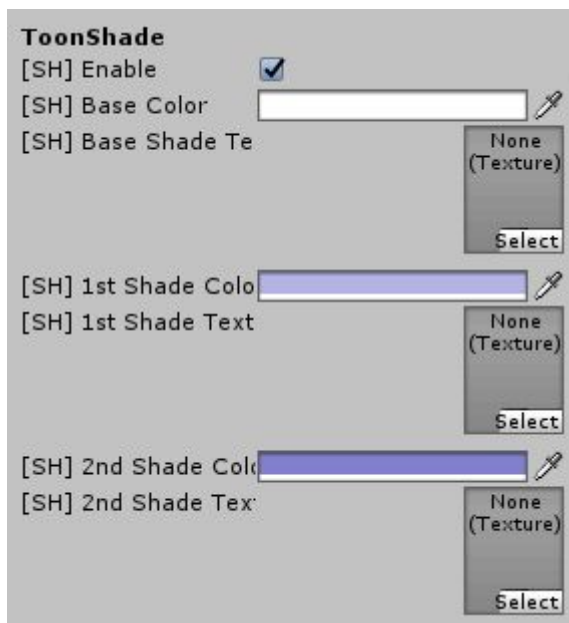
### 6. ToonShade の設定 (基本)

影の設定を行う前に、Directional Light の向きを調整します。デフォルトの状態ではモデルの背後からライトが当たっているため、正面からライトが当たるように回転させます。また設定中も適宜回転させ、順光での見た目・逆光での見た目をそれぞれ確認すると良いでしょう。



影色は、初期値では寒色系の色が設定されています。モデルに合わせて影色を調整します。

初期値：



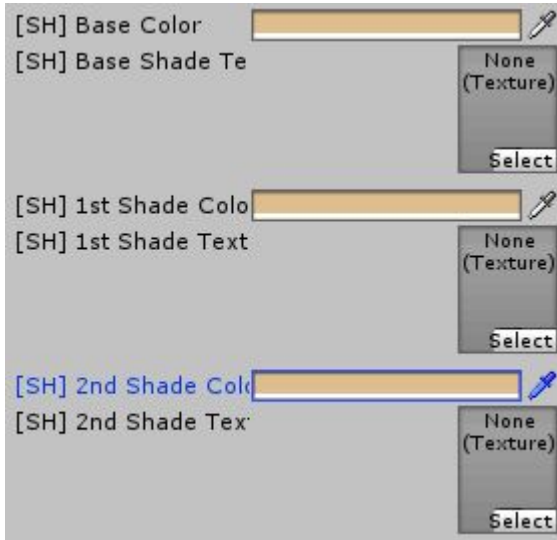
肌色など、マテリアルの基本となる色をスポイトで取得します。**Base Color**、**1st Shade Color**、**2nd Shade Color** 全てに同じ色をスポイトしてみてください。この状態では影色に差がないため、



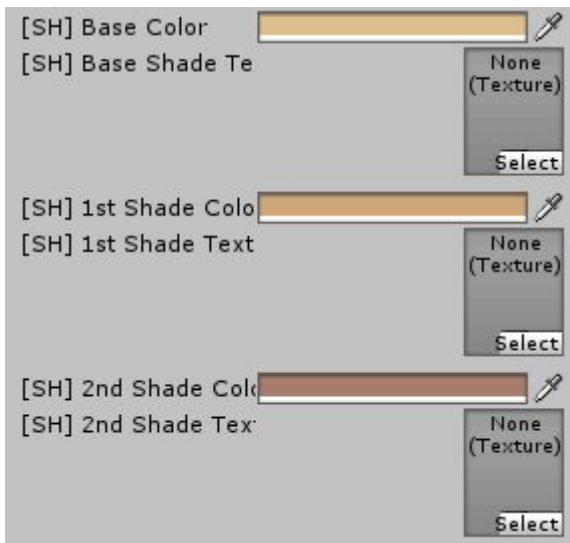
# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

影の効果が一旦ゼロになります。



次に **1st Shade Color** と **2nd Shade Color** の色を、スポイトした色を基準にアレンジします。



コツとしては **1st Shade Color** は **Base Color** よりも色を濃く(彩度を高く)し、**2nd Shade Color** は **1st Shade Color** よりも色を暗く(明度を低く)すると良いです。

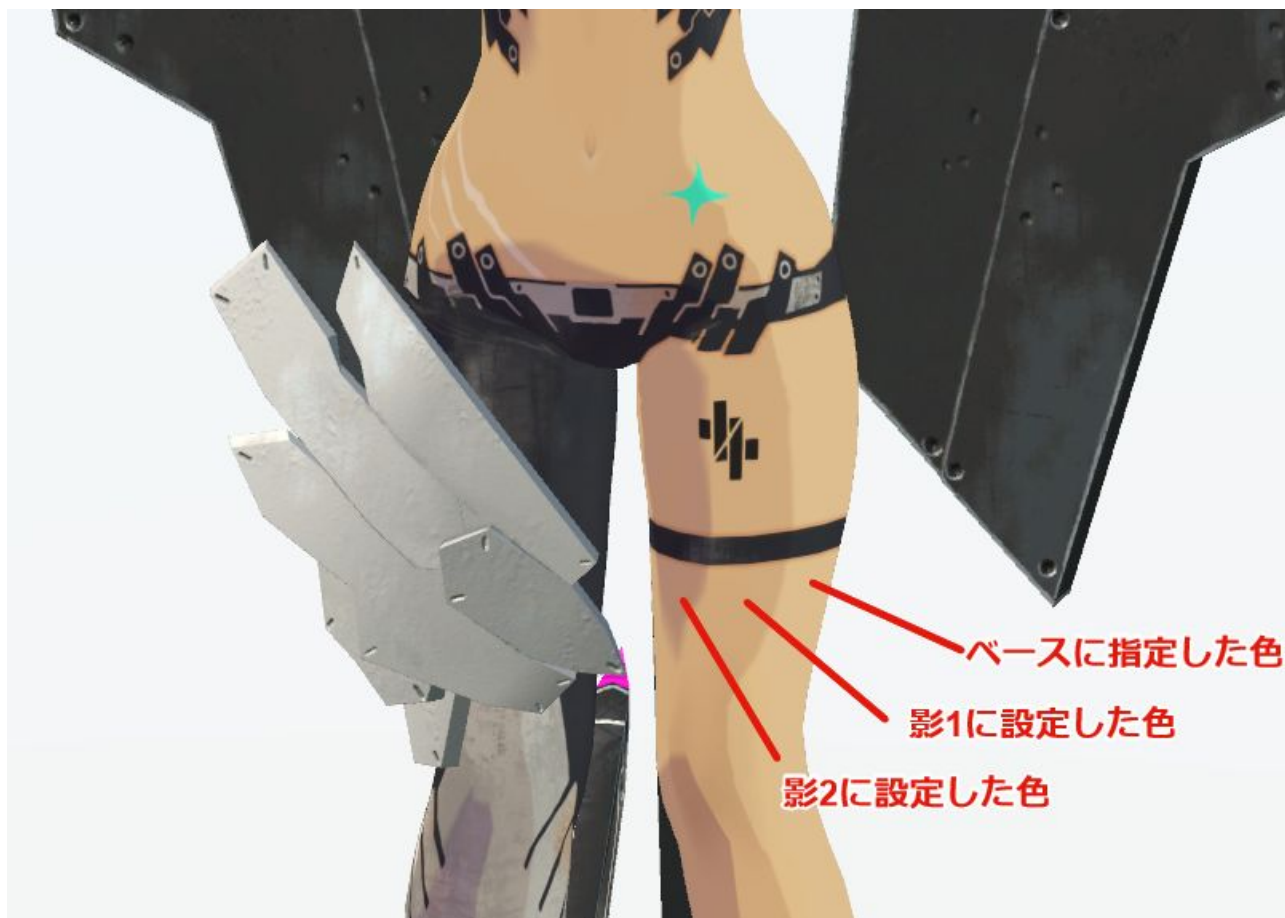
その他、イラスト作成での影色テクニックが色々使えますので、お気に入りの設定を試してみると良いでしょう。



# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

このように設定すると、モデルに階調影が付与されます。





# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 6-B. ToonShade の設定 (顔にかかる影設定)

顔に対して身体と同じ設定を行うと、影が強く出すぎてしまう場合があります。



この場合は、**Boost Light Mask** を設定してください。Mask に設定した画像のうち白い部分の影の発生が遅くなります。また簡易的には **Invert Mask Value** をチェックすることでもマテリアル全域に **Boost Light Mask** を設定したのと同じ効果が得られます。



# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

Boost Light Mask 設定後は次のような感じに。



なお Boost Light Mask は影の発生を遅らせる効果です。逆光時には影が掛かります。





# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 6-C. ToonShade の設定 (影色の指定バリエーションについて)

UnToon では影色を Color と Texture の乗算値として設定するため、組み合わせによって数パターンの設定手法が可能です。

手法1. Color のみで影色を指定する

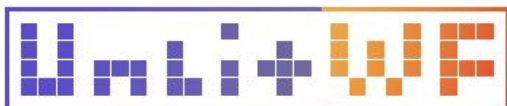
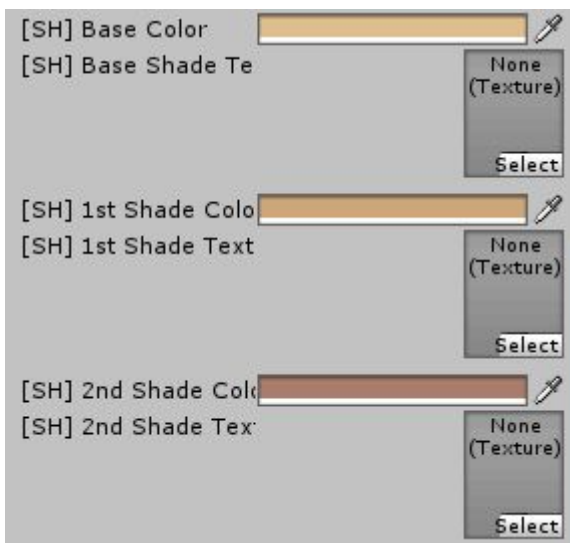
手法2. メインテクスチャを流用して影の色調を指定し、Color で明度を調整する

手法3. Texture のみで影色を指定する

それぞれの手法について解説します。

#### 手法1. Color のみで影色を指定する

前述のように Texture を指定せずに Shade Color のみで影色を指定する手法です。

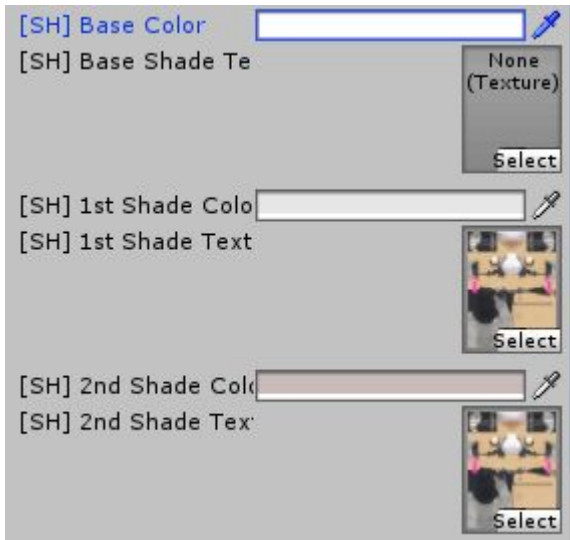


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 手法2. メインテクスチャを流用して影の色調を指定し、Color で明度を調整する

Main Texture に指定したものと同一テクスチャを 1st Shade Texture と 2nd Shade Texture に設定し、Shade Color で影の明るさを指定する手法です。



この手法では、乗算された結果ももとのテクスチャの色調を強調するような影色になります。



# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 手法3. Texture のみで影色を指定する

Shade Color での設定に代えて Shade Texture で影色を指定するものです。メリットは狙った場所に狙った色の影を加えられること、デメリットは設定に手間がかかることです。



Shade Color には白を指定すると良いでしょう。

付属のサンプルシーン (Examples/UnToon\_Sample.scene) では、2A-7s ちゃんに対してそれぞれ

- ・顔 (2a7s\_2eroVRC/mat/tex\_face.material) ..... 手法1
- ・髪 (2a7s\_2eroVRC/mat/tex\_hair.material) ..... 手法2
- ・体 (2a7s\_2eroVRC/mat/tex\_body.material) ..... 手法3

が設定されています。合わせて参考にしてください。

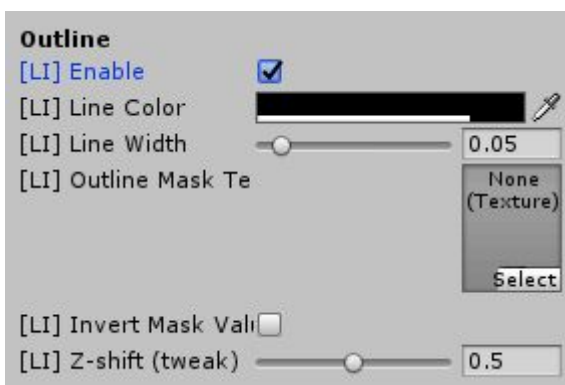
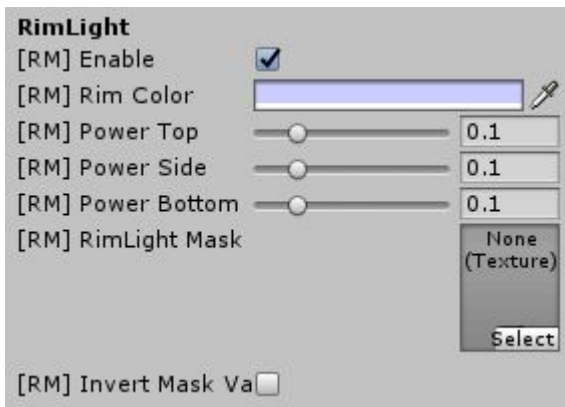


# UnlitWFワークフロー解説

## WF\_UnToon の設定手順

### 7. RimLight と Outline の設定

リムライトやアウトラインを有効にする場合は、それぞれ Enable にチェックを入れてください。  
マスクテクスチャがある場合は設定すると良いでしょう。



アウトラインの **Line Color** は A チャンネルが有効です。A チャンネルの不透明度にて、ベースカラーと Line Color の合成割合が決定します。

UnToon の基本的な設定については以上です。

