

Lighting Designer for Poser8, Poser Pro 2010

ユーザーズマニュアル

Ver 1.0

JTrout

2010/10/15

Contents

1. パッケージの概要.....	3	4. ライトセットの保存（任意）：.....	6
1.1. ライトセット.....	3	5. レンダリング.....	6
1.2. Python スクリプトによるコンフィグレーション.....	3	3.2. コンフィグレーションの考え方.....	6
1.3. プリセットライト.....	3	Ambient の設計.....	6
2. コンフィグレーションダイアログの詳細.....	4	ライトの強さとバランスの調整.....	7
2.1. Basic Configuration パネル.....	4	その他の項目の設定.....	7
A) “Main Light Setting” グループ.....	4	3.3. ライトの位置調整.....	7
B) “Ambient (IBL) Setting” グループ.....	4	3.4. 追加の Specular（光沢）ライト.....	7
2.2. Ambient Design パネル.....	5	4. その他.....	8
A) “Overall Layout” グループ.....	5	4.1. テストレンダリング時間の短縮.....	8
B) Adjustment each direction グループ.....	5	ドラフト用設定の準備と使用:.....	8
2.3. その他.....	5	透明成分を持つオブジェクトの隠蔽:.....	9
“Cancel” ボタン:.....	5	4.2. ライトのマテリアル編集について.....	9
“Apply” ボタン:.....	5		
“Restore Default” ボタン:.....	5		
3. 使い方.....	6		
3.1. 基本的な流れ.....	6		
1. ベースライトのロード.....	6		
2. シーンの作成.....	6		
3. Python ユーティリティの起動とコンフィグレーションの実施.....	6		

1. パッケージの概要

このパッケージは、Poser8 あるいは PoserPro2010 用のグローバルイルミネーションのためのコンフィグレーションユーティリティです。このパッケージは、Python スクリプトと、それによって制御されるライトセットから構成されます。また、プリセットとして設定済みのライトセットも含まれます。

1.1. ライトセット

ライトセットは、MainLight という名称の無限光源と、IBL という名称の

IBL(ImageBasedLight)から成ります。この IBL は、実写のテクスチャを持ちません。この IBL は、被写体周囲の各方向からの光の強さや色調を制御するために多くの ShaderNode を

使用しています。このパッケージに含まれる Python スクリプトは、このライトセットにだけ作用します。あなたが、独自にライトを追加した場合は、そのライトは Python スクリプトの制御対象にはなりません。しかし、そのライト自体は、シーンに対して適切に動作します。

1.2. Python スクリプトによるコンフィグレーション

Python スクリプトは、図 1.1 に示されるコンフィグレーション・ダイアログを提供します。このダイアログは、メインライトと環境光の色や強さな

どの属性を調整します。また、環境光については、被写体周囲の光の偏りを設定します。

このパッケージは、Poser の IBL を、一般的なライティングモデルにおける環境光 (ambient) とみなして設定を行います。環境光とは、被写体の周囲に存在する暗黙的な光源のことで、一般的には恣意的な光源と考えることができます。これは、厳密には、Poser のライティングモデルに正確には一致しないかもし

れません。しかし、この解釈は、照明のコンフィグレーションを行う際の効果的な比喩と考えることができます。

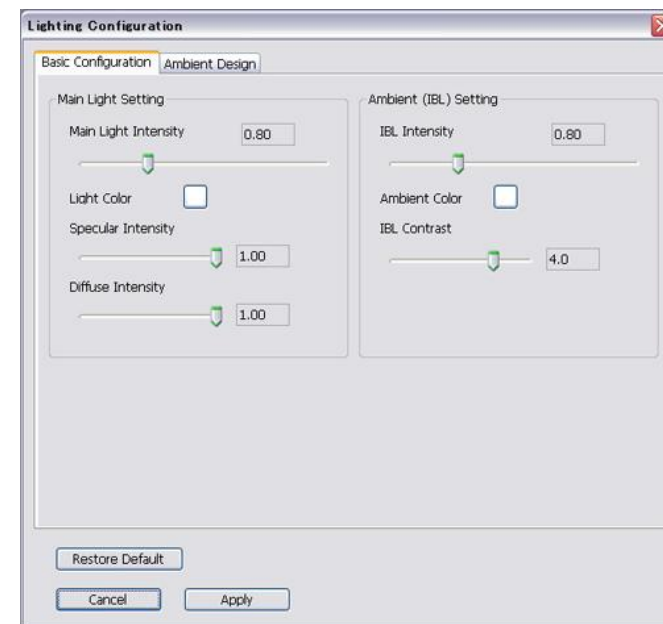


図 1.1

1.3. プリセットライト

コンフィグレーションが既になされたライトセットがプリセットライブラリとして含まれています。これらのライトセットは、上記のコンフィグレーションダイアログで、さらに修正することができます。

2. コンフィグレーションダイアログの詳細

コンフィグレーションダイアログは、以下の二つのパネルから構成されます。各パネルは、上部のタブをクリックすることで切り替わります。

- Basic Configuration （基本設定）
- Ambient Design （環境光の設計）

2.1. Basic Configuration パネル

Basic Configuration パネルは、MainLight と IBL の色調や強さなどの基本的な属性を設定します。このパネルは以下の二つのグループから構成されます。

- “Main Light Setting” グループ
- “Ambient (IBL) Setting” グループ

A) “Main Light Setting” グループ

Main Light Intensity （MainLight の強さ）:

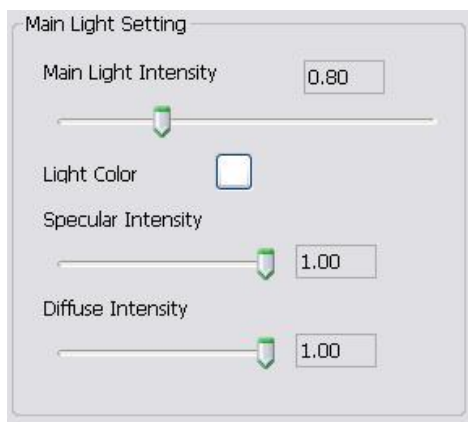
この項目は、MainLight の全体的な強さを調整します。最小値は 0.0, 最大値は、3.0 です。通常は、1.0 前後が推奨値です。

Light Color:

この項目は、MainLight の色調を設定します。ボタンの上で左クリックすると、カラーピッカーが表示されます。

Specular Intensity:

MainLight は、Specular(光沢)成分と、Diffuse(拡散)成分を持ちます。この項目は、光沢成分の強さを



を調整します。例えば、Specular 成分が 0 に設定されると、被写体の表明には光沢が現れません。推奨値は 1.0 です。

Diffuse Intensity:

この項目は、MainLight の拡散成分の強さを調整します。

B) “Ambient (IBL) Setting” グループ

IBL Intensity:

この項目は、環境光（実際は IBL）の全体的な強さを設定します。最小値は 0.0, 最大値は 3.0 です。通常の推奨値は、1.0 前後です。

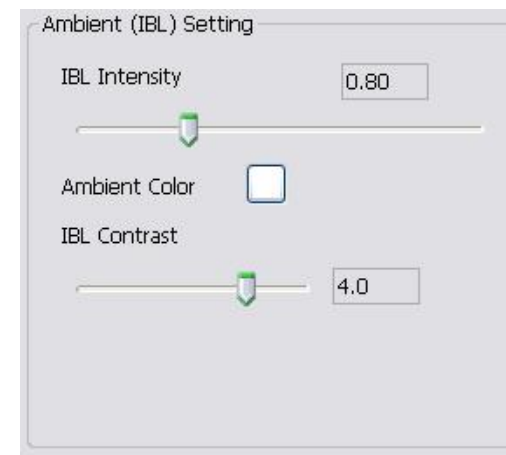
Ambient Color:

この項目は、環境光の色調を設定します。ボタンの上で左クリックすると、カラーピッカーが表示されます。

後述する各方向の設定がこの色調に合成されて、最終的な色調が決まります。

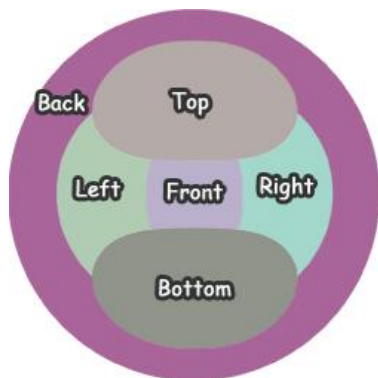
IBL contrast:

IBL のコントラストを設定します。



2.2. Ambient Design パネル

Ambient Design パネルは、環境光の偏り（方向毎の光の強弱の配置）を調整します。この環境光は、IBL の機構を使用しており、環境光の偏りは、右のチャートに示される Probe マップに従って決定されます。このパッケージの IBL は、複雑なシェーダーノードツリーを持っており、各ノードのパラメータを調整することで、IBL のマップを動的に生成します。



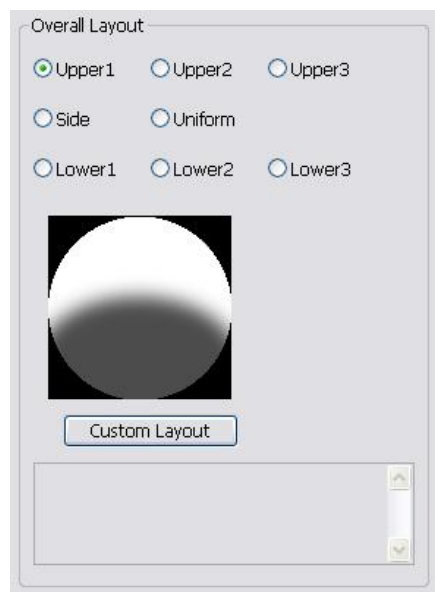
Ambient Design パネルは *Overall Layout*（全体的なレイアウト）と *Adjustment of Each direction*（各方向の調整）の二つのグループから構成されます。

A) “Overall Layout” グループ

Overall Layout グループは、全体的な明るさの配置を設定します。事前に用意されている配置をラジオボタンで選択することで設定を行います。また、“Custom Layout”ボタンを使用して、直接、IBL 用の画像ファイルを指定することもできます。現在選択されている配置（CustomLayout も含む）が、サムネイル表示されます。CustomLayout が使用されている場合は、指定された画像のパスも合わせて表示されます。

HDRI のサムネイル表示について:

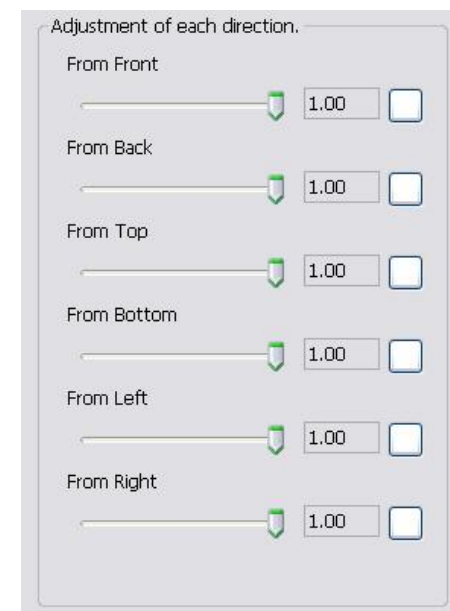
Custom Layout に HDRI を使用することは可能ですが、サムネイル表示はできません。



B) Adjustment each direction グループ

From Front, From Back, From Top, From Bottom, From Left, From Right:

各方向の強さ、色調を設定します。
この設定は、前述した Overall Layout に合成されます。



2.3. その他

“Cancel” ボタン:

変更を適用せずに、コンフィグレーションを終了します。

“Apply” ボタン:

変更を適用し、コンフィグレーションを終了します。

“Restore Default” ボタン:

変更を破棄し、デフォルト値を復元します。Apply ボタンが押されるまで、は、設定は反映されません。



3. 使い方

3.1. 基本的な流れ

基本的（典型的）な操作手順を以下に示します。

1. ベースライトのロード

ベースライトをロードしてください。Python ユーティリティはこのライトを前提としています。このライトがロードされていないと、このパッケージは適切に機能しません。



2. シーン作成

通常の手順で、あなたのシーンを作成してください。

3. Python ユーティリティの起動とコンフィグレーションの実施

このパッケージのカメラライブラリに含まれるランチャー (LightingConfiguration.cm2) をロードして、コンフィグレーションダイアログを表示し、設定を行ってください。



4. ライトセットの保存（任意）

コンフィグレーションは、ライトライブラリとして保存できます。必要に応じて保存してください。

5. レンダリング

このパッケージを使用する際は、"Render Setting" で、間接照明が On になっていることを確実にしてください。Ambient Occlusion との併用は推奨しません。

3.2. コンフィグレーションの考え方

コンフィグレーションにおける基本的な考え方を以下に記載します。

もちろんこれらはあくまで基本的な考え方であって、必ずしもこれらが示す手順に従う必要はありません。

Ambient の設計

まず、被写体周辺の照明環境について考えるべきです。例えば、被写体の背後に明るい窓がある照明の灯されていない日中の部屋の中を考えてみましょう。このような場合、被写体を取り巻く光は、窓からの直接的な光と、部屋の壁や天井、あるいは床に反射する光です。全体的には、背後が非常に明るく、左右、下がそれより少し暗くなり、上方はさらに暗くなります。上方が暗いのは、天井には窓からの光が、ほとんど当たらないからです。これらの照明環境を設定するのが、AmbientDesign パネル上の設定項目です。



まず、Overall Layout グループで、全体的な配置を設定します。既に述べたように、下方から上方に行くに従ってしばらく明るさを維持し、天井付近で急激に暗くなる傾向を持つことから、この場合は、Lower3 を選択します。

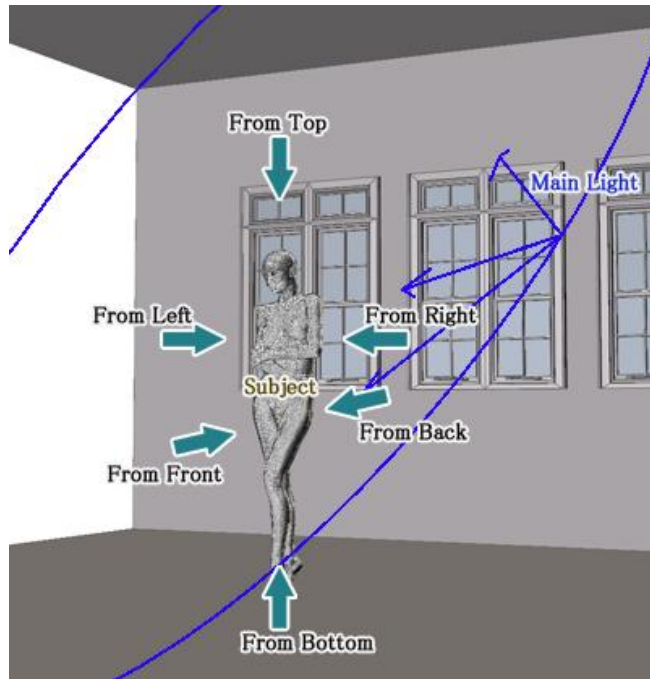
次に、Adjustment each direction グループで、各方向からの光の強さや色を設定します。例えば、壁の色がクリーム色で、床には青いカーペットが敷かれているとしたら、from Left, From right を淡い黄色に、From Bottom に、青を設定します。上方はデフォルトのままで結構です。Overall Layout で選択した Lower3 によって、上方からの光は既に小さく絞られているからです。From Back は、例えば窓から見える空の色などを考慮

し、青系の色を設定します。曇りの日や雪景色の場合は白にするとよいでしょう。

また、例えば、被写体が窓に向かって部屋の左側に立っており、右側の壁との距離が離れているならば、From Right の強さを適度に小さくします。この場合、右側の壁からの反射光の影響が少ないからです。

From front の強さを低めに設定しておく、と、左右の光の影響が顕著になります。

設定を終えた後、ライトコントロールパネルを使用して MainLight の位置を調整してください。この例の場合は、被写体後方の位置に配置するのが適切です。



ライトの強さとバランスの調整

次に、MainLight と Ambient のそれぞれの強さを調整し、光のバランスを決定します。先の例で説明すると、逆光写真のように、MainLight の

強度は非常に強く設定するのがこの場合は効果的です。設定すべき MainLight の色は、部屋の中から見える窓の外的全体的な色に依存します。通常は、Ambient の From Back と同様に考え、この場合は青系に設定します。

Ambient の強さがより弱いほど、MainLight の影になる部分は暗くなります。これは恣意的に決めるもので、好みに合わせて調整してください。

その他の項目の設定

テストレンダリングの結果を見ながらその他の項目を調整してください。Ambient の設定は、レンダリング結果的全体的な印象に特に強く影響します。

3.3. ライトの位置調整

このコンフィグレーションダイアログは、ライトの位置を制御しません。必要に応じて、“Light Controls” パネルを使用してライトの位置を調整してください。ただし、IBL の位置を調整しても意味はありません。

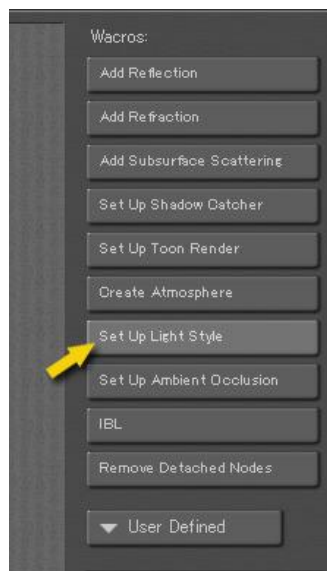
3.4. 追加の Specular（光沢）ライト

被写体により多くの光沢を与えたい場合は、光沢用のライトを追加してください。例えば、逆光のシーンの場合、被写体の前側を照らすライトは、ほとんど Ambient のみとなり、光沢が不足する傾向があります。（ambient には、光沢成分が含まれず、拡散成分のみとなります）

光沢専用のライトは、以下の手順で作成できます。

1. 通常の操作でライトを作成してください。
2. マテリアルルームに移ってください。

- 作成したライトが選択されていることを確認して、Wacros パネルにある "Set Up Light Style" ボタンを押してください。すると、"Choose a light style" ダイアログが表示されます。
- ダイアログ上の選択メニューから "specular only" を選択してください。



- ライトのプロパティパネルで、希望するライトのタイプ (Diffuse IBL 以外) を選択してください。
- "Light Controls" パネルを使用して、ライトの色、強さ、位置などを調整してください。

追加されたライトは、このパッケージのコンフィグレーションダイアログでは制御できませんが、そのライトはレンダリング結果に対して適切に作用します。

4. その他

4.1. テストレンダリング時間の短縮

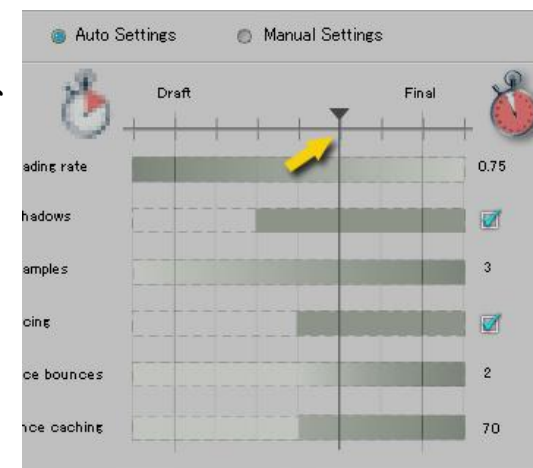
一般に、照明の調整には多くの試行錯誤が必要になり、調整とテストレンダリングの繰り返しを強いられます。

少しでも労力を低減するために、以下に、テストレンダリング時間を短縮する方法を記載します。

ドラフト用設定の準備と使用:

低いレンダリング品質を持つドラフト用設定を使用することで、レンダリング時間を短くすることができます。事前に、ドラフト用の設定を用意しておくことを推奨します。再利用可能なレンダリング設定は以下の手順で作成することができます。

- "Render Setting" ダイアログを開いてください。
- "Auto Settings" を選択し、スライダを Draft と Final の中間より少し右に置いてください。
- "Manual Settings" を選択し、"Acquire from Auto" ボタンを押してください。
- "indirect lighting (間接照明)" を On にしてください。
- "Save preset" ボタンを押し、名前を付けて (例えば、IDL_Draft など)、設定を保存してください。



本番用の設定も同様の手順で作成できます。

透明成分を持つオブジェクトの隠蔽:

シーン内に透明成分を持つオブジェクトがある場合、間接照明の計算はより多くの計算時間を要します。テストレンダリングを行う場合は、髪の毛のような透明成分を持つオブジェクトを一時的に隠蔽しておくことを強く推奨します。

4.2. ライトのマテリアル編集について

このパッケージに含まれる MainLight と IBL をマテリアルルームで直接編集しないでください。このパッケージのコンフィグレーションダイアログは、特定のシェーダーノードツリーの構造を前提としています。この構造が変更されると、コンフィグレーションダイアログが適切に動作しない可能性があります。