

増補

このドキュメントは、Carrara Studio 2 オリジナルのリファレンスガイドを増補するものです。

以下は、オリジナルリファレンスガイド325ページ以降に挿入されます。

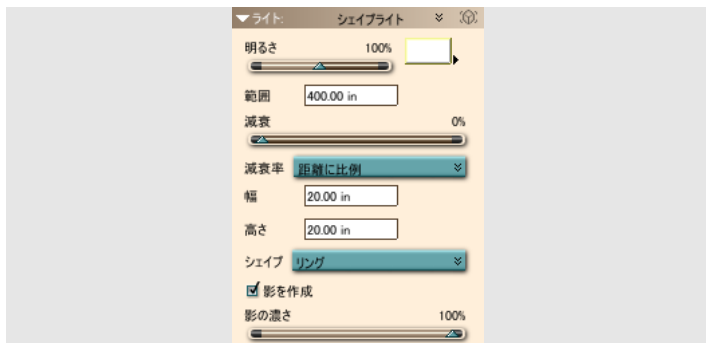
- シェイプライトの特性を設定する
- オブジェクトライトを作る
- マスターライトの特性を設定する

以下は、オリジナルリファレンスガイド513ページ以降に挿入されます。

- ガンマコレクションについて

CARRARATM 2
STUDIO 3D FOR WEB, PRINT AND VIDEO

シェイプライトの特性を設定する

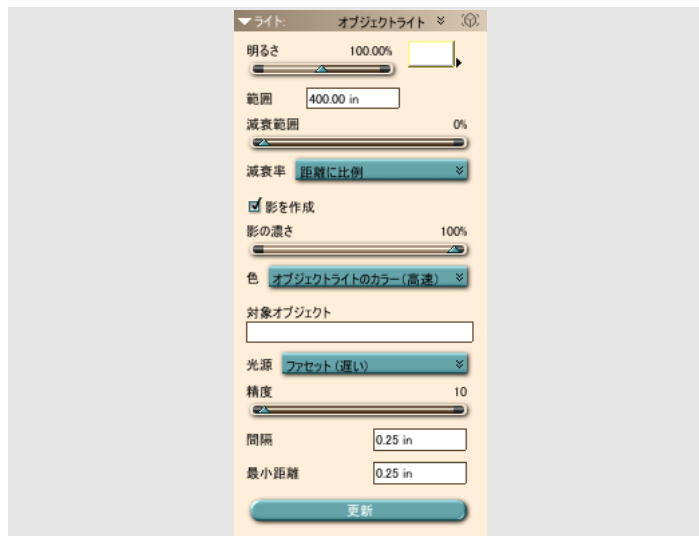


シェイプライトの設定

シェイプライトの設定方法：

- 1 明るさのツマミを左右に動かして、ライトの明るさを調整します。
- 2 ライトの色にカラーオプションが設定されている場合は、カラーチップを使ってライトの色を設定します。
- 3 「範囲」はライトが照射する範囲を設定します。
一方の「減衰」は、ライトの照射範囲の終わり際で、明るさがどれくらい減衰するかを設定します。「減衰率」は、明るさの最大値からゼロまでがどのように推移するかを決めます。
- 4 「影を作成」を使って、影のオン/オフを設定し、「影の濃さ」で影の濃さを設定します。
- 5 「幅」と「高さ」で、ライトの大きさを決めます。
- 6 「シェイプ」でライトの形状を決めます。

オブジェクトライトを作る



オブジェクトライトの設定

オブジェクトライトはライトの一種で、オブジェクトを光源として設定することができるというものです。オブジェクトライトを使うと、光やリアルなライティング効果を落とす、発光オブジェクトを作成することができます。さらに、マスターライトを使えば、たくさんのライトを一度にコントロールすることができます。

オブジェクトを発光させるには：

- 1 「明るさ」スライダを左右に動かして、ライトの明るさを調整します。
- 2 ライトの色にカラーオプションが設定されている場合は、カラーチップを使って、ライトの色を設定します。

3 「範囲」でライトが照射する範囲を設定します。「減衰範囲」で、ライトの照射範囲の終わり際で明るさがどれくらい減衰するかを設定します。「減衰率」で、明るさの最大値からゼロまでがどのように推移するかを決めます。

4 「影を作成」を使って、影のオン/オフを設定し、「影の濃さ」で影の濃さを設定します。

5 「色」で、ライトの色を操作するものを決定します。

6 光源として使用したいオブジェクトの名前を「対象オブジェクト」に入力します。設定した名前を持つオブジェクト名がシーン中に複数ある場合は、期待どおりの結果が得られないことがあります。オブジェクトライトはオブジェクト名を特定できないと、光を放つことができないからです。

7 「光源」でライトが放射する開始点を決めます。

8 以下のメッシュコントロールを設定してください：

「精度」は、「光源」が「ベクター」または「ファセット」に設定されている場合に、オブジェクトライトが使用するメッシュの細かさをコントロールします。この値が高いほど、メッシュは細かくなります。

「間隔」は、メッシュからどれくらい離れたところでライトのレイが始まるかを指定します。この設定によって、レンダリングしたメッシュが交差したり、望まない影ができるのを避けることができます。

「最小距離」はメッシュからどれくらい離れたところでポイントが照射されるかをコントロールします。この設定によって、オブジェクトライトがオブジェクト自身のメッシュを照らすのを避けることができます。

「更新」ボタンは、オブジェクトが動いたか、またはジオメトリが変化したことをオブジェクトライトに伝えるボタンです。一度レンダリングしたものに変更を加えて、もう一度レンダリングしたいような場合は、オブジェクトライトがオブジェクトと同期するように、このボタンを押します。

オブジェクトライトを使用するコツ

「影を作成」オプションがオフになっていなくても動作しますが、シーンによっては「影を作成」をオフにしたほうが、よりよい結果を得られることがあります。

もしオブジェクトライトが使用しているオブジェクトから遠い場合は、「光源」を「バウンディングボックス」か「ベクター」に設定してください。細部まで確認できるほど近くなったら、「光源」を「ファセット」に戻します。

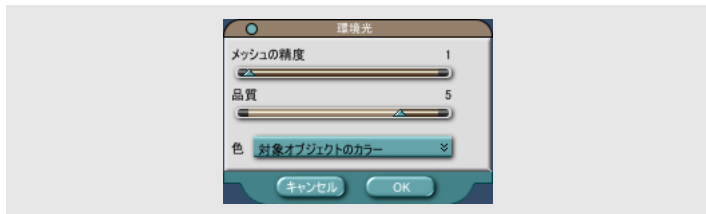
もしオブジェクトライトが使用しているオブジェクトから遠い場合は、「色」に「対象オブジェクトのカラー」や「対象オブジェクトのグロー」ではなく「オブジェクトライトのカラー」を設定してみてください。

でこぼこなサーフェイス（強いバンプなど）や色の変化が激しいサーフェイスを照らすと、「光源」、「ファセット」、「ベクター」の変化の違いが分かりにくいことがしばしばあります。そのようなサーフェイスばかりを照らすのであれば、「ベクター」を使ってください。レンダリング速度が顕著に向上します。

シェーダーの色やグローを変更せずにオブジェクトライトのアウトプットをコントロールしたいときは、「ジェル」が有効です。わずかにブラーのかかったバージョンのオブジェクトグローマップをオブジェクトライトのジェルに用意すると、モニタやTV画面をシミュレートすることができます。

「精度」は、必要最小限の値に設定しましょう。精度が低ければ低いほど、オブジェクトライトのレンダリング速度は上がります。

環境光を設定する



環境光設定パネル

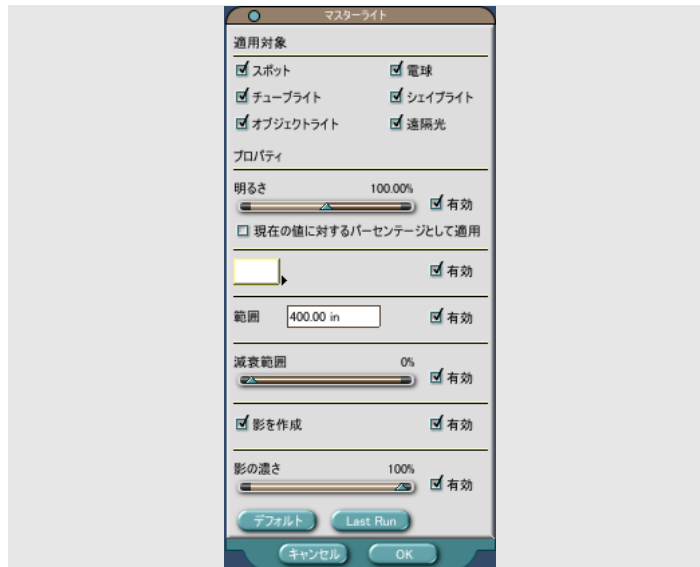
環境光を有効にするには、3D ビューでオブジェクトを選択したあと、「編集」メニューから「環境光」を選択します。

環境光オプションの設定：

- 1 「メッシュの精度」は、光源にベクターかファセットが設定されている場合に、オブジェクトライトが使用するメッシュの細かさをコントロールします。「メッシュの精度」の値が高いほど、メッシュは細かくなります。
- 2 「品質」は、使用するライトの数を指定します。1を指定すると10ファセット（面）ごとに1つのライトが使用され、6を指定すると、ファセット（面）ひとつずつに1つのライトが使用されます。
- 3 「色」はライトの色を決める要素を決定します。

環境光は、メッシュを小さなチャンク（塊）に分け、オブジェクトライトのライトを1つずつ、それぞれのチャンクに割り当てることによって有効にはたります。平面のプリミティブだと、設定にかかわらず2つの面しかありませんから、エミッターは貧弱なものになります。平らなエミッターを作るには、あらかじめポリゴンモデラーでグリッドをつくっておいてください。

マスターライトの特性を設定する



マスターライト設定パネル

マスターライトオプションパネルは、「編集」メニューから「マスターライト」を選択すると、表示されます。

マスターライトオプションを設定するには：

- 1 「適用対象」で、ライトのどのタイプが変更されるかをコントロールします。それに対して「有効」では、どの設定が変更されるかを指定します。
- 2 「明るさ」で、ライトの明るさを調節します。「現在の値に対するパーセンテージとして適用」をチェックすると、ライトの現在の値に「明るさ」の設定値をかけて新しい値とします。

- 3 ライトの色にカラーオプションが設定されている場合は、カラーチップを使ってライトの色を設定します。
- 4 「範囲」で、ライトが照射する範囲を設定します。「減衰範囲」で、ライトの照射範囲の終わり際で明るさがどれくらい減衰するかを設定します。
- 5 「影を作成」で影のオン／オフを指定します。「影の濃さ」で影の濃さを設定します。
- 6 「デフォルト」ボタンを押すと、マスターライトオプションがデフォルト値に戻ります。
- 7 「Last Run」ボタンを押すと、マスターライトの設定は前回OKをクリックしたときの値に戻ります。

ガンマコレクションについて

ほとんどのモニタの輝度は、直線状には変化せず、「ガンマ」と呼ばれるパラメータによって制御されています。一般的にモニタのガンマ値は、2.2から2.6の間におさまります。

Carrara Studio 2 は、お使いのモニタの輝度にあうように、生成されたイメージをガンマ補正する機能を備えています。これにより、よりリアリスティックな画像をモニタ上で確認することができます。ガンマ補正機能がオンになっていると、グローバルイルミネーションレンダラーはイメージ補正以上のはたらきをします。ライティングプロセスにおいてテクスチャが正確に考慮されるようになるのです。ガンマ補正されたイメージは、そうでないものと比べてずっと明るくなる傾向があります。