

パターン・ペインター v1.1.1

目次

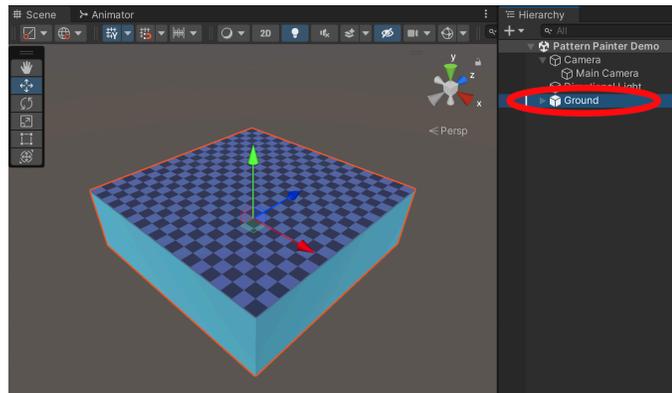
目次	1
はじめに	2
主な機能	4
使い始める	6
ステップ 1: 配置モード	6
ステップ 2: Prefab設定	8
ステップ 3: アライメント設定 (オプション)	9
注意点と既知の制限事項	11
言語設定	13
サポート	13

はじめに

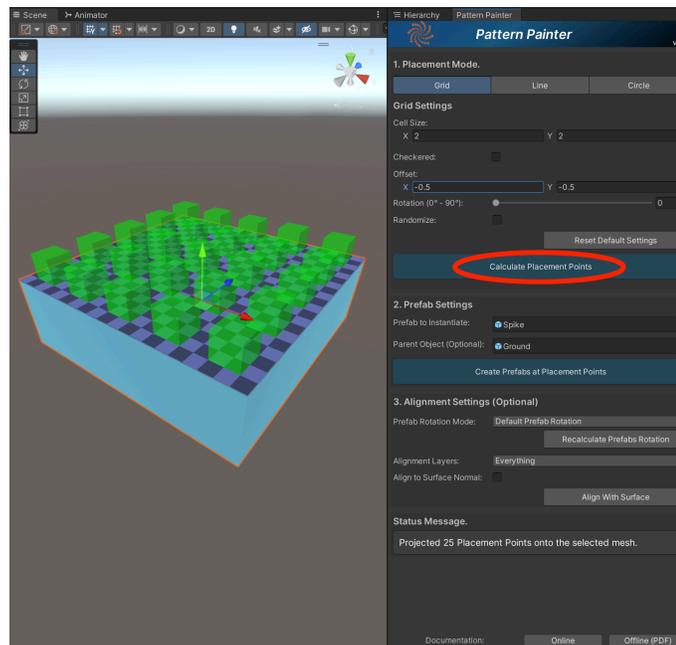
パターン・ペインターは、レベルデザイン、プロトタイピング、ゲーム開発のワークフローを加速させるためのUnityエディターツールです。

さまざまな幾何学的パターンを使用して、シーン内に効率的にGameObjectを配置できます：

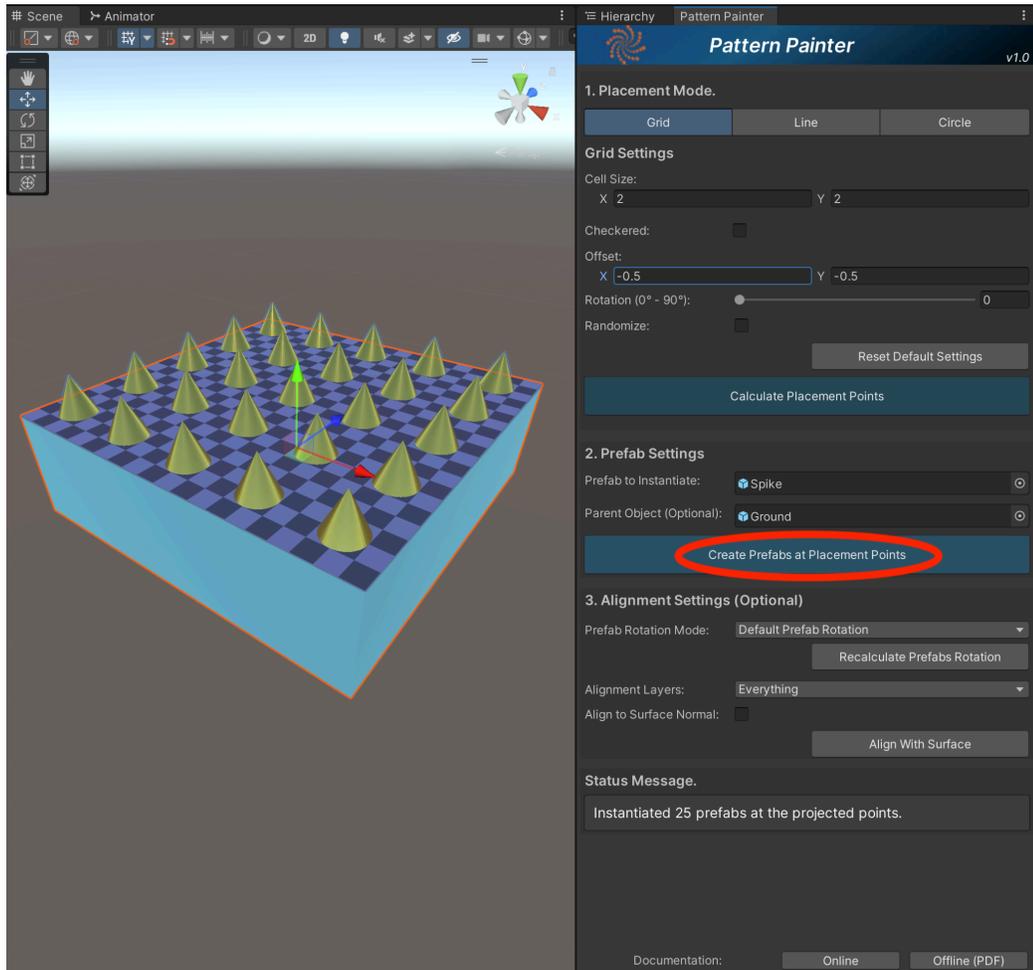
1. シーンビューやヒエラルキー内からGameObjectを選択し、幾何学的パターンを投影するための基盤となるサーフェスを設定します。



2. 選択したGameObject上に「配置ポイント」のパターンを投影し、特定のニーズに合わせてパターンを調整できます。



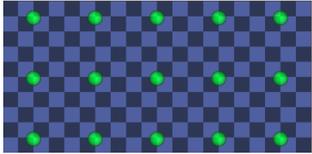
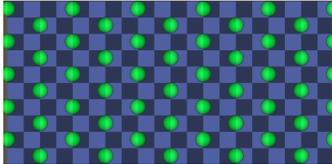
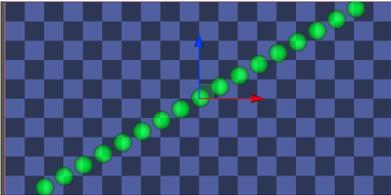
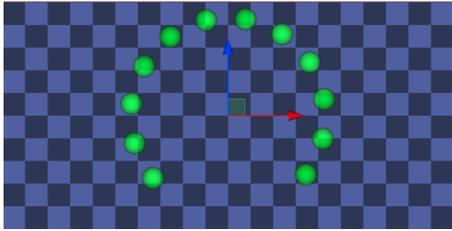
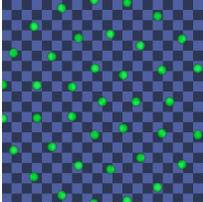
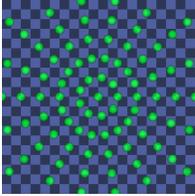
3. 指定したPrefabのコピーを各配置ポイントに作成するか、選択したレイヤーに基づいて他のサーフェスに配置を揃えることができます。



主な機能

パターン・ペインターは、使いやすさと効率性を重視して設計されており、ゲーム開発のスピードを大幅に向上させます。

- 次のような幾何学的パターンを投影できます：

<p>長方形のグリッド</p> 	<p>チェッカーボード</p> 
<p>ライン</p> 	<p>可変円弧ライン</p> 
<p>同心円</p> 	<p>中心から外側へ放射状のスポーク</p> 

- パターンをカスタマイズしてニーズに合わせる：
 - 中心オフセット
 - パターン回転
 - ランダム化されたポイント
 - セルサイズ
 - チェッカーボードパターン
 - ライン間隔
 - 円周長
 - 同心円の間隔
 - 内側の穴の半径
- Prefabの配置場所をライブプレビューで確認でき、基盤サーフェスの密集を避けるための大まかなサイズ推定も可能。
- 作成したすべてのPrefabを、指定した「親」GameObjectの下にネストし、シーンを整理。
- 作成したPrefabの回転を再計算：
 - パターンの中心方向に向ける。
 - パターンの中心から外向きにする。
 - ランダム。
- 作成したPrefabを、地形や他のサーフェスのレイヤーマスクに投影可能。
 - 一時的な平面にパターンをセットアップし、起伏のある地形に投影することも可能。
- オプションで、作成したPrefabの「上向き」ベクトルをサーフェスの法線と揃えることが可能。
- Prefabの作成や他のサーフェスへの配置を「元に戻す」ことが可能。
- 統合された「ステータスメッセージ」テキストエリアに、便利なステータスメッセージやヒントを表示。
- 長時間の処理をいつでもキャンセル可能。
- オンラインおよびオフライン(PDF)ドキュメントを利用可能。
- 複数の言語に対応したUI。
- すべてのレンダリングパイプライン(Built-in、Universal、HD)に対応。

使い始める

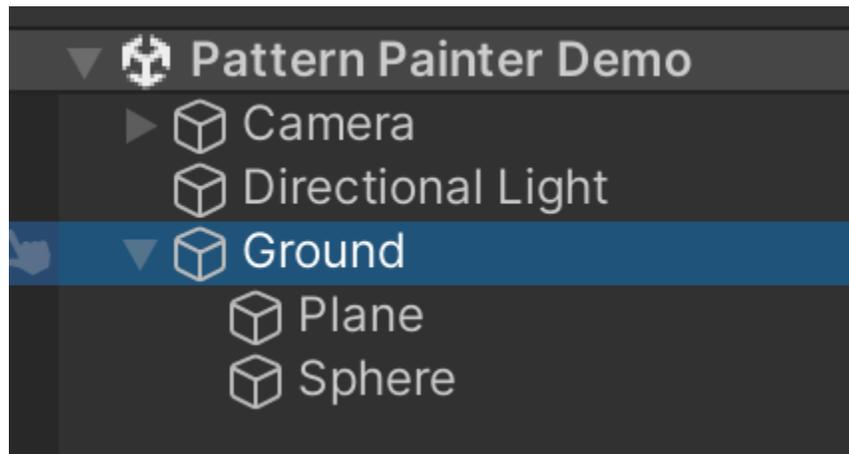
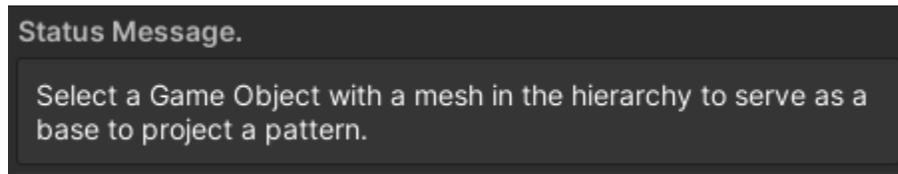
最初のパターンを作成するには:

ステップ 1: 配置モード

- a) 「Tools > Pattern Painter」をクリックして、パターン・ペインターのユーザーインターフェイスを開きます。



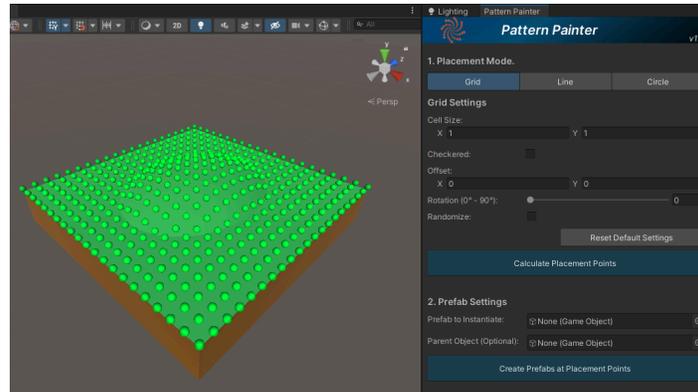
- b) シーン内で単一のGameObjectを選択し、「ベースサーフェス」として指定します。このオブジェクト上にパターンの配置ポイントが生成されます。選択したGameObjectまたはその子オブジェクトのいずれかにメッシュが含まれている必要があります。



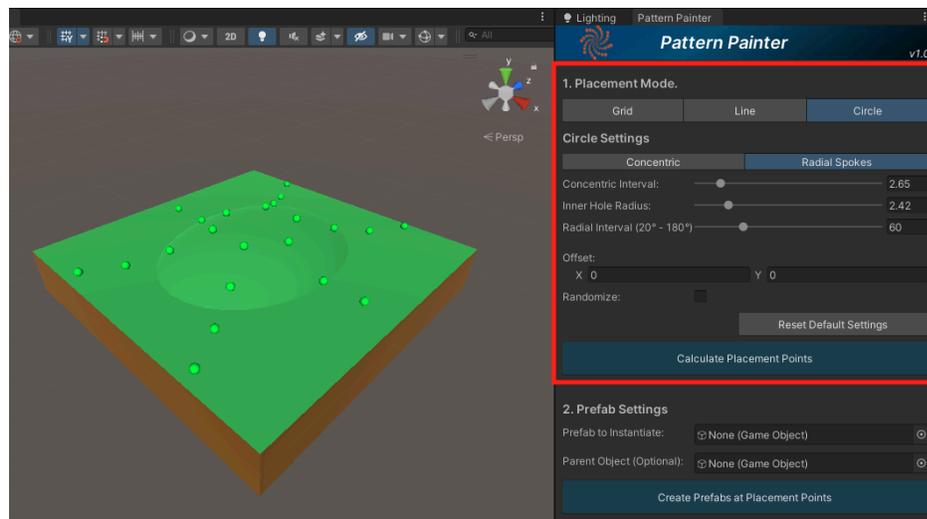
- i) シーンビューに、選択したGameObject上に投影された緑色の球体のパターンが表示されます。これは、「ライブプレビュー」となり、次のステップ（ステップ 2）で選択したPrefabが作成される配置ポイントを示します。
- ii) 選択したGameObject自体またはその子オブジェクトのいずれかに、少なくとも1つのメッシュが含まれている必要があります。コライダーの有無は問

いませんが、配置ポイントは、選択したGameObjectの下にあるメッシュを
基に計算されます。

- iii) 複数のメッシュを持つGameObjectを1つの親オブジェクトの下にまとめ、
親オブジェクトを「ベースサーフェス」として選択することも可能です。
- iv) 緑色の球体のパターンが表示されない場合は：
 - カメラを選択したGameObjectに近づけてみてください。
 - 選択したパターンの設定を調整し、投影される配置ポイントの数を
減らしてみてください。

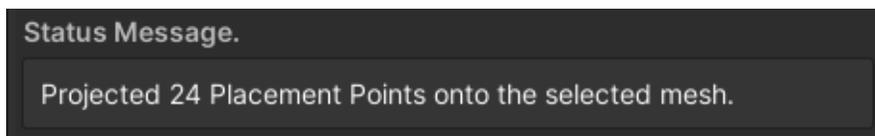
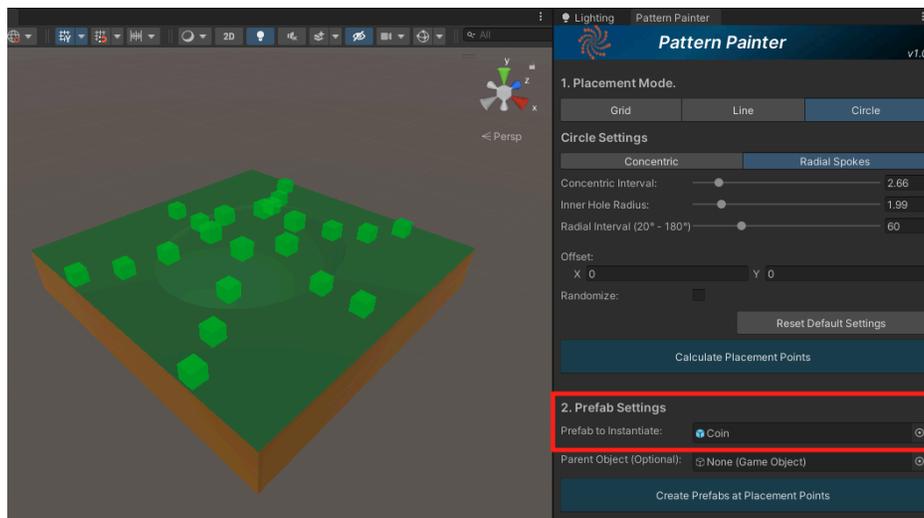


c) 作成したいパターンを選択し、「配置ポイントを計算」ボタンをクリックしてください。

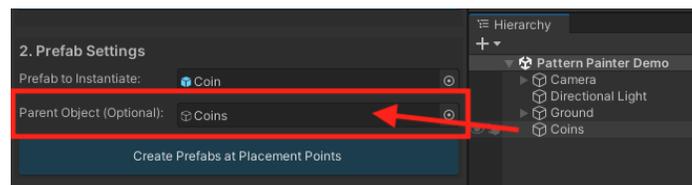


ステップ 2: Prefab設定

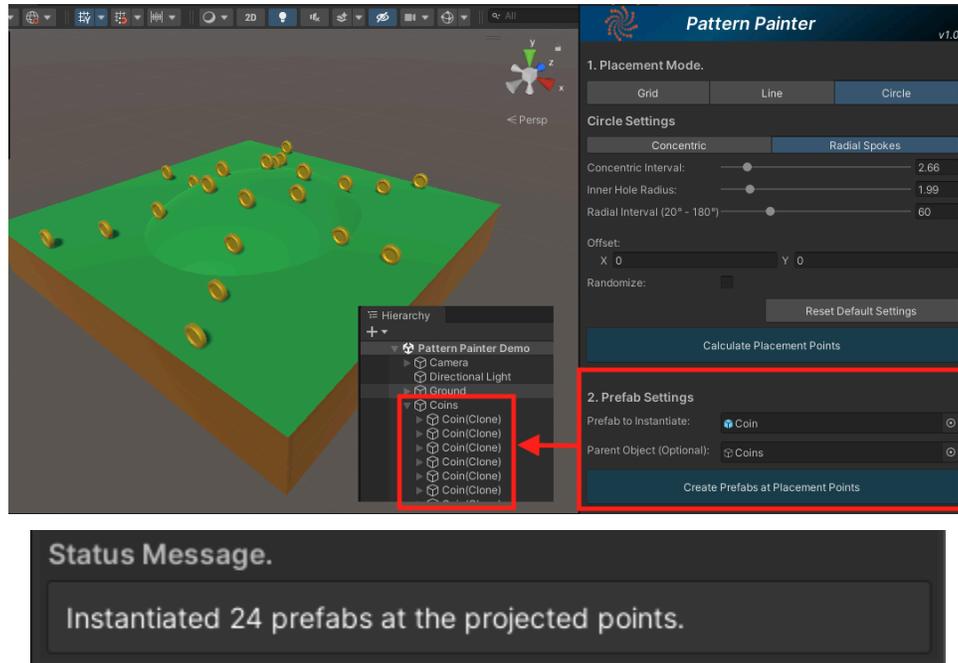
- a) 「作成するPrefab」フィールドに、PrefabまたはヒエラルキーウィンドウのGameObjectを設定します。これが、各配置ポイントに生成されるPrefabになります。
 - i) パターンポイントを表す緑色の球体は、選択したPrefabのバウンディングボックスサイズに更新され、パターンサイズをPrefabに合わせて調整できます。



- b) オプションとして、ヒエラルキーウィンドウのGameObjectを「親オブジェクト」として設定できます。これにより、新しく作成されるプレハブがその親オブジェクトの子として配置され、シーンの整理が容易になります。親オブジェクトは必ずヒエラルキーウィンドウから選択し、プロジェクトのプレハブからは選択しないでください。



c) 「配置ポイントにPrefabを作成」ボタンをクリックします。



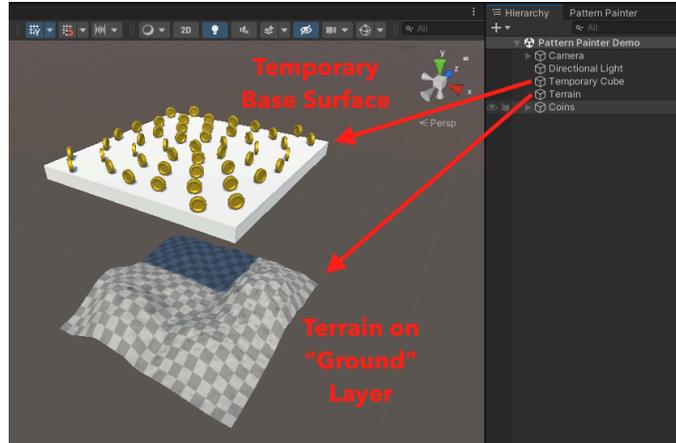
ステップ 3: アライメント設定 (オプション)

a) 「Prefabの回転モード」ドロップダウンメニューから回転オプションを選択し、「Prefabの回転を再計算」ボタンをクリックすると、生成されたGameObjectの初期回転を変更できます。

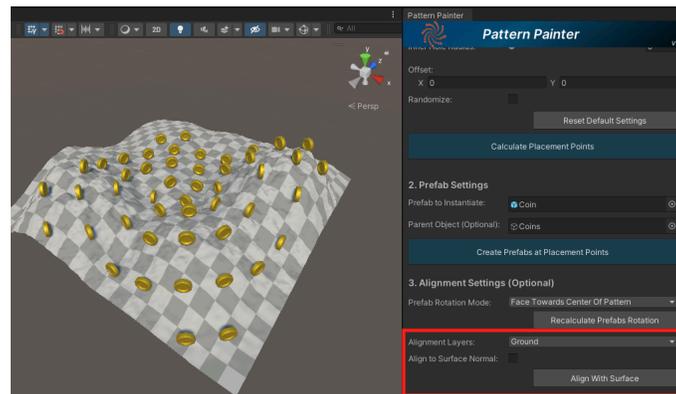


b) 作成したGameObjectを地形や「ベースサーフェス」以外の表面に沿わせたい場合:

i) 一時的なキューブを作成し、その表面にパターンを投影します。



- ii) 次に、地形の「配置レイヤー」を選択し、「表面と整列」ボタンをクリックします。



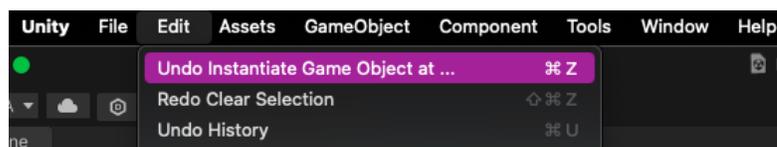
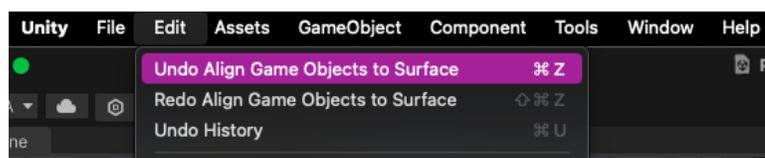
- iii) 対象の表面に配置するためには、以下の条件を満たしている必要があります：
- 1) 対象の表面のレイヤーが「配置レイヤー」に設定されていること。
 - 2) 対象の表面にはコライダーが含まれていること(地形やその他の表面に沿わせる場合、コライダーが必須です)。
 - 3) 対象の表面が、「ベースサーフェス」よりもワールド座標のY軸で下に配置されていること。

注意点と既知の制限事項

パターン・ペインターは、さまざまな用途でレベルデザインのスピードを大幅に向上させることができますが、まだ改善の余地があります。

以下は、現在のバージョンでの開発メモと既知の制限事項です：

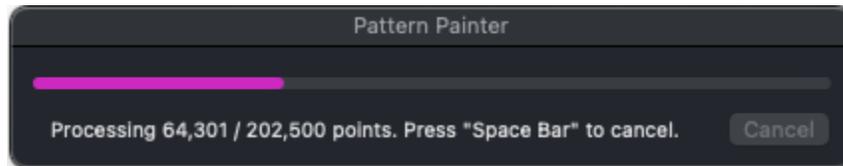
- パターン・ペインターは現在、3Dワークフロー専用設計されています。2Dでの動作はテストされておらず、パターンポイントをY軸方向に投影するため、2Dゲームでは正しく機能しない可能性があります。
需要があれば、2Dゲーム開発者向けに対応機能を追加する予定です。
- Prefabの作成や別の表面への投影は、元に戻す(Undo) ややり直し(Redo) が可能です。



- パターンが「密度が高すぎる」場合、つまりポイントが近くにありすぎるか、非常に大きなベースサーフェスをカバーしている場合、パターン・ペインター は処理に時間がかかる可能性があることを警告します。



- 処理に時間がかかりすぎる場合、「スペースキー」を押すことで処理をキャンセルできます。



- パターン・ペインターは非常に大きなベースサーフェスでも技術的には動作しますが、パフォーマンスの観点から推奨されません。膨大な数の配置ポイントや GameObject の管理には負荷がかかるため、大規模な地形への植生配置などには適していません。こうした用途には、地形ツールやオブジェクトプーリングなどを検討してください。
- また、パターンを他の GameObject に投影して新しい Prefab を作成する場合（例：シリンダーにスパイクを配置するなど）、パフォーマンス向上のためにメッシュを結合またはベイクすることを推奨します。
- 現在のバージョンでは、ベースサーフェスとして選択する GameObject に「高さ」が必要です。そのため、単一の「Plane」オブジェクトに直接投影するのは難しいですが、高さのあるメッシュを持つ GameObject の子として配置すれば問題なく動作します。
- 現在のバージョンでは、ベースサーフェスとして選択できるのは1つの GameObject のみです。

言語設定

UIウィンドウの下部にあるドロップダウンから希望の言語を選択してください。



サポート

詳細情報、サポート、または機能リクエストについては、公式ウェブサイトからお問い合わせください: [🌐 PatternPainter.com](https://www.patternpainter.com)