

QUASICRYSTAL 取扱説明書

「QUASICRYSTAL」は、3D空間における非周期タイリング（準結晶構造）をインタラクティブに観察・操作できるWebGLビューアアプリケーションです。

1. 基本操作 (Canvas上での操作)

画面内の3D描画エリアでは、以下の直感的な操作が可能です。

- **回転 (Rotate):** 画面をドラッグ（またはスワイプ）すると、モデルの周囲をカメラが回転します。操作中は自動回転が一時停止（PAUSE）します。
- **自動回転の再開 (Resume):** 画面を一度タップ（クリック）すると、モデルの自動回転が再開します。
- **ズーム (Zoom):** ピンチイン・ピンチアウト、またはマウスホイールでカメラのズームイン・ズームアウトが可能です。
- **一斉展開 (Global Explode):** 画面を素早くダブルタップ（ダブルクリック）すると、すべてのブロックが中心から放射状に展開（爆発）します。もう一度ダブルタップすると元の位置に戻ります。

2. UIコントロールパネルの設定

画面右下の「歯車アイコン」をタップすると、コントロールパネルが開閉します。

Color Palette (カラーパレット)

- 上部に並んだ丸いカラーボタンをタップして、ブロックの配色（カラースキーム）を変更します。
- **色の反転 (Swap):** 現在選択されている（少し大きくなっている）パレットボタンをもう一度タップすると、2種類のブロック（太い/細い）に割り当てられた色が反転します。

Material Texture (マテリアル設定)

- **Solid:** ブロックを不透明なマットな質感で表示します。
- **Glass:** ブロックを透明なガラスのような質感で表示します。
 - Glass選択時のみ、下部に **Glass Opacity (不透明度)** スライダーが表示され、透明度を10%~100%の間で調整できます。

Display Mode (表示モード)

ブロックの配置や見せ方を変更します。Solid以外のモードを選択すると、変化量を調整する専用スライダーが出現します。

- **Solid:** 通常の密着した塊として表示します。
- **Explode:** 中心から放射状にブロックを離して表示します（スライダーで距離を調整）。
- **Slice (Layered):** 特定の高さ（Y軸）にあるブロックのみをスライスして表示します（スライダーで高さを上下に移動）。

- **Split:** 2種類のブロックを左右に分割して表示します（スライダーで分割距離を調整）。

Block Type & Radius

- **Block Type:** 特定の形状（太い菱面体/細い菱面体）のみをフィルタリングして表示します。
- **Radius (N値):** 空間を生成する半径サイズを変更します。数値を大きくするとより広範囲の準結晶が生成されますが、計算負荷が高くなります。数値を変更すると自動的に再計算が行われます。

6D Phase Shift (位相シフト)

- スライダーを動かすことで、高次元（6次元）空間での切断面をスライドさせ、タイリングのパターンを滑らかに変化させることができます。
- **Auto ボタン:** タップすると位相シフトが自動で進み続け、万華鏡のように構造が変化し続ける状態になります。

3. デモモード (Elegant Demo)

商談時の待機中や展示用のスクリーンセーバーとして機能する、美しく静謐な全自動デモモードを搭載しています。

起動方法

- 画面左上にある「QUASICRYSTAL」というタイトル文字をタップします。

デモ中の挙動

- デモモードに入ると、操作UIパネルなどの表示がフェードアウトし、画面上部に「DEMO MODE」と表示されます。
- 以下の3つのシーン（各8秒、計24秒のループ）が、ゆっくりとした**暗転（クロスフェード）**を挟みながら全自動で再生されます。
 1. **展開 (Explode):** ブロックがゆっくりと放射状に広がり、再び閉じます。
 2. **スキャン (Layered):** 下から上へ、モデルの断面をスキャンするように表示します。
 3. **色変化と余韻 (Solid):** 暗闇の中で配色（パレット）が切り替わり、ソリッドな状態で静かに回転します。

終了・復帰方法

- デモ中に **画面のどこかをタップ** すると、直ちにデモが終了します。
- デモ終了時、表示モードやカメラの回転、カラーパレットの設定などは「**デモ開始直前の状態**」に完全に復元されます。これにより、商談や解説の途中でデモに移行しても、すぐに元の話の続きから再開することができます。