

1. 「Gulliver Blocks」とは

創造力のある人材が求められる現代において、ブロック遊びは手軽に創造力を鍛えることのできる遊びとして普及しています。しかし、従来のブロック遊びでは、作品のスケールが小さいため細かく作りこまれた内部構造は視認しづらいなど、表現の幅に限りがあります。

私たちの制作した「Gulliver Blocks」では、作品の作成過程を3Dデータ化することができ、またVRを用いることによってブロックの世界を探索することができるため(図1)、制作でも、鑑賞でも、ブロック遊びの楽しさを大きく広げられます。

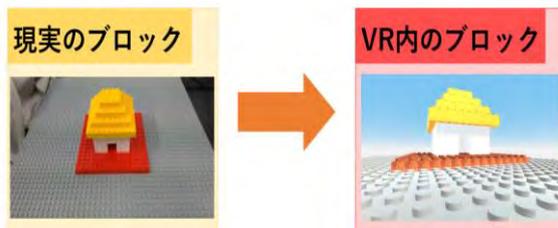


図1 システム概要

2. 「Gulliver Blocks」できること

2.1 創る

- ・従来のブロック遊びと同じように実際に手を動かしてブロックを積み上げていくだけで、自動でブロック世界の3Dデータが作成されます。
- ・複数の作品を結合することで、机の上では表現しきれない広い世界を作成することができます。
- ・特定の色、またはブロックに対してテクスチャを張り替えることによって、より多様性のあるデザインが可能になります。

2.2 観る

- ・あなたが作った世界を好きなサイズに拡大し、VRで探索することができます。制作過程を記録しているので、建物の中も自由に入ることが可能です。
- ・道路で車を走らせるなど、特殊なブロックの動きを認識し、VR内の対応する物体と連動させることで、特定のアクションを起こすことが可能です。

2.3 シェアする

- ・作成したオリジナルの世界は、他のプレイヤー

とシェアすることが可能です。様々な作品から受けたインスピレーションがあなたの世界をより創造的にしていきます。

3. システム構成

「Gulliver Blocks」は、クラウドサーバー、Android端末、ブロック認識用深度センサー(リアルセンス)、画像処理用コンピューターによって構成されています(図2)。それぞれの機能については以下の通りです。

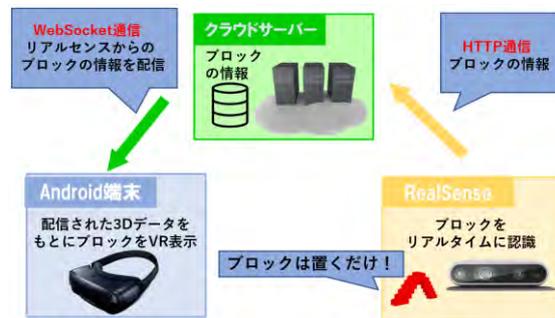


図2 システム構成

3.1. クラウドサーバー

配置されているブロックのデータを保存し、Android端末にリアルタイムで配信します。

3.2. Android 端末

サーバーから配信されたデータをもとに3Dデータを生成します。ユーザーはこの端末を使い作品をVRで確認することができます。

3.3. リアルセンス、画像処理用コンピューター

リアルセンスを使い、ブロックの座標、色を取得します。その後、画像処理用コンピューターで直前のデータと取得したデータを比較し、ブロックの追加、削除を判断してサーバーにデータを送信します。

4. まとめ

「Gulliver Blocks」は、従来のブロック遊びには無い新たな視覚体験を提供します。従来と変わらない操作で、より多様性のある刺激的な創作を可能にすることで、楽しみながら想像力、創造力を養うことができます。