K20 インタラクティブプロジェクションマッピング

情報科学部・情報科学科・教授・水野　慎士
s_mizuno@aitech.ac.jp

キーワード　プロジェクションマッピング、インタラクション、CG

概要

床面や建物などのプロジェクションマッピングに対してインタラクティブ要素を加えることで、新しい体験型コンテンツの制作を可能とします。

インタラクションを実現するためには、人や物などの動きを検出して映像に反映させることが必要になります。広範囲の動きの検出にはカメラや LiDAR などを用い、狭い範囲では加えて Kinect や LeapMotion なども用います。映像を投影する対象は壁や床だけでなく、室内や障子など様々で、それに合わせて 1 台から複数台（これまでの実績では最大 10 台）のプロジェクタを設置します。そして、インタラクション性を実現するため、リアルタイム三次元 CG として映像を生成して、全てのプロジェクタを連動させます。

セールスポイント

1．適用シーンに合わせたインタラクティブプロジェクションマッピングを構築可能。

企業等での活用例、今後の展望等

1．古民家の内部・外部を用いたプロジェクションマッピング（図1）．
2．移動体と床面が連動するプロジェクションマッピング（図2）．
3．1200人とインタラクションを行うプロジェクションマッピング（図3）．

図 1：古民家内部を用いたプロジェクションマッピング

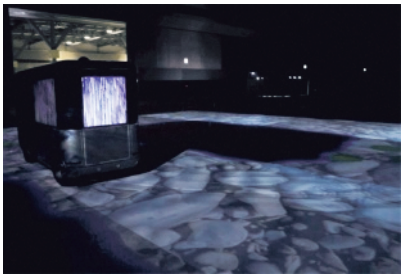

図 2：移動体を用いたプロジェクションマッピング

図 3：1200 人とのインタラクティブプロジェクションマッピング

参考資料

・ 古民家内部プロジェクションマッピング，https://youtu.be/E0kpT50jJ3U
・ 移動体と連動するプロジェクションマッピング，https://youtu.be/nELqTNtny5w
・ 1200人インタラクティブプロジェクション，https://youtu.be/d907zoH5p8w
・ 砂浜プロジェクションマッピング，https://youtu.be/X0sphiRua1w
・ 古民家障子プロジェクションマッピング，https://youtu.be/1dPR61ZHAcw