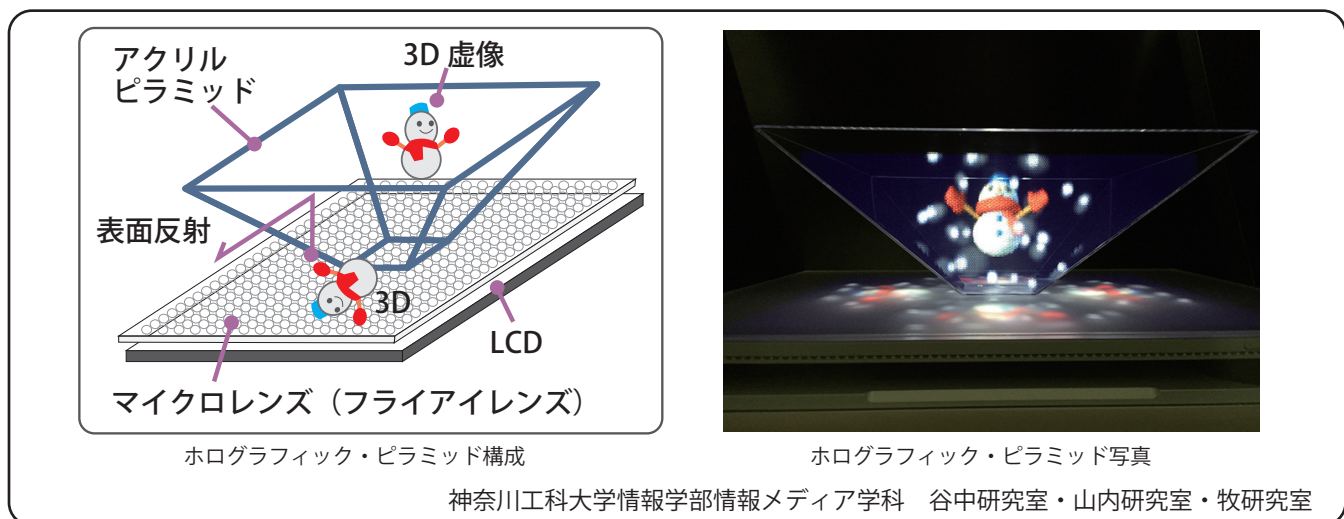


インテグラルフォトグラフィ方式に適した フライアイレンズを印刷で形成

インテグラルフォトグラフィ（IP）は、多視点画像を合成・表示した液晶ディスプレイの前面に、フライアイレンズを取り付けることによって立体視が可能となる3D画像表示方式である。ステレオメガネをかける必要がなく、レンチキュラー方式と異なり水平方向だけでなく垂直方向にも視差が生ずるので、設置する方向を選ばない。しかも大画面化、フルカラー化、動画化が図れる。しかし、フライアイレンズを製造するための金型が非常に高価であるため、少量生産の場合は非常に高価になり、大画面化は製作の難易度が上がるため一層高価になる。そのためIPは未だ研究レベルにとどまっている。

美濃商事は、従来から透明プラスチック素材へフライアイレンズをスクリーン印刷加工により形成する技術を持ち、「ミノハート3D」という、モアレ（干渉縞）を用いた立体表示方式を応用したフォトフレーム等を既に製品化している。しかしながら、モアレ用とIP用では、フライアイレンズ上に構成された多数の微小な凸レンズの形状や配置などが異なるため、そのままでは転用が困難であった。このたび美濃商事は、今まで培ってきたスクリーン印刷加工技術を用いて、他の製法よりも遥かに安価にIPに適用可能なフライアイレンズを製造することに成功した。

今回展示するホログラフィック・ピラミッドは、神奈川工科大学が製作したものであるが、そのキーコンポーネントとして美濃商事のフライアイレンズが使われている。このメディア・アート作品は、透明アクリル板でできたピラミッド（四角錐）の中で、雪だるまが降雪を喜んでジャンプしている様子を、CGアニメーションで表現したものである。従来のホログラフィック・ピラミッドでは、普通の2Dディスプレイの画像をハーフミラーで反射させているので、表示される物体も2Dとなるため、それ自体は平面的で奥行き感がなかった。これに対し今回の作品では、2Dのディスプレイではなく、IP方式の3Dディスプレイを用いている。従って表示されているそれぞれの物体が3Dになるので、雪だるま自体が立体的に見える。それに加え、雪が、雪だるまの手前や奥を含む、ピラミッド内全体に降っているように見える。



本件に関する問い合わせ先

神奈川工科大学情報学部情報メディア学科 教授 谷中 一寿
〒243-0292 神奈川県厚木市下荻野 1030
TEL: 046-291-3214
E-MAIL: yanaka@ic.kanagawa-it.ac.jp
URL: <http://www.kait.jp/index2.php>

美濃商事株式会社 企画課 内本 宏
〒611-0041 京都府宇治市槇島町中川原 58
TEL 0774-23-5333
E-MAIL: mino3d@minoshoji.co.jp
URL: www.minoshoji.co.jp/mino3d