

「2x3D」2D+3D互換の多重化ディスプレイシステム

急速に普及しつつある3Dディスプレイ市場において、2Dあるいは3Dで視聴したい利用者が同時に、同じスクリーンで映像視聴することは不可能でした。「2x3D」(ツーバイスリーディ)は、この問題を意外な方法で解決しました。

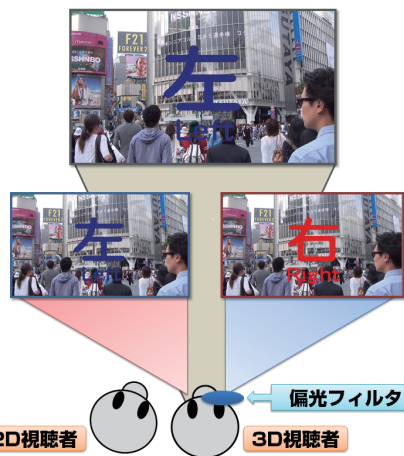
「2x3D」は、偏光投影型の3Dディスプレイとハードウェア的に互換性のある方式で、2D視聴者と、3D視聴者が同時に同じスクリーンで視聴することができるディスプレイ方式です。

従来、ステレオ立体視は右目用映像と左目用映像をそれぞれ異なる偏光フィルタを装着した2つのプロジェクタから投影しています。「2x3D」では、多重化隠蔽映像を応用し、偏光フィルタを通して観る必要があるのは右目用映像のみで、裸眼では左目用

の映像が視聴できるように特殊な映像生成アルゴリズムを開発しました。つまり、いつでもメガネをつけはしすることで、2D/3D映像を切り替えて観ることができます。

「2x3D」が現在の映画館に普及すれば、2D/3Dをそれぞれ別の映写室で上映する必要がなくなります。子どもや眼鏡使用者など、長時間の3D視聴に難がある利用者也気軽に同じ映写室で映画を共有でき、いつでも好きなタイミングで2Dと3Dを切り替え可能にすることで、多人数が同時に同じスクリーンで視聴できます。

もはや家族連れが別々の上映館で映画視聴する必要はありません。また多言語化やゲームなど、幅広い応用が可能です。



従来の方式では、映像が上図のように二重像になり、とても見づらくなってしまいます。

「2x3D」によって、視聴者はメガネを装着/外すことで、いつでも3D映像と2D映像を切り替えることができます(左図)。

受賞・TV出演

- ・日本バーチャルリアリティ学会 学術奨励賞 受賞
- ・CEDEC 2012 インタラクティブセッション 第1位
- ・NHK『サイエンスZERO』2012年11月25日放映
『SF世界が現実に！ プロジェクション映像技術の衝撃』出演
<http://www.nhk.or.jp/zero/contents/dsp408.html>

神奈川工科大学 情報学部情報メディア学科 白井研究室

メールアドレス dcexpo2013@shirai.la

研究室HP <http://blog.shirai.la>