

## 1. 研究室概要

大学名	東京農工大学		研究者	高木 康博
			職位	准教授
研究領域	立体ディスプレイの研究		窓口担当	産学官連携・知的財産センター
研究キーワード	立体ディスプレイ、3D、ホログラフィ、光エレクトロニクス、裸眼立体表示			
住所	〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16			
電話	042-388-7175	E-mail	zimcro@cc.tuat.ac.jp	
FAX	042-388-7280	URL	http://www.tuat.ac.jp/~e-takaki	

## 2. 技術PR事項

### 『メガネなし、目が疲れない立体ディスプレイ』

自然な立体表示をする、超多眼表示、高密度指向性表示、ホログラフィー表示などを研究しています

#### 1. 概要

現在の立体表示はメガネを付けてみるのが主流ですが、メガネをつける煩わしさや調整と輻輳の不一致による眼精疲労、運動視差の不完全に起因する臨場感の低さが問題となっています。2次元ディスプレイの進歩に限界が見えてきた現在、人間にとって最も自然な立体ディスプレイを実現する研究を行っています。

- ◇ 立体表示の問題点を解決するには、超多眼表示や高密度指向性表示が必要ですが、新しいディスプレイの構成方法には多くの研究実績と特許を有しています。
- ◇ ホログラフィーは理想的な立体表示方式ですが、実現難易度が極めて高く、集中して研究しています。

◇ 4次元映像が存在しえないことを考えれば、立体ディスプレイが究極の映像装置と言えます。  
メガネなし映像は映像産業のイノベーションとなり、その経済効果は計り知れないものとなります。

※ 関連技術として、立体カメラや立体映像の評価、立体映像の人間に対する影響についても研究しています。



72指向性ディスプレイ



256眼超多眼ディスプレイ



ホログラムによる3D表示

#### 2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ 立体ディスプレイなど、映像に関することでの共同研究やご相談に応じます。お気軽にご連絡願います。

## 3. 特記事項

● 代表論文: Y. Takaki and S. Uchida, "Table screen 360-degree three-dimensional display using a small array of high-speed projectors," Opt. Express, vol. 20, no. 8, 8848-8861 (2012).