

協会の開催案内

マンスリーセミナー

372	5/20 (火)	GPUを活用したホログラフィック ディスプレイとデジタルホログラフィ計測	千葉大学 大学院工学研究科 准教授 下馬場 朋禄 氏
<p>(内容) ホログラフィは3次元物体の光波の記録と再生を行うことが出来る技術である。初期のホログラフィは写真乾板を用いたアナログ的な処理が主流であったが、近年ではデジタル的にホログラフィを処理することで様々な応用がなされている。その代表的なものとして、3次元テレビ(電子ホログラフィ)と3次元カメラ(デジタルホログラフィ)が挙げられる。</p> <p>電子ホログラフィックディスプレイは、3次元物体から発する光波をシミュレートすることでホログラムを計算し、そのホログラムから3次元像を再生できることから注目を集めている。デジタルホログラフィはCCDカメラなどで撮影対象の3次元物体のホログラムを撮影し、その撮影したホログラムからの光波伝搬をコンピュータ上で計算することで、撮影した物体の3次元計測が可能となる。</p> <p>電子ホログラフィやデジタルホログラフィにおいて、実時間でホログラム生成や像再生が求められているが、ソフトウェア/アルゴリズム的な手法と現在の高性能なPC(Personal Computer)を併用しても、実時間処理が困難な状況にある。本講演では、これらの問題を克服するために近年急速に演算能力を向上させているGPU(Graphic Processing Unit)を用いることで、電子ホログラフィックディスプレイとデジタルホログラフィにおいてボトルネックとなっているホログラフィ計算の高速化事例について述べる。</p>			
373	6/17 (火)	人に優しい3Dディスプレイ技術と 映像コミュニケーションへの応用	日本電信電話株式会社 メディアインテリジェンス研究所 主任研究員 高田 英明 氏
<p>(内容) 3Dディスプレイは、我々が普通に見ている実世界を奥行き方向も含めて表現できるディスプレイであり、高い臨場感を得ることができると期待されている。これまでに、映画館の3Dコンテンツ化による3Dメガネ方式の普及や、家庭用テレビの地上波デジタル化に伴った買い替え需要で3D対応機器が各家庭に広まり始めている。また、将来に向けては、3Dメガネを用いない裸眼3Dを目指した数多くの方式などが提案されてきている。これらの表示方式では、観察者の疲労の問題や装置構成が複雑になること、一般的な画像が表示できないことなど多くの課題があり、将来の実用化に向けてこれを解決すべく積極的に研究開発が行われているところである。</p> <p>本講演では、普及しつつある3Dメガネ方式をはじめ、研究開発が進みつつあるメガネなし裸眼3D方式の概要と特徴について紹介し、将来の3Dディスプレイの展望について述べる。また、3Dならではの臨場感や存在感を遠隔地とのリアルタイムコミュニケーションに積極的に応用する取り組みについても紹介する。</p>			
374	7/15 (火)	空間多重伝送を実現する光ファイバ技術	古河電気工業株式会社 ファイナルフォトニクス研究所 部長 八木 健 氏
<p>(内容) 情報通信量の飛躍的な拡大要求に応える技術の一つとして、空間多重伝送(space division multiplexing; SDM)が注目されている。その空間多重伝送を実現するための光ファイバ技術として、マルチコアファイバとその関連技術の開発が進められている。マルチコアファイバのコンセプト自体は30年以上も前に提案されたものであるが、当初はセンサ等の特殊用途が対象となっていた。しかし近年の急速な情報通信量の拡大による伝送容量不足が懸念される一方で、1本の光ファイバ(コア)で伝送可能な信号量の限界が見えてきたことから、改めて長距離伝送を目的としたマルチコアファイバが注目されるようになってきた。日本国内では(独)情報通信研究機構(NICT)のプロジェクトを中心に開発が進められており、ファイバ断面に占めるコア数の拡大や長距離で伝送に必要な特性の実現など、大きな進展がみられ、開発されたマルチコアファイバを使いペタビット級の伝送が実現されている。本講では、マルチコアファイバと実用上で課題となる接続などの周辺技術の開発状況を紹介する。</p>			

最新情報は光産業技術振興協会のマンスリーセミナーのページをご覧ください。

会 場：光産業技術振興協会(有楽町線 江戸川橋駅 3番出口)
東京都文京区関口 1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル 7階
時 間：午後3時30分～5時30分
定 員：60名(申込先着順)

<http://www.oitda.or.jp/main/monthly-j.html>

参 加 料：協会賛助会員：1,500円(1回につき・消費税込み)
一般参加：3,000円(1回につき・消費税込み)
申 込 先：光産業技術振興協会 開発部 潮田
TEL：(03)5225-6431 FAX：(03)5225-6435
E-mail：mly@oitda.or.jp