海外文献集録

Copyright(C) 2010 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Computer Graphics and Applications Magazine (Vol.30 No.6 Nov./Dec. 2010)

2010-110 視覚化ソフトウェアのデバッグ指針
R.S. Laramee Using Visualization to Debug Visualization Software pp.67-73
膨大なデータを反復処理する視覚化ソフトウェアのデバッグは一般に困難である．本稿は，そのような視覚化ソフトウェアを効率的にデバッグするための指針を示したチュートリアルである．データ構造の変化の視覚化や，静止画の保存と再生などを含む 12 の指針を示している．

2010-111 シート状素材から作る製品の設計支援システム
C.C.L.Wang, *et al.* From Designing Products to Fabricating Them from Planar Materials pp.74-85
布，皮，紙などのシート状素材の挙動をシミュレートするソフトウェアはアニメーションや VR では多く使用されてきた．しかし，CAD システムは少なく，工業デザイナーにはほとんど使用されていない．著者らは服飾デザイナーに使いやすいデザイン支援システムを開発した．このシステムは，デザインを形状モデルに貼り付ける機能，2 次元ピースに展開する機能，2 次元ピースを製造要件に合うように自動配置する機能を持つ．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.20 No.11 Nov. 2010)

2010-112 **H.264/AVC のための非参照型品質評価法**
T. Brandao, *et al.* No-reference Quality Assessment of H.264/AVC Encoded Video pp.1437-1447
本稿における品質評価手法は，主に，二つのステップによって構成される．一つは，確率分布関数を用いた DCT 成分のモデル化とそのモデルに利用するパラメータの予測による符号化誤差の推定ステップ，もう一つは，DCT 領域における時空間のコントラスト感度関数の適用による符号化誤差成分への主観的重み付けステップである．この評価手法により算出したスコアは，主観評価実験により算出した MOS 値と良好に整合した．

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (Vol.59 No.12 Dec. 2010)

2010-113 **Wi-Fi インターフェースの計測機器に与える影響**
G. Betta, *et al.* Influence of Wi-Fi Computer Interfaces on Measurement Apparatuses pp.3244-3252
Wi-Fi 規格の無線 LAN 機器が一般的計測機器に与える影響を調べている．スペクトルアナライザ，ディジタルオシロスコープ，ユニバーサルカウンタ，ディジタルマルチメータを対象として実験した結果，しばしば，無視できない影響が現れているので，無線 LAN を搭載した PC などの使用の際には，計測性能や計測データ信頼性には注意を払う必要がある．

Journal of Display Technology (Vol.6 No.12 Dec. 2010)

2010-114 高解像度有機 **EL** ディスプレイのための新画素配列
S. K. Hong, *et al.* New Pixel Design on Emitting Area for High Resolution Active-matrix Organic Light-emitting Diode Display pp.601-606
高解像度アクティブマトリクス型有機 EL ディスプレイのために，発光領域に基づく新しい画素配列とシャドウマスクの設計を行った．本案では，隣接したサブピクセルに発光領域を拡張し，またシャドウマスクの製造条件に余裕を与え，シャドウマスクの解像度を従来の 1/4 にした．これを用いて，4.3 インチ WVGA(854 × RGB × 480) のアクティブマトリクス型有機 EL ディスプレイを試作に成功した．

Journal of Lightwave Technology (Vol.28 No.21 1 Nov. 2010)

2010-115 センサネットワークのための室内高速空間光リンク
J. Fadlullah, *et al.* Indoor High-bandwidth Optical Wireless Links for Sensor Networks pp.3086-3094
センサネットワークは様々な分野で応用されている．無線通信を利用する場合，大きさと周辺への影響の点で，光を用いることが望ましい．本稿では無線センサネットワークのための高速光通信の基礎的検討を行っている．波長 808nm，5 0mW のレーザ光源を強度変調した送信器と，APD による受信器による実験の結果， 1Gbps 以上の伝送の可能性が示された．

Journal of the Optical Society of America A (Vol.27 No.11 1 Nov. 2010)

2010-116 特集:適応光学
B. Ellerbroek, *et al.* Adaptive Optics pp.A1-A277
適応光学に関する 25 編からなる特集．巨大望遠鏡 6 編，適応光学の動特性と制御 9 編，要素モデル 3 編，高コントラスト撮像 3 編，視覚科学 3 編，ビーム投影 1 編．

Journal of Visual Communication and Image Representation (Vol.21 No.8 Nov. 2010)

2010-117 特集: 大規模動画像検索技術の最新動向
M. Wang, *et al.* Large-scale Image and Video Search: Challenges, Technologies, and Trends pp.771-849
本特集は，位置情報付き映像検索 (geo-tagged video search)，オーロラ画像検索 (aurora image search)，画像の意味的概念検出 (image concept detection)，ウェブビデオ品質解析 (web video quality analysis) など，最新の大規模な動画像検索技術に関する，7 編の論文からなる．

Optical Engineering (Vol.49 No.10 Oct. 2010)

2010-118 レーザ溶接時の流体挙動観察のための高速度撮影
I. Eriksson, *et al.* New High-speed Photography Technique for Observation of Fluid Flow in Laser Welding #100503pp.1-3
ステンレス鋼のレーザ溶接における，溶融部の流体の挙動を観測するための高速撮影結果を示す速報．撮影条件は 180,000fps，露光時間 370ns，画素サイズ 128 × 1 28，画素ビット数 12 ビットである．溶接条件は，レーザパワー 2.5kW，溶接速度 0 .1m/s，溶接深さ 2mm である．流体液面が波打ち複雑な液面をしていることを初めて確認した．

Optics Letters (Vol.35 No.20 15 Oct. 2010)

2010-119 角度多重に基づくホログラム像の解像度改善
J. Zhao, *et al.* Resolution Improvement of Digital Holographic Images based on Angular Multiplexing with Incoherent Beams in Orthogonal Polarization States pp.3519-3521
自然光の中の二つの直交する偏光から構成されるインコヒーレント光の角度多重ホログラムを用いて，ディジタルホログラフィックイメージの解像度改善方法を提案する．それぞれの偏光方向の光を信号光と参照光に分けて，同時にホログラムを記録する．二つの再生像の位相補償と重ね合わせにより解像度が改善される．実験において，再生像の解像度と画質が効果的に改善された．