海外文献集録

Copyright(C) 2009 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Communication Magazine (Vol.47 No.7 July 2009)

2009-097 将来のインターネットに必要なもの
J. Schonwalder, *et al.* Future Internet = Content + Services + Management pp.27-33
インターネットという言葉は広く広まっているが，将来どのようになるのか？ 将来のインターネットサービスでできること，ネットワークやサービス管理に求められる技術について議論する．中でも，コンテンツ分散や大規模センサーネットワークの利点を活かした新しいサービスにおいて，新しい技術が生まれるだろう．

IEEE Spectrum (Vol.46 No.8 Aug. 2009)

2009-098 目で見たものが正しいわけではない
H. Farid Seeing is not Believing pp.44-51
デジタル写真を改竄するのは簡単だが，それを発見するのは難しい．偽造されたデジタル写真を紹介しながら，その難しさについて解説するとともに，筆者らが開発した目に映った光の位置から光源の位置を求める技術についても紹介する．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.19 No.8 Aug. 2009)

2009-099 **H.264** のビットレート制御方法
N. Hait, *et al.* Model-based Transrating of H.264 Coded Video pp.1129-1142
本稿では，再量子化による H.264 のビットレート制御（削減）方法を提案する．イントラフレームに対して空間相関を利用した閉ループでの統計的レートモデルを設計し，インターフレームに対して非均一再量子化アルゴリズムを開発した．実験により，再符号化と比べて，PSNR ロスを 0.4dB に止めつつ 1/4 に計算量を削減したこと，単純な 1 パス再量子化手法と比べて，2 倍の計算量で 0.45dB の PSNR ゲインを得たことを証明した．

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (Vol.58 No.9 Sep. 2009)

2009-100 人間の眼におけるフリッカの血流への影響の解析
L. Peretto, *et al.* Analysis of the Effects of Flicker on the Blood-flow Variation in the Human Eye pp.2916-2922
フリッカと視神経近傍の血流の変化の関係に関する実験の報告．従来は主観的に評価されてきた照明などにおけるフリッカの不快感を客観的に評価することを目的としている．コンピュータ制御の照明でフリッカを on-off し，レーザドップラフローメータで眼底部分の血流を測定する．

2009-101 磁気センサによるコンクリート内の鉄筋の画像化
D. S.Benitez, *et al.* A 1-D Solid-state-sensor-based Array System for Magnetic Field Imaging of Steel Reinforcing Bars Embedded within Reinforced Concrete pp.3335-3340
鉄筋コンクリート内の鉄筋を 1 次元磁気センサアレイを使って画像化するシステムの提案．30cm × 30cm の正方形コイルと固体磁気センサを 1cm 間隔で 33 個直線状にならべたセンサアレイを用いる．センサアレイの移動と，内挿により 320 × 320 画素の画像を得る．100mm の深さにある鉄筋を画像化できた．

IEEE Transactions on Nuclear Science (Vol.56 No.4 Aug. 2009)

2009-102 特集：放射線の素子とシステムに与える影響
A.Virtanen, *et al.*(Guest editors) Selected Papers from the 2008 Radiation and its Effects on Components and Systems pp.1889-2266
放射線とその素子とシステムに与える影響に関するワークショップ RADECS 2008 から選ばれた論文の特集．セッション F は CMOS,CCD, レーザなどのフォトニクス素子などに関する 7 編からなる．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics B (Vol.39 No.5 Oct. 2009)

2009-103 マルチモーダル処理ための階層制御モデル
W. Zhang, *et al.* Hierarchical Control Models for Multimodal Process Modeling pp.1324-1329
自然言語処理，視聴覚音声認識，行動認識などの系列的認識には，マルチモーダル処理が重要である．本稿では，階層的な処理が可能な Hierarchic al Control Model（HCM）を提案する．他のモデルはモダリティ同士の直接的な影響をモデル化しているが，本モデルは全体としての影響をモデル化している点が異なる．複数人の行動認識に関する評価実験を行い，提案手法の有効性を示した．

Japanese Journal of Applied Physics (Vol.48 No.7 21 July 2009)

2009-104 **Si** 基板上での黄色蛍光体 Eu_2SiS_4 の作製
M. Nishimura, *et al.* Yellow Photoluminescence of Europium Thiosilicate on Silicon Substrate #072301pp.1-4
EuS を蒸着した Si 基板と硫黄粉末を真空中で焼成することにより Si 基板上に Eu_2SiS_4 を得た．この Eu_2SiS_4 は，粉末試料と同様に 570m 付近を中心に半価幅 60nm と黄色に発光する．また励起吸収波長は 350-500nm である．

Journal of Applied Physics (Vol.106 No.3 7 Aug. 2009)

2009-105 **Eu** ドープ量に対する $CaSi_2O_2N_2:Eu^{2+}$ の蛍光特性
X. Song, *et al.* Photoluminescence Properties of Eu^{2+}-activated $CaSi_2O_2N_2$: Redshift and Concentration Quenching #033103pp.1-5
緑色蛍光体である $CaSi_2O_2N_2:Eu^{2+}$ について，Eu ドープ量を 0.5-20at.%の範囲で組成を変えたものを作製した．この範囲において Eu ドープ量が増加すると，発光の中心波長が 499 から 550nm にシフトし，約 2at.%以上で急激に発光強度が弱くなることがわかった．

Optical Engineering (Vol.48 No.7 July 2009)

2009-106 有線無線同時伝送できる **OFDM-WDM-PON** 系
Z. Dong, *et al.* Simultaneous Wired and Wireless Link for Orthogonal Frequency-division Multiplexing Wavelength-division-multiplexed Passive Optical Network Compatible with Radio-over-fiber System #075003pp.1-4
WDM-PON ネットワークにおいて，有線接続と無線接続のどちらの端末でも利用できるシステムの提案． 2.5GHz の OFDM 信号を 40GHz のミリ波光信号で変調して送出する．無線用信号は高速 PIN 検出器で取り出してアンテナから送信する．有線リンクの先では低速検出器で受信する．無線アップストリームは検波後，有線アップストリームと切り替えて光変調後送り返す．実験で動作を確認している．

Pattern Recognition (Vol.42 No.11 Nov. 2009)

2009-107 特集:手書き文字認識の新たなフロンティア
M. Cheriet, *et al.* New Frontiers in Handwriting Recognition pp.3129-3393
手書き文字認識に関する特集．技術概観 1 編，セグメンテーション 4 編，オフライン認識 2 編，オンライン認識 2 編, 分類理論 6 編，多言語認識 4 編，筆跡鑑定 2 編，歴史文書 3 編，応用 3 編からなる．