海外文献集録

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

Applied Physics Letters (Vol.95 No.12 21 Sep. 2009)

2009-108 時分解測定によるナイトライド蛍光体の発光解析
K.-S. Sohn, *et al.* Time-resolved Photoluminescence Analysis of Two-peak Emission Behavior in $Sr_2Si_5N_8$:Eu^{2+} #121903pp.1-3
Eu 濃度を低濃度 (0.0005) と高濃度 (0.02) とした $Sr_2Si_5N_8$:Eu^{2+} について，2 種類の Eu サイトに起因した 2 つの発光ピークの緩和現象を測定し，Eu が高濃度であると短波長側の発光の減衰が速まることが分かった．これは，Eu 濃度が高いことにより，短波長側の発光に起因する Eu から長波長側の発光に起因する Eu へのエネルギー移動が生じ易くなったためとみられる．本稿では，Eu 濃度上昇に伴う発光の長波長側へのシフトについても考察する．

IEEE Computer Graphics and Applications Magazine (Vol.29 No.5 Sep.-Oct. 2009)

2009-109 特集:共同作業のための視覚化技術
F.Ham, *et al.*(Guest Editors) Collaborative Visualization pp.20-81
データ解析や意思決定はしばしば複数の人間によって行われるが，現状の視覚化ツールは個人使用を前提としている．本特集は新しい研究領域である Collabora tive Visualization に関する 5 編の論文からなっている．

IEEE Spectrum (Vol.46 No.9 Sep. 2009)

2009-110 コンタクトレンズ型 LED ディスプレイ
B.A. Parviz For Your Eye Only pp.36-41
超小型回路，アンテナ，LED，無線電力供給を備えたコンタクトレンズの開発に関する記事．うさぎに装着させた実験で，1 つの LED を点灯させたこと，20 分連続装用させたことを確認した．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.19 No.9 Sep. 2009)

2009-111 時空間画素相関に基づいたフレーム補間法
Y. Zhang, *et al.* A Spatio-temporal Auto Regressive Model for Frame Rate Upconversion pp.1289-1301
本稿では，フレーム補間のための時空間画素相関を用いた新しい Auto Regressio n (AR) モデルを提案する．過去・未来の隣接フレームにおける画素群および当該フレームにおける隣接画素群の重み付け総和により補間画素を生成する．最適な重み付け係数を算出するために，繰り返し処理によるフィードバック処理を施す．実験により，従来のフレーム補間法と比較して，主観・客観評価の両面において改善したことを確認した．

IEEE Transactions on Magnetics (Vol.45 No.10 Oct. 2009)

2009-112 **Intermag 2009** 特集
M. Pasquale (Chairman) Selected Papers from the 2009 International Magnetics (Intermag) Conference pp.3397-4902
2009 年 5 月に開催された国際会議 Intermag 2009 から選ばれた論文による特集. 380 編の論文からなる．磁気記録関連のテーマでは，パターンドメディア 14 編，磁気記録媒体 14 編，磁気ヘッド 17 編，磁気記録システム 25 編，が含まれる．

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

2009-113 ユーザ適応型スマートホームシステム
P. Rashidi, *et al.* Keeping the Resident in the Loop: Adapting the Smart Home to the User pp.949-959
本稿では，スマートホームにおける居住者の日々の行動パターンを発見し，それらのパターンから自動的にホームオートメーションポリシーを生成する機械学習機能，および，居住者の暗示的および明示的なフィードバックによって得られた行動パターンからのモデル自動更新機能を備えたシステムを提案し，実験によって有効性を示した．

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

2009-114 映像イベント理解技術に関するサーベイ
G. Lavee, *et al.* Understanding Video Events: A Survey of Methods for Automatic Interpretation of Semantic Occurrences in Video pp.489-504
映像中のイベント理解処理には ,2 つの技術 : abstraction と event modeling が重要である．abstraction では，映像データをインプットとして，event modeling が理解可能な中間データに変換し，event modeling では，abstraction の結果に基づいて，イベントが発生したかどうかを決定する．本稿では，これらの技術に関してサーベイした．

Journal of Lightwave Technology (Vol.27 No.20 Oct. 2009)

2009-115 適応可変形鏡中継による大気中での長距離量子鍵配送
M.Safari, *et al.* Relay-assisted Quantum-key Distribution over Long Atmospheric Channels pp.4508-4515
BB84 プロトコルによる量子暗号通信における量子鍵配送を長距離の大気中で行う方法の提案．可変形鏡で大気擾乱を補正する適応光学系による中継器を用いる．近距離場での量子ビットエラーレートの解析の結果，中継しない場合に比べて提案手法は優れているとしている．

Journal of the American Chemical Society (Vol.131 No.37 28 Aug. 2009)

2009-116 光検出技術用自己組織化カプセル
M.R. Ams, *et al.* " Too Small, Too Big, and Just Right" ? Optical Sensing of Molecular Conformations in Self-assembled Capsules pp.13190-13191
ベンジル基を持つ有機分子をゲストとしたテトライミド- キャビタンドから成る自己組織化カプセル分子の蛍光特性を評価した．発光波長はゲストの末端基の種類やカプセルサイズの制約によるゲストの立体配座等に依存し，本稿に記載されたゲスト種ではピーク波長が 480 ~ 564nm となった．このカプセルは，ラベルフリー検出技術への適用が見込まれる．

Optics Communications (Vol.282 No.22 15 Nov. 2009)

2009-117 **ROF** における低歪 **SSB** 信号発生
J. Zhao, *et al.* Generation of Radio Signals using a Novel Mach-Zehnder Modulator with Four Arms pp.4353-4357
RF 信号をファイバを用いて伝送する ROF 技術において，深い光変調の場合でも低歪で SSB 信号を光学的に発生する方法の提案．位相シフトした 4 つ RF 信号でそれぞれ変調した光を合成する．高密度の波長多重に適している．

Pattern Recognition (Vol.43 No.2 Feb. 2010)

2009-118 特集:対話的画像認識処理
G. Qiu, *et al.*(Guest Editrial) Interactive Imaging and Vision pp.431-544
画像の認識や処理は，精力的に研究されているが，完全に自動的に行うことはまだ，難しい．本特集は対話的にこれらの処理を行う方法についての論文 10 編からなる．