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.10 Oct. 2009)

2009-119 **モバイル WiMAX における MCBCS**
K. Etemad, *et al.* Multicast and Broadcast Multimedia Services in Mobile WiMAX Networks pp.84-91
本稿では ,MCBCS (Multicast and Broadcast Multimedia Service) の概要 ,および ,モバイル WiMAX 上での MCBCS ネットワークアーキテクチャについて説明する．これにより，オーディオやビデオなどの大容量コンテンツを低コストで伝送できる．

2009-120 **WiMAX におけるロケーションサービス**
M. Venkatachalam, *et al.* Location Services in WiMAX Networks pp.92-98
本稿では，ロケーションサービスのための WiMAX 関連技術，ネットワークアーキテクチャの概要 ,特に ,セキュリティと QoS について説明する．

IEEE Transactions on Automation Science and Engineering (Vol.6 No.4 Oct. 2009)

2009-121 **スマートホームでの人間行動モデル検出**
O. Brdiczka, *et al.* Detecting Human Behavior Models from Multimodal Observation in a Smart Home pp.588-597
本稿では，スマートホームにおける人間行動モデルを検出する方式を提案する． 3D ビデオトラッキングシステムからの映像と ,ヘッドセットマイクロホンからの音声から ,standing , lying down などの個人行動や , game などのグループ行動を認識するオフライン処理とオンライン処理を備える．

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

2009-122 **スケーラブル映像伝送のための適応的高粒度 FEC**
Y. Shan, *et al.* Scalable Video Streaming with Fine-grain Adaptive Forward Error Correction pp.1302-1314
本稿では，端末環境やネットワーク環境が異なる多数の多様なユーザそれぞれに対して適切な映像を伝送するスケーラブル映像伝送に必要な適応的高粒度 FEC 技術 (FGA-FEC) を提案する．FGA-FEC は，従来の MD-FEC に対してパケット細分化と FEC 適用手順の変更処理を加えることにより ,高い適応性を実現している．実験により ,複数の環境や嗜好の異なるユーザに対して適切な配信ができることを確認した．

IEEE Transactions on Fuzzy Systems (Vol.17 No.5 Oct. 2009)

2009-123 **タイプ 2 ファジィ推論による IP 網映像伝送輻輳制御**
E.A.Jammeh, *et al.* Interval Type-2 Fuzzy Logic Congestion Control for Video Streaming across IP Networks pp.1123-1142
IP ネットワークによるビデオ伝送の輻輳制御法の提案．遅延時間とその増減傾向からファジィ推論で送出パケットレートを決定する．入力をタイプ 2 ファジィ集合で記述した推論規則を用いる．実験の結果，タイプ 1 ファジィ集合を用いる方法，およびそのほかの従来法に比べ，ネットワーク状態に対してロバストとなり，パケットロスや映像品質の劣化を低減できた．

Journal of the American Chemical Society (Vol.131 No.42 5 Oct. 2009)

2009-124 **ニッケル- リチウム二次電池**
H. Li, *et al.* Rechargeable Ni-Li Battery Integrated Aqueous/Nonaqueous System pp.15098-15099
正極が水酸化ニッケル，負極が金属リチウムで，正極側に水性電解液，負極側に有機電解液を用い，両電解液間を固体電解質で仕切った構造の二次電池を作製した．この電池の電圧と正極側の放電容量密度は 3.47V，264mA/g(理論値 3.49V，26 8mA/g) であり，エネルギー密度は従来のリチウム二次電池やニッケル水素電池よりも遥かに高い．また，充放電サイクルは測定した 50 回迄では安定であった．

Optical Engineering (Vol.48 No.9 Sep. 2009)

2009-125 **改良スイッチ型カラー画像インパルス除去フィルタ**
C. Wu, *et al.* Improved Switching- and Counting-based Filter for Removing Impulse Noise from the Color Image #097003pp.1-10
カラー画像からインパルスノイズを除去する新しいフィルタの提案．まず，ノイズ画素を検出し，ノイズ画素をベクトルメジアンフィルタ (MVF) 値で置き換える．着目画素に近い値の画素を 3 × 3 近傍でカウントする．4 未満ならノイズ候補とし， 5 × 5 近傍で同様の処理を行い，再び 4 未満ならノイズ画素とする．MVF で選択する近傍画素がノイズであることを避けるために，すでに除去処理の終わった部分に付いては ,MVF 処理後の画素値を用いる．テスト画像を用いた実験の結果，従来法よりノイズ除去と特徴保存において優れた性能を示した．

2009-126 **新しい光位置センサ 2 種:背景光除去型と暗部検出型**
T. Fujita, *et al.* New Types of Semiconductor Image Position Sensitive Device #093602pp.1-5
半導体光位置センサ (PSD) の新しいタイプの提案．光検出部が分離構造を持ち，背景光の影響を除去する機能あるいは，明るい背景中での暗い部分の位置の検出機能を持つ．

2009-127 **H.264 符号化における動きベクトル用メモリ節減法**
J. Choi, *et al.* Motion Vector Memory Reduction Scheme for Scalable Motion Estimation #090502pp.1-3
H.264 符号化では動きベクトルのためのメモリ使用量の節減法を提案する速報．動きベクトルの前回の値との差のエントロピーコーディング時に，前回との差が閾値より大きい場合を例外処理とすることで，テーブルサイズを削減する．ハードウェア増加なしに標準方式に比べて，66.5%まで削減できた．

Optics Communications (Vol.282 No.23 1 Dec. 2009)

2009-128 **半導体光増幅器中の 2 光子吸収による全光 XOR**
S. Ma, *et al.* All-optical Logic Gates based on Two-photon Absorption in Semiconductor Optical Amplifiers pp.4508-4512
半導体光増幅器とマッハツェンダー干渉計を用いた全光 XOR ゲートの提案．十分に強い二つの入力光パルスを半導体光増幅器のポンプ光として入射した場合， 2 光子吸収が生じ連続波プローブ光の位相を 180 度反転する現象を利用し，入力パルスの XOR に対応する干渉計出力を得る． 250Gb/s のビットレートで演算でき，擬似ランダム信号の発生にも利用できる．