海外文献集録

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

Electronics Letters (Vol.46 No.3 Feb. 2010)

2010-040 映像と音声の非同期調音特徴認識を用いた話者識別
M. Y. Liu Audio-visual Speaker Identification with Asynchronous Articulatory Feature pp.255-256
音声情報だけでの話者認識は雑音に弱い．雑音環境では，映像情報の利用が効果的である．しかし，双方は非同期関係である．本稿では，話者認識のための動的ベイジアンネットワークに基づくAFAVM(articulatory feature-based audio-vis ual model) を提案し，音声だけ，映像だけ，従来方法(CHMM: coupled hidden markov model) と比較した評価実験を通じて，有効性を示す．

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.20 No.4 Apr. 2010)

2010-041 **1000fps** 映像の実時間処理システム
T. Komuro, *et al.* A Reconfigurable Embedded System for 1000 f/s Real-time Vision pp.496-504
本稿では，1000 fps オーダの高フレームレート映像を，実時間で処理できる組み込み式システムのアーキテクチャを提案する．このシステムは，組み込み式のマイクロプロセッサと FPGA(Field Programmable Gage Array) から構成される．簡易なアルゴリズムの実装と FPGA の再プログラミングによる再構成可能性を実現している点が特長である．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics A (Vol.40 No.3 Apr. 2010)

2010-042 特集：バイオメトリクス
K. W. Bowyer Introduction to the Special Issue on Recent Advances in Biometrics pp.434-571
本特集は，さまざまなバイオメトリクス(顔，耳，虹彩，筆跡，マルチモーダル)関連の論文 10 編からなる．IEEE International Conference on Biometrics: T heory, Applications and Systems (BTAS2008) で発表された論文も含む．

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics C (Vol.40 No.3 Apr. 2010)

2010-043 グリッドコンピューティングの資源管理とその動向
K. M. Sim Grid Resource Negotiation: Survey and New Directions pp.245-257
グリッドコンピューティングシステムのリソース管理は重要であり，取引 (barga ining, negotiation) のメカニズムをグリッドリソース管理に適用した研究例がたくさんある．本稿では，取引モデルをグリッドに適用するモチベーション，設計内容に関して議論し，最先端のグリッド取引メカニズムの戦略やプロトコルについてレビュー，比較分析を行い，今後の方向性について提案する．

Optical Engineering (Vol.49 No.3 Mar. 2010)

2010-044 **CQS:**新しい演色性の尺度
W. Davis, *et al.* Color Quality Scale #033602pp.1-16
照明の演色性を測る従来の尺度である CRI は，白色 LED やそのほかのある種の照明に対する適用に問題があった．本稿では CRI に代わる，新しい演色性の尺度としての Color Quality Scale (CQS) を提案する．CQS は CRI と同様に，いくつかの反射試料を用い，被測定光源による見え方を標準光源による見え方と比較する．CQS は 1 5 の高彩度サンプルを使用し，スペクトル三刺激値を計測し，色順応変換を施した後，Lab 座標に変換して標準光源による値との RMS 誤差を求めて，0-100 の値に変換する．

2010-045 縞パターン投影による **3** 次元顔認識
H. Guo, *et al.* Face Recognition based on Fringe Pattern Analysis #037201pp.1-8
顔の 3 次元特徴を用いた顔認識法の提案．プロジェクタにより位相の異なる 3 つの正弦波状の縞パターンを順に顔に投影し，それぞれをカメラで撮像する． 3 次元表面の再構成は行わず，得られた画像をフーリエ変換して主成分分析を用いて認識する．実験の結果，80.6%から 91.7%の認識率を得た．

2010-046 液晶ディスプレイのオーバードライブ法の簡単化
Y. Cho, *et al.* New Overdrive Technology for Liquid-crystal Displays with a Simple Architecture #034001pp.1-7
液晶ディスプレイの応答の高速化のための新しいオーバードライブ (OD) 法の提案．従来法と異なり，OD 値をルックアップテーブルを用いずに，3 次多項式で計算することで，回路を簡単化する．また，最適 OD 値の決定のための測定点数を従来法より大幅に削減できる．

Optics Communications (Vol.283 No.11 1 June 2010)

2010-047 モスアイ構造 **LED** のエンボス法による作成
J. Rao, *et al.* Moth-eye-structured Light-emitting Diodes pp.2446-2450
InGaAlP/GaAs 赤色 LED にソフトエンボス法で波長より細かいモスアイ構造を生成することにより，光取り出し効率を 38%改善した．

Optics Communications (Vol.283 No.12 15 June 2010)

2010-048 **SOA-MZI** による光 **PLD** の設計
T. Chattopadhyay, *et al.* Design of SOA-MZI based All-optical Programmable Logic Device (PLD) pp.2506-2517
すべて光で処理するプログラマブル論理デバイス (PLD) の新しい構成法の提案．半導体光増幅器 (SOA) と Mach-Zehender 干渉計 (MZI) を用いた光スイッチをツリー状に配置して，AND アレイを構成して，積項パルスを得る．必要な積項を同様に光スイッチで選択して合波して，出力を得る．計算機シミュレーションで妥当性を検証した．

Optics Letters (Vol.35 No.8 15 Apr. 2010)

2010-049 参照光変調によるホログラム記録の **SNR** の改善
Y.W. Yu, *et al.* Increase of Signal-to-noise Ratio of a Collinear Holographic Storage System with Reference Modulated by a Ring Lens Array pp.1130-1132
コリニア方式のホログラム記録において，SNR を増加させるために参照光を変調した．本方式におけるドットのぼやけ方の点広がり関数が，参照光パターンの自動補正関数に関連していることから，レンズアレイ位相変調を提案した．システムの SNR は従来手法の 2.3 から 63.2 に飛躍的に増加した．