海外文献集録

Copyright(C) 2016 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.26 No.4 Apr. 2016)

2016-041 コンテキストに基づく予測器混合ロスレス画像圧縮
T. Strutz Context-based Predictor Blending for Lossless Color Image Compression pp.687-695
コンテキスト量子化，最小二乗フィルタリング，ロスレス画像圧縮，予測器混合

2016-042 参照グラフを用いた HEVC スレッドレベル並列化
M. Kim, *et al.* Exploiting Thread-level Parallelism on HEVC by Employing a Reference Dependency Graph pp.736-749
映像符号化，並列処理

IEEE Transactions on Fuzzy Systems (Vol.24 No.1 Apr. 2016)

2016-043 複雑なネットワークにおけるファジィクラスタリング
L. Hu, *et al.* Fuzzy Clustering in a Complex Network based on Content Relevance and Link Structures pp.456-470
実世界の問題を表現するため複雑なネットワークにおけるクラスタリング手法を提案している．各ノードにコンテンツを持つ複雑なネットワークのノードをオーバーラップのあるファジィクラスタに分割する．ノード対のコンテンツ間の関連度とリンク情報によるクラスタ密度を尺度としてクラスタリングする．文書データセットからソーシャルコミュニティを検出する実験で有効性を確認した．

IEEE Transactions on Nuclear Science (Vol.63 No.2 PART III Apr. 2016)

2016-044 NOR 型フラッシュメモリーの放射線による劣化評価
A. R. Duncan, *et al.* Characterizing Radiation and Stress-induced Degradation in an Embedded Split-gate NOR Flash Memory pp.1276-1283

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Vol.38 No.4 1 Apr. 2016)

2016-045 最新の物体候補領域提案手法の分析
J. Hosang, *et al.* What Makes for Effective Detection Proposals? pp.814-830
近年注目されている物体候補領域提案 (Detection Proposals) の最新手法を様々な基準で比較評価し，各手法の傾向を分析すると共に，後段の識別器 (DPM, R-C NN, Fast R-CNN) と組み合わせた際の総合的な検出性能について評価．総合的な検出性能を高めるためには，従来から重要視されてきた指標である再現率 (Reca ll) に加えて位置精度の高さが重要であることを示し，より優れた指標として平均再現率 (Average Recall) を提案．総合的な検出性能との高い相関性を示した．

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Vol.38 No.5 1 May 2016)

2016-046 複数追跡アルゴリズムを統合する確率論的アプローチ
J. H. Yoon, *et al.* Interacting Multiview Tracker pp.903-917
環境変化に頑健な画像追跡を実現するため，異なる特徴表現に基づく複数の追跡アルゴリズムを確率論的アプローチで統合する手法を提案．提案手法は各追跡アルゴリズムの信頼性を評価する尤度関数に基いて最適な追跡アルゴリズムを毎フレーム選択し，ターゲットを追跡する．さらに追跡アルゴリズム間の依存関係を表す遷移確率行列に基いて追跡アルゴリズム間で追跡情報を共有し，相互作用により信頼性の低い追跡アルゴリズムが引き起こす位置ズレ (ドリフト) 問題を緩和する．

2016-047 タスク制約型 CNN による高精度な顔特徴点検出
Z. Zhang, *et al.* Learning Deep Representation for Face Alignment with Auxiliary Attributes pp.918-930
顔特徴点の検出と複数の顔属性 (表情，性別，年代，姿勢等) の推定を同時に行うタスク制約型の畳み込みニューラルネットワーク (CNN) の提案．提案手法は動的タスク係数の導入により，異なるタスクを単一のネットワークで扱う際に生じる，推定精度や収束率，学習データサイズの不均衡の問題を解消する．提案するネットワークは顔属性の情報を利用して顔特徴点検出の頑健性を向上することが可能．また，既存手法と比較して速度面でも優れ，GPU や並列処理を用いずにリアルタイム処理を実現可能である．

Journal of the Optical Society of America A (Vol.33 No.4 1 Apr. 2016)

2016-048 同一物体の記憶色の短期・長期バイアス効果
M. Bloj, *et al.* Bias Effects of Short- and Long-term Color Memory for Unique Objects pp.492-500
従来より知られている記憶色は実際の色より飽和度が高いという現象について，短期記憶色と長期記憶色の色マッチング実験で検証している．

Optics Communications (Vol.371 No. 15 July 2016)

2016-049 視聴時に奥行き制御可能な 3 次元ディスプレイ
S. Xie, *et al.* Depth-tunable Three-dimensional Display with Interactive Light Field Control pp.166-172
多数の平行配置されたカメラによる画像を用いる 3 次元ディスプレイにおいて，撮像後の画像を後処理することで，視聴時に奥行きをコントロールする 3 次元ディスプレイを提案している．

2016-050 可変焦点距離のポリマーレンズによる光学ズーム
D. Liang, *et al.* Zoom Optical System using Tunable Polymer Lens pp.189-195
可変焦点距離のポリマーレンズによる光学ズームシステムを提案している．円筒状ホルダ一端に堅くて薄い PMMA レンズを配し，他方に柔らかい PDMS を重ねて成形したレンズを用いる．PDMS の周囲部分にボイスコイルで圧力をかけて変形させることで焦点距離を変える．広い拡大率範囲を低コストで実現できる．

Optics Letters (Vol.41 No.7 1 Apr. 2016)

2016-051 生体細胞の定量位相イメージング
A. Ahmad, *et al.* Quantitative Phase Imaging of Biological Cells using Spatially Low and Temporally High Coherent Light Source pp.1554-1557
定量位相イメージング，コヒーレンス，生体イメージング，統計光学