海外文献集録

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

IEEE Transactions on Broadcasting (Vol.61 No.4 4 Dec. 2015)

2016-021 **LTE ネットワークの D2D 無線リソースの仮想化**
A. Moubayed, *et al.* Wireless Resource Virtualization with Device-to-device Communication Underlaying LTE Network pp.734-740
無線リソース，仮想化，D2D

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.26 No.2 Feb. 2016)

2016-022 **低レート映像圧縮向け低演算超解像**
G. Georgis, *et al.* Reduced Complexity Superresolution for Low-bitrate Video Compression pp.332-345
超解像，映像圧縮，低演算コーデック

IEEE Transactions on Image Processing (Vol.25 No.4 Apr. 2016)

2016-023 **自然映像のブラインド超解像**
E. Faramarzi, *et al.* Blind Super Resolution of Real-life Video Sequences pp.1544-1555
映像超解像，ぼけ除去，Huber マルコフ確率場

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (Vol.65 No.3 Mar. 2016)

2016-024 **携帯端末向け心電図認証**
J. S. Arteaga-Falconi, *et al.* ECG Authentication for Mobile Devices pp.591-600

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Vol.38 No.2 1 Feb. 2016)

2016-025 **高速高精度な顔画像検出手法の提案**
S. Liao, *et al.* A Fast and Accurate Unconstrained Face Detector pp.211-223
様々な姿勢変化と遮蔽を含む人物顔を高速高精度に検出する手法の提案．著者らはスケール不変，有界，元画像を再構築可能，LUT で高速化可能等の，認識に適した特性を持つ画像特徴 NPD(Normalized Pixel Difference) を新たに提案．姿勢や遮蔽タイプの情報（正解ラベル）の無い学習用の顔画像から，NPD 特徴を多段で二次分離する深い木構造を学習し，これを弱識別器としたカスケード型の AdaBoost 識別器を構築する．公開データセットで最高水準の精度と検出速度を達成．

2016-026 **CNN を用いた超解像手法の提案**
C. Dong, *et al.* Image Super-resolution using Deep Convolutional Networks pp.295-307
単一画像の超解像を実現する Deep Learning 技術の提案．低解像度画像を入力として，高解像度画像を出力する CNN(Convolutional Neural Network) を学習し，最高水準の復元精度とオンライン実行可能な処理速度を実現．異なるネットワーク構造とパラメータで実験を行い，性能と速度のトレードオフを分析． 3 チャネル画像を CNN で直接的に処理することで復元品質をさらに向上できることも示した．

Journal of Applied Physics (Vol.119 No.9 7 Mar. 2016)

2016-027 **有機 EL の発光効率を向上させる表面処理プロセス**
W.-Y. Park, *et al.* Increased Light Extraction Efficiency from Top-emitting Organic Light-emitting Diodes Employing a Mask-free Plasma-etched Stochastic Polymer Surface #095502
有機 EL の実用化の課題である発光効率（外部量子効率）の向上効果を実証した．マスクを用いないプラズマ処理により，有機層を結晶・アモルファスの混合状態とすることで従来構造に比べ外部量子効率が 55%向上することを見出した．

Journal of the Optical Society of America A (Vol.33 No.2 1 Feb. 2016)

2016-028 **オートステレオグラムにおける奥行き認識**
Y. Yankelevsky, *et al.* Depth Perception in Autostereograms: 1/f Noise is Best pp.149-159

2016-029 **3 つの対物レンズを用いる顕微鏡システムの提案**
T. Huelsnitz, *et al.* Interferometric Imaging with Three Objectives pp.179-191
3 つの対物レンズを対象物を取り囲むように 120 度間隔で配置し，光学的に合成してひとつの撮像素子で受ける顕微鏡システムの提案．実験の結果，開口数と横解像度が改善した．

Optical Engineering (Vol.55 No.2 1 Feb. 2016)

2016-030 **画素にメモリスタを持つ CMOS 画像センサ**
O. A. Olumodeji, *et al.* A Memristor-based Pixel Implementing Light-to-resistance Conversion #020501

Optics Communications (Vol.367 No. 15 May 2016)

2016-031 **2 種高さマイクロレンズアレイの CMOS 画像センサ**
K.-F. Lin, *et al.* Controlling Electromagnetic Wave through Dual Heights Micro-lens Array of a CMOS Image Sensor pp.254-258
CMOS 画像センサ，マイクロレンズアレイ，導波路構造，SN 比改善

Physical Review Applied (Vol.5 No.1 Jan. 2016)

2016-032 **マイクロ波アシストによる層選択性垂直磁気記録**
H. Suto, *et al.* Layer-selective Switching of a Double-layer Perpendicular Magnetic Nanodot using Microwave Assistance #014003
マイクロ波アシスト記録，3 次元磁気記録，強磁性共鳴