海外文献集録

Copyright(C) 2017 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

Applied Optics (Vol.56 No.18 20 June 2017)

2017-065 **ホログラム最適化のための LED 波面のモデリング**
D. Karthaus, *et al.* Modeling of Light-emitting Diode Wavefronts for the Optimization of Transmission Holograms pp.5234-5241
ホログラム，透過型，最適化，LED，波面

Chinese Optics Letters (Vol.15 No.6 10 June 2017)

2017-066 **液晶分子配向のリアルタイム観察**
J. Ma, *et al.* Real-time Observation of Liquid Crystal Molecular Directions based on a Snapshot Polarimeter #061601pp.1-5
旋光計，液晶，配向，偏光

IEEE Journal of Solid-State Circuits (Vol.52 No.6 June 2017)

2017-067 **3D 積層イメージセンサ用低消費電力ディジタイザ**
Q. Liu, *et al.* A Low-power Digitizer for Back-illuminated 3-D-stacked CMOS Image Sensor Readout with Passing Window and Double Auto-zeroing Techniques pp.1591-1604
3 次元積層，CMOS イメージセンサ，AD コンバータ，オートゼロ

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (Vol.39 No.7 1 July 2017)

2017-068 **非対称な点集合に対する大域最適ポイントマッチング**
W. Lian, *et al.* An Efficient Globally Optimal Algorithm for Asymmetric Point Matching pp.1281-1293
非対称的な二つの点集合に対する大域最適ポイントマッチング法を提案している．提案法は，ロバストポイントマッチング法の目的関数を区分線形凸関数に近似し，修正正規矩形アルゴリズムを用いて最適解を求める．提案法は同等の計算負荷を持つ最先端手法に比べ，変形やノイズに対してロバストであることを特徴とする．

2017-069 **確率密度関数に対するノンパラメトリックな最尤推定**
R. Agarwal, *et al.* A Novel Nonparametric Maximum Likelihood Estimator for Probability Density Functions pp.1294-1308
データの構造が明確で無い場合は確率密度関数のパラメータ化が困難であるため，パラメトリックな最尤推定法は信頼性が低い．提案法は，確率密度関数の平方根が帯域制限されていることを前提としたノンパラメトリックな最尤推定法を提案している．提案法は既存のノンパラメトリックな手法に比べて遥かに高速である．

2017-070 **カメラと重力センサによる都市スケール自己位置推定**
L. Svärm, *et al.* City-scale Localization for Cameras with Known Vertical Direction pp.1455-1461
垂直方向が既知であることを前提とした，カメラを用いた都市スケールの自己位置推定法を提案している．提案法は，3 次元点群で構成された都市モデルと画像から抽出された 2D 局所特徴を用いて 2D-3D マッチングを行い，高速な外れ値除去法によって点対応数を削減する．

IEEE Transactions on VLSI Systems (Vol.25 No.7 July 2017)

2017-071 **7nm ノードにおける 3D IC 設計のガイドライン**
K. Chang, *et al.* Impact and Design Guideline of Monolithic 3-D IC at the 7-nm Technology Node pp.2118-2129
半導体の微細化が極限まで進み，トランジスタのスケーリングが限界に近づいているなか，3 次元積層技術が注目されている．本論文では，7nm ノードにおける 3 次元 IC の電力効率の優位性を示し，低消費電力な 3 次元 IC のデザインルールについて紹介する．

Journal of the Optical Society of America A (Vol.34 No.6 1 June 2017)

2017-072 **熟練によるコントラスト感度改善モデルの実験的検証**
J. A. Solomon, *et al.* Improvement of Contrast Sensitivity with Practice Is Not Compatible with a Sensory Threshold Account pp.870-880
コントラスト判別の認知心理実験における熟練によって判別能力が改善する現象を説明するモデルを検証している．認知閾値そのものが変化するモデルではなく，内的ノイズ減少と外部ノイズフィルタリング改善によるモデルが妥当であるとしている．

2017-073 **広角望遠 2 カメラ超解像による連続ディジタルズーム**
B. Moon, *et al.* Continuous Digital Zooming using Local Self-similarity-based Super-resolution for an Asymmetric Dual Camera System pp.991-1003

Optics Express (Vol.25 No.13 26 June 2017)

2017-074 **非反復処理による位相型フーリエホログラム生成**
H. Pang, *et al.* Non-iterative Phase-only Fourier Hologram Generation with High Image Quality pp.14323-14333
ホログラム，位相型，フーリエホログラム，非反復

2017-075 **色消しフーリエフィルタによるカラーホログラフィ**
J. Roh, *et al.* Full-color Holographic Projection Display System Featuring an Achromatic Fourier Filter pp.14774-14782
ホログラフィ ,3D ディスプレイ ,フルカラー ,フーリエフィルタ

Scientific Reports (Vol.7 No. June 2017)

2017-076 **回折光の捕獲による CMOS 撮像素子の赤外感度向上**
S. Yokogawa, *et al.* IR Sensitivity Enhancement of CMOS Image Sensor with Diffractive Light Trapping Pixels #3832
CMOS イメージセンサ，裏面照射，近赤外