海外文献集録

Copyright(C) 2015 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.25 No.11 Nov. 2015)

2015-124 **JND モデルに基づく HEVC 準拠知覚的映像符号化**
J. Kim, *et al.* An HEVC-compliant Perceptual Video Coding Scheme based on JND Models for Variable Block-sized Transform Kernels pp.1786-1800
HEVC，JND，知覚的映像符号化

2015-125 **マルチコア CPU と GPU を用いた HEVC 最適化**
W. Xiao, *et al.* HEVC Encoding Optimization using Multicore CPUs and GPUs pp.1830-1843
エンコード最適化，GPU，HEVC

IEEE Transactions on Fuzzy Systems (Vol.23 No.6 Dec. 2015)

2015-126 **分類のためのファジィパターンツリーの学習高速化**
R. Senge, *et al.* Fast Fuzzy Pattern Tree Learning for Classification pp.2024-2033

IEEE Transactions on Magnetics (Vol.51 No.12 Dec. 2015)

2015-127 **電圧駆動スピントランジスタを実現する 3 端子素子**
Y. Shiota, *et al.* Three-terminal Device for Realizing a Voltage-driven Spin Transistor #4200304
MTJ，スピントランジスタ，スピントロニクス，磁気異方性電圧制御

IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (Vol.21 No.11 15 Nov. 2015)

2015-128 **プロジェクタ・カメラシステムの半自動校正手法**
C. Resch, *et al.* On-site Semi-automatic Calibration and Registration of a Projector-camera System using Arbitrary Objects with Known Geometry pp.1211-1220
プロジェクタ・カメラシステムの新しい半自動キャリブレーション (校正) 手法の提案．専用の校正装置を用いる手法と比較し，自動で校正する手法はスケールが不定となるために精度が劣るが，提案手法は 3D モデルが既知の任意形状物体への投影によってスケールを復元し，カメラパラメータ推定精度を向上することが可能．

2015-129 **携帯端末上でのリアルタイムの密な三次元形状復元**
P. Ondruska, *et al.* MobileFusion: Real-time Volumetric Surface Reconstruction and Dense Tracking on Mobile Phones pp.1251-1258
携帯端末の組み込みカメラ映像 (RGB) からリアルタイムに密な三次元形状復元とカメラ姿勢追跡を実現する手法の提案．提案手法はロバストなカメラ姿勢追跡，キーフレーム選択，密なステレオマッチングで構成され，推定された奥行きマップの統合により三次元形状モデルが生成される．様々な形状の物体を実際にスキャンし，高い復元精度 (誤差 1.5cm 以下) と高速な実行速度 (25FPS) を示した．

2015-130 **HMD による視線操作型視覚拡張技術**
J. Orlosky, *et al.* ModulAR: Eye-controlled Vision Augmentations for Head Mounted Displays pp.1259-1268
ビデオシースルー型の HMD において異なる光学特性を持つ様々なカメラモジュールをその場で交換可能とし，異なる視覚拡張機能のハンズフリーでの切替 / 操作を実現するフレームワーク (ModulAR) の提案．提案方式を実装したプロトタイプはアイトラッカーとディスプレイ (Oculus Rift DK2)，複数のカメラモジュール (望遠レンズ，魚眼レンズ，超広角レンズ) で構成され，複数の視覚拡張機能を視線でリアルタイム操作することが可能．

2015-131 **OST-HMD 上でのセミパラメトリックな色再現法**
Y. Itoh, *et al.* Semi-parametric Color Reproduction Method for Optical See-through Head-mounted Displays pp.1269-1278
光学シースルー型ヘッドマウントディプレイ (OST-HMD) 上での拡張現実感 (AR) において，現実空間の色空間を HMD 上で正確に再現し，仮想情報と現実空間の光学的整合性を実現するためのキャリブレーション手法の提案．提案手法は HMD とユーザの眼の間の物理光学をモデル化し，セミパラメトリックなアプローチで色空間のキャリブレーションを実現する．

2015-132 **空間型 AR を利用した柔らかさの触覚操作**
P. Punpongsanon, *et al.* SoftAR: Visually Manipulating Haptic Softness Perception in Spatial Augmented Reality pp.1279-1288
プロジェクタカメラシステムを用いた空間型拡張現実 (AR) の視覚操作により，柔らかさの触覚操作を実現する擬似触覚技術の提案．提案する空間型 AR は，ユーザが柔らかい実物体を押した際に，対象物表面を二次元的に歪める視覚的効果 (SDE) と，ユーザの手の色を変化させる視覚的効果 (BAE) を同時に加える事で，大きな柔らかさの提示と触覚操作を実現した．

2015-133 **地図データを利用した高速な屋外自己位置姿勢推定**
C. Arth, *et al.* Instant Outdoor Localization and SLAM Initialization from 2.5D Maps pp.1309-1318
地図データに対するグローバルな位置姿勢を SLAM で推定し，アノテーションやナビゲーション等のモバイル AR を実現する屋外自己位置姿勢推定手法の提案．SLAM の初期化時にカメラ画像と地図データから生成したモデル (2.5D マップ) とをマッチングすることで，単一画像からグローバル座標系に対する位置姿勢を推定し，高いユーザビリティを実現する．

International Broadcast Engineer (Vol. No. 20 Nov. 2015)

2015-134 **北米における NASA のウルトラ HD の取り組み**
www.harmonicinc.com North America's First Consumer Ultra HD Channel Airs p.1
ＮＡＳＡ，アメリカ航空宇宙局は北米で民間企業と協力して，ＩＳＳでの生活や宇宙空間の様子，ＮＡＳＡの歴史などの映像を２１６０ｐ６０のビデオコンテンツで提供すると発表した．それらのコンテンツは８００万画素の解像度のＵＨＤ方式で提供されることになる．

Journal of Display Technology (Vol.11 No.11 1 Nov. 2015)

2015-135 **キネクトとインテグラルイメージングによる 3DTV**
S. Hong, *et al.* Towards 3D Television through Fusion of Kinect and Integral-imaging Concepts pp.894-899
インテグラルイメージング，キネクト，3D ディスプレイ

Journal of the Optical Society of America A (Vol.32 No.11 1 Nov. 2015)

2015-136 **ディジタル画像保存での色忠実度への解像度の影響**
P. Zhang, *et al.* Influence of Imaging Resolution on Color Fidelity in Digital Archiving pp.2044-2048
美術品などをディジタル化して保存するディジタルアーカイブのために解像度と色忠実度の関係をスキャンとシミュレーション実験で検証した．その結果，色の差が識別できなくなるためには，最小特徴の物理サイズの少なくとも 10 倍の画像解像度が必要であることがわかった．