海外文献集録

Copyright(C) 2011 The Institute of Image Information and Television Engineers. All Rights Reserved.

IEEE Computer Graphics and Applications Magazine (Vol.31 No.4 July/Aug. 2011)

2011-086 **特集:物理学ベースのアニメーションキャラクタ制御**

A. Hertzmann, *et al.* Physics-based Characters pp.20-65

物理学ベースのアニメーションキャラクタ制御の特集.「位相追従型コントローラによる 2D 歩容シミュレーション」「安定比例微分コントローラ」「アニメータのための実用的キャラクタ物理学計算支援システム」「人でないキャラクターを直接に制御するシステム」の 4 編からなる.

2011-087 **多数の例による対話型人キャラクタの姿勢制御**

X.Wei, *et al.* Intuitive Interactive Human-character Posing with Millions of Example Poses pp.78-88

データ駆動型アルゴリズム, モーションキャプチャーデータベース

IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (Vol.21 No.7 July 2011)

2011-088 **動きベクトル量子化モードの導入**

M. A. Agostini-Vautard,, *et al.* A New Coding Mode for Hybrid Video Coders based on Quantized Motion Vectors pp.946-956

本稿では, 低ビットレート時に, 総発生符号量に対する動きベクトル符号量が増加することに着目し, 動きベクトル符号化方式の改善を提案する. 具体的には, H.264/AVC におけるインターモードに対して, 動きベクトルを量子化するモードを追加し, その性能を調査した. 実験結果から, 当該モード導入により, 低ビットレートにおいて, 既存の H.264/AVC の性能を約 5〜10%ほど上回ることを示した.

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A: System and Humans (Vol.41 No.4 2011)

2011-089 **Web フォーラムでの性別認識手法**

Y. Zhang, *et al.* Gender Classification for Web Forums pp.668-677

新しいメディアにおける男女の違いに関する質問が提起されている. 本論文では Web フォーラム上での男女識別を, 書き込みのスタイルや興味のあるトピックを分析した特徴量ベースのテキスト分類に基づいて識別するフレームワークを提案する. イスラム女性の政治フォーラムで実験を行った結果, 男女の興味のあるトピックに大きな差が見られた.

IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part B: Cybernetics (Vol.41 No.3 2011)

2011-090 **パーティクルフィルタでのファジー空間情報の統合**

N. Windynski, *et al.* Integration of Fuzzy Spatial Information in Tracking based on Particle Filtering pp.635-649

本稿では, パーティクルフィルタに空間的な情報を導入する手法を提案する. 空間情報は, 一般的なファジー集合のフレームワークでモデル化される. 我々は, ごくわずかのパーティクルを利用するだけで複雑で不明なオブジェクトを従来の古典的なパーティクルフィルタより効率的に物体の追跡を可能にした. またファジー形状を汎用的な手法でモデル化することで形状が変化するオブジェクトの追跡を可能にした.

Journal of Lightwave Technology (Vol.29 No.15 1 Aug. 2011)

2011-091 **FEC のための SOA-MZI 型 XOR 全光除算器**

Y.Aikawa, *et al.* Demonstration of All-optical Divider Circuit using SOA-MZI-Type XOR Gate and Feedback Loop for Forward Error Detection pp.2259-2266

巡回符号を XOR ゲートと帰還回路で処理するエラー訂正処理のすべてを SOA-MZI 型の光 XOR ゲートを用いた光処理で行う方法の検討. 実験の結果 SOA-MZI 型の光 XOR は 10Gb/s で良好な特性を示した. また, 生成多項式 $x+1$ に対して回路を構成して動作を確認した.

Journal of the Optical Society of America A (Vol.28 No.7 1 July 2011)

2011-092 **レンズ無しの光学的画像埋め込み技術**

H.-E. Hwang, *et al.* Lensless Optical Data Embedding System using Concealogram and Cascaded Digital Fresnel Hologram pp.1453-1461

ハーフトーン処理によりデータを埋め込む concealogram 法とディジタルフレネルホログラム (DFH) を利用した光学的データ埋め込み技術の提案. concealogram 画像を入力面, DFH 画像をフィルタ面において, 入力面に平面波を照射すると, ある距離に埋め込みデータが再生される. セキュリティ保持のためには照射波長と再生位置を非公開とする.

Journal of Visual Communication and Image Representation (Vol.22 No.5 July 2011)

2011-093 **グラフカットと自己適応初期化法による人体検出**

W.Daolei, *et al.* Automatic Body Segmentation with Graph Cut and Self-adaptive Initialization Level Set(SAILS) pp.367-377

本論文では, 胴体検出とオブジェクト分割で構成される自動全身領域検出手法を提案する. はじめに検出すべき物体と背景との間に強い制約を設定し, 多重解像度でオブジェクトの部分領域を検出する. さらに背景除去手法と自己適応初期化法によりオブジェクトと背景共通の類似色が存在する場合でも適切な領域分割を行う.

Optics Letters (Vol.36 No.13 1 July 2011)

2011-094 **金属-DBR 複合反射器を持つ微小面発光レーザー**

C.-Y. Lu, *et al.* Metal-cavity Surface-emitting Microlaser with Hybrid Metal-DBR Reflectors pp.2447-2449

金属-DBR 複合反射器を有する微小面発光レーザを開発した. このデバイスは室温での連続的な電流注入で動作できる. 構造は, シリコン基板, 金属反射膜, 半導体レーザ層／多重量子井戸 DBR 層, 表面電極である. 試作したレーザの最小部分は, 半径が 1 μm, 高さが 4 μm であり、レーザ出力は, 8 μW 以上であった. また, 出力する光の波長は 995 nm で, その閾値電流は約 2.6 mA であった.