

特許紹介

研究企画部 知的財産グループ

1

設定登録を受けた特許等(平成16年11月～平成16年12月)の紹介

以下に掲載いたしました特許に関するお問い合わせ等は、研究企画部知的財産グループにお願いします。

| 種別 | 登録番号 | 登録年月日 | 発明等の名称 | 当社発明者 | 共有権利者 | 当社技術主管部署 |
|----|---------|------------|--|-------------------------|---|--|
| 特許 | 3613416 | 2004/11/ 5 | 導電性粉末含有成形体及び荷重検知方法 | 近藤 寛通 熊崎幾太郎 | (財) ファインセラミックスセンター 柳田博明 総合警備保障(株) 清水建設(株) 東京製綱(株) | 電力技術研究所 土木建築グループ 構築チーム |
| 特許 | 3619289 | 2004/11/19 | 電力供給装置 | 渡邊 激雄 鈴木 忍 | 京セラ(株) | エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 住環境チーム |
| 特許 | 3619409 | 2004/11/19 | 油入変圧器 | 近藤 泰吉 都竹 雅弘 川嶋 純一 | (株) 日立製作所 | 配電部 技術グループ |
| 特許 | 3620021 | 2004/11/26 | 電力貯蔵用フライホイールの高速回転体 | 長屋 重夫 鹿島 直二 | (株) ノノ宮織物 住友電気工業(株) | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 超電導・新素材チーム |
| 特許 | 3623100 | 2004/12/ 3 | 無切断ケーブル用光ファイバテープ心線分割工具 | 中島 光男 田中 伸一 | 住友電気工業(株) | 電子通信部 技術グループ |
| 特許 | 3623868 | 2004/12/ 3 | 高耐久性酸化超電導体及びその製造方法 | 長屋 重夫 下之園隆明 | 同和鉱業(株) | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 超電導・新素材チーム |
| 特許 | 3626210 | 2004/12/10 | 動画像に基づくカメラの3次元運動検出方法およびその装置 | 曾山 豊 井上 紀宏 | ダイキン工業(株) | 電力技術研究所 お客さまネットワークグループ 情報通信チーム |
| 特許 | 3626856 | 2004/12/10 | 固体表面の凹凸パターン検出方法、同検出装置、並びに同検出方法及び同検出装置に用いるのに適した集積回路装置 | - | (株) 東海理化電機製作所 (株) パッファロー (財) 中部科学技術センター | 電力技術研究所 お客さまネットワークグループ 情報通信チーム |
| 特許 | 3627999 | 2004/12/17 | 電線張架構造 | 葛城 幸男 | 旭電機(株) | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 送変電チーム |
| 特許 | 3628127 | 2004/12/17 | 屋外用可燃性ガス検知素子 | 沖 勝芳 倉元 孝幸 | 岩谷産業(株) 新コスモス電機(株) | 電力技術研究所 エネルギーエンジニアリンググループ エネルギーチーム |
| 特許 | 3629078 | 2004/12/17 | 無圧給湯装置 | - | - | エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 住環境チーム |
| 特許 | 3629409 | 2004/12/17 | CVケーブルの劣化診断方法 | 内田 克己 加藤 洋一 | (株) フジクラ | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 送変電チーム |
| 特許 | 3629424 | 2004/12/17 | CVケーブルの絶縁診断方法 | 内田 克己 宮島 和久 | (株) フジクラ | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 送変電チーム |
| 特許 | 3629425 | 2004/12/17 | CVケーブルの絶縁診断方法 | 内田 克己 宮島 和久 | (株) フジクラ | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 送変電チーム |
| 特許 | 3630499 | 2004/12/24 | 気体レーザ用電極 | - | (株) 東芝 他 | 原子力部 サイクル企画グループ |
| 特許 | 3630508 | 2004/12/24 | 色素レーザ装置 | - | (株) 東芝 他 | 原子力部 サイクル企画グループ |
| 特許 | 3630968 | 2004/12/24 | 酸化超電導ケーブル | 長屋 重夫 | (株) フジクラ | 電力技術研究所 電力ネットワークグループ 超電導・新素材チーム |
| 特許 | 3631849 | 2004/12/24 | 空気調和装置 | 長 伸朗 | 三菱重工業(株) | エネルギー応用研究所 都市・産業技術グループ 空調・熱供給チーム |

2 特許の紹介について

中部電力の登録となった特許を紹介いたします。

発明の名称 動画像に基づくカメラの3次元運動検出方法およびその装置
 登録番号 特許第3626210号

本発明は、ビデオカメラ等により動画像を撮影した場合に、得られた動画像に基づいてビデオカメラ等の3次元運動の高精度検出を可能とします。

発明の概要

本発明の3次元運動検出方法では、動画像内の特徴点の動き方を解析してカメラの3次元運動を高精度に検出します。以下にその手順を示します（詳細は第1図のフローチャートによる）。

なお、（ ）内は装置に関わる各手段です。

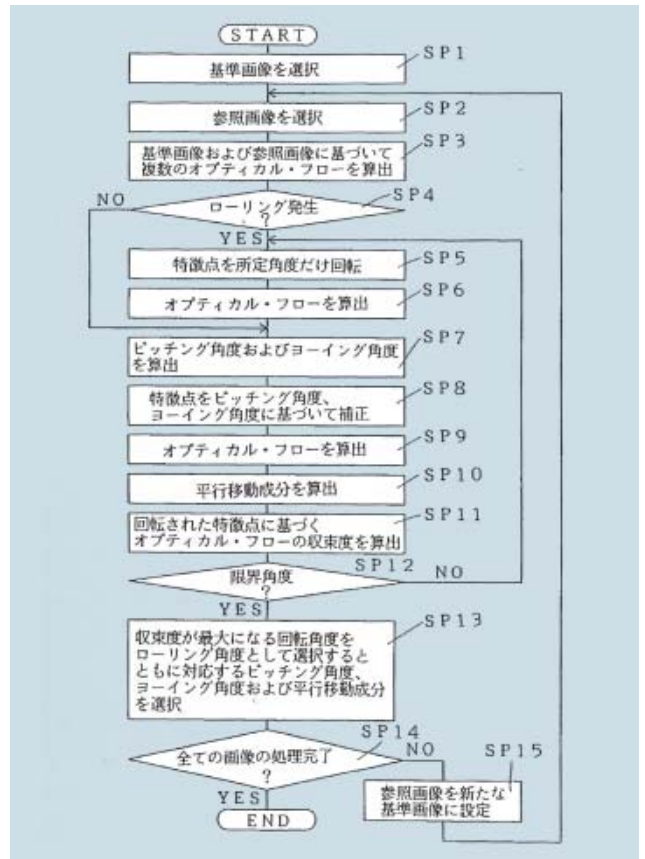
参照フレームを画像中心に画面内において順次所定角度ずつ回転させて、対応するオプティカル・フロー（画像内の特徴点の動き）を算出します。（回転処理手段）
 カメラから遠距離にある特徴点に基づいて、カメラのピッチング角度およびヨーイング角度を算出します。（ピッチング・ヨーイング角度算出手段）

算出されたピッチング角度およびヨーイング角度に基づいて参照フレームの特徴点を補正して、カメラの平行移動成分を算出します。（平行移動成分算出手段）

算出されたピッチング角度およびヨーイング角度に基づく補正が施された特徴点に基づいて、オプティカル・フローの収束度を算出します。（収束度算出手段）
 オプティカル・フローの収束度が最大になる回転角度をローリング角度として選択するとともに、対応するピッチング角度、ヨーイング角度および平行移動成分を選択します。（選択手段）

発明の効果

本手法により、ビデオカメラ等の3次元運動が高精度に検出可能となると、例えば、撮影された動画像にコンピュータグラフィックスを精度良く合成することができ、臨場感ある景観評価に活用できます。これに加え、動画像のブレ除去や無人移動ロボットの視覚などへの応用も考えられます。



第1図 動画像に基づくカメラの3次元運動検出方法を示したフローチャート



執筆者 / 八木竜之介
 Yagi.Ryuunosuke@chuden.co.jp

編集部便り

一年間に見学されたお客さま

| 種別 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 年度計 | バイオマス発電プラント | テクノフェア2004 9/29-30 | 総計 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------------|--------------------|------|
| 国 | 1 | | | 4 | | | | | | | 2 | 1 | 8 | 3 | 75 | 301 |
| 地方公共団体 | | | | 7 | | | | | | 42 | | | 49 | 166 | | |
| 各種団体 | | | | 19 | | | | 24 | 41 | | | | 84 | 29 | 155 | 377 |
| 研究団体(学会・協会等) | | 3 | | | | 46 | | 20 | | | | | 69 | 40 | | |
| 学校・教育 | | | 10 | 34 | 5 | 1 | | 37 | | | | 1 | 88 | 185 | 400 | 673 |
| 他企業 | 5 | 25 | | 6 | 15 | 45 | 21 | 2 | | | 8 | | 127 | 157 | 1330 | 1614 |
| 営業所関連(社員含む) | | | | 29 | | | | 16 | | | | 7 | 52 | 190 | 400 | 642 |
| 海外のお客さま | | 3 | | | 3 | | | | | | | | 6 | | | 6 |
| 合計 | 6 | 31 | 10 | 99 | 23 | 92 | 21 | 99 | 0 | 83 | 10 | 9 | 483 | 770 | 2360 | 3613 |



ご見学の様子