

第70回 AIST・筑波大学・TCIベンチャー技術発表会のお知らせ

主催 筑波大学・産業技術総合研究所・(株)つくば研究支援センター

- 1 日時 平成30年5月30日(水) 14:00~15:00
- 2 場所 つくば研究支援センター 研修室B (つくば市千現2丁目1番6)

Program

今回は、研究機関の研究開発にベンチャー企業の技術が取り入れられた事例をご紹介します！

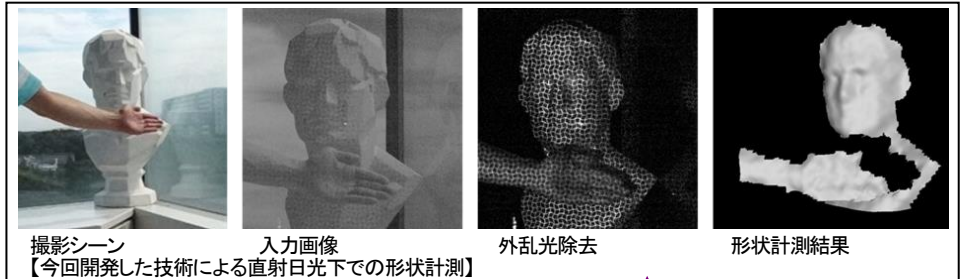
研究機関 の技術

午後2時00分から2時30分

直射日光下でのパターン投影による高速形状計測を実現

形状計測法の中で、プロジェクターなどの光源からパターンを対象物に投影し、カメラで撮影したパターンを検出して3次元形状を計測する手法は、運動する対象物形状の高解像度な計測に向いています。しかし従来の方法では、直射日光など強い外乱光がある環境では、光源の出力が太陽光に比べて小さいためパターン検出が困難であり、計測が難しいという問題がありました。

この課題を解決するために、スペクトラム拡散変調技術という通信技術を画像処理に応用し、光源の照射方法と画像処理の工夫により、屋外における形状計測を実現しました。また、形状計測だけでなく、バーチャルリアリティや埋め込み画像など、光源とカメラを組み合わせたさまざまな画像処理法にも適用できるため、広く画像処理技術に貢献することが期待されます。



発表者：産業技術総合研究所

知能システム研究部門コンピュータビジョン研究グループ 主任研究員 佐川 立昌 氏

URL：http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2017/pr20170714/pr20170714.html

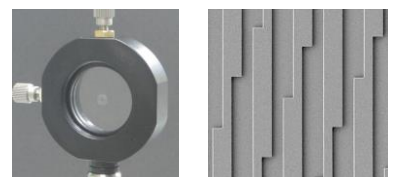
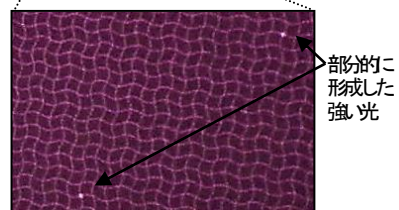
ベンチャー の技術

午後2時30分から3時00分

レーザ光を自由に集光するホログラム・レンズ ～三次元計測への応用～

「ホログラム・レンズ」(回折光学素子:DOE)は、設計により焦点位置や集光形状を自在に成形できる特殊なレンズです。例えば、直線や1000点配列、長焦点深度集光などのパターンを集光します。ホログラム・レンズの設計には、独自開発した最適位相パターン生成アルゴリズムを適用します。これまでも光の金型としてレーザー一括加工などの分野で注目されてきました。

また、このホログラム・レンズで形成するパターンは3次元形状計測へも応用できます。今回は具体的事例として産総研の佐川氏が開発した特殊な波線格子パターンを当社のホログラム・レンズで形成し、特殊な3次元計測に活用いただいた例を取り上げます。当社のホログラム・レンズは、真ん中に強い光が残る「0次光」が出現せず、光の均一性、または必要に応じた強弱がつけられるのが特徴で、これにより研究機関が求める高精度なパターン投影を提供することができました。



格子パターンの投影に活用されています。

発表者：(株)スペースフォトン 代表取締役 川島 勇人 氏

URL：<http://www.spacephoton.jp/>

■申込方法：会社名・所属・氏名・連絡先をE-mail：venture@tsukuba-tci.co.jpまでご連絡下さい。

つくば研究支援センター 担当：石塚・後藤 TEL:029-858-6000

※E-mail アドレスを変更しました。