

LiDAR関連技術とその応用特集

論文募集案内(和文論文誌A/B/C/D合同)

LiDAR(Light Detection and Ranging)は、レーザー光を走査しながら対象物に照射してその散乱光や反射光を観測することで、対象物までの距離の計測や、対象物の性質を特定する等のために使用される光センサー技術になります。

近年、自動車の高度自動運転システムが期待されていることに伴い、SLAM(Simultaneous Localization and Mapping)等が実現可能な自動運転を支える光センサー技術としても高い注目を集めています。また、LiDARを人工衛星や航空機に搭載し、地形や建造物、森林構造などを測定する測量技術としても活用されています。特に最近では、小型軽量タイプのLiDARも開発され、無人航空機であるドローンに搭載して測量を行うことも可能になるなど、LiDAR技術の発展に加えて、様々な分野へのLiDARの活用が検討されています。今後、LiDARはますます我々の身近なものとなり、これからの社会に無くてはならない技術の一つになると考えられます。

LiDARに関連する技術領域は、デバイスから信号処理に至るまで大変多岐に渡っており、活用先も無限の広がりを持っています。これまで、IEICEにおけるLiDARに関する研究成果の発表は、技術分野の観点から、各ソサイエティ毎において行われて参りました。そこで、本特集を全ソサイエティ合同の分野横断的な特集とし、従来ソサイエティ別に扱われていたLiDAR関連技術とその応用に関する研究論文を広く募集致します。これにより、LiDARとその周辺技術についての今後の展開や課題について俯瞰できる特集とすることで、本分野に関する研究開発をより一層促進させることを目的とします。なお、この企画では、本分野の研究開発が活性化することを期待し、完成された研究成果だけでなく、研究速報・問題提起型の**レター投稿**や、**システム開発論文**も歓迎しますので、多くの皆様からの積極的な御投稿をお願い申し上げます。

1. 対象分野

[LiDARシステム関連技術]

以下に列挙するLiDARシステムに関連する技術:

例えば、LiDAR光検出技術、LiDARレーザー光走査技術、LiDARに関連するセンシング技術、LiDAR活用システム(交通、ロボット、建設・土木、農業、セキュリティ、海洋・航空・宇宙など)、ユーザーインタラクションへの活用、拡張現実感への活用

[LiDAR関連光デバイス技術]

以下に列挙するLiDARに関連する光デバイス技術:

例えば、LiDAR用センサー、LiDAR用レーザー光源、LiDAR用受光素子、LiDAR用光学素子、LiDAR用シリコンフォトニクス、ビームステアリング素子

[LiDAR関連データ処理/信号処理技術]

以下に列挙するLiDARに関連するデータ処理や信号処理技術:

例えば、距離算出方式、点群データ処理、3D画像処理(物体認識、物体追跡、セグメンテーション、位置合わせ)、LiDAR開発用ソフトウェア技術、SLAM、センサーフュージョン(カメラ画像との連携などの複数センサー統合技術)

[その他、LiDAR関連技術]

以下に列挙するLiDARに関連する様々な技術:

例えば、大気中の光伝搬、光空間チャネル、LiDAR用電源、アイセーフ、等

2. 論文の執筆と取扱い

論文の執筆、査読の取り扱い是一般論文と同一とします。詳細は、投稿のしおりを御参照下さい。

https://www.ieice.org/jpn/toukou/t_siori.html

原則として、論文は刷り上がり8ページ、レターは同2ページを標準とします。

特集発行のスケジュールにより、査読後の再提出期間が短縮される場合があることをあらかじめ御了承下さい。

著者全員が非会員でも投稿が可能になりました。

ただし、非会員掲載料が適用されます。

3. 主なスケジュール

投稿締切: 2022年9月4日(日) 厳守 ※締め切りが延長となりました。

第1回判定通知: 2022年10月中旬を予定

最終判定予定: 2023年1月下旬を予定

掲載料支払期限: 2023年2月25日

発行月: 2023年6月号

(本特集の論文は採録決定後、掲載料をお支払い頂くと直ちに早期公開されます。詳細は投稿のしおりを御参照下さい。)

4. 投稿方法

投稿は原則電子投稿とします。

https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_j.aspx

にアクセスし、投稿原稿に関するデータの登録と、投稿原稿PDFファイル(4MBまで)並びに編集用電子ファイル(1ファイルにつき10MBまで)をアップロードし、Copyright Transfer and Page Charge Agreementの手続きをして下さい。なお、電子投稿が困難な場合は、学会事務局<wabun-b@ieice.org>に御連絡下さい。

本特集は全ソサイエティ合同の企画であるため、他ソサイエティでも同時に本特集の論文投稿を受け付けます。投稿先のソサイエティは、投稿論文の内容に即して、最も適切な技術分野を扱うソサイエティに投稿する様にして下さい。ソサイエティが扱う技術分野から大きくかけ離れた論文が投稿された場合、分野不適合により差戻しとなる場合もありますので御注意下さい。

本特集は全ソサイエティ合同の企画であるため、採録論文のタイトルとありますが、他ソサイエティの和文論文誌(JA, JC, JD)のトランザクションオンラインにも表示される予定です。(トランザクションオンラインからのJB採録論文の本文pdfファイルへのアクセスは、通信ソサイエティの会員の方が、PPV(Pay Per View)の手続きを取られた方のみ可能になります。)

5. 特集編集委員会

【編集委員長】伊東 敏夫(芝浦工大)

【編集幹事】林 新(中川研究所)、間邊 哲也(埼玉大)、北 直樹(NTT)

【編集委員】飯山 宏一(金沢大)、内山 英昭(奈良先端大)、大津山 卓哉(電子航法研)、進藤 隆彦(NTT)、土田 英実(産総研)、西嶋 仁浩(崇城大)、山崎 託(芝浦工大)、吉本 直人(公立千歳科技大)

6. 連絡先

北 直樹(NTT)

電話: 046-859-5281

E-mail: naoki.kita.sd@hco.ntt.co.jp



電子情報通信学会

通信ソサイエティ

IEICE Communications Society

電子情報通信学会の論文誌に投稿しよう！

～非会員でも投稿が可能となりました～

(一社)電子情報通信学会が発行する和・英論文誌8誌とComEXにおいて、これまで、会員が1名著者にいることが投稿の条件でしたが、4月1日から、著者全員が非会員であっても、投稿できるようになりました^(注)。これを機にぜひ電子情報通信学会の論文誌にご投稿下さい。

詳細は各論文誌の投稿のしおりをご覧ください。

- 投稿のしおり https://www.ieice.org/jpn_r/submission/ronbunshi.html
- 投稿サイト(和文論文誌) https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_j.aspx
- 投稿サイト(英文論文誌) https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_e.aspx