



住み続けられるまちづくりに向けた 産業界の基盤技術となる光計測技術を目指して

総合理工学部 助教 張 超

2021年に着任して以来、光計測、特にレーザ距離計の研究に力を注いできました。本技術の目標は、インフラ点検と工業製品の外観検査です。

近年社会インフラの老朽化が急速に進行し、老朽化を原因とする事故も発生しています。現在、先進諸国はインフラ点検の費用増大や人材不足等の課題に直面しています。このため、トンネルや橋等の点検は近接目視により5年に1回の頻度で行われています。そこで、当研究室では、インフラ検査に適用できるレーザ距離計(LiDAR: Light Detection & Ranging)について研究開発しています。これによりインフラ点検頻度の向上が期待できます。

続いて、インダストリー4.0の台頭と共に、スマートファクトリーの重要性が高まっています。このような自律生産システムの一環として、機械が工業製品の外観検査を実施する過程があります。そこで、高精細で信頼性の高い検査機器が必要であり、このような役割をLiDARが担うことが期待されています。当研究室は、上述場面に適用するLiDARを研究開発しています。

