

光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2015年12月11日（金） <2015-3 ①>

テーマ：「大規模3次元計測データの処理技術」

講演者：増田 宏氏（電気通信大学 情報理工学研究科 知能機械工学専攻 教授）

これまで主として測量用に用いられてきた位相差方式や Time-of-flight 方式のレーザスキャナが、工場やプラントなどの大型構造物の計測にも用いられるようになってきた。これらのスキャナは、計測速度と精度が大きく向上しており、高密度の点群を広域かつ短時間で取得できるという特徴がある。また、レーザスキャナを車両などの移動体に搭載した移動計測による屋外計測も行われている。その一方で、様々な産業分野での利活用するためには、数千万～数十億の点群を、安価な計算機で、実用的な計算時間で処理することが必要となる。講演者の研究室では、固定計測や移動計測で得られた大規模点群から、CAD モデル生成、干渉判定、物体認識などを行うための手法を開発してきた。本講演では、それらの手法について紹介を行なった。また、講演者らは、精密工学会に「大規模環境の3次元計測と認識・モデル化技術専門委員会」を立ち上げ、3次元計測とモデル化の技術の普及を支援するための活動も行なっているので、その活動についても示した。