

# 産業用ロボットを用いた3次元計測システムの開発

Development of 3D Measurement System Using Industrial Robot

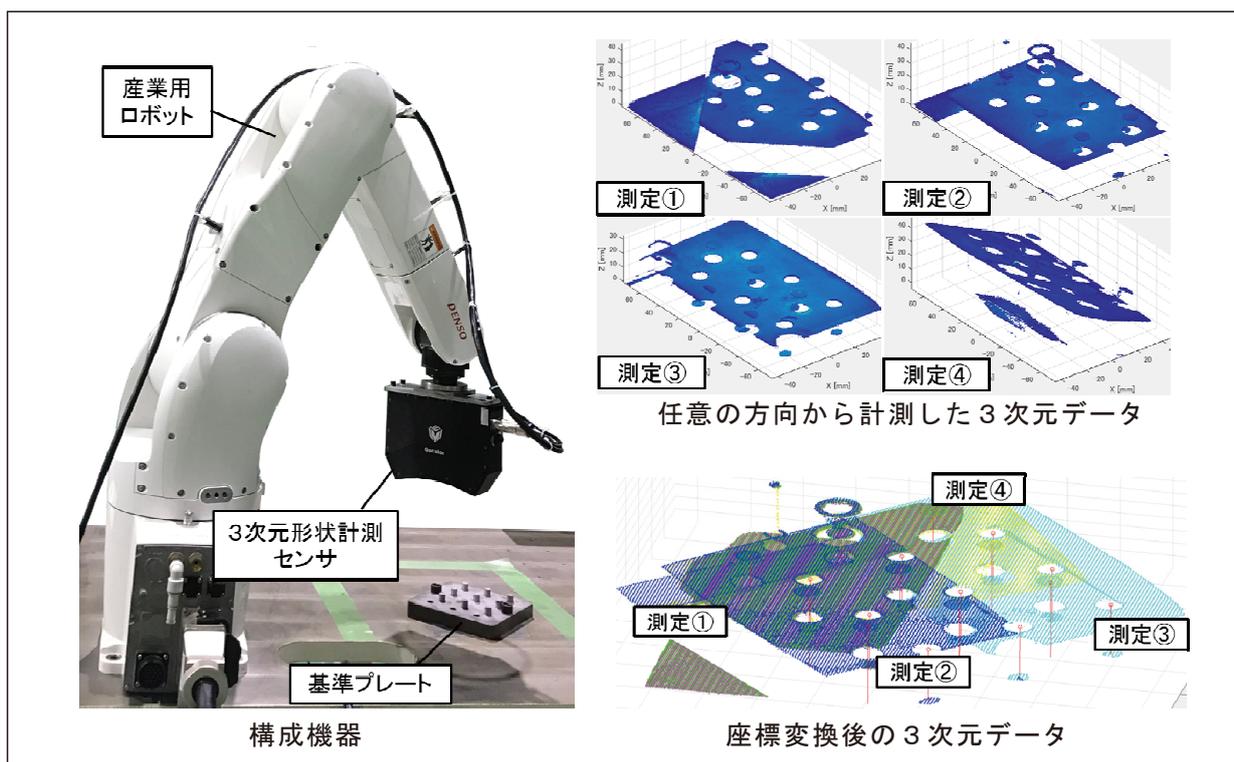
製品技術部 井川 久

## ■支援の背景

産業用ロボットの手先に3次元形状計測センサ(以下、センサ)を設置することで、任意の方向から被測定物の計測が可能となり、大きな被測定物の計測や検査の自動化を実現することが出来ます。しかし、センサから得られる3次元データはロボット手先の座標空間(ローカル座標系)で表されるため、被測定物の形状を復元するためには、様々な方向から計測したデータを基準となる座標空間(グローバル座標系)に変換する必要があります。そこで、当場ではローカル座標系で表されるセンサデータからグローバル座標系へ座標変換する手法について技術支援を行いました。

## ■支援の要点

1. 座標変換手法の確認および座標変換に必要な基準プレートの製作
2. 構成機器(産業用ロボット、センサ、基準プレート)の座標系の確認
3. 座標変換に必要なデータの取得および座標変換の実施



## ■支援の成果

1. 最適な座標変換手法を検討し、座標変換に必要な基準プレートを製作しました。
2. 構成機器の各座標系を確認し、座標変換に必要なデータを取得しました。
3. センサから得られた3次元データを座標変換によりグローバル座標系へ変換することで、測定対象物の形状復元が可能なることを確認しました。