

高精度センサを用いた地中埋設管路位置の測量

地中に埋設された管路の位置を正確に測量できます。

背景・目的

- 都市部の地中には電気、ガス、上下水道、電話などの埋設物が多数存在します。掘削工事の際には、事前に管路の位置を正確に調べ、工事中に誤って管路を損傷しないようにする必要があります。
- 当社では、市販品の安価かつ高精度なセンサを活用することで、地中の管路位置を正確に測量できる装置を低コストで開発することを目指しています。
- 現在は試作機の作製および性能評価に取り組んでいます。



地下埋設物の様子

特長

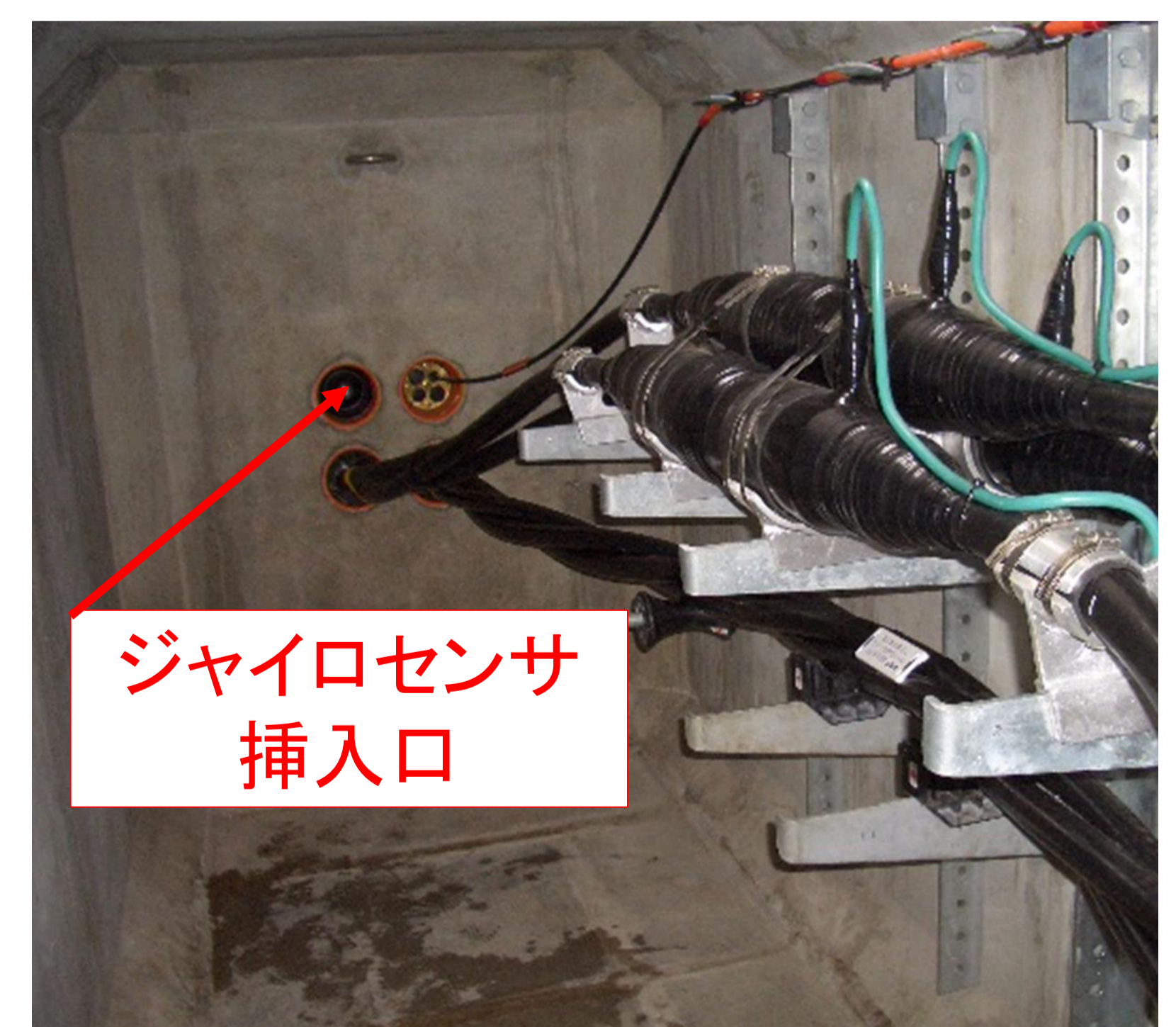
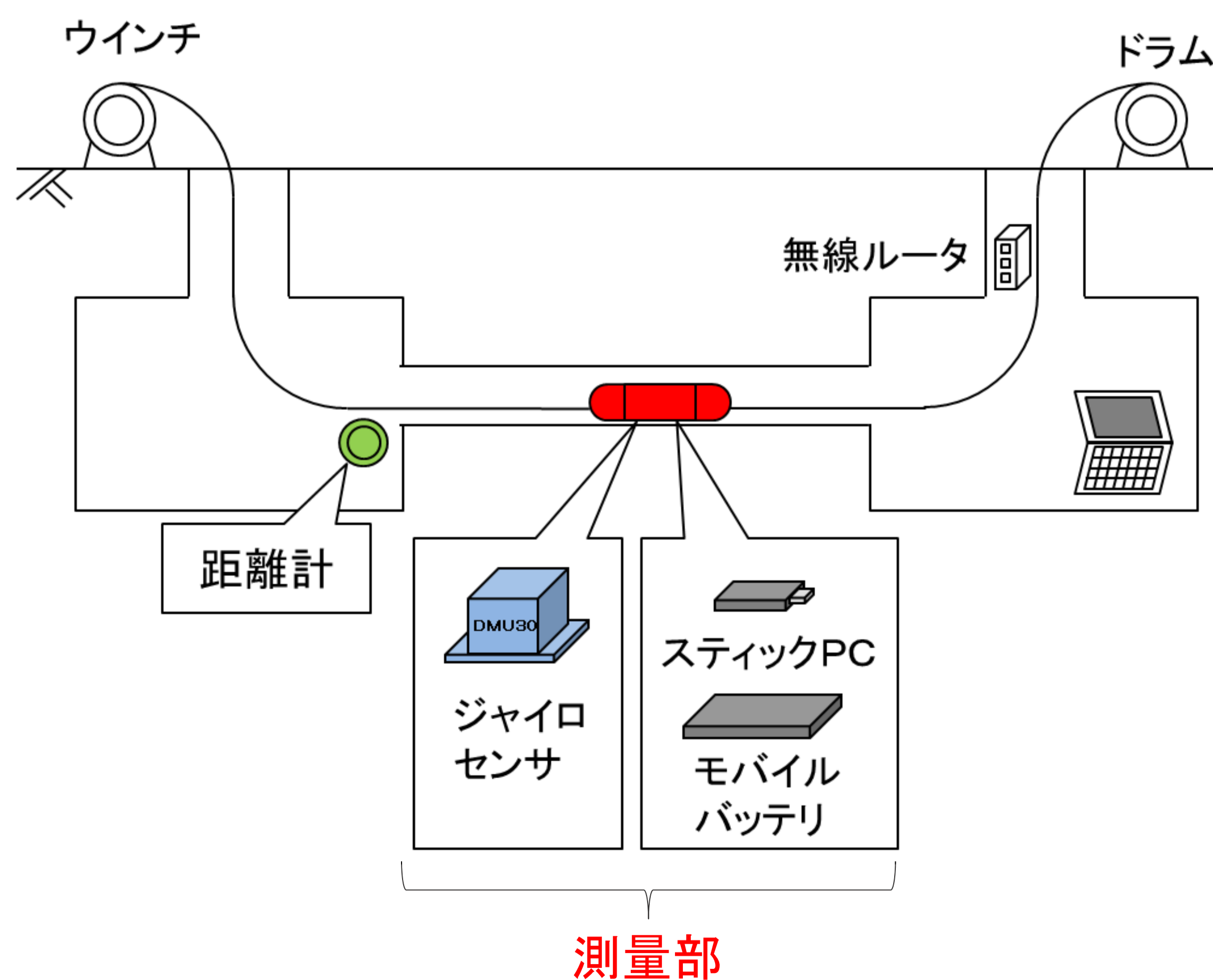
- 高精度かつ衝撃に強いMEMS型ジャイロセンサを選定
- 専門の技術者でなくとも取り扱える
- 平面・縦断測量が同時にできるため、短時間で調査が可能



MEMS型ジャイロセンサ
(Micro Electro Mechanical Systems)

用途

- 管路位置の図面修正
- 不明管の埋設位置確認
- 管路の導通点検



測量箇所のイメージ

開発者のひとこと

過去の研究では、携帯端末のジャイロセンサを用いた管路位置測量を検討していましたが、センサの精度が低く、振動に弱いことから実用化には至りませんでした。そこで、今回、新たに高精度かつ衝撃に強いセンサを選定し、管路位置測量の装置開発に向けた試作および性能評価に取り組んでいます。