

チップスケール原子時計を応用した 自律型時刻同期 IoTセンサ／データロガーの開発

GPS・通信環境がなくても高精度時刻同期計測が可能

産業技術学部産業情報学科・教授

倉田 成人

キーワード

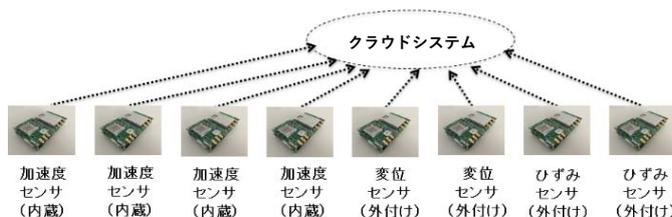
チップスケール原子時計、時刻同期センシング、時刻同期データロガー、IoT、構造モニタリング、地震計測、振動計測、ビッグデータ

研究概要

GPSやネットワークが無くても、地下室でもトンネル内でも、センサだけで正確な時刻情報を保持するIoTセンサと、どんなセンサもつないで時刻同期計測ができるデータロガーの開発・適用を進めています。建築、社会インフラ、都市空間に、様々な種類のIoTセンサを展開でき、高精度なタイムスタンプを有するビッグデータを生み出します。



チップスケール原子時計搭載 IoT センサ



振動計測実験



実設置用ケース

応用例・用途

ビル・住宅・社会インフラのスマート維持管理、地震観測、データロガー



※本研究開発は、SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」において、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託業務として実施しています



国立大学法人 筑波技術大学 学術・研究委員会

【問い合わせ先】

〒305-8520 茨城県つくば市天久保4-3-15

TEL：029-858-9339 FAX：029-858-9312

総務課 学術・社会貢献係

kenkyo@ad.tsukuba-tech.ac.jp