

研究の背景

プラントプロセス設備において、熟練作業員の不足や設備の老朽化により、保守・安全管理等の問題が深刻化



IoTを利用したプラントのモニタリング

複数個所の圧力・流量等のプロセスパラメータを、リアルタイム監視することで、安全性と生産性の両方を向上

→ **高温（約400℃）** 下で**圧力**・流量等を検出できるセンサが**必要**

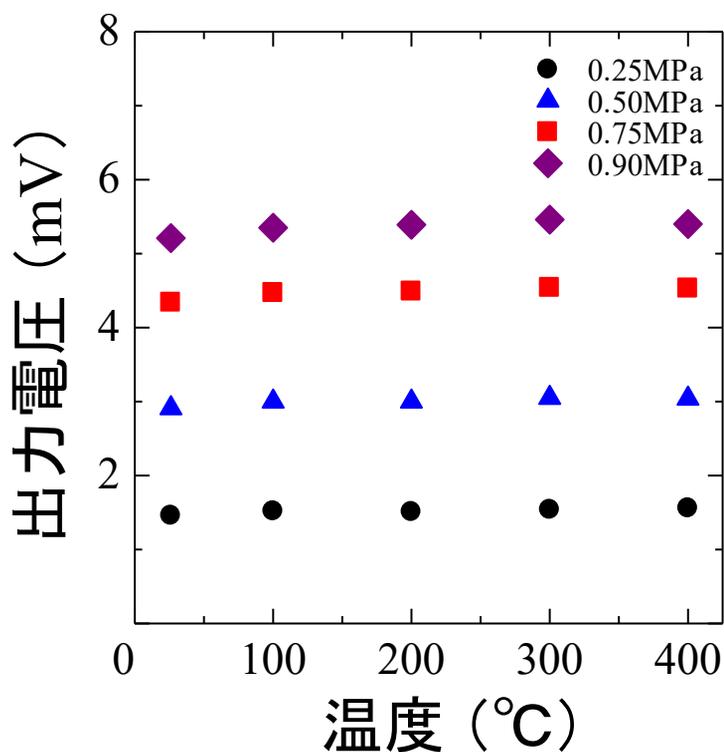
ひずみ抵抗薄膜を利用した直圧式圧力センサの開発

大気中、室温～400℃の温度範囲において、出力電圧の温度依存性が小さいセンサを実現



10mm

センサ感圧部の写真



大気中、室温～400℃の温度範囲における
センサの出力電圧と温度の関係

謝辞：本研究はJSPS科研費JP17K06811の助成を受けたものです