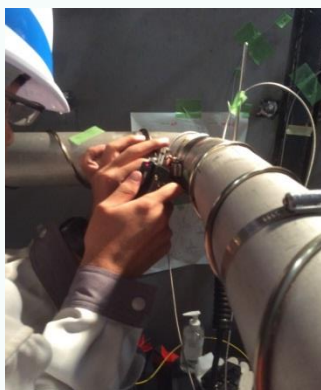


プラントの安全管理技術向上への挑戦

- 従来の光ファイバ歪センサは200°C程度までしか使用できないが、600°C以上の高温で使用可能
- 接着剤を使用し、配管表面の実装による加工痕をつけない

キーワード：耐熱歪センサ、高温プラント

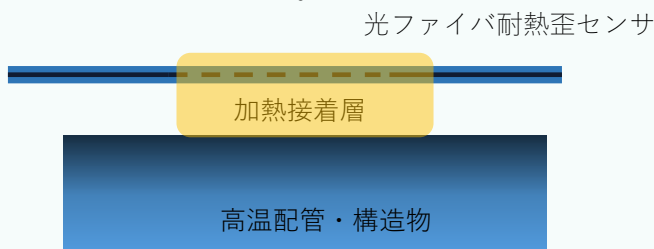
- ▶ 光ファイバのコアに超短パルスレーザーを用いて微細な格子構造を精密に製作します。
- ▶ 原子炉や化学工場など大型の高温配管に取り付けて、振動や熱膨張を計測できます。
- ▶ 原子炉や工場の日常運転だけでなく、地震や事故の際の配管の歪の監視ができます。
- ▶ 現在、600°Cを超える高温環境で使用できる唯一の耐熱歪センサです。
- ▶ 現場でのセンサの実装を容易とする工夫がなされています。



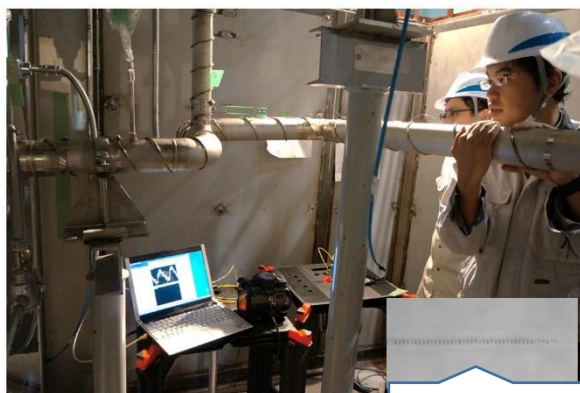
センサの取り付け



センサを実装したエルボ



高温プラントへのセンサの組み込み



光ファイバコア内に加工した格子構造

技術のステージ



実用化開発

関連業種

電子部品・デバイス・電子回路製造業

利用分野

- ・ 高温流体の圧力計測・流速計測
- ・ 歪測定機能付き建築資材の開発

知財・関連技術情報

特許第5669262号(共願：(株)熊谷組)
スマートプロセス学会誌 2017年
第6巻第2号74-79頁

技術の詳細

