

強腐食性溶液の漏えい予兆検知

- ガラスライニング製鞘管の破損を早期検知
- 熱電対等のセンサー全般に適用可能
- 強腐食性の漏えい防止に有効

キーワード：ISプロセス、センサー、ガラスライニング、熱電対、破損検知、漏えい、腐食

● 強腐食性溶液を取扱う化学プラント

溶液タンクや配管内の
溶液状態



センサー（熱電対など）をガラスライニング*
鞘管に挿入して計測

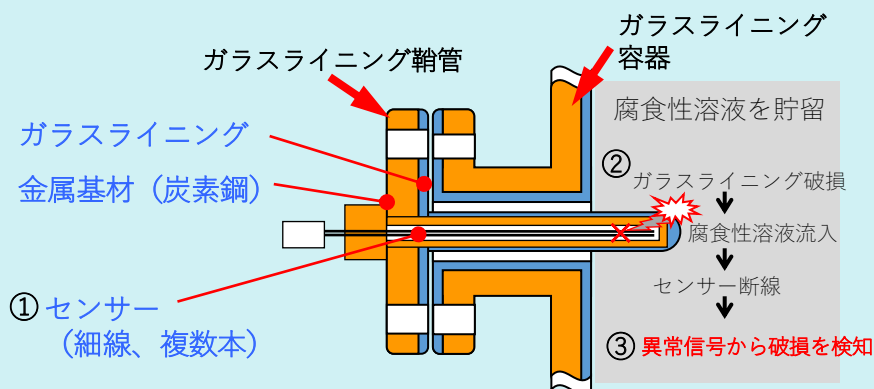
*炭素鋼の基材に耐食性のあるガラスを被覆した材料

課題

センサーを挿入した鞘部のガラスライニングの破損を検知できず、鞘部を通じて腐食溶液が外部に漏えいしてしまう。

本手法

- ① 鞘管内部に細線のセンサーを複数本挿入
- ② ガラスライニングが破損すると、金属部が腐食して鞘管内部に腐食性溶液が流入し、センサーが断線
- ③ センサーの異常信号によりガラスライニング破損を検知
- ④ ヒータ停止等により腐食速度を低下させ、外部への漏えいを防止できる



【技術の特徴】

- 細線センサーで破断しやすくし、早期検知を実現
- 複数本の挿入で誤検知を防止
- 高温の強腐食性溶液を扱う機器で特に有効

技術のステージ



基礎研究

関連業種
化学工業

利用分野

- ・ 熱化学法ISプロセス
- ・ 腐食性溶液の各種計測

知財・関連技術情報

特許第7057936号

(共願：大日機械工業(株))

技術の詳細

