

	質問	回答
内部流体	海水は？	▶ 適用可能です。
	スラリーは？	▶ スラリーの性状に依存しますので、本格適用前に試行願います。
	流体が揺動する場合は？	▶ 適用可能です。ただし、揺動周期とセンサーの測定周期との関係により測定結果は変わります。
	腐食性ガスは？	▶ 適用可能です。
設置環境	埋設環境は？	▶ 既設埋設配管の外面向へのセンサー設置は掘削が必要ですので適用メリットが見込めないと考えます。新規の埋設配管へ適用する場合、本格適用前に試行により設置条件等を十分に検討願います。
	海水環境は？	▶ 水分、塩分によりセンサ構成材料が腐食する可能性があります。設置の際に耐熱性防水テープでセンサを養生し、環境遮断してください。
	高温環境は？	▶ パルサースコープは非防水仕様ですので、収納 BOX を追設する必要があります。
	振動環境は？	▶ 薄膜 U T センサ、センサ接着剤、ケーブル、そしてパルサースコープ、それぞれに加わる負荷によります。振動による負荷が極力生じないよう、センサ、ケーブルの固縛を実施願います。
対象配管	腐食環境は？	▶ 適用できません。
	樹脂ライニング配管は？	▶ 内面ライニングであれば母材とライニング材との超音波透過特性に依存します。 ▶ 外面ライニングであれば、樹脂を除去してセンサを設置し、必要に応じ樹脂を復旧する必要があります。復旧の際は、ライニングによりセンサが破損しないか事前検証を実施ください。
設置方法	錆が覆う配管は？	▶ 内面であれば、現在、一探触子の UT センサで母材と酸化物の識別ができていますので、可能です。 ▶ 錆の堆積状態、組織的な結合状態によります。 ▶ 外面であれば、錆を除去してからセンサを設置する必要があります。
	どこに設置すればよいのか？	▶ 薄膜 UT センサは局所監視ですので、配管劣化の懸念が高い場所を選定して設置ください。特に、計測頻度ニーズがあり、計測に、保温材撤去/設置が必要、足場設置が必要等による計測作業コストが高い箇所で大なるコストメリットがあります。
性能	亀裂進展計測は可能か？	▶ 薄膜 U T センサは亀裂進展計測への射角探傷に対応しておりません。
	計測インターバルは？	▶ パルサースコープは、最大 10 日で、それ以内は時分秒を任意設定できます。
	容器の板厚測定も可能か？	▶ タンクや反応釜といった容器にも適用可能です。
	容器の液量推定も可能か？	▶ 薄膜 U T センサをタンクや反応釜の底面に貼り付けて、タンク底面から液面を検知することで可能です。精度等は材質、板厚、液体、深さ等に依存しますので、容器の高さ方向に複数個のセンサを配置し、底面エコー高さ（液面より上部では底面エコーが高くなる）から液面高さを測定するケースもあります。
	ライニング厚さも測定可能か？	▶ 計測が難しいケースが多いのですが、ライニングの材質や構造により厚さ計測可能な場合もありますので、本格適用前に試行願います。
	ピンホール検出は可能か？	▶ ピンホールは検出困難です。
	計測値は規格基準に適用可能か？	▶ 高圧ガス保安協会が定める検査基準で JIS Z 2355 準拠、もしくは同等以上の計測が求められておりますが、本製品は、その規格に準拠しております。（財）発電設備技術検査協会による評価を受けておりますので、報告書を参照願います。（ https://www.japeic.or.jp/gyoumu/kakusei/pdf/CVT_pubrep.pdf ）。
	防爆仕様とは？	▶ 防爆規定の IEC 60079 に基づき、火花発生リスクが無いレベルに印加電圧を下げ、IEC 60079-0 での IIC グループ（水素等最も爆発しやすいグループ）に対応する安全防爆認定取得を進めています。
	既存監視システムとの連携は？	▶ パルサースコープ（非防爆/防爆共）で取得したデータは CSV 形式で出力しますので、監視システムへの取り込みは容易に可能です。
	経年劣化モニタリングは可能か？	▶ 計測対象の板厚のデータを蓄積し、その時系列データから減肉予測を行う解析システムを開発中です。 ▶ 来年度には設備や配管を自動モニタリングするシステムをご提案できるよう、開発を進めております。
いつ購入できるか？	▶ 非防爆製品は、既に供給しております。 ▶ 防爆仕様製品は 2023 年 12 月に認証を取得しております。	