

# 肉眼では見えない小径パイプの亀裂を見る化 小径パイプ用探傷装置「キレツミール」

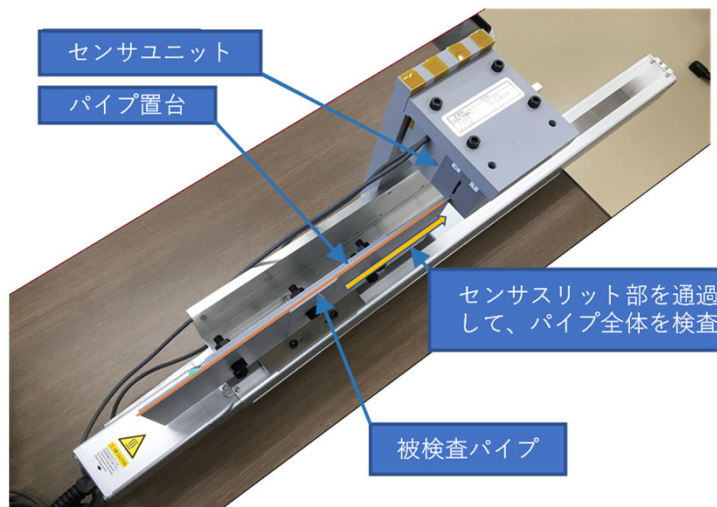
## ●お困りごとと解決事例

- 🚫 小径薄肉パイプを使用中に液漏れが発生しました。目視による出荷検査や受入れ検査では、異常を見つけられませんでした。
- 😞 パイプの小径化や薄肉化の工程で、稀に目視で識別できない亀裂などの構造欠陥が発生し、不良の原因となっていることが判りました。
- 😊 微細な構造欠陥を検出するため、小径パイプ用探傷装置「キレツミール」を設計製作しました。

## ●小径パイプ用探傷装置「キレツミール」の仕様

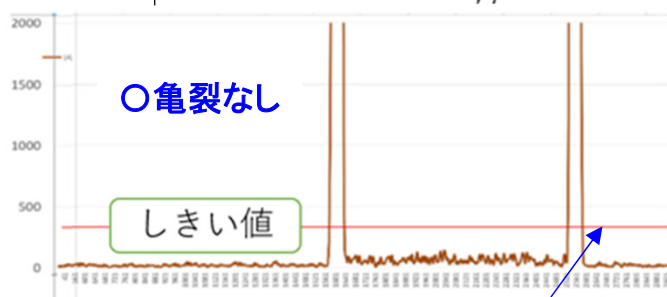
- (1) 装置サイズ: 880(W) × 135(D) × 270(H) mm
- (2) 渦電流を利用した探傷方式を採用
- (3) 被検査パイプ:  $\Phi 0.4 \sim 1.2\text{mm} \times 300\text{mm}$ 以下 (NiTi,  $\beta$ チタン)

## ●「キレツミール」の外観



## ●「キレツミール」の検査事例

検査パイプ例 外径:  $\Phi 1.0\text{mm}$   
材質: NiTiパイプ 肉厚:  $0.08\text{mm}$  (薄肉)



○渦電流信号がしきい値以下のまま

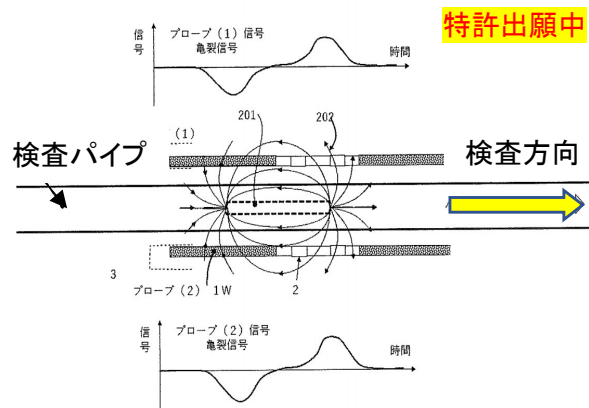


×渦電流信号がしきい値を超えている

☆ 高品質な小径パイプが必要な際には、ぜひ二九精密機械工業にご相談ください!

## ●「キレツミール」の検出原理

- 励振コイルに高周波電流を流してパイプに磁界を与えるとパイプ内に渦電流が発生します。流れる渦電流から磁界が発生し、発生した磁界を検知コイルで測定します。
- パイプに構造欠陥があると渦電流の流れが変化するため、流れの変化に応じて磁界に変化が生じます。
- 磁界の強度変化を数値化し、この数値強度がしきい値を超えると異常と判定します。



二九精密機械工業株式会社 本社営業部

Email: futaku-info@futaku.co.jp

本社: 〒601-8454 京都市南区唐橋経田町33-3 TEL: 075-671-2910 (直通)

東京営業所: 〒180-0006 東京都武蔵野市中町1丁目2番9号カノセ 武蔵野501号 TEL: 0422-27-7629



<https://futaku.co.jp/>