

保温材の上から配管の肉厚減少、腐食、亀裂を点検する技術

【募集の背景・課題】

現状、配管の肉厚検査は、配管を覆っている保温材を外した上で測定を行なっている。また、配管内外面の亀裂や局部腐食の確認は目視や超音波検査で行うことが多い。この作業の大幅な検査の合理化を目指し、保温材を外す事なく測定・確認する技術を募集したい。



▲ 左が保温材ありの配管、右が保温材なしの配管、赤丸の箇所に亀裂・腐食が生じている

【募集ニーズ】

保温材の上から配管の肉厚を計測できる技術、または配管の内側から生じた亀裂・腐食を確認する技術を募集する。

【プロジェクト詳細】

<制約条件>

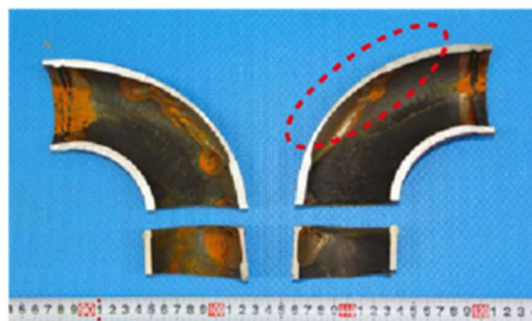
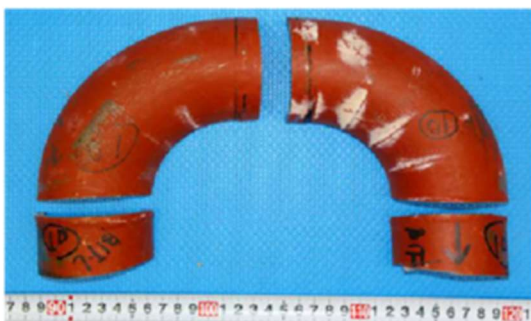
- ・ACM センサに関する提案は、今回の募集の対象外とする
- ・放射線検査(γ線、X線)検査について、単に断面画像から肉厚のみを読み取る従来技術の提案は、今回の募集の対象外とする。ただし、一般的な従来製品と比較して独自技術等により大幅な改善を加えたものは提案可能(改善内容がわかる資料を合わせて提出いただきたい)
- ・配管内側からのき裂、腐食を検知する技術を求めているため、配管外側のき裂、腐食のみ検知できるものは、今回の募集の対象外とする

<検査対象>

肉厚の測定: 配管は5~10mm程度の肉厚の炭素鋼を想定

亀裂・腐食の確認: ステンレス鋼の配管内側からの亀裂または、炭素鋼のメッキや塗装下における配管内側からの腐食

<配管損傷例>



▲ 外径約75mm配管

<保温材の詳細>

内層: グラスウール・ロックウール、ケイ酸カルシウムなど(厚さは10mm~50mm程度)

外層: 溶融亜鉛メッキ鋼板や溶融アルミメッキ鋼板など

<開発スケジュール>

2019年～2月頃:パートナー選定

2019年4月頃:共同開発/研究

2020年4月頃:サンプルワーク/試作

2021年4月頃:実適用

<サプライヤー/パートナーに求める条件>

共同開発を検討いただけること

<求めるソリューション例>

非破壊検査技術(超音波、渦電流、放射線透過など)。または、既存の非破壊検査技術に分類されない新しい技術

【プロジェクト規模】

予算規模:2,000万円程度

実施規模:未定

【契約した場合の提携形態】

委託発注、共同研究

【応募期限】

2019年2月28日

※応募期間・内容は予告なく変更する可能性があります。

※ご提案いただいた後、上記の期間中に、追加でご質問をさせていただく場合がございます。

ご了承ください。

