

保温材下の内外面腐食を高精度に検出

『CUI-VIEW II』

放射線による配管腐食検査システム

石油精製・石油化学プラントは建設から30～50年が経過、保温配管ラインの内面腐食や外面腐食(CUI: Corrosion Under Insulation)によるトラブルが増加しており、その検査対象は数kmに及ぶこともあると言われています。

『CUI-View II』はエネルギー弁別型の放射線ラインセンサを使用した連続検査装置であり、保温材下の内外面腐食を「効率的」に定量化・スクリーニングする腐食検査システムです。



(CUI-View II 実機適用例_大型治具)

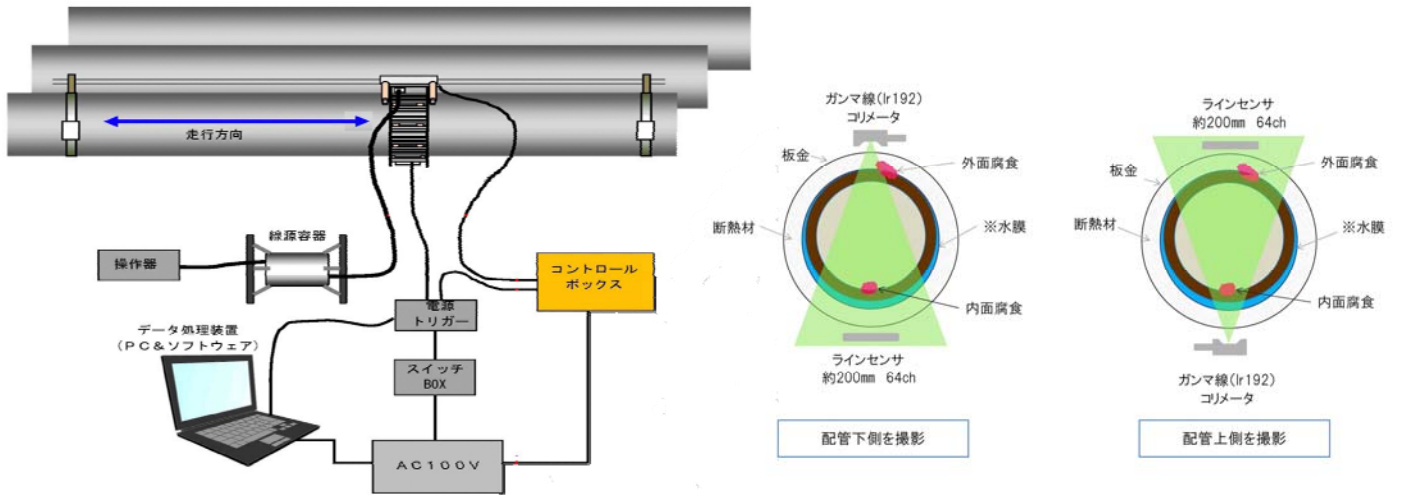
【 CUI-View II の特徴 】

- 保温配管の内面・外面腐食(CUI)を効率的に検査
- プラント稼働中、および満液状態での検査が可能
- 保温材上から連続透過検査を行い、配管内面・外面(CUI)の腐食を検出
- 2～30インチまでの配管に対応 (※保温材等の外装を含む最小径≒160mmまで)
- エネルギー弁別型ラインセンサの採用により散乱線の影響を低減、精度の高い腐食評価を実現
- 1測定毎のリアルタイム画像処理より、現地にて定量化・スクリーニングが可能

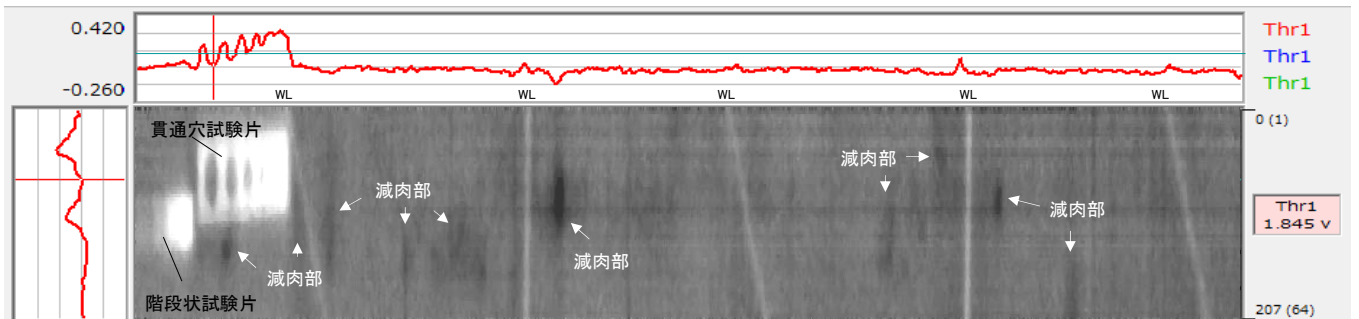


浜松ホトニクス社製
エネルギー弁別型放射線ラインセンサ搭載

【 検査方法(概略図) 】 (γ線の例)



【 測定結果の例 】 (30 インチ原油配管)



※ 測定長 2m (長手方向に1/2圧縮表示)

【 適用配管サイズ 】

治具形式	対応外径 (保温材含む)	線源	撮影範囲	特徴
大型治具	下限 600mm (20インチ+保温材) 上限 1000mm (30インチ+保温材)	γ線	全周撮影可能	・ 治具を手動で回転させて、全周撮影可能
ベルト治具	下限 300mm (4~6インチ+保温材) 上限 600mm (20インチ+保温材)	X線	下側 200mm範囲	・ 汎用のエックス線装置も使用可能 ・ 狭隘部では装置が大きく検査できない場合がある
チェーン治具 (チェーン保持タイプ)	下限 160mm (2インチ+保温材程度) 上限 600mm (20インチ+保温材)	γ線 (X線)	全周撮影可能	・ γ線では錆こぶ下の腐食が検出できないケースがある
チェーン治具 (片保持タイプ)	下限 160mm (2インチ+保温材程度) 上限 300mm (4~6インチ+保温材)	X線 γ線	上下2方向 (全周の60~80%はカバー)	・ 新開発のポータブルエックス線装置を使用でき、狭隘部でもエックス線が使用可能 ・ 錆こぶ下の腐食を検出可能

日本非破壊検査株式会社

本社	TEL 03-3761-3521	FAX 03-5763-7049
鹿島営業所	TEL 0299-90-6115	FAX 0299-96-8844
千葉営業所	TEL 0436-22-9378	FAX 0436-22-9379
東京営業所	TEL 044-542-4270	FAX 044-542-4271
四日市事業所	TEL 059-345-2444	FAX 059-347-1497
知多出張所	TEL 0562-33-1070	FAX 0562-33-1438
水島事業所	TEL 086-455-5083	FAX 086-455-7594
技術センター	TEL 086-450-3377	FAX 086-450-3378

詳しくは、上記技術センターまでお問い合わせ下さい