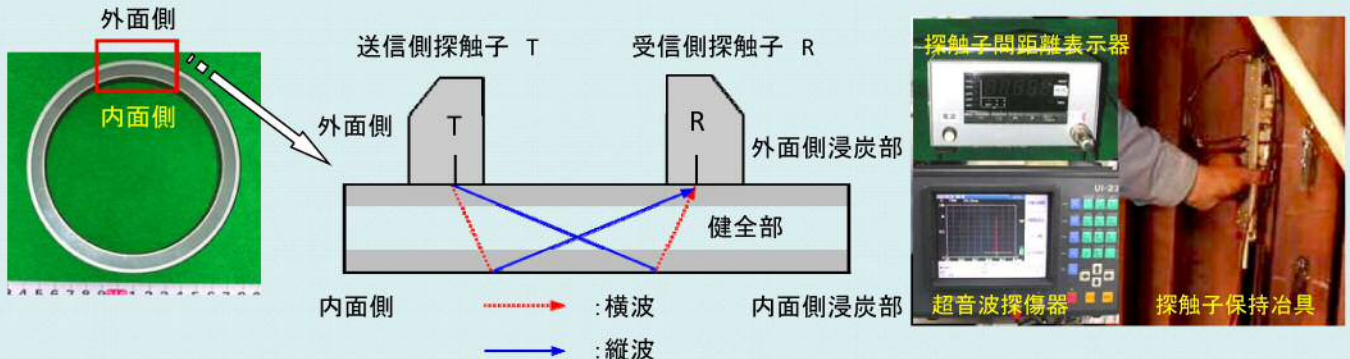


検査・計測・診断技術

■加熱炉管浸炭検査技術



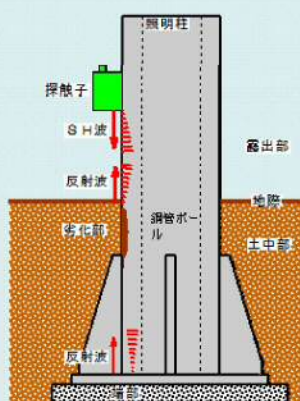
浸炭状況例(断面マクロ)

浸炭検査探傷配置と超音波経路模式図

検査装置と検査状況

石油・化学プラントに設置されている加熱炉管は、外面が炎にさらされ高温となり、運転条件によっては管内外面またはいずれか片面に浸炭と呼ばれる材料劣化が生じることがあります。浸炭による材料劣化が生じると、管の機械的性質が低下し著しい場合には内圧により管が破裂することも懸念されます。このため、この劣化した浸炭層の有無を検査する手法の開発が望まれていました。これらのニーズに対して、独自技術で浸炭に代表される材料劣化の検出と評価方法を開発し、実用化しました。このことにより、施設管理者様の保全ツールとしてお役に立てるものと考えます。(特許出願中)

■照明柱等地際埋設部の損傷評価技術



測定原理



装置構成



超音波探傷器



点検状況

照明柱等の道路付属設備は、地際に雨水等がたまりやすく長期間の使用に伴い、地際から埋設部にかけて腐食が進行します。当社では、中国電力株式会社殿と共同開発した金属柱劣化判定システム(特許出願中)を照明柱用に改良し、実用化を図りました。本システムは、特殊探触子を照明柱の露出部分に取付け、埋設部分に向けて超音波を入射伝播させて、劣化部からの反射エコーを受信し、腐食程度を評価します。また評価ソフトを搭載した小型超音波探傷器を利用しているため、可搬性・携帯性に優れ、その場ですぐに腐食程度の評価が可能です。本技術は、各道路管理者様の照明柱劣化評価のニーズに十分対応できるものと考えています。