

◆ 超音波自動板厚測定システム

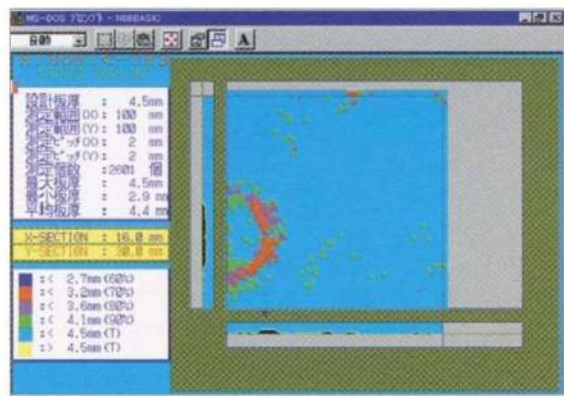
配管、圧力容器、タンク、橋梁などの鋼構造物の内面側あるいは裏側に発生する腐食減肉の程度を知る一手段として超音波法による残存板厚の調査が一般に行われています。

一般に使用されるデジタル型超音波厚み計は点測定のため、計測部分の板厚しか得られず、最小板厚、有効な平均板厚の算出及び裏面腐食形状の推定を行うことは非常に困難になります。このため、測定板厚と測定位置を同時に取込むシステムを構築することにより画像表示、統計処理がパソコン上で簡単に行えます。

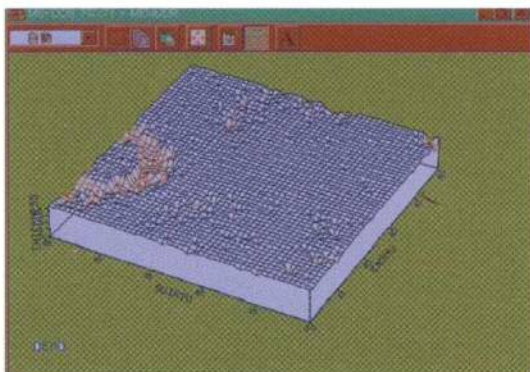
本装置は鋼板の裏側の腐食状態を立体的に表現できる超音波自動板厚測定装置です。100mm×100mmの範囲を最小1mmの間隔で格子点状の測定を行い、データ解析部画面にリアルタイムに板厚変化を色で区分すると共に、測定終了時には鳥瞰図により裏面状況を表示します。裏面側の腐食状況を立体的に表示するために視覚で腐食傾向を把握することが可能になり、各種構造物の維持管理に役立ちます。

特徴としては

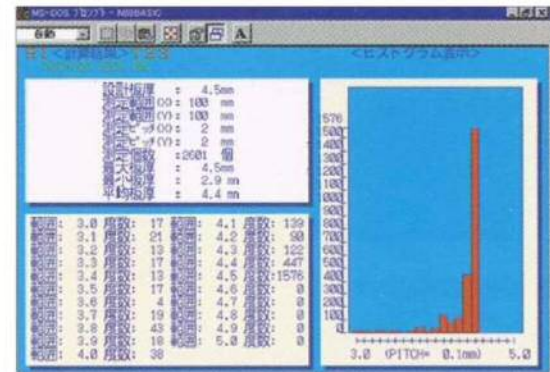
- ①可搬性に優れた小型でコンパクトなボディ
- ②最小測定ピッチが1mmで、リアルな裏面形状の表示が可能
- ③鳥瞰図で即時に裏面腐食状況を把握することが可能。



出力結果（板厚色区分表示）



出力結果（鳥瞰図表時）



統計処理結果

HISONIC-TE3 超音波自動板厚測定装置

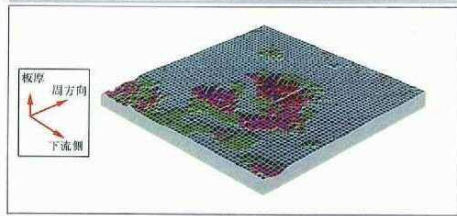
【当社適用実績】

- ◆水力発電設備：水圧鉄管・サイフォン管・洪水吐きゲート他・ドレン管他
- ◆貯槽・圧力容器：石油貯蔵タンク底板及び側板・円筒形タンク底板・反応槽胴板・反応塔鏡板他
- ◆配管・その他：原油配管・船舶外板・橋脚

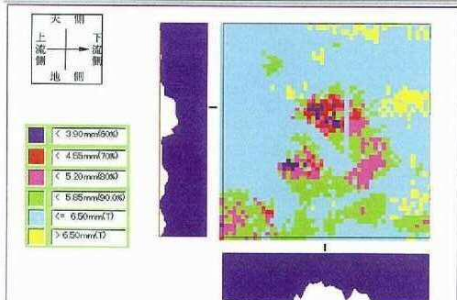
水圧鉄管適用例



水圧鉄管への機構駆動部配置状況



測定結果の鳥瞰図表示



測定結果の板厚色区分表示

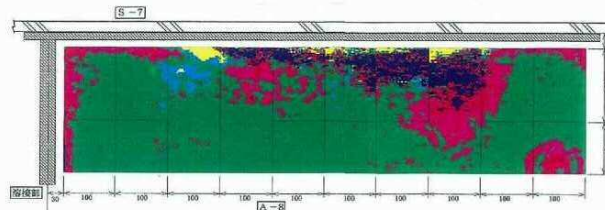
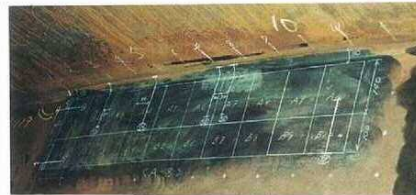
タンク底板適用例

石油貯蔵タンク
底板測定状況



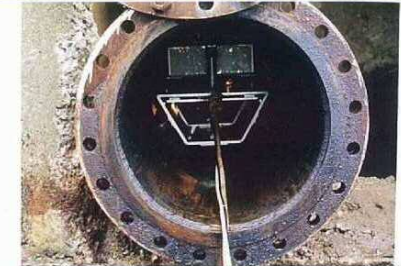
石油貯蔵タンク
アニュラー板
測定状況

石油貯蔵タンク
アニュラー板
詳細測定位置

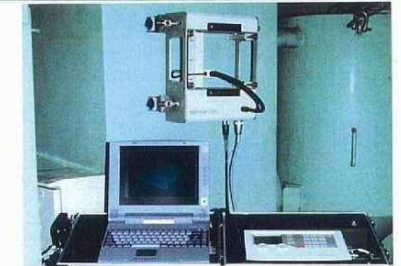


石油貯蔵タンクアニュラー板詳細測定結果板厚色区分表示

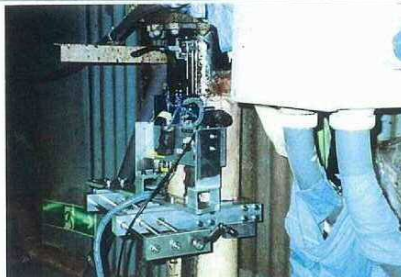
配管・貯蔵容器適用例



地中埋設配管 外面測定状況 (装置内面挿入状況)



貯蔵容器 外面測定状況



ドレン管 (水圧鉄管付属設備) 測定状況