

イージス ティービー

Easys-TB

EASy scanning SYStem

◇ 概要

Easys-TB は、特定屋外貯蔵タンク底部の板厚測定において、消防危第 93 号、消防危第 27 号通達により運用が認められた「超音波探傷法による連続板厚測定装置」のシステムであり、危険物保安技術協会殿の性能評価認定「危評第 0089 号」を取得しています。

タンク底板の全面測定を行い、保安検査向けのデータを提供します。

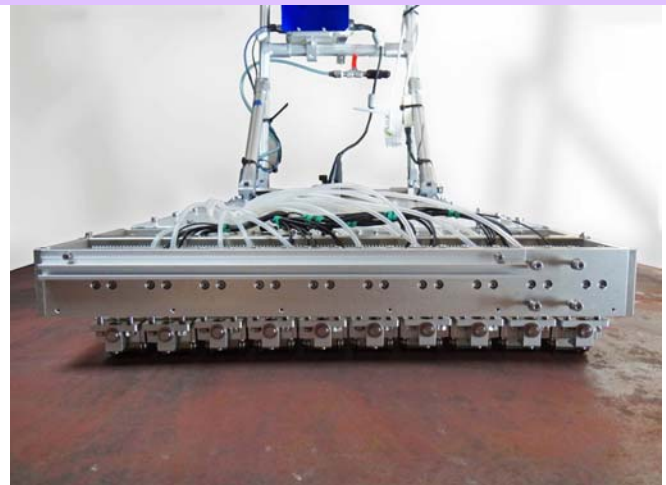
◇ 特徴

- ・ 超音波による連続板厚測定装置です
- ・ 底板・アニュラ板の全面測定を行い、裏面腐食の検出～最小厚さ及びその位置を特定
- ・ 測定中、リアルタイムのデータ表示により、現地にて即座に減肉の状況を把握可能
- ・ 板厚分布をカラーマッピング表示
- ・ 減肉部分の断面表示により、減肉形態の判断、および腐食／介在物の判定が可能
- ・ 1 回の走査で幅 400 mm 範囲の SCAN を実現、全データを収録
- ・ 高さ方向の制限は≒100 mm、コイル他、付属物や障害物による測定不可部の発生を低減

◇ システム構成

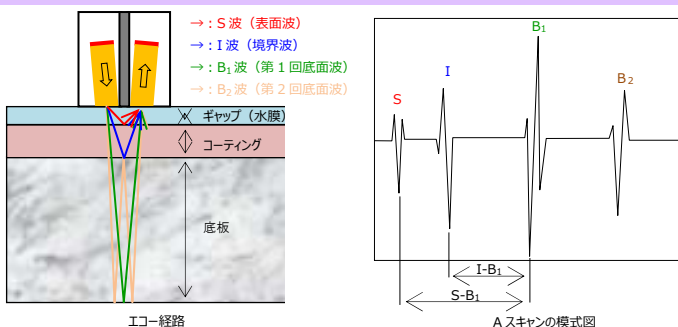


Easys-TB 装置一式 (セナー部+UT 装置+測定 PC)



Easys-TB 探触子モジュール UNIT 部

◇ 測定方式



ギャップ水浸法を測定原理としており、3つの測定 I-B₁、S-B₁、B₁-B₂ を同時に行い、全ての波形と共に測定結果を PC(SSD)に収録します

I-B₁ : コーティング上からの底板の板厚測定に適用

S-B₁ : コーティングのない底板の板厚測定に適用

B₁-B₂ : 測定値の不表示や異常表示の判断、及び健全部測定値の確認など評価補助に利用

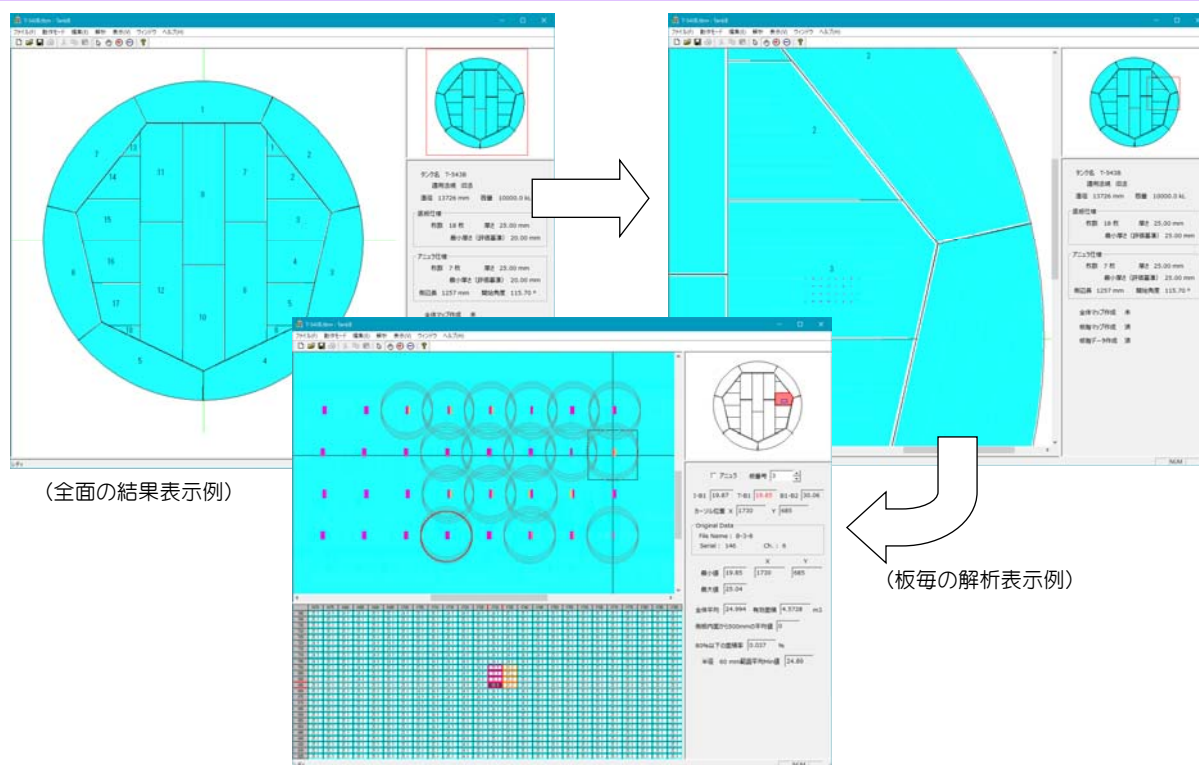
◇ 性能表示

－ 危険物保安技術協会 性能評価認定「危評第 0089 号」取得 －

| | |
|------------------------|--|
| 測定可能な鋼材の種類及び厚さの範囲 | 炭素鋼(軟鋼・高張力鋼):3~48mm ^{注1)} |
| 測定可能なコーティング材の種類及び厚さの範囲 | エポキシ:0~2mm タールエポキシ:0~2mm ガラスフレーク:0~2mm FRP:0~2mm 亜鉛:0~0.3mm |
| 直線性 | 1.5~48mm |
| 温度安定性 | ±0.1mm 以内/0~50℃ |
| 時間安定性 | ±0.1mm 以内/5 時間 |
| 電圧影響 | ±0.1mm 以内/90~110V(定格電圧:100V) |
| 位置検出精度 | ±30mm 以内(実測値:走査方向:±6mm 幅方向:±10mm) |
| 腐食部検出精度 | ±0.2mm 以内 |
| 測定原理 | ギャップ水浸法 |
| 測定方式 | S-B ₁ 方式、I-B ₁ 方式、(補助的に B ₁ -B ₂ 方式) |
| 測定ピッチ | 0.5mm~30.0mm の範囲で任意に選択可能 |
| 測定速度 | 最大 500mm/sec. |
| 用役 | 2 相 AC100V、水 |

注1) 直線性試験においては 1.5~48mm での直線性が確認されているが、供用中のタンク底板においての表面状態は多様であり、そのような測定精度の悪化要因に影響されない範囲として、測定可能な厚さの範囲は 3~48mm としています

◇ タンク全面の測定結果表示例



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