



SHEED

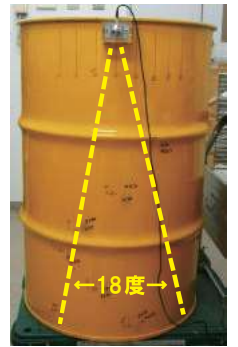
ALPHA
PRODUCT

SH-wave Super-sonic Exploration Equipment for Drum by Alphaproduct

**金属板の全厚みで面状に伝わる横波超音波(SH波)で、
調査対象の内面欠損(キズ、錆等)を外面から探査する技術。**

NETIS登録：鋼板欠損探査装置 KT-180106-A

- ① SH波の伝搬範囲内のキズを内面・外面ともに1回で探査できる。
- ② SH波の伝搬範囲は、長さ約1m、
頂角18度(縦方向)の2等辺三角形。
- ③ 1回の探査時間は冬季で約1分以下。(探触子固定)
- ④ 探触子を回転させることで、狭い接触部位での探査が可能になり、パレット積載のドラム缶探査を実現。(特許取得)
底板は勘合部からの入射で探査が可能。
- ⑤ ドラム缶のリブや、プレス成型品でも形状に沿ってSH波が伝搬する。
- ⑥ 内容物(液体、固体)に左右されず、金属の直接接触でも影響はない。
(グリス等の高粘度液体では感度が低下する)
- ⑦ 対象金属板の厚さは約10mm以下、基本的に材質を問わない。
- ⑧ 超音波板厚計による腐食部の計測値は実際の腐食状況と合致せず、
SH波による探査が確実に効率的である。(実測データ有)



採用実績

- ・ 国立研究開発法人 日本原子力開発機構様で採用され、原子力学会に論文を発表。
- ・ 原子燃料工業株式会社様でテストの後採用、装置一式納入。
- ・ 北陸電力(株) 志賀原子力発電所等でドラム缶探査。

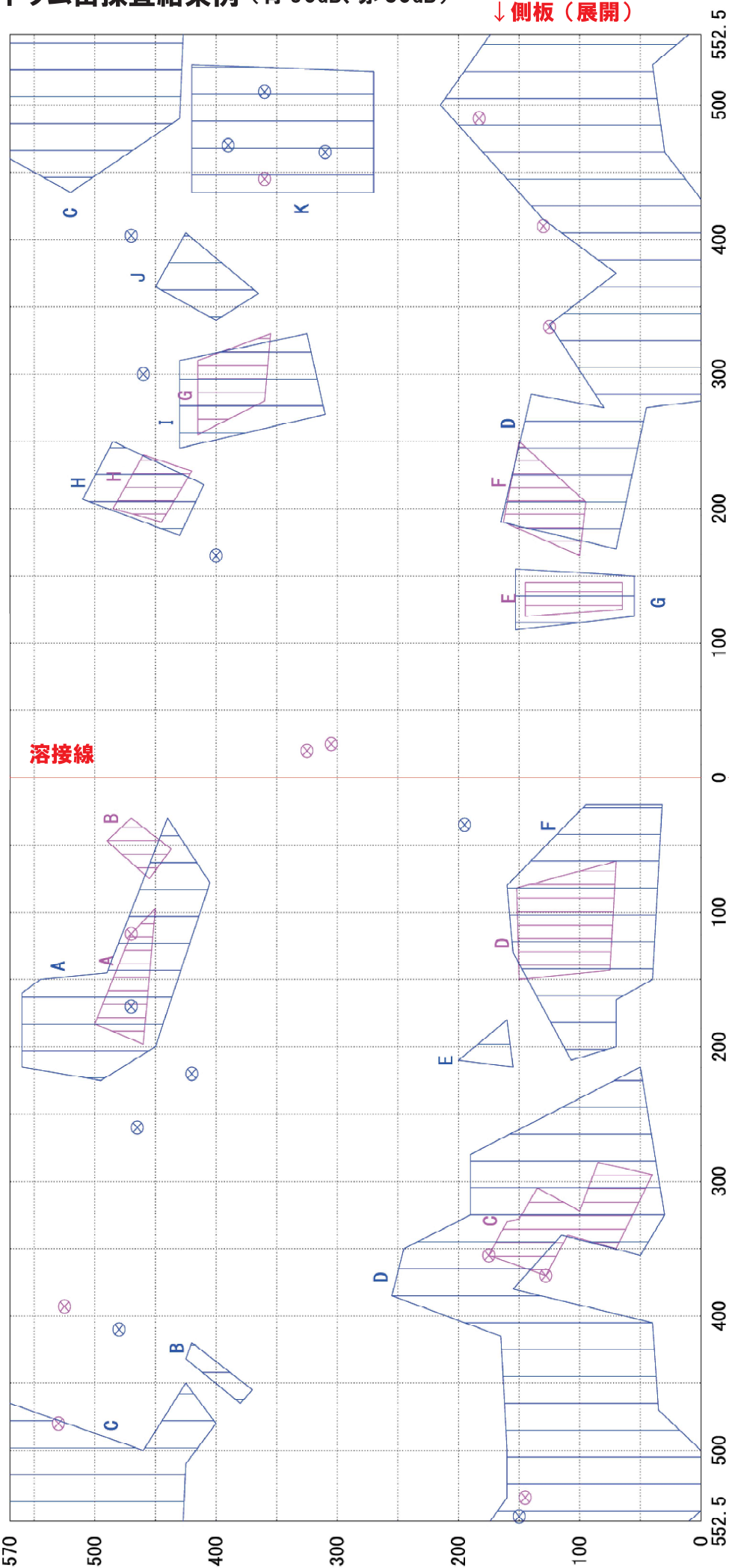


■超音波探傷機 Dio-1000LF(SH波回転探査用改造機)仕様
重量：本体 0.74kg、Li-ion バッテリー 0.54kg (3.6V、16Ah)
サイズ：224×188×37mm
表示部：TFT 液晶 99×130mm (1,024×768pix)
※1回の充電で8時間程度使用可能。

株式会社アルファ・プロダクト

〒333-0844 埼玉県川口市上青木3-12-18
埼玉県産業技術総合センター 503研究室
TEL: 048-485-1655 FAX: 048-485-1666
<http://www.alpha-product.co.jp/>

ドラム缶探査結果例 (青 90dB、赤 85dB)

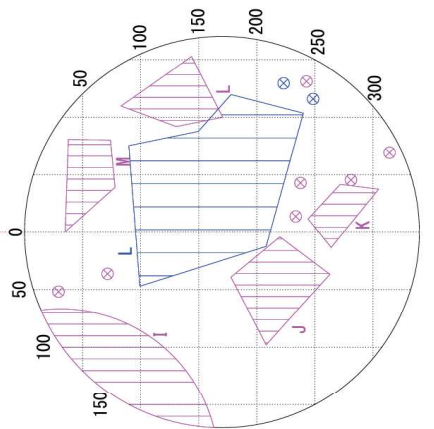


※90dB(青)の方が感度が高く、進行度の低い錆も探知している。感度を85dB(赤)に下げると、深い錆しか探知しないため、探知したエリアは小さくなる。

このように感度を変えて探査すると、錆の程度と範囲を確認できる。

きずも同様であり、感度によって探知するきずの深さが変わる。

↓ 底板



※底板では、90dBはほぼ全域となるので、重複しない範囲だけを図示している。