

NEW

小型X線検査装置

特許出願中

取扱が簡単 小型省電力 欠陥を現場で迅速に可視化検査

X線検査作業がどこでも誰でも容易に欠陥検出可能に・・・

用途：電線、鉄塔や配管材の欠陥検査、各種非破壊検査



X線作業主任者以外でも使用可能
(X線遮蔽率0.6 μ Sv/h以下)

X線装置本体 (FRONT)

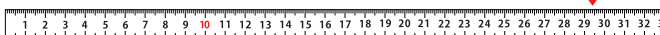
H225mm



W195mm



X線装置本体 (SIDE-L)



着脱式

電線計測部



L295mm

(オプション) 他のイメージスキャナーを使用することで構造物腐食検査が可能 (要別途遮蔽)

Tsukuba Technology Co.,Ltd.

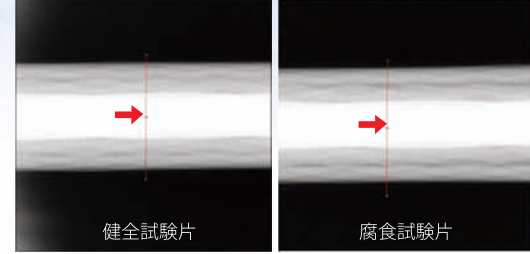
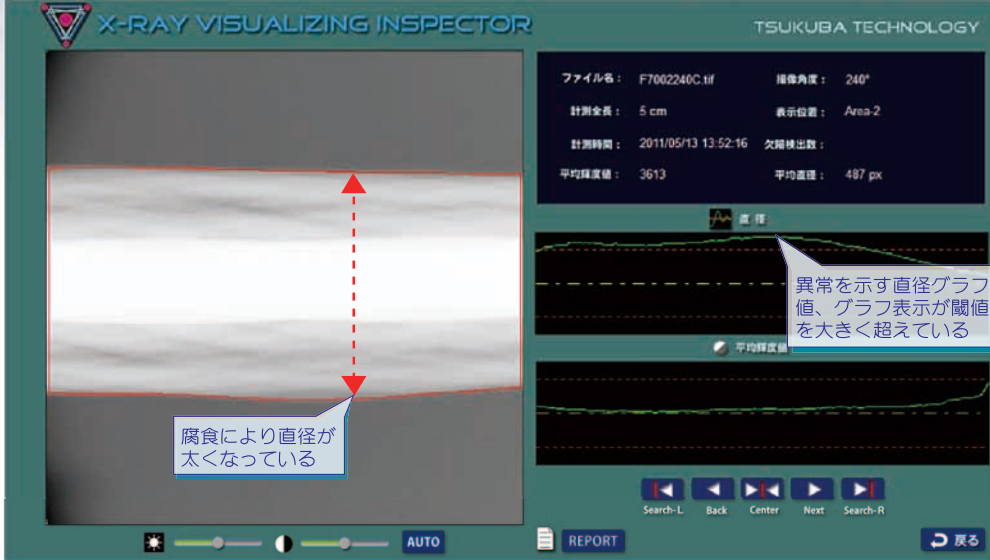
X-RAY INSPECTOR

portable

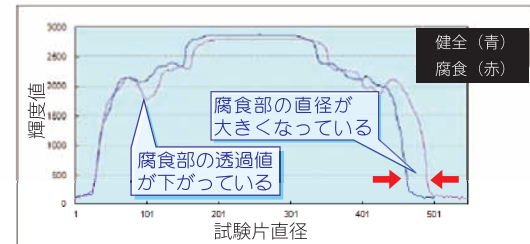
X線電線欠陥検査プログラム

【画像処理を応用した電線劣化検出プログラム】

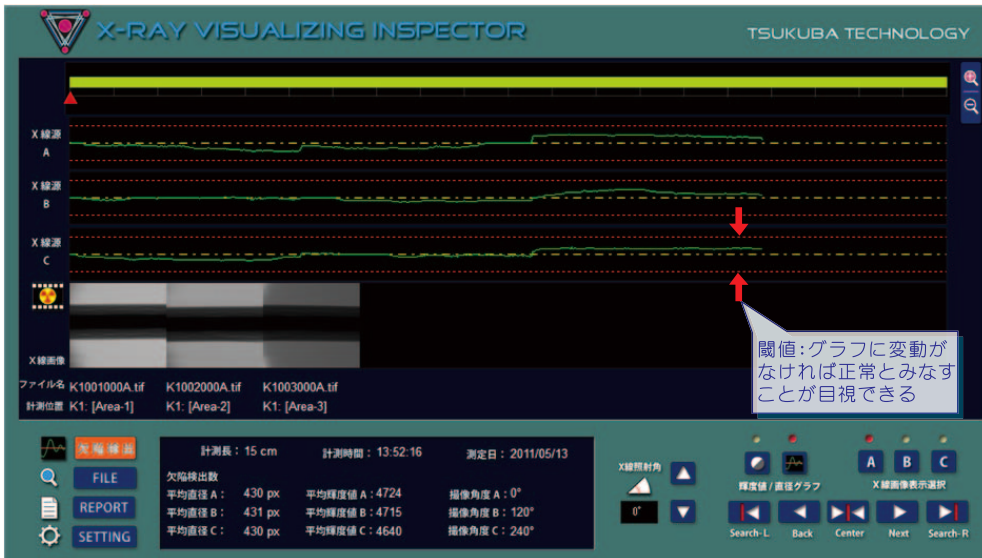
透過率解析



試験片の透過率グラフ



平均透過率/直径から欠陥部位を検出します。



X線源は、カーボンナノ構造体の電界電子放出現象を利用するため、ヒーターやフィラメントが無く、予熱が不要で、必要な時にすぐX線が発生できます。また、X線の発生時にしかエネルギーを消費しないため、X線装置本体は乾電池で非破壊検査に使うことのできる約100キロ電子ボルトのX線が発生できます。



電線にX線を照射、エッジ検出し電線の直径を検出。X線透過画像から電線の境界を検出し電線の直径を算出してグラフ表示します。湾曲した電線でも、芯線とエッジ線の垂直線から高さを求める高精度な直径を算出します。



【X線装置本体 標準仕様】

- 寸法：W195xL295xH225 (mm)
- 筐体材質：アルミ
- X線作業主任者以外による検査作業可能 (X線透過率0.6 $\mu\text{Sv/h}$ 以下)
- X線源構造体：カーボンナノ構造体 (CNX)
- 管電圧約100kV
- 欠陥検出精度：0.3mm
- 省電力、単三乾電池 (6個) (約1000枚撮影可)
- 動作温度：0° ~ 50° C

【電線計測部 標準仕様】

- 検査ケーブル直径：15mm~30mm
- CMOSイメージセンサ
- 有効面積：50mm×50mm
- 解像度：1,024×1,024
- ピクセルサイズ：48×48 μm
- PC接続A/D (AC100V50/60Hz0.5A)

【特別仕様】

画像処理ソフトウェア

つくばテクノロジー株式会社 Tsukuba Technology Co.,Ltd.

本社 〒305-0047 茨城県つくば市千現2-1-6、プラザ214

Tel: 029-855-5589 Fax: 029-875-5212

研究開発本部 〒305-0045 茨城県つくば市梅園1-1-1

独立行政法人 産業技術総合研究所 中央第2、2-1 E-314

Tel: 029-852-7777 Fax: 029-886-5528

E-mail: office@tsukubatech.co.jp URL: http://www.tsukubatech.co.jp



産総研技術移転ベンチャー