

GE
Measurement & Control Solutions

Phasor XS Ver. 2.x

フェーズドアレイ搭載超音波探傷器



GE imagination at work

想像をカタチにするチカラ

簡単操作、小型軽量、高画質

PhasorXSはフェーズドアレイモードを搭載した重量わずか3.8kg、B5サイズのポータブル超音波探傷器です。用途に応じて3機種からお選び頂けます。

- Phasor XS CV+DM (一般探傷/DMアレイモード)
- Phasor XS 16/16 (一般探傷/フェーズドアレイモード)
- Phasor XS 16/64 (一般探傷/フェーズドアレイモード)

フェーズドアレイモードですばやくきずを検出し、ボタン1つで一般探傷モードに切替え、規格に則った検査が可能です。2つのモードを使用することにより工数の削減を実現し、日々の検査作業効率を向上します。

日本語表示および分かり易いメニュー構成により、ゲインや必要な機能には常にダイレクトにアクセスでき、操作がとて簡単です。

表示画面は6.5インチVGAを採用しており、表示更新速度はクラス最高の60Hzです。劣悪な環境でも見やすい画面の表示色を変更可能です。Bスコープ表示により視覚的にきずの情報を確認することができます。

フェーズドアレイモードでは、ビーム角や焦点深さの多様な設定を探触子もしくはウェッジの交換をせずに行えます。1回の走査で広範囲を探傷でき、高い検出率を実現します。

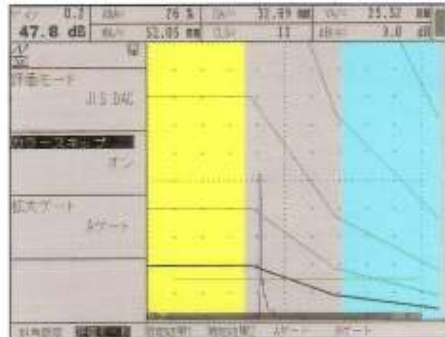
主な特長

- 重量 3.8 kg 以下の軽量・ポータブル設計
- ボタン1つで一般探傷からフェーズドアレイへ移行
- 厳しい環境下でも使用可能な堅牢ボディ
- フルカラー画面表示 (Aスコープ表示選択可)
- セクタスキャン、Aスコープ表示、Bスコープ表示、トップビュー、測定値、セットアップデータの保存が可能
- SDメモ리카ードを使用してJPEG画像やデータセットの移動、保存、管理が可能
- パルスディレイ自動計算機能搭載
- フェーズドアレイ探触子はダイアログ機能を搭載

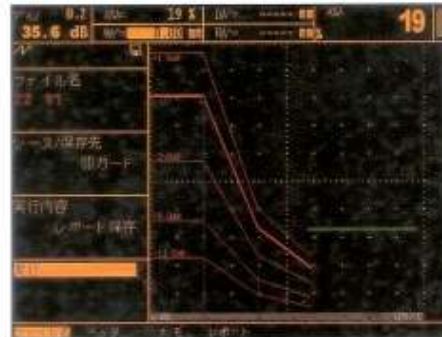


一般探傷モードの主な特長

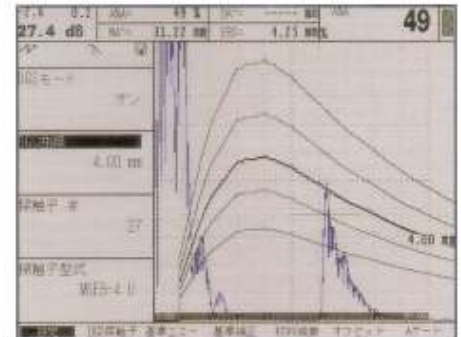
- JIS-DAC機能 (JIS Z 3060-2002に準拠) およびJ-フランク機能を搭載
- DAC/TCG機能によりASMEなど海外規格に準拠した検査が可能
- DGS機能を搭載 (trueDGS探触子対応)
- 斜角スキップ点識別表示機能を搭載



JIS-DAC



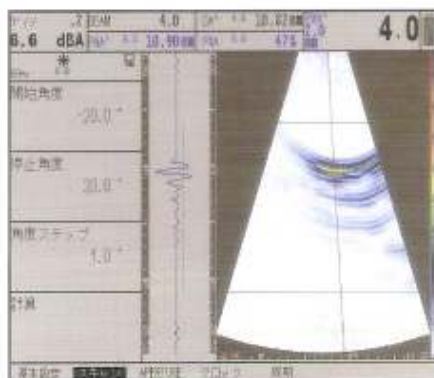
DAC/TCG



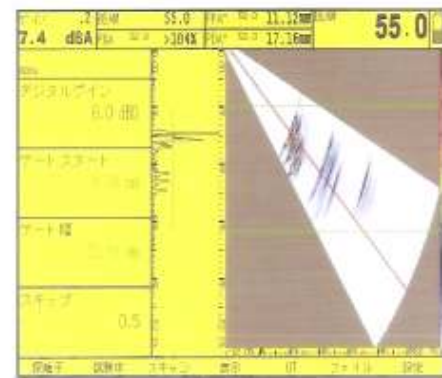
DGS

フェーズドアレイモードの主な特長

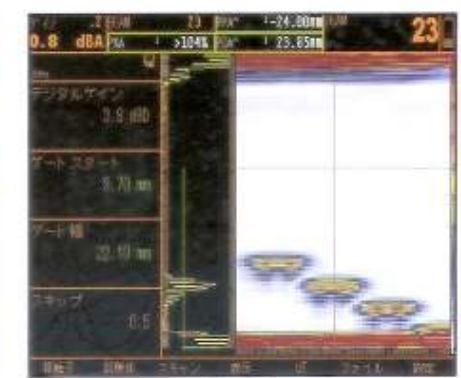
- セクタスキャン(+/-)
- リニアスキャン、セクタスキャン
- TCG機能ではフォーカルロー毎にTCGカーブを設定・編集可能
- 開先形状表示機能
- ゲート内の振幅と時間をTopView機能 (16/64のみ) で表示可能 (エンコーダまたは時間設定)
- フリーズ状態にてカーソルを使用することでサイズの大きさや位置測定が可能



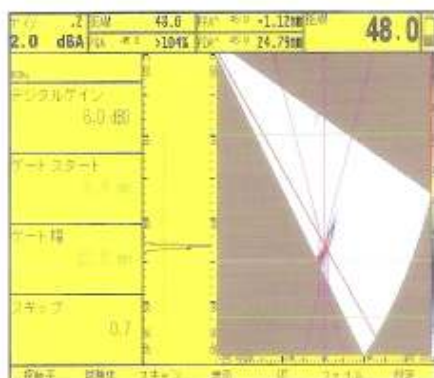
セクタスキャン(+/-)



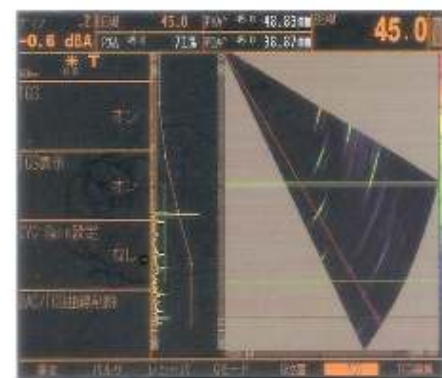
セクタ



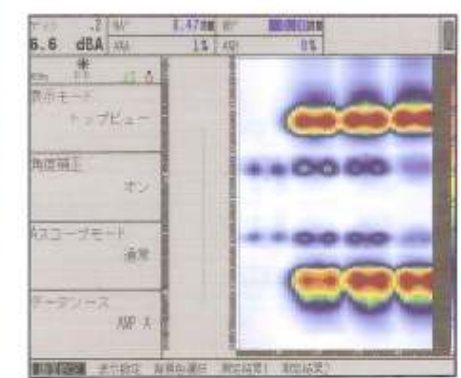
リニア



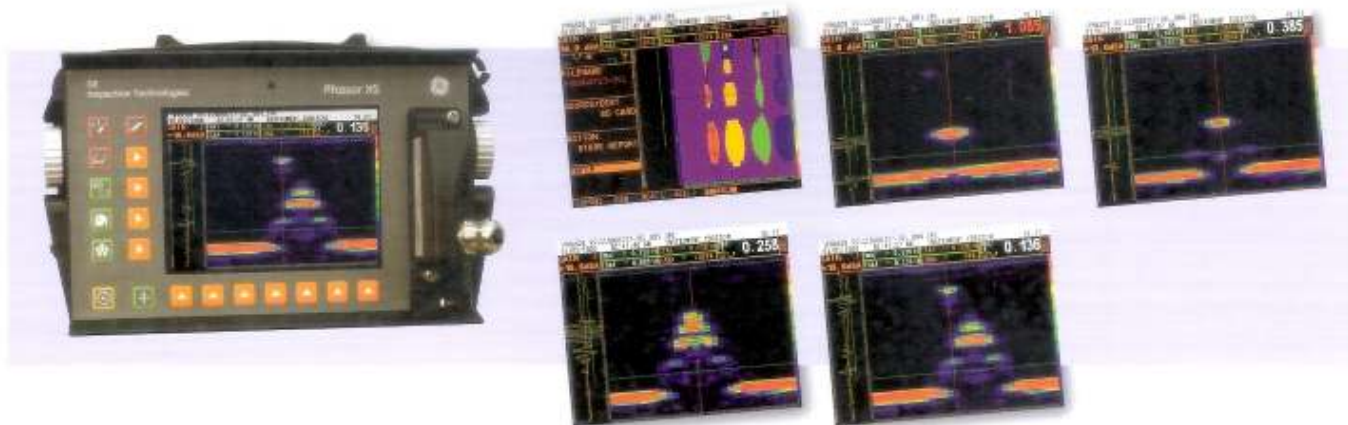
開先形状表示



TCG

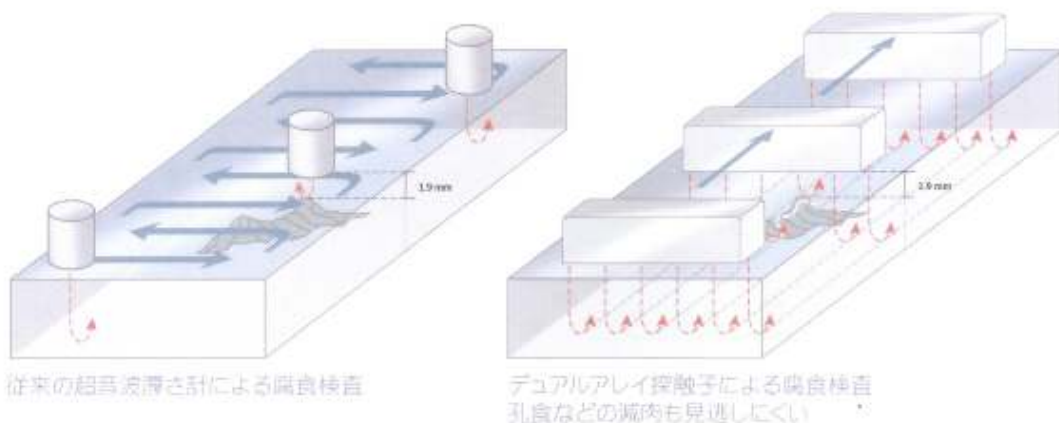


TopView



DM 機能

DM 機能は、デュアルアレイ探触子を用いた腐食検査を可能にします。PhasorXS CV+DV には標準搭載、PhasorXS 16/16、16/64 には追加搭載可能です。



DM 機能の主な特長

- 従来の探傷器や厚さ計に比べ、広範囲のデュアルアレイ探触子により腐食検出率を大幅に向上
- 各ビームの最小厚さ値、表示中の最小厚さ値、スキャン後の最小厚さ値を表示可能
- 厚さ測定データを CSV 形式で SD カードに保存可能
- A スコープ表示および B スコープでエコーの確認が可能 (TopView 使用時のみ)
- 深さ校正 (1 点または校正) が可能

デュアルアレイ探触子

デュアルアレイ探触子は、近距離分解能が高く広範囲のスキャンが可能なることから、腐食・孔食の検出と厚さ測定に適しています。用途に合わせて2種類のデュアルアレイ探触子よりお選び頂けます。



製品コード	周波数 (MHz)	エレメント数	ピッチ (mm)	バーチャルプローブ	アパーチャ	測定範囲 (奥中) (mm)	近距離分解能 (mm)	ケーブル長さ	特長
115-006-765 (フルレンジ)	5	32	1.5	28/30	3/5	1.9~25.4	1.9 [*]	2m	広範囲スキャン用
115-006-766 (ハーフレンジ)	2	32	0.75	23/27	6/10	1.9~25.4	1.9 [*]	2m	曲率面の測定に適する

^{*}F0HL5mm で測定の場合

Phasor XS用標準フェーズドアレイ探触子

Phasor XS でご利用いただけるフェーズドアレイ探触子を各種取り揃え、探触子のカスタマイズにも対応致します。
従来型探触子及びフェーズドアレイ探触子に関する詳細につきましては、弊社までお問合せ下さい。

製品コード	アパーチャ (mm)	周波数 (MHz)	孔穴数	ピッチ (mm)	エレベ- ション (mm)	ケーブル長さ (m)	ウェッジ構造 35° ~ 75°	ディレイライン 20mm	ディレイライン 40mm	ウエアキャップ
115-500-023	8×6	5	16	0.5	6	2	118-350-031	118-350-043	-	-
115-500-012	8×9	2	8	1	9	2	118-350-024	118-350-036	118-350-048	118-240-003
115-500-013	8×9	4	16	0.5	9	2	118-350-024	118-350-036	118-350-048	118-240-003
115-500-015	16×10	5	16	1	10	2	118-350-025	118-350-037	118-350-049	118-240-004
115-500-014	16×10	5	32	0.5	10	2	118-350-025	118-350-037	118-350-049	118-240-004
115-500-019	16×10	7.5	32	0.5	10	2	118-350-025	118-350-037	118-350-049	118-240-004
115-500-017	16×13	2.25	16	1	13	2	118-350-027	118-350-039	-	118-240-001
115-500-021	16×13	3.5	16	1	13	2	118-350-027	118-350-039	-	118-240-001
115-500-022	16×13	5	16	1	13	2	118-350-027	118-350-039	-	118-240-001
115-500-018	24×19	2.25	16	1.5	19	2	118-350-028	118-350-040	-	118-240-002
115-500-020	32×19	1.5	32	1	19	2	118-350-029	118-350-041	-	-
115-500-039	32×19	2.25	32	1	19	2	118-350-029	118-350-041	-	-
115-500-038	64×10	2.25	64	1	10	2	360-141-162 118-350-026 (角度固定、 ラテラルスイープ)	118-350-038	118-350-050	118-240-005
115-500-016	64×10	5	64	1	10	2	-	118-350-038	118-350-050	118-240-005
115-500-036	96×10	1	64	1.5	10	2	-	118-350-056	118-350-055	-
115-500-037	96×10	2	64	1.5	10	2	-	118-350-056	118-350-055	-
115-500-042	96×10	3.5	64	1.5	10	2	-	118-350-056	118-350-055	-
115-500-041	96×10	4	64	1.5	10	2	-	118-350-056	118-350-055	-
115-500-024	96×10	5	64	1.5	10	2	-	118-350-056	118-350-055	-
115-500-035	128×16	2.25	64	1.5	16	2	-	-	-	-
変換コネクタ Hypertronics 探触子⇒ Phasor XS (装置側)								022-509-351		
変換コネクタ Omniscan 探触子⇒ Phasor XS (装置側)								112-140-398		

*上記以外の特殊探触子、ウエッジ、ディレイラインの作成が可能です。お問い合わせ下さい。

Phasor XS用特殊フェーズドアレイ探触子

商品コード	アパーチャ (mm)	周波数 (MHz)	孔穴数	ピッチ (mm)	エレベ- ション (mm)	ケーブル長さ (m)	アクセサリ
ハードウォーターフェーズドアレイ探触子							115-000-406用ハードボックス
115-000-406	81×8	5	64	1.27	■	2	389-064-070 (エンコーダなし) 022-509-571 (エンコーダあり)
ロープロファイル (低姿勢型) フェーズドアレイ探触子							ウエッジ
115-000-492	6.5×10	10	16	0.4	10	2	1. 389-067-270 (平面、接触探傷用ポートあり) 2. 389-063-670 2°パイプ型、接触探傷用ポートあり 3. 389-063-710 11.75°パイプ型、接触探傷用ポートあり 4. 389-067-390 2°パイプ型、接触探傷用ポートあり、カーバイト
115-000-493	6.5×10	7.5	16	0.4	10	2	
115-000-499	6.5×10	5	16	0.4	10	2	
PhasorXS用フェーズドアレイ探触子 (IDリニア)							横波用ウエッジ 縦波用ウエッジ ディレイライン
115-000-425	32×10	1.5	32	1	10	2	360-141-027 (31°入射) 360-141-046 (18°入射) 360-141-002 (L=26mm)
115-000-426	32×10	2.25	32	1	10	2	
115-000-427	32×10	5	32	1	10	2	
115-000-428	16×10	7.5	32	0.5	10	2	360-141-050 (31°入射) 360-141-079 (18°入射) 360-141-003 (L=26mm)
115-000-429	19×12	2.25	32	0.6	12	2	
115-000-430	19×12	5	32	0.6	12	2	360-141-044 (35°入射) 360-141-043 (18°入射)
115-000-431	19×12	7.5	32	0.6	12	2	
115-000-432	19×12	10	32	0.6	12	2	
115-000-546	32×10	5	64	0.5	10	2	389-069-300 (L=20mm) 389-069-160 (L=40mm)
ディレイラインフェーズドアレイ探触子							交換可能ディレイライン (フェーズドアレイ探触子含む)
115-000-534	16×10	10	32	0.5	10	2	387-007-295 (L=12.7mm/0.5in)
115-000-535	32×10	10	64	0.5	10	2	387-007-296 (L=12.7mm/0.5in)

仕様

本体	
内部メモリ	セットアップファイル
リムーバブルメモリ	2GB SDカード (レポート、セットアップファイルの保存)
レポート形式	JPEG
重量	3.8kg (バッテリー含む)
寸法	171×282×159 mm (H×W×D)
バッテリー	専用リチウムイオンバッテリーパック - 356P
バッテリー駆動時間	約6時間
バッテリー充電	外部充電器
外部電源	ユニバーサル入力 85~260V AC / 50~60Hz
探傷子接続端子	一般探傷用探傷子：LEFD0 フェーズドアレイ探傷子：カスタムZIF
VGA出力	使用可
表示言語	英語、日本語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、中国語、他
画面寸法	165mm対角
表示画面	VGAカラー TFT 480×640 (H×W) pixel

一般探傷機能 / フェーズドアレイ機能		
	一般探傷	フェーズドアレイ
パルス	スパイクパルス	5種 スクエアパルス
パルス繰り返し周波数	15~2000 Hz	15~7680Hz
パルス電圧	最大 300 V	±25V~±75V (1Vステップ)
パルスエネルギー	低/高 (選択可)	
パルス立ち上がり時間	< 15nsec	< 15nsec
ダンピング	50または1000Ω (選択可)	
二探モード	オン/オフ	一探モード
受信部入力容量	< 50pF	
受信部入力抵抗	1000Ω (二探モード時)	220Ω
最大入力電圧	40V _{rms}	200mV _{rms}
帯域幅	0.3~15MHz @ -3dB	0.5~10MHz @ -3dB
周波数	10, 20, 225, 4.0, 5.0, 10, 15 MHz + 8B	2.25, 4.0, 5.0 MHz + LP S, HP
検波	全波、負半波、正半波、RF	全波、負半波、正半波、RF
アナログゲイン	0~110dB	0~90dB
デジタルゲイン		0~39.9dB
フォーカルロー		ユーザ一般設定可能 - 最大 128
フィジカルプローブ	1~64	
ヴァーチャルプローブ	1~16	
サイクル数	1~128	
パルス幅 @ 1/2 サイクル		40~500nsec
パルスディレイ		0~10.24 usec
受信ディレイ		0~10.24 usec
速度	1000~16000 m/s	1000~16000m/s
測定範囲 (鋼・縦波)	12.5m	1m
表示ディレイ (鋼・縦波)	10.3m	1m
時間軸自動校正	使用可	
リジューク	0~80%	0~80%
TCG	15ポイント @ 6dB/ usec	15ポイント @ 6dB/ usec
ゲート	Aゲート、Bゲート	Aゲート、Bゲート、IFゲート
ゲートしきい値	5~95%	5~95%
ゲート始点	0.1mm~2m	0.1mm~3m
ゲート幅	0.1mm~2m	0.1mm~3m
ゲートモード	オフ/オン	オフ/オン
TDFモード	フランク/ピーク/フランク	フランク/ピーク
表示モード		リニア、ロクタ、トップビュー
波形表示	Aスコープ	Aスコープ、Bスコープ
測定値表示	エラー高さ、ビーム距離、みず位置など	エラー高さ、ビーム距離、みず位置など
測定分解能	5nsec	5nsec

※当機の値は項目毎に異なる場合があります。
仕様は予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

GEセンシング&インスペクション・テクノロジーズ株式会社 非破壊検査機器営業本部

〒104-6023 東京都中央区晴海1-8-10
晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーX 23F
Tel:03-6890-4567 Fax:03-6864-1738
〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場2-3-2
南船場ハートビル 8F
Tel:06-6260-3106 Fax:06-6260-3107

www.ge-mcs.jp
geitjapan-info@ge.com

機種別機能	CV	16/16	16/64
一般探傷モード	○	○	○
アバチャー (1)	×	16	16
エレメント数 (2)	×	16	64
TopView	×	×	○
DM機能	○	×	×

*1 同時検出可能な最大エレメント数
*2 最大使用可能エレメント数
注) 各種機種アップグレード可能。詳細はお問合せ下さい。

DM機能	
測定モード	ゼロ点からゲート交点、フランクまたはピーク、ゲート間
校正	2点マニュアル探傷子ゼロ調整、材料校正、探傷子摩耗補正
測定	Vパス補正
ミニマム	ビーム最小値、スキャン最小値、
キヤプチャ	TopView 最小値
対応探傷子	PN 115-000-765 5MHz, 32 エレメント, 1.5mm ピッチ PN 115-000-766 5MHz, 32 エレメント, 0.75mm ピッチ 温度範囲: -29℃~57℃
TopView (1)	時間設定/時間設定 (連続) / エンコーダ

*1 通常のフォーメーションモードでは使用不可。
DM機能のみで使用可能。

お問い合わせは...

Inspection Technologies & Solution Co., Ltd.
日本 I T e S 株式会社

〒336-0017 さいたま市南区南浦和2-36-9 白井ビル4F
TEL (048) 813-5681(代) FAX (048) 884-7474
URL <http://nihonites.co.jp>

※すべての仕様はカタログ、手冊にて変更される場合があります。
※本製品は二次元的に取得した画像をより精密な画像として表示することができます。
※ISO 9001:2008 認定の品質管理です。
© 2011 General Electric Company. All Rights Reserved. GEI-20047-0111/011 2011年11月改訂