

GE  
Measurement & Control

# USM35X

ポータブル超音波探傷器  
防塵・防滴規格 IP66 対応



GE imagination at work

想像をカタチにするチカラ

# 屋外・雨天での検査により適した超音波探傷器 USM35X

USM35XはIP66に対応しています

IP規格とは国際電気標準会議（IEC）規格 IEC/EN60529 に基づく、電気機器内への粉塵、水の浸入に対する保護の等級を表しています。

IP66は、装置が防塵・防滴構造であることを意味し、屋外や雨の中でも検査を行うことが可能です。<sup>\*1</sup>

※1 屋外や雨の中での長期使用、接触媒質などの浸入を完全に防止できる構造であることを意味するものではありません。

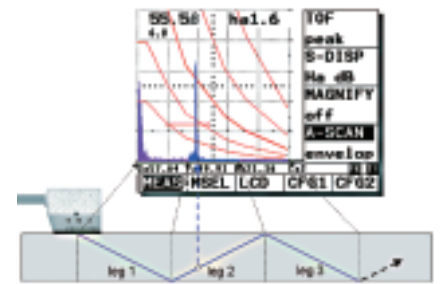


## 厳しい操作環境でも使用可能

- ・ 操作温度範囲: 0 ~ 60°C (-10°Cまでオプション対応可能)
- ・ 重量: わずか 2.2kg (バッテリー含む)
- ・ 使用可能時間: 14 時間 (標準リチウムイオンバッテリー使用時)

## 便利な機能 :

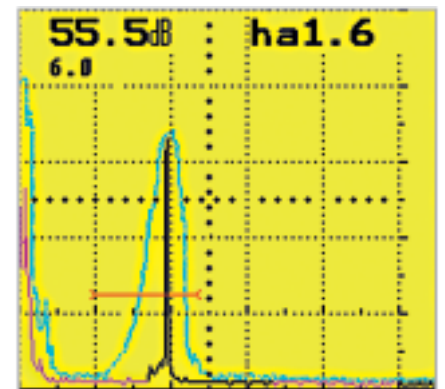
- ・ 斜角スキップ点色別表示機能により斜角探傷時設定板厚と屈折角によって画面上に 0.5S, 1.0S, 1.5S のスキップごとに区間をカラーで色別表示が可能。
- ・ 新しい2つの三角印△/▽(カラー)で各ゲート内の測定位置を表示。
- ・ ▽マークでビーム路程の測定位置(ゲートとエコーの交差点)を表示。
- ・ △マークで振幅の測定位置を表示。



斜角探傷時におけるビーム路程の各スキップごとのカラー別け表示

## 見易いカラー表示画面

- ・ ディスプレイは 116mm × 87mm と大きく見やすい 1/4VGA カラー TFT を搭載。
- ・ 各ゲートと曲線 (JIS-DAC, DAC, TCG, DGS) をカラーで表示。
- ・ 警告メッセージとアラームを赤文字で表示。
- ・ 波形比較を容易にするため A スコープをカラーで表示。
- ・ エコーの動作を明確にする MA 表示。
- ・ 作業環境に合わせて画面表示カラーの選択が可能。
- ・ VGA 出力により外部モニターやプロジェクタとの接続が可能。



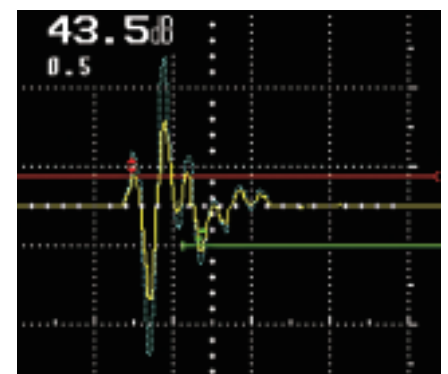
MA 表示

## 伝統

アナログ的な感覚が得られるとしてご好評を得ているサイドノブはそのまま継承されております。

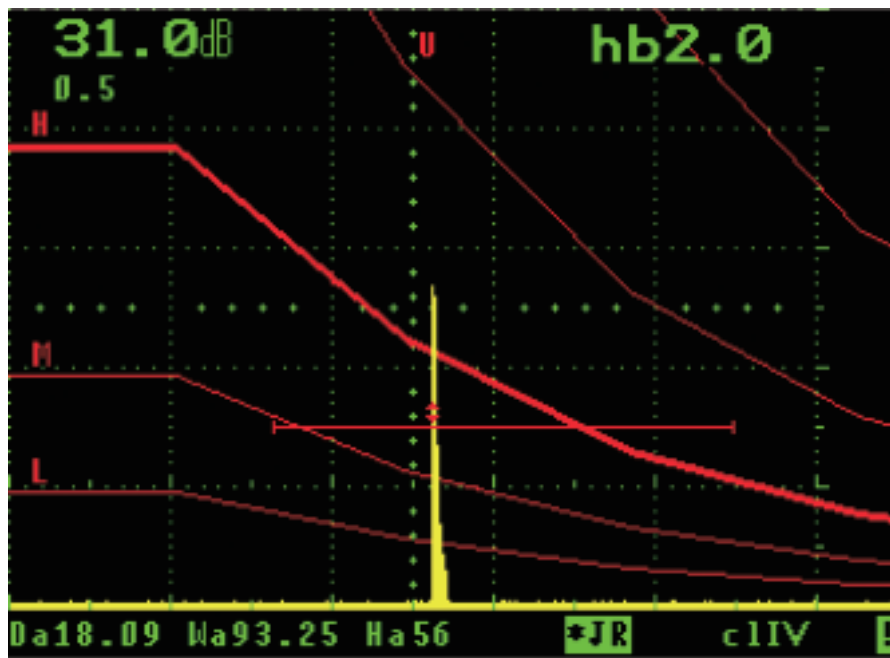
また、ゲインや必要な機能には常にダイレクトにアクセス可能となっております。更に考慮されたメニューの配置や機能となっており、使い易さを追求しました。

- ・ 基本的な検査から高度な検査まで簡単かつすばやく測定可能。
- ・ 高周波数による薄板検査から低周波数による減衰材の検査まで可能。
- ・ 自動車産業から原子力、石油 / ガス、航空宇宙まで幅広いアプリケーションに対応。



比較モード

# 更に向上した機能とイノベーションを組み合わせた装置



## 新しい DAC 機能: JIS-DAC 機能

自動ゲイン調整により DAC モードで基準エコーを簡単に保存できます。エコーは自動的に 80% ± 0.5dB に設定され、記録されます。新しい JIS-DAC 機能は JISZ3060-2002 規格に準拠しています。

## 表示記号の例

- Da : A ゲート内のきず深さ位置
- Wa : A ゲート内のビーム路程
- Ha : A ゲート内のエコー高さ (%)
- cl : 領域評価
- \* : フリーズ状態
- J : J フランクを選択
- R : 保存 (基準エコー)
- ! : データ転送中

## 3つの異なるビーム路程の測定

DAC/TCG/JIS-DAC モードでビーム路程の測定の変更が可能になりました。

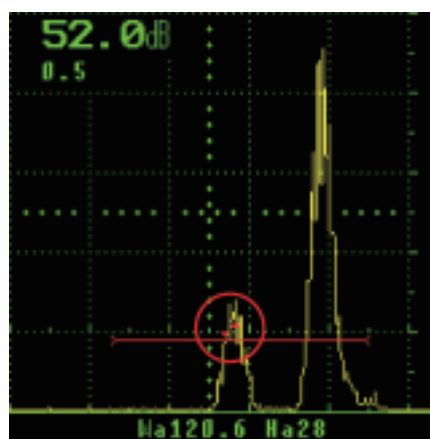
選択した TOF モード (ピーク、フランク、J フランク) により距離および振幅が測定され測定ポイントが各ゲート毎に色で表示されます。



### フランクモード

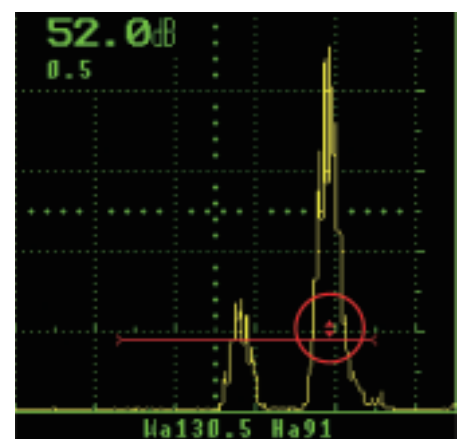
フランクモードでは、1番目のエコーがゲートにかかった位置でビーム路程の測定が行われ、ゲート内で一番高い振幅が測定されます。

この振幅は1番目のエコーとはかぎりません。エラーを防ぐため、振幅の測定点を上向き三角印、ビーム路程の測定点を下向き三角印で示しています。



### Jフランクモード

日本用のフランク評価基準に合わせて新たにJフランクモードを加えました。ゲート内の1番目のエコーでビーム路程を測定する点はフランクモードと同じですがJフランクモードでは振幅もゲート内の1番目のエコーで測定します。2番目のエコーが1番目のエコーより高い場合も1番目のエコーが評価対象となります。



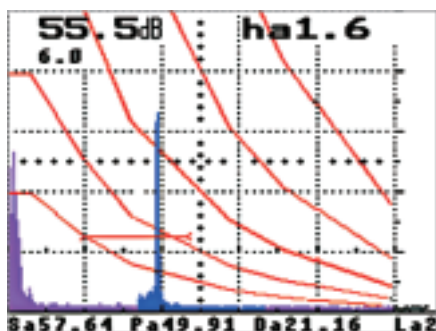
### ピークモード

ピークモードではエコーの一番高い位置でビーム路程と振幅を測定します。

# 様々なアプリケーションに対応可能

## 溶接部検査

- ・ビーム路程や表面距離、深さなどのきず情報を必要に応じて選択表示が可能です。
- ・ビーム路程の表示を各スキップ点ごとにカラーで表示可能です。



## 標準構成内容

本体	キャリングケース
リチウムイオンバッテリー	取扱説明書
バッテリー充電器兼 AC 電源	校正証明書類一式
ネックストラップ付本体ソフトカバー (UM32)	

- ・ USM35XDAC には、DAC/TGC/JIS-DAC/AWS/REF 機能が標準搭載されています。
- ・ データ転送ソフトウェアは弊社ホームページ (<http://ge-mcs.jp/it>) よりダウンロードができます。

## オプション機能

データログ(測定値:5000点、A スコープ表示:500点保存可能)、DGS 機能 (USM35XS)



## 主な仕様

測定範囲	0 ~ 9,999mm (鋼中) 周波数帯域により異なります	検波	全波 / 正半波 / 負半波 / RF
音速	1,000 ~ 15,000m/sec	リジェクト	0 ~ 80%
表示ディレイ	-10 ~ 1,000mm	データメモリ	800 件
プローブディレイ	0 ~ 200μs	測定単位	mm/inch
探傷モード	一探、二探、透過法	出力	RS232C/VGA
感度	0 ~ 110dB	言語	日本語 / 英語 / 他
周波数帯域	0.2 ~ 20MHz	ディスプレイ	116 × 87mm (W × H) 320 × 240 ピクセル
パルス繰返し周波数	4 ~ 1,000Hz (10 ステップ)	電源	リチウムイオンバッテリー
パルスエネルギー	High/Low	重量	2.2kg (バッテリー含む)
ダンピング	50/500 Ω	寸法	177 × 255 × 100mm (H × W × D)
ゲート	独立ゲート	操作時間	14 時間
		IP 等級	IP66

## 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

お問い合わせは...

[www.ge-mcs.jp/it](http://www.ge-mcs.jp/it)  
[geitjapan-info@ge.com](mailto:geitjapan-info@ge.com)

※すべての仕様および外観は、予告なしに変更されることがありますのでご了承ください。  
※本製品をご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
© 2013 General Electric Company. All Rights Reserved. GEIT-20002JP(13/02) 2011年4月改訂