

GE  
Measurement & Control

# USM Go+ シリーズ 携帯型超音波探傷器

USM Go+は操作性と携帯性を追求した、  
手のひらサイズの超音波探傷器



GE imagination at work

想像をカタチにするチカラ

## 人間工学に基づいた堅牢・軽量設計

USM Go+は人間工学に基づいた軽量・小型設計で、IP67の堅牢設計。USM/USNと同様のユーザーインターフェースを採用し、直感で操作が可能です。

## 携帯性を追求した設計

- 狭い場所や立入りが難しい場所の検査に最適
- コンパクト設計で、重量わずか850g（バッテリー含む）
- バッテリー動作6時間（バッテリーは本体に取り付けたままでも充電可能）

## 見やすい画面表示

- コンパクトボディながら、5インチカラーディスプレイを採用し、視認性を確保
- WVGAディスプレイ800×480ピクセル
- 全画面表示も可能

## 探傷器の管理

- 校正時間の警告機能を搭載し、設定された検査時間毎に警告を表示
- 校正期間の警告機能を搭載し、本体の定期点検の設定が可能。探傷器を複数台所有しているユーザーが校正点検機器の管理を容易にするための機能

## 使いやすいキータイプで簡単操作

- メニュー選択や設定値の調整はすべてキーで行え、片手で操作可能
- 左手でも右手でも同様に操作可能な切替え機能
- 機能キー1又は2にユーザー設定によるカスタマイズソフトウェア機能の割当てが可能
- ゲインキーは独立しているため、簡単にゲインの増減が可能

## 幅広いアプリケーションに対応

USM Go+は、航空機、電力プラント、自動車、石油・ガス産業など、あらゆる工業分野における超音波探傷試験に使用できます。

主なアプリケーション：

### 溶接部検査：

- Jしきい値
- 自動校正機能/STB 屈折角測定機能
- 斜角スキップ色別表示機能
- JIS-DAC 機能（JIS Z 3060 準拠）
- DAC/TCG 機能（ASME/EN 規格準拠）
- AWS 機能

### 鋳造・鍛造品の検査：

- スクエアパルス
- マニュアルPFR機能
- 残留エコー機能
- DGS 機能
- BEA（back Wall Echo）機能（オプション）

### 複合材料の検査：

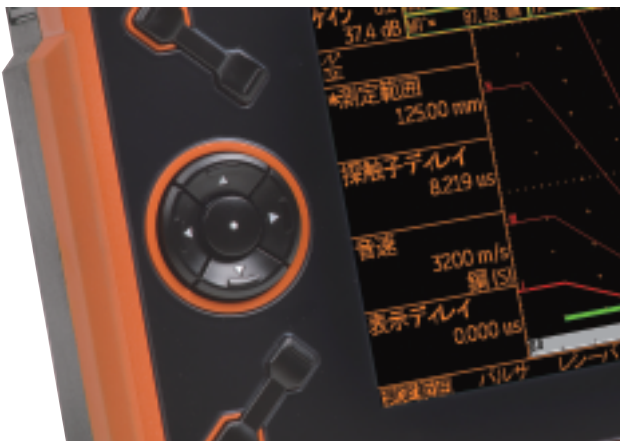
- RF 波形表示
- ゲート追従機能（Aゲート、Bゲート/Cゲート（オプション））
- TCG ダイナミックレンジ120dB/μs
- レイヤー測定機能

### レール探傷：

- 最大2KHzのPRF
- ゲートしきい値追従（AGT）機能
- 軽量850g/堅牢設計IP67
- 2振動子探触子コネクタ採用

### それ以外のアプリケーションで有効な機能は：

- 波形録画機能
- スクエアパルス機能
- AGCコントロール機能
- ゲートしきい値追従（AGT）機能
- フリーズモード（波形比較、A/Bフリーズ）など

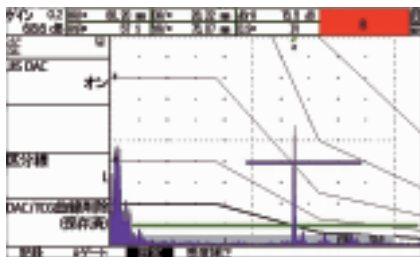


### 設定可能な機能：

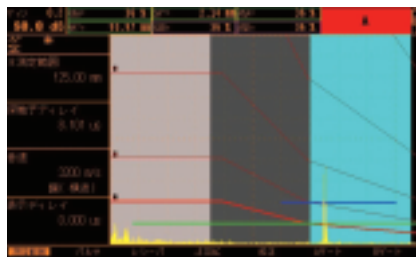
フリーズ、キーロック、COPY（実行）機能、AUTO80、拡大ゲート、dBステップ、探傷条件呼出し、操作方向、MA表示、ホーム、角度+、角度-、BEAゲイン+、BEAゲイン-

# 充実のUT 探傷機能と特長

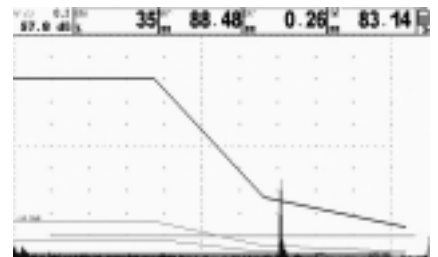
- スクエアパルス、デジタルアンプ、デジタルフィルタにより幅広いアプリケーションに対応
- パルス繰り返し周波数（マニュアル/自動）アプリケーションに応じたPRF設定が可能（最大2KHz）
- JIS-DAC機能（JIS Z 3060-2002準拠）JIS Z 3060に準拠し、エコー高さ区分線の作成は容易
- DAC/TCG機能（ASME/EN規格準拠）DAC線を直線、曲線から選択可能。またカスタムオフセット機能により任意にオフセットを4つまで表示可能
- 波形録画機能 Aスコープを動画として記録したい重要な検査やトレーニングに有用な機能。本体又はPCで再生が可能
- 残留エコー機能（特許取得）パルス繰り返し周波数の設定を変更することなく、残留エコーが発生した際には残留エコーが点滅
- AGT（Automatic Gate Threshold）機能ゲインを調整した場合やエコー高さが変化をした場合、設定されたしきい値に対してゲートが自動的にエコーに追従
- AGCコントロール機能 最大/最小エコー高さを設定すると設定された範囲を超えた場合、自動的にAGCが起動、また、ノイズレベルも設定が可能
- DGS機能
- BEA (Backwall Echo Attenuator) 機能（オプション）
- 自動校正機能/STB屈折角自動測定機能
- AUTO80機能
- MA表示
- 斜角スキップ点色別表示機能
- フリーズ時の波形比較、A/Bフリーズ、測定値表示
- 豊富なTOF測定機能（Jしきい値、Jフランク、フランク、ピーク）
- 選択可能な測定値表示とOK/NG表示
- データロガ機能により測定値の保存が可能（オプション）
- 簡単にオプション機能の追加が可能



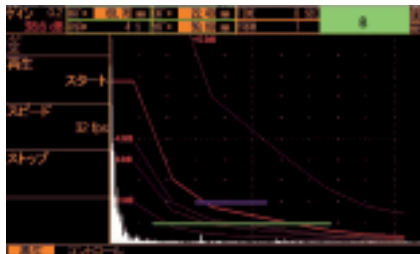
JIS-DAC（JIS Z 3060-2000 準拠）



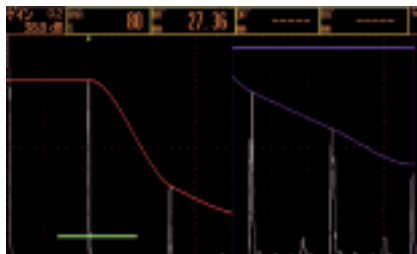
カラーレグ使用時



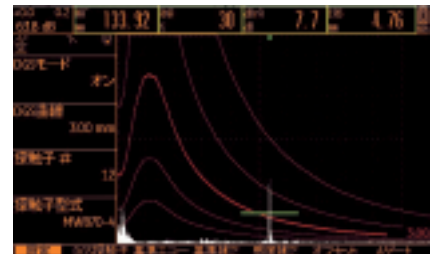
DAC/TCG（DAC オフセット表示画面/全画面）



波形記録機能（再生時）



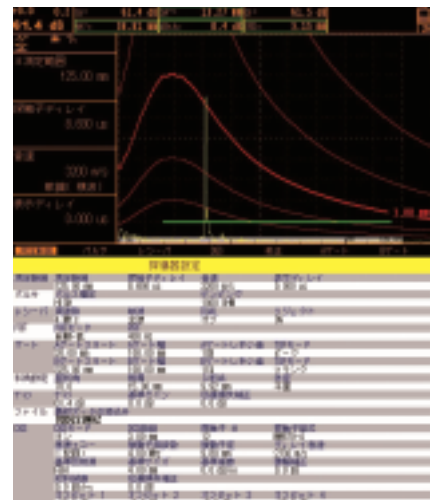
DAC/TCG + BEA 機能



DGS

# データ管理、レポート作成

- 標準SDカード（最大16GB）に全てのデータを保存可能
- 測定結果はJPGまたはBMP形式、探傷条件もすべてSDカードに保存できるため、データ転送ソフトウェアやケーブル等は不要
- USBケーブルを使用し、USM Go+ 本体とPCの接続も可能
- 測定結果のレポート内容は、Aスコープのみ、またはAスコープ/探傷器設定の2種類から任意に選択可能
- ファイルプレビュー機能により、SDカードに保存されている測定結果（JPG/BMP）を本体にて確認が可能
- 探傷条件、JPG、BMPのいずれかにて保存される場合、探傷条件ファイルUGO ファイルを自動的に作成
- 測定結果として保存されるJPG/BMPファイルのヘッダー/メモの新規コメントをPCまたは本体で作成が可能



レポート例（Aスコープ/探傷器設定内容）

# USM Go+シリーズ

USM Go+は、搭載機能により以下の2機種からお選びいただけます。

	USM Go+ DAC	USM Go+ SW
本体	●	●
バッテリー	●	●
リチウムイオン充電電池	●	●
充電器兼ACアダプタ	●	●
キャリングケース	●	●
ハンドストラップ	●	●
画面保護シート (10枚)	●	●
SDメモリカード (2GB)	●	●
取扱説明書	●	●
校正証明書類一式	●	●
JIS DAC機能	●	●
AWS機能	●	●
DAC/TCG機能	●	●
DGS機能	オプション	●
残留エコー検出機能	オプション	●
スクエアパルス	●	●
BEA (Backwall Echo) 機能	オプション	オプション
データレコーダ	オプション	オプション

# 標準構成内容

本体	1
バッテリー	1
バッテリー充電器兼AC電源	1
ハンドストラップ	1
画面保護シート (10枚)	1
SDメモリカード (2GB)	1
キャリングケース	1
取扱説明書	1
校正証明書類	1

## 主な仕様

測定範囲 (mm)	0-12,500mm
表示遅延 (mm)	-45 - 10,000
探触子ディレイ	0-999,9 μs
音速	250 - 16,000 m/s
ダンピング	50/1,000 Ohms
PRF	15-2,000Hz (自動設定/マニュアル)
パルスタイプ	スクエア/スパイク
スパイク (電圧)	120v/300v
スクエア (電圧)	120V-300V (10v step)
スクエア (幅)	30ns-500ns (10ns step)
帯域幅 (-3dB)	0.2-20MHz
試験周波数設定	1、2、2.25、4、5、10、13、 15MHz、広帯域
ゲイン	110dB
検波	全波/半波正/半波負/RF
ゲート数	2 (3ゲートも可能)
DAC	JIS Z 3060 / ASME / EN

TCG	120dBダイナミックレンジ
測定モード	ピーク/フランク/Δフランク /しきい値
メモリー媒体	SDカード
レポート形式	.jpg/.bmp
PC接続	Mini-USB
出力	SAP/Alarm
画面サイズ (mm)	64.8×108 (H×W)
画面ピクセル	480×800 (H×W)
外形寸法 (mm)	111×175×50 (H×W×D)
重量 (バッテリー含む)	850g
言語	日本語/英語他
電源	ACアダプタ/バッテリー
バッテリー	リチウムイオンバッテリー
バッテリー動作時間	6時間
IP	IP67
EN12668-1	準拠
動作温度範囲	0-55℃

## 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/it  
geitjapan-info@ge.com

お問い合わせは...

※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-20056JP(13/06)