

高性能と耐久性、簡単操作を兼ね備えた 信頼の超音波厚さ計 — 45MG



※上記のディスプレイ画像は波形表示オプションです。



- 見やすい半透過型QVGAカラーディスプレイ搭載
- 二振動子型探触子による腐食検査
- 多彩なオプションによる精密厚さ測定
- IP67規格の防塵防水性能

高性能、簡単操作、耐久性、信頼性を備えた 超音波厚さ計45MG



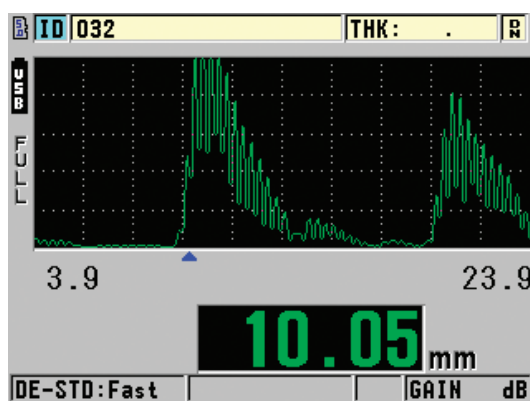
45MGは標準的な厚さ測定機能に加え、多彩なソフトウェアオプションに対応する高性能な超音波厚さ計です。オリンパスの二振動子型および一振動子型の厚さ測定用探触子に対応しており、幅広い用途で使用できるオールインワン・ソリューションです。

過酷な環境に対応

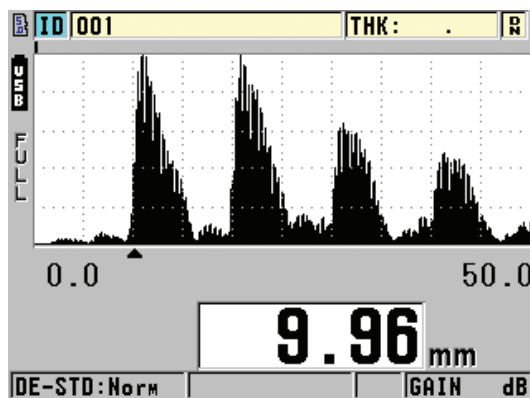
- 防塵防水性能：IP67 相当
- 爆発性雰囲気：MIL-STD-810G, Method 511.5, Procedure I 準拠
- 耐衝撃性：MIL-STD-810G, Method 516.6, Procedure I 準拠
- 耐振動性：MIL-STD-810G, Method 514.6, Procedure I 準拠
- 落下試験：MIL-STD-810G, Method 514.6, Procedure IV 準拠
- 幅広い使用温度範囲
- 本体用スタンド付きゴム製保護ケース (オプション)

簡単操作

- 左右どちらでも片手で簡単操作。日本語キーパッドを搭載
- 各機能へ簡単アクセス。分かりやすいインターフェースを採用
- 内部および取り外し可能な外部 microSD メモリーカード対応
- USB 通信ポート装備
- 屋内・屋外でもはっきりと表示可能な半透過型 QVGA カラーディスプレイ搭載
- パスワードによるロック機能
- 475,000 件の厚さ測定データ、または 20,000 件の波形データを保存できる英数字データロガー機能 (オプション)
- 一振動子型探触子のデフォルト/カスタムセットアップ対応 (オプション)



屋内用表示設定による A- スキャンモード (オプション)



屋外用表示設定による A- スキャンモード (オプション)

標準搭載機能

45MG は、一般的な用途において簡単なトレーニングを行うだけで操作ができるシンプルで使いやすい厚さ計です。さらに、ソフトウェアオプションや探触子を追加することにより大幅に機能が向上し、より高度な用途にも優れた性能を発揮します。各種オプションは個別購入が可能なので、用途に応じて必要なものだけを追加することができます。

- ・ オリンパスの金属減肉測定用二振動子型探触子すべてに対応
- ・ 最小値/最大値モード
- ・ 2種類のアラームモード
- ・ ディファレンシャルモード
- ・ タイムベースによる B-スキャンモード
- ・ 減肉率
- ・ ゲイン調整 (標準、高、低)
- ・ パスワードによるロック機能



スタンド付きゴム製保護ケース (オプション) を取り付けた 45MG

オプション機能

簡単な腐食検査から多目的な精密厚さ測定まで、簡単なキー操作で対応可能

45MG は厚さ測定の場合で使用頻度の高い次の5種類のソフトウェアオプションに対応しています。これらのソフトウェアオプションは、コード入力での起動することができます。

エコーtoエコー / THRU-COAT (スルーコート)

エコー to エコー測定は、コーティング層を除いた金属母材の厚さを表示する機能です。THRU-COAT (スルーコート) 測定は、金属母材の肉厚と非金属コーティング部の肉厚を表示する機能です。金属母材の厚さ測定のために表面から塗装やコーティングを除去する必要がありません。

一振動子

金属、プラスチック、複合材料、ガラス、セラミックなど、各種材料の高精度の肉厚測定に使用します。周波数 2.25MHz ~ 30MHz の一振動子型 Microscan 探触子に対応しています。

一振動子ハイペネトレーション (高浸透)

グラスファイバーや鋳物などの厚い材料、または複合材などの超音波減衰材料の厚さ測定に適しています。周波数 0.5MHz ~ 30MHz の一振動子型 Microscan 探触子に対応しています。このソフトウェアには、高分解能 (~ 0.001mm) および一振動子オプションが含まれます。

データロガー

厚さ測定値や波形データを簡単に記録・転送することができる送受信兼用のデータロガー機能です。また、Windows ベースのアプリケーションである GageView インターフェイスプログラムが付いています。

波形調整機能付きライブ A-スキャン

A-スキャンモードは、本体のディスプレイに超音波波形 (A-スキャン) を直接表示し、厚さ測定値の検証を行うことができます。また測定が難しい用途においては、測定性能を最大限に活用するため、手動で感度やブランキング設定を調整することができます。さらに、このオプションは手動ゲイン調整、拡張ブランキング、第1エコーブランク、レンジおよび遅延調整などの機能を備えています。

内面が腐食した金属の肉厚測定

二振動子型探触子の使用

45MGの主な用途の一つは、パイプ、チューブ、タンク、圧力容器、船体など、内部が腐食や浸食の影響を受ける構造物の残存肉厚測定です。このような用途には、通常、二振動子型探触子を使用します。

- D79X シリーズ二振動子型探触子対応、自動探触子認識機能
- 校正中に発生するエコーのダブリングエラーを知らせるアラーム表示
- エコー to エコー / THRU-COAT (スルーコート) オプションによる、塗装およびコーティングされた材料の母材の厚さ測定
- 表面温度の高い測定物は、500°C まで高温測定可能

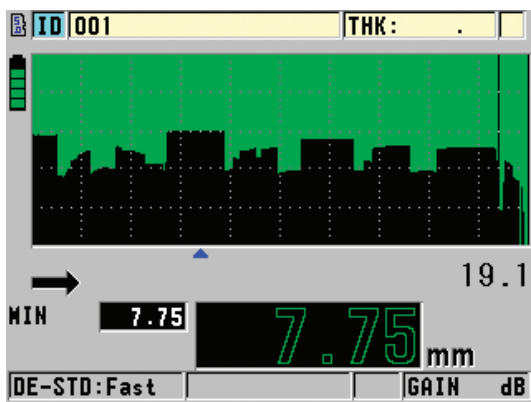


B-スキャンマッピング(タイムベース)

45MGにはライブで厚さ測定値を断面表示するB-スキャン機能が付いています。この機能は位置による厚さの変化を確認する場合に大変役立ちます。B-スキャン機能は、探触子を測定物に接触させると厚さを描き断面表示を開始します。また最小値フリーズ機能により、スキャンしたエリアの厚さの最小値を表示します。オプションの45MGデータロガーでは、一つのB-スキャンで最大10,000件まで厚さ測定値を保存することが可能です。

高温表面对応

45MGは、D790シリーズ探触子(D790、D790-SM、D790-RL、D790-SL)を使用し、表面温度の高い測定物(最高温度500°C)の安定した肉厚測定を行います。45MGのゼロ補正機能は、探触子の遅延材の温度による変化を補正し、高温測定の精度を高めます。



屋内表示設定によるB-スキャンモード



高温パイプ用D790-SM探触子

エコーtoエコー／THRU-COAT(スルーコート)オプション

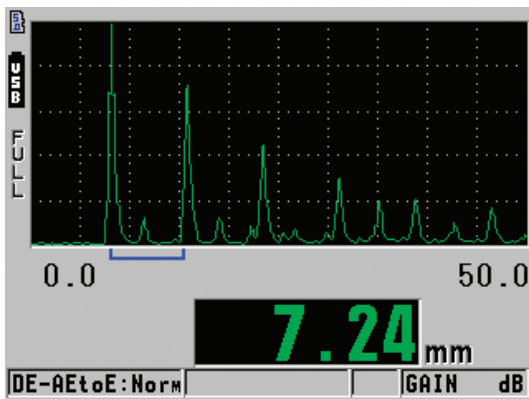
エコーtoエコー測定

複数の底面エコーを使い、コーティングされた測定物の母材のみの厚さを表示します。

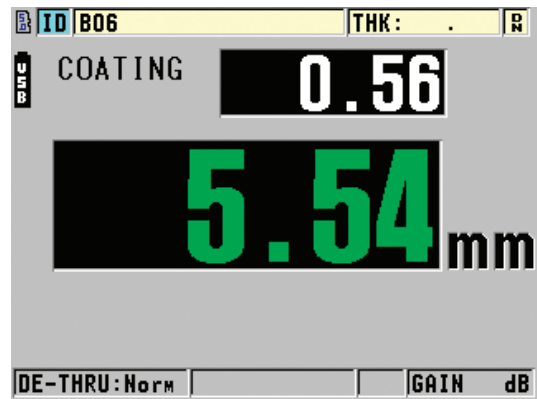
- 自動エコー to エコー測定
- 手動エコー to エコー測定
(ライブA-スキャン・オプションのみ) :
 - ゲイン調整
 - 拡張ブランキング
 - エコーブランキング

THRU-COAT(スルーコート)測定

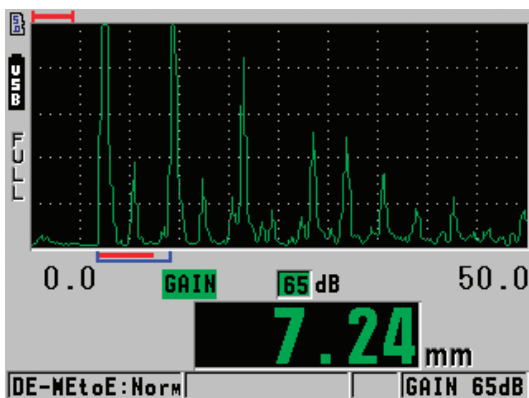
一つの底面エコーのみを使用して、金属母材の厚さを測定します。金属とコーティングのそれぞれの材料音速を正しく調整し、両方の厚さを表示します。金属母材の厚さを測定するために、表面から塗装やコーティングを除去する必要がありません。THRU-COATでは、二振動子型探触子(D7906-SM、D7906-RM、D7908)を使用します。



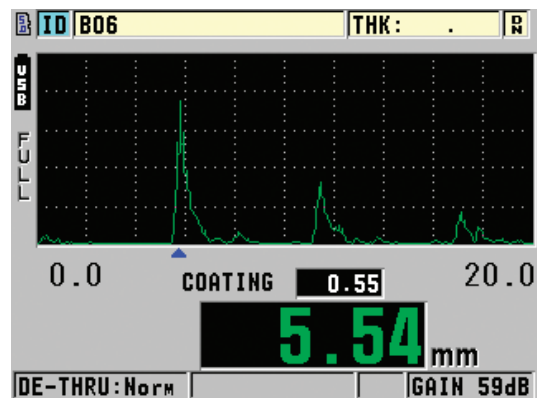
A- スキャン表示と自動エコー to エコー測定



コーティングの厚さと母材の測定値を表示する THRU-COAT (スルーコート) モード (波形表示オプションなし)



第1 エコーブランキングを調整する手動エコー to エコー測定



THRU-COAT (スルーコート) モードと波形表示オプション

腐食検査用二振動子型探触子

標準的な二振動子型探触子には、自動探触子認識機能が付いています。この機能により、各探触子のデフォルトVパス補正曲線を自動的に呼出すことができます。

探触子	アイテム ナンバー	周波数 (MHz)	コネクタ 取付位置	先端径 (mm)	測定範囲 (鋼) * (mm)	温度範囲 ** (°C)	ケーブル	アイテム ナンバー
D790	U8450002	5.0	ストレート	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 500	ポテッド	—
D790-SM	U8450009		ストレート				LCMD-316-5B ¹	U8800353
D790-RL	U8450007		横付き				LCLD-316-5G ¹	U8800330
D790-SL	U8450008		ストレート				LCLD-316-5H	U8800331
D791	U8450010	5.0	横付き	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 500	ポテッド	—
D791-RM	U8450011	5.0	横付き	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 400	LCMD-316-5C	U8800354
D7912	Q4530005	10.0	ストレート	7.50	0.50 ~ 25.00	0 ~ 50	ポテッド	—
D7913	Q4530006		横付き					
D794	U8450014	5.0	ストレート	7.20	0.75 ~ 50.00	0 ~ 50	ポテッド	—
D797	U8450016	2.0	横付き	22.90	3.80 ~ 635.00	-20 ~ 400	ポテッド	—
D797-SM	U8450017		ストレート				LCMD-316-5D	U8800355
D7226	U8454013	7.5	横付き	8.90	0.71 ~ 100.00	-20 ~ 150	ポテッド	—
D798-LF	U8450019							
D798-J	U8400053	7.5	横付き	7.20	0.71 ~ 100.00	-20 ~ 150	ポテッド	—
D798-SM	U8450020		ストレート				LCMD-316-5J	U8800357
D799	U8450021	5.0	横付き	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 150	ポテッド	—
D7910	U8454038	5.0	横付き	12.7	1.00 ~ 254.00	0 ~ 50	ポテッド	—
MTD705 ³	U8620225	5.0	横付き	5.10	1.00 ~ 19.00	0 ~ 50	LCLPD-78-5	U8800332
D7906-SM ²	U8450005	5.0	ストレート	11.00	1.00 ~ 50.00	0 ~ 50	LCMD-316-5L	U8800358
D7906-RM ²	U8450025		横付き				LCMD-316-5N	U8800647
D7908 ²	U8450006	7.5	横付き	7.20	1.00 ~ 37.00	0 ~ 50	ポテッド	—

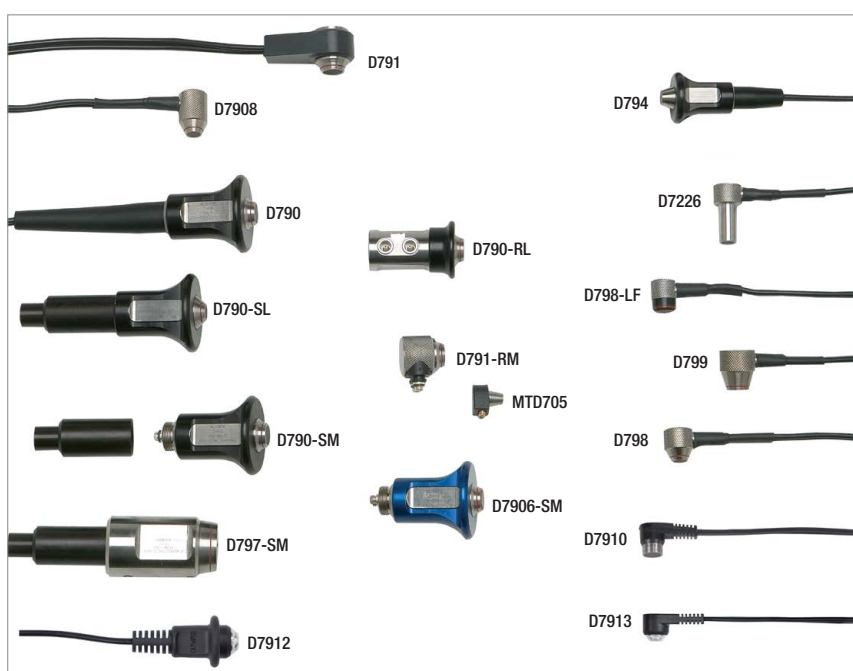
* 厚さ測定範囲は、材質、探触子タイプ、表面状態、温度により異なります。すべての測定範囲をみやすためには感度調整機能を用いて測定する必要があります。

** 高温測定は、間欠接触のみです。

¹ ステンレス・スチール・ケーブルが使用できます。詳しくはオリンパスまでお問い合わせください。

² THRU-COAT (スルーコート) 機能に使用する探触子です。

³ これらの探触子は、EN15317 に準拠していません。試験証明書は、ASTME1065 に従って発行されます。



データ保存機能およびPCインターフェース (オプション)

45MG は、厚さ測定値や波形データを簡単に記録・転送することができる送受信兼用のデータロガー (オプション) を搭載しています。データロガーには GageView インターフェースプログラムが含まれています。

データロガー(オプション)

- 475,000 件の厚さ測定値、または 20,000 件の波形データと厚さ測定値の保存が可能
- 32 文字のファイル名
- 20 文字の ID 番号 (TML#)
- 6 種類のファイル形式: インクリメンタル、シーケンシャル、カスタムポイント付きシーケンシャル、2-D グリッド、ボイラー、マニュアル GageView (PC 経由)
- 内部および取り外し可能な外部 microSD メモリーカード
- 内部/取り外し可能な外部 microSD メモリーカード間でデータファイルのコピー機能
- 標準 USB 接続
- 一振動子型探触子のセットアップの双方向転送可能
- 統計レポート機能内蔵
- DB グリッド表示は、3 つの表示色でプログラム可能
- GageView インターフェースプログラムと 45MG の接続
 - USB ポート経由
 - microSD メモリーカードによる、データ読み込み/書き込み
- 内部に保存されたファイルを Excel 対応 CSV 形式および .txt 形式にて、直接 microSD メモリーカードにエクスポート可能

ID	THK: . R		
	A	B	C
01	7.52	7.47	---.---
02	7.52	7.47	---.---
03	12.45	2.57	---.---
04	12.45	2.57	---.---
05	12.45	5.03	---.---
06	12.45	---.---	---.---

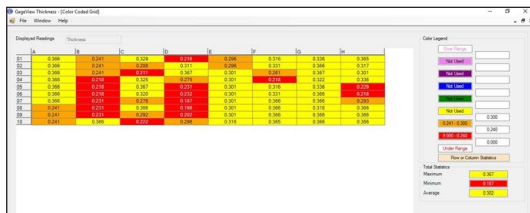
7.49 mm

DE-STD: Norm GAIN dB

DB グリッド表示は 3 つの表示色でプログラム可能

GageView インターフェースプログラム

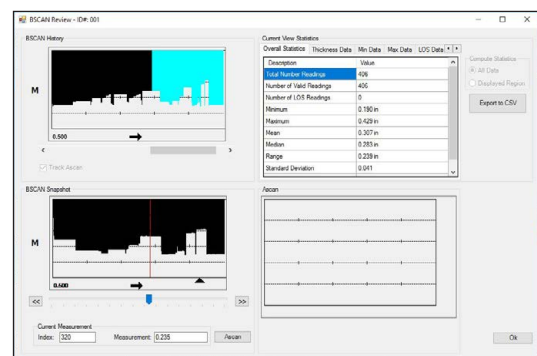
- オプションのデータロガーに付属
- Windows ベースのアプリケーションで、45MG からのデータを収集、作成、印刷、管理が可能
- データセットとサーベイファイルの作成
- 保存されたデータの編集が可能
- 厚さ測定値、厚さ計セットアップ値、探触子セットアップ値を含むデータセットおよびサーベイファイルの確認
- 厚さ計からの測定値およびセットアップデータのダウンロードとアップロード
- 測定データを表計算ソフトウェア、その他のプログラムにエクスポート
- 画面スナップショットの取り込み
- 厚さ測定値、セットアップテーブル、統計値、カラーグリッドなどのレポート印刷
- 45MG 本体の、オペレーティング・ソフトウェアのアップグレード
- 一振動子型探触子のセットアップファイルのダウンロードおよびアップロード



カラーコードグリッド機能は基準厚さ範囲外の値を色分け表示

SURVEY MEASUREMENTS						
Survey Name	SEQ1		Survey Mode	THICKNESS		
Survey Title	INCREMENTAL		Erase Protection	OFF		
Survey Date	2010/06/20 12:11 pm		Location	LOC		
Survey Description	INSP		Inspector ID	ME		
Point ID	Thickness	Units	Flags	Setup	Notes	Modified
001	0.000	IN	I-A-T1	2		False
002	0.411	IN	I-AWT1	2		False
003	0.513	IN	I-AWT1	2		False
004	0.411	IN	I-AWT1	2		False
005	0.411	IN	I-AWT1	3		False
006	0.411	IN	I-AWT1	3		False
007	0.512	IN	I-AWT1	3		False
008	0.510	IN	I-AWT1	3		False
009	0.612	IN	I-AWT1	3		False
010	0.410	IN	I-AWT1	3		False
011	0.308	IN	I-AWT1	3		False
012	0.000	IN	L-A-F1	1		False
013	0.000	IN	L-A-F1	1		False
014	0.000	IN	L-A-F1	1		False
015	0.000	IN	L-A-F1	1		False
016	0.000	IN	L-A-F1	1		False
017	0.000	IN	L-A-F1	1		False
018	0.000	IN	L-A-F1	1		False
019	0.000	IN	L-A-F1	1		False
020	0.000	IN	L-A-F1	1		False
021	0.000	IN	L-A-F1	1		False

測定レポートには、測定値、ID 番号、およびその他のパラメータの記載有り



GageView インターフェースプログラムの B-スキャン表示画面

プラスチック、金属、複合材、ガラス、ゴム、およびセラミックなどの肉厚測定

一振動子型探触子の使用

一振動子型探触子は、金属、プラスチック、複合材、ガラス、セラミック、その他材料の正確な肉厚測定が可能で、周波数、振動子径、コネクタタイプなど、さまざまな種類の一振動子型探触子があります。45MG は、一振動子型探触子を使用するための一振動子ソフトウェアオプションまたはハイペネトレーション（高浸透）ソフトウェアオプションに対応しています。

- 2.25MHz ~ 30MHz の一振動子型探触子で高分解能のソフトウェアオプションを使用すると、最大 0.001mm までの測定表示が可能
- ハイペネトレーション（高浸透）のソフトウェアオプションは、ガラスファイバー、厚手の鋳物など超音波減衰材料の測定に優れたパフォーマンスを発揮
- 厚さ測定、音速測定、伝播時間測定
- 厚さ測定を簡易化するためのデフォルト設定およびカスタム設定機能が付いたアプリケーションを自動呼び出し



超音波による厚さ測定は、正確で信頼性も高く繰り返し行うことができます。測定物の片側から音波を当てることにより、瞬時に測定値をデジタル表示できるので、部品を切断したり破壊する必要がありません。

一振動子ソフトウェアオプション

一振動子ソフトウェアオプションは、0.001mm までの測定分解能にて正確な厚さ測定を可能にします。周波数 2.25MHz ~ 30MHz の一振動子型 Microscan 探触子に対応しています。

- 薄い材料から厚い材料まで幅広い材料に対応
- プラスチックボトル、チューブ、パイプ、シート（最小肉厚 0.08mm）
- 金属容器、鉄板コイル、機械部品の厚さ測定（最小肉厚 0.10mm）
- シリンダーボア、タービンブレードの厚さ測定
- 電球、ガラス容器の厚さ測定
- 薄物のガラスファイバー、ゴム、セラミック、複合材の厚さ測定
- 小径の屈曲部または容器

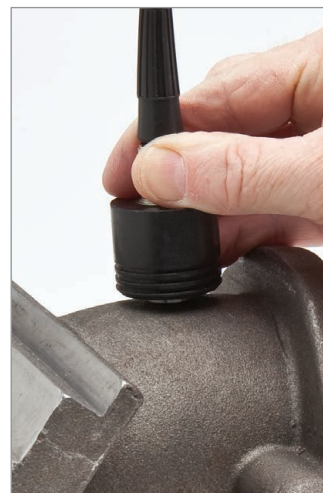
一振動子ハイペネトレーション（高浸透）ソフトウェアオプション

一振動子型探触子（最低 0.5MHz まで）を使用して、厚手の材料やゴム、ガラスファイバー、鋳物、複合材などの超音波減衰材料を測定することができます。このオプションには一振動子オプションが含まれています。

- 厚物、超音波減衰材料の厚さ測定
- 鋳物の厚さ測定
- タイヤ、ゴム製ベルトコンベヤーの厚さ測定
- ガラスファイバー製ボートの船体、貯蔵タンクの厚さ測定
- 複合材の厚さ測定
- 周波数 0.5MHz および 1.0MHz の探触子では 0.01mm の分解能



ゴム製ベルトコンベヤー、タイヤのワイヤー層までの厚さ測定



ハイペネトレーション（高浸透）のソフトウェアオプションにより、鋳物などの超音波減衰材料の肉厚測定が可能

アプリケーション設定呼出

アプリケーション設定呼出機能は肉厚測定を簡素化します。既に保存されている探触子のセットアップを選択すると、関連する探触子のすべてのパラメータを簡単に呼び出すことができます。

標準セットアップ

45MG には一般的なアプリケーションに適した 21 の標準一振動子型探触子セットアップがデフォルトで設定されています。これらの探触子セットアップは幅広い肉厚測定用途に使用可能です。

保存されたカスタムセットアップ

45MG には校正情報を含む最大 35 までのカスタム一振動子型探触子セットアップを保存することができます。適切な探触子を接続してセットアップファイルを呼び出せば、測定が難しいアプリケーションでもすぐに測定を開始することができます。

材料音速測定機能

45MG は材料音速を測定する機能を備えています。この標準機能は材料内部の音速変化を利用した材料評価のアプリケーションに適しています。典型的なアプリケーションとしては、鋳物の球状化率測定や複合材／グラスファイバー密度変化の測定などです。

減肉率測定機能

45MG は、ディファレンシャルモードと減肉率モードを標準装備しています。ディファレンシャルモードは、プリセットされた肉厚値に対して測定値の差異を表示するモードです。また減肉率モードは、材料の初期厚さに対する減少率を計算して表示するモードです。一般的には、自動車車体のプレス成型鋼板測定に使用されています。



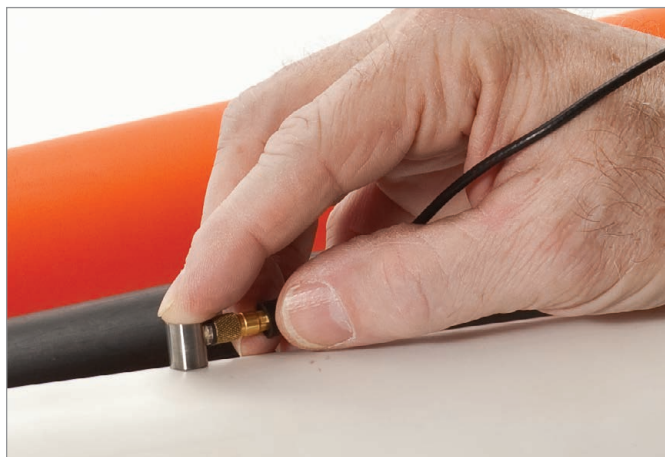
20MHz 遅延材付き探触子により薄いプラスチック材を測定



屈曲や成型による減肉を測定



V260-SM Sonopen 探触子



プラスチック、金属、ゴム、ガラス、セラミック、および複合材の肉厚を測定

厚さ測定用一振動子型探触子

直接接触型探触子

周波数 (MHz)	振動子径 (mm)	探触子	アイテム ナンバー
0.5	25	M101-SB*	U8400017
1.0	25	M102-SB*	U8400018
1.0	13	M103-SB*	U8400020
2.25	13	M106-RM M106-SM	U8400023 U8400025
2.25	13	M1036	U8400019
5.0	13	M109-RM M109-SM	U8400027 U8400028
5.0	6	M110-RM M110-SM M110H-RM**	U8400030 U8400031 U8400029
10.0	6	M112-RM M112-SM M112H-RM**	U8400034 U8400035 U8400033
10.0	3	M1016	U8400015
20.0	3	M116-RM M116-SM	U8400038 U8400039
20.0	3	M116H-RM**	U8400037



* これらの探触子は、ハイペネトレーションソフトウェアオプションでのみ使用可能。

** バネ付きホルダーと使用。

Sonopen探触子

Sonopen 探触子には、取り外し可能な先細形状の遅延材が付いています。タービンブレード、プラスチック製容器内の狭い屈曲部などの用途で正確な肉厚測定ができます。



Sonopen - 15MHz、3mm 探触子

ストレートハンドル		直角ハンドル		45° ハンドル	
探触子	アイテム ナンバー	探触子	アイテム ナンバー	探触子	アイテム ナンバー
V260-SM	U8411019	V260-RM	U8411018	V260-45	U8411017

Sonopen - 交換可能遅延材

先端径 (mm)	探触子	アイテム ナンバー
2.0	DLP-3	U8770086
1.5	DLP-302	U8770088
2.0	DLP-301*	U8770087

* 高温遅延調整は最大 175°Cまで。

水浸型探触子

Microscan 水浸探触子は、水中における超音波の送受信を目的として設計されています。水浸技法による厚さ測定は、複雑な形状の試験体やインライン検査でよく使用されます。45MGと水浸探触子による一般的なオフライン用途には、小口径のプラスチックや鋼製チューブの肉厚測定、スキャン測定または回転による測定、尖鋭な屈曲部の厚さ測定などがあります。用途により探触子の集束調整が必要な場合があります。

RBS-1水浸タンク

RBS-1 水浸タンクは、水浸技法による超音波厚さ測定を簡易化するために設計されています。

周波数 (MHz)	振動子径 (mm)	探触子	アイテム ナンバー
2.25	13	M306-SU	U8410027
5.0	13	M309-SU	U8420001
5.0	6	M310-SU	U8420004
10.0	6	M312-SU	U8420008
15.0	6	M313-SU	U8420009
20.0	3	M316-SU	U8420011

遅延材付き探触子

Microscan 遅延材付き探触子は、極薄の材料、高温下、また高度な厚さ分解能を必要とする用途において、優れた性能を発揮します。

周波数 (MHz)	振動子径 (mm)	探触子	アイテムナンバー	ホルダー	アイテムナンバー
0.5	25	M2008*	U8415001	—	
2.25	13	M207-RB	U8410017	—	
5.0	13	M206-RB	U8410016	—	
5.0	6	M201-RM	U8410001	—	
5.0	6	M201H-RM	U8411030	2127	U8770408
10.0	6	M202-RM M202-SM	U8410003 U8410004	—	
10.0	6	M202H-RM	U8507023	2127	U8770408
10.0	3	M203-RM M203-SM	U8410006 U8410007	—	
20.0	3	M208-RM M208-SM	U8410019 U8410020	—	
20.0	3	M208H-RM	U8410018	2133	U8770412
20.0	3	M2055**	U8415013	—	
30.0	6	V213-BC-RM**	U8411022	—	

* これらの探触子はハイペネトレーションソフトウェアオプションでのみ使用可能です。

** これらの探触子では遅延材の取り外しはできません。



取り外し可能な遅延材

遅延材は、試験体の表面と探触子の振動素子を保護する緩衝材として機能します。

振動子径 (mm)	遅延材付き		最大厚さ測定範囲* (mm)		
	名称	アイテムナンバー	鋼モード2	鋼モード3	プラスチックモード2
13	DLH-2	U8770062	25	13	13
6	DLH-1	U8770054	25	13	13
3	DLH-3	U8770069	13	5	5

* 測定範囲は、材料音速、探触子の周波数、試験体の形状、表面状態により異なります。

その他製品、アクセサリ

カプラント(接触媒質)

液体タイプのカプラント(接触媒質)は、ほとんどの用途の厚さ測定に不可欠で、探触子と試験体との音響結合を可能にします。各種検査用途に対応するカプラントを用意しています。

校正用試験片

校正用試験片は、超音波測定の精密度、信頼性、有効性を維持するため、超音波厚さ計の校正に不可欠です。校正用試験片は、ASTM E797 規格で認められている許容誤差より小さな許容誤差で設計されています。メートル単位による校正用試験片もあります。

探触子ケーブル

すべての超音波厚さ計に対応するさまざまな種類の探触子ケーブルを提供しています。

- 標準
- 防水加工
- 耐久性
- テフロン
- 装甲 PVC カバー
- 装甲シリコンカバー
- ステンレス鋼

45MG仕様

測定仕様	
二振動子型探触子測定	励振パルス後の精密な遅延時間から最初のエコーまでの時間間隔を測定
エコー to エコー測定 (オプション)	塗装またはコーティングを除いた2つの底面エコー間の時間間隔を測定
THRU-COAT (スルーコート) 測定 (オプション)	シングル底面エコーを使用して、金属部の厚さとコーティング部の厚さを測定 (D7906-SM、D7906-RM、D7908 探触子を使用)
一振動子型探触子測定 (オプション)	モード1: 励振パルスから最初の底面エコーまでの時間間隔を測定 モード2: 遅延ラインエコーから底面エコーまでの時間間隔を測定 (遅延材型または水浸型探触子を使用) モード3: 励振パルス後の最初のインターフェースエコーに続く二つの底面エコー間の時間間隔を測定 (遅延ラインまたは水浸型探触子を使用)
厚さ測定範囲	0.080mm ~ 635.00mm (材料、探触子タイプ、表面状態、温度など、設定条件により異なります。フルレンジでは一振動子オプションが必要です)
材料音速範囲	0.508mm/μs ~ 18.699mm/μs
分解能 (選択可能)	低: 0.1mm、標準: 0.01mm、一振動子オプション: 0.001mm
探触子周波数範囲	標準: 2.25MHz ~ 30MHz (-3dB) ハイペネトレーション (一振動子オプション): 0.50MHz ~ 30MHz (-3dB)
一般仕様	
気温 (使用時)	-10° ~ 50°C
キーボード	感触と音で入力確認できる密閉型カラーキーボード
筐体	耐衝撃性、防水仕様、防水コネクタ、ガasket付き: IP67 準拠
外形寸法 (W x H x D)	91 x 162 x 41mm
質量	431g
電源	単3電池 x 3 (USB電源併用可能)
バッテリー稼働時間	単3アルカリ電池 x 3: 20 ~ 21時間 単3NiMH電池 x 3: 22 ~ 23時間 単3リチウム電池 x 3: 35 ~ 36時間
欧州規格	EN15317 (超音波厚さ計性能規格) 準拠
ディスプレイ	
ディスプレイタイプ	半透過型液晶 QVGA カラーディスプレイ、表示領域 54.61 x 41.15mm
波形表示	全波、RF、半波+または半波- (波形表示オプション)
入力/出力	
USB	USB2.0 デバイス
メモリーカード	メモリー容量: 2GB (取り外し可能な microSD メモリーカード)
内部データロガー (オプション)	
データロガー	USB または microSD メモリーカード経由で測定値、波形画像、厚さ計設定情報の識別、保存、呼出、消去、転送が可能
保存データ	475,000 件の厚さ測定値または 20,000 件の波形付き測定値をファイル名、ID およびコメントとともに保存
ファイル名、ID、コメント	32 文字のファイル名および 20 文字の英数字ロケーションコード 1 ロケーションにつき 4 つのコメント入力が可能
ファイル形式	データは用途に応じた 6 種類のファイル形式で保存可能
レポート	統計値付き要約、ロケーション付き最大値/最小値、最小値レビュー、ファイル比較、アラームレポート

標準付属品

- 超音波厚さ計 45MG 本体
- 単3アルカリ電池
- 試験片およびカプラント (接触媒質)
- USB ケーブル
- ユーザーマニュアル (CD)
- 測定機能: Min/Max (最小/最大) モード、アラームモード (×2)、デフォレンシャルモード、B-スキャン、減肉率、プログラム可能なロック機能

ソフトウェアオプション

- 45MG-SE (U8147022)**: 周波数範囲 2.25MHz ~ 30MHz までの一振動子型探触子を使用するための一振動子オプション
- 45MG-HP (U8147023)**: 周波数範囲 0.5MHz ~ 30MHz までの一振動子型探触子を使用するための一振動子オプション
- 45MG-EETC (U8147021)**: エコー to エコー測定および THRU-COAT (スルーコート) 測定
- 45MG-WF (U8147019)**: 波形表示オプション
- 45MG-DL (U8147020)**: 内部データロガー (GageView インターフェースプログラム付属)

別売アクセサリ

- MICROSD-ADP-2GB (U8779307)**: 2GB microSD メモリーカード (外部)
- 45MG/RPC (U8779676)**: 本体用スタンド付きゴム製保護ケース

EvidentScientific.com

株式会社エビデント

〒163-0910 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス



お問い合わせ: www.olympus-ims.com/ja/contact-us

- 当社は環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。登録範囲は <https://www.olympus-ims.com/ja/iso/> をご覧ください。
- 当社は品質マネジメントシステムISO9001の認証取得企業です。
- 安全にお使いいただくために: 顕微鏡用照明装置には耐用年限がありますので、定期点検をお願い致します。詳細は当社HPをご覧ください。
- このカタログに記載の社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- このカタログに記載されている機器は、EMC性能において工業環境使用を意図して設計されています。住宅環境でお使いになりますと他の装置に影響を与える可能性があります。
- モニター画像はめい込み合成です。
- 仕様・外観については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

取扱販売店名

EVIDENT

OLYMPUS