

高性能機能、簡単操作、堅牢、信頼性を備えた 超音波厚さ計38DL PLUS



- 二振動子型探触子および一振動子型探触子対応
- IP67規格の防水・防じん性能
- 厚さ測定範囲：0.08mm～635mm
- 半透過型液晶VGAカラーディスプレイ

高性能機能、簡単操作、堅牢、信頼性を備えた 超音波厚さ計38DL PLUS

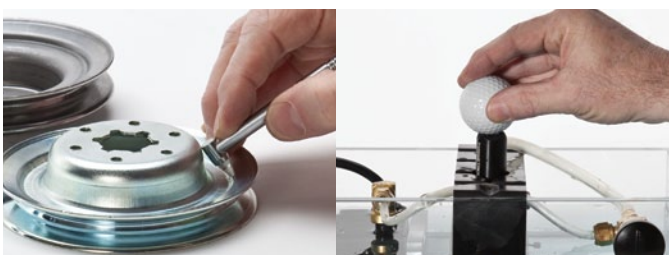
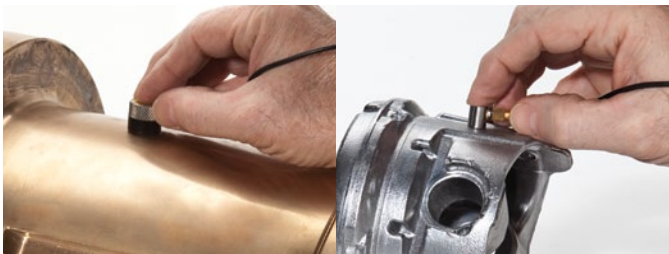


38DL PLUS は、超音波肉厚測定のためのほとんどの検査用途に対応し、二振動子型探触子および一振動子型探触子のすべての探触子を使用できます。二振動子型探触子による内部腐食したパイプの減肉測定から、一振動子型探触子による薄い材料あるいは多層材料の正確な厚さ測定まで幅広い用途に使用可能です。

38DL PLUS は、高性能かつ使いやすい測定機能を数多く標準搭載し、特殊用途のためにソフトウェアオプションも多く用意しています。筐体は、防水・防じん性能規格 IP67 に準拠した気密設計で、湿気や埃などの過酷な環境に対する耐久性を備えています。また、半透過型 VGA カラーディスプレイは、太陽光下でも暗闇でも読み取り可能です。左手でも右手でも全てのキー操作ができるシンプルなキーパッドデザインとなっており、使用頻度の高い機能へはダイレクトアクセスも行えます。

特長

- 二振動子型探触子および一振動子型探触子対応
- 広範囲な厚さ測定範囲：0.08mm ～ 635mm（材料および探触子タイプにより異なります）
- 二振動子型探触子による腐食減肉測定
- THRU-COAT（スルーコート）機能およびエコー to エコー測定により塗装またはコーティングされた材料の母材厚さ測定が可能
- 内部酸化スケールソフトウェア（オプション）
- すべての探触子において、0.01mm の分解能で測定可能
- 一振動子型探触子（2.25MHz ～ 30MHz）において 0.001mm の高分解能で測定可能（ソフトウェアオプション）
- 最大 4 層までの厚さを同時に測定可能（ソフトウェアオプション）
- グラスファイバー、ゴム、厚い鋳造品などの超音波減衰材の厚さ測定可能（ソフトウェアオプション）
- 厚さ、材料音速、伝播時間の測定可能
- ディファレンシャルモードおよびリダクションレートモード
- タイムベースによる B-スキャンモード：
1 スキャンは最大 10,000 回分の厚さ測定値から作成（各測定値は後で確認可能）
- デジタルフィルタ搭載ダイナミックゲインテクノロジー
- V-Path Builder（パイパスビルダー）により、二振動子型探触子での測定精度向上
- EN15317（超音波厚さ計性能規格）



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を伝えることで、即座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。

38DL PLUSはここが違う

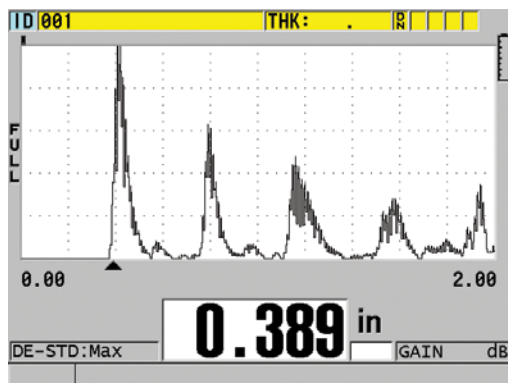
38DL PLUS は、高度な検査アプリケーション要求を満たすだけでなく、屋外の現場や工場など過酷な環境下で使用できるタフな設計になっています。そのため、雨天や埃だらけの場所、寒暖の厳しい気候、太陽光下や暗い場所などあらゆる環境下で検査作業を行えます。IP67 規格準拠の機密性とゴム製保護ケースにより高い耐久性を実現した 38DL PLUS は、タフさが求められる現場に最適です。

過酷な環境に対応

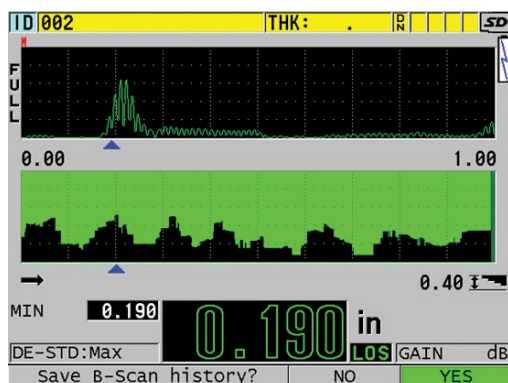
- ・ 小型、軽量設計 (0.814kg)
- ・ 防水・防じん性能: IP67
- ・ 爆発性雰囲気: MIL-STD-810F, Method 511.4, Procedure I
- ・ 耐衝撃性: MIL-STD-810F, Method 516.5, Procedure I
- ・ 耐振動性: MIL-STD-810F, Method 514.5, Procedure I
- ・ 広範な使用温度範囲
- ・ スタンド付き本体ゴム製保護ケース
- ・ 室内や屋外でもはっきりと表示可能な半透過型 VGA カラーディスプレイ

操作が簡単

- ・ 右手あるいは左手だけの操作も簡単なシンプルなキーパッド
- ・ 全ての機能へ簡単にアクセスできるわかりやすいインターフェイス
- ・ 内蔵および外部 microSD メモリーカード
- ・ USB および RS-232 通信ポート
- ・ 大量の測定および波形データを容易に記録・転送できるデータロガー
- ・ プロジェクターやモニターなどで画像表示できる VGA 出力
- ・ 二振動子型探触子のデフォルト / カスタムセットアップ
- ・ 一振動子型探触子のデフォルト / カスタムセットアップ
- ・ 普段使用しない機能をロックするパスワード保護機能



屋外用表示設定による A- スキャンモード



室内表示設定による B- スキャンモード

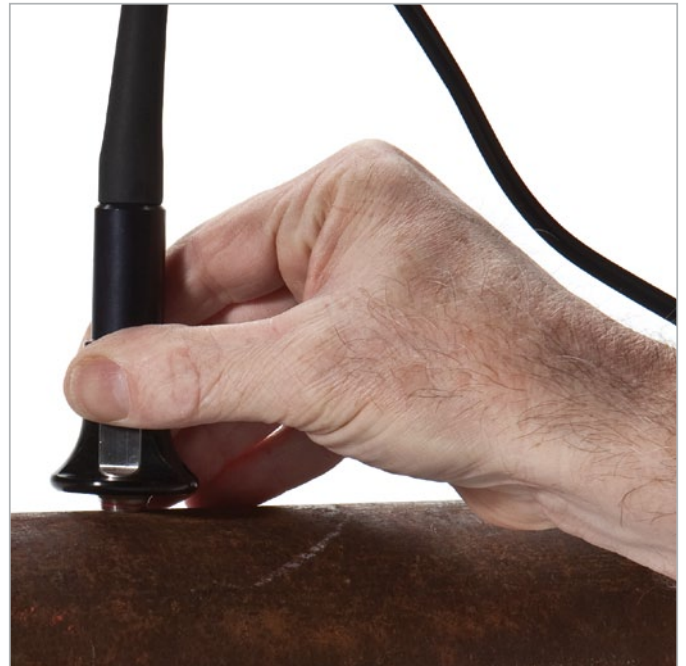


ゴム製保護ケースを装着した 38DL PLUS

内面が腐食した金属の肉厚測定

38DL PLUS の一般的な用途は、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一般的に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
- 二振動子型探触子のカスタムセットアップを 10 個まで保存可能
- 二振動子型探触子を校正する際に既定ゲインを最適化
- V-Path Builder (バイパスビルダー) により、二振動子型探触子での測定精度向上
- 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
- THRU-COAT (スルーコート) 機能とエコー to エコー測定による塗装またはコーティングされた材料の母材厚さ測定
- 高温測定可能: 最大 500°C
- M2017 あるいは M2091 一振動子型探触子によるボイラーチューブ内面の酸化スケール測定 (オプション)
- EMAT 探触子 (E110-SB) : 接触媒質なしで、表面に浮き錆びが体積したボイラーチューブの残存肉厚を測定することが可能



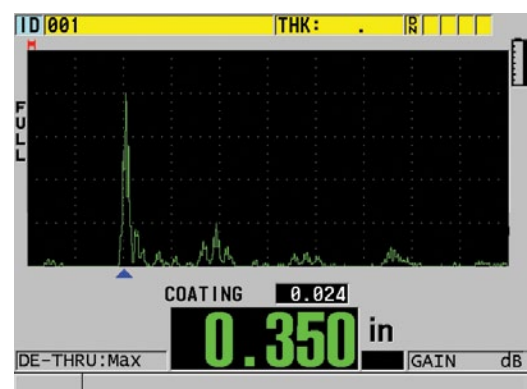
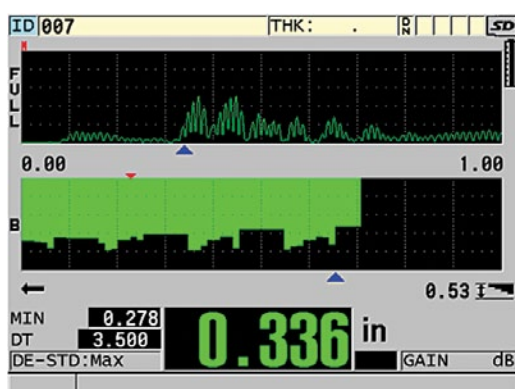
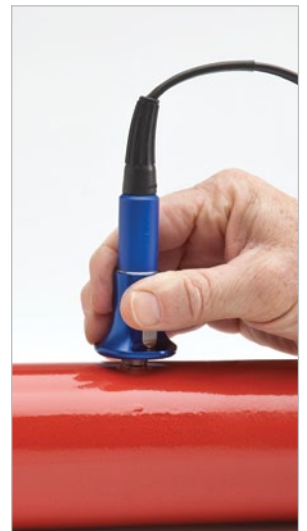
B-スキャン機能(オプション)

この高性能 B- スキャン機能は、38DL PLUS をリアスキャナーに接続することにより、B- スキャンの生成を行います。38DL PLUS は、対応する肉厚測定値とともに伝播距離データを収集し保存することができます。また、最小肉厚の位置における波形も表示することができます。測定値間の距離を選択したり、双方向モードや一方向モードの切替も可能です。1 つの B- スキャンにつき、最大 10,000 件の厚さ測定値を保管することができます。



THRU-COAT(スルーコート)機能

1 つの底面反射波のみを使用して金属母材の厚さを測定します。38DL PLUS は、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て、両方の厚さを表示します。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。THRU-COAT (スルーコート) 測定機能は、二振動子型探触子 (D7906-SM、D7906-RM および D7908) を使用します。



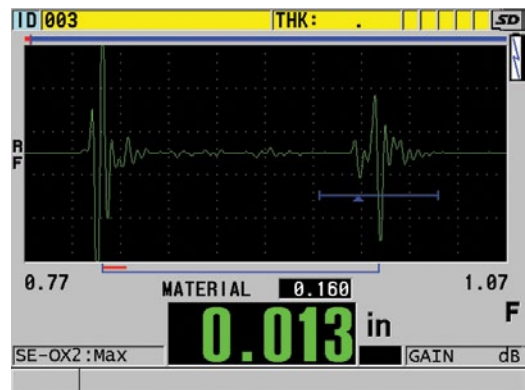
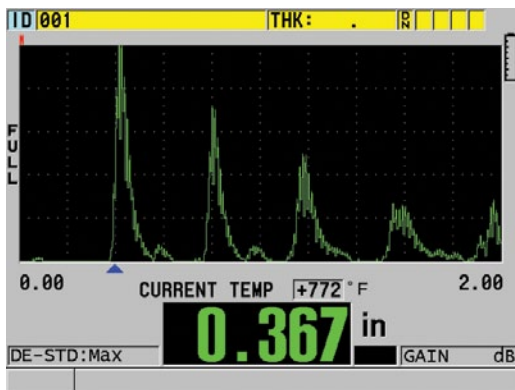
温度補正機能

材料温度の変化は、音速に変化をもたらし、厚さ測定の精度に影響します。温度補正機能は、校正用試験片の温度と測定対象の温度を手動で入力することができます。38DL PLUSは、温度補正した厚さを自動的に表示します。



酸化スケール測定(オプション)

このオプション機能では、ボイラーチューブの内面に形成する酸化スケールの厚さを測定するアルゴリズムを使用しています。厚さ計は、ボイラーチューブの金属の厚さとスケール層の厚さを同時に表示します。酸化スケールの厚さを調査することは、配管の寿命を予測するのに役立ちます。このような用途には、M2017 または M2091 探触子の使用をお奨めします。



V-Path Builder(バイパスビルダー)

この新しい特許機能は、ほとんどの二振動子型探触子でカスタムVパス補正曲線を作成することができます。この補正曲線は、ほとんどの二振動子型探触子のカスタムセットアップにより保存・呼出が可能です。Vパス補正曲線の作成は3～10の校正ポイントで探触子を当て、既に分かっている厚さ値を入力するだけです。

自動探触子認識機能

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。

V-PATH CALIBRATION

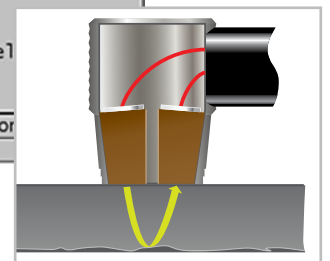
ENTER VALUE FOR TEST BLOCK POINT 1

1	2	3	4	5
0.500	---	---	---	---
6	7	8	9	10
---	---	---	---	---

NEXT TEST BLOCK POINT 2

Then CAL VEL to measure next sel block point or MEAS if done.

←→Move | Select MEAS or ENTER=Done
|, ←, →, ENTER, MEAS, CAL VEL



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全て、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します。

探触子	製品番号	周波数 (MHz)	コネクタ	先端口径 (mm)	測定範囲 (鋼) * (mm)	温度範囲 ** (°C)	ケーブル	製品番号
D790	U8450002	5.0	Straight	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 500	Potted	—
D790-SM	U8450009		Straight				LCMD-316-5B ¹	U8800353
D790-RL	U8450007		90°				LCLD-316-5G ¹	U8800330
D790-SL	U8450008		Straight				LCLD-316-5H	U8800331
D791	U8450010	5.0	90°	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 500	Potted	—
D791-RM	U8450011	5.0	90°	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 400	LCMD-316-5C	U8800354
D792	U8450012	10.0	Straight	7.20	0.50 ~ 25.00	0 ~ 50	Potted	—
D793	U8450013		90°				Potted	—
D794	U8450014	5.0	Straight	7.20	0.75 ~ 50.00	0 ~ 50	Potted	—
D797	U8450016	2.0	90°	22.90	3.80 ~ 635.00	-20 ~ 400	Potted	—
D797-SM	U8450017		Straight				LCMD-316-5D	U8800355
D7226	U8454013	7.5	90°	8.90	0.71 ~ 100.00	-20 ~ 150	Potted	—
D798-LF	U8450019						—	—
D798-J	U8400053	7.5	90°	7.20	0.71 ~ 100.00	-20 ~ 150	Potted	—
D798-SM	U8450020		Straight				LCMD-316-5J	U8800357
D799	U8450021	5.0	90°	11.00	1.00 ~ 500.00	-20 ~ 150	Potted	—
MTD705	U8620225	5.0	90°	5.10	1.00 ~ 19.00	0 ~ 50	LCLPD-78-5	U8800332
D7906-SM ²	U8450005	5.0	Straight	11.00	1.00 ~ 50.00	0 ~ 50	LCMD-316-5L	U8800358
D7906-RM ²	U8450025		90°				LCMD-316-5N	U8800647
D7908 ²	U8450006	7.5	90°	7.20	1.00 ~ 37.00	0 ~ 50	Potted	—

* 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充たすためには、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。

腐食検査用一振動子型探触子

探触子	製品番号	周波数 (MHz)	コネクタ	先端口径 (mm)	測定範囲 (鋼) * (mm)	温度範囲 ** (°C)	ケーブル	製品番号
V260-SM	U8411019	15	Straight	2.00	0.50 ~ 10.00	0 ~ 50	LCM-74-4	U8800348
V260-RM	U8411018		90°				LCM-74-4	U8800348
V260-45	U8411017		45°				LCM-74-4	U8800348
M2017	U8415002	20	90°	6.35	0.50 ~ 12.00 (鋼) 0.25 ~ 1.25 (酸化物)	0 ~ 50	LCM-74-4	U8800348
M2091	U8415018	20	90°	6.35	0.50 ~ 12.00 (鋼) 0.15 ~ 1.25 (酸化物)	0 ~ 50	LCM-74-4	U8800348
E110-SB	U8471001	—	Straight	28.50	2.00 ~ 125.00	0 ~ 80	LCB-74-4 と 1/2XA/E110	U8800320 U8767104

一振動子型探触子の詳細については、お近くのオリンパスにお問い合わせいただくか、当社のウェブサイト (www.olympus-ims.com) をご覧ください。
 * 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充たすためには、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。



その他の製品については、当社ウェブサイトwww.olympus-ims.comをご覧ください。

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

プラスチック、金属、複合材、ガラス、ゴム、セラミックの肉厚測定

一振動子型探触子を使用する場合、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を行うことができます。オリンパスでは、周波数、振動子径、コネクタタイプなどあらゆる種類の一振動子型探触子を用意しています。さらに、高分解能ソフトウェアオプションを使用すると、0.001mmの分解能によりもっと正確な測定を行うことが可能です。

- すべての探触子において、0.01mmの分解能で測定可能
- 2.25MHz ~ 30MHzの一振動子型探触子を使用中、高分解能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ソフトウェアオプションは、グラスファイバー、厚手の鋳造品などの超音波減衰材の測定に最適
- 最大4層までの各層の厚さを同時に計測できる多層材測定ソフトウェアオプション
- 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自動呼出

ハイペネトレーションソフトウェアオプション

一振動子型探触子 (0.5MHz以下) を使用して、厚手の材料やゴム、グラスファイバー、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。

多層材測定ソフトウェアオプション

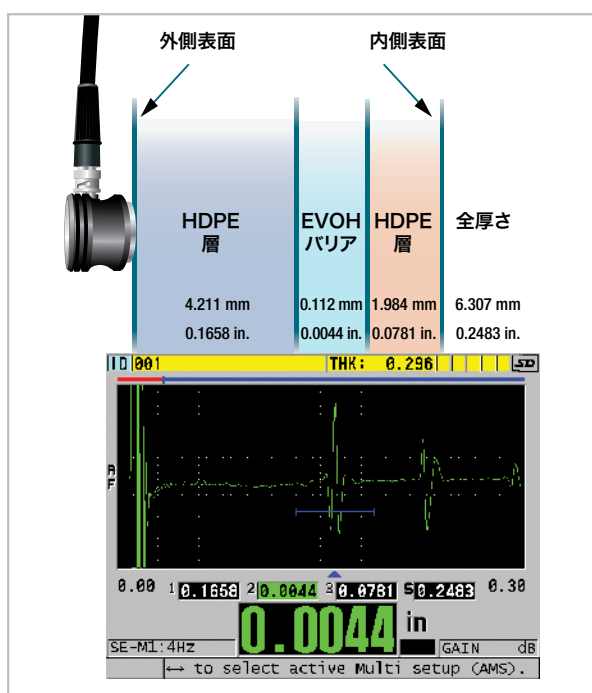
最大4つの各層の肉厚測定を同時に計算し、表示します。また、選択した層の厚さ値の合計を表示できます。代表的な用途には、樹脂燃料タンク、PETボトルのプリフォーム、ソフトコンタクトレンズといった多層プラスチック製品のバリア層厚さ測定などがあります。



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



ハイペネトレーションソフトウェアオプションにより、鋳造部品などの超音波減衰材料の肉厚測定が可能



38DL PLUS は、最大4層までの各層の肉厚測定を同時にかつ正確に行います。

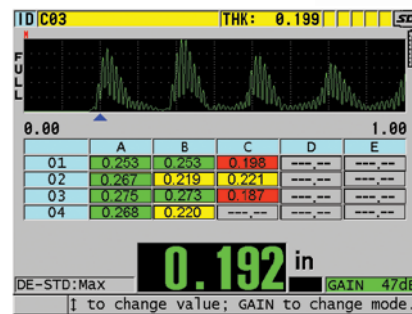


高分解能ソフトウェアオプションにより、分解能0.001mmの精密な肉厚測定が可能

データ保存機能およびPCインターフェイス

38DL PLUSは、厚さ測定値や波形データを簡単に収録・転送することができる送受信兼用のデータロガーを搭載しています。

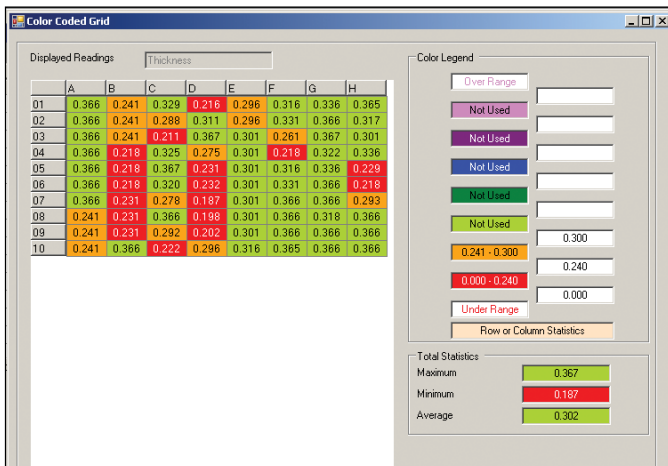
- 475,000 件の厚さ測定値あるいは 20,000 件の波形データと厚さ測定値の保存が可能
- 32 文字のファイル名
- 20 文字の ID 番号 (TML#)
- 9 種類のファイル形式：インクリメンタル、シーケンシャル、カスタムポイント付きシーケンシャル、2-D グリッド、カスタムポイント付き 2-D グリッド、3-D グリッド、3-D カスタム、ポイラーおよび手動
- 各 ID 番号 (TML#) に最大 4 つまでのコメントを保存可能)
- ある一連の ID 番号を指定してコメントを保存
- 内部および外部 microSD メモリーカード
- 内部 / 外部 microSD メモリーカード間のデータファイルのコピー機能
- USB および RS-232 経由の接続可能
- 一振動子型および二振動子型探触子セットアップの双方向通信
- 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 インターフェイスプログラムは、USB、RS-232 ポート経由で 38DL PLUS と接続。microSD メモリーカードを使い、データの読み取りや保存も可能
- Excel 対応の CSV フォーマットで、内部保存したファイルを直接 microSD メモリーカードにエクスポート可能



DB グリッド表示は、3 つの表示色でプログラム可能

GageView

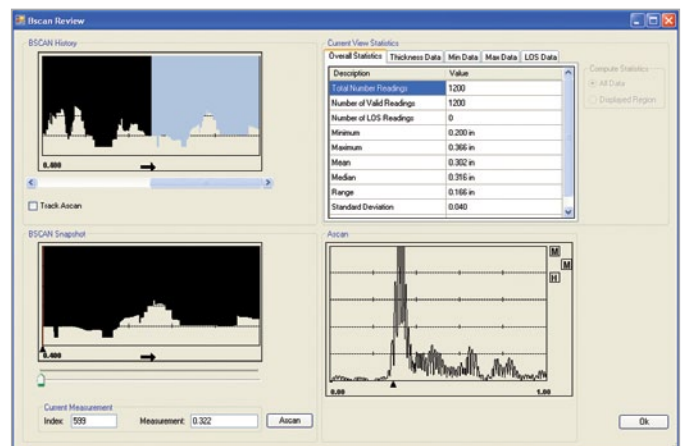
- GageView インターフェイスプログラムは、Windows ベースのアプリケーションで、38DL PLUS からのデータを収集、作成、印刷、管理が可能
- データセットとサーベイファイルの作成
- 保存されたデータの編集
- 厚さ測定値、厚さ計セットアップ値および探触子セットアップ値を含むデータセットおよびサーベイファイルの確認
- 厚さ計からの厚さ測定値およびセットアップデータのダウンロードとアップロード
- 測定データを表計算ソフト、その他のプログラムにエクスポート
- 画面スナップショットの取り込み
- 厚さ測定値、セットアップテーブル、統計値、カラーグリッドなどのレポート印刷
- 本体オペレーティングソフトのアップグレード
- 一振動子型探触子および二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
- B-スキャンの確認



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 Type	SECT	Survey Mark	THICKNESS				
Survey Date	2008/11/10 09:21 pm	Erase Protection	OFF				
Survey Description	INSP						
Location Name	LOC						
Inspector ID	ME						
Point ID	Thickness	Units	Flags	Setup	Notes	Modified	
001	0.000	IN	A-A-T1	2		False	
002	0.411	IN	L-AW-T1	2		False	
003	0.513	IN	L-AW-T1	2		False	
004	0.411	IN	L-AW-T1	2		False	
005	0.411	IN	L-AW-T1	3		False	
006	0.411	IN	L-AW-T1	3		False	
007	0.512	IN	L-AW-T1	3		False	
008	0.510	IN	L-AW-T1	3		False	
009	0.612	IN	L-AW-T1	3		False	
010	0.410	IN	L-AW-T1	3		False	
011	0.308	IN	L-AW-T1	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	

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



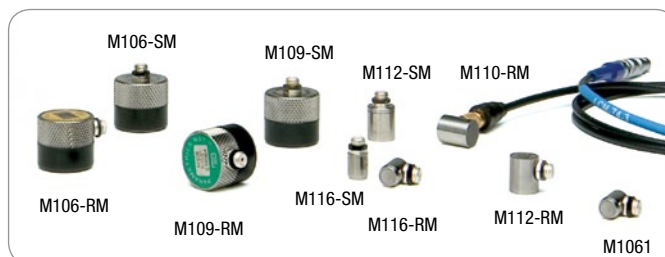
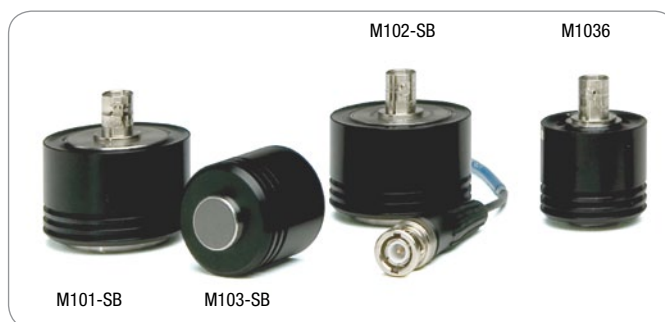
厚さ測定用一振動子型探触子

直接接触型探触子

周波数 (MHz)	先端口径 (mm)	探触子	製品番号
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です。

** 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	製品番号	探触子	製品番号	探触子	製品番号
V260-SM	U8411019	V260-RM	U8411018	V260-45	U8411017

Sonopen - 交換可能遅延材

先端径 (mm)	探触子	製品番号
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℃まで。

水浸型探触子

Microscan 水浸型探触子は、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。38DL PLUS 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。

周波数 (MHz)	振動子口径 (mm)	探触子	製品番号
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

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。

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)	振動子口径 (mm)	探触子	製品番号	ホルダー	製品番号
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	—	

* 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できます。

** 遅延材は交換できません。

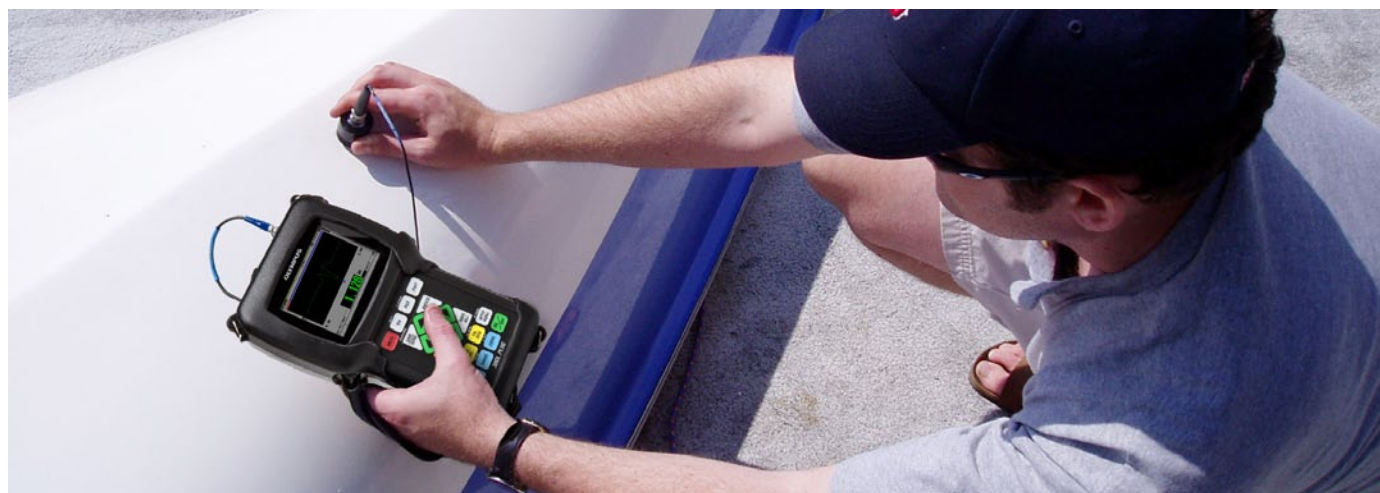


取外し可能な遅延材

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。

振動子口径 (mm)	遅延材付き		最大厚さ測定範囲* (mm)		
	名称	製品番号	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。



38DL PLUS仕様

測定仕様

二振動子型探触子測定モード	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
THRU-COAT (スルーコート) 測定	シングルバックウォールエコーを使用して、金属部の厚さとコーティング部の厚さを測定 (D7906-SM および D7908 探触子を使用)
スルーペイント、エコー to エコー測定	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
一振動子型探触子測定モード	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: ディレイ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イスエコーに続く2つの底面エコー間の時間間隔を測定 (遅延材または水浸型探触子を使用) 酸化スケール測定 (オプション) 多層モード (オプション)
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る)
材料音速範囲	0.508mm/μs ~ 13.998mm/μs
分解能 (選択可能)	低分解能: 0.1mm 標準: 0.01mm 高分解能 (オプション): 0.001mm
探触子周波数範囲	標準: 2.0MHz ~ 30MHz (-3dB) ハイベネトレーション (オプション): 0.50MHz ~ 30MHz (-3dB)

一般仕様

気温 (使用時)	-10°C ~ 50°C
キーパッド	感触と音で入力確認できる密閉型カラーキーパッド
筐体	耐衝撃性、防水仕様、防水コネクタ、ガスケット付き筐体: IP67 準拠気密設計
寸法 (W x H x D)	外観寸法: 125mm x 211mm x 46mm
質量	0.814kg
電源	AC/DC アダプター、24V; リチウムイオンバッテリー 23.760Wh 単3 アルカリ電池 ×4 本 (補助アダプター)
バッテリー稼働時間、リチウムイオン	稼働時間: 最短 12.6 時間、標準 14 時間、最長 14.7 時間 急速充電: 2 ~ 3 時間
規格	EN15317 (超音波厚さ計性能規格) 準拠

ディスプレイ

半透過型液晶 VGA カラーディスプレイ	液晶ディスプレイ、表示領域 56.16mm x 74.88mm
波形表示	全波、RF、半波+, 半波-

入力 / 出力

USB	1.0 クライアント
RS-232	対応
メモリーカード	メモリ容量: 2GB microSD メモリーカード (外部)
ビデオ出力	VGA 出力標準搭載

内部データロガー

データロガー	厚さ、波形、測定設定条件の識別、保存、呼出、削除が可能 RS-232 シリアルポートまたは USB ポート経由で転送可
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 9 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、アラームレポートを 38DL PLUS 上にレポート表示

標準付属品

- 38DL PLUS 超音波厚さ計
- 標準的な二振動子型探触子付きのキットあり
- チャージャー / AC アダプタ (100VAC, 115VAC, 230VAC)
- 内部データロガー
- GageView インターフェイスプログラム
- 校正用試験片と接触媒質
- USB ケーブル
- スタンド付き本体ゴム製保護ケースとネックストラップ
- ユーザーズマニュアル
- 測定機能:
THRU-COAT、スルーペイント、エコー to エコー測定、EMAT 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、B- スキャン、アプリケーション自動呼出、温度補正、平均値 / 最小値モード

ソフトウェアオプション

- 38DLP-OXIDE (U8147014) :**
ライセンスコード入力により起動する酸化スケール測定ソフトウェア
- 38DLP-HR (U8147015) :**
ライセンスコード入力によって起動する高分解能測定ソフトウェア
- 38DLP-MM (U8147016) :**
ライセンスコード入力によって起動する多層材測定ソフトウェア
- 38DLP-HP (U8147017) :**
ライセンスコード入力によって起動するハイベネトレーション測定ソフトウェア
- 38DLP-EBSCAN (U8147018) :**
エンコード B- スキャンソフトウェア

アクセサリ (オプション)

- 38DLP/EW (U8778348) :** 3 年保証
- 1/2XA/E110 (U8767104) :**
E110-SB EMAT 探触子用フィルターアダプター
- 38-9F6 (U8840167) :** RS-232 ケーブル
- 38-C-USB-IP67 (U8800998) :**
IP67 準拠防水仕様 USB ケーブル
- 38DLP/RFS (U8780288) :**
フットスイッチ (出荷時に設置)
- HPV/C (U8780124) :**
材料音速測定の際、厚さ計に材料肉厚を入力するためのデジタルキャリパー
- 38DLP-V-CC (U8840172) :**
デジタルキャリパー用ケーブル
- EPLTC-C-VGA-6 (U8840035) :** VGA 出力ケーブル
- MicroSD-ADP-2GB (U8779307) :**
2GB microSD メモリーカード (外部)
- BSCAN-ENC (U8779522) :**
エンコード B- スキャンバギー
- 38DLP-ENC-CBC-10 (U8840168) :**
3.048m エンコーダーケーブル

www.olympus-ims.com

オリンパス株式会社

〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス

支店・営業所所在地

東京 〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス TEL 03 (6901) 9390
名古屋 〒460-0003 名古屋市中区錦2-2-2 名古屋丸紅ビル TEL 052 (201) 9577
大阪 〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル TEL 06 (6399) 8006
広島 〒730-0013 広島市中区八丁堀16-11 日本生命広島第2ビル TEL 082 (228) 1924
福岡 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3-6-11 福岡フコク生命ビル TEL 092 (761) 4480



Olympus Customer Information Center

お客様相談センター

受付時間 平日 8:45 ~ 17:30

www.olympus-ims.com/ja/contact-us/



0120-58-0414

※携帯・PHSからもご利用いただけます。

FAX 03 (6901) 4251

OLYMPUS NDT INC. は ISO9001 と ISO14001 の認証を取得しています。

この機器は、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。

本カタログに記載の社名や製品名は、各所有者の商標または登録商標です。
すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

38DL_PLUS_JA_A4_201309 • Printed in Japan • Copyright © 2013 Olympus.

取扱販売店名

OLYMPUS®