

超音波厚さ計 72DL PLUS



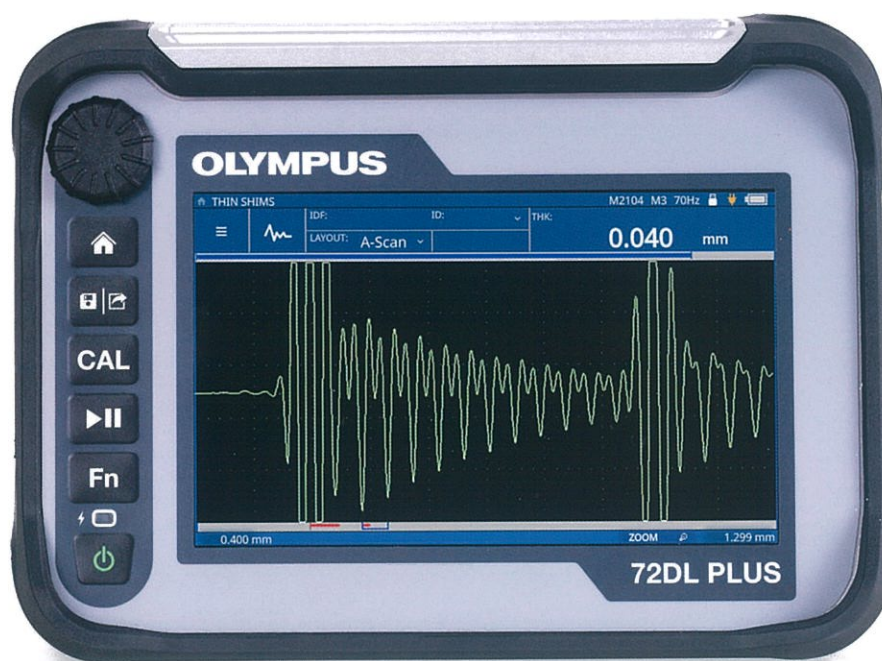
高速 高周波 高精度

厚さ測定をラボでも、製造現場でも

オリンパスの72DL PLUS 超音波厚さ計は、高速で精密な厚さ測定が可能な小型で使いやすい装置です。高速スキャン、高周波測定、先進アルゴリズムによって、これまで対応が困難な非常に薄い層の厚さを測定できます。

72DL PLUS厚さ計には、ベーシックモデルと高周波モデルがあります。高周波モデルでは、極薄材料(金属、プラスチック、コーティングなど)を測定でき、多層材測定ソフトウェアで同時に6層までの厚さを表示可能です。どの72DL PLUSモデルにも、高速で精密な厚さ測定を行うための機能が搭載されています。

- デジタルフィルターによって優れたSN比を実現し、ノイズの多い材料(グラスファイバーなど)を正確に測定
- 使いやすくさまざまな角度から見える高解像度タッチスクリーン
- PCインターフェースソフトウェアがワークフロー、検査管理、アラート、測定データを統合



主な利点

- **堅牢**：IP65相当の防塵防滴性能
- **大きく鮮明なスクリーン**：7インチの高解像度タッチスクリーンWVGAディスプレイ
- **多用途に対応するレイアウト**：A-スキャン、B-スキャン、A/B-スキャン、トレンド波形、ズームの各測定レイアウトが厚さ変化を正確に表示
- **カスタマイズ可能**：ベーシックモデルと高周波モデル:多層材測定ソフトウェアオプションあり/なし
- **長寿命バッテリー**：最大8時間連続稼働
- **効率的なデータ管理**：内蔵のデータログ機能とPCインターフェースソフトウェアがデータ収集とレビューを高速化
- **アプリケーション設定が容易**：カスタムアプリケーションを作成して定期検査の機器設定時間を短縮
- **接続性**：ワイヤレスLANとBluetooth® に対応 (予定)
- **クラウド技術対応**：Olympus Scientific Cloud (OSC)や対応するOSCアプリへのワイヤレス接続 (予定)

見やすく大きな画面・直感的なユーザーインターフェース

- 屋内外を問わずさまざまな環境下でよく見える広い視野角
- 7インチのフルカラーディスプレイ
- 使い方ガイド機能により用途に合わせたカスタム設定が簡単
- タッチディスプレイと調整ノブで簡単に設定や測定レイアウトにアクセス

幅広い使用シーンに対応した設計

- IP65相当の防塵防滴性能
- 落下試験(MIL-STD-810G)に合格
- -10 °C~50 °Cの広い動作温度範囲で信頼性の高い測定が可能
- 製造現場で持ち運べる重さ2.1 kgの軽量ボディ
- 屋内での使用に加え、4点チェストハーネスやショルダーストラップの装着による屋外使用も可能

多用途に対応可能な周波数帯域

- オリンパス製超音波プローブに対応、最大周波数125 MHz
- 0.2~30 MHzの帯域(ベーシックモデル および高周波モデルのLEMOコネクタ)では材料を高速で測定し結果を手早く入手可能
- 20~125 MHzの帯域(高周波モデル のBNCコネクタ)では極薄・多層材料を測定可能

多層の塗装やプラスチックなどの材料を6層まで測定可能

- 多層材測定ソフトウェアでは、最大6層までの各層の厚さを測定できます。
- 各層の測定設定(材料、音速、対象厚さ範囲、アラームしきい値など)は、設定ワークフローとタッチディスプレイコントロールから簡単にアクセスできます。



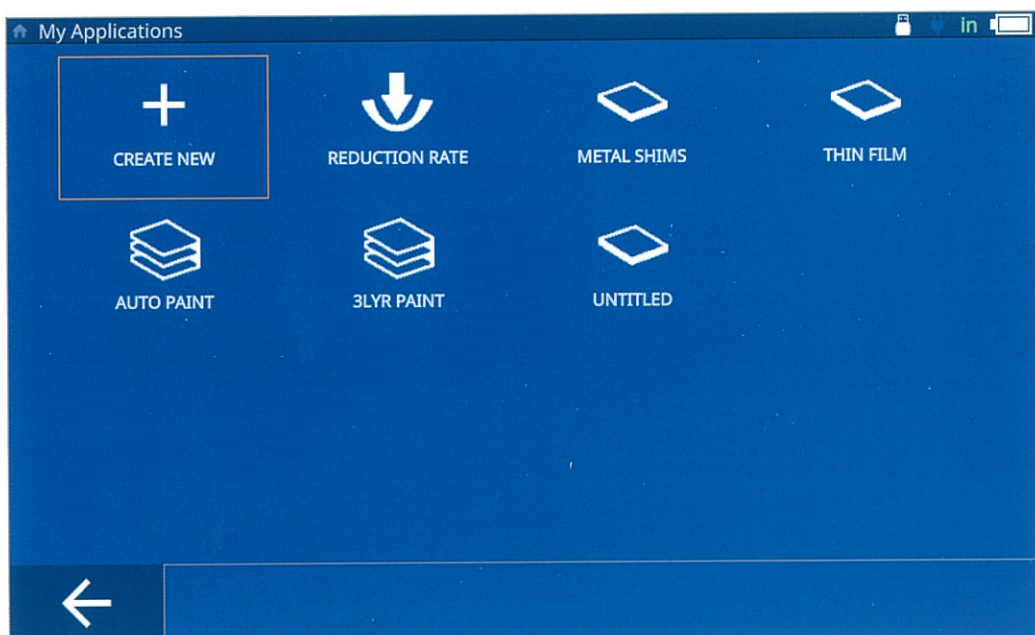
効率的なデータ収集とデータ管理

72DL PLUS の全モデルに2 GBまでデータ保存可能な内蔵データロガー機能と、ファイル管理機能が搭載されています。

- 画面上の英数字キーパッドで、ファイル名作成やレポートヘッダー編集が可能
- [File Manager]メニューから、アプリケーションファイルのレビューと編集、検査データファイルのレビューと削除、検査進捗状況の確認が可能。一度指定したファイルを必要なときに呼び出し可能
- フットスイッチに接続すれば、データの保存/送信をハンズフリーで操作可能

My Applicationsによる容易なアプリケーション設定

定期的に測定するアプリケーションの場合は、設定を[My Applications]メニューに保存して呼び出せば、機器の設定プロセスが楽になります。検査のたびに手動で選択や設定の調整をする操作が減るので、検査効率と測定品質の信頼性が増します。



[My Applications]メニューでは、事前に設定した構成(単一層、多層、バリア、減肉率など)を使用して、厚さ計本体から簡単にカスタムアプリケーションを作成できます。検査設定の選択から、超音波プローブ、材料、アラームとアラーム条件、測定モード、および測定対象マップの設定まで、プロセスの各段階を通してガイド付きのメニューで操作できます。一度アプリケーションを作成すれば、電源を入れるのと同じくらい簡単にアクセスできます。開始画面に自動的に[My Applications]メニューが表示されるので、すぐに呼び出せます。

柔軟性を高めるために、PCインターフェースソフトウェアを使用してアプリケーションを作成し、所有する別の厚さ計と共有することも可能です。

PCインターフェースソフトウェア※

PCインターフェースソフトウェアにはデータの作成、管理、共有を行うさまざまなツールが用意されています。

- データの傾向が分かるダッシュボードおよび解析ツールでデータの確認を高速化
- 明確な検査ポイントガイダンスを使用して、カスタマイズされた測定対象マップを作成
- 測定対象マップ、材料、超音波プローブ、およびアラームの設定を使用して、アプリケーションまたはテンプレートを作成
- 検査データファイルとレポートのレビューと承認
- 所有する厚さ計同士で、検査データファイルとアプリケーションファイルを簡単に送受信
- カスタマイズされたテンプレートを使用して、検査対象物毎または製造ライン全体の検査レポートを作成
- USB、RS-232、ワイヤレスLANなど、各種のデータ転送方法に対応

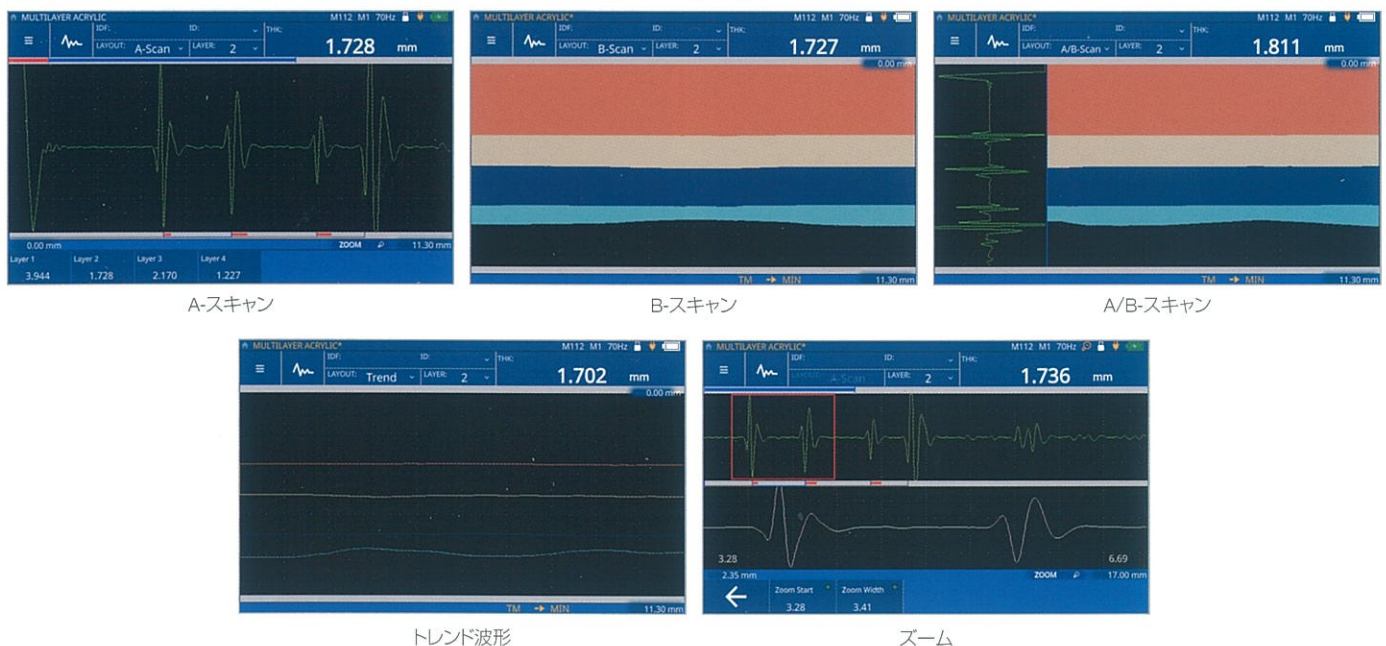
接続性とクラウド対応※

ワイヤレスLANやUSB接続を使用して、72DL PLUS 厚さ計をOlympus Scientific Cloud (OSC)プラットフォームと統合・連携することができます。OSCに接続すると、以下の操作が可能になります。

- ユーザーアカウントの作成とユーザー権限の管理
- 機器の登録
- 校正証明書のダウンロード
- 機器の健全性情報のモニタリング
- ファームウェアの更新

※発売開始時点において搭載予定の機能も含まれます。

多彩な測定レイアウトで厚さの変化を視覚化



標準で5種類の測定レイアウトを搭載し、材料の厚さ測定結果を視覚化します。

さまざまな用途事例

72DL PLUS 厚さ計は、信頼性の高い高品質な測定および性能を発揮して、以下を始めとする業界で幅広い用途に対応します。

自動車の塗装厚み



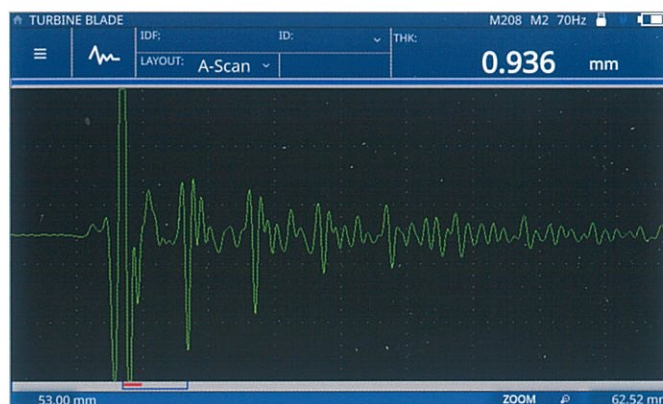
検査画面にコーティング/塗装の各層の測定値を表示し最大6層および総厚（各層の合計）を測定

医療用チューブ



品質管理向上のために極薄材料の厚さを精密に測定

タービンブレード



複雑な形状の材料を高速スキャンおよび繰り返し測定

複合材上の塗装



複合材上の多層コーティングに対する測定の正確さと再現性

ニーズに合ったモデルを選択

用途に応じて、ベーシックモデル、高周波モデル、および各モデルに追加できる多層材測定ソフトウェアオプションを選択できます。

ベーシックモデル：周波数0.2～30 MHzの超音波プローブを使用して、高速で信頼性の高い厚さ測定が可能(A-スキャンの場合、測定速度2 kHz、表示更新速度60 Hz)

高周波モデル：ベーシックモデルのすべての機能に加えて、最大125 MHzの周波数で極薄材料の測定に対応

多層材測定ソフトウェア：同時に6層までの各層の厚さを表示

対応機能またはモード	ベーシックモデル	高周波モデル
7インチタッチスクリーンWVGAディスプレイ	✓	✓
A-スキャン更新レート 60Hz	✓	✓
最大2 kHzの測定速度	✓	✓
フリーズされた波形に対する校正、ゲイン、およびブランクのコントロール	✓	✓
Olympus Scientific Cloud	✓	✓
多層材測定ソフトウェア(オプション)	✓	✓
0.2～30 MHzの周波数帯域	✓	✓*
最大125MHzの周波数	—	✓

* LEMO(小)コネクタを使用した場合

技術仕様

	ベーシックモデル	高周波モデル
外形寸法(W×H×D)	238.76 × 172.72 × 86.36 mm	
質量	2.08 kg	
電源	ACアダプター(24 V)またはリチウムイオンバッテリー(73 Wh)	
バッテリー稼働時間	8時間	
バッテリー保管温度	-20 °C~40 °C	
動作温度	-10°C~50°C	
ディスプレイ	177.8 mm(7インチ) WVGA(800 × 480) PCAPタッチ、画像更新速度60 Hz	
分解能	低分解能:0.1 mm(0.01インチ)	低分解能:25 μm(1ミル=0.001インチ)
	標準:0.01 mm(0.001インチ)	標準:2.5 μm(0.1ミル=0.0001インチ)
	高分解能:0.001 mm(0.0001インチ)	高分解能:0.25 μm(0.01ミル=0.00001インチ)
厚さ測定範囲(プローブ周波数、プローブタイプ、材料により異なる)	鉄:0.20~635mm(0.008~25インチ)	プラスチック:0.0127~25.4mm(0.0005~1インチ)
多層材測定	最大6層および各層の合計	
測定速度	1~3層:最大2 kHz	1~3層:最大1 kHz
	4~6層:最大1 kHz	4~6層:最大500 Hz
校正	1点または2点自動校正、ゼロ補正/音速手動調整、フリーズした波形からの1点校正	
ディスプレイレイアウト	A-スキャン、B-スキャン、A/B-スキャン、トレンド波形、ズーム	
容量	2 GB(約400,000件の厚さ測定値、20,000件の波形)	
周波数帯域	0.2~30 MHz(-3 dB)	0.2~125 MHz(-3 dB) [※]
ゲイン	自動または手動(最大100 dB)	自動または手動(最大80 dB)
防塵防滴性能	IP65相当	
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, 各軸で6サイクル、15 g、11 ms正弦半波	
耐振動性	MIL-STD-810F, Method 514.5, Procedure I, Annex C, Figure 6、一般暴露:各軸で1時間	

※BNCコネクタの場合は20~125MHz(-3dB)
LEMO(小)コネクタの場合は0.2~30MHz(-3 dB)

製品サポート

オリンパスは非破壊検査(NDT)の技術分野におけるリーダーであり、品質の良さと正確性で高く評価されています。全国12拠点の営業所・お客様相談センター及び国内修理センターを通じ、オリンパス製品、アプリケーション、トレーニング、テクノロジーについて、最適なサポートとアフターケアを提供しています。

www.olympus-ims.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

OLYMPUS

標準アクセサリ

ベーシックモデル

- 電源コード付きACチャージャー/アダプター (コンセント構成により異なる)
- スタートガイド
- USBメモリ (72DL PLUS 精密厚さ計ユーザーズマニュアル格納)
- USBケーブル (Mini A - Mini B)
- 輸送用ケース

高周波モデル

- 電源コード付きACチャージャー/アダプター (コンセント構成により異なる)
- 超音波プローブケーブル (BNC - Microdot, 0.6 m (2フィート) ダブルシールド)
- スタートガイド
- USBメモリ (72DL PLUS 精密厚さ計ユーザーズマニュアル格納)
- USBケーブル (Mini A - Mini B)
- 輸送用ケース

ソフトウェアオプション

- 多層材測定ソフトウェア

別売アクセサリ

- PCインターフェースソフトウェア
- 充電式リチウムイオンバッテリー
- 標準試験片
- 超音波プローブ
- プローブケーブル
- プローブ用のパブラー部品

- オリンパスグループは環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。
- オリンパスグループ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。
- 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。
- モニタ画像ははめ込み合成です。
- 記載内容については、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