

# 超音波式膜厚計 クイントソニック7 商品紹介



木材・プラスチック・ガラス  
セラミック・金属素地上の塗膜  
を最大5層まで非破壊で測定

## 特徴

- ・超音波パルス方式に基づいた高精度な膜厚計です。
- ・木材・プラスチック・ガラス・セラミック・金属系地上の塗膜厚を非破壊で測定できます。
- ・GFRP(ガラス繊維強化プラスチック)やCFRP(炭素繊維強化プラスチック)・WPC(木材・プラスチック再生複合材)などの測定にも最適です。
- ・一度に5層までのコーティング厚を測定できます。
- ・10 μm 以上 7 mm 以下の膜厚を測定できます。
- ・素材の厚さも測定できます。
- ・1分間に40回以上の測定を記録できます。
- ・専用PCソフトQsoftを使用すると、音速値などのパラメーター設定や波形のクリッピングが容易に行えます。
- ・本体画面にもA-Scanと呼ばれる波形イメージを表示できますので、現場での使用にも適しています。

## 仕様

型式	クイントソニック 7 (QuintSonic 7)			
測定原理	超音波式			
測定範囲	No.	測定範囲	分解能	精度
	1	356 μm	0.25 μm	0.25 μm
	2	890 μm	0.5 μm	0.5 μm
	3	1,900 μm	1 μm	1 μm
	4	3,900 μm	2 μm	2 μm
	5	7,500 μm	4 μm	4 μm
最低測定可能膜厚	各層約 10 μm (音速値により異なります)			
測定積層数	一度に最大 5 層			
最小測定面積	直径 5 mm			
センサー接触面積	直径 11 mm			
最小測定湾曲凸面	半径 50 mm			
最小測定湾曲凹面	-			
バッチ数	300			
測定値保存可能数	約 25 万点			
統計表示機能	測定回数、最小値、最大値、平均値、標準偏差、変動係数、ブロック統計、ヒストグラム、トレンドダイヤグラム			
キャリブレーション	5層までの音速値キャリブレーション			
使用可能温度	+5~+50°C			
保管可能温度	-10~+50°C			
データポート	赤外線 (IrDA1.0)、USB、RS232 (オプション)			
適合規格	DIN EN ISO 2808、JIS K 5600-1-7			
電源	単 3 形乾電池 × 4			
寸法	本体 153 × 89 × 32 mm センサー 直径 25 × 60 mm			
重量	本体 310 g (電池含む) センサー 80 g ケーブル 30 g			

# 【特徴及び商品仕様】

弊社ホームページより  
カタログのダウンロードが  
可能です。

## SANKO 株式会社 サンコウ電子研究所 SANKO ELECTRONIC LABORATORY CO., LTD.

### ■東京営業所

〒101-0047  
東京都千代田区内神田 2-6-4 柴田ビル 2F  
TEL (03)3254-6031 FAX (03)3254-5038

### ■大阪営業所

〒530-0048  
大阪府大阪市北区菅原町 2-3 小西ビル  
TEL (06)6362-7805 FAX (06)6365-7381

### ■仙台営業所

〒983-0888  
宮城県仙台市宮城野区緑町中 2-5 63ビル 1F  
TEL (022)292-7030 FAX (022)292-7033

### ■名古屋営業所

〒462-0847  
愛知県名古屋市中区金城 3-11-27 名北ビル  
TEL (052)915-2650 FAX (052)915-7238

### ■福岡営業所

〒812-0023  
福岡県福岡市博多区奈良屋町 11-11  
TEL (092)262-6801 FAX (092)262-6803

### ■営業統括部

〒101-0047  
東京都千代田区内神田 2-6-4 柴田ビル 2F  
TEL (03)3254-5033 FAX (03)3254-6065

### ■本社

〒213-0026  
神奈川県川崎市高津区久米 1677  
TEL (044)751-7121 FAX (044)755-5212

### ■生産技術センター

……………川崎市  
◎ショールーム(各営業所内に設置)  
詳しくは、ホームページをご覧ください。

URL <http://www.sanko-denshi.co.jp> E-mail [info@sanko-denshi.co.jp](mailto:info@sanko-denshi.co.jp)



安全上の  
ご注意

- ご使用前には、必ず取扱説明書をよく読み、正しく安全にお使いください。
- 記載製品は、一般工業用機器として設計・製造したものです。

お問い合わせは……

●このカタログに記載の仕様は製品改良のため予告なく変更することがあります。

## 【クイントソニック7の特徴】

①非鉄金属上の塗装被膜の測定が可能です。

GFRP(ガラス繊維強化プラスチック) や  
CFRP (炭素繊維強化プラスチック) などの測定にも  
最適です。

②最大1～5層までのコーティング膜が測定できます。

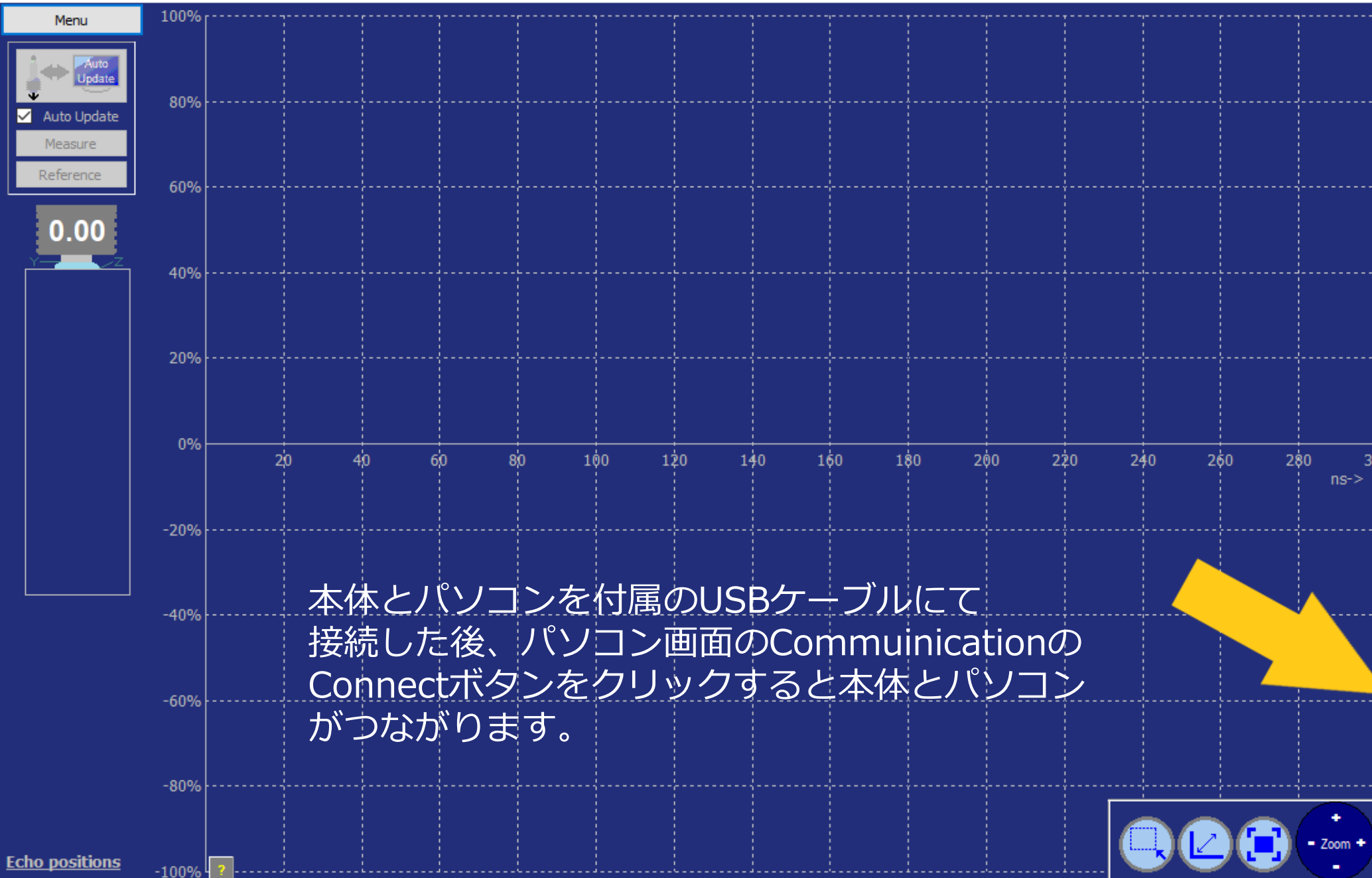
※各層の音速値にある程度の差がある場合に限りです。

## 【測定対象ワークの条件】

- ①平滑面であること  
先端のプローブサイズは約10 φ程度です。  
平面に垂直に当てる必要があります。
- ②各層の塗膜が10ミクロン以上必要です。
- ③測定の際には、カプラント剤などの接触媒体を塗布することが必須です。
- ④何層と重なった層を測定する場合  
隣接する層の音速値に10%程度の差が必要となります。

## 【パソコンを使用しての測定方法のご紹介です】

- ①本体をパソコンへ接続します。
- ②校正作業を行い音速値を求めます。
- ③求めた音速値を使用して対象ワークを測定しましょう。



本体とパソコンを付属のUSBケーブルにて接続した後、パソコン画面のCommunicationのConnectボタンをクリックすると本体とパソコンがつながります。



本体画面が測定画面から接続マークに切り替われば、  
接続完了です。



## 【重要ポイント】

校正作業行う際には、塗膜材質ごとの絶対値が必要となります。（音速値を求める為）

電磁式/渦電流式の膜厚計や  
カット式膜厚計などを使用して事前に絶対値を  
求めましょう。

## 【絶対値の求め方】

☆電磁式/渦電流式膜厚計：（塗り板サンプルの作成）

金属素地の上に、対象ワークと同様の塗装を行い塗膜ごとに厚みを測定します。

☆カット式膜厚計：対象ワークの表面を直接カットします。

そして、マイクロスコープを使用して厚みを測定します。

電磁式/渦電流膜厚計  
SWT-NEO II /SFN-325





カット式膜厚計（手動式タイプ）  
ペイントインスペクションゲージ  
455型




カット式膜厚計（自動式タイプ）  
ペイントボアラー 518PC

求めた塗膜の絶対値をパソコンへ入力します。

事前にパソコンへダウンロードした専用ソフトの画面を使い、校正作業を行いましょう。



Sound velocity determination

New  Number of readings **1**

Layer 1 **25.0**  $\mu\text{m}$  => 2529 m/s

Layer 2 **20.0**  $\mu\text{m}$  => 2315 m/s

Refresh diagram during measurement

Please enter the layer thickness values you have determined. Put the sensor repeatedly onto the reference sample. Take readings at several spots of the sample.

Cancel OK

Expectancy domains

Domain	from [ $\mu\text{m}$ ]	to [ $\mu\text{m}$ ]
<input type="checkbox"/> 1	<del>X</del> 100.0	
<input type="checkbox"/> 2	<del>X</del>	

Sound velocity

Material

1	<b>2438</b>	+
2	<b>2292</b>	+

Remarks

User

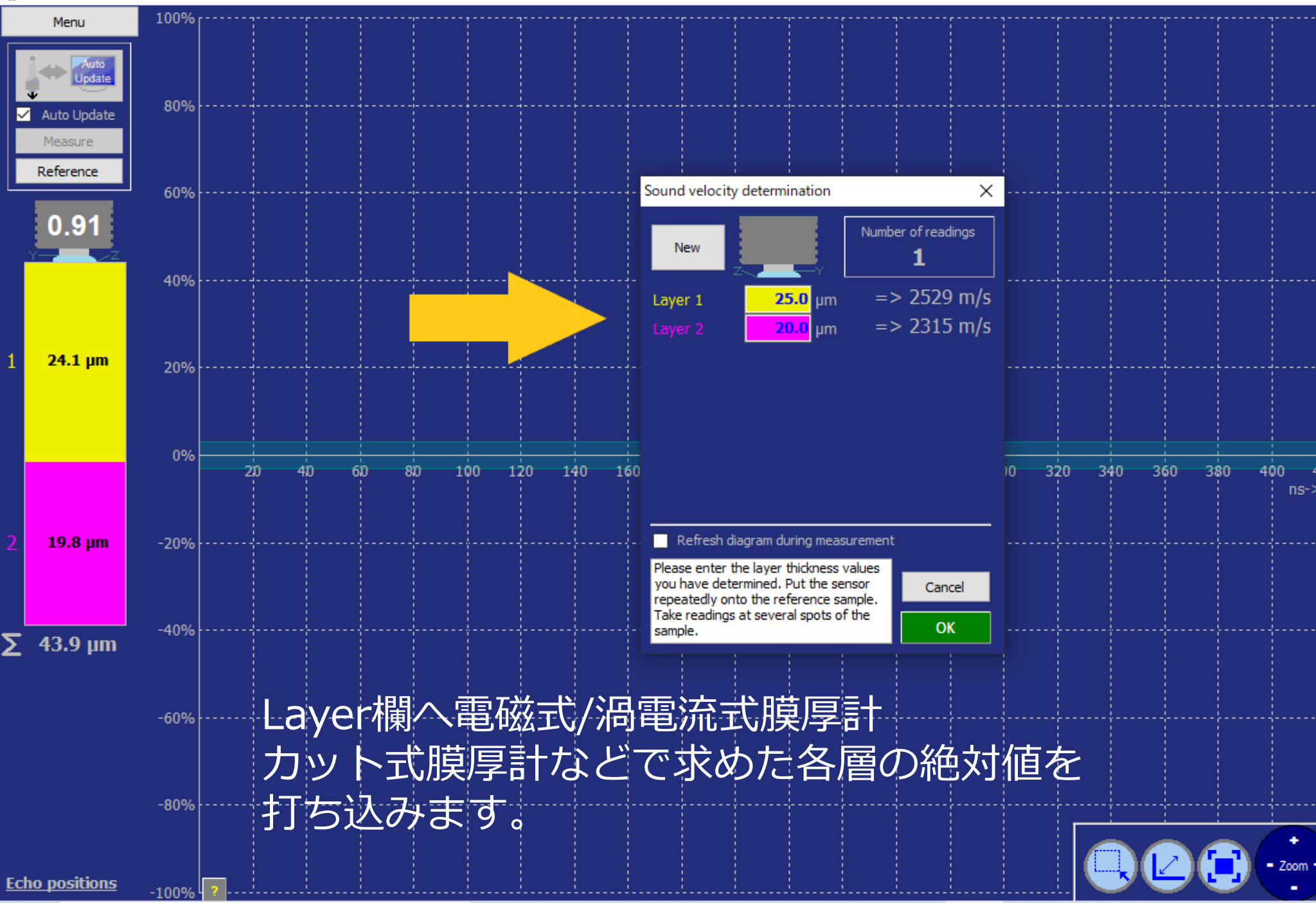
Parameter set details

Communication


Connect Disconnect


MiniTest7 USB Adanfer Gauge


Sound velocityの計算機マークをクリックすると校正画面が中央に表示されます。



Sound velocity determination

New  Number of readings: **1**

Layer 1  **25.0** μm => 2529 m/s

Layer 2  **20.0** μm => 2315 m/s

Refresh diagram during measurement

Please enter the layer thickness values you have determined. Put the sensor repeatedly onto the reference sample. Take readings at several spots of the sample.

Cancel OK

Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

Sound velocity

m/s	Material
1 <b>2438</b>	
2 <b>2292</b>	

Remarks

User

Parameter set details

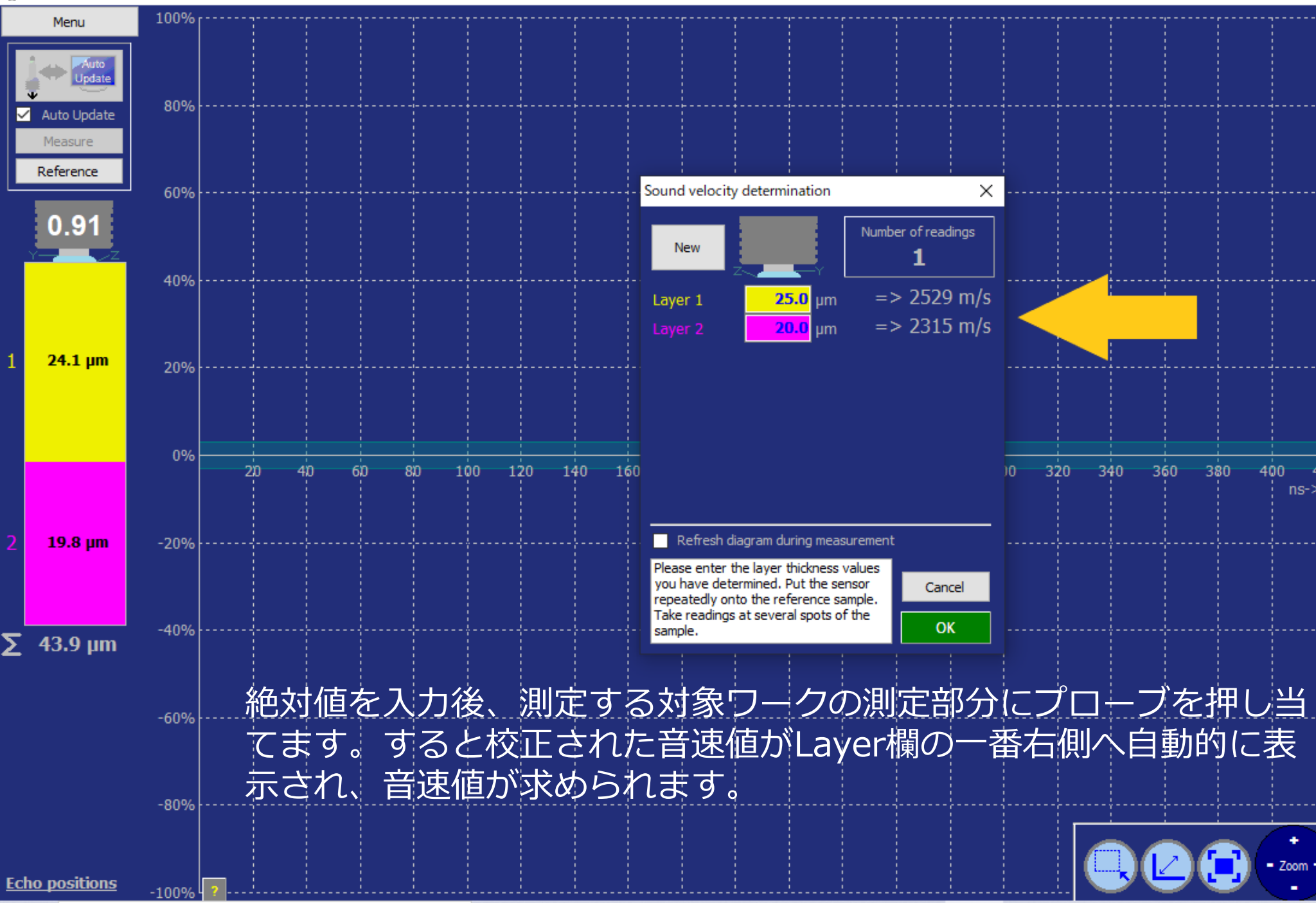
Communication

Connect Disconnect


MiniTest7 USB Adanter Gauge

Layer欄へ電磁式/渦電流式膜厚計  
カッタ式膜厚計などで求めた各層の絶対値を  
打ち込みます。





Sound velocity determination

New  Number of readings: **1**

Layer 1	<b>25.0</b> μm	=> 2529 m/s
Layer 2	<b>20.0</b> μm	=> 2315 m/s

Refresh diagram during measurement

Please enter the layer thickness values you have determined. Put the sensor repeatedly onto the reference sample. Take readings at several spots of the sample.

Cancel OK



Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

Sound velocity

m/s	Material
1 2438	
2 2292	

Remarks

User

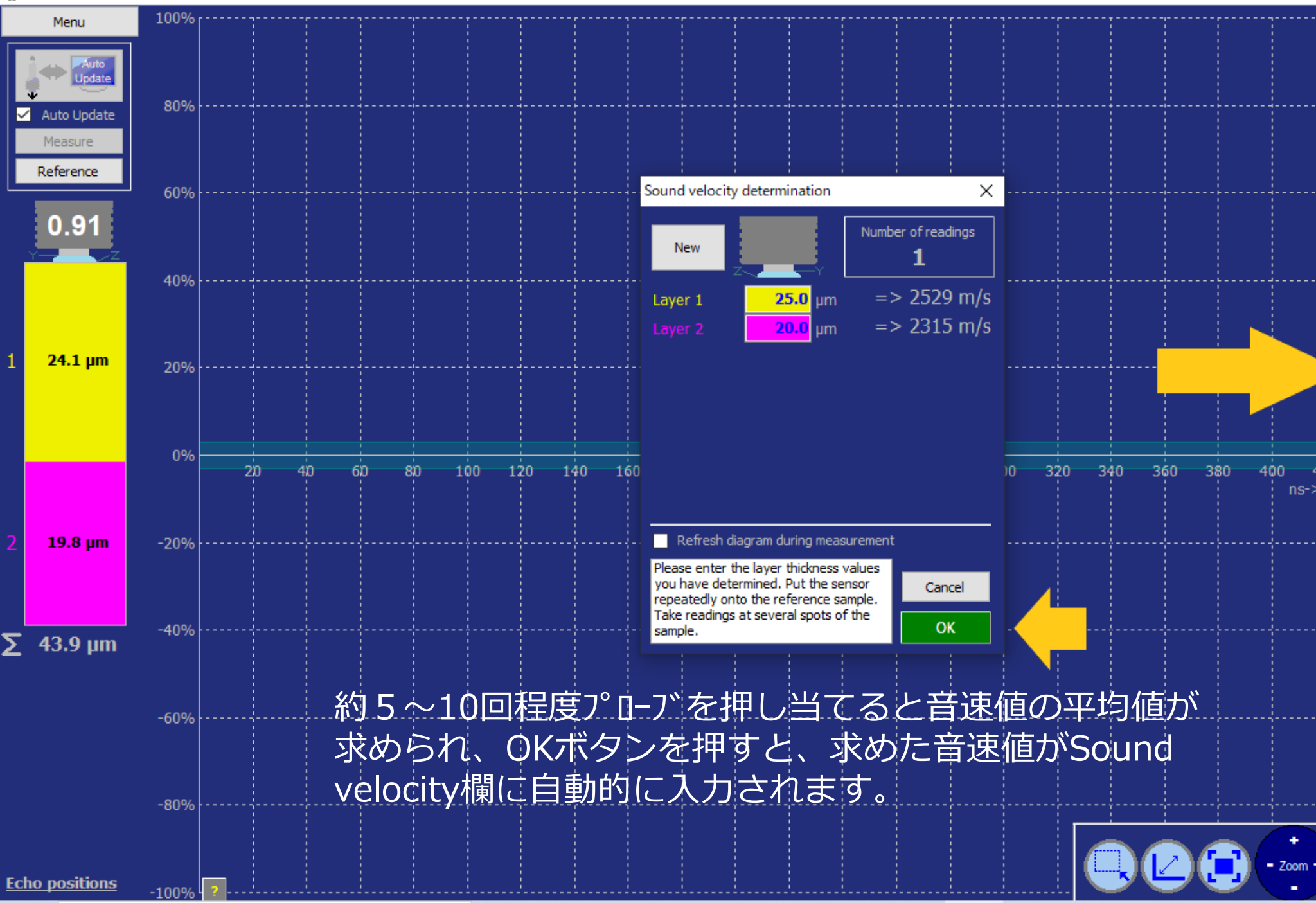
Parameter set details

Communication


Connect Disconnect


MiniTest7 USB Adanfer Gauge


絶対値を入力後、測定する対象ワークの測定部分にプローブを押し当てます。すると校正された音速値がLayer欄の一番右側へ自動的に表示され、音速値が求められます。



Sound velocity determination

New  Number of readings: **1**

Layer 1  **25.0** μm => 2529 m/s

Layer 2  **20.0** μm => 2315 m/s

Refresh diagram during measurement

Please enter the layer thickness values you have determined. Put the sensor repeatedly onto the reference sample. Take readings at several spots of the sample.

Cancel OK

Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

Sound velocity

m/s	Material
1 <b>2438</b>	
2 <b>2292</b>	

Remarks

User

Parameter set details

Communication

Connect Disconnect

MiniTest7 USB Adanfer Gauge



約 5～10回程度プローブを押し当てると音速値の平均値が求められ、OKボタンを押すと、求めた音速値がSound velocity欄に自動的に入力されます。

Menu

Auto Update

Measure

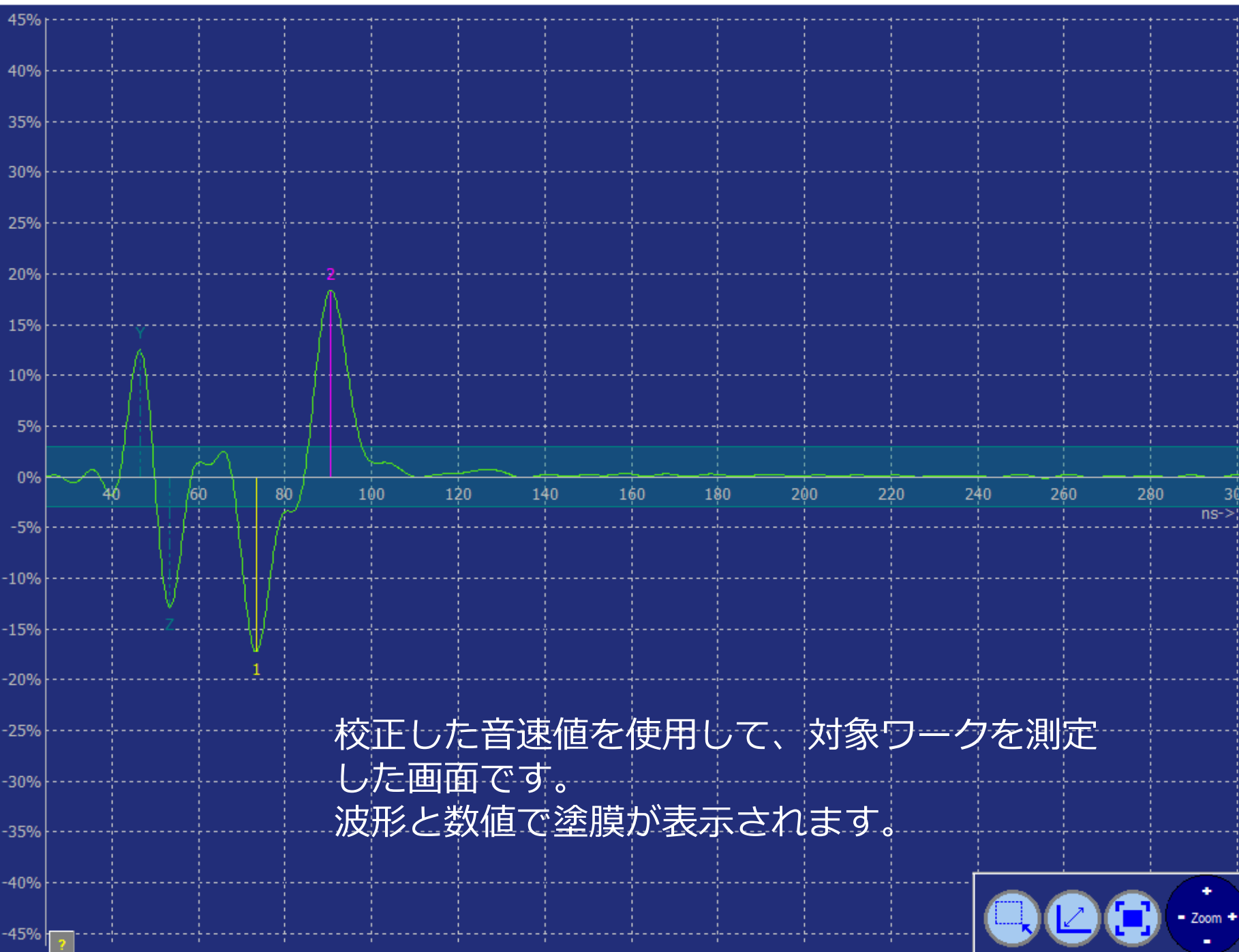
Reference

0.92

1 24.1  $\mu\text{m}$

2 19.6  $\mu\text{m}$

$\Sigma$  43.7  $\mu\text{m}$



Echo positions

Y	46.5ns	12.5%
Z	53.3ns	-12.9%
1	73.3ns	-17.3%
2	90.6ns	18.4%

校正した音速値を使用して、対象ワークを測定した画面です。  
波形と数値で塗膜が表示されます。

Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

Sound velocity

m/s	Material
1 2438	
2 2292	

Remarks

User

Parameter set details

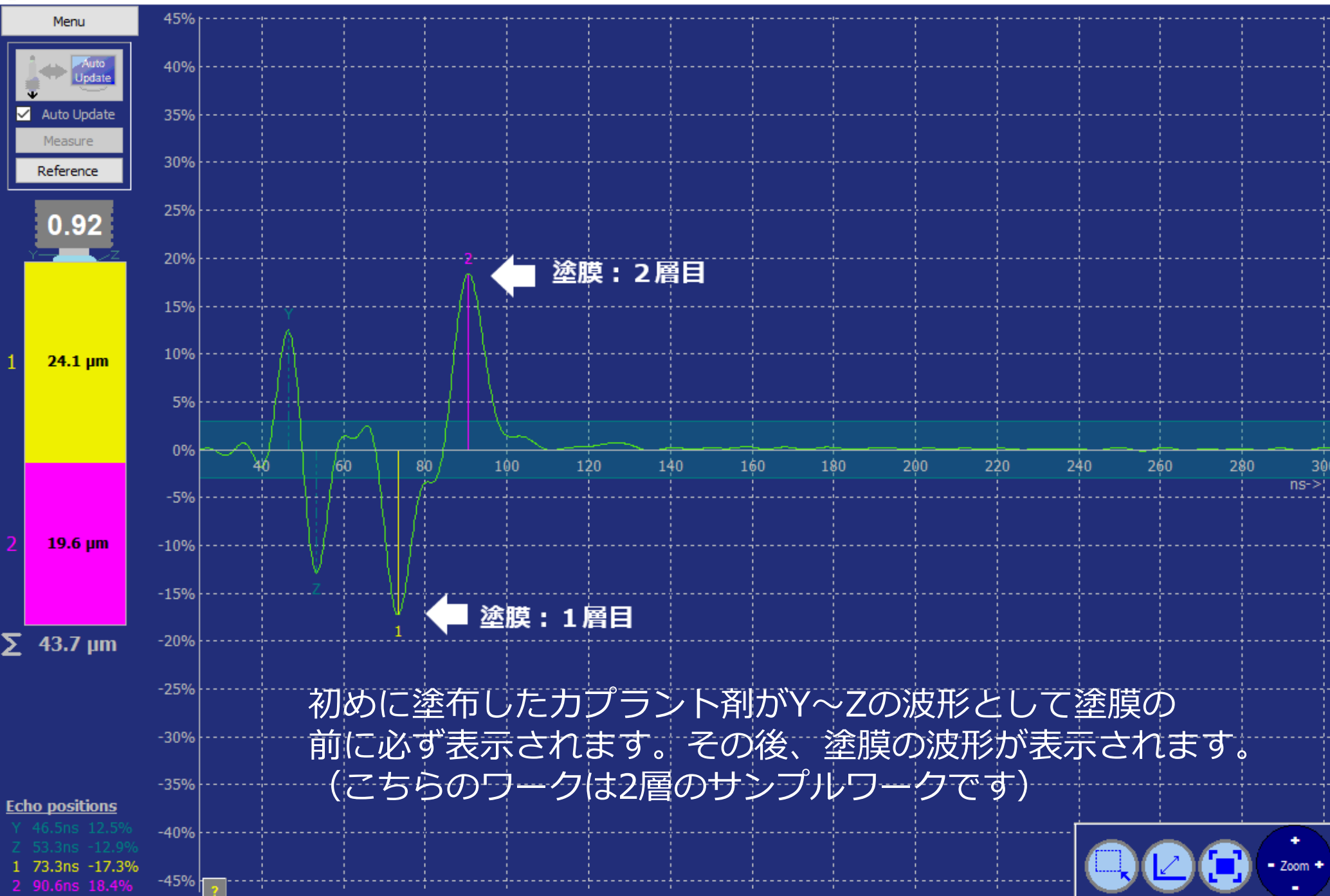
Communication

Connect Disconnect

MiniTest7 USB Adapter Gauge

Zoom +

Zoom -



## Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

## Sound velocity

m/s	Material
1 2438	
2 2292	

## Remarks

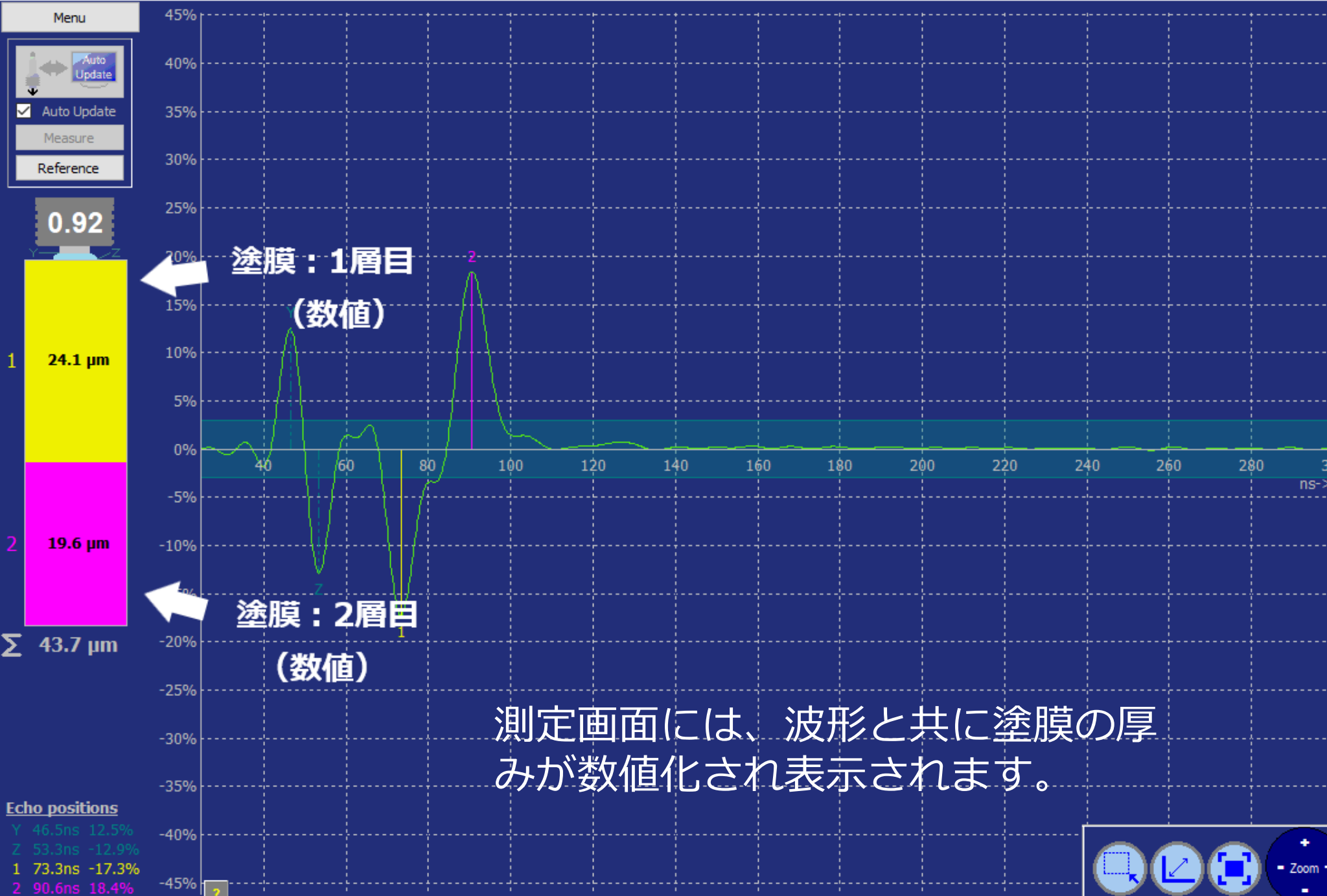
User

Parameter set details

## Communication

Connect

Disconnect



### Expectancy domains

Domain	from [μm]	to [μm]
<input type="checkbox"/> 1	100.0	
<input type="checkbox"/> 2		

### Sound velocity

m/s	Material
1 2438	
2 2292	

### Remarks

User:

Parameter set details

### Communication

MiniTest7 USB Adapter Gauge

測定画面には、波形と共に塗膜の厚みが数値化され表示されます。

実際に測定している、動画につきましても、ホームページにて掲載しております。

是非そちらも合わせて御覧下さい。

最後まで、ご視聴いただき誠に有難う御座いました。

ご不明な点やお問い合わせは、お近くの弊社営業所までお願い申し上げます。