

簡易取扱説明書 超音波厚さ計 CMX-Version II

Sound Solutions
Dakota Japan
ダコタ・ジャパン株式会社

1 概要

事前の準備
画面構成
測定準備
測定
その他の機能

接触媒質 (カプラント) CMX トランスデューサー (探触子)

トランスデューサー (探触子) コネクタ
LCDディスプレイ
消去キー
メニューキー
OKキー
LEFTキー
マルチモードキー
DOWNキー

零点調整用試験片
電池ケース蓋
測定キー
UPキー
エスケープキー
RIGHTキー
エンターキー
電源キー

2 事前の準備

差し込む 接続する

CMX (上部コネクタ) と探触子 (トランスデューサー) ケーブルを接続します。

電源キーを押し、電源を入れます。

3 画面構成 & 主要キー説明

送信部 設定

測定モード

膜厚オフ P-E
膜厚オン PECT
温度補正 PETP
スルーコート E-E
スルーコート E-EV
膜厚のみ CT
キャプチャ

U: 5900 MM
P-E スキ MED
0.00
MIN: 0.00
MAX: 0.00

【メニュー画面】 【測定モード変更画面】 【測定画面】

MENU 【メニューキー】 …①メニュー画面に移動します。
…②メニュー画面表示中は、右方向にタブが移動します。

MULTI MODE 【マルチモードキー】 …測定モード変更画面に移動します。

MEAS 【測定キー】 …測定画面に戻ります。

ESC 【エスケープキー】 …①入力・選択時の中止や戻る場合に使用します。
…②メニュー画面表示中は、左方向にタブが移動します。

簡易取扱説明書 超音波厚さ計 CMX-Version II

Sound Solutions
Dakota Japan
ダコタ・ジャパン株式会社

4

測定準備 (測定モードの選択、音速の校正、零点調整、膜厚の零点調整)

4-1 測定モードの選択



測定モード	
膜厚オフ P-E	腐食・孔食検査、厚さ測定
膜厚オン PECT	腐食・孔食検査、厚さ測定with膜厚測定
温度補正 PETP	腐食・孔食検査、厚さ測定with温度補正
スルーコート E-E	塗膜上からの母材測定
スルーコート E-EV	塗膜上からの母材測定、高精度測定
膜厚のみ CT	膜厚測定
キャプチャ	

マルチモードキーを押します。
測定モードが6つ表示されます。

▲▼キーで、測定モードを選択し、エ
ンターキーを押して確定します。

- ・「P-E」、「PECT」、「PETP」を選択した場合は、4-2 零点調整へ移動します。
(※PECTを選択した場合は零点調整の後に、続けて4-3 膜厚の零点調整も行ってください。)
- ・「E-E」、「E-EV」を選択した場合は、4-4 音速の校正へ移動します。
- ・「CT」を選択した場合は、4-3 膜厚の零点調整へ移動します。

※ご使用頂くトランスデューサーによっては、対応していない測定モードもあります。その場合は表示画面が一部異なります。

4-2 零点調整

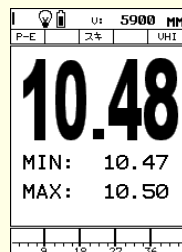
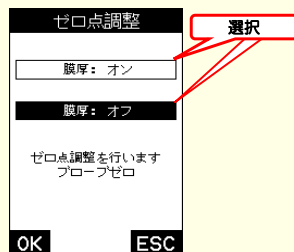
◀ 「P-E」、「PECT」、「PETP」モードで使用します ▶



零点調整用試験片に探触子をあて、
画面に数値が表示されたら、メ
ニューキーを押してタブメニューを
表示します。

メニューキー、またはエスケープ
キーを押して[送信部 設定]にカー
ソルを合わせます。

▲▼キーで [ゼロ点調整] にカーソ
ルを合わせ ◀▶キーで [マニユ
アル] を選択します。エンターキーを
押します。



[膜厚: オン] または [膜厚: オフ]
を選択し、OKキーを押します。

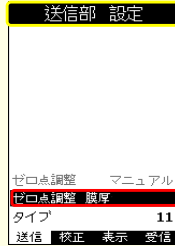
測定画面に戻ります。

簡易取扱説明書 超音波厚さ計 CMX-Version II

Sound Solutions
Dakota Japan
ダコタ・ジャパン株式会社

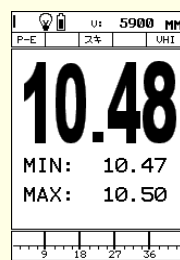
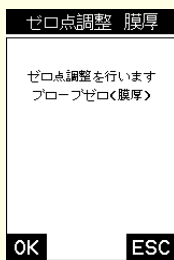
4-3 膜厚の零点調整

≪「PECT」、 「CT」モードで使用します≫



実際に測定する材質の塗装が無い部分に探触子をあてます。画面に数値が表示されたら、メニューキーを押してタブメニューを表示します。

メニューキー、またはエスケープキーを押して [送信部 設定] にカーソルを合わせ、▲▼キーで [零点調整 膜厚] を選択し、エンターキーを押します。



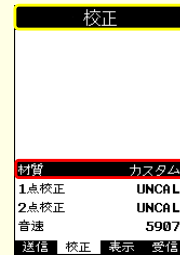
OKキーを押すと、膜厚のゼロ点調整が完了します。

測定画面に戻ります。

4-4 音速の校正

≪①または②のいずれかの方法で、音速の校正を行います≫

① マテリアルリスト



メニューキーを押してタブメニューを表示します。

メニューキー、またはエスケープキーを押して [校正] にカーソルを合わせます。

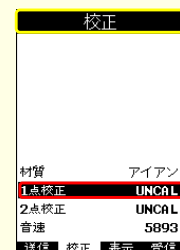
▲▼キーで [材質] を選択してエンターキーを押します。

材質リスト	
1. アルミニウム	6375
2. ベリリウム	12983
3. 黄銅	4394
4. ブロンズ	3538
5. カドミウム	2768
6. コロンビウム	4927
7. 銅	4648
8. 亜鉛	5765
9. グリセリン	1930
10. 金	3251
11. インコネル	5816
12. アイアン	5892
13. キャブスチール	4572
14. 鉄	2159
15. マグネシウム	5842
16. チタン	1447

▲▼キーで、設定したい材質を選択します。

選択後、エンターキーを押して確定します。

② 1点校正



正確な厚さがわかる試験片を準備します。試験片に接触媒質を塗布し、探触子を押し当てます。

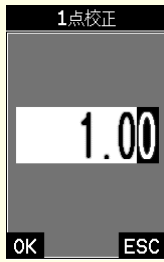
測定値が表示されている状態でメニューキーを押して、タブメニューを表示します。

メニューキー、またはエスケープキーを押して [校正] にカーソルを合わせます。

▲▼キーで [1点校正] を選択してエンターキーを押します。

簡易取扱説明書 超音波厚さ計 CMX-Version II

Sound Solutions
Dakota Japan
ダコタ・ジャパン株式会社



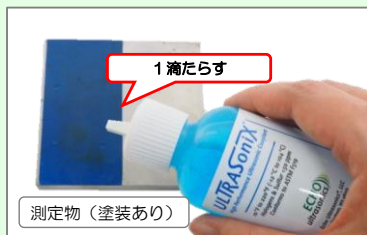
数値入力が表示される為、試験片の厚さを入力します。

◀▶キーで桁位置を選択し、▲▼キーで数字を入力します。

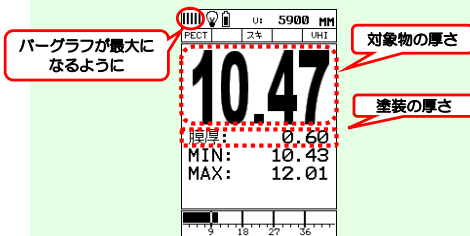
入力後OKキーを押して確定します



測定



測定物に接触媒質（カプラント）を少量塗布します。



バーグラフが最大になる様にトランスデューサーを接触させ、測定を行います。

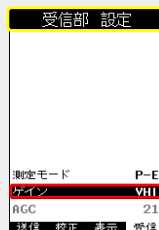
※測定面に比較的厚めの塗装がされている場合、塗装の厚さを母材の厚さとして誤認識する場合があります。この場合は感度をさげることにより、正常な厚さを測定する事が出来ます。



その他の機能

ゲインの調整

① 測定モード「P-E」、「PECT」、「PETP」を選択している場合



〔感度〕

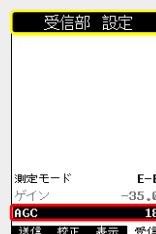
- VLOW：最弱
- LOW：弱
- MED：中
- HI：強
- VHI：最強

メニューキーを押してタブメニューを表示します。

メニューキー、またはエスケープキーを押して【受信部 設定】の中の【ゲイン】にカーソルを合わせます。適切なゲインを5種類の中から、◀▶キーで選び、エンターキーを押して確定します。

測定キーを押すと、測定画面に戻ります。

② 測定モード「E-E」、「E-EV」、「CT」を選択している場合



〔感度〕

- 1 弱
- 2
- 3
- ⋮
- ⋮
- 20 強

メニューキーを押してタブメニューを表示します。

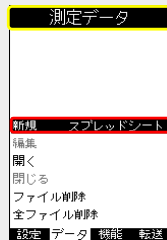
メニューキー、またはエスケープキーを押して【受信部 設定】の中の【AGC】にカーソルを合わせます。◀▶キーで、1~20段階のゲインを選択し、エンターキーを押して確定します。

測定キーを押すと、測定画面に戻ります。

簡易取扱説明書 超音波厚さ計 CMX-Version II

Sound Solutions
Dakota Japan
ダコタ・ジャパン株式会社

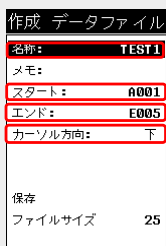
測定値の保存（※CMX DLのみ）



メニューキーを押してタブメニューを表示します。

メニューキー、またはエスケープキーを押して [測定データ] にカーソルを合わせます。▲▼キーで [新規] を選択し、◀▶キーで [スプレッドシート] を選択します。

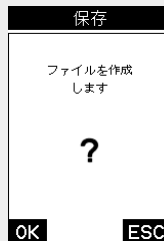
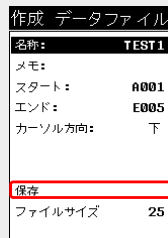
エンターキーを押すと、スプレッドシートの詳細設定画面に移ります。



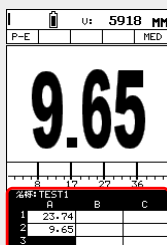
…ファイル名
…スプレッドシート保存値の開始位置
…スプレッドシート保存値の終わり位置
…保存値入力後、カーソルの動く方向

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

[名称]、[スタート]、[エンド]、[カーソル方向] を設定します。



▲▼キーで [保存] にカーソルを合わせ、エンターキーを押します。「ファイルを作成します」という文が表示されるので、OKボタンを押して確定します。



左図のように、測定画面下にスプレッドシートが作成されます。

エンターキーを押すごとに各セルに数値が保存されます。