

DM5E - 1点調整の方法

DM5E と探触子ケーブルの接続

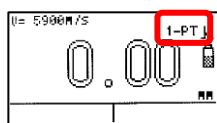


突起が後ろ向き



隙間が無いことを確認

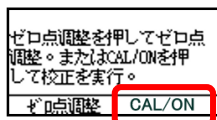
- ① 本体と探触子ケーブル及び探触子を接続する。
- ② 電源・調整キーを押して、本体電源を入れる。
- ③ モードキーを押す。プローブ設定で、接続した探触子の型式を選択し、表示モードキーを押して測定画面に戻る。
- ④ 表示器の右上が「1PT」と設定されていることを確認する。



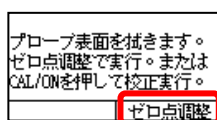
調整方法の選択は、2点調整の方法

①～⑤を参照の上、変更を行う。

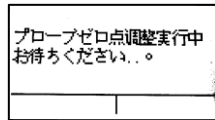
- ⑤ 1点調整を実施するには、 電源・調整キーを押す。
- ⑥ 「CAL/ON」の下にある 右側機能キーを押して、1点調整を実行する。



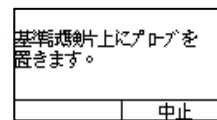
- ⑦ 【重要】探触子の接触面を拭き取り、接触媒質が無い状態とする。
- ⑧ 「ゼロ点調整」を実行するため、 右側機能キーを押して、探触子のゼロ調整を実施する。



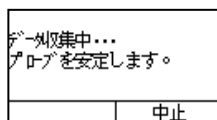
ゼロ点調整を押すと
次の画面が表示



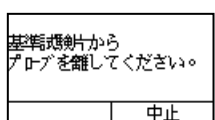
ゼロ点調整が完了する
と次の画面が表示



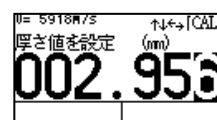
- ⑨ 調整用試験片の調整を行う厚さに接触媒質を塗布し、探触子をしっかりと固定して保持する



探触子をしっかりと
保持する



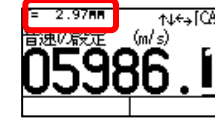
探触子を調整用試験片から
離すと次の画面が表示



- ⑩ 調整用試験片を測定した表示値が表示される。上下左右矢印キーを押して調整用試験片の厚さに設定後、 を押す。
(上下キー：選択された桁の数値を変更する。左右矢印キー：ハイライトされた数値の左右移動となる。)



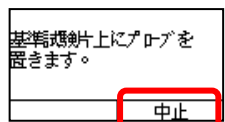
調整用試験片の厚さに
設定後、電源・調整キーを押す
と調整後の音速が表示



- ⑪ 調整後の音速が表示される。音速の微調整が不要であれば、 を押す。必要があれば、音速の微調整を行う。上下左右矢印キーを押して、T=X.XXmm が調整用試験片の厚さになるよう、音速を調整後に、 を押す。
- ⑫ 調整が完了すれば、測定画面となり1点調整が完了する。

【音速を直接設定する方法】

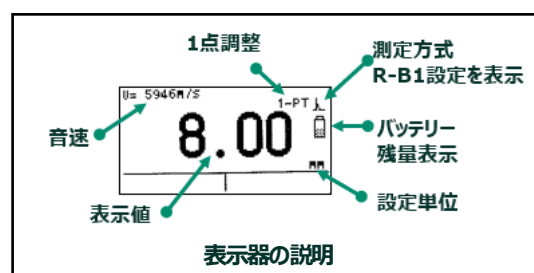
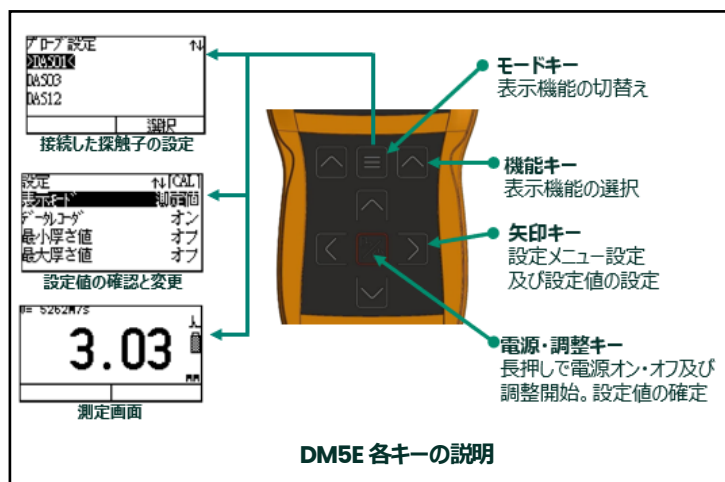
1. 上記手順の⑧まで実施する。
2. ゼロ点調整完了後に、下記の表示画面となる。「中止」機能を選択すると、音速画面へ移動するため、 右側機能キーを押す。



「中止」を押すと、音速の設定
画面へ移動する



3. 音速を直接設定するには、上下左右矢印キーを押す。音速設定後に、 を押して完了する。



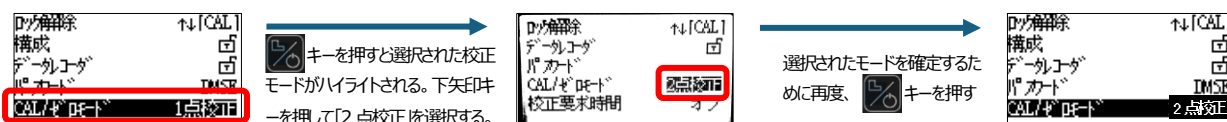
DM5E - 2点調整の方法

DM5E の調整方法の変更は、下記の手順を行う。

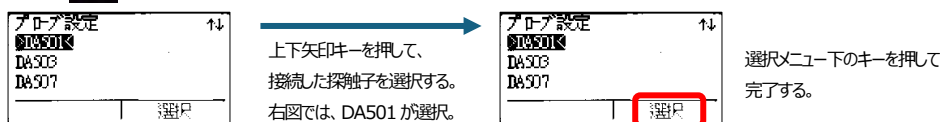
- ①  モードキーを押して、測定画面を表示させる。
- ② 左右矢印キーを同時に押してパスワードメニューを開く。
- ③ パスワード画面が表示される。左右上下矢印キーにてパスワード入力する。(初期設定パスワード: DM5E)



- ④ 下矢印キーを数回押して、**CAL/ゼロモード機能**を選択する。

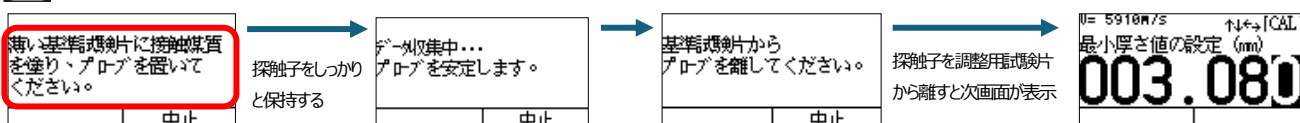


- ⑤  モードキーを押して、測定画面を表示させる。
- ⑥ 再度、 モードキーを押して、**プローブ設定メニュー**により、接続した探触子の型式を選択する。

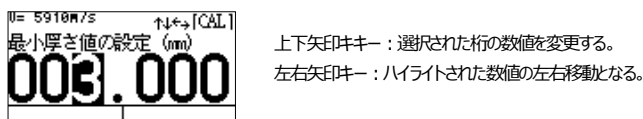


- ⑦  モードキーを1回押すと、設定メニューが表示されます。再度、 モードキーを押すと測定画面が表示され、「**確認 再校正を実施してください。**」が表示される。

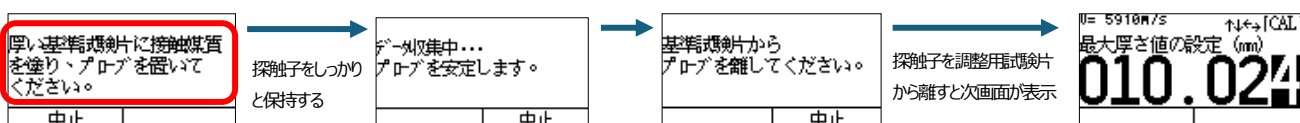
- ⑧  電源・調整キーを押して、2点調整を行う。調整用試験片の調整を行う薄い調整用試験片に接触媒質を塗布し、探触子を保持する。



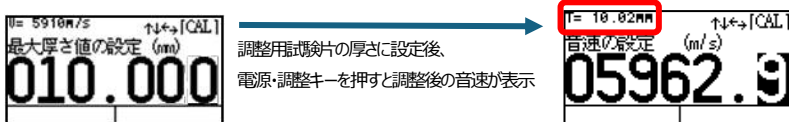
- ⑨ 薄い調整用試験片を測定した表示値が表示される。上下左右矢印キーを押して調整用試験片の厚さに設定後、 を押す。



- ⑩ 調整用試験片の調整を行う厚い調整用試験片に接触媒質を塗布し、探触子を保持する。

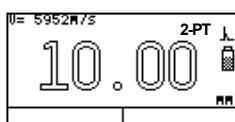


- ⑪ 厚い調整用試験片を測定した表示値が表示される。上下左右矢印キーを押して調整用試験片の厚さに設定後、 を押す。



- ⑫ 調整後の音速が表示される。音速の微調整が不要であれば、 を押す。必要があれば、音速の微調整を行う。上下左右矢印キーを押して、T=X.XXmm が調整用試験片の厚さになるよう、音速を調整後に、 を押す。

- ⑬ 調整が完了すれば、測定画面となり2点調整が完了する。



初期化から言語表示及び単位の変更方法

【注意事項】

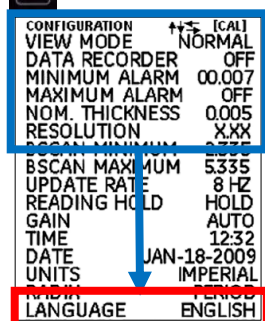
- 初期化を実行すると、表示言語は英語、単位はインチとなる。（下記手順にて言語及び単位を変更）
- 初期化を実行してもデータレコーダーファイルは削除されません。
- オートカットオフ機能により、何も操作をしない時間が約 3 分経過すると自動的に電源がオフとなる。
- 探触子を交換した場合、電源を再度オンにした場合には、「**確認 再校正実施してください。**」が表示器に表示されます。 電源・調整キーを押して、ゼロ点調整または調整を実施してください。

初期化の方法

-  キーを長押しすると、本体の電源がオフとなる。
-  モードキーを押しながら、約 3 秒間程度  電源・調整キーを押し続ける。
- 電源がオンとなり、初期化が完了すると表示器に「**RESET COMPLETE**」が表示され、続けて「**REMINDER PLEASE RECALIBRATE NOW**」と表示される。

言語の変更（英語から日本語）

-  モードキーを 2 回押すと、下記メニューが英語で表示される。
DM5E の表示器には青枠部分のみが表示される。



下矢印キーを押して、
「**LANGUAGE**」メニューを選択する

-  電源・調整キーを押すと、「**ENGLISH**」がハイライトされる。上矢印キーを 2 回押すと「**日本語**」が選択される。
- 選択した日本語を確定するために、 電源・調整キーを押す。

単位の変更（インチから mm）

- 上矢印キーを押して、「**単位**」を選択する。
-  電源・調整キーを押すと、「**INCH**」がハイライトされる。上矢印キーを 1 回押すと「**MM**」が選択される。
- 選択した単位を確定するために、 電源・調整キーを押す。

測定画面へ戻る方法

- 測定画面に戻るには、 モードキーを押す。
- 表示器には、「**確認 再校正実施してください。**」と表示される。
-  電源・調整キーを押して、調整を実施する。

DM5E 用 探触子一覧

	DA501	DA503	DA512	DA590	DA507
用途	一般測定用	厚物測定用	薄物測定用	高温用	厚物用
公称周波数	5MHz	2MHz	7.5MHz	5MHz	5MHz
測定範囲（鋼中）	1.0～200 mm	5～300 mm	0.6～60 mm	1～125mm	5～300 mm
Dual-Multi 測定範囲	母材厚さ 3-45mm	使用不可	母材厚さ 3-10mm	使用不可	母材厚さ 3-60mm
接触面（直径）	12mm	16.1mm	7.5mm	12.7mm	17.4mm
温度	-10～70℃	-10～70℃	-20～70℃	-20～204℃(連続使用) 最大540℃(要空冷)	-10～70℃
ケーブル	DA231	DA231	ケーブル型	C-120 C-123(鋼製蛇腹)	ケーブル型

よくある質問

「確認 再校正実施してください。」が表示された。

【対処】探触子を交換した場合、1点調整から2点調整へ変更した場合などに表示される。 電源・調整キーを押して、調整を実施する。

探触子を交換した場合、調整は必要ですか？

接続した探触子を変更した場合、DM5E の音速設定が初期設定の 5900m/s に自動的に変更される。再度、使用する調整用試験片を使用して調整(校正)を行う必要がある。

「ゼロ点調整無効」が表示される。

考えられる原因 ①探触子の設定が間違い → 探触子設定を再確認する。 ②探触子の片べり、摩耗などが酷い → 探触子を新品に交換する。

「表示値」がばらつく又は 0.1~0.3 mm などを表示する。

考えられる原因 送信側と受信側を隔てる役割をする音響隔離面が損傷している → 探触子を新品に交換する。

デュアルマルチ時のコーティング厚さと母材厚さは？

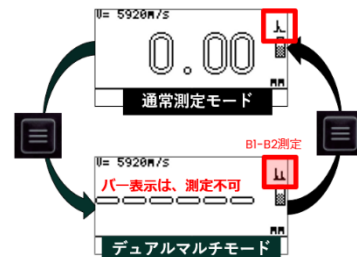
コーティング厚さ（ペイントなど）は、0.3mm~2.50mm 程度。ただし、探触子及び感度設定により異なる。

鋼の母材厚さは最大 60 mm までは、DA507 使用すれば測定可能。（DM5E 用探触子一覧表を参照。）

コーティング(塗膜)上からの測定が必要。(デュアルマルチ機能を使用する)

 モードキーを長押しすると、測定モードが R-B1 から B1-B2 方式に変更されます。

再度、モードキーを押すと B1-B2 方式に戻る。



減衰材料や鋳物などの厚さ測定

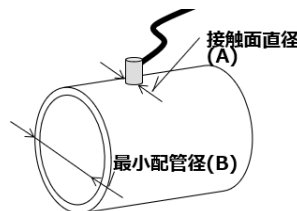
周波数が低い探触子 DA503 2MHz 厚さ：5~300 mm または DA507 5MHz 厚さ：5~300 mmの使用を推奨。

ステンレス鋼、アルミニウムや銅は測定できますか？

測定する材料と同じ材質及び厚さが分かっている対比試験片(測定面と裏面が平行)が必ず必要。

配管の測定に適する探触子は？

探触子	接触面（直径）(A)	最小配管径 (B)
DA507	0.700in / 17.8mm	6in / 152mm
DA 303 / DA403 / DA503	0.635in / 16.2mm	5in / 127mm
DA301 / DA401/ DA501	0.475in / 12.1mm	1in / 25mm
FH2E	0.380in / 9.6mm	1in / 25mm
DA 312 / DA412/ DA512	0.300in / 7.6mm	0.75in / 20mm



左表は、あくまでも目安としての参考です。

実物で確認の上、ご使用ください。

*小径管や薄板 1mm 以下では、遅延材付高周波一振動子探触子及び CLGo+ 又は DMSG+ 推奨

ロックメニューでのパスワード入力画面。他にパスワードを入力しない方法はあるか？

パスワード設定を「空白（何も入力しない）」として、「終了」を押す。左右キーを押すだけでパスワード入力が不要。

ただし、初期化( + )実行時には必ずパスワード「DM5E」の入力が必要となる。その後、パスワード設定を「空白」として「終了」すれば、初期化を行わない限り、今後のパスワード入力は不要となる。

【重要】

厚さ測定には JIS Z 2355 第 1 部及び第 2 部があります。厚さ測定の教育・訓練を行い、取扱説明書を読んでからご使用ください。