Page 1 / 20



R タイプ(UI-25JSNDI)NDI Level I 設定手順



Rタイプ(UI-25JSNDI)設定値入力方法の仕様

○調整・設定項目の選択

UI-25 前面右側にあるダイレクトキーパッド(測定範囲、音速、ゼロ点調整、ゲイン、ゲート等) のグループ項目キーを押す。液晶部右側に選択したグループに属する項目が表示されるので、対応 する F1~F5 キーを押して調整項目を選択。

○矢印キーでの入力

選択した項目についての現在の設定値が<mark>黄色反転</mark>で表示されているのを確認し、矢印キーで変更 する。上下の矢印 ▲ ↓ は大きく変化し、左右の矢印 ▲ ↓ は小さく変化する。変更後は確定キ ー^{確定}を押し、設定値表示が通常表示になっていることを確認する。

○数値キーでの入力

選択したキーを2回押すと数値の部分が白抜き空白となり数値キー¹~⁰での入力を受け付け ます。入力ミス等の途中の修正には取消キー^{取消}を押します。入力後は確定キー^{確定}を2回押します。 1回押すと<mark>黄色反転</mark>の矢印キーモードになりもう一度押すと通常表示になり入力が確定します。

Rタイプ(UI-25JSNDI) 演習モード初期値



R タイプの初期化後起動画面は左図の通りで、

測定範囲:100mm、ゲイン:20.0dB 音速:3230m/s、ゼロ点調整:0.0μs 受信周波数:5MHz 狭帯域 屈折角:70.0°、板厚:15.0mm 表示単位:0.1mm ビーム路程検出:アップ(UP) ゲート1:起点:20、幅:20、高さ:10% ゲート2:起点:60、幅:20、高さ:10% ダンピング:50Ω パルス電圧:低

Page **2** / 20



Rタイプ(UI-25JSNDI)を垂直探傷用に設定する

下記設定項目を変更し、1点調整を実施することにより、音速測定・設定とゼロ点調整が完了します。

項目	初期値		設定値
測定範囲	100mm	\rightarrow	125mm
音速	3230m/s	\rightarrow	5900m/s
校正値1	100.0mm	\rightarrow	25.0mm

★1 点調整機能を使用する場合のみ必要

測定範囲を 125mm に設定



音速を 5900m/s に設定



Rタイプ (UI-25) 信明ゼネラル| 検索, 演習モード NDI Level1 設定手順 Page 3 / 20 〒105-0004 東京都港区新橋 6-12-6 3 Tel: 03-3578-1351 Fax: 03-3578-1354 2010/05/25 16:29 G1---@ 音速を 5900m/s に設定 音速 1480 100 m/s 低 % 3230 m/s 5900m/s F3 キーを押し、音速を 5900m/s に設定 50 UΡ 5900 m/s 25.0 50.0 75.0 100.0 125.0m 2 0.0 d B 2 5.0 mm 5 9 0 0 m/s 0.0 *u* s 登録値 3100 о<u>Ць</u> 0<u>.0</u> 0.0 ゲイン 測定範囲 音速 ゼロ点調整 次ページ 2/2へ 音速を 5900m/s に設定(完了) 2010/05/25 16:29 G1---% --. — m m 図形切替 100 低 % 確定キー確定を押し設定変更を確定 補助設定 引き続き他の設定変更を行う場合は省略可能 - R その他 設定 50 UΡ 写真 0.0 25.0 ゲイン 測定範囲 次ページ 2/2へ 音速 ゼロ点調整 0.0 # 8

STB-A1 底面エコー高さの調整



STB-A1の第一回目底面エコーを約80%高さにし、 このビーム路程をゲート(G1)で読み取り、デジ タル表示値を25.0mmに合わせることによりゼロ 点調整を行う。



B1エコー高さの調整

垂直探触子を接続

25mmB1 エコーを約 80%高さにしたいのでゲインキー・を 押してゲイン変更画面に入る





Page 4 / 20



Page 5 / 20





探触子ゼロ点調整(手動)完了

確定キー^{確定}を押し設定変更を確定 引き続き他の設定変更を行う場合は省略可能 ゼロ点調整が完了したので試験体の探傷を開始できる

垂直探触子ゼロ点調整(1 点調整機能)

ゼロ点調整を手動で行うのではなく、1 点調整機能を使用する場合



Page 6 / 20





ここまでの垂直探傷用設定を3分間で完了するように練習してから実技試験に臨む必要があります。 がんばってください。



垂直用実技試験体探傷





試験体には欠陥が2箇所あります. 欠陥を順次検出し、それぞれの欠陥深さ、F1/BF、欠陥位置を記録します

注意!必ず上図〇箇所が UP と表示されること、PK ではだめ! ビーム路程の検出設定がもしピークに設定されていると、試験体の欠陥エコーと底 面エコーの両方がゲート内にある場合には、大きいエコーのビーム路程が表示され ます。通常底面エコーの方が大きいので欠陥までの距離ではなく、試験体の長さが ビーム路程(G1)として表示されます。



Page 8 / 20





Page 9 / 20







Rタイプ(UI-25JSNDI)を斜角探傷用に設定する

斜角探傷準備



音速を 3230m/s に設定



Page 11 / 20



斜角探触子ゼロ点調整



Page 12 / 20



STB 屈折角測定



左図の様に STB-A1 の φ 50 円柱面のピークエ コーを取る。

屈折角が 70°丁度だとビーム路程は 62.5mm になり、それより浅い角度だとビーム路程は 小さい数字となります。実技試験用の探触子 は一般的に 69.5°近辺。



信明ゼネラル| Page 13 / 20 〒105-0004 東京都港区新橋 6-12-6 🗸

検索



試験体板厚、STB 屈折角の入力



Page 14 / 20







Page 16 / 20





ご注意: この資料は旧方式の R タイプ仕様での記載です

旧方式ではアナログ探傷器と同様に×カーソルを移動してピークポイントをマークしましたが、現在ではピークポイ ントに×カーソルを移動するのではなくエコー位置にゲートを移動してマークする方式に変更されました。 Gタイプと同様のゲート方式に変更されています。 DAC ポイント入力方法については UI-RI の資料を参照下さい。

DAC 作成 1 ポイント目



★屈折角が 69.5°以上の場合は測定範囲を一時的に 250mm にして DAC 作成する必要があります。 125mm では 3 ポイント目のピーク点で失敗する可能性があります。



Page 17 / 20





Page **18** / 20





DAC 作成 3ポイント目



100.0

0 100.0 150.0 5 2.4 d B 屈折角 2 5 0.0 m m 板厚 3 2 3 0 m/s H-M間隔 7.2 # s M-L間隔

50.0

150.0

2010 /05/31 14-14

100

%

50

0

%

y-d 表示をさせる

2010 7 00 / 31 14:19 G1 88% 47.6mm

%

50

0

ゲイン 測定範囲

音速 ゼロ点調整

7.2 # s

0.0 ゲイン 測定範囲 音速 ゼロ点調整

〒105-0004 東京都港区新橋 6-12-6 🗸 Tel: 03-3578-1351 Fax: 03-3578-1354 <u>手が作成</u>「1 4ポイント目 17% 136.2mm <mark>終了</mark> DAC 作成一手動作成 低 ΜA 2ポイント目と3ポイント目が直線で結ばれます オフノオ

Page 19 / 20

すぐ終了を押してはダメ!途中でゲイン調整した場合、 F4 (ゲイ ^{F3} カーソル 高速 / <mark>標準</mark> ン)を先に押し、ゲインモードで H線高さを戻す必要があります。

信明ゼネラル|

検索

問題がなければ F1 (終了)



UP

DC

<u>.0 250.0mm</u> 70.4° 100.0mm 6.0dB 6.0dB

200.0

目ゲイン

基準感度 登録





44.9 🖿 d



Page 20 / 20



測定範囲を 125mm に戻す



ここまでの斜角探傷用設定を10分間で完了するように練習してから実技試験に臨む必要があります。 がんばってください。