

USM35X DAC シリーズ



NDI Level II 対応手順

STB-N1、STB-A1、RB41-No.2 (25mm)
5C20N、5C10×10A70

本冊子の目次概要

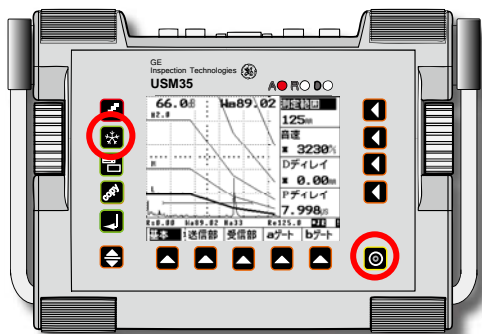
1.	探傷器設定とメモリーの両方をクリアする (試験会場でのみ実施!)	2
1-1.	初期化直後の USM35X の表示 (測定範囲 : 250mm、Gain : 30.0dB Gain step : 0.5dB)	2
1-2.	英語表示から日本語表示に変更する (英語表示のままご使用される場合は必要ありません)	2
2.	日本語モードでの垂直探傷の準備(事前設定)	3
5-1	機能レベル 1-基本画面での設定 (測定範囲、音速)	3
5-2	機能レベル 1-送信部画面での設定 (送信出力)	4
5-3	機能レベル 1-aゲート画面での設定 (a 起点、a 幅、a しきい値)	4
5-4	機能レベル 1-bゲート画面での設定 (ゲート評価)	4
5-5	機能レベル 3-設定 1画面での設定 (ビーム路程、測定値表示)	5
5-6	機能レベル 3-設定 3画面での設定 (評価モード)	5
5-7	二点間校正機能によるゼロ点 (P ディレイ)、音速の設定	5
3.	日本語モードでの斜角探傷の準備(事前設定)	7
6-1.	二点間校正機能による探触子入射点 (P ディレイ)、音速の設定	8
6-2.	STB 屈折角の測定と ANGLE(屈折角)、X-VALU(入射点)の設定	10
6-3	斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) のインプット	11
6-4	斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) モード時のゼロ点修正・感度修正	19
4.	斜角探傷の設定から垂直探傷の設定に変更する手順	20

USM35X DAC 固有の仕様

- USM35X DAC シリーズでは、ビーム路程が **j フランク、フランク** に設定された状態では、DAC の LMH 線を描くことが出来ません。ピーク以外の設定になっている時は、DAC 線描画前に一時的にビーム路程をピークに設定し、描画完成後に **j フランク、フランク** に戻す必要があります。ご面倒でも DAC 線描画時のみ **ピーク** に変更して回避願います。(DAC 線描画後に戻すことを忘れないようにご注意願います。)
- USM35X DAC シリーズでは LMH 線用の DAC エコの入力値が残っている場合には音速、受信周波数、表示波形など多くの機能の設定を変更出来ません。第 4 項の手順で解除してください。
- 測定範囲*125mm などの数値設定には粗調整と微調整のモードがあります。右側の **機能選択キー**  をもう一度押すとモードが切り替わります。
- DAC >、区分幅 > など複数の機能を一つのボタンに割り当てている場合があります。> マークのある機能では右側の **機能選択キー**  をもう一度押すと機能が切り替わります。



1. 探傷器設定とメモリーの両方をクリアする (試験会場でのみ実施！)



コールドスタート(試験会場でのみ実施！)

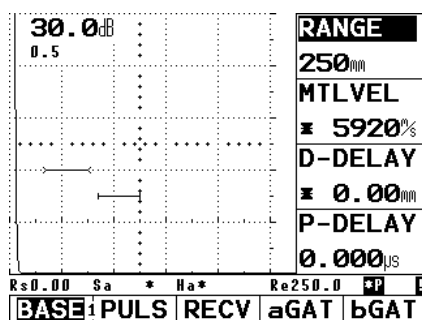
[*]フリーズキーを押しながら**[◎]**電源投入

USM35X DAC はフリーズキーを押しながら電源導入することで、設定条件は工場出荷時の状態に初期化され、内部に記憶されているデータセット 800 個すべても同時に消去されます。

ホットスタート(練習等はこちらを実施！)

[COPY]キーを押しながらの電源投入ではデータセット(メモリー)は残したまま設定条件のみ初期化します。練習時など通常はこちらをご使用ください。

1-1. 初期化直後の USM35X の表示 (測定範囲 : 250mm、Gain : 30.0dB Gain step : 0.5dB)



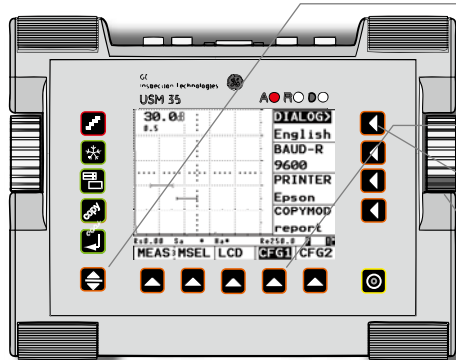
上記のメモリークリア(初期化)を行なうと画面の表示も初期画面に戻ります。

英語表示であり、ビーム路程測定は**ピーク**、評価モードは**REF**に設定されています。

j フランクまたは**フランク**に変更します。
JISDACに変更しないと DAC 線(距離振幅補正曲線)が作成できません。

1-2. 英語表示から日本語表示に変更する (英語表示のままご使用される場合は必要ありません)

操作レベル切替キー **[↕]** を 2 回押し操作レベル 3 を表示させ、**CFG1** を選択。機能選択キー **[◀]** で **DIALOG** > を選択。右ロータリーノブを下方向にまわして **English** を日本語に変更。



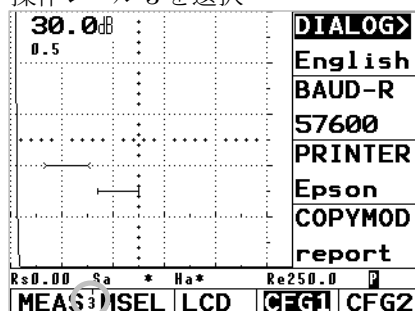
① 操作レベル切替キー **[↕]** を 2 回押しして操作レベル 3 にする。
(1-2-3 とトグル式に最下段の機能グループ表示も連動)

② 機能グループ選択キー **[▲]** で **CFG1** を選択

③ 機能選択キー **[◀]** で **DIALOG** を選択

④ 機能ロータリーノブ
↑ 時計方向に 18 クリックして日本語を選択

操作レベル 3 を選択



右ロータリーノブで日本語に変更する





2. 日本語モードでの垂直探傷の準備（事前設定）

USM35X DAC で NDI レベル 2 垂直探傷を行うには最初に下表のように設定値を入力する必要があります。

●マーク箇所は初期値から変更が必要な項目。その他の箇所は初期値のままでもりあえずは影響がない項目

操作レベル 1		操作レベル 2		操作レベル 3	
基本		校正		設定 1	
● 測定範囲	*125mm	● 基準路程 1	25.0mm	● ビーム路程	Jフランク
● 音速	*5900m/s	● 基準路程 2	50.0mm	● 測定値表示	Wa
D デイレイ	* 0.00mm	a 起点	20.00mm	拡大ゲート	オフ
P デイレイ	0.000us	校正	0	A スコープ	標準
送信部		JDAC		表示値	
● ダンピング	高	DAC	DAC	● 表示位置 1	Wa
● 送信出力	高	DAC エコ	0	● 表示位置 2	Da
二探	オフ	a 起点	20.00mm	● 表示位置 3	Ya
繰返周波数	10	感度調整 >	0.0dB	● 表示位置 4	Ha %
受信部		斜角		LCD	
微調整 >	0	屈折角	0.0	強調表示 >	オフ
リジェクト	0%	入射点 >	0.0mm	表示色	3
受信周波数	5 または 2-20	板厚	25.0	ライト	エコ
表示波形	全波	外径	平面	スケール	測定値
A ゲート		保存		設定 2	
ゲート評価	正	保存番号	1	● 言語 >	日本語
● a 起点	20.00mm	呼出	オフ	出力速度	9600
a 幅	40.00mm	保存	オフ	プリンター	Epson
● a しきい値	20%	削除	オフ	出力	レポート
B ゲート		データ		設定 3	
● ゲート評価	オフ	探傷情報	オフ	日付 >	19 04 04
b 起点	35.00mm	情報表示	オフ	出力モード	0 volts
b 幅	40.00mm	保存情報	オフ	ブザー	オフ
b しきい値	30%	設定一覧	オフ	● 評価モード	JISDAC

★設定 3 の評価モード JISDAC は垂直探傷には直接影響はありませんが斜角探傷時には必要です。

★USM35X の校正機能を使用しない時は基準路程の入力は必要ありません。

以下は設定方法の具体的な詳細です。

5-1 機能レベル 1-基本画面での設定（測定範囲、音速）

測定範囲を 125mm に設定します。この時、測定範囲表示の右横の ◀ キーをもう一度押して*（アスタリスク）マークが表示される微調モードにしないと 125mm には設定できません。

音速を選択し 5900m/s に設定します

設定を変更前の画面



測定範囲を 125mm、音速を 5900m/s





5-2 機能レベル1-送信部画面での設定 (送信出力)

特別な高分解能を必要としない場合には送信出力は高に設定します

設定を変更前の画面	ダンピングを高に変更 送信出力を高に変更

5-3 機能レベル1-aゲート画面での設定 (a起点、a幅、aしきい値)

デジタル探傷器ではビーム路程その他の数値表示のためにゲートの設定が必須です。計算すべきエコーの予想される範囲にゲートを設定します。ここではSTB-A1 の 25mm と NDI-Level1 垂直実技試験体の厚さ 25mm(前後)を想定したゲート設定の一例です

設定を変更前の画面	a 起点 : 20.00mm、a しきい値 : 10%に 設定を変更

5-4 機能レベル1-bゲート画面での設定 (ゲート評価)

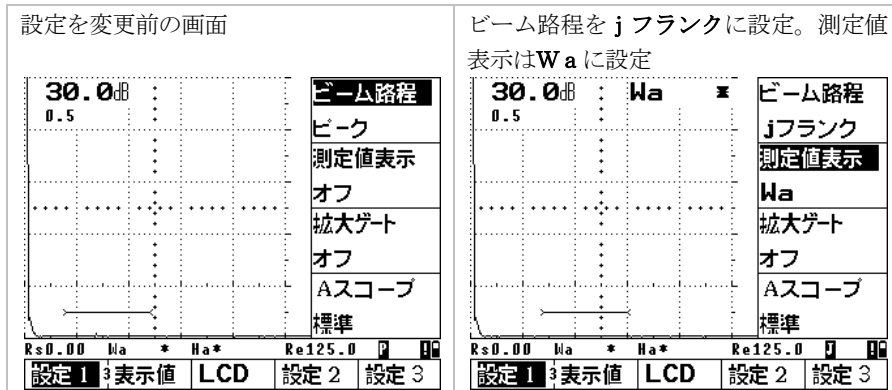
bゲートを使用するのは、B1-B2 法で肉厚測定をしたり、バックエコー監視で鋳物や鍛造品を探傷したりする場合です。NDI 実技試験などではbゲートを使用しませんので、bゲート機能をオフにします。

設定を変更前の画面	ゲート評価をオフに設定。オフ時にはb 起点、b幅、bしきい値は無意味です



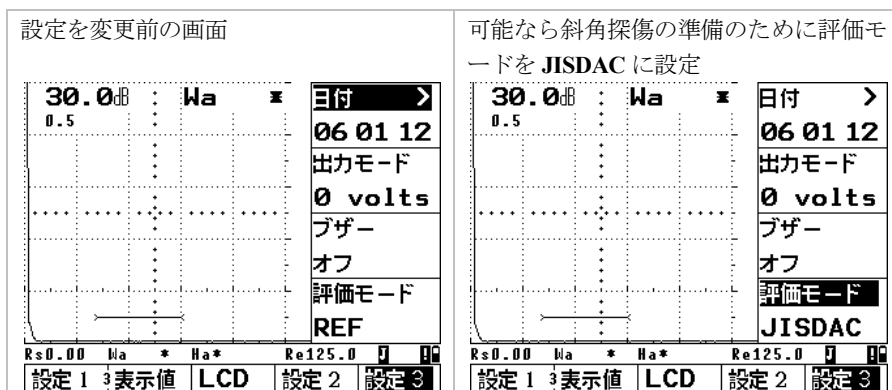
5-5 機能レベル 3-設定 1 画面での設定 (ビーム路程、測定値表示)

ビーム路程の検出方法を従来のアナログ機と互換性のある方式(Jフランク)に変更し、ビーム路程(Wa)が LCD 画面右上部に大きく表示されるように設定します

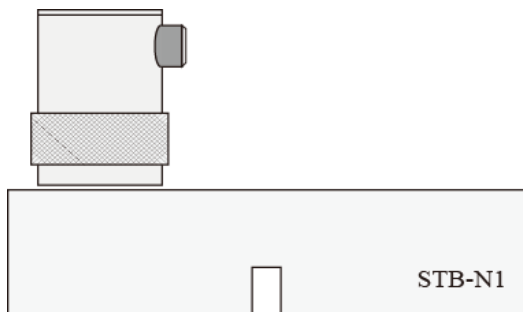


5-6 機能レベル 3-設定 3 画面での設定 (評価モード)

この評価モード JISDAC は NDI 実技の垂直探傷では飛ばしても問題ありません。JIS タイプの DAC 線を引く垂直探傷や斜角探傷時にのみ意味を持ちます。



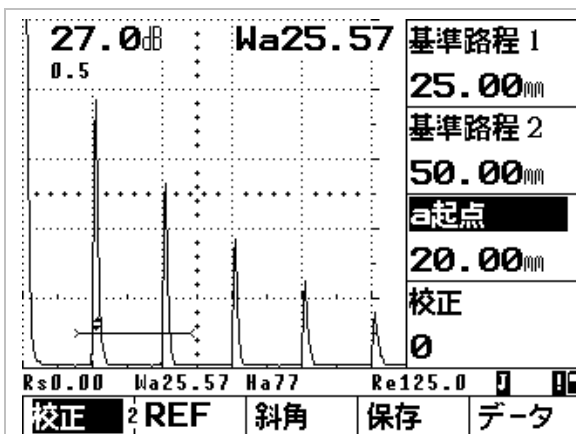
5-7 二点間校正機能によるゼロ点 (P デイレイ)、音速の設定



STB-N1 で 25mm 多重エコーを画面に表示させる。
測定範囲 125mm、音速 5900m/s、P デイレイ 0.000 μ s に設定されていれば問題なく多重エコーが表示される。
B1 と B2 で USM35X の(二点間)校正機能を実行し、ゼロ点と音速を一度に設定する。

★平成 22 年春の実技試験が新制度での最初の試験となるため確認が出来ていないが、上記 2 点間校正機能を使用できるはず。もし、この機能の使用が禁止される場合には、a ゲートと b ゲートを使用して B1、B2 間のビーム路程が 100.0mm になるように音速を手動で調整し、しかる後に B1 が 100.0mm になるように P デイレイを同様に手動で調整する。

最初に操作レベル切替えキー で操作レベル 2 を表示させ、 キーで校正を選択します。

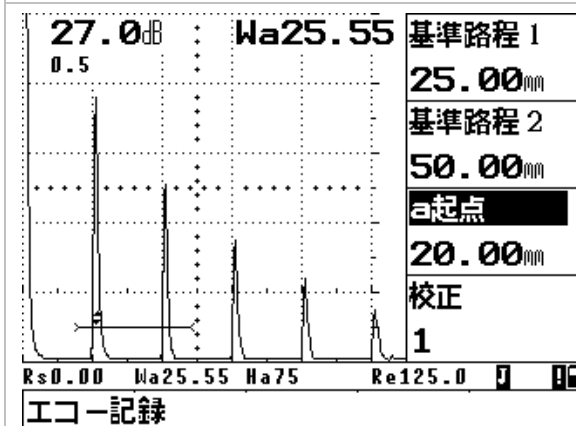


STB-N1 の 25mm 多重エコーを表示し、B1 エコー高さが 80%程度になるように左ロータリーノブで GAIN 調整

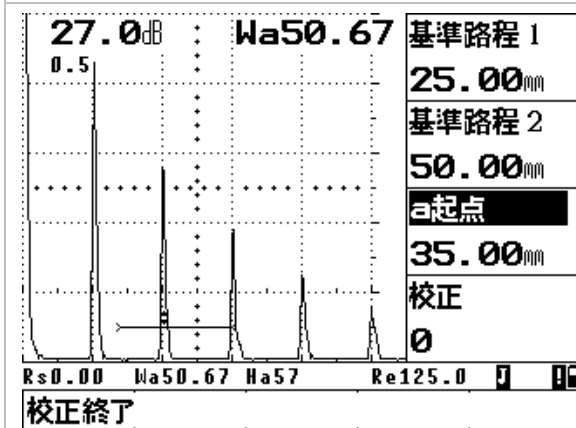
ビーム路程は 25.00mm より大きく表示されます。これはゼロ点 (P デイレイ) 調整がなされていないためです。

エコーのピークが正しく取れており、ゲートがかかっていることを確認して キーを押します。

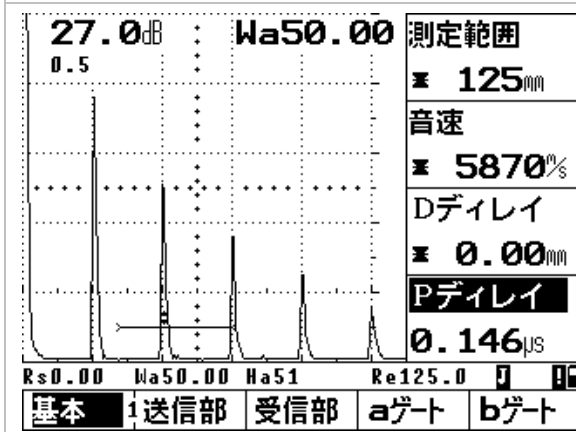
USM35X-DAC は基準路程 1 のエコーを認識します



LCD 最下行に「エコー記録」と数秒間表示されますがこの間、探触子をしっかりと保持して動かさないようにします。



- ① ゲート a 起点を 35mm 程度に移動して B2 エコーをゲートにとらえる
- ② キーを押します
- ③ USM35X-DAC は STB-N1 の B2(50mm)を認識校正終了と短く表示し通常の画面に戻る



操作レベル切替えキー で操作レベル 1 を表示させ、音速と P デイレイが調整されたことを確認。

音速が 5850~5940m/s の間に入らなければ何らかの問題が考えられるので再度校正を行う。

一般的な 5MHz の垂直探触子では P デイレイ調整は 0.1~0.4 μs 程度となる



3. 日本語モードでの斜角探傷の準備 (事前設定)

USM35X DAC で NDI レベル 2 探傷用に JISDAC、DAC 線を作成するには最初に下表のように設定値を入力する必要があります。

●マーク表示箇所は初期値から変更が必要な項目です

太字表示箇所はその設定でないと JISDAC 線作成/斜角探傷が出来なくなる可能性のある項目

その他の箇所は初期値のままでもとりあえずは影響がない項目

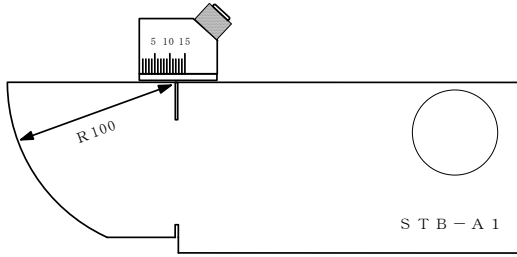
操作レベル 1			操作レベル 2			操作レベル 3		
基本			校正			設定 1		
●	測定範囲	200mm	●	基準路程 1	100.0mm	●	ビーム路程	Jフランク
●	音速	3250m/s	●	基準路程 2	200.0mm	●	測定値表示	Wa
	D デイレイ	* 0.00mm		a 起点	80.00mm		拡大ゲート	オフ
	P デイレイ	0.000us		校正	0		A スコープ	標準
送信部			JDAC			表示値		
	ダンピング	低	●	DAC	DAC	●	表示位置 1	Wa
●	送信出力	高		DAC エコ	0	●	表示位置 2	Da
	二探	オフ		a 起点	80.00mm	●	表示位置 3	Ya
	繰返周波数	10		感度調整 >	0.0dB	●	表示位置 4	Ha %
受信部			斜角			LCD		
	微調整 >	0		屈折角	0.0		強調表示 >	オフ
	リジェクト	0%		入射点 >	0.0mm		表示色	3
	受信周波数	2-20		板厚	25.0		ライト	エコ
	表示波形	全波		外径	平面		スケール	測定値
A ゲート			保存			設定 2		
	ゲート評価	正		保存番号	1	●	言語 >	日本語
●	a 起点	80.00mm		呼出	オフ		出力速度	9600
●	a 幅	50.00mm		保存	オフ		プリンター	Epson
●	a しきい値	20%		削除	オフ		出力	レポート
B ゲート			データ			設定 3		
●	ゲート評価	オフ		探傷情報	オフ		日付 >	19 04 04
	b 起点	35.00mm		情報表示	オフ		出力モード	0 volts
	b 幅	40.00mm		保存情報	オフ		ブザー	オフ
	b しきい値	30%		設定一覧	オフ	●	評価モード	JISDAC

斜角設定時の注意

- ① 初期化直後には JISDAC/DAC 設定メニューが表示されません。
- ② 操作レベル 3 の設定 3 の評価モードを JISDAC/DAC に変更しないと操作レベル 2 の REF メニューが DAC メニューに変更されません。その場合 DAC 設定が出来ません。
- ③ JISDAC/DAC 線を作成時にはビーム路程 (TOF) はピーク (peak) でないと作成が出来ません。これは USM35X DAC の仕様です。JISDAC 機能を使用してビーム路程をフランクもしくは J フランクで測定したい場合には、入射点 (P-DELAY) 調整、STB 屈折角の測定前にはビーム路程機能を j フランク、あるいはフランクにしておき調整します。その後、JISDAC/DAC 線作成時には一時的にビーム路程をピークに変更し、JISDAC/DAC 完成後に更にもう一度ビーム路程機能を j フランク、あるいはフランクに戻す必要があります。
- ④ 斜角 (TRIG) 項目等で入射点 > (X-VALU>) のように項目名に > が使用されている場合には二つの機能が設定されている項目です。項目名右側の ◀ キーを押すと隠れている機能が表示されます。
- ⑤ 設定 1 (MSEL) 項目等では日本語表示時と英語表示時では Wa/Sa, Da/Ra, Ya/Pa のように略号が異なる場合があります。
- ⑥ 本書はこうすれば間違いなく設定できるという一例にすぎません。USM35X DAC を設定する方法・手順はひとつではありません。操作に慣れたら自分の手順でどうぞ。



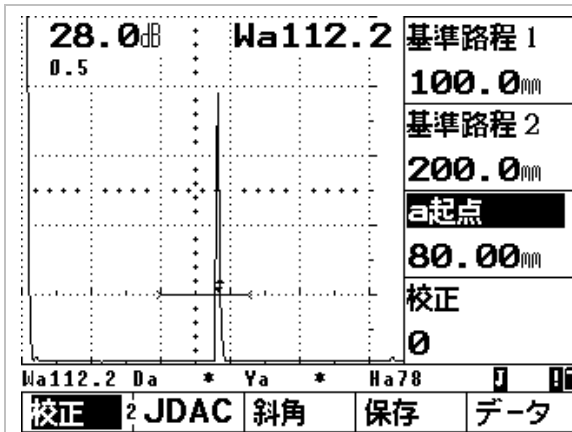
6-1. 二点間校正機能による探触子入射点 (P ディレイ)、音速の設定



STB-A1 の 100R エコーを a ゲート上に検出できるようにゲートの位置を確認する。

aゲート(aGAT)		
ゲート評価	aLOGIC	正 (pos)
● a 起点	aSTART	80.00mm
● a 幅	aWIDTH	50.0mm
● a しきい値	aTHRSH	20%

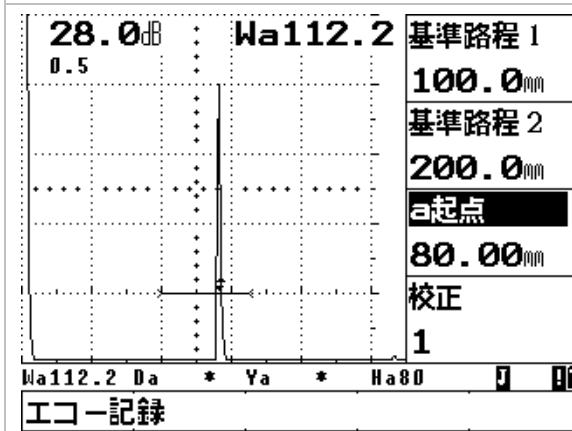
操作レベル切替えキー で操作レベル 2 を表示させ、 キーで校正を選択。



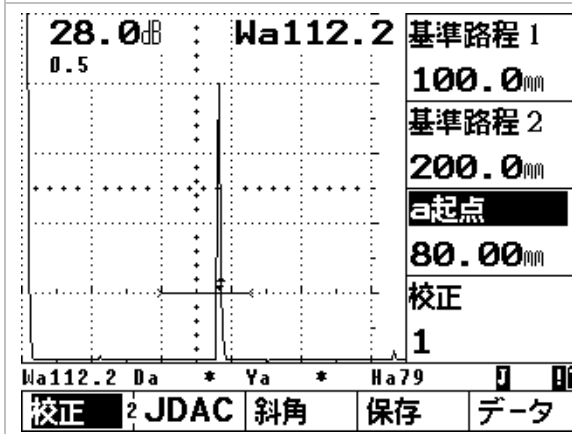
STB-A1 100R のピークエコーを取り 80%程度の高さに左ロータリーノブで GAIN 調整
 ビーム路程は 100.0mmより大きく表示されます。
 これはゼロ点調整がなされていないためです。

エコーのピークが正しく取れており、ゲートがかかっていることを確認して キーを押します。

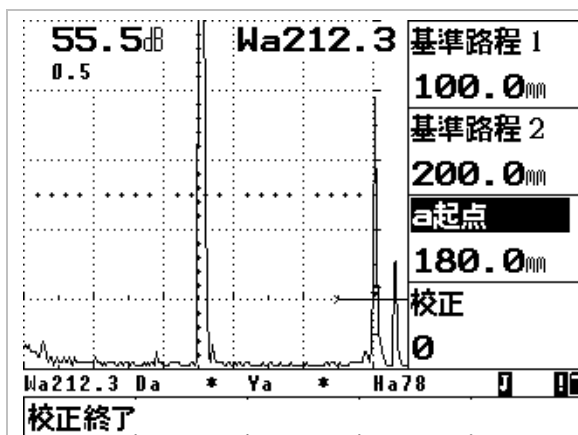
基準路程 1 のエコーを認識させます



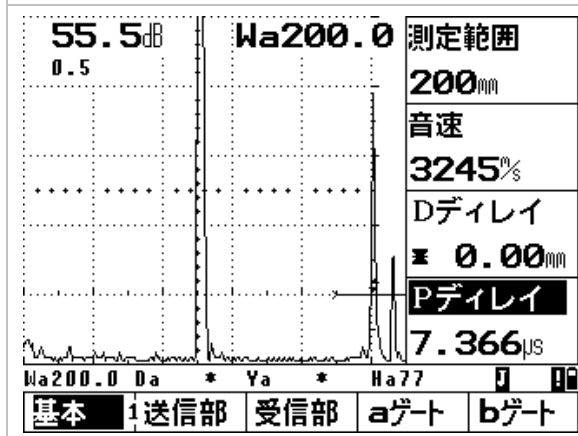
LCD 最下行に「エコー記録」と数秒間表示されますがこの間、探触子をしっかりと保持して動かさないようにします。



STB-A1 100R の B1 が正しく認識されると左図の表示になります。



- ④ B2 エコー高さを 80%程度になるように GAIN を上げる
- ⑤ ゲート a 起点を右に 180mm 程度に移動して B2 エコーをゲートにとらえる
- ⑥ キーを押します
- ⑦ USM35X-DAC は STB-A1 100R の B2 を認識
- ⑧ 校正終了と短く表示し通常の画面に戻る



操作レベル切替えキー で操作レベル 1 を表示させ、音速と P ディレイが調整されたことを確認。

音速が 3200~3260m/s の間に入らなければ何らかの問題が考えられるので再度校正を行う。

同様に一般的な探触子では P ディレイは 6.4~7.6 μs 程度となる

★平成 22 年春の実技試験が新制度での最初の試験となるため確認が出来ていないが、上記 2 点間校正機能を使用できるはず。もし、この機能の使用が禁止される場合には、a ゲートと b ゲートを使用して B1、B2 間のビーム路程が 100.0mm になるように音速を手動で調整し、しかる後に B1 が 100.0mm になるように P ディレイを同様に手動で調整する。



6-2. STB 屈折角の測定と ANGLE(屈折角)、X-VALU(入射点)の設定

STB-A1 の φ50 円柱面ピークエコーから STB 屈折角の測定をおこなう。

	<p>左図の様に STB-A1 の φ50 円柱面のピークエコーを取る</p>
	<p>ピークが取りにくい場合 操作レベル切替えキー で操作レベル3を表示させ、設定1のAスコープをMA表示に変更するとピークを取得しやすい。</p>
	<p>操作レベル切替えキー で操作レベル2を表示させ、屈折角、入射点をそれぞれ右ロータリーノブで入力する。 初期値の状態では 10 度単位にしか設定出来ないのので 70.0 度にしか設定出来ない。屈折角機能右側の キーをもう一度押して、*を表示させてから 0.1 度単位で設定する</p>
	<p>MA 機能を使用した場合は、最後に A スコープ機能を標準に戻す。</p>

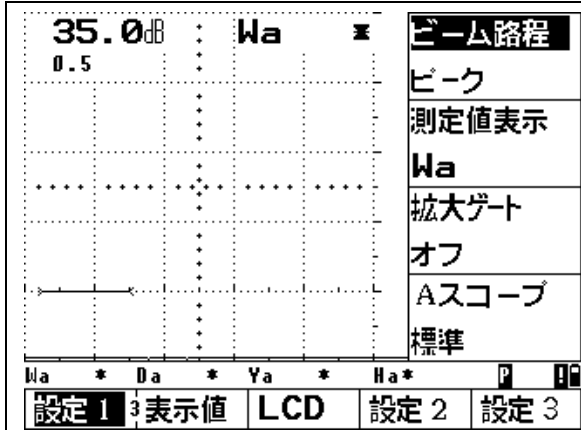


6-3 斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) のインプット

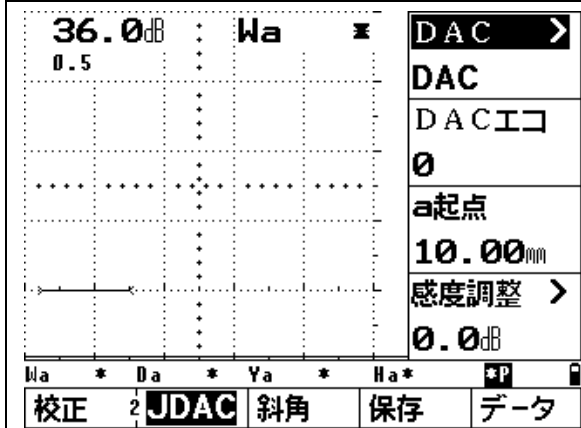
aゲート(aGAT)	
ゲート評価	正
● a 起点	10.00mm
● a 幅	50.00mm
● a しきい値	20%

設定 1	
● ビーム路程	ピーク
測定値表示	Wa
拡大ゲート	オフ
A スコープ	標準

RB41-No2-t25 の 1/10S エコーがゲートにかかるように AGAT(a ゲート)の各機能を上記表のように事前に調整します。
 操作レベル 2 の JDAC 機能グループを選択します

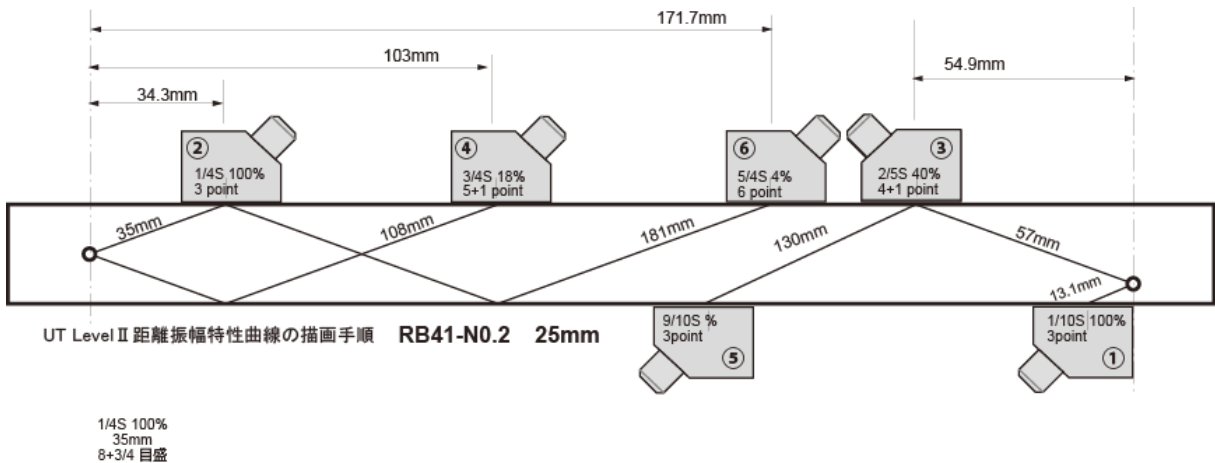


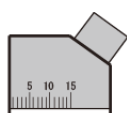
DAC 作成中にはビーム路程機能はピークを選択する必要があります



DAC 機能を選択して右ロータリーノブを上方向に回してオフから DAC に変更します

以下の 6 ポイントのエコー高さを順次入力して距離振幅特性曲線を作成します。

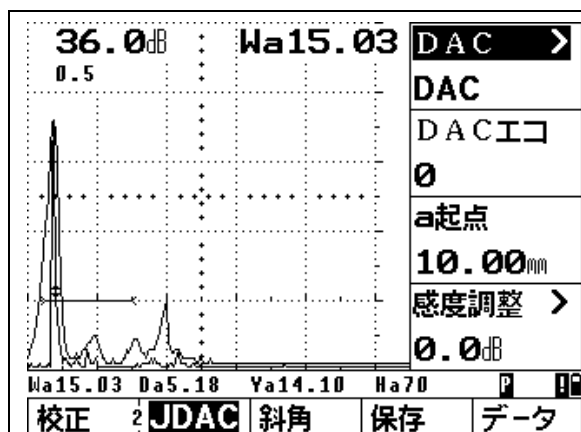
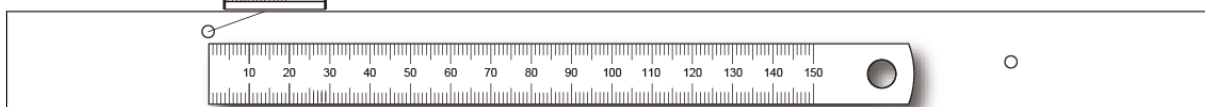




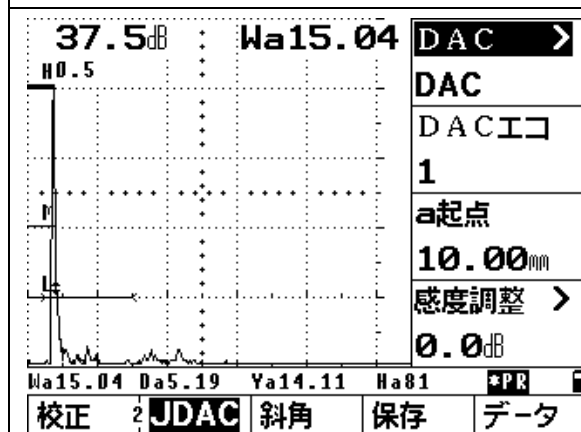
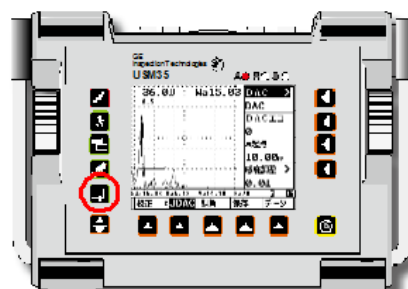
1 ポイント目 (1/10S)

Wa = 13.1mm

Y = 13.7mm



ピークを取り キーを押し 1 ポイント目として入力する



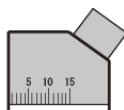
ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、DAC エコ項目は 0 から 1 に変化します。H 線平行部が描かれます

この場合 37.5dB は基準感度であるので記録する

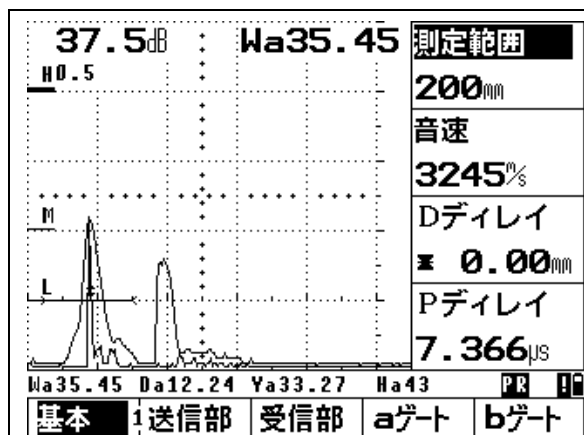
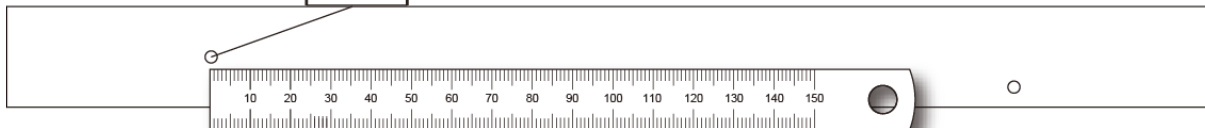
(MA 機能を使用中は実際には MA 線も表示される)
(以下の他のポイントの波形でも同様です)

注意:

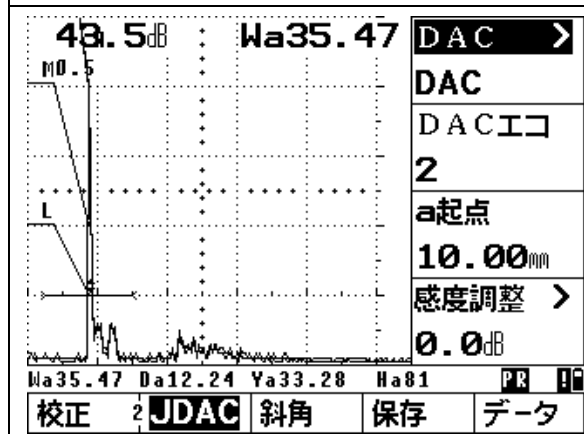
- USM35X DAC では DAC 作成時に自動ゲイン調整機能が作動します。 キーを押されると a ゲート内に 10% 以上の高さのエコーがあると画面高さの **80% ± 0.5dB** になるまでゲインが自動調整されます。したがって H 線の高さをユーザーが決めることは出来ません。DAC 作成時のビーム路程検出がピークでなければならないことと同様に USM35X DAC の仕様です。
- 一番目のエコーを **80% ± 0.5dB** にして基準エコーとして記録します。この時の感度が基準感度となります。基準エコーが記録されると画面右下に **R** マークが表示されます。
- 画面右下部に表示される **P** マークは、ビーム路程測定モードがピークに設定されていることを表します。
- 同様に ***** マークはフリーズ中を、また **!** マークは通信中を表します。



2ポイント目 (1/4S)
 Wa = 35mm
 Y = 34.3mm

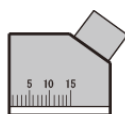


2ポイント目のピークを取る



、キーを押し2ポイント目として入力する

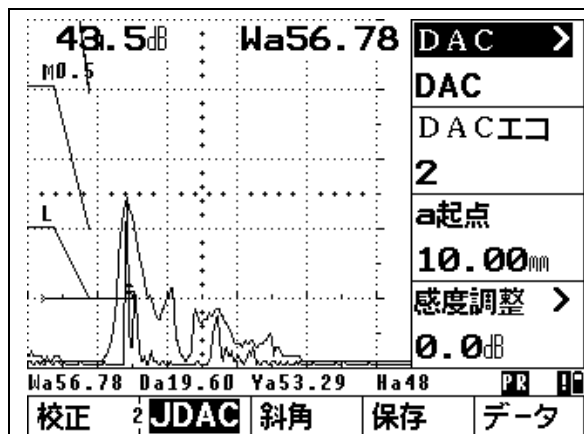
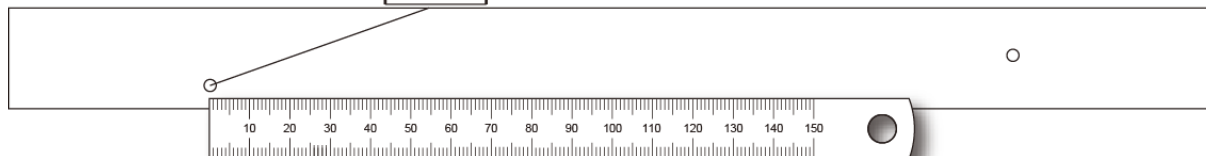
ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、DAC エコ項目は 1 から 2 に変化します。1ポイント目と直線で結ばれます



3ポイント目 (2/5S)

Wa = 57mm

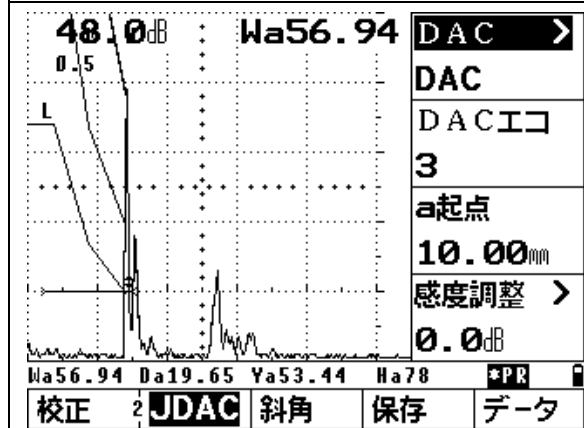
Y=54.9mm



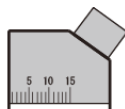
3ポイント目のピークを取る

エコーがゲート内であることを確認
 必要なら a 起点を調整する

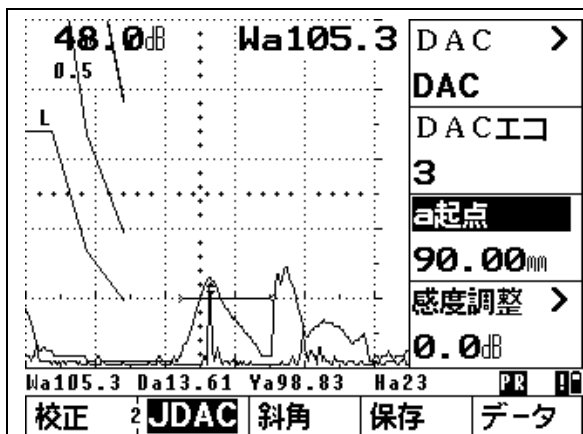
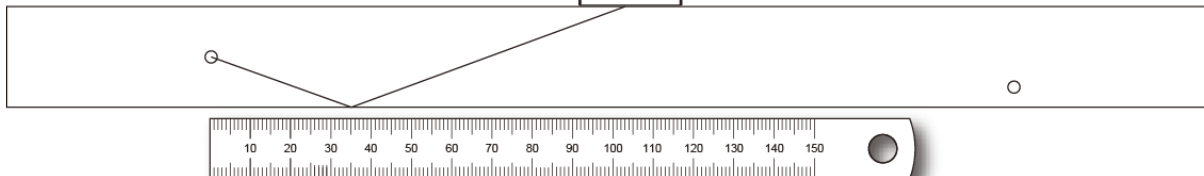
、キーを押し 3ポイント目として入力する



ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、
 DAC エコ項目は 2 から 3 に変化します。2ポイント
 目と直線で結ばれます

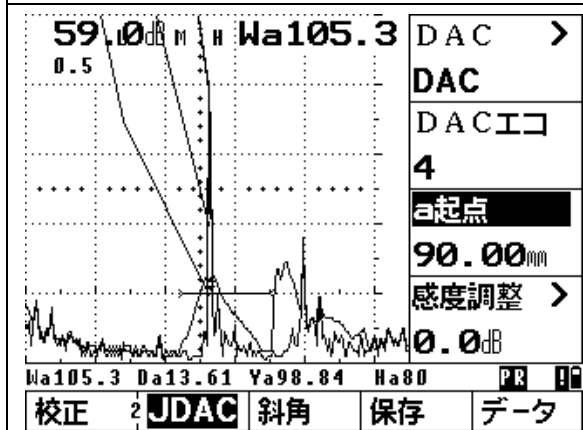


4 ポイント目 (3/4S)
 Wa = 108mm
 Y = 103mm



a 起点を 90mm に変更する
 エコーがゲート内でおかつゲートを超えていることを確認する。必要なら感度を調整する

←、キーを押し 4 ポイント目として入力する



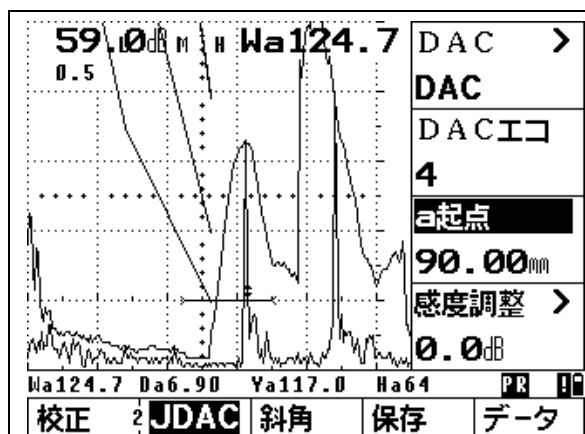
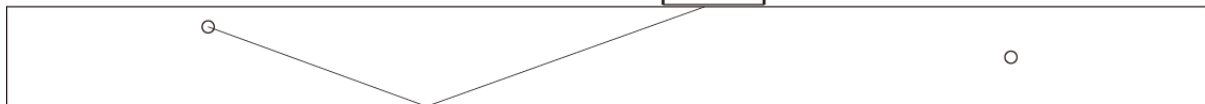
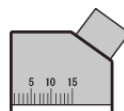
ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、DAC エコ項目は 3 から 4 に変化します。3 ポイント目と直線で結ばれます



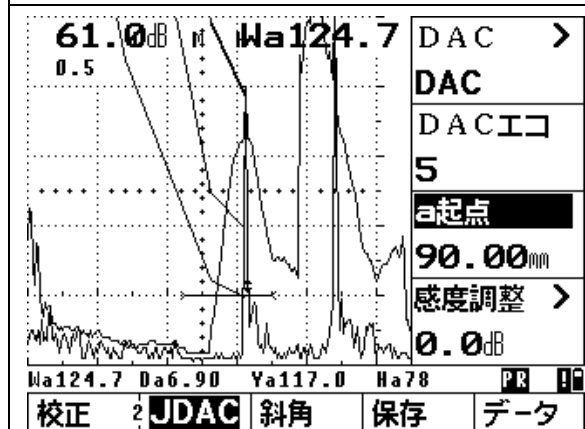
5 ポイント目 (9/10S)

Wa = 130mm

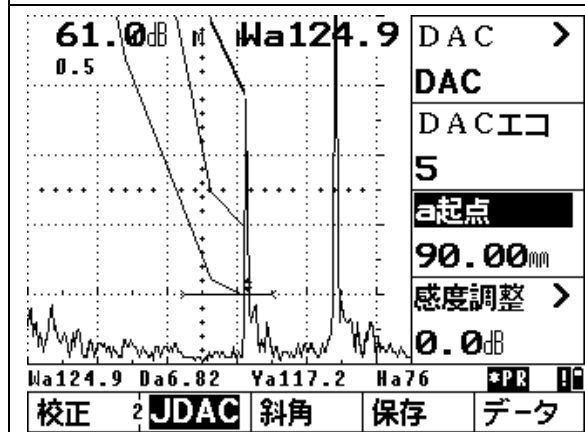
Y = 123mm



、キーを押し 5 ポイント目として入力する



ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、DAC エコ項目は 4 から 5 に変化します。4 ポイント目と直線で結ばれます



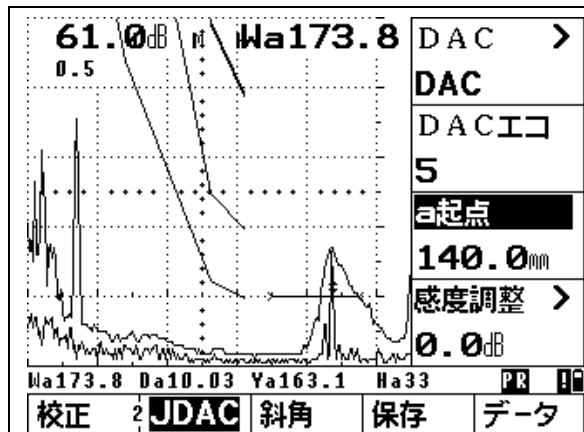
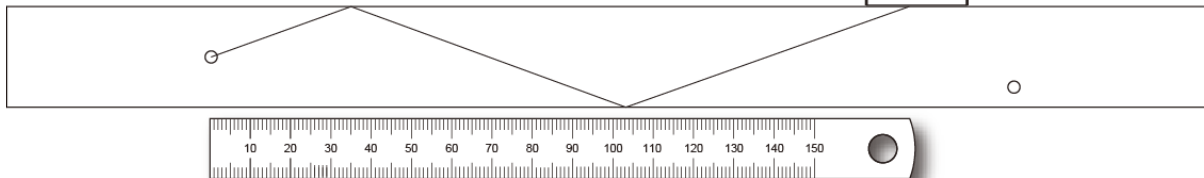
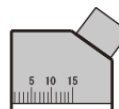
(MA 線のない状態での波形)



6 ポイント目 (5/4S)

Wa = 181mm

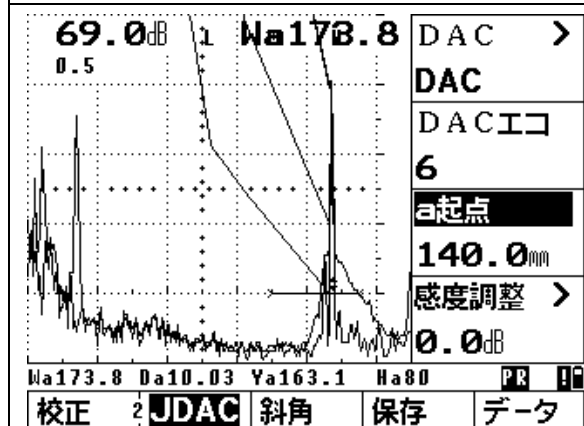
Y = 172mm



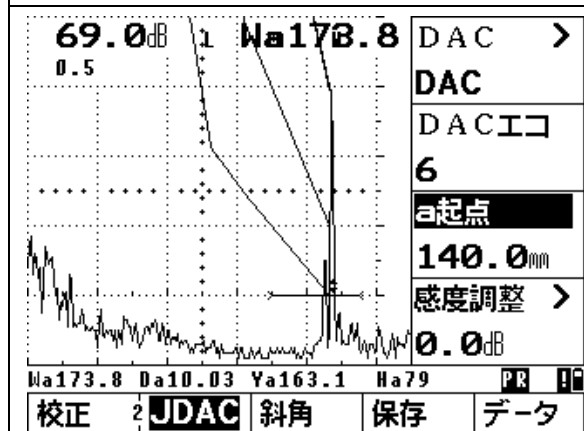
a 起点を 140mm に変更する
 エコーがゲート内でなおかつゲートを超えていることを確認する。必要なら調整する

6 ポイント目はかなり高難易度。MA 波形を見ながらの確認が必要となる場合がある。

キーを押し 6 ポイント目として入力する



ピークエコーを 80% になるように感度が調整され、DAC エコ項目は 5 から 6 に変化します。5 ポイント目と直線で結ばれます



(MA 線のない状態での波形)



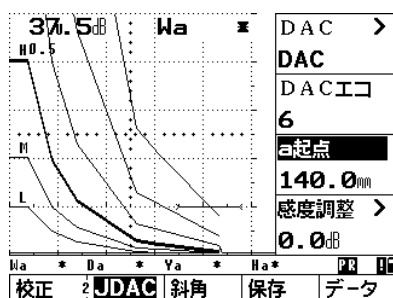
DAC 線の確認と USM35X-DAC 固有のお約束事を実施する

L 検出レベルの設定

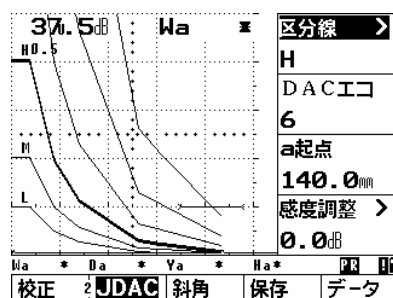
ビーム路程読み取りを j フランクもしくはフランクに戻す

a ゲートを試験体探傷に適切になるように設定

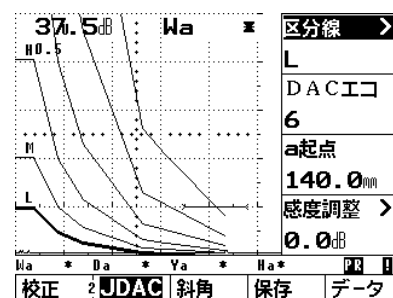
探傷感度 37.5dB に戻す



区分線機能を表示させます



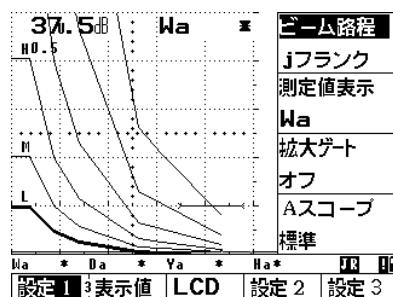
区分線を H から L に変更



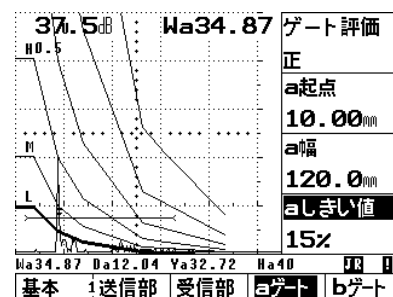
ビーム路程がピークのままなので



j フランクに戻します



ゲート位置等を探傷に適切に設定



- ① 斜角探傷作業への準備。AGAT(a ゲート)メニューを開きます
- ② aWIDTH(a 幅)を適切な幅に伸ばします
- ③ スキップごとに波形色や背景色を変えて表示させるためには X-VALU(入射点)表示横の キーを 2 度押してスキップ (COLOR) 機能を表示させ右ロータリーノブで表示方法を選択します。この機能を使用するためには板厚(THICKNE)機能に探傷材の厚さを入力する必要があります
- ④ 機能切り替えキー とメニュー選択キー で機能レベル 1 の基本 (BASE) 機能グループ画面に戻って探傷作業を行ないます
- ⑤ TRIG メニューで入射点の キーを 2 度押してスキップ機能を表示させ、スキップ機能を選択することも可能



6-4 斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) モード時のゼロ点修正・感度修正

DAC モード時に感度やゼロ点を修正することは好ましくありません。基本的には DAC を書き直すべきです。しかしやむを得ず粗探傷用に微調整したい場合には以下の手順で行ないます。

ゼロ点の修正:

基本 (BASE) 機能グループの P ディレイ (P-DELAY) を選択して右ロータリーノブで修正可能です。

DAC 線の高さはそのままに感度のみを修正:

DAC 機能グループの**感度調整 (T-CORR)** > を選択します。DAC 機能グループで**区分幅 (OFFSET)** > が表示されている場合には**区分幅 (OFFSET)** > 表示の右横の ◀ キーをもう一度押すことにより**感度調整 (T-CORR)** > が表示されます。

右ロータリーノブで **Gain** を微調整します。この機能は H 線+00dB 等の測定にも利用できます。

感度調整機能で基準感度を修正可能です。
H 線+00dB 等の測定にも使用可能

The screenshot shows a graph with a vertical axis labeled 'H 6.0' and a horizontal axis labeled 'L'. A curve is plotted, and a vertical line is drawn at a point labeled 'Ma43.24'. The graph also shows a peak labeled '55.5dB'. To the right of the graph is a control panel with the following settings:

DAC >
DAC
DAC I コ
3
a 起点
14.00mm
感度調整 >
-0.5dB

At the bottom of the interface, there are several data fields: Ma43.24, Da14.92, Ya40.57, Ha80, and JR II. Below these fields are buttons for '校正', 'UDAC', '斜角', '保存', and 'データ'.



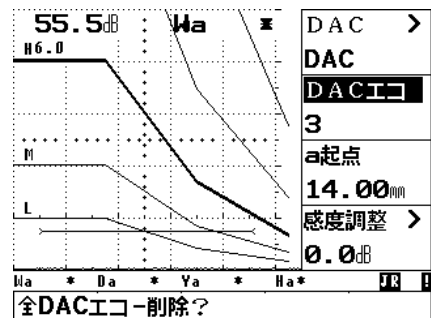
4. 斜角探傷の設定から垂直探傷の設定に変更する手順

USM35X DAC をリセット(ホット/コールドスタート)すると垂直探傷向きの設定になっています。ゲート位置などを目的に応じて設定すれば基本的に問題はありません。

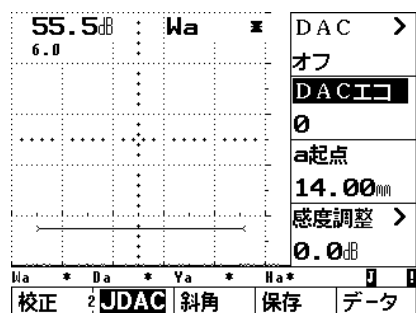
しかし、斜角探傷用に設定して DAC エコの入力値が残っている場合には音速、受信周波数、表示波形など多くの機能の設定を変更出来ないためにあわてることがあります。ここでは USM35X DAC を斜角実技試験用に設定した状態から垂直用に設定しなおす手順について記述します。

- ① 操作レベル 2、JDAC/DAC 機能グループで DAC エコ(DAC ポイント)が入力されているか確認します。
- ② DAC エコ機能の欄に 0 以外の数値が表示されていれば、DAC ポイントが残っています。このままでは垂直探傷に必要な設定が出来ないので右横の キーを押して DAC エコ機能を選択し、右側ロータリーノブを上方向に 1 クリック回転します。液晶最下段に「全 DAC エコ削除?」と聞いてきます。もう一度 キーを押して全削除を確定します。
- ③ 必要に応じて各機能の設定を最適化します。
音速: 5900m/s
P デレイ: N1 試験片 25mm を Wa が正しく 25.00 と表示するように調整(斜角と比べると遅延時間は大幅に短いので注意)
aゲート: 目的エコーを正しく捕捉出来るように設定

①② DAC エコ選択状態で右ロータリーノブを上方向にクリック



② キーを押して全削除を実行すると DAC はオフ、DAC エコは 0 に



③ 垂直探傷に必要な設定を行います

