



1. 初期化後の英語表示から日本語表示に変更

① 操作レベル切替キー を2回押して操作レベル3にする。
押す毎に操作レベルはトグル式に切り替わり、液晶最下段の機能グループ表示も連動して変化

② 機能グループ選択キー
CFG1 を選択

③ 機能選択キー
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

2. 日本語モードで斜角探傷用に設定

最初に下表の設定を入力します (要暗記)

●マーク表示箇所は初期値から変更が必要な項目で、**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	
基本	
● 測定範囲	* 125mm
● 音速	* 3230m/s
D デレイ	* 0.00mm
P デレイ	0.000us
送信部	
ダンピング	低
● 送信出力	高
二探	オフ
繰返周波数	10
受信部	
微調整 >	0
リジェクト	0%
受信周波数	5MHzは 2-20
表示波形	全波
A ゲート	
ゲート評価	正
a 起点	35.00mm
a 幅	40.00mm
● a しきい値	20%
B ゲート	
● ゲート評価	オフ
b 起点	85.00mm
b 幅	40.00mm
b しきい値	30%

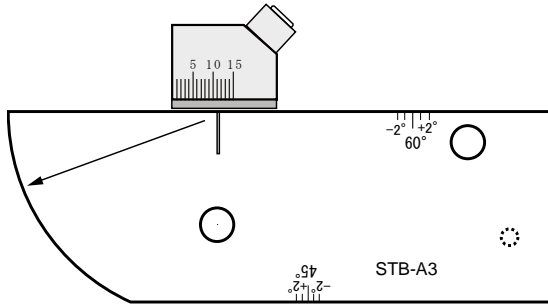
操作レベル 2	
校正	
基準路程 1	50.00mm
基準路程 2	100.0mm
a 起点	35.00mm
校正	0
JDAC	
DAC >	オフ
DAC エコ	オフ
a 起点	35.00mm
感度調整 >	0.0dB
斜角	
屈折角	0.0
入射点 >	0.0mm
板厚	25.0
外径	平面
保存	
保存番号	1
呼出	オフ
保存	オフ
削除 >	オフ
データ	
探傷情報	オフ
情報表示	オフ
保存情報	オフ
設定一覧	オフ

操作レベル 3	
設定 1	
● ビーム路程	j フランク
● 測定値表示	Wa
拡大ゲート	オフ
A スコープ	標準
表示値	
● 表示位置 1	Wa
● 表示位置 2	Da
● 表示位置 3	Ya
● 表示位置 4	Ha %
LCD	
強調表示 >	オフ
表示色	2
ライト	エコ
スケール	測定値
設定 2	
● 言語 >	日本語
出力速度	9600
プリンター	Epson
出力	レポート
設定 3	
日付 >	19 04 04
出力モード	0 volts
ブザー	オフ
● 評価モード	JISDAC

注意： 測定範囲 125mm 等は キーを2回押して微調整モードにしないと変更出来ません。
受信周波数を 5MHz に指定できない Rom Ver. もあります。



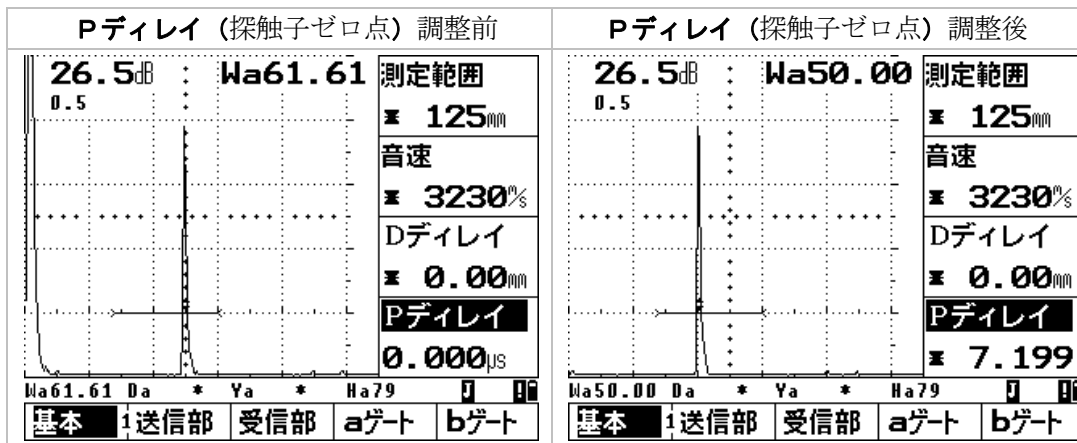
3. 探触子入射点 (P デイレイ) の設定



STB-A3 の 50R エコーを a ゲート上に検出できるように a ゲートの位置等を事前設定

aゲート	
ゲート評価	正
a 起点	35.00mm
a 幅	40.0mm
a しきい値	20%

STB-A3 50R ピークエコーのビーム路程 Wa は最初ゼロ点調整がなされていないため 50.0mm より大きく表示されます(例 61.61mm)。P デイレイを調整し Wa が 50.00mm になるようにします。



4. STB 屈折角の測定と屈折角、入射点の設定

STB-A3 の φ8 円柱面ピークエコーから STB 屈折角の測定を行い、屈折角に入力する。

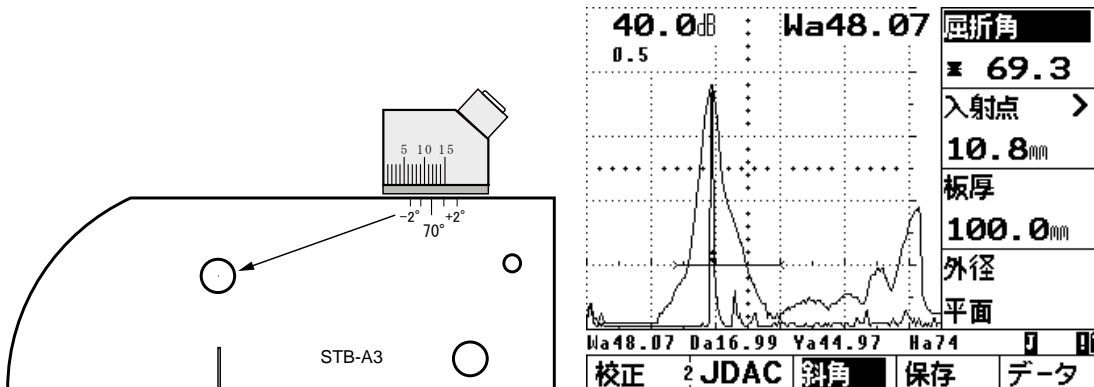
初期値の状態では 10 度単位にしか設定出来ないため 70.0 度にしか設定出来ない。

屈折角機能右側の ◀ キーをもう一度押して、* 表示に変えてから 0.1 度単位で設定する。

探触子入射点は入射点に入力します。

板厚には実際より大幅に大きな値 (たとえば 100mm 等) を入力します。

(下図画面では MA 機能を併用しています)

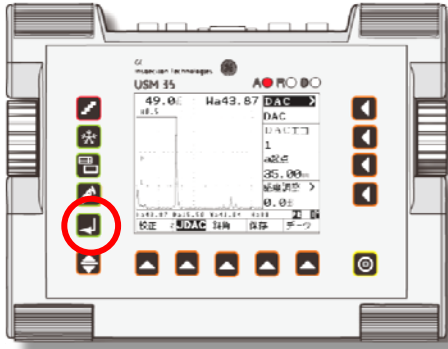




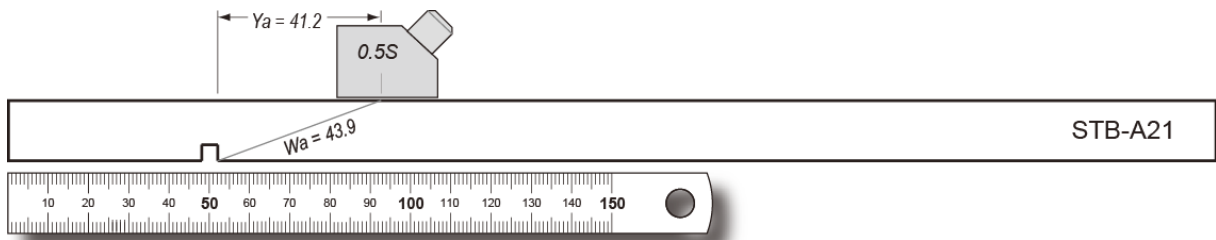
5. 斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) のインプット

aゲート(aGAT)	
ゲート評価	正
a 起点	35.00mm
a 幅	40.00mm
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



- ① STBA21 φ4 穴 0.5S エコーがゲートにかかるように a ゲートの各機能を事前に調整。DAC 作成中にはビーム路程機能は必ずピークを選択
- ② 操作レベル 2 の JDAC 機能グループを選択
- ③ 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
- ④ 探触子を走査し STB-A2 の 0.5S ピークエコーを保持
- ⑤ ピークエコーの高さが 80% 程度になるように感度調整して **↓** キーで記録します。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



②機能レベル 2 の JDAC 機能グループを選択キー **▲** で選択

③DAC 機能を **◀** キーで選択し右ロータリーノブで DAC に変更

⑤ **↓** キーを押して 0.5s エコーを記録。DAC エコには 1 が表示

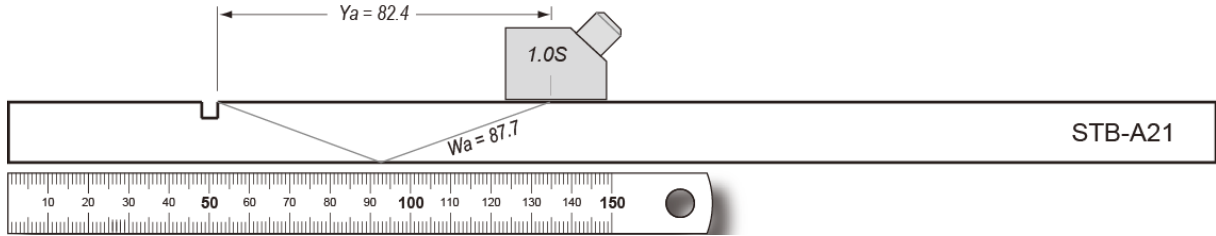
注意：

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。また **P** はピークモード、**J** は j フランク、**F** はフランクを表しています。また H 線+○○dB 等を測定するために感度調整機能を使用中は **T** マークが表示されます。

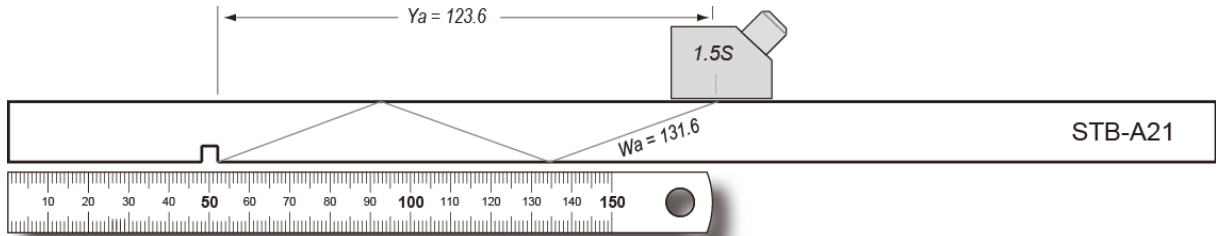


- ⑥ STB-A21 の 1.0s エコーのピークを取ります。左ロータリーノブで感度調整を行ない、a 起点項目を選択して 1.0s エコーがゲート内に入るように位置を調整します。0.5s の場合と同じく **↓** キーを押して記憶します。DAC エコの表示は 2 に変わります



1.0s エコーのピークを取りゲートが検出している事を確認	↓ キーを押して 1.0s エコーを記録。DAC エコには 2 が表示

- ⑦ STB-A2 の 1.5s ピークエコーに対しても 0.5s、1.0s と同様の要領（感度調整、ゲート位置調整、**↓** キー）で記録します。完了後は左ロータリーノブで感度調整し、0.5S 記録時の基準感度（今回の例では 49.0dB）に戻します。L, M, H, H+6dB, H+12dB, H+18dB 線が表示されます。



1.5s エコーのピークを取りゲートが検出している事を確認	↓ キーを押して 1.5s エコーを記録。DAC エコには 3 が表示	基準感度の 49.0dB に感度を戻して良否を確認

注意: DAC エコポイントを記録して行く順番は基準となる 0.5S が最初であれば、後の順番の制約はありません。しかし 0.5S→1.0S→1.5S 順の方がミスがあった場合に早めに気付きます。



6. 区分線を L に設定し、ビーム路程を j フランクに戻す

- ① DAC > 右の キーを押し (ダブルファンクション) 区分線機能を表示させ、右ロータリーノブで区分線を H から L に変更します。この操作をしないと H 線未満の高さのエコーを検出せず、Wa、Da、Ya 等のデジタル表示をしません。
- ② 入射点校正をピーク以外で実施していた場合は、操作レベル 3、設定 1、ビーム路程を選択して j フランクもしくはフランクに戻します (該当の場合のみの操作)
- ③ 斜角探傷作業への準備をします。a ゲートメニューを開いて、a 起点、a 幅、a しきい値等を適切な設定にします

<p>① 区分線機能を表示し H から L に変更。</p>	<p>② ビーム路程をピークから j フランクに戻す</p>	<p>③ ゲートの位置などを探傷目的にあわせて設定し探傷を開始</p>
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

- 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 の基本機能グループ画面に戻って探傷作業を行ないます。

7. 斜角用距離振幅特性曲線 (DAC 線) モード時の感度修正 (H 線+00dB 等)

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 > を選択します。DAC 機能グループで区分幅 > が表示されている場合には 区分幅 > 表示の右横の キーをもう一度押すことにより感度調整 > 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。

<p>エコーのピークを表示し JDAC 機能グループの感度調整を選択</p>	<p>感度調整機能でピークを H 線に合わせる。H 線+5.5dB であるのが分かります</p>
--	--

注意: 感度調整機能中はステータスラインに マークが表示されます。□線+00dB を測定し終わったら必ず 0.0dB に戻します。忘れると以降の評価のすべてに影響してしまいます。探傷中は マークが表示されてはなりません。