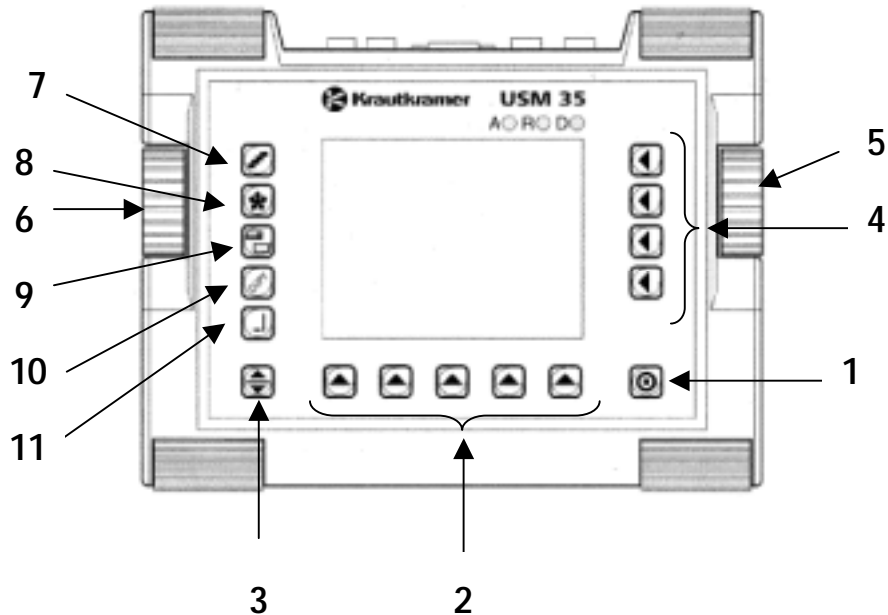


# USM35X 斜角手順書



斜角鉄骨探傷用 USM35X 簡易調整手順書 (STB-A1/STB-A2)












1. USM35X 前面パネルと操作キーについて











操作レベル1	<b>BASE</b>   <b>PULS</b>   <b>RECV</b>   <b>aGAT</b>   <b>bGAT</b>
操作レベル2	<b>CAL</b>   <b>REF</b>   <b>TRIG</b>   <b>MEM</b>   <b>DATA</b>
操作レベル3	<b>MEAS</b>   <b>MSEL</b>   <b>LCD</b>   <b>CFG1</b>   <b>CFG2</b>

1		<b>電源スイッチ</b> 本体電源のオン/オフ	7		<b>dBステップキー</b> 12.0 (変更可) 6.0、2.0、1.0、0.5、0.0 の6つのステップ幅があります。0.0dB ステップは、ロック機能として使用。
2		<b>機能グループ選択キー</b> 機能グループを選択します。各キーは、表示部下の機能グループに対応します。	8		<b>フリーズキー</b> A スコープ表示全体をフリーズさせます。
3		<b>操作レベル切替えキー</b> 操作レベル 1~3 (データログ付の場合は 1~4) の切替えを行います。	9		<b>ズームキー</b> A スコープ表示を水平方向に拡大します。
4		<b>機能選択キー</b> 機能を選択します。各キーは表示部右の機能に対応します。	10		<b>コピーキー</b> RS232 入出力ポート経由で外部装置又は本体にデータを送信します。
5		<b>右ロータリーノブ</b> 選択した設定値のオン/オフ又は数値、アルファベット文字の増減に使用します。	11		<b>入力キー</b> DAC 基準ポイントなどを記録する場合に使用します。
6		<b>左ロータリーノブ</b> 感度を増減させます。選択されたステップで変化します。			





## 2. 操作準備

- 1)  で操作レベル1にし、 キーで **a ゲート機能グループ** を選択。
- 2)  キーで **評価機能** を選択し、右  ロータリーノブを使用して **正** に変更する。
- 3)  と右  ロータリーノブで **a 起点** を 20mm、**a 幅** を 40mm、**a しきい値** を 20% に調整。
- 4)  と  キーで **基本機能グループ** を選択。
- 5)  と右  ロータリーノブで **測定範囲** を 200mm、**音速** を 3230m/s に調整。  
(上記は、材料音速が分っている場合。 材料音速が分らない場合は、取説 5-20 を参照)
- 6)  キーを押して dB ステップを 0.5 にする。

## 3. 測定範囲の調整

- 1) STB-A1 の R100mm の最大エコーを検出する。そのエコー高さを左  ロータリーノブで 80% に調整し、**接近限界長さ** を測定する。
- 2)  キーで **P デイレイ** を選択し、右  ロータリーノブで **W の値** が 100.0mm になるように調整する。
- 3) STB 屈折角を測定する。
- 4)  キーで操作レベル2にし、 キーで **斜角機能グループ** を選択。  
 と右  ロータリーノブを用いて、**屈折角** に STB 屈折角、**外径** に直径(平面の場合は**平板**を選択)、**入射点** に接近限界長さ、**板厚** に試験体の厚さを入力する。
- 5) **入射点機能** の  キーを押し、**カラー** を 1 又は 2 に設定すると、各スキップ点がカラー表示になる。

## 4. DAC を作成する

- 1)  キーで操作レベル2にし、 キーで **DAC 機能グループ** を選択。  
\*DAC モード以外の場合、操作レベル3の EVA MODE で DAC を設定すること。  
 キーで **DAC モード** を選択し、右  ロータリーノブで **DAC** に設定する( DAC 機能を DAC に設定)。

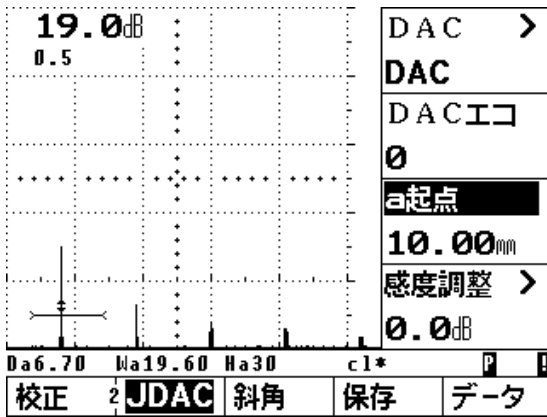
機能

設定項目

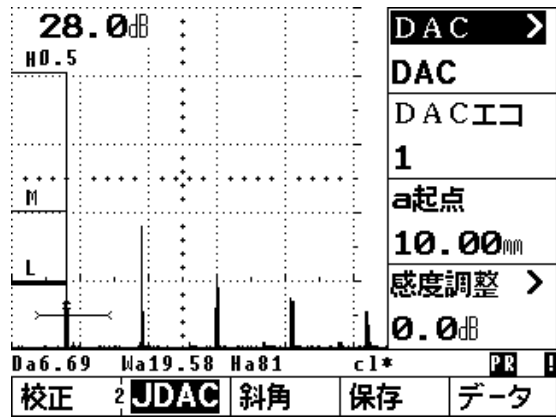
詳細

DACECHO (DAC) 0, 1, ...

DAC と JDAC では DAC エコーの記録が以前と異なり、ENTER キーを押して DAC エコーを記録する際に A ゲート内の DAC エコーが画面高さの 80% (+/- 0.5dB) になるまでゲインが自動調整されます。基準エコーが記録されると「R」が表示されます。



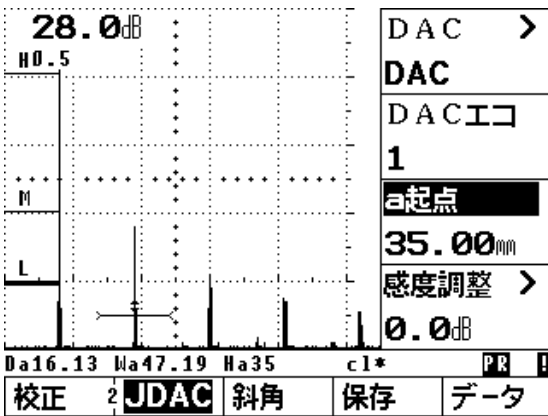
1 番目の DAC エコー記録前



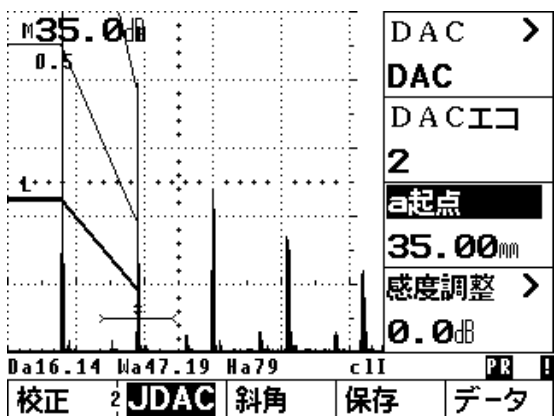
1 番目の DAC エコーの記録完了

エンタキーを押して、基準エコーを記録します。  
 このエコー記録時に AGC が自動的に起動し、画面上 **80% ± 0.5dB** になります。  
 AGC が起動可能エコー高さ範囲は、10%からです。エコー高さが画面上 80%を超えるエコーを記録することは出来ません。  
 この AGC 機能は、あくまでも DAC 作成時の補助機能になります。

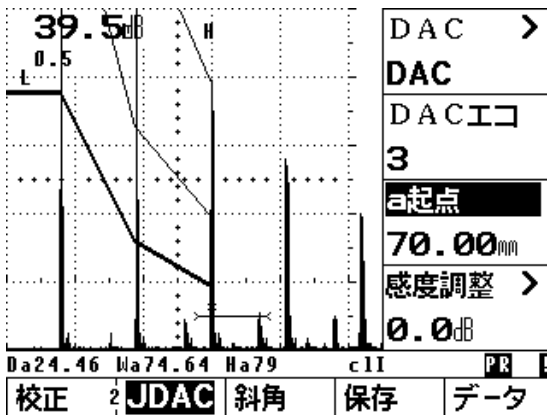
**基準エコーを記録する前に、必ずピークエコーを検出してください。**



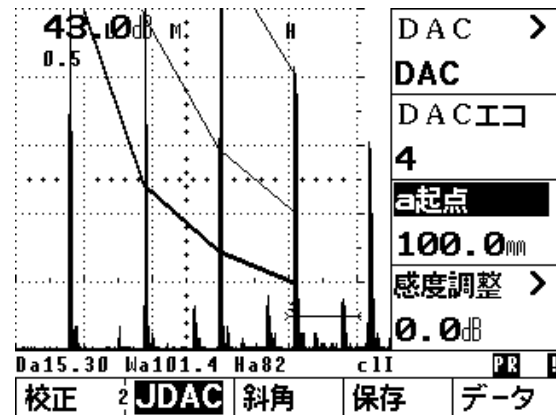
2 番目の DAC エコー記録前



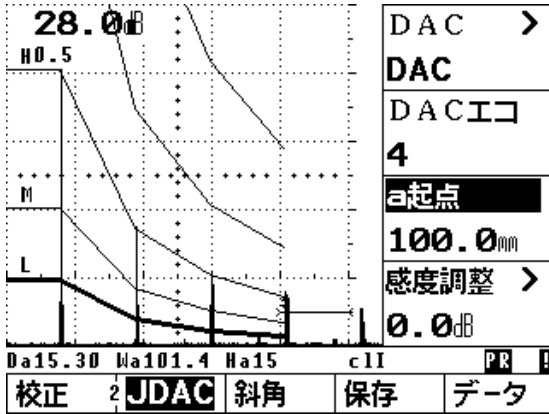
2 番目の DAC エコーの記録完了



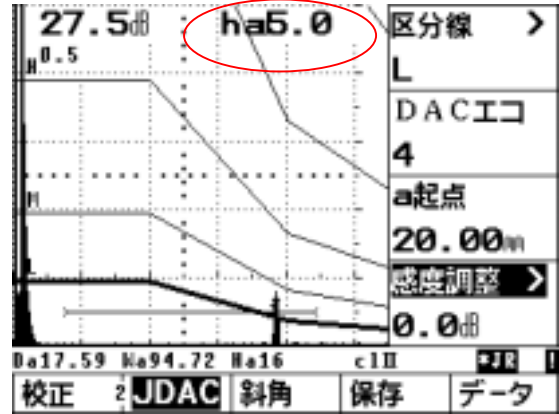
3 番目の DAC エコー記録完了



4 番目の DAC エコーの記録完了



全ての基準エコーを記録後、基準感度に戻します。



区分線の選択が可能です。DAC 機能の裏メニューがあります。(LM,H) きずエコーがL線+5.0dBを表示

### 5. DAC を削除するには

機能 設定項目  
DACECHO (DAC エコ) n

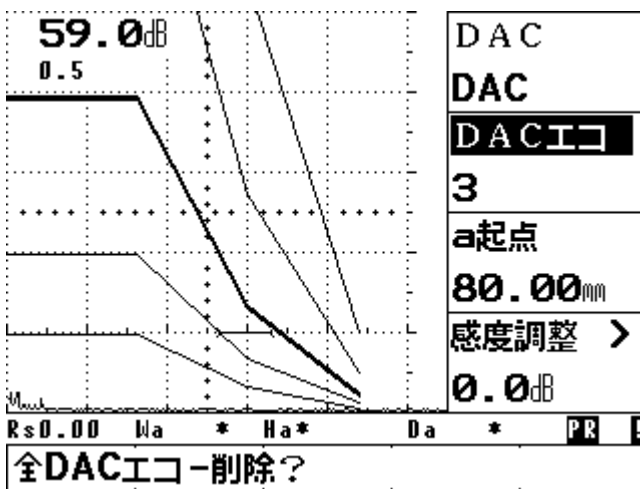
#### 詳細

右ロータリーノブを反時計方向(下方向)に回すと、Delete DAC echo? (DAC エコー削除?) というメッセージが表示されます。ここで該当の機能キーを押して削除を実行すると、最後に記録したDAC エコーが削除され、表示が「n-1」に変わります。削除したくない場合はその他のキーを押します。

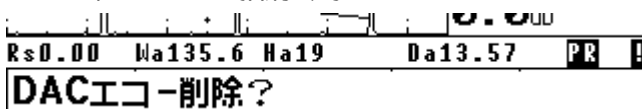
右ロータリーノブを時計方向(上方向)に回すと、Delete all DAC echo? (DAC エコー全削除?) というメッセージが表示されます。削除を実行すると、すべてのDAC エコーが削除され、表示は「0」に変わります。また、全削除を実行するとDACMODE (DAC)機能がオフになります。削除したくない場合はその他のキーを押します。

#### 補足: DAC 基準エコーの一括消去機能

DAC 基準エコーの一括消去機能が追加されました。また、従来通り、一つずつ基準ポイントを消去する機能は、そのままあります。



DAC 基準ポイント一括消去時メッセージ





DAC 基準ポイント個別消去時メッセージ







**DAC 基準ポイント一括消去機能**  
ロータリーノブを上に戻すと下記のメッセージが表示します。  
再度、DAC エコ機能を押します。  
全ての基準ポイント(R)が消去され、DAC モードがオフになります。


**DAC 基準ポイント個別消去機能 (従来ソフトウェア機能)**  
ロータリーノブを下に戻すと下記のメッセージが表示します。  
再度、DAC エコ機能を押します。  
一つの基準ポイントが消去されます。

## 6. 表示画面の拡大とフリーズ








- 1)  キーでエコー表示を拡大することが可能。  
再度同じキーを押すと元の状態に戻る。(機能変更やデータの保存が可能な通常画面)
- 2) 表示画面をフリーズさせたい場合は、 キーを押す。  
再度同じキーを押すとフリーズ解除。

## 7. データを保存する








- 1)  キーで操作レベル2にし、 キーで保存機能グループを選択。
- 2)  キーで保存 # 機能を選択し、右  ロータリーノブでデータを保存したい場所 (1~200 の番号) を選択。
- 3)  キーで保存機能を選択し、右  ロータリーノブを時計方向に回すと、データセット (測定値、 A スコープ表示、設定を含む) が保存される。


\* 保存が完了するとデータセット番号の前に  マークが表示される。

## 9. 保存データを呼出すには

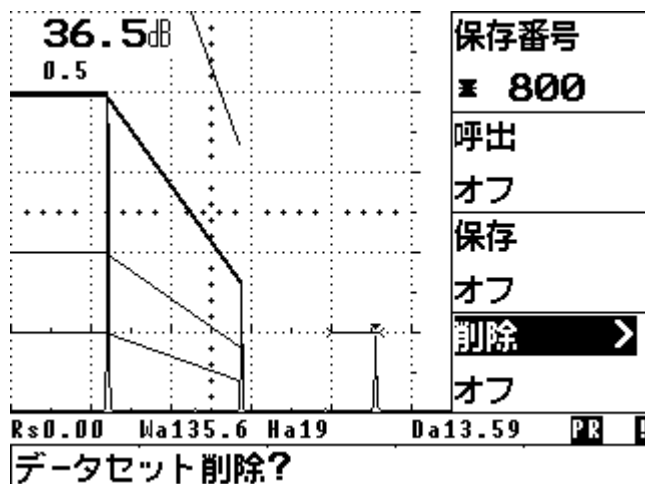
- 1)  と  キーで保存機能グループを選択。
- 2)  キーで保存 # 機能を選択し、呼出したいデータセット番号を右  ロータリーノブで選択する。
- 3) 次に  キーで呼出し機能を選択。  
  
右  ロータリーノブを時計方向に回すと、測定ラインに“データ呼出し?” (データセットを呼出しますか?) という確認メッセージが表示される。
- 4) 呼出しを実行してよければ、再度  キーを押す。

## 8. 保存データを削除するには

- 1)  と  キーで保存機能を選択。
- 2)  キーで保存#機能を選択。
- 3) 削除したいデータセット番号を右  ロータリーノブで選択する。
- 4)  キーで削除機能を選択。
- 5) 右  ロータリーノブを時計方向に回すと“データ削除？”(データセットを削除しますか?) という確認メッセージが表示される。
- 6) 削除してよければ、再度削除機能の  キーを押す。

\*データを削除するとデータセット番号の前の  マークが消える。

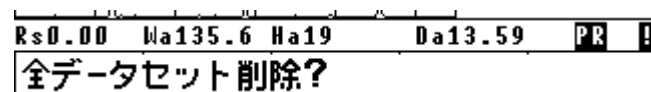
## 9. 保存データの一括消去機能



 全削除 >  
オフ

全削除機能使用時は、全てのメモリが消去されます。使用時には、十分ご注意ください。





削除機能(個別メモリ)時のメッセージ



全削除機能(一括消去)時のメッセージ

## 10. 測定値の拡大表示

測定値をAスコープ表示中で拡大することが可能。

- 1)  と  キーで測定値機能グループ(操作レベル3)を選択。
- 2)  キーで拡大表示機能を選択する。
- 3) 右  ロータリーノブで拡大表示したい測定値を選択する。