

ハンディサーチ NJJ-105

らくらく操作マニュアル



まずは確認

✧ バッテリーとコンパクトフラッシュを入れましょう

バッテリーで約1.5時間駆動



コンパクトフラッシュは、しっかり奥まで差し込む



電源を入れる

- ✧ 本体の後部にある電源スイッチを入れましょう



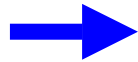
スイッチ上部を押し、電源を入れます。

電源を入れる

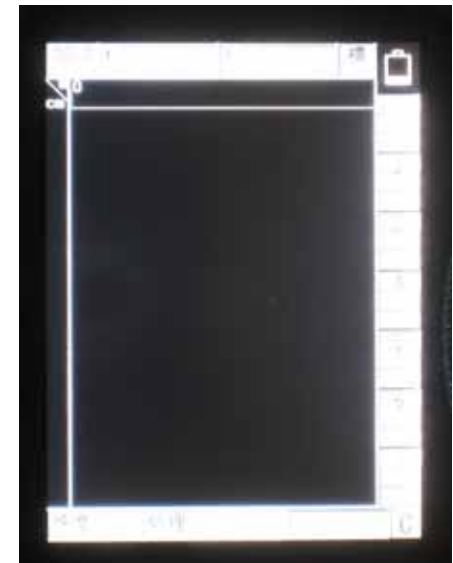
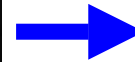
✧ 電源スイッチを押した後の画面表示



1. 液晶のバックライトがつく



2. 機種名とバージョン情報を表示

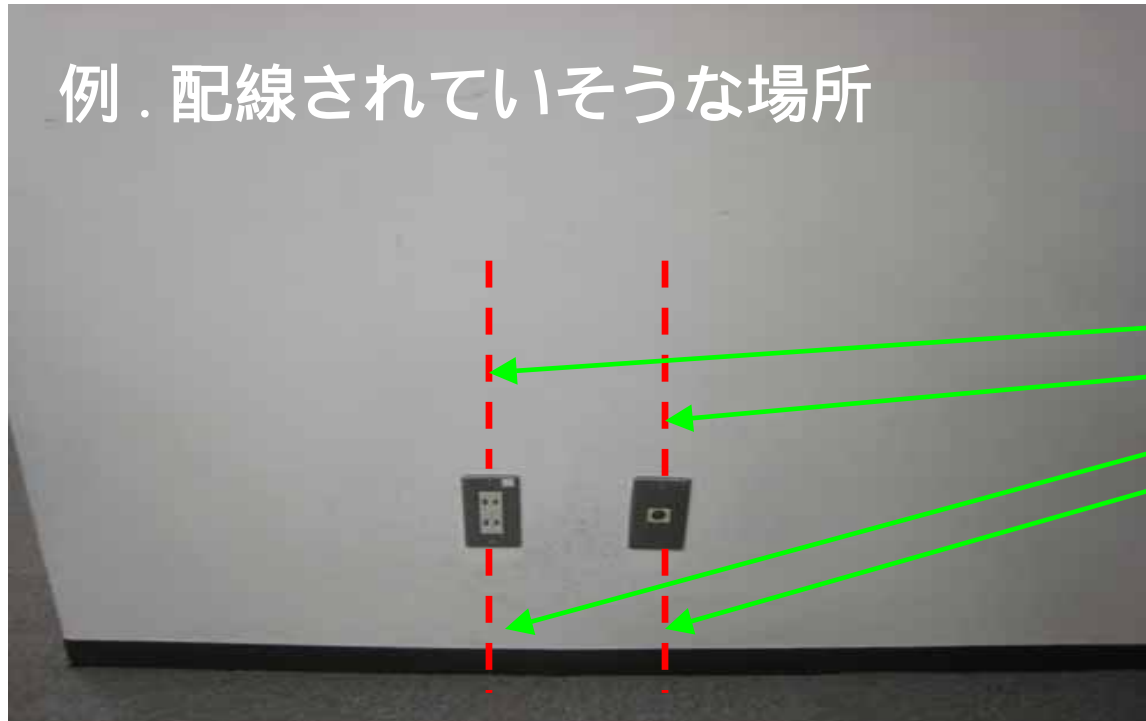


3. 待機画面

探査を始める前に

✧ どこに何がありそうか予測して探査する

例．配線されていそうな場所



上か下に配線されている可能性が高いことをイメージしながら探査します。

探査を始める

✧ 探査するには、2つの法方があります

1.探査する場所に直接墨出し(マーキング)する。

2.探査する範囲をあらかじめ決めて、

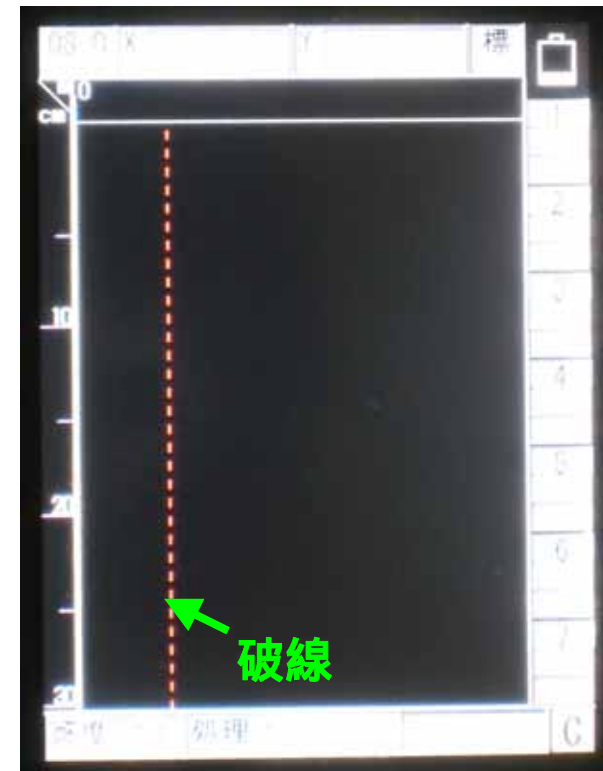
その範囲を探査する。

1. 探査する場所に直接墨出しする

✧ スタートボタンを押す



このボタンを押すと、『ピピッ』と音が鳴り、画面上に破線が表示されます。ボタンは探査箇所に本体を置いた状態で押してください。

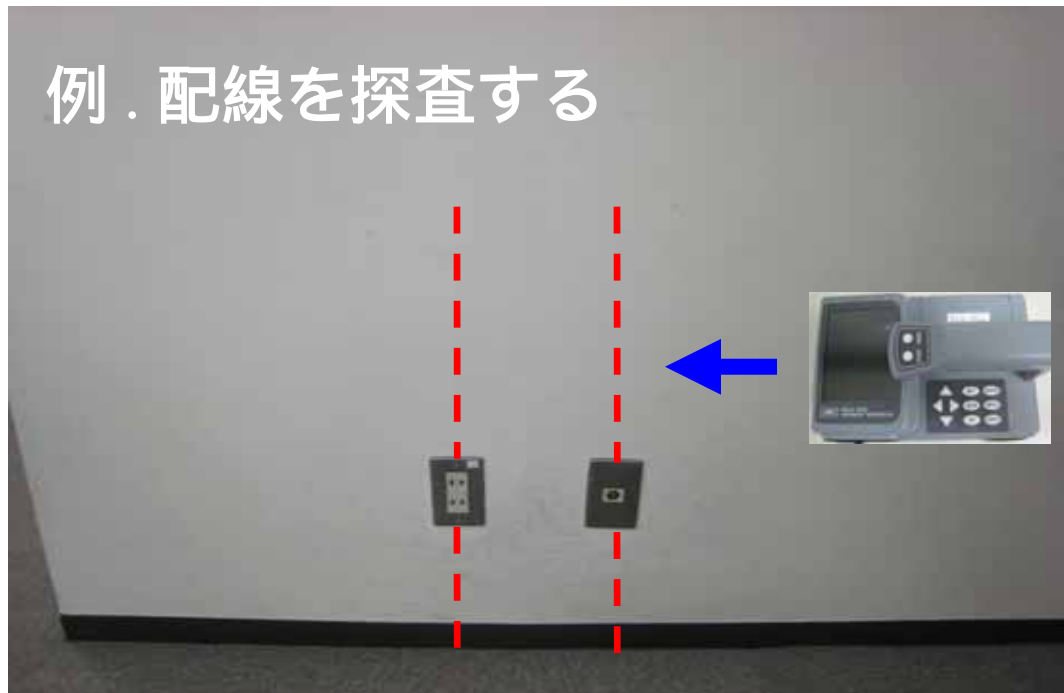


この状態でタイヤが回ると探査が始まる。

1. 探査する場所に直接墨出しする

✧ 墨出しする

例．配線を探査する



見つけたい対象物に対して
直行するように走行させます。

ただし、鉄筋の直上を走行
しますと画像がみだれます
ので注意が必要です。

探査する前にご注意

ハンディサーチは、固定表面波処理という日本無線(株)の特許技術を用いています。

固定表面波処理とは、測定面の表面から反射した極浅い部分の反射波形を相殺する機能です。除去する表面波のレベルを決める際、実際に測定する面と違う箇所で決定してしまうと、表面波が除去されず残ってしまい、浅い埋設物を見逃す可能性があります。



ハンディサーチの設定 感度

✧ 探査した画像解析する

5.深い鉄筋が見にくい場合は、感度を変更してみましょう！

ハンディサーチでは10段階の表示感度調節ができます。

0～120mm位までの浅い鉄筋をよく見たい場合に感度を上げる。

- 2 浅 → - 1 浅 → A 浅 →
+ 1 浅 → + 2 浅 (Auto浅)

140～300mm位までの深い鉄筋をよく見たい場合に感度を上げる。

- 2 深 → - 1 深 → A 深 →
+ 1 深 → + 2 深 (Auto深)

< 操作ボタン >



GAIN (感度) ボタン



設定感度

ハンディサーチの設定 感度

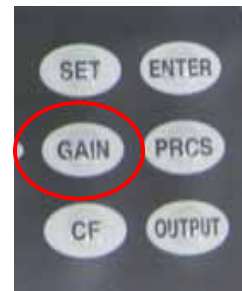
✧ 探査した画像解析する

5. 深い鉄筋が見にくい場合は、感度を変更してみましょう！



感度が + 1 浅になっているので、GAIN（感度）ボタンを押し、A深にしてみる。

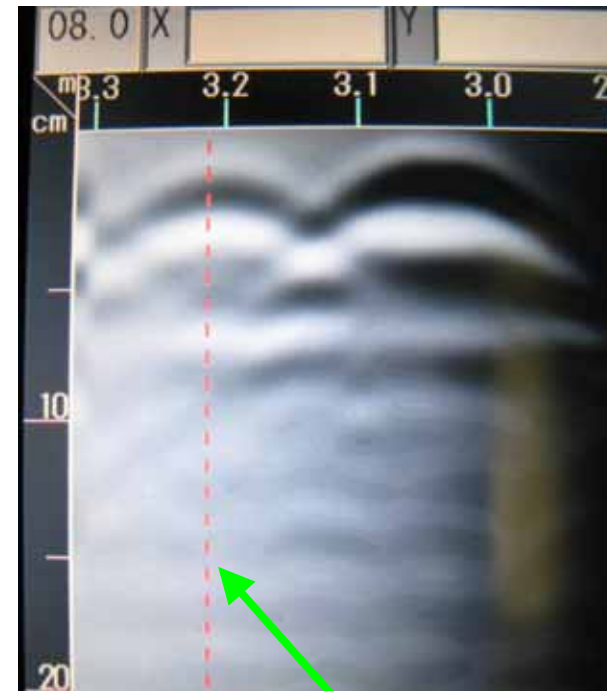
GAINボタン
を 4 回押した。



深さ約 250 mm 付近に
山形がしっかり表示された。

1. 探査する場所に直接墨出しする

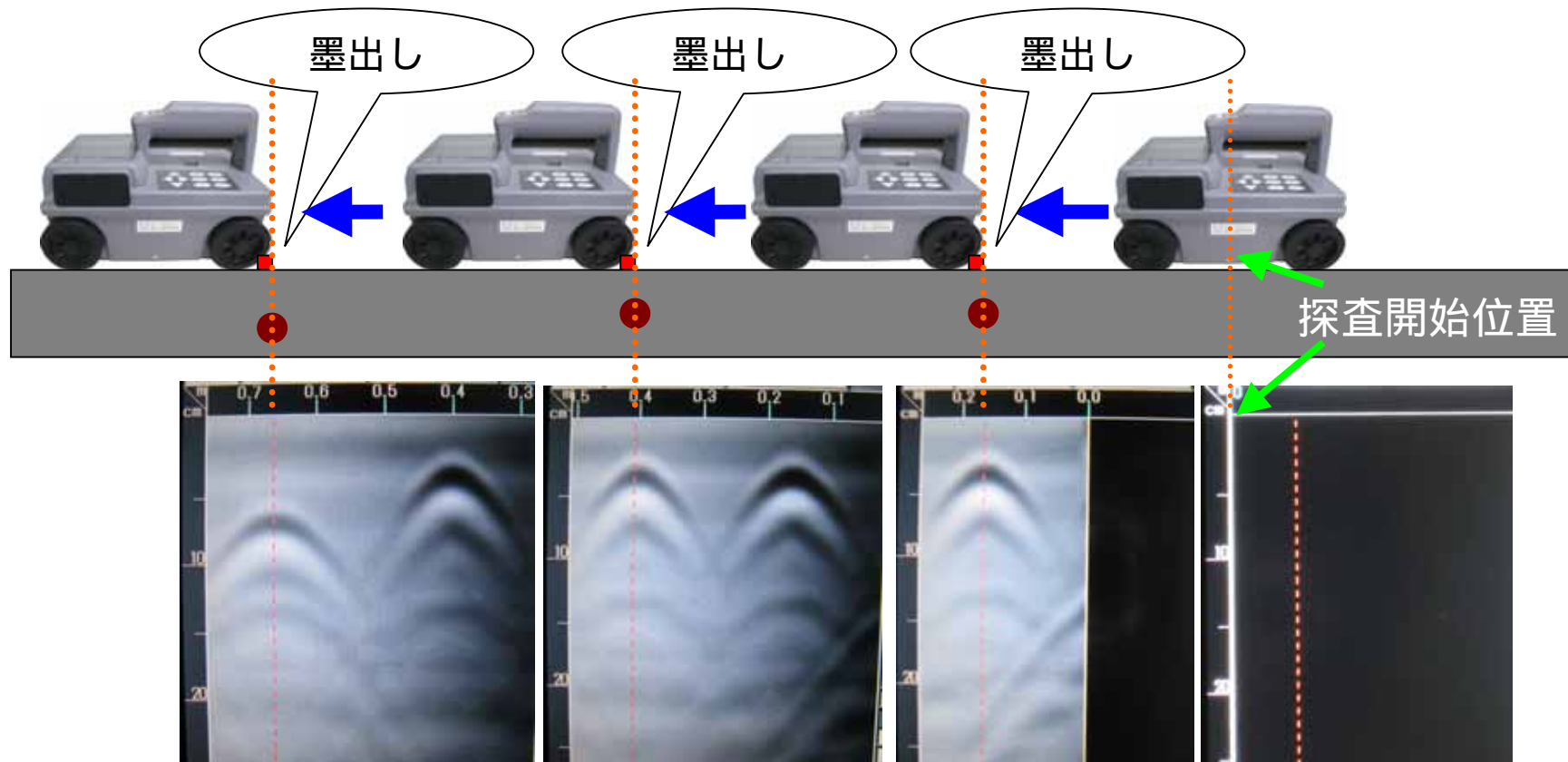
✧ 墨出しする 破線の位置で墨出し



破線が山形の中心に位置する時に
ハンディサーチ『後面壁』真下に配線がある。

✧ 墨出しする

注：走行させるスピードが速すぎると「ピ ピ ピッ」とエラー音が鳴ります。



ハンディサーチは、探査しながら後面壁で鉄筋位置を素早く墨出しできる為、作業性が非常に良いのが特徴です！

現場でもこのやり方で素早く墨出ししている様子を良く見掛けます。

2. 探査する範囲を決めてから探査

✧ ハンディサーチの、探査開始位置と終了位置



側面の ▼ マークが探査開始位置

探査位置



正面の ▼ マークが探査ラインの上を走行するよう操作します。

2. 探査する範囲を決めてから探査

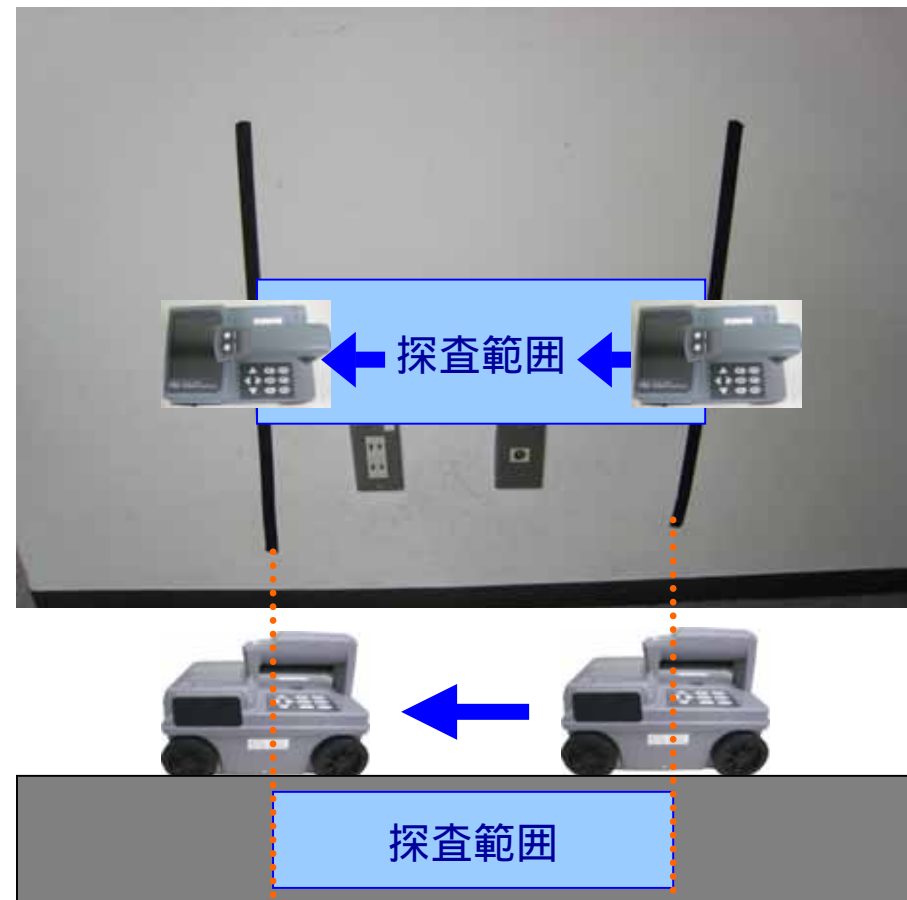
- ✧ 探査する範囲を決め、**終了位置**と**探査開始位置**を決める



2. 探査する範囲を決めてから探査

✧ 範囲内を探査する

1. ハンディサーチの側面の▼マークを探査開始位置に合わせます。
2. スタートボタンを押すと『ピピッ』と音が鳴り、画面上に破線が表示されます。
3. ハンディサーチを前進させ、側面▼マークが探査終了位置を通過したら、再度スタートボタンを押します。

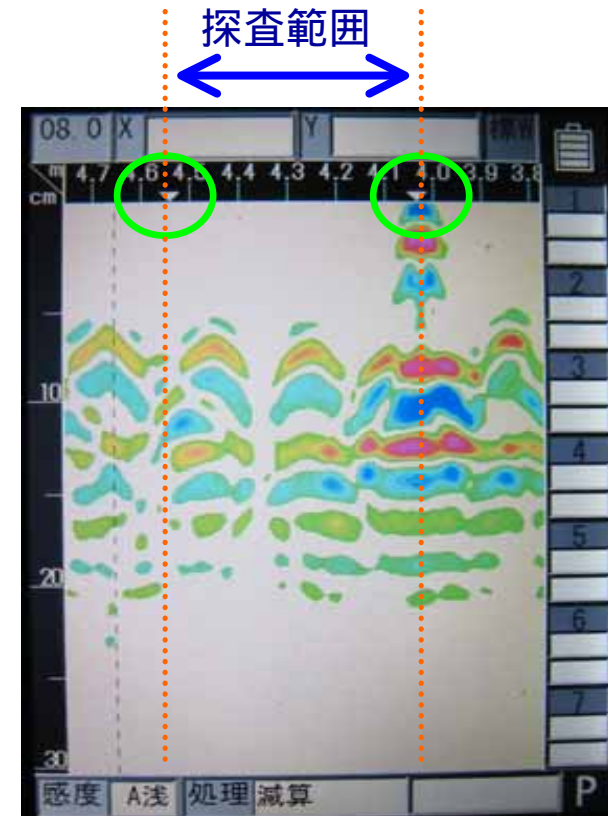
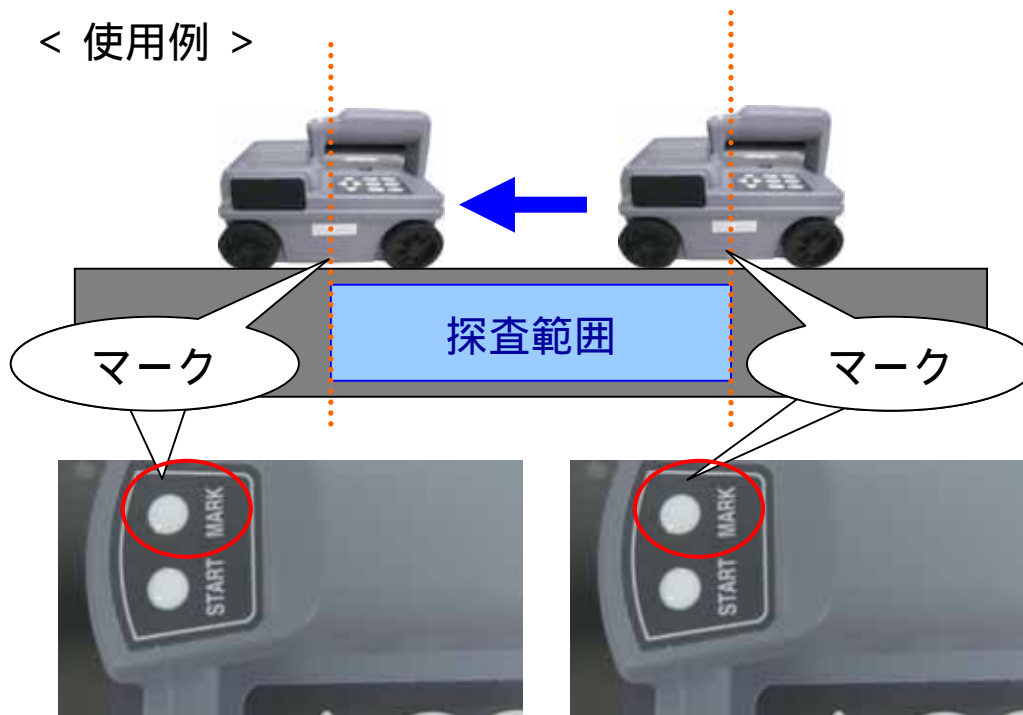


2. 探査する範囲を決めてから探査

✧ 範囲内を探査する

探査中にマークボタンを押すと、ハンディサーチの側面の▼マークの位置が探査画面上に▼で記録されます。

< 使用例 >



ハンディサーチの設定 表示レンジ

✧ 探査した画像解析する

6.更に、画面表示をワイドモードにしてみましょう！



標準モードでは、40 cm程度の距離データしか表示していない。

< 設定画面 >

表示色	モノクロ2
画面反転	正
表示モード	BA
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 01:24
データNo.	126
距離補正	+ 0 [1.1050m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標
Character Mode	Japanese
探査画像処理	固定
標準に戻す	NO

『表示レンジ』の設定を変更します。

< 設定画面 >

表示色	モノクロ2
画面反転	正
表示モード	BA
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 01:24
データNo.	126
距離補正	+ 0 [1.1050m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標W
Character Mode	Japanese
探査画像処理	固定
標準に戻す	NO

上か下ボタンで『標W』に変更し、SETボタンを押す。

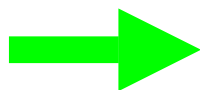
ハンディサーチの設定 表示レンジ

✧ 探査した画像解析する

6.更に、画面表示をワイドモードにしてみましょう！



ワイドモード
に切り替え



表示レンジの設定
は下記の6種類
変更ができます。

浅 (0 ~ 200mm)
標 (0 ~ 300mm)
深 (0 ~ 400mm)

浅W (各々
標W 表示距離が
深W 2倍となる)

標準モードでは、40cm程度の
距離データしか表示していない。

標準ワイドモードでは、2倍の
距離データを表示でき、わかりやすい！

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

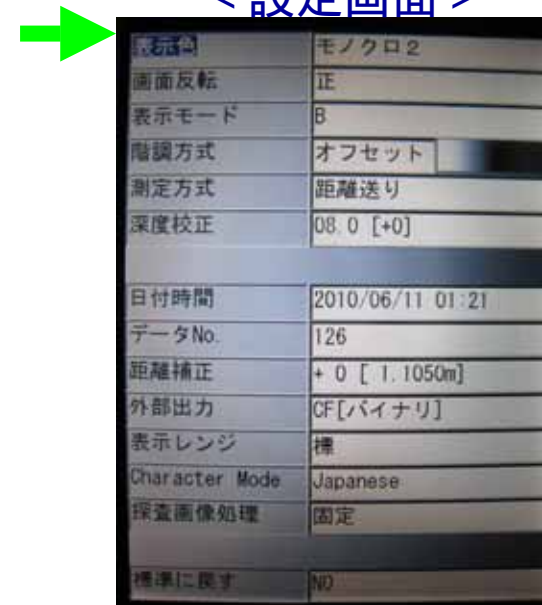
1. 設定を変更し、Aモード波形（反射波形）を表示させる。

< 操作ボタン >



赤丸内のSETボタンを押し、設定画面を表示する。

< 設定画面 >



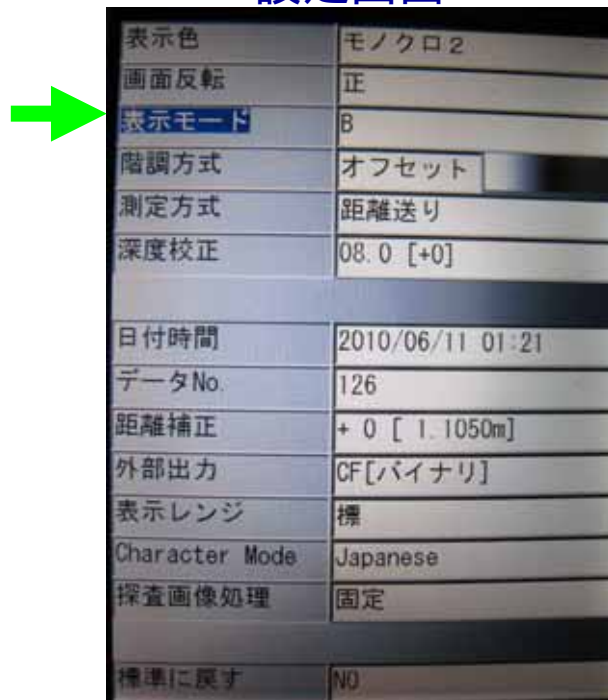
選択されている設定項目は緑矢印が示す項目のようにブルーバックになる。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

1. 設定を変更し、Aモード波形（反射波形）を表示させる。

< 設定画面 >



< 操作ボタン >



ハンディサーチの矢印ボタンの下を押し、設定の選択項目を『表示モード』に移動させる。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

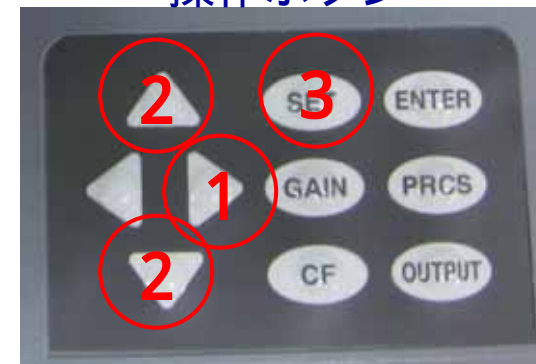
1. 設定を変更し、Aモード波形（反射波形）を表示させる。

< 設定画面 >

表示色	モノクロ2
画面反転	正
表示モード	B
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 01:21
データNo.	126
距離補正	+ 0 [1.1050m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標
Character Mode	Japanese
探查画像処理	固定
標準に戻す	NO

表示色	モノクロ2
画面反転	正
表示モード	BA
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 01:21
データNo.	126
距離補正	+ 0 [1.1050m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標
Character Mode	Japanese
探查画像処理	固定
標準に戻す	NO

< 操作ボタン >

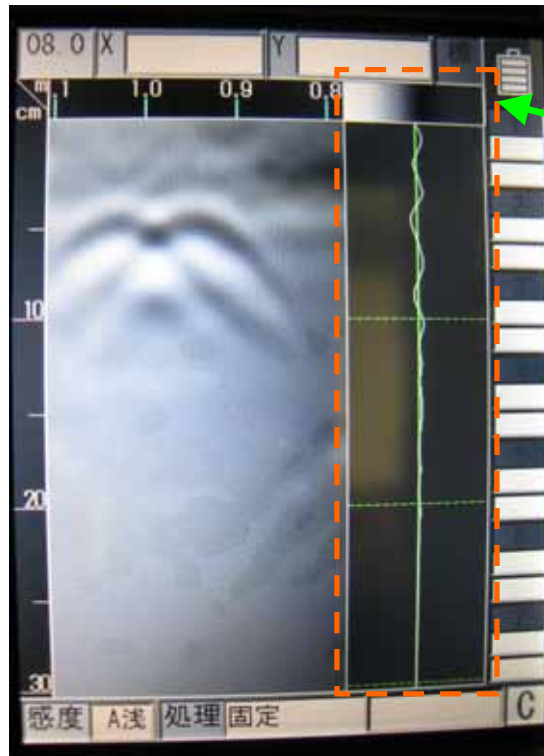


矢印ボタンの右を押し、設定内容の項目へブルーバックを移動させ、上か下を押し『B』から『BA』へ設定を変更します。最後にSETボタンを押し画面を戻します。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

1. 設定を変更し、Aモード波形（反射波形）を表示する。



Aモード波形（反射波形）が表示された。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

2. Aモード波形（反射波形）を用いて、かぶり厚を確認します。

< 操作ボタン >



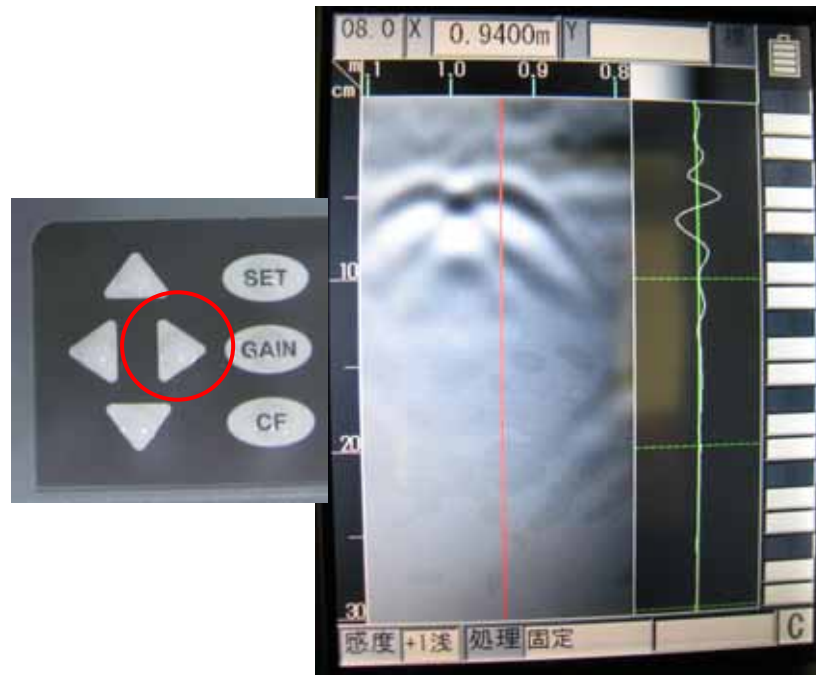
右の矢印ボタンを押し続けると縦カーソルがあらわれます。そのとき、Aモード波形は縦カーソルの位置の波形を表示しています。



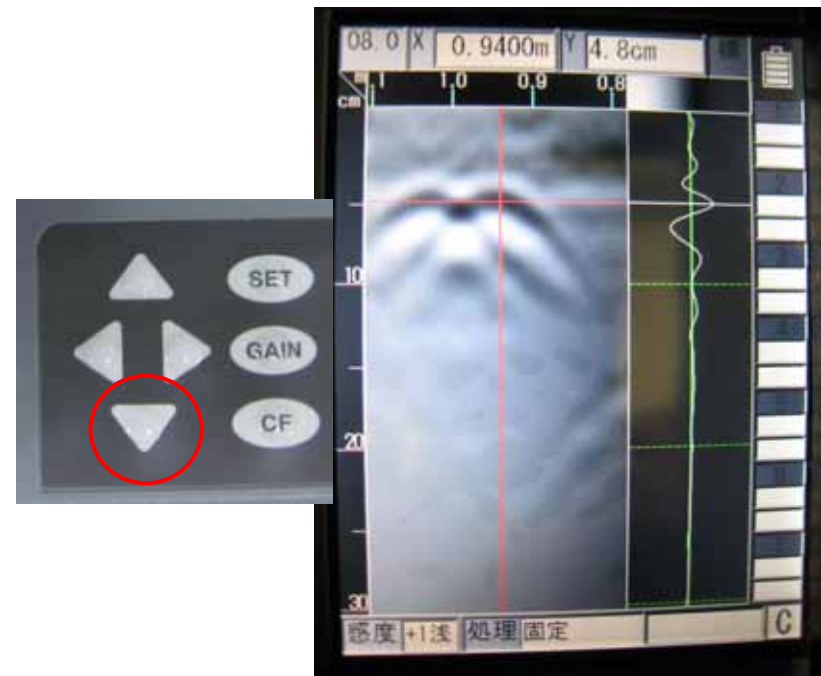
探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

2. Aモード波形（反射波形）を用いて、かぶり厚を確認する。



縦カーソルを山の中心に合わせます。



下ボタンを押し、横カーソルを表示させます。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

2. Aモード波形（反射波形）を用いて、かぶり厚を確認する。



横カーソルを反射波形のピークに合わせます。

縦カーソルと横カーソルの交差した位置は画面上部に表示され、X（距離）とY（深さ）が数字で確認できます。

縦カーソルは鉄筋の位置（芯）となります。
横カーソルはかぶり厚でコンクリートと鉄筋の境目となっています。

探查結果の解析

✧ 探查し、表示された画像から鉄筋の位置を読み取る

3. 鉄筋の位置にマークする。



縦カーソルと横カーソルを表示させ、マークボタンを押します。
カーソルが交差している位置情報が本体へ記録されます。



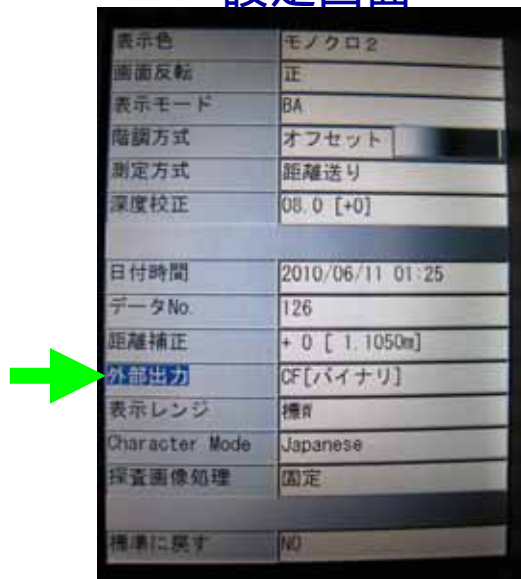
マーカー と 位置情報。

探查結果の印刷

✧ 探查した画像を専用のプリンターで印刷する

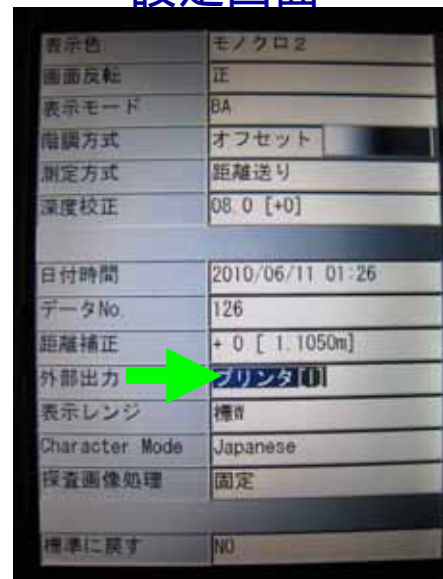
1. 設定を変更します。

< 設定画面 >



外部出力の設定を
プリンタに変更します。

< 設定画面 >



変更したら S E T ボタンを
押して画面を戻します。



『P』になっていればOK！

探查結果の印刷

- ✧ 探查した画像を専用のプリンターで印刷する
- 2.印刷します。

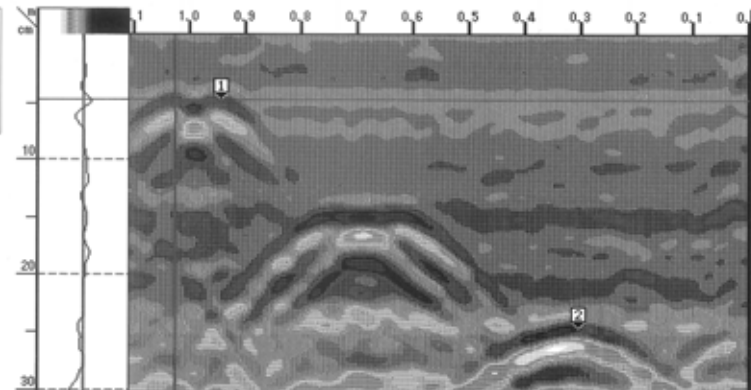
< 操作ボタン >



OUT PUT ボタンを押します。

< 印刷サンプル >

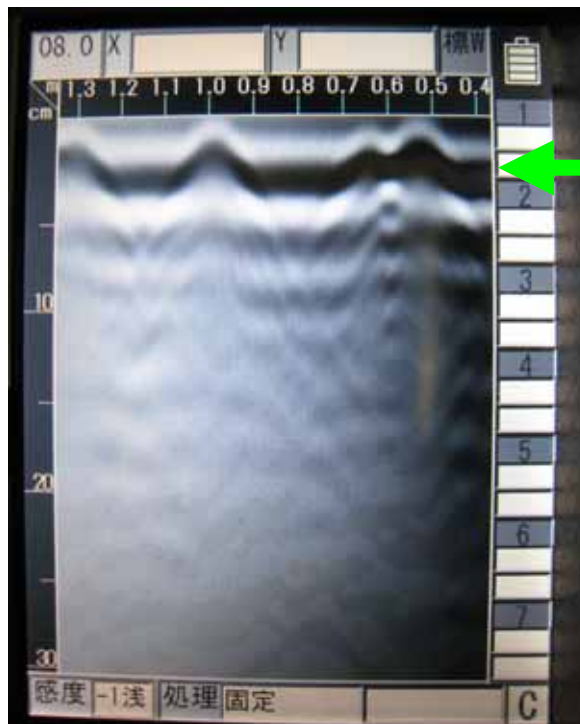
測定日時: 2010/06/11 01:15		X (m)	Y (m)
No. 125		1.0250	4.6
深度校正	OS 0	T-S-1 0.9450	4.6
表示モード	横	T-S-2 0.3650	24.7
感度	A波	T-S-3	
距離	固定	T-S-4	
7x49名	06110115 125	T-S-5	
		T-S-6	
		T-S-7	



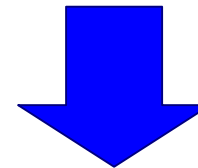
探査結果の解析2

✧ 探査した画像解析する

4. 壁がボード貼りで、空間での反射が強く、鉄筋や配線の山形が見えない場合



空間の反射が強く、山が読み取れない



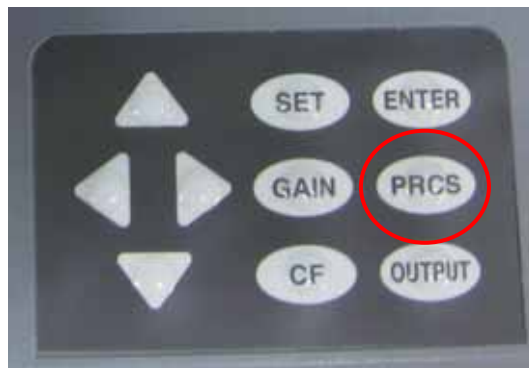
NJJ-105には便利な機能が沢山あります。
その内の1つである、画像処理を使用します。

探査結果の解析2

✧ 探査した画像解析する

4. 壁がボード貼りで、空間での反射が強く、鉄筋や配線の山形が見えない場合等の横縞が表示されている時は『平均波処理』を試してみましょう！

< 操作ボタン >



操作ボタンの中にPRCS（画像処理）があります。

PRCSボタンを押す。



ブルーバックに切り替わる。

探査結果の解析2

✧ 探査した画像解析する

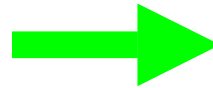
4. 壁がボード貼りで、空間での反射が強く、鉄筋や配線の山形が見えない場合等の横縞が表示されている時は『平均波処理』を使ってみましょう！

< 操作ボタン >



上ボタンを3回押します。
その後、再度PRCSボタンを押し
画像処理を終了します。

上ボタンを
3回押す。



表示が『固定』
→『平均』に変
わり、非常に
わかりやすい
山形になった。

オススの設定1

✧ 高分解能を追求して探査

< 設定画面 >

表示色	モノクロ2
画面反転	正
表示モード	B
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 04:40
データNo.	001
距離補正	+ 0 [0.0025m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標W
Character Mode	Japanese
探査画像処理	固定
標準に戻す	NO

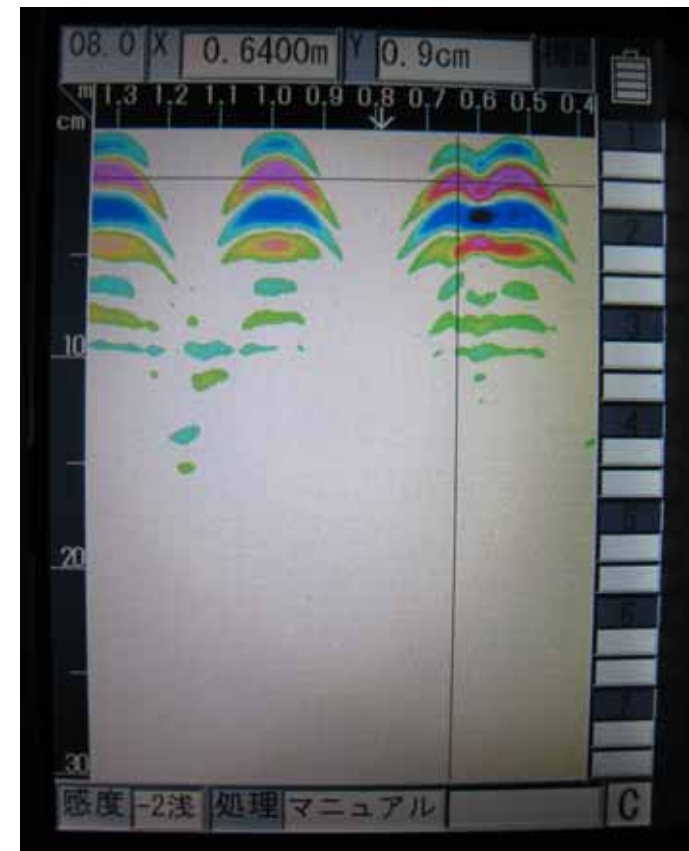


オススの設定2

✧ 晴れた日に屋外で探査

< 設定画面 >

表示色	カラー3
画面反転	正
表示モード	B
階調方式	オフセット
測定方式	距離送り
深度校正	08.0 [+0]
日付時間	2010/06/11 04:40
データNo.	001
距離補正	+ 0 [0.0025m]
外部出力	CF[バイナリ]
表示レンジ	標W
Character Mode	Japanese
探査画像処理	固定
標準に戻す	NO



－ お問合せ先 －

❖ 内容にご不明点が御座いましたら、下記にお問い合わせ下さい。

KGS 株式会社 計測技術サービス

□ 東京 〒112-0004 東京都文京区後楽 1 - 1 - 1 3
小野水道橋ビル 6 階
TEL 03-6379-0334 FAX 03-6379-0335

□ 大阪 〒553-0003 大阪市福島区福島 5 - 6 - 2 9
丸尾大阪ビル 6 階
TEL 06-6110-5331 FAX 06-6110-5332