

鉄測 EM-01

らくらく操作マニュアル



2024年3月版

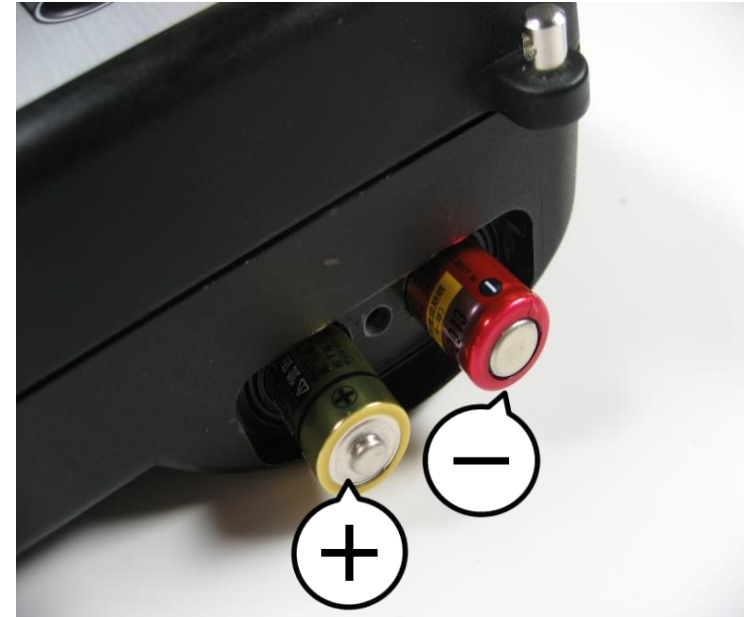
KGS 株式会社 計測技術サービス

目次

★使用前の準備	P3～7
★探査の目的	P8
★鉄筋位置出し	P9～14
★かぶり厚測定	P15～22
★鉄筋径の推定	P23
★データ保存、表示	P25～26
★鉄測データリンカー	P27

使用前の準備

★装置右側の電池蓋を開けて極性(プラス、マイナス)に注意して電池を装着



単三電池は合計6本必要です(充電電池も使用できます)
アルカリ単三形乾電池(1本 1.5v)で約9時間使用できます

信号ケーブルの接続

★信号ケーブルを装置本体、プローブとそれぞれ接続する。

本体側との接続



プローブ(センサー)との接続



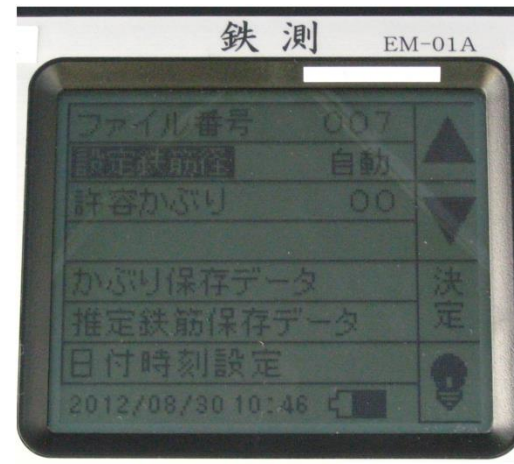
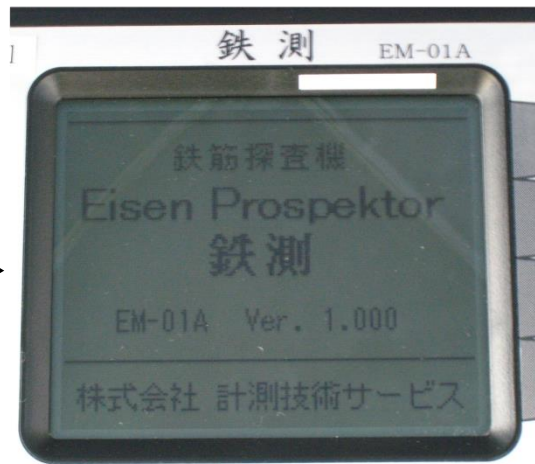
接続の際は印の向きを合わせて「カチッ」と音がするまで差し込んで下さい。
信号ケーブルのコネクタは本体、プローブのどちらでも接続できるようになっています。

電源を入れる

★電源ボタンを2秒以上長押しして電源を入れて下さい。



電源スイッチを押した後の画面表示

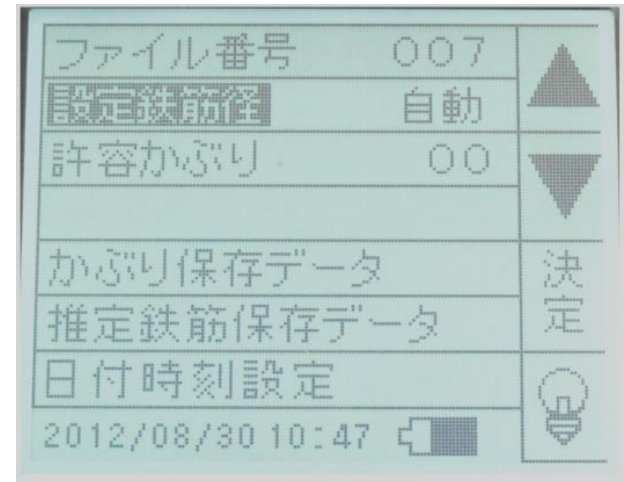
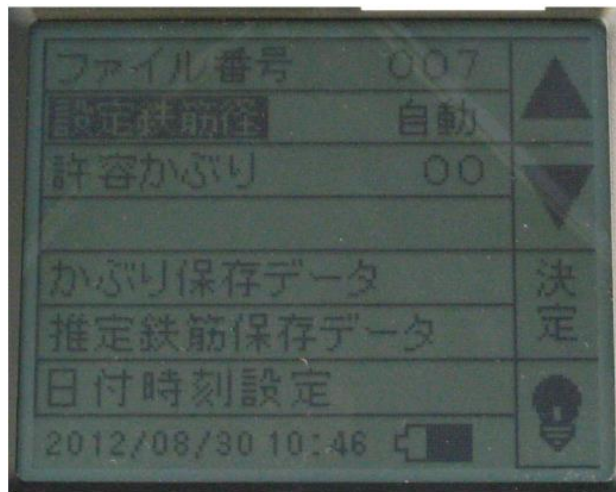


電源ボタンを2秒以上長押し

「ピッ」と音が鳴り
機種名とバージョン情報が
表示されます

設定画面が表示されます

バックライトの点灯



設定画面にてF4ボタンを押します。

探査の目的

鉄筋の位置出し	P9～14
かぶり厚測定	P15～22
鉄筋径の推定	P23

鉄筋の位置出し方法

鉄筋の位置出しは、設定鉄筋径がどの鉄筋径であっても、位置出しをすることができます。浅い鉄筋の位置出しをするときは、「浅モード」。「浅モード」で検出できない深い鉄筋の位置出しをするときは、「深モード」に切り替えてください。

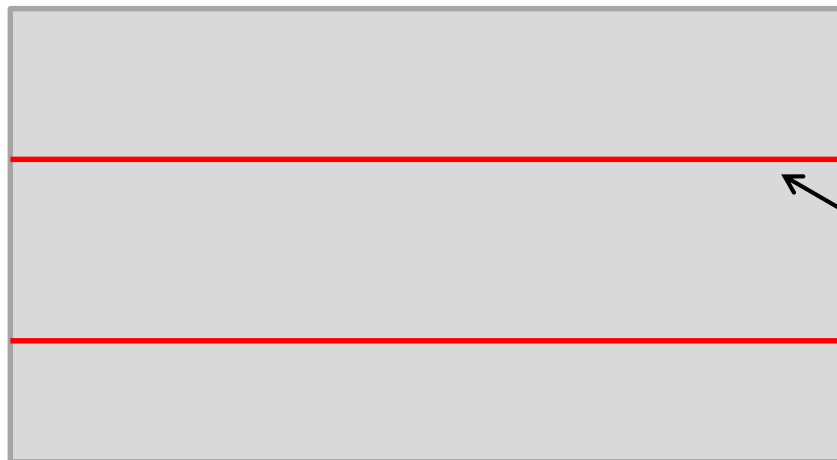
ご注意:「深モード」設定で、鉄筋位置出しをするとき、鉄筋間隔が狭い鉄筋の位置出しができない場合があります。鉄筋間隔が狭いため、1本ずつの分離、識別ができず、複数本の鉄筋を1本と誤認してしまいます。

※ 一般的な方法 P10～13

※ 簡易的な方法 P14

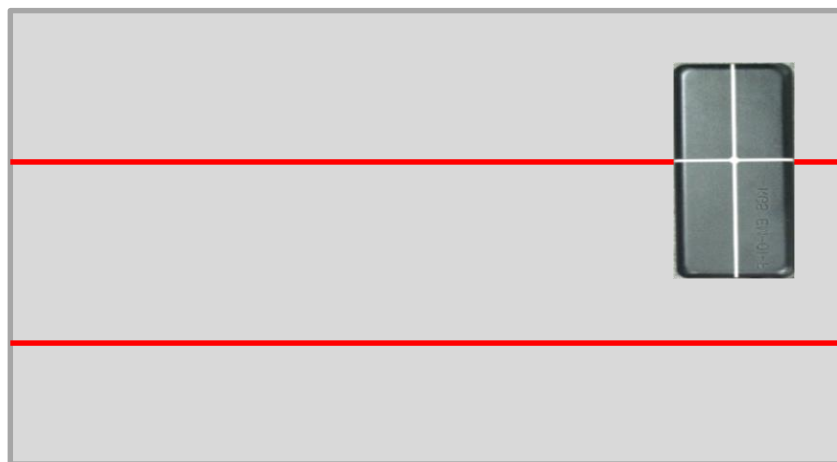
鉄筋の位置出し方法※一般的な方法

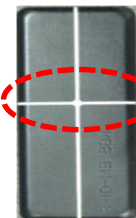
＜例：鉄筋1本の位置出し方法＞



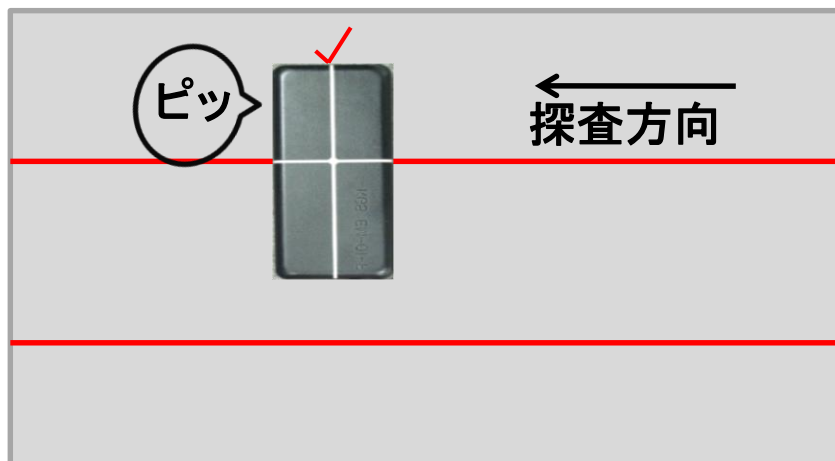
- ① まずは探索ラインを2本ひきます
(2本以上の探索ラインが必要です)

← 探索ライン

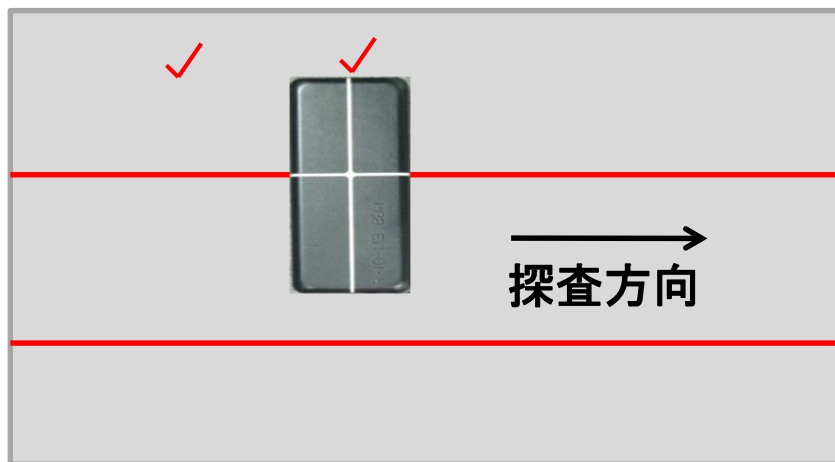


- ②  赤○破線部分を探索ラインと
平行になるように探索します

鉄筋の位置出し方法※一般的な方法

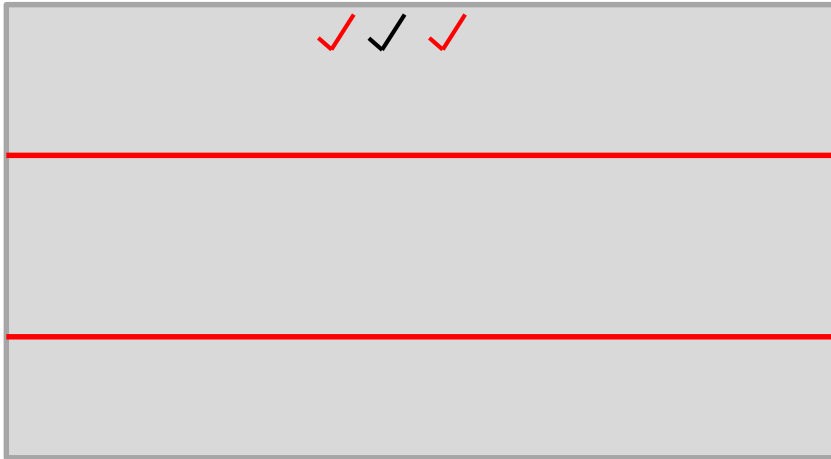


- ③ 右から左に探査をして「ピッ」と鳴ったら
プローブを止めてセンターラインの位置で
マーキングをします



- ④ 同じように左から右(反対方向)に探査し
マーキングします

鉄筋の位置出し方法※一般的な方法

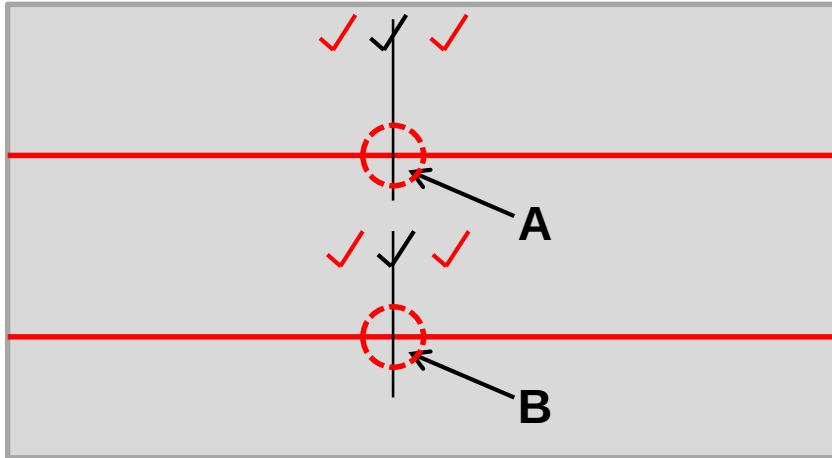


⑤ マーキングした中心に印をつけます

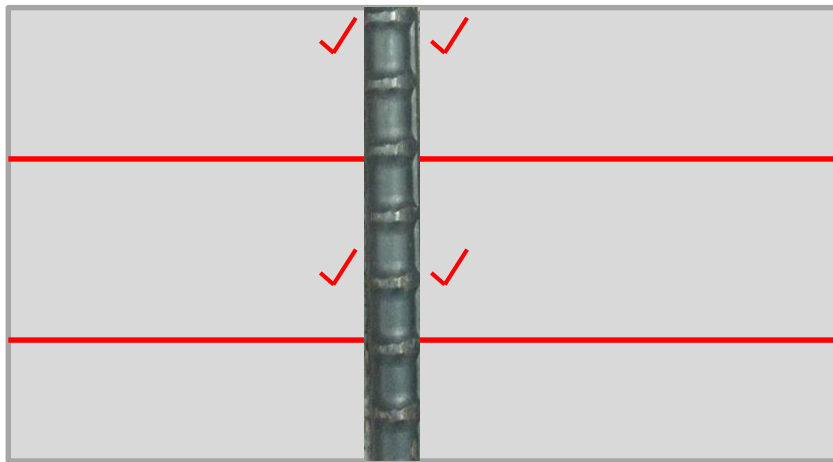


⑥ もうひとつの探査ラインでも①～⑤の手順を行います

鉄筋の位置出し方法※一般的な方法

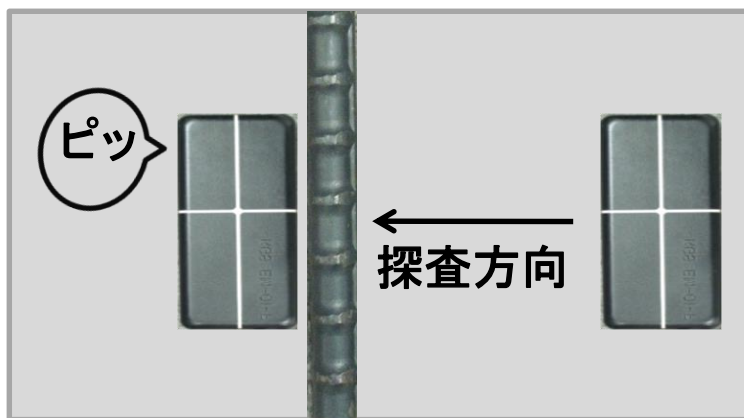


- ⑦ マーキングした中心の印が
探査ラインと垂直に交差する箇所に
印(A、B)をつけます

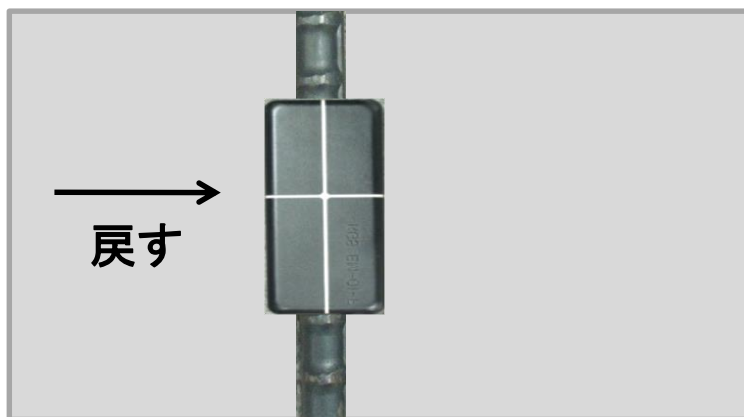


- ⑧ AとBを結ぶと鉄筋の位置と方向が
わかります

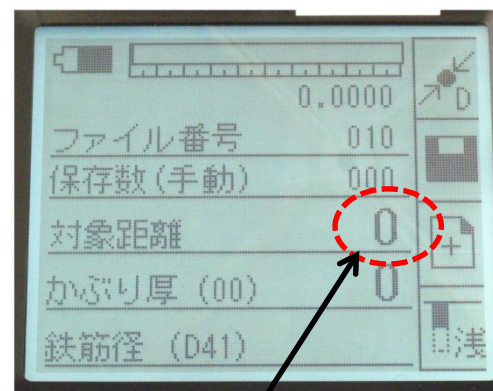
鉄筋の位置出し方法※簡易的な方法



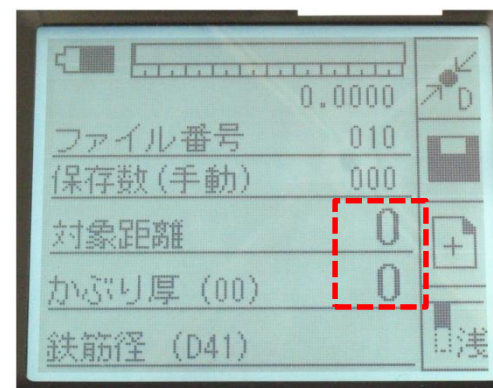
「ピッ」と鳴ったらプローブを止める



プローブをゆっくり戻す



プローブから鉄筋までの距離

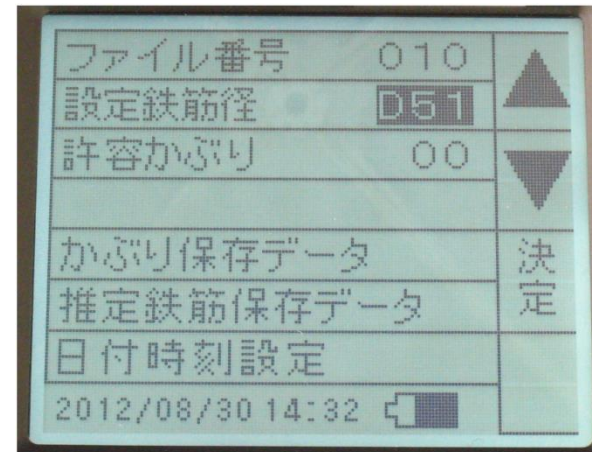


「対象距離」と「かぶり厚」が同じ数値になった時、
プローブは鉄筋のほぼ真上の位置になります

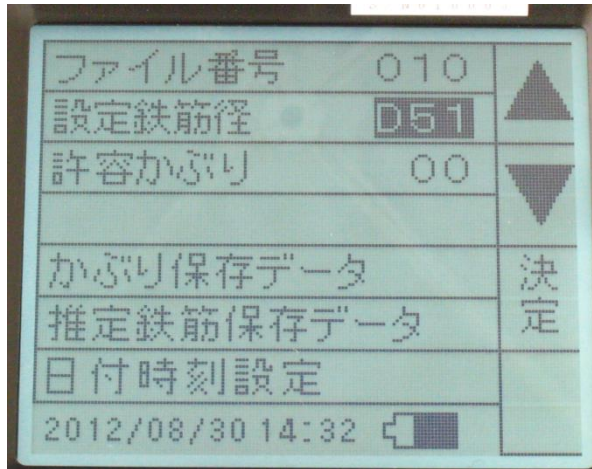
KGS 株式会社 計測技術サービス

かぶり厚の測定 設定画面の表示

★設定ボタンを押すと設定画面が表示されます。



かぶり厚の測定 鉄筋径の設定

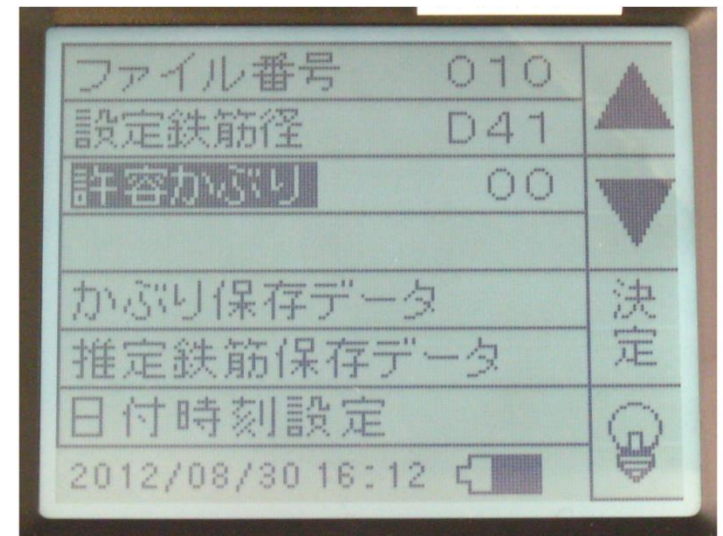


- ① F1、F2(▲、▼)ボタンを押して
■を設定鉄筋径の項目に合わせます
- ② F3ボタンを押して
D〇〇にカーソルを合わせます
- ③ F1、F2(▲、▼)ボタンを押して
鉄筋径を設定します

- ★鉄筋径を設定することにより、精度の高いかぶり厚測定ができます。
(鉄筋径が不明の場合は、極力近い値を予測して設定して下さい)
- ★鉄筋の位置出しのみで使用する場合は鉄筋径をどの鉄筋径に設定して
頂いても鉄筋の位置出しはできます。
- ★鉄筋径の推定を行う場合、設定鉄筋径は推定値に影響しません。
- ★鉄筋径を設定しない自動モードもあります。
(鉄筋の間隔が狭い場合、自動モードの方が高精度になる場合があります)

かぶり厚の測定 許容かぶり厚機能

設定した値よりかぶり厚が浅い鉄筋だけを検出できます



- ★許容かぶり厚を設定することにより設定した値よりかぶり厚が浅い場合「ピピピピッ」と音が鳴ります。
- ★最許容かぶり厚機能を使用しない場合は「00」に設定して下さい

KGS 株式会社 計測技術サービス

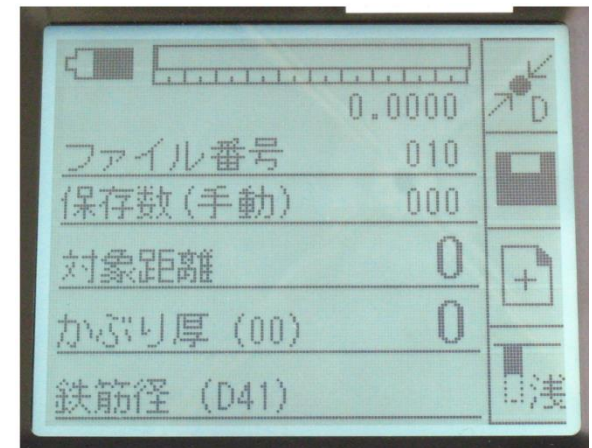
探査前の準備



測定ボタンを
押します



画面中に初期化中と表示されます



測定画面が表示されます

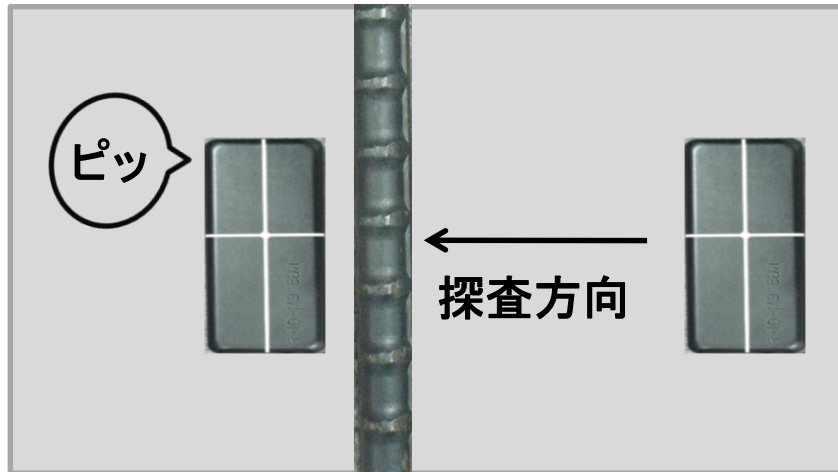
★初期化する(測定ボタン押した)時は、

周囲(約30cm範囲内)に金属がない空中にプローブをおいて行って下さい

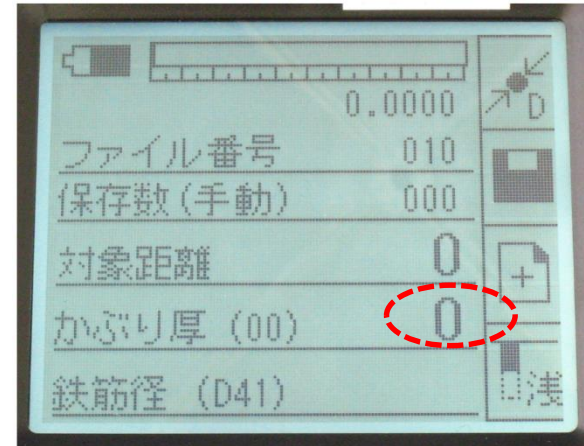
★鉄筋の位置出しをする時は鉄筋径がどの規格になっていても探査できます

KGS 株式会社 計測技術サービス

かぶり厚の測定



プローブをゆっくり動かし(5cm/秒程度)
「ピッ」と鳴ったら止めます

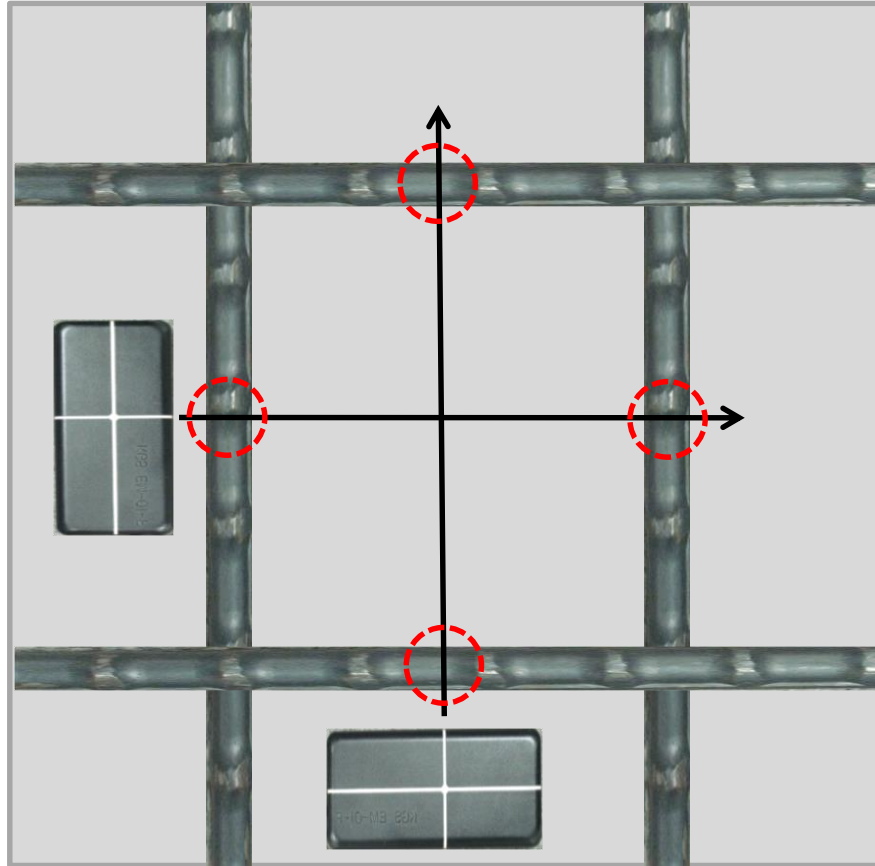


かぶり厚が表示されます(単位mm)



左図の赤○破線部分が鉄筋と平行になるように測定して下さい

かぶり厚の測定



赤○破線は
かぶり厚測定箇所

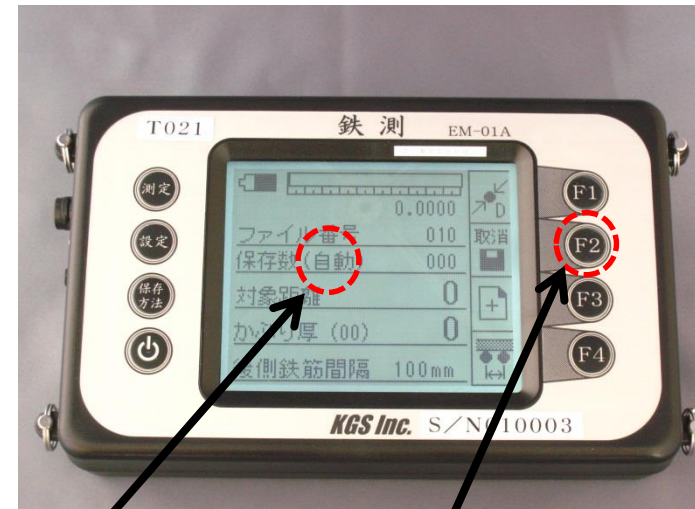
かぶり厚を測定する際は赤○破線のように鉄筋の中心を測定して下さい

かぶり厚のデータ保存

装置が「ピッ」と鳴った後にF2ボタンを押すとかぶり厚が保存され 保存数が増えていきます。



保存方法の切り替え



保存方法の表示

取り消しボタン

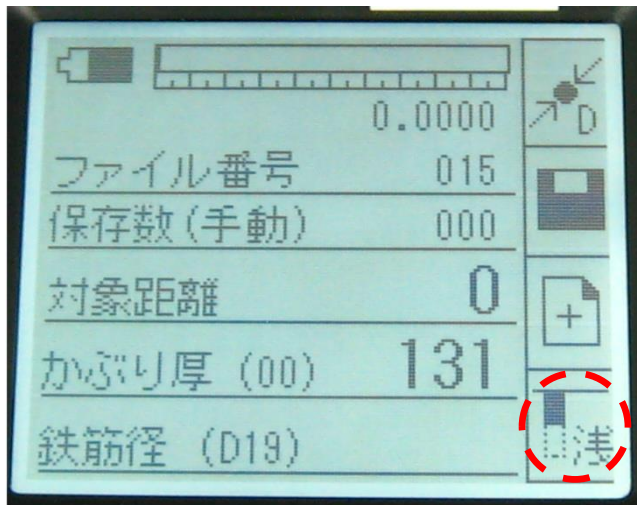
★データ保存の方法は「手動」と「自動」の2種類あります。

自動の場合: 装置が「ピッ」と鳴った際にかぶり厚が自動で保存され保存数が増えていきます。
取消しボタンは保存した1つ前のデータに適用されます。

モード設定

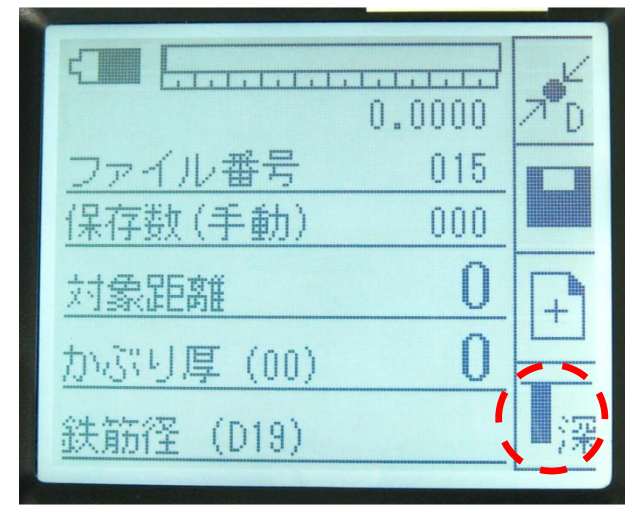
鉄筋径を設定すると、深モードと浅モードの2種類が選べます。

測定画面でF4ボタンを押して変更します。



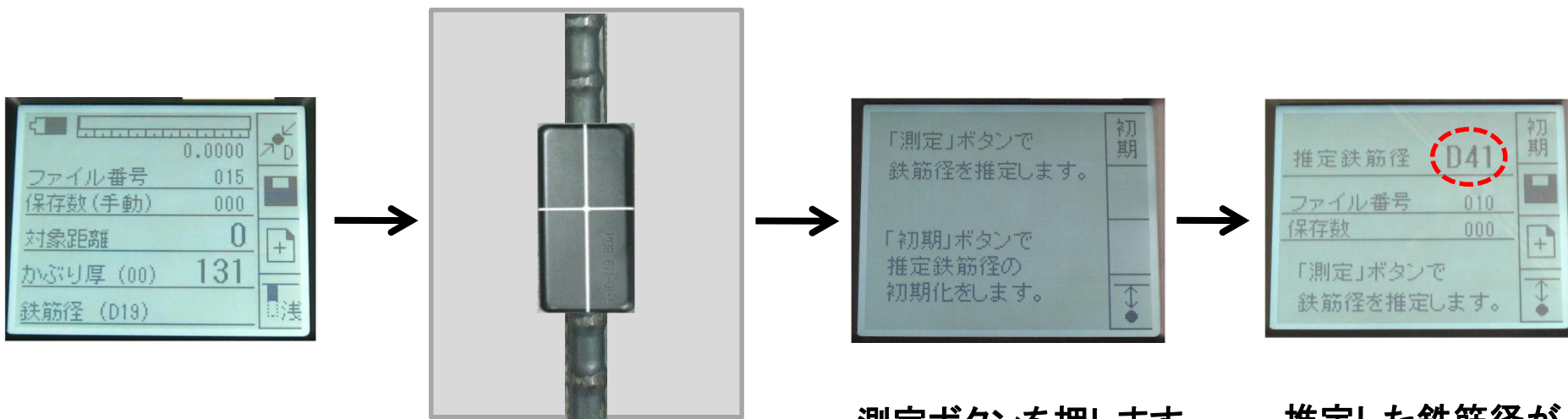
浅モードでかぶり厚を測定します。浅モードで測定ができなかった場合は、深モードに切り替えてください。

*深モードの場合、周辺鉄筋の影響を受け測定かぶり厚さが実際のかぶり厚さより小さい値を表示することがあります。



深モードはかぶり厚約80mmからの鉄筋向けです。
(周辺鉄筋の影響を考慮してください)

鉄筋径の推定



設定画面の状態で
F1ボタンを押し、
次に初期化をします。

P9～14の鉄筋の位置出しを
行いプローブを鉄筋の真上に
置きます

測定ボタンを押します

推定した鉄筋径が
表示されます

- ★鉄筋が密集していたり縦筋、横筋が交差する箇所では鉄筋径が大幅に太く推定されます
- ★実測値が60mm以内であれば鉄筋径の推定ができます
- ★出来るだけ沢山の場所を測定し、その中での最小値を採用してください

鉄筋径推定のデータ保存



装置が「ピッ」と鳴った後にF2ボタンを押すと
かぶり厚が保存され 保存数が増えていきます。

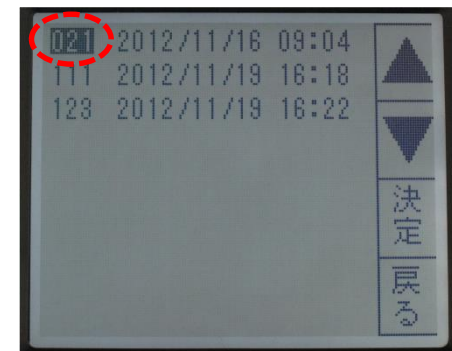
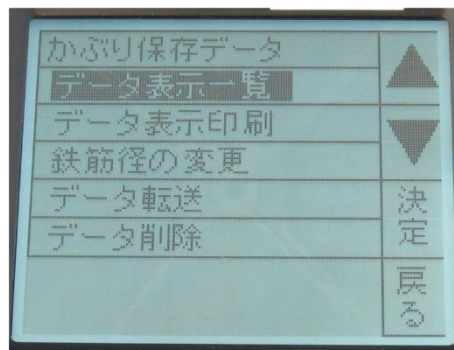
保存ボタン

ファイル番号の指定

データ表示

★測定した順番でかぶり厚の表示が本体でできます

★測定した順番で推定鉄筋径の表示が本体でできます ★測定データはデータ番号で管理ができます



推定鉄筋径保存用画面もあります

データ保存

★データ保存の方法は「手動」と「自動」の2種類があります。

手動の場合：装置が「ピッ」と鳴った後にF2ボタンを押すとかぶり厚が保存され 保存数が増えていきます。

自動の場合：装置が「ピッ」と鳴った際にかぶり厚が自動で保存され、保存数が増えていきます。

保存方法の切り替え



保存方法の表示

取り消しボタン



鉄測データリンカー(専用ソフト)

- ★弊社ホームページより無償でダウンロードができます
最新バージョンをダウンロードの上ご使用下さい
- ★バージョンアップも行っておりますのでお客さまの
ご意見をお聞かせ下さい！！

URL: <http://www.kgs-inc.co.jp/>

— 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

■ 東京本社 〒112-0004 東京都文京区後楽 1丁目2番8号
 後楽 1 丁目ビル8階
 TEL 03-6379-0334 FAX 03-6379-0335

☐ 大阪事業所 〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1丁目6番20号
 新栄ビル2階
 TEL 06-6940-6640 FAX 東京本社に統一

2017年11月版