



スマートフォン対応RCLレーダ

# ハンディサーチ NJJ-200

狭い場所も、高い場所も

## 探査効率アップの決め手は3WAYモード



鉄筋検出  
アシスト機能

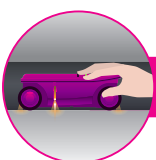
連続使用時間  
7時間以上

最軽量<sup>※1</sup>  
非破壊探査レーダ  
約1kg

世界初<sup>※1</sup>  
スマートフォン  
対応



ノーマルモード



ハンドルレスモード



エクステンションモード

# コンクリート探査の常識を変える、3つの探査モード

探査結果を即時に転送

## スマートフォンの通信機能が利用可能

スマートフォンを使用しているため、探査データをメールで送付したり、クラウドサービスを利用し、即時に共有ができます。



鉄筋探査がより簡単に

## ノーマルモード

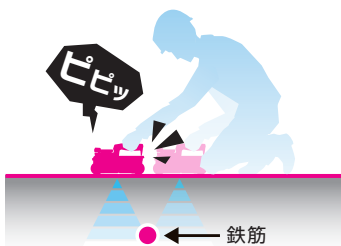
暗い環境での正確な探査をサポートする“ナビライト”を搭載。LEDによる、探査開始ガイドや“鉄筋検出アシスト機能”により、鉄筋探査が簡単になりました。



### チョークガイド

正確に、手際よく鉄筋位置をマーキングできます。

### 鉄筋検出アシスト機能



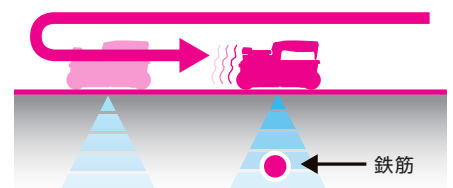
鉄筋位置をブザーとLEDでお知らせ。初めての方でも鉄筋探査が容易になります。

### LEDナビライト



探査開始位置にLEDを装備。暗がりでも正確に探査が可能です。

### バックスクロール機能



探査途中に気になった箇所に戻り、内部の様子を再確認できるため、精度の高い探査が可能です。



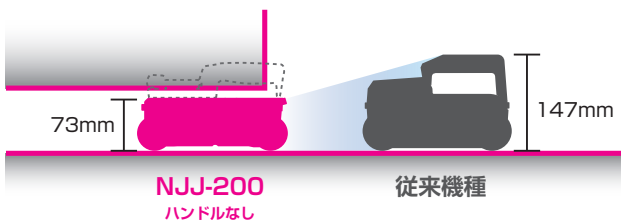
「ハンディサーチ NJJ-200」は、世界で初めて\*1 スマートフォンをディスプレイとして採用したRCレーダです。本製品は、本体とディスプレイ部を分離することで、従来では不可能だったさまざまな鉄筋探査を実現します。

RC=reinforced concrete (鉄筋コンクリート)

狭い場所でも探査可能

## ハンドルレスモード

ハンドルを取ることで、これまで探査が困難だった高さ制限がある場所でも、探査が可能になりました。



距離エラー低減  
四輪連動式タイヤ

探査面に起伏があっても、四輪の内1つでもタイヤが接地していれば探査可能。

90°回転

タテ・ヨコ両方向に対応



探査時の作業効率アップ

## エクステンションモード

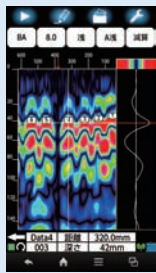
延長操作棒を取り付けることで、脚立を使うことなく高い位置の探査が可能。また、腰をかかめずに床面の探査ができます。



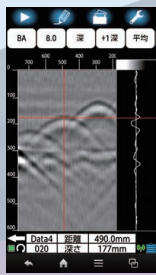
# 探査データ画面表示例

## 深度目盛600mmまで表示

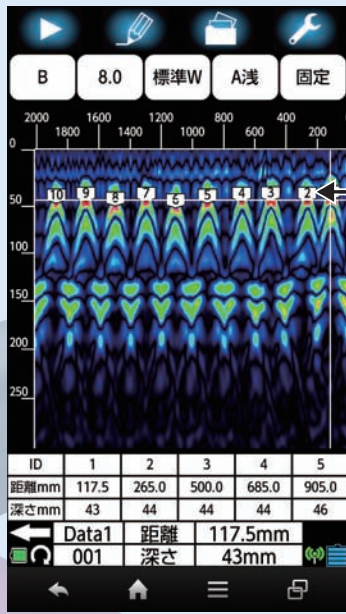
(比誘電率「8.0」設定時)



RC構造物床  
(カラー表示)



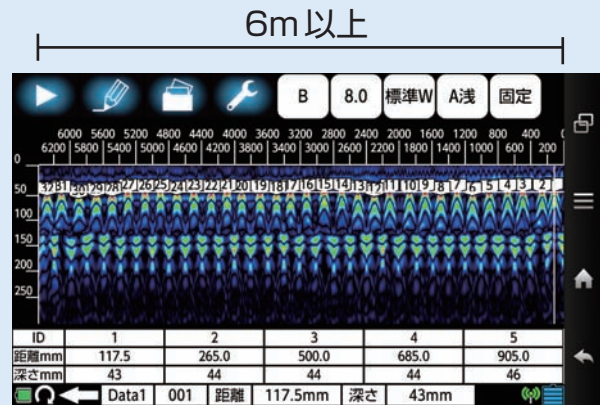
RC試供体  
(モノクロ表示)



RC構造物床  
(カラー表示)

## 探査結果最長6m以上表示可能

コンクリート内部を広範囲で確認できるため、内部構造がより把握しやすくなりました。



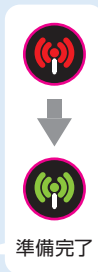
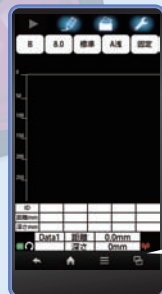
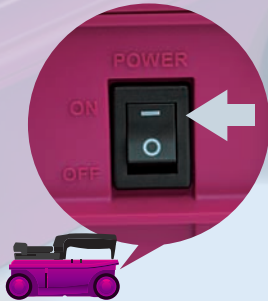
**画面回転** アイコンをタップすると瞬時に画面が90°回転します。



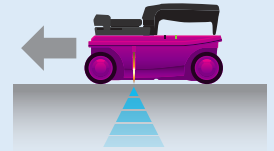
**マーカ** マーカアイコンをタップするだけで、カーソル位置にマーカを追加します。  
 ・1 データ最大297個  
 ・3グループに分けて管理可能(1グループのマーカ数は最大99個)  
 たとえば、1層目の鉄筋と2層目の鉄筋を分けて管理することができます。

# 初めての方でも簡単操作

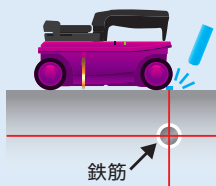
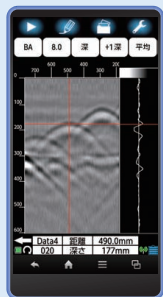
- 1 NJJ-200の電源をONにします。
- 2 アプリを起動し、センサーマークが緑に変化したら準備完了。
- 3 NJJ-200のスタートボタンを押します。
- 4 探査開始



準備完了



## 5 鉄筋位置にマークをつけたい!



鉄筋

## 簡単・便利!



鉄筋検出アシスト機能は、鉄筋位置を示すナビライトが点滅。



チョークガイドでらくらくマーキング。

## 探査データが欲しい!



保存アイコンをタップするだけで簡単保存。1データにつき、最新探査結果を最長15m保存します。

パソコンへの転送はメールやUSBケーブルで簡単に!

## 距離制限なしでスムーズ探査

従来機種



NJJ-200



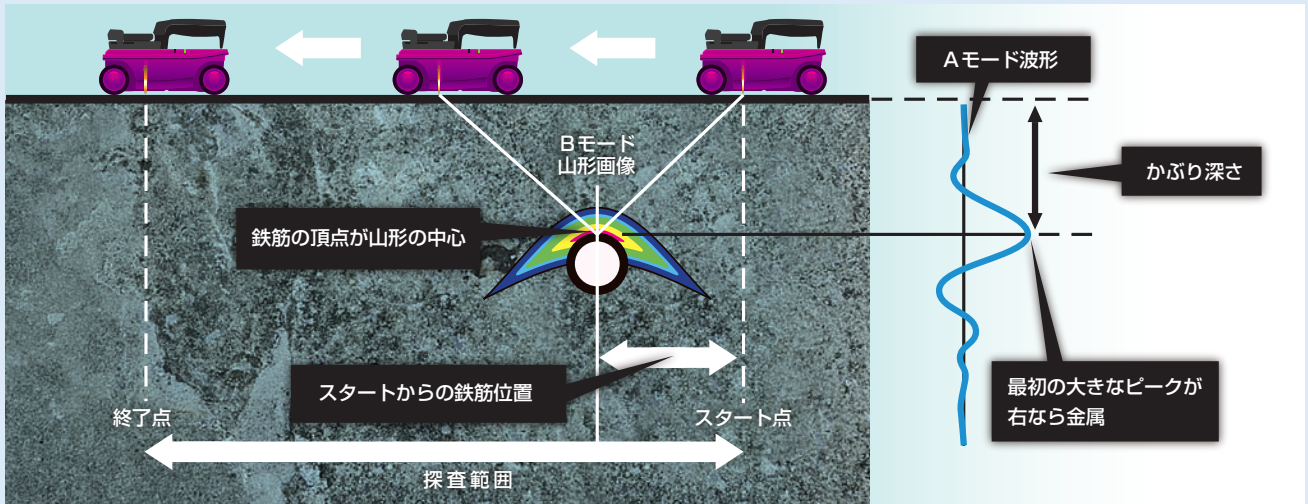
## データは保存せずに鉄筋位置を長距離探査したい...

探査距離制限があった従来機種では、長距離探査の際に何度も保存を行う手間がありました。NJJ-200はその手間を解消。現場作業をスムーズにします。



# 電磁波レーダ法による鉄筋探査の仕組み

アンテナから電磁波をコンクリート表面に向けて送信すると、内部に浸透した電磁波はコンクリートと電気的性質が異なる鉄筋・空洞などで反射し、再びアンテナで受信されます。電磁波の反射によって反射物体までの深さ(距離)と水平位置を測定し、深さや位置を画像表示します。



## オプションソフト

※以下の製品は、お客様によるPCのご用意と、オプションソフトの購入が必要です。

### 複雑配管の把握に朗報! Radar 3D\_Light

- 色によるわかりやすい深度表示
- 複雑配管の状態把握が容易
- 任意位置のBモード画像も表示可能

連続カラー表示と深さ範囲外のグレー表示例 ▶

深度浅モード

色による深度表示

深度中モード

色による深度表示

範囲外のためグレー表示

- 画像のフォーカスを合わせるだけで、かぶり(厚さ)がわかります。
- 深度範囲は浅・中・深の3段階表示(範囲内の深さのみカラー表示)

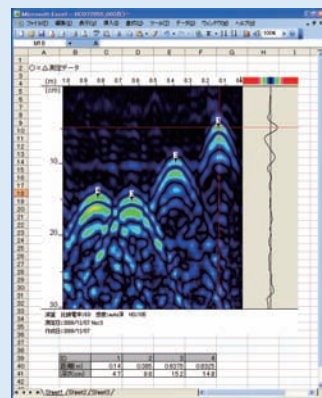
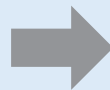
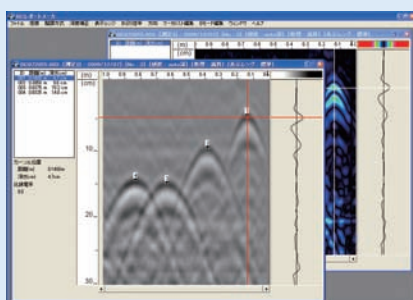
製造元：(株)計測技術サービス

報告書作成時間を大幅削減！データ添付がきれいで簡単！

### RCレポートメーカー 報告書作成ソフト HS2PC

- 測定結果をパソコンの画面で見ることができます。
- 画像処理やマーキングがパソコンで効率よく作業できます。
- 画像処理やマーキングをした編集結果をそのまま保存できます。
- 編集結果をJPEG化。マーカ情報を自動でリスト化します。

#### 報告書作成の効率化



製造元：(株)計測技術サービス

## おもな性能

項目	性能
方式	電磁波レーダ方式
探査対象物	鉄筋・電気配線管・空洞等
かぶり厚さ	5～300mm（コンクリートの比誘電率6.2、鉄筋径6mm以上で上場筋の場合）
かぶり厚分解能	浅モード：約1mm、深モード：約2mm
水平方向分解能	深度75mm未満にある探査対象物：75mm以上 深度75mm以上にある探査対象物：深度以上の間隔 ※標準コンクリートでの実測値（深度75mm時に鉄筋間隔15mm、深度175mm時に鉄筋間隔40mmの鉄筋を判別可能）
水平方向距離分解能	2.5mm
表示モード	Bモード（垂直断面図）、BAモード（垂直断面図、反射波形表示）
画像処理	探査時：リアルタイム自動表面波処理、リアルタイムマニュアル減算処理 非探査時：固定表面波処理、ユーザー表面波処理、減算処理、マニュアル表面波処理、平均波処理、ピーク処理、原画再生処理
ディスプレイ	スマートフォンによる
比誘電率設定	2.0～20.0 0.1ステップ
最大走査速度	約40cm/s 速度超過ブザーあり
制御機能	画面マーカー（最大297点）、バッテリー容量表示、画面縦横表示、鉄筋自動検出機能、鉄筋検出アシスト機能
出力機能	専用プリンタ出力機能（Bluetooth通信）
データ保存機能	スマートフォン内蔵メモリーカードにデータを出力、 メモリー容量2GByte使用時に約200本のデータを保存可能（15mの探査データをバイナリ形式保存時）
使用温度範囲	0～50℃（スマートフォンを除く）
電源	専用バッテリー
連続使用時間	7時間以上（バッテリー満充電時、スマートフォンを除く）
防塵・防滴構造	IP54 カテゴリー2※2※3※4
対応 OS	Android™4.0以上※5
サイズ	149±2.5(W)×203±2.5(D)×134.5±2.5(H)mm（ハンドル、車輪を含む）
質量	約1kg（バッテリーを含む。スマートフォンを除く）

## 標準構成

品名	型名	備考
ハンディサーチ	NJJ-200	センサー部、ハンドル部
バッテリーバック	HST30002	センサー部用
充電器	PPT20003	
充電器用ACケーブル	28AD2-J	国内用
ハンドストラップ	MPXP35073	落下防止用
収容箱	H-7ZZBD0013	
スマートフォンアプリ	H-7YRBD0007	CD-R
スマートフォンアプリ更新用ケーブル	-	USBケーブル
取扱説明書	DC00-NJJ-200	
簡易取扱シート	DC10-NJJ-200	

## オプション

品名	型名	備考
表示部	-	スマートフォン 推奨機種は弊社 HP の仕様をご覧ください。 URL : <a href="http://www.jrc.co.jp/jp/product/comm/ndt/njj200/index.html">http://www.jrc.co.jp/jp/product/comm/ndt/njj200/index.html</a>
バッテリーバック	HST30002	センサー部用
充電器	PPT20003	センサー部バッテリーバック用
充電器用ACケーブル	28AD2-J	国内用
プリンタセット	PD-24BT	取扱説明書、バッテリーバック、ACアダプタ、ACケーブル及びロール紙（1個）付き
プリンタ用記録紙	RP11250T	1箱10個入り
プリンタ用バッテリーバック	PD69910-3M	
プリンタ用ACアダプタ	PD79936-00F	
プリンタ用ACケーブル	PD79914-0S	
プリンタ用充電器	PD69922	
延長操作棒	MPBC48442	

## 推奨 PC 編集ソフトウェア

品名	備考
Radar 3D_Light	PC用平面画像合成ソフトウェア
RCレポートメーカー	PC用画像解析ソフトウェア

推奨 PC 編集ソフトウェア問合せ先：  
 (株) 計測技術サービス ☎ 東京 (03) 6379-0334 / 大阪 (06) 6110-5331

※1：2013年8月当社調べ

※2：IP5Xとは、直径75μm以下の塵埃（じんあい）が入った装置内に本探査機を入れて8時間塵埃をかくはんさせ、取り出したときに探査機の機能を有し、かつ安全に維持することを意味します。

※3：IPX4とは、孔径0.5mmの穴が121個ある注水ノズルを使用し、約50cmの距離から10リットル/分の水を最低5分間注水する条件で、あらゆる方向からの水の飛まつによっても、探査機としての機能を有することを意味します。

※4：カテゴリー2とは、外気に対して、装置内部が負圧にならない状態で粉塵の侵入を防止する。

※5：Android™はGoogle Inc.の商標または登録商標です。

※外観・仕様などは、予告なく変更することがあります。



**注意** 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

## 使用分野

- コンクリートアンカー工事 ●コア抜き工事 ●電機設備工事 ●空調設備工事 ●ガス工事分野 ●水道工事
- コンクリート構造物改修工事 ●コンクリート建造物調査診断 ●コンクリート橋梁完成検査工事 など



# 日本無線株式会社

問合せ先 JRCモビリティ株式会社 (<https://www.jrc-m.co.jp/>)

営業部 通信営業グループ TEL(03)6832-1743 FAX(03)6832-1841

〒164-8570 東京都中野区中野4-10-1 中野セントラルパークイースト