

主な性能	
項 目	性 能
方式	電磁波レーダ方式
周波数帯域	700MHz～3500MHz（中心周波数：2100MHz）
探査対象物	鉄筋・埋設管（鉄管・塩ビ管、CD管等）・空洞・ジャンカ等
深度レンジ	0～684mm ※比誘電率が6.2の時（コンクリートの材齢が数年経過した一般的な状態）
測定深さ分解能	浅モード・標準モード：約1mm、深モード：約2mm
水平分解能	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：鉄筋のあき＝1：0.2以上） 深度75mm時、鉄筋のあき15mmの鉄筋を判別可能 深度175mm時、鉄筋のあき40mmの鉄筋を判別可能
水平方向距離分解能	2.5mm
走査距離測定性能	装置の最小読み取り数値：2.5mm以下 走査距離の測定精度：移動距離500mmの範囲が±2.5mm、かつ500mmを超える場合は移動距離に対しての誤差は±0.5%
かぶり厚さの測定精度	かぶり厚さが10～200mmの範囲で誤差が±5mm、 又は電磁波伝搬時間誤差が±0.1ns、200mmを超える場合は±10mm
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）、Cモード（3Dデータの平面画像）
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、浅部フィルター、バック処理（平均＋自動感度、自動感度、平均、OFF） 非探査時：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、自動感度調整
表示画面	スマートフォン、タブレットPCによる
比誘電率の設定範囲	2.0～20.0 0.1ステップ
最大走査速度	約80cm/s 速度超過 ブザーあり（探査モード設定「U倍速」時）
制御機能	図面マーカ最大297点（99点×3グループ）、バッテリー容量表示、画面縦横切替表示、鉄筋自動検出機能、鉄筋検出アシスト機能
データ保存機能	スマートフォン、タブレットPCの本体内蔵メモリにデータ保存 メモリ容量2GByte使用時に約150本のデータを保存可能（20mの探査データをバイナリ形式で保存時）
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、弊社推奨スマートフォンの場合）
防塵・防滴構造	IP54カテゴリー2 ※1 ※2 ※3
対応OS	Android™4.2以上 ※4 ※5
寸法	ハンドル装着時：149（W）×207（D）×134.5（H）mm（車輪を含む） ハンドル脱着時：149（W）×207（D）×74.5（H）mm（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）
部材厚信号レベル	NJJ-200と比較して、部材厚の信号レベルが約4倍に向上

使用分野
●コンクリートアンカー工事 ●コア抜き工事 ●電気設備工事 ●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 ●コンクリート構造物調査診断 ●コンクリート橋梁完成検査など

※1：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、取り出した時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。
※2：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。
※3：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。
※4：Android™は、Google Inc.の商標または登録商標です。
※5：端末によってはご使用できない場合も御座います。詳細はお問合せください。

ADSPIRE 01
標準セット詳細


（PC用報告書作成ソフトレポートメーカー200付属）


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

測定器の総合商社

株式会社 佐藤商事
SATO SHOUJI INC.

〒211-0063 神奈川県川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス5階
☎：044-738-0622
FAX：044-738-0623
<https://uruzo.com>
<https://satosokuteiki.com/>

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1-2-8 後楽一丁目ビル8階
TEL:03-6379-0334 FAX:03-6379-0335

【大阪営業所】
〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2丁目1-1 江戸堀センタービル9階
TEL:06-6225-1088 FAX:03-6379-0335

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

2023年4月作成

世界に誇る 日本の最先端テクノロジー



ADSPIRE 01

アドスパイア・ゼロワン



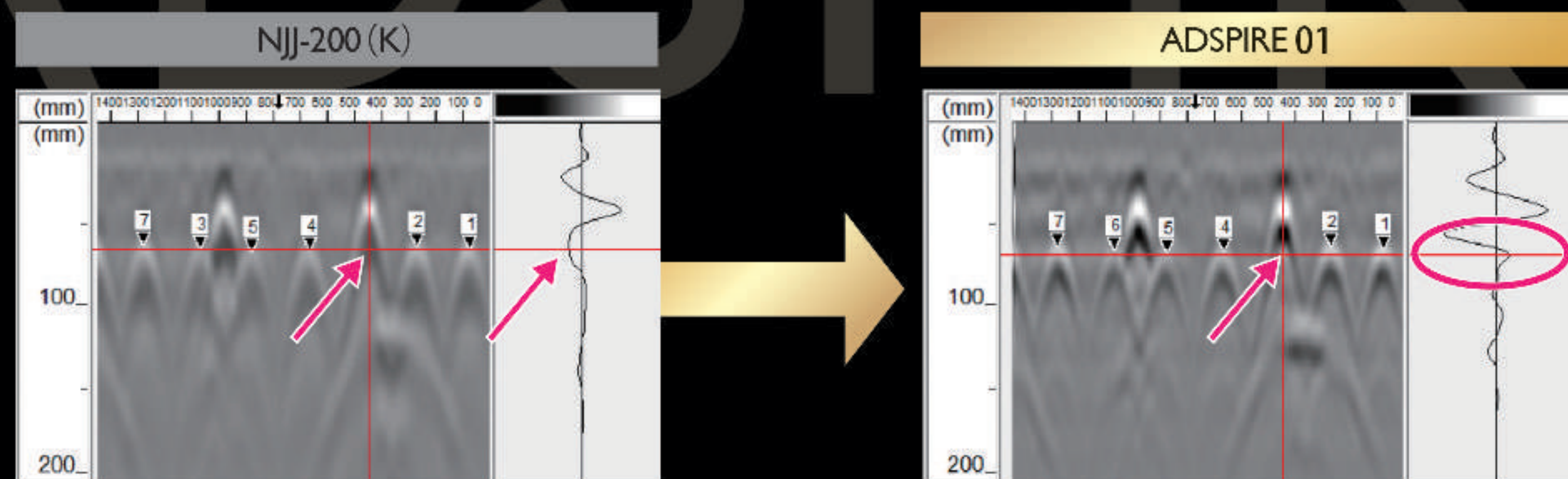
国土交通省
新技術提供システム
NETIS
登録番号
KT-150040-VE

日本非破壊検査協会規格
NDIS 3429
(2021)
要求性能2に準拠

KGSが開発した最先端デジタル信号処理技術を搭載。
NJJ-200(K)がADSPIRE 01となり新登場！

日本製で壊れにくく、軽量コンパクトで、操作性の良い
大好評のハンディサーチNJJ-200(K)が、低ノイズ・高分解能に生まれ変わります

ADSPIRE 01 アドスパイア・ゼロワン

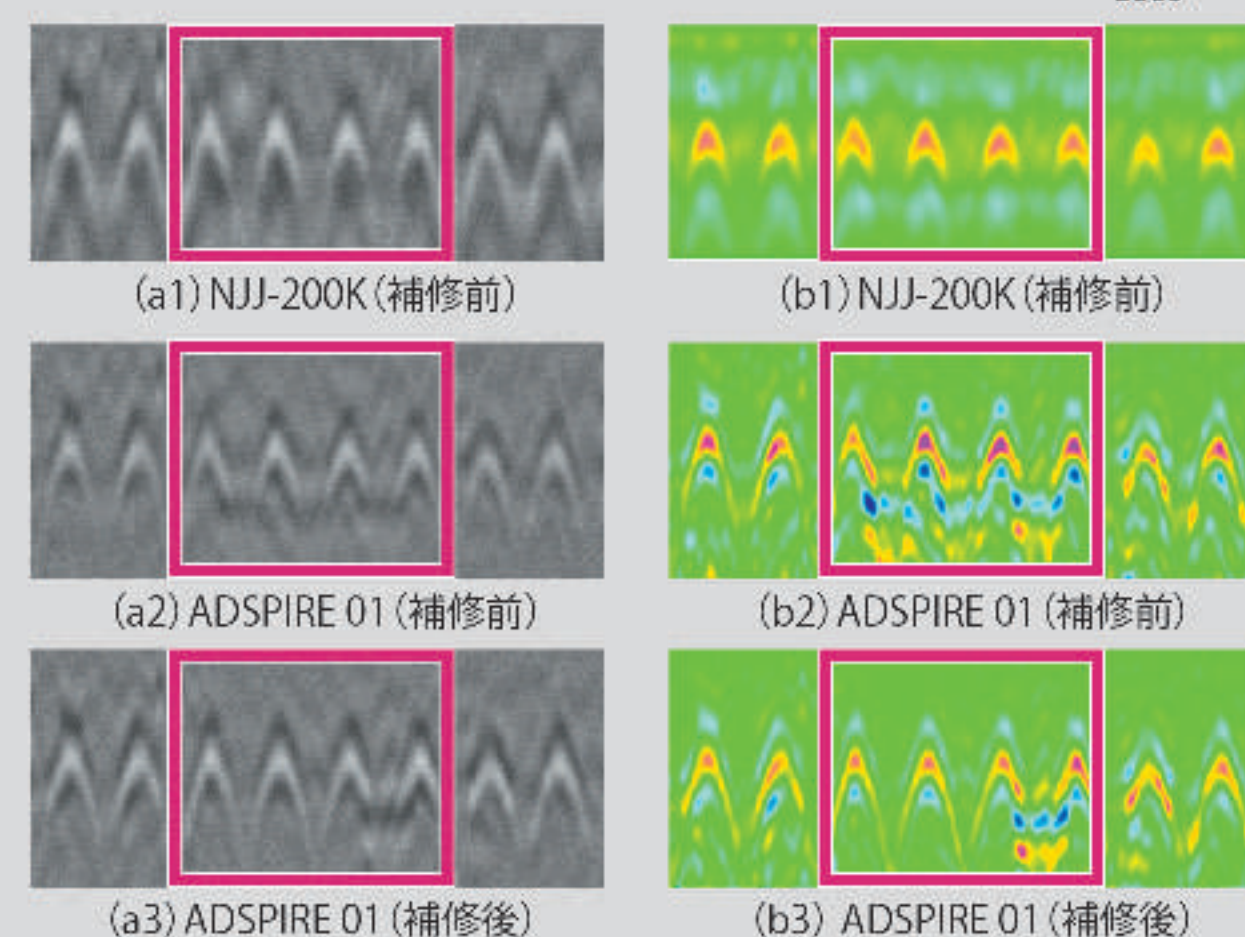


構造上、この十字カーソル上に鉄筋があると思われるが、左振れしかなく、ここに鉄筋があるとは断言できない。

時間分解能が向上したことで、鉄筋があると思われる箇所に右振れが確認でき、ここに鉄筋があると判断できる。

豆板、空洞の検出事例

青：豆板
赤：補修箇所
(左：19cm 中央：12cm)



NJJ-200 (K) では鉄筋奥側にある豆板からの反射波は明瞭ではなく、豆板の判定は困難であったが (a1) (b1)、ADSPIRE01を用いた結果、豆板の箇所に青色の反応が見られた (b2)。この青色は送信波と同位相の信号を示しており、空隙の存在を示している。その奥側に豆板による乱反射が見られるが、補修後の結果では補修した箇所に青色の反射や、それに伴う乱反射も消えた (a3) (b3)。

(詳細は2023年建築学会大会 学術講演会にて発表予定)



【ADSPIRE】

日本で数少ないレーダ技術者とそれに関連する技術者たちがタッグを組み、経験に裏打ちされた高いレーダ技術力と、最先端デジタル信号処理を組み合わせた、世界の頂点を目指す、最先端技術の名称です。

ADSPIRE開発チームのご紹介

日本無線にて、レーダ技術を応用し、産業用計測器として商品化した、RCレーダの生みの親である技術者。

日本無線にて、卓越した技術で地中レーダやハンディサーチを設計・開発した、2名のハードウェア技術者。

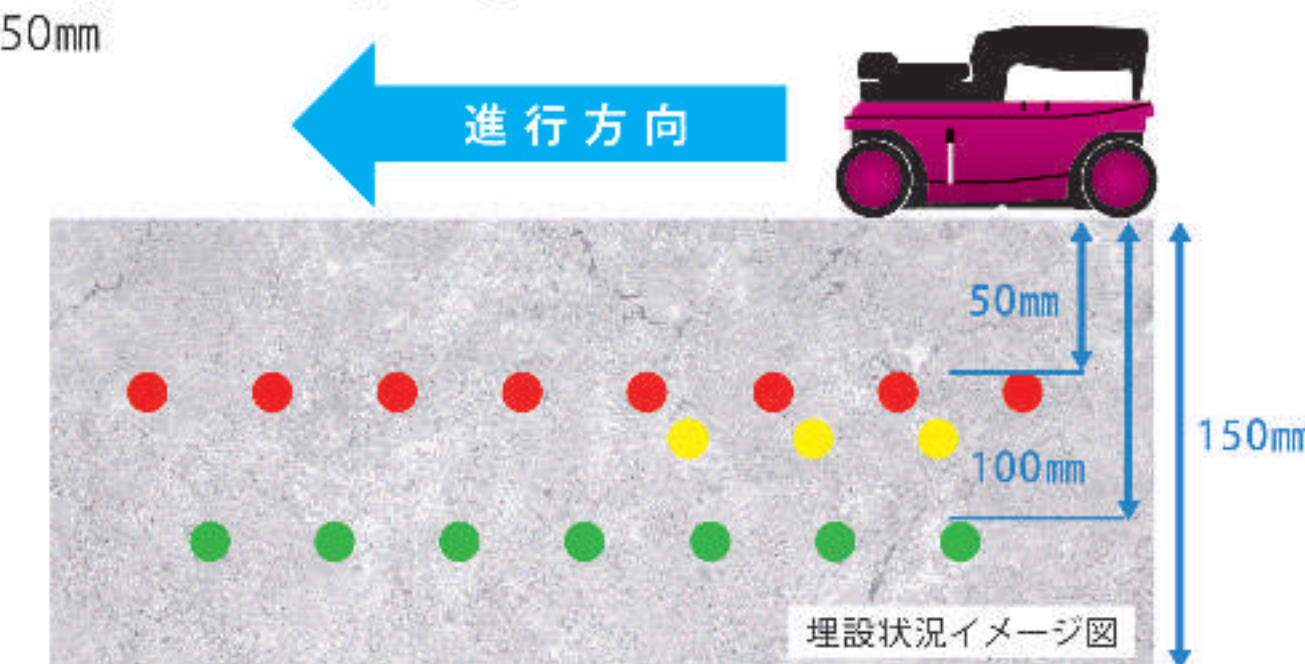
大手電機メーカーで特許技術を開発してきた、優秀なソフトウェア技術者。

上記の優秀な日本の技術者たちをまとめ上げ、30年のコンクリート非破壊検査業界の経験と、独自の発想で、新しいレーダ信号の解析方法を考案し、東京大学から博士(工学)の学位を認められた、当社の代表者。

このメンバーによって開発され、NJJ-200(K)に搭載された最先技術ADSPIREで、日本の建築・インフラの安全・安心を守ります。

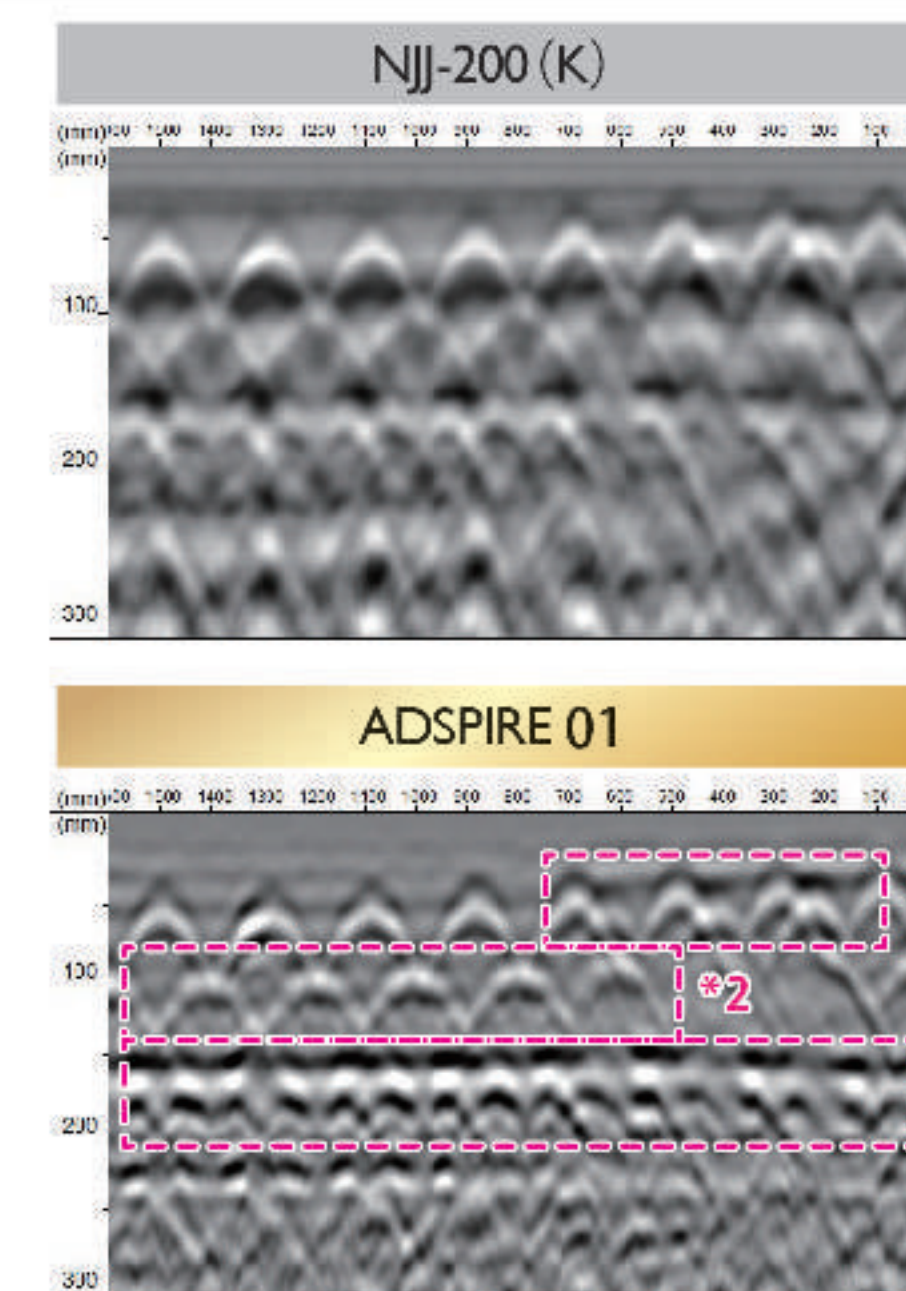
千鳥配筋と埋設管

上端筋かぶり厚：50mm
下端筋かぶり厚：100mm
躯体厚：150mm



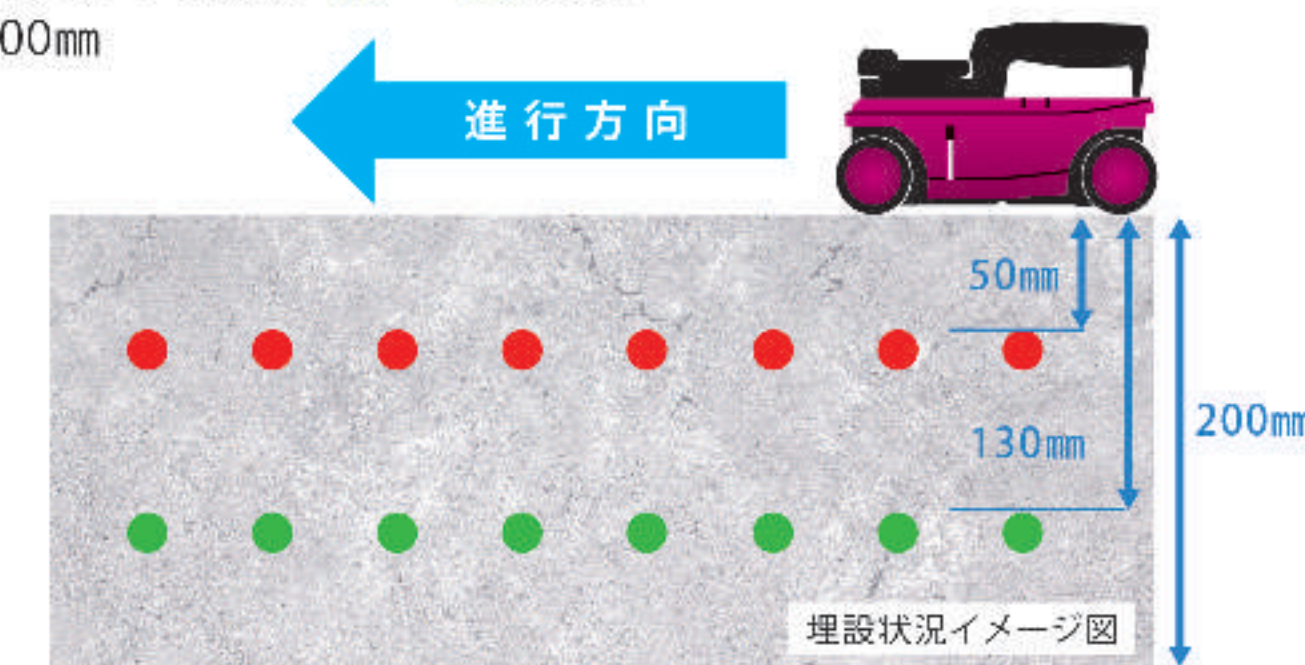
ADSPIRE 01
ここがスゴイ!

- *1 鉄筋の横にある配管も綺麗に見える。
- *2 千鳥配筋の下端筋も綺麗に見える。
- *3 躯体厚の反射も綺麗に見える。



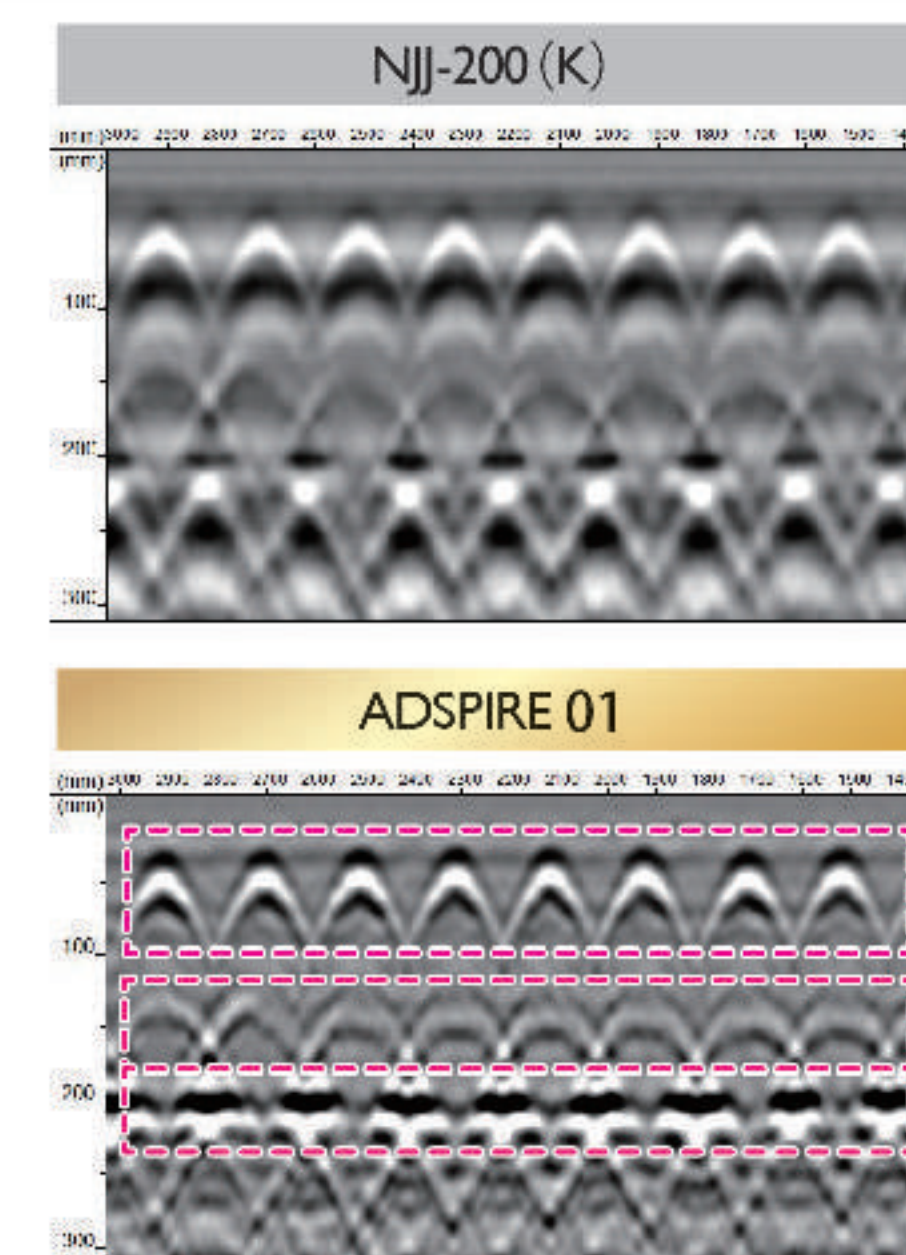
ダブル配筋

上端筋かぶり厚：50mm
下端筋かぶり厚：130mm
躯体厚：200mm



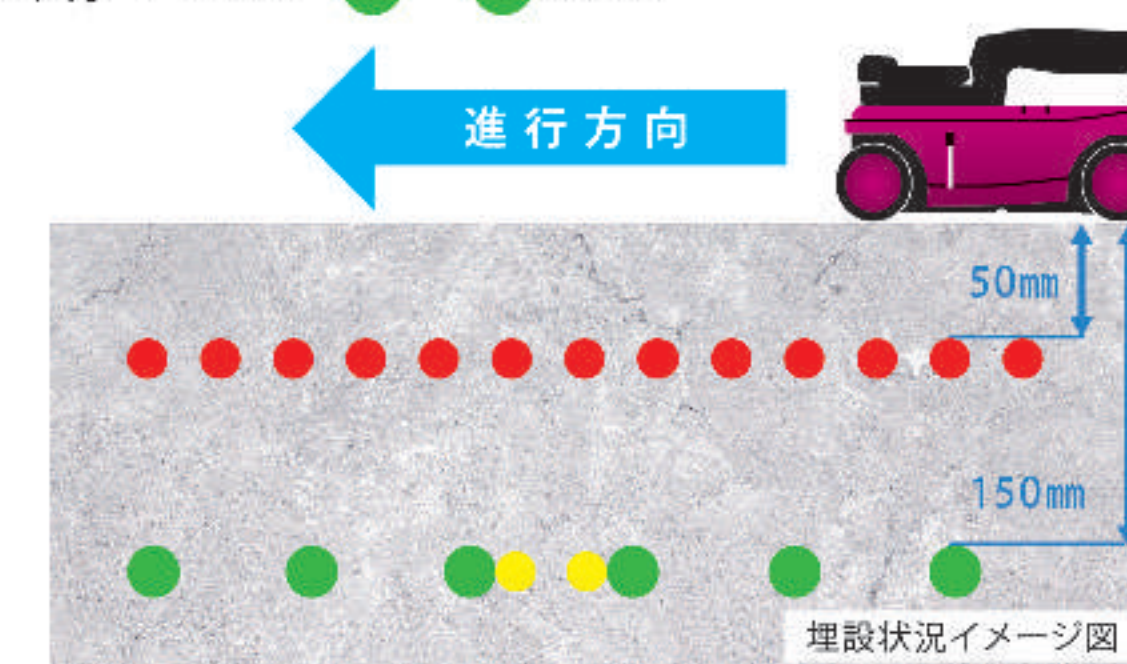
ADSPIRE 01
ここがスゴイ!

- *4 余計なノイズが除去され、リングングが少ない。
- *5 ダブル配筋の下端筋も綺麗に見える。
- *6 躯体厚の反射もはっきり見える。



メッシュ筋下の配筋と埋設管

上端筋かぶり厚：50mm
下端筋かぶり厚：150mm



ADSPIRE 01
ここがスゴイ!

- *7 メッシュ筋がより見やすくなっている。
- *8 埋設配管がはっきり見える。

