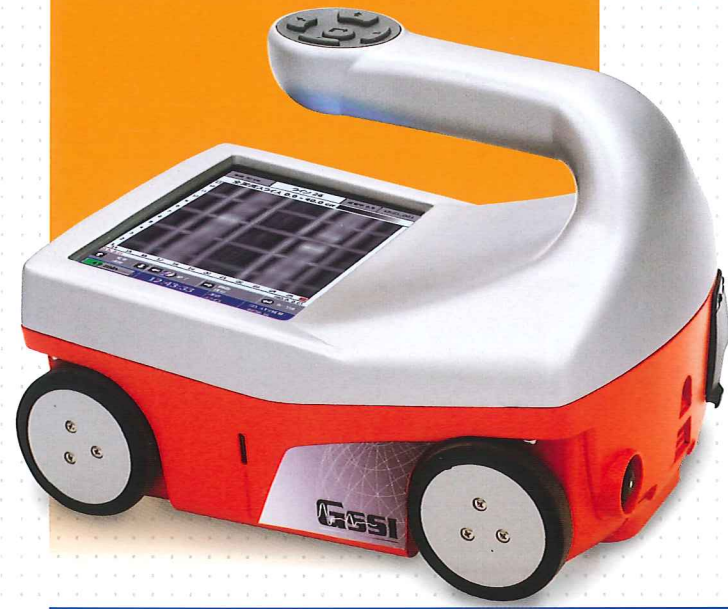


ストラクチャスキャン SIR-EZ



コンクリート内部探査の常識をくつがえす、 「高性能 × コンパクト」レーダシステム。

「**SIR-EZ**」は鉄筋コンクリート構造物内の鉄筋・配管・空洞等の位置と深さを正確に探査可能、2D断面表示に加え、本体画面に3D可視化表示(X線表示)も容易な一体型レーダ方式の内部探査機器です。

小型・軽量でGSSI社最大の特長である多重反射波抑制(偽像)や水平分解能(ピッチ)は、妥協のない高性能を達成。操作・判定も簡単で、どなたでもプロの探査結果が得られます。

また先進の防塵・防滴構造キャビネットを採用し、粉塵や雨天等の環境の悪い現場での使用に耐え得る安心構造です。

高性能×コンパクトな「**SIR-EZ**」が、快適・正確な内部探査を実現します。

主な特長

【いつまでも最新装置で使用可能】

性能・機能のバージョンアップがソフトウェア(SDカード)で自由自在に更新可能(バージョンダウンも可能)

【高性能アンテナフィルタ回路の新規設計】

独自のアンテナフィルタ回路「抵抗体設計技術」を保有し、世界で初めて地中レーダを実用化したGSSI社。地中レーダ世界シェアNo.1の実績をもとに、多重反射波(偽像)の少ない高性能アンテナフィルタ回路を設計。

【山形波形を●表示に自動変換する処理機能を標準装備】

ストラクチャスキャン SIR-3000のオプションソフト「RADAN」に採用され、実績のある山形波形自動認識変換機能(鉄筋を●表示)を標準装備。初めて探査される方でも簡単に正確な判定が可能。

【密集配筋や配管も探査可能】

高周波1600MHzパルスを採用し、探査距離1cm当たり8scan(測定)の高密度探査が可能。(パルス発射間隔1.25mm毎)
例:配筋深度10cmの場合、水平分解能(ピッチ)2.5cm程度でも判定可能。

【自動深度補正】

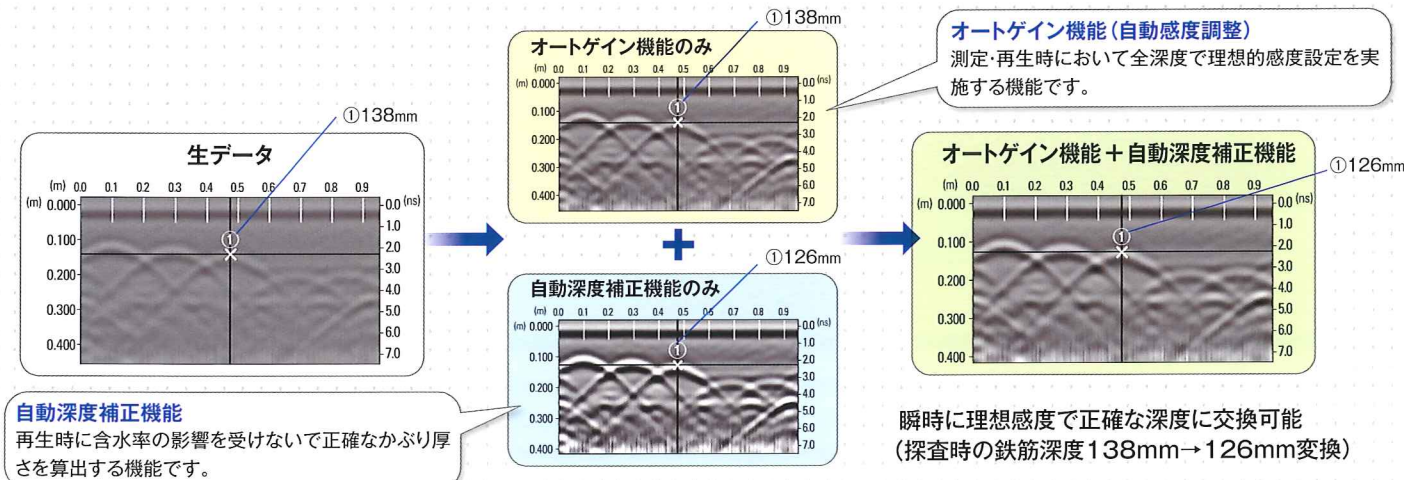
自動で正確なかぶり厚を算出し、水分の影響なく優れた精度での深度を実現。(含水率に影響なく比誘電率が判定)

【自動感度補正(オートゲイン機能)】

全深度において、自動で理想的な感度での測定・再生が可能。(ゲイン調整も不要で最適感度)



自動深度補正機能・オートゲイン機能 最も見やすい画像をスピーディに表現、複雑な画像処理は一切不要

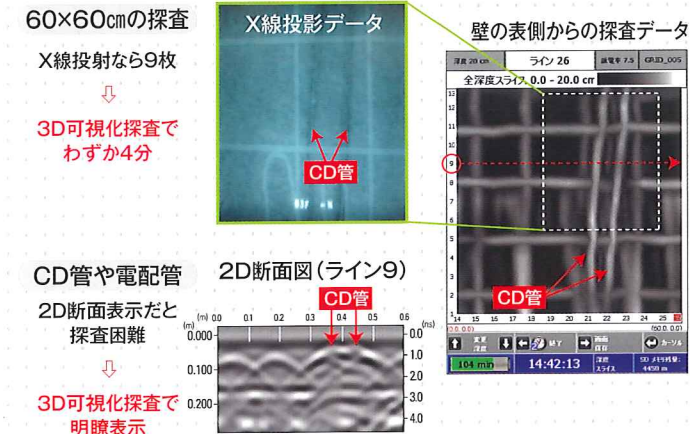


3D可視化ソフトとデータ事例【2011年4月完成!!】(3D可視化ソフトはEZ本体画面に配筋・配管を平面表示)

遂に電磁波レーダがX線を凌ぐ!? 3D可視化ソフトの特長

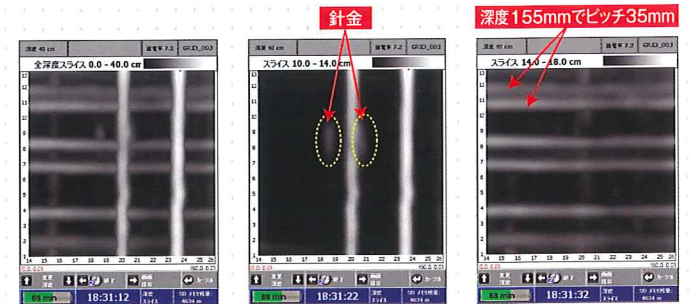
- マイグレーション処理で山形波形を○波形に(疑似実物表示)
- SIR-EZ本体画面で3D画像を表示可能(0~40cm)
- スライス画像(CTスキャン)も表示(4cmスライス)
- 斜め配管も鮮明に(CD管や電配管)
- 探査範囲の障害物も停止ボタン機能で現場サイズに自在に探査可能
- 片面測定・免許不要・人体無害
- スピーディな測定(60cm角で約4分)
- その他
 - ▶測定サイズ 30×30cm 60×60cm 100×100cm 120×60cm
 - ▶事前確認の箇所にラインをマークキング(探査結果と照合可能)
 - ▶JPEG形式で探査画像を保存可能(現場でも簡単プリント可能)
 - ▶任意断面位置の表示機能(2D画像の再生可能)

探査困難なCD管も明瞭に表示



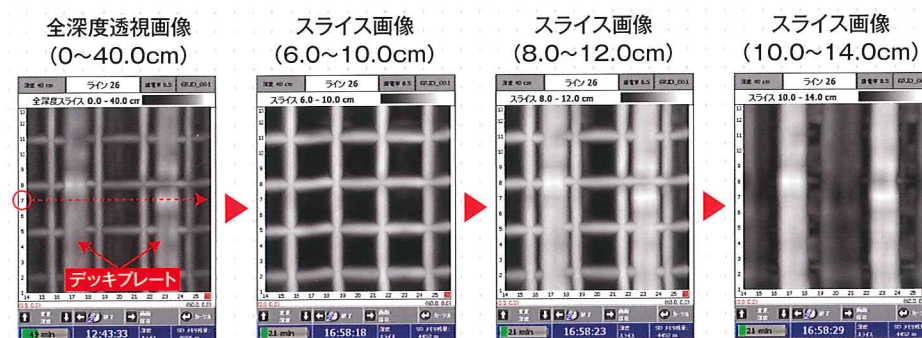
スライス(CTスキャン)も瞬時に

- 全深度の透視画像(0~40cm)を瞬時にスライス(4cm幅)
- 密集配筋も容易に判断(深度155mmでピッチ35mmも分解)
- 細い針金も容易に探査(試験体を吊る針金も画像化)
- 斜め配管や電配管に威力を発揮(2D表示では困難)



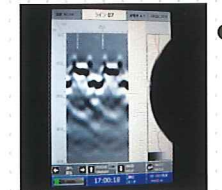
デッキプレート上の鉄筋探査例

スライス画像



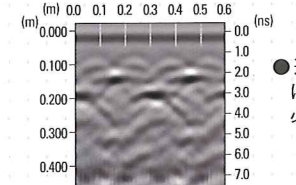
- 全深度透視画像を任意の深度範囲(4cm幅)でスライス画像を表示。

マイグレーション処理後の2Dデータ



- マイグレーション処理は鉄筋が円形にフランジ(上・下)も鮮明に自動変換

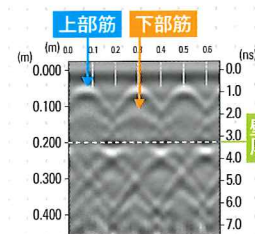
通常の2D(断面)波形(ライン7)



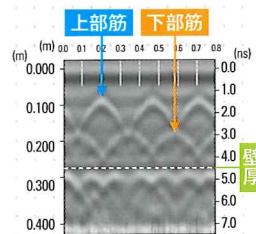
- 通常の山型波形では判定にノウハウが必要

2D断面画像データ事例

W筋の探査例

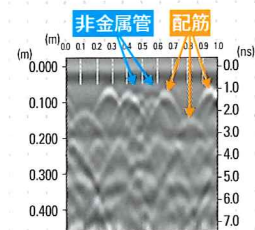


千鳥筋の探査例

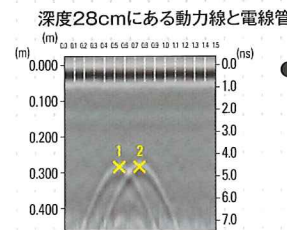


- W配筋の場合、下部筋のエコー直上部は上部筋で減衰する為、薄く表示される
- 壁境界(空気面)の反射波(上部筋間を通過した電波の為、鉄筋の直下は減衰する)

輻輳筋の探査例

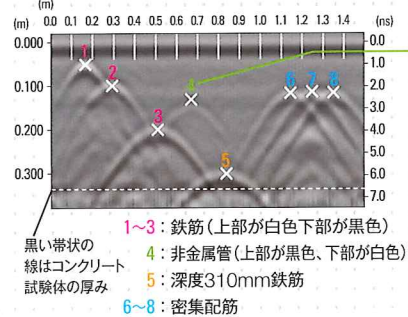


高深度の動力線信号ケーブル



- 水平分解能と高深度探査を両立した性能を約束

テストピースでの探査例



使用テストブロック(顧客テストピース)



- 画像4の非金属材料(φ14mm)も表示可能です。
- 表示色は白黒色3パターン、カラー色2パターンで表示可能です。
- 今回のテストピースは反射波形の上部エコーが右(鉄筋等の金属)を白色、左(非金属材料)を黒色で表示しています。(最もお勧め)
- 信号処理(画像処理)を一切せず生波形でそのまま判定が可能、簡単にスピーディな操作が特長です。