

RCレーダーによる鉄筋調査

鉄筋探査、鉄筋かぶり厚調査、配筋状態調査について

電線管探査コンクリート躯体中の鉄筋の位置、深さや電線管類の有無と位置が非破壊で判明します。

X線撮影と違い、コンクリート表面をスキャンしますので手軽に調査できます。

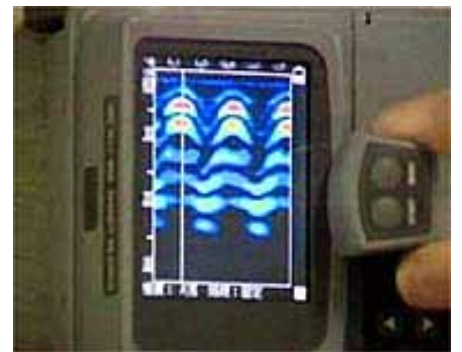
浅い深度のアンカーを打つ前の調査にも利用されています。

この方法で以下のような結果が得られ、調査後の作業が安心して行えます。

- ・ 柱、床、壁、天井スラブ内、配筋位置調査
- ・ アンカー打ち、床壁ハツリ工事前の鉄筋、電線管等の調査

広範囲の分野でも使用されています。

- ・ アンカー打設前調査
- ・ コンクリート調査
- ・ 空調設備工事
- ・ 衛生設備工事
- ・ 耐震、診断分野
- ・ 電気設備工事
- ・ ガス工事



かぶり厚測定

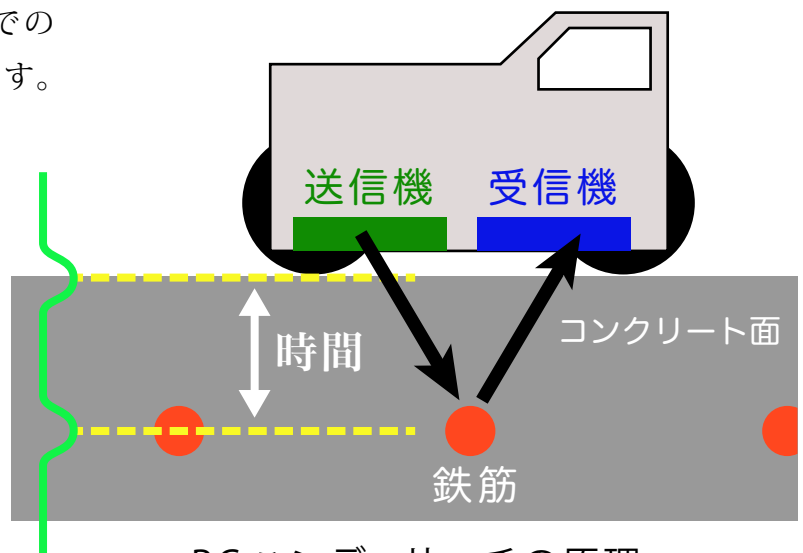
電磁波を送信し、その反射波から鉄筋の位置と深さを知る事ができます。

また、反射波の反射時間から鉄筋までの距離(かぶり厚)を求める事ができます。

使用する計測器

日本無線製

ハンディサーチ NJJ-95B



RCハンディサーチの原理

■ RC レーダー探査方法

① 事前準備

- ・ 調査予定位置はボードや二重床になっていない、平らな床、または壁、柱、梁面であること。
できれば調査箇所に墨出ししておく。
- ・ 電源は不要。立入り禁止区域などもなし、調査位置によっては足場や脚立が必要。

② 探査の実施

- ・ 調査コンクリート面をRCレーダーでスキャンし、鉄筋位置その他埋設管の位置を確認、同時にその深度(かぶり厚)を見る。
- ・ 必要に応じ、その場にケガキ、墨出し等して鉄筋の位置、深度を明記する。
あるいは結果をプリントアウトして報告書を作成する。

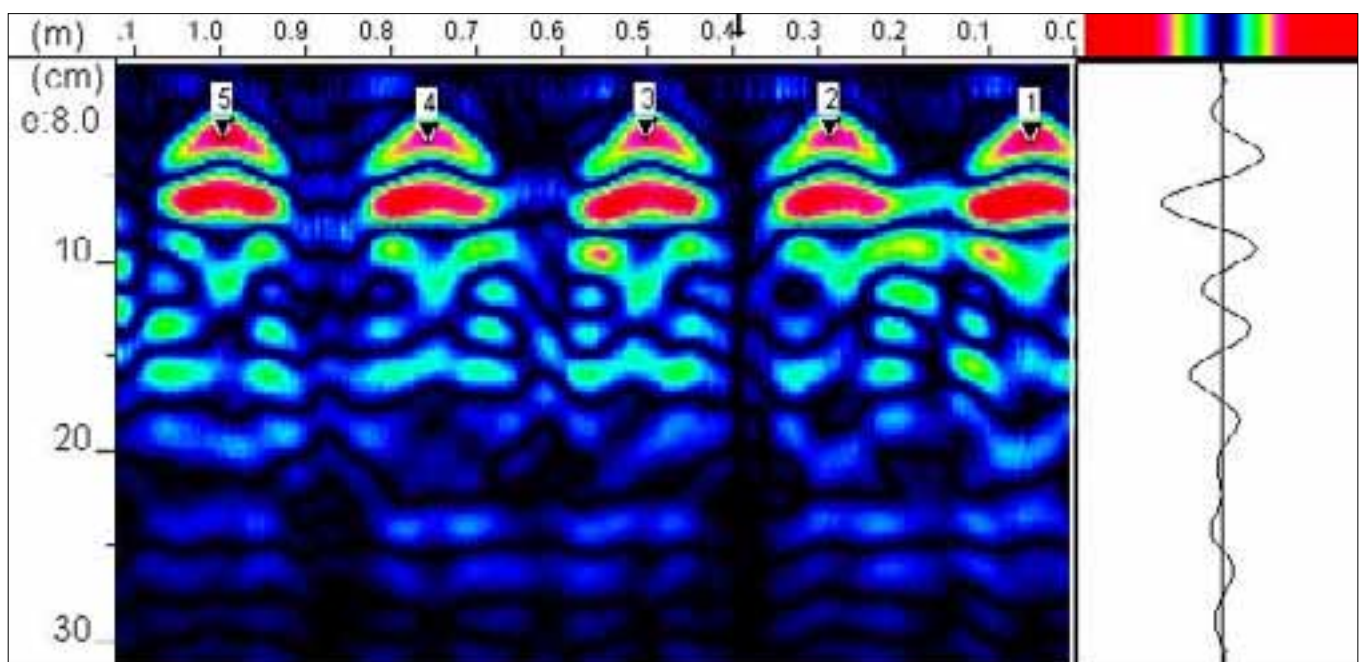
RC レーダーは特に、土間床や柱、梁など X 線撮影ができない箇所の調査に威力を発揮します。

探査の対象物は鉄筋、鉄管です。ケーブルや CD 管は探査できません。

また、スキャンする面の壁、床、柱にボードなどが貼ってあり、壁、床、柱との隙間がある場合は調査できません。あまりでこぼこしている面も調査できません。

RC レーダー調査結果例

波の山がそれぞれの鉄筋に当たります。かぶり厚も表示されます。



■ 調査手順例

A-1. OAフロアー調査



A-2. 調査後のケガキ



A-3. ケガキ作業風景



B-1. 柱内部調査



B-2. 柱下部調査



B-3. 柱内調査



C-1. 調査箇所の準備



C-2. レーダースキャン



C-3. ケガキ後の状況



鉄筋深度も判明します

カーペット上からも可能



ケガキ作業状況



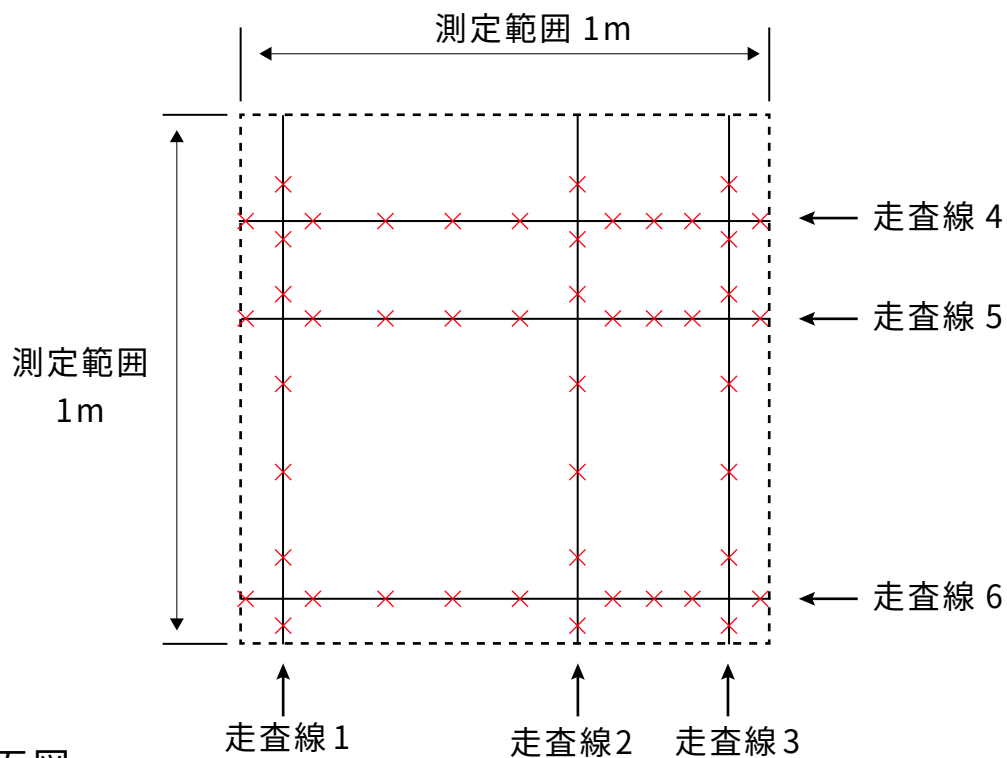
柱のスキャン作業



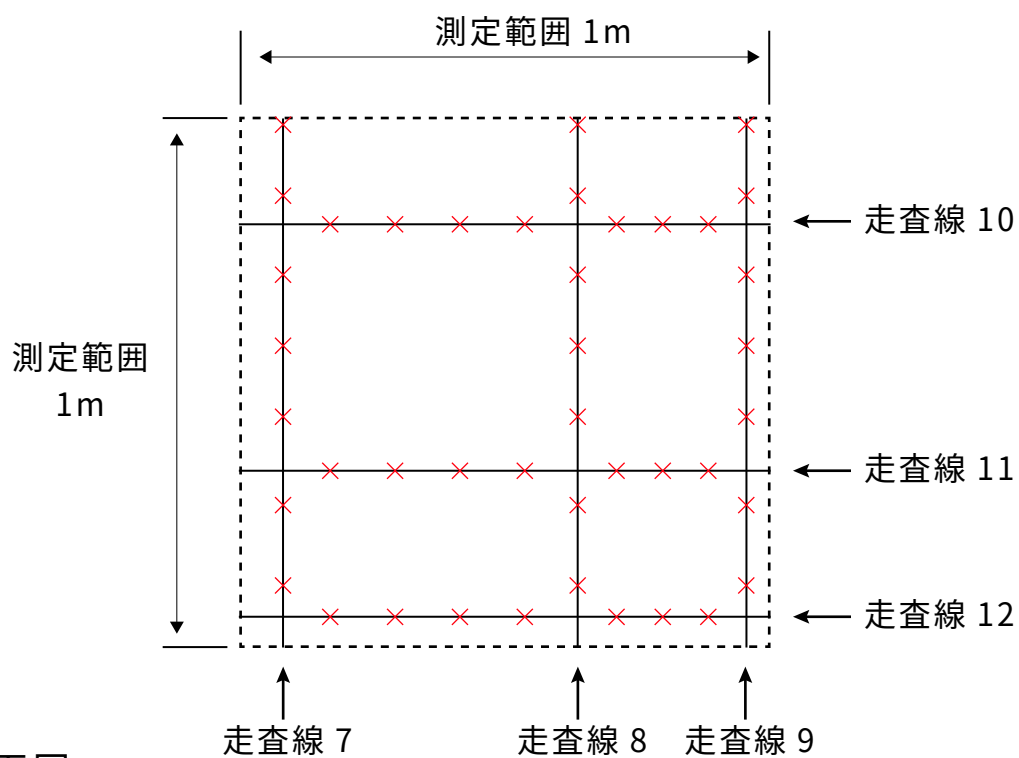
X線では不可能な調査が

■ RCレーダーによる鉄筋調査結果

(1) 配筋状態の測定(鉄筋位置のマーキング)



山側柱面図

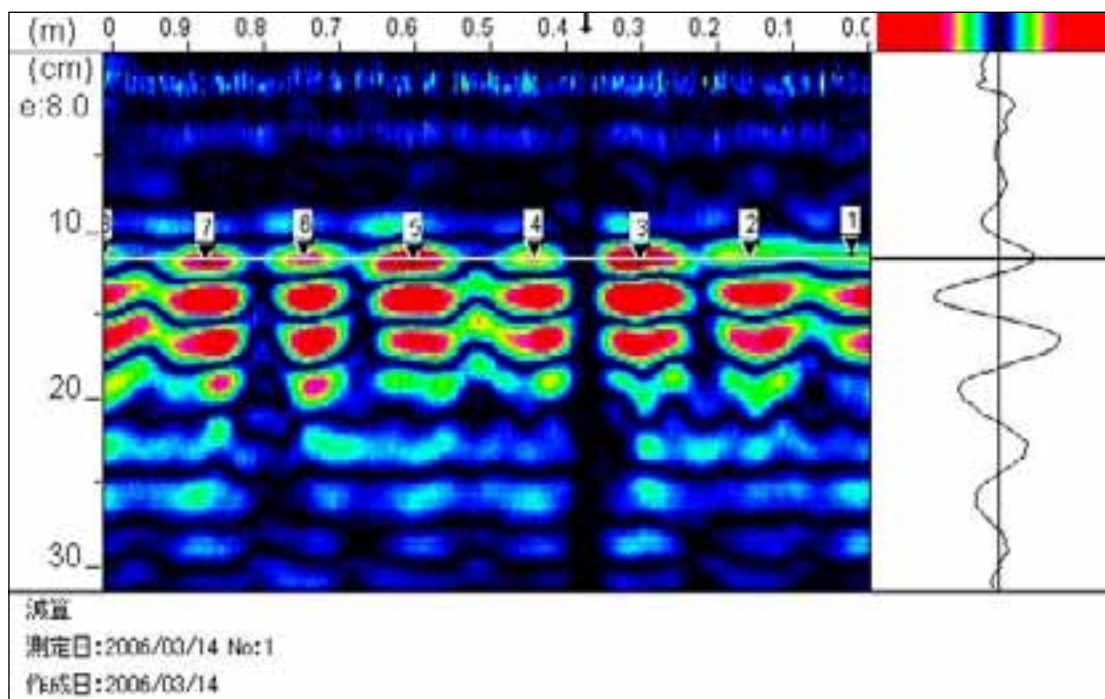


海側柱面図

【配筋状態の測定結果】 RCレーダー調査結果書式

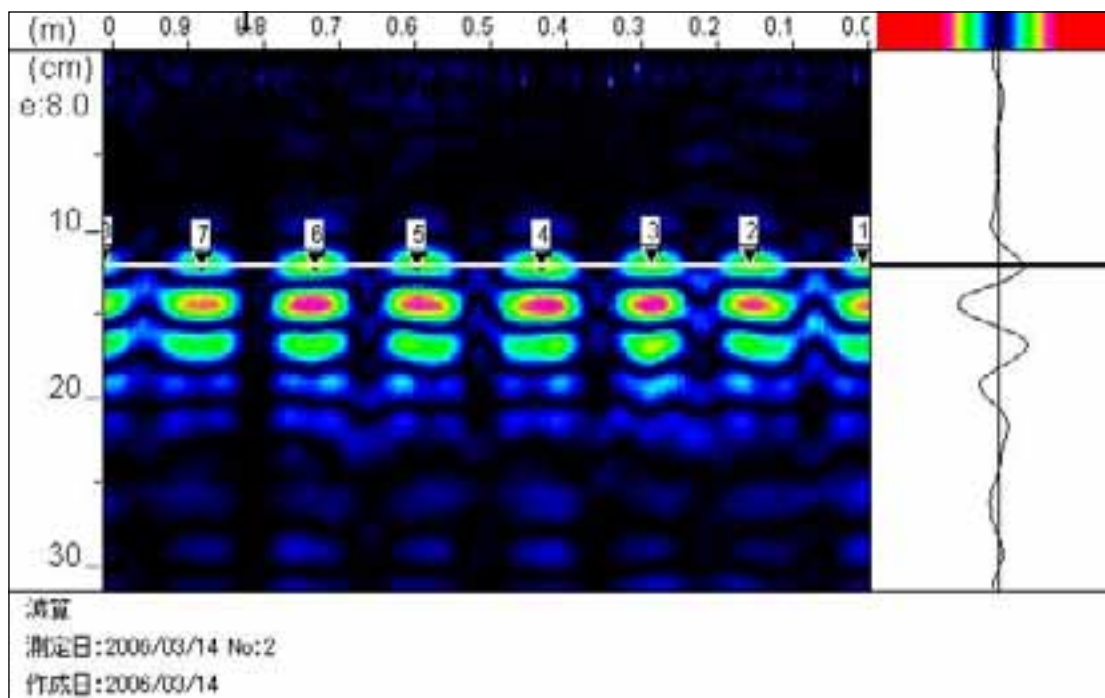
A. 山側柱面

① 走査線 - 1



ID	1	2	3	4	5	6	7	8
距離(m)	0.02	0.16	0.30	0.44	0.60	0.75	0.88	1.01
深さ(cm)	11.4	11.7	11.9	11.7	11.9	11.7	11.9	11.7

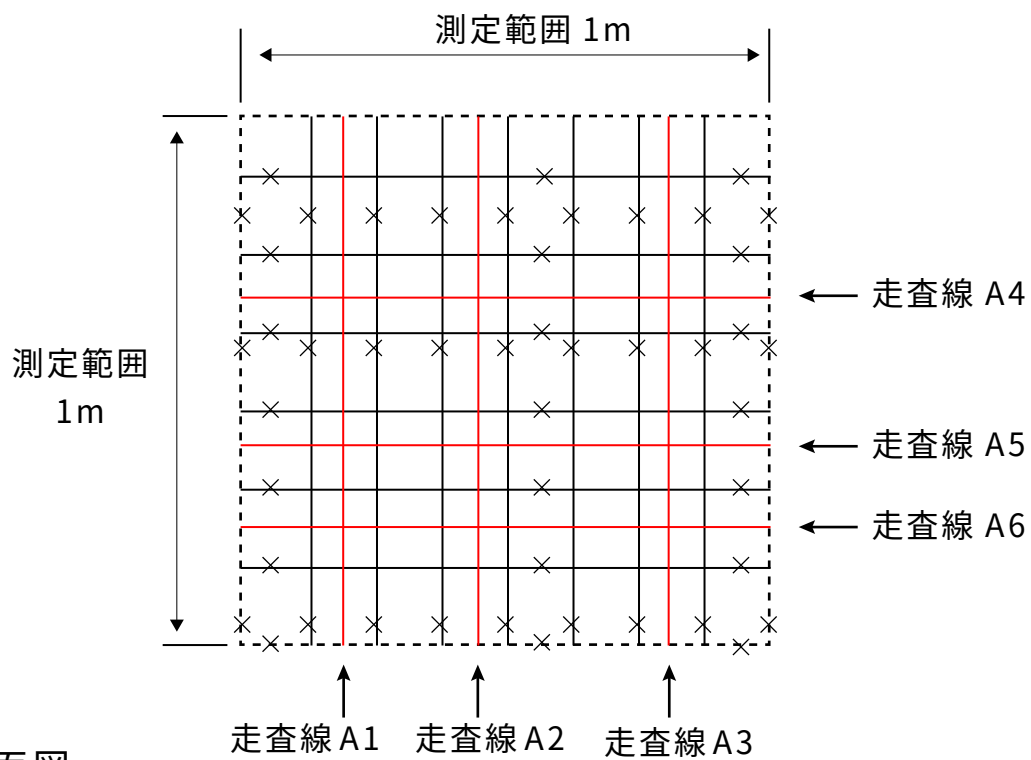
② 走査線 - 2



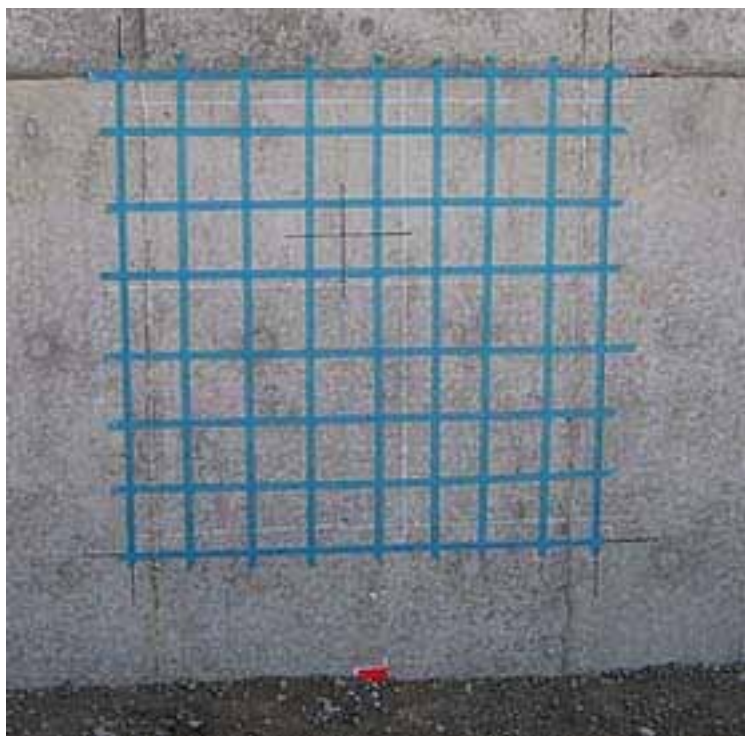
ID	1	2	3	4	5	6	7	8
距離(m)	0.005	0.155	0.285	0.430	0.595	0.730	0.880	1.010
深さ(cm)	12.1	12.1	12.1	12.4	12.4	12.4	12.4	12.1

■ RCレーダーによる鉄筋調査結果

(2) 鉄筋位置の作図及びかぶり走査線の設定



山側柱面図

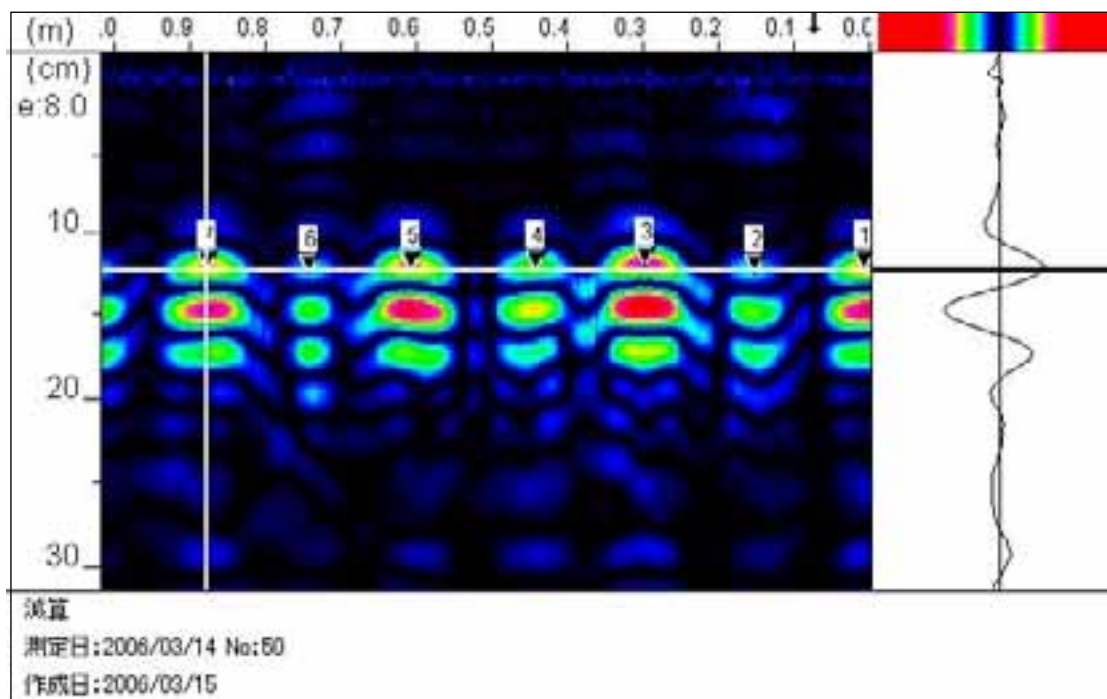


山側柱面配筋状況写真

【かぶりの測定結果】 RCLレーダー調査結果書式

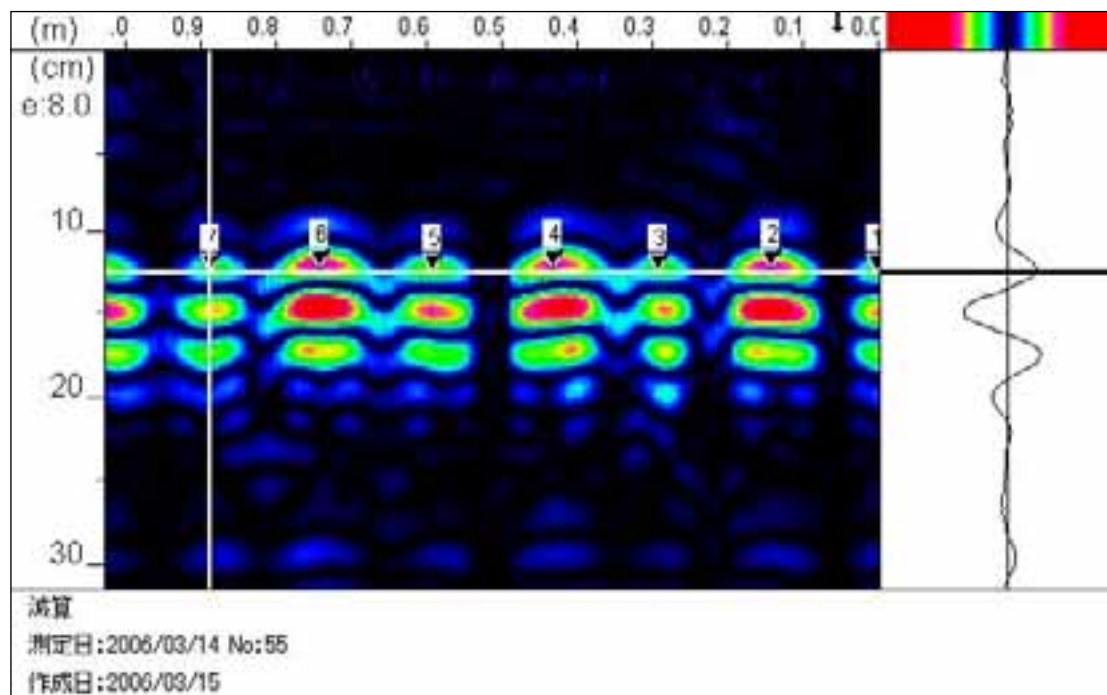
A. 山側柱面

① 走査線 - A1



ID	1	2	3	4	5	6	7
距離(m)	0.005	0.150	0.295	0.440	0.605	0.740	0.875
深さ(cm)	12.4	12.6	12.1	12.4	12.4	12.6	12.4

② 走査線 - A2



ID	1	2	3	4	5	6	7
距離(m)	0.000	0.140	0.290	0.430	0.590	0.740	0.885
深さ(cm)	12.6	12.4	12.6	12.4	12.6	12.4	12.6



有限会社ユネット

〒195-0071 東京都町田市金井町 1886-13

電話： 042-737-7242

FAX： 042-633-0407

web： <http://www.yoonnet.com>



[建築、設備の調査・診断・測定] ユネットは問題の解決を提供します

RCレーダーによる鉄筋調査 ： 鉄筋探査、鉄筋かぶり厚調査、配筋状態調査