

報告書

〇〇〇〇〇 様

〇〇〇〇〇工事 鉄筋探査

探査実施年月日
平成20年6月20日

報告書作成年月日
平成20年6月20日

目次

表紙	…	page1
概要	…	page2
探査データ1	…	page3
探査データ2	…	page4
探査データ3	…	page5
探査データ4	…	page6
探査データ5	…	page7
探査データ6	…	page8
探査データ7	…	page9
探査データ8	…	page10
校正証明書	…	page11
トレーサビリティ証明書1	…	page12
トレーサビリティ証明書2	…	page13
検査成績書1	…	page14
検査成績書2	…	page15
検査成績書3	…	page16



有限会社 ティーエフサービス

〒955-0045 新潟県三条市一ノ門1-12-2

電話 0256-36-5235

FAX 0256-36-5236

作成	検査	承認

1. 調査概要

1-1 測定方式

パルス電磁波レーダ方式(画面モニタ方式)

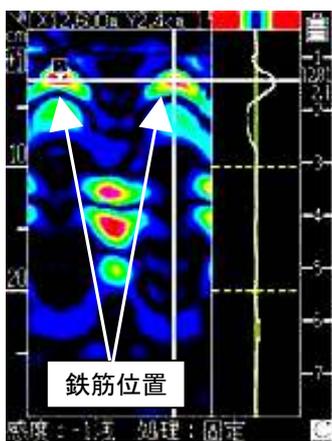
1-2 使用機器

ハンディサーチ NJJ-95B (日本無線)

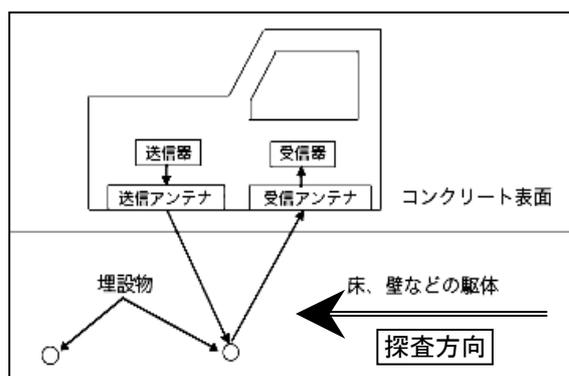


1-3 測定原理

電磁波レーダ装置(以下装置)よりコンクリート躯体内部へ電磁波の射出を行い、電気的特性の異なる物質からの反射信号を受信し、埋設物の有無を確認します。尚、上記動作を装置を躯体表面に対し平行移動させながら行い、電磁波の反射信号到達時間の誤差や反射波の大きさから位置を算出、モニタに表示・出力します。



装置モニタ表示例



装置原理図

1-4 探査方法

測定場所を確認し、測定範囲にマーキング等を施した上で行います。
埋設物に対し直行となるよう装置を走査させ、データを収集します。
このとき、X軸方向・Y軸方向へ装置を走らせることにより、平面的なデータを作成します。
より細かい位置データを収集したい場合、探査ピッチを細かくし走査回数を増やします。

1-5 留意事項

以下の場合においては、正確なデータが取れない場合があります。

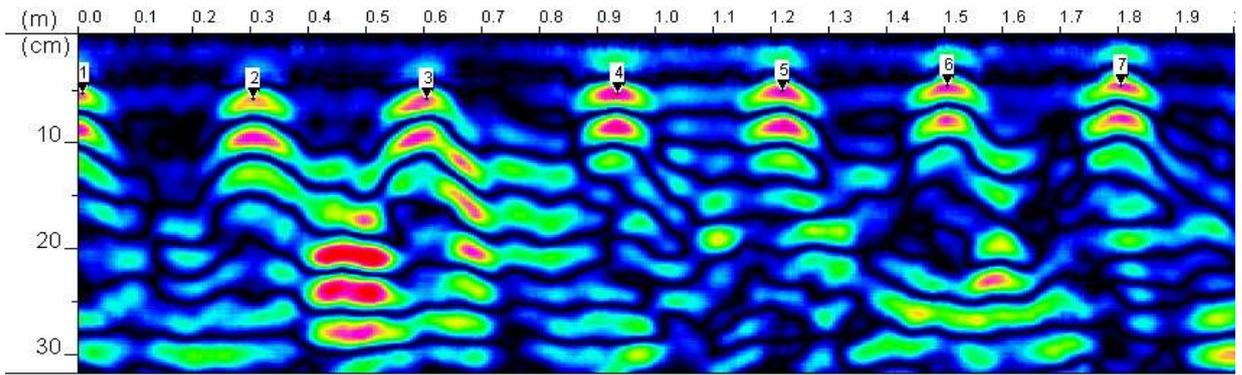
- ・かぶり厚が極めて浅い場合
- ・鉄筋のピッチが100mm以下の場合
- ・探査方向に対し、埋設物が直行していない場合
- ・鉄筋・空洞・その他、同一箇所複数の埋設物がある場合
- ・躯体表面が滑らかでない場合

1-6 探査員

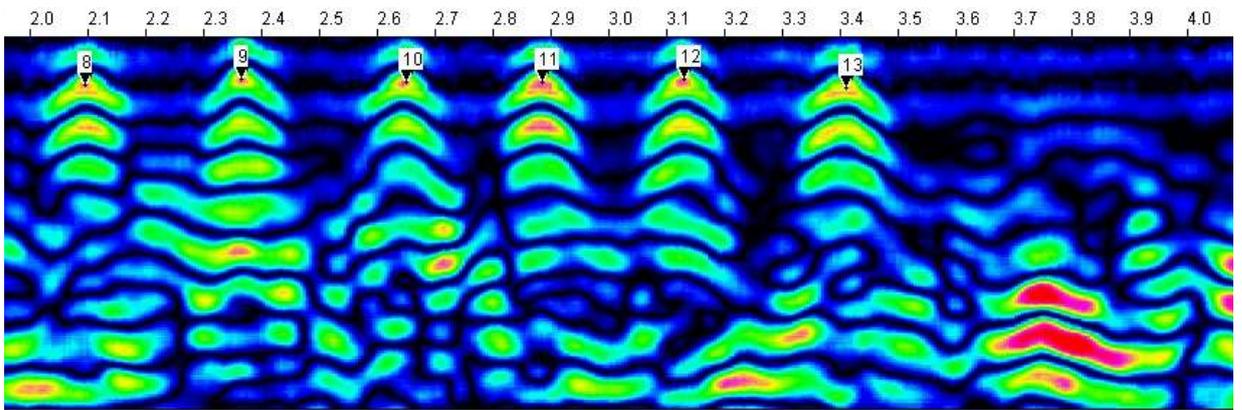
装置の走査・報告書の作成については、社外研修(メーカートレーニング)及び社内研修修了者とし、社内基準をクリアした者としてします。

1	(有)ディーエフサービス	高橋 善人
2		
3		
4		
5		

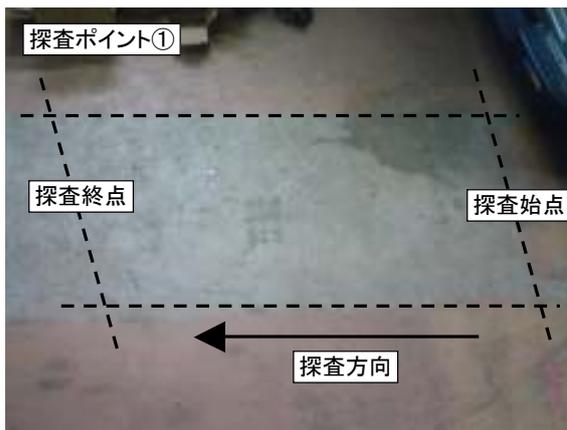
探査ポイント①(X軸方向)



固定 比誘電率:8.0
 測定日:2008/05/29 No:1
 作成日:2008/05/29



ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
距離(m)	0.01	0.305	0.605	0.935	1.22	1.505	1.805	2.095	2.365	2.65	2.885	3.13	3.41
深さ(cm)	5.5	6	6	5.4	5.2	4.7	4.7	3.8	3.2	3.5	3.6	3.3	4.1



Certificate of Calibration
校正証明書

Certificate No. 校正証明書番号	: H19-0183	Date of issue 発行日	: 2007年9月27日
Description 品名	: HANDY SEARCH ハンディサーチ	Date Of Calibration 校正年月日	: 2007年9月26日
Model No. 形名	: NJJ-95B	Temperature 温度	: 23℃
Serial No. 製造番号	: ED74960	Humidity 湿度	: 59%RH
Option No. オプション	: _____	Related Document 関連文書	: _____
Manufacturer 製造社名	: 日本無線株式会社 (Japan Radio Co.,Ltd)		

上記製品は、弊社作業標準に従って、産業技術総合研究所などの国立研究所および、それらの研究所に認められた公的校正機関またはNIST (National Institute of Standards and Technology)などの、外国の公的校正機関にトレーサビリティがとられた。下記計測器を用いて校正されたことを証明します。

事前の許可なくして、この証明書の一部のみを複製しないで下さい。

Japan Radio Co.,Ltd certifies that the above product was calibrated in accordance with our applicable procedures which are in compliance with relevant clauses of ISO 9001.

The calibration was performed by the equipments listed below, and these equipments are calibrated by JRC's measurement standards periodically.

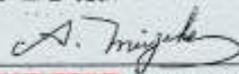
And the JRC's measurement standards are calibrated with standards traceable to NIST (National Institute of Standards and Technology) or to calibration facilities of other International Standards Organization Members.

Calibration Equipment Used List
使用機器一覧

Model Description 品名	Model Number 形名	Trace Number 管理番号	Cal Due Date 有効期限
ノギス	450	42-94386	2008-02
ノギス	200	021-0938	2007-10
デプスゲージ	300	043-0024	2008-02
鋼製巻尺	NMY-20	49-05311	2008-02

Remarks or special requirements
特記事項 :

Japan Radio Co.,LTD.
日本無線株式会社
Communications Equipment Quality Assurance
通信機器品質保証部
Measuring Equipment & Broadcast Equipment Quality Assurance Group
計測放送品質保証グループ
Manager
グループ長 三宅 晃弘



Approved by A.MIYAKE

JRC 日本無線株式会社



トレーサビリティ証明書

証明書番号 : H19-0183-T

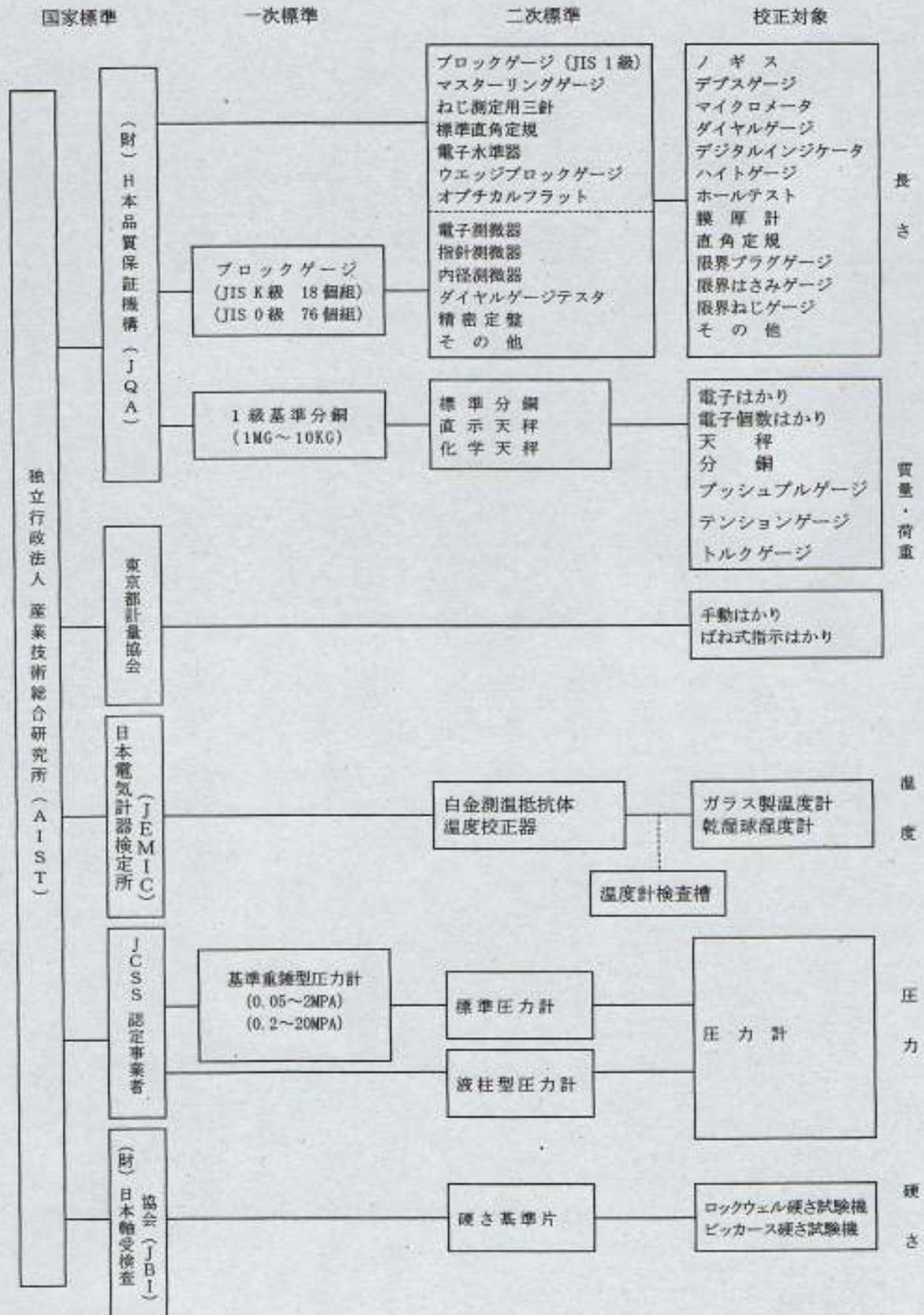
発行日 : 2007年9月27日

日本無線株式会社
通信機器品質保証部
計測放送品質保証グループ

弊社で行った校正に使用された測定器は、別紙計測標準トレーサビリティ
(維持体系)に示すように、産業技術総合研究所などの国立研究所および
それらの研究所に認められた公的校正機関、または NIST (National Institute of
Standards and Technology) などの、外国の公的校正機関にトレーサビリティが
とれていることを証明します。

JRC 日本無線株式会社

機械計測標準トレーサビリティ（維持体系）



検 査 成 績 書

HANDY SEARCH
ハンディサーチ
NJJ-95B

製造番号 ED74960

検査年月日 2007年9月26日

検査担当部門 通信機器品質保証部 計測放送品質保証グループ

課 長	検 印	担 当
		

検査年月日 2007年 9月 26日 温度 23°C 湿度 59%RH

1. 指定照合

項目	規 格			判 定																																				
1.1 構成品	<table border="1"> <thead> <tr> <th>品 名</th> <th>形 名</th> <th>数 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ハンディサーチ</td> <td>NJJ-95B</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>バッテリーパック</td> <td>BP-3007シリーズ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>充電器</td> <td>BC-3008シリーズ</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ACケーブル(充電器用)</td> <td>CB-A01-J1-E</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ハンドストラップ</td> <td>H-7ZYMD0018</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>コンパクトフラッシュ</td> <td>CF115-512M</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>収容箱</td> <td>H-7ZYMD0017</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取扱説明書</td> <td>DC00-NJJ-95B</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>簡易取扱シート</td> <td>DC10-NJJ-95B</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ソフトウェアに関する使用許諾契約書</td> <td>DC20-NJJ-95B</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>取扱ガイドCD-R</td> <td>H-7ZYMD0016</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			品 名	形 名	数 量	ハンディサーチ	NJJ-95B	1	バッテリーパック	BP-3007シリーズ	1	充電器	BC-3008シリーズ	1	ACケーブル(充電器用)	CB-A01-J1-E	1	ハンドストラップ	H-7ZYMD0018	1	コンパクトフラッシュ	CF115-512M	1	収容箱	H-7ZYMD0017	1	取扱説明書	DC00-NJJ-95B	1	簡易取扱シート	DC10-NJJ-95B	1	ソフトウェアに関する使用許諾契約書	DC20-NJJ-95B	1	取扱ガイドCD-R	H-7ZYMD0016	1	良
品 名	形 名	数 量																																						
ハンディサーチ	NJJ-95B	1																																						
バッテリーパック	BP-3007シリーズ	1																																						
充電器	BC-3008シリーズ	1																																						
ACケーブル(充電器用)	CB-A01-J1-E	1																																						
ハンドストラップ	H-7ZYMD0018	1																																						
コンパクトフラッシュ	CF115-512M	1																																						
収容箱	H-7ZYMD0017	1																																						
取扱説明書	DC00-NJJ-95B	1																																						
簡易取扱シート	DC10-NJJ-95B	1																																						
ソフトウェアに関する使用許諾契約書	DC20-NJJ-95B	1																																						
取扱ガイドCD-R	H-7ZYMD0016	1																																						

2. 機構検査 規格: 当社技術標準による

項目	規 格	判 定
2.1 外観・構造	めっき、表示、組み立て、損傷、汚損等の不良がないこと	良
2.2 寸法	149(W)×147(H)×216.3(D)mm(各寸法許容差±2mm)	良
2.3 質量	1.2kg以下(バッテリーパック、コンパクトフラッシュ含む)	良

3. 機能検査

項目	規 格	判 定
3.1 表示モード	Bモード(垂直断面図)、BAモード(垂直断面図と反射波形の同時表示)にて探査表示が可能であること	良
3.2 探査速度超過ブザー	探査スピードが1秒あたり約43cm以上の場合、警告ブザーがなること	良
3.3 外部インターフェース機能	プリンタ印刷(オプション:DPU-3445-30A-E) コンパクトフラッシュ(CF115-512M)保存、読み込み	良
3.4 電源	バッテリーパック(BP-3007シリーズ)及び、ACアダプタ(オプション)による動作が可能であること	良

4. 性能検査

項目	規格	判定																
4.1 探査可能距離	最大15m探査が可能であること	良																
4.2 かぶり(深度)測定	<table border="1"> <tr> <td>測定深度</td> <td>50mm</td> <td>200mm</td> <td>300mm</td> </tr> <tr> <td>規格</td> <td>±5mm</td> <td>±5mm</td> <td>±10mm</td> </tr> <tr> <td>結果</td> <td>1mm</td> <td>0mm</td> <td>5mm</td> </tr> </table>	測定深度	50mm	200mm	300mm	規格	±5mm	±5mm	±10mm	結果	1mm	0mm	5mm	良				
	測定深度	50mm	200mm	300mm														
規格	±5mm	±5mm	±10mm															
結果	1mm	0mm	5mm															
測定媒体:メラミン板(比誘電率=6.2一定)、銅テープ(6mm幅)																		
4.3 距離測定	<table border="1"> <tr> <td>測定距離</td> <td>190mm</td> <td>540mm</td> <td>220mm</td> </tr> <tr> <td>規格</td> <td>±10mm</td> <td>±10mm</td> <td>±20mm</td> </tr> <tr> <td>結果</td> <td>6mm</td> <td>-3mm</td> <td>-4mm</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td>深度50mm</td> <td>深度200mm</td> <td>深度300mm</td> </tr> </table>	測定距離	190mm	540mm	220mm	規格	±10mm	±10mm	±20mm	結果	6mm	-3mm	-4mm	備考	深度50mm	深度200mm	深度300mm	良
	測定距離	190mm	540mm	220mm														
規格	±10mm	±10mm	±20mm															
結果	6mm	-3mm	-4mm															
備考	深度50mm	深度200mm	深度300mm															
測定媒体:メラミン板(比誘電率=6.2一定)、銅テープ(6mm幅)																		
4.4 近接する鉄筋の中心間距離	かぶり(深度) 75mm、中心間距離 75mmにある幅10mmの銅テープ2本の探査結果において、山形エコーが分離できること	良																

5. 使用機器一覧

品名	形名	管理番号	有効期限
ノギス	450	42-94386	2008-02
ノギス	200	021-0938	2007-10
デプスゲージ	300	043-0024	2008-02
鋼製巻尺	NMY-20	49-05311	2008-02