

ご用命・お問い合わせは



クリーンな人づくり  
クリーンな街づくり  
創造企業

**株式会社 エムテック**  
http://www.mteck.biz

本社(工事事務所2F) / 愛媛県松山市津吉町1059番地 TEL.089-960-8880 FAX.089-960-8881 E-mail: office@mteck.biz  
大洲営業所 / 愛媛県大洲市八多喜町甲1079-4 TEL.0893-26-1359 FAX.0893-26-1360 E-mail: office-ozu@mteck.biz

## アイレック技建株式会社

- |                  |  |
|------------------|--|
| 本 店              | 〒111-0034 東京都台東区雷門1-4-4 ネクストサイト浅草ビル8F<br>TEL.03-3845-8109 FAX.03-3845-8119<br>ホームページ <a href="http://www.airec.co.jp">http://www.airec.co.jp</a> E-mail <a href="mailto:airec@airec.co.jp">airec@airec.co.jp</a> |
| 設備診断再生事業本部       | 〒111-0034 東京都台東区雷門1-4-4 ネクストサイト浅草ビル7F<br>TEL.03-3845-8125 FAX.03-3845-8189   |
| 東日本営業本部<br>第二事業部 | 〒111-0034 東京都台東区雷門1-4-4 ネクストサイト浅草ビル6F<br>TEL.03-3845-8185 FAX.03-3845-8190   |
| 北海道支店            | 〒063-0823 札幌市西区発寒3条6丁目1-10 NTT発寒ビル1F<br>TEL.011-662-8109 FAX.011-676-5105  |
| 東北支店             | 〒984-0022 仙台市若林区五橋3-2-1 NTT五橋第2ビル3F<br>TEL.022-213-8109 FAX.022-261-8119   |
| 西日本営業本部<br>第二事業部 | 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-22-17 西船場辰巳ビル2F<br>TEL.06-6443-8109 FAX.06-6441-8119   |
| 東海支店             | 〒461-0004 名古屋市東区葵1-13-8 アーバンネット布池ビル4F<br>TEL.052-935-8109 FAX.052-932-8119   |
| 中国支店             | 〒734-0004 広島市南区宇品神田3-12-11 宇品神田ビル<br>TEL.082-253-8109 FAX.082-505-0080   |
| 四国支店             | 〒790-0808 松山市若草町3-6 NTTコムウェア松山ビル5F<br>TEL.089-986-8109 FAX.089-933-9747  |
| 九州支店             | 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-7-22 第14岡部ビル5F<br>TEL.092-415-1415 FAX.092-415-1416  |

# エスパー

## 非開削探査装置・非破壊検査装置総合カタログ



# エスパーはこんなところで活躍しています

## トンネル空洞及び劣化部探査

- ▶ライトエスパー3 7
- ソニックエスパー3 11



## コンクリート建物床版及び壁面の配筋及び配管探査

- ▶ライトエスパー3 7



## 横締めシースグラウト充填度検査

- ▶インパクトエスパー SG 10

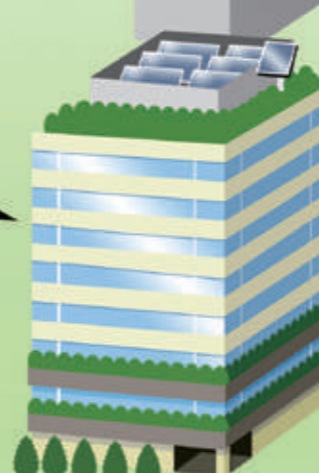
## コンクリート建造物の鉄筋探査

- ▶ライトエスパー3 7



## 広域な空洞及び地下埋設管探査

- ▶ロードエスパー3D 8



## 地下埋設管深度探査

- ▶マイシンド・プラス 10



## 鉄筋探査

- ▶ライトエスパー3 7



## コンクリート柱の健全度検査

- ▶CPチェッカーM 12
- ポールテスター 12
- ひびサーチ 12



## 下水道取付管周辺の空洞探査

- ▶Pinエスパー 9



## 地下埋設管探査

- ▶ケーブルロケーター 9

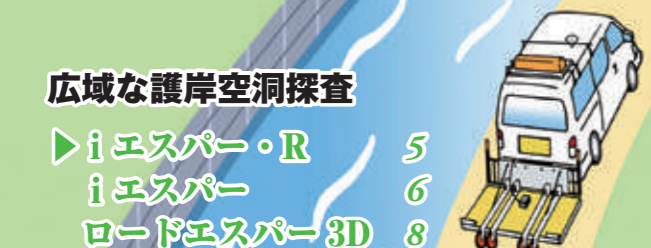
## 地下埋設管及び空洞探査

- ▶iエスパー・R 5
- iエスパー 6
- エスパーEX・R 6



## 広域な護岸空洞探査

- ▶iエスパー・R 5
- iエスパー 6
- ロードエスパー3D 8



※イラストはイメージ図です。

# エスパーは環境にやさしい 探査技術です

## 特徴1

高速でデータを収集します

■試験掘に比べて探査時間、コストが大幅に削減できます

## 特徴2

探査対象物の材質を選びません

■探査対象物は、金属管・非金属管のほか空洞も探査できます

## 特徴4

精度の良い探査が可能です

■探査精度は水平方向±10cm以内、深さ方向±10%以内です

## 特徴3

幅広い用途に対応します

■道路 下空洞、遺跡探査にも利用されています

## 特徴6

最大探査可能深度は2.5m程度です

■探査可能深度は、土質状況によって異なりますが、最大2.5m程度まで探査可能です

## 特徴5

非開削探査のため環境に優しい技術です

■試験掘により埋設物を確認するよりもCO<sub>2</sub>排出量を92%削減します

## 特徴7

専用ソフト※を装備しています

■パソコンで高度な解析が可能な専用ソフトを装備しているため、報告書作成の能率が飛躍的にアップします

※専用ソフトは別売です

## INDEX

地下埋設管探査、空洞探査

i エスパー・R 5

地下埋設管探査、空洞探査

i エスパー 6

地下埋設管探査

エスパー EX・R 6

コンクリート構造物用小型レーダ

ライトエスパー 3 7

(広域)地下埋設管探査、空洞探査

ロードエスパー 3D 8

下水道取付管周辺の空洞探査

P-in エスパー 9

地下埋設管探査、ケーブル探査

ケーブルロケーター 9

地下埋設管深度探査

マイシンド・プラス 10

衝撃弾性波によるシース内グラウト充填度検査

インパクトエスパー SG 10

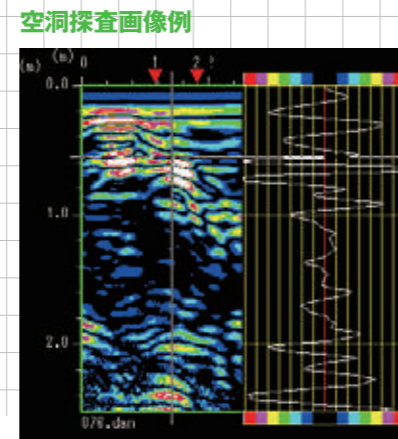
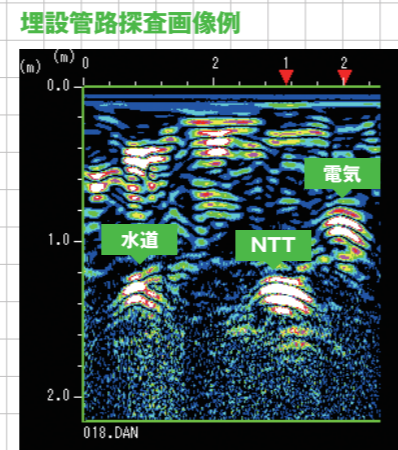
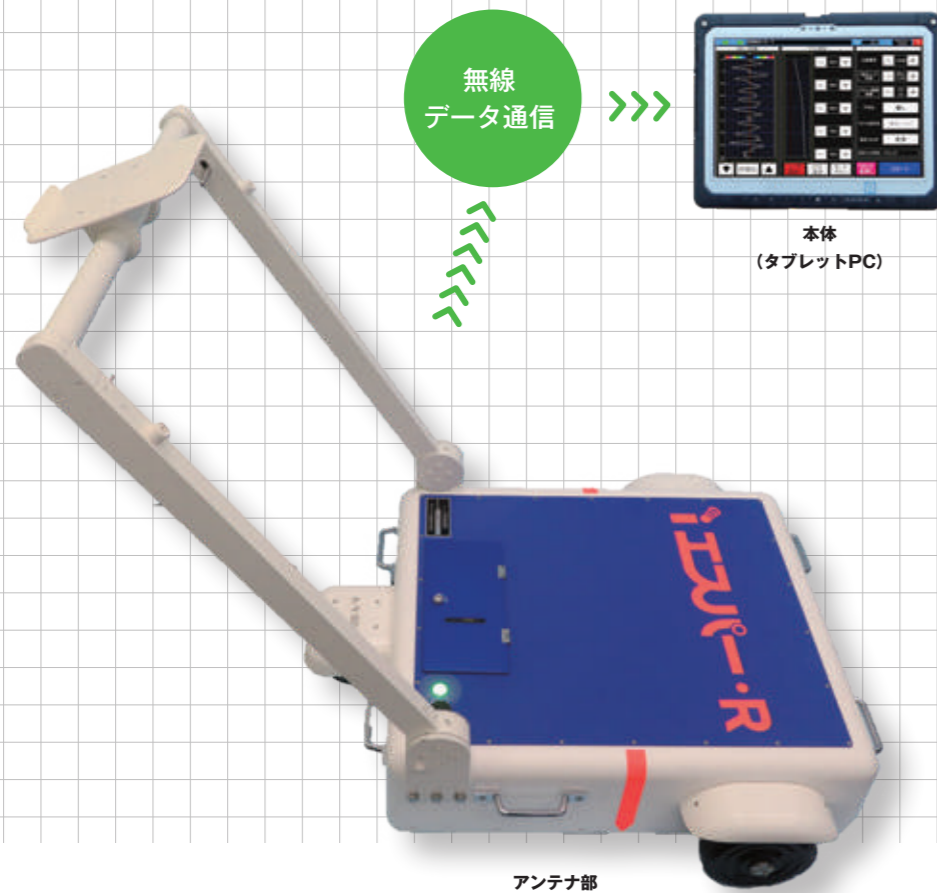
コンクリート厚、ひび割れ深さ、劣化部検査

ソニックエスパー 3 11

コンクリート柱の鉄筋破断位置検査、ひび割れ検知

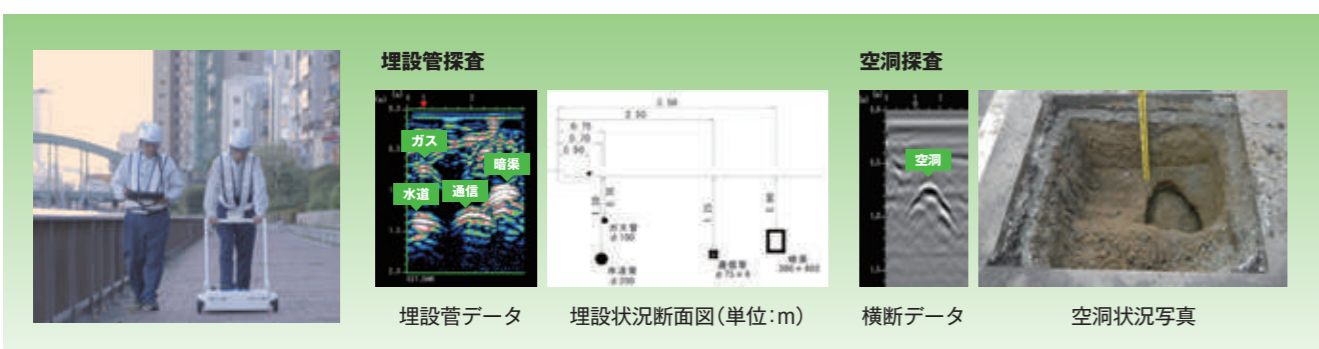
CPチェッカー M / ポールテスター  
ひびサーチ 12

## 地下埋設管探査、空洞探査 i エスパー・R



### 特徴

- 埋設管探査・空洞探査など幅広い用途でオールマイティーに活躍。
- 探査可能深度2.5m程度。探査精度水平方向±10cm以内・垂直方向±10%以内。
- 最新ソフトを搭載し、データ解像度と処理性能が向上。
- バッテリーの大容量化で、従来機より長時間・広範囲の探査が可能。
- 従来機より軽量化したアンテナ部22.4kgのボディで操作性を向上。折りたたみ可能で持ち運びが快適。



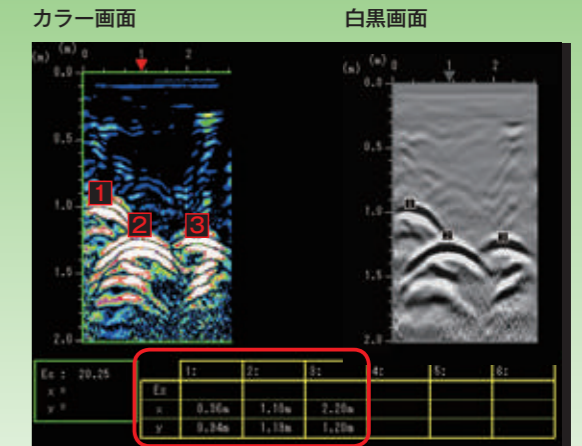
## 地下埋設管探査、空洞探査 i エスパー



### 特徴

- 探査可能深度2.5m程度。
- 総重量26.5kgの軽量ボディ、コンパクトに折りたたみ可能、持ち運びが快適。
- タッチパネルによる簡単操作。

### i エスパー探査画像例



オペレーターの解析結果により水平位置、深さを表示します

## 軽量・コンパクトで高分解能なエスパーの新モデル

## 地下埋設管探査 エスパー EX・R



### 特徴

- 浅層管探査や狭隘部での探査に活躍。
- 探査可能深度1.5m程度。
- 800MHzの高周波で高い分解能を持つ。
- アンテナ部15.5kg。軽量・コンパクトで一人で持ち運び可能。



### タッチ



# コンクリート構造物用小型レーダ ライトエスパー3



## 高深度タイプ／探査深度は500mmまで可能

- コンクリート構造物内部の鉄筋探査はもちろん地中の浅い埋設管探査にも適用可能。
- 自動補正機能でノイズを低減、微弱なターゲット信号を増幅し、見やすい鮮明な画像を表示。

### 多彩な使用用途

- ・高深度コンクリート内部の鉄筋・電線管の探査
- ・トンネル覆工厚や内部空洞調査
- ・橋梁下部エーシングやPC鋼材等の探査
- ・浅い埋設管の探査

## 高分解能タイプ／配筋・配管の分解能は高深度タイプの2倍以上

- 配筋ピッチ10mmまで探査可能。
- 探査深度は300mmまで可能で、高分解能と高深度を両立した装置。

### 多彩な使用用途

- ・配筋ラップ部分の探査
- ・配筋が密集している部分の調査
- ・見難いCD管や電配管の探査
- ・W配筋、千鳥筋等の探査



## 特徴

- 小型・軽量化(1.5kg)により操作性の向上、調査効率アップ。
- 表示画面とアンテナを一体化。ならびにバックカーソル機能により一人で書き込み可能、調査効率アップ。
- レーザー照射で容易にマーキング可能。
- 防塵・防滴構造(IP64規格)。
- 4車輪が連動駆動するため距離誤差の低減。
- オプションソフト「3D可視化ソフト」で本体において3D表示が可能。

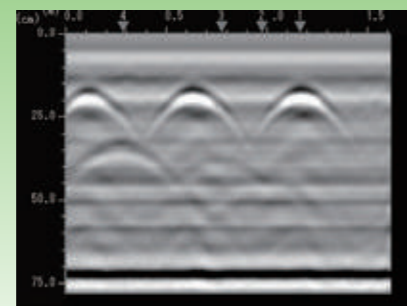
## 主な機能

- 自動感度調整機能(AGC)
- 自動深度補正機能(ADC)
- 高密度探査モード(計測間隔1.25mm)
- 筋位置及び深度自動抽出機能

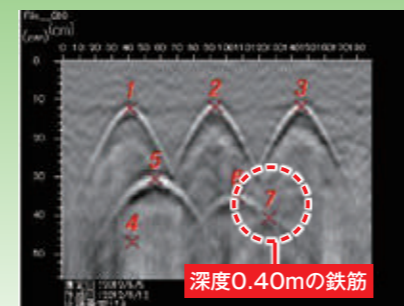
### 供試体



### 従来機の日データ表示



### ライトエスパー3データ表示



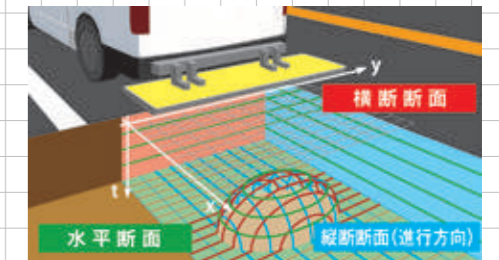
## (広域)地下埋設管探査、空洞探査、路面性状調査

# ロードエスパー 3D

NETIS 登録番号:KT-180010-A



### 空洞・地中設備の高密度探査が可能



時速50kmで走行しながら一走行で7.6cm間隔の高密度データが取得できます。データは高密度データから作られる平面、縦断、横断の三次元画像により解析可能です。

### カメラシステムで3方向の周辺環境を撮影

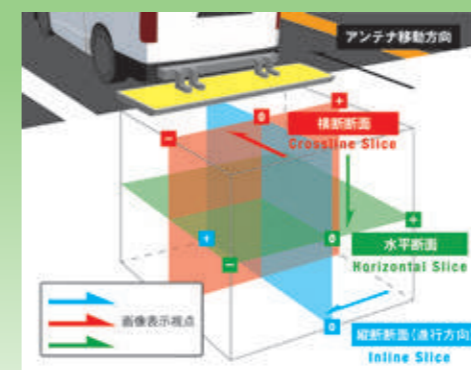


解析時に探査データの位置関係をより正確に把握するため、車両に搭載されたカメラシステムで、前方・左右の3方向を撮影し記録します。

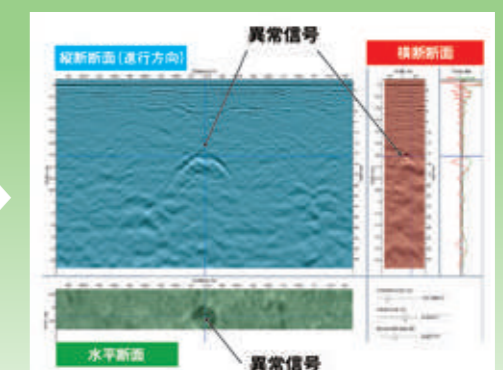
## 特徴

- 新型レーダを搭載し、広域の路面下空洞探査・地中設備の探査が可能。
- 搭載カメラシステム・レーザースキャナにより、路面性状データを取得可能。
- 一走行で三次元地中データ・路面性状データを同時に取得可能で、高い作業効率を実現。
- GPSを使用し、地図ソフトと連動させることで、地図上の探査データを容易に確認可能。

### 探査作業の効率化と解析の精度向上を実現



### 計測データ

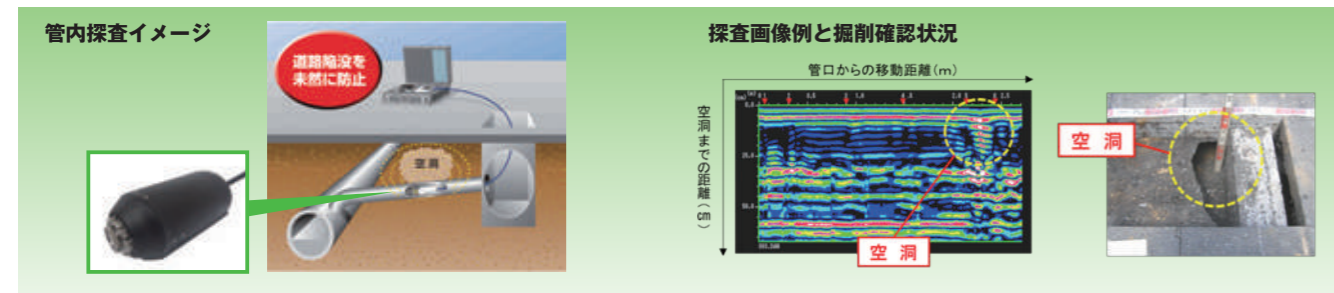


一度の走行で、縦断・横断・平面の三次元データの取得が可能です。その取得データは、高周波の高い分解能と低周波の深い探査深度を両立し、高密度化を実現しています。データの解析は、一面の3つの方向から計測したデータを見ることができます。

下水道取付管周辺の空洞探査  
**P-inエスパー**



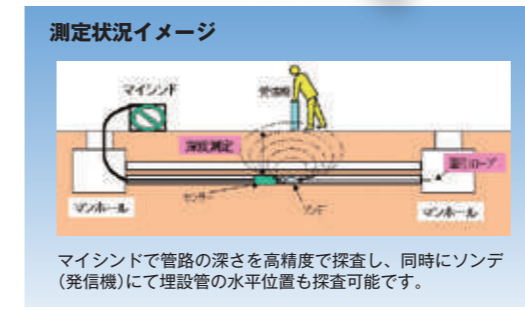
- 特徴**
- 下水道取付管路内をTVカメラで破損状況の有無と同時に電磁波レーダで管周辺の空洞を調査。
  - 調査方法は、TVカメラ調査と同じ。
  - 距離計測機能により管口からの空洞等までの位置が特定可能。
  - 概略の空洞の大きさ、管からの離隔距離が特定可能。
  - レーダ画像は、パソコンで直接処理でき、データベース化が可能。



地下埋設管深度探査(水平位置探査対応)  
**マイシンド・プラス**



- 特徴**
- 連通管の原理を用いて、先端部測定センサと地上の基準センサの圧力差を感知し、埋設管の深度を高精度に探査可能。
  - 試験掘り不要で管路の土被りが探査可能。
  - 測定センサにソンド(発信器)を取り付けることで埋設管の深さと水平位置を同時に探査可能。
  - 測定範囲-10m ~ +5m。
  - 分解能0.001m。
  - 測定誤差±0.020m±表示値の0.3%。  
※発信器が使用できるのは非金属管のみです。



簡単操作ですばやく埋設管及びケーブル測定が可能

地下埋設管探査、ケーブル探査  
**ケーブルロケータ**

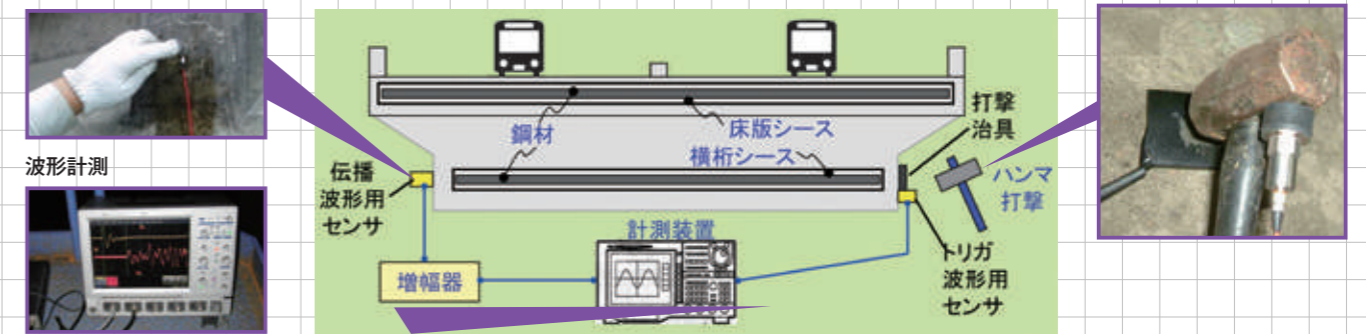


- 特徴**
- 探査可能深度7m程度。
  - 電磁誘導法による測定装置で、簡単な操作で短時間に埋設管及びケーブルの線形探査が可能。
  - 埋設管の方向を矢印で示すコンパス機能を搭載(表示画面の矢印に従って移動することで線形探査が可能)。
  - 非金属管の場合、ソンド(小型発信機)を管内に挿入することで管路の位置を深度位置10mまで探査可能。

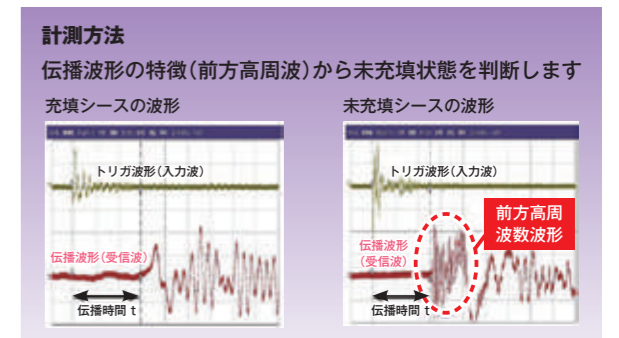


横締めPCシースグラウト充填度非破壊検査が可能

衝撃弾性波による充填度検査  
**インパクトエスパー SG**

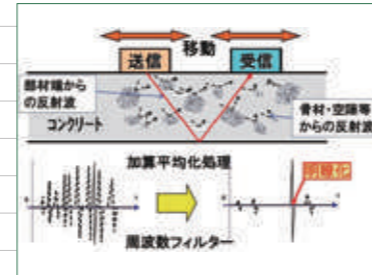


- 特徴**
- インパクトエスパーSGは、衝撃弾性波法によりPC橋梁の横締めシース内のグラウト充填・未充填の判定を行う非破壊検査技術です。
  - 定着部のコンクリート上から検査が行えるため、ハツリ・補修等が不要で効率的に検査が可能。
  - グラウト充填状況がシース個々に判断できシース1本1本の絶対的な評価が可能。
  - 未充填シースに対する再注入補修後の充填度確認にも適用可能。



# コンクリート厚、ひび割れ深さ、劣化部検査 ソニックエスパー 3

検査概要図



トンネル天井部のコンクリート厚測定状況



ひび割れ深さの検査状況

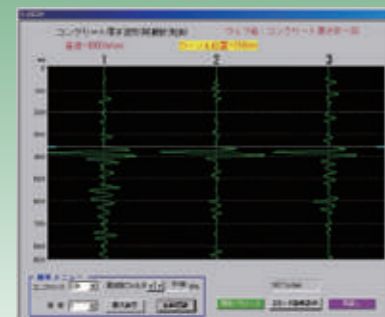


## 特徴

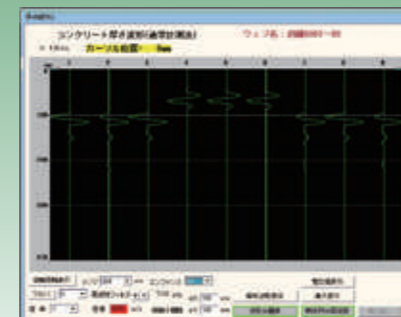
- 巨視的超音波を用いたコンクリート用超音波探査装置。コンクリートの版厚、ひび割れ深さの計測やジャンカ・剥離・空洞等の内部劣化調査が可能。
- 従来の超音波装置と異なる広帯域超音波を利用しているため高い分解能で調査可能。
- 高速平均化処理と周波数フィルタにより骨材や気泡などのノイズを解消。
- コンクリート内の鉄筋・配管の探査や空隙探査にも使用可能。

## 測定波形例

コンクリート厚さ測定波形(3点計測)



コンクリート厚さ波形(通常計測法)



# ひびサーチ (ひび割れ自動検出ソフト)

## 特徴

- デジタルカメラによって撮影された画像からひび割れを自動で検出可能(自動検出可能なひび割れ幅は0.1mm以上)。

## 解析の流れ



# ポールテスター

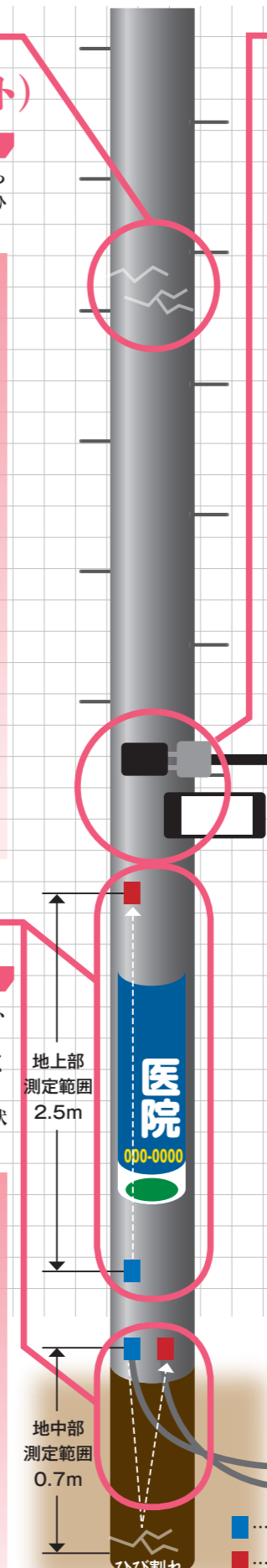
## 特徴

- 超音波計測原理を用いて地面を掘削せずに、地中部のひび割れ検査が可能。
- 地上部の計測では貼紙防止板等を撤去しなくても検査が可能。
- 計測結果の蓄積・DB化により、経年的な劣化状況の把握が可能。

## 地上部の測定



## 地中部の測定



# CPチェッカー M

## 特徴

- 磁気法を用いて鉄筋の破断箇所を検知する技術で貼紙防止帯の上からでも検査可能。
- 特別な知識や訓練なしで、初心者でも容易に操作が可能。
- 小型軽量な携帯型で、取り扱いが容易。
- プザーとLED出力波形により、破断箇所を正確に特定。

## 装置構成

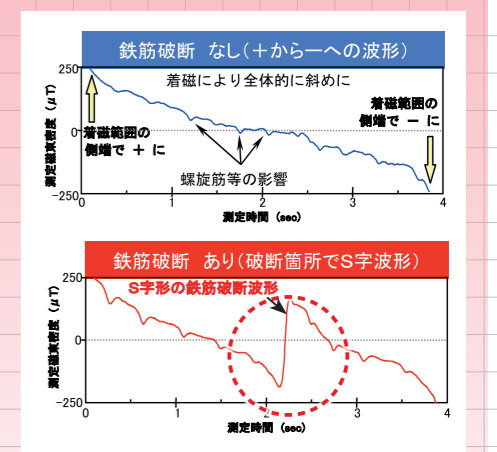


## 測定状況



らせん筋の裏側での破断も診断可能

## CPチェッカー診断結果



## パルス発生器



- ...送信探触子
- ...受信探触子

# 仕様比較表

		■非開削探査装置							地下埋設管探査装置		地下埋設管深度探査装置		■非破壊検査装置				
		エスパーシリーズ							ケーブルロケーター VX3	マイシンド・プラス	PCシーグラウトの充填度検査装置	コンクリート構造物検査装置	コンクリート柱の健全度検査装置				
		i エスパー・R	i エスパー	エスパー EX・R	ライトエスパー 3	ロードエスパー 3D	P-inエスパー			インバクトエスパー SG	ソニックエスパー 3	CPチェッカー M	ボールテスター	ひびサーチ			
モデル																	
主な装置仕様	探査可能深度 探査可能最小径 中心周波数 測定レンジ 移動距離計測	2.5m φ30mm 400MHz 20・40・60・100・150・200ns 最小計測間隔 5mm	2.5m φ30mm 400MHz 20・40・60・100・150・200ns 最小計測間隔 5mm	1.5m φ25mm 800MHz 20・40・60・100・150・200ns 最小計測間隔 5mm	0.50m φ1mm 1600MHz 20・30・40・50cm 最小計測間隔 1.25mm	0.30m φ1mm 2600MHz 10・20・30・40cm 最小計測間隔 1.25mm		<b>測定方法</b> 電磁波レーダ方式(ステップパルス方式)	0.4m φ150mm 1000MHz 8・16・24ns 最小計測間隔 2.5mm(±1%)	<b>構成</b> 発信器 受信器 発信器用標準クランプφ100 アース棒 接続ケーブル 取扱説明書 収納ケース	<b>使用条件</b> 測定管内径:φ50mm以上 測定管長:140m以下 ケーブル曲げ半径: 100mm以上 ケーブル張力:150kg以下 使用動作液: クーラントHDの50±5%希釈液 性能補償温度: 0~40℃ 使用電源:AC85~132V 深度測定範囲: -10m~+5m 深度表示分解:0.001m 深度測定誤差: ±2cm±表示値の0.3% (例 表示値→最大誤差 2.00m→±2.6cm 5.00m→±3.5cm 消費電力:10w以下 ケーブル長表示:0~140m	<b>構成</b> 波形計測装置 トリガセンサ 伝播波形収録センサ 増幅器 打撃ハンマおよび 打撃器具	<b>構成</b> 本体 ノートパソコン φ40探触子	<b>構成</b> センサユニット レコーダユニット 磁石ユニット	<b>構成</b> パルス発生器 ノートパソコン 探触子 電柱取付治具	<b>対応OS</b> Windows 7 Home Premium SP1 x86/64 Professional SP1 x86/64 Ultimate SP1 x86/64	
測定精度	水平方向 垂直方向	±10cm以内 ±10%以内	±10cm以内 ±10%以内	±10cm以内 ±10%以内	±2.5mm以内 ±10%以内	±2.5mm以内 ±10%以内		<b>周波数</b> 200MHz~3GHz	±2.5mm以内 ±10%以内	<b>電源</b> AC100V	<b>電源</b> PCよりUSB給電	<b>電源</b> センサユニット 電池:単3×4個 レコーダユニット: バッテリー	<b>電源</b> 電池:単3×4個 レコーダユニット: バッテリー	<b>電源</b> AC100V	<b>電源</b> CPU: Core 2 Duo T5500(1.66GHz)以上 メインメモリ: 1GB以上 HDD/SSD空き容量: 300MB以上 画面解像度: 1024×768以上		
記録媒体	内部メモリー 外部メモリー	本体内蔵 200GB micro SDカード USBメモリー	本体内蔵 100GB SDカード USBメモリー	本体内蔵 200GB micro SDカード USBメモリー	本体内蔵 (約2800m探査可能) SDカード 2GB	本体内蔵 (約2800m探査可能) SDカード 2GB		<b>性能</b> 探査深度:1.5m 探査幅:1号車2.4m 2号車2.1m 探査測線数:1号車28測線 2号車24測線 サンプリングピッチ: 4cm~	本体内蔵200MB SDカード microSDカード USBメモリー	<b>対象シース</b> 床版・桁の横締め シース	<b>信号処理</b> 周波数フィルタ 倍率処理 エンファシス処理 自動認識処理	<b>記録媒体</b> SDカード	<b>重量</b> 本体トランクケース: 9kg 治具トランクケース: 11kg	<b>推奨動作スペック</b> 推奨カメラスペック 形式: CMOSセンサー カメラ部有効画素: 1800万画素以上 撮影画面サイズ: 22.3×14.9mm以上 (APS-C相当) 記録形式: JPEG形式 測光方式: スポット測光を有する その他: オートフォーカス機能 を有すること			
表示装置		12.1インチ高輝度 2160×1440	12.1インチ高輝度 1024×768	12.1インチ高輝度 2160×1440	5.7インチ高輝度 640×480	5.7インチ高輝度 640×480		12.0インチ 2160×1440		<b>対象シース材質</b> ポリエチレン 金属	<b>測定精度</b> 対象深さおよび厚さに 対して±5%以内	<b>付属品</b> センサユニット用: 充電式電池(単3×4 個)×2セット レコーダユニット用: バッテリー2個 ACアダプタ1個 充電用コネクタ1個 SDカードリーダー1個 延長ケーブル1個	<b>測定範囲</b> 地下部送信探触子の位置から0.7m 地上部送信探触子の位置から2.5m	<b>推奨カメラスペック</b> レンズ焦点距離: 55~300mm			
制御部	連続走行距離	10万ライン×計測間隔	1万ライン×計測間隔	10万ライン×計測間隔	20m	20m		探査速度:50km/h	1万ライン×計測間隔	<b>適用シース長</b> 5.1~16.7m(実績値)							
走行速度	2cm/scan時・4cm/scan時	時速5km程度	時速5km程度	時速5km程度	40cm/s(速度アラーム機能付き)	40cm/s(速度アラーム機能付き)		<b>記録媒体</b> 内部メモリー: 記録用 400GB 外部メモリー: ポータブルHDD	1m/秒程度								
電源消費電力	動作時 省電力モード時 最大使用可能時間 最短充電時間	専用バッテリー(PC部、アンテナ部) アンテナ部7.8W 約9.5時間(本体部)約7.5時間(アンテナ部) 約3時間(本体部)約4時間(アンテナ部)	専用バッテリー(PC部、アンテナ部) アンテナ部5.8W 約9.5時間(本体部)約7.5時間(アンテナ部) 約4時間/個	専用バッテリー(PC部、アンテナ部) アンテナ部6.4W 約9.5時間(本体部)約7.5時間(アンテナ部) 約3時間(本体部)約4時間(アンテナ部)	専用バッテリー又は専用アダプタ 約9.5時間/個(バックライト25%レザ-0FF時) 約2.5時間	専用バッテリー又は専用アダプタ 約9.5時間/個(バックライト25%レザ-0FF時) 約2.5時間		<b>付属品</b> 解析ソフト	専用アダプタ 20W 15W	<b>オプション</b> クランプ各種 ソンド各種							
ゲイン調整	ゼロ点校正 自動調整 手動調整	自動校正及び手動校正 オートゲイン ユーザーによる任意選択	自動校正及び手動校正 オートゲイン ユーザーによる任意選択	自動校正及び手動校正 オートゲイン ユーザーによる任意選択	ゼロ点校正 オートゲイン 測定器をバックすること によりAGC機能作動	ゼロ点校正 オートゲイン 測定器をバックすること によりAGC機能作動		<b>備考</b> 車両一体型(アンテナ 収納可能) GPSデータと探査デー タを地図ソフトへ連動 表示可能	自動校正及び手動校正 オートゲイン ユーザーによる任意選択								
計測間隔	時間 (ms) 距離 (cm)	50・100・200・300・400 0.5・1・2・3・4・5・10・20	50・100・200・300・400 0.5・1・2・3・4・5・10・20	50・100・200・300・400 0.5・1・2・3・4・5・10・20	高密度(8scan/cm -0.125mm) ノーマル(4scan/cm -0.25mm)	高密度(8scan/cm -0.125mm) ノーマル(4scan/cm -0.25mm)		50・100・200・300・400 0.25・0.5・1・2・3・4・5・10・20									
付属品	メモリーカード 専用バッテリー バッテリー充電器 取扱説明書	micro SDカード 1枚 アンテナ用 2個、PC用 4個 アンテナ・PC用 各2個 1部	SDカード 1枚 アンテナ・PC用 各2個 アンテナ・PC用 各1個 1部	micro SDカード 1枚 アンテナ用 2個、PC用 4個 アンテナ・PC用 各2個 1部	SDカード 1枚 最大3時間動作(LED低照度) 2個 バッテリー2個充電可能 1個 1部	SDカード 1枚 最大3時間動作(LED低照度) 2個 バッテリー2個充電可能 1個 1部		<b>2号車搭載機能</b> MMS 路面性状評価システム	SDカード AC電源								
オプション		レーダ解析ソフト WEBカメラによる画像転送	レーダ解析ソフト WEBカメラによる画像転送	レーダ解析ソフト	レポートエディター 3D可視化ソフト	レポートエディター 3D可視化ソフト		レーダ解析ソフト									
区分	販売	-	-	-	●	●	-	-	●	-	●	-	●	●			
	レンタル	●	●	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-			
	請負	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-			
外形寸法/重量	<b>【本体】</b> 幅: 308mm 奥行: 244mm 高さ: 22mm  1.5kg <b>【アンテナ】</b> 幅: 702mm 奥行: 881mm 高さ: 290mm  22.4kg (バッテリー含む)	<b>【本体】</b> 幅: 290mm 奥行: 255mm 高さ: 47mm  2.7kg <b>【アンテナ】</b> 幅: 702mm 奥行: 881mm 高さ: 280mm  23.8kg (バッテリー含む)	<b>【本体】</b> 幅: 308mm 奥行: 244mm 高さ: 22mm  1.5kg <b>【アンテナ】</b> 幅: 455mm 奥行: 600mm 高さ: 390mm (ハンドル折り畳み時)  15.5kg (バッテリー含む)	<b>【本体・アンテナ一体型】</b> 幅: 154mm 奥行: 232mm 高さ: 175mm  1.5kg <b>【アンテナ】</b> 幅: 2100mm 奥行: 800mm 高さ: 140mm	<b>【本体・アンテナ一体型】</b> 幅: 154mm 奥行: 232mm 高さ: 175mm  1.5kg <b>【アンテナ】</b> 幅: 2100mm 奥行: 800mm 高さ: 140mm	<b>【アンテナ部(1号車)】</b> 幅: 2400mm 奥行: 800mm 高さ: 140mm  2.8kg <b>【アンテナ部(2号車)】</b> 幅: 2100mm 奥行: 800mm 高さ: 140mm	<b>【本体】</b> 幅: 313mm 奥行: 288mm 高さ: 46mm  2.8kg <b>【アンテナ】</b> 長さ: 235mm 直径: 110mm  1.8kg	<b>【発信器】</b> 幅: 180mm 厚さ: 430mm 高さ: 180mm  5.0kg <b>【受信器】</b> 幅: 124mm 長さ: 676mm 高さ: 321mm  2.1kg	<b>【本体】</b> 幅: 700mm 奥行: 850mm 高さ: 700mm  55kg <b>【ケーブル】</b> 長さ: 140m 径: φ20mm  35kg <b>【測定センサ】</b> 長さ: 351mm 径: φ40mm  5kg	<b>【外形寸法】</b> 幅: 300mm 奥行: 250mm 高さ: 150mm  4.0kg <b>【レコーダユニット】</b> 幅: 77mm 奥行: 15mm 高さ: 131mm  370g <b>【ユニットセンサ】</b> 幅: 80mm 奥行: 340mm 高さ: 130mm  940g	<b>【本体】</b> 幅: 104mm 奥行: 225mm 高さ: 46mm  0.79kg <b>【PC】</b> 1.37kg	<b>【レコーダユニット】</b> 幅: 77mm 奥行: 15mm 高さ: 131mm  370g <b>【ユニットセンサ】</b> 幅: 80mm 奥行: 340mm 高さ: 130mm  940g					