



IIC 製品・サービスの紹介



IHI

弊社ホームページの紹介

弊社製品・サービスの紹介ページのほか、IIC REVIEW のバックナンバー を
ご覧いただけます。無料のよろず相談も受け付けております。



Services/Products

製品・サービス

お探しの検査・計測・システム技術を、私たちが提供するソリューション別、お客様の分野ごとに提供するサービス別にご案内します。

製品・サービスのご案内ページへ

製品一覧へ

サービス一覧へ

ソリューション別で探す



> 検査サービス

各種非破壊検査（PT・MT・ET・UT・RT）サービスと技術支援のご紹介ページです。



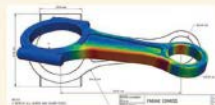
> 計測サービス

各種構造物を対象として、ひずみ・応力、振動などの計測サービスの紹介ページです。



> 試験・分析サービス

JISやASMEなどの様々な規格に準拠した試験・分析サービスの紹介ページです。



> CAE

当社で行っている数値解析サービスの紹介ページです。



> 装置・システム開発

検査装置やお客様のニーズ合った装置・システムを紹介するページです。



> その他のサービス

機材販売業務や、お客様へのコンサルティングなどをご紹介するページです。

分野別から探す



> 社会インフラ・エネルギー

各種プラント・インフラ関係の検査・計測サービスを紹介するページです。



> 自動車・産業機械

自動車・産業機械向けの装置設計・製作および試験を紹介するページです。



> 航空・宇宙

航空宇宙分野向けの装置設計・製作および試験を紹介するページです。



> 環境・カーボンソリューション

脱炭素社会へ向けた次世代エネルギーの計測サービスを紹介するページです。



> 安心・安全

セキュリティ機器やシステムを紹介するページです。



Library

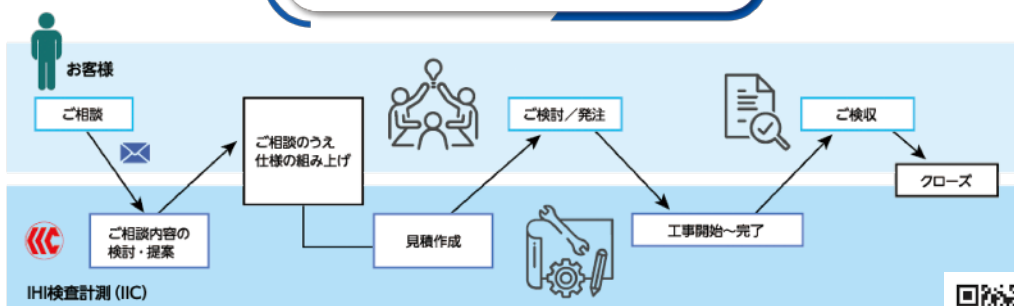
ライブラリー

IHI 検査計測 (IIC) の技術を広く社外へ紹介する年2回発行の技術論文誌をPDFでご覧になれます。

IIC よろず相談

© お問い合わせページからご相談内容を入力・送信してください。

ご相談からの基本的なフロー



IIC よろず相談 ▶

ありとあらゆる検査・計測のニーズにお応えします。

I I Cに
ご相談ください！

IIC よろず相談 検索 🔍

水浸法 UT 検査 簡易見積シミュレーション

弊社ホームページから、板状や棒状の被検査物の表面、裏面、および内部のキズ検査に、水浸法 UT 技術を使用した場合の 概算検査費用をシミュレーションできます。



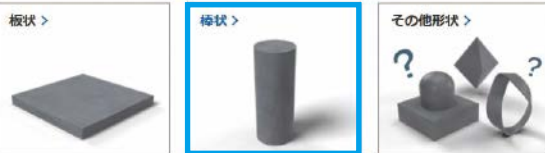
かんたん操作で
サクッと!
見積できます!

水浸法 UT とは・・・

被検査物を水中に浸し超音波ビームを絞ることにより構造物の表面・裏面および内部のきずの精密な検査ができます。非鉄金属、航空・宇宙機器関係の部品の精密検査などに有効です。

1. 検査対象物の形状を選択してください

◀形状を選択



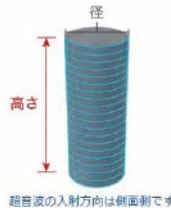
2. 寸法を入力し、探傷ピッチを選択してください

◀寸法を入力

検査対象物の寸法入力 必須

検査対象物の寸法を高さ：200mm以下、径：400mm以下の整数で入力してください。

高さ寸法 mm
径寸法 mm



探傷ピッチの選択 必須

検出したいきずよりも小さいピッチを選択してください。

☐ 0.2mm ☐ 0.5mm ☐ 1.0mm ☐ 2.0mm

> 3. 計算する

◀後はボタンを押すだけ

見積のシミュレーションはこちら



海外代行検査 簡易見積シミュレーション

弊社ホームページから、海外各国で代行検査を行った場合の 概算検査費用をシミュレーションできます。



海外調達品の困ったをズバツと！解決します！

- ☐ IHI グループのものづくりの知識・経験・実績を基に検査代行します。
- ☐ 最適な検査員を配置し、信頼性のある検査を実施します。
- ☐ 検査代行だけでなく、製作の進捗管理にも対応します。

検査品目、内容、派遣日数、数量、対象国を選択入力して、「計算する」ボタンを押すだけ。

1. 検査品目の選択

下記の中から検査を行いたい品目を1点選んでください。 必須

材料

☐ 鉄板
☐ 鋼管
☐ 鍛造品
☐ 鋳造品

電気計測品

☐ 制御盤
☐ モーター

回転機器

☐ 発電機
☐ タービン
☐ ポンプ
☐ コンプレッサー

機器装置

☐ 油圧装置
☐ 電動弁
☐ 安全弁
☐ 熱交換器

容器

☐ 圧力タンク類
☐ 一般タンク類

加工外注品

☐ 鉄鋼
☐ ダクト
☐ ドラム
☐ プレファブ配管

その他

☐ 溶接構造物
☐ その他

※ その他を選んだ場合は内容を入力してください。

2. 検査内容の選択

下記の中から行いたい検査を選んでください。 必須

☐ 立食検査（材料検査記録レビュー、中間検査、梱包検査、最終検査）

☐ エキスパート（製作進捗確認）

☐ その他

3. 検査品目の数量

検査を行う品目の数量を入力してください。 任意

点

4. 検査員の派遣日数

想定される、検査員の派遣日数を入力してください。 必須

日

※ 「1日」は検査員1名、1日1時間の昼食を含む合計8時間を指します。
想定される派遣日数がおわかりにならない場合は、
こちらよりお気軽にお問い合わせください。



検査対象はこちら



見積のシミュレーションはこちら



株式会社 IHI 検査計測

検査事業部：〒235-8501 神奈川県横浜市中区磯子区中原町1 (株) IHI 横浜事業所構内
(TEL) 045-759-2527
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

大型振動台による耐震試験 / 振動試験

地震データをもとに地震を再現し、耐震性の実証試験を行うことができます。
また、大型の構造物を揺らして固有振動数や振動・構造特性などについて
情報を得ることができます。



ホームページから、試験実績や試験設備の仕様をご覧ください。

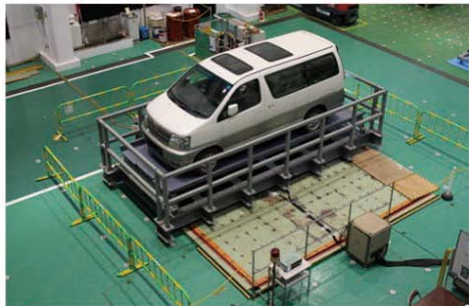
試験実績



コクヨ株式会社 Web会議向けブース耐震試験
※WORKPOD FLEX試作品による床固定を行わない場合の挙動検証



動画 | 実地震波による耐震試験
※コクヨ株式会社 [製品情報はこちら](#)



パーキングパレットの耐震試験



医療機器の耐震試験

◎その他試験実績

- ・産業用配電盤、制御盤、変圧器
- ・鉄道用床下機器
- ・オフィス家具
- ・物流機器（保管棚）
- ・振装置

上記以外にも多種多様な試験を実施しています。



株式会社 IHI 検査計測

IHI

営業統括部：〒140-0013 東京都品川区南大井6-27-18
(TEL) 03-6404-6033
<https://www.iic-hq.co.jp/>

自動車関連環境試験設備

自動車、汎用機などのガソリンから発生する HC(ハイドロカーボン)の測定を行う設備 (VT-SHED / 蒸散ガス測定装置) です。

超小型の部品用 (0.1m³) から実車用 (80m³) まで供試品サイズに合わせた専用設計で製作し、レイアウトも柔軟に対応します。

また、燃料供給装置を含む ORVR-SHED 装置も製作します。

キャニスター試験機はボタンガスタイプ (BWC)、ガソリン蒸散タイプ (GWC) および複合タイプに加え、複数チャンネルも製作します。



部品用VT-SHED (1.6m³)



BWC/GWCキャニスターローディング装置

弊社設備の部品用 VT-SHED(1.6m³、0.5m³)と BWC キャニスター試験機を使用して、お客様からの依頼による試験にも対応しています。

ホームページから、試験実績や試験設備の仕様をご覧ください。



キャニスターローディング装置



BWC キャニスター性能・耐久試験 計測サービス



株式会社 IHI 検査計測

制御システム事業部 ジャブス部：

〒444-2223 愛知県豊田市松平志賀町前田13-1

(TEL) 0565-86-1501

<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

自動検査装置の設計・製作

こんな悩みを抱えていませんか？



- ❑ 少子高齢化や離職率の上昇で慢性的な人材不足
- ❑ 募集をかけても必要な人材が確保できない
- ❑ 人的リソースがなくても請け負わざるを得ない
- ❑ だから自動化したいが、どのような装置が良いのかわからない
- ❑ 自社の製造工程にあった自動化検査装置が世の中に存在しない



IHI検査計測へお気軽にご相談ください

IHI検査計測は非破壊検査のスペシャリスト集団です。

非破壊検査5種全て（PT、UT、MT、ET、RT）に対して自動化装置を製作することが可能です。



当社には多数のNDIレベル3技術者が在籍しており、最適な検査手法も一緒にご提案できます。

お客様によって異なるニーズや要求スペックに応じた、オーダーメイドの提案を得意としています。

オーダーメイドならではの、上流の仕様調整から設計、製作、試験、検査まで幅広く対応いたします。

例えばこんな感じに…



ご要望

欠陥部を実機にマーキングしたい

ご提案

スプレーによるマーキング機能を付けます！

〇〇加工と〇〇加工の間に検査を実施したい

環境条件に合わせた装置を設計します！

多品種（径違いなど）の検査がしたい

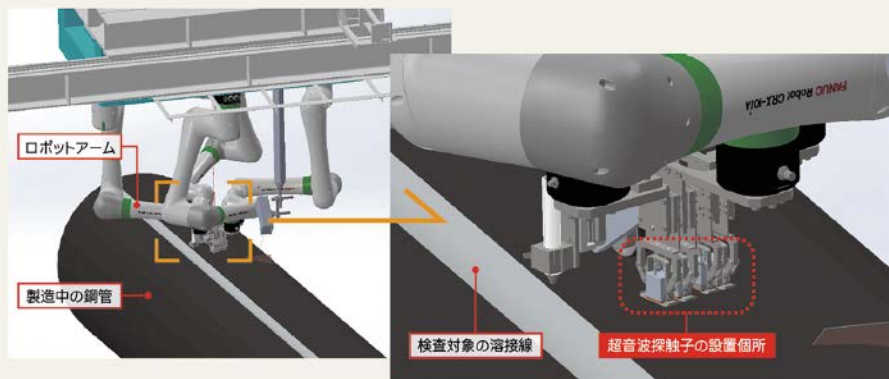
各品種に合わせた制御を実装します！

■具体的な製作事例をご紹介します



製作事例 1 銅管製造時の自動超音波検査装置

ロボットアームの先端に超音波探触子を取り付けることで、自動検査が可能な装置を製作しました。
これにより、従来は複数人のオペレータが必要だった作業を1人でできるようになりました。



製作事例 2 マグネット車輪壁面走行装置

当社は、壁面や天井面を走行可能な装置の設計・製作を行っております。この走行装置に様々なデバイス（外観検査装置など）を搭載することで、高所での効率的な作業を実現します。

装置には「外観検査デバイス」、「表面欠陥検出デバイス」、「板厚測定デバイス」を搭載しており、1台で3つの機能を果たします。
さらに、壁面の材質や積載重量、走行速度など、お客様の用途に応じたカスタマイズにも対応いたします。



壁面走行装置

外観検査

板厚測定

表層部欠陥検出

内部欠陥検出

≧ 1台で複数の作業が行える ≦

お客様の希望・フィールドにあわせてご提案いたします！



株式会社 IHI 検査計測

営業統括部：〒140-0013 東京都品川区南大井6-27-18
(TEL) 03-6404-6033
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

粒度分布測定

少量の液体、粉体でも粒度分布測定を行います。

レーザー回折・散乱法では、液中(湿式) 気中(乾式)で、粒子試料を分散し、そこにレーザー光を照射して、試料により散乱される光の強度の角度依存性を測定することで、試料の粒子径分布(粒度分布)を測定します。さまざまな大きさの粒子について理論的に計算された散乱パターンと比較することで、粒子径分布(粒度分布)を計算します。

※ふるい分け法(篩分け法)による粒度分布測定も行っています。

適用例

測定結果例(関東ローム層)

湿式測定

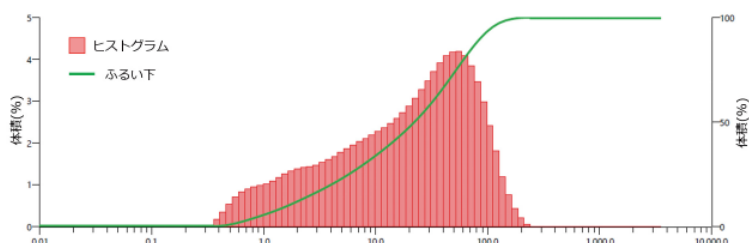
・懸濁液

(液中に固体粒子が分散したもの)

・灰、砂、石炭などの粉体試料
(溶媒に分散させて測定します)

乾式測定

・灰、砂、石炭などの粉体試料



装置概要

項目	基本仕様	基本仕様
装置名称	Malvern 社製 Mastersizer 3000 Hydro MV(湿式)	Malvern 社製 Mastersizer 3000 Aero S(乾式)
測定方法	レーザー法	レーザー法
測定範囲	0.01 μm ~ 1500 μm	0.1 μm ~ 3500 μm
分散媒	水、各種溶剤	—
分散条件	超音波など	空気圧
試料量	0.1 g(試料形状による)	5 g ~ 10 g
出力	体積基準	体積基準



<https://www.iic-hq.co.jp/services/S-03-14/>



株式会社 IHI 検査計測

計測事業部：〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦2-6-17
(TEL) 045-791-3516
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

蛍光 X 線分析 (XRF)

試料にどんな元素がどれくらい含まれているかが分かります。

XRF(X-ray Fluorescence)

蛍光 X 線の波長は元素に特有であるため、その X 線の波長から元素の同定 (定性分析)、強度から元素の含有量測定 (定量分析) が可能です。化学処理等の手間を必要としないため、比較的容易な分析方法です。

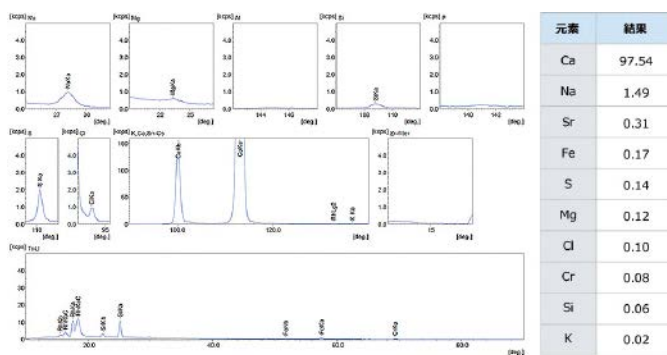
※ おもに FP 法 (ファンダメンタルパラメーター法) による「定性、半定量分析」で測定します。

※ 定量分析は、検量線用標準試料の有無や試料形状により対応できない場合もございます。

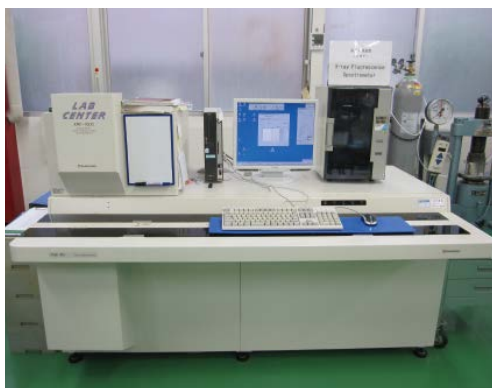
適用例

- ・ 焼却スラグの性状調査
- ・ 灰の性状調査
- ・ 潤滑油、燃烧油、グリス中の不純物調査
- ・ 鉄鋼、非鉄の定量分析

測定結果例



装置概要



項目	基本仕様
装置名称	島津製作所製 蛍光 X 線分析装置 XRF-1800 (オートサンプルチェンジャー: 20 個)
管球	Rh (ロジウム)
検出元素範囲	11 Na ~ 92U
測定面積範囲	φ 10、φ 20、φ 30
試料形状	合金、粉末、グリスなど

試料形状例



ステンレス材



石灰炭



潤滑油内の金属粉



<https://www.iic-hq.co.jp/services/S-03-12/>



株式会社 IHI 検査計測

計測事業部: 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦2-6-17
(TEL) 045-791-3516
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

フーリエ変換赤外分光光度計 (FTIR)

試料にどんな分子が含まれていて、なんの化合物なのかが分かります。

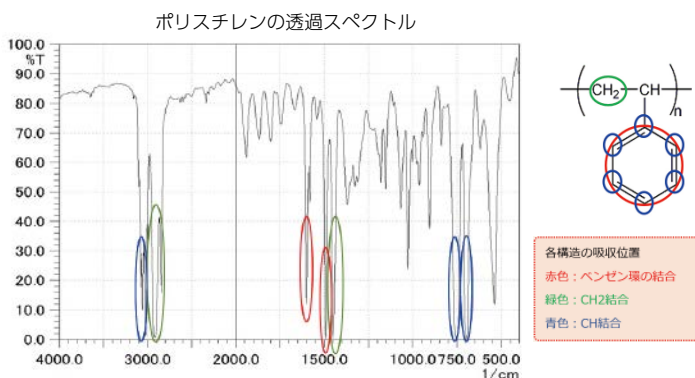
FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy)

化合物に赤外光を照射すると、赤外光を吸収し、分子結合の振動や回転運動を引き起こします。振動や回転運動に必要なエネルギーは分子により異なりますので、吸収されたエネルギーを測定することで、分子の構造や官能基が分かり、物資を定性・同定できます。

適用例

- ・異物分析 (粉末、破片)
- ・異物の発生源推定 (候補材との比較分析)
- ・高分子化合物 (プラスチック、フィルムなど) の同定
- ・潤滑油、燃料油の劣化評価

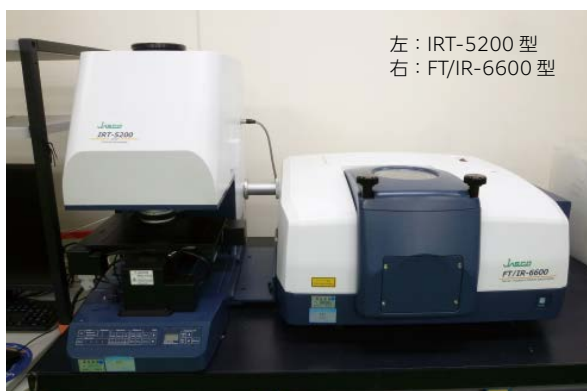
測定結果例 (ポリスチレンの分析結果)



装置概要

項目	基本仕様	基本仕様
装置名称	日本分光製 FT/IR-6600 型 赤外分光光度計	日本分光製 IRT-5200 型 赤外顕微鏡
測定方法	透過法	透過法、反射法、ATR 法
測定範囲	4000 ~ 400 cm ⁻¹ *	4000 ~ 600 cm ⁻¹ *

* 測定範囲は試料形状などで異なります。



<https://www.iic-hq.co.jp/services/S-03-11/>



株式会社 IHI 検査計測

計測事業部：〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦2-6-17
 (TEL) 045-791-3516
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

示差熱量分析 (TG-DTA)

少量の試料で燃焼挙動や温度による重量変化、熱の出入りなど性状調査に役立つ情報が得られます。

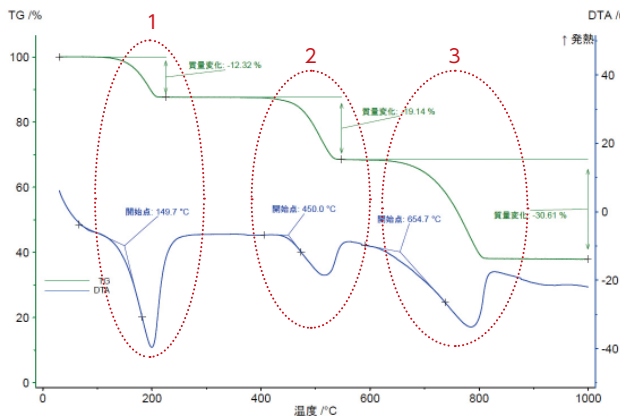
TG-DTA (Thermogravimetry-Differential Thermal Analysis)

TG : 「熱天秤」とも呼ばれ、物質を加熱した状態での重量を測定する。

DTA : 熱の出入りを伴う反応が起こるときに基準物質と試料に生じる温度差を測定する。

- ・ 燃料 (石炭、バイオマスなど) の燃焼挙動
- ・ 金属などの融解温度測定

測定結果例 (シュウ酸カルシウムの測定結果)



1 シュウ酸カルシウムの脱水による減量、吸熱反応
 $\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaC}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{O} \uparrow$
 減量理論値 : 12.3wt%

2 シュウ酸カルシウムの分解による減量、吸熱反応
 $\text{CaC}_2\text{O}_4 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO} \uparrow$
 減量理論値 : 19.2wt%

3 炭酸カルシウムの分解による減量、吸熱反応
 $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
 減量理論値 : 30.1wt%

装置概要



項目	基本仕様
装置名称	NETZSCH 製 STA 2500 Regulus (オートサンプルチェンジャー : 20 個)
測定温度範囲	室温 ~ 1550°C
昇温速度	1 ~ 100°C/min
測定雰囲気	空気、窒素、アルゴン、二酸化炭素、真空中 ^{*1}
試料容器	アルミ、白金、アルミナ (大容量 ^{*2})、石英
試料形状	粉末、塊、シートなど

*1: その他の雰囲気についてはご相談ください。
 *2: 大容量測定用の DTA 値は参考値となります。

試料容器 (アルミナ)



大容量サイズ : φ 8.0 × 10
 標準サイズ : φ 5.1 × 5.1
 標準サイズ : φ 5.1 × 2.6



<https://www.iic-hq.co.jp/services/S-03-13/>



株式会社 IHI 検査計測

計測事業部 : 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦2-6-17
 (TEL) 045-791-3516
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI

設備の「いつもと違う?」を見逃さない。 スマートモニタリングサービス 「スマモニ®」

初期投資を抑えてスタートできる、設備健康診断サービス

スマモニは、簡易計測から高度な計測・数値解析サービスへとつなぐ入口です。
24時間自動で状況を見える化し、異常の予兆を捉え、原因究明から対策までサポートします。



サービスの流れ：3ステップのトータルソリューション

スマモニ



01 簡易計測 手軽に状態監視

橋梁などの構造物や機械装置に対して、ひずみセンサ・加速度センサ・温度センサを接続し、スマモニで常時計測を行います。24時間365日の連続計測により、設備の状態を可視化し、異常(予兆)を可視化し、把握する一次スクリーニングです

技術員対応



02 高度な精密計測 異常の兆候を徹底追及

スマモニが異常の兆候を検知した場合や、より詳細な評価が必要な場合には、ひずみ計や加速度計などのセンサを用いて、応力・変形・振動挙動などを高精度に計測します。

03 数値解析・対策提案 原因を解決へ

取得した高精度データをもとに、構造解析や振動解析などの高度な数値解析シミュレーションを実施。劣化や故障の根本原因を推定し、最適な補強策や寿命予測をご提案します。

*01はスマモニによる簡易計測、02・03は技術員による対応です

スマモニ導入メリット

従来

- ・現地に技術員が常駐して計測
- ・短期間・スポットでの計測が中心
- ・大型機材の持ち込み・設置が必要

スマモニ

- ・遠隔でデータ取得・監視
- ・コンパクトな機材で簡単設置
- ・技術員は設置・撤収のみ対応

効果

現地作業の大幅削減(省人化)
+
24時間365日の常時監視を実現

スマモニで計測できる項目



ひずみ

構造の変形や
応力を把握



加速度

振動・揺れの挙
動を把握



温度

温度を
常時監視

活用シーン(例)



橋梁・構造物の
モニタリング



プラント・設備の
状態監視



建物・インフラの
劣化状態把握

システム構成とデータ活用例

スマモニは、現場環境や運用用途に合わせて、柔軟なデータ収集・保存が可能です

装置構成例

1

スマモニとPCをつなげて、PCにデータを保存する構成

スマモニとPCを有線/Wi-Fi接続し、計測データをPCに保存するシンプルな構成です。現場での確認保存に最適です。



2

スマモニとPCをつなげて、PCからLTEでクラウドにデータを保存する構成

スマモニとPCを有線/Wi-Fi接続し、PCをゲートウェイとしてLTE回線経由でクラウドにデータを保存します。遠隔地からのデータ確認や長期保存に適しています。



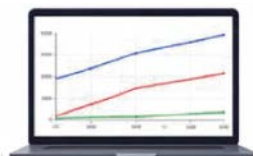
デモ画面（イメージ）

測定一覧画面



・センサ取得情報の表示

データトレンド画面



・長期データの傾向をグラフで可視化

アラート履歴画面



・しきい値超過の表示
・発生時刻や内容を確認

*デモ画面は開発中のイメージです。実際の画面とは異なる場合があります。

「スマモニ」主要性能一覧

項目	仕様
測定対象	ひずみ (1ゲージ法、2ゲージ法) (2線式、3線式) 加速度、温度
測定点数	ひずみ 4ch 加速度 2ch(3軸) 温度 1ch(K型)
サンプリング周波数	最大100Hz

項目	仕様
外径寸法	220x160x90 [mm]
重量	820[g]
データ保存方式	PC保存/クラウド保存(LTE)
電源	5V(USB経由で供給)
使用温度範囲	0℃～60℃



株式会社 IHI 検査計測

営業統括部：〒140-0013 東京都品川区南大井6-27-18
(TEL) 03-6404-6033
<https://www.iic-hq.co.jp/>

IHI