

人×技術、ともに未来へ

神鋼検査サービス株式会社

KOBELCO INSPECTION & SERVICE CO.,LTD.

URL <https://www.sisco.kobelco.com>

本社

〒676-8670 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目3番1号
(株)神戸製鋼所 高砂製作所 総合事務所
TEL: (079)445-9046 / FAX: (079)445-7267
E-mail: sisco.gyomu@kobelco.com

営業部

〒676-8670 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目3番1号
(株)神戸製鋼所 高砂製作所 総合事務所
TEL: (079)445-7253 / FAX: (079)445-7156
E-mail: sisco.eigy@kobelco.com

技術センター

〒676-8670 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目3番1号
(株)神戸製鋼所 高砂製作所 第2管理センター
TEL: (079)445-7321 / FAX: (079)445-7237

計量校正センター

〒676-8670 兵庫県高砂市荒井町新浜2丁目3番1号
(株)神戸製鋼所 高砂製作所 計量校正センター
TEL: (079)445-7254 / FAX: (079)445-7378
E-mail: sisco.keiry@kobelco.com

神戸事務所

〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5番1号 国際健康開発センタービル
TEL: (078)200-5556 / FAX: (078)200-5740

東京事務所

〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9番12号 ONビル
TEL: (03)5739-5346 / FAX: (03)5739-5348

加古川事業所

〒657-0131 兵庫県加古川市別府町新野辺1525-2 加古川神鋼ビル
TEL: (079)436-2252 / FAX: (079)436-3184

神戸事業所

〒657-0863 兵庫県神戸市灘区灘浜東町2 神戸発電所内
TEL: (078)882-8310 / FAX: (078)806-0127

真岡事業所

〒321-4367 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘1丁目12番1号 真岡発電所内



人 × 技術、ともに未来へ

★このパンフレットに記載された情報は、弊社製品やサービスの一般的な特性や性能を説明するための参考情報であり、保証を意味するものではありません。

街のあちこちで、見えな いモノを視(み)ています。

～“人”と“技術”を通じ、お客さまとともに品質価値を追求します～

神鋼検査サービス株式会社(SISCO)は、神戸製鋼所高砂製作所の各事業部内の検査セクションを母体とする独立した検査エンジニアリング会社です。
神戸製鋼グループでは、素材系、機械系及び電力事業と幅広い分野で事業を展開しており、その中でSISCOは素材／溶接構造物／機械・設備／プラント(社会インフラ)に関する様々な検査及び検査・品質管理に関する技術サービスを提供し、知見を蓄積しています。

私たちの考える技術サービスは、単に依頼された検査だけを行うものではありません。製造面での問題点の発見と改善に向けた、計画から設備診断・余寿命診断・予防保全に至るまで、トータルな検査技術コンサルティングの展開を目指しています。
また、検査・診断に関する技術の開発によって、新たな品質価値の提供を目指していきます。



発電所



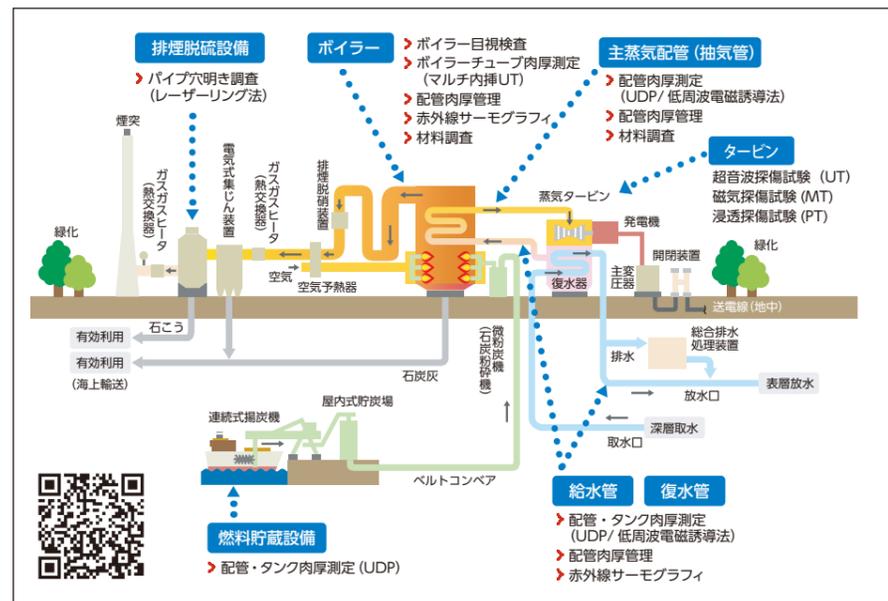
株式会社神戸製鋼所提供

電力の安定供給を支える発電所

水や空気と同様、快適な日常生活に欠かすことのできない電気。

電気を生産する発電所がベストな状態で発電を続けるためには、適切な設備保全が不可欠です。また、発電所は電気事業法で厳格に定められた定期点検や報告義務を果たし、適切な管理・運用をすることが求められます。

SISCOは、神鋼の各発電所で長年に渡り設備保全に携わってきた経験から、適切な保全計画の策定とそれに伴う検査・メンテナンスの実施、法定事業者検査対応まで、発電所を安定稼働させるための高いノウハウを有しています。



Plan
 使用前自主検査計画、定期事業者検査計画
 溶接事業者検査計画、各種検査計画書作成

Action
 次回点検時期(周期)の見直し
 傾向監視資料(肉厚、余寿命)の見直し
 基準・標準図書の見直し

Check
 使用前安全管理審査対応
 定期安全管理審査対応
 溶接事業者検査対応(輸入品含む)

保全活動のサイクル

Do
 ボイラー検査(ガス、石炭、バイオマス、HRSG)
 タービン検査(ガスタービン、蒸気タービン)
 その他付属設備の検査
 特殊検査(ボイラーチューブ肉厚測定、3Dスキャナによる変形調査)
 余寿命診断(クリープ寿命、減肉予想)

◆発電所設備保全の特徴

- 1. 技術力に基づくプラン提案が強みです**
 最適な保全計画やお客様の課題の解決策を提案できるコンサルティング能力と、検査を実施する高い技術力があります。また、国内外のネットワークを活用し、常に最新の検査技術をご提供できます。
- 2. 法定事業者検査ならお任せください**
 定期安全管理審査、溶接事業者検査、使用前安全管理審査などの法定事業者検査や安全管理審査を豊富な経験から支援。「なぜ、必要なのか」「どうすれば法令要求を満足できるのか」を念頭に置いた保全計画業務や事業者検査の実施、記録の作成などをサポートします。

■使用される主な技術

- 超音波探傷試験 (UT)
- 磁気探傷試験 (MT)
- 浸透探傷試験 (PT)
- 配管肉厚管理システム





株式会社神戸製鋼所提供



製鉄所で培った技術を生かす

SISCOは神戸製鋼所古川製鉄所の保守検査を一手に担い、安定稼働をサポートしています。多様な設備から構成される製鉄所で培った経験、技術、知識は、さまざまな分野の各種設備でも役立てることが可能です。

●ガス配管減肉検査

超音波探傷試験(UT)を利用した長大なガス配管の全面減肉検査は、時間やコストが負担となりがちです。SISCOでは低周波電磁誘導法を利用した全面肉厚スクリーニング検査を採用。設備の安定稼働に対して、常に最適な検査手法を提案します。

■使用される主な技術

- ・渦電流探傷試験(ET)



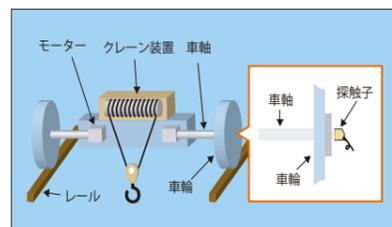
▲ガス配管検査

●車軸やモーター軸などのき裂検査

繰り返し荷重がかかり、疲労破壊などによりき裂が発生・進展しがちな軸物。通常、保守検査には設備の解体を必要としますが、SISCOではフェーズドレイ法を採用することで、余計な解体をせずに、軸部のき裂発生の有無とその進展状況を検査し、設備のトラブルを未然に防ぎます。

■使用される主な技術

- ・フェーズドレイ法

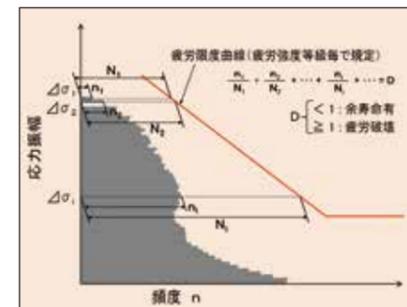


●天井クレーンの余寿命診断

ひずみゲージを用いたクレーン余寿命診断に多数の実績があります。単なる応力状態の確認だけでなく、計測計画からレイアウトによるデータ解析、疲労設計指針に基づく余寿命診断まで、一貫したエンジニアリングサービスを提供します。

■使用される主な技術

- ・各種非破壊検査技術
- ・ひずみゲージ試験(ST)



▲クレーン余寿命診断

大きなものから小さなものまで高精度で視(み)る

大型船舶用クランクシャフトや船体部品などの鍛鋼品の完成品検査を実施してきた豊富な経験をもとに、小型品から大型品まで、熟練度が要求される精密寸法測定が可能です。そのほか、各種規格に沿った非破壊検査、成績書作成、合否判定まで製品の製造段階に寄り添ったサービスを提供します。



●大型機械加工品・加工前の寸法測定

直径2000mm程度の大型クランクシャフトを外側マイクロメータで測定するなど、技術的に難しいといわれる大型製品の測定に熟練技術者が対応。この際、測定器のたわみや温度差によって生じる測定誤差を考慮し、正確な測定を行います。また、3Dスキャナなど新しいデジタル技術を取り入れ、製品の複雑な形状を測定することが可能です。

■使用される主な技術

- ・各種寸法測定技術
- ・3Dスキャナ



▲ATOSを使用したクランク素材の寸法測定

●大型鍛鋼品の表面検査

クランクシャフトなど、熟練度が必要な大型鍛鋼品の黒皮部での表面検査経験や、クランクシャフトに付随する大型ボルトなどの検査実績が豊富です。

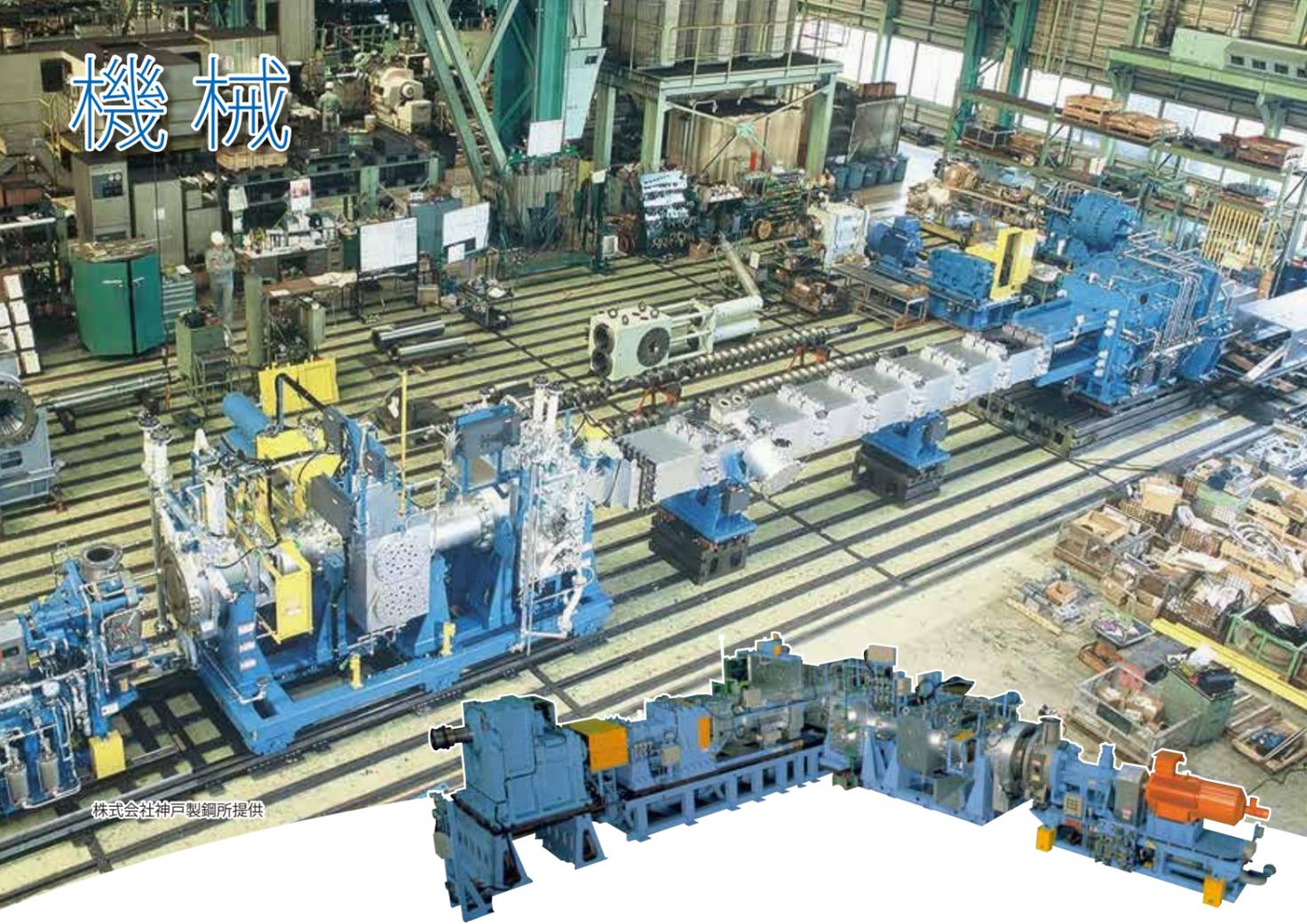
■使用される主な技術

- ・磁気探傷試験(MT)



▲大型鍛鋼品のMT実施状況

機械



株式会社神戸製鋼所提供

ものづくりに立脚した品質管理

多種多様な産業機械や圧縮機の製造には、その工程に密着した品質管理が不可欠です。SISCOでは、検査要領書の作成から立会い検査対応、第三者検査員の派遣まで、検査に関する業務をトータルに請負えるノウハウを有しています。また、プレス機のような直動機械や圧縮機のような回転機械に至るまで幅広い知識があり、お客さまにあった検査の提案が可能です。

■対象

産業機械：タイヤ・ゴム機械、樹脂機械、製鉄機械、
アイソスタティックプレス、真空成膜装置など
圧縮機（コンプレッサー）：ターボ（遠心）圧縮機、
レシプロ（往復）圧縮機、スクリュ圧縮機など

■使用される主な技術

・超音波探傷試験（UT）・磁気探傷試験（MT）・浸透探傷試験（PT）
・放射線透過試験（RT）・赤外線サーモグラフィ試験（TT）



■神戸製鋼所高砂製作所における品質管理・検査業務例



エネルギー（関連）機器



製造段階から現地定期検査までサポート

石油や天然ガス、石油精製、原子力用の圧力容器には高い安全性が求められます。SISCOでは、大型石油精製リアクターやLNG気化器、原子力用機器の製造段階の品質管理、実運転に入ってから定期点検・検査にトータルに対応。電力会社やガス会社など厳しい要求を持つクライアントをサポートした経験が、タンク、配管、熱交換器などの高効率・高精度の検査に生かされます。

■使用される主な技術

・超音波探傷試験（UT）・磁気探傷試験（MT）・浸透探傷試験（PT）
・放射線透過試験（RT）・赤外線サーモグラフィ試験（TT）・微小漏洩試験（LT）



■対象

石油エネルギー：圧力容器
天然ガスエネルギー：LNG気化器、
ALEX、DCHE（マイクロチャネル熱交換器）
原子力エネルギー：輸送容器、貯蔵容器



株式会社神戸製鋼所提供

●メーカー目線で国内外のベンダーの品質管理を指導

国際市場における機器・機材の調達が一時的となったいま、ベンダーで製造される部品の品質管理は、円滑なものづくりにとって極めて重要です。SISCOでは、製作段階での検査や工程進捗の確認などエキスパート（工程管理）も含めた一連の管理を行います。海外ベンダーの場合は、検査専門知識を備えた技術スタッフや、当社の代行検査（13ページ参照）による、現場での指導を徹底。クライアントの立場で品質管理を行います。



自動車・建設機械、 社会インフラ



ニッチなニーズにも応える発想と技術

製鉄所や発電所などで問題解決にあたってきた経験から、SISCOの持つ非破壊検査をベースとした技術は、お客さまの「どうしたらいい」「だれに頼めばいい」といったさまざまな悩みの解決に活用いただけます。

■自動車 ■社会インフラ



1.自動車・建設機械

●世界に誇る焼入硬化層深さ測定装置

世界的にも取り扱いの少ない、表面硬化処理(高周波焼入れ)の深さを非破壊で計測する装置「SH-67」を販売しています。お客さまそれぞれのニーズに合わせたオーダーメイドになっており、国内自動車メーカーでも利用されています。



●水浸UT装置

ろう付け接合の剥離やシリンダライナの密着性、棒材や鍛造品、溶接部の割れなどのきずを非破壊で検査します。大型水槽を有し、幅広い品物検査に対応できます。



2.道路附属物

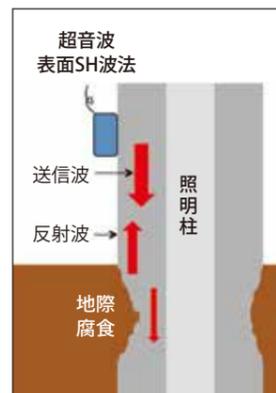


●POLE SCANNER「ぐる探」

NETIS No: KK-150069-VE
「活用促進技術(新技術活用評価会議(近畿地方整備局))」
アスファルト等に埋設された照明柱等の路面境界部以下の変状確認を、掘削することなく実施する非破壊検査サービスです。

●検査法の特長

掘削不要でGL-0~50mmの360度「抜けのない検査」を実現し、カラーマップ表示により、腐食の全体分布を確認する事ができます。



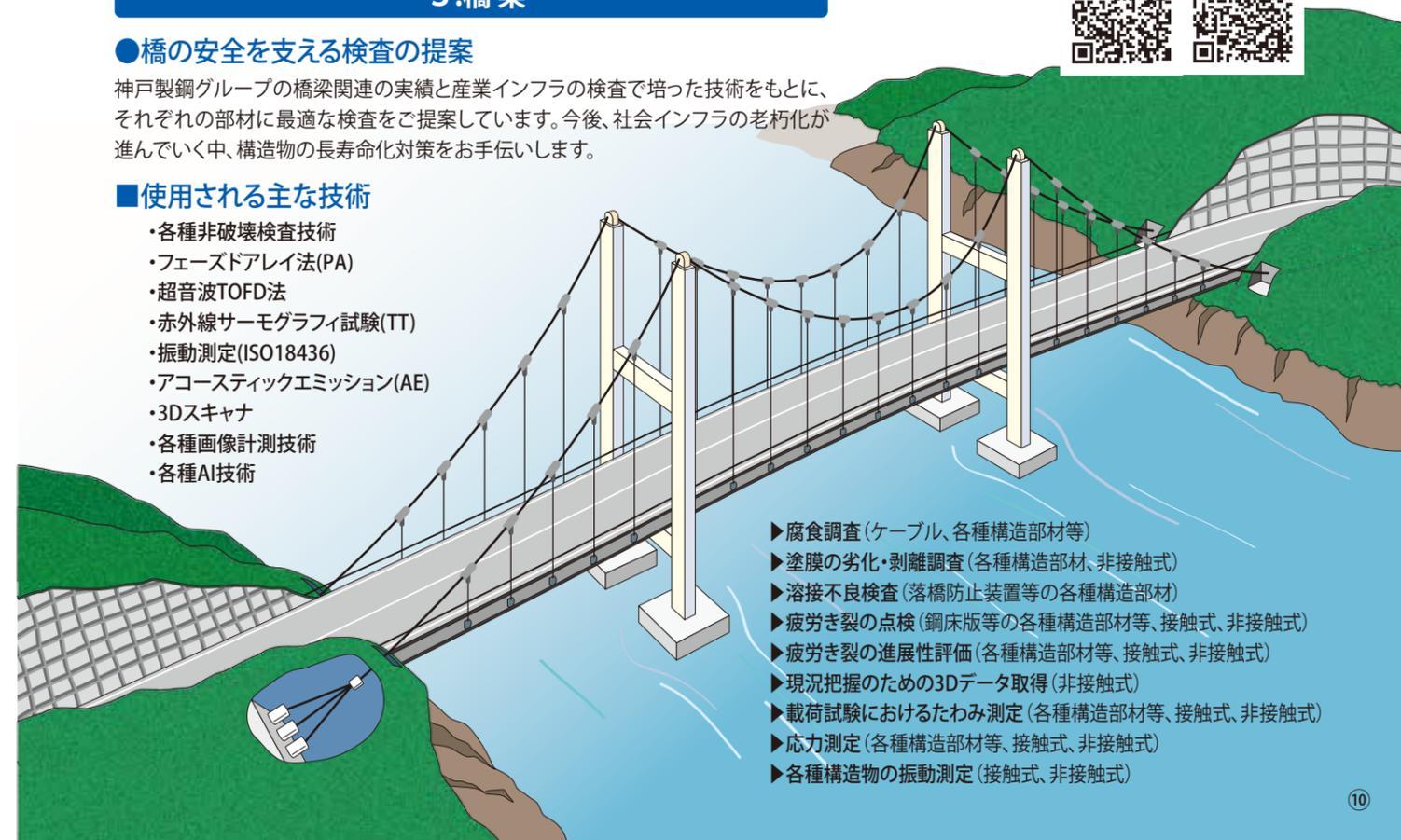
3.橋梁

●橋の安全を支える検査の提案

神戸製鋼グループの橋梁関連の実績と産業インフラの検査で培った技術をもとに、それぞれの部材に最適な検査をご提案しています。今後、社会インフラの老朽化が進んでいく中、構造物の長寿命化対策をお手伝いします。

■使用される主な技術

- 各種非破壊検査技術
- フェーズドアレイ法(PA)
- 超音波TOFD法
- 赤外線サーモグラフィ試験(TT)
- 振動測定(ISO18436)
- アコースティックエミッション(AE)
- 3Dスキャナ
- 各種画像計測技術
- 各種AI技術



- ▶ 腐食調査(ケーブル、各種構造部材等)
- ▶ 塗膜の劣化・剥離調査(各種構造部材、非接触式)
- ▶ 溶接不良検査(落橋防止装置等の各種構造部材)
- ▶ 疲労き裂の点検(鋼床版等の各種構造部材等、接触式、非接触式)
- ▶ 疲労き裂の進展性評価(各種構造部材等、接触式、非接触式)
- ▶ 現況把握のための3Dデータ取得(非接触式)
- ▶ 載荷試験におけるたわみ測定(各種構造部材等、接触式、非接触式)
- ▶ 応力測定(各種構造部材等、接触式、非接触式)
- ▶ 各種構造物の振動測定(接触式、非接触式)

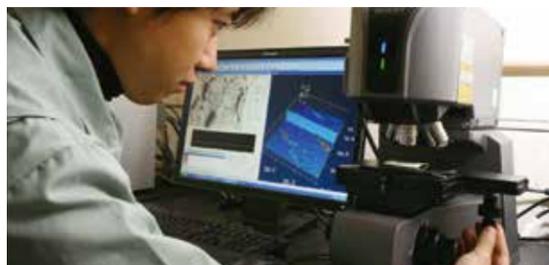
材 料 調 査

鉄鋼材料や非鉄材料の材料試験、組織観察、硬さ試験などを行い、材料性状を評価します。

また、各種機械部品や構造物の破損や腐食についての原因調査を行うとともに、再発防止の改善策案を提言します。



■材料調査



▶実績例

●溶接施工法確認試験

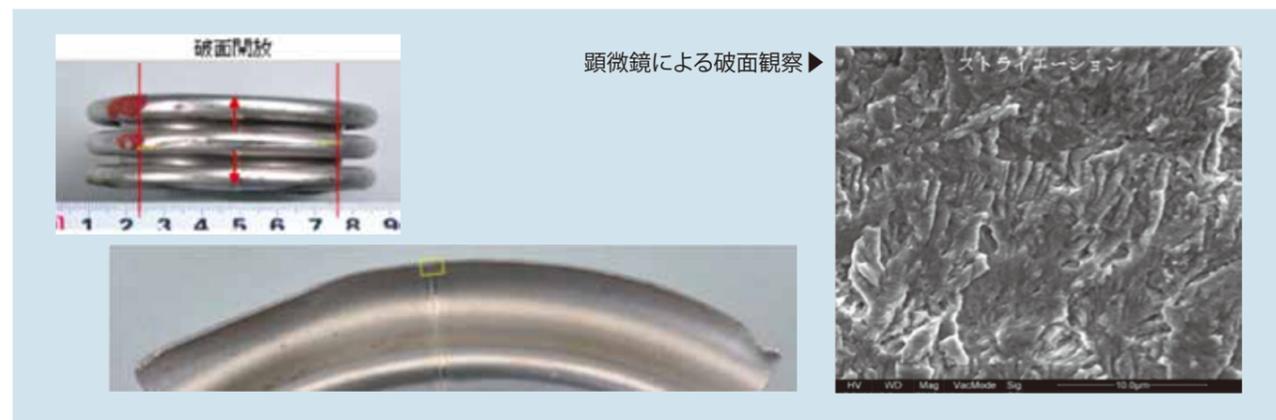
圧力容器やボイラーをはじめ、溶接構造物の溶接施工法確認試験や記録作成を30年にわたり実施してきた実績があります。圧力容器に関する法規や規格の知見があり、溶接施工法確認にあたりどのような試験が必要かを的確にアドバイスできます。

適用規格：ASME規格、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法等

試験例：引張試験、曲げ試験、シャルピー衝撃試験など

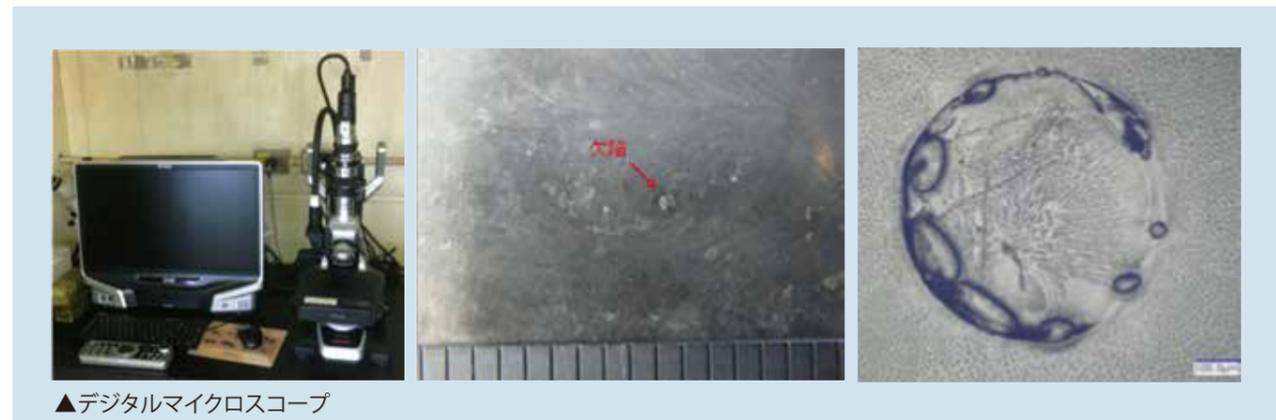
●破損調査

材料、圧力容器、産業機械、ボイラー保守等の検査・調査で得られた経験を基に、非破壊検査などで検出されたいずれに対しても、調査立案、試験、分析、原因推定、改善、対策提案などの一貫したサービスを展開しています。



●SUMP試験

調査対象品から試料を採取して組織観察ができない場合、対象部の組織をエッチングにより現出させ、その組織をレプリカに転写して顕微鏡で観察します。製品検査、ボイラー等の保守検査において検出された各種きずの性状調査及び、他の非破壊検査法では検出困難な劣化・損傷調査（ボイラー配管余寿命診断等）を実施するものです。SUMP試験は、高度な技術・知識・経験や最新検査設備が必要とされる難易度が高い試験方法ですが、数多くの案件に対応した経験を基に的確な判断が可能です。



▲デジタルマイクロスコープ

計 量 校 正

計量器・計測器の校正

高い技術力と豊富な設備により、高精度な校正を実施します。また極小から大型の計量器・計測器まで、広範囲な種類の計測器の校正メニューを準備しています。



■校正メニュー



■校正システム及び設備



▶校正サービスの特徴

1.計量器・計測器の一括引き取り

お客様の計量器・計測器を一括してお預かりし、校正することが可能です。もちろん、メーカー、機種は問いません。

2.多様な校正メニュー

長さ計、角度計、各種ゲージ、圧力計、質量計、トルク・力計等のほか、電気計測器及び環境計測器等も一括でお預かり対応します。



▲ねじゲージ



▲パイテープ



▲圧力計



▲酸素濃度計

3.寸法測定にも対応

三次元座標測定機や顕微鏡を用いた、異形ゲージ等の寸法測定や形状測定にも対応します。

※直角度、真直度、真円度、平行度、平面度等にも対応。



▲三次元測定機



▲顕微鏡

4.出張校正対応

計量器・計測器をお預かりして校正を行う引取校正サービスの他、お客様の方で、計測器を使用できない期間を短縮する為、お客様の現場へ出向いて校正を行う、出張校正サービスにも対応します。

5.JCSSの登録事業者

計量標準供給制度に基づく、国際MRA認定事業者として、鋼製ブロックゲージ0.5～100mm、外側マイクロメータ500mm以下、ノギス600mm以下のJCSS校正にも対応します。



6.計量器・計測器校正管理システム

当社では、独自に開発・構築した校正管理システムにより、お客様の計量器・計測器の受入～校正～出荷までを一括管理しています。個体の識別管理、受取り数量の連絡、校正結果、次回定期校正品のご案内など、お客様の計量器・計測器管理をサポートします。



7.校正成績書のCloudサービス

WEBブラウザ上で校正成績書、校正証明書、トレーサビリティ体系図等の校正資料の受け渡しが可能となるCloudサービスをご提供します。本Cloudサービスは、以下の4つのメリットにより、お客様の校正資料管理をサポートします。



※詳細はホームページをご覧ください。

8.納期

標準納期：6営業日です。約1週間でご依頼から納品までを承ります。

※校正品の種類、数量など各種条件により変動する場合がございます。

品質管理

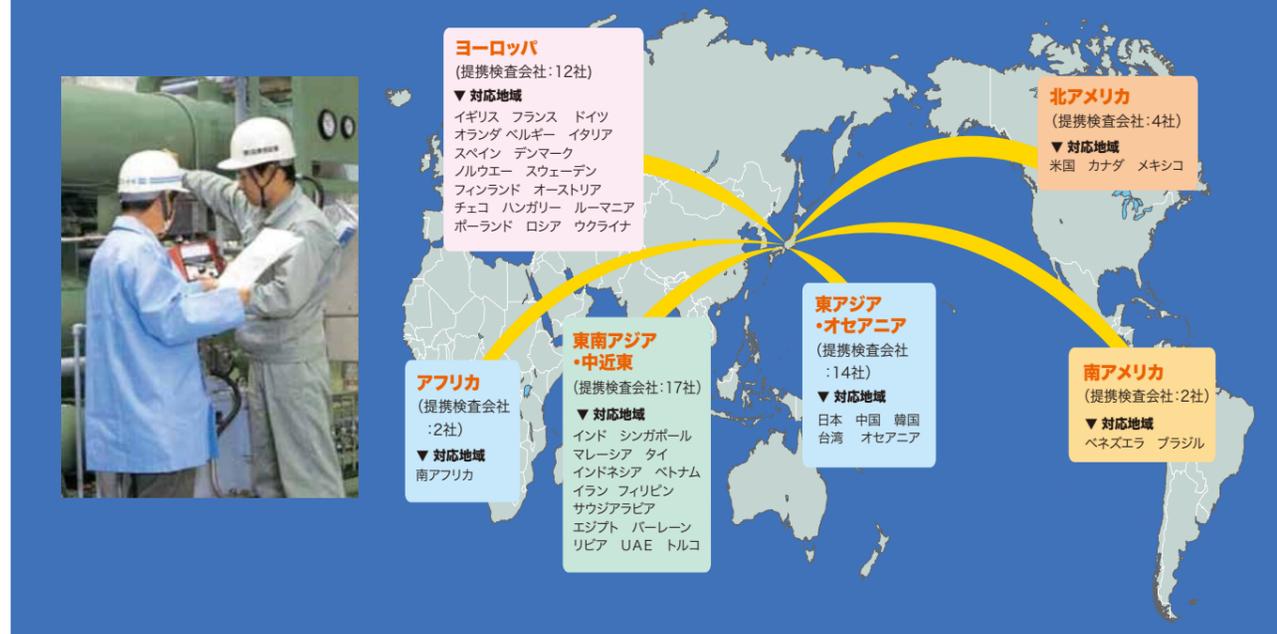
(品質管理スタッフ派遣サービス)

国内外の検査会社とのネットワークを最大限に生かし、品質管理スタッフの派遣、代行検査、エキスペダイティング、ベンダーサーベイ、各種検査員の教育訓練および検査技術の指導を行います。



品質管理スタッフ派遣サービスの特徴

海外検査会社ネットワーク 世界中で、神鋼検査サービスの技術が役立っています



1. 検査全般をマネジメントします

プラント建設プロジェクトでは、世界各国の調達拠点から機器・資材を調達します。これら調達品の品質・納期を確保するため、プロジェクトの構成要員として検査全般のマネジメントを請け負います。

2. 海外ネットワークがあります

エンジニアリングビジネスを通して構築した海外会社とのネットワークがあり、世界中で検査員をアレンジすることが可能です。

実績例

●代行検査／オンコール

国内外のプラント・工場において、お客さまに代わって購入品や発注品の品質管理・検査を実施します。また、高いスキルを要求される検査や突発的な依頼、一時的な代行検査などにもオンコールで対応します。

●エキスペダイティング

お客さまに変わって国内外のベンダーへスタッフを派遣。ものづくりで培ったハード技術とエンジニアリングで蓄積したソフト技術の両方を活用し、進捗確認や納期確保の支援を行います。

●ベンダーサーベイ

国内・海外ベンダーの工場にスタッフを派遣し、製作・品質管理能力の調査・評価を行い、お客さまにとって最適なベンダー選定・機器の調達に向けた取り組みをお手伝いします。

こんなときにご相談ください!代わって人材を派遣します!

- 出張するのは費用、日程的にも難しいけれど出荷前に検査が必要だ。
- ベンダーに頼んだけど、調達品の納期や品質は大丈夫かな。
- 新しいベンダーならコストは下がるが、品質は大丈夫だろうか。

ものづくりを共に支えるパートナーとして

神戸製鋼グループの総合検査エンジニアリング企業として、製鉄所や発電所、船舶や自動車などさまざまな分野で長きにわたり培ってきた知見やノウハウをベースに、単に検査を行うのみでなく、検査の実施計画の立案から、検査の実施、実情にあった保守・検査・診断手法の提案まで、一貫したサービスを提供いたします。

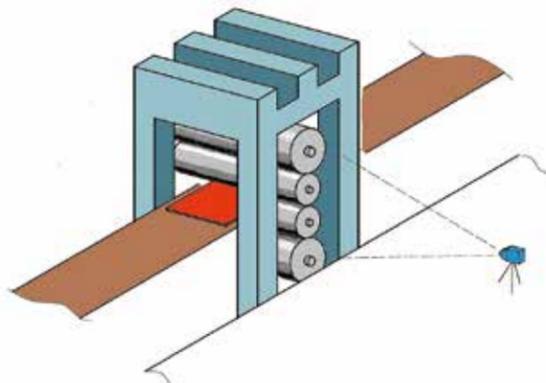


神戸製鋼グループの一員として、ものづくりの現場における製品機能の高度化・多様化を支える非破壊検査技術や装置を開発しています。これらの他社にない高度な検査技術は、今後幅広い分野で生かされていくことでしょう。研究・開発の一例をご紹介します。

■人が直接見ることのできないものを視(み)る

●ビデオカメラによる圧延機の軸心の変位測定

ビデオカメラ画像に写った軸を自動で認識し、変位を測定します。圧延機等の操業時に近寄れない設備の状態を、離れた位置から把握できる技術です。



●自動超音波探傷装置による鍛鋼クランクスローの検査

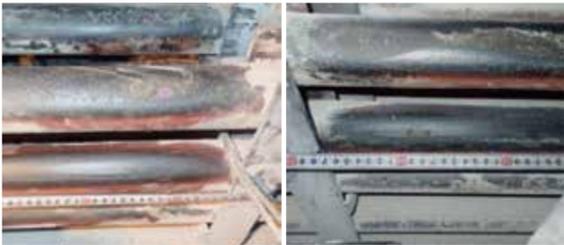
鍛鋼クランクスローの小さなきずまで検出します。



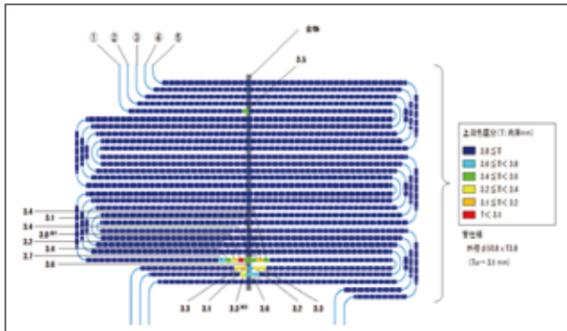
●ボイラ伝熱管の全長連続肉厚測定技術 「マルチプローブ式内挿UT」

ボイラ設備における再熱器、過熱器、節炭器などのボイラチューブが密集したパネル深層部の肉厚を全長にわたり連続で測定が可能です。

減肉状況



測定結果：管全長の肉厚分布をカラーマップ表示



●ケーブルUTで斜張橋を検査

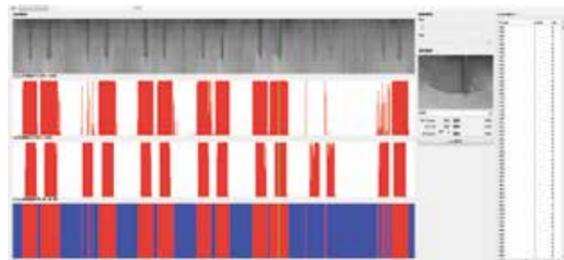
斜張橋等に使用されるケーブル定着部に生じた変状の有無を判断するスクリーニング技術です。



■AIできずを視(み)る

●畳み込みニューラルネットワークを用いた疲労き裂検出

深層学習技術を用いて様々な画像からきずを自動で検出するシステムをオープンソースのライブラリとPython言語で開発しています。紹介した写真は、開発中のシステムのGUIです。



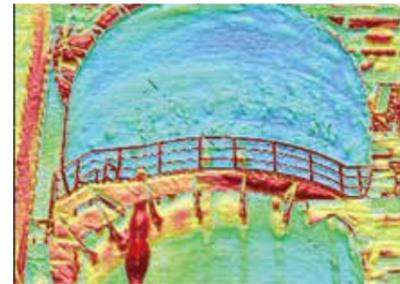
■見えないものを視(み)る

●“逆問題”で耐火物の余寿命を把握する

一般的には「非破壊検査」と「数学」は関係が希薄とされていますが、逆問題という数学的手法を用いれば、「非破壊検査」を高度化できます。SISCOでは、伝熱逆問題に取り組み、産業インフラに使用されている耐火物の損傷量を推定する技術を開発しています。熱風炉を始めとして、溶鋼鍋やアルミ溶解炉などへの展開を予定しています。

●超音波シミュレーション

試験体を伝搬する超音波をコンピュータで解析し、探触子の設計や複雑形状の構造物に対する検査手法の検討に役立ちます。



信号処理結果(温度振幅画像)



熱風炉(可視画像)

技術の継承を着実に 検査技術総合研修センター

超音波探傷試験(UT)、浸透探傷試験(PT)、磁気探傷試験(MT)、放射線透過試験(RT)の実技訓練ができ、実際に技術者資格試験の実技試験で使用されている試験装置をはじめ、訓練用の試験片を取り揃えています。高い技術を持つ技術員の育成をはじめ、非破壊検査の技術講習会の場として利用しています。

▶目的

- ベテラン技術者の技能伝承
- 非破壊検査技術者の資格試験の練習場所
- 検査技術の社内展開の場
- 非破壊検査に関する技術講習会の実施



検査メニュー

▼非破壊検査

当社には、JIS Z 2305:2013「非破壊試験技術者の資格及び認証」に基づいて認証された、次のNDT手法に対応するレベル2やレベル3技術者が在籍しています。

- ・超音波探傷試験(UT) ・磁気探傷試験(MT)
- ・浸透探傷試験(PT) ・放射線透過試験(RT)
- ・渦電流探傷試験(ET) ・ひずみゲージ試験(ST)
- ・赤外線サーモグラフィ試験(TT) ・漏れ試験(LT)

●超音波探傷試験(UT)に関する さまざまな技術

・超音波TOFD法

超音波がきずに当たった際にきず端部から発生する回折波を利用してきずを検出する方法です。きずの長さや深さに加えて高さも精度良い測定ができることから、溶接部の試験に適用されています。

・自動水浸超音波探傷試験

試験体を水槽の中に設置して探傷し、試験体内部のきず等を調べる方法です。SISCOでは平板用水浸UT装置、丸棒・円筒用の大型用、小型用のUT装置を保有しています。

・フェーズドアレイ法

複数の素子を持つ特殊なプローブ(センサー)を用いる超音波探傷試験方法です。軸のき裂や進展状況の検査を軸端面からできるため、設備分解を必要最小限に留めて検査ができます。

▼一般検査

●寸法測定

マイクロメータ、ノギス、その他各種計測器を使用して寸法を測定します。機械検査技能士が多数在籍しており、最適な測定方法と確かな測定技術により、小型品から大型品まで1/1000mm単位で寸法測定が行えます。

●PMI検査

製品からサンプル材を採取することなく、材料の化学成分を測定する検査です。当社のハンドヘルド型PMI検査装置は、金属の30種以上の元素とその含有率を測定できます。

●赤外線サーモグラフィ試験(TT)

赤外線放射エネルギーを検出し、その分布を画像表示する方法を応用した試験です。設備稼働中、離れた場所から短時間で試験が可能です。当社では冷却形及び非冷却形の赤外線サーモグラフィ装置を保有しており、製品の品質管理、設備の保守点検および非破壊試験などに広く活用しています。

●微少漏洩試験(LT)

製品の漏れの有無、漏れ箇所、漏れ量の検出を行う試験です。原子力機器の検査で培った漏れ試験技術をさまざまな機器の検査に活用しています。目視不可能な漏れを検知し、かつ漏洩を定量化できます。

▼製品

●焼入硬化層深さ測定装置 「SH-67」

超音波技術を利用して焼入硬化層の深さを非破壊で計測し、デジタル表示する画期的な測定装置です。測定対象に応じて探触子と測定条件を選択すれば、焼入硬化層と母材組織の境界を明瞭に識別できます。



適用分野	業務	メニュー・技術
素 材	非破壊検査	UT(垂直、斜角、水浸、表面波) MT(極間法、コイル法、軸通電法) PT(溶剤、水洗性) RT(ライナック、γ線、X線) ASME規格での検査対応
	特殊検査(非破壊)	UT(フェーズドアレイ、TOFD、水浸)、赤外線サーモグラフィ、デジタルRT
	特殊検査(測定)	内挿UT、内挿ET、3Dスキャナ、レーザースキャン、ひずみ測定
	一般検査	寸法検査、肉厚測定、目視検査
	材料調査	機械試験、組織観察、SUMP、破損品調査 高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法 JIS、JSME、ASME、ASTM
技術サービス(スタッフ)	各種非破壊検査、PMI検査	
溶接構造物	非破壊検査	UT(垂直、斜角、水浸、表面波) MT(極間法、コイル法、軸通電法、装置、ビードマグナ) PT(溶剤、水洗性) RT(ライナック、γ線、X線)
	特殊検査(非破壊)	UT(フェーズドアレイ、TOFD、水浸)、赤外線サーモグラフィ、デジタルRT
	材料調査	機械試験、組織観察、SUMP、破損品調査 高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法 JIS、JSME、ASME、ASTM
	技術サービス(スタッフ)	各種非破壊検査、PMI検査、漏れ試験(Heリーク)、気密試験、耐圧試験
	CIW C種事業所	溶接構造物のUT、RT
機械・設備	非破壊検査	UT(垂直、斜角、水浸、表面波) MT(極間法、コイル法、軸通電法) PT(溶剤、水洗性) RT(ライナック、γ線、X線)
	特殊検査(非破壊)	UT(フェーズドアレイ、TOFD、水浸)、赤外線サーモグラフィ、デジタルRT
	特殊検査(測定)	内挿UT、内挿ET、3Dスキャナ、レーザースキャン、ひずみ測定
	一般検査	寸法検査、肉厚測定、目視検査
	材料調査	溶接関係 溶接施工法試験、プロダクションテスト、溶接技術者検定試験、PQR作成支援、WQR作成支援 機械試験、組織観察、SUMP、破損品調査、余寿命診断 高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法、JIS、JSME、ASME、ASTM
	技術サービス(スタッフ)	各種非破壊検査、PMI検査、漏れ試験(Heリーク)、気密試験、耐圧試験
	検査機器販売	焼入硬化層深さ測定装置(SH-67)
プラント設備	非破壊検査	UT、MT、PT、RT
	特殊検査(非破壊)	UT(フェーズドアレイ、TOFD、水浸)、赤外線サーモグラフィ、デジタルRT
	特殊検査(測定)	内挿UT、内挿ET、3Dスキャナ、レーザースキャン、ひずみ測定
	一般検査	寸法検査、肉厚測定、目視検査
	材料調査	溶接関係 溶接施工法試験、プロダクションテスト、溶接技術者検定試験、PQR作成支援、WQR作成支援 機械試験、組織観察、SUMP、破損品調査、余寿命診断 高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法、JIS、JSME、ASME、ASTM
技術サービス(スタッフ)	各種非破壊検査、PMI検査、漏れ試験(Heリーク)、気密試験、耐圧試験	
測定器校正	計量器校正 測定器販売	長さ計、角度計、圧力計、ゲージ関連、 荷重系、トルクレンチ、分銅、はかり、温度計、超音波関連、定盤、回転機など 計量士、各種校正作業、超音波測定技術・知識
QCサービス (エンジニアリング)	QCサービス	品質管理全般
	代行検査	工場立会、現地検査 塗装検査(NACE) 海外派遣、海外現地検査員派遣、溶接事業者検査
	工程管理・進捗管理支援	スタッフ派遣 (製作進捗確認・報告、納期確保の支援)
	スタッフ派遣	QA/QCスタッフ業務
	法規対応支援	高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事業法、労働安全衛生法、消防法