NIPPON STEEL

日鉄テクノロジー

会社案内









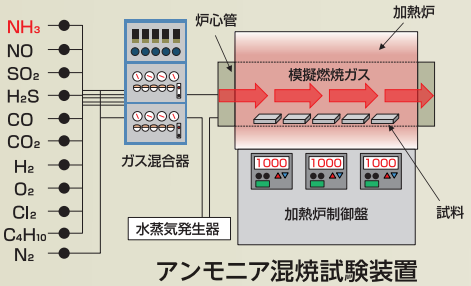


日鉄テクノロジー株式会社

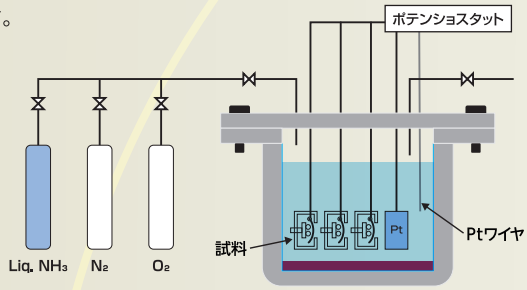
エネルギー分野

火力発電への水素・アンモニア適用によるCO_2排出量の削減、原子力発電の安定化、再生可能エネルギー拡充など広い分野で貢献しています。

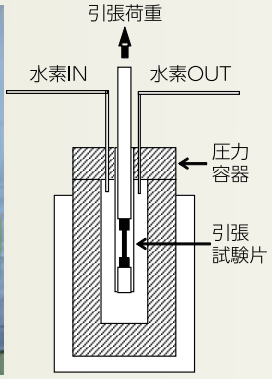
燃焼時にCO_2を発生しない、水素、アンモニアの利用に関連する(製造、輸送、貯蔵、利用)最新の試験装置でCN実現を支えます。液体アンモニアSCC装置は、−33℃～40℃での材料評価が可能です。アンモニア混焼試験装置は、混焼、専焼時の高温腐食を再現します。



アンモニア混焼試験装置



液体アンモニアSCC試験装置

高圧水素中SSRT試験装置

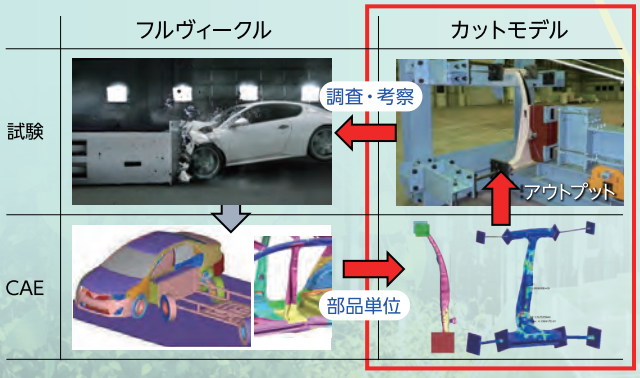
Energy

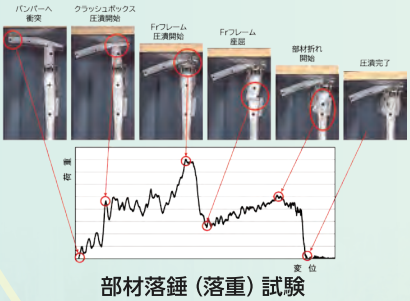
カーボンニュートラル社会を支える。これまでも、これからも。

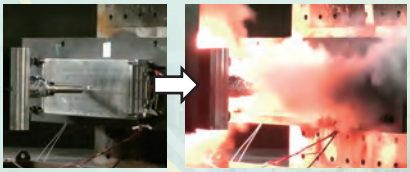
Mobility

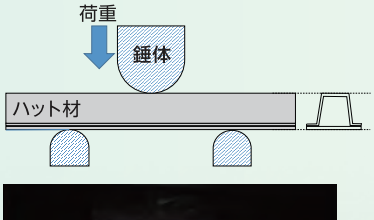
燃費・電費向上のための車体軽量化や走行性能の向上と衝突安全性の両立を目指し、評価・ソリューション技術を提供します。

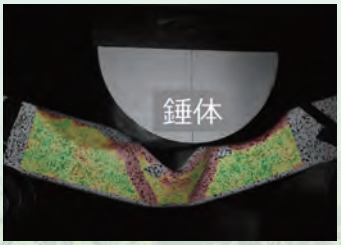
TPベースの各種材料評価からICE、BEV車体の衝突を模擬した大型部材の安全性試験が可能です。多くの実験で培ったノウハウを駆使し、実部材評価を行うとともに、CAE解析との両立により、CN化の推進に貢献いたします。




部材落錘（落重）試験


充電済み電池モジュールの静的圧潰試験



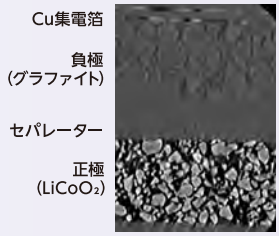


高速DIC（ひずみ分布の計測）

モビリティー分野

エレクトロニクス分野

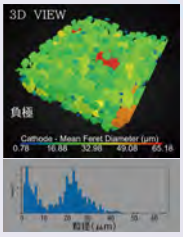
EVや再生可能エネルギーの蓄電に必要な二次電池や、
省エネに不可欠なパワーデバイス用の半導体材料の解析などに対応しています。



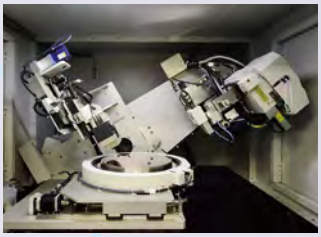
リチウムイオン電池電極の断面構造

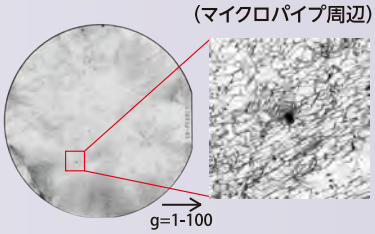


高分解能観察



3次元構造評価


X線トポグラフ装置 (XRTmicron)



SiCウェーハの透過XRT

電子材料・電子部品の分析・評価 (X線CT)

X線CTは、電池や半導体デバイスの内部構造を非破壊で3次元観察する技術です。高い空間分解能でAlラミネートセル電池やコインセル電池などの内部構造を可視化し、劣化・欠陥部位を特定する不具合調査やプロセス改善などに活用可能です。

X線トポグラフやラマン分光を活用したSiや化合物半導体のパワーデバイスの材料評価をはじめ、電子部品や実装機器の信頼性評価・不具合解析のための多種多様な分析解析設備を保有し、最適なソリューションを提案します。

Electronics

当社はカーボンニュートラル実現に向けたお客様の取り組みを支援しています。
高効率石炭火力、原子力の安定操業のサポートやアンモニア・再生可能エネルギーにも
積極的に取り組み、軽量化・燃費効率化によるCO_2削減研究の支援、電池・電子部品の耐久性評価、
さらには、構造物の健全性を評価し、延命化を支援することでCO_2の排出抑制に役立っています。

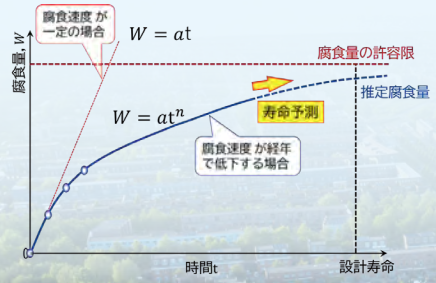
Infrastructure

構造物を安全安心に共用するために、点検・診断技術でサポートします。
構造物の延命化により、建て替えによるCO_2発生を抑制します。

腐食モニタリングと余寿命診断

腐食環境モニタリングにより腐食速度を測定することで、構造物の腐食による余寿命の診断に資するデータを提供します。

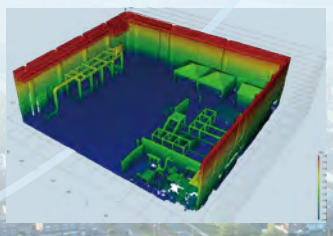

ACMセンサー・ワッペン試験片



ドローンを用いた足場レス点検

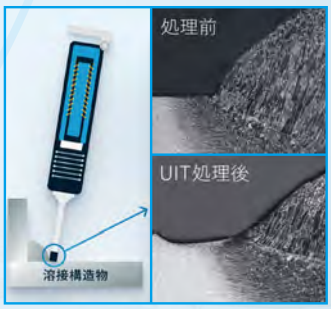
ドローンを活用し、超音波板厚計により遠隔で残存板厚を計測することが可能です。また、LiDARにより周囲の3Dマッピングも可能です。



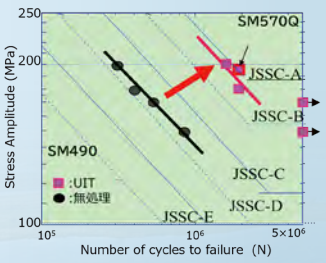


UITを用いた溶接部の耐疲労性を改善

超音波振動で鋼製ピンを機械的に振動させ、溶接部にピンの打撃を加えることで、溶接残留応力を引張から圧縮に変化させ、疲労強度を改善します。



疲労強度向上
(面外ガセット溶接継手の例)

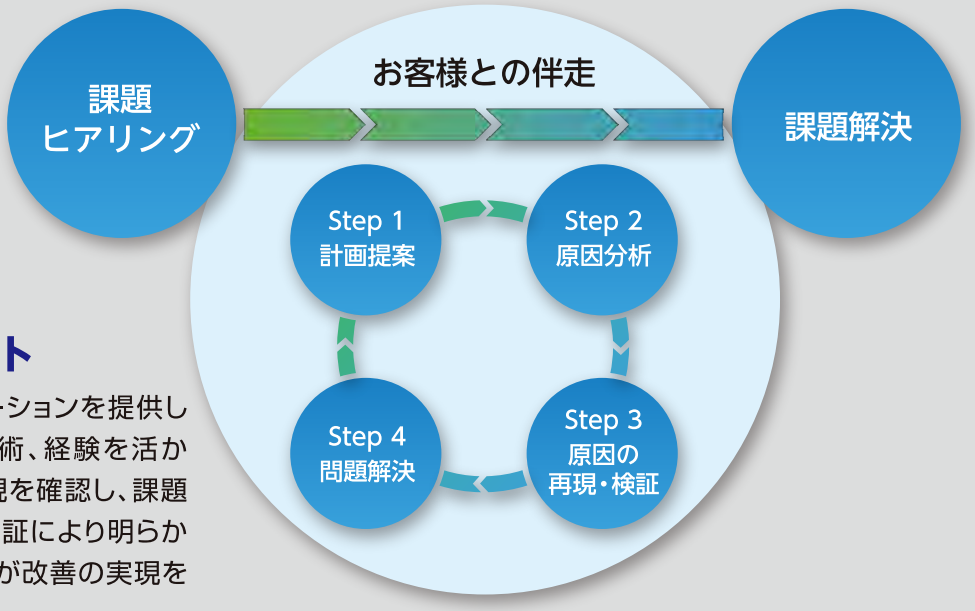


インフラ分野

日鉄テクノロジーの強み

私たち日鉄テクノロジーは、製鉄事業を含む多様な分野で養った豊富な知識を持つ人材が多く在籍している、試験・分析のエキスパート集団です。長年の経験で得たスキルやノウハウを駆使し、カーボンニュートラル社会やお客様の課題に対して伴走し、質の高いソリューションをご提供します。

Advantages of Nippon Steel Technology



一貫したトータルサポート

課題解決のためのトータルソリューションを提供しています。当社の豊富な知識と技術、経験を活かし、課題探索、原因分析、現象の再現を確認し、課題解決策を探求します。また再現や検証により明らかになった課題について、専門家たちが改善の実現をサポートします。

専門家集団が伴走

事業所ごとに得意とする分野が異なります。そのため、お客様の地域性や案件の内容に応じて、適材適所で対応します。また、お客様の状況に配慮した最適な分析手法を検討することに多様な専門性で対応できることが当社の強みです。

「こんな分析はできますか?」というご要望に、最善のご提案を心がけお応えいたします。難しい課題についても、お客様とともに考え、最適な解決策を探ってまいります。装置の自作、専用治具の開発、外部機関設備の借用など、お客様のニーズをかなえる発想や工夫を提供し、困難な仮説検証にもチャレンジングに向き合うマインドがあります。



会社概要

会　社　名：日鉄テクノロジー株式会社　　資　本　金：1億円
社　　長：衣笠 秀典　　社　員　数：約3,600名(2026年4月1日現在)

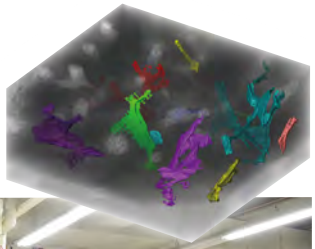
沿　革

1985年	7月	㈱日鐵テクノリサーチ設立
1987年	1月	住金テクノリサーチ㈱設立
1992年	10月	住金テクノリサーチ　他2つの住金Gr.系分析会社が統合し、住友金属テクノロジー㈱発足
2012年	1月	日鐵テクノリサーチ　他5つの新日鐵Gr.系分析会社が統合
2013年	4月	日鐵テクノリサーチと住友金属テクノロジーが合併、日鉄住金テクノロジー㈱発足
2015年	10月	日鉄住金マネジメント㈱の省エネ関連事業を継承
2019年	4月	新日鐵住金㈱の日本製鉄㈱への社名変更に伴い日鉄テクノロジー㈱に社名変更
2024年	4月	日鉄総研㈱と統合

材料評価・分析

最新鋭の設備と最先端の技術で皆様のニーズにお応えします。

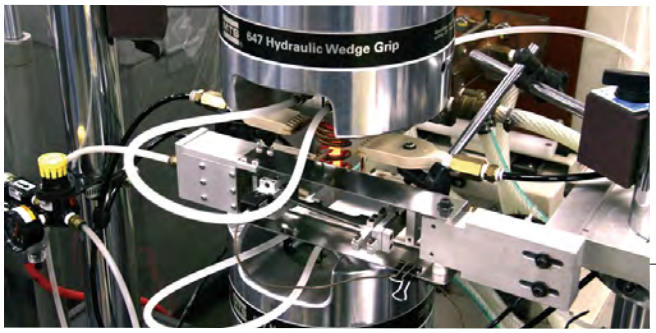
- 化学分析（無機分析、有機分析、ガス分析）
- 物理分析（表面分析、構造解析、形態観察）
- 物性（熱、粉体・焼結体、磁気）
- 機械試験（高温・低温・高速引張、クリープ、衝撃、落錘、トライボロジー）
- 疲労・腐食試験（各種疲労試験、各種腐食試験）
- 高圧水素試験（オートクレーブ、SSRT、昇温水素分析）
- 材料試作（真空溶解、特殊溶解、鍛造・圧延、熱処理）
- 電子部品の信頼性
- 二次電池（試作・評価、解体調査、材料分析、安全性評価）





金属、無機、有機材料の分析・物性値測定を最新鋭設備と高度な技術で行います。

社会生活の進歩から、形を変えて生み出されてくる様々な新素材・新製品。
長年にわたる鉄鋼製品の評価試験・研究開発で培った技術。
私たちは鉄系・非鉄系金属材料のみならず、有機・無機材料、エレクトロニクス材料の分析・評価を最新鋭の設備と技術で正確かつ迅速に行います。

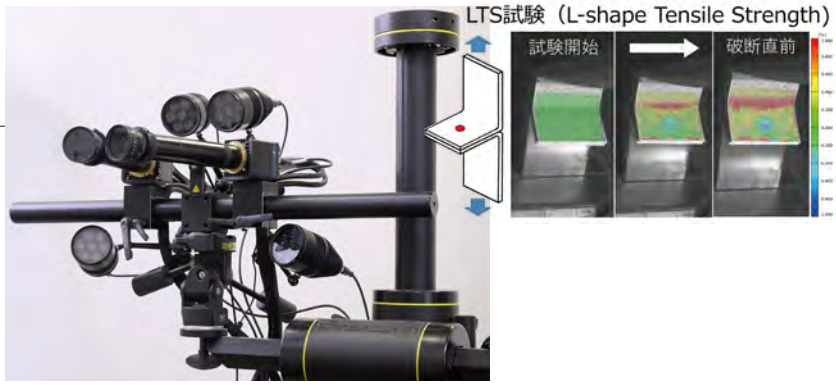


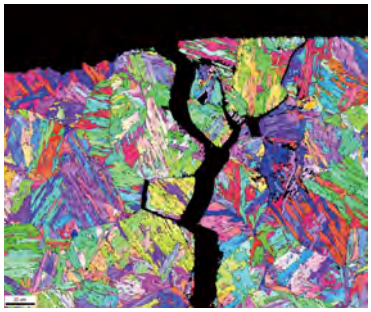
あらゆる材料の機械的性質や疲労・腐食特性評価を行います。

機械的性質や疲労・腐食特性を評価できる多種多様な設備を有しており、長年積み上げたノウハウにより正確な評価結果をお届けします。

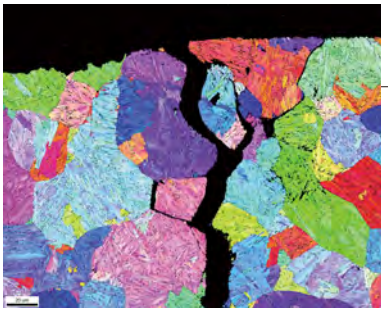
構造部材や部品、素材の変形特性評価や破損原因調査を行い、お客様の課題解決をサポートします。

最新のデジタル画像相関法（DIC）によるひずみの高精度測定や3次元形状測定技術も活用し、母材・接合部材単体の評価にとどまらず、コンポーネント部材、マルチマテリアルの評価も可能です。





フェライト方位マップ



再構築した旧オーステナイト方位マップ
（日本製鉄㈱殿開発プログラム適用）

金属組織の詳細解析によって、各種メカニズムの評価をサポートします。

マルテンサイトやベーナイト組織のEBSDデータを元に、旧オーステナイトの方位を推定することが可能です。

Material Evaluation & Analysis

計測・検査

Instrumentation & Inspection

最先端技術を活用した計測検査システムを鉄鋼現場等の過酷な環境下で適応させるノウハウを保有しています。現場に合わせた提案でお客先のご要望にお応えします。

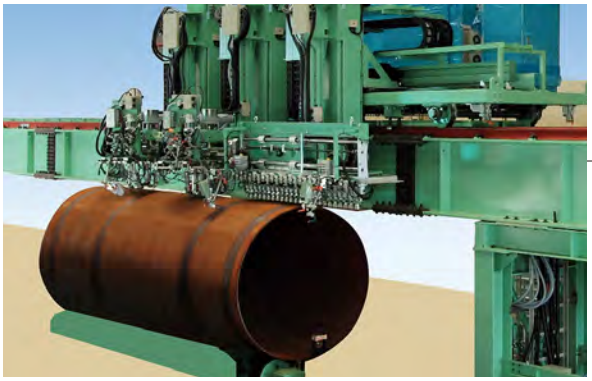
- 非破壊検査・画像処理・計測システムの製作・販売
- 鉄鋼・航空・宇宙システム向け検査装置の製作・販売
- DX・各種FAライン自動化システムの製作・販売
- 高精度レーザー加工装置販売と受託試験
- UIT（超音波衝撃処理）装置レンタル
- バルクハウゼンノイズ測定装置販売

最新のAI技術とこれまでの画像処理技術を融合させた計測や検査システムを提供します。

センシング技術と多彩なメカトロ技術によりニーズに応じたオリジナルの計測や検査システムを提供します。

●飲料缶カートン検査 ●温度測定、幅計、長さ計 ●パイプ・棒材 員数計
●文字認識システム(AI) ●AIを活用した官能検査





非破壊検査と総合エンジニアリングで最適な検査システムを提供します。

超音波・電磁気探傷と機械電気装置を含めたシステムエンジニアリングで最新の自動検査システムを提供します。

●鉄鋼向け検査装置
対象：パイプ、厚板、丸棒他　材質：鉄、非鉄金属、
検査：超音波(フェーズドアレイ・マルチCH)、電磁気(渦流・漏洩磁束)
●航空・宇宙システム向け検査装置
対象：エンジン部品、胴体・構造用部品他　材質：(C)FRP・アルミ・複合材
検査：超音波(フェーズドアレイ・マルチCH・空中)

設備保全のための検査・計測からインフラの現地調査、サンプルの調査まで幅広く対応します。

<非破壊検査・計測>
一般非破壊検査(UT、MT、ET、PT、ST他)、鋼管柱腐食調査、配管詰まり調査、コンクリート劣化・鉄筋腐食調査・鉄筋探査、塗膜劣化調査、オンサイト成分分析PMI(発光分光、蛍光X線)、オンサイトX線残留応力測定、特殊UT(TOFD、PA-UT、開口合成、水浸)、ドローンによる設備点検(目視、3次元形状スキャン、板厚測定)
<計量器・計測器の校正・検定>
<非破壊検査講習>
非破壊試験技術者資格試験対策(訓練、筆記&実技講習)、企業内教育・資格認定

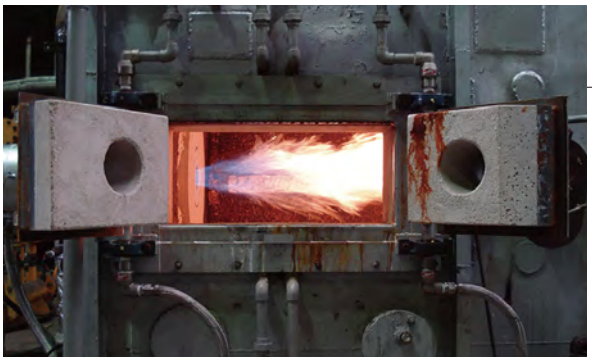


燃焼実験・機器

Combustion Testing & Equipment

燃焼試験、燃焼機器の設計製作と整備補修

- 製鉄所副生ガス等による大型試験炉を用いた燃焼・加熱試験
- 加熱炉・熱処理炉等に使用するバーナの設計製作
- 性能確認を含む既存バーナの点検・整備補修



燃焼技術を駆使し、安定操業、省エネ、生産性・品質の向上及び環境負荷の低減をサポートします。

●試験専用炉を用いた各種燃焼試験（燃焼実証試験、開発試験）
●各種バーナの設計製作と提供
●既設バーナの改善・改良（燃料転換対応、NOx等環境対応）

環境分析

Environment Solution

かけがえのない環境のために
トータルシステムでご要望にお応えします。

豊富な調査技術で大気・水質・土壌調査を
サポートします。

環境アセスメント調査、大気環境調査、公共用水域調査、地下水調査、土壌調査など、全ての環境フィールドでの環境規制物質、未規制化学物質測定に測定分析技術の提案も含め豊富なサンプリング技術と確かな分析技術で対応しています。





環境プラントを初め設備の性能評価、
性能試験など高度な分析技術でサポートします。

全国に配置した技術者と幅広い環境測定分析技術を使った環境プラントの総合性能試験や新たなニーズに添った新技術開発のための評価試験、リサイクル精製品、回収ガスの不純物分析など最先端の分析技術でお応えします。

環境化学技術・材料技術の総合力で
有害化学物質や有価金属調査等をサポートします。

POPs条約やEU域規制、電子機器中のレアメタル調査等、環境分析技術の適用範囲は原材料・廃製品分野まで拡大しています。
PCBやダイオキシン類、臭素系難燃剤やPFOS・PFOA等の有害物質から有価・有害金属の微量分析まで、環境・材料分野の高度な技術と専門知識を結集しお応えします。



調査・コンサル

Research & Consulting

科学技術から産業動向まで、情報の収集・解析・発信を通じて、
お客様の企業価値経営をサポートいたします。



調査・コンサルティング

日本製鉄グループのシンクタンクとして、鉄鋼、産業調査、環境に関する深く幅広い知見を活かし、お客様の技術開発、市場開拓、事業拡大に資するご提案を行います。



ビジネスソリューション

ビジネスにおいて生じる様々な経営・人材・組織等の課題に対し、幅広い分野(無形資産経営・人材資本強化・営業強化等各種事業展開等)にてコンサルティング・アドバイザリーや研修を提供しています。



知的財産

知財戦略を構築するための特許出願分析、特許出願の可否検討のための既開示技術の調査、知的財産に関する教育・研修・啓蒙活動、発明の発掘・出願・権利化、権利活用の際の支援等のサービスを中心として、知的財産についてのあらゆるサービスを提供します。

日本各地に広がる拠点で皆様のご要望にお応えします。

■本社／営業・事業拠点

Communication network



■本　社　〒100-0004 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル3F
■総合調査事業部
■ビジネスソリューション事業部　TEL 03-3213-8501
■知的財産事業部

■東日本エリア営業部
〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-6-1
大手町ビル 3F
TEL 03-6870-6977

•東北オフィス
〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町 3-6-1
一番町平和ビル 10F
TEL 022-724-7072

•北関東オフィス
〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 3-2-3
カナメビル 303 号室
TEL 028-651-2570

□室蘭営業室
〒050-0087 北海道室蘭市仲町 12 番地
TEL 0143-47-2359

□鹿島営業室（鹿島）
〒314-0014 茨城県鹿嶋市大字光 3
TEL 0299-84-3293

□鹿島営業室（直江津）
〒942-0011 新潟県上越市港町 2-12-1
TEL 025-544-6623

□かずさ営業室（富津）
〒293-0011 千葉県富津市新富 20-1
TEL 0439-80-2691

□かずさ営業室（君津）
〒299-1141 千葉県君津市君津 1 番地
TEL 0439-50-2549

■中日本エリア営業部
〒476-0015 愛知県東海市東海町 1-1-2
商社センター 203 号室
TEL 052-603-7611

■西日本エリア営業部
〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜 4-5-33
住友ビル 7F
TEL 06-6220-5301

□和歌山営業室
〒640-8555 和歌山県和歌山市湊 1850
TEL 073-451-2407

□大阪営業室（堺）
〒590-0901 大阪府堺市堺区築港八幡町 1 番地
TEL 072-233-1180

□大阪営業室（大阪）
〒554-0024 大阪府大阪市此花区島屋 5-1-109
TEL 06-6466-6153

□尼崎営業室
〒660-0891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8
TEL 06-6489-5976

□瀬戸内営業室
〒671-1123 兵庫県姫路市広畑区富士町 1 番地
TEL 079-236-8883

■九州エリア営業部（八幡）
〒804-0001 福岡県北九州市戸畑区飛幡町 2-1
TEL 093-872-5153

■九州エリア営業部（大分）
〒870-0902 大分県大分市大字西ノ洲 1
TEL 097-553-2131

■計測•検査営業部
〒660-0856 兵庫県尼崎市東向島西之町 1
TEL 06-6414-2268

■ビジネスソリューション事業部

□情報戦略サポート部
ドキュメントインテグレーション支援室
〒100-8071 東京都千代田区丸の内 2-6-1
丸の内パークビルディング 9F
【資 料センター】 TEL 080-4102-3218
【海外サービスセンター】TEL 080-4105-4191

□情報戦略サポート部
テクニカルインフォメーションセンター（富津）
〒293-8511 千葉県富津市新富 20-1
日本製鉄 RE センター（富津）内
TEL 0439-80-2073

□情報戦略サポート部
テクニカルインフォメーションセンター（尼崎）
〒660-0891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8
日本製鉄 尼崎研究開発センター内
TEL 06-6489-5702

□人材育成サポート部（大阪オフィス）
〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜 4-5-33
住友ビル 7F
TEL 06-6220-5320

■知的財産事業部

□東日本知的財産推進部
〒293-8511 千葉県富津市新富 20-1
日本製鉄 RE センター（富津）内

□西日本知的財産推進部
〒660-0891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8
日本製鉄 尼崎研究開発センター内

□西日本知的財産推進部（九州室）
〒804-0001 福岡県北九州市戸畑区飛幡町 2-1

ホームページアドレス　https://www.nstec.nipponsteel.com

NIPPON STEEL ｜ 日鉄テクノロジー株式会社

260801