



新日鐵グループ

株式会社 東海テクノリサーチ

TTR 株式会社 東海テクノリサーチ

<http://www.ttr-co.com>

本社	〒476-8686 愛知県東海市東海町五丁目3番地 / 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所内	TEL.052(603)7317 FAX.052(603)7272
営業事務所	〒476-0015 愛知県東海市東海町二丁目13番地の13	TEL.052(603)7611 FAX.052(603)7610
技研分室	〒476-8686 愛知県東海市東海町五丁目3番地 / 新日本製鐵(株)名古屋技術研究部内	TEL.052(603)7612 FAX.052(603)7613
環境分室	〒476-8686 愛知県東海市東海町五丁目3番地 / 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所本事務所内	TEL.052(603)7040 FAX.052(603)7723
プロ技分室	〒476-8686 愛知県東海市東海町五丁目3番地 / 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所設備センター内	TEL.052(603)7464 FAX.052(603)7446

高い技術を持った総合プロチーム

- 解析
- 試験
- 分析
- 環境事業
- 技術コンサルタント

会社概要

本 社 愛知県東海市東海町五丁目3番地(新日本製鐵(株)名古屋製鐵所内)

営業事務所 愛知県東海市東海町二丁目13番地の13

設立年月日 平成8年11月1日

事業内容 ■材料解析・表面解析 ■材料試験 ■材料分析
 ■環境測定・環境診断・省エネルギー診断
 ■技術コンサルタント・アセスメント

資本金 8,000万円(新日本製鐵(株)85%・(株)日鐵テクノリサーチ15%出資)

沿革

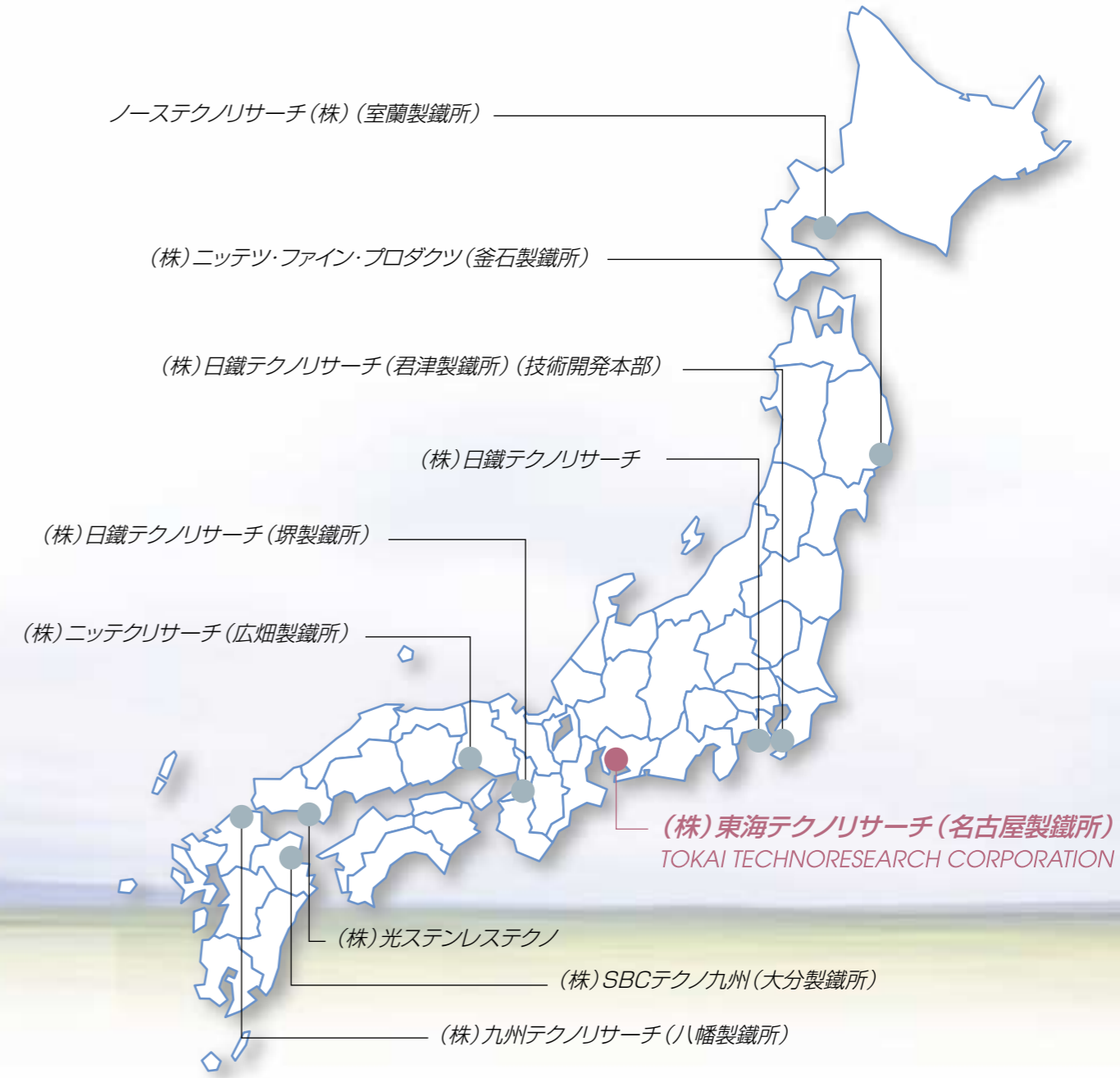
昭和36年 10月 東海製鐵(現・新日本製鐵(株)名古屋製鐵所)冷延工場稼働とともに試験・分析業務開始

平成 8年 11月 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所の試験・分析部門を分社し、(株)東海テクノリサーチとして発足

平成 9年 4月 新日本製鐵(株)名古屋技術研究部から研究試験部門の業務移管。

平成11年 4月 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所から環境管理部門の業務移管。

7月 新日本製鐵(株)名古屋製鐵所からプロセス技術部門の業務移管。



あらゆる視点と手段で問題を解決

世の中が進歩し、複雑になるにつれ、設備・材料・環境への欲求、期待はますます高くなります。

この中で、さまざまな品質トラブル、出荷・入荷の品質調査やその維持・向上方法、適切な材料が使用されているか、あるいは製造環境や使用環境は問題ないかなど解析・評価・研究すべき事態にすみやかに対応することが求められております。

当社は、これまで鉄鋼業で培ってまいりました試験・分析技術、解析・評価技術、環境評価技術といった幅広い技術を持つプロ集団の総合力で、皆様のお役に立つことができます。

(株)東海テクノリサーチの特徴

- どのような物質・材料でも、元素分析・機械試験などの個別案件からテーマ受託などの総合案件まで、あらゆるご用途・ご要望にお応えできます。
- 設備に関する材料調査、事故原因の解析・評価ができます。
- 環境問題に関わるガス、水、粉塵、騒音、ダイオキシンなど測定・評価から設備の環境アセスやISO認証取得のコンサルタントができます。
- 熱処理炉等、熱プロセスの熱効率、省エネ診断、対策の解析・評価ができます。
- 新日鐵グループの持つ最新鋭設備の技術力の活用による高度解析、評価ができます。

品質管理、品質保証などに、 当社の表面解析・構造解析技術をお役立て下さい。

自動車部品、機械部品等の不具合原因調査、表面解析・構造解析などにより製品品質の更なる改善に寄与します。

表面分析

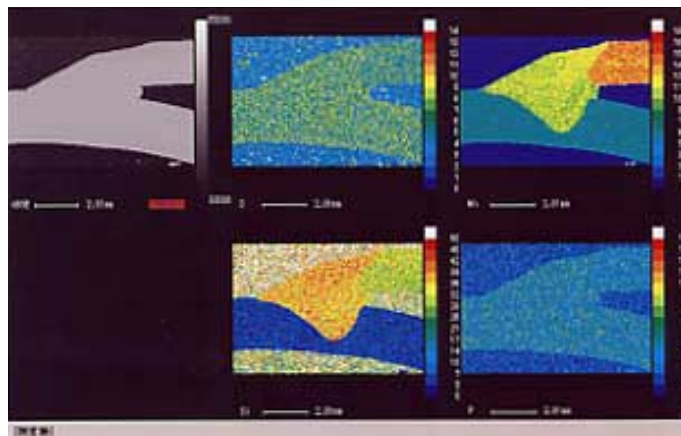
各種材料の表層部に存在する物質(介在物等)・元素の分析や、深さ方向の分布測定、ならびに化学結合状態を解析します。

主な設備

- X線マイクロアナライザー(EPMA)
- X線光電子分光分析装置(ESCA)
- エネルギー分散型X線分析装置



X線マイクロアナライザー(EPMA)



X線マイクロアナライザー画像(EPMA)

形態観察

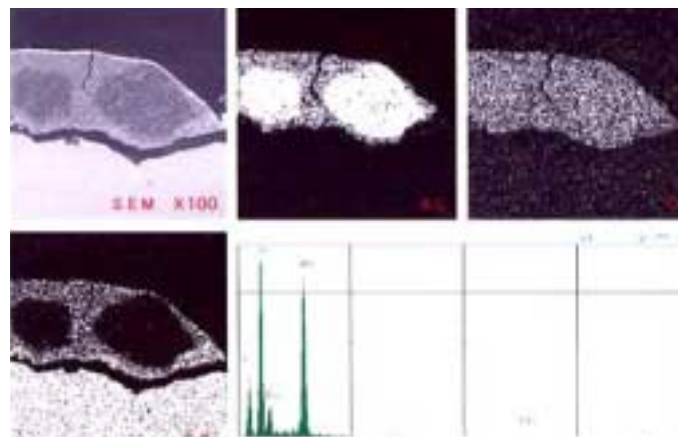
極微小領域(ナノメートル程度)における構造・形態観察、元素分析のほか、結晶欠陥、抽出物、介在物などを解析します。

主な設備

- 走査型電子顕微鏡(SEM)
- 光学顕微鏡
- 実態顕微鏡



走査型電子顕微鏡(SEM)



走査型電子顕微鏡画像(SEM)

解析調査事例

原因調査

自動車関連

- ・自動車部品変色原因・汚れ調査
- ・自動車部品 (ex.ピストン、マフラー、フレーム) の破損原因調査
- ・自動車部品の腐食原因調査
- ・プレス割れ原因調査
- ・亜鉛めっき剥離原因調査
- ・マフラー加工割れ調査
- ・押し込み原因調査

機械部品・鋼構造物・製品

- ・鋸の割れ原因調査
- ・ボルト・丸棒・バイト等破壊、切損原因調査
- ・鋼板塗膜剥離調査
- ・ステンレス錆原因調査
- ・鋼管内面付着異物調査
- ・溶接破断・溶接割れ調査
- ・蒸気配管腐食原因調査
- ・ステンレス管・銅管破断原因調査
- ・アルミ合金割れ調査 etc.

解析

表面解析関連

- ・機械部品の表面コーティング調査
- ・表面炭窒化物のマイクロ分析
- ・溶射皮膜解析
- ・浸炭材の表面分析
- ・電気接点部表面分析

その他の解析

- ・鋼組織調査、メタルフロー調査
- ・疲労亀裂調査
- ・鋼中錆分析
- ・酸化鉄酸化率分析
- ・炭窒化物構造解析
- ・析出物調査 etc.

解析に関するお問い合わせは

株式会社 東海テクノリサーチ

〒476-0015 愛知県東海市東海町二丁目13番地13

TEL/052-603-7611

鉄で培った確かな技術があります。

鋼板、鋼管、鉄筋、棒鋼、鉄鋼溶接継手、更にアルミ、チタン、ステンレスにおいても材料評価・特性評価はお任せ下さい。様々な機械試験や腐食促進試験などにより、製品品質、製造工程の改善に寄与します。

材料試験

鉄鋼、非鉄金属、有機材料の強度、硬さなどを調査する機械試験、ならびに組織試験、腐食試験など広範囲の材料特性を測定します。

主な試験

機械試験

- ・引張試験
- ・曲げ試験
- ・高温引張試験
- ・各種硬さ試験
- ・各種衝撃試験
- ・各種疲労試験
- ・成形性試験
- ・落重試験

組織試験

- ・マクロ組織観察
- ・ミクロ組織観察

腐食試験

- ・各種腐食試験
(応力腐食割れ試験、塩水噴霧試験等)
- ・複合サイクル試験

その他

- ・直流磁化振動
- ・表面粗さ測定
- ・熱膨張試験
- ・粒度分布測定



引張試験機



落重試験装置

受注内容

材質評価

各種材料・部品評価

- ・各種溶接継手評価試験・施工実験
- ・ナット材質試験
- ・ステンレス材質、Ti材料等各種材料調査
- ・Al合金、Al製部品の材質調査・評価 etc.
- ・官庁立会試験

試験・測定

機械試験

- ・引張・曲げ試験（鋼管、薄板、厚板、棒鋼、鉄筋等）
- ・高温引張試験
- ・落重試験（NRL方式、自由落下方式）
- ・エリクセン試験
- ・疲労試験

腐食試験

- ・塩水噴霧試験
- ・ステンレスの応力腐食割れ試験
- ・耐候性試験

その他の試験・測定

- ・塗膜剥離試験
- ・焼入性試験
- ・溶融グリーブル試験
- ・残留応力測定（鉄、アルミ）
- ・亜鉛めっき鋼板のクロメート量測定
- ・薄板表面凹凸測定
- ・ステンレス鋼の線膨張率測定
- ・砂・灰の粒度分布、比表面積、細孔分布測定 etc.

試験に関するお問い合わせは

株式会社 東海テクニサーチ

〒476-0015 愛知県東海市東海町二丁目13番地13

TEL/052-603-7611

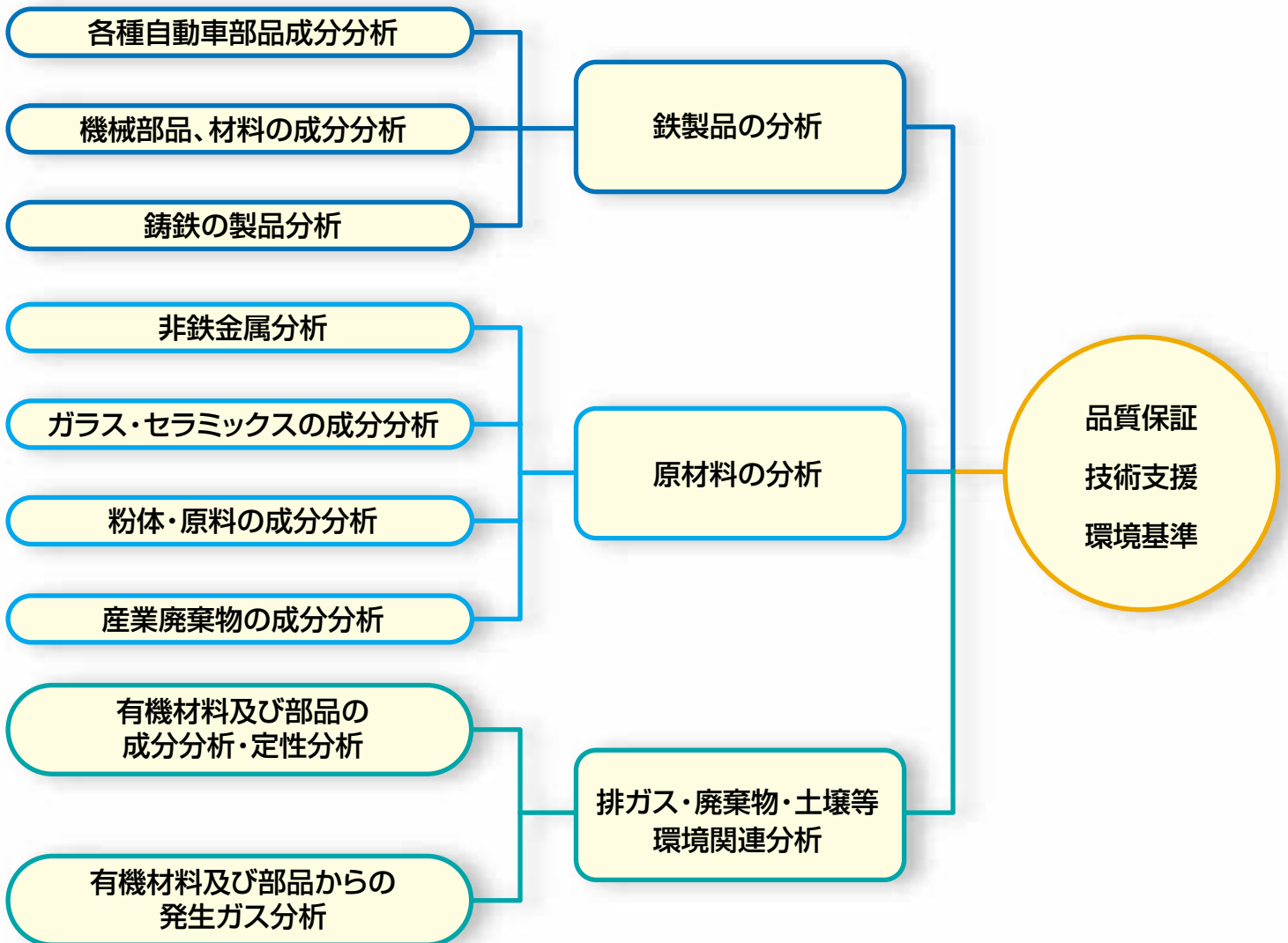
確かな技術力、各種材料の成分分析はお任せ下さい。

製鉄プラントは、原料（鉄鉱石・石炭等）、副原料（合金等）を用いて鋼・鋳物を製造します。

原料・鋼等の成分分析及びプラントで使用する各種セラミックス、廃棄物の分析も定常的に実施しています。

長年の製鉄プラントに関する分析で培った技術に加え、巾広い分野のお客様とのおつきあいの中で材料分析の高い技術力を培いました。

材料分析関係



主な設備

- 発光分光分析装置 (ICP, QV)
- 原子吸光分析装置
- フーリエ変換赤外分光分析装置
- 蛍光 X 線分析装置
- ガス (C, S, O, N, H) 分析装置
- ガスクロマトグラフ質量分析装置

鋼・鉄鉄の分析

365日24時間鉄鋼分析をしています。

試料を酸で溶かす化学分析だけでなく、固体のまま分析する設備も多数保有し、正確な分析を迅速に行います。

非鉄金属の分析

チタン、アルミをはじめ種々の金属性材料(部品)等の分析もしています。

新日鉄が製造しているチタンはもちろん、他の金属に関しても分析に必要な標準物質を豊富にそろえています。

原料の分析

製鉄所では主原料(鉄鉱石・石炭)、副原料(合金・蛍石・ドロマイト)、副生成物(セメント材料・スラグ)、資材(セラミックス等)の購買をしており、弊社で日常分析しています。

化学分析法だけでなく、ガラスビード-蛍光X線分析法など様々な方法で原料分析をお受けいたします。

産業廃棄物

工場等事業所で発生する産業廃棄物の処理に必要な、成分分析を実施しています。

一般的な成分分析に加えて、埋め立て処分等に必要な溶出試験なども実施しています。

有機材料

有機材料は、機能性の面から様々な用途の広がりを持っている反面、使用環境によっては、材料自体から有害なガスを発生する場合があります。

当社は、温度等の材料の使用環境条件を変えて発生するガスの測定等多数手がけています。



化学分析室全景

分析に関するお問い合わせは

株式会社 東海テクノリサーチ

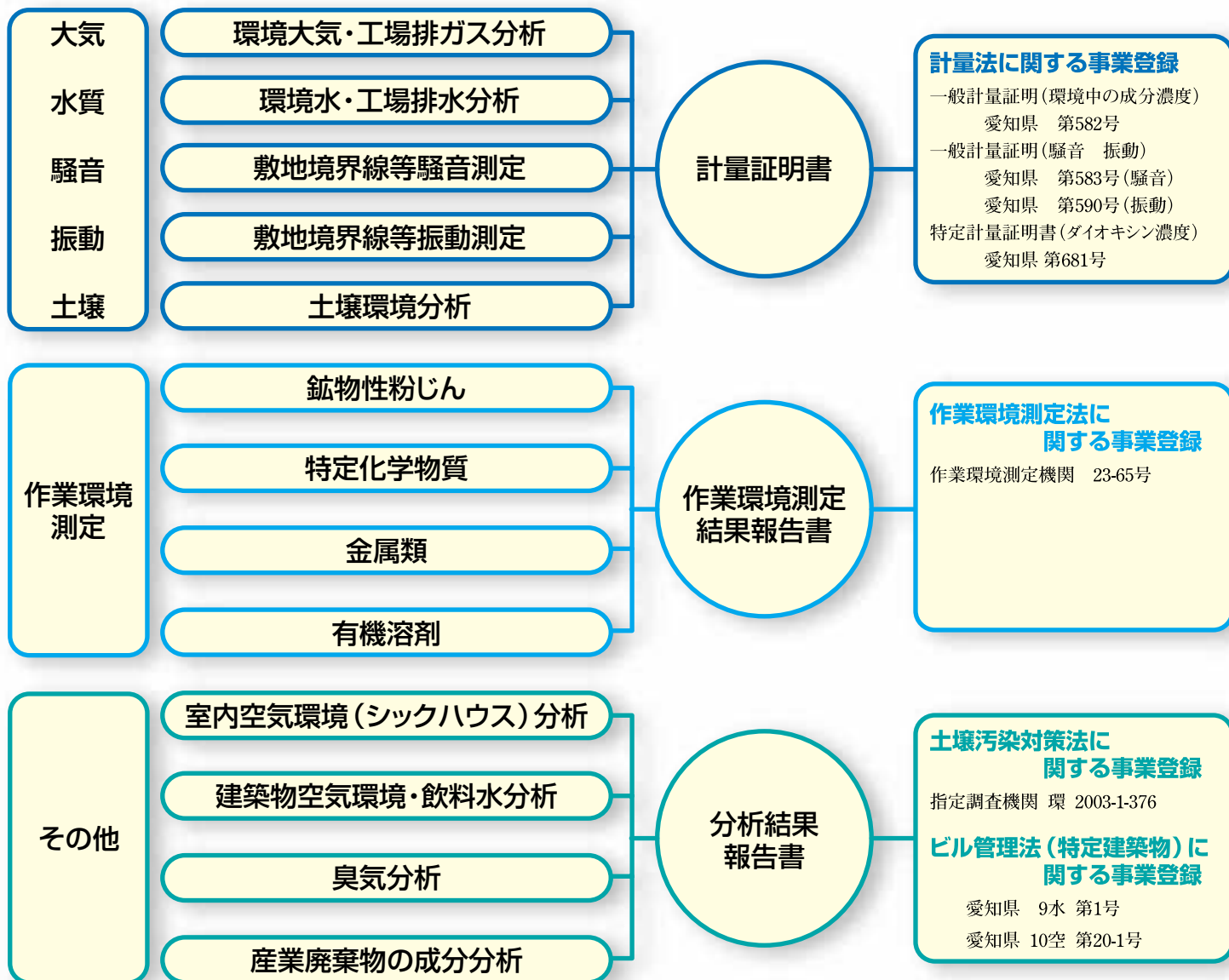
〒476-0015 愛知県東海市東海町二丁目13番地13

TEL/052-603-7611

確かな技術力、各種環境分析はお任せ下さい。

製鉄プラントが必要とする環境管理分析を通じて大気・排水・騒音・振動等の長年の経験があります。中部地区でいち早く、ダイオキシン分析を開始するなど最新の分析ニーズにもお答えしています。

環境測定関係



主な設備

- 高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置
- ガスクロマトグラフ分析装置(ECD, FID等)
- フーリエ変換赤外分光分析装置
- ガスクロマトグラフ質量分析装置
- ガス(CSONH)分析装置

ダイオキシン分析

当社は計量法の特定計量証明事業者です。中部地区でいち早くダイオキシンの測定事業を開始しました。豊富な経験と確かな技術で測定します。公定法の外、イムノアッセイ法等も測定できます。

大気

大気汚染防止法にのっとり、事業所から排出されるばい煙などをサンプリング・測定しています。また、大気環境測定のスルホン酸化物、窒素酸化物など従来からの汚染物質に加えて、重金属・ベンゼン等の有害物質及び悪臭についてもサンプリングから分析まで一貫して測定しています。

水質

水質汚濁防止法にのっとり、事業所から排出される排水などをサンプリング・測定しています。また、水質環境測定の公共水域の一般項目、金属成分、非金属成分についてもサンプリング・測定しています。

土壌

土壌汚染対策法の指定調査機関です。これからの土地の売買には土壌の汚染状態の評価が求められてきます。重金属汚染物質から有機塩素化合物まで幅広く測定ができます。土壌の汚染状態の評価及び新日鉄グループの総力を活用し、土地の浄化・修復までお手伝いしています。

臭気測定

ガスクロマトグラフを用いた臭気成分濃度測定に加え、嗅覚測定法によるサンプリングから測定まで実施しています。経験豊富な臭気判定士が臭気に関する周辺への影響調査・予測・評価等のアセスメント及び臭気対策までお手伝いしています。



ダイオキシンGC・MS室

確かな技術でサンプリングから 技術コンサルまで応援します。

環境に関するあらゆる診断を承っています。サンプリング-測定(分析)した後、環境状態を診断します。
また、必要に応じて汚染低減技術をコンサルティングいたします。

排ガス対策

サンプリング分析

大気汚染防止法に基づいたサンプリング・測定をしています。

汚染物質の低減・燃焼の最適化

汚染物質除去のコンサルティングをいたします。

また、燃焼効率を向上させる省エネルギー診断も併せて実施します。



焼却炉サンプリング

土壌汚染対策

サンプリング分析

特定施設を有した工場用地の用途変更時には、土壌汚染防止法に従い環境省指定の「指定調査機関」が土壌汚染の有無の調査を実施する必要があります。

当社は指定調査機関です。

土壌汚染の修復

新日鉄グループで汚染土壌を処理し、修復します。

汚染除去から最終処分まで対応しますので、安心です。



土壌サンプリング

リサイクル技術対応

プラスチック類、木材、古紙などのリサイクルの収集運搬、破碎、減容化の技術情報の提供及び測定を行い循環型社会の提案をします。