

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部

Local Independent Administrative Agency Hokkaido Research Organization
Industrial Technology and Environment Research Department

工業試験場

Industrial Research Institute

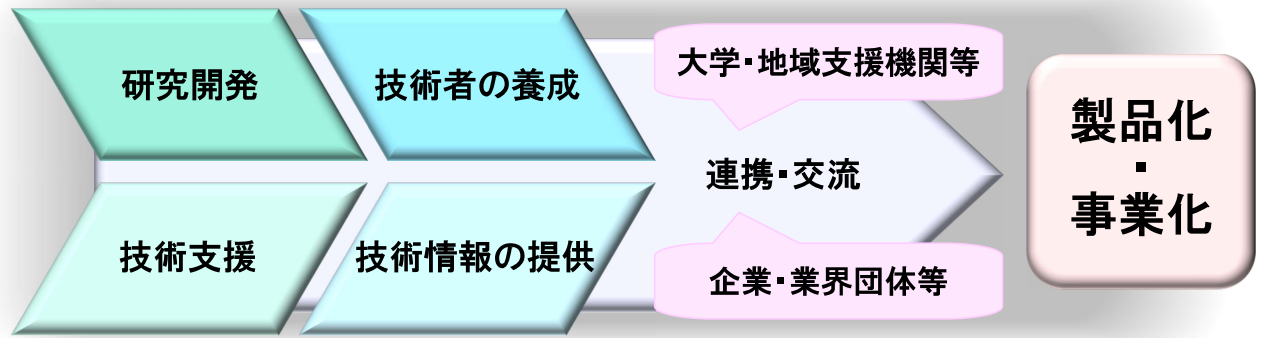
ご案内

多彩な産業技術の開発を支援します



道総研

Business Outline



研究開発

中小企業等のニーズを把握するとともに、その研究の課題化を図り、産学官や民間等との共同研究をはじめ、様々な研究開発を行っています。

技術支援

(1) 工業技術の相談

中小企業等の新製品・新技術の開発や技術的な課題など各種の相談に応じています。

(2) 技術指導

中小企業等が抱える技術的課題の解決を図るため、技術者の受け入れ等による指導を随時行っています。

(3) 技術開発派遣指導

新製品や新技術の開発などを支援するために、中小企業等に研究職員を中長期間にわたり有料で派遣しています。

(4) 依頼試験・分析

中小企業等の依頼による試験・分析・測定などを有料で行っています。

(5) 試験設備・機器の開放

各種加工設備、測定機器や検査機器などを有料で開放しています。

技術者の養成(人材育成)

中小企業等の技術者を対象に、技術研修や研修生の受け入れ、また、道内中小企業等のための研修事業等を行っています。さらに、起業化支援の「技術開発型インキュベーション事業」を行っています。

技術情報の提供

「工業試験場報告」、「技術支援成果事例集」などの発行や「北工試だより～道総研工業試験場メールマガジン」の配信などにより産業技術情報の提供を行っています。

連携・交流

大学及び研究機関等との情報交換・交流を行うとともに、産学官連携プロジェクトの立案、調整、研究推進に取り組むほか、経営支援機関等と連携して企業などの事業化・実用化を支援しています。

Support Operations

支援の分野

当場は「北海道立総合研究機構 中期計画」に基づき、持続可能な地域づくりを支える本道産業の振興を行うため、幅広い技術開発に取り組んでいます。

製品の高度化

製品の高機能化、高付加価値化やデザイン・設計技術など製品の高度化について支援します。

- ①プレス加工可能なめっき製品製造技術の開発
- ②人間中心設計のためのプロトタイプング技術の開発
- ③分光イメージングによる異物検査技術の開発
- ④画像・光計測による検査・評価技術の開発【写真1】
- ⑤食品の非破壊内部検査技術の開発
- ⑥工業製品のデザイン開発

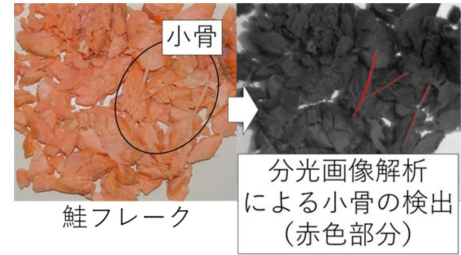


写真1 分光画像解析技術による食品混入異物の検出

生産技術の高度化

高品質・低コストな製品を製造するために必要な生産技術の高度化について支援します。

- ①天然由来物質の高機能化分離・反応プロセスの開発
- ②金属粉末積層造形物の錆ぐるみ接合による一体化技術【写真2】
- ③金属部品の簡易補修技術の開発
- ④収穫作業向け省力化技術の開発

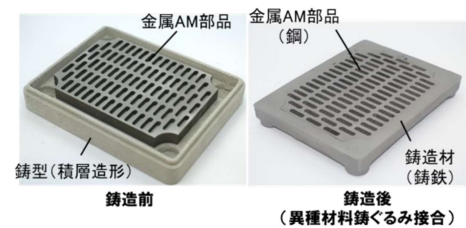


写真2 金属粉末積層造形物の錆ぐるみ接合による一体化技術

情報通信・エレクトロニクス・機械システム関連技術の開発

情報通信・エレクトロニクス技術、システム化技術の開発やこれらを応用した製品開発について支援します。

- ①機械学習による知的認識判断作業の支援技術の開発
- ②一次産業向け電磁波センシング活用技術の開発
- ③遠隔操作・作業支援ロボットの開発【写真3】
- ④食品のロボットハンドリング技術の開発



写真3 イチゴハウス栽培管理作業向け遠隔操作ロボット

新材料の開発と利用・道内資源の有効利用

新材料の開発や道内資源の有効利用技術などについて支援します。

- ①機能性プラスチック材料の設計技術開発
- ②バイオマスファイバーや炭素繊維複合材料の開発
- ③非焼成硬化技術を用いた機能性材料の開発
- ④粉体処理による未利用資源を原料とした機能性素材の開発【写真4】
- ⑤高温耐食性材料の開発

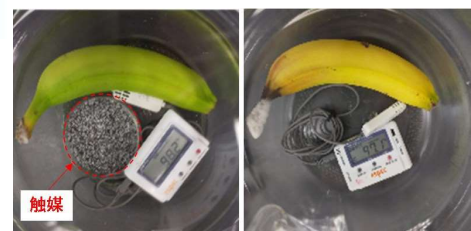


写真4 プラチナ触媒を用いた青果物の鮮度保持技術の開発

生活・作業支援関連技術の開発

快適で安全な生活・作業環境を構築する関連製品の開発や高齢化対応機器、医療、福祉機器の開発などについて支援します。

- ① ICT による介護予防支援システムの開発
- ②熟練技能の継承支援手法の開発
- ③作業負担軽減システムの開発【写真5】



写真5 災害復興作業用ショベル

技術開発派遣指導

道内において製造業やソフトウェア業を主たる事業として営んでいる中小企業者等の技術開発を積極的に支援するため、当場の研究職員を中長期間、企業や地域の中核的な試験研究機関などに派遣し、技術開発等に必要な技術指導を行います。

対象技術分野

- 化学応用分野：高分子・複合材料、セラミックス など
- 電子応用分野：システム設計、計測制御、メカトロニクス など
- 産業機械分野：機械加工、機械設計、工業デザイン など
- 金属加工分野：表面処理、金属加工、金属材料 など
- 生産技術分野：工程管理、プロセス設計・制御 など

指導期間

原則21日以上、3カ月以内

指導手数料

1日につき16,000円

※研究職員の派遣に要する旅費・滞在費用は、北海道立総合研究機構が負担します。

短期実用化研究開発

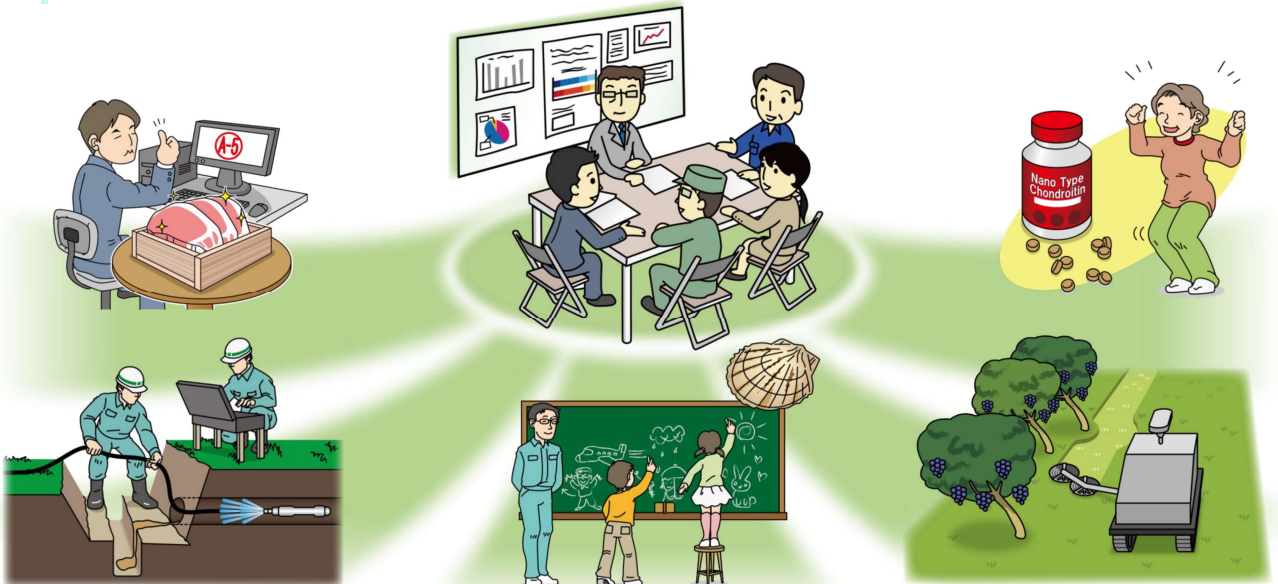
戦略的な観点から新たな製品や技術等を短期間で実用化しようとする道内の中小企業や地域の中核的な試験研究機関等に対し、研究職員を派遣して支援します。(有料)

対象となる技術開発

新製品・新技術の開発、製品の高付加価値化など、この事業により実用化の目途があるもので、その期間が原則、概ね3ヶ月を超えないで終了するもの。

派遣日数

6日以上20日以内(研究職員が現場を訪問)



Requested Testing & Facility Use

依頼試験・設備使用

依頼試験分析

中小企業等の製品開発などを支援するため、依頼による各種試験・分析を行っています。

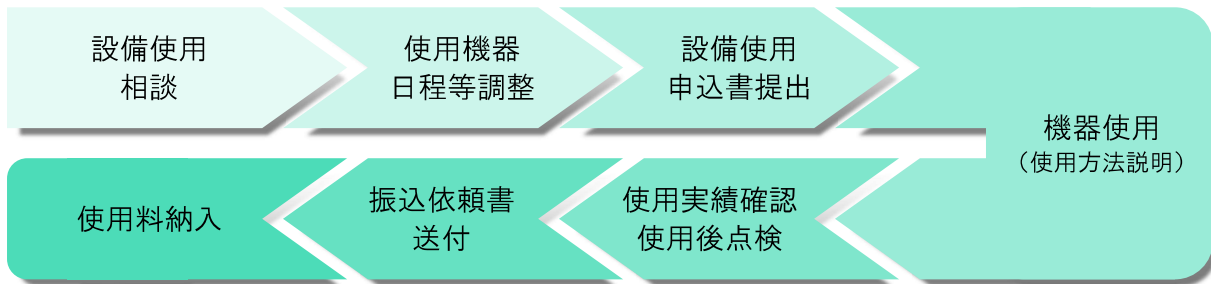


オーダーメイド試験

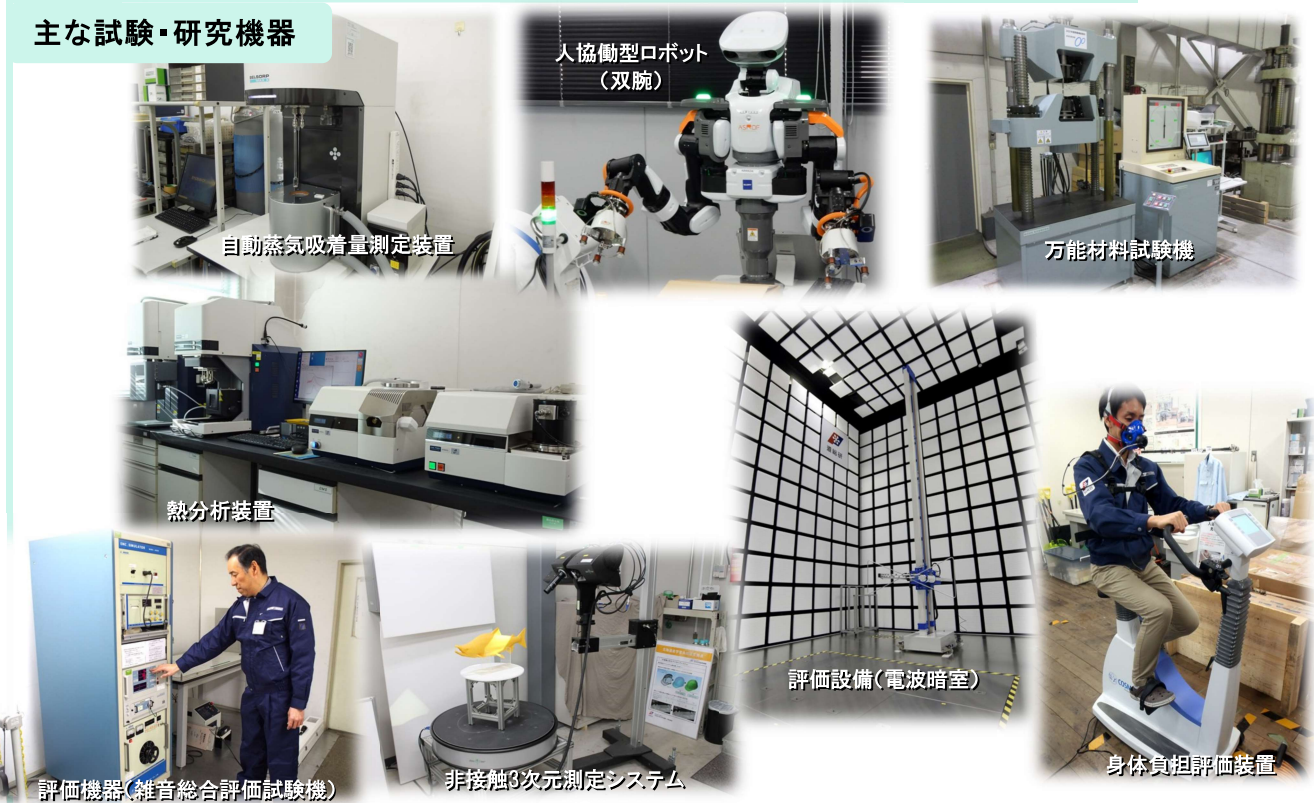
皆様からの多様な依頼に対応するために、当場の設備や技術で試験が可能なものについては、オーダーメイドで柔軟に対応しています。

設備使用

中小企業等の製品開発などを支援するため、設備機器を開放しています。

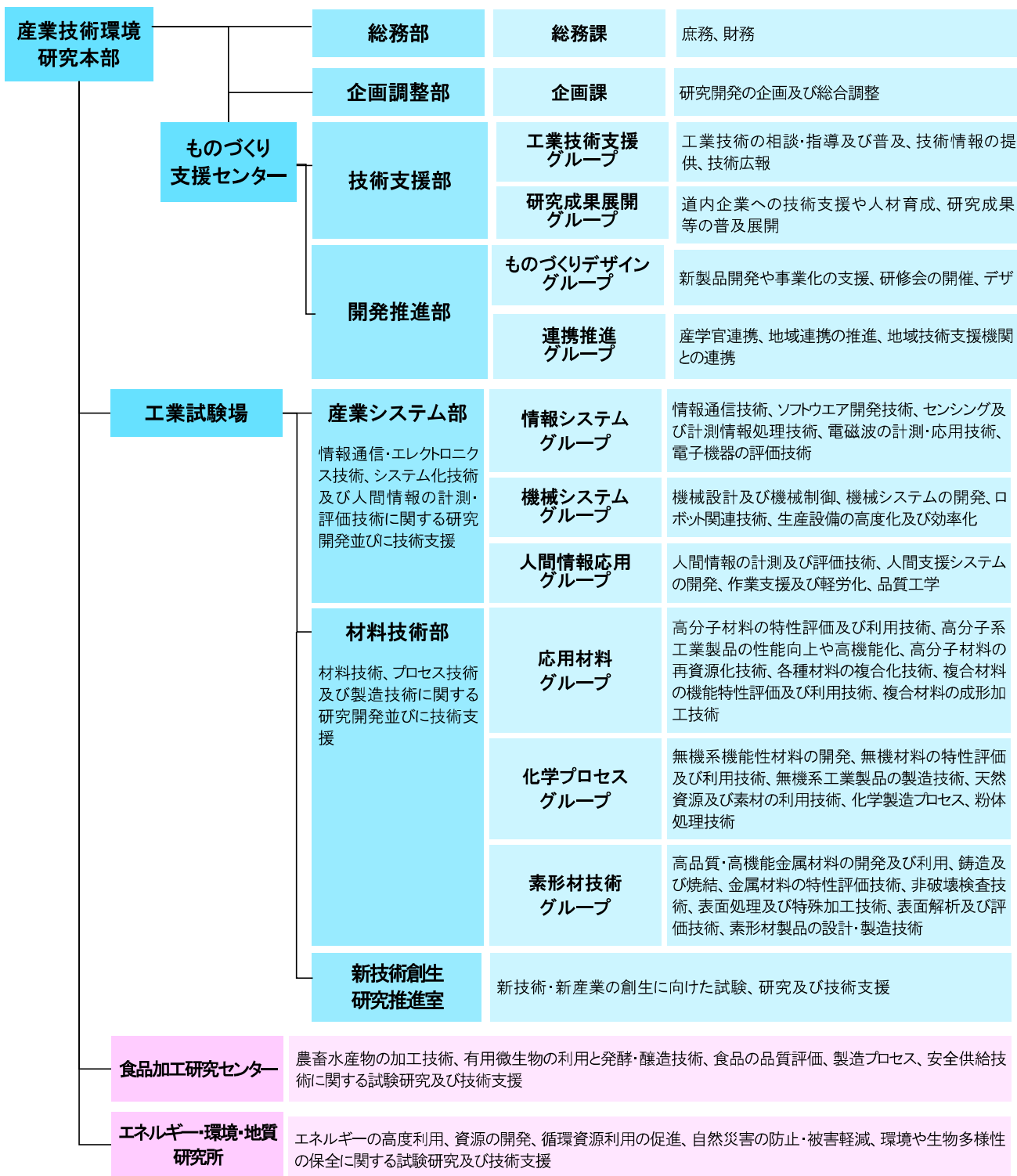


主な試験・研究機器



History & Organization Chart

大正	11年	5月	農商務省の認可を受け、北海道工業試験場を設立
	12年	4月	札幌郡琴似村に研究本館が完成し、醸造及び窯業の試験、研究業務を開始
昭和	24年	9月	北海道に移管され、北海道立工業試験場と名称変更
	25年	10月	江別市元野幌に工芸部窯業分室を開設
	52年	11月	札幌市北区北19条西11丁目に庁舎を新築移転
平成	3年	10月	工業技術指導センターを設置
	4年	2月	道立食品加工研究センターの設立に伴い、食品部を移管
	22年	4月	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構に移行
令和	2年	4月	エネルギー・環境・地質研究所の設置に伴い、工業試験場の一部を移管、研究部を再編
令和	6年	4月	新技術創生研究推進室を設置



ものづくり支援センター

技術相談

工業技術に関するご相談は

— 電話・文書・電子メール・来場によりご相談ください。

工業技術支援グループ
011-747-2345
iri-sodan@ml.hro.or.jp

技術指導

技術指導のお申し込みは

— 技術指導依頼書でお申し込みください。

技術開発派遣指導のお申し込みは

— 派遣指導依頼書に技術開発計画書等を添えてお申し込みください。(有料)

短期実用化研究開発のお申し込みは

— 短期実用化研究開発申込書に短期実用化開発契約書(2通)を添えてお申し込みください。(有料)

工業技術支援グループ
011-747-2346
011-747-2348

依頼試験分析・設備使用

試験・分析のお申し込みは

— 依頼試験等申込書でお申し込みください。(有料)

設備使用のお申し込みは

— 設備使用申込書でお申し込みください。(有料)

※料金は納入通知書により金融機関経由で納めていただきます。

工業技術支援グループ
011-747-2348

技術研修

技術研修のお申し込みは

— 研修等申込書でお申し込みください。

工業技術支援グループ
011-747-2354

場内見学

場内見学のお申し込みは

— 4週間前までに見学申込書でお申し込みください。

工業技術支援グループ
011-747-2354

企画調整部

共同研究・受託研究

共同研究・受託研究のお問い合わせは

— 電話・文書・来場によりご相談ください。

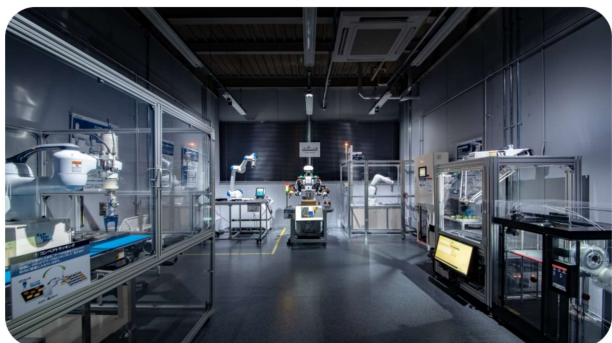
企画課主査(研究企画)
011-747-2339

保有特許権の実施

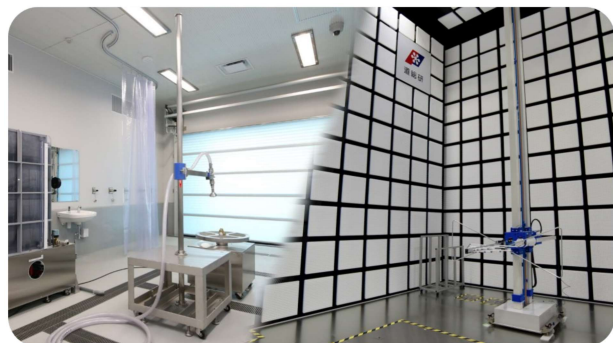
「当試験場職員が発明・考案した特許権等」の実施を希望される場合は当機構法人本部研究事業部知的財産グループ
電話 011-747-2806 FAX 011-747-0211
メールアドレス hq-ip@hro.or.jp へご相談ください。

※各種様式は工業試験場ホームページからダウンロードできます。

URL: <https://www.hro.or.jp/industrial/research/iri/index.html>



食品加工メーカーに対するロボット導入の担い手を育成するため、本道では初となる「ロボットシステムインテグレーターの育成拠点」として各種ロボットやセンサ等の実機を整備しました。



北海道の積雪寒冷な環境に対応するIoT関連製品等の開発を促進するため、電波暗室、防水試験室及びEMI測定機器等の試験研究施設・機器を整備しました。



地方独立行政法人
北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部
工業試験場

〒060-0819 北海道札幌市北区北19条西11丁目
TEL 011-747-2321(代)
FAX 011-726-4057
URL <https://www.hro.or.jp/industrial/research/iri/index.html>

地下鉄：札幌市営地下鉄「北18条駅」下車 徒歩約15分
タクシー：JR「札幌駅」北口乗車 約10分