


八戸工業研究所所有装置


名称	旋盤	メーカー	(株)滝澤鉄工所	型式	TSL-800型	取得	H11
概要	金属材料を切削加工して様々な部品を製作するための加工機械 削りたい材料を回転させ、その材料よりも硬い材質の刃物をあてて削り目的の形に加工する。						
応用事例	・ 金属の加工						
主な仕様	心間仕様 800mm						
測定時間	なし						
出力形態	なし						
試料等の制約	<p>汎用の金属材料(炭素鋼、SS材、アルミ材料など)の加工</p> <p>特殊材料については要相談</p> <p>旋削する材料に適した工具(チップ)をご用意ください。</p>						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 3,750 円、2時間目以降 2,150 円/時間						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部、技術支援部</p> <p>TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							




八戸工業研究所所有装置

名称	立フライス盤	メーカー	浜井産業	型式	MAC-55P-3A	取得	H10
概要	回転工具で穴・溝・平面を加工する。						
応用事例	・ 金属加工等						
主な仕様	加工範囲:550×320×350(高さ)mm 最大荷重:300kg 主軸回転数:30~4,500rpm NC付:同時3軸制御						
測定時間	1時間~ 加工物による						
出力形態	なし						
試料等の制約	工具等のご準備ください。 作業後の清掃をお願いいたします。						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 3,950 円、2時間目以降 2,350 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	TIG溶接機	メーカー	パナソニック溶接システム(株)	型式	YC-300BP4	取得	H28
概要	電気をういたアーク溶接方法の一種。電極棒に消耗しない材料のタングステンを使用して、別の溶加材(溶接棒)をアーク中で溶融して金属と金属を溶接する方式。TIG(Tungsten Inert Gas)						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高品質で美しい溶接ビード(溶接跡)が得られ、多くの金属の溶接に適用。 ・ ステンレスやアルミニウムなど非鉄金属の溶接。 						
主な仕様	手動(マニュアル)作業						
測定時間	—						
出力形態	—						
試料等の制約	事前にご相談ください (八戸研職員による溶接作業はしていません)						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 2,550 円、2時間目以降 970 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部、技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	半自動溶接機	メーカー	パナソニック溶接システム(株)	型式	YD-350AZ4	取得	H28
概要	シールドガスとしてCO ₂ 、Ar、CO ₂ +Arのいずれかを使用する。 鉄、ステンレス、アルミニウムの溶接が可能。						
応用事例	・ 金属の溶接加工						
主な仕様	出力電流調整範囲:22~350A 溶接法:CO ₂ ／MAG／パルスMAG／MIG／パルスMIG 適用ワイヤ材質:軟鋼／軟鋼FCW／ステンレス／ステンレスFCW／軟質アルミ／硬質アルミ						
作業時間	材料による						
出力形態	—						
試料等の制約	事前にご相談ください (八戸研職員による溶接作業はしていません)						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 2,550 円、2時間目以降 960 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部、技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	超低温恒温恒湿器	メーカー	タバイエスペック	型式	PSL-2KH	取得	H9
概要	温度、湿度を制御可能。						
応用事例	温湿度試験など						
主な仕様	温度：-70℃～120℃ 湿度：20～98%RH(常温～90℃) 内部寸法：60×85×60cm(床耐荷重50kg、*棚板20kg) *他に同様な恒温槽で-20～120℃の恒温恒湿器あり						
測定時間	任意						
出力形態	温度湿度および設定条件等は画面上でのみ確認可能						
試料等の制約	加熱や湿度で反応しないこと。 さびる材料は不可 事前にご相談ください。						
使用料 手数料	機械使用：最初の1時間まで 1,950 円、2時間目以降 360 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	卓上高温電気炉	メーカー	丸祥電器(株)製	型式	SPM65-17V	取得	H12
概要	不活性ガスを流しながら1600度まで加熱可能な電気炉（大気中加熱が必要な場合は別途ご相談ください）						
応用事例	・ 試料の加熱						
主な仕様	炉内寸法 $\phi 50 \times 100$ 程度 (参考るつぼ: アルミなるつぼ50ml程度)						
測定時間	2時間～ 熱処理条件による						
出力形態	—						
試料等の制約	<p>炉内で溶解して溶け出さないこと 有毒ガスを発生しないこと 発熱体と反応する試料(樹脂材料など)は加熱できません。</p> <p>試料を入れる容器(るつぼ)もご用意ください。るつぼと試料が反応しないことをご確認ください。</p>						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 3,000 円、2時間目以降 1,400 円/時間						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							


八戸工業研究所所有装置

名称	マッフル電気炉	メーカー	シリコット高熱工業製	型式	BM-2550	取得	S55
概要	大気中で試料を加熱する電気炉						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱処理 ・ 焼成 						
主な仕様	最高温度 1200℃ 炉内寸法 200×200×300						
測定時間	1時間～ 加熱条件による						
出力形態	—						
試料等の制約	事前にご相談ください						
使用料 手数料	機械使用：最初の1時間まで 3,000 円、2時間目以降 1,400 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	超高温雰囲気焼成装置	メーカー	ネムス(株)	型式	NM-12-G	取得	H13
概要	真空引き後、高純度アルゴンガス中で高温焼成する電気炉 真空引きした後にArガスを注入しながら加熱する。昇温、保持、冷却はプログラム制御し、黒鉛電極の電気抵抗を利用して加熱する。黒鉛の酸化防止のために高純度Arガス注入が必要。						
応用事例	・ 炭素材料の高温熱処理						
主な仕様	温度: 常用1000~2800℃(* 通常2500℃以下)、 昇温速度: (目安として) 20℃/min(当所では2000度まで2時間程度を見込んでいます)、 電極: 黒鉛、 試料サイズ: φ90mm×H100以下、 雰囲気: 高純度アルゴンガス、酸素分析計付き						
測定時間	9-17時までに加熱が終わること(無人での加熱は不可) 加熱後は200度以下まで冷却すること						
出力形態	時間と温度の関係をグラフにペンレコーダー記録						
試料等の制約	固体は試料台に載るサイズ、粉体は黒鉛るつぼ(内径70、高さ70mm)に入る量。 (るつぼをご用意ください。) 揮発、タール等の発生、黒鉛と反応する試料は処理不可ですので、事前に仮焼成等の前処理をお願いします。						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 10,800 円、2時間目以降 7,600 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou.hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	粉体成形機	メーカー	NPaシステム	型式	NT-200AFPS	取得	H15
概要	粉体を金型により200kNの圧力で圧縮成型する						
応用事例	・ 粉末試料の成型体作成						
主な仕様	金型 $\phi 15 \times H25$ 、 $\phi 30 \times H25$ 最大加圧力200kN						
測定時間	15分						
出力形態	圧粉成型体						
試料等の 制約	事前にご相談ください						
使用料 手数料	機械使用：最初の1時間まで 2,700 円、2時間目以降 1,100 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	複合環境試験装置	メーカー	IMV(株)	型式	A45/EM5HM Syn-3HA-40-V	取得	H27
概要	高温・低温・高湿の気象環境下で工業製品に機械的振動を与え、製品の信頼性や耐久性を評価する(恒温恒湿槽付き振動試験機)						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車業界などで求められている国際規格 ISO 16750-3 などに対応する。 ・鉄道やトラックにて製品を出荷する際に実際に受ける振動を想定した輸送試験 JIS Z 0232 に対応し、魚や農作物などの食品を輸送する際の品質評価にも応用できる。 ・電子部品、電子機器、自動車・鉄道・航空宇宙分野の各種製品、ならびに輸送貨物など幅広い試験対象に適用可能である。 						
主な仕様	【振動試験機】 ・最大加振力:45kN ・最大変位:76.2mmp-p ・周波数範囲:1Hz ~ 2,000Hz ・最大搭載質量:600kg 【付属恒温恒湿槽】 ・内槽寸法:□1,000mm ・温度範囲:-40℃ ~ +180℃ ・湿度範囲:20% ~ 98% RH						
測定時間	JIS等に定められた時間を設定して試験を行う						
出力形態	Excelグラフ、Wordレポート形式						
試料等の制約	試験条件により異なります。また、治具への取り付けが必要であるため、事前にご相談ください。						
使用料 手数料	【温湿度条件なし】 最初の1時間 4,950 円/時間 2時間目以降 1,750 円/時間 【温湿度条件あり】 最初の1時間 5,550 円/時間 2時間目以降 2,350 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部、機械システム部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	振動波形計測ユニット	メーカー	IMV株式会社	型式	TR-1000	取得	H27
概要	振動波形計測ユニット(輸送環境記録計)トラックや鉄道で製品・商品を輸送する際の振動の測定・記録を行う。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> 記録した時系列の振動波形を転送して、複合環境試験装置で再現加振することができます。輸送時の不具合現象の解析、輸送試験の高精度化が可能 						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> 使用温度範囲: -25℃ ~ +70℃ 質量: 1.5kg以下 計測チャンネル: 振動XYZ三軸 + 温度 + 湿度 外形寸法: W140× D112× H71 mm 電源: 内蔵バッテリー(駆動時間 約4日) 						
測定時間	運用による						
出力形態	SDHCカード						
試料等の制約	<p>事前にご相談ください</p> <p>* 複合環境試験装置の関連装置です。</p>						
使用料 手数料	<p>機械使用: 最初の1時間 3,350円/時間 2時間目以降 150円/時間</p>						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部、機械システム部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							

八戸工業研究所所有装置

名称	手動切断機	メーカー	ビューラー	型式	アブラシメット 250	取得	H24
概要	切断用の回転砥石により試料を切断する手動の装置						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 金属材料の切断 ・ 樹脂の切断 						
主な仕様	8inch砥石						
測定時間	10分～						
出力形態	—						
試料等の 制約	事前にご相談ください						
使用料 手数料	機械使用：最初の1時間まで 3,050 円、2時間目以降 1,450 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	アーム型協働ロボット	メーカー	ユニバーサル ロボット	型式	UR10e	取得	R3
概要	人と協働できるロボットで、リスクアセスメントが必要だが安全柵なしでも使用可能であることが最大の特長。ネジ締め、梱包・パレタイジング、工作機械へのワークのロードアンロードなど、さまざまな身近な用途に活用可能。						
応用事例	ネジ締め、梱包・パレタイジング、工作機械へのワークのロードアンロードなど						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬質量: 12.5 kg (架台の制限により10kgで運用) ・最大リーチ: 1300 mm ・標準TCP速度: 1 m/s ・位置繰り返し精度: ± 0.05 mm ・汎用I/O 入力 16ch、出力16ch ・カメラビジョンシステム(モノクロカメラ 1600×1200 pixel) を搭載 ・位置指示方法: ティーチングペンダントを使用したプログラムによる位置指示のほか、人がアームを直接動かして位置を指示(ダイレクトティーチング)することも可能。 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボットハンドは2つ爪電動タイプ(最大開口幅: 85mm)と、3つ爪エアチャックタイプ(最大開口幅: 87 mm)の2種類。 ・操作には産業用ロボット安全特別教育が必要 						
使用料 手数料	機器貸出: 最初の1時間まで 2,700 円 2時間目以降 1,150 円/時間						

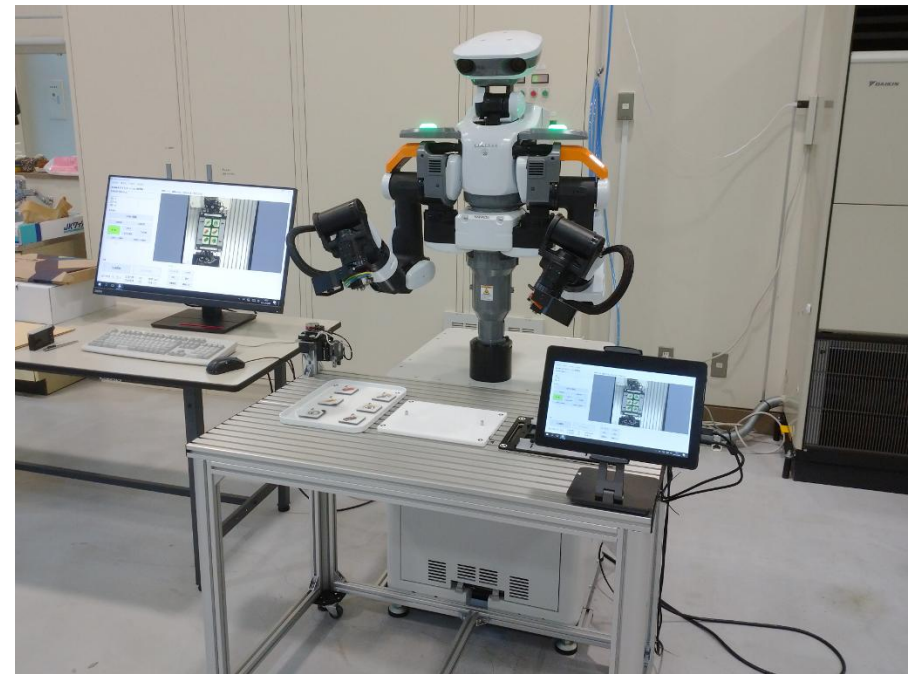
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	双腕型協働ロボット	メーカー	カワダロボティクス(株)	型式	NEXTAGE	取得	R3
概要	「人と一緒に働くヒト型ロボット」がコンセプトのロボット。2本の腕と画像認識用カメラを備え、画像認識システムにより周囲の環境や作業対象を認識しながら作業可能。協働ロボットとしての安全基準を満たしており、リスクアセスメントにより、安全柵無しでも運用可能。						
応用事例	機械・電気部品の組立など						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・最大可搬質量：片腕3 kg、両腕6 kg ・関節自由度：15（片腕6自由度、首2自由度、腰1自由度） ・前方向リーチ：620 mm ・繰り返し位置精度：± 0.03 mm ・汎用I/O：入力32ch 出力32ch ・位置指示方法：ティーチングペンダントを使用したプログラムによる位置指示 ・ステレオビジョンカメラおよびハンドカメラ装備 ・ハンドプロビジョンにより手先を動的に脱着可能 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボットハンドは2つ爪空圧タイプ（開口幅：20mm） 						
使用料 手数料	機器貸出：最初の1時間まで 3,200 円 2時間目以降 1,600 円/時間						



機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	アーム型高速ロボット	メーカー	(株)安川電機	型式	MOTOMAN-GP8	取得	R3
概要	垂直多関節型(6自由度)の汎用的な産業用ロボット。高速動作が可能でタクトタイム短縮を狙う用途に適している。						
応用事例	部品、製品のハンドリング、組立						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬質量: 8kg ・最大リーチ: 727mm ・標準サイクルタイム: 0.37s ・繰り返し位置精度: $\pm 0.01\text{mm}$ ・汎用I/O: 入力 32ch、出力32ch 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・標準ハンド開口幅最大52mm最適把持力350-600N(エアチャック) ・先端のロボットハンドとワークの合計重量が8kg以内 ・操作には産業用ロボット特別教育が必要 						
使用料 手数料	機器貸出: 最初の1時間まで 2,000 円 2時間目以降 400 円/時間						



機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	無人搬送機	メーカー	(株)オムロン	型式	LD-90	取得	R3
概要	走行ルートを自律的に走行可能な無人搬送機置。事前走行によって作製した地図とレーザセンサーをもとに自己位置を認識できるため、従来の搬送機で必要としていた床への磁気テープの敷設が不要。						
応用事例	部品、製品の工場内自律搬送						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・本体寸法:699mm×500mm×383mm ・本体重量:62kg(バッテリー込み) ・最大積載量:90kg ・移動速度最大:1350mm/s ・停止精度:±8mm±1°(CAPS オプション 搭載) ・走行時間:15時間(充電時間4時間) ・最大許容段差:10mm ・最大勾配1:12(約4.8°) ・安全規格:EN1525準拠 ・ネットワーク接続:2.4GHz/5GHz対応 ・汎用I/O:入力16ch、出力16ch 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・付属のジョイスティックを用いてエリア内を走行させて地図を作成 ・仕様フロア条件 リノリウム、エポキシ、コンクリート(水、オイル、汚れなき事) ・ユーザー電源 DC5V、12V、20V、DC22~30V ・ユーザーインターフェイス RS-232 デジタルIO アナログIO ユーザーLAN 						
使用料 手数料	機器貸出:最初の1時間まで 2,300 円 2時間目以降 700 円/時間						



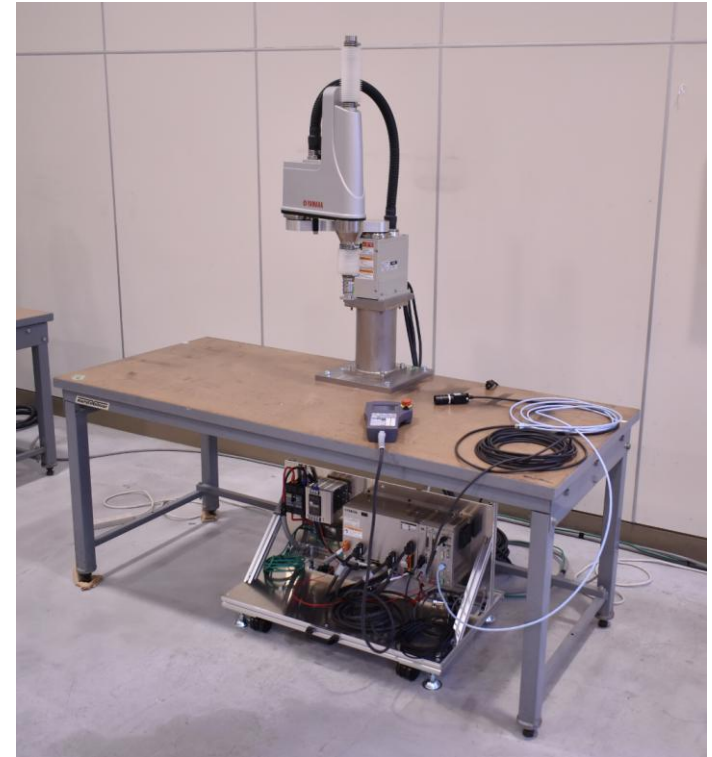
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	防水対応スカラ型ロボット (水平多関節ロボット)	メーカー	ヤマハ発動機(株)	型式	YK500XGLP	取得	R3
概要	複数の回転軸とアーム、およびZ軸を持つロボット。一方向からの単純作業を人作業からロボットに置き換える際に適している。本ロボットは保護等級IP65 のため水のかかる環境でも使用可能。						
応用事例	ワークの並び替えや箱詰めなどの単純な人作業を本装置で置き換えることが可能。						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・動作自由度4軸 ・最大リーチ500mm(各軸ストローク量(X、250mm Y、250mm Z、150mm R± 360°)) ・最大可搬質量:4kg ・繰り返し精度: ± 0.01mm ・標準サイクルタイム:0.66sec ・保護等級:IP65 ・汎用I/O: 入力32ch、出力32ch ・カメラビジョンシステム(モノクロカメラ 1440× 1080 pixel) ・コンベアトラッキング機能 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・サーポートソフトウェア(RCX-Studio2020)によるプログラム作製や簡単なシミュレーションが可能 ・コントローラユニットは非防水 ・操作には産業用ロボット特別教育が必要 						
使用料 手数料	機器貸出:最初の1時間まで 1,850 円 2時間目以降 300 円/時間						



機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	パラレルリンク型ロボット	メーカー	パナソニック(株)	型式	PLR-S800	取得	R3
概要	<p>実際に人間の手でロボットを動かし教示することで人間にとっても注意力を要する細かく繊細な作業を簡単にティーチングすることができ、人作業が中心だったフレキシブル基板の挿入などの自動化が可能。</p>						
応用事例	電子部品等の組み立て等						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬質量: 3 kg ・6自由度(直交X,Y,Z方向、回転$\theta_x, \theta_y, \theta_z$軸) ・動作範囲: 水平方向 $\phi 800$ mm、垂直方向 198 mm ・設定可能最大速度: X,Y,Z軸 2200 mm/s、$\theta_x, \theta_y, \theta_z$ 1800 deg/s ・位置繰り返し精度: ± 0.02mm ・位置教示方法: 専用ソフトを使用したプログラムによる位置教示の他、人がアームを直接動かして位置と軌跡を教示(ダイレクトティーチング)することも可能。 						
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・架台はアクリル板4面で囲まれ、そのうち1面のみが開閉可能です。 ・操作には産業用ロボット安全特別教育が必要。 						
使用料 手数料	<p>機器貸出: 最初の1時間まで 2,250 円 2時間目以降 650 円/時間</p>						




機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou.hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置


名称	ワイヤ放電加工機	メーカー	(株)ソディック	型式	ALN400Q	取得	R2
概要	ワイヤ電極線と工作物との間の放電現象を利用し、材料の一部を蒸発・溶融除去して目的の形状に加工する機械。導電性材料であれば硬さや靱性などの機械強度によらず加工が可能。						
応用事例	切削加工の難しいSKD11などの精密加工、複雑形状加工						
主な仕様	X、Y、U、V軸：リニアモータ駆動方式 ・各軸ストローク量(X、Y、Z、U、V)：400、300、250、150、150 mm ・最大テーパ角度：±25°(板厚：130 mm) ・ワイヤ電極径：φ0.1～φ0.3 mm						
測定時間	加工物による 1時間～						
出力形態	特になし						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> ・最大加工物寸法(幅×奥行×高さ)：600×470×230 mm ・最大加工物質量：350 kg ・材料によっては加工できない場合があります。事前にご相談ください。 						
使用料 手数料	機器貸出：最初の1時間まで 4,000 円 2時間目以降 2,400 円/時間						

機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部




TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	小型恒温槽	メーカー	タバイエスペック	型式	LHL-113	取得	H13
概要	温度、湿度を制御可能。						
応用事例	温湿度試験など						
主な仕様	温度:RT(室温)~85℃ 湿度:40~95%RH 内部寸法:40×H50×40cm(耐荷重5kg:棚板)、槽内から外部への連絡穴あり						
測定時間	任意	  <p style="text-align: center;">槽内</p>					
出力形態	温度湿度および設定条件等は画面上でのみ確認可能						
試料等の制約	加熱や湿度で反応しないこと。 さびる材料は不可 事前にご相談ください。						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 1,700 円、2時間目以降 120 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							



八戸工業研究所所有装置

名称	X線回折装置	メーカー	(株)リガク	型式	UltimaIV	取得	H23
概要	<p>X線回折法により材料・製品の定性分析や構造解析を行う。 X線を試料表面に照射し、得られた回折X線を利用することにより、試料の定性・結晶性・配向性等の分析を行う装置。検出部は、高速高感度測定が可能な半導体検出器とシンチレーションカウンタの2つの検出器を備えており、光学系の構成を変更することで集中法及び平行法での測定が可能。JIS K0131 X線回折分析通則</p>						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無電解ニッケルめっきの熱処理による結晶化の確認 ・ ホタテ貝殻の熱処理による生成物の確認 						
主な仕様	最大定格出力:3kW、ターゲット:Cu、 2θ 測角範囲: $-3\sim 162^\circ$ 、半導体検出器(D-tex)シンチレーションカウンタ						
測定時間	30分～	  					
出力形態	Windowsによるコピー機能 (ワードによる出力)						
試料等の制約	固体 事前にご相談ください。						
使用料 手数料	依頼試験: 半導体検出器による測定時間20分以内のもの 2,200円/件、その他のもの 11,450円/件 機械使用: 最初の1時間まで 5,500 円、2時間目以降 3,900 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp 本設備は(公財)JKA、平成23年度公設工業試験研究所の設備拡充補助事業により整備されました。							


八戸工業研究所所有装置

名称	投影機	メーカー	ミットヨ	型式	PJ300	取得	H1
概要	反射光もしくは透過光で試料の形状をスクリーンに光学レンズで拡大表示する。						
応用事例	・ 小部品の寸法測定						
主な仕様	回転スクリーン: ϕ 306mm レンズ: \times 10、 \times 20、 \times 50 スクリーン中央の高さ: 853mm 大きさ: 200 \times 200 \times 100(高さ)mm 倍率精度: \pm 0.1%以下(透過照明)、 \pm 0.15%以下(反射照明)						
測定時間	5分～						
出力形態	拡大画像をスクリーン表示						
試料等の制約	固体・粉体 測定台がガラス製のため、割れる試料は不可 重量: 5kg程度						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 1,750 円、2時間目以降 160 円/時間						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

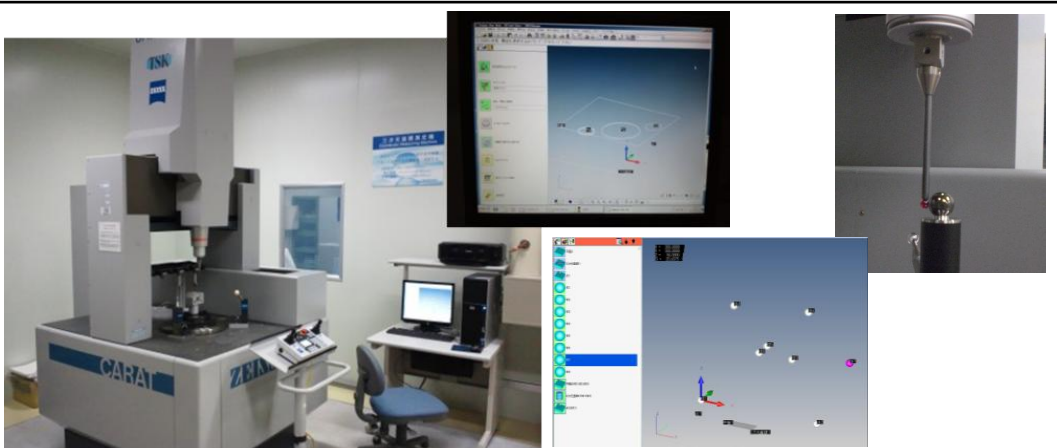
八戸工業研究所所有装置

名称	マイクロスコープ	メーカー	ハイロックス(株)	型式	RH-8800	取得	H30
概要	<p>一般的な光学顕微鏡や従来のマイクロスコープとは異なり、凹凸や複雑形状を有する観察対象物の立体的な画像を作成し、破面や欠陥を簡単に観察することが可能です。</p> <p>また、取得した画像の寸法等を測定することで、機械加工品等の加工状況確認や不具合部観察等もより簡単かつ高精細に行えます。</p>						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表面観察 ・ 異物観察 						
主な仕様	<p>観察倍率:0 ~ 50倍、50 ~ 400倍、35 ~ 5000倍、 電動ステージ移動量:50 mm × 50 mm 大型スタンド:幅450 mm × 奥行450 mm × レンズ高さ約800 mm、傾斜観察:左右90°</p>						
測定時間	10分～						 <p>H30 JKA補助</p>
出力形態	観察像を画面で確認し、HDDに保存(CD, DVDあるいはUSB出力)						
試料等の制約	固体・粉体 ステージに載る程度の大きさ						
使用料 手数料	<p>機械使用: 最初の1時間まで 3,050 円、2時間目以降 1,450 円/時間 依頼試験: 観察のみ 1,500 円/件、計測を行うもの 3,050 円/件、マクロ試験 4,450 円/件、写真 210 円/枚</p>						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							

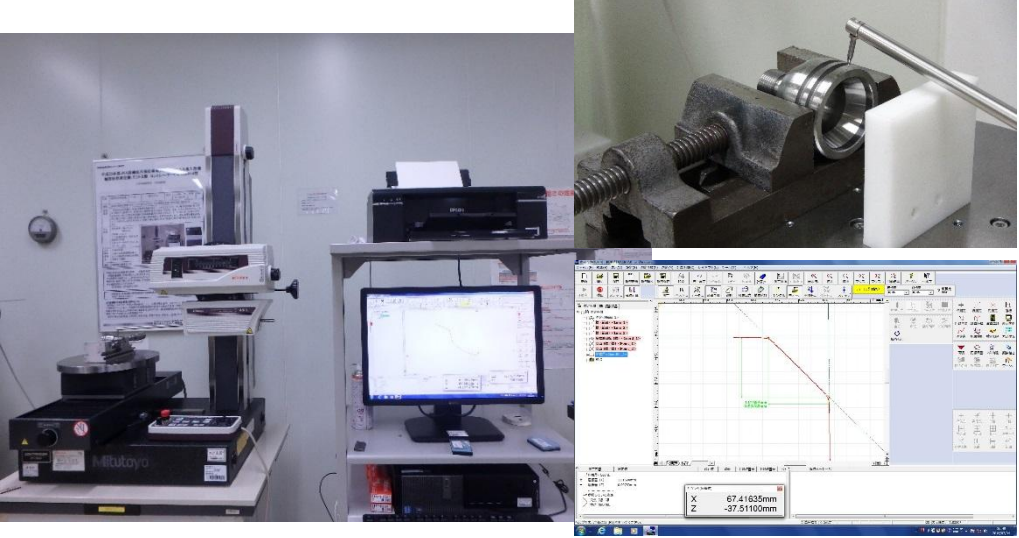
八戸工業研究所所有装置

名称	示差熱分析システム	メーカー	ブルカーAXS	型式	TG-DTA2200S, DSC3300S, TD5200S	取得	H14
概要	<p>示差熱天秤(TG-DTA)、示差走査熱量計(DSC)、熱膨張計(TD)から構成され、加熱に伴う試料の重量変化および発熱・吸熱量、伸び量・熱膨張率(ガラス転移温度)が測定できる。 加熱による重量変化(TG-DTA)、吸熱、発熱(DSC)、伸び(TD)等のデータから熱物性を推定する</p>						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> • 金属・セラミックス・プラスチック等の材料の熱特性評価 • 溶融灰・岩石等の熱特性評価 						
主な仕様	TG-DTA:最高1500℃(常用1300℃)および最高1700℃(常用1600℃)の2台、DSC:最高1500℃(常用1300℃)、TD:最高1700℃(常用1600℃)(* 1500℃TGDTA故障中)						
測定時間	半日程度(温度プログラムによる)						
出力形態	温度と重量、熱量、熱膨張変化の関係をグラフ表示						
試料等の制約	<p>固体・粉体 TG-DTA、DSC: max.1g(通常約10mg) TD: φ0.3~6mm、0.2~20mm長さ * アルミナるつぼ、白金るつぼは依頼者で準備ください。 容器と反応する試料、有毒ガスの発生する試料は不可。事前にご確認ください。 * 常用温度での利用をお願い致します。</p>						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 4,700 円、2時間目以降 3,100 円/時間						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							

八戸工業研究所所有装置

名称	高精度三次元座標測定機	メーカー	カールツァイス(株)	型式	UPMC550 CARAT	取得	H10 H23
概要	測定物の表面にプローブ(接触子)を接触させ、三次元座標を読み取って演算処理することにより、三次元的な寸法や幾何学偏差などを高精度に測定する装置です。自由曲面測定や円筒歯車測定、CADデータとの比較や自動測定プログラムによる計測が行えます。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> 機械部品・治具の寸法計測 ・実測寸法とCADデータの比較 三次元形状の部品・材料や工具の寸法や形状の測定。 						
主な仕様	測定範囲:550×500×450(高さ)mm 測定物の最大重量:600kg(*クレーン等はありません。人力で運搬・設置が可能な器物に限ります。) 各軸の測定精度:U1=0.9+L/500(μ m) 空間の測定精度:U3=1.2+L/400(μ m)						
測定時間	準備:15分～ 測定:5～60分 (試料形状・測定点数によります)						
出力形態	データ形式:ASCII CAD形式:IGES/DXF/SAT						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> 変形しない個体 プローブの接触が可能な形状 (上・左・右・前・後からプローブが接触します) 						
使用料 手数料	機械使用:最初の1時間まで4,000円、2時間目以降2,400円/時間 依頼試験:2,850円/件、同一試料2件目以降920円/件(寸法角度)または1,350円/件(幾何形状)、 画像解析を行う場合5,750円/件(1測定1解析)						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部、技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	輪郭形状測定機	メーカー	(株)ミットヨ	型式	コントレーサ CV4500H4	取得	H25
概要	製品の表面を触針でトレースすることにより、その輪郭を記録・形状測定・解析する装置です。記録された輪郭形状から長さ、円弧径、角度、交点などを求めることができます。特に三次元測定機や工具顕微鏡では測定できなかった微小部の測定や、測定結果を重ね合わせる機能による摩耗評価などに活用できます。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> • 機械部品・治具の寸法計測 • ナットのねじ形状や穴内部の隅R(円弧)、面取り角度など微小部の測定 • 切削工具や摺動部の摩耗評価 						
主な仕様	測定範囲: X軸 100 mm, Z軸 60 mm 分解能: 0.02 μ m 上下面連続測定、測定力可変機能を搭載						
測定時間	測定: 5~10分/1回(試料形状・測定条件によります)						
出力形態	テキスト、CSV, DXF, IGES						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> • 変形しない固体 • 触針の接触が可能な形状 • 触針の接触で傷が付かない材質 						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 2,700 円、2時間目以降 1,100 円/時間 依頼試験: 1,550 円/件、同一試料2件目以降 440 円/件						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp 本設備は平成25年度JKA設備拡充補助事業 (KEIRIN) により導入しました。							

八戸工業研究所所有装置

名称	白色光共焦点顕微鏡	メーカー	レーザーテック(株)	型式	OPTELICS_HY BRID_L7	取得	H26
概要	金属やプラスチック等様々な材料の表面状態を、白色光を含む最適な波長で観察する事により高分解能の顕微鏡観察が可能です。また、光干渉原理における3次元測定機能、微分干渉観察、反射分光膜厚測定機能により、高精度な表面形状、寸法の計測が可能です。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・表面状態観察と部品寸法計測の同時測定 ・透明材料の膜厚測定 ・部品の粗さ測定 						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・光源:キセノンランプ/405nmレーザー ・計測高さの正確さ: $(\pm 0.02 \times 100 / \text{対物レンズ倍率} + L / 1000) \mu\text{m}$ ・計測幅の正確さ: $(\pm 0.011 + L / 100) \mu\text{m}$ NA 0.9以上の対物レンズ ・光干渉測定機能:位相シフト干渉測定、ノマルスキー微分干渉観察、反射分光膜厚測定 ・冷却加熱ステージ(-160*液体窒素~600°C) 						
測定時間	観察 5分~	 <p>工具の表面形状計測</p>					
出力形態	JPG、BMP等の画像ファイル						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> ・顕微鏡のステージにおけること (ステージサイズ200×200) 高さ70mm以下 重さ約1kg程度 ・動くもの、流動性のあるもの観察は難しい。 						
使用料 手数料	機械使用: 2,950 円/時間 依頼試験: 観察のみ 1,500 円/件、計測をおこなうもの 3,050 円/件、写真 210 円/枚						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp 本装置は地域オープンイノベーション促進事業(東北地域:経済産業省)により導入しました。							

八戸工業研究所所有装置

名称	X線分析顕微鏡	メーカー	(株)堀場製作所	型式	XGT-7200AHT1	取得	H27
概要	空間分解能10 μ mの微小領域を分析できる、顕微鏡タイプのエネルギー分散型蛍光X線分析装置です。金属やセラミックス等の工業材料や電子部品等の定性分析や電子基板や樹脂にめっきした部品などのマッピング分析による元素分布と透過観察を同時に可能です。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> • わからなくなった金属・セラミックス材料の同定や比較(同一物質であるかなど)。 • 異物(無機系)がどのような物質であるか。材料の表面に小さく存在する異物も。 • 電子基板などの故障原因の調査(X線透視観察と定性分析や異物分析を行う) 						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> • Rhターゲット、•管電流50kV/1mA、•SDD半導体検出器、•集光方式:X線導管、•空間分解能:10μm •測定元素範囲:Na~U、•最大試料サイズ 340\times250\times80(H)で100(W)\times100(D)の範囲を測定 •X線透過機能:あり(樹脂や基板の透視観察可能)、•試料室雰囲気:大気または真空 						
測定時間	<ul style="list-style-type: none"> •点測定:15~1800秒/点 •マッピング測定:15分~ 	 <p>元素分析(異物分析) 微小な異物をスポット分析</p> <p>光学顕微鏡\times100倍像</p> <p>青色:異物 赤色:バックグラウンド(樹脂部分)</p>					
出力形態	<ul style="list-style-type: none"> •PDFファイルまたは印刷物 •メーカー独自フォーマット 						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> •凹凸が激しい試料(分析焦点を合わせるため試料と検出部の隙間が10mm以下とする必要があります) •液体・粉体はご相談ください。 •透過機能は樹脂、アルミなど2mm程度の板状試料で可能です。 						
使用料 手数料	機械使用: 4,350 円/時間 依頼試験: 定性分析 3,000円/件、マッピング分析 8,900円/件						

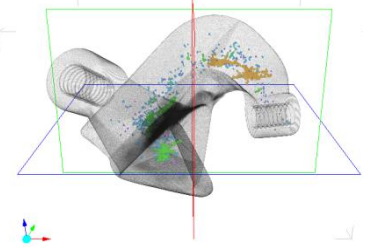
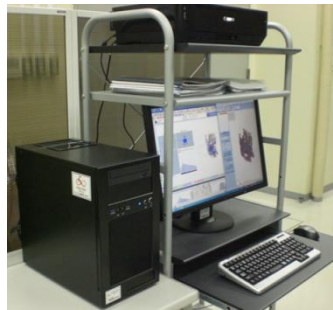
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

本装置は地域オープンイノベーション促進事業(経済産業省)により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	三次元画像解析システム	メーカー	日本ビジュアルサイエンス(株)	型式	三次元画像解析システム	取得	H27
概要	X線CTデータに代表される連続した断層画像を基に三次元形状データを作成(ポリウムレンダリング)し、コンピュータ上で形状や欠陥の解析を行うシステム。解析結果は様々なファイル形式で出力できる。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・連続スライス画像からの三次元形状データ作成とその外部出力(3Dプリンタなどとの連携) ・三次元データを基にした製品不良解析(空孔解析、複雑な内部構造の立体化など) 						
主な機能	<ul style="list-style-type: none"> ・連続画像を基にしたポリウムレンダリング ・欠陥検出(空孔のサイズごと色分け表示、統計処理など) ・寸法・肉厚計測 ・CADデータとの形状比較 など 						
処理時間	10分 ~ 30分 / 件						
出力形態	画像・動画データ(PDF, JPEG, AVI, MOVなど) 形状データ(STL形式)						
試料等の制約	読み込み可能データ: BMP, TIFF形式による画像スタックデータ、CT撮影データ(各種形式に対応、要事前相談)						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 2,500 円、2時間目以降 940 円/時間 依頼試験: 8,150 円/件 (ポリウムレンダリングのみ 1,100 円/件)						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp 本システムは公益財団法人JKAの補助事業により導入(補助物件番号27-29)							

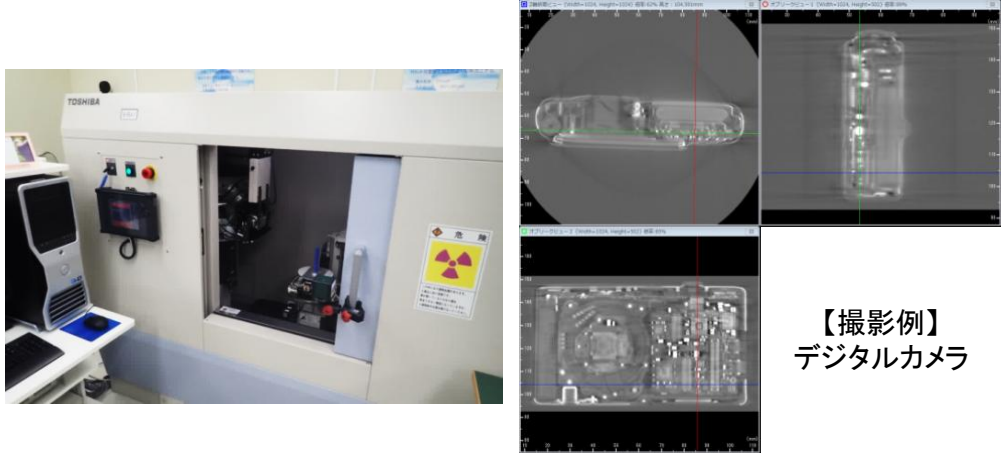


【例】アルミ鋳造品(左)の形状と空孔の可視化(右)
 ※X線CTデータを基に本システムにより作成


八戸工業研究所所有装置

名称	精密万能試験機	メーカー	(株)エー・アンド・デイ	型式	RTH-2410	取得	2024
概要	試験体の強さや変形量を測定する装置。最大100kNの荷重を加えることが可能で、様々な材料の引張、曲げ、圧縮試験を行うことができる。						
応用事例	金属 (JIS Z 2241)、プラスチック (JIS K 7161, JIS K 7171)、セラミックス (JIS R 1608)、接着 (JIS K 6850) 包装用フィルム (JIS Z 1702)、FRP (JIS K 7017)						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ● ロードセル容量 100kN / 1kN / 50N ● 治具 【引張】 ※100kN用治具の仕様 平板：厚さ 0 ~ 12mm / 幅55mm 丸棒：直径 5 ~ 20mm 【曲げ】 圧子先端：幅70mm / 直径5mm 支点先端：幅70mm / 直径2mm, 5mm 支点間距離：20 ~ 400mm 【圧縮】 Φ100mm 【T溝付定盤】 400 × 500mm ● 機能 <ul style="list-style-type: none"> ・画像相関法 (DIC) によるひずみ解析 ・プログラム試験、サイクル試験モード 			 <div style="text-align: right;">   2024 (R6) JKA補助 </div>			
依頼試験手数料	<ul style="list-style-type: none"> ● 伸び・絞り等を含まないもの 1,950円/件 ● 伸び・絞り等を含むもの又は試験速度 1 mm/min以下によるもの 2,950円/件 ● DIC解析 5,950円/件 	機械 使用料	<ul style="list-style-type: none"> ● 1時間まで 4,200円 ● 2時間目以降 1時間までごとに 2,450円 				
お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							

八戸工業研究所所有装置

名称	マイクロフォーカス X線CTシステム	メーカー	東芝ITコントロール システムズ	型式	TOSCANER- 32300 μ HD	取得	H23
概要	X線で物体を様々な方向から撮影し、画像をコンピュータ処理することで物体を輪切りにした画像を得る。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子機器類の内部不良解析、鋳造品の空孔(鋳巣)観察 ● 物体の形状測定、三次元形状データ作成(三次元画像解析システムとの併用) 						
主な仕様	X線発生器:最大230 kV / 焦点寸法4 μ m, 検出器:イメージインテンシファイア (I. I.)						
測定時間	5分 ~ 1.5時間 (撮影条件による)						
出力形態	画像データ (JPEG, TIFF, BMPなど)						
試料等の 制約	<ul style="list-style-type: none"> ● 直径: 20 cm, 高さ 25 cmまで ● 重量: 15 kgまで ● 厚み: 鉄で1 cm程度、 アルミで15 cm程度まで撮影可。 <p>※ 詳細は事前にご相談ください。</p>						
使用料 手数料	<p>機械使用: 最初の1時間まで7,700 円、2時間目以降7,050 円/時間</p> <p>依頼試験: 測定時間15分間以下のもの3,400 円/件、測定時間15分間を超え30分間以下のもの6,850 円/件、 測定時間30分間を超えるもの11,250 円/件</p>						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部</p> <p>TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							


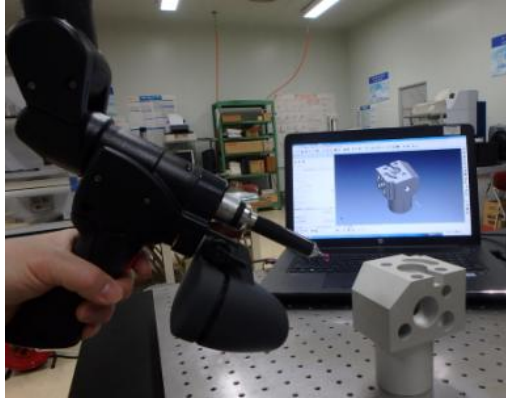


八戸工業研究所所有装置

名称	表面粗さ測定機	メーカー	東京精密	型式	SURFCOM1400D	取得	H7
概要	<p>材料表面の凹凸(μm)を測定する。 ダイヤモンド針(先端半径$5\mu\text{m}$)により材料表面に接触して移動し、上下の変位を電気マイクロメータで測定。</p>						
応用事例	<p>機械加工(切削・研削・研磨)した金属材料の表面測定 製品の表面測定</p>						
主な仕様	<p>表面粗さ: $0.01\mu\text{m}$以上 試料の大きさ: $300 \times 200 \times 150$(高さ)mm 精度: $0.05 + 1.5L/1000\mu\text{m}$(L:mm)</p>						
測定時間	10分～						
出力形態	画面を印刷						
試料等の制約	<p>固体(変形するものは不可。ゴム等) ダイヤモンド針で表面を移動するため、傷が付く。 JIS B 0601: 2001(現行規格)にのみ対応</p>						
使用料 手数料	<p>機械使用: 最初の1時間まで 4,050 円、2時間目以降 2,450 円/時間 依頼試験: 1,400 円/件、同一試料2件目以降 620 円/件</p>						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							

八戸工業研究所所有装置

名称	真円度測定機	メーカー	テーラーホブソン	型式	タリロンド262型	取得	H11
概要	<p>テーブルを回転し、半径方向誤差(真円度)を測定する。 エアベアリングで回転するテーブル上に部品を置き、接触式の電気マイクロメータで半径方向誤差を測定・解析。</p>						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> • 円柱・円筒状部品(シャフトやローラー等)の測定 • 旋盤加工品の測定 						
主な仕様	<p>測定範囲: $\phi 350 \times 300$(高さ) 最大荷重: 50kg 半径方向回転精度: $\pm (0.04 + 0.0003 / \text{mm}) \mu\text{m}$ <同心荷重時></p>						
測定時間	10分～						
出力形態	画面に形状と数値 A4紙に形状と数値						
試料等の制約	固体(円筒・穴形状) 解析システムはMS-DOSベース						
使用料 手数料	<p>機械使用: 最初の1時間まで 3,450 円、2時間目以降 1,850 円/時間 依頼試験: 1,250 円/件</p>						
<p>機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							

八戸工業研究所所有装置

名称	アーム型三次元測定機	メーカー	(株)ニコンメトロロジー	型式	MCAx35 H120	取得	H29
概要	試料の形状測定を手動で行う可搬型の三次元座標測定機です。測定部を接触式のタッチプローブや非接触式のスキャナーに交換する事で、測定物に合わせて測定することが可能です。また、測定機本体の大きさに対し測定範囲が大きいため、据置き型の三次元座標測定機では測定できない大型試料の測定が可能です。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械部品、治具の寸法計測 ・ 実測寸法とCADデータの比較 ・ 三次元形状の部品、材料や工具の寸法や形状の測定。 						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・ アーム長3.5m(直径換算) ・ アーム精度(プローブ:接触式) 定点繰返精度 $\pm 51 \mu m$ 2点間精度 $\pm 81 \mu m$ ・ アーム精度(スキャナー:非接触式) 総合精度 $\pm 48 \mu m$ 						
測定時間	準備:15分～ 測定:5～60分(試料形状・測定点数によります)	   					
出力形態	データ形式:PDFレポート CAD形式:STL						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> ・ 測定中に変形しない個体 ・ 透明試料は測定困難 ・ 測定物のCADデータ必要 *CADデータから測定部(平面・円や幾何公差)を設定します。 						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 6,700 円、2時間目以降 3,500 円/時間 依頼試験: 3,300 円/件、同一試料2件目以降 800 円/件(寸法角度) または 1,300 円/件(幾何形状)、 画像解析を行う場合 6,200 円/件(1測定1解析)						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部、機械システム部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							
*平成29年度JKA(競輪)補助事業整備機器							

八戸工業研究所所有装置


名称	電波暗室試験設備一式	メーカー	トーキンEMCエンジニアリング(株)	取得	H28
概要	電子製品のノイズ測定のために、外部からの電磁波を遮断し、内部でも電磁波が反射しないようにシールドされた試験空間(予備試験・EMC対策用)				
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> 放射妨害波測定(CISPR11/13/22/32 etc.) 雑音端子電圧測定(CISPR11/13/14-1/15 etc.) 妨害電力測定(CISPR13/14-1, 電安法 etc.) 		<ul style="list-style-type: none"> 放射免疫試験(IEC 61000-4-3 etc.) 伝導免疫試験(IEC 61000-4-6 etc.) 		
主な仕様	暗室種別 : 5面半無響室 ターンテーブル : 直径 Φ1.5m, 積載荷重 500kg 試験体電源容量 : 三相/单相 切替式 9kVA		シールド内寸 : 7.0m(L) × 4.0m(W) × 3.2m(H) アンテナ高さ : 1.0m ~ 2.0m 搬入口 : 1.2m(W)(開口幅1.0m) × 2.0m(H)		
測定時間	-				
出力形態	-				
試験体の制約	搬入口開口幅、ターンテーブル積載荷重、電源容量をお確かめ下さい。詳しくは事前にご相談ください。				
使用料	小型電波暗室に、各種試験器をセットにした設備一式にて提供しています。 最初の1時間 7,050 円/時間 2時間目以降 3,850 円/時間				



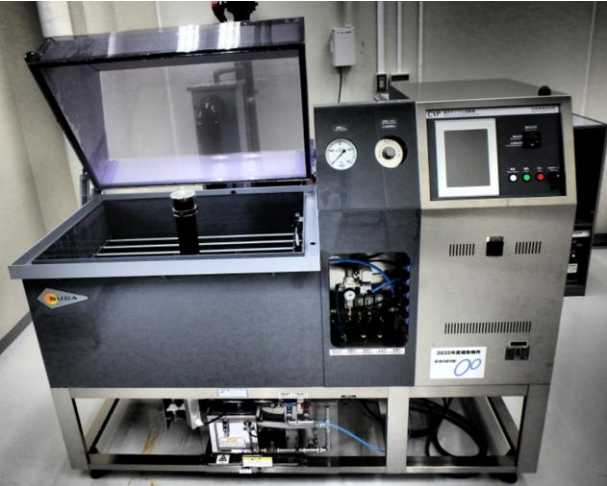
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

八戸工業研究所所有装置

名称	シールドルーム試験設備一式	メーカー	日本シールドエンクロージャ(株)	取得	H29					
概要	電子製品のサージ試験他、各種EMC試験を目的として、電磁波を遮蔽した試験空間									
応用事例	【室内での試験項目】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 静電気試験 (IEC 61000-4-2 etc.) ・ 雷サージ試験 (IEC 61000-4-5 etc.) ・ EFT/B試験 (IEC 61000-4-4 etc.) 		【前室での試験項目】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電源高調波試験 (IEC 61000-3-2 etc.) ・ フリッカ試験 (IEC 61000-3-3 etc.) ・ 電圧ディップ・瞬停・電圧変動試験 (IEC 61000-4-11 etc.) 							
主な仕様	シールド内寸 : 5.5m(L) × 4.0m(W) × 2.4m(H) 搬入口 : 1.2m(W) × 2.0m(H) 試験体電源容量 : 三相/単相 切替式 9kVA(30A/相まで)									
測定時間										
出力形態										
試験体の制約						搬入口開口幅、電源容量をお確かめ下さい。詳しくは事前にご相談ください。				
使用料						シールドルームに各種試験器をセットにした設備一式にて提供しています。 最初の1時間 4,700 円/時間 2時間目以降 1,500 円/時間				
機械使用予約・お問い合わせ						八戸工業研究所 機械システム部				
TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp										

八戸工業研究所所有装置

名称	複合腐食試験機	メーカー	スガ試験機(株)	型式	CYP-90	取得	R2
概要	中性塩水噴霧試験を単独で、または中性塩水噴霧試験、乾燥試験、湿潤試験を任意の組み合わせやサイクルで試験を行います。複合サイクル試験機とも呼称されます。						
応用事例	「JIS Z 2371 塩水噴霧試験方法(中性塩水噴霧試験)」、「JIS H 8502 めっきの耐食性試験方法(中性塩水噴霧サイクル試験)」、「JASO M609 自動車用材料腐食試験方法」、「JASO M610 自動車部品外観腐食試験方法」等の各種腐食試験を実施できます。						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・塩水噴霧: 35または50±1℃噴霧液5%中性塩、 ・乾燥: 外気温度+10℃~70±1℃(湿度25±5%rh・60℃に於いて) ・湿潤: 外気温度+10℃~50±1℃(湿度60~95±5%rh・50℃に於いて) ・外気導入: 温湿度制御なし ・試験室サイズ: 90(幅)×60(奥行)×50(高)cm 						
測定時間	試験条件による 4時間~						
出力形態	特になし						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> *試料枚数: 58枚(150×70×1mm、試料枠耐荷重: 6kg) *床板耐荷重: 50kg(均等分布荷重であること) *設置室の温度制御は不可 *溶解する試料は不可 *噴霧液は5%塩化ナトリウム(中性)。その他の液性は不可。 						
使用料 手数料	機械使用: 最初の1時間まで 3,550 円、2時間目以降 350 円/時間						



2020(R2) JKA補助

機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部

TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou.hachinohe@aomori-itc.or.jp

八戸工業研究所所有装置

名称	高速度ビデオカメラシステム	メーカー	(株)フォトロン	型式	FASTCAM Nova S12 type	取得	R2
概要	短時間の高速現象を高速撮影して、スローモーションで観察する特殊なカメラ装置です。通常のビデオカメラは、1秒間に30枚の撮影であるのに対し、高速度カメラは、1秒間に数百～数万枚の高速撮影ができるため、非常に鮮明なスローモーション映像の再生が可能になります。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・データロガーを接続することで、スロー映像と電気信号等の同期計測が可能です。 ・撮影した画像を用いて、任意の計測点の座標位置、速度及び加速度、2計測点間の距離などの2次元解析が可能です。 						
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・感度(カラー): ISO15,000 ・最大画素: 104万画素(1,024 x 1,024) ・最高撮影速度: 1,000,000fps(128x16)、40,000fps(640 x 480)、12,800fps(フルフレーム) ・最短露光時間: 0.2 μs ・本体質量: 3.3kg 						
測定時間	試験条件による 1時間～						
出力形態	MRAW、AVI、MOV、MP4等						
試料等の制約	<ul style="list-style-type: none"> *高温多湿や粉塵が発生する環境での撮影は要相談。 *レンズや筐体を溶かすほど高温のもの、水・油などの液体が噴出するもの、高速回転で破片が飛んでくるなど危険なものは要相談。 						
使用料 手数料	機器貸出: 最初の1時間まで 3,150 円 2時間目以降 1,600 円/時間						

機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 機械システム部

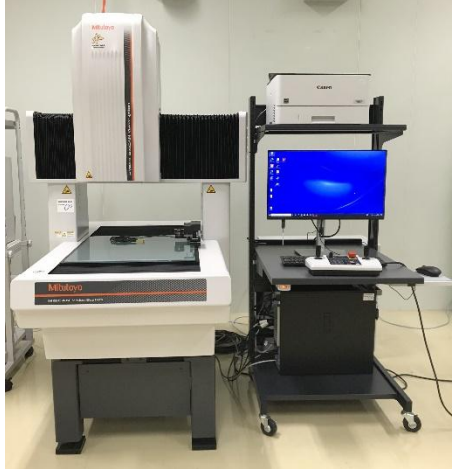


TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp

○本装置は新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金により導入しました。

八戸工業研究所所有装置

名称	ロックウェル硬さ 試験機	メーカー	(株)ミットヨ	型式	HR-530	取得	R4
概要	金属、エンジニアプラスチックのロックウェル硬さを測定する。 圧子が前方に突出したノーズ型であるため、円筒内壁や凹部も測定可能。						
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ JIS Z2245 ロックウェル硬さ試験－試験方法 ・ JIS K7202-2 プラスチック硬さの求め方－第2部:ロックウェル硬さ ※HRL、HRMスケール 						
主な仕様	スケール: A、B、C、D、E、F、G、H、K、15N、30N、45N、15T、30T、45T、L、M 表示機能: 曲面補正(円柱面、球面)、統計演算(最大, 最小, 平均, 標準偏差 等)						
測定時間	5分～		  <div data-bbox="1489 905 1734 1090" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 2022年度 競輪 補助物件 KEIRIN  </div> <p>2022 (R4) JKA補助</p>				
出力形態	デジタル表示、テキスト形式ファイル						
試料等の 制約	最小厚さ: 3.3mm ※試料硬さ20HRBの場合 最大寸法: 高さ 250mm、奥行150mm (試料台 Φ200mm) 最大質量: 20kg 内壁測定の最小内径: 22mm ※内径が小さいほど圧子が届く距離は短い						
使用料 手数料	依頼試験: 1,100 円/件、同一試料2件目以降 270 円/件						
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp							


八戸工業研究所所有装置

名称	マルチセンサ 形状測定機	メーカー	(株)ミットヨ	型式	MVS-H404P1L-D	取得	R4	
概要	接触式プローブと画像センサを有する形状測定機器。同一測定において接触式・非接触式測定を複合的に組み合わせることができる点が特長。							
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 柔らかい樹脂・ゴムと金属の複合部品の寸法・形状測定 ● 接触式センサで測定できない小穴、溝などのある部品の寸法・形状測定 ● 形状や材質に応じた適切な測定による迅速かつ高精度な形状測定 							
主な仕様	測定範囲(画像): 400 mm × 400 mm × 250 mm 測定範囲(接触式): 275 mm × 400 mm × 250 mm 測定精度(画像, xy): $0.8 + 2L/1,000 \mu\text{m}^*$ 測定精度(画像, z): $1.5 + 2L/1,000 \mu\text{m}^*$ 測定精度(接触式): $1.9 + 4L/1,000 \mu\text{m}^*$ ※Lは測定長(mm)							2022 (R4) JKA補助
使用料 手数料	依頼試験手数料: 1件につき2,850円、 寸法角度の測定の場合、同一試料2件目以降1件につき920円、 幾何形状の測定の場合、同一試料2件目以降1件につき1,350円 機械使用料: 1時間まで5,150円 2時間目以降1時間までごとに3,550円							
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp								

八戸工業研究所所有装置

名称	冷熱衝撃試験装置	メーカー	楠本化成(株)	型式	NT551A	取得	2023	
概要	試験体に対して±100℃を超えるような急激な温度変化を短時間で繰り返し与え、温度変化が試験体に与える影響を評価する装置 対応規格: JIS C 60068-2-14							
応用事例	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気・電子製品の熱衝撃評価 ● 接合材料のひび割れ・剥離、シール漏れの確認 							
主な仕様	<ul style="list-style-type: none"> ● 方式: ダンパ切替による2ゾーンおよび3ゾーン方式 ● さらし温度範囲: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高温側: +60 ~ +200℃ ◆ 低温側: -65 ~ 0℃ ● 温度復帰時間: <ul style="list-style-type: none"> ◆ -40℃で30分保持 → +125℃の昇温 ◆ +125℃で30分保持 → -40℃の降温 がそれぞれ 5分以内※ ※ただし周囲温度は+23℃±5℃, 試料は大 小取り混ぜ総重量2.5kgのDIP型14ピンプ ラスチックモールドIC. ● 試験槽サイズ: W370×H330×D400(mm) ● 試験槽耐荷重: 30kgf 							2023 (R5) JKA補助
使用料	機械使用料: 1時間まで2,600円 2時間目以降1時間までごとに550円							
機械使用予約・お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp								

八戸工業研究所所有装置

名称	電気安全規格試験装置	メーカー	(株)菊水電子工業	型式	TOS9303LC	取得	2025
概要	「電気用品安全法」で定められている主要な4つの耐電圧試験、絶縁抵抗試験、アース導通試験、漏れ電流試験を1台で試験可能なマルチアナライザ						
試験例	家電・OA機器: JIS規格等に基づく出荷前の安全検査 電子部品・車載機器: 高電圧・高抵抗測定が必要な研究開発および品質保証						
主な仕様	<p>1. 耐電圧試験 対応電圧: AC 5kV / 100mA、DC 7.2kV / 100W 高出力かつ高精度な出力により、絶縁破壊の有無を高精度に判定します。</p> <p>2. 絶縁抵抗試験 測定範囲: 0.001MΩ ~ 100.0GΩ 超高抵抗までの測定が可能。部材の微細な絶縁劣化を数値化し、長期的な信頼性評価に貢献します。</p> <p>3. アース導通試験 試験電流: 3.0A ~ 40.0A (抵抗値 0.0mΩ ~ 600.0mΩ) 大電流を印加することで、筐体アースの接続性を確実に判定。保護接地の安全性を担保します。</p> <p>4. 漏れ電流試験 測定電流: 1μA ~ 100mA (8種類の模擬人体回路を内蔵) 一般家電から医療機器まで、各種安全規格に準拠した感電リスク測定がこれ1台で完結します。 ・一般家電製品: 国際規格 IEC 60990</p>			 <p>本体正面</p>  <p>大型液晶画面</p>  <p>IEC 60990 漏れ電流規格に対応した回路図</p>			
依頼試験手数料				機械 使用料	<p>・1時間まで 1600円 ・2時間目以降1時間まで 700円</p>		
<p>お問い合わせ 八戸工業研究所 技術支援部 TEL: 0178-21-2100, FAX: 0178-21-2101 e-mail: kou_hachinohe@aomori-itc.or.jp</p>							