

区分		機器名	概要 / 応用例	工 総 研	弘 前 研	八 戸 研	掲 載 No.
材 料 加 工 関 連 機 械	窯業関連 機械	電気炉 (電気マッフル炉)	プログラム制御による実験用の小型電気炉 / ・セラミックス、貝殻の焼成・アルカリ融解作業		機		弘-1
	金 属 材 料 関 連 機 械	旋盤	加工物を回転させ切削加工する装置 / ・金属加工等			機	八-1
		立フライス盤	回転工具で穴・溝・平面を加工する装置 / ・金属加工等			機	八-2
		精密平面研削盤	回転砥石により平面を研削加工する / ・金属加工			機	八-3
		真空蒸着装置	電子ビームを蒸発材料に照射し、加熱・蒸発させ、基板等の被成膜物へ薄膜を形成する装置			機	八-4
		ティグ溶接機	溶接棒を溶かして金属を接合する機械（手動） / ・金属加工等			機	八-5
		半自動溶接機	鉄、ステンレス、アルミニウムの溶接を行う / ・金属溶接加工			機	八-6
		超低温恒温恒湿器	制御された温度、湿度環境で試験するための装置 / ・温湿度試験など			機	八-7
		真空焼入炉	各種金属材料の熱処理（油焼入れ、ガス焼き入れ、焼戻し等）を真空中で行う装置			機	八-8
		真空誘導溶解炉	高周波誘導加熱により材料（鉄系金属）自体を発熱させ溶融する装置			機	八-9
		卓上高温電気炉	小型の電気炉（容量100ml） 1600度までアルゴンガス中で加熱する			機	八-10
		マッフル電気炉	大気電気炉（200×200×400） 1200度まで加熱可能			機	八-11
		超高温雰囲気焼成装置	真空引き後、高純度アルゴンガス中で高温焼成する装置			機	八-12
		粉体成形機	金型（φ15、φ30）に粉末を入れ200KNで加圧プレスして成型体を作成する			機	八-13
		振動試験機（温湿度条件なし）	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装置			機	八-14
		振動試験機（温湿度条件あり）	高温・低温・高湿の環境下、工業製品に機械的振動を与え、製品の信頼性等を評価する装置			機	
		振動波形計測ユニット	トラックや鉄道で製品・商品を輸送する際の振動を測定・記録する装置（振動試験機関連装置）			機	八-15
		手動切断機	手動の切断機。切断用の回転砥石により金属材料を切断する			機	八-16
	非 金 属 材 料 関 連 機 械	ジェットミル	0.85mm以下の極微少量（数g～）の試料を、ジェット気流を用いて、極微粉碎する装置	機			工-1
		ミニカップミル	試料約10mLを短時間かつ少ない発熱で微粉碎する装置 / ・試料の微粒子化	機			工-2
		高精細3Dプリンタ	3D立体データ（STL形式）からプラスチックの立体物を作成する熱溶解積層法の3Dプリンター	機			工-3
		高速冷却遠心分離機	混濁した液体と固体から成る試料を、高速回転による遠心力で分離する装置	機			工-4
		クリーンベンチ	細胞や微生物を取り扱う際に、埃や雑菌の混入を防ぎ、無菌状態で作業するための装置	機			工-5
		大型ボールミル	容量100Lのポットに試料とボールを入れ、回転させることにより試料を細かく粉碎する装置	機			工-6
		真空ガス置換炉	試料を、1,100℃（常用1,050℃）までの加熱処理をする装置 / ・試料の高温処理や蒸し焼き	機			工-7
		減圧濃縮装置	減圧状態にし、沸点を下げることにより低い温度で、溶媒や低沸点成分を蒸発させる装置	機			工-8
		電子回路図・プリント基板設計システム	電気回路図から回路基板の加工用データまで作成する装置	機			工-9
		プリント基板加工機	試作回路基板の製作と、アルミや樹脂製の筐体やパネルの機械加工を行う装置	機			工-10
		はんだ印刷機	ファインピッチの試作基板や少量生産基板にはんだ印刷をする装置	機			工-11
		手動チップマウンター	電子部品をプリント基板に表面実装（SMT）する装置	機			工-12
		卓上小型リフロー	リフロー方式でプリント基板に電子部品を実装するための加熱装置	機			工-13
		レーザー彫刻機	レーザーを使用して、カット、彫刻、マーキングなどの高精度な加工をする装置		機		弘-2
		スクリーン枠テンショナー	紗を枠に高張力で貼り、ヨリ・ブレなどの歪みの少ないスクリーン枠を作成する装置		機		弘-3
		スクリーン感光機	シルクスクリーン版を紫外線ランプで文字などを焼き付け（感光）する装置		機		弘-4
		湿式磨砕機 (マスコロイダー)	農産物のすりおろし、切断、粉碎、搾汁、脱水など多彩な処理ができる遠心装置		機		弘-5
		振動ふるい	機器本体を振動させて粉碎物をふるい分けする装置 / ・乾燥粉碎物の粒度を揃える		機		弘-6
		ホットボックス (スチーマーボックス)	ボックス内部に蒸気を吹き込んで加熱処理を行う装置 / ・洗浄瓶等の蒸気殺菌		機		弘-7
		半自動バックシーラー (カップシーラー)	連続的にカップ包装（シールとカッティング）を行う装置 / ・試作品のカップ包装		機		弘-8
		充填打栓システム	攪拌しながら定量充填できる充填機および押し込み式の打栓機 / ・試作品の瓶充填、打栓		機		弘-9

区分	機器名	概要 / 応用例	工 総 研	弘 前 研	八 戸 研	掲 載 No.
材料加工関連機械	非金属材料関連機械	真空凍結乾燥機（フリーズドライ）		機		弘-10
		チョッパーパルパー		機		弘-11
		ステンレス水槽		機		弘-12
		卓上型ミキサー		機		弘-13
		コロイドミル		機		弘-14
		リキッドフリーザー		機		弘-15
		カッターミキサー		機		弘-16
		低温乾燥機		機		弘-17
		真空包装機		機		弘-18
		搾油機		機		弘-19
		セラミックヒーター乾燥機		機		弘-20
		フードスライサー		機		弘-21
		オートクレーブ		機		弘-22
		打錠機		機		弘-23
		流動層造粒装置		機		弘-24
		全自動カプセル充填機		機		弘-25
		研究用真空乳化装置		機		弘-26
		三連乳化装置		機		弘-27
		3Dプリンタ		機		弘-28
		マルチカッティングマシン		機		弘-29
		フラットベット型UVプリンタ		機		弘-30
		大型プリンタ		機		弘-31
		定温乾燥器		機		弘-32
	木材加工関連機械	小型NCルータ(3Dモデリングマシン)		機		弘-33
分析・計測関連機械		顕微フーリエ変換赤外分光光度計	機・依			工-14
		熱重量測定装置－フーリエ変換赤外分光光度計 (TG-IR) システム	機・依			工-15
		低温型恒温恒湿器	機			工-16
		レーザー回折式 粒子径分布測定装置	機			工-17
		自動比表面積／細孔分布測定装置	機・依			工-18
		レーザー散乱式粒度分布測定装置	機			工-19
		動的光散乱式ナノ粒子分布測定装置	機			工-20
		紫外可視近赤外分光光度計（絶対反射率測定装置付属）	機			工-21
		蛍光分光光度計	機			工-22
		蛍光エックス線分析装置	機・依			工-23
		走査型電子顕微鏡（エネルギー分散型エックス線分析装置付属）	機・依			工-24
		真密度測定装置	機			工-25
		差動型高温差熱天秤装置	機・依			工-26
		ガスクロマトグラフ質量分析装置	機			工-27

区分	機器名	概要 / 応用例	工 総 研	弘 前 研	八 戸 研	掲 載 No.
分析・計測関連機械	ロジックアナライザー	デジタル回路の各部を、多チャンネル同時にモニタし、動作タイミングの解析をする装置	機			工-28
	全自動元素分析装置	加熱分解したガス中の炭素(C)水素(H)窒素(N)硫黄(S)酸素(O)の各元素含有率を測定する装置	機・依			工-29
	近赤外分析計	試料に近赤外領域の光を照射し、試料の状態（組成・定量分析等）を測定する装置	機			工-30
	レーザー顕微鏡	試料表面をレーザー光で走査し、三次元構造を構築、試料表面の三次元形状を測定する装置	機・依			工-31
	全自動多目的エックス線回折装置	X線を用い、非破壊分析にて材料の結晶構造等を評価する装置	機・依			工-32
	示差走査熱量計	試料を加熱し、熱物性を測定する装置 / ・試料の融点やガラス転移点、結晶化温度の測定	機			工-33
	ネットワークアナライザー	プリント回路基板、電気・電子部品等への入力・出力信号等を計測、周波数特性評価をする装置	機			工-34
	パワーアナライザー	家電やAV機器といった電気機器などの消費電力を測定する装置	機			工-35
	熱流体解析装置	評価用モデルを、加熱または冷却した時のモデルの温度分布変化をシミュレーションする装置	機			工-36
	3Dスキャナー	鋳造、射出成型品などの微細な表面形状を非接触で測定してデジタルデータ化する装置	機			工-37
	ハンドヘルドスペクトラムアナライザ	屋外で持ち運びながら、信号の周波数や強度を計測して通信距離を確認する装置	機			工-38
	マイクロチップ型電気泳動装置	少量の試料を自動でDNA、RNA、タンパク質の電気泳動デジタルデータを得る装置		機		弘-34
	加圧減圧試験機	ステンレス製密閉容器中で、農産物原料を加圧あるいは減圧しながら加熱攪拌する装置		機		弘-35
	S D式迅速アルコール測定システム	重量法と水蒸気蒸留法を組み合わせ、試料中のアルコール度数を正確に測定する装置		機		弘-36
	精密ろ過試験機	溶液を循環しながら、フィルターを通過した液を回収するろ過装置 / ・精製、エキス抽出		機		弘-37
	濁度計	液体の「濁り」を測定する装置 / ・酒類、清涼飲料、用水の品質管理		機		弘-38
	分光式色差計	固体や液体の反射色、透過色を数値化し、比較する装置 / ・食品、飲料等の色調管理		機		弘-39
	粘度計	液体の粘度を測定する装置 / ・食品、飲料等の物性管理		機		弘-40
	安定性試験器 (長期・加速試験用)	流通期間中の品質の安定性を短期間で推定する「加速試験」、及び極端な温度下における品質の変化を予知する「過酷試験」を行う装置		機		弘-41
	安定性試験器 (短期・過酷試験用)					
	写真スタジオ機材一式	製品写真を撮影する写真スタジオ / ・製品写真、イメージ写真、製品紹介ビデオ撮影		機		弘-42
	3Dスキャナー	鋳造、射出成型品など3D検査からデザインモデルや試作品の形状非接触にて測定する装置		機		弘-43
	水分活性測定装置	食品に微生物が利用可能な水分（自由水）がどの程度含まれているか測定する装置		機		弘-44
	浸漬複合腐食試験機	塩水噴霧、熱風乾燥、湿潤、それらの組み合わせ試験を行う装置			機	八-17
	小型恒温槽	温度、湿度を制御可能な温湿度試験装置			機	八-18
	エックス線回折装置	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装置			機	八-19
	材料試験機 (最大荷重500kNのもの)	材料や構造体の機械的強度試験（引張、曲げ、圧縮）を行う装置 材料強度試験に対応します		機・依		八-20
	材料試験機 (最大荷重1,000kNのもの)			機・依		八-21
	蛍光エックス線分析装置	材料中に含まれる元素の定性・簡易定量分析をする装置 / ・材質判定、異物分析		機・依		八-22
	投影機	反射光もしくは透過光で試料の形状をスクリーンに拡大表示する装置 / ・光学レンズで拡大			機	八-23
	マイクロスコープ	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、破面や欠陥を観察できる装置			機・依	八-24
	比表面積・細孔分布測定装置	粉末状個体の比表面積と細孔分布を測定する装置			機	八-25
	示差熱分析システム	加熱による試料の重量変化、発熱・吸熱量、伸び量・熱膨張率(ガラス転移温度)を測定する装置			機	八-26
	高精度三次元座標測定機	表面にプローブ（接触子）を接触させ、三次元的な寸法や幾何学偏差などを高精度測定する装置			機・依	八-27
	非冷却型熱画像計測分析装置	物体表面の温度を可視化するサーモビューア			機	八-28
	輪郭形状測定機	製品の表面を触診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			機・依	八-29
	白色光共焦点顕微鏡	白色光を含む最適な波長を用いて、材料の表面状態を高分解能で顕微鏡観察する装置			機・依	八-30
	エックス線分析顕微鏡	空間分解能10μm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			機・依	八-31
	三次元画像解析システム	連続した断層画像を基に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）			機・依	八-32

区分	機器名	概要 / 応用例	工 総 研	弘 前 研	八 戸 研	掲 載 No.
分析・計測関連機械	精密万能試験機	材料や構造体の機械的強度試験（引張、曲げ、圧縮）を行う装置			機・依	八-33
	マイクロフォーカスエックス線CTシステム	X線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装置			機・依	八-34
	表面粗さ計	材料表面の凹凸(μm)を測定する装置			機・依	八-35
	真円度測定機	テーブルを回転し、半径方向誤差（真円度）を測定する装置			機・依	八-36
	アーム型三次元測定機	手動で試料の形状測定を行う可搬型の三次元座標測定機（大型試料の測定可能）			機・依	八-37
	電波暗室試験設備一式	電子製品のノイズ測定のためのシールドされた試験設備（予備試験・EMC対策用）			機	八-38, 39,40
	シールドルーム試験設備一式	電気製品や電子機器に電氣的負荷を与え、評価する試験設備			機	八-41, 42,43,44, 45,46
材料試験	迅速熱伝導率測定計	センサを試料の上に置いて熱伝導率を測定する装置		依		弘-45
	金属材料試験 シャルピー衝撃試験機	シャルピー衝撃値（金属材料のじん性）を測定する装置			依	八-47
	硬度試験 ブリネル硬度試験機	材料や製品のブリネル硬さを測定する装置			依	八-48
		ロックウェル硬度試験機			依	八-49
		ショア硬度試験機			依	八-50
		ビッカース硬度試験機			依	八-51
	精密測定 測長機（高精度タイプ）	製品、部品の長さを精密に測定する装置			依	八-52
		スガ式摩耗試験機			依	八-53
	化学分析 炭素・硫黄分析装置	各種材料（主に鉄鋼材料）中の炭素・硫黄の定量分析をする装置			依	八-54
機器分析・測定	ICP発光分析装置	溶液試料の分析に適し、極微量元素から高濃度分析まで、幅広い分析評価に対応		依		弘-46
	ICP質量分析装置	溶液試料の分析に適し、極微量元素分析に対応		依		弘-47
	電子比重測定装置	電子天秤に付属の比重測定アタッチメント(水槽等)をつけて、アルキメデスの原理で比重を測定			依	八-55
	卓上型電子顕微鏡（エネルギー分散型エックス線分析装置附属）	表面構造を超高倍率で観察する装置 付属のエックス線分析装置により、元素分析も可能			依	八-56