

# 平成24年度 新規導入機器の紹介

企業の皆様へ

企業の皆様が新製品・新技術開発等を進める際にご活用いただくため、工業技術総合センターに、平成24年度新たな測定機、試験機を設置しました。

この資料には、各機器の機能、仕様等の概略を掲載してありますが、ご利用に当たりましては、お手数ですが、設置されている担当部にお問い合わせ願います。

平成25年3月

長野県工業技術総合センター

## 目 次

	頁
1 材料強度試験機 . . . . .	1
2 冷熱衝撃試験機 . . . . .	2
3 金属組織試料作製装置 . . . . .	3
4 高度組込み機器開発支援システム . . . . .	4
5 真空凍結乾燥機 . . . . .	5

### □ 説明文に関する解説 □

名称、メーカー名、型式：それぞれの機器の名称、製造メーカー、型式です。

機能：その機器が持っている機能及び主な用途です。

仕様：その機器の主な仕様です。

利用形態：企業の皆様にご利用できる形態です。

依頼試験：企業の皆様の依頼によりセンターが測定分析試験等を行います。(有料)

施設利用：企業の皆様がセンターの機器を使用し、測定分析等を行っていただくものです。(有料)

試作加工：機器を用いた試作加工です。(有料)

共同研究：企業の皆様とセンターが共同で行なう研究や開発です。

受託研究：企業の皆様からの委託を受け、課題を解決する研究です。

担当部門等：機器利用の際のセンター窓口及び連絡先です。詳細は、こちらへお問い合わせ下さい。

### □ 語句の説明 □


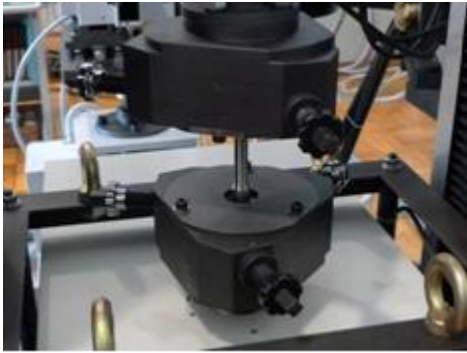
(JKA)：(財)JKAの自転車等機械工業振興事業に関する補助金により設置したものです


(電源)：国の電源地域産業関連施設等整備事業補助金により設置したものです。

(国補)：国の東日本大震災復興推進事業費補助金により設置したものです。

(県単)：長野県の単独事業で設置したものです。


# 1 材料強度試験機(JKA)

名 称	材料強度試験機		
メーカ名	(株)島津製作所		
型 式	AG-300kNXplus		
機能(用途)	<p>本装置では、一般的な材料試験のほかに高温環境における引張試験、回転部品材料のねじり強度試験が可能です。そのため過酷な環境での使用が予想される航空宇宙・自動車・工作機械の分野に使用される材料や部品の物性評価に利用できます。</p> <p>伸び計(標点間距離 50mm 以上)を使った測定では、破断までの伸び測定が可能です。</p> <p>オートチューニング機能により応力制御や ISO6892-2009 で必要なひずみ制御による試験を容易に行うことが可能です。</p>		
仕 様	<p>最大負荷容量：300kN          有効試験幅：600mm          ねじり試験最大負荷トルク：500N・m          高温引張試験：300℃～1100℃(大気中)          引張試験片チャックサイズ：丸棒φ30mm、平板25.5mmまで          圧縮試験圧盤サイズ：φ100mm          3点曲げ試験サイズ：支点間距離300mmまで、幅100mmまで          ねじり試験チャックサイズ：φ5mm～φ25mm</p>		
設備の外観	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>本体</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ねじり試験治具</p> </div> </div>		
利用形態	依頼試験	施設利用	共同・受託研究
担当部門等	材料技術部門	金属材料部	TEL 026-226-2012



この設備は、競輪の補助金を受けて導入しております。

<http://ringring-keirin.jp/>




## 2 冷熱衝撃試験機(電源)

名 称	冷熱衝撃試験機		
メーカ名	エスペック(株)		
型 式	TSA-72ES-A		
機能(用途)	<p>急激な温度変化に対する工業製品の信頼性を評価する装置です。サンプルが置かれた空間の温度を、一定間隔で交互に高温と低温に切り換えることで評価します。</p> <p>また、導体抵抗測定機能を用いてリアルタイムにサンプルの導体抵抗を測定することにより、電子デバイス等の導通欠陥を正確かつ効率的に評価することが可能です。</p>		
仕 様	<p>○本体部            温度範囲：-70～0℃(低温)、60～200℃(高温)            常温さらし可能            温度変化能力：-65℃⇔常温(5min)、常温⇔150℃(5min)            テストエリア寸法：W410×H460×D370mm</p> <p>○導体抵抗測定機能            電気抵抗測定範囲：<math>1 \times 10^{-3} \sim 1 \times 10^6 \Omega</math>            測定チャンネル数：40ch</p>		
設備の外観			
利用形態	依頼試験	共同・受託研究	
担当部門等	材料技術部門 製品科学部	TEL	026-226-2107


### 3 金属組織試料作製装置(電源)

名 称	金属組織試料作製装置		
メーカ名	米国 ビューラー社		
型 式	デルタアブラシメット250、シンプリメット3000、エコメット250プロ+オートメット、エレクトロメット4		
機能(用途)	<p>金属材料の組織試験や硬さ試験等を行う際には、検査面を鏡面に仕上げた検査用試料が必要です。</p> <p>本装置は、この検査用試料を作製するために必要な一連の作業を実施するものです。従来よりも各作業工程が大幅に自動化されたことと、加工条件を装置内で記録・再生ができるため、高品位かつ再現性の高い試料作製を迅速に行うことができます。</p>		
仕 様	<p>○試料切断部： 最大切断試料径：φ95mm</p> <p>○熱間埋込部： 加圧方式：電子制御式 埋込径：φ30mm, φ40mm, φ50mm</p> <p>○研磨・琢磨部：研磨量0.05~6.00mm(0.05mm単位で制御可能)</p> <p>○電解研磨部： 最大出力電圧/電流：100V/10A</p>		
設備の外観	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>試料切断部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>研磨・琢磨部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>熱間埋込部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>電解研磨部</p> </div> </div>		
利用形態	依頼試験	施設利用	共同・受託研究
担当部門等	材料技術部門	金属材料部	TEL 026-226-2012

#### 4 高度組込み機器開発支援システム(県単)

名 称	高度組込み機器開発支援システム			
メーカ名	(株)キーエンス (高速ビデオ、データロガー) (株)小野測器 (レーザドップラー振動計)			
型 式	VW-9000 (高速ビデオ) GR-7500 (データロガー) LV-1800 (レーザドップラー振動計)			
機能 (用途)	モータやアクチュエータなどを用い、高速に動作している機器を高速ビデオで動画撮影し、併せて振動・ひずみ・加速度・制御信号を記録して、動作検証を行う装置です。動画と各信号を同期して再生できるため、製品開発に必要な回路動作と機械動作を関連づけて検証することが可能です。			
仕 様	○観察距離：200～2000mm (高速ビデオ) ○最大撮影速度：230,000コマ/s (高速ビデオ) ○入力チャンネル数：8ch (データロガー) ○測定周波数範囲：0.3Hz～3MHz (ドップラー振動計) ○測定分解能：0.3μm/s 以下 (ドップラー振動計)			
設備の外観				
利用形態	依頼試験		施設利用	
担当部門等	環境・情報技術部門	情報システム部	TEL	0263-25-0778

## 5 真空凍結乾燥機(国補)

名 称	真空凍結乾燥機		
メーカ名	日本テクノサービス(株)		
型 式	FD-10BM-S		
機能(用途)	<p>食品等を凍結した状態で、真空下で乾燥する機器です。熱風乾燥などの方法と比較して、非常に高品質な乾燥品を製造することが可能です。乾燥品は多孔質で形状の変化が少なく、水等で戻した際の復元性に優れて、食感が良好です。また、乾燥後も成分変化がほとんどないので、栄養価・香味・色・機能性成分が保持されます。</p> <p>一般的な乾燥食品、インスタント食品、乾燥具材に加え、災害用保存食品、機能性食品、高齢者用食品、酵素製剤、微生物製剤等の試験製造・製品開発、分析試料の前処理・調整などに利用することができます。</p>		
仕 様	<p>○乾燥棚面積：0.79m<sup>2</sup>、棚段数：3段</p> <p>○乾燥棚冷却温度：-40℃以下、加熱温度：60℃以上</p> <p>○乾燥庫内真空到達度：4Pa以下</p> <p>○コールドトラップ温度：-50℃以下、凝結能力：10Kg</p>		
設備の外観			
利用形態	依頼試験	施設利用	共同研究、受託研究
担当部門等	食品技術部門	加工食品部	TEL 026-227-3134