

# 平成27年度 「電源立地地域対策交付金」整備機器一覧 愛媛県産業技術研究所

電源立地地域対策交付金は、電源地域で行われる公共用施設整備や住民福祉の向上に資する事業に対して交付金を交付することで、発電用施設の設置に係る地元の理解促進等を図ることを目的としています。

愛媛県産業技術研究所におきましては、平成27年度「電源立地地域対策交付金」により以下の19機器を導入し開放していますので、紹介いたします。

## 技 術 開 発 部



### X線マイクロアナライザ

用 途：微小領域における金属、無機物、セラミックス等の材料の元素分析（定性及び定量分析）及び元素の分布状態分析（線分析及び面分析）に使用する。  
メーカー名：日本電子株式会社  
型 式：JXA-8230  
分析可能元素：B～U  
X線分光器：3基（WDS）  
加速電圧：0.2～30kV（0.1kVステップ）  
二次電子分解能：6nm(W)、5nm(LaB<sub>6</sub>)  
最大試料寸法：100mm×100mm×50mm(H)



### 形状粗さ測定機

用 途：金属部品等の表面粗さや輪郭形状を測定する。  
メーカー名：株式会社東京精密  
型 式：SURFCOM1800G  
横方向測定範囲：100mm  
粗さ測定レンジ：800μm～25μm  
粗さ測定分解能：0.02μm～0.0004μm  
粗さ触針半径：2μmR（60°円錐ダイヤモンド）  
コラム可動範囲：上下250mm



### 3D超音波検査装置

用 途：複合材料等の内部欠陥等を高解像度な3次元画像で表示し、検出した3次元データから断面画像等を解析することにより、内部欠陥の寸法や面積を特定する。  
メーカー名：東芝電力検査サービス株式会社  
型 式：Matrixeye EX  
探傷方式：フェイズドアレイ、開口合成  
超音波プローブ：リニアアレイ  
解析装置：3次元画像データ解析、内部欠陥解析

## 食品産業技術センター



### デジタルマイクロスコープ

用 途：食品をはじめとした様々なものの拡大観察、写真撮影、大きさの計測等が行える装置です。異物の混入等の原因究明にも活用できます。  
メーカー名：株式会社ハイロックス  
型 式：KH-8700  
カメラ方式：211万画素CCDイメージセンサ方式  
有効画素数：1,628(H)×1,236(V)  
レンズ倍率：20～5,000倍  
走査方式：プログレッシブスキャン方式



### 食品充填包装装置

用 途：食品を充填し、真空包装やガス置換包装するために使用します。  
 メーカー名：Unifiller Japan 株式会社、株式会社古川製作所、株式会社シンワ機械  
 型 式：充填機ELF-400、真空包装機FVCⅡ-G  
 パックシーラーSN-1  
 充 填 機：シリンダー方式、高粘度物（魚のすり身程度）充填可能  
 パックシーラー：エア圧着方式、容器径φ160mmまでの容器包装可能  
 真 空 包 装 機：ガス置換対応、シール寸法518mm



### 紫外可視分光光度計

用 途：溶液試料の光吸収の違いを利用した試料の特定や定量分析等に用いる装置です。食品中の色素成分等の定量分析に活用できます。  
 メーカー名：日本分光株式会社  
 型 式：V-750ST  
 測 定 波 長：190～900nm  
 液 体 試 料：光路長 10mm、50mm、100mm



### 食 品 粉 碎 機

用 途：骨の粉末化や野菜のペースト化など、粉碎室のコアパーツを交換することにより、用途に合わせた粉碎ができます。  
 メーカー名：増幸産業株式会社  
 型 式：MKCA6-2Jα  
 処 理 能 力：10kg/h～（粉碎方法による）  
 粉 碎 機 能：グラインダー（石臼式の微粒摩砕：湿式（乾式））  
 ハンマー（硬質原料の微粉碎：乾式）  
 クラッシュカッター（多油脂原料の粉碎：湿式・乾式）  
 カッターミル（軟硬原料の粗粉碎：乾式）

## 繊維産業技術センター



### インクジェットプリンティングマシン

用 途：デザインシステムによる柄作成やシミュレーションしたデザインを直接布等にプリントする装置です。  
 メーカー名：株式会社島精機製作所  
 型 式：SIP-160F3L  
 解 像 度：600×600dpi  
 ヘッドリフト範囲：3mm～50mm  
 プリントエリア：1,600mm×2,400mm  
 プリント速度：最高40m<sup>2</sup>/hr.  
 位置合わせ：CCDカメラ方式



### 回転式ドラム染色脱水乾燥機

用 途：製品試作における加工試験に用いる装置である。繊維製品の各種加工試験、精練漂白・染色や機能性素材の付与試験などに用いる。  
 メーカー名：株式会社山本製作所  
 型 式：染色脱水部WN302D  
 乾燥部VS350

【染色脱水部】  
 加工負荷量：最大30kg  
 プログラム：100パターン  
 脱水回転数：最大750rpm  
 【乾燥部】  
 乾燥負荷量：最大35kg



### 顕微赤外分光光度計

用 途：有機物の定性分析を行う装置です。繊維製品の製造過程における汚れや異物の分析、糸の素材や製品に付与した機能性材料の分析等に使用します。

メーカー名：株式会社パーキンエルマージャパン  
 型 式：Frontier Gold/Spotlight400  
 測定モード：透過・反射・ATR  
 測定範囲：8300~350cm<sup>-1</sup> (マクロ)/7800~600cm<sup>-1</sup> (顕微)  
 イメージング測定範囲：7800~650cm<sup>-1</sup> (透過・反射)/4500~680cm<sup>-1</sup> (ATR)  
 S / N 比：55000 : 1 (マクロ)/12000 : 1 (顕微)  
 検 出 器：FR-DTGS (マクロ)/MCT検出器 (顕微)  
 /リニアアレイMCT検出器 (イメージング)



### ハイスピードカメラ

用 途：高速に運動する物体をスローモーションで動画撮影する装置であり、タオル生地などの吸水性評価等に使用する。

メーカー名：株式会社フォトロン  
 型 式：FASTCAM Mini WX-100  
 解 像 度：最高2048×2048ピクセル (撮影素子)  
 撮 影 速 度：20,000フレーム (256×224ピクセル時)  
 ISO感度：2,000相当  
 内蔵メモリ：16GB  
 カメラサイズ：120×120×99mm

## 紙産業技術センター



### 多目的不織布製造装置用制御システム

用 途：多目的不織布製造装置を制御するために用いる。

メーカー名：川之江造機株式会社  
 【不織布製造装置の仕様】  
 速 度：1~10m/min  
 不 織 布 幅：500mm  
 坪 量：10~200 g/m<sup>2</sup>



### X 線 C T

用 途：試料の内部構造を非破壊で三次元観察できる。粒度分布や繊維配向性評価などの数値解析も可能である。

メーカー名：ブルカーマイクロCT社  
 型 式：SKYSCAN1272  
 空間分解能：450nm  
 試料サイズ：75mmφ×100mm  
 解析ソフト：再構成ソフトウェア・数値解析ソフトウェア・画像ビューアーなど多種のソフトウェアを付属



### 生物・実体顕微鏡

用 途：紙の繊維素材や紙製品の表面を観察する

メーカー名：株式会社ニコン  
 【生物顕微鏡】  
 型 式：ECLIPSE LV100ND  
 対物レンズ：5、10、20、40、100倍  
 観 察 手 法：明視野、位相差、偏光、微分干渉、蛍光  
 【実体顕微鏡】  
 型 式：SMZ18  
 ズ ーム 比：18  
 ズーム範囲：0.75~13.5  
 付 属 装 置：LEDリング照明



### 破裂度試験機

用 途：JIS規格に基づく、紙の破裂強度を測定する

メーカー名：熊谷理機工業株式会社  
 型 式：No.2021 C型  
 加 圧 速 度：95±5cc/min  
 圧力センサー：max 2MPa



### 超高速液体クロマトグラフ

用途：溶液中の成分の定性・定量を分析する装置であり、機能性薬剤の残存量の測定等に使用する。  
メーカー名：株式会社島津製作所  
検出器：PDA検出器  
最大ポンプ圧力：130MPa

## 窯業技術センター



### 材料試験機

用途：砥部焼や瓦等の陶磁器の強度測定や圧縮成形のために使  
用します。  
メーカー名：株式会社島津製作所  
型式：AGS-5kN NX  
最大試験力：5kN  
試験力精度：指示値の±0.5%以下  
適合規格：JIS B 7721 0.5級  
治具：圧縮試験用、曲げ試験（3点、4点）用



### 熱分析装置

用途：陶磁器及び瓦の、昇温・降温時の重量変化、相転移の有  
無、熱膨張率などを測定するために使用します。  
メーカー名：株式会社島津製作所  
型式：DTG-60H/TMA-60H  
測定温度範囲：室温～1500℃  
測定雰囲気：空気、不活性ガス  
昇降温速度：±0.1～50℃/min  
熱膨張測定範囲：5mm（変位）  
熱膨張測定試料：直径5mm以下、長さ5～20mm



### 粒度分布測定装置

用途：陶磁器原料、瓦土、坏土等の粒度分布を測定するために  
使用します。  
メーカー名：スペクトリス株式会社  
型式：MAZ6130  
測定原理：レーザー回折・散乱法  
測定方式：湿式・乾式  
測定範囲：0.01～3500μm

## ★ お問い合わせ先 ★

愛媛県産業技術研究所 技術開発部・食品産業技術センター

〒791-1101 愛媛県松山市久米窪田町487-2 TEL(089)976-7612 FAX(089)976-7313

愛媛県産業技術研究所 繊維産業技術センター

〒794-0069 愛媛県今治市クリエイティブヒルズ4-1 TEL(0898)22-0021 FAX(0898)22-0030

愛媛県産業技術研究所 紙産業技術センター

〒799-0113 愛媛県四国中央市妻鳥町乙127 TEL(0896)58-2144 FAX(0896)58-2145

愛媛県産業技術研究所 窯業技術センター

〒791-2133 愛媛県伊予郡砥部町五本松2 TEL(089)962-2076 FAX(089)962-4616