

# 2024年度 科研費ガイド

## 研究開発用焼結装置

[1]



### パルス通電加圧焼結 (SPS) 装置 LABOX シリーズ

価格：330万円～  
(機種、仕様による)

- 特徴
  - ・真空雰囲気、陽圧不活性ガス中(max0.98Mpa)での焼結が可能な機種をLABOXラインナップに加えしました。
  - ・粉末充填から焼結完了まで雰囲気制御可能な機種もございます(グローブボックス付きSPS装置GHシリーズと既設グローブボックス利用MCシリーズ)。
  - ・ON/OFFパルス直流焼結電源の他、交流式電源も選定いただけます。
- 仕様
  - ・最大加圧力：10～300kN (加圧機構ACサーボモーター式)、最大焼結電流 1000～10000A、最高使用温度2500℃、試料台寸法 φ70～φ200
- 左写真は陽圧チャンバー仕様パルス通電加圧焼結装置LABOX-225GP

### 株式会社シンターランド

〒940-2055 新潟県長岡市雨池町 123  
TEL 0258-25-8008 FAX 0258-25-8010  
URL: <http://www.sinterland.jp> E-mail: [info@sinterland.jp](mailto:info@sinterland.jp)

## 分析機器・装置

[2]



### ビード&フューズサンブラ AT-5000

価格：  
お問い合わせください。

- 特長
  - 従来のTK-4100とプロコンを一体化し、操作パネルをタッチパネル化してリニューアル！高周波を利用した蛍光X線分析用ガラスビード作成やICP/AA分析のアルカリ融解処理を行う無機試料の前処理装置です。電気炉とは違い、熔融温度のコントロールを簡単に行うことができます。
- 仕様
  - 高周波出力：2kW
  - 電源：単相 200V, 3kVA, NFB30A, 要アース
  - サイズ：幅600×奥行700×高さ350
  - 重量：約50kg
  - 登録プログラム数：8

### 株式会社アメナテック

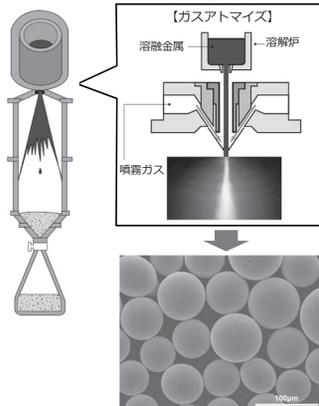
〒224-0003 横浜市都筑区中川中央 2-5-13 メルヴェーサガノ 401  
TEL 045-548-6049 FAX 045-548-6179  
URL: <http://www.amena.co.jp> E-mail: [info@amena.co.jp](mailto:info@amena.co.jp)

## 高機能ガスアトマイズ金属粉末

[3]

### 【真空溶解・ガスアトマイズ】

真空溶解と不活性ガスアトマイズの組合せによって低酸素で高純度な金属粉末を製造します



### 不純物が少なく、流動性に優れた高品質の金属粉末

山陽特殊製鋼の金属粉末は、3Dプリンター、電磁波吸収体、各種ターゲットなどの様々な用途で使用されており、自動車・産機から医療・食品まで幅広い業界で活躍しています。当社では、多種の合金設計や粒度(粉末の大きさ)の分布制御だけでなく、当社保有の小型炉によって試作・開発への貢献や小ロット生産への対応など、お客様の多様なニーズにお応えします。

### 【合金粉末の例】

- ・3Dプリンター用粉末 (NOVASHAPE®シリーズ)
- ・Coフリーマルエージング鋼、高熱伝導性工具鋼T12、高伝導性・高強度銅合金、歯科医療用CoCrMo合金など
- ※Fe基、Co基、Ni基、Cu基など汎用組成から特殊組成までご相談に応じます。

### 【保有ガスアトマイザー】

- ・第1工場 2,000Kg, 300Kg, 30Kg, 2Kg 各1基
- ・第2工場 200Kg, 50Kg 各1基

### 山陽特殊製鋼株式会社

〒672-8677 兵庫県姫路市飾磨区中島3007番地  
TEL: (本社/粉末技術部) 079-235-6026  
(東京営業グループ) 03-6800-4713 (大阪営業グループ) 06-6251-7452  
URL: <https://www.sanyo-steel.co.jp/>

# 2024年度 科研費ガイド

## 分析機器・装置

[4]



### 全自動多目的X線回折装置 SmartLab

価格：  
お問い合わせください。

#### 装置が最適条件を教えてくれるガイダンス機能を搭載した多目的X線回折装置

SmartLabは、幅広い分析手法や各種材料に最適な測定テクニックを知り尽くしたリガクの測定スペシャリストが、そのノウハウをパッケージ化することに成功し、業界ではじめて装置が最適条件を教えてくれるガイダンス機能を実現した装置です。サンプル情報に基づいて測定光学系を提案し、光学素子の設定、測定条件の設定、そしてデータ測定までの一連のプロセスを、ユーザーフレンドリーなダイアログを通じて支援します。

各種粉末アプリケーション：定性分析、定量分析、結晶化度評価、結晶子サイズ/格子歪評価、格子定数の精密化、Rietveld解析など。

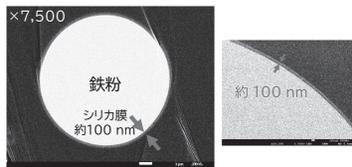
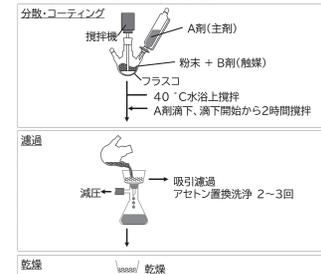
### 株式会社リガク

〒196-8666 東京都昭島市松原町3-9-12  
TEL. 042-545-8111 FAX.042-544-9795  
URL : <https://japan.rigaku.com/ja> E-mail : E-mail : info@rigaku.co.jp

## 高絶縁性シリカ薄膜コーティング剤

[5]

### ◆Protector PW-S 処理方法 模式図



### 磁性粉末用シリカコーティング剤 Protector PW-S

価格：  
供給形態、仕様により価格応談

#### ■特長・仕様

圧粉磁心をモーターなどのコア材として利用する場合、磁性粉末上に絶縁性に優れた高強度性の被膜が必要であり、80℃の熱処理で成膜が可能なシリカ系コーティング剤「Protector PW-S」とコーティングプロセスを開発しました。「Protector PW-S」は、磁性粉末に対して絶縁性と耐食性に優れた被膜を液相反応により形成できます。主剤量の調整で膜厚の制御が可能で、平均粒子径1~300μmサイズの磁性粉末に膜厚10~100nmの超薄膜シリカコーティングができます。また、鉄粉に限らず様々な粒子にもシリカコーティングができます。試作から量産まで、最適なプロセスにてお求めする性能の実現をご提案いたします。

### 奥野製薬工業株式会社

〒541-0045 大阪市中央区道修町 4-7-10  
TEL 06-6968-6931 (大阪表面処理営業部)  
URL: <https://www.okuno.co.jp/> kikakukaiatsu@okuno.co.jp

## 加工、処理機器・装置

[6]



### 直動式デジタルサーボプレス ZENFormer plus

価格：  
お問い合わせください。

ZENFormer plusは、放電精密で独自開発された直動式デジタルサーボプレスZENFormerシリーズの中で、セラミック・金属粉末に対応したプレス機です。

2枚のスライドを3本のボールねじと3基のモーターで駆動させる「デルタ方式」を採用し、多数個取りが可能な平行制御とビットレスのコンパクト化を実現しました。2枚のスライドを数値で自在に設定することも可能です。また、油圧駆動のプレス機と比べて消費電力量・作動油を削減し、振動や騒音も削減すると同時に、サーボモーターの減速エネルギーで発電することができます。

回生機構により、環境にやさしい機械となっています。

### 株式会社放電精密加工研究所 産業機械事業部

〒242-0024 神奈川県大和市上和田1654-4  
TEL. 046-240-1922 FAX.046-240-1925  
URL : <http://www.zenformerlab.com> E-mail : kohjima@hsk.co.jp