

# 貸付機器のご紹介

— 食品加工、分析分野 —

和歌山県工業技術センター  
食品産業部

---

## お問い合わせ

和歌山県工業技術センター 食品産業部

TEL 073-477-1271

FAX 073-477-2880

## ホームページ

和歌山県工業技術センター

<http://www.wakayama-kg.go.jp/>

設備機器の利用

<http://www.wakayama-kg.go.jp/gyoumu/kikiryou.html>

# 目次

## －試作・加工する－

- ①過熱水蒸気発生装置
- ②真空・加圧ニーダー
- ③パルパーフィニッシャー
- ④カッターミキサー
- ⑤真空包装機
- ⑥スプレードライヤ
- ⑦小型高温高圧調理器
- ⑧クラッシャー
- ⑨小型秤充填機

## －分析・評価する－

- ⑩ケルダール式窒素蛋白質分析装置
- ⑪微生物顕微鏡
- ⑫食品物性測定装置
- ⑬高性能匂いかぎ装置付きガスクロマトグラフィー
- ⑭ハンディ分光測色計

## ご利用にあたって

加工機の使用は試作目的に限ります。

設備使用で販売および無償譲渡目的の商品を製造することはできません。

# ① 過熱水蒸気発生装置



## 機種(型式)

瀬田興産化工株式会社  
GHC0505-W03L20

## 使用例

食品の蒸し調理、焼き調理  
表面殺菌

機能 (用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 100℃以上の高温蒸気を発生させて加熱加工に用いる装置</li><li>・ 野菜や果実の色合いを残した食品表面の瞬間高温殺菌</li><li>・ 無酸素状態での蒸気加熱により、素材の酸化防止が可能</li><li>・ 高温蒸気での脱脂、ノンフライ加工</li><li>・ 素材の栄養成分を逃がさない</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 連続式(ベルトコンベア式)0.1cm/s～10cm/s</li><li>・ 温度がヒーター部、蒸気噴射口、炉内それぞれで設定・制御が可能であり、さらに炉内温度は101℃～200℃の範囲で設定でき、±1℃で温度制御可能</li><li>・ 炉は幅25cm以上×長さ60cm</li><li>・ 高さ(ベルトコンベア上面から上部蒸気噴射口まで)が3cm～20cmまで装置運転中に可動制御可能。</li><li>・ 蒸気噴射口が取り換え可能</li><li>・ 蒸気量の制御が可能</li></ul>

利用料金(1時間)

1,620円

## ② 真空・加圧ニードー



### 機種(型式)

株式会社 サムソン  
GNP-6SVT

### 使用例

ジャムの作製 他

		真空・減圧	加圧・高圧 ( $\sim 0.20$ MPa)
機能(用途)	機能	<ul style="list-style-type: none"><li>・素材の熱変性防止</li><li>・素材の酸化防止</li><li>・温度ムラの防止</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・高温が得られる (時間の短縮) (耐熱菌の殺菌)</li><li>・温度ムラが少ない</li><li>・素材の軟化</li><li>・煮くずれの防止 (歩留まりの向上)</li></ul>
	用途	<ul style="list-style-type: none"><li>・低温調理、冷却、濃縮、含浸、乾燥</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・高温調理、殺菌、蒸煮抽出</li></ul>
仕様		<ul style="list-style-type: none"><li>・最高使用圧力 内釜0.20/外釜0.29MPa</li><li>・満水容量 50 L</li></ul>	

利用料金(1時間)

2,310円

### ③ パルパーフィニッシャー



#### 機種(型式)

株式会社サンフードマシナリ  
2段式パルパーフィニッシャー

#### 使用例

果実等のピューレ、ソース、  
ジュースの裏ごし、種の除去

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・パルパー(上部スクリーン)は、青果などを破碎した流動性原料の荒搾汁機やスープ、穀類、製餡などの荒裏ごし機に</li><li>・フィニッシャー(下部スクリーン)は、パルパーで処理したものの仕上げふるい分けに</li><li>・パルパー、フィニッシャーを上下にセットして、荒搾汁または荒裏ごし仕上げふるい分けの連続処理機として使用できます</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・毎時能力: 200~300 kg</li><li>・最少使用量: 10 kg</li><li>・付属スクリーン①0.5 mmφ</li><li>②1.0 mmφ</li><li>③1.5 mmφ</li><li>④2.0 mmφ</li></ul>

利用料金(1時間)

450円

## ④ カッターミキサー



### 機種(型式)

株式会社エフ・エム・アイ  
ロボ・クーブミキサー R-10D

### 使用例

果実ペーストの作製  
ニーダー、パルパーフィニッ  
シャー投入前の前処理(粉碎)

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・果実加工品(ペースト)</li><li>・魚介類(練り製品)</li><li>・粉末化(種実類)</li><li>・製菓生地(クッキー、ケーキ)</li><li>・チョコレート</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・攪拌スピードが制御可能(2段階)</li><li>・-0.5 bar以上で減圧可能で、その状態で攪拌可能</li><li>・ボールの容量が10 L以上15 L以下</li><li>・蓋上面より、内部が確認できる</li><li>・ジャケット冷却可能</li></ul>

利用料金(1時間)

420円

## ⑤ 真空包装機



### 機種(型式)

東静電気株式会社  
(株式会社TOSEI)  
V-602G II

### 使用例

真空パック  
レトルト調理の前処理など

機能(用途)	・食品サンプルの真空包装
仕様	・液体使用可能 ・チャンバー式真空包装機 ・ガス封入装置機能付 ・チャンバーの容量 34 L ・有効シール寸法 600 mm

利用料金(1時間)

290円

## ⑥ スプレードライヤ



### 機種(型式)

ヤマト科学(株)  
スプレードライヤ  
パルビスミニスプレー GM-22

### 使用例

インスタントコーヒー、  
粉末果汁など

機能(用途)	・水溶液からの粉体生成
仕様	・入り口、出口温度調節可能 ・送液流量可変 ・乾燥対象試料 溶液懸濁液、乳濁液

利用料金(1時間)

1,000円

## ⑦ 小型高温高压調理器



### 機種(型式)

三洋電機株式会社  
達人釜 FCS-KM75

### 使用例

レトルト食品の作製  
(カレー、おかゆ など)

機能 (用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・真空包装した食品の加熱殺菌調理(レトルトパウチ食品)</li><li>・素材の風味を逃がさない調理</li><li>・少量の調味料で調理が可能</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・容量: 78L</li><li>・低温: 70~95℃、高温: 101~121℃</li><li>・圧力管理可能</li></ul>

利用料金(1時間)

800円

## ⑧ クラッシャー



### 機種(型式)

サンフードマシナリ  
HC-VC

### 使用例

食材の粉碎  
ニーダー、パルパーフィ  
ニッシャー投入前の前処理  
(粗粉碎)

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・果実や野菜などの一般食品等の破碎</li><li>・ピューレやジュース製造の際に前処理機として広く利用可能。</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・破碎能力 200～300kg/時間</li></ul>

利用料金(1時間)

430円

## ⑨ 小型秤充填機



### 機種(型式)

株式会社ナオミ  
小型秤充填機 4ZR-H 一式

### 使用例

食品の瓶詰め

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ジャムなどの高粘度のものから、液体までの定量充填</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・ジャムなどの高粘度のものを充填できるチューブ式充填機(ローラ-ポンプ付帯)</li><li>・秤制御式であり、定量充填可能</li><li>・20g~1000g の充填が可能</li><li>・充填精度が±2%以内</li><li>・充填物が飛び散らない制御</li><li>・高温充填(90℃程度)に耐え、ホッパ一部(10L)を付帯</li></ul>

利用料金(1時間)

400円

# ⑩ ケルダール式窒素蛋白質分析装置



## 機種(型式)

Buchi  
Buchi 324/435

## 使用例

食品中の全窒素、  
タンパク量の測定

機能(用途)	・食品中の全窒素の分析
仕様	・8本掛分解装置 12本掛(6本×2) ・半自動水蒸気蒸留機能付き

利用料金(1時間)

510円

# ⑪ 微生物顕微鏡



## 機種(型式)

オリンパス光学工業  
AHBS-3514S

## 使用例

微生物の観察  
異物、結晶等の観察

機能(用途)	・微生物及びその他微細構造の観察
仕様	・接眼レンズ10倍、対物レンズ10倍、20倍、40倍、100倍 ・落射蛍光 ・記録は写真(ポラロイド)のみ可能。デジタル記録はできません。

利用料金(1時間)

1,350円

## ⑫ 食品物性測定装置



### 機種(型式)

サン科学(株)  
レオメーター CR-500DX

### 使用例

食感の測定

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・食品のテクスチャー評価(圧縮強度試験、破断・破砕強度試験、針入・突き刺し試験等)</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・物性データ自動解析ソフト RHEO DATA ANALYZER</li><li>・高齢者用食品の規格基準に準拠</li></ul>

利用料金(1時間)

430円

# ⑬ 高性能匂いかぎ装置付き ガスクロマトグラフィー



## 機種(型式)

Agilent GC 7890A  
MS 5975C  
Gerstel ODP2

## 使用例

香り成分の特定

### 機能(用途)

・揮発性成分(香気成分)を分析・解析、評価する装置。  
検出器として質量分析装置(MS)と匂いかぎ装置を併用することで、成分同定とともにヒトの鼻による匂いの評価ができる。  
高付加価値製品の開発、香料の開発、新規香気成分の探索、製品管理(異臭成分の特定)などに活用可能。

※ 本機器は「平成21年度近畿地域イノベーション創出共同体形成事業 研究開発環境支援事業」の一環として整備されたものです。機器の利用に当たっては一定の条件があります。詳細についてはお問い合わせください。

### 仕様

- ・GC:Agilent7890A
- ・MS:Agilent5975C
- ・オートサンプラー:GERSTEL MPS2
- ・匂いかぎ装置:GERSTEL ODP2

利用料金(1時間)

3,200円

# ⑭ ハンディ分光測色計



## 機種(型式)

コニカミノルタセンシング株式会社  
CM-600d

## 使用例

色の数値化  
製品管理

機能(用途)	<ul style="list-style-type: none"><li>・L*値、a*値、b*値の測定</li><li>・分光グラフ、色差グラフの管理</li></ul>
仕様	<ul style="list-style-type: none"><li>・固体、液体の両方に対応</li><li>・液体測定用治具(0.2cm、1cmセル対応)</li><li>・色彩管理ソフトウェア(CM-S100w Basic版)</li></ul>

利用料金(1時間)

350円

# 加工・分析の流れ～貸付機器は単独でも組み合わせてもご使用いただけます

粉碎・混合・  
裏ごし

- ④カッターミキサー
- ⑧クラッシャー
- ③パルパーフィニッシャー

加熱・冷却・  
濃縮

- ①過熱水蒸気発生装置
- ②真空加圧ニーダー
- ⑥スプレードライヤ
- ⑦小型高温高圧調理器

充填・包装

- ⑤真空包装機
- ⑨小型秤充填機

評価・分析

- ⑩ケルダール式窒素蛋白質分析装置
- ⑪微生物顕微鏡
- ⑫食品物性測定装置
- ⑬高性能匂いかぎ装置付きガスクロマトグラフィー
- ⑭ハンディ分光測色計

## 食品加工機器の組み合わせ例

粉碎・混合



カッターミキサー

加熱・濃縮



真空・加圧ニーダー

充填・包装



真空包装機

評価・分析



測色計