

# 新規設備紹介：公益財団法人JKA 令和5年度機械振興補助事業

公益財団法人JKA 令和5年度機械設備拡充補助事業・共同研究補助事業により導入しました機器の概要を以下に紹介します。(担当：産業技術研究部 バイオ・食品グループ)



## 機械設備拡充補助事業

### キャピラリー電気泳動装置

キャピラリー電気泳動装置は、キャピラリー管（内径100 $\mu$ m以下の毛細管）に電場をかけることで、試料中の各成分を電荷量やイオン半径などの違いにより分離した後、フォトダイオードアレイにより各成分を検出する装置です。試料成分に紫外線・可視光を照射し、その吸光度を測定することで、各成分の定性・定量を行う検出器。固体・粉体・液体など種々の形態の試料の分析が可能です。機器の用途としては

- ① 素材や製品に含まれる多種類の無機イオン、有機イオンの分離、定量分析
- ② めっきなどの薄膜材料の分析
- ③ 機能性金属材料や環境対応型被膜の開発 などがあります。

多くの県内企業様の積極的なご利用をお持ち申し上げます。

#### 機器のメーカーなど

#### 機器の外観(メーカーカタログより引用)

機器名	キャピラリー電気泳動システム
型番	Agilent 7100
メーカー	Agilent technologies

#### 主要諸元

キャピラリー	ペルチェ素子による空冷式 (温度範囲10~60 $^{\circ}$ C)
注入法	自動補正付加圧注入システム
検出器	PDA
測定波長範囲	190~600nm
バイアルセット個数	48個ランダムアクセス可能



## 共同研究補助事業

### 原子吸光分光光度計

原子吸光分光光度計は試料を高温中で原子化します。そこに光を照射し、原子が吸収される光のその吸収スペクトルを測定することで、試料中の金属元素の定量を行います。特定の金属元素に対して高い選択性を示すことから、金属、材料、食品など多くの分野で広く用いられ、JIS規格にも採用されており、法規制の含有基準の確認に必須です。機器の用途としては、

- ① 食品中の栄養成分表示にかかるK、Ca、Naの定性・定量分析。
- ② 分子材料に含まれる金属成分（抗菌性Ag、Cu）の定量分析
- ③ 金属製品の不純物分析 などがあります。

一緒に研究開発に取り組みたいなどのご要望があればお気軽にご相談ください

#### 機器のメーカーなど

#### 機器の外観(メーカーカタログより引用)

機器名	原子吸光分光光度計
型番	AA-7800
メーカー	(株)島津製作所

#### 主要諸元

測光方式	フレイム式、ファーンズ式
ランプ	Ag, Ca, Mn, Li, Na, K, Cu, Pb
バックグラウンド補正方式	高速自己反転法(185~900nm) 重水素ランプ法(185~430nm)
フレイム種類	Air-C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> 炎、N <sub>2</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> 炎

