

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-198108
(P2004-198108A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
GO 1 G 19/56	GO 1 G 19/56	2 F 0 4 6
GO 1 F 19/00	GO 1 F 19/00	A
GO 1 G 13/29	GO 1 G 13/29	
GO 1 G 17/00	GO 1 G 17/00	C
GO 1 G 17/06	GO 1 G 17/06	
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 4 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-321290 (P2002-321290)	(71) 出願人	500548943 山本 隆洋 福岡県福岡市早良区賀茂4丁目36-8
(22) 出願日	平成14年11月5日 (2002. 11. 5)	(71) 出願人	502400544 毛利祥則 長崎県南高来郡口之津町甲2163-25
		(71) 出願人	502400555 上野洋正 福岡県福岡市南区野間3-5-20-104
		(71) 出願人	502400577 藤木 翔 佐賀県杵島郡有明町大字坂田2609-1
		(72) 発明者	毛利祥則 長崎県南高来郡口之津町甲2163-25
		Fターム(参考)	2F046 BB04 CA04 DA03 DA07

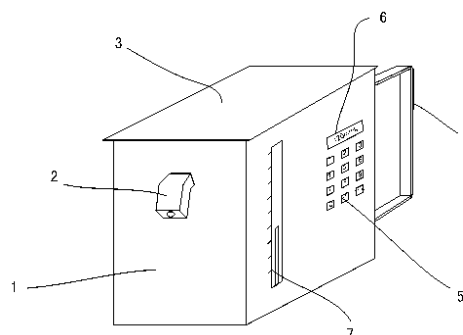
(54) 【発明の名称】 電子計量カップ

(57) 【要約】

【課題】 被計量対象物の重量や容量を容易かつ正確に計量することができるようにした電子計量カップを提供する。

【解決手段】 計量容器と注入容器と制御室を内蔵して、上記計量容器は、その底部に計量センサを具備することを特徴とする。また上記計量容器と注入容器との境界に電磁弁を具備することを特徴とする。また上記制御室に制御回路ユニットを具備することを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

計量容器と注入容器と制御室を内蔵することを特徴とする電子計量カップ。

【請求項 2】

上記計量容器は、その底部に計量センサを具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【請求項 3】

上記計量容器と注入容器との境界に電磁弁を具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【請求項 4】

上記制御室に制御回路ユニットを具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【請求項 5】

上記制御回路に信号を送る入力キーを具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【請求項 6】

上記入力キーの設定値を表示するデジタル表示を具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【請求項 7】

注ぎ部と蓋と取っ手を具備することを特徴とする請求項 1 記載の電子計量カップ。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、電子計量カップに関し、詳しくは、被計量対象物の重量、容量等を容易かつ正確に計量できるようにした電子計量カップに関する。

【0002】**【従来の技術】**

最近、学校給食センター、飲食店、病院等においては、健康上の目的等のために調理に使用する調味料等の重量、容量等を正確に計量することが求められている。ところで、従来、調味料等の容量を計量する場合は、計量カップ、計量スプーン等が用いられており、また、重量を計算する場合は調理用秤が用いられている。また、塩分濃度を計量するものとしては塩分濃度計等が知られている。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来の計量カップ、計量スプーン等においては以下問題点があった。(1) 容量の計量はできてもその重量を計量することはできない。また、重量を知る必要がある場合は、予め知得した被計量対象物である各種調味料等の単位当たりの重量を用い、計量した容量値から換算する。そのため、煩わしい計算が必要であった。(2) また、近年、食品加工物等では、1グラム単位で食材の計量をする場合があり、その場合は調理用秤を使用する。しかし調理用秤は、1グラム単位の計量にはその操作性等から不向きであり、精度の良い計量ができなかった。(3) また計量スプーンにおいては所望の計量容量に対応した複数の計量スプーンを選択使用する必要がある非常に面倒である。(4) また、塩分濃度を計量するものとしては塩分濃度計等が知られているが、被計量対象物の重量や容量は検出できない。そこで、この発明は、被計量対象物の重量、容量等を容易かつ正確に計量できるようにした電子計量カップを提供することを目的とする。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するため、請求項 1 記載の発明は、計量容器と注入容器と制御室を内蔵することを特徴とする。

また請求項 2 記載の発明は、上記計量容器は、その底部に計量センサを具備することを特

10

20

30

40

50

徴とする。

また請求項 3 記載の発明は、上記計量容器と注入容器との境界に電磁弁を具備することを特徴とする。

また請求項 4 記載の発明は、上記制御室に制御回路ユニットを具備することを特徴とする。

また請求項 5 記載の発明は、上記制御回路に信号を送る入力キーを具備することを特徴とする。

また請求項 6 記載の発明は、上記入力キーの設定値を表示するデジタル表示を具備することを特徴とする。

また請求項 7 記載の発明は、注ぎ部と蓋と取っ手を具備することを特徴とする。

10

【0005】

【発明の実施形態】

以下、この発明に係わる電子計量カップの実施の形態を添付図面を参照して詳細に説明する。図 1 はこの発明に係わる電子計量カップの実施形態を示す斜視図である。また図 2 は、図 1 に示した電子計量スプーンの要部断面図である。図 1 および図 2 において、この電子計量カップ 1 は、被計量対象物の計量を行う計量容器 9 と、注入容器 8 と、制御室 15 とから構成される。計量容器 9 は、上部が閉鎖された有底容器を形成しており、その底部には有底容器に収納される被計量対象物 14 の計量を行うための計量センサ 10 が設けられている。ここで、計量センサ 10 としては、重量センサ、たとえば半導体圧力センサ等を用いて構成することができる。また、計量容器 9 の材質としては、例えばプラスチック等から構成することができる。またこの計量容器 9 と注入容器 8 との境界下部に電磁弁 11 が設けられている。被計量対象物 14 は注入容器 8 に一旦収納されて、入力キー 5 で設定された容量が制御室 15 の制御回路ユニット 13 からの信号で電磁弁 11 を開き、注入容器 8 に収納された被計量対象物 14 は計量容器 9 に流入する。その際、計量センサ 10 は制御回路ユニット 13 に被計量対象物 14 の重量を送信する。入力キー 5 で設定された容量は制御回路ユニット 13 が計量センサ 10 の信号を計測して設定値に合致したとき電磁弁 11 を閉める。計量容器 9 には要望どおりの容量が確保されている。上述したように、この実施の形態の電子計量カップ 1 によれば、計量センサ 10 を埋め込んだ計量容器 9 と、計量センサ 10 の出力を処理して計量結果を制御回路ユニットから電磁弁 11 を開閉することで正確な容量を確保する、表示部であるデジタル表示 6 には計量容器 9 の容量が

20

30

【0006】

【実施例】

【0007】

【発明の効果】

以上説明したようにこの発明の電子計量カップによれば、計量センサを埋め込んだ計量容器と、上記計量センサの出力を処理して計量結果を報知するデジタル表示と、電磁弁を制御する制御回路ユニットとを具備して構成したので、調味料等の被計量対象物の重量、容量等を容易かつ敏速に、しかも精度よく計量することが可能となり、調理等の省力化、正確さの実現および健康管理等に資することができるという効果を奏する。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明に係わる電子計量カップの実施形態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 に示した電子計量カップの要部断面図である。

【図 3】図 1 および図 2 に示した電子計量カップの制御回路を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 電子計量カップ
- 2 注ぎ部
- 3 蓋
- 4 取手
- 5 入力キー

50

