【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第４区分
【発行日】平成20年3月21日(2008.3.21)

【公開番号】特開2006-305844(P2006-305844A)
【公開日】平成18年11月9日(2006.11.9)
【年通号数】公開・登録公報2006-044
【出願番号】特願2005-130601(P2005-130601)
【国際特許分類】
*Ｂ４１Ｊ　2/175　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０２Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成20年2月4日(2008.2.4)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
内部に液体の貯留部を有すると共に、貯留した液体を外部に送出する送出通路を有する容器本体と、
前記送出流路の終端付近に位置させて前記容器本体に設けられたセンサ収容部と、
前記センサ収容部に装着された液体検出用のセンサユニットと、
前記容器本体に設けられ、センサ受壁を介して前記センサ収容部と隣接すると共に、前記送出通路の上流側と下流側に連通することで前記送出通路に直列に介在されたバッファ室と、
前記センサユニットと前記センサ受壁との間をシールする弾性を有した環状のシール部材と、
前記センサユニットを前記センサ受壁に向けて押圧することで、前記シール部材を潰しながら、該シール部材とセンサユニット及びセンサ受壁との間に、シールに必要なだけの面圧を付与する押圧バネと、を具備し、
前記センサユニットは、検出対象の液体を受け入れるセンサキャビティを有し、且つ、該センサキャビティの下面を液体の受け入れを可能とするために開放し、上面を振動板で塞いで、該振動板の上面に圧電素子を配した構成をなすセンサチップと、
該センサチップを載置固定する金属製のセンサベースと、
該センサベースを載置固定すると共に、前記センサ収容部にセンサユニットを装着した際に、下面が前記シール部材を介して前記センサ受壁に対面する樹脂製のユニットベースと、を有しており、
前記センサベース及びユニットベースには、前記センサキャビティに連通する液溜まり空間が形成されると共に、前記センサ受壁には、前記環状のシール部材の内側で、前記液溜まり空間と前記バッファ室とを連通する流路が設けられ、
前記押圧バネは、前記センサユニットのセンサベース及びセンサチップを回避する力の伝達経路を通して、ユニットベースのみに押圧力を付与するように設けられていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
【請求項２】
請求項１に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記押圧バネは、前記センサ収容部のセンサユニットに対向する壁とセンサユニットと

の間に圧縮状態で収容されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
【請求項３】
請求項１または２に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記ユニットベースの上側に、前記センサチップ及びセンサベースに非接触で該センサチップを覆うようにカバー部材が載置され、該カバー部材を介して前記押圧バネの押圧力がユニットベースに付与されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
【請求項４】
請求項１に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記ユニットベースの上側に該ユニットベースに非接触で前記センサチップ及びセンサベースを覆うカバー部材が配置され、該カバー部材は前記容器本体にネジ固定され、該カバー部材と前記ユニットベースとの間に前記押圧バネが圧縮状態で介在されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
【請求項５】
請求項４に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記押圧バネが板バネよりなり、該板バネが、前記センサチップの電極に導通する端子プレートに一体に形成されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
（１）内部に液体の貯留部を有すると共に、貯留した液体を外部に送出する送出通路を有する容器本体と、前記送出流路の終端付近に位置させて前記容器本体に設けられたセンサ収容部と、前記センサ収容部に装着された液体検出用のセンサユニットと、前記容器本体に設けられ、センサ受壁を介して前記センサ収容部と隣接すると共に、前記送出通路の上流側と下流側に連通することで前記送出通路に直列に介在されたバッファ室と、前記センサユニットと前記センサ受壁との間をシールする弾性を有した環状のシール部材と、前記センサユニットを前記センサ受壁に向けて押圧することで、前記シール部材を潰しながら、該シール部材とセンサユニット及びセンサ受壁との間に、シールに必要なだけの面圧を付与する押圧バネと、を具備し、
前記センサユニットは、検出対象の液体を受け入れるセンサキャビティを有し、且つ、該センサキャビティの下面を液体の受け入れを可能とするために開放し、上面を振動板で塞いで、該振動板の上面に圧電素子を配した構成をなすセンサチップと、該センサチップを載置固定する金属製のセンサベースと、該センサベースを載置固定すると共に、前記センサ収容部にセンサユニットを装着した際に、下面が前記シール部材を介して前記センサ受壁に対面する樹脂製のユニットベースと、を有しており、
前記センサベース及びユニットベースには、前記センサキャビティに連通する液溜まり空間が形成されると共に、前記センサ受壁には、前記環状のシール部材の内側で、前記液溜まり空間と前記バッファ室とを連通する流路が設けられ、
前記押圧バネは、前記センサユニットのセンサベース及びセンサチップを回避する力の伝達経路を通して、ユニットベースのみに押圧力を付与するように設けられていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
（２）（１）に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記押圧バネは、前記センサ収容部のセンサユニットに対向する壁とセンサユニットとの間に圧縮状態で収容されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
（３）（１）または（２）に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記ユニットベースの上側に、前記センサチップ及びセンサベースに非接触で該センサチップを覆うようにカバー部材が載置され、該カバー部材を介して前記押圧バネの押圧力がユニットベースに付与されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。

（４）（１）に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記ユニットベースの上側に該ユニットベースに非接触で前記センサチップ及びセンサベースを覆うカバー部材が配置され、該カバー部材は前記容器本体にネジ固定され、該カバー部材と前記ユニットベースとの間に前記押圧バネが圧縮状態で介在されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。
（５）（４）に記載の液体検出機能を備えた容器であって、
前記押圧バネが板バネよりなり、該板バネが、前記センサチップの電極に導通する端子プレートに一体に形成されていることを特徴とする液体検出機能を備えた容器。