

【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21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2008-44184(P2008-44184A)
 【公開日】平成20年2月28日(2008.2.28)
 【年通号数】公開・登録公報2008-008
 【出願番号】特願2006-220735(P2006-220735)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月17日(2009.7.17)

【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】

容器本体に、液体を収容可能な液体収容室と、その液体収容室内を大気に連通する大気連通路と、前記液体収容室に収容されている液体を前記容器本体の外部へ供給可能な液体供給口と、前記液体収容室と液体供給口との間を連通する液体流路と、その液体流路の途中に介在して常には閉弁状態に付勢される一方で前記液体供給口側の負圧が一定以上となった際には開弁状態になる差圧弁とが設けられ、前記液体収容室内には容器本体の外部から注入された液体が収容されてなる液体収容体の製造方法であって、

前記差圧弁を閉弁状態に付勢している付勢力に抗して、前記差圧弁を強制的に開弁状態にする強制開弁工程と、

前記差圧弁の強制開弁状態を維持しながら、前記液体供給口から前記液体流路を介して前記液体収容室に液体を注入する液体注入工程とを備え、

前記強制開弁工程において、前記差圧弁は、前記容器本体の液体供給口から容器本体内に差し入れられた治具を用いて強制的に開弁状態にされる液体収容体の製造方法。

【請求項2】

前記治具は、長尺状をなしており、その先端が閉弁状態にある差圧弁の弁体と該弁体が着座する弁座との間に割り込んで前記弁体を開弁方向へ移動させるように前記液体供給口内へ差し入れられる請求項1に記載の液体収容体の製造方法。

【請求項3】

前記液体注入工程の前段階に、前記液体収容室内を減圧する減圧工程を更に備えた請求項1又は請求項2に記載の液体収容体の製造方法。

【請求項4】

前記減圧工程では前記大気連通路を介して前記液体収容室内を吸引する請求項3に記載の液体収容体の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するため、液体収容体の製造方法に係る本発明は、容器本体に、液体を収容可能な液体収容室と、その液体収容室内を大気に連通する大気連通路と、前記液体収容室に収容されている液体を前記容器本体の外部へ供給可能な液体供給口と、前記液体収容室と液体供給口との間を連通する液体流路と、その液体流路の途中に介在して常には閉弁状態に付勢される一方で前記液体供給口側の負圧が一定以上となった際には開弁状態になる差圧弁とが設けられ、前記液体収容室内には容器本体の外部から注入された液体が収容されてなる液体収容体の製造方法であって、前記差圧弁を閉弁状態に付勢している付勢力に抗して、前記差圧弁を強制的に開弁状態にする強制開弁工程と、前記差圧弁の強制開弁状態を維持しながら、前記液体供給口から前記液体流路を介して前記液体収容室に液体を注入する液体注入工程とを備え、前記強制開弁工程において、前記差圧弁は、前記容器本体の液体供給口から容器本体内に差し入れられた治具を用いて強制的に開弁状態にされる。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 1 】

また、この発明によれば、液体供給口へ差し入れることが可能な治具を用意し、そうした治具を液体供給口から容器本体内部へ差し入れるだけで、差圧弁を強制的に開弁状態にできる。そして、液体供給口からの液体注入後には、液体供給口に差し入れられている治具を引き抜くだけで、差圧弁を元の閉弁状態に付勢復帰させることができる。したがって、差圧弁を強制的に開弁状態にするための設備コストが嵩むことを抑制できる。