

【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 18 年 7 月 27 日 (2006.7.27)

【公開番号】特開 2006-116785 (P2006-116785A)
 【公開日】平成 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-018
 【出願番号】特願 2004-306132 (P2004-306132)
 【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

B 6 5 D 25/20 (2006.01)

B 6 5 D 25/54 (2006.01)

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

B 6 5 D 25/20 Q

B 6 5 D 25/54

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 6 月 8 日 (2006.6.8)
 【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】

液体を収容する液体収容容器において、

液体収容容器の一部を形成する部材であって、当該液体収容容器の所定の部位で外部から受けた光を他の部位に導くための光路を形成する光路形成部材、
 を具え、前記光路の途中に当該光路を接続または遮断する光学スイッチ素子が設けられており、前記光路によって前記他の部位に導かれた光によって当該液体収容容器の一部を発光させることを特徴とする液体収容容器。

【請求項 2】

前記光学スイッチ素子は、当該液体収容容器内の液体量が所定量未満のとき前記光路を接続し、前記所定量以上のとき前記光路を遮断することを特徴とする請求項 1 に記載の液体収容容器。

【請求項 3】

前記光学スイッチ素子は、前記光路を通る光とは別の光を受け、当該液体収容容器内の液体量が所定量未満のとき前記受けた光を外部に戻し、前記所定量以上のとき前記受けた光を当該液体収容容器内に通すことを特徴とする請求項 2 に記載の液体収容容器。

【請求項 4】

前記光学スイッチ素子は液体収容容器内面に設けられ、前記液体収納室内の液体との界面が前記光の進行方向に対して所定の角度を有する複数の反射面を有するプリズムであることを特徴とした請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の液体収容容器。

【請求項 5】

前記反射面は、前記外部から受けた光を前記液体と前記反射面を構成する材料との屈折率により決定される全反射の臨界角と、前記反射面を構成する材料と空気との屈折率により決定される全反射の臨界角との間の角度で反射し、

前記液体と空気との置換によって前記反射面への光の全反射と透過が切り替わることを特徴とする請求項 4 に記載の液体収容容器。

【請求項 6】

前記発光する一部は、ユーザーが操作するための操作部であることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の液体収容容器。

【請求項 7】

前記光路は屈折率の異なる材料で構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の液体収容容器。

【請求項 8】

前記液体はインクであることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の液体収容容器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】液体収容容器

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、インクタンクなどの液体収容容器に関し、詳しくは、インク残量が少なくなった液体収容容器など、所定状態にある液体収容容器をユーザーに知らせるための表示を行う構成に関するものである。

【手続補正 4】

【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】

本発明は、上述の問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、ユーザーが表示によってインクタンクなど液体収容容器の特定をする際に、特定を直接その液体収容容器に対応付けて行うことができるとともに、その表示を簡易な構成で実現できる液体収容容器を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

そのために本発明では、液体を収容する液体収容容器において、液体収容容器の一部を形成する部材であって、当該液体収容容器の所定の部位で外部から受けた光を他の部位に導くための光路を形成する光路形成部材、を具え、前記光路の途中に当該光路を接続または遮断する光学スイッチ素子が設けられており、前記光路によって前記他の部位に導かれた光によって当該液体収容容器の一部を発光させることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】削除
【補正の内容】