

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 18 年 1 月 26 日 (2006.1.26)

【公開番号】特開 2003-220137 (P2003-220137A)
 【公開日】平成 15 年 8 月 5 日 (2003.8.5)
 【出願番号】特願 2002-368989 (P2002-368989)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/00 (2006.01)

G 0 1 R 31/36 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/00 3 3 0

G 0 1 R 31/36 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 30 日 (2005.11.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】患者に液体を注入する電氣的に動力供給されるポンプ手段と、

該ポンプ手段に電力供給するバッテリーと、

該バッテリーからの電圧および電流をモニタする回路手段と、

該モニタする手段に応答して該バッテリーの充電の残り時間を決定する手段と、

該バッテリーの充電の残り時間を表示する表示手段と、

を備えた注入ポンプであって、

該電流をモニタする回路手段および該電圧をモニタする回路手段が、同じ回路手段を利用している、

注入ポンプ。

【請求項 2】前記モニタする回路手段は、前記バッテリーの電圧および電流をサンプリングする手段をさらに備えた、請求項 1 に記載の注入ポンプ。

【請求項 3】前記モニタする手段は、前記バッテリーの電圧と該バッテリーからの電流とを代替的にサンプリングする手段をさらに備えた、請求項 1 に記載の注入ポンプ。

【請求項 4】

注入ポンプのバッテリーの電力をモニタする装置であって、

該バッテリーの電圧をモニタする回路手段と、

該バッテリーからの電流をモニタする回路手段と

該電流をモニタする回路手段と該電圧をモニタする回路手段とに
 応答して、該バッテリーの充電の残り時間を決定する手段と、

該バッテリーの充電の残り時間を表示する表示手段と、

を備えた装置であって、

該電流をモニタする回路手段および該電圧をモニタする回路手段が、同じ回路手段を利用している、

装置。

【請求項 5】前記電圧をモニタする手段は、前記バッテリーの電圧をサンプリングする手段をさらに備えた、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】前記電流をモニタする手段は、前記バッテリーからの電流をサンプリングする手段をさらに備えた、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

注入ポンプのバッテリーの電力をモニタする装置であって、
該バッテリーからの電圧および電流をモニタする回路手段と、
該モニタする回路手段に応答して、該バッテリーの充電の残り時間を決定する手段と、
該バッテリーの充電の残り時間を表示する表示手段と、
を備えた装置であって、

該電流をモニタする回路手段および該電圧をモニタする回路手段が、同じ回路手段を利用している、
装置。

【請求項 8】前記モニタする回路手段は、前記バッテリーからの電圧および電流をサンプリングする手段をさらに備えた、請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】前記モニタする回路手段は、前記バッテリーの電圧と該バッテリーからの電流とを代替的にサンプリングする手段をさらに含む、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

注入ポンプのバッテリーをモニタする方法であって、
回路手段を利用して該バッテリーの電圧をモニタするステップと、
該電圧をモニタするのと同じ回路手段を利用して該バッテリーからの電流をモニタするステップと、
該電圧および該電流から該バッテリーの充電の残り時間を決定するステップと、
該バッテリーの充電の残り時間を表示するステップと、
を包含する方法。

【請求項 11】

前記バッテリーの電圧をモニタするステップは、該バッテリーの電圧をサンプリングするステップをさらに包含する、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記バッテリーの電流をモニタするステップは、該バッテリーの電流をサンプリングするステップをさらに包含する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記バッテリーの電圧をサンプリングするステップと前記バッテリーの電流をサンプリングするステップとは、代替的に行われる、請求項 12 に記載の方法。