

【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 61 M 5/00 (2006.01)

G 01 R 31/36 (2006.01)

【F I】

A 61 M 5/00 3 3 0

G 01 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気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と、

該バッテリ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の充電の残り時間を決定する手段と、

該バッテリ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、前記バッテリの電圧と該バッテリ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の電力をモニタする装置であって、

該バッテリの電圧をモニタする回路手段と、

該バッテリ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、該バッテリの充電の残り時間を決定する手段と、

該バッテリ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の電力をモニタする装置であって、  
該バッテリ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、該バッテリの充電の残り時間を決定する手段と、  
該バッテリ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、前記バッテリの電圧と該バッテリ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の充電の残り時間を決定するステップと、  
該バッテリ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】**

前記バッテリの電圧をモニタするステップは、該バッテリ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】**

前記バッテリの電流をモニタするステップは、該バッテリ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】**

前記バッテリの電圧をサンプリングするステップと前記バッテリ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。