(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7628969号
(P7628969)

(45)発行日　令和7年2月12日(2025.2.12)

(24)登録日　令和7年2月3日(2025.2.3)

(51)国際特許分類		FI		
A61G 7/00 (2006.01)		A61G	7/00	
A61G 12/00 (2006.01)		A61G	12/00	E
		A61G	12/00	Z
		A61G	12/00	C

請求項の数　14　（全53頁）

(21)出願番号　特願2021-576311(P2021-576311)
(86)(22)出願日　令和2年6月18日(2020.6.18)
(65)公表番号　特表2022-537455(P2022-537455A)
(43)公表日　令和4年8月25日(2022.8.25)
(86)国際出願番号　PCT/US2020/038462
(87)国際公開番号　WO2020/257475
(87)国際公開日　令和2年12月24日(2020.12.24)
審査請求日　令和5年6月16日(2023.6.16)
(31)優先権主張番号　62/864,638
(32)優先日　令和1年6月21日(2019.6.21)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

(73)特許権者　595148888
ストライカー コーポレイション
Ｓｔｒｙｋｅｒ Ｃｏｒｐｏｒａｔｉｏｎ
アメリカ合衆国 ミシガン州 ４９００２，ポーティジ，ストライカー ウェイ １９４１
１９４１ Ｓｔｒｙｋｅｒ Ｗａｙ，Ｐｏｒｔａｇｅ，Ｍｉｃｈｉｇａｎ ４９００２，Ｕｎｉｔｅｄ Ｓｔａｔｅｓ ｏｆ Ａｍｅｒｉｃａ
(74)代理人　100099759
弁理士　青木 篤
(74)代理人　100123582
弁理士　三橋 真二
(74)代理人　100092624

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　介護者リマインダ付き患者支持装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

患者支持装置が、

患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する支持構造と、

床面上での前記患者支持装置の輸送を容易にする複数の車輪と、

作動及び作動解除されるように構成された出口検出システムであって、前記出口検出システムが作動させられていて且つ患者が前記患者支持面を出る時に警報を発するように適合された出口検出システムと、

前記患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合されたセンサと、

表示器と、

前記センサ及び前記表示器と通信するコントローラと、を具備する患者支持装置において、

前記コントローラは、前記構成要素が第１の状態か又は第２の状態にあるかを判断して、前記構成要素が前記第１の状態にあることに応答して、前記出口検出システムが作動することを防止し、更に前記構成要素が前記第２の状態にあることに応答して、前記出口検出システムが作動することを可能にするように構成される、患者支持装置。

【請求項２】

前記コントローラは、前記構成要素が前記第１の状態にあることに応答して、前記表示器上にリマインダ画面を表示するように構成される、請求項１に記載の患者支持装置。

【請求項３】

前記リマインダ画面は、状態制御部を具備しており、前記状態制御部を使用者が作動させる時に、前記状態制御部は、前記構成要素の状態を前記第１の状態から前記第２の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、請求項２に記載の患者支持装置。
【請求項４】
前記リマインダ画面は、無視制御部を具備しており、前記無視制御部を使用者が作動させる時に、前記無視制御部は、使用者が前記リマインダ画面を前記表示器からクリアすることを可能にするように構成される、請求項２に記載の患者支持装置。
【請求項５】
前記コントローラは、前記構成要素の状態が前記第１の状態から前記第２の状態に変化することに応答して、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするように構成される、請求項２に記載の患者支持装置。
【請求項６】
前記患者支持装置は、
前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第１のサイドレールと、
前記第１のサイドレールの前記外面に結合された第１のライトと、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第２のサイドレールと、
前記第２のサイドレールの前記外面に結合された第２のライトと、
前記支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する前記患者支持装置において、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第２の状態に変更されるまで、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように更に適合される、請求項１に記載の患者支持装置。
【請求項７】
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式において、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、請求項６に記載の患者支持装置。
【請求項８】
前記コントローラは、もし前記出口検出システムが作動していない場合には、前記構成要素が前記第２の状態に変更された後に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、そして前記出口検出システムが作動するまで、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、更に適合される、請求項７に記載の患者支持装置。
【請求項９】
前記構成要素がブレーキであり、前記センサがブレーキセンサであり、前記第１の状態は前記ブレーキが作動解除された状態であり、前記第２の状態は前記ブレーキが作動させられた状態である、請求項６に記載の患者支持装置。
【請求項１０】
前記構成要素は、医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合するように構成されたナースコールインターフェイスであり、
前記センサは、前記ナースコールインターフェイスが、前記ナースコールシステム出口に通信するように結合するかどうかを検出するように適合されたナースコール通信センサであり、
前記第１の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合していない状態であり、
前記第２の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合する状態である、請求項６に記載の患者支持装置。
【請求項１１】
前記ナースコール通信センサは、前記ナースコールインターフェイスと前記ナースコー

ルシステム出口との間においてナースコールケーブルが結合されるかどうかを検出するように適合されたセンサである、請求項１０に記載の患者支持装置。
【請求項１２】
前記出口検出システムが作動していて更に前記患者が前記患者支持面を出ることに応答して、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを同期して点滅させるように更に構成されており、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように構成される、請求項６に記載の患者支持装置。
【請求項１３】
前記コントローラが、非正弦波様式で前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、請求項１２に記載の患者支持装置。
【請求項１４】
前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成されるものとは異なる色で、前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、請求項１２に記載の患者支持装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、ベッド、折り畳み式ベッド、担架、手術台、リクライニングチェア等の患者支持装置に関する。より具体的には、本開示は、異なる状態にあることができる、１つ以上の構成要素を具備する、患者支持装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来の患者支持装置は、基部と、担架フレームと、患者が支持される支持デッキと、基部に対して担架フレームを昇降させるためのリフトシステムと、支持デッキの１つ以上のセクションを関節運動させるための関節運動システムと、を具備する。患者支持装置のこれら及び別のシステムの制御は、足台又は患者支持装置の１つ以上のサイドレール上に提供される、ユーザーインターフェイスを介して実行される。多くの場合、ユーザーインターフェイスの操作は、複雑であるので、ユーザーインターフェイスの操作は困難になる。
【０００３】
ほとんどの医療施設は、患者支持装置が特定の状態で構成されている（例えば、１つ以上の構成要素が所望の状態にある）ことを、それらの介護者が確認することを期待する。これらの期待は、介護者の別の多くの責任に追加されるものであり、多くの場合、患者支持装置が適切に構成されていることを確認する任務は、見落とされかつ／又は忘れられうる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】米国特許出願公開第２０１７／０２４６０６５号明細書
【文献】米国特許出願公開第２０１７／０１７２８２９号明細書
【文献】米国特許第７，６９０，０５９号明細書
【文献】米国特許第８，６８９，３７６号明細書
【文献】米国特許出願第６２／８６８，２４０号明細書
【文献】米国特許出願公開第２０１８／０２９３，８４９号明細書
【文献】米国特許出願公開第２０１６／００３８３６１号明細書
【文献】米国特許出願第１６／２１７，２０３号明細書
【文献】米国特許出願第１６／１９３，１５０号明細書
【文献】米国特許出願第１６／２１５，９１１号明細書

【文献】米国特許第５，２７６，４３２号明細書
【文献】米国特許第８，８４４，０７６号明細書
【文献】米国特許出願第６２／８８５，９５４号明細書
【発明の概要】
【０００５】
様々な実施形態によれば、介護者が患者支持装置を所望の方法で構成することを支援するために、患者支持装置が配置される部屋を介護者が出る前に、介護者にリマインダ（思い出させること）を提供するように構成された、改良された患者支持装置が提供される。リマインダは、患者支持装置の表示器に表示される最初のリマインダ画面、並びに患者支持装置の周囲の一部の周りに配置された連続的な穏やかなライトの脈動を具備する、複数の方法で発信されうる。様々な光の脈動は、正弦波様式又は光の強度を穏やかに増加及び減少させる幾つかの別の様式に従ってもよく、それにより、方形波、又は概略方形波で表されるような激しい視覚的リマインダではなく、実行されていない構成タスク（仕事）の穏やかな視覚的リマインダを介護者に提供する。穏やかな脈動はまた、約２秒～４秒のオーダーの周波数を有しても良く、約２秒～４秒のオーダーの周波数は人間の呼吸の周波数に近似していて且つ目立つがしかし妨げにはならない。更にまた、様々なライトは、お互いに同期して脈動を発して、構成タスクのリストのいずれか１つのタスクが実行されないままである限り脈動を継続するように構成されるので、それにより介護者にとって穏やかでありながら直ぐに見えるリマインダであって且つ患者支持装置が適切に構成されていないとのリマインダを提供し続ける。ライトは、患者から離れて面しており、患者が容易に見ることができないので、それにより患者支持装置が不完全に構成されたままの場合に、患者への任意の視覚的障害を防止する。患者支持装置はまた、又は代わりに、１つ以上の構成タスクが完了するまで特定の機能を実行しないように構成することができ、それにより、患者支持装置を適切且つ完全に構成するように、追加的な奨励及び別のリマインダを介護者に提供する。
【０００６】
本開示の一実施形態によれば、支持構造と複数の車輪と出口検出システムとセンサと表示器とコントローラとを具備する、患者支持装置が提供される。支持構造は、患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する。複数の車輪は、床面上での患者支持装置の輸送を容易にする。出口検出システムは、作動及び作動解除されるように構成されており、出口検出システムが作動させられていて且つ患者が患者支持面を出る時に、警報を発するように適合される。センサは、患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合される。コントローラは、構成要素が第１の状態か又は第２の状態にあるかを判断して、構成要素が第１の状態にある場合に、出口検出システムが作動することを防止し、更に構成要素が第２の状態にある場合に、出口検出システムが作動することを可能にするように構成される。
【０００７】
本開示の別の形態によれば、コントローラは、構成要素が前記第１の状態にある時に、表示器上にリマインダ画面を表示するように更に構成される。幾つかの実施形態において、リマインダ画面は、使用者が状態制御部を作動させる時に、構成要素の状態を第１の状態から第２の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、状態制御部を具備する。リマインダ画面は、無視制御部を使用者が作動させる時に、使用者が前記リマインダ画面を前記表示器からクリアすることを可能にするように構成される、無視制御部を、代替的に又は追加的に具備しうる。
【０００８】
幾つかの実施形態において、患者支持装置は、患者に面する内面と患者から離れて面する外面とを具備する第１のサイドレールと、第１のサイドレールの外面に結合された第１のライトと、第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、患者に面する内面と患者から離れて面する外面とを具備する第２のサイドレールと、第２のサイドレールの外面に結合された第２のライトと、支持構造の足端部に結合された第３のライトと、

を更に具備する。コントローラは、構成要素が第２の状態に変更されるまで、同期して第１、第２及び第３のライトを脈動させるように更に適合される

【０００９】

幾つかの実施形態において、コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式において、第１、第２及び第３のライトを脈動させるように構成される。コントローラは、もし出口検出システムが作動していない場合には、構成要素が第２の状態に変更された後に、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように、そして出口検出システムが作動するまで、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように更に適合されうる。

【００１０】

幾つかの実施形態において、構成要素がブレーキであり、センサがブレーキセンサであり、第１の状態はブレーキが作動解除された状態であり、第２の状態は前記ブレーキが作動させられた状態である。

【００１１】

幾つかの実施形態において、構成要素は、医療施設のヘッドウォール（頭壁）に設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合するように構成されたナースコールインターフェイスであり、センサは、ナースコールインターフェイスが、ナースコールシステム出口に通信するように結合するかどうかを検出するように適合された、ナースコール通信センサであり、第１の状態は、ナースコールインターフェイスがナースコールシステム出口に通信するように結合していない状態であり、第２の状態は、ナースコールインターフェイスがナースコールシステム出口に通信するように結合する状態である。

【００１２】

幾つかの実施形態において、ナースコール通信センサは、ナースコールインターフェイスとナースコールシステム出口との間においてナースコールケーブルが結合されるかどうかを検出するように適合されたセンサである。

【００１３】

幾つかの実施形態において、コントローラは、出口検出システムが作動して更に患者が患者支持面を出る時に、第１、第２及び第３のライトを同期して点滅させるように、そして第１、第２及び第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、第１、第２及び第３のライトを点滅するように、更に構成される。第１、第２及び第３のライトの点滅は、非正弦波様式で実行されうる。ライトの点滅はまた、又は代わりに、第１、第２及び第３のライトを脈動させる時に、コントローラが使用するように構成される、ものとは異なる色で、実行されうる。

【００１４】

本開示の別の実施形態によれば、支持構造と複数の車輪と監視システムとセンサと表示器とコントローラとを具備する、患者支持装置が提供される。支持構造は、患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を具備する。複数の車輪は、床面上での患者支持装置の輸送を容易にする。監視システムは、患者支持装置の複数の条件を監視しており、もし複数の監視される条件のいずれかが望まれない状態に変化した場合には、作動させられると、警報を発するように適合される。センサは、患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合される。コントローラは、構成要素が第１の状態か又は第２の状態にあるかを判断して、構成要素が第１の状態にある場合に、監視システムが作動させられることを防止し、更に構成要素が第２の状態にある場合に、監視システムが作動することを可能にするように適合される。

【００１５】

本開示の別の形態によれば、コントローラは、構成要素が第１の状態にある時に、表示器上にリマインダ画面を表示するように構成される。リマインダ画面は、構成要素の状態を第１の状態から第２の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、状態制御部を具備しうる。リマインダ画面は、無視制御部を使用者が作動させる時に、使用者がリマインダ画面を表示器からクリアすることを可能にするように構成される、無視制

御部を、代替的に又は追加的に具備しうる。

【００１６】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、患者に面する内面と患者から離れて面する外面とを具備する第１のサイドレールと、第１のサイドレールの外面に結合された第１のライトと、第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、患者に面する内面と患者から離れて面する外面とを具備する第２のサイドレールと、第２のサイドレールの外面に結合された第２のライトと、支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する。コントローラは、構成要素が第２の状態に変更されるまで、同期して第１、第２及び第３のライトを脈動させるように更に適合される。

【００１７】

幾つかの実施形態において、コントローラは、もし監視システムが作動していない場合には、構成要素が第２の状態に変更された後に、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように、そして監視システムが作動するまで、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように、更に適合される。

【００１８】

幾つかの実施形態において、センサがブレーキセンサであり、第１の状態は、ブレーキが作動解除された状態であり、第２の状態は、ブレーキが作動させられた状態である。

【００１９】

幾つかの実施形態において、構成要素は、医療施設のヘッドウォール（頭壁）に設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合するように構成されたナースコールインターフェイスであり、センサは、ナースコールインターフェイスが、ナースコールシステム出口に通信するように結合するかどうかを検出するように適合された、ナースコール通信センサであり、第１の状態は、ナースコールインターフェイスがナースコールシステム出口に通信するように結合していない状態であり、そして第２の状態は、ナースコールインターフェイスがナースコールシステム出口に通信するように結合する状態である。

【００２０】

幾つかの実施形態において、監視システムが作動していて更に複数の監視される条件のいずれかが望まれない状態に変化した時に、コントローラは、第１、第２及び第３のライトを同期して点滅させるように更に構成される。その様な実施形態において、コントローラは、コントローラが第１、第２及び第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、第１、第２及び第３のライトを点滅させるように更に構成される。

【００２１】

本開示の別の実施形態によれば、支持構造と複数の車輪とライトと表示器とコントローラとを具備する、患者支持装置が提供される。支持構造は、患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する。コントローラは、患者支持装置の構成要素が所望の状態又は望ましくない状態にあるかどうかを検出するように構成されており、患者支持装置の構成要素が望ましくない状態にある時に、表示器にリマインダ画面を表示し且つ前記ライトを点灯しており、リマインダ画面の無視制御部を使用者が作動させる時に、表示器からリマインダ画面をクリアし、そしてリマインダ画面がクリアされた後に、患者支持装置の構成要素が所望の状態になるまで、ライトを点灯し続ける。

【００２２】

幾つかの実施形態において、ライトは少なくとも、第１のライトと、第２のライトと、第３のライトと、を具備する。幾つかの実施形態において、第１のライトは、第１のサイドレールの外面に結合しており、第２のライトは、第２のサイドレールの外面に結合しており、そして第３のライトは、支持構造の足端部に結合する。

【００２３】

コントローラは、構成要素が所望の状態に変更されるまで、同期して第１、第２及び第３のライトを脈動させることにより、ライトを点灯するように構成されうる。

【００２４】

構成要素は、ブレーキ、電源コード、出口検出システム、監視システム、又はナースコールインターフェイスとしうる。幾つかの実施形態において、コントローラは、これらの構成要素の各々について、構成要素がそれぞれの望ましくない状態にある時に、リマインダ画面を表示し、これらの構成要素の各々及び全てが、それらのそれぞれの所望の状態に変更されるまで、ライトを点灯し続けるように適合される。

【００２５】

幾つかの実施形態において、コントローラは、もし第２の構成要素が第２の望まれない状態に保持される場合には、構成要素が所望の状態に変更された後に、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように更に適合される。その様な実施形態において、構成要素は、ブレーキとすることができ、そして第２の構成要素は、以下の内の１つ以上のいずれかを具備することができ、以下は、（ａ）電源コンセントに電源コードが差し込まれる第１の状態及び電源コードが電源コンセントに差し込まれていない第２の状態、にあるように適合された電源コードであって、第２の望ましくない状態は、第２の状態であること、（ｂ）出口検出システムが作動状態及び作動解除状態にあるように適合されており、第２の望ましくない状態は、作動解除状態であること、（ｃ）監視システムが作動状態及び作動解除状態にあるように適合されており、第２の望ましくない状態は、作動解除状態であること、（ｄ）ナースコールインターフェイスが、医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合する第１の状態と、ナースコールインターフェイスがナースコールシステム出口に通信するように結合しない第２の状態と、にあるようにナースコールインターフェイスが適合しており、第２の望ましくない状態は第２の状態であること、又は、（ｅ）無線ネットワークトランシーバが、医療施設のローカルエリアネットワークと通信することができる第１の状態と、無線ネットワークトランシーバがローカルエリアネットワークと通信することができない第２の状態と、にあるように無線ネットワークトランシーバが適合しており、第２の望ましくない状態は第２の状態であること、である。

【００２６】

幾つかの実施形態において、コントローラは、患者支持装置の構成要素が望ましくない状態から所望の状態に変化することに応答して、表示器からリマインダ画面をクリアするように構成されるが、しかしコントローラは、もし患者支持装置の第２、第３又は第４の構成要素の何れかがそれぞれ、第２の望ましくない状態、第３の望ましくない状態又は第４の望ましくない状態にある場合には、リマインダ画面が表示器からクリアされた後に、ライトを点灯し続けるように構成される。第２の構成要素は、電源コンセントに差し込まれるように適合された電源コードとすることができ、その場合において第２の望ましくない状態は、電源コードが電源コンセントから引き抜かれることに対応する。第３の構成要素は、出口検出システムとすることができ、その場合において第３の望ましくない状態は、出口検出システムが作動解除されることに対応する。そして第４の構成要素は、監視システムとすることができ、その場合において、第４の望ましくない状態は、監視システムが作動解除されることに対応する。

【００２７】

幾つかの実施形態において、コントローラは、表示器を覚醒モード及び休眠モードにおいて動作するように構成されており、そしてコントローラは、覚醒モードから休眠モードに切り替えた後に、患者支持装置の構成要素が所望の状態になるまで、ライトを点灯させ続けるように更に構成される。その様な実施形態において、コントローラは、もし構成要素が所望の状態にない場合には、休眠モードから覚醒モードに切り替わる時に、表示器上にリマインダ画面を再表示するように更に構成されうる。

【００２８】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、足台と、足台に設置された計器盤と、を更に具備する。計器盤は、構成要素に対応するアイコンと、第４のライトと、を具備する。第４のライトは、アイコンの後ろに配置されており、第４のライトが作動させられる時に、アイコンにバックライト（背面光照射）するように適合される。コントローラは、第

１、第２及び第３のライトと同期して、第４のライトを脈動させるように更に適合されうる。

【００２９】

幾つかの実施形態において、コントローラは、構成要素が所望の状態に変更される場合及び一式の追加の構成要素がそれぞれの所望の状態に変更される場合の両方においてのみ、同期して第１、第２及び第３のライトの脈動を停止するように構成される。コントローラは、構成要素が所望の状態にある場合及び一式の追加の構成要素がそれらのそれぞれの所望の状態にある場合の両方において、第１、第２及び第３のライトを第２の色で連続的に作動させるように構成されうる。第２の色は、コントローラが第１、第２及び第３のライトを脈動させる、色とは異なる。

【００３０】

本開示の別の実施形態によれば、支持構造と出口検出システムとユーザーインターフェイスとリマインダライトとコントローラとを具備する、患者支持装置が提供される。支持構造は、患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を具備する。出口検出システムは、出口検出システムが作動し、患者が患者支持面を出る時に警報を発するように適合される。ユーザーインターフェイスは、患者支持面を退出方向に移動させるように適合された退出制御部を具備する。コントローラは、もし出口検出システムが現在作動する場合には、使用者が退出制御部を作動させる時に、リマインダライトを点灯し、そしてもし出口検出システムが現在作動していない場合には、退出制御部の使用者作動解除時に、リマインダライトを点灯にしないように構成される。

【００３１】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、支持構造に結合されたサイドレールを更に具備しており、ユーザーインターフェイスは、前記サイドレールに結合される。

【００３２】

幾つかの実施形態において、ユーザーインターフェイスは、出口検出システムを作動解除するように適合される、作動解除制御部を具備しており、そしてリマインダライトは、作動解除制御部をバックライトするように適合されたバックライトである。

【００３３】

幾つかの実施形態において、コントローラは、リマインダライトをオン（入）及びオフ（切）に点滅させることにより、リマインダライトを点灯させるように構成される。

【００３４】

幾つかの実施形態において、コントローラは、リマインダライトを点灯させた後に、使用者が出口検出システムを作動解除することに応答して、リマインダライトを作動解除するように構成される。

【００３５】

幾つかの実施形態において、リマインダライトの点灯は、リマインダライトから放出される光の色を変更することを具備するので、コントローラは、もし出口検出システムが現在作動させられる場合には、使用者が退出制御部を作動させる前に、リマインダライトを第１の色で作動しており、更にコントローラは、もし出口検出システムが現在作動させられる場合には、使用者が退出制御部を作動させた後に、第２の色でリマインダライトを点灯する。

【００３６】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合されたセンサと、表示器と、を更に具備する。その様な実施形態において、コントローラは、構成要素が第１の状態であるか又は第２の状態であるかを判断して、構成要素が第１の状態にある時には、出口検出システムが作動することを防止し、更に構成要素が第２の状態にある時には、出口検出システムが作動することを可能にするように構成される。

【００３７】

更に、患者支持装置は、患者支持装置の複数の条件を監視しており、更に作動する時に

、もし複数の監視条件の何れかが望ましくない状態に変化した場合には、警報を発するように適合された、監視システムを更に具備しうる。その様な実施形態において、コントローラは、構成要素が前記第１の状態にある時に、監視システムが作動することを防止し、更に構成要素が前記第２の状態にある時に、監視システムが作動することを可能にするように更に構成されうる。

【００３８】

本開示の別の実施形態によれば、支持構造と警報システムと表示器とメモリとコントローラとを具備する、患者支持装置が提供される。支持構造は、患者支持面の上に患者を支持するように適合された患者支持面を具備する。警報システムは、作動及び作動解除するように構成されており、作動した時及び警報システムが警報条件を検出した時に、警報を発するように適合される。メモリは、メモリに保存される、警報システムを具備する。コントローラは、警報システムの現在の状態を判断し、更にもし警報システムが所望の状態にない場合には、警報システムを所望の状態に変更するようにリマインダを発信するように構成される。

【００３９】

幾つかの実施形態において、リマインダは、表示器上に表示されるリマインダ画面を具備する。リマインダ画面は、使用者が警報システムを自動的に作動させることを可能にするように構成された、作動制御部を具備することができ、使用者が作動制御部を作動させる時に、コントローラは、警報システムを作動させて、表示器からのリマインダ画面をクリアするように動作可能である。

【００４０】

幾つかの実施形態において、警報システムは、出口検出システム及び監視システムの内の少なくとも１つを具備する。出口検出システムは、患者が支持面から出る時に警報を発するように適合されており、監視システムは、患者支持装置の複数の条件の何れかが望ましくない状態に変化した時に、警報を発するように適合される。

【００４１】

患者支持装置は、第１のライトと第２のライトと第３のライトとを更に具備することができ、そしてコントローラは、警報システムが所望の状態にない時に、同期して第１、第２及び第３のライトを点滅させることにより、リマインダを発信するように構成されうる。

【００４２】

コントローラは、警報システムが前記所望の状態にない時に、表示器にリマインダ画面を表示し、リマインダ画面の無視制御部を使用者が作動させる時に、表示器からリマインダ画面をクリアするように、及び患者支持装置の警報システムが所望の状態になるまで、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように更に構成される。

【００４３】

幾つかの実施形態において、コントローラは、表示器を覚醒モード及び休眠モードで動作するように、及び患者支持装置の警報システムが所望の状態になるまで、覚醒モードから休眠モードに切り替えた後に、第１、第２及び第３のライトを脈動させ続けるように、更に構成される。コントローラは、もし警報システムが所望の状態にない場合には、休眠モードから覚醒モードに切り替わる時に、表示器上にリマインダ画面を再表示するように更に構成されうる。

【００４４】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、足台と、足台に設置された計器盤と、を更に具備する。計器盤は、警報システムに対応するアイコンと、第４のライトと、を具備する。第４のライトは、アイコンの後ろに配置されており、更に第４のライトが作動させられた時に、アイコンをバックライトするように適合される。コントローラは、第１、第２及び第３のライトと同期して、第４のライトを脈動させるように更に適合される。

【００４５】

幾つかの実施形態において、患者支持装置は、第１のユーザーインターフェイスと第２のユーザーインターフェイスとを更に具備する。第１のユーザーインターフェイスは、第

１のサイドレールに結合されており、警報システムを作動させるための第１の制御部と、第１の制御部を照らすための第１のバックライトと、を具備する。第２のユーザーインターフェイスは、第２のサイドレールに結合されており、警報システムを作動させるための第２の制御部と、第２の制御部を照らすための第２のバックライトと、を具備する。コントローラは、第１、第２及び第３のライトと同期して、第１のバックライト及び第２のバックライトを脈動させるように更に適合される。

【００４６】

本開示の別の実施形態によれば、患者支持装置を操作する方法が提供される。この方法は、患者支持装置の構成要素が第１の状態にあるか又は第２の状態にあるかを判断するステップを具備する。第１の状態は、出口検出システムが作動するように準備されない状態を具備しており、更に第２の状態は、出口検出システムが作動するように準備される状態を具備する。この方法は、出口検出システムが作動するように準備されない、第１の状態に構成要素があると判断すると、出口検出システムを作動させるために患者支持装置のユーザーインターフェイスの作動制御部を自動的に無効にするステップ、を更に具備する。

【００４７】

本開示の更に別の実施形態によれば、患者支持装置を操作する方法が提供される。この方法は、患者支持装置の構成要素が第１の状態にあるか又は第２の状態にあるかを判断するステップを具備する。第１の状態は、監視システムが作動するように準備されない状態を具備しており、更に第２の状態は、監視システムが作動するように準備される状態を具備する。この方法は、監視システムが作動するように準備されない、第１の状態に構成要素があると判断すると、監視システムを作動させるために患者支持装置のユーザーインターフェイスの作動制御部を自動的に無効にするステップと、を更に具備する

【００４８】

本開示の更に別の実施形態によれば、患者支持装置を操作する方法が提供される。この方法は、患者支持装置の形態が所望の状態か又は望ましくない状態にあるかどうかを検出するステップを具備する。もしこの形態が望まれない状態にある場合には、この方法は、ユーザーインターフェイス上にリマインダ画面を表示して、ライトを点灯させるステップを具備する。この方法は、患者支持装置の形態が所望の状態になるまで、ライトを点灯し続けるステップを更に具備する。

【００４９】

本開示の更に別の実施形態によれば、患者支持装置を操作する方法が提供される。この方法は、監視システムの所望の作動状態を患者支持装置のメモリに保存するステップと、もし監視システムの現在の作動状態が作動解除されていて且つ監視システムの所望の作動状態が作動状態にある場合には、リマインダを発信するステップと、を具備する。

【００５０】

本明細書に開示される様々な実施形態が詳細に説明される前に、特許請求の範囲は、動作の詳細、構造の詳細、又は以下の説明において記載されるか又は図面に示される構成要素の配置に、限定されるべきではないことが理解されるべきである。本明細書に記載の実施形態は、本明細書に明示的に開示されない代替の方法で実施又は実行できる。更に、本明細書で使用される用語及び専門用語は、説明を目的とするものであり、限定的なものと見なされるべきではないことが理解されるべきである。「including（具備する）」及び「comprising（具備する）」及びそれらの変形の使用は、その後にリスト（列挙）される項目及び項目の均等物、並びに追加の項目及びそれの同等物を包含することを意味する。更に、列挙は、様々な実施形態の説明において使用されうる。特に明記されていない限り、列挙の使用は、特許請求の範囲を、任意の特定の順序又は構成要素の数に限定するものとして解釈されるべきではない。また、列挙の使用は、列挙されたステップ又は構成要素と組み合わされるか又はそれらに組み合わされる可能性のある、任意の追加のステップ又は構成要素を、特許請求の範囲から除外するものとして解釈されるべきではない。

【図面の簡単な説明】

【００５１】

【図１】図１は、本開示の一実施形態による、第１及び第２のユーザーインターフェイスを有する患者支持装置の斜視図である。
【図２】図２は、図１に示される第１のユーザーインターフェイスの部分斜視図である。
【図３】図３は、図１に示される第２のユーザーインターフェイスの部分斜視図である。
【図４】図４は、第１のユーザーインターフェイス及びセンサシステムを具備する、患者支持装置及びその環境の様々な構成要素の概略図である。
【図５】図５は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的なブレーキリマインダ画面である。
【図６】図６は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的なナースコールリマインダ画面である。
【図７】図７は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的な電源リマインダ画面である。
【図８】図８は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的なＷｉ－Ｆｉリマインダ画面である。
【図９】図９は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的なベッド出口リマインダ画面である。
【図１０】図１０は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的なベッド監視リマインダ画面である。
【図１１】図１１は、第１のユーザーインターフェイスの表示器に表示されうる、例示的な床設定画面である。
【図１２Ａ】図１２Ａは、第１及び／又は第２のユーザーインターフェイスに関連するコントローラにより実行される、リマインダ管理アルゴリズムの流れ図である。
【図１２Ｂ】図１２Ｂは、第１及び／又は第２のユーザーインターフェイスに関連するコントローラにより実行される、リマインダ管理アルゴリズムの流れ図である。
【図１３】図１３は、コントローラにより実行される、退出リマインダアルゴリズムである。
【発明を実施するための形態】
【００５２】
本開示の１つ以上の形態を組み込んだ例示的な患者支持装置３０が、図１に示される。図１に示される患者支持装置３０の特定の形態は、病院又は別の医療環境での使用に適合したベッドであるがしかし、患者支持装置３０は、異なる実施形態において、折り畳み式ベッド、担架、ガーニー（担架）、リクライニングチェア、手術台、住宅用ベッド、又は静止しているか又は移動しているかに係らず及び／又は医療用か又は住宅用かに係らず、人を支えることができる任意の別の構造であり得ることが理解される。
【００５３】
支持構造３２は、患者に支持を提供する。図１に示される支持構造３２は、基部３４と支持フレーム３６とを具備する。基部３４は、基部フレーム３５を具備する。支持フレーム３６は、図１の基部フレーム３５の上において離間する。支持構造３２はまた、支持フレーム３６上に配設された患者支持デッキ３８を具備する。患者支持デッキ３８は、背部セクション４１、座席セクション４３、脚セクション４５及び足セクション４７等の、幾つかのセクションを具備しており、その内の幾つかは、支持フレーム３６に対して関節運動（例えば、旋回）することができる。患者支持デッキ３８は、患者が支持される患者支持面４２を提供する。リフトシステム３７は、支持構造３２に結合することができ、そして支持フレーム３６と患者支持デッキ３８と患者支持面４２とを、基部フレーム３５に対して最も低い高さまでを含む、基部フレーム３５に対する異なる高さまで上下させることができる。その様なリフトシステム３７は、その完全な開示が参照により本明細書にここで組み込まれる、「患者支持装置のためのリフトアセンブリ」と題された、２０１７年２月２２日に出願された特許文献１（米国特許出願公開第２０１７／０２４６０６５号）に記載されているものと同様としうる。
【００５４】

マットレス（図示せず）は、使用中に患者支持デッキ３８上に配設される。マットレス（敷布団）は、その上に患者を支える二次的な患者支持面を具備する。基部３４と支持フレーム３６と患者支持デッキ３８と患者支持面４２は各々、患者支持装置３０上の患者の頭及び足の指定された配置に対応する頭端部と足端部とを有する。基部３４は、頭端部から足端部までの長さに沿う長手方向軸線Ｌ１を具備する。支持構造３２の構造は、任意の既知又は従来の設計を有することができ、上記で具体的に記載されたものに限定されない。

【００５５】

サイドレール４４、４６、４８、５０等の患者柵は、支持フレーム３６及び／又は患者支持デッキ３８に結合されるので、それにより基部３４により支持される。第１のサイドレール４４は、右頭端部に配置される。第２のサイドレール４６は、右足端に配置される。第３のサイドレール４８は、左頭端部に配置される。第４のサイドレール５０は、左足端部に配置される。示される実施形態において、頭端部のサイドレール４４、４８は、背部セクション４１と共に移動するために背部セクション４１に設置される。足端部のサイドレール４６、５０は、支持フレーム３６と共に移動するために支持フレーム３６に設置される。もし患者支持装置３０が担架又は折り畳み式ベッドである場合には、サイドレールがより少なくなってもよい。サイドレール４４、４６、４８、５０は、背部セクション４１／支持フレーム３６に対して、サイドレール４４、４６、４８、５０が患者支持装置３０への出入りを阻止する上昇位置と、１つ以上の中間位置と、サイドレール４４、４６、４８、５０がその様な出入りの障害にならない下降位置と、に移動可能である。示される実施形態において、サイドレール４４、４６、４８、５０は、旋回式支持腕部により背部セクション４１及び／又は支持フレーム３６に接続されて、４つの棒リンク機構を形成する。その様なサイドレール及びそれらを上下させうる方法は、２０１６年１２月１５日に提出され「患者支持装置用の動力付きサイドレール」と題されていて且つその完全な開示が参照により本明細書に組み込まれる、特許文献２（米国特許出願公開第２０１７／０１７２８２９号明細書）に図示され、記載される。

【００５６】

頭板５２及び足台５４は、支持フレーム３６に結合される。頭板５２及び足台５４は、患者支持装置３０上の任意の位置、支持フレーム３６又は基部３４等、に結合されうる。更に別の実施形態において、患者支持装置３０は、頭板５２及び／又は足台５４を具備しない。

【００５７】

ハンドル等の介護者インターフェイス５６は、床面Ｆ上での患者支持装置３０の移動を容易にするように、頭板５２と足台５４とサイドレール４４、４６、４８、５０とに統合されて示される。追加の介護者インターフェイス５６が、患者支持装置３０の別の構成要素に統合されても良い。介護者インターフェイス５６は、移動のために患者支持装置３０を操作して、サイドレール４４、４６、４８、５０等を動かすように、介護者により把持可能である。

【００５８】

車輪５８は、床面Ｆ上での輸送を容易にするように基部３４に結合される。車輪５８は、基部３４の角部に隣接する基部３４の４つの象限の各々に配置される。示される実施形態において、車輪５８は、輸送中に支持構造３２に対して回転及び旋回可能なキャスター（自在）車輪である。各車輪５８は、キャスターアセンブリ６０の一部を形成する。各キャスターアセンブリ６０は、基部３４に設置される。ブレーキ６１は、作動させられる時に車輪の回転を阻止するように、１つ以上の車輪５８と連携しうる。ブレーキ６１は、手動で又は電子的に作動しうる。キャスターアセンブリ６０及び／又はブレーキ６１の様々な構成が企図されることが、理解されるべきである。更に、幾つかの実施形態において、車輪５８は、キャスター車輪ではなく、操舵不能、操舵可能、動力なし、動力付き、又はそれらの組み合わせとしうる。追加の車輪もまた考えられる。例えば、患者支持装置３０は、１つ以上の動力式車輪と共に、４つの動力を与えられない、操舵不可能な車輪を具備しうる。場合によっては、患者支持装置３０は、任意の車輪を具備しなくてもよい。

【００５９】
別の実施形態において、収納位置と展開位置との間で移動可能な１つ以上の補助車輪（動力付き又は無動力）が、支持構造３２に結合されうる。幾つかの場合に、これらの補助車輪がキャスターアセンブリ６０間に配置されて、展開位置において床面Ｆに接触すると、補助車輪によりキャスターアセンブリ６０の内の２つが床面Ｆから持ち上げられて、それにより、患者支持装置３０の車輪基部が短くなる。第５の車輪がまた、実質的に基部３４の中央に配置されうる。
【００６０】
患者支持装置３０の機械的構造は、ミシガン州カラマズーのストライカー（Stryker）社により製造及び販売される、モデル３００２　Ｓ３ベッドの機械的構造と同じ又はほぼ同じとしうる。この機械的構造は、ミシガン州カラマズーのストライカー社により２０１０年に公開されたＭｅｄＳｕｒｇベッド、モデル３００２　Ｓ３用の「ストライカー保守マニュアル」に詳細に記載されており、その完全な開示は参照により本明細書に組み込まれる。当業者には、患者支持装置３０は、限定されないが、「病院用ベッド」と題された２０１０年４月６日に発行された特許文献３（米国特許第７，６９０，０５９号明細書）に記載されているもの及び／又は「ローカルステータス表示とワンタッチファウラー角度調整とパワーオンアラーム構成とを具備する患者ハンドリングデバイス」と題された２０１４年４月８日に発行された特許文献４（米国特許第８，６８９，３７６号明細書）、等の別のタイプの機械的構造で設計できることが理解されるが、それらの両者の完全な開示は、参照により本明細書にここで組み込まれる。患者支持装置３０の機械的構造はまた、前述の参考文献に開示されているものとは異なる形態をとりうる。
【００６１】
更に、患者支持装置３０は、患者支持装置３０の支持構造３２により支持されるユーザーインターフェイス６２を具備する。患者支持装置３０の足端部に示されるが、ユーザーインターフェイス６２は、頭端部及び／又は患者支持装置３０の１つ以上の側部に配設されうる。より具体的には、１つ以上のユーザーインターフェイス６２は、固定具、溶接、スナップフィット（弾性嵌め）接続等を介して、頭板５２、足台５４及び／又はサイドレール４４、４６、４８、５０、又は任意の別の適切な場所に取り付けられうる。幾つかの改正案において、各ユーザーインターフェイス６２は、頭板５２、足台５４、及び／又はサイドレール４４、４６、４８、５０、又は別の適切な場所に固定された別個のハウジングを具備する。別の改正案において、ユーザーインターフェイス６２のハウジングは、頭板５２、足台５４、及び／又はサイドレール４４、４６、４８、５０に統合される。少なくとも１つの実施形態において、ユーザーインターフェイス６２の１つは、患者支持装置３０の足台５４に取り付けられており、そして別のユーザーインターフェイス６２は、１つ以上のサイドレール４４、４６、４８、５０に取り付けられる。足台５４に取り付けられたユーザーインターフェイス６２は、詳細に説明されなければならないが、しかし記載される形態及び機能は、患者支持装置３０の別の場所に配置されうる、別のユーザーインターフェイス６２にも同様に適用可能である。
【００６２】
図２は、足台５４に取り付けられたユーザーインターフェイス６２の斜視図を示す。ユーザーインターフェイス６２は、表示器６４ａを具備する。表示器６４ａは、画面接触式の表示器としうるが、しかし画面非接触式表示器が、代わりに使用されうることが理解されるであろう。表示器６４ａは、以下で更に説明するように、１つ以上の視覚的指示器、１つ以上の制御部、及び／又は１つ以上の制御画面を表示する。表示器６４ａは、ＬＥＤ表示器、ＯＬＥＤ表示器又は別のタイプの表示器を具備しうる。
【００６３】
表示器６４ａは、表示器６４ａの上に複数の異なる画面を表示するように構成されており、その内の１つだけが図２に示される。具体的には、表示器６４ａは、動き制御画面１５４を表示する図２に示される。動き制御画面１５４は、接触されると患者支持装置２０の関連する構成要素（単数又は複数）の動きを引き起こす、複数の動き制御部１０７ａ～

１０７ｉを具備する。従って、例えば、動き制御部１０７ｃを押し続けることは、背部セクション４１を上向きに旋回させるが、一方で動き制御部１０７ｄを押し続けることは、背部セクション４１を下向きに旋回させる。もし使用者が動き以外に患者支持装置２０の別の形態を制御したい場合に、彼又は彼女は、患者支持装置に関する異なる制御及び／又は別の情報を具備する、異なる画面にナビゲート（進行）することができる。従って、例えば、もし使用者がナビゲーション制御部６６ａを押すと、ユーザーインターフェイス６２は、使用者が出口検出システム１５０の様々な形態を制御することを可能にする、出口検出制御画面（現在示されている）を表示する。もし使用者がナビゲーション制御部６６ｂを押すと、ユーザーインターフェイス６２は、使用者がベッド監視システム１５０の様々な形態を制御することを可能にする、ベッド監視制御画面（図示せず）を表示する。もし使用者がナビゲーション制御部６６ｃを押すと、ユーザーインターフェイス６２は、使用者が患者の体重測定値及び／又はスケール（秤）システムの別の形態を制御することを可能にする、スケール画面（図示せず）を表示する。更にまた、もし使用者がホーム（本部）ナビゲーション制御部６６ｄを押すと、ユーザーインターフェイス６２は、幾つかの実施形態において、患者支持装置２０の全ての機能にアクセス（連絡）するための制御部を具備する、ホーム画面を表示する。

【００６４】

幾つかの実施形態において、もし使用者がナビゲーション制御部６６ａを押すと、患者支持装置３０は、出口検出制御画面を表示するだけでなく、出口検出システム１５０を自動的に作動させるように構成される。その様な実施形態において、患者支持装置３０はまた、ベッド監視画面を表示するように、及び使用者がナビゲーション制御部６６ｂに触れたことに応答してベッド監視システム１５２を自動的に作動させるように構成されうる。これらのナビゲーション制御部６６ａ及び６６ｂの動作の更なる詳細は、少なくとも１つの実施形態において、発明者のＫｕｒｏｓｈ　Ｎａｈａｖａｎｄｉ氏等により２０１９年６月２８日に出願されていて且つ「改善されたユーザーインターフェイスを備えた患者支持装置」と題された、通常割り当てられる特許文献５（米国特許出願第６２／８６８，２４０号明細書）に開示されており、それの完全な開示は、参照により本明細書に組み込まれる。

【００６５】

幾つかの実施形態において、ユーザーインターフェイス６２はまた、患者支持装置３０の様々な条件の現在の状態を介護者に伝達する計器盤６４ｂ（図２）を具備する。計器盤６４ｂは、アイコンライト６８により照らされる複数のアイコン７０を具備しており、それにより、患者支持装置３０の異なる条件の現在の状態を示すための視覚的指示器として機能する。例えば、第１のアイコン７０ａ（例えば、ベッド上の警報の図形記号）は、出口検出システム１５０が作動する時に、対応するライト６８によりバックライト（背面光）が当てられており、ベッド監視システム１５０が作動する時に、第２のアイコン７０ｂ（例えば、目の図形記号）は、第２のライト６８によりバックライトが当てられており、第３のアイコン７０ｃ（例えば、矢印及びベッドの図形記号）は、ベッドがそれの最も低い高さ（又は閾値の高さより下）にある時に、第３のライト６８によりバックライトが当てられており、第４のアイコン７０ｄ（例えば、プラグが抜かれたＡＣ電源コードの図形記号）は、患者支持装置２０のプラグが電気壁コンセントに差し込まれると、第４のライト６８によりバックライトが当てられており、そして第５のアイコン７０ｅ（例えば、車輪止め及び車輪の図形記号）は、ブレーキが作動させられると、第５のライト６８によりバックライトが当てられる。これらのアイコン７０ａ～７０ｅの後ろに配置されたライト６８は、関連する条件が現在どのような状態にあるかに応じて（例えば、ブレーキが作動解除される、出口検出システム１５０が作動解除される、等）、異なる色で点灯するように制御することができ、及び／又は、関連する条件が別の状態にある場合に、ライト６８の１つ以上が代わりに全く点灯しなくてもよい。より少ない又は追加のアイコン７０が、計器盤６４ｂの一部として具備されうる。複数のアイコン７０は、ユーザーインターフェイス６２のハウジングに支持されたアイコンライト６８により照らされた時に、複数のア

イコン７０が介護者により見えるだけであるように、ユーザーインターフェイス６２の計器盤６４ｂにおいてデッドフロント（死面）構造とされうる。

【００６６】

計器盤６４ｂは、表示器６４ａとは異なり、１つ以上のアイコン７０ａ～７０ｅの照明を常に維持する。即ち、表示器６４ａは、幾つかの実施形態において、使用せずに所定の期間が経過した後に休眠（ブランク（白紙状態））になるように構成される。しかしながら、計器盤６４ｂは、表示器６４ａがブランクになった後でさえも様々なアイコン７０の照明を維持し、それにより、表示器６４ａがブランクである時の患者支持装置３０の状態に関する情報を介護者に提供する。従って、例えばもしブレーキが作動させられず且つアイコン７０ｅが琥珀色又は赤色で点灯している場合には、更にもし表示器６４ａが中断して休眠状態になった（又はさもなければブランクになった）場合でさえも、ブレーキが作動解除のままである限り、この照明は維持される。

【００６７】

依然として図２を参照すると、図２に示されるように、１つ以上の反射面７６が、ユーザーインターフェイス６２に近接する患者支持装置３０上に配置されうる。反射面７６は、ユーザーインターフェイス６２のハウジングにより支持される１つ以上の間接ライト７８ａが、別の視覚的指示器として機能するために、ユーザーインターフェイス６２から離れて反射面７６に向かって光を投射して、反射面７６を離れて且つ患者支持装置３０から外向きに反射されるように、ユーザーインターフェイス６２に対して配設されうる。間接ライト７８ａは、ユーザーインターフェイス６２のハウジングの底部に配置されて、光をハウジングの底部から離れて反射面７６に向かって投射しうる。従って、間接ライト７８ａは、ハウジングにより視界から隠されうる。光は、例えば、患者支持装置３０から離れた距離で介護者により容易に見ることができるように、概略水平方向を含む、幾つかの方向において反射しうる。図２に示されるように、一例において、反射面７６の内の１つは、患者支持装置３０から離れるように光を反射するようにユーザーインターフェイス６２の下に配設される。反射面７６は、足台５４の表面又は間接ライト７８ａからの光を反射可能な任意の表面とすることができ、更に患者支持装置３０の別の場所に存在しうる。同様の反射面７６が、頭板５２及び／又は１つ以上のサイドレール４４、４６、４８、５０に設けられて、別のユーザーインターフェイス６２からの光を反射しうる。

【００６８】

反射面７６は、多くの実施形態において、鏡面反射ではなく、拡散反射を生成するように適合される。即ち、反射面７６は、鏡反射化された表面ではなくて、しかし代わりに、ライト７８ａから放出された光を複数の方向及び／又は多くの角度で散乱させる着色された表面である。多くの実施形態において、反射面７６は、反射面７６からの反射後に間接ライト７８ａにより放出される光の色組成が実質的に変化しないように、白色又はわずかに灰色がかった白（オフホワイト）色で着色される。間接ライト７８ａにより放出される光の色は可変であり、そして幾つかの実施形態において、アイコンライト６８と同じカラーパレット（色彩）を具備する。例えば、少なくとも１つの実施形態において、間接ライト７８ａは、３つの異なる色、即ち琥珀色と赤と緑、の光を放出することができ、そしてアイコンライト６８もまた同じ３色の光を放出可能である。本明細書で使用される「ライト（照明）」という用語は、複数のＬＥＤ、電球又は別の発光構造をカバーするのに十分広いので、「ライト」という用語は、１つのＬＥＤ、電球等が第１の色を発するために使用されていて且つ第２のＬＥＤ、電球等が、第２の色を発するために使用されていて且つ以下同様である、構造を具備することが理解されるであろう。

【００６９】

間接ライト７８ａは、特定の時間において絶えず発光していて、別の時間に脈動状に発光し、そして更に別の時間において点滅して発光するように構成される。第１と第２のライトがこのように制御されるように構成される時間、並びに第１と第２のライトが放出されるように適合された光の色は、以下でより詳細に議論される。

【００７０】

アイコンライト６８及び間接ライト７８の両方は、ＲＧＢ　ＬＥＤ（「赤－緑－青の発光ダイオード」）を具備しうる。アイコンライト６８及び／又は間接ライト７８は、単一のＲＧＢ　ＬＥＤを具備しうるか、又は複数のＬＥＤを具備しうる。アイコンライト６８及び間接ライト７８はまた、１つ以上の白熱電球、ハロゲンランプ、ネオンランプ、蛍光管、及び／又は任意の別のタイプの発光装置を具備しうる。幾つかの実施形態において、患者支持装置２０は、ユーザーインターフェイス６２のハウジングに取り付けられた光透過カバーＣを通して光を放出する、ユーザーインターフェイス６２の側部に配設された１つ以上の直接ライト１０２を具備する（図２）。具備される場合に、直接ライト１０２は、以下でより詳細に議論されるように、間接ライト７８ａと同期して制御される。

【００７１】

幾つかの実施形態において、追加のユーザーインターフェイスが、ユーザーインターフェイス６２から離間して、患者支持装置３０に設けられうる。図３は、サイドレール４４に取り付けられたユーザーインターフェイス８０の斜視図を示す。同様のユーザーインターフェイス８０は、反対側のサイドレール上に配設されうる。これらのユーザーインターフェイス８０は、ユーザーインターフェイス６２に比べて多少の機能性を有することができ、そして、例えば、それら自身の表示器、関連するアイコンを備えた指示器パネル、及び／又はサイドレールから外向きに光を投射するための反射面を有しうる。

【００７２】

ユーザーインターフェイス８０は、複数の制御部と１つ以上の視覚的指示器とを具備する。制御部は、関連するアイコン８６を備えたベッド配向制御部８４を具備しており：即ち、支持フレーム３６に対して患者支持デッキ３８の背部セクション４１及び脚セクション４５を上下させる、支持デッキセクション制御部８８と、リフトシステム３７を作動させて、支持フレーム３６と患者支持デッキ３８と及び患者支持面４２とを、基部フレーム３５に対して異なる高さまで上下させる、ベッド高さ制御部９０と、ブレーキ６１を作動させる（例えば、ブレーキ６１をオン及びオフに切り替える）ブレーキ制御部９２と、である。

【００７３】

図３に示すように。一実施形態において、複数のベッド配向制御部８４は、第１のアイコン８６ａ（例えば、ベッドを離れる患者の関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、退出制御部８４ａを具備する。退出制御部８４ａは、患者支持装置３０からの患者の退出を容易にすることに関連する使用者入力装置である。退出制御部８４ａを押すと、装置からのより容易な退出又は「退出配向」を可能にする位置に、患者支持装置３０を再構成する。同じ制御部８４ａ、又は同様の制御部（図示せず）を、患者支持装置３０内への進入を可能にするように使用可能である。

【００７４】

別のベッド配向制御部は、第２のアイコン８６ｂ（例えば、トレンデレンブルグ体位にある患者の、関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、トレンデレンブルグ配向に患者支持装置３０を再構成するためのトレンデレンブルグ制御部８４ｂと、第３のアイコン８６ｃ（例えば、椅子位置にある患者の、関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、椅子配向に患者支持装置３０を再構成するための椅子制御部８４ｃと、第４のアイコン８６ｄ（例えば、仰臥位にある患者の、関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、平坦な配向に患者支持装置３０を再構成するための平坦制御部８４ｄと、第５のアイコン８６ｅ（例えば、足の高さの位置にある患者の、関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、足の高さ配向に患者支持装置３０を再構成するための足の高さ制御部８４ｅと、第６のアイコン８６ｆ（例えば、逆トレンデレンブルグ体位にある患者の、関連する図形記号）によりインターフェイス上に表示される、逆トレンデレンブルグ配向に患者支持装置３０を再構成するための逆トレンデレンブルグ制御部８４ｆと、を具備する。

【００７５】

ユーザーインターフェイス８０は、患者が装置３０から出る前に、介護者に出口検出シ

ステム１５０を作動解除することを思い出させるために作動させられる、リマインダライト９４を具備する。作動／作動解除制御部９６は、幾つかの実施形態において、介護者がユーザーインターフェイス８０により出口検出システム１５０を作動させること又は作動解除することを可能にするようにユーザーインターフェイス８０に設けられる。図３に示されるように、一実施形態において、リマインダライト９４は、ユーザーインターフェイス８０のハウジング内に支持されており、リマインダライト９４は、作動／作動解除制御部９６の、関連するアイコン９８（例えば、警報の図形記号）を照らす。

【００７６】

少なくとも１つの実施形態において、リマインダライト９４は、出口検出システム１５０が作動する間に、使用者が退出制御部８４ａを押すと、白色光（定常、点滅、又は脈動）を放出し、そして出口検出システム１５０が作動していて且つ患者支持装置３０から患者が出ることを検出する場合を除いて、全ての別の時間において光を放出しないように制御される。その様な患者の退出が検出されると、リマインダライト９４が作動して、赤色の点滅光を放出しうる。出口検出警報中のリマインダライト９４の赤色点滅照明は、少なくとも幾つかの実施形態において、出口検出警報が発された時にも発生する、別のライト（例えば、間接ライト７８ａ、７８ｂ）の赤色点滅と同期するように構成される。その様な同期は、リマインダライト９４が別のライトと同時に作動させられるだけでなく、点滅（非正弦波）を実行するように使用される波形が、同じ周期と周波数と全体的な形状と、（但し、振幅は異なってもよい）からなることを意味する。リマインダライト９４を作動させる別の方法もまた、採用されうる。

【００７７】

アイコン９８は、リマインダライト９４が作動させられた時にリマインダライト９４がアイコン９８を照らすように、リマインダライト９４の上に配置される。アイコン９８の照明は、退出制御部８４ａが押され且つ出口検出システム１５０が作動する時に、出口検出システム１５０を作動解除することを介護者に思い出させるように作用する。更に、ベッド出口警報中のリマインダライト９４によるアイコン９８の点滅する照明は、警報の原因の介護者への追加の指示として作用する。図示の実施形態において、アイコン９８及びリマインダライト９４は、作動／作動解除制御部９６に統合される。作動／作動解除制御部９６は、押された時に、介護者が、出口検出システム１５０を作動解除及び／又は作動させることを可能にする。幾つかの実施形態において、リマインダライト９４は、作動／作動解除制御部９６から分離され且つ離間させることができ、及び／又はユーザーインターフェイス８０は、作動／作動解除制御部９６を省略しうる。

【００７８】

依然として図３を参照すると、少なくとも１つの反射面１００が、ユーザーインターフェイス８０に近接するサイドレール上に設置される。ユーザーインターフェイス８０のハウジングにより支持される１つ以上の間接ライト７８ｂが、ユーザーインターフェイス８０から離れて反射面１００に向かって光を投射して、反射面１００から離れて且つサイドレールから外向きに反射して、別の視覚的指示器として機能するように、反射面１００はユーザーインターフェイス８０に対して配設される。

【００７９】

間接ライト７８ｂは、ユーザーインターフェイス８０のハウジングの底部に配設されて、光をハウジングの底部から離れて反射面１００に向かって投射する。従って、間接ライト７８ｂは、ハウジングにより視界から隠される。間接ライト７８ｂが発する光は、例えば、患者支持装置３０から離れた場所において介護者が容易に見ることができるように、概略の水平方向を含む幾つかの方向において反射される。図３に示されるように、一例において、反射面１００の１つは、サイドレール４４から離れて光を反射するようにユーザーインターフェイス８０の下に配設される。反射面１００は、鏡面反射器ではなく、反射面７６と同様に、拡散反射器であり、そして少なくとも幾つかの実施形態において、反射面７６と同じ色である。

【００８０】

以下でより詳細に論じられるように、アイコンライト６８、間接ライト７８ａ～７８ｂ、及び直接ライト１０２は、患者支持装置３０の状態に応じて、異なる時間に異なる方法で光を放出するように制御される。具体的には、アイコンライト６８、間接ライト７８ａ～７８ｂ及び直接ライト１０２は、ある時には連続的に作動することができ、別の時には点滅しても良く、そして更に別の時には脈動しうる。本明細書で使用される場合に、「脈動（パルス（pulsing））」という用語又はその変形は、その光強度が概略正弦波状態で増加及び減少するように、１つ以上の光の照明を制御することを参照する。即ち、光は、光が極点に達するまで徐々に益々明るくなり、そしてその後、光が谷に達するまで徐々に益々暗くなる谷は、一瞬の間、光を完全に遮断しうる）、そしてその後、このサイクルが繰り返される。対照的に、「点滅（フラッシュ（flashing））」という用語は、光の強度を変化させるが、しかし遥かにより急激な方法で行われることを意味する。例えば、幾つかの実施形態において、「点滅」は、ライトが発する光の強度が一般に方形波様式で変化するようにライトを制御することを参照する。これとは別に、光の点滅は、放出される光の強度が概略鋸状波として、又は三角波として、又は別の何らかの非正弦波の状態で変化するように実行されうる。ライトを点滅させるために非正弦波形を使用することにより、効果は、ライトの脈動中に使用される正弦波形よりも、視覚的により荒々しく、より即時の緊急性を介護者に提示することである。このため、以下でより詳細に説明するように、ライト６８及び／又は７８は、介護者への穏やかなリマインダの一部として脈動し、警報が発される時に点滅する。

【００８１】

ライトの点滅はまた、ライトの脈動に比べてより高い周波数で実施されうる。少なくとも１つの実施形態において、ライト６８、７８ａ～７８ｂ、１０２の脈動自体は、２から５秒毎に１回のオーダーの周波数で繰り返すが、しかし別の周波数が使用されうる。この周波数で脈動することにより、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２の同期照明は、人間の呼吸とほぼ同じ周波数でその強度を変化させ、この比較的短い時間間隔は、緊急ではないが持続的な視覚効果を生成し、それにより、患者支持装置３０を適切な構成にするように、１つ以上のタスクを完了させる必要があることを介護者に思い出させており、更にやはり介護者の気を散らさせず又は魅力を感じさせる方法でそうする必要があることを介護者に思い出させる。対照的に、ライト６８、８ａ～７８ｂ及び１０２の同期点滅は、少なくとも１つの実施形態において、２～５秒毎に１回よりもより速い周波数で、例えば、限定されるわけではないが、より速くないとしても、少なくとも毎秒１回で実行される。以下で更に説明するように、ライトの点滅は、通常、警報が発された時にのみ実行される（出口検出システム１５０が患者警報を検出すると赤く点滅し、監視システム１５２が監視条件に対する警報を検出すると琥珀色で点滅する）が、その一方でライトの脈動（琥珀色）は一般的に、患者支持装置３０に関して１つ以上の構成タスクを実行するようにリマインダを介護者に伝える時にのみ実施される。

【００８２】

図４は、ユーザーインターフェイス６２の様々な構成要素、並びにユーザーインターフェイス６２に結合されたセンサシステムＳと、ユーザーインターフェイス６２と相互作用する患者支持装置２０の別の幾つかの構成要素と、をより詳細に示す。ユーザーインターフェイス６２は、１つ以上のマイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、フィールドプログラマブルゲートアレイ、チップオンシステム、ディスクリート回路、及び／又は本明細書に記載の機能を実行することができる、別の適切なハードウェア、ソフトウェア又はファームウェアを有する、コントローラ１０４を具備する。コントローラ１０４は、ネットワークバス（例えば、コントローラエリアネットワーク、シリアルペリフェラルインターフェイス（ＳＰＩ）バス、イーサネット（登録商標）接続、ＲＳ－４８５バス等）を介してサイドレールユーザーインターフェイス８０と通信するように適合される。コントローラ１０４は、間接ライト７８ｂ及び／又はリマインダライト９４の選択的な作動及び作動解除を実行する、ユーザーインターフェイス８０内の１つ以上の制御構造に命令とメッセージ（伝言）とを送信する。以下で更に説明するように、間接ライト７８ｂの点灯は一

般的に、間接ライト７８ａと、直接ライト１０２と、少なくとも幾つかの状況においてアイコンライト６８と、同期して実行される。コントローラ１０４は、メモリ１０６に保存された指令を処理して、ユーザーインターフェイス６２及びライト６８、７８ａ～７８ｂ、９４及び１０２の動作を制御するように構成される。コントローラ１０４はまた、どのような画面が表示器６４ａ上に表示されるかを制御する。

【００８３】

患者支持装置３０への電力は、外部電源１０８又は電池電源１１０により提供される。交流（Ａ／Ｃ）電源コード１１２は、外部電源１０８から患者支持装置３０に電力を提供し、そして、外部電力を受け取るために、対応するコンセント（例えば、壁コンセント１１４、図１）に差し込まれる。

【００８４】

患者支持装置３０は、これに限定されないが、従来の医療施設ネットワーク１２０の１つ以上の無線アクセスポイント１１８と無線通信するように適合された、Ｗｉ－Ｆｉトランシーバ１１６等の、無線ネットワークトランシーバ１１６（図４）を具備する。無線アクセスポイント１１８は、患者支持装置３０が配設される、施設の病院ネットワーク１２０（例えば、ローカルエリアネットワーク又はＬＡＮ）と通信するように適合される。これにより、コントローラ１０４は、ネットワークトランシーバ１１６を使用して、病院ネットワーク１２０上に配設された１つ以上のサーバーとの間で信号を送受信することができる。

【００８５】

患者支持装置２０はまた、患者支持装置３０を従来のナースコールシステムに通信するように結合するためのナースコールインターフェイス１２２を具備する。従来のナースコールシステムは一般的に、病院ネットワーク１２０に結合された１つ以上のナースコールサーバー１２４と、各病室に配置された１つ以上のナースコール出口１２６と、ナースコール出口１２６をナースコールサーバー１２４に結合する配線と、別の構造と、を具備する。幾つかの実施形態において、ナースコールインターフェイス１２２は、ナースコールケーブル１２８を介してナースコール出口１２６に結合し更に通信するように適合された、有線インターフェイスである。ケーブル１２８の第１の端部は、ナースコールインターフェイス１２２に結合されており、もう一方の端部は、ナースコール出口１２６に結合される。その様な有線ナースコールインターフェイスの一例は、２０１８年４月４日に出願された「再構成可能な通信を備える患者支持装置」と題された、通常割り当てられる特許文献６（米国特許出願公開第２０１８／０２９３，８４９号明細書）により詳細に開示されるケーブルインターフェイスであり、その完全な開示は、参照により本明細書に組み込まれる。

【００８６】

別の実施形態において、ナースコールインターフェイス１２２は、ナースコール出口１２６と無線で通信するように適合された、無線インターフェイスである。患者支持装置３０と隣接するナースコール出口１２６との間の無線通信を可能にする無線ナースコールインターフェイス１２２の幾つかの例は、以下の通常割り当てられる特許参考文献に開示されており、そして本明細書の患者支持装置３０において実施することができ、即ち、２０１５年８月６日に出願され、「無線ヘッドウォール通信を備えた患者支持装置」と題された特許文献７（米国特許出願公開第２０１６／００３８３６１号明細書）と、２０１８年１２月１２日に出願された「スマート病院ヘッドウォールシステム」と題された特許文献８（米国特許出願第１６／２１７，２０３号明細書）と、２０１８年１１月１６日に出願された「位置／動き検出を備えた患者支持装置」と題された特許文献９（米国特許出願第１６／１９３，１５０号明細書）と、２０１８年１２月１１日に出願された「病院ヘッドウォール通信システム」と題された特許文献１０（米国特許出願第１６／２１５，９１１号明細書）とであり、これら全ての完全な開示は、参照により本明細書に組み込まれる。もちろん、更に別のタイプの無線又は有線のナースコールインターフェイスが、使用されうる。

【００８７】
１つ以上のセンサ１３０、１３２、１３４、１３６、１３８、１４０、１４２、１４４を具備するセンサシステムＳは、患者支持装置３０に統合されて、監視される条件の様々な状態に対応する１つ以上の信号を生成する。コントローラ１０４は、コントローラ１０４がセンサシステムＳから受信する信号に基づいて、ユーザーインターフェイス６２、８０及びライト６８、７８ａ～７８ｂ、９４、１０２に命令を発信する。従って、センサシステムＳは、患者支持装置３０の異なる構成要素の様々な状態についてコントローラ１０４に、入力を提供しており、そしてコントローラ１０４は、その状態データを使用して、命令をユーザーインターフェイス６２、８０、及び／又はライト６８、７８ａ～７８ｂ、９４、１０２に出力する。

【００８８】
センサシステムＳは、１つ以上の力センサ１３０と、サイドレールセンサ１３２と、ＨＯＢ角度センサ１３４と、高さセンサ１３６と、ブレーキセンサ１３８と、電源センサ１４０と、Ｗｉ－Ｆｉ接続センサ１４２と、ナースコール接続センサ１４４と、を具備する。力センサ１３０は、患者及び／又は対象物体により支持デッキ３８に加えられる下向きの力に応答して信号を出力しており、そして力センサ１３０は、別のタイプの力センサが使用されうるがしかし、ロード（負荷）セルとして実施されうる。サイドレールセンサ１３２は、サイドレール４４、４６、４８、５０が上昇位置（上）、下降位置（下）、又は中間位置の内の１つにあるかを、コントローラ１０４が判断可能であるように、サイドレール４４、４６、４８、５０の現在の位置を示す、信号を出力する。

【００８９】
ＨＯＢ角度センサ１３４は、背部セクション４１の現在の角度を指示する、信号を出力するので、コントローラ１０４は、背部セクション４１が、支持フレーム３６に対して事前設定された角度以上であるか又は事前設定された角度未満であるか、を判断可能である。高さセンサ１３６は、コントローラ１０４が患者支持装置３０が最低の高さにあるかどうかを判断可能であるように、支持フレーム３６の現在の高さを指示する信号を出力する。ブレーキセンサ１３８は、ブレーキが作動（オン）であるか作動解除（オフ）であるかを示す、信号を出力する。電源センサ１４０は、外部電源１０８から患者支持装置３０に電力を供給する、ＡＣ電源プラグが、外部電力を受け取るように対応するコンセント（例えば、壁コンセント）に差し込まれているかどうかを示す、信号を出力する。Ｗｉ－Ｆｉ接続センサ１４２は、Ｗｉ－Ｆｉトランシーバ１１６が無線アクセスポイント１１８（又はネットワーク１２０上の特定のサーバー）に接続されているか又は切断されているかどうかを示す、信号を出力する。ナースコールセンサ１４４は、ナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６に接続されているか、又はナースコール出口１２６から切断されているかどうかを示す、信号を出力する。

【００９０】
これらのセンサ１３０、１３２、１３４、１３６、１３８、１４０、１４２は、１つ以上のロードセルと、圧電及び圧電抵抗センサ等の圧力センサと、ホール効果センサと、静電容量センサと、共振センサと、熱センサと、リミット（制限）スイッチと、ジャイロスコープと、加速度計と、運動センサと、超音波センサと、距離センサと、電位差計と、磁歪センサと、電流センサと、電圧検出器、及び／又はそれらの関連する機能を実行するための任意の別の適切なタイプのセンサと、を具備しうる。

【００９１】
力センサ１３０は、占有者が患者支持装置３０を出たかどうかを判断する、出口検出システム１５０の一部である。力センサ１３０はまた、患者支持装置３０の占有者の体重を検出するスケール(秤)システムの一部であることができ、その詳細は本明細書において説明されない。力センサ１３０は、患者支持面４２に、即ち支持デッキ３８の占有者により加えられる下向きの力を検出するように適合される。従って、占有者が支持デッキ３８上に配置されており、実質的に静止している時に（即ち、支持デッキ３８に対して力を加える加速度を含む、状態で運動しない）、力センサ１３０は、占有者の体重を検出する。力

センサ１３０はまた、占有者が患者支持装置３０を出ようとしているかどうかを判断するために、占有者の重心を決定するように使用可能である。代替の実施形態において、力センサ１３０からの出力は、重心を決定するためではなく、代わりに、例えば、力センサ１３０により感知された１つ以上の相対重量の比率を決定することにより及び占有者が患者支持装置３０を出ようとしているかどうかを判断するように重量分布及び／又は重量分布の変化を使用することにより、等で、重量分布及び／又は重量分布の変化を決定するように分析される。更に別の実施形態において、力センサ１３０は、占有者により及ぼされる下向きの力以外の力、又は下向きの力に追加される力、を検出するように修正されうる。別のタイプのセンサは、患者が出てしまったか又は出そうであるのか、を判断するために追加的又は代替的に使用されうる。

【００９２】

出口検出システム１５０の特定の構造の詳細は、大きく異なり得る。幾つかの実施形態において、出口検出システム１５０は、１９９４年１月４日に発行された「病院用ベッドのための患者出口検出機構」と題された特許文献１１（米国特許第５，２７６，４３２号明細書）に記載された出口検出システムに従って構築されており、それの完全な開示は、ここでは参照により、本明細書に組み込まれる。その様な実施形態において、出口検出システム１５０は、患者の重心が区画の外側に移動した時に警報を発動する、複数の区画を具備しうる。この様にして、出口検知システムは、介護者により選択される、その感度を有することができる。別のタイプの出口検出システムもまた、又は代わりに、使用されうる。

【００９３】

出口検出システム１５０は、作動及び作動解除されるように構成される。作動している場合に、出口検出システム１５０は、占有者が患者支持面４２を出る時に、又は患者支持装置３０を出そうである時に警報を発する。出口検出システム１５０により発せられる警報に応答して、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２（場合によっては、リマインダライト９４）を赤色で点滅させる。コントローラ１０４はまた、赤色であって且つライト６８、７８ａ～７８ｂ、及び１０２と同期して点滅する、部分を具備する、出口検出警報画面を表示器６４ａ上に表示しうる。

【００９４】

ライト６８を点滅させる時に、コントローラ１０４は、少なくとも１つの実施形態において、警報を出している条件に対応するアイコンの後ろに配置される、アイコンライト６８のみを点滅させるように構成される。従って、出口検出システム１５０が患者の退出を検出して警報を発する時に、コントローラ１０４は、アイコン７０ａ（それは出口検出システム１５０に対応する）の後ろに配置された、ライト６８のみを点滅させるように構成される。別のアイコン７０ｂ～７０ｇの後ろに配置されたライト６８は、出口検出警報の直前にライト６８が以前に作動（又は作動解除）させられた状態に係らず、作動（又は作動解除）されたままとしうる。従って、例えば、もしブレーキアイコン７０ｅの後ろに配置されたアイコンライト６８が、出口検出システム１５０が警報を発する前に、定常の緑色を表示するように以前に作動させられた場合には、コントローラ１０４は、少なくとも１つの実施形態において、コントローラ１０４が出口検出警報中に出口検出警報アイコン７０ａの後ろのライト６８（赤）を点滅させながら、ライト６８を緑色で定常な点灯状態に保持し続けるように構成される。

【００９５】

ユーザーインターフェイス６２は、コントローラ１０４と通信し、介護者が出口検出システム１５０の様々な形態を制御することを可能にしており、例えば、様々な形態とは、これらに限定されないが、例えば、出口検出システム１５０の作動又は作動解除すること、出口検出システム１５０の感度レベルを注文作成すること等の、出口検出システム１５０の設定の注文作成、及び出口検出システム１５０により発された警報を取り消すこと、等である。出口検出システム１５０のための別の注文作成可能な設定が可能である。

【００９６】

ベッド監視システム１５２は、センサの集合と、センサの集合からの出力を処理して、センサにより監視される任意の１つ以上の構成要素が望ましくない状態にあるかどうかを判断する、コントローラ１０４等の処理ユニットと、を具備する。もし任意の１つ以上が望ましくない状態にあり、ベッド監視システム１５２が作動している場合に、ベッド監視システム１５２は、警報を発する。幾つかの実施形態において、ベッド監視システム１５２は、サイドレールセンサ１３２と、ＨＯＢ角度センサ１３４と、高さセンサ１３６と、ブレーキセンサ１３８と、を具備する。別のタイプのセンサは、患者支持装置３０の１つ以上の監視された条件の状態を判断するために、追加的又は代替的に使用されうる。ベッド監視システム１５２の特定の構造の詳細は、大きく異なり得る。例示的なベッド監視システムは、２０１４年１月２７日に出願された「局所状態表示とワンタッチファウラー角度調整と電源オン警報構成とを具備する患者取扱い装置」と題された特許文献１２（米国特許第８，８４４，０７６号明細書）に開示されており、それの完全な開示はここでは、参照により本明細書に組み込まれる。別のタイプのベッド監視システムが、使用されうる。

【００９７】

ベッド監視システム１５２は、作動及び作動解除されるように構成される。作動する場合に、ベッド監視システム１５２は、患者支持装置３０の少なくとも１つの監視条件が望ましくない状態にある場合に、警報を発し、望ましくない状態にある場合は、１つ以上のサイドレールが下がっている場合、ＨＯＢ角度が事前設定された角度未満の場合、ベッドが平坦ではない場合、又はブレーキが係合しない場合、を具備しうる。コントローラ１０４は、少なくとも１つの実施形態において、ベッド監視システム１５２が警報を発する時に、琥珀色のライト７８ａ、７８ｂ及び１０２を同期して点滅させるように構成される。コントローラ１０４は更に、ベッド監視システム１５２が警報を発する時に、ベッド監視アイコン７０ｂの後ろに配置されたアイコンライト６８を琥珀色で同期して点滅させるように構成されうる。

【００９８】

ユーザーインターフェイス６２は、コントローラ１０４と通信し、介護者がベッド監視システム１５２の１つ以上の形態を制御することを可能にする。ユーザーインターフェイス６２は、介護者が、ベッド監視システム１５２の様々な形態を制御することを可能にしており、様々な形態とは、例えば、限定されないが、ベッド監視制御画面にナビゲートすること、ベッド監視システム１５２を作動又は作動解除すること、ベッド監視システム１５２により発された警報を取り消すこと、等である。表示器６４ａは、例えば、限定されないが、ベッド監視画面を表示すること、ベッド監視システム１５２により発された警報を表示すること、等のベッド監視システム１５２に関する情報を表示する。

【００９９】

図２は、表示器６４ａに表示することができる動き制御画面１５４の一例を示す。動き制御画面１５４は、複数の制御部を具備しており、それらの幾つか又は全ては、接触画面制御部、非接触画面制御部、又はそれらの組み合わせを具備可能である。制御部は、様々な異なる機能を実行しており、そしてこれらの制御部の数、機能、配置、寸法、及び／又は別の特性は、図２に示されるものとは異なってもよく、そしてやはり、表示器６４ａにより所与の時間に表示されている画面に応じて変化しうる。動き制御画面１５４は、以下でより詳細に説明するように、患者支持装置３０の電源がオンになるか又は覚醒モードに切り替わった後に、最初に表示されうるか、あるいは、動き制御画面１５４）が、介護者が別の画面から動き制御画面１５４にナビゲートすることに応答して表示されうる。

【０１００】

幾つかの実施形態において、コントローラ１０４は、表示器６４ａ上に出口検出制御画面（図示せず）又はベッド監視制御画面（図示せず）を表示する。出口検出制御画面は、介護者又は別の使用者により出口検出システム１５０の形態を制御するために使用され、介護者が出口検出システム１５０を作動及び／又は作動解除することを可能にする、作動制御部を具備可能である。ベッド監視制御画面は、ベッド監視システム１５２の形態を制御するように介護者又は別の使用者により使用されており、更に使用者がベッド監視シス

テム１５２を作動及び／又は作動解除することを可能にする、作動制御部を具備可能である。

【０１０１】

幾つかの実施形態に関して、コントローラ１０４は、休眠モード及び覚醒モードを具備する、複数の異なるモード（方式）で表示器６４ａを動作させる。コントローラ１０４は、患者支持装置３０が覚醒モードにある時に、表示器６４ａを作動させ、患者支持装置３０が休眠モードにある時に表示器６４ａを作動解除する。コントローラ１０４は、ユーザーインターフェイス６２、８０において所定の作動解除期間が経過した後に、即ち中断期間の後、覚醒モードから休眠モードに切り替わる。休眠モードにある時、コントローラ１０４は、使用者が表示器６４ａ、又はユーザーインターフェイス６２、８０のいずれかの別の部分に触れたことを検出すると、覚醒モードに切り替えて戻り、表示器６４ａを作動させる。

【０１０２】

患者支持装置３０の動作中に、コントローラ１０４は、構成要素のセット内の各構成要素がその所望の状態にあるかどうかを繰り返しチェック（調査）して判別できるように、更にもしそれらのいずれか１つ以上がそうでない場合に、構成要素を構成要素の望まれる状態に設定するように、介護者にリマインダを発信するように構成される。少なくとも１つの実施形態において、構成要素のセット及びそれらの所望の状態は、以下の出口検出システム１５０（作動させられる）、即ち、ベッド監視システム１５２（作動させられる）と、ブレーキ６１（作動させられる）と、電源コード１１２（電気コンセントに差し込まれる）と、を具備する。構成要素のこのセットは、異なる実施形態で変更されうること、及びそれらの異なる実施形態の幾つかにおいて、リマインダの目的でコントローラ１０４により繰り返し監視される、構成要素のセットが、患者支持装置２０の使用者により注文作成されうることが、理解されよう。リマインダ目的の構成要素のセットの監視は、表示器６４ａが覚醒モードにある時だけでなく、患者支持装置２０の電源がオンになっている時は常に、自動的且つ繰り返し実行されることが、更に理解されよう。

【０１０３】

やはりまた、リマインダ目的での構成要素のセットの繰り返しの監視は、監視システム１５２により実行される、監視とは異なることが理解されよう。監視システム１５２により実行される監視は、監視システム１５２が作動している時だけに実行される。更に、システム１５２により実行される監視は、コントローラ１０４がリマインダの目的で監視する、構成要素のセットとは異なる構成要素のセット及び／又は条件としうる。例えば、多くの実施形態において、監視システム１５２は、１つ以上のサイドレール４４、４６、４８及び／又は５０の位置を監視するが、一方でコントローラ１０４は、リマインダの目的のためにサイドレールを監視するように（少なくとも１つの実施形態において）構成されていない。更にまた、リマインダの目的と監視システム１５２の目的とでは、コントローラ１０４により実行される監視の結果は異なる。もしコントローラ１０４が、そのリマインダ監視の目的のために望ましくない状態にある構成要素を検出する場合には、コントローラ１０４は、リマインダを発信する。対照的に、もしコントローラ１０４が、監視システム１５２により定義されるような望ましくない状態にある構成要素を検出した場合には、コントローラ１０４は、リマインダではなく、警報を発する。前述のように、コントローラ１０４は、少なくとも幾つかの実施形態において、警報に応答してライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２を点滅し、リマインダに応答してライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２を脈動させるように構成される。

【０１０４】

ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動によりリマインダを発信することに加えて、コントローラ１０４は、表示器６４ａにリマインダ画面を表示することによりリマインダを発信するように構成される。特定のリマインダ画面は、少なくとも１つの実施形態において、患者支持装置３０がそのためにリマインダを発信するように構成される、異なる構成要素の各々について異なる。従って、例えば、もしブレーキ６１が作動解除

されると、コントローラ１０４は、ブレーキリマインダ画面を表示し、そしてもしＡＣ電源コード１１２が差し込まれていない場合には、コントローラ１０４は、異なるＡＣ電源コードリマインダ画面を表示する。コントローラ１０４により表示器６４ａに表示可能である、タイプのリマインダ画面の例が、図５～図１０に示されており、以下で更に詳しく説明される。

【０１０５】

図５～図１０に示される個別のリマインダ画面に向かう前に、コントローラ１０４が、少なくとも１つの実施形態において、表示器６４ａの覚醒セッション（期間）中に一度だけ対応するリマインダ画面を表示するように構成されることが留意さるべきである。即ち、一旦、表示器６４ａが覚醒すると、もしそれのためにリマインダが設定される、構成要素のいずれかが望ましくない状態にある場合には、コントローラ１０４はリマインダ画面を表示する。もしリマインダ画面が使用者により終了された場合（以下で更に説明する）には、表示器６４ａが最初に休眠モードを切り替えて次に覚醒モードに戻らない限り、コントローラ１０４は、リマインダ画面を再び表示しない。覚醒モードに再び入ると、コントローラ１０４は、表示器６４ａが再び覚醒した時に、構成要素の所望の状態にない、任意の構成要素に対してこれらのリマインダ画面を発信するように構成される。この様に、介護者は通常、患者支持装置３０との任意の所与の協力関係に関してリマインダ画面により一度だけリマインダされ、それにより、完了されるべきタスクを介護者に依然として思い出させながら、介護者が別の機能のために表示器６４ａを使用することを可能にする。対照的に、以下で更に説明するように、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動は、リマインダ画面が表示器６４ａに表示されているかどうかに関係なく、及び表示器６４ａが覚醒モード又は休眠モードに関係なく、患者支持装置３０が適切な構成にないことが検出されると全ての時間に継続する。

【０１０６】

リマインダ画面の幾つかの非限定的な例が、図５～図１０に提供される。図５～図１０に示されるリマインダ画面の特定の配置は、コントローラ１０４がリマインダ画面を提示しうる、多種多様な異なる方法の１つに過ぎないことが理解されるであろう。また、もし表示器６４ａが休眠モードにあった間に対応する構成要素が望ましくない状態にあった場合には、表示器６４ａが休眠モードから覚醒モードに切り替わった直後に、又は短期間に、図５～図１０のリマインダ画面のいずれかの表示が、発生しうることもまた理解されよう。他方で、表示器６４ａが休眠モードから覚醒モードに覚醒された時に、もし対応する構成要素が最初にその所望の状態にある場合には、対応するリマインダ画面は、使用者が構成要素の状態をその望ましくない状態に切り替えるまで、表示されないであろう。更にまた、場合によっては、もし対応する構成要素がその望ましくない状態にある時だけは、表示器６４ａが休眠モードにある場合には、リマインダ画面は、全く表示されなくてもよい。しかしながら、少なくとも１つの代替の実施形態において、図５～図１０のリマインダ画面はまた、表示器６４ａが休眠モードにあって且つ望ましくない状態への変化が発生した場合にも表示される。この代替の実施形態において、対応する望ましくない状態への変化は、表示器６４ａを覚醒させるための発動として機能し、そしてコントローラ１０４は、この発動に応答して、対応するリマインダ画面を表示する。

【０１０７】

図５は、ブレーキ６１が作動解除されたことをコントローラ１０４が検出した時に、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示される、例示的なブレーキリマインダ画面１５６である。ブレーキリマインダ画面１５６は、作動制御部１５８と無視制御部１６０と、を具備する。使用者が作動制御部１５８を作動させる時に、コントローラ１０４は、ブレーキ６１をオンに切り換えるように動作可能である。作動制御部１５８は、ブレーキ６１の状態を制御し、ブレーキの状態を所望の状態、例えば、係合又はオン状態、に自動的に変更する。使用者が無視制御部１６０を作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１５６をクリアする（きれいにする）ように動作可能であり、ブレーキ６１をオンに切り換えない。リマインダ画面１５６をクリアした後に、コントロー

ラ１０４は、動き制御画面１５４又は以前に表示された別の画面を表示器６４ａに表示するか、又はさもなければ介護者がユーザーインターフェイス６２を使用できるようにして、ブレーキ６１をオンに切り換えないように動作可能である。ブレーキ６１が望ましくない状態にあることにより（ブレーキリマインダ画面１５６の表示と共に）同時に発動される、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動は、リマインダ画面１５６がクリアされた後も継続し、そしてブレーキ６１がその所望の状態にあるだけでなく、リマインダがそれのために発信される、全ての構成要素が、構成要素）のそれぞれの所望の状態にあるまで継続する。

【０１０８】

図６は、ナースコールケーブル１２８がナースコール出口１２６に接続していない場合か又は患者支持装置３０とナースコール出口１２６との間の無線通信が機能していない場合に、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示されうる、例示的なナースコールリマインダ画面１６２である。ナースコールリマインダ画面１６２は、無視制御部１６４を具備する。無視制御部１６４を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１６２をクリアするように動作可能である。リマインダ画面１６２をクリアした後に、コントローラ１０４は、動き制御画面１５４又は以前に表示された別の画面を表示器６４ａに表示するか、又はさもなければ介護者がユーザーインターフェイス６２を使用可能にするように動作可能である。コントローラ１０４はまた、リマインダ画面１６２が表示されている間で、もし介護者がナースコールインターフェイス１２２をナースコール出口１２６に結合する場合には、リマインダ画面１６２をクリアするように動作可能である。

【０１０９】

幾つかの実施形態において、コントローラ１０４は、ナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６から切断されていることに応答して、ライト６８、７８ａ～７８ｂ又は１０２を同期的に脈動させない。代わりに、その様な実施形態において、コントローラ１０４は、ナースコールアイコン７０ｆの背後にある、アイコンライト６８を点灯しており、リマインダ画面１６２がクリアされているかどうかに関係なく、ナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６に接続されるまで、アイコンライト６８を点灯したままにする。ナースコールアイコン７０ｆの後ろのライト６８の点灯は、そのライトが琥珀色を発するように実行されうる。更に、琥珀色の点灯は、定常とすることができ、あるいは脈動としうる。

【０１１０】

図７は、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示されうる、例示的な電源リマインダ画面１６６である。コントローラ１０４は、電源コード１１２が抜かれ、患者支持装置３０が外部電源１０８から外部電力を受け取らない時に、表示器６４ａに電源リマインダ画面１６６を表示する。電源リマインダ画面１６６は、無視制御部１６８を具備する。無視制御部１６８を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１６６をクリアするように動作可能である。リマインダ画面１６６をクリアした後に、コントローラ１０４は、動き制御画面１５４又は表示器６４ａに以前に表示された別の画面を表示するか、又はそうでなければ介護者がユーザーインターフェイス６２を使用することを可能にするように動作可能である。コントローラ１０４はまた、リマインダ画面１６６が表示されている間で、もし介護者が電源コード１１２を差し込む場合には、リマインダ画面１６６をクリアするように動作可能である。電源コード１１２が抜かれることにより（電源リマインダ画面１６６の表示と共に）同時に発動される、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動は、リマインダ画面１６６がクリアされた後も継続されており、電源コード１１２がコンセントに差し込まれるまでだけではなく、リマインダが発信される全ての構成要素がそれらのそれぞれの所望の状態になるまで継続する。

【０１１１】

図８は、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示されうる、例示的なＷｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０である。コントローラ１０４は、患者支持装置３０が

Ｗｉ－Ｆｉに接続されていない場合、例えば、もしＷｉ－Ｆｉトランシーバ１１６が無線アクセスポイント１１８（又はネットワーク１２０上のサーバー）から切断されている場合には、表示器６４ａにＷｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０を表示する。Ｗｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０は、無視制御部１７２を具備する。無視制御部１７２を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１７０をクリアするように動作可能である。リマインダ画面１７０をクリアした後に、コントローラ１０４は、動き制御画面１５４又は表示器６４ａ上に以前に表示された別の画面を表示するか、又はそうでなければ介護者がユーザーインターフェイス６２を使用可能にするように動作可能である。コントローラ１０４はまた、リマインダ画面１７０が表示されている間で、もし介護者が患者支持装置３０をＷｉ－Ｆｉに接続する場合には、リマインダ画面１７０をクリアするように動作可能である。

【０１１２】

幾つかの実施形態において、コントローラ１０４は、無線トランシーバ１１６がローカルエリアネットワーク１２０から切断されていることに応答して、ライト６８、７８ａ～７８ｂ又は１０２を同期的に脈動させない。代わりに、その様な実施形態において、コントローラ１０４は、無線通信アイコン７０ｇの背後のアイコンライト６８を点灯しており、そしてリマインダ画面１７０がクリアされているかどうかに関係なく、ネットワークトランシーバ１１６がローカルエリアネットワーク１２０と通信できるようになるまで、アイコンライト６８を点灯状態に保持する。無線通信アイコン７０ｇの背後にあるライト６８の点灯は、そのライトが琥珀色を発するように実行されうる。更に、琥珀色の点灯は、定常か又は脈動としうる。

【０１１３】

図９は、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示されうる、例示的なベッド出口リマインダ画面１７４である。コントローラ１０４は、以下の３つの条件の全てが生じた時に、表示器６４ａにベッド出口リマインダ画面１７４を表示する：即ち（３つの条件とは）出口検出システム１５０が作動解除されることと、患者が患者支持装置３０に存在することと、メモリ１０６が出口検出システム１５０のための所望の作動状態を具備することとである。即ち、少なくとも１つの実施形態において、患者支持装置３０は、出口検出システム１５０のための所望の状態を有するように、使用者により構成可能である。もし使用者が出口検出システム１５０を常に作動させたい場合には、使用者は、例えば、図１１に示される画面にアクセス（連絡）することにより、及び図１１に関して以下で更に説明するように、所望の構成を作成することにより、メモリ１０６内のこの所望の状態を設定可能である。もし使用者が出口検出システム１５０の所望の状態を作動状態に設定しない場合には、その際、コントローラ１０４は、リマインダ画面１７４を表示しない。

【０１１４】

ベッド出口リマインダ画面１７４は、作動制御部１７６と、オフ制御部１７８と、無視制御部１８０と、を具備する。作動制御部１７６を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、出口検出システム１５０を作動させ、リマインダ画面１８２をクリアするように動作可能である。オフ制御部１７８を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、上記のように、メモリ１０６に記憶される出口検出システム１５０（少なくとも患者支持装置３０に現在割り当てられている患者のために）の所望の作動状態を消去するように動作可能である。無視制御部１８０を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１７４をクリアするように動作可能であり、そして出口検出システム１５０を作動させない。リマインダ画面１７４をクリアした後に、コントローラ１０４は、動き制御画面１５４又は表示器６４ａに別の以前に表示された画面を表示するように、又はそうでなければ介護者がユーザーインターフェイス６２を使用できるように動作可能である。作動解除されている出口検出システム１５０により同時に発動される（ベッド出口リマインダ画面１７４の表示と共に）ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動は、リマインダ画面１７４がクリアされた後も継続し、そして出口検出システム１５０

が作動させられるだけでなく、リマインダが発信される全ての構成要素がそれらのそれぞれの所望の状態になるまで続く。

【０１１５】

図１０は、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示されうる、例示的なベッド監視リマインダ画面１８２である。コントローラ１０４は、以下の３つの条件の全てが発生した時に、表示器６４ａにベッド監視リマインダ画面１８２を表示しており、即ち（３つの条件とは）、ベッド監視システム１５２が作動解除されることと、患者が患者支持装置３０に存在することと、メモリ１０６がベッド監視システム１５２のための所望の作動状態を具備することと、である。即ち、少なくとも１つの実施形態において、患者支持装置３０は、ベッド監視システム１５２のための所望の状態を有するように使用者により構成可能である。もし使用者がベッド監視システム１５２を常に作動させたい場合には、使用者は、例えば、図１１に示される画面にアクセスすること、及び図１１に関して以下で更に説明するように所望の構成を作成することにより、メモリ１０６内にこの所望の状態を設定可能である。もし使用者がベッド監視システム１５２の所望の状態を作動状態に設定しない場合には、その際、コントローラ１０４は、リマインダ画面１７４を表示しない。

【０１１６】

ベッド監視リマインダ画面１８２は、作動制御部１８４と、オフ制御部１８６と、無視制御部１８８と、を具備する。作動制御部１８４を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、ベッド監視システム１５２を作動させ、リマインダ画面１８２をクリアするように動作可能である。オフ制御部１８６を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、現在の患者のためのベッド監視プロトコルをオフに切り替えるように、及びリマインダ画面１８２をクリアするように動作可能である。無視制御部１８８を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、リマインダ画面１８２をクリアするように動作可能であり、ベッド監視システム１５２を作動させない。リマインダ画面１８２をクリアした後に、コントローラ１０４は、動き制御画面１５４又は別の以前に表示された別の画面を表示器６４ａに表示するように動作可能であるか、又はそうでなければ、介護者がユーザーインターフェイス６２を使用可能にするように、動作可能である。作動解除されたベッド監視システム１５２により（ベッド監視リマインダ画面１８２の表示と共に）同時に発動される、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び／又は１０２の脈動は、リマインダ画面１８２がクリアされた後も続き、そしてベッド監視システム１５２が作動させられるだけでなく、リマインダが発信される全ての構成要素が、それらのそれぞれの所望の状態になるまで継続する。

【０１１７】

前述の説明から、コントローラ１０４は、患者支持装置３０の様々な構成要素が望ましくない状態にある時に、複数の異なるリマインダ画面を発信するように構成されることが分かる。これらの構成要素の多くについて、患者支持装置３０は、介護者への視覚的リマインダとして機能するようにライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を更に脈動させ、そして患者支持装置３０の全ての構成要素がそれらの所望の状態になるまで、これらのライトを脈動し続けるように構成される。この様に、介護者が別の職務を遂行するのに忙しい可能性がある時に、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２は、脈動され続けており、この継続的な脈動は、患者支持装置３０がその所望の状態になる前に、患者支持装置３０の少なくとも１つ以上の条件を彼又は彼女が変更する必要があるという、穏やかだがやはり持続的なリマインダとして機能する。どの特定の条件（単数又は複数）を変更する必要があるかを認識するために、彼又は彼女は、計器盤６４ｂを調べて、どのアイコン７０ａ～７０ｇが琥珀色で点灯しているかを確認できる。構成要素の所望の状態にある構成要素に対応するこれらのアイコン７０ａ～７０ｇは、緑色で照らされる。従って、計器盤６４ｂは、もしあるとすれば、どの構成要素がそれらの所望の状態に現在ないかの、読みとりを容易にする視覚的指示器を提供する。

【０１１８】

前述のように、患者支持装置３０は、コントローラ１０４がこれらのシステムの何れか又は両方が作動解除されたことを検出した時に、出口検出システム１５０及び／又は監視システム１５２を作動させるように、常にリマインダを発信するように介護者により構成可能である。これは、図１１に示されるような床設定画面１９０にアクセスすることにより達成される。

【０１１９】

図１１は、図２のユーザーインターフェイス６２の表示器６４ａに表示可能である、例示的な床設定画面１９０である。画面１９０へのアクセスは、動き制御画面１５４又は表示器６４ａに示される別の画面、又はユーザーインターフェイス６２の別の場所に提供される設定制御部（図示せず）を選択することにより達成されうる。床設定画面１９０は、出口検出システム１５０の作動が新しい患者に必要か又は不要か、ベッド監視システム１５２の作動が新しい患者に必要か又は不要か、及び新しい患者のためのベッドの頭（ＨＯＢ）角度の事前設定された角度、を選択するための複数の制御部を具備する。新しい患者プロトコルの設定は、メモリ１０６に保存される。

【０１２０】

床設定画面１９０は、選択可能な設定の各々について、設定制御部１９２ａ、１９２ｂと、関連する指示器１９４ａ、１９４ｂと、を具備する。図示の例において、第１の設定制御部１９２ａは、出口検出システム１５０に関連しており、第２の設定制御部１９２ｂは、ベッド監視システム１５２に関連する。テキスト（原句）及び／又は図形、又は別の形態の視覚的コンテンツ（内容）は、どの設定がどの制御部に対応するかを指示するように、設定制御部１９２ａ、１９２ｂに関連する。

【０１２１】

設定指示器１９４ａ、１９４ｂは、関連する設定が現在適用されているかどうかを示す。設定指示器１９４ａ、１９４ｂは、関連する設定が現在適用されている場合は第１の色又は第１の図形で、そして関連する設定が現在適用されていない場合は第２の色、又は第２の図形で、画面１９０上に生成される。画面１９０の図示の例において、出口検出システム設定制御部１９２ｂ及びベッド監視システム設定制御部１９２ｂの両方が現在適用されており、そしてそれらの関連する指示器１９４ａ、１９４ｂは、チェックマーク付きの緑色で画面１９０上に示される。設定が選択されない場合に、関連する指示器が、チェックマークなしの灰色で画面１９０に示される。設定指示器１９４ａ、１９４ｂは、代わりに、現在適用される設定を示すように、テキスト又は図形、又は別の形式の視覚的コンテンツを使用しうる。

【０１２２】

設定制御部１９２ａ、１９２ｂを図１１に示されるように選択すると、図１１に示されるように、出口検出システム１５０及びベッド監視システム１５２の両方の所望の状態は、作動状態であり、コントローラ１０４は、もし患者が患者支持装置３０に存在する場合に、介護者にこれらのシステム１５０、１５２を作動させるように思い出させるリマインダを発信し、そしてシステム１５０、１５２のいずれかは、作動解除される。

【０１２３】

床設定画面１９０はまた、ＨＯＢ角度状態制御部１９６を具備するものとして本明細書に示される、患者支持装置３０の１つ以上の監視条件について、事前設定された所望の状態及び／又は望ましくない状態を選択するための少なくとも１つの状態制御部を具備する。状態制御部を押すと、監視条件の事前設定された値を変更可能である。例えば、ＨＯＢ角度状態制御部１９６を押すと、事前設定されたＨＯＢ角度を、３０度と４５度の間で切り替える。図１１において、事前設定されたＨＯＢ角度は、３０度で示される。ＨＯＢ角度状態制御部１９６を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、不履行事前設定ＨＯＢ角度を４５度に変更するように動作可能である。ＨＯＢ角度事前設定状態制御部１９６の続いての選択は、不履行事前設定ＨＯＢ角度を３０度に変更して戻す。幾つかの実施形態において、ベッド監視システム１５２は、ＨＯＢ角度を監視しておりそして、作動させられると、もしＨＯＢ角度が床設定画面１９０において選択された閾値を下回った場

合には、警報を発する。

【０１２４】

床設定画面１９０はまた、動き制御画面１５４（図２）に戻るための戻り制御部１９８を具備する。戻り制御部１９８を使用者が作動させる時に、コントローラ１０４は、表示器６４ａ上に動き制御画面１５４を表示するように動作可能である。

【０１２５】

図１２Ａ～図１２Ｂは、コントローラ１０４により実行されるリマインダ管理アルゴリズム２００の流れ図を示す。リマインダ管理アルゴリズム２００は、様々なリマインダがどの様な形態をとるか、リマインダが何時発信されるか、及びもしあれば、リマインダが患者支持装置３０の別の機能にどのような影響を与えうるか、を制御する。幾つかの実施形態において、単一のリマインダ画面だけが、所定の時間に表示される。その様な状況において、もし複数の構成要素が同時にそれらの望ましくない状態にある場合に、コントローラ１０４は、リマインダ画面を連続して表示する。リマインダ画面が表示される特定の順序は、使用者により構成可能とすることができ、及び／又は異なる実施形態で変更されうる。

【０１２６】

アルゴリズム２００は、開始ステップ２０２（図１２Ａ）で開始する。前述のように、アルゴリズム２００は、少なくとも１つの実施形態において、患者支持装置３０の電源投入時に実質的に連続的に実行されるように構成される。従って、開始ステップ２０２は、少なくとも幾つかの実施形態において、患者支持装置３０の電源がオン（入）される、その時点に、又はその時点の直後に開始する。

【０１２７】

ステップ２０２から、コントローラ１０４は、ステップ２０４に進み、コントローラ１０４）は、ブレーキ６１（図１）がオンであるかどうか、及びナースコールインターフェイス１２２（図４）がナースコール出口１２６に通信するように結合されているかどうかを判断する。判断は、ブレーキセンサ１３８及びナースコールセンサ１４４からの入力に基づいて実施される。もしブレーキ６１がオンであり、ナースコールインターフェイス１２２が接続していると判断された場合には、コントローラ１０４は、ステップ２０４に進む。もしブレーキ６１がオフであり及び／又はナースコール１２２がナースコール出口１２６に通信するように結合されない場合には、コントローラは、ステップ２０６に進む。

【０１２８】

ステップ２０６において、コントローラ１０４は、対応するリマインダ画面（例えば、図５のリマインダ画面１５６又は図６のリマインダ画面１６２）を表示し、もしブレーキ６１がオフの場合には（そしてもしこれらのライトが以前に点滅していなかった場合には）、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の点滅を開始する。もしこれらのライトが以前に脈動していた場合に、コントローラ１０４は、ライトを脈動し続ける。もしブレーキ６１がオンであるが、しかしナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６に通信するように結合しない場合には、コントローラ１０４は、少なくとも１つの実施形態において、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動せず、代わりに、ナースコールアイコン７０ｆの後ろのライト６８を定常な琥珀色で作動させるように構成される。

【０１２９】

ライトの脈動について説明する、アルゴリズム２００の全てのステップ（ステップ２０６を具備するが、これに限定されない）について、その様な脈動は、前述の呼吸又は発光の効果を生成する、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の同期脈動を参照することが理解されよう。更に、ライト６８の脈動に対する全ての参照は、少なくとも幾つかの実施形態において、その所望の状態にない構成要素に対応する特定のアイコンライト６８の脈動を参照することが理解されよう。従って、もしブレーキ６１がオフの場合には、コントローラ１０５は、ステップ２０６において、アイコン７０ｅの後ろに配置されたアイコンライト６８を脈動させる。もし別のアイコン７０ａ～７０ｄ及び７０ｆ～７０ｇに対応する別の構成要素が全てそれらの所望の状態にある場合には、コントローラ１０４は、これ

らのアイコンの後ろのライト６８を定常な緑色で照らす。従って、少なくとも幾つかの実施形態において、それらの所望の状態にない構成要素に対応する、アイコン７０ａ～７０ｇのみが脈動する。別の実施形態において、それらの所望の状態にない構成要素に対応する、アイコン７０ａ～７０ｇは、琥珀色で定常に照らされる。更に別の実施形態において、それらの所望の状態にない構成要素に対応する、幾つかのアイコン７０ａ～７０ｇは、脈動するが、その一方で、それらの所望の状態にない構成要素に対応する、それらのアイコン７０ａ～７０ｇの別のもの（アイコン）は、琥珀色等の定常な色で照らされる。更に別の変形も可能である。

【０１３０】

ステップ２０６（図１２Ａ）の後に、コントローラ１０４は、ステップ２０８に進み、そこで、コントローラ１０４は、介護者がリマインダを無視したか、又はブレーキ６１及び／又はナースコールインターフェイス１２２の状態を修正したかどうか、を判断する。例えば、もしコントローラ１０４が、ブレーキリマインダ画面１５６の無視制御部１６０が選択されたこと、又はナースコールリマインダ画面１６２の無視制御部１６４が選択されたこと、を判断する場合には、次にコントローラ１０４は、ステップ２１０に進む。ステップ２１０において、コントローラ１０４は、表示器６４ａからリマインダ画面１５６及び／又は１６２をクリアするが、しかしライトを脈動し続ける（もしライトがステップ２０６において脈動された場合には）。リマインダ画面１５６及び／又は１６２をクリアすることにより、介護者は、ブレーキ６１に関して修正処置をとることを具備する、別のタスクを実行するために表示器５６ａを利用することを可能にする。

【０１３１】

ステップ２１０の後に、コントローラ１０４はステップ２１２に進み、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２の作動を防止する。ブレーキ６１が係合されていないか又はナースコールインターフェイス１２２が切断されている場合に、患者支持装置３０は、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２が作動することを防止するように構成される。もしブレーキ６１及び／又はナースコールインターフェイス１２２の状態が後で修正される場合には、コントローラ１０４は、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２の作動を再び可能にする。この形態は、介護者がブレーキ６１を作動させることを思い出すように促す。

【０１３２】

もしステップ２０８において、コントローラ１０４が、ブレーキリマインダ画面１５６上のブレーキ作動制御部１５８が選択されたこと、及び／又はナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６に接続されたこと、を判断した場合に、その後、コントローラ１０４は、リマインダが取り消される、ステップ２１４に進む。ステップ２１４でリマインダを取り消すことは、リマインダ画面をクリアすることを具備する。ステップ２１４はまた、ステップ２６０に関してより詳細に以下で更に議論されるように、コントローラ１０４によりリマインダについて監視される、別の構成要素の条件に応じて、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を停止することを具備しうる。ステップ２１４から、コントローラ１０４はステップ２０４に進む。

【０１３３】

図１２Ａが、ステップ２０２において同時にチェックされるブレーキ６１及びナースコールインターフェイス１２２の状態を示しており、このことは、単に視覚的な簡潔さの目的で行われており、更にコントローラ１０４が実際にこれらの状態を連続的にチェックすること、及びそのことが任意の順序でそうしうること、が分かる。更に、アルゴリズム２００は、ブレーキ６１の状態のみをチェックするか又はナースコールインターフェイス１２２の状態のみをチェックするように、又は幾つかの実施形態においてステップ２０２を完全に飛ばすように、修正されうる。

【０１３４】

ステップ２０４（図１２Ａ）において、コントローラ１０４は、患者支持装置３０のプラグが差し込まれているかどうか、例えば、電源コード１１２が壁コンセント１１４（図

１）に差し込まれ、電源センサ１４０からの信号に基づいて、外部電源１０８から外部電力を受け取っているかどうか、を判断する。もし患者支持装置３０が、外部電源１０８に差し込まれると判断されると、コントローラ１０４は、ステップ２１６に進み、患者支持装置３０がＷｉ－Ｆｉに接続しているかどうかを判断する。

【０１３５】

もしステップ２０４において、コントローラ１０４が、患者支持装置３０のプラグが抜かれて電気が切られていると判断した場合には、コントローラ１０４は、ステップ２１８に進み、電源コード１１２を差し込むようにリマインダを発信する。一例において、電源コードリマインダは、表示器６４ａ上の電源コードリマインダ画面１６６（図７）を表示することと、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動させることと、を具備する。

【０１３６】

ステップ２１８の後、コントローラ１０４は、ステップ２２０に進み、介護者がリマインダを無視したか、又は電源コード１１２の状態を修正したかどうかを判断する。例えば、もしコントローラ１０４が、電源リマインダ画面１６６上の無視制御部１６８が選択されたと判断した場合には、その後、コントローラ１０４は、ステップ２２２に進み、リマインダ画面１６６をクリアする。しかしながら、コントローラ１０４は、ステップ２２２においてライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動し続ける。リマインダ画面のクリア及びライトの継続的な脈動により、修正処置を講じるべきであることを介護者に依然としてリマインダ（思い出させる）しながら、表示器６４ａを具備する、ユーザーインターフェイス６２を、介護者が操作することを可能にする。

【０１３７】

もしステップ２２０（図１２Ａ）において、コントローラ１０４が、電源コード１１２が差し込まれていると判断した場合には、その後、コントローラ１０４は、リマインダが取り消されるステップ２２４に進む。ステップ２２４において、リマインダを取り消すことは、表示器６４ａから電源リマインダ画面１６６をクリアすることを具備する。ステップ２２４において、リマインダを取り消すことはまた、ステップ２６０に関して以下でより詳細に更に議論されるように、コントローラ１０４がリマインダについて監視する、別の構成要素の条件に応じて、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を終了することを具備しうる。ステップ２２４から、コントローラ１０４は、ステップ２１６に進む。

【０１３８】

ステップ２１６において、コントローラ１０４は、患者支持装置３０がＷｉ－Ｆｉに接続しているかどうか、例えば、Ｗｉ－Ｆｉトランシーバ１１６がＷｉ－Ｆｉ接続センサ１４２からの入力に基づいて、無線アクセスポイント１１８（図３）に接続するかどうか、を判断する。もし患者支持装置３０がＷｉ－Ｆｉに接続していると判断された場合には、その際、コントローラ１０４は、ステップ２３６（図１２Ｂ）に進む。

【０１３９】

もしステップ２１６（図１２Ａ）において、患者支持装置３０がＷｉ－Ｆｉに接続していないと、コントローラ１０４が判断した場合には、コントローラ１０４はステップ２２６に進み、リマインダを発信する。一例において、Ｗｉ－Ｆｉリマインダは、表示器６４ａにおいてＷｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０（図８）を表示すること、及びライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動させること、を具備する。別の実施形態において、ステップ２２６で発信されるリマインダは、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を削除しており、そして代わりに、アイコン７０ｇの後ろに配置された特定のアイコンライト６８のみを琥珀色で照らす。もちろん、別の変形が実施されうる。

【０１４０】

ステップ２２６においてリマインダを発信した後に、コントローラ１０４は、ステップ２２８に進み、そこで、コントローラ１０４は、介護者がリマインダを無視したか、又はＷｉ－Ｆｉ接続の状態を修正したかどうかを判断する。例えば、もしコントローラ１０４が、Ｗｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０上の無視制御部１７２が選択されたと判断した場合には、その際、コントローラ１０４は、ステップ２３０に進み、介護者がユーザーインタ

ーフェイス６２を使用できるように、表示器６４ａからＷｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０をクリアする。幾つかの実施形態において、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動し続ける。別の実施形態において、コントローラ１０４は単に、ステップ２３０においてアイコン７０ｇを定常な琥珀色で照らし続ける。何れかの実施形態において、リマインダ画面のクリア及び１つ以上のライトの継続的な点灯により、修正措置を講じるべきであることをやはり介護者に思い出させながら、表示器６４ａを具備するユーザーインターフェイス６２を、介護者が操作することを可能にする。

【０１４１】

もしステップ２３４において、コントローラ１０４が、Ｗｉ－Ｆｉトランシーバ１１６が無線アクセスポイント１１８（及び／又はネットワーク１２０上の特定のサーバー）との通信を正常に確立したと判断した場合に、その際、コントローラ１０４は、ステップ２４０に進み、そこでリマインダは取り消される。ステップ２３４において発信されたリマインダを取り消すことは、表示器６４ａからＷｉ－Ｆｉリマインダ画面１７０をクリアすることを具備する。ステップ２３４においてリマインダを取り消すことはまた、ステップ２６０に関して以下でより詳細に更に議論されるように、コントローラ１０４がリマインダについて監視する、別の構成要素の条件に応じて、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を終了することを具備しうる。ステップ２３４において発信されたリマインダを取り消すことはまた、又は代わりに、アイコン７０ｇの後ろに配置されたアイコンライト６８の作動を定常な緑色に変更することを具備しうる。

【０１４２】

ステップ２１６から、コントローラ１０４は、図１２Ｂに示されるステップ２３６に進む。ステップ２３６において、コントローラ１０４は、医療施設の職員（例えば、介護者）が、出口検出システム１５０及び／又は監視システム１５２を作動させるためにリマインダを発信するように患者支持装置３０を構成したかどうかを判断する。これは、介護者により選択された設定を保存するメモリ１０６、又は床設定画面１９０（図１１）を使用する、別の許可された職員に、確認することより決定される。もしコントローラ１０４が、ステップ２３６において、出口検出システム１５０とベッド監視システム１５２とのいずれもが、作動させられるべきではないと判断した場合には、コントローラ１０４は、ステップ２６０に進む（図１２Ａ）。もしコントローラ１０４が、ステップ２３６において、これらのシステム１５０及び／又は１５２の一方又は両方が作動させられるべきであると判断した場合には、コントローラ１０４は、ステップ２３６からステップ２３８に進む。

【０１４３】

出口検出システム１５０及びベッド監視システム１５２の所望の作動状態が、ステップ２３６において同時にチェックされることを、図１２Ｂは示すが、一方でアルゴリズム２００が、これらの状態を連続的且つ任意の順序でチェックすることが理解されるべきであることが、留意される。これらを連続的にチェックする場合に、コントローラ１０４は、ステップ２３６においてこれらのシステムの第１のシステムをチェックすることができ、その後、ステップ２３６に戻って更にこれらのシステムの第２のシステムをチェックする前に、アルゴリズム２００のステップ２３８から２５８を実行しうる。更に、幾つかの実施形態において、アルゴリズム２００は、出口検出システム１５０の所望の作動状態のみをチェックするように修正することができ、あるいはベッド監視システム１５２の所望の作動状態のみをチェックしうる。

【０１４４】

ステップ２３８（図１２Ｂ）において、コントローラ１０４は、力センサ１３０（図４）からの入力に少なくとも部分的に基づいて、患者支持装置３０上に患者が存在するかどうかを判断する。もし患者支持装置３０上に患者が存在しないと判断された場合には、コントローラ１０４は、ステップ２６０（図１２Ａ）に進む。もしステップ２３８において、患者が患者支持装置３０上に存在すと判断された場合には、コントローラ１０４は、ステップ２４０に進み、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２が作動しているかどうかを判断する。幾つかの実施形態において、患者が患者支持装置３０に

進入することと、作動出口検出システム１５０及び／又は監視システム１５２を作動させるためのリマインダを発信することとの間に、幾分の時間を介護者に与えるために、ステップ２３８からステップ２４０に進む前に、コントローラ１０４により遅延が続きうる。

【０１４５】

もしステップ２４０（図１２Ｂ）において、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２が作動させられたと判断した場合には、コントローラはステップ２６０（図１２Ａ）に進む。もしステップ２４０において、出口検出システム１５０又はベッド監視システム１５２のいずれかが作動解除されたと判断した場合には、その際、コントローラ１０４は、ステップ２４２に進み、システム１５０、１５２の一方又は両方を作動するように介護者にリマインダを発信する。リマインダは、対応するリマインダ画面（例えば、ベッド出口リマインダ画面１７４（図９）か、又はベッド監視リマインダ画面１８２（図１０））を表示器６４ａに表示することを具備する。リマインダは、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動させることも具備する。

【０１４６】

ステップ２４２から、コントローラ１０４は、ステップ２４４に進み、介護者がリマインダを無視したか、システム１５０及び／又は１５２の所望の作動状態をオフに切り替えたか、又はシステム１５０、１５２の一方又は両方の状態を修正（例えば、作動）したかどうか、を判断する。例えば、もしベッド出口リマインダ画面１７４の無視制御部１８０が選択されたこと、又はベッド監視リマインダ画面１８２の無視制御部１８８が選択されたことを、コントローラ１０４が判断した場合には、コントローラ１０４は、ステップ２５８に進む。ステップ２５８において、コントローラ１０４は、リマインダ画面１６６をクリアするが、しかしライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を脈動させ続ける。リマインダ画面のクリア及びライトの継続的な脈動は、それでも介護者に修正処置を講じるべきであることを思い出させながら、表示器６４ａを具備するユーザーインターフェイス６２を、介護者が操作することを可能にする。

【０１４７】

もしステップ２４４（図１２Ｂ）において、コントローラ１０４が、ベッド出口リマインダ画面１７４上のオフ制御部１７８が選択されたこと、又はベッド監視リマインダ画面１８２のオフ制御部１８６が選択されたことを、判断した場合には、その際、コントローラ１０４は、ステップ２５６に進む。ステップ２５６において、コントローラ１０４は、表示器６４ａからリマインダ画面をクリアし、メモリ１０６内の出口検出システム１５０及び／又は１５２のための所望の作動状態を変更する。従って、オフ制御部１８６は、介護者がシステム１５０、１５２（床設定制御画面１９０（図１１）に加えて）の所望の作動状態を変更するための補足的な方法を提供する。幾つかの実施形態において、ステップ２５６において行われる所望の作動状態への変更は、新しい患者が患者支持装置３０に割り当てられるまで、アルゴリズム２００の全ての将来の反復に引き継がれる。別の実施形態において、ステップ２５６において行われる所望の作動状態への変更は、患者支持装置３０に割り当てられる、新しい患者についても含んで、アルゴリズム２００の全ての将来の反復に引き継がれる。ステップ２５６から、コントローラ１０４は、ステップ２６０に進む（図１２Ａ）。

【０１４８】

もしステップ２４４（図１２Ｂ）において、ベッド出口リマインダ画面１７４上の作動制御部１７６が選択されたこと、又はベッド監視リマインダ画面１８２上の作動制御部１８４が選択されたこと、をコントローラ１０４が判断した場合には、その際、コントローラ１０４は、ステップ２４６に進み、患者が患者支持装置３０上において落ち着いたかどうかをチェックする。コントローラ１０４は、力センサ１３０からの入力及び幾つかの実施形態においてセンサシステムＳの１つ以上の別のセンサからの入力、に基づいて、患者が患者支持面４２上において落ち着いたかどうかを判断する。もし患者が所定の期間内、例えば５、１０、１５、２０、２５秒内において、又は別の所定の期間内において、落ち着かない場合には、コントローラ１０４は、ステップ２５０に進み、そして出口検出シス

テム１５０及び／又はベッド監視システム１５２を作動させない。
【０１４９】
ステップ２５０において、コントローラ１０４は、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２が作動可能ではないことを示す警報を発信する。この警報は、少なくとも幾つかの実施形態において、これらのライトを琥珀色で脈動させるのではなく、琥珀色でライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を点滅させることにより発信される。コントローラ１０４は、患者が落ち着き、対応するシステム１５０及び／又は１５２が作動可能になるまで、ステップ２５０においてライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を点滅させ続ける。一旦、患者が落ち着き、更にシステム１５０、１５２を作動可能にすることができると、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の点滅を終了し、ステップ２５０においてライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を点滅させる前にライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２があった状態にライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２を戻す（それは、患者支持装置３０の構成要素の現在の条件に応じて、脈動状態、作動解除状態、又は別の何らかの状態としうる）。
【０１５０】
コントローラ１０４が、患者がステップ２４６（図１２Ｂ）において落ち着いたと判断すると、コントローラ１０４は、ステップ２５２に進み、対応するシステム１５０及び／又はシステム１５２を作動させる。ステップ２５２から、ステップ２５２に進み、そこで、コントローラ１０４は、表示器６４ａからリマインダ画面をクリアする。ステップ２５４はまた、ステップ２６０に関してここで議論されるように、コントローラ１０４がリマインダについて監視する、別の構成要素の条件に応じて、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を終了することを具備しうる。
【０１５１】
ステップ２５４から、コントローラ１０４は、ステップ２６０（図１２Ａ）に進む。ステップ２６０において、コントローラ１０４は、リマインダを発信する目的で監視される、条件のセット内の全ての条件が条件のそれぞれの所望の状態にあるかどうかを判断する。アルゴリズム２００の図１２Ａ及び１２Ｂに示される特定の実施形態において、これは、ブレーキ６１が作動しているかどうか、ナースコールインターフェイス１２２がナースコール出口１２６に結合されているかどうか、電源ケーブル１１２が電気コンセントに差し込まれているかどうか、ネットワークトランシーバ１１６がネットワーク１２０と通信しているかどうか、及び出口検出システム１５０及びベッド監視システム１５２の両方が作動しているかどうかを、判別するようにチェックすることを具備する。もしこれらの質問の全てに対する答えが「はい（イエス）」である場合には（即ち、これらの構成要素の全てが構成要素の所望の状態にある）、コントローラ１０４は、ステップ２６２に進み、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を停止する（ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２が以前に脈動された範囲において）。ステップ２６２から、コントローラ１０４は、ステップ２０２に戻り、アルゴリズム２００の実行を繰り返す。もしステップ２６０での質問に対する答えが「いいえ（ノー）」である（即ち、構成要素の少なくとも１つがその所望の状態にない）場合には、コントローラ１０４は、ステップ２６２を飛ばして、そして、ステップ２０２に戻り、そこで、コントローラ１０４は、アルゴリズム２００の実行を繰り返す。従って、患者支持装置３０が適切に構成される、その構成要素全てを有する場合にのみ、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ、７８ｂ及び１０２の脈動を終了することが、ステップ２６０及び２６２から分かる。
【０１５２】
コントローラ１０４がアルゴリズム２００を繰り返す（即ち、２回目以降に関してステップ２０２において開始する）時に、コントローラ１０４は、表示器６４ａがリマインダ画面の最初の表示とその後のアルゴリズム２００の反復との間で休眠状態に設定されない限り、アルゴリズム２００の以前の反復中に、コントローラ１０４が以前に表示したリマインダ画面のいずれも再表示しない。言い換えると、コントローラ１０４は、表示器６４ａの所与のセッション（活動）が覚醒する間に、リマインダ画面の何れか及び全てが一度

だけ表示されるように構成される。この様に、介護者には、同じリマインダ画面が再出現して提示されない。代わりに、リマインダ画面（単数又は複数）は、１回だけ出現し、その後に表示器６４ａが覚醒モードに保持される限り、再び出現することは決してない。もし表示器６４ａが休眠状態になった場合又はその場合にのみ、コントローラ１０４は、表示器６４ａが休眠状態になる前に表示された、リマインダ画面の何れか１つ又は複数を再表示する。従って、介護者には、表示器６４ａを継続的に利用している（例えば、表示器６４ａを覚醒させ続けるのに十分なだけ、表示器６４ａを使用する）間に、特定のリマインダ画面が一度だけ提示されており、そのことは、介護者にリマインドする（思い出させる）が、しかしリマインダ画面が一度だけ表示されること以外は、介護者による表示器６４ａ及び／又はユーザーインターフェイス６２の使用を妨げない。

【０１５３】

多くの実施形態において、コントローラ１０４はまた、上記で具体的に論じられたものを超える追加の状況において、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を作動させる。例えば、一実施形態において、コントローラ１０４は、以下のいずれかが発生した時に、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を１回点滅させる（緑色等で）ように構成されており、即ち以下とは、（１）支持フレームが、その最低高さまで下される、（２）背部セクション４１が、その閾値ＨＯＢ角度（例えば、３０度、４５度等）まで旋回される、（３）患者の体重の体重測定値が正常に取得される、（４）患者以外の重量（単数又は複数）の患者支持装置３０が保持する重量ログ（記録）に対して、装置が正常に追加されるか又は削除される。この最後の機能（重量ログへの及びそれからの重量の追加及び削除）に関して、コントローラ１０４及び／又は患者支持装置３０に搭載された別のコントローラが、重量ログの追加／削除機能を実行するように構成することができ、その幾つかの例は、発明者のＫｕｒｏｓｈ　Ｎａｈａｖａｎｄｉ氏等により２０１９年８月１３日に出願されていて且つ「装置重量ログを備えた患者支持装置」と題された通常割り当てられる特許文献１３（米国特許出願第６２／８８５，９５４号明細書）に開示されており、その完全な開示は、参照により本明細書に組み込まれる。別のタイプの重量ログの追加／削除機能は、代替的又は追加的に使用されうる。

【０１５４】

幾つかの実施形態において、コントローラ１０４はまた、出口検出システム１５０及びベッド監視システム１５２の両方が作動する（又はもし使用者が図１１の画面１９０を利用して、これらのシステムの一方の所望の作動状態－（メモリ１０６に保存されている）―を作動解除状態になるように変更した場合には、これらの内のもう一方のみが作動する）時に、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を定常な緑色で作動させるように構成される。ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２のこの定常な緑色の点灯は、全てのリマインダ条件がそれらの適切な状態にある場合にのみ発生する。従って、介護者は、患者支持装置３０が適切に構成され、所望のシステム１５０、１５２が作動している場合にのみ、患者支持装置３０の外周の大部分の周りに定常な緑色の光を見るであろう。従って、定常な緑色ライトは、患者支持装置３０の全てが適切に構成されているという容易な視覚的確認を、介護者に提供しており、定常な緑色ライトの欠如（例えば、琥珀色の脈動、又は幾つかの別の照明状態）は、患者支持装置３０が、その所望の状態で完全に構成されていないことを指示する。

【０１５５】

ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２はまた、何時、出口検出システム１５０及び／又はベッド監視システム１５２により警報条件が検出されたかを示すように使用される。出口検出システム１５０が、患者が患者支持装置３０から出たことを検出した時に、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を赤色で点滅させる。ベッド監視システム１５２が、システム１５２により監視される１つ以上の構成要素が望ましくない状態にあることを検出すると、コントローラ１０４は、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を琥珀色で点滅させる。ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を使用する更に別の方法が再度又は代替的に、実施されうる。

【０１５６】
ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を制御することに加えて、コントローラ１０４は、少なくとも幾つかの実施形態において、サイドレールユーザーインターフェイス８０（図３）のブレーキ制御部９２の後ろに配置されたライトを制御するように更に構成される。その様な実施形態において、コントローラ１０４は、このライトを琥珀色で脈動させ、ブレーキ６１が作動解除された時に、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２の脈動と同期してそう（脈動）するように構成されうる。更に、コントローラ１０４は、ブレーキ６１が作動させられた時に、このライトを白色に（又は場合によっては緑色に）作動させるように構成されうる。もしサイドレールユーザーインターフェイス８０が、リマインダ画面を発動させる（上記で説明）条件のいずれかに対応する、図３に示されているもの以上の追加の制御部を具備するように修正される場合には、コントローラ１０４は、上記のように、コントローラ１０４がライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を作動させるのと同じ方法で、サイドレールユーザーインターフェイス８０のその様な制御部の後ろに配置されたライトを点灯するように構成されうる。

【０１５７】
ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２の点灯を制御することに加えて、コントローラ１０４はまた、患者支持装置３０に配置されたビープ音発生器（ブザー）及び／又は拡声器により発される１つ以上の音を制御するように構成されうる。その様な実施形態において、コントローラ１０４は、ベッド監視システム１５２が発動される（即ち、望ましくない条件を検出する）時は常に、ブレーキ６１が作動解除される時は常に、ＡＣ電源コード１１２が抜かれる時は常に、支持フレーム３６がその最低の高さに下がる時は常に、背部セクション４１がその閾値ＨＯＢ角度（例えば、３０度、４５度等）に旋回した時は常に、患者の体重の体重測定値が正常に取得された時は常に、及び装置が、患者を除いた重量（単数又は複数）の患者支持装置３０により保持される重量ログに正常に追加又は削除された時は常に、単一のビープ（ビーという）音を発するように構成されうる。コントローラ１０４は、追加的に又は代替的に、出口検出システム１５０が患者の退出を検出した時に、及び／又は、例えば、患者が落ち着かないために出口検出システム１５０を作動できない時に、連続的なビープ音を発するように構成されうる（アルゴリズム２００のステップ２４８及び２５０参照、図１２Ｂ）。この継続的なビープ音は、介護者が状況を修正するまで、及び／又は対応する警報システム１５０、１５２をオフに切り替えるまで継続するように構成される。

【０１５８】
アルゴリズム２００は、図１２Ａ～図１２Ｂに示されるものから実質的に修正されうることが当業者により理解されるであろう。例えば、リマインダが発信される特定の条件のセットが変更されうる。また、条件がチェックされる、これらの図に示される順序は、変更されうる。条件が計器盤６４ｂにライトを表示することだけをもたらす選択に対比して、条件がライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２の脈動をもたらす異なる選択を、コントローラ１０４が実施するように、アルゴリズム２００がまた変更されうる。言い換えれば、コントローラ１０４は、計器盤６４ｂ（図２）に示される条件の何れかが、望ましくない状態にある時に、又は代替の実施形態において、これらの条件の任意の部分集合である時に、ライト６８、７８ａ～７８ｂ及び１０２を脈動するように構成されうる。

【０１５９】
コントローラ１０４はまた、患者支持装置３０が瞬間的な状態変化に応答して望ましくない状態を示さないように、監視される形態、条件又は構成要素の内の１つ以上の状態の変化に応答してリマインダを発信することを遅らせうる。例えば、介護者は、ブレーキ６１を一時的に作動解除して、患者支持装置３０の位置を調整しうるが、しかしその後、直ぐにブレーキ６１を作動に戻すように再設定しうる。このプロセスにかかる時間は、３０秒以内としうる。従って、コントローラ１０４は、一旦、状態が変化すると期間を監視することができ、所定の期間が経過するまで、状態変化の関連する通知を遅らせうる。所定の期間は、５、１０、１５、２０、２５秒又は別の所定の期間としうる。

【０１６０】
幾つかの実施形態において、患者支持装置３０は、サイドレールユーザーインターフェイス８０の退出制御部８４ａを使用者が作動させることにより、又は任意選択で足台ユーザーインターフェイス６２を介して、作動可能な退出機能を備える。退出機能は、介護者が支持デッキ３８及びフレーム３６の構成要素を、装置３０からより容易に出ることを可能にする位置、例えば、患者が装置３０を出るつもりであるという意図を有する「退出方向」、に移動することを可能にする。従って、退出機能は、力センサ１３０により検出された患者の退出により、コントローラが出口警報を発信させるので、退出機能が作動する時に、出口検出システム１５０と抵触可能である。図１３は、退出機能が作動させられた時にコントローラ１０４が従う、退出リマインダアルゴリズム２８０を示しており、退出機能は、もし出口検出システム１５０が作動して望まれない警報の発信を妨げる場合には、出口検出システム１５０をオフに切り替えるように介護者にリマインドすることができる。

【０１６１】
退出リマインダアルゴリズム２８０は、退出機能が介護者により作動させられると、ステップ２８２を開始する。退出機能の作動は、サイドレールユーザーインターフェイス８０の退出制御部８４ａ（図３）の選択を具備する。ステップ２８２から、コントローラ１０４は、ステップ２８４に進み、出口検出システム１５０が作動しているか又は作動解除されているかを判断する。もし出口検出システム１５０が作動解除された場合には、コントローラ１０４は、ステップ２８６に進み、患者支持装置３０を出口方向に移動する。退出制御部８４ａを使用者が作動させることで、コントローラ１０４に信号を送信し、それにより、コントローラ１０４は、アクチュエータを操作して、支持フレーム３６、患者支持デッキ３８、患者支持面４２、及び／又は１つ以上のデッキセクション４１、４３、４５、４７を、患者が患者支持装置３０からより容易に出ることを可能にする、位置に移動する。例えば、コントローラ１０４は、背部セクション４１を上昇させることができ、更に支持フレーム３６と患者支持デッキ３８と患者支持面４２とを、基部フレーム３５に対して最も低い高さまでを含み、基部フレーム３５に対して下降させることができる。

【０１６２】
動力付きサイドレール４４、４６、４８、５０を備えた患者支持装置３０の実施形態において、退出制御部８４ａを使用者が作動させることにより、また、サイドレール４４、４６、４８、５０の内の１つ以上を上昇又は下降させること、及び／又はサイドレール４４、４６、４８、５０の１つ以上を再配向して患者の退出をより容易にすること等の、患者支持装置３０からの患者の退出を容易にする方法で、サイドレール４４、４６、４８、５０の内の１つ以上を移動させることを結果的に生じ得る。

【０１６３】
もし出口検出システム１５０が作動している場合には、ステップ２８４から、コントローラ１０４は、ステップ２８８に進み、患者が装置３０から退出する前に、出口検出システム１５０を作動解除することを介護者にリマインドさせるために、リマインダライト９４及び／又はライト１０２を点灯する。リマインダライト９４及び／又はライト１０２の点灯後に、コントローラ１０４は、ステップ２８６に進み、患者支持装置３０を出口方向に移動させる。

【０１６４】
一旦、患者支持装置３０が出口方向に設置されると、コントローラ１０４は、ステップ２９０に進み、アルゴリズム２８０は終了する。もしリマインダライト９４及び／又はライト１０２の点灯後の任意の時点において、例えば、使用者の作動／作動解除制御部９６の作動等により、出口検出システム１５０が作動解除された場合には、コントローラ１０４は、リマインダライト９４及び／又はライト１０２をオフに切り替えるように構成される。

【０１６５】
まだ説明されていない範囲で、患者支持装置３０の様々な制御画面の異なるコンテンツ

（内容）及び機能は、必要に応じてお互いに組み合わせて使用することができ、及び／又は１つの制御画面のコンテンツ及び／又は機能は、１つ以上の別の制御画面に適用されうる。更に、本明細書の任意の特定の制御画面に示される選択されたコンテンツは、制御画面が本明細書に示される全てのコンテンツを有さなければならないと解釈されるべきではない。例えば、出口検出システムと、ベッド監視システムと、ユーザーインターフェイスと、リマインダ画面と、リマインダ管理と、退出機能と、を具備する実施形態は、お互いに独立して、又は患者支持装置３０上の任意のサブコンビネーション（部分組合せ）で実施可能である。

【０１６６】

本明細書で既に述べたもの以上の様々な追加の変更及び修正を、上記の実施形態に対して行うことができる。本開示は、例示の目的で提示されており、全ての実施形態の網羅的な説明として、又はこれらの実施形態に関連して図示又は説明された特定の要素に対して特許請求の範囲を限定するものとして解釈されるべきではない。例えば、また限定されないが、記載された実施形態の任意の個々の要素（単数又は複数）は、実質的に同様の機能を提供するか又はそうでなければ適切な動作を提供する、代替要素により置き換えられうる。これには、例えば、当業者に現在知られている可能性があるもの等の現在知られている代替要素、及び当業者が開発時に代替物として認識する可能性のあるもの等、及び開発する可能性があるもの等の、将来開発されうる代替要素を具備する。例えば、冠詞「a」、「an」、「the」、又は「said」を使用した単数形のクレーム要素への任意の参照は、要素を単数形に限定するものとして解釈されるべきではない。

また、本開示は以下の発明を含む。

第１の態様は、

患者支持装置が、

患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する支持構造と、

床面上での前記患者支持装置の輸送を容易にする複数の車輪と、

作動及び作動解除されるように構成された出口検出システムであって、前記出口検出システムが作動させられていて且つ患者が前記患者支持面を出る時に警報を発するように適合された出口検出システムと、

前記患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合されたセンサと、

表示器と、

前記センサ及び前記表示器と通信するコントローラと、を具備する患者支持装置において、

前記コントローラは、前記構成要素が第１の状態か又は第２の状態にあるかを判断して、

前記構成要素が前記第１の状態にある場合に、前記出口検出システムが作動することを防止し、更に前記構成要素が前記第２の状態にある場合に、前記出口検出システムが作動することを可能にするように構成される、患者支持装置である。

第２の態様は、

前記コントローラは、前記構成要素が前記第１の状態にある時に、前記表示器上にリマインダ画面を表示するように構成される、第１の態様における患者支持装置である。

第３の態様は、

前記リマインダ画面は、状態制御部を具備しており、前記状態制御部を使用者が作動させる時に、前記状態制御部は、前記構成要素の状態を前記第１の状態から前記第２の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、第２の態様における患者支持装置である。

第４の態様は、

前記リマインダ画面は、無視制御部を具備しており、前記無視制御部を使用者が作動させる時に、前記無視制御部は、使用者が前記リマインダ画面を前記表示器からクリアすることを可能にするように構成される、第２の態様における患者支持装置である。

第５の態様は、

前記コントローラは、前記構成要素の状態が前記第１の状態から前記第２の状態に変化することに応答して、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするように構成される、

第２の態様における患者支持装置である。
第６の態様は、
前記患者支持装置は、
前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第１のサイドレールと、
前記第１のサイドレールの前記外面に結合された第１のライトと、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第２のサイドレールと、
前記第２のサイドレールの前記外面に結合された第２のライトと、
前記支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する前記患者支持装置において、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第２の状態に変更されるまで、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように更に適合される、第１の態様における患者支持装置である。
第７の態様は、
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式において、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、第６の態様における患者支持装置である。
第８の態様は、
前記コントローラは、もし前記出口検出システムが作動していない場合には、前記構成要素が前記第２の状態に変更された後に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、そして前記出口検出システムが作動するまで、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、更に適合される、第７の態様における患者支持装置である。
第９の態様は、
前記構成要素がブレーキであり、前記センサがブレーキセンサであり、前記第１の状態は前記ブレーキが作動解除された状態であり、前記第２の状態は前記ブレーキが作動させられた状態である、第６の態様における患者支持装置である。
第１０の態様は、
前記構成要素は、医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合するように構成されたナースコールインターフェイスであり、
前記センサは、前記ナースコールインターフェイスが、前記ナースコールシステム出口に通信するように結合するかどうかを検出するように適合されたナースコール通信センサであり、
前記第１の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合していない状態であり、
前記第２の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合する状態である、第６の態様における患者支持装置である。
第１１の態様は、
前記ナースコール通信センサは、前記ナースコールインターフェイスと前記ナースコールシステム出口との間においてナースコールケーブルが結合されるかどうかを検出するように適合されたセンサである、第１０の態様における患者支持装置である。
第１２の態様は、
前記出口検出システムが作動していて更に前記患者が前記患者支持面を出る時に、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを同期して点滅させるように更に構成されており、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように構成される、第６の態様における患者支持装置である。
第１３の態様は、

前記コントローラが、非正弦波様式で前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、第１２の態様における患者支持装置である。
第１４の態様は、
前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成されるものとは異なる色で、前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、第１２の態様における患者支持装置である。
第１５の態様は、
患者支持装置が、
患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する支持構造と、
床面上での前記患者支持装置の輸送を容易にする複数の車輪と、
作動及び作動解除されるように構成された監視システムであって、前記監視システムが、前記患者支持装置の複数の条件を監視しており、もし複数の監視される条件のいずれかが望まれない状態に変化した場合には、作動させられると、警報を発するように適合される、監視システムと、
前記患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合されたセンサと、
表示器と、
前記センサ及び前記表示器と通信するコントローラと、を具備する患者支持装置において、
前記コントローラは、前記構成要素が第１の状態か又は第２の状態にあるかを判断して、
前記構成要素が前記第１の状態にある場合に、前記監視システムが作動することを防止し、更に前記構成要素が前記第２の状態にある場合に、前記監視システムが作動することを可能にするように構成される、患者支持装置である。
第１６の態様は、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第１の状態にある時に、前記表示器上にリマインダ画面を表示するように構成される、第１５の態様における患者支持装置である。
第１７の態様は、
前記リマインダ画面は、状態制御部を具備しており、前記状態制御部を使用者が作動させる時に、前記状態制御部は、前記構成要素の状態を前記第１の状態から前記第２の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、第１６の態様における患者支持装置である。
第１８の態様は、
前記リマインダ画面は、無視制御部を具備しており、前記無視制御部を使用者が作動させる時に、前記無視制御部は、使用者が前記リマインダ画面を前記表示器からクリアすることを可能にするように構成される、第１６の態様における患者支持装置である。
第１９の態様は、
前記コントローラは、前記構成要素の状態が前記第１の状態から前記第２の状態に変化することに応答して、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするように構成される、第１６の態様における患者支持装置である。
第２０の態様は、
前記患者支持装置は、
前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第１のサイドレールと、
前記第１のサイドレールの前記外面に結合された第１のライトと、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第２のサイドレールと、
前記第２のサイドレールの前記外面に結合された第２のライトと、
前記支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する前記患者支持装置において、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第２の状態に変更されるまで、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように更に適合される

、第１５の態様における患者支持装置である。
第２１の態様は、
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式において、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、第２０の態様における患者支持装置である。
第２２の態様は、
前記コントローラは、もし前記監視システムが作動していない場合には、前記構成要素が前記第２の状態に変更された後に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、そして前記監視システムが作動するまで、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、更に適合される第２０の態様における患者支持装置である。
第２３の態様は、
前記構成要素がブレーキであり、前記センサがブレーキセンサであり、前記第１の状態は、前記ブレーキが作動解除された状態であり、前記第２の状態は、前記ブレーキが作動させられた状態である、第２０の態様における患者支持装置である。
第２４の態様は、
前記構成要素は、医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合するように構成されたナースコールインターフェイスであり、前記センサは、前記ナースコールインターフェイスが、前記ナースコールシステム出口に通信するように結合するかどうかを検出するように適合されたナースコール通信センサであり、前記第１の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合していない状態であり、そして
前記第２の状態は、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合する状態である、第２０の態様における患者支持装置である。
第２５の態様は、
前記ナースコール通信センサは、前記ナースコールインターフェイスと前記ナースコールシステム出口との間においてナースコールケーブルが結合されるかどうかを検出するように適合されたセンサである、第２４の態様における患者支持装置である。
第２６の態様は、
前記監視システムが作動していて更に前記複数の監視される条件のいずれかが前記望まれない状態に変化した時に、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを同期して点滅させるように更に構成されており、
前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように構成される、第２０の態様における患者支持装置である。
第２７の態様は、
前記コントローラが、非正弦波様式で前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、第２６の態様における患者支持装置である。
第２８の態様は、
前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成されているのとは異なる色で、前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように更に構成される、第２６の態様における患者支持装置である。
第２９の態様は、
患者支持装置は、
患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する支持構造と、
ライトと、
表示器と、
前記ライト及び前記表示器と通信するコントローラと、を具備する患者支持装置において、

前記コントローラは、前記患者支持装置の構成要素が所望の状態又は望ましくない状態にあるかどうかを検出するように構成されており、
前記患者支持装置の前記構成要素が前記望ましくない状態にある時に、前記表示器にリマインダ画面を表示し且つ前記ライトを点灯しており、
前記リマインダ画面の無視制御部を使用者が作動させる時に、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアし、そして前記リマインダ画面がクリアされた後に、前記患者支持装置の前記構成要素が前記所望の状態になるまで、前記ライトを点灯し続ける、患者支持装置である。
第３０の態様は、
前記ライトは、少なくとも第１のライトと、第２のライトと、第３のライトと、を具備する第２９の態様における患者支持装置である。
第３１の態様は、
前記患者支持装置は、前記患者に面する内面と前記患者から離れて面する外面とを具備する、第１のサイドレールを更に具備しており、
前記第１のライトは、前記第１のサイドレールの前記外面に結合しており、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記第２のサイドレールは、前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備しており、
前記第２のライトは、前記第２のサイドレールの前記外面に結合しており、
前記第３のライトは、前記支持構造の足端部に結合する、第３０の態様における患者支持装置である。
第３２の態様は、
前記コントローラは、前記構成要素が前記所望の状態に変更されるまで、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させることにより、前記ライトを点灯するように適合される、第３１の態様における患者支持装置である。
第３３の態様は、
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式において、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、第３２の態様における患者支持装置である。
第３４の態様は、
前記コントローラは、もし第２の構成要素が第２の望まれない状態に保持される場合には、前記構成要素が前記所望の状態に変更された後に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように更に適合される、第３３の態様における患者支持装置である。
第３５の態様は、
前記構成要素は、作動状態又は作動解除状態にあるように適合されたブレーキであり、前記望ましくない状態が前記作動解除状態である、第３２の態様における患者支持装置である。
第３６の態様は、
前記構成要素は、前記電源コードが電源コンセントに差し込まれる第１の状態と、前記電源コードが前記電源コンセントに差し込まれない第２の状態と、に適合された電源コードであり、そして前記望ましくない状態は前記第２の状態である、第３２の態様における患者支持装置である。
第３７の態様は、
前記構成要素は、作動状態及び作動解除状態にあるように適合された出口検出システムであり、そして前記望ましくない状態は前記作動解除状態である、第３２の態様における患者支持装置である。
第３８の態様は、
前記構成要素は、作動状態及び作動解除状態にあるように適合された監視システムであり、前記望ましくない状態は前記作動解除状態である、第３２の態様における患者支持装置である。

第３９の態様は、
前記構成要素は、ナースコールインターフェイスが医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合する、第１の状態、及び前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合しない、第２の状態、にあるように適合されたナースコールインターフェイスであり、そして前記望ましくない状態は前記第２の状態である、第２９の態様における患者支持装置である。
第４０の態様は、
前記構成要素は、前記無線ネットワークトランシーバが医療施設のローカルエリアネットワークと通信可能な第１の状態、及び前記無線ネットワークトランシーバが前記ローカルエリアネットワークと通信可能ではない第２の状態、にあるように適合された無線ネットワークトランシーバであり、そして前記望ましくない状態は前記第２の状態である、第３０の態様における患者支持装置である。
第４１の態様は、
前記構成要素は、作動状態又は作動解除状態にあるように適合されたブレーキであり、前記望ましくない状態が前記作動解除状態であり、
前記第２の構成要素は、以下の内の少なくとも１つ、
（ａ）前記電源コンセントに前記電源コードが差し込まれる第１の状態、及び前記電源コードが前記電源コンセントに差し込まれていない第２の状態、にあるように適合された電源コードであって、前記第２の望ましくない状態は前記第２の状態である、電源コードと、
（ｂ）出口検出システムが作動状態及び作動解除状態にあるように適合されており、前記第２の望ましくない状態は前記作動解除状態である、出口検出システムと、
（ｃ）監視システムが作動状態及び作動解除状態にあるように適合されており、前記第２の望ましくない状態は前記作動解除状態である、監視システムと、
（ｄ）ナースコールインターフェイスが、医療施設のヘッドウォールに設置されたナースコールシステム出口に通信するように結合する第１の状態と、前記ナースコールインターフェイスが前記ナースコールシステム出口に通信するように結合しない第２の状態と、にあるように、前記ナースコールインターフェイスが適合しており、前記第２の望ましくない状態は前記第２の状態である、ナースコールインターフェイスと、
又は、
（ｅ）無線ネットワークトランシーバが医療施設のローカルエリアネットワークと通信することができる第１の状態と、前記無線ネットワークトランシーバが前記ローカルエリアネットワークと通信することができない第２の状態と、にあるように前記無線ネットワークトランシーバが適合しており、前記第２の望ましくない状態は前記第２の状態である、無線ネットワークトランシーバと、を具備する第３４の態様における患者支持装置である。
第４２の態様は、
前記出口検出システムが作動していて更に前記患者が前記患者支持面を出る時に、前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを同期して点滅するように更に構成されており、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、周波数とは異なる周波数において、前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させるように構成される、第３７の態様における患者支持装置である。
第４３の態様は、
前記リマインダ画面は、状態制御部を具備しており、前記状態制御部を使用者が作動させる時に、前記状態制御部は、前記構成要素の状態を前記望まれない状態から前記所望の状態に使用者が変更することを可能にするように構成される、第２９の態様における患者支持装置である。
第４４の態様は、
前記コントローラは、前記患者支持装置の前記構成要素が前記望ましくない状態から前記所望の状態に変化することに応答して、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするが、しかしもし前記患者支持装置の第２の構成要素が第２の望ましくない状態にある場合

には、前記リマインダ画面が前記表示器からクリアされた後に、前記ライトを点灯し続けるように構成される、第２９の態様における患者支持装置である。
第４５の態様は、
前記コントローラは、前記患者支持装置の前記構成要素が前記望ましくない状態から前記所望の状態に変化することに応答して、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするように構成されるが、しかし前記コントローラは、もし前記患者支持装置の第２の構成要素、第３の構成要素又は第４の構成要素の何れかがそれぞれ、第２の望ましくない状態、第３の望ましくない状態又は第４の望ましくない状態にある場合には、前記リマインダ画面が前記表示器からクリアされた後に、前記ライトを点灯にし続けるように構成される、第２９の態様における患者支持装置である。
第４６の態様は、
前記第２の構成要素は、電源コンセントに差し込まれるように適合された電源コードであり、前記第２の望ましくない状態は、前記電源コードが前記電源コンセントから引き抜かれることに対応しており、
前記第３の構成要素は、出口検出システムであり、前記第３の望ましくない状態は、前記出口検出システムが作動解除されることに対応しており、そして
前記第４の構成要素は、監視システムであり、前記第４の望ましくない状態は、前記監視システムが作動解除されることに対応する、第４５の態様における患者支持装置である。
第４７の態様は、
前記コントローラは、前記表示器を覚醒モード及び休眠モードにおいて動作するように構成されており、そして
前記コントローラは、前記覚醒モードから前記休眠モードに切り替えた後に、前記患者支持装置の前記構成要素が前記所望の状態になるまで、前記ライトを点灯させ続けるように更に構成される、第２９の態様における患者支持装置である。
第４８の態様は、
前記コントローラは、もし前記構成要素が前記所望の状態にない場合には、前記休眠モードから前記覚醒モードに切り替わる時に、前記表示器上に前記リマインダ画面を再表示するように更に構成される、第４７の態様における患者支持装置である。
第４９の態様は、
前記患者支持装置が、足台と前記足台に設置された計器盤とを更に具備しており、
前記計器盤が、前記構成要素に対応するアイコンと第４のライトを具備しており、
第４のライトが前記アイコンの後ろに配置されており、前記第４のライトが作動させられる時に、前記アイコンにバックライトするように適合される、第３２の態様における患者支持装置である。
第５０の態様は、
前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトと同期して、前記第４のライトを脈動させるように更に適合される、第４９の態様における患者支持装置である。
第５１の態様は、
前記第１のサイドレールに結合する第１のユーザーインターフェイスであって、前記構成要素を制御するための第１の制御部と、前記第１の制御部を照らすための第１のバックライトと、を具備する第１のユーザーインターフェイスと、
前記第２のサイドレールに結合する第２のユーザーインターフェイスであって、前記構成要素を制御するための第２の制御部と、前記第２の制御部を照らすための第２のバックライトと、を具備する第２のユーザーインターフェイスと、を更に具備する患者支持装置において、
前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトと同期して、前記第１のバックライト及び前記第２のバックライトを脈動させるように更に適合される、第３２の態様における患者支持装置である。
第５２の態様は、

前記コントローラは、前記構成要素が前記所望の状態に変更される場合及び第２の構成要素が第２の所望の状態に変更される場合の両方においてのみ、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトの脈動を停止するように構成される、第３２の態様における患者支持装置である。
第５３の態様は、
前記コントローラは、前記構成要素が前記所望の状態にありそして前記第２の構成要素が前記第２の所望の状態にある両方の時に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを第２の色で連続的に作動させるように構成されており、
前記第２の色は、前記コントローラが前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させる、色とは異なる第５２の態様における患者支持装置である。
第５４の態様は、
患者支持装置は、
患者支持面の上に患者を支持するように適合された、患者支持面を有する支持構造と、
作動及び作動解除するように構成された出口検出システムであって、前記出口検出システムが作動し、前記患者が前記患者支持面を出る時に警報を発するように適合された、出口検出システムと、
前記患者支持面を出口方向に移動させるように適合された退出制御部を具備する、ユーザーインターフェイスと、
リマインダライトと、
前記ユーザーインターフェイスと前記出口検出システムと前記リマインダライトとに通信するコントローラと、を具備する患者支持装置において、
前記コントローラは、もし前記出口検出システムが現在作動する場合には、前記使用者が退出制御部を作動させる時に、前記リマインダライトを点灯し、そしてもし前記出口検出システムが現在作動していない場合には、前記退出制御部の使用者作動解除時に、前記リマインダライトを点灯しないように構成される、患者支持装置である。
第５５の態様は、
前記支持構造に結合されたサイドレールを更に具備しており、前記ユーザーインターフェイスが前記サイドレールに結合される、第５４の態様における患者支持装置である。
第５６の態様は、
前記ユーザーインターフェイスは、前記出口検出システムを作動解除するように適合される、作動解除制御部を更に具備しており、そして
前記リマインダライトは、作動解除制御部をバックライトするように適合されたバックライトである、第５４の態様における患者支持装置である。
第５７の態様は、
前記コントローラは、前記リマインダライトをオン及びオフに点滅させることにより、前記リマインダライトを点灯させるように構成される、第５４の態様における患者支持装置である。
第５８の態様は、
前記リマインダライトを点灯させた後に、前記コントローラは、使用者が前記出口検出システムを作動解除することに応答して、前記リマインダライトを作動解除するように更に構成される、第５４の態様における患者支持装置である。
第５９の態様は、
前記リマインダライトの点灯は、前記リマインダライトから放出される光の色を変更することを具備しており、前記コントローラは、もし前記出口検出システムが現在作動させられる場合には、前記使用者の作動によって退出制御部を作動させる前に、前記リマインダライトを第１の色で点灯しており、更にもし前記出口検出システムが現在作動させられる場合には、使用者が前記退出制御部を作動させた後に、第２の色で前記リマインダライトを点灯する、第５４の態様における患者支持装置である。
第６０の態様は、
前記患者支持装置は、

前記患者支持装置の構成要素の状態を検出するように適合されたセンサと、
表示器と、を更に具備しており、
前記コントローラは、前記構成要素が第１の状態であるか又は第２の状態であるかを判断して、前記構成要素が前記第１の状態にある時には、前記出口検出システムが作動することを防止し、更に前記構成要素が第２の状態にある時には、前記出口検出システムが作動することを可能にするように構成される、第５４の態様における患者支持装置である。
第６１の態様は、
前記患者支持装置は、作動及び作動解除するように構成された、監視システムを更に具備しており、
前記監視システムは、前記患者支持装置の複数の条件を監視しており、更に作動する時には、もし前記複数の監視条件の何れかが望ましくない状態に変化した場合には、警報を発するように適合されており、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第１の状態にある時に、前記監視システムが作動することを防止し、更に前記構成要素が前記第２の状態にある時に、前記監視システムが作動することを可能にするように更に構成される、第６０の態様における患者支持装置である。
第６２の態様は、
前記患者支持装置は、
前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第１のサイドレールと、
前記第１のサイドレールの前記外面に結合された第１のライトと、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記患者に面する内面と前記患者から離れて面する外面とを具備する、第２のサイドレールと、
前記第２のサイドレールの前記外面に結合された第２のライトと、
前記支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する前記患者支持装置において、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第２の状態にある時に、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように更に適合される、第６１の態様における患者支持装置である。
第６３の態様は、
前記コントローラは、前記構成要素が前記第２の状態にある時に、リマインダ画面を前記表示器に表示して、前記リマインダ画面の無視制御部を使用者が作動させる時に前記リマインダ画面を前記表示器からクリアするように、更に前記患者支持装置の前記構成要素が前記第２の状態になるまで、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように、更に構成される第６２の態様における患者支持装置である。
第６４の態様は、
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する、正弦波様式で前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、第６３の態様における患者支持装置である。
第６５の態様は、
前記患者支持装置は、
それの上に患者を支持するように適合された患者支持面を有する支持構造と、
作動及び作動解除するように構成された警報システムであって、作動した時及び前記警報システムが警報条件を検出した時に、警報を発するように適合された警報システムと、
表示器と、
前記警報システムの所望の状態が保存される、メモリと、
前記表示器及び前記メモリと通信するコントローラであって、前記警報システムの現在の状態を判断し、更にもし前記警報システムが前記所望の状態にない場合には、前記警報システムを前記所望の状態に変更するようにリマインダを発信するように構成されたコントローラと、を具備する患者支持装置である。

第６６の態様は、
前記リマインダが、前記表示器上に表示されるリマインダ画面を具備する、第６５の態様における患者支持装置である。
第６７の態様は、
前記リマインダ画面は、使用者が前記警報システムを自動的に作動させることを可能にするように構成された、作動制御部を具備しており、
前記使用者が作動制御部を作動させる時に、前記コントローラは、前記警報システムを作動させて、前記表示器からの前記リマインダ画面をクリアするように動作可能である、第６６の態様における患者支持装置である。
第６８の態様は、
前記リマインダ画面が、無視制御部を具備しており、前記無視制御部は、前記無視制御部を使用者が作動させる時に、使用者が前記リマインダ画面を前記表示器からクリアすることを可能にするように構成される、第６６の態様における患者支持装置である。
第６９の態様は、
前記警報システムは、出口検出システム及び監視システムの内の少なくとも１つを具備しており、前記出口検出システムは、前記患者が支持面から出る時に警報を発するように適合されており、前記監視システムは、前記患者支持装置の複数の条件の何れかが望ましくない状態に変化した時に、警報を発するように適合される、第６５の態様における患者支持装置である。
第７０の態様は、
前記患者支持装置は、
前記患者に面する内面と、前記患者から離れて面する外面と、を具備する第１のサイドレールと、
前記第１のサイドレールの前記外面に結合された第１のライトと、
前記第１のサイドレールに対向する第２のサイドレールであって、前記患者に面する内面と前記患者から離れて面する外面とを具備する、第２のサイドレールと、
前記第２のサイドレールの前記外面に結合された第２のライトと、
前記支持構造の足端部に結合された第３のライトと、を更に具備する前記患者支持装置において、
前記コントローラは、前記警報システムが前記所望の状態にない時に、同期して前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを点滅させることにより、前記リマインダを発信するように更に適合される、第６９の態様における患者支持装置である。
第７１の態様は、
前記コントローラは、前記警報システムが前記所望の状態にない時に、前記表示器にリマインダ画面を表示し、前記リマインダ画面の無視制御部を使用者が作動させる時に、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするように、及び前記患者支持装置の前記警報システムが前記所望の状態になるまで、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように更に構成される、第７０の態様における患者支持装置である。
第７２の態様は、
前記コントローラは、１秒当り１脈動よりも大きい周波数を有する正弦波様式で、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させるように構成される、第７１の態様における患者支持装置である。
第７３の態様は、
前記コントローラは、前記表示器を覚醒モード及び休眠モードで動作するように構成されており、
前記コントローラは、前記患者支持装置の前記警報システムが前記所望の状態になるまで、前記覚醒モードから前記休眠モードに切り替えた後に、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトを脈動させ続けるように更に構成される、第７１の態様における患者支持装置である。

第７４の態様は、
前記コントローラは、もし前記警報システムが前記所望の状態にない場合には、前記休眠モードから前記覚醒モードに切り替わる時に、前記表示器上に前記リマインダ画面を再表示するように更に構成される、第７３の態様における患者支持装置である。
第７５の態様は、
前記患者支持装置は、足台と、前記足台に設置された計器盤と、を更に具備しており、
前記計器盤は、前記警報システムに対応するアイコンと、第４のライトと、を具備しており、
前記第４のライトは、前記アイコンの後ろに配置されており、前記第４のライトが作動させられた時に、前記アイコンをバックライトするように適合される、第７１の態様における患者支持装置である。
第７６の態様は、
前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトと同期して、前記第４のライトを脈動させるように更に適合される、第７５の態様における患者支持装置である。
第７７の態様は、
前記患者支持装置は、
前記第１のサイドレールに結合された第１のユーザーインターフェイスであって、前記警報システムを作動させるための第１の制御部と、前記第１の制御部を照らすための第１のバックライトと、を具備する、第１のユーザーインターフェイスと、
前記第２のサイドレールに結合された第２のユーザーインターフェイスであって、前記警報システムを作動させるための第２の制御部と、前記第２の制御部を照らすための第２のバックライトと、を具備する第２のユーザーインターフェイスと、を更に具備しており、
前記コントローラは、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトと同期して、第１のバックライト及び第２のバックライトを脈動させるように更に適合される、第７１の態様における患者支持装置である。
第７８の態様は、
前記コントローラは、前記警報システムが前記所望の状態に変更される場合、及び第２の警報システムが第２の所望の状態に変更される場合の両方の場合においてのみ、同期して、前記第１のライト、前記第２のライト及び前記第３のライトの脈動を停止するように構成される、第７１の態様における患者支持装置である。
第７９の態様は、
作動及び作動解除するように構成された出口検出システムを具備する、患者支持装置を操作する方法であって、前記出口検出システムが、作動していて更に患者が前記患者支持装置を出る時に、警報を発するように適合されており、この方法が、
前記患者支持装置の構成要素が第１の状態にあるか又は第２の状態にあるかを判断するステップであって、前記第１の状態は、前記出口検出システムが作動するように準備されない状態を具備しており、更に前記第２の状態は、前記出口検出システムが作動するように準備される状態を具備する、判断するステップと、
前記出口検出システムが作動するように準備されない、前記第１の状態に前記構成要素があると判断すると、前記出口検出システムを作動させるために前記患者支持装置のユーザーインターフェイスの作動制御部を自動的に無効にするステップと、を具備する方法である。
第８０の態様は、
作動及び作動解除するように構成された監視システムを具備する、患者支持装置を操作する方法であって、
前記監視システムが前記患者支持装置の第１の構成要素の選択された状態を監視して更に前記監視システムが作動した時に、警報を生成するように適合されており、そして前記第１の構成要素は、前記選択された状態から変化しており、この方法が、
前記患者支持装置の第２の構成要素が第１の状態にあるか又は第２の状態にあるかを判断

するステップであって、前記第１の状態は、前記監視システムが作動するように準備されない状態を具備しており、更に前記第２の状態は、前記監視システムが作動するように準備される状態を具備する、判断するステップと、
前記監視システムが作動するように準備されない、前記第１の状態に前記第２の構成要素があると判断すると、前記監視システムを作動させるために前記患者支持装置のユーザーインターフェイスの作動制御部を自動的に無効にするステップと、を具備する方法である。
第８１の態様は、
表示器を備えたユーザーインターフェイスを有する患者支持装置を操作する方法であって、この方法が、
前記患者支持装置の構成要素が所望の状態又は望ましくない状態にあるかどうかを検出するステップと、
前記ユーザーインターフェイスの前記表示器上にリマインダ画面を表示して、前記患者支持装置の前記構成要素が前記望ましくない状態にある時に、光を投射するように、前記患者支持装置上のライトを点灯させるステップであって、前記リマインダ画面が無視制御部を具備するステップと、
前記リマインダ画面の前記無視制御部を使用者が作動させる時に、前記ライトから光を投射し続けながら、前記表示器から前記リマインダ画面をクリアするステップと、
前記患者支持装置の前記構成要素が前記所望の状態になるまで、前記ライトから光を投射し続けるステップと、を具備する方法である。
第８２の態様は、
作動及び作動解除するように構成された監視システムを具備する、患者支持装置を操作する方法であって、前記監視システムが、前記患者支持装置の構成要素の選択された状態を監視して、前記監視システムが作動する時に警報を生成するように適合されており、そして前記構成要素が前記選択された状態から変化しており、この方法が、
監視システムの所望の状態を前記患者支持装置のメモリに保存するステップと、
前記監視システムの現在の状態を判断するステップと、
もし前記監視システムの現在の状態が、前記メモリに保存される前記監視システムの所望の状態と一致しない場合には、リマインダを発信するステップと、を具備する方法である。

【図面】

【図１】

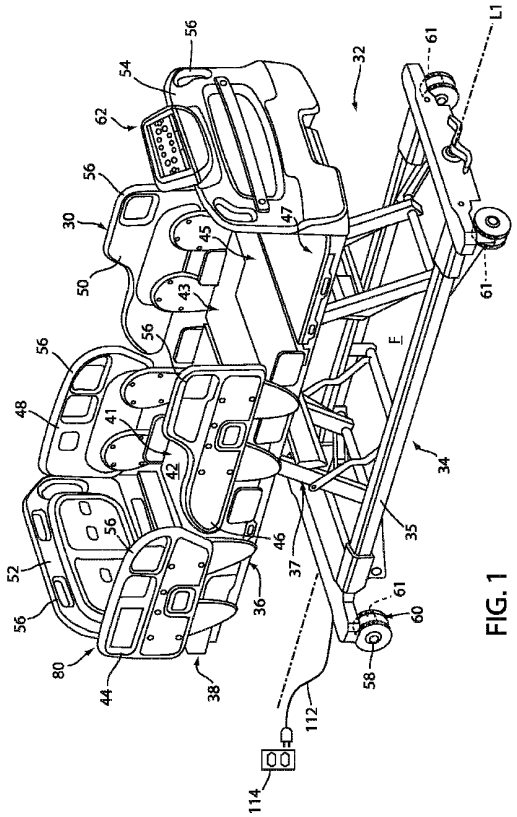

FIG. 1

【図２】

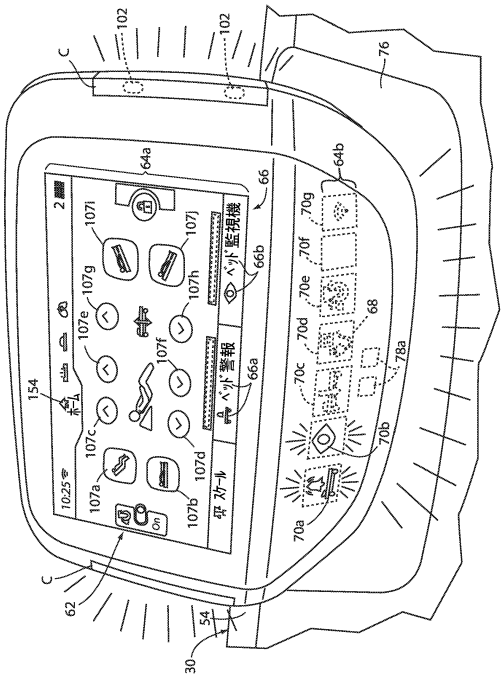

FIG. 2

【図３】

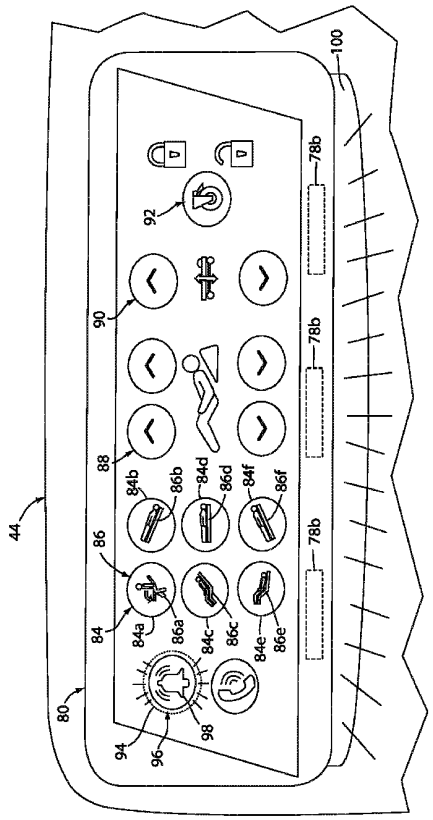

FIG. 3

【図４】

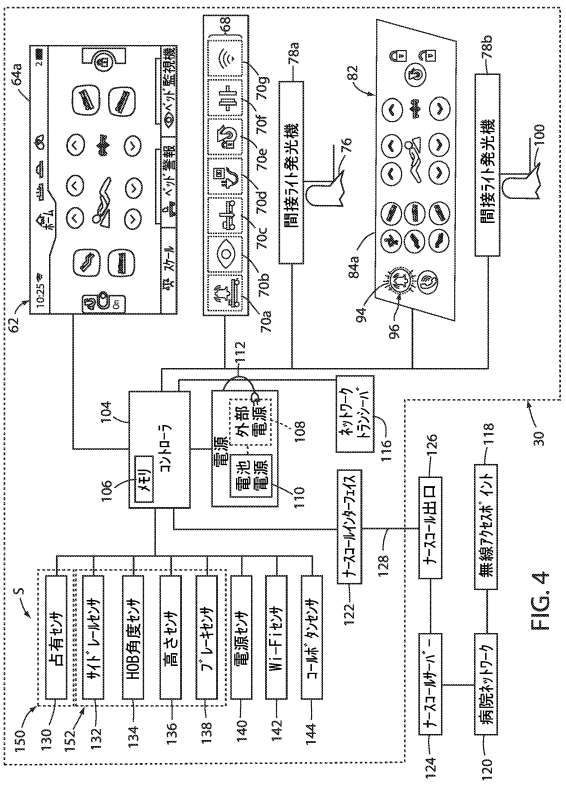

FIG. 4

【図５】

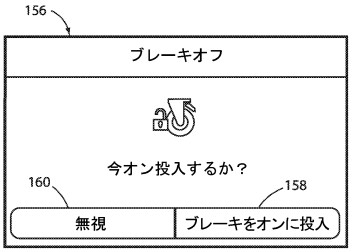

FIG. 5

【図６】

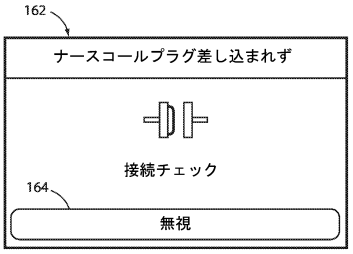

FIG. 6

【図７】

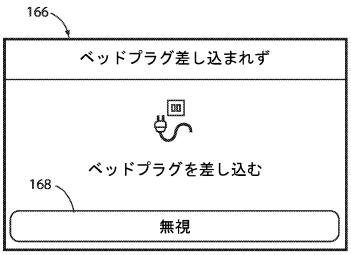

FIG. 7

【図８】

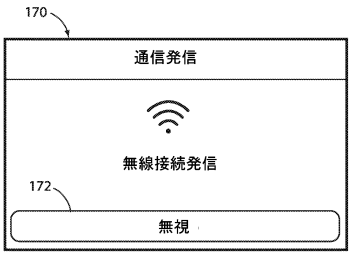

FIG. 8

【図９】

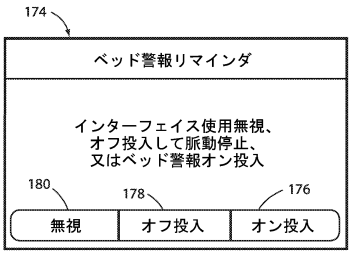

FIG. 9

【図１０】

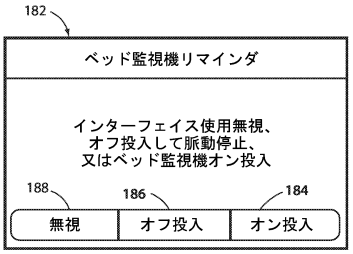

FIG. 10

【図１１】

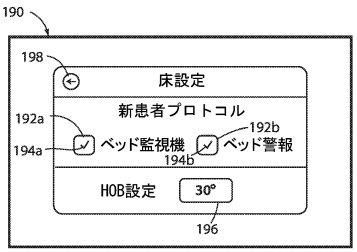

FIG. 11

【図１２Ａ】

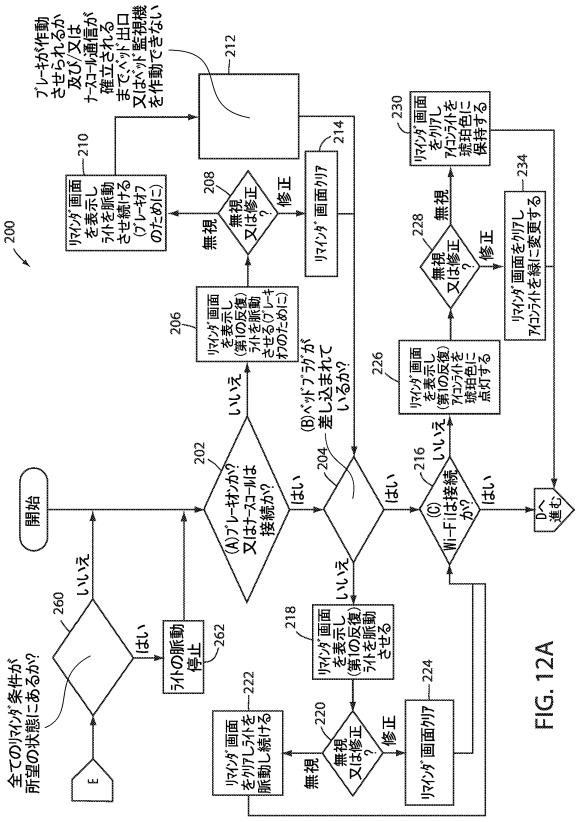

FIG. 12A

【図１２Ｂ】

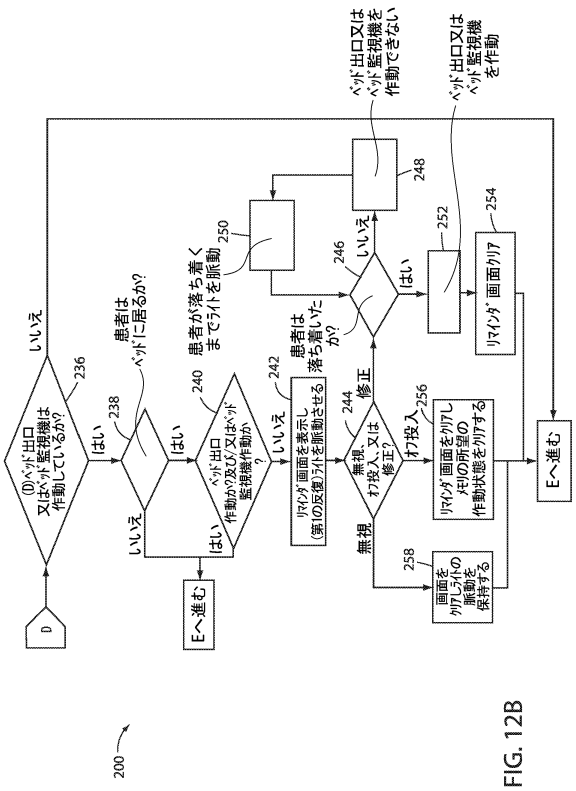

FIG. 12B

【図１３】

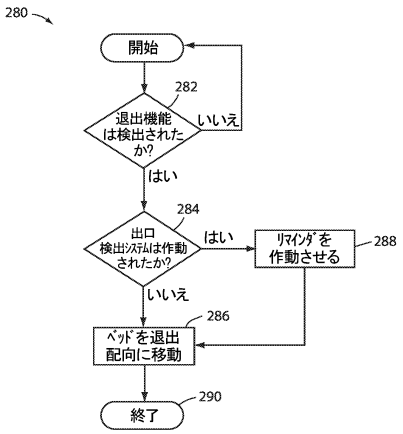

FIG. 13

フロントページの続き

弁理士　鶴田 準一
(74)代理人　100114018
弁理士　南山 知広
(74)代理人　100153729
弁理士　森本 有一
(72)発明者　クロシュ ナハバンディー
アメリカ合衆国，ミシガン ４９００２，ポーテージ，ウエスト エンド ドライブ ９１２１
(72)発明者　プラシード ニバクゼ
アメリカ合衆国，ミシガン ４９００６，カラマズー，バレー リッジ ドライブ ４０２３，＃１２
(72)発明者　デイビッド ビュイック
アメリカ合衆国，ミシガン ４９０２４，ポーテージ，ブリンマウル ドライブ ２９９０

審査官　白土 博之
(56)参考文献
特表２０１８－５１９０３２（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２０１９／００２９９００（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２００８／０１６９９３１（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２００８／０２３５８７２（ＵＳ，Ａ１）
特表２０１４－５１５６２８（ＪＰ，Ａ）
中国実用新案第２０７７３１４５４（ＣＮ，Ｕ）
米国特許出願公開第２０１２／００２５９９２（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２００７／０１６３０４５（ＵＳ，Ａ１）
米国特許出願公開第２０１６／０３０７４２９（ＵＳ，Ａ１）
(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６１Ｇ ７／００－７／１６
Ｇ０８Ｂ ２１／２２
Ｇ１６Ｈ ４０／００－４０／６７