



エンパルス F35

取扱説明書

Empulse

000690107.GB



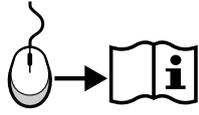
視覚に障がいのある方は、PDFでもご覧いただけます。HTTPS://SUNRISEMEDICAL.JP/

プルデバイス 構成部品

日本語

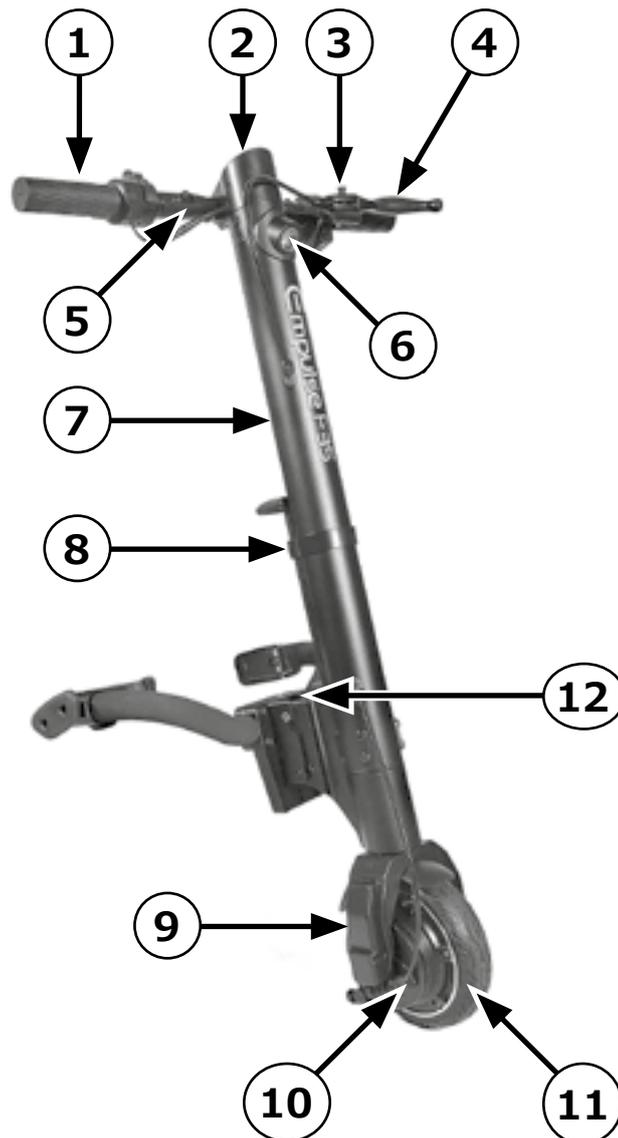


サンライズメディカルは、研究開発から生産までのすべての段階において、製品の品質を保証するISO-13485の認証を取得しています。本製品は、EUおよび英国の規制で定められた基準に準拠しています。表示されているオプションやアクセサリは有償での販売となります。



 **JP 04**

1. スロットル
2. ディスプレイ
3. 電子ブレーキ
4. ブレーキレバー
5. ハンディバー
6. ライト
7. フレーム
8. バッテリー
9. フォーク
10. ハブ モーター
11. 前輪
12. クイック リリース レバー



はじめに 5

使用 6

適用領域 6

1.0 一般的な安全上の注意と運転制限 7

2.0 保証 10

3.0 取り扱いについて 11

 お届け: 11

 開封: 11

 ディスプレイの取り付け: 11

4.0 初めて車いすに取り付ける時 13

 4.1. クランプを車いすに取り付ける 13

 4.2. プルデバイスの装着 14

5.0. 利用者による
プルデバイスのドッキングとドッキング解除 17

 5.1. ドッキング（連結） 17

 5.2. ドッキング解除 19

6.0 操作 20

 6.1. ブレーキ 20

 6.2. オン/オフの切り替え 21

 6.3. 進行方向を選択する 21

 6.4. 速度を制御する（スロットル） 21

 6.5. 走行レベルを選択する 21

 6.6. クルーズコントロール 22

 6.7. ディスプレイの機能 23

 6.7.1 ライト: 23

 6.7.2 バッテリー容量: 23

 6.7.3 エラーコード表示: 23

 6.7.4 設定: 25

7.0 バッテリーと充電器 26

 7.1 はじめに 26

 7.2 バッテリーと充電器に関する安全上の注意 26

 7.3. 飛行機での輸送に関する注意事項 29

 7.4. 旅客機での移動のためにバッテリーをオフにする 29

 7.5. バッテリーを目覚めさせる 30

 7.6 バッテリーの充電 30

 7.7 バッテリー保証: 30

 7.8 トラブル対応 30

8.0 メンテナンス と トラブルシューティング 31

 8.1 タイヤの取付と修理: 31

 8.2 定期的なメンテナンス 31

 8.3 電気系統 31

9.0 仕様 32

10.0 保管に関する注意事項 34

11.0 お掃除と衛生管理 34

12.0 廃棄とリサイクル 35

13.0 情報ラベル 36

用語	定義
 危険！	注意事項に従わない場合、重傷事故または死亡事故が発生する可能性があります。
 警告！	注意事項に従わないと怪我をする危険性があります。
 注意！	注意事項に従わない場合、機器に損傷を与える可能性があります。
注意：	一般的な忠告または最善のやり方
	追加資料の参照

注意：

- お近くのサービス代理店の住所と電話番号を下記スペースにメモしておいてください。
- 故障の際には、迅速に対応できるよう、関連するすべての情報を伝えるようにしてください。
- 本取扱説明書に示され説明されているプルデバイスは、細部に至るまでお客様のモデルと完全に一致するとは限りません。しかし、考えられる細部の違いに関わらず、すべての指示は完全に関連しています。
- 製造元は、本書に記載されている重量、寸法、その他の技術データを予告なく変更する権利を有します。本書に記載されている数値、寸法、容量は概算であり、構成要素となる仕様ではありません。

販売店の署名と捺印

はじめに

お客様各位

この度は、高品質のサンライズメディカル製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

この取扱説明書では、新しいデバイスがあなたの生活の信頼できるパートナーになれるよう、たくさんのヒントやアイデアを紹介しています。

サンライズメディカルにとって、お客様との良好な関係は非常に重要です。弊社では、皆様に常に最新情報をお届けしたいと考えております。お客様との距離を近く保つということは、迅速なサービス、煩雑な手続きをできるだけ少なくすること、お客様と緊密に連携することを意味します。交換部品やアクセサリが必要なとき、あるいはブルデバイスに関するご質問があるときは、いつでもご連絡ください。

私たちは、お客様に当社の製品とサービスにご満足いただきたいと願っています。サンライズメディカルでは、製品のさらなる開発に常に取り組んでいます。そのため、形状、技術、設備に関して、当社の製品範囲に変更が生じる可能性がございます。したがって、この取扱説明書に記載されているデータおよび画像から、いかなるクレームも解釈することはできません。

サンライズメディカルの運営するマネジメントシステムは、EN ISO 13485、ISO 14001の認証を取得しています。

CE 製造元であるサンライズメディカルは、
本製品が医療機器規則（2017/745）に
適合することをここに宣言します。

**UK
CA** 製造元であるサンライズメディカルは、
本製品が英国医療機器規制2002年第618号に
適合していることを宣言します。

注意： 一般ユーザーへのアドバイス

これらの指示に従わない場合、身体への傷害、製品の損傷、または環境破壊につながる可能性があります。

利用者及び／又は患者への通知：機器に関連して発生したいかなる重大な事故も、製造業者および使用者または患者が居住する加盟国の所轄官庁に報告されなければなりません。

B4M 特注加工

B4Me製品が製造者の意図したとおりに作動し、機能することを確認するために、サンライズメディカルは、初めて製品を使用する前に、B4Me製品に付属したユーザー情報をすべて読み理解することを強く推奨します。

また、サンライズメディカルでは、ユーザー情報を読んだ後に廃棄せず、今後の参考のために安全に保管することを推奨しています。

医療機器との組合せ

この医療機器と他の医療機器または他の製品との組み合わせが可能な場合があります。どのような組み合わせが可能かについては、以下をご参照ください。www.Sunrisemedical.co.uk. 記載されているすべての組み合わせは、一般的な安全要件と性能要件を満たすことが検証されています：医療機器規則2017/745のAnnex I Nr.14.1

取り付けなどの組み合わせに関する指針は、本取扱説明書で確認できます。

デバイスの使用、メンテナンス、安全性に関してご不明な点がありましたら、お近くのサンライズメディカル正規販売店にお問い合わせください。

お住まいの地域に正規販売店がなく、製品の安全性やリコールについてご質問がある場合は、サンライズメディカルまで書面またはEメールにてお問い合わせください。

サンライズ メディカル ジャパン 株式会社
〒349-1145
埼玉県加須市間口456番地1
お問い合わせ：info@sunrisemedical.jp



本取扱説明書を読み、理解するまで、ブルデバイスを使用しないでください。
使用説明書に記載されている指示に従ってください。

使用：

エンパルスF35は、車いすに取り付けて使用する電動プルデバイス（けん引装置）で、車いすユーザーの移動と日常生活への統合をサポートします。屋内、屋外を問わず、個人で使用できるように設計されています。

最大使用者体重（使用者とプルデバイスに装着された付属品の重量の両方を含む）は、シリアル番号ラベルに記載されています。シリアル番号ラベルはフレームに貼られています。

保証は、製品が指定された条件下で、意図された目的のために使用された場合にのみ、受けることができます。

耐用年数

このプルデバイスの期待される耐用年数は、以下を条件として5年です：

- 使用目的に従って厳密に使用されていること。
- すべてのサービスおよびメンテナンス要件が満たされていること。

⚠ 危険！

- 許可されていない電子機器を取り付けしないでください。

適用領域

プルデバイスは、人間工学的かつ生態学的に効率的な方法で、自分の車いすを使って長距離を安全に移動できる可能性を利用者に提供します。活動範囲を大幅に広げることができるのです。公道、歩道、ある空間で使用する場合、取り付ける車いすは道路交通規則に従って装備しなければなりません。

適応

調整機能とモジュラー式設計が豊富です。下記のような理由により、歩けない方や移動に制限がある方にお使い頂けます：

- 麻痺
- 四肢の喪失（脚部切断）
- 四肢の欠損変形
- 関節拘縮/関節損傷
- 心臓や循環不全、平衡感覚障害、悪液質などの病気や、上半身にまだ力がある高齢者

禁忌事項

電動プルデバイスとアダプタータイプのバイクは、以下の場合には使用してはいけません：

- 知覚障害
- 平衡失調
- 両腕の喪失
- 両腕の関節の拘縮や関節の損傷
- 座位障害
- 身体的、精神的に、すべての操作状況（ハンドル操作、ブレーキ操作...）において、プルデバイスとアダプタータイプのバイクを安全に操作する能力がない。
- 公道で使用するための法的要件を満たしていない。

注意：

車いすとプルデバイスを組み合わせた仕様の操縦には、十分な認知能力、身体能力、視覚能力が必要であることにご留意ください。使用者は車いすまたはプルデバイス进行操作している間、その行動の影響を評価し、必要であればそれを修正することができなければなりません。サンライズメディカルは、製造業者として、任意に追加された部品の性能およびの安全な使用を評価することはできません。これに起因する損害については、一切責任を負いかねます。

また、プルデバイスを取り付ける車いすと同様に追加取り付け部品の取扱説明書も参照してください。車いすと追加取付部品の安全な使用方法を利用者に指導してください。特定の警告を利用者に知らせてください。

動作条件

プルデバイスは、舗装路面や地形の異なる固い道にも対応できるものでなければなりません。舗装されていない路面やゆるい路面（ゆるい砂利の上、砂、泥、雪、氷の上、深い水たまりの中など）での走行は避けてください。利用者を予期せぬリスクにさらす可能性があります。

エンパルスF35の最高速度を時速6キロ以上に設定して使用することは、特定の国の公道でのみ許可されており、それ以外は私有地でのみ使用可能であることをお断りしておきます。

道路交通法に基づく許可がない場合、エンパルスF35は公道、自転車専用道路、舗装道路を走行することはできません。エンパルスF35の使用に関する各国の法律や、保険加入の法的義務について、ご自身で確認する必要があります。F35を使用して旅行する際は、必ずその国の法律を確認してください。

1.0一般的な安全上の注意と運転制限

このブルデバイスの技術と構造は、最大限の安全性を提供するために設計されています。現在適用されている国際安全規格は、部分的に満たしているか、あるいは超えています。しかし、ブルデバイスの使い方を誤ると、利用者自身が危険にさらされる可能性があります。お客様の安全のために、以下のルールを厳守してください。

専門外の、あるいは誤った変更や調整は事故の危険性を高めます。ブルデバイス利用者もまた、他の人と同じように道路や舗道での日常的な通行人の一員です。そのため、すべての交通法規が適用されます。

このブルデバイスのことをよく理解し、初めて乗るときは特に注意してください。

危険！

- 最大荷重を超えると、ブルデバイスの損傷、制御不能、または使用者や他の人の重大な負傷につながる可能性があります。
- ブルデバイスを使用する際は十分注意してください。例えば、段差、縁石、小道の端などの障害物を避けたり、スピードを落としたりブレーキをかけたりせずにすき間に落ちないようにすること。
- このブルデバイスは ISO 7176-19 に従って試験・承認されていません。そのため、F35を装着したまま車いすに乗った利用者を、車に固定して移動させることはできません。ブルデバイスと車いすで構成された複合ユニットを運搬する場合、利用者は車両の座席に移乗しなければならず、複合ユニットの上に乗って移動してはなりません。複合ユニット自体（利用者なし）は、輸送中に固定し、滑らないようにしなければなりません。
- このブルデバイスは、一度に一人の人を搬送するためだけに使用されるべきです。それ以外の使用は、意図された使用目的に合致しません。
- ブルデバイスの使用は、公共の交通に対応できる身体的・心理的体質を持つ人にもみ推奨されます。
- 公道で運転する場合は、いっさいの交通法規に従わなければならないことにご注意ください。
- 初心者の方は特に慎重に乗るべきです。
- 様々な速度からの制動距離を熟知すること。
- 一般的な交通法規をよく理解すること！
- 可能な限り、直進時に安定した走りを実現するために、速度を上げて走行しているときや、コーナーを曲がっているときは、急なハンドル操作は避けるべきです。
- 三輪車は四輪車ほど安定しておらず、急な操作や急なカーブで転倒する恐れがあります。
- 走行中、ブレーキ操作中、操縦中は、常に両手でハンドルをしっかりと握ってください。これを怠ると、操縦ミスによる事故の危険性が高まります。
- スピードは、バイクの技術的能力、地形、操縦者に合わせて調整しなければなりません。
- 夜間や夜明け・夕暮れ時は、必ずライトを使用すること。
- アスファルトの道、または固くて滑らかな路面だけを走行すること。
- 縁石、段差、穴などを乗り越えて走行する場合は、転倒の危険性が高まるので注意してください。
- 自分の能力に合わせて運転方法を調整すること。
- 特にコーナーを曲がるときは、ゆっくり慎重に走行してください。
- モーターは非常に熱くなるので、触れないでください。
- ブルデバイスは、定期的に販売代理店で点検を受けてください。(最低年に1回)

- すべての可動部品と同様に、指を挟み込む危険性があります。取り扱いには十分注意してください。
- ブルデバイスが直射日光/外部熱源または低温に長時間さらされると、ブルデバイスの一部が非常に高温 (>41°C) または低温 (<0°C) になる可能性があります。
- ブルデバイスは、荒天時、激しい雨や雪、滑りやすい路面や損傷した路面では使用しないでください。
- サンライズメディカルが承認した製品の組み合わせのみを使用してください。
- ブルデバイスの標準バージョンは、電磁放射に関して適用される要件 (EMC 要件) でテストされています：
- 電磁波がブルデバイスに影響を与える可能性は排除することはできません。例えば：
 - 携帯電話
 - 大型医療機器
 - その他の電磁波発生源
- ブルデバイスが電磁場に干渉する可能性は否定できません。例えば：
 - 店舗のドア
 - 店舗の盗難警報システム
 - 車庫用開閉装置

万一、このような問題が発生した場合は、直ちに販売代理店にご連絡ください。

- ブルデバイスのモーターへの物理的な接触は常に避けてください。モーターは使用中も動き続け、高温に達することがあります。使用後、モーターはゆっくりと冷えていきます。物理的に接触すると火傷をする恐れがあります。使用後のモーターは、少なくとも30分間冷ましてください。
- ブルデバイスを使用しない場合は、直射日光が長時間当たらないようにしてください。ブルデバイスの一部の部品は、日光に長時間さらされると熱くなる可能性があります。これは皮膚に火傷やアレルギー反応を引き起こす可能性があります。



危険！

窒息の危険 – この移動補助器具には小さな部品が使われており、状況によっては小さなお子様が窒息する危険があります。

注意：本取扱説明書に示され、説明されているブルデバイスは、細部に至るまでお客様のモデルと完全に一致するとは限りません。しかし、考えられる細部の違いに関わらず、すべての指示は完全に関連しています。製造元は、本書に記載されている重量、寸法、その他の技術データを予告なく変更する権利を有します。本書に記載されている数値、寸法、容量は概算であり、構成要素となる仕様ではありません。

注意：私たちは、時速6キロ以上のスピードで走行するブルデバイスのバージョンは、特定の国の道路交通でのみ許可されており、それ以外は私有地でのみ使用可能であることを、ここに明記いたします。

道路交通法に基づく許可がない場合、時速6キロ以上のバージョンは公道、自転車専用道路、舗装道路を走行することはできません。あなたが走行したい特定の国でどの法規制が適用されるのか、時速6キロ以上で走行する場合の保険や運転免許の義務については、あなたの責任で調べてください。

時速6キロ以上のバージョンをご注文の場合は、この情報をご理解いただき、このバージョンをお届けすることをサンライズメディカルにご確認の上、ご署名をお願いいたします。

安全に関する注意事項 - 各使用前に

危険！

- 車輪（車いすの車輪も含む）の状態を目で確認してください。
- タイヤの溝の深さが適正かどうか、常に確認してください。
- ブレーキが正しく作動することを確認してください。ブレーキが100%機能していない場合は、プルデバイスを使用することはできません！
- ボーデンケーブルを傷つけないようにしてください。車いすに移乗する際に、ケーブルがよじれる危険性があります。
- フォークの損傷（亀裂や破損など）を目視で確認してください。
- すべての構成部品、特にボルトが締まっていることを確認してください。
- ハンドルバーがしっかりと固定されていることを確認してください。
- プルデバイスと車いすの連結を確認してください。固定は、間に部品を挟まずに金属チューブ上で行わなければなりません。（例：カーフストラップ、フレームプロテクター）
- 車いすのフレームや部品に損傷（ひび割れなど）がないか確認してください。
- 緩んだり、磨耗したり、曲がったり、破損した部品は、デバイスを使用前に交換してください。
- ライトが機能し、反射板が正常であることを確認すること：使用中は常に見えるようにしておかなければなりません。
- 車いすのフットプレートから足が滑らないようにしてください。必要に応じて専用の固定工具を使用してください。
- すべてのケーブルと電気接続を確認してください。
- バッテリーが完全に充電されていることを確認してください。
- 装置のスイッチを入れ、ライトを確認してください。
- 必ずヘルメットを着用してください。

安全に関する注意事項 - 走行中

警告！

- 坂道を上り下りする前に、平坦な場所でデバイスに慣れておいてください。
- ハンドルは常に両手でしっかりと握ること。そうでなければ、操縦ミスによる事故の危険性が高くなります。
- スピードは常に自分の運転能力と交通状況、地形状況に合わせてください。
- 階段、端、崖、その他の危険な場所に近づくときは、特に注意してください。
- カーブを曲がるときは、スピードを歩くペースまで落とし、体を内側に傾けます。
- 横断歩道や信号待ち、丘陵地や 傾斜地、あらゆる種類のスロープでは、必ずブレーキを作動させてください。
- 旋回半径が大きくなるため、廊下などの狭い場所では旋回が不可能になることがあります。
- 物体を固定するには、指定された金具のみを使用すること。（追加ウェイト、サイクルパニア）
- 歩行者専用道路を走行する場合は、最大許容速度（歩行速度）を守ってください。
- 公道や歩道を走行する際、必ず道路交通法に従ってください。
- 舗装されていない路面やゆるい路面（ゆるい砂利の上、砂、泥、雪、氷の上、深い水たまりの中など）での走行は避けてください。

- 急なハンドル操作は避けること。
- 斜面と平行に走行することは避けること。
- 斜面での旋回を避けること。
- 斜面では、駆動輪のけん引力が低下し、ブレーキ効果が著しく低下します。常に製品を安全に停止できるように、運転スタイルとスピードは調整する必要があります。
- トレーラーのけん引や使用は禁止されています。
- 階段の走行は禁止されています。
- 転倒や怪我を避けるため、縁石などの障害物は非常に遅い速度で常に正面／長方形で乗り越えなければなりません。障害物の高さは最大50mmですが、これはキャストから地面までの距離によります。
- 障害物を乗り越えたり通過したりする際に、車いすの部品や身体の一部が引っかかることは避けなければなりません。転倒して重傷を負ったり、製品が破損したりする恐れがあります。
- 濡れた路面を走行すると、タイヤのけん引力が低下するため、スリップする危険が高まります。適切に運転スタイルを変えてください。
- プルデバイスを減速させるには、必ずメインブレーキを使用してください。
- ブレーキング時の駆動輪の滑りは、体重を前方に移動させることで回避できます。
- カーブ走行中は、強いブレーキ操作を避けてください。

安全に関する注意事項 - 走行後：

- スロットルに誤って触れることによる誤操作や誤動作を防ぐため、使用しないときは、すぐに電源を切ってください。
- 電源を切ることで、バッテリーの充電を保つことができます。

2.0 保証

保証条件：

1. 購入者に引き渡されてから24ヶ月以内に、製造上の欠陥により、ブルデバイスの部品またはパーツが修理または交換を必要とした場合、該当する部品またはパーツは無料で修理または交換されます。保証の対象となるのは製造上の欠陥のみです。
2. 保証を適用する場合は、ご使用の機器の供給元（サンライズメディカル認定販売店または医療従事者など）に、不具合の内容を正確にご連絡ください。サンライズメディカルカスタマーサービスの営業地域外でお客様が製品を使用される場合、修理または交換はメーカー指定の他の代理店でも行います。本デバイスの修理は、サンライズメディカルが指定するカスタマーサービスセンター／販売店にて行ってください。
3. 本保証の範囲内で修理・交換した部品については、当社は1）に基づき、デバイスの残りの保証期間について、本保証約款に基づく保証を提供します。
4. お客様の負担で取り付けられた純正交換部品については、この保証条件に従って（取り付け後）12ヶ月の保証が提供されます。
5. 以下の理由により、製品または部品の修理または交換を必要とする場合、本保証の請求はできません：
 - a. バッテリー、アームレストパッド、シート生地、タイヤ、ブレーキシューなどを含む、通常の消耗品。
 - b. 製品に過負荷をかける場合は、ECラベルの最大荷重値をご確認ください。
 - c. 製品または部品が、取扱説明書および/またはサービス指示書に示された製造者の推奨に従って保守またはサービスされていない場合。
 - d. 純正付属品として指定されていない付属品が使用されている場合。
 - e. 放置、事故、不適切な使用により製品または部品が損傷した場合。
 - f. 製品部品に製造会社の仕様から逸脱した変更や改造が行われた場合。
 - g. 弊社カスタマーサービスに連絡する前に修理が行われた場合。
6. 本保証は、サンライズメディカル製品が購入された国の法律に従うものとします。* つまり製品を購入したサンライズメディカルの拠点を意味します。

責任

もしブルデバイスが：

- 不適切に扱われた場合
- 整備スケジュールに従って整備されていない
- 本取扱説明書の指示に従わずに使用された場合
- サンライズメディカルとの事前の合意なしに、許可されていない人物によって修理やその他の作業が行われた場合、または第三者の部品が取り付けまたは接続された場合、サンライズメディカルはブルデバイスの安全性について責任を負いません。

3.0 取り扱いについて

お届け：

新しいプルデバイスは、完全に組み立てられた状態で段ボール箱に入れてお届けします。輸送中の破損を避けるため、取り外した部品や取り付ける部品はダンボール箱に別々に梱包します。

開封：

- 輸送用段ボール箱に輸送中に生じたと思われる外的損傷がないか確認してください。
- すべての梱包材を取り除いてください。
- プルデバイスを箱から慎重に取り出し、無傷であることを確認してください。
- すべての部品について、表面の損傷、傷、亀裂、へこみ、歪み、その他の欠陥がないか点検します。
- 納品物は通常、プルデバイスとドッキングクランプ付き接続チューブ、充電器で構成されています。

注意！

- プルデバイスは、納入されたドッキングシステムと車いすに適したフレームクランプにのみ使用できます。プルデバイスは、サンライズメディカルまたはサンライズメディカル正規販売代理店から、すぐに使用できる状態で引き渡される必要があります。
- 初めて使用する前に、バッテリーを満充電にしてください。

ディスプレイの取り付け：

ディスプレイはプルデバイス用に特別にプログラムされており、プルデバイスと一緒に設置されて納入されます。

注意：万が一、破損や部品の紛失を発見された場合は、すぐにご連絡ください。

注意：

- トルク設定が指定されている場合は、正しいトルク仕様が達成されていることを確認するためにトルクメーター（別売）を使用することを強くお勧めします。特に他の情報がない場合、M6ネジの一般的なトルクは7Nmです。

注意！

- 製造時に使用されるネジの中には、ネジロック（ネジ山に青い点）が付いているものがあり、3回まで使用できます。その以降はネジロック付きの新しいネジに交換しなければなりません。あるいは、Loctite™ 243を使うこともできます。ネジロックをネジにつけて、再度取り付けます。

保管：

プルデバイスは、常に湿度の低い環境で、室温（+15℃～+25℃）の清掃しやすい場所に保管してください。

輸送：

F35を装着したままの車いすに乗った利用者を、車に固定して移動させることはできません。プルデバイスと車いすで構成された複合ユニットを運搬する場合は、利用者は車両の座席に移乗しなければならず、複合ユニットの上に座って移動してはなりません。複合ユニット自体（使用者なし）は、輸送中に固定し、滑らないようにしなければなりません。



製品に貼付されているこのラベルは、プルデバイスがISO 7176-19に従ってテストおよび承認されていないことを示します。そのため、F35を装着したままの車いすに乗った利用者を、車に固定して移動させることはできません。

警告！

- 適切に固定された車両シートを常に使用してください。
- 製品およびその構成部品はすべて、輸送中に破損（転倒など）したり、他の人に危害を及ぼすことのないよう、固定する必要があります。

注意！

- 積み込みの際は、ケーブルが巻き込まれたり、よじれたり、破損していないことを確認してください。
- プルデバイスは、損傷したケーブルでは使用できません。

セキュリティ：

- プルデバイスを盗難から守るため、また不正使用から守るため、自転車用など適切なロックを使用してください。
- セキュリティ強化のため、メニューのパスワード保護を有効にしてください。（PINチェックの項を参照）

持ち運びや収納に便利な折りたたみ式ハンドルバー：

- F35のハンドルバーは、ハンドルバーの前後にあるリリースピン（図3.1 - A）を同時に引くことで折りたたむことができます。
- ハンドルは折りたたまれた位置でロックされます。（図3.2）展開するには、リリースピンをもう一度引いてください。

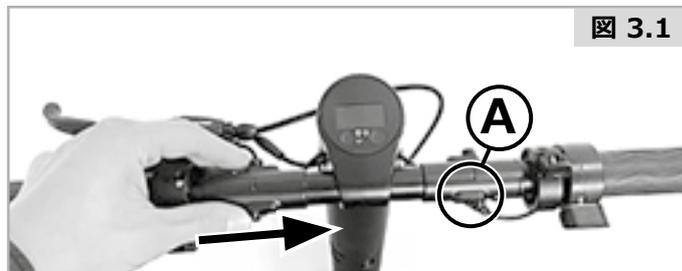


図 3.1

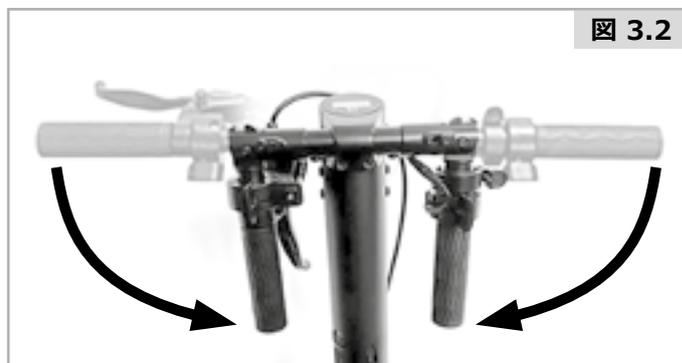


図 3.2

4.0 初めて車いすに取り付ける時

4.1. クランプを車いすに取り付ける

本プルデバイスは、サンライズメディカルと車いすメーカーとの間で相互組み合わせ宣言が行われている車いすにのみ装着してください。

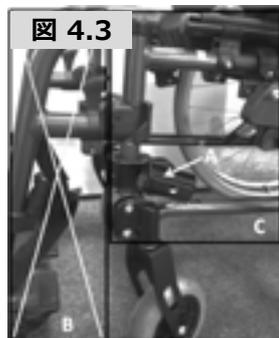
お客様の車いすに合ったクランプ（金具）をお届けします。丸いチューブのフレーム用クランプをご注文の場合、フレーム直径 19 mm、23 mm、25 mm、28.6 mm用のリデューサーが付属します。これらは、フレームチューブの直径に応じて、組み立てる前にクランプに挿入する必要があります。（リデューサーの端はクランプと同じ高さにし、上向きにする）

クランプ（図4.1 - A）を車いすとフレームの両側に配置します。取り付けの際は、フレームチューブの曲線や角度のない直線部分を選んでください。クランプが互いに平行になり、フレーム上で同じ高さになるように配置します。クランプの前面と背面にある六角ねじ（図4.2 - B）を、片側ずつ数回締めます。

その後、六角ねじを7 Nmのトルクで締めます。



注意：
スイングアウェイと着脱式フットレストを備えた車いす(図 4.3) の場合、クランプ(A)は車いすのメインフレーム (エリア C)に取り付け、いかなる場合でも、取り外しができるフットレスト(エリア B)には取り付けしないでください。



! 危険！

- 着脱式フットレストにクランプを取り付けると、車いすが損傷し、転倒して利用者が重傷を負う可能性があります。

! 注意

- エンパルスF35が車いすにしっかりと装着されていることを確認してください。
- 定期的にクランプのトルクを確認してください。

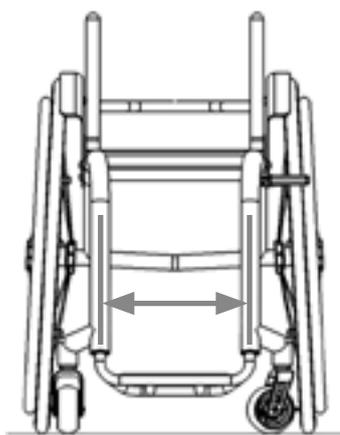
注意：

- トルク設定が指定されている場合は、正しいトルク仕様が達成されていることを確認するためにトルクレンチ（別売）を使用することを強くお勧めします。特に他の情報がない場合、M6ネジの一般的なトルクは7Nmです。

! 注意：

- 製造時に使用されるネジの中には、ネジロック（ネジ山に青い点）が付いているものがあり、3回まで使用できます。その以降はネジロック付きの新しいネジに交換しなければなりません。あるいは、ネジにLoctite™ 243 スレッドロックを使用し、再装着することもできます。

4.2.プルデバイスの装着



お客様の車いすのサイズに合わせて、フロントフレームの幅をお選びいただけます。クランプの取り付け高さで、フロントフレーム中央チューブからフロントフレーム中央チューブまでの幅を測ります。(床からクランプ上端まで 249mm～370mm) そしてオーダーフォームで、そのフロントフレーム幅を選択します。(260mm～480mm、10mm刻み)

注意：

- クランプの取り付けには、フレームチューブに最低45mmの直線部分が必要です。
- F35の地面に対する最適な角度は80°です。最適なパフォーマンスを得るためには、最低取り付け高さ249mm（床からクランプ上端までの高さ測定）を下回らないことを推奨します：

サブフレームを右フロントフレームの幅と角度に合わせます

注意： 必要に応じて、車いすのフレーム径に合った適切なりデューサーがクランプに挿入されていることを確認してください。(4.1項参照)

- クランプを回転させ、水準器で調整し、固定ネジを締めます。(図. 4.4)
- ドッキングチューブを好みの深さまで挿入し、小さな黒いブラケットに合わせます。(図. 4.5)
- 両方のチューブが互いに一列になったら、手締めネジを締めます。(図. 4.6)

⚠ 危険！

中間サブフレームのチューブは、いかなる場合でもクランプに完全に押し込まれ、クランプより少なくとも15 mm長くなければなりません。中間サブフレームのチューブの端と駆動輪の間には、少なくとも20 mmの隙間を確保しなければなりません。取り付け位置が適切でない場合は、パイプカッターを使って中間サブフレームのチューブを短くし、この隙間を確保する必要があります。



図 4.4



図 4.5

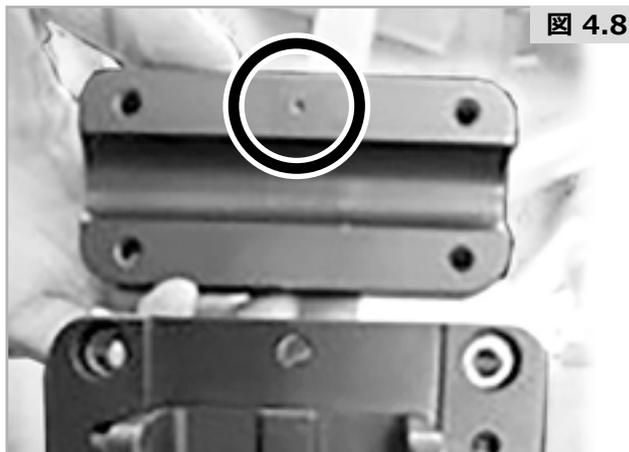


図 4.6

4. キャスターの車輪と床との隙間が40mmになるように、キャスターの車輪を同梱のスペーサーの上に置きます。(図. 4.7)
5. 中央ブラケット（金具）を取り付けます。中央ブラケットがフロントフレーム チューブの中央にあり、小さいブラケットのマークが上向きになっていることを確かめます。(図. 4.8)上部のネジをわずかに締め、小さいブラケットからメインブラケットまで2mmの隙間ができるようにします。(図. 4.9)その後、中央ブラケットがまだ回転できるように、下側のネジをわずかに締めます。(図. 4.10)

⚠ 注意：

常に正しいトルクを守ってください。



6. F35を車いすに連結させ、チューブの角度を測定します。(80°が最適角度) (図. 4.11)

- a. F35の角度が足りない場合は、ネジを外し、ドッキングブラケットを上方に移動させ、ネジを締め直します。(図. 4.12)
- b. F35の角度がきつい場合は、ネジを外し、ドッキングブラケットを下方に移動させ、ネジを締め直します。(図. 4.13)

注意：ネジ穴を1つ上下に動かすと、角度が約2.5°変わります。

7. ドッキングブラケットを上下に動かすことで、F35の自由な角度を実現できます。(図. 4.12 / 4.13)

⚠ 危険！

- ハンドルをいっばいに切った状態でも、利用者の足と駆動輪の間隔が少なくとも50mm以上あることを常に確認すること。
- いかなる場合においても、駆動輪が車いすの一部や利用者の足に触れてはいけません。

8. ドッキングブラケットのネジ8本を時計回りに16Nmで締めます。(図. 4.14)

⚠ 注意：

常に正しいトルクを守ってください。

⚠ 危険！

インパルスF35を使用する30分前にネジを締め直し、24時間後に再度締めます。

⚠ 危険！

- いずれの場合も、いっばいにハンドルロックした状態で、使用者の足と駆動輪の間に十分な隙間があることを確認してください。
- いかなる場合においても、運転中に駆動輪が利用者の足に触れてはなりません。重傷を負う恐れがあります。

注意：

トルク設定が指定されている場合は、正しいトルク仕様が達成されていることを確認するためにトルクメーター（別売）を使用することを強くお勧めします。特に他の情報がない場合、M6ネジの一般的なトルクは7Nmです。

⚠ 注意：

製造時に使用されるネジの中には、ネジロック（ネジ山に青い点）が付いているものがあり、3回まで使用できます。その以降はネジロック付きの新しいネジに交換しなければなりません。あるいは、ネジにLoctite™ 243 スレッドロックを使用し、再装着することもできます。



図 4.11

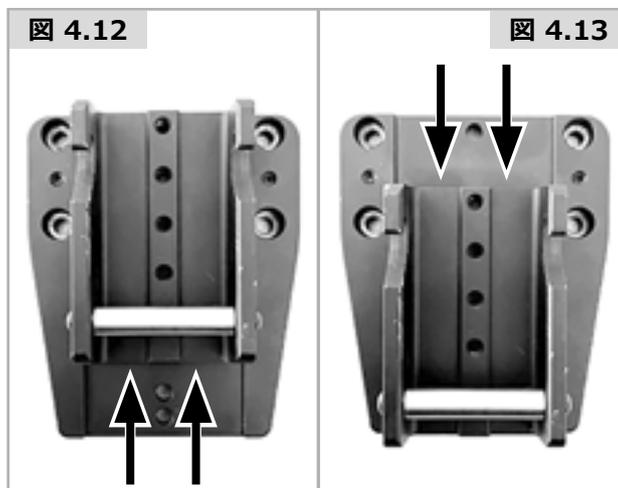


図 4.12

図 4.13



図 4.14

5.0.利用者によるプルデバイスのドッキングとドッキング解除

⚠ 危険！

- ドッキング（連結）やドッキング解除の前には、必ずデバイスの電源がオフになっていることを確認してください。
- 使用前に車いすとプルデバイスが完全に接続されていることを確認してください。
- すべての可動部品と同様、指や衣服が挟まれる危険性があります。クランプレバーと固定ボルトを操作する際は、特に注意してください。

5.1.ドッキング（連結）

1. ディスプレイ上のスイッチを使用して、プルデバイスのスイッチをオフにします。(図. 5.1)
2. 車いすのブレーキをかけます。(図. 5.2)
3. サブフレームをドッキングクランプに挿入します。(図. 5.3)
4. クランプのトミースクリューを時計回りの方向に回し、手で締め付け、中間サブフレームがクランプ にしっかりと固定されるようにします。(図. 5.4)



図 5.1



図 5.2



図 5.3



図 5.4

5. プルデバイスを床から持ち上げ、ドッキングピンを中央ブラケットに挿入します。(図. 5.5 - 図. 5.6)
6. 固定ボルトが自動的にカチッと音がするまで、ハンドルバーを前方/上方に押します。(図. 5.7)
7. 車いすのブレーキは、出発する直前に解除してください。(図. 5.8)



危険！

- 出発する前に、プルデバイスが正しく連結され、すべてのロックが閉まっていることを確認してください。
- ロックが正しく閉まらない、または正しく閉まっていないと感じる場合は、販売代理店にご連絡の上、点検を受けてください。事故や負傷の危険があるため、いかなる状況でも走行してはなりません。
- 車いすのキャスターと床面との隙間は最低 40mm 以上必要です - さもなければ事故や怪我の危険があります。
- ドッキングとドッキング解除は、常に平らな場所で行います。
- 可動部分が多いので、指に注意してください。指を挟む危険があります。

注意：

- 出発前に、以下のチェックリストに目を通しておきましょう。
 - 中間サブフレームの両チューブが完成し、左右同じ位置までクランプに押し込まれている。チューブの端は、クランプより少なくとも15mm長く、駆動輪から少なくとも20mm離れている。
 - トミースクリューは両側でしっかりと閉じ、中間サブフレームもしっかりと固定されている。
 - ロック機構が確実に作動する。
 - 車いすのキャスターと床の間の隙間が40mm以上ある。

5.2.ドッキング解除

連結を外すには、次のようにします：

1. 車いすのブレーキをかけます。
2. バッテリーのスイッチを使用して、プルデバイスの電源を切ります。
3. ハンドルバーを前方または上方に軽く押します。
4. メインチューブのドッキング（連結）リリースレバーを引いてそのまま保持します。
5. 車いすのキャスターが床に着くまでゆっくりとプルデバイスを下ろします。
6. プルデバイスをそばに置きます。
7. 両側のクランプのトミースクリューを外し、中間サブフレームのチューブがクランプから完全に抜けるまでサブフレームを引っ張ります。

危険！

- ドッキングリリースレバーを引く前に、必ずプルデバイスを支えてください - プルデバイスが勢いよく下がると、怪我をする恐れがあります。
- 可動部分が多いので、指に注意してください。指を挟む危険があります。
- ドッキングとドッキング解除は、常に平らな場所で行います。
- プルデバイスを傷つけないよう、気を付けながら床に置きます。

6.0 操作

用語	定義
 危険！	注意事項に従わない場合、重傷事故または死亡事故が発生する可能性があります。
 警告！	注意事項に従わないと怪我をする危険性があります。
 注意！	注意事項に従わない場合、機器に損傷を与える可能性があります。
注意：	一般的な忠告または最善のやり方

6.1.ブレーキ

プルデバイスには2つのブレーキがあります (図. 6.1) :

- ハンドルバー(A)(左)のブレーキレバーで操作するディスクブレーキ(機械式)
- ハンドルバー(B)(左)の操作パドルで操作する電気ブレーキは、プルデバイスのスイッチが入っていて、使用可能な状態になっているときのみ作動します。

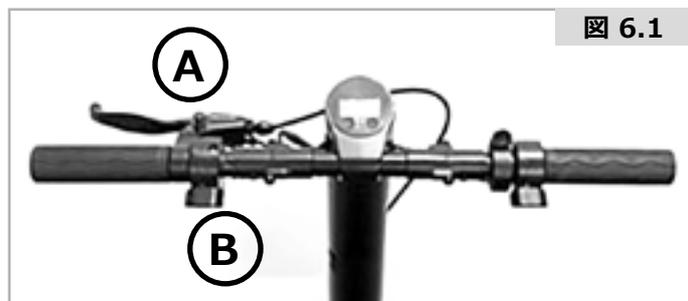


図 6.1

運転する前に、両方のブレーキの操作、反応、制動力についてよく理解してください。

危険！

- 電気ブレーキは、プルデバイスのスイッチが入っていて、使用可能な状態になっているときのみ作動します。
- 機械式ディスクブレーキでなければ、最大のブレーキ性能を得ることはできません。
- 強く急激にブレーキをかけると、上体が前方に倒れ、怪我をする恐れがあります。そのため、常に両手でしっかりとハンドルを握って体を安定させてください。
- 制動力は、以下のいずれか、またはすべてによって著しく低下する可能性があります：
 - タイヤの溝の摩耗
 - 汚れたタイヤと濡れたタイヤ
 - ブレーキパッドの摩耗
- ブレーキパッドとブレーキディスクがオイルやグリースで汚れていないことを確認してください。その場合、ブレーキパッドを交換する必要があります。ブレーキディスクは、ブレーキクリーナーで十分に油分を除去してください。
- ドラムブレーキは自動調整式ではないので、ブレーキパッドが摩耗したら再調整する必要があります。この作業を行う場合は、販売代理店にご連絡ください。
- 路面の状態がブレーキ効率に大きく影響することに注意してください。
- 傾斜地でブレーキをかけると、停止距離が長くなることに注意してください。
- 路面が濡れていたり、汚れていたり、砂地であったり、石だらけであったり、凹凸があったり、その他の環境条件によって損なわれていると、ブレーキ効果は大幅に低下します。このような状況を避けるのが最善です。それが不可能な場合は、深刻な事故につながりかねないリスクを避けるため、運転スタイルを適応させてください。
- 走行前には必ずブレーキの効きを確認し、正しく作動していることを確認してください。ブレーキは販売代理店で定期的に点検し、必要に応じて調整してください。
- 急な坂道（上り坂）で停止した場合、前輪のけん引力が不足しているため、プルデバイスのブレーキが連結したユニットを保持できなくなることがあります。

6.2. オン/オフの切り替え

ブルデバイスのオン/オフを切り替えるには、ディスプレイの右ボタンを押します。(3秒間)



- ディスプレイの左ボタンを3秒間押し続けることでライトを点灯させることができます。切る時は、もう一度左ボタンを3秒間押します。



⚠ 警告！

- 不用意な操作を避けるため、ドッキングまたはドッキング解除の前には必ずブルデバイスの電源を切ってください。

6.3. 進行方向を選択する

進行方向を変えるには、ブルデバイスを停止させなければなりません。次に、速度表示の横に「R」(1-2-3-2-1-R)が表示されるまで左ボタンを押します。スロットルがブルデバイスを後方に動かします。

(図 6.2)



図 6.2

⚠ 危険！

- 進行方向の変更は、デバイスが静止しているときのみ可能です。進行方向の変更は、デバイスが停止して初めて効力を発揮します。
- 毎回出発する前に、ディスプレイの前進/後進ギヤ表示を確認し、不用意に後進しないようにしてください。(重傷を負う危険性があります)
- 後退するときは、衝突を避けるために周囲の状況に十分に注意すること。
- 後進と前進では、ステアリングの挙動が異なることに注意してください。急なハンドル操作は転倒につながる恐れがあります。(重傷を負う危険性があります)

6.4. 速度を制御する (スロットル)

- スロットル (図6.3 - A) を使い、右手の親指でスピードをコントロールします。
- 大きな圧力をかければスピードは上がり、圧力を下げればスピードは下がります。
- スロットルを離すとスピードが落ち、ブルデバイスは回転して停止します。



図 6.3

⚠ 危険！

- 衝突を避けるため、スピードは常に周囲の状況に合わせてください。(大怪我の危険性)
- 高速で走行する前に、連結ユニットのカーブ操作に慣れてください。(重傷を負う危険性があります)
- スロットルを作動させる前に、必ずスロットルの向きが必要な進行方向に設定されていることを確認してください。
- スロットルの誤作動を防ぐため、ドッキング時やドッキング解除時、また使用していない時は、必ずブルデバイスのスイッチを切ってください。

注意：

- 長時間のフルスロットル走行は、モーターとコントローラーが極度の熱負荷を受けることを意味します。オーバーヒートを避けるため、モーターが再び正常な動作温度に達するまで電力が制限されます。

6.5. 走行レベルを選択する

- 異なる走行レベル (1, 2, 3) をディスプレイで選択でき、その走行レベルで達成可能な最高速度が決定されます。
- 走行レベルはディスプレイの左ボタンで選択できます。選択された走行レベルがディスプレイに表示されます。

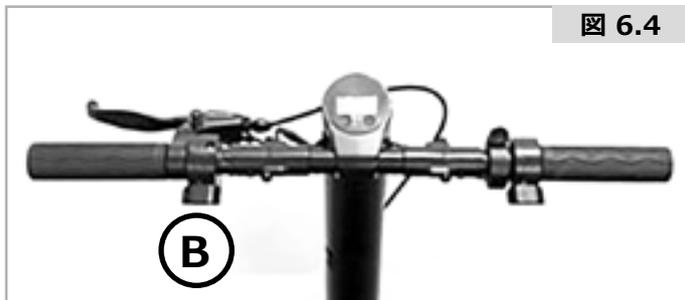
注意：

- 最高速度と最高モーター性能は、走行レベル3でのみ達成されます。

6.6.クルーズコントロール

- 電子ブレーキのハウジングに組み込まれた押しボタン（図6.4-B）を使用することで、スロットルを保持することなく、プルデバイスの現在速度を維持（クルーズコントロール）することができます。
- プルデバイスを必要な速度まで加速させ、スロットルを所定の位置に保持し、クルーズコントロールの押しボタン（B）を押します。スロットルから手を放しても、プルデバイスはその速度を維持します。

図 6.4



- 押しボタンをもう一度押すか、ブレーキ（機械式ブレーキと電気ブレーキの両方）を作動させると、クルーズコントロールは直ちに解除されます。
- クルーズコントロールを作動させると、スロットルを使って加速することができません。加速する場合は、クルーズコントロールを解除する必要があります。

⚠ 危険！

- クルーズコントロールは、利用可能なモーターパワーの範囲内で設定された速度しか維持できません。クルーズコントロールを作動させたまま坂道を上ると、速度が落ちることがあります。
- クルーズコントロールが作動している状態で下り坂を進むと、電気モーターブレーキの補助を使って設定速度を維持しようとします。勾配が急すぎて電気ブレーキが十分でなくなった時に、スピードが上がります。必要であれば、必要な速度を維持するために機械式ブレーキを作動させる必要があります。
- オン/オフ ボタンを2秒間押してプルデバイスのスイッチを入れた後（「オン/オフの切り替え」も参照）ディスプレイはメイン画面に現在の速度を表示します。さらに、選択された走行レベル（スイッチを入れると、走行レベル1があらかじめ選択されます）と現在のバッテリー容量が表示されます。

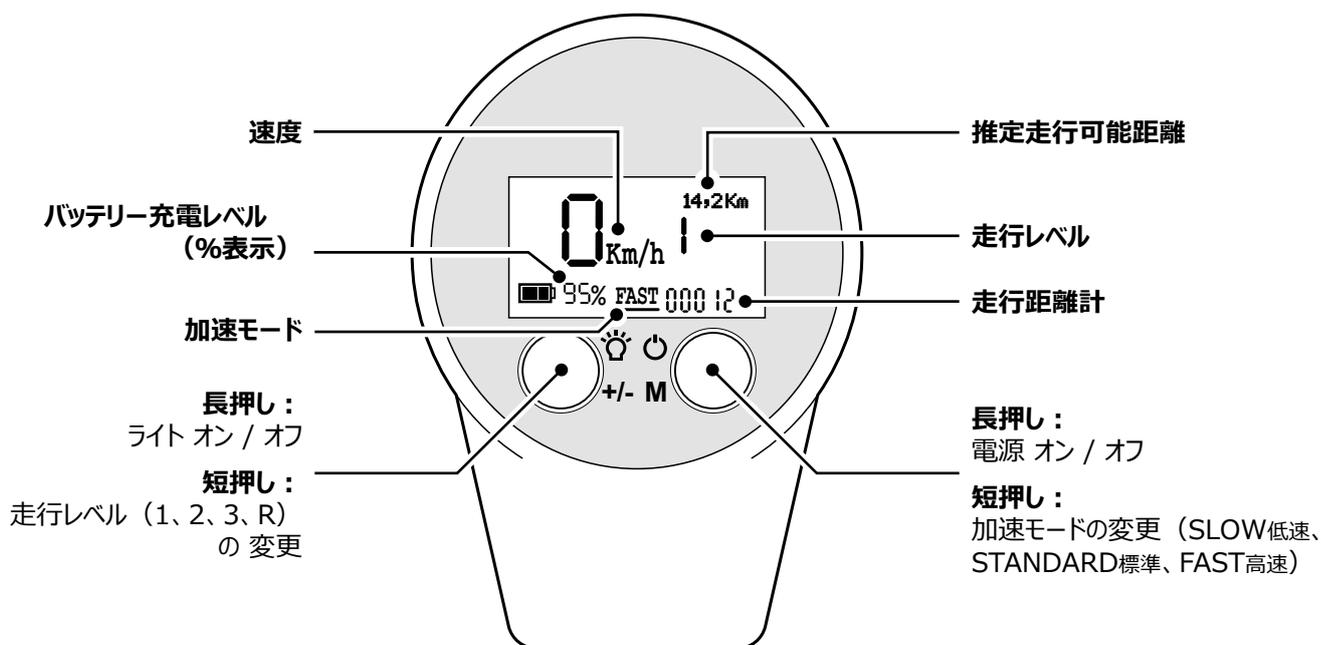
⚠ 危険！

- クルーズコントロールを使用する前に、その仕組みをよく理解してください。低速で作動／解除の練習をしてください。
- クルーズコントロールが作動していても、常に気を配り、ブレーキをかける準備をしておく必要があります。
- クルーズコントロールが作動している状態で下り坂を下るときは、特に速度に注意してください。必要であれば、機械式ブレーキを使って手で速度を制御してください。（重傷を負う危険性があります）

注意：

- 長期間プルデバイスを使用しない場合は、4週間ごとにプルデバイスのスイッチを入れ、低速で約5分間ホイールを回転させ、すべてのベアリング位置にグリースが行き渡るようにすることをお勧めします。そうすることで、ベアリングの腐食を防ぐことができます。

6.7.ディスプレイの機能

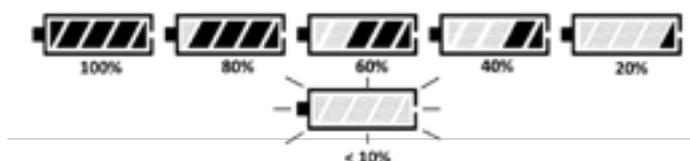


6.7.1 ライト :

左のボタンを2秒間押すことで、ライトのオン/オフを切り替えることができます。これは関連するシンボルでディスプレイ (右上隅) に表示されます。

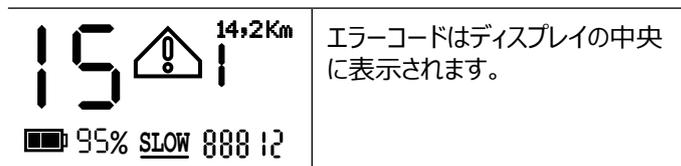
6.7.2 バッテリー容量 :

1%刻みで表示されます。バッテリー表示が点滅し始めたら、すぐにバッテリーを充電してください。



6.7.3 エラーコード表示 (図. 6.5) :

電子回路がシステムの故障を検出すると、エラーコードの横に警告記号 (!) が表示されます。



エラーは、一度だけ散発的に発生することがあります。デバイスを再起動するたびに、エラーコードは削除されます。万が一、再びエラーが発生した場合は、エラーコードをメモし、販売代理店に連絡することをお勧めします。

⚠ 危険 !

設定作業は、装置が静止しているときのみ行い、運転中は絶対に行わないでください。

エラーコードの表示	エラー内容	アイテム	メモ
0	低電圧、バッテリー残量低下 (低電圧保護)	バッテリー	充電してください。
1	過電圧、バッテリー充電が 高すぎる	バッテリー	充電器を抜いてください。
2	コントローラーの故障	コントローラー	修理に出してください。
3	MOS (金属酸化物半導体 トランジスタ) チューブの温度が 高すぎる (コントローラーの温度が高すぎる) (コントローラー過熱保護)	コントローラー	15分間デバイスの使用を停止してから、電源を切ってデバイスを再起動し、故障が回復するかどうかを確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
4	ディスプレイとコントローラーの 通信障害	コントローラー & ディスプレイ	コントローラーとディスプレイ間の接続線が正常であるか確認する。エラーコードと同様に正常であれば、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
5	ホール故障	コントローラー & モーター	コントローラーとモーターのホール線が正常かどうかを確認する。エラーコードと同様に正常であれば、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
6	スロットル故障	スロットル	スロットルダイヤルの接続ケーブルを点検するか、ダイヤルを交換して、故障が回復するか確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
7	電子ブレーキ故障	スロットル	電子ブレーキの接続ケーブルを点検するか、ダイヤルを交換して、故障が回復するか確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
9	モーター失速 (モーター失速保護)	コントローラー & モーター	6分間デバイスの使用を停止してから、電源を切ってデバイスを再起動し、故障が回復するかどうかを確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
12	バッテリーとコントローラー間の 通信障害	バッテリー & コントローラー	コントローラーとバッテリー間の通信ラインが正常かどうか確認する。ラインが正常であり、故障が存在する場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
13	機械式ブレーキ故障	機械式 ブレーキ	機械式ブレーキの接続ケーブルを点検するか、ダイヤルを交換して、故障が回復するか確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
14	電子ブレーキ故障	ディスプレイ/ スロットル	電子ブレーキが押された状態になっていないか確認するか、電子ブレーキを交換して故障が回復するか確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
15	機械式ブレーキ故障	ディスプレイ/ 機械式ブレーキ	機械式ブレーキが押された状態になっていないか、ブレーキスチールワイヤーが正しく接続されているか、機械式ブレーキレバーが元に戻っているかを確認し、故障が回復するかどうかを確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。
EC	不明な故障		電源を切り、再起動した後、故障が解消されているか確認する。復旧できない場合は、工場に返送してメンテナンスを受けてください。

6.7.4 設定 :

左ボタンと右ボタンを同時に素早く押すことで、基本的な設定を行うための設定メニューを開くことができます。

メニューに入るには、ディスプレイの L(左) - R(右) - L - R ボタンを押します。

注意 : 電源オンのPINが変更されると、メニューに入るためのPINも変更されます。

PINをお忘れの場合、以下のPINチェックのセクションで可能なPINの組み合わせをご確認いただけます。

左右どちらかのボタンを1回押すだけで、上下に移動できます。

左側の小さな星印が入りたいサブメニューを示している場合は、左ボタンと右ボタンを同時に2秒間押しして選択します。

左側の星が矢印に変わります。

左右のボタンで値を切り替えられます。

選択を確定するには、左右のボタンを2秒間押ししてください。

設定が完了したら、右ボタンを2秒間押ししてメニューを終了します。

注意 :

- これらの設定は、静止しているときにのみ実行できます。

1. 単位を変更する :

1. KM-MPH	Km/h	「左」と「右」のボタンを使って、「US」(マイル/時速)と
2. Acceleration	0	「EU」(キロ/時速)を
3. PIN Check	Y	切り替えられます。

2. 加速 :

加速度を調整するには、「左」と「右」のボタンで、3つの加速度レベル (0、1、2) を選択します。

(2=高加速度/0=低加速度)

0 低加速度	1. KM-MPH	Km/h
1 標準加速度	2. Acceleration	0
2 高加速度	3. PIN Check	Y

3. PINチェック :

1. KM-MPH	Km/h	「左」ボタンと「右」ボタンを
2. Acceleration	0	使って、設定メニューに入る
3. PIN Check	Y	ときだけでなく、デバイスを起動
		するときのPINチェックを有効
		(Y)にしたり、無効(N)にしたり
		することができます。

注意 : L - R - L - R パスワードが機能しない場合は、以下の16の可能なパスワードの組み合わせを参照してください :

L	L	L	L
L	L	L	R
L	L	R	L
L	L	R	R
L	R	L	L
L	R	L	R
L	R	R	L
L	R	R	R
R	L	L	L
R	L	L	R
R	L	R	L
R	L	R	R
R	R	L	L
R	R	L	R
R	R	R	L
R	R	R	R

4. ソフトウェアバージョン表示 :

Controller SW:
C6517
Display SW:
D651516

PINチェックの横に、インジケータが表示されている場合は、もう一度ボタンを押してソフトウェアバージョンの表示に移動してください。

7.0 バッテリーと充電器

7.1 はじめに

製品に同梱されているバッテリーは、サンライズメディカル製エンパルスF35の駆動にのみ使用してください。

他の構成部品を接続することはできません。

本取扱説明書は、上記のバッテリーの使用方法のみを説明したものであり、印刷時の技術状況に対応したものです。

製造者は、機構、ソフトウェア、または法的要求事項のさらなる開発に起因する変更を行う権利を留保します。製造者は、以下のような使用をバッテリーの不適切な使用とみなしています：

- 本取扱説明書の指示および推奨事項に反するバッテリーの使用。
- 本取扱説明書に記載されている技術的制限を超えた使用。
- バッテリーの技術的改造。
- バッテリーのソフトウェアを変更。
- バッテリーの不正な取り付けや使用。
- 製造者は、バッテリーの不適切な使用によって生じたいかなる損害にも責任を負いません。

用語	定義
 危険！	注意事項に従わない場合、重傷事故または死亡事故が発生する可能性があります。
 警告！	注意事項に従わないと怪我をする危険性があります。
 注意！	注意事項に従わない場合、機器に損傷を与える可能性があります。
注意：	一般的な忠告または最善のやり方

7.2 バッテリーと充電器に関する安全上の注意

警告！

バッテリーを作動させる前、および充電を開始する前に、以下の安全上の指示および注意事項を読み、遵守してください。

危険！

- 安全上の注意および指示に従わない場合、製品が破損したり、感電、火災、重傷の原因となることがあります。
- リチウムイオンバッテリーには化学物質が含まれており、ここで指定されている安全上の指示に従わないと、危険な反応を引き起こす可能性があります。

注意！

製造者は、これらの指示に従わなかったために生じた損害について、一切の責任を負いません。

バッテリーの使用に関する安全上の指示および注意事項：

危険！

- 初めて使用する前に、バッテリーを満充電してください。
- バッテリーは -20 °C ~ 60 °C の温度でのみ使用すること。
- バッテリーを、熱（ラジエーターなど）や火気にさらさないでください。外部の熱にさらされると、バッテリーが破裂する恐れがあります。
- （万一）バッテリーが過熱したり発火したりした場合、バッテリーが水やその他の液体に触れないようにしてください。セルメーカーが推奨する唯一の適切な消火剤は砂です。
- 可能であれば、使用後は毎回バッテリーを充電してください。
- バッテリーを開けたり分解したりしないでください。不適切な開封や故意の破壊は、重大な人身事故を引き起こす危険性があります。また、バッテリーを開封した場合、いかなる保証請求も無効となります。
- 充電ソケットのバッテリー接点を金属物に接続したり、接点が金属物に接触しないようにしてください。（金属粉など）
- 充電ソケットが汚れている場合は、清潔な乾いた布で拭いてください。
- バッテリーは絶対に水に浸さないでください。
- バッテリーの耐用年数は、とりわけ保管場所に左右されます。従って、バッテリーを高温の場所に長時間放置しないでください。特に、日向に駐車している車のトランクは、保管場所としてではなく、移動のためだけに使用すること。
- バッテリーに機械的な衝撃を与えてはなりません。しかし、万一このような事態が発生した場合は、バッテリーを製造業者に点検してもらわなければなりません。販売代理店にお問い合わせください。損傷したバッテリーを使い続けてはいけません。
- 損傷や欠陥がある場合は、バッテリーを特定してチェックする必要があります。販売代理店にご連絡の上、返品・修理に関する次の手順についてご相談ください。欠陥や損傷のあるバッテリーを再度使用したり、開封したりしないでください。
- バッテリーは常に清潔で乾いた状態に保ってください。
- 耐火・耐熱性の場所でバッテリーを充電すること。バッテリーの近くに燃えやすいものや燃えやすいものを置かないでください。
- 取り扱いを誤ると、過熱、発火、爆発につながる恐れがあります。

バッテリーの保管方法に関する 安全上の指示および注意事項：

警告！

- バッテリー充電器またはモーターから切り離したら、すぐバッテリーを保護してください。湿気や異物（金属片、小さな釘、削りくず、その他の導電性金属など）がバッテリー内に入らないようにしてください。
- 保管中にバッテリーを湿気（水、雨水、雪など）にさらさないでください。
- 保管する前にバッテリーを充電し、3カ月ごとに充電状態を確認してください。
- バッテリーは乾燥した場所に保管し、損傷や不正アクセスから保護してください。
- 最適なバッテリー寿命を得るには、温度10℃～25℃、湿度20%～75%で保管する必要があります。
- バッテリーの保管条件は、技術仕様の項に記載されています。
- 直射日光を避けてください。
- バッテリーを使用していないときは、損傷を防ぐため、少なくとも12週間ごとに充電してください。

充電手順に関する安全上の指示および注意事項：

注意：

緊急性がある場合は、充電が完了する前に車いすを使用することも可能です。

警告！

- 充電器は屋内用であり、雨やその他の湿気にさらさないでください。
- 充電は、可燃性ガスが充満していない、十分な換気のできる、容積の少なくとも2倍の空間でのみ行ってください。
- 可燃性の液体やガスがある場所やその近辺でバッテリーを充電しないでください。
- 充電中にバッテリーを湿気（水、雨水、雪など）にさらさないでください。
- 湿気がバッテリーに影響を及ぼす可能性のある室内で充電作業を行わないでください。
- バッテリーの充電は、0℃～40℃の温度でのみ行ってください。この温度範囲外で充電を行おうとすると、バッテリー機構が自動的に充電を停止します。
- バッテリーの充電には、指定された充電器のみを使用してください。あなたの販売代理店が関連情報を提供します。
- オフロード用充電器は車いすに搭載してはいけません。
- 指定されたタイプと容量のバッテリーのみを充電してください。バッテリーのタイプについてはセクション9を参照。

危険！

- 不適切なバッテリー充電器を使用すると、故障の原因となり、バッテリーの寿命が短くなります。また、火災や爆発の危険もあります。
- 充電が完了したら、充電器を主電源ソケットから外してから、バッテリーから外してください。
- バッテリーを充電したらすぐに、十分な空気循環を確保すること。
- 充電は原則として監視下で行ってください。
- 損傷したバッテリーは再充電したり、それ以上使用したりしないでください。
- 損傷したバッテリー充電器（プラグ、ハウジング、ケーブルの損傷）は使用しないでください。
- 充電器のケースは、通常の動作中に熱くなります。

バッテリーの輸送および発送方法に関する 安全情報と注意事項：

警告！

- バッテリーにはリチウムイオンセルが使われています。したがって、バッテリーの輸送および発送には、適用されるすべての法的要件が適用され、これを厳守する必要があります。例えば、欠陥のあるバッテリーを飛行機で輸送することはできません。
- バッテリーに欠陥がある場合は、専門の販売代理店に直接お持ちください。リチウムイオンバッテリーの郵便等による輸送には厳しい規制があります。再度、販売代理店に相談されることをお勧めします。
- 輸送規制は毎年変更される可能性があるため、旅行に出発する前に、旅行会社、航空会社、船会社に相談し、現在の適用規制について確認することを強くお勧めします。欠陥のあるバッテリーを飛行機に持ち込んだり、手荷物に入れたりしてはいけません。

注意：

- バッテリーをブルデバイスに装着して輸送する場合は、UN3481に従った輸送規制が適用されます。
- バッテリーを輸送する必要がある場合に備えて、バッテリーの梱包容器を必ず保管してください。
- 輸送の際は、事前に販売代理店に相談ください。

充電器に関する安全情報および注意事項：

警告！

- 充電を開始する前に、充電器に同封されているすべての説明書と注意事項、および以下の注意事項と安全情報を読み、それに従ってください。
- バッテリーの充電には、指定された充電器のみを使用してください。あなたの販売代理店が関連情報を提供します。
- 充電が完了したら、バッテリーから取り外す前に、まず充電器を主電源ソケットから取り外すことをお勧めします。
- 充電中は、充電器を湿気（水、雨水、雪など）にさらさないでください。
- 湿気が充電器に影響を及ぼす可能性のある室内で充電作業を行わないでください。
- 結露に注意すること。充電器を寒い部屋から暖かい部屋に持ち込むと、結露することがあります。この場合、結露がなくなるまで充電器の使用を控えてください。数時間かかる場合があります。
- 充電器は、電源ケーブルや充電器ケーブルを持って持ち運ばないでください。
- 充電器を主電源ソケットから取り外す際に、電源ケーブルを決して引っ張らないでください。
- ケーブルとプラグには絶対に圧力をかけないでください。ケーブルを無理に伸ばしたり曲げたり、壁と窓枠の間に挟んだり、ケーブルやプラグの上に重いものを置いたりすると、感電や火災の原因となります。
- 電源ケーブルと付属の充電ケーブルは、誰も踏んだりつまずいたりしないように、また、他の有害な影響やストレスから保護されるように置いてください。
- 電源ケーブル、充電ケーブル、またはケーブルに取り付けられているプラグが損傷している場合は、充電器を操作しないでください。損傷した部品は、直ちに正規代理店で交換してください。

- 充電器が強い衝撃を受けたり、落下したり、その他の方法で損傷した場合は、使用または分解しないでください。
- 充電器は子供には使用させないでください。
- 充電器の分解や改造は絶対に行わないでください。
- 充電中に充電器を覆ったり、充電器の上に物を置いたりしないでください。
- 充電プラグの端子を金属で接続しないでください。
- プラグがソケットにしっかりと差し込まれていることを確認してください。
- 濡れた手でプラグに触れないこと。
- 充電器のプラグや主電源プラグが濡れていたり汚れている場合は使用しないでください。プラグを挿入する前に、乾いた布でプラグを拭いてください。

7.3. 飛行機での輸送に関する注意事項

リチウムイオンバッテリーの輸送や飛行機への持ち込みは厳しく規制されています。ガイドラインは航空会社によって異なります。どのような場合でも、リチウムイオン電池で動作する機器を飛行機で輸送する場合、または送りたい場合は、事前に航空会社または航空会社に連絡してください。

⚠ 警告！

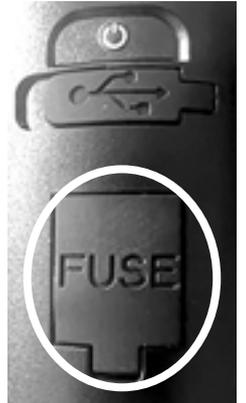
- エンパルスF35のバッテリーにはリチウムイオン電池が使われています。出荷または輸送については、関連する法的ガイドラインを遵守する必要があります。
- リチウムイオンバッテリーの輸送や航空機での輸送に関するガイドラインは変更される可能性があります。旅行を開始したり、出荷を計画したりする前に、現在のガイドラインに関する情報を入手するため、航空会社または旅行会社に問い合わせることが不可欠です。
- 欠陥のあるバッテリーは、いかなる場合でも航空機で輸送することはできません。
- バッテリーに欠陥がある場合は、販売代理店にお問い合わせください。この場合、危険物の輸送に関する特別条件が適用されます。
- どのような場合でも、輸送時はバッテリーのスイッチを切り、バッテリー上部の端子が短絡しないように保護してください。

7.4. 旅客機での移動のためにバッテリーをオフにする

⚠ 警告！

ヒューズを外す前に、デバイスの電源が切れていることを確認してください。

内蔵バッテリーを搭載したF35を航空機で輸送する場合は、バッテリーハウジングからゴム片（FUSE）を取り外してください。



次に、バッテリーからヒューズを取り外します。



ヒューズを再び追加するには、取り外しの手順を逆に実行してください。

⚠ 警告！

ヒューズを戻すと火花が出ることがあります。

注意：

- F35を使用しないときは、必ず電源を切ってください。

7.5. バッテリーを目覚めさせる

F35 を7日間使用しないと、バッテリーは蓄電モードになり、エネルギーを節約し、バッテリーを自己放電から守ります。

蓄電モードからバッテリーを目覚めさせるには、チューブの左側にあるオンボタンを押し、バッテリーを100%まで充電してください。



7.6 バッテリーの充電

初めて使用する前に、バッテリーを完全に充電してください。バッテリーの寿命に悪影響を与えることなく、任意の容量で充電することができます。バッテリーは、+10 °C ~ +25 °Cの周囲温度で充電すると、最大寿命を発揮します。

- 充電するには、製品に同梱されている充電器にバッテリーを接続します。バッテリーの充電ソケットからゴム製の部品を取り外し、充電プラグを充電ソケットに差し込みます。
- 充電器のメインプラグをソケットに差し込みます。
- 充電中は、充電器のLEDの色が緑から赤に変わります。充電中は、充電器のLEDが赤く点灯します。
- バッテリーが完全に充電されると、充電器のLEDが緑色に変わります。

注意：

- プラグをソケットに差し込む前に、両方の部品がきれいで、粒子が付着していないことを確認してください。そのような粒子を発見した場合は、乾いた清潔な布で取り除いてください。
- 充電中はブルデバイスを使用できません。

⚠ 警告！

- バッテリーが完全に充電されると、充電作業は自動的に終了します。これにより過充電を避けることができます。
- 充電中はバッテリー/バッテリーパックを放置しないでください。
- 充電器を必要以上にコンセントに接続したままにしないでください。

- 充電が完了したら、充電器を主電源ソケットから外してから、バッテリーから外してください。
- 本製品を使用する前に、必ずバッテリーの充電状態を確認してください。
- 常に電動サポートを提供するため、使用前にバッテリーをフル充電してください。
- バッテリーの充電は、0°~40°Cの乾燥した室内で行ってください。
- 長期保管の前（例えば冬休みの前など）には、バッテリーを満充電し、定期的（約12週間ごと）に再充電することをお勧めします。

7.7 バッテリー保証：

バッテリーの保証は、メーカーが定める期間に準じます。しかしながら、こうした保証のほとんどは消耗品条項が適用されるため、純粋に12ヶ月でバッテリーを消耗してしまった場合、保証による交換を受けることはできません。

7.8 トラブル対応

- バッテリーが充電されていない - 赤色 LED が点灯しない。
 - 充電器からメインソケットへの接続を確認してください。
 - 充電器からバッテリーへの接続を確認してください。
 - バッテリーの充電は指定の温度範囲内で行ってください。

8.0 メンテナンスとトラブルシューティング

ブルデバイスには6.5インチの駆動輪が装備されています。

8.1 タイヤの取付と修理：

- エンパルスF35には特別なタイヤが装着されており、交換には特別な工具が必要です。

タイヤが磨耗している場合は、タイヤ交換のため、製品をサンライズメディカルに返送するよう、販売代理店にご連絡ください。

危険！

- フォークの左右にあるホイールナットのトルク（40 Nm）が正しいことを確認してください。

8.2 定期的なメンテナンス

ブルデバイスは、使用時に大きな負荷がかかるため、安全を保証するために定期的な点検が必要です。

危険！

定期的に、少なくとも4週間ごとに、理想的には毎回出発前に、以下に説明する目視点検／メンテナンスを行ってください：

- すべてのネジと留め具がしっかりと固定されていることを確認する。
- すべてのライト（装着されている場合）の機能と安全性の確認
- ドッキングシステム（ブルデバイスと車いす）の機能 / 安全性をチェックし、確実に固定されていることを確認し、摩耗がないか確認する。
- ブレーキパッドが磨耗していないか、ブレーキが適切に機能しているかを確認する。ディスクブレーキは、代理店で定期的に再調整 / メンテナンスを受ける必要があります。
- ディスクブレーキの機能を確認する。（必要であれば、代理店でケーブルとブレーキパッドを交換してもらう）
- フォークと中間サブフレームに損傷（亀裂、腐食、変形など）がないか目視点検する。
- 車いすのフレームとバックチューブに損傷（ひび割れ、変形など）がないか目視で確認する。
- タイヤを点検し（溝、亀裂、損傷）、必要であれば交換する。
- すべてのホイールのスポークの張りりと、リムとハブに損傷がないか点検する。（車いすのホイールも）
- すべてのケーブルと電気コネクタを確認する。
- ステアリングヘッドとハンドルバーがしっかりと固定されていることを確認する。

8.3 電気系統

エラーコードが発生した場合、またはブルデバイスの電気系統が意図したとおりに機能しない場合：

- 販売代理店にご連絡ください。
- ブルデバイスのスイッチを入れ、手で 1m 前方に押し - 再び機能しているか確認します。
- アクセスできるすべてのプラグ接続部に汚れや湿気がないかを確認します。必要に応じて、きれいな乾いた布で接点を清掃してください。必要に応じて接点スプレーを使用するが、いかなる状況でも接点の清掃に潤滑油や浸透油は使用しないこと。

9.0 仕様

一般データ	
動作電圧	36 ボルト
走行距離	最大約 15 km*
最大速度オプション	6 km/h; オプション 10/15 km/h ※日本未発売 (スピードは3段階に調節可能)
登坂力 (公称)	最大 11% (6°)
可燃性基準	EN12184の該当箇所でテスト済み
最大耐荷重	110 kg
総重量 (バッテリー、サブフレームを含む)	9 kg~ (輸送時の重量 7.5Kg)
最大寸法	920mm x 584mm x 610mm (高さ x 幅 x 奥行) 車いすとプルデバイスの組み合わせの総寸法は、使用する車いすの寸法を765mm (長さ)、130mm (幅) 超えることがあります。
保護等級	IPX4

モーターデータ	
ホイールサイズ	6.5"
定格電圧	36 ボルト
電力	250 W (公称)
最大トルク	15Nm
モーター音	最大 65 +/-5 dbA 1 m ギャップ時
保証	2 年

バッテリーデータ	
寸法	長さ : 364.5mm +- 2mm 直径 : 53mm +- 1mm
バッテリータイプ	リチウムイオン 21700
定格電圧	36 ボルト
容量	4 Ah
電力	144 Wh
放電電流	15A (連続)
充電時間	約 2時間 (充電電流2.0 Aの場合)
充電温度範囲	0 ~ 40°C
動作温度	-20° ~ 60°
保管温度範囲	-10° ~ 45°C (最大 1か月) / -10° ~ 35°C (最大 3か月)
充電周期	1000 (通常使用で350回使用後の残容量70%)
保証	1 年
機能	蓄電モードからのウェイクアップスイッチ
USB ポート	USB A - 最大1.5A 充電電流

バッテリー充電器	
タイプ	基板外充電器 CPF080L1002 (CPF081020)
プラグ	DCホールプラグ、センターピン+V、外側スリーブ-GND
適合バッテリー	リチウムイオンバッテリーにのみ適合 本製品専用のバッテリーのみを使用してください。
入力	100-240V AC

9.0 仕様 (続き)

充電終了電圧	42 ボルト
充電電流	2.0A
保護等級	IPX1

コントローラー

定格電圧	36 ボルト
最大電流	15A

ディスプレイ

ディスプレイ	バッテリー充電状態 走行レベル 走行距離計 現在の速度 キロ / マイル エラーコード 推定走行可能距離 加速モード ライト表示 クルーズコントロール表示
機能	走行レベルの選択 (1、2、3、R)、加速モード、ライトのオン/オフスイッチ

*ISO 7176-4 に準拠

10.0 保管に関する注意事項

バッテリー：

- バッテリー充電器またはモーターから切り離したら、直ちにバッテリーを保護してください。湿気や異物（金属片、小さな釘、削りくず、その他の導電性金属など）がバッテリー内に入らないようにしてください。
- プラグ接点の腐食を防ぐため、湿気の多い場所での保管は避けてください。
- 保管中にバッテリーを湿気（水、雨水、雪など）にさらさないでください。
- 保管する前にバッテリーを充電し、3か月ごとに充電状態を確認してください。
- バッテリーは涼しく乾燥した場所に保管し、損傷や不正アクセスから保護してください。
- 最適なバッテリー寿命を得るには、温度10℃～25℃、湿度20%～75%で保管する必要があります。
- 短期間（1週間）の保管の場合、気温が50℃を超える場所や-20℃以下の場所にバッテリーを保管しないでください。
- 直射日光を避けてください。
- バッテリーを使用していないときは、損傷を防ぐため、少なくとも12週間ごとに充電してください。

ブルデバイス：

- ブルデバイスは、雨や雪から保護された乾燥した場所に保管してください。
- 長期保管時には、ブルデバイスをほこりから保護するためにカバーをかけてください。
- ブルデバイスを60℃以上または-20℃以下で保管しないでください。
- 長期ブルデバイスを使用しない場合は、4週間ごとにブルデバイスのスイッチを入れ、低速で約5分間ホイールを回転させ、すべてのベアリング位置にグリースが行き渡るようにすることをお勧めします。そうすることで、ベアリングの腐食を防ぐことができます。
- 長期保管した後は、出発前にブレーキが効いているか、タイヤの状態を点検してください。

11.0 お掃除と衛生管理

お手入れ

- ブルデバイスは定期的に、また大きな移動のたびに、市販の家庭用洗浄剤と少量の水で洗浄する必要があります。
- ディスプレイ、バッテリー、その他すべての電子部品は、湿らせた（濡らさない）布で拭いてください。
- 駆動輪は、柔らかいスポンジか柔らかいブラシで洗浄できます。
- クランプ金具とドッキングシステムは、水、柔らかいスポンジ、または柔らかいブラシで洗浄することができます。（毎乗車後を推奨）
- 洗浄後、浸透性オイル（Ballisto WD 40、Carambaなど）でドッキング機構の可動部を潤滑することができます。

注意！

- スチームや高圧の洗浄機は絶対に使用しないでください。
- 研磨剤入りの洗浄剤や刺激の強い酸性の洗浄剤は絶対に使用しないでください。
- 電気コネクタに水が入らないようにしてください。

再使用時の衛生対策：

- ブルデバイスを再使用する場合は、慎重に準備し、使用者と接触する可能性のあるすべての表面をスプレー式消毒剤で拭き取り、処理する必要があります。医療用製品や医療機器に適した、液状のアルコール系消毒剤を使用すること。使用する消毒剤のメーカーの指示に注意してください。

12.0 廃棄とリサイクル

注意：チャリティーや医療ローン制度の一環として、機器が提供された場合、その機器はあなたの所有物ではない可能性があります。不要になった場合は、機器を提供してくれた組織の指示に従って返却してください。

電気・電子機器は、一般家庭廃棄物とは別に、国が指定した場所に廃棄する必要があります。使用済み電化製品を正しく廃棄し、分別回収することは、健康や環境への潜在的なダメージを防ぐことにつながります。これは、使用済み電気・電子機器の再利用とリサイクルのための要件です。

使用済み機器の廃棄に関する詳しい情報は、お住まいの地方自治体、廃棄物処理業者、製品を購入した販売代理店、または販売担当者からお聞きください。

本情報は、欧州連合加盟国で設置・販売され、欧州指令 2002/96/ECの対象となる機器にのみ適用されます。欧州連合（EU）加盟国以外の国では、電気・電子機器廃棄物の処理に異なる条件が適用されます。

使用された材料：

次のセクションでは、機器とその包装の廃棄またはリサイクルを考慮して、機器に使用されている材料について説明します。また、廃棄またはリサイクルに関して、特別な地域規制が施行されている場合があります。（これには、廃棄前の機器の洗浄または汚染除去を含むことができます。）

アルミニウム： ホイール、フレーム各部、メインブレーキレバー、ハンドルバー、ドッキングクランプ、フォーク、サブフレーム

スチール： ステアリングチューブ、フレーム、サブフレーム

プラスチック： ハンドル、プラグ、ハウジング部品、タイヤ、クランプカバー、フェンダー

梱包： 柔らかいポリエチレン製、段ボール

バッテリー： リチウムバッテリー（危険物）

より詳細な情報については、バッテリーのセクションをご覧ください。



13.0 情報ラベル

情報ラベルはフレームに貼られています。情報ラベルには、正確なモデル名とその他の技術仕様が記載されています。
交換部品のご注文やお問い合わせの際には、以下の情報をお知らせください：

サンプル

	Sunrise Medical GmbH Kahlbachring 2-4 D-69254 Malsch / Germany	2022-08-22
TYPE: F35		SN 203223341254205
Power Assist		
 110 kg	 max. 6°	 6 km/h
 36 Volt	 250 Watt	 Li-ion

UK	RP	Sunrise Medical Limited Thorns Road, Brierley Hill West Midlands, DY5 2LD UNITED KINGDOM
-----------	-----------	---

タイプ：	製品名/SKU番号
 max X*	最大安全勾配は、車いす/アダプタータイプのバイクの設定、利用者の姿勢、身体能力によって異なります。
 xxx kg	最大耐荷重
	UKCAマーク
	CEマーク
	使用上の注意をよく読むこと
 X km/h	最大速度
 XX Volt	電圧 / V=ボルト
 XXX Watt	モーター性能
	リチウムを含むセル
	家庭ごみとして廃棄してはならない
	シリアルナンバー
	このマークは医療機器を意味する
	製造元の住所
 XXXX-XX-XX	製造年月日
	輸入者の住所
	英国責任者
	スイス代表住所

当社では車いすおよびアダプタータイプのバイクの構造を継続的に改善するよう努めているため、製品の仕様が図示の例と若干異なる場合があります。すべての重量/寸法および性能データは概算であり、あくまでも参考として提供されるものです。

CE すべてのプルデバイスは、製造業者のガイドラインに従って使用しなければならない。

Sunrise Medical GmbH
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de



ISO 7010-M002
取扱説明書/小冊子は必ずお読みください！（ブルーアイコン）



衝突テスト未実施 の ラベル









サンライズ メディカル ジャパン 株式会社
〒349-1145
埼玉県加須市間口456番地1
Email : info@sunrisemedical.jp

CE

UK
CA



 **SUNRISE**
MEDICAL.

OM_Empulse F35_EU_EN_
Rev.A_2024-04-04