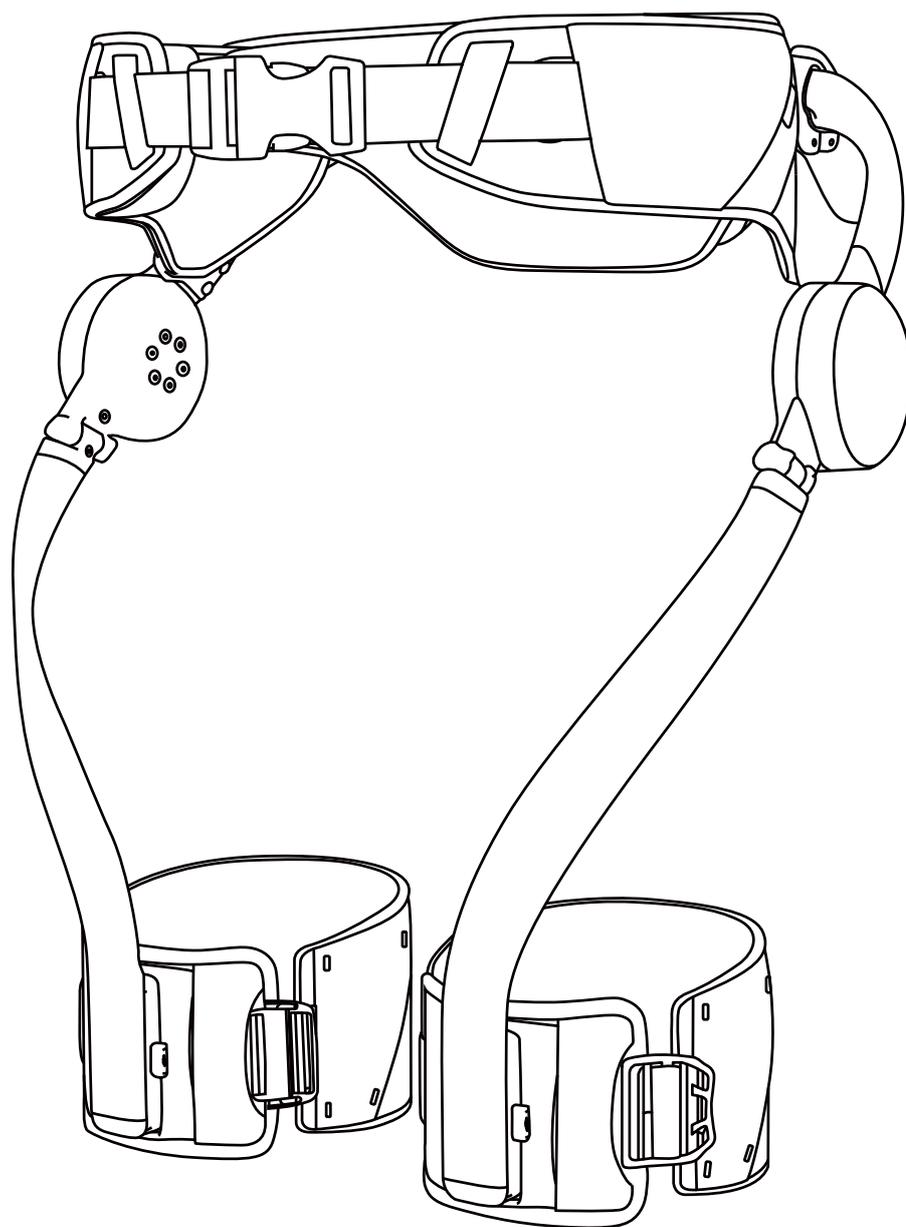


Hypershell Xシリーズ

取扱説明書

[V5.0 2025年11月]



HYPERSHELL

目次

はじめに	4
同梱品.....	6
Hypershell+ アプリのダウンロード.....	7
製品概要	8
各部の名称.....	8
技術仕様.....	9
初めてのご利用	12
初回の充電.....	12
デバイスの電源オン/オフ.....	13
デバイスのバインド.....	14
スマートフォンへのバインド.....	14
Apple Watchへのバインド.....	16
装着と取り外し	17
デバイスの装着.....	17
デバイスの取り外し.....	21
デバイスの収納.....	22
操作モード	24
透明モード.....	24
エコモード.....	24
ハイパーモード.....	25
ブーストモード.....	25
フィットネスモード.....	26
デバイスの使用	27
制御ボタン.....	27
デバイスの電源オン/オフ.....	27
操作モードの切り替え.....	27
パワーレベルの調整.....	27
自動装着検出の再実行.....	27

ステータスLED.....	28
バッテリー.....	32
バッテリーの取り外しと取り付け.....	32
バッテリーの充電.....	33
低電量安全システム.....	34
Hypershell+ アプリ.....	35
操作モードとパワーレベル.....	35
MotionEngine	35
動作適応認識.....	39
身体指数.....	40
統計.....	41
工場出荷時の設定に復元.....	41
ファームウェアの更新.....	42
排他的デバイスアクセス.....	43
メンテナンスと保管.....	45
通常のお手入れ.....	45
ソフト素材の交換.....	46
腰ベルトの交換.....	46
脚ストラップの交換.....	48
バッテリーのメンテナンス.....	50
保管と輸送.....	50
トラブルシューティング.....	51
付録.....	54
ボディサイズ表.....	54
保証ポリシー.....	56
商標と著作権.....	58

はじめに

法的責任と義務

このセクションに記載されている利用規約は、Hypershell X Go、Hypershell X Carbon、Hypershell X Pro、Hypershell X Ultraを含むすべてのHypershell Xシリーズウェアラブル外骨格製品に適用されます。ここに明示的に記載されていないモデルやバージョンは本規約の対象外であり、別途文書が適用される場合があります。

Hypershell Xシリーズは、屋外レクリエーション用途専用設計されたウェアラブル外骨格です（具体的な使用制限については「安全ガイドライン」を参照してください）。医療、治療、リハビリ目的には使用できません。また、疾病や医療状態の診断、治癒、軽減、治療、予防を目的とした設計ではありません。Hypershellは、本製品の定められた用途を超えた使用や不適切な操作によって生じた傷害、損害、その他の結果について一切の責任を負いません。

本製品を使用することにより、利用者は本書に記載された利用規約を読み、理解し、受け入れたことを認め、すべての使用手順に厳密に従って製品を操作することに同意したものとみなされます。本免責事項、本取扱説明書、「安全ガイドライン」またはその他関連文書の違反（誤使用、無断改造、警告の無視を含むがこれらに限定されない）により直接的または間接的に生じた人身傷害または財産損失は、すべて利用者の責任となります。

法律で認められる最大限の範囲において、Hypershellの責任は、Hypershellの有効な[保証ポリシー \(56ページ\)](#)に定められた通り、素材、製造、または設計上の欠陥が確認された製品の修理または交換に限定されます。本条項のいかなる内容も、適用法令により除外または制限できない責任を除外または制限することを意図するものではありません。

いかなる場合においても、Hypershellは間接的、偶発的、結果的、または懲罰的損害（利益、データ、事業中断、信用、機会の損失を含むがこれらに限定されない）について責任を負いません。これらの損失の原因（製品欠陥を含む）やHypershellがその可能性を通知されていたか否かにかかわらず同様です。

Hypershellは、承認されていない第三者製部品の使用や無断改造により生じた結果について一切の責任を負いません。

この取扱説明書の使い方

この取扱説明書は、製品の操作および保守の責任者を対象としています。安全で効率的な操作を確保するために、使用前に注意深くお読みください。

警告

回避しない場合、重大な人身傷害につながるおそれのある危険な状況を示します。

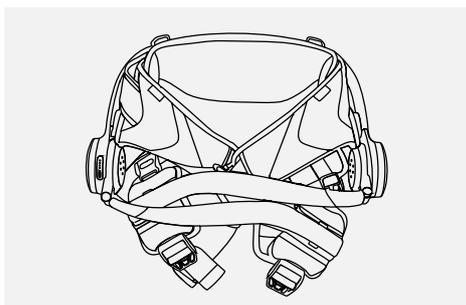
注意

回避しない場合、軽傷や機器の損傷につながるおそれのある潜在的に危険な状況を示します。

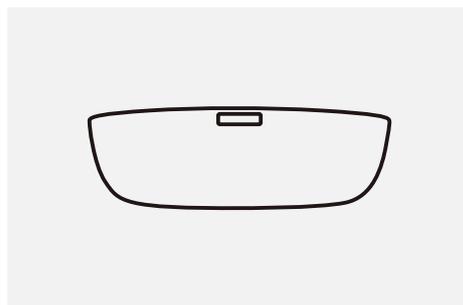
備考

人身傷害や機器損傷のリスクを伴わない重要な情報や役立つヒントを強調します。

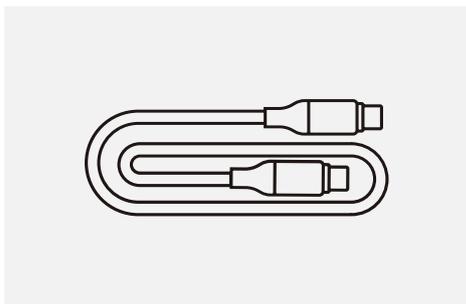
同梱品



本体構造 × 1



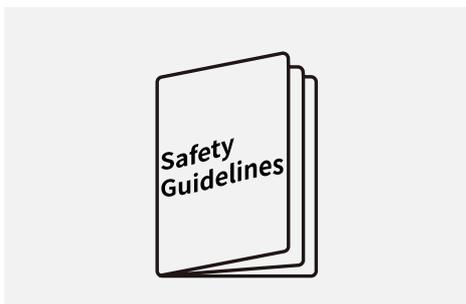
バッテリー¹



USB-C充電ケーブル × 1



取扱説明書 × 1



安全ガイドライン × 1



保証書 × 1

1 Hypershell X Go: Hypershellインテリジェントバッテリー × 1、Hypershell X Carbon / Hypershell X Pro / Hypershell X Ultra: Hypershell耐寒バッテリー × 2

Hypershell+ アプリのダウンロード

最新バージョンのHypershell+ アプリをダウンロードするには、次の3つの方法があります。

方法A: 次のQRコードをスキャンしてダウンロードします。



Android



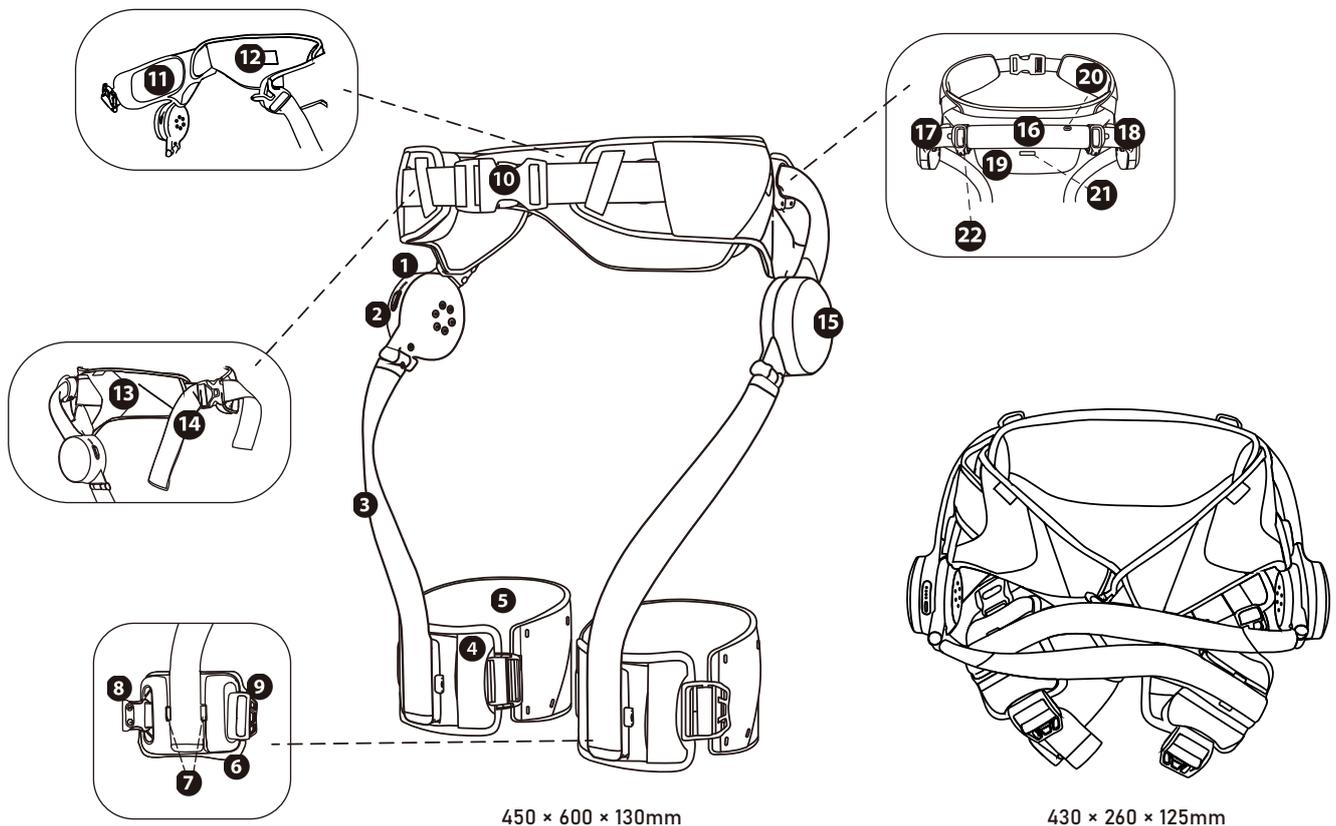
iOS

方法B: <https://hypershell.tech/pages/tutorials>> 「アプリのダウンロード」に移動してダウンロードします。

方法C: Google PlayまたはApp Storeで「Hypershell+」を検索してダウンロードします。

製品概要

各部の名称



450 × 600 × 130mm

430 × 260 × 125mm

- | | | |
|--------------|----------|--------------|
| ① ステータス LED | ⑨ 外脚バックル | ⑰ 左腰レバーチューブ |
| ② 制御ボタン | ⑩ 腰バックル | ⑱ 右腰レバーチューブ |
| ③ 脚レバー | ⑪ 腰サポート | ⑲ バッテリー |
| ④ 前脚ストラップ | ⑫ 腰レスト | ⑳ 充電ポート |
| ⑤ 後脚ストラップ | ⑬ 腰位置ベルト | ㉑ バッテリー解除ボタン |
| ⑥ レバー調整スライダー | ⑭ 腰調整ベルト | ㉒ 腰クランプ |
| ⑦ スライダーボタン | ⑮ モーター | |
| ⑧ 内脚バックル | ⑯ 腰レバー | |

これは説明のための図です。実際の製品のデザイン、機能、仕様は予告なく変更される場合があります。

技術仕様

外骨格の仕様

製品	Hypershell X Go	Hypershell X Pro	Hypershell X Carbon	Hypershell X Ultra
モデル	HGX-400W-NYL	HPX-800W-NYL	HCX-800W-GTX	HXU-900W-TPU
正味重量	2.0 kg (4.4ポンド)		1.8 kg (4.0ポンド)	
ピーク出力	400 W	800 W		1000 W
バッテリーあたりの到達可能距離 ¹	15 km (9.3マイル)	17.5 km (10.9マイル)		30 km (18.6マイル)
最大身体負荷の軽減 ²	20%	30%		39%
操作モード	透明モード エコモード	透明モード エコモード ハイパーモード フィットネスモード		透明モード エコモード ハイパーモード フィットネスモード ブーストモード
最大アシスト歩行速度	時速12km (時速7.5マイル)	時速20km (時速12.4マイル)		時速25km (時速15.5マイル)
AIエンジン	MotionEngine Lite	MotionEngine		MotionEngine Ultra
スマートコントロール	iOS Android watchOS			

1 時速4 km、傾斜1°のトレッドミル歩行を実験室で制御して測定し、外骨格をエコモード (30%のパワー) に設定した状態の値です。データは管理された実験室環境で収集されました。実際のパフォーマンスは、環境条件、地形、負荷、ユーザーの身体特性、歩行スタイルによって変動する場合があります。

2 研究室で制御した室内サイクリングを測定し、外骨格を最適なアシスト設定に構成した状態での値です。外骨格のアシストを使わないサイクリングと比較すると、運動中の酸素消費量は39.2%減少しました。実際のパフォーマンスは、環境条件、地形、負荷、ユーザーの身体特性、走行スタイル、自転車モデルによって変動する場合があります。

製品	Hypershell X Go	Hypershell X Pro	Hypershell X Carbon	Hypershell X Ultra
動作適応認識	上り階段 下り階段 上り坂 下り坂 競歩 歩行 (6モード)	上り階段 下り階段 上り坂 下り坂 競歩 歩行 サイクリング ランニング 山地 砂利道 (10モード)		上り階段 下り階段 上り坂 下り坂 競歩 歩行 サイクリング+ ランニング+ 山地 砂利道 砂丘 雪面 (12モード)
ハードウェア素材	アルミニウム合金 ステンレス鋼	炭素繊維 強化樹脂 アルミニウム合金 ステンレス鋼	炭素繊維 3Dプリント チタン合金 アルミニウム合金	SpiralTwill 3000炭素繊維 SinterShell チタン合金
AeroFlex素材	超軽量ダイヤ織りナイロン	超軽量ダイヤ織りナイロン	AquaTex	超軽量ダイヤ織りナイロン
保護レベル	IP54			
定格電圧	14.4 V			
最大充電電圧	20 V			
充電ポート	USB-Cポート、PDプロトコル			
寸法	折りたたみ時: 430 × 260 × 125 mm (16.9 × 10.2 × 4.9インチ) 展開時: 450 × 600 × 130 mm (17.7 × 23.6 × 5.1インチ)			

バッテリーの仕様

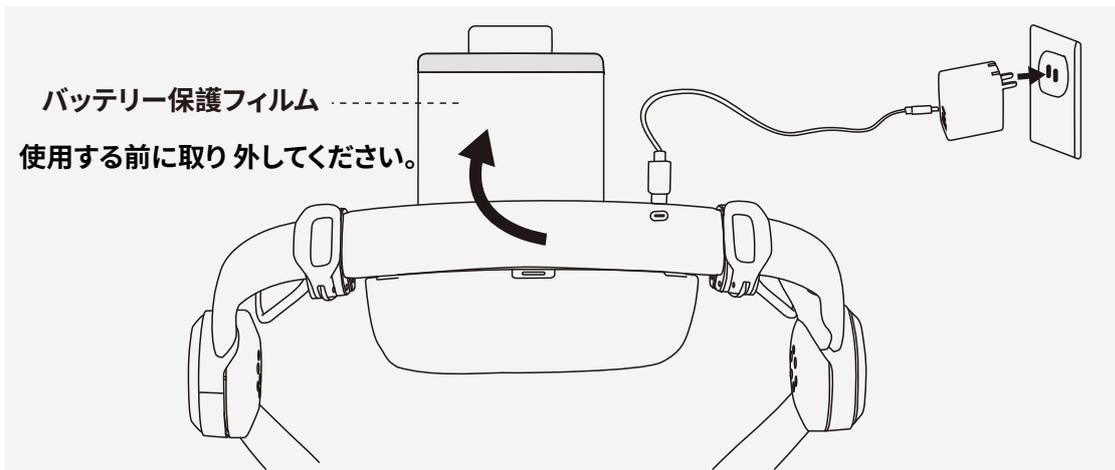
バッテリー	Hypershellインテリジェントバッテリー	Hypershell耐寒バッテリー
動作温度	-10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)	-20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)
標準付属	Hypershell X Go	Hypershell X Pro Hypershell X Carbon Hypershell X Ultra
互換性	Hypershell X Go Hypershell X Pro Hypershell X Carbon Hypershell X Ultra	
公称容量	5000 mAh / 72 Wh	
定格容量	4800 mAh / 69.12 Wh	
充電温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)	
充電時間	約88分 (65W充電器で0 - 100%)	
正味重量	約400g (14.1オンス)	

初めてのご利用

初回の充電

安全のため、すべてのバッテリーは休止モードで出荷されます。初めて使用する前に、最適なパフォーマンスを確保するためにバッテリーを完全に充電することをお勧めします。詳細な手順については、「[バッテリーの充電 \(33ページ \)](#)」を参照してください。

1. 外骨格を箱から取り出します。デバイスにはすでにバッテリーが1つ取り付けられています。バッテリー保護カバーを取り外します¹。
2. 付属のUSB-C充電ケーブルを使用し、腰レバーのUSB-C充電ポート経由でデバイスを電源に接続します。



⚠ 警告

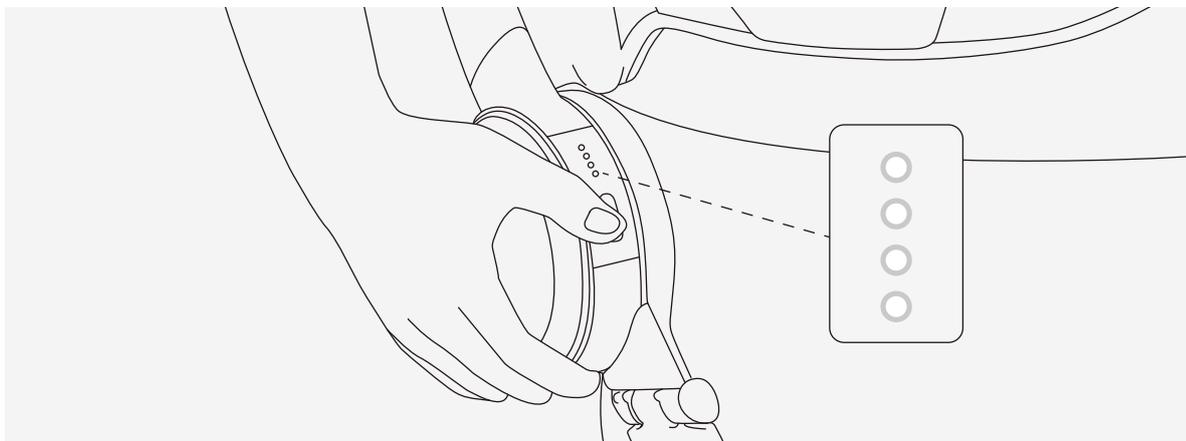
- 充電中は外骨格を使用しないでください。充電中に使用すると、過熱やその他のパフォーマンスの問題が発生し、充電プロセスが中断される可能性があります。
 - 充電ケーブルを接続する前に、バッテリーインターフェイスとUSB-C充電ポートが乾いていることを確認してください。
-

- 1 すべてのバッテリーにバッテリー保護カバー (図示) が付属しているわけではありません。バッテリーがパッケージ内の別のスロットに収納されている場合 (例: Hypershell X Go) 、使用前にカバーを取り外す必要はありません。実際の製品のパッケージをご確認ください。

デバイスの電源オン/オフ

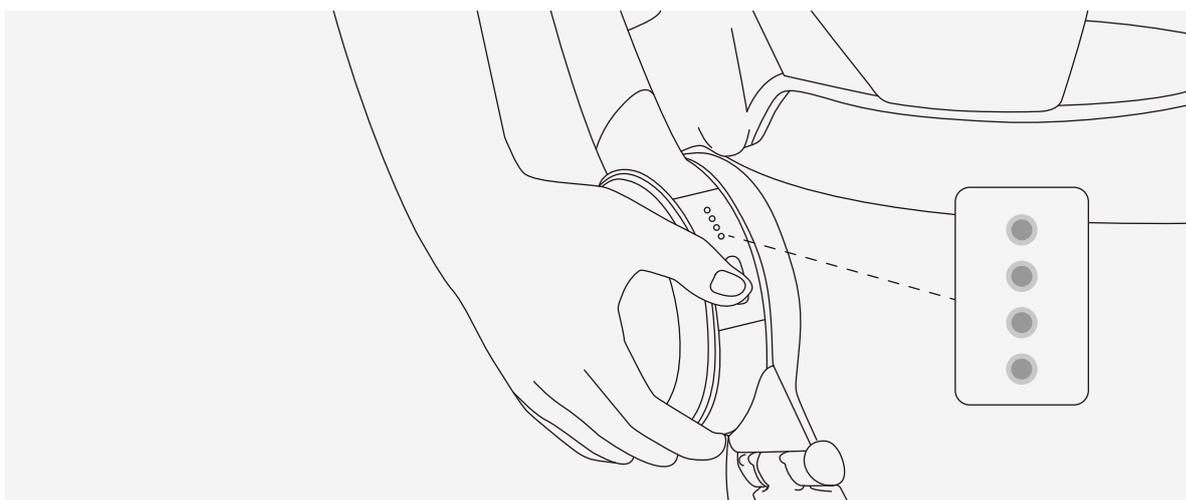
デバイスの電源オン

制御ボタンを1回押して、ステータスLEDが白色に点灯するまで待ってから、すぐにボタンを2秒間長押ししてデバイスの電源を入れます。



デバイスの電源オフ

動きを止めて、制御ボタンを1回押し、すぐにボタンを2秒間長押ししてデバイスの電源をオフにします。



① 備考

必ずデバイスを正しく装着してから電源を入れてください。詳細な手順については、「[デバイスの装着 \(\(17ページ\) \)](#)」を参照してください。

デバイスのバインド

パーソナライズされた設定とすべての機能を利用するには、外骨格をモバイルデバイスにバインドしてください。

スマートフォンへのバインド

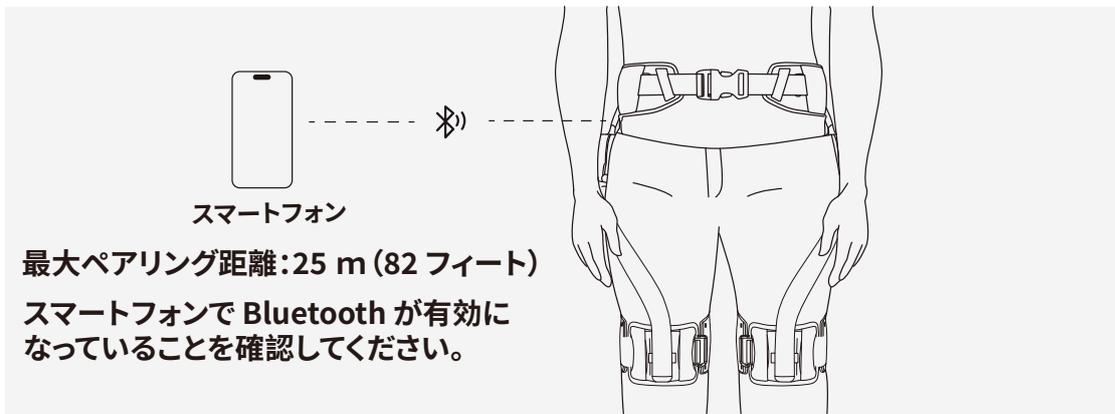
1. スマートフォンでBluetoothが有効になっていることを確認します。Hypershell+ アプリを起動し、「登録」をタップしてアカウントを作成します。



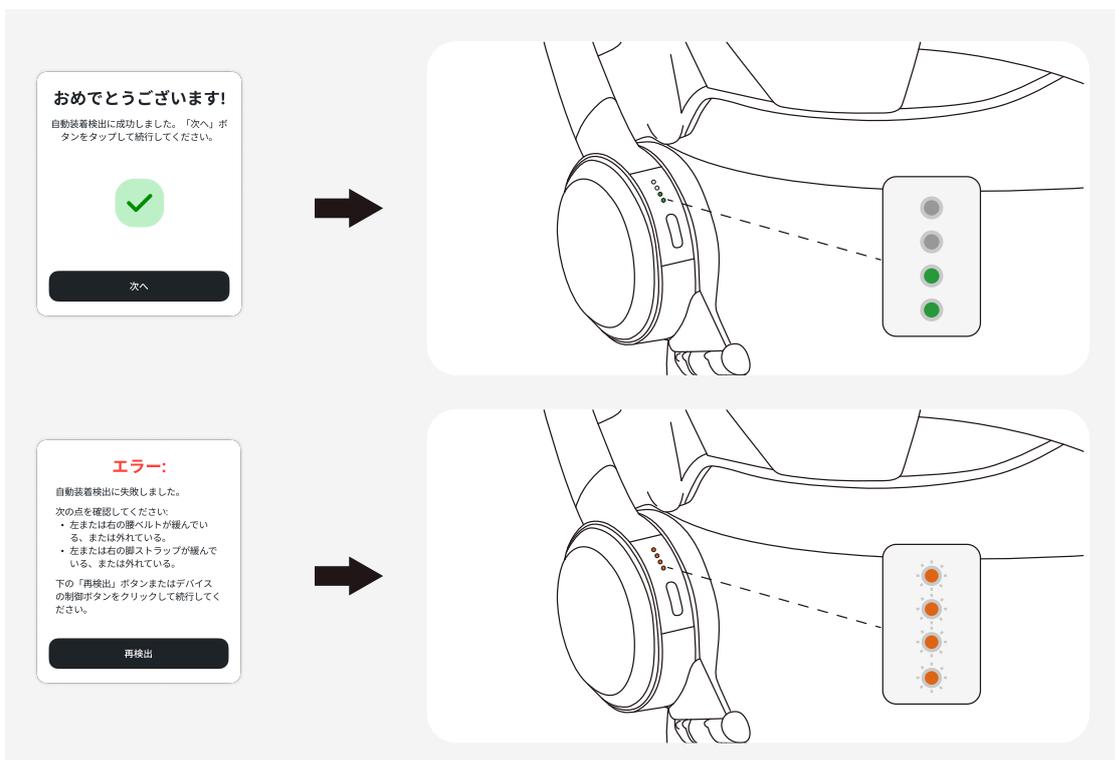
2. 画面上の指示に従って身体指数を入力すると、アプリにより、腰のサイズに基づいて腰レバーチューブの推奨値が計算されます。



3. 画面上の指示に従って腰ベルトと脚ストラップを装着します。制御ボタンを1回押し、2秒間押し続けるとデバイスの電源がオンになります。スマートフォンをデバイスの横に置き、「デバイスの検索」をタップしてバインドを開始します。



4. デバイスがアカウントに正常にバインドされると、自動装着検出が開始されます。ポップアップウィンドウに検出結果が表示されます。検出に失敗した場合は、画面の指示に従ってデバイスを調整し、「再検出」をタップして再試行してください。検出に成功すると、装着ガイドの完了に進むことができます。



警告

外骨格を正しく装着しないと、デバイスの故障やバランスの喪失につながる可能性があります。特に激しい屋外活動中に転倒や怪我をするリスクが高まります。

備考

- デバイスの電源を入れるたびに、自動装着検出が行われます。
- 自動装着検出機能は、立っているときにのみ機能します。座っている場合は検出に失敗します。立ち上がって「再検出」をタップし、もう一度お試しください。

- バインドが完了すると、外骨格がデバイスリストに追加されます。「プロフィール」 > 「マイデバイス」に移動して確認できます。
 - 1台のデバイスを接続できるのは、一度に1台のスマートフォンのみです。別のスマートフォンに接続する必要がある場合は、まず元のスマートフォンのBluetoothを無効にして接続を切断してください。
-

Apple Watchへのバインド

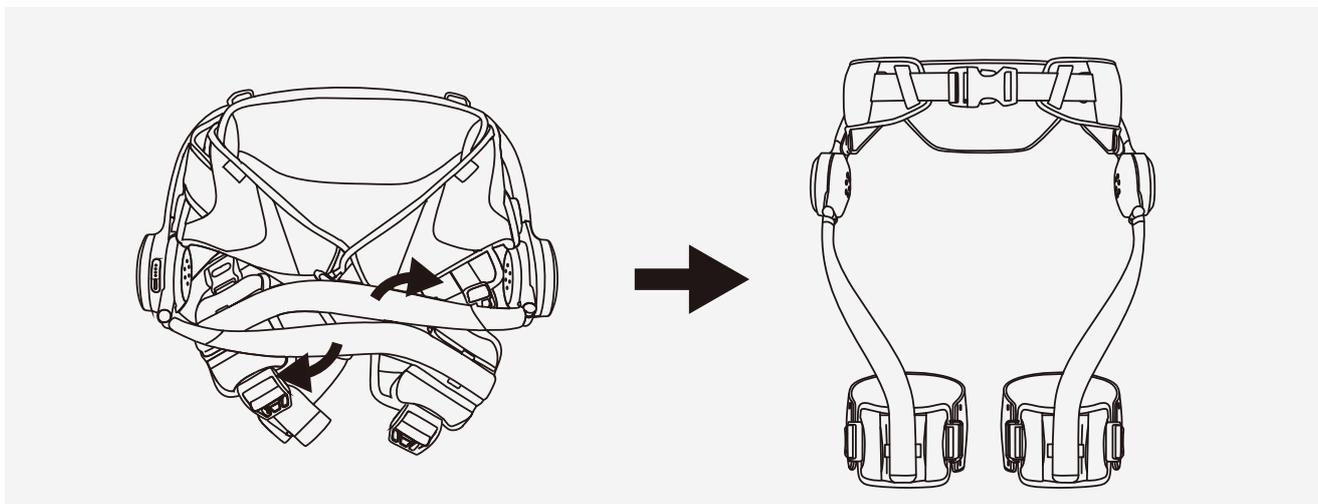
1. 外骨格がBluetooth経由でiPhoneに接続されていることを確認します。詳細な手順については、「[スマートフォンへのバインド \(\(14ページ\) \)](#)」を参照してください。
2. Apple WatchにHypershell+ アプリをダウンロードします。詳細な手順については、「[Hypershell+ アプリのダウンロード \(\(7ページ\) \)](#)」を参照してください。
3. 外骨格の電源を入れ、Apple Watchでアプリを起動すると、デバイスが自動的に検出され、ウォッチに接続されます。

装着と取り外し

デバイスの装着

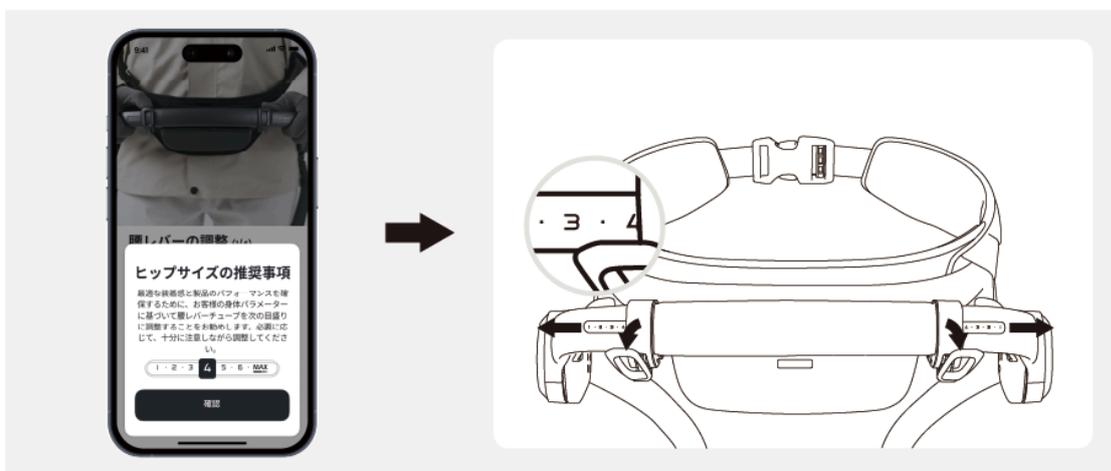
外骨格を腰部から脚部にかけて正しく装着することで、可動性を妨げることなく最適なパフォーマンスが得られます。

まず、2つの脚レバーを反対方向に回転させて外骨格を展開します。

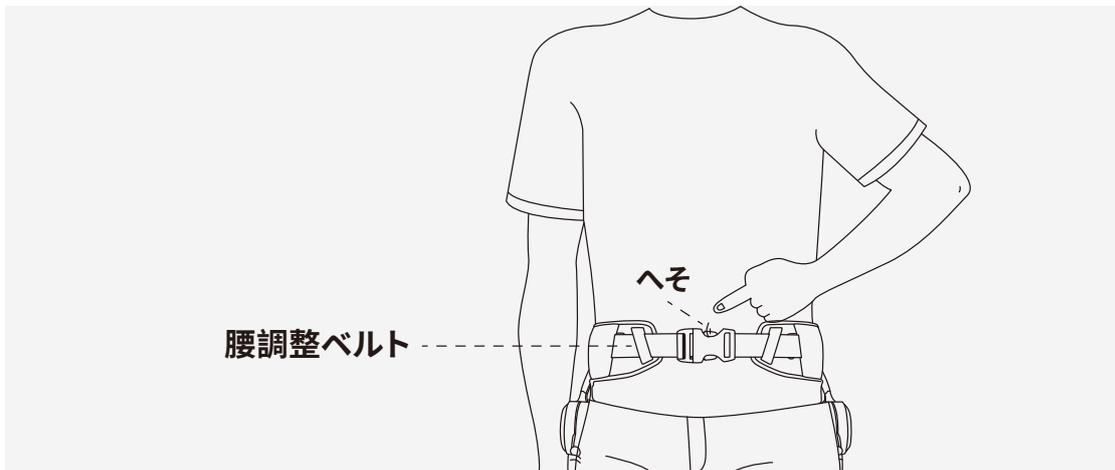


腰ベルトの装着

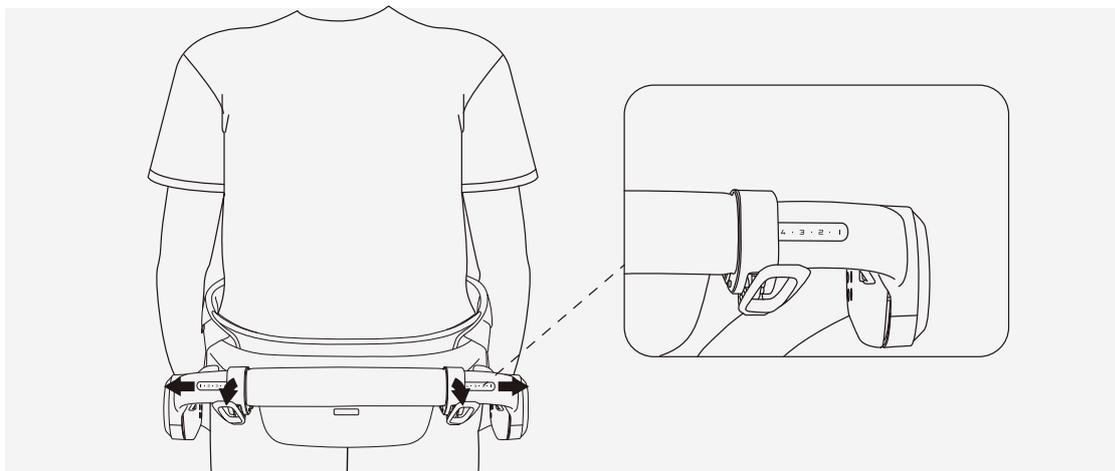
1. 腰レバーの両方の腰クランプを引き下げて、左右の腰レバーチューブのロックを解除します。
2. 両方の腰レバーチューブを伸縮させ、各腰クランプの下に表示される値がHypershell+ アプリに表示される推奨値と一致するまで調整します。



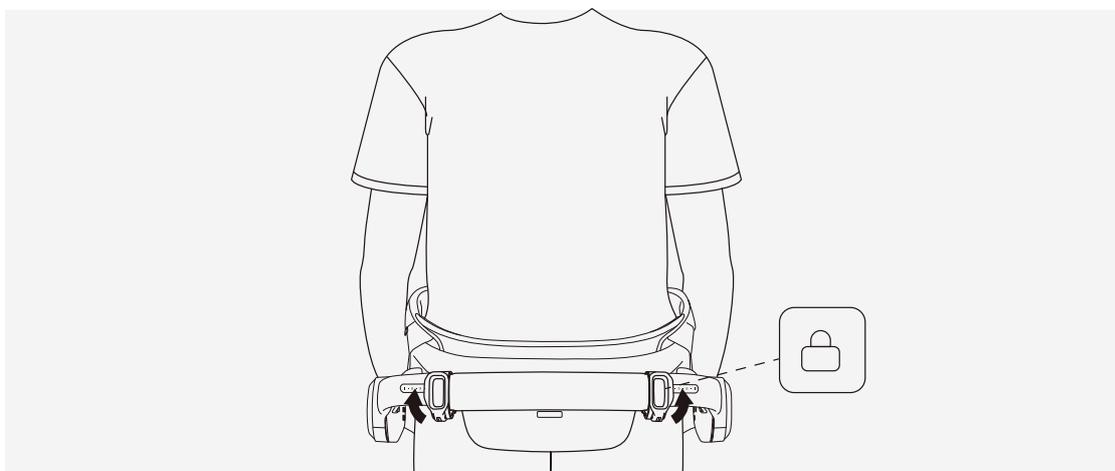
3. 腰位置ベルトを装着し、ベルトが腰骨の上端に位置し、モーターが股関節と正しく揃うようにします。つまり、腰バックルをへその位置に合わせます。



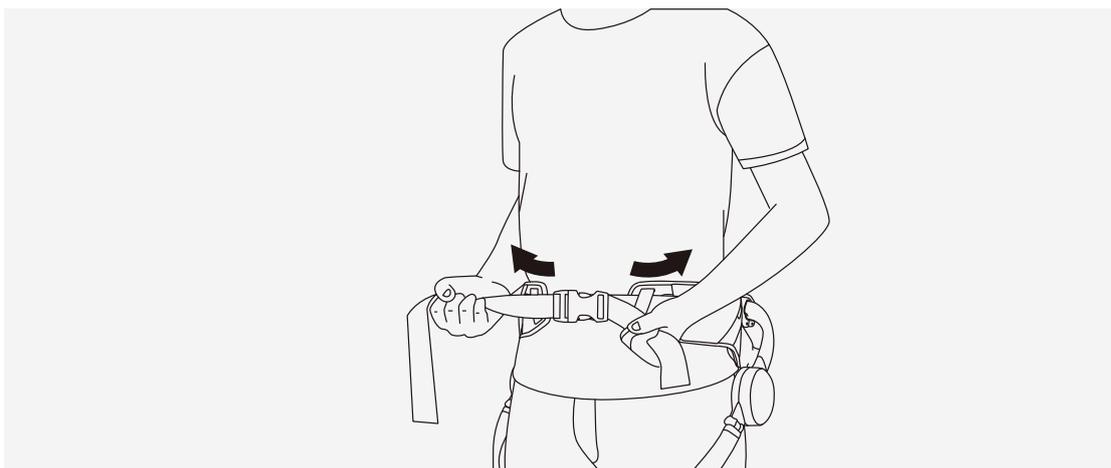
4. モーターが腰骨に近すぎたり遠すぎたりする場合は、腰レバーチューブを再調整し、隙間が約1 cmになるように合わせます。両方のチューブに同じ値またはほぼ同じ値を設定することをお勧めします。



5. 両方の腰クランプを上方に押して、腰レバーチューブを所定の位置に固定します。



6. 腰バックルを留めて腰ベルトを固定します。次に、腰調整ベルトのナイロンストラップを締め、動作時に揺れないようにします。

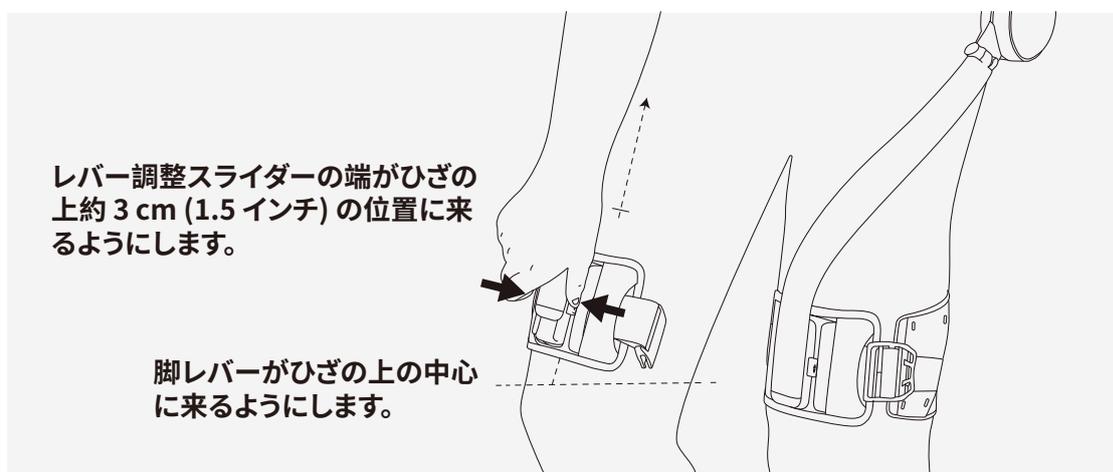


① 備考

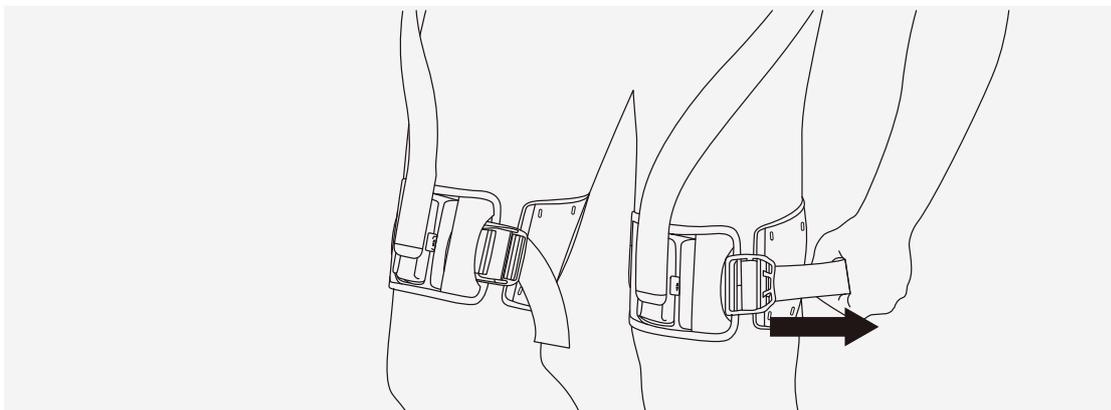
左手で右側（右手で左側）のストラップを後方に引くと、ナイロンストラップを簡単に締められます。

脚ストラップの装着

1. バランスの取れたパフォーマンスを確保するため、脚レバーをひざの中心に合わせます。
2. スライダーボタンを同時に押し、スライダーをひざの上約3 cm (1.5インチ) の位置まで動かします。その際、後脚ストラップがひざ裏に食い込んだり、ひざの屈曲動作を妨げたりしないように注意してください。



3. 前脚ストラップと後脚ストラップを太ももに巻き付けます。必要に応じてナイロンストラップを調整し、内脚バックルを留めて脚ストラップを固定します。



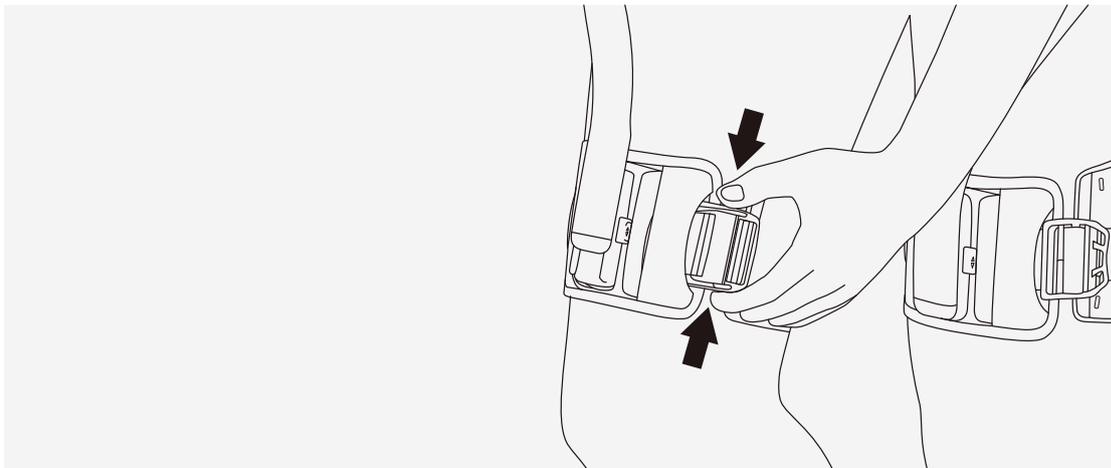
4. すべての調整を終えたら、しゃがむ、歩くなどの動作を試し、ストラップの位置が正しいことを確認してください。

① 注意

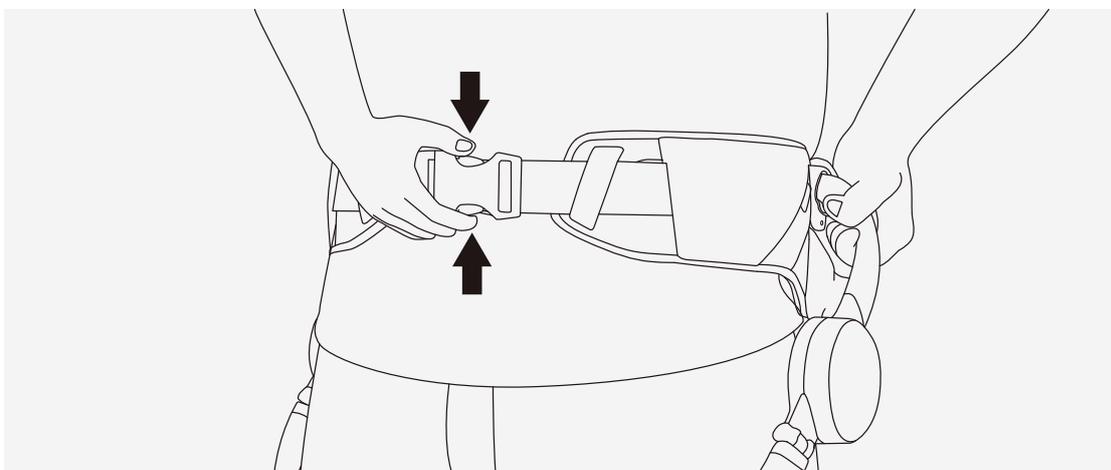
- この製品は、限られた範囲の成人の体格に合うように設計されています。初めて使用する前に、「[ボディサイズ表 \(54ページ \)](#)」を参照して、体の寸法がサポート範囲内であることを確認してください。
 - 腰調整ベルトと脚ストラップを調整する際は、しっかりと、かつ快適に締めてください。締めすぎると血流が制限され、不快になる可能性があります。
 - 運動中のけがを防ぐため、必ず衣服の上から腰ベルトと脚ストラップを装着してください。素肌に直接デバイスが触れると、刺激、アレルギー反応、その他の不快感を引き起こす可能性があります。ドレスなどのゆったりした服や動きが制限される服は、適切なフィット感や機能を妨げる可能性があるため、推奨されません。
-

デバイスの取り外し

1. 制御ボタンを1回押し、すぐに2秒間長押しすると、デバイスの電源がオフになります。
2. 内脚バックルを長押しして脚ストラップを外します。



3. 腰バックルを長押しして腰調整ベルトを外します。

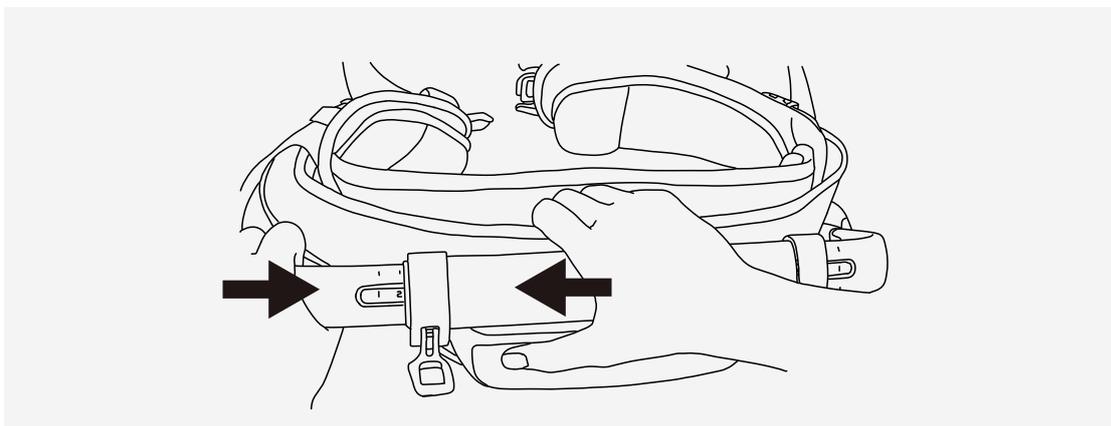


① 備考

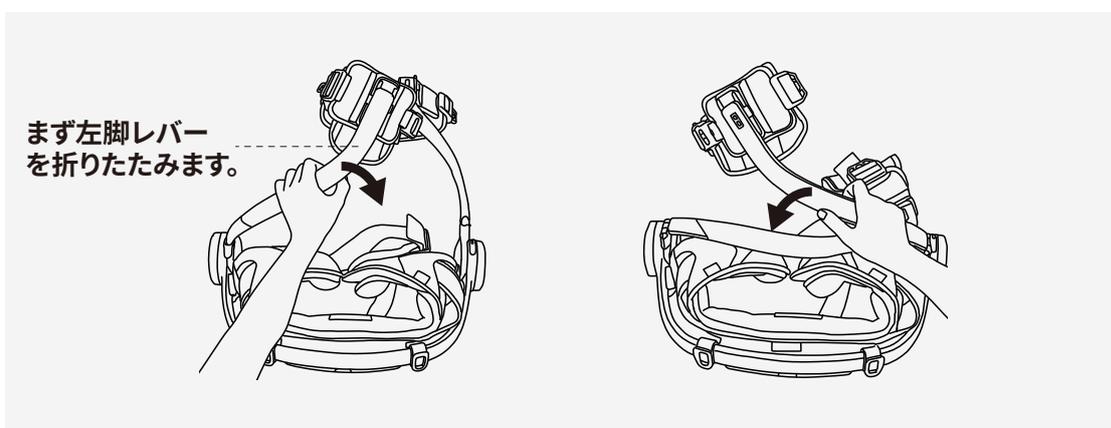
取り外しの際に外骨格が不意に落下しないように、片手で腰レバーを保持しながら、腰バックルのロックを解除することを推奨します。

デバイスの収納

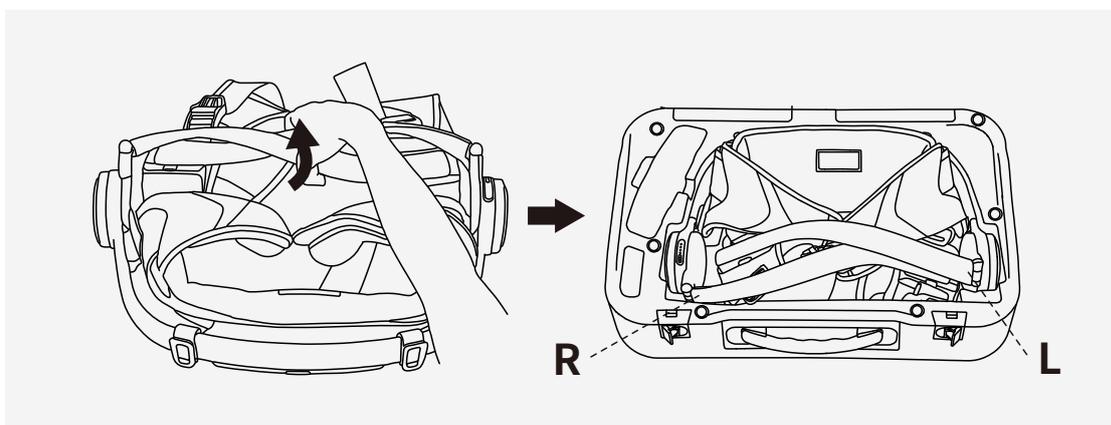
1. 腰レバーの両方の腰クランプを引き下げて、左右の腰レバーチューブのロックを解除します。両方のチューブを元の位置に戻します。



2. まずは左脚レバーを持ち上げて折りたたみます。次に右脚レバーを持ち上げて折りたたみます。



3. 両方の脚レバーを一緒に持ち、外側に回転させます。そうすると、デバイスをEPPボックス内に収納できます。



① 備考

必ず最初に左脚レバーを折りたたんでください。そうしないと、折りたたんだデバイスがEPPボックスの所定のスロットに正しく収まりません。

操作モード

透明モード

このモードでは、外骨格のパワーアシストは使用できません。

対応モデル

Hypershell X Go、Hypershell X Pro、Hypershell X Carbon、Hypershell X Ultra

開始方法

方法A: Hypershell+ アプリで「デバイス」に移動し、「透明」をタップして透明モードを開始します。

方法B: デバイスが他のモードの場合、制御ボタンを1回押すと透明モードに切り替わります。

LEDステータス

LED 1-4点灯 (青)



エコモード

このモードでは、中程度の活動に合わせて外骨格のパワーアシストが自動調整されます。

対応モデル

Hypershell X Go、Hypershell X Pro、Hypershell X Carbon、Hypershell X Ultra

開始方法

方法A: デバイスの電源を入れると、デフォルトでエコモードになります。

方法B: Hypershell+ アプリで「デバイス」に移動し、「エコ」をタップしてエコモードを開始します。

方法C: デバイスが他のモードになっている場合は、制御ボタンを2秒間長押しするとエコモードに切り替わります。

方法D: デバイスを最初にエコモードに切り替え、次に透明モードに切り替えた場合は、制御ボタンを1回押すとエコモードに戻ります。

LEDステータス

パワーレベル1: LED 1点灯 (緑)



パワーレベル2: LED 1-2点灯 (緑)



パワーレベル3: LED 1-3点灯 (緑)



パワーレベル4: LED 1-4点灯 (緑)



ハイパーモード

このモードでは、激しい活動に合わせて外骨格のダイナミックパワーアシストが自動調整されます。

対応モデル

Hypershell X Pro、Hypershell X Carbon、Hypershell X Ultra

開始方法

方法A: Hypershell+ アプリで「デバイス」に移動し、「ハイパー」をタップしてハイパーモードを開始します。

方法B: デバイスがエコモードになっている場合は、制御ボタンを2秒間長押しするとハイパーモードに切り替わります。

方法C: デバイスが透明モードまたはフィットネスモードになっている場合は、まず制御ボタンを2秒間長押ししてエコモードに切り替えてから、この手順を繰り返してハイパーモードに切り替えます。

方法D: デバイスを最初にハイパーモードに切り替え、次に透明モードに切り替えた場合は、制御ボタンを1回押すとハイパーモードに戻ります。

LEDステータス

パワーレベル1: LED 1点灯 (赤)	
パワーレベル2: LED 1-2点灯 (赤)	
パワーレベル3: LED 1-3点灯 (赤)	
パワーレベル4: LED 1-4点灯 (赤)	

ブーストモード

このモードでは、外骨格がハイパーモードよりも強力にアシストし、激しいサイクリングやランニングなどの活動に対応します。

対応モデル

Hypershell X Ultra

開始方法

方法A: Hypershell+ アプリで「デバイス」に移動し、「エコ」モードまたは「ハイパー」モードに切り替えると、「ブースト」オプションが表示されます。 **ロケットアイコン**をタップしてブーストモードを有効にします。

方法B: デバイスがエコモードまたはハイパーモードである場合は、制御ボタンをすばやく4回押ししてブーストモードを開始します。

方法C: サイクリングやランニング中にデバイスの加速度が一定のしきい値に達したこと検出されると、自動的にブーストモードが開始されます。

持続時間

ブーストモードの持続時間は毎回30秒間です。

LEDステータス

LED 1-4チェイシング点灯 (赤)



フィットネスモード

このモードでは、外骨格はトレーニングのニーズに合わせて動的抵抗または静的抵抗を提供します。

対応モデル

Hypershell X Pro、Hypershell X Carbon、Hypershell X Ultra

開始方法

方法A: Hypershell+ アプリで「デバイス」に移動し、「フィットネス」をタップしてフィットネスモードを開始します。

方法B: デバイスを最初にフィットネスモードに切り替え、次に透明モードに切り替えた場合は、制御ボタンを1回押すとフィットネスモードに戻ります。

アイソトニックモード¹

フィットネスモードでこのオプションを有効にすると、デバイスから片脚の股関節運動に対して適応抵抗が提供されます。静止した状態で片脚に体重をかけ、もう一方の脚を動かして腸腰筋と大臀筋を活性化してください。

LEDステータス

パワーレベル1: LED 1点灯 (黄)



パワーレベル2: LED 1-2点灯 (黄)



パワーレベル3: LED 1-3点灯 (黄)



パワーレベル4: LED 1-4点灯 (黄)



¹ Hypershell X Ultraでのみサポートされています。

デバイスの使用

制御ボタン

デバイスの電源オン/オフ

電源オン

制御ボタンを1回押し、2秒間長押しするとデバイスの電源がオンになり、デフォルトでエコモードになります。

電源オフ

制御ボタンを1回押し、すぐに2秒間長押しすると、デバイスの電源がオフになります。

操作モードの切り替え

1回押す

制御ボタンを1回押しすると、透明モードと前のモードが切り替わります。

2秒間長押し

制御ボタンを2秒間長押しすると、エコモードとハイパーモードが切り替わります。

4回押す

エコモードまたはハイパーモードである場合は、制御ボタンをすばやく4回押ししてブーストモードを開始します。

さまざまなモードの詳細については、「[操作モード \(24ページ \)](#)」を参照してください。

パワーレベルの調整

2回押す

制御ボタンを素早く2回押しすると、電力レベルが25%増加します。

3回押す

制御ボタンを素早く3回押しすると、パワーレベルが25%減少します。

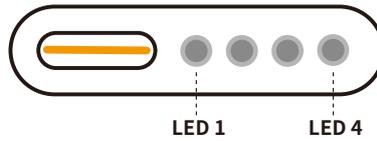
自動装着検出の再実行

1回押す

4つのステータスLEDがすべてオレンジ色で点滅している場合は、デバイスが正しく装着されていることを確認し、制御ボタンを1回押しして自動装着検出を再実行します。

ステータスLED

ステータスLEDは右側のモーターにあります。制御ボタンに最も近いLEDはLED 1であり、左から右に向かってLED 2、LED 3、LED 4です。



使用中

LEDステータス	説明	表示
	LED 1 - 4点灯 (青)	透明モード。
	LED 1 - 4チェイシング点灯 (青)	バインドされたスマートフォンが検出されない場合、デバイスは自動的にBluetoothペアリングモードになります。
	LED 1 - 4点滅 (オレンジ)	自動装着検出に失敗しました。腰ベルトと脚ストラップを適切に確認して調整し、制御ボタンを1回押して検出を再実行します。
	LED 1 - 4点滅 (赤)	デバイスエラー。デバイスをHypershell+アプリに接続して特定のエラーコードを確認し、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ ¹ : LED 1 - 4点滅 (赤) LED 4点滅 (赤)	空気圧センサーエラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 3点滅 (赤)	CAN通信エラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 3 - 4点滅 (赤)	バッテリー温度が高すぎます。デバイスを冷やすために電源をオフにしてください。エラーが解決しない場合は、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。

1 2つのLEDパターンが交互に点滅するループは、ファームウェアバージョンv1.7.1以降に適用されます。

LEDステータス	説明	表示
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 2点滅 (赤)	バッテリー通信エラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 2と4点滅 (赤)	絶対位置センサーエラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 2と3点滅 (赤)	相対位置センサーエラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 2 - 4点滅 (赤)	モータードライブエラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 1点滅 (赤)	バッテリー温度が低すぎます。デバイスを通常的环境に置き、室温に戻してください。エラーが解決しない場合は、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 1と4点滅 (赤)	モーターが過熱しています。デバイスを冷やすために電源をオフにしてください。エラーが解決しない場合は、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	点滅のループ: LED 1 - 4点滅 (赤) LED 1と3点滅 (赤)	地磁気センサーエラー。Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。
	LED 1点灯 (緑)	エコモードパワーレベル1。
	LED 1 - 2点灯 (緑)	エコモードパワーレベル2。
	LED 1 - 3点灯 (緑)	エコモードパワーレベル3。
	LED 1 - 4点灯 (緑)	エコモードパワーレベル4。
	LED 1点灯 (赤)	ハイパーモードパワーレベル1。

LEDステータス	説明	表示
	LED 1 - 2点灯 (赤)	ハイパーモードパワーレベル2。
	LED 1 - 3点灯 (赤)	ハイパーモードパワーレベル3。
	LED 1 - 4点灯 (赤)	ハイパーモードパワーレベル4。
	LED 1 - 4チェイシング点灯 (赤)	ブーストモード。
	LED 1点灯 (黄)	フィットネスモードパワーレベル1。
	LED 1 - 2点灯 (黄)	フィットネスモードパワーレベル2。
	LED 1 - 3点灯 (黄)	フィットネスモードパワーレベル3。
	LED 1 - 4点灯 (黄)	フィットネスモードパワーレベル4。
	LED 1点滅 (赤)	低バッテリー残量: 1-9%。
	LED 1点灯 (白)	バッテリー残量: 10-25%。
	LED 1 - 2点灯 (白)	バッテリー残量: 26-50%。
	LED 1 - 3点灯 (白)	バッテリー残量: 51-75%。
	LED 1 - 4点灯 (白)	バッテリー残量: 76-100%。

充電中

LEDステータス	説明	表示
	LED 1点滅 (白)	充電レベル: 0-25%。
	LED 1点灯 (白) LED 2点滅 (白)	充電レベル: 26-50%。
	LED 1 - 2点灯 (白) LED 3点滅 (白)	充電レベル: 51-75%。
	LED 1 - 3点灯 (白) LED 4点滅 (白)	充電レベル: 76-99%。
	LED 1 - 4点灯 (白)	バッテリーフル充電: 100%。

i 備考

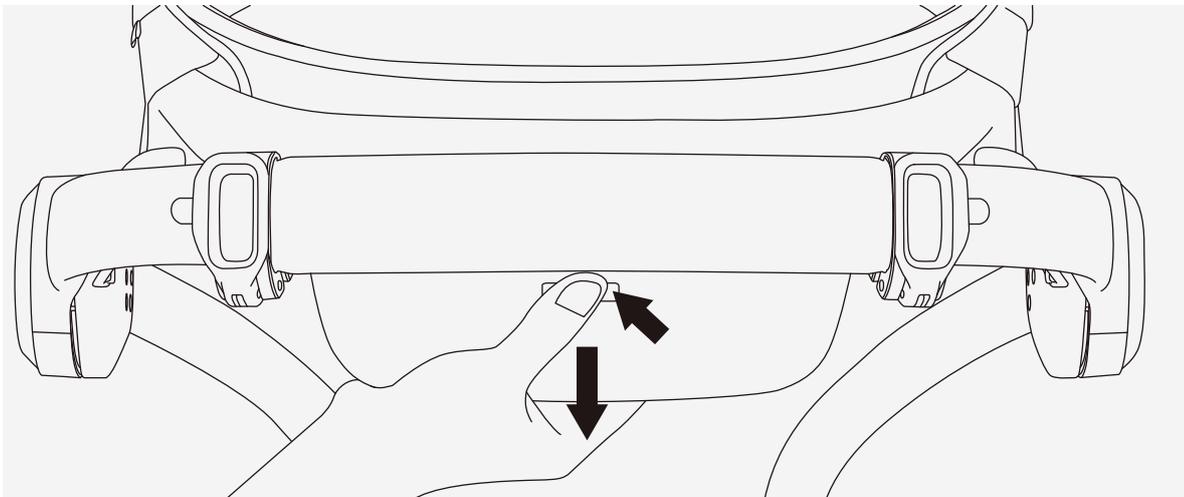
- ステータスLEDの明るさはHypershell+ アプリで調整できます。詳細な手順については、[「ステータスLEDの明るさ調整 \(37ページ \)」](#)を参照してください。
 - 使用中に制御ボタンが10秒間操作されないと、ステータスLEDは自動的にバッテリー残量表示に切り替わります。制御ボタンを1回押すか、脚を動かすと、現在の操作モードが表示されます。
-

バッテリー

バッテリーの取り外しと取り付け

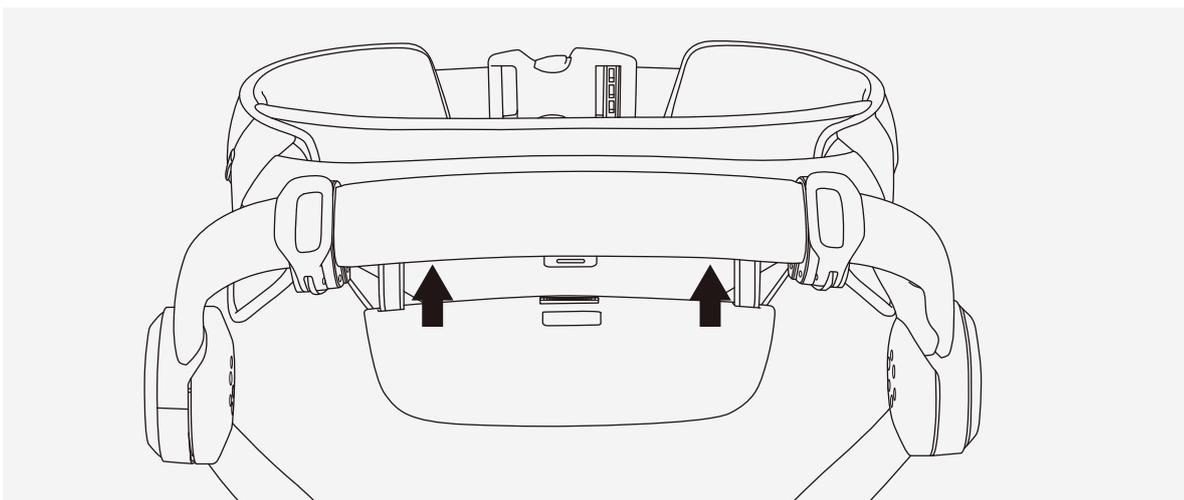
バッテリーの取り外し

バッテリー解除ボタンを長押しし、腰レバーからバッテリーをゆっくりと引き出します。



バッテリーの取り付け

腰レバーのバッテリー固定ポストをバッテリーのくぼみに合わせます。カチッという音がして確実に固定されるまで、バッテリーをポストに押し込みます。



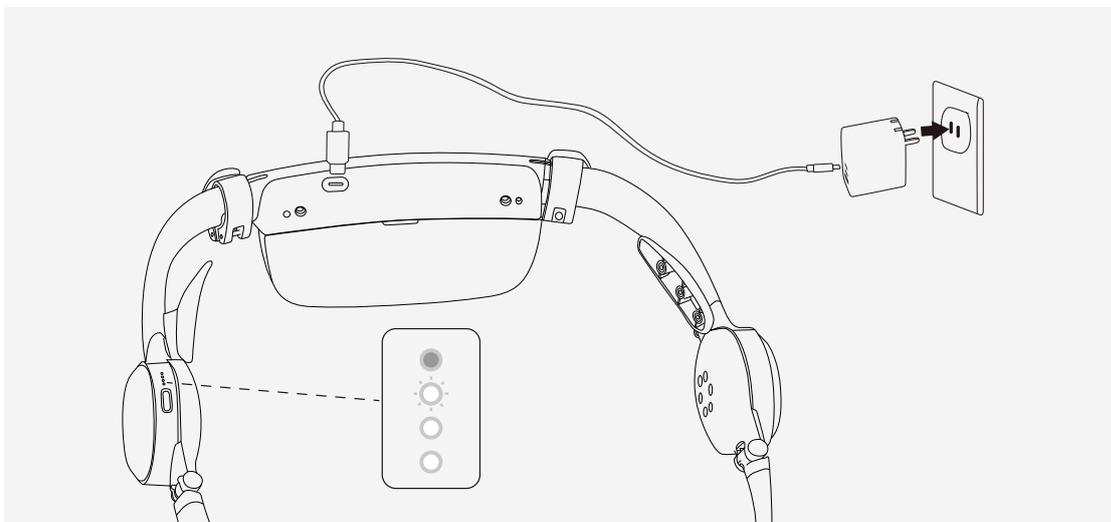
警告

バッテリ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。固定されていないと、使用中に外れる場合があります。

バッテリーの充電

外骨格には電源充電器が付属していません。充電するにはUSB-C PD充電器をご用意ください。

1. バッテリーを腰レバーに挿入します。
2. 付属のUSB-C充電ケーブルを使用し、USB-C充電ポート経由でデバイスをAC電源に接続します。ステータスLEDには対応するバッテリーレベルが表示されます。



充電中のLEDパターンについては、「[ステータスLED \(28ページ \)](#)」を参照してください。

3. バッテリーが完全に充電されたら、充電器と充電ケーブルをデバイスから取り外します。

⚠ 警告

- 充電中は外骨格を使用しないでください。充電中に使用すると、過熱やその他のパフォーマンスの問題が発生し、充電プロセスが中断される可能性があります。
- 充電ケーブルを接続する前に、バッテリーインターフェイスとUSB-C充電ポートが乾いていることを確認してください。

ℹ 備考

- 充電時間は使用する充電器の電力定格によって異なります。最適な充電効率を得るには、USB-C 65W充電器の使用をお勧めします。9V / 2A充電器などの低電力USB-C充電器も互換性がありますが、充電時間はかなり長くなります。
 - バッテリー自体には充電ポートがないので、外骨格に装着した状態でのみ充電できます。または、Hypershell 4ポート充電ハブを使用して個別に充電することもできます。このアクセサリの詳細については、<https://hypershell.tech/products/4-port-charging-hub>を参照してください。
 - バッテリーを長期間使用しないと、Hypershell 4ポート充電ハブで充電できなくなります。バッテリーを外骨格に取り付けた状態で充電してください。
-

低電量安全システム

外骨格には、ユーザーの安全を守るために設計された低電量安全システムが組み込まれています。

バッテリー残量が10%を下回ると、ステータスLEDが赤く点滅します。これは、バッテリーの充電または交換をユーザーに促すものです。

バッテリー残量が減少し続けると、デバイスのパワーアシストを徐々に弱くなり、最終的に透明モードに切り替わります。この間はハイパーモードやブーストモードに変更できません。

バッテリーが完全に消耗すると、デバイスの電源は自動的にオフになります。

バッテリーの取り扱いの詳細については、「[バッテリーのメンテナンス \(50ページ \)](#)」を参照してください。

Hypershell+ アプリ

操作モードとパワーレベル

「デバイス」ページには、接続された外骨格の現在の操作モードとパワーレベルが表示されます。

1. モード名をタップすると、そのモードに直接切り替えることができます。
2. パワーレベルバーをスライドして、活動に基づいて現在のモードの強度を調整します。
3. エコモードとハイパーモードでは、**ロケットアイコン**をタップしてブーストモードを開始することができます。¹



各モードの詳細については、「[操作モード \(\(24ページ\) \)](#)」を参照してください。

MotionEngine

MotionEngineは外骨格の制御システムであり、ソフトウェアの中核です。高度なアルゴリズムが組み込まれているため、ユーザーの動作が継続的に学習され、デバイスの操作時間の増加に伴って適応できるようになります。現在、3つのタイプがあります。MotionEngine、MotionEngine Lite、MotionEngine Ultraです。

「デバイス」ページで「**MotionEngine**」をタップして外骨格の機能をカスタマイズします。



¹ Hypershell X Ultraでのみサポートされています。

アシスト応答速度

このパラメーターで、外骨格がユーザーの動きと同期する速さを制御します。

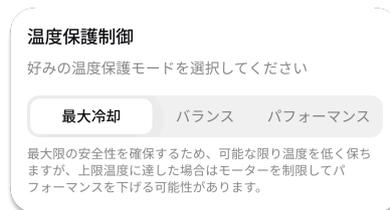
「**進み**」に設定すると、応答はより迅速で即時的になります。「**遅れ**」に設定すると、応答はやや遅くなりますが、動作がよりスムーズになります。バーをスライドさせて、好みの値に設定することもできます。



温度保護制御 (TPC)

この機能を使用すると、さまざまな活動中に冷却効果とパワー出力のバランスを取る好みの戦略を選択できます。デバイスの温度が選択したモードのしきい値に近づくと、パワー出力が自動的に抑えられ、温度が下がるように制御されます。

最大限の熱保護にする場合は「**最大冷却**」に、中程度の熱制御が必要な場合は「**バランス**」に、冷却の介入を最小限に抑えてパワー出力を最大にする場合は「**パフォーマンス**」に切り替えます。



i 備考

- 「**最大冷却**」モードを選択すると、デバイスの冷却が最優先になるため、一部のシステムパフォーマンスが制限される可能性があります。
- 「**パフォーマンス**」モードを選択すると、温度が急上昇することがありますが、その後、安定した動作のためにパワー出力はデバイスによって調整されます。

急斜面下行制御 (HDC)

この機能を有効にすると、急な坂を下るときに安定性が向上し、関節への負荷が軽減されます。

「HDCゲイン」を「**強**」に設定すると、より強力な制動が得られます。「**弱**」に設定すると、より穏やかな制動になります。バーをスライドさせて、好みの値に設定することもできます。



低速安定制御 (LSSC)

この機能を有効にすると、狭い場所や混雑した場所での歩行や、重い荷物を背負ってのハイキングなど、ペースが遅い活動中に外骨格がスムーズかつ正確にアシストします。これにより、低速移動に必要な疲労と労力が軽減されます。

LSSCゲインを「強」に設定すると、制御の効きをより強く感じられます。「弱」に設定すると、より繊細な制御になります。バーをスライドさせて、好みの値に設定することもできます。



トルク分配

このパラメーターを使用すると、自分の状態に応じて、左脚と右脚の間のアシストトルク分配を調整できます。



i 備考

- 即時のフィードバックを得るために、外骨格を装着した状態でトルクを調整することをお勧めします。
 - トルクは毎回少しずつ増やして微調整してください。
-

ステータスLEDの明るさ調整

このパラメーターを使用すると、ステータスLEDの明るさを好みに応じて調整できます。



ステルスモード

この機能を有効にすると、一定期間操作がないと、ステータスLEDは自動的に消灯し、デバイスに気づかれにくくなります。時間の長さは好みに合わせて設定できます。



触覚フィードバック

この機能を有効にすると、モードやパワーを変更したときにリアルタイムで振動フィードバックが得られ、操作がより直感的で応答性の高いものになります。



外部機器への電源供給

この機能を有効にし、USB-C充電ケーブルを使用して外部機器を外骨格のUSB-C充電ポートに接続すると、外骨格のバッテリーから接続した機器へ電源が供給されます。



i 備考

- 充電ケーブルが外部デバイスと互換性があることを確認してください。
 - 外部デバイスに必要な電圧と電力が外骨格の最大電力出力、つまり5W (5V/1A) 以内であることを確認してください。
 - 外部デバイスに電源を供給しているときは、外骨格のパワーアシストは使用できません。また、この間はモードとパワーレベルを変更できません。
 - 充電ケーブルを取り外すと、外骨格の電源は自動的にオフになります。操作を再開するには再起動してください。
 - この機能はバッテリー容量を消費し、外骨格の到達可能距離が短くなります。そのため、計画した距離を走行できるように、バッテリー残量を定期的に確認することを推奨します。
-

動作適応認識

この機能を有効にすると、外骨格によってさまざまな動きや地形が検出されます。リアルタイムの動きに基づいて、最適なパラメーターでアシストが動的に調整されます。また、この機能を無効にして、行っている動作の種類を手動で選択することもできます。

この機能を有効にすると、外骨格によってさまざまな動きや地形が検出されます。リアルタイムの動きに基づいて、最適なパラメーターでアシストが動的に調整されます。



また、この機能を無効にして、行っている動作の種類を手動で選択することもできます。



身体指数

このページで身体データを入力すると、腰レバーチューブの調整の推奨値が得られます。

1. 「デバイス」 ページで下にスクロールし、「**装着ガイド**」 > 「**腰レバーの調整**」 > 「**身体指数**」 に移動します。
2. 「**身長**」、「**体重**」、「**生物学的性別**」を入力すると、アプリによって製品への適合性が評価され、腰のサイズに基づいて腰レバーチューブのスケールが推奨されます。



① 注意

この製品は、限られた範囲の成人の体格に合うように設計されています。初めて使用する前に、「[ボディサイズ表 \(54ページ\)](#)」を参照して、体の寸法がサポート範囲内であることを確認してください。

統計

このページには、お客様のアカウントでのHypershell外骨格の利用状況に関する各種統計が表示されます。デバイスがHypershell+ アプリに接続されると、データは自動的にお客様のアカウントに同期されます。



① 備考

Hypershell+ アプリを使用せずに外骨格を使用した場合でも、歩数や獲得標高などの移動データは記録されます。次回同じアカウントに接続すると、データが自動的にアカウントに同期され、「統計」ページで更新されたデータを確認できます。異なるアカウントに接続されている場合、データは同期されません。

工場出荷時の設定に復元

この機能を使用すると、外骨格は工場出荷時の状態にリセットされ、すべてのカスタマイズ設定とユーザーデータが消去されます。

1. 外骨格がBluetooth経由でモバイルデバイスに接続されていることを確認します。
2. 「デバイス」ページで左上の「デバイス名」をタップし、デバイスアイコン>「工場出荷時設定へのリセット」をタップしてから、「リセット」をタップすると処理が始まります。

警告

工場出荷時設定へのリセットは元に戻せません。デバイスはデフォルト設定に復元され、すべてのユーザー設定、バインドされたデバイス、アプリケーションデータは消去されます。

ファームウェアの更新

最新の機能を利用するには、外骨格のファームウェアを更新してください。

1. モバイルデバイスがBluetooth経由でネットワークと外骨格に接続されていることを確認します。
2. 以下の3つの方法のいずれかでファームウェアの更新を実行します。

方法A: 接続時に新しいファームウェアが検出されると、「最新のファームウェアが検出されました」というポップアップが表示されます。「更新」をタップして更新ページを表示し、プロセスを開始します。

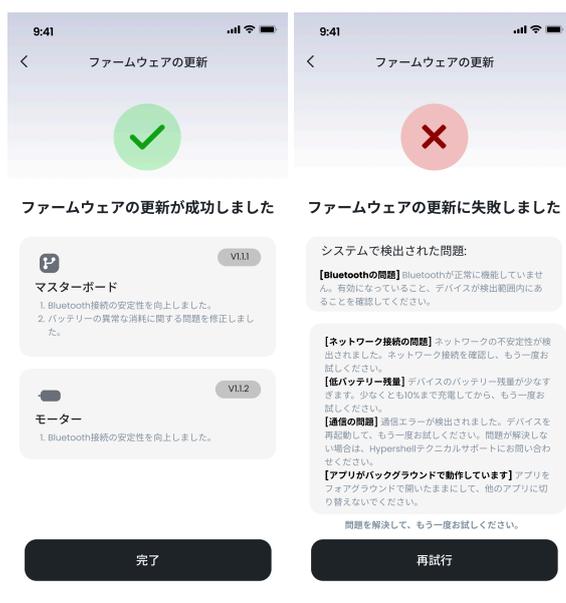


方法B: 新しいファームウェアがリリースされると、「デバイス」ページに「新しいファームウェアが見つかりました」という通知が表示されます。通知をタップして更新ページを表示し、「更新」をタップしてプロセスを開始します。



方法C: 「デバイス」ページで左上の「デバイス名」をタップし、デバイスアイコンをタップして、「ファームウェアの更新」に移動します。使用できる新しいファームウェアがある場合は、「更新」をタップしてプロセスを開始します。

3. 更新が成功した場合は、デバイスを再起動してください。更新に失敗した場合は、画面の指示に従って再度アップデートをお試しください。



① 備考

- 更新プロセス中は、モバイルデバイスが安定したネットワークに接続されていることを確認してください。
- 更新プロセス中は、Hypershell+ アプリを終了したり、バックグラウンドに最小化したりしないでください。
- 更新中はバッテリー残量が10%以上であることを確認してください。充電しながら更新することをお勧めします。
- 更新中にデバイスが数回再起動する場合があります。安全のため、デバイスの表面を上にして置き、脚レバーの動きに注意してください。

排他的デバイスアクセス

この機能を有効にすると、この外骨格が現在接続されているアカウント以外のアカウントに接続されるのを防ぎ、外骨格にアクセスできるアカウントを現在のアカウントのみに限定できます。トグルがオフの場合、どのアカウントでもBluetooth経由でこの外骨格に接続できることを示します。

1. 外骨格がBluetooth経由でモバイルデバイスに接続されていることを確認します。
2. 「デバイス」ページで、左上の「デバイス名」をタップし、デバイスアイコンをタップして「排他的デバイスアクセス」に移動し、トグルをオンにしてデバイスロックを有効にします。



3. トグルがオンになっている場合、家族や友人が外骨格を自分のアカウントに接続する必要がある場合、「**デバイスの検索**」ページに「デバイスアクセスがロックされています」というポップアップが表示されます。相手は「**続行**」をタップしてロック解除リクエストを送信できます。お客様側の「**デバイス**」ページで、右上の「**メッセージ**」をタップして、このリクエストを承認してください。



i 備考

この機能にアクセスできるのは、この外骨格にバインドされたアカウントのみです。

メンテナンスと保管

通常のお手入れ

本体構造のお手入れ

外骨格の外装をお手入れする際には、以下の指示に必ず従ってください。

- 柔らかく湿らせた布で本体構造を優しく拭いてください。
- 外骨格を保管する前または再使用する前は、完全に自然乾燥させてください。

❗ 注意

- 腐食性または揮発性の化学溶剤（アルコール、ガソリン、ディーゼル、アセトンなど）や研磨剤は使用しないでください。これらの物質はデバイスの表面や内部部品を損傷する可能性があります。
- 本体構造を高圧洗浄機や高圧ホースで洗浄したり、加圧された水や高速の水流にさらしたりしないでください。
- デバイスを水に浸したり、電子部品に水が入り込まないようにしてください。お手入れの際は、充電ポートやバッテリーポートの金属接点に水分が入り込まないようにしてください。

i 備考

腰レバーチューブと腰クランプは、長期使用中に外骨格を固定するためにしっかりとフィットするように設計されているため、時間の経過とともに摩擦により表面に光沢のある跡が生じます。このような汚れを落とすには、75%のアルコールで湿らせた柔らかい布で拭き、自然乾燥させてください。

ソフト素材のお手入れ

外骨格のソフト素材をお手入れする際には、以下の指示に必ず従ってください。

- 柔らかく湿らせた布と中性洗剤でソフト素材を拭いてください。
- AquaTex素材の場合、防水性を回復させるために専用の保護スプレーを定期的に塗布してください。
- デバイスを保管する前または再使用する前は、ソフト素材を完全に自然乾燥させてください。

❗ 注意

- 漂白剤や強アルカリ性物質を含む洗剤は使用しないでください。これらの物質は生地を傷める可能性があります。
- ソフト素材は洗濯機で洗わないでください。強い洗浄動作で強度が損なわれる可能性があります。
- ソフト素材は乾燥機で乾燥させたり、直射日光や高温環境にさらしたりしないでください。このような条件で色あせや変形が起こる可能性があります。

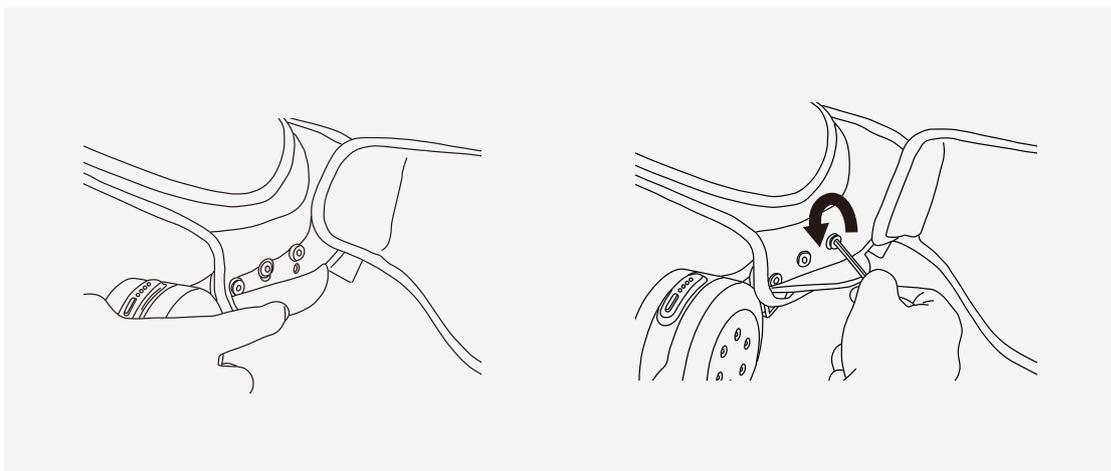
i 備考

ソフト素材は消耗品であり、通常の使用で自然に摩耗して劣化します。摩耗、裂け目、破損、変形、その他の損傷が見られる場合は、速やかに交換してください。詳細な手順については、「[ソフト素材の交換 \(46ページ\)](#)」を参照してください。

ソフト素材の交換

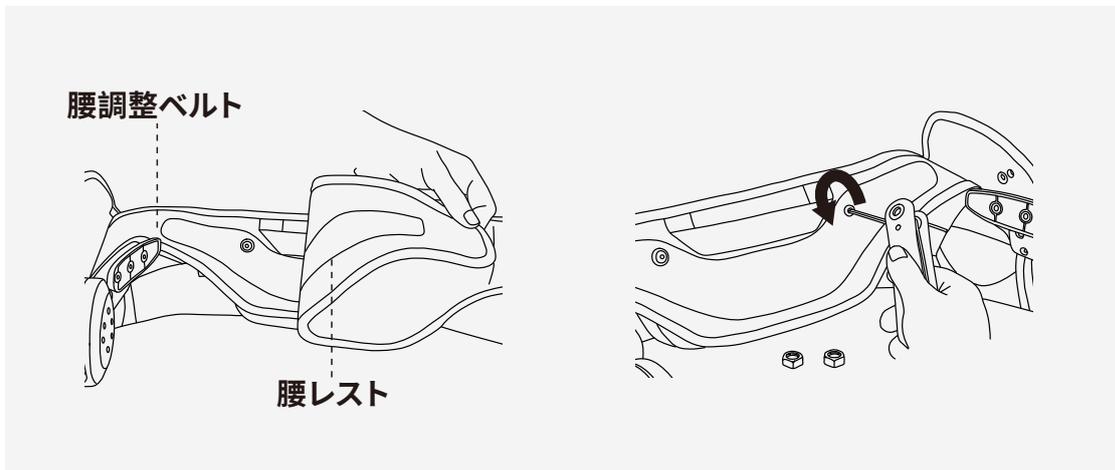
腰ベルトの交換

1. 腰位置ベルトのフラップを引き下げると、両側に3本のM4ネジが現れます。六角レンチの使用¹ 反時計回りに緩めます。反対側でもこの手順を繰り返します。ネジとワッシャーを紛失しないように注意して保管してください。

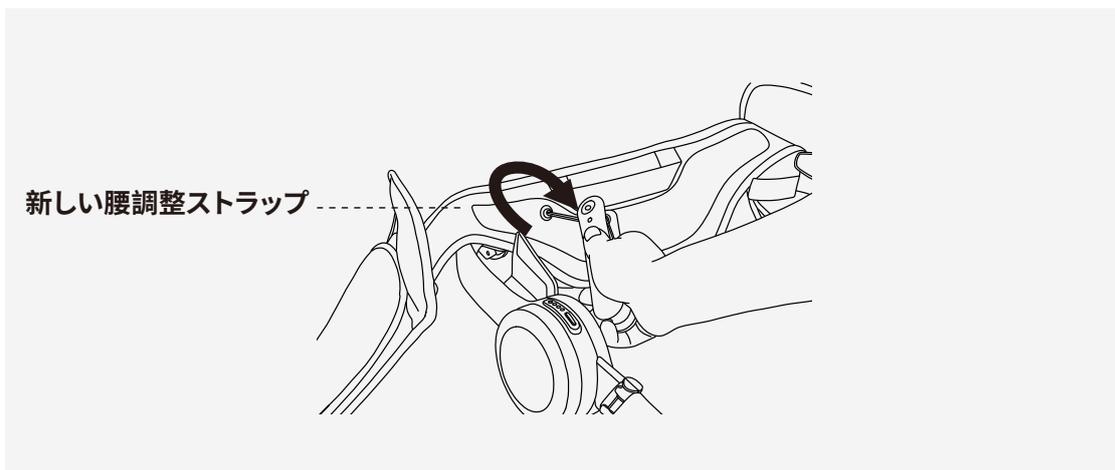


2. 腰レストを剥がすと、背面に2本のM4ネジが現れます。六角レンチを使用して反時計回りに緩めます。ネジとワッシャーは大切に保管してください。ネジを外すと、腰調整ベルトと腰位置ベルトを一体として腰レバーから取り外すことができます。

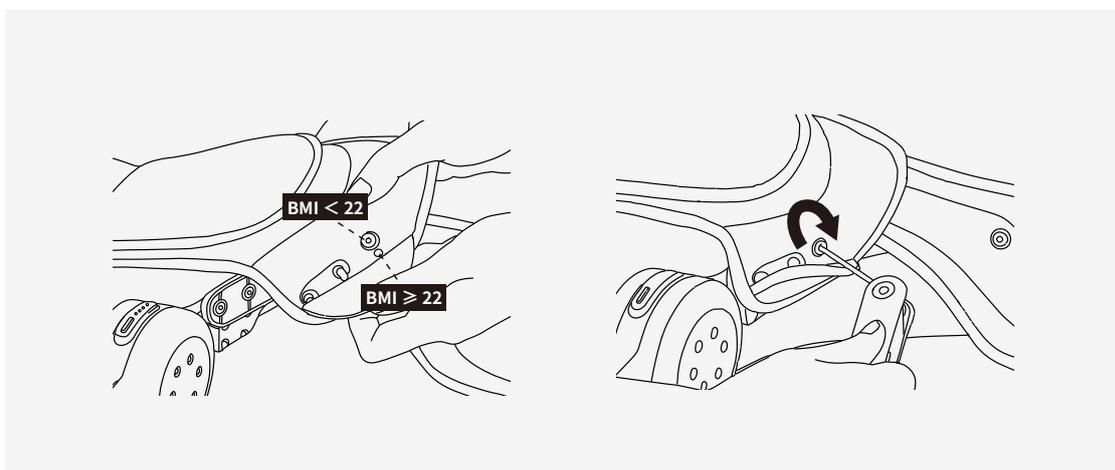
1 Hypershell AeroFlexキットには六角レンチが付属しています。



3. 新しい腰ベルトのキットを準備し、新しい腰調整ベルトの2つのネジ穴を腰レバーの穴に合わせ、ネジを挿入して六角レンチで時計回りに締めます。



4. 新しい腰位置ベルトの適切なサイズ調整穴を選択し、腰レバーチューブの穴に合わせます。選択した穴にネジを挿入し、六角レンチで時計回りに締めます。次に、残りの2本のネジを対応する穴に締め付けます。もう一方の腰位置ベルトでもこの手順を繰り返して、すべてのネジを締めます。

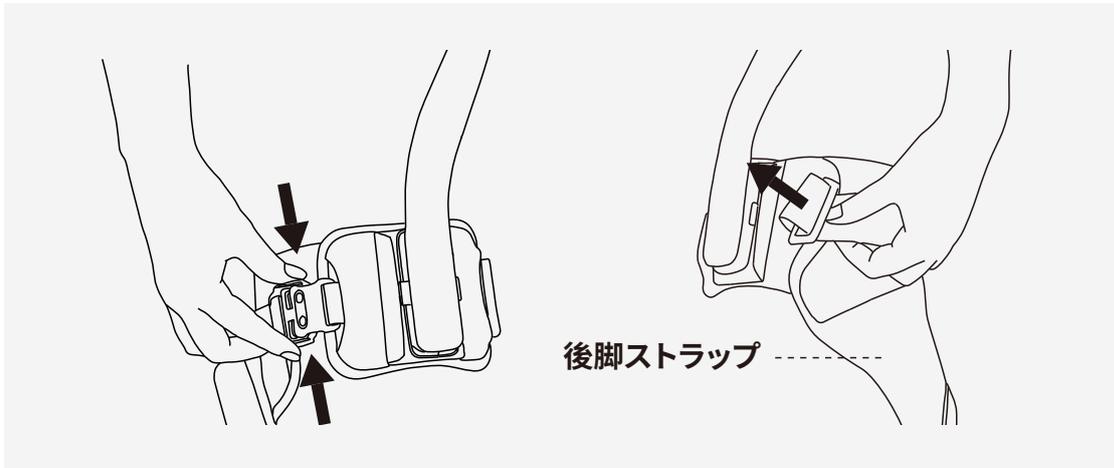


5. 新しい腰レストを新しい腰調整ベルトに取り付けると、交換は完了です。

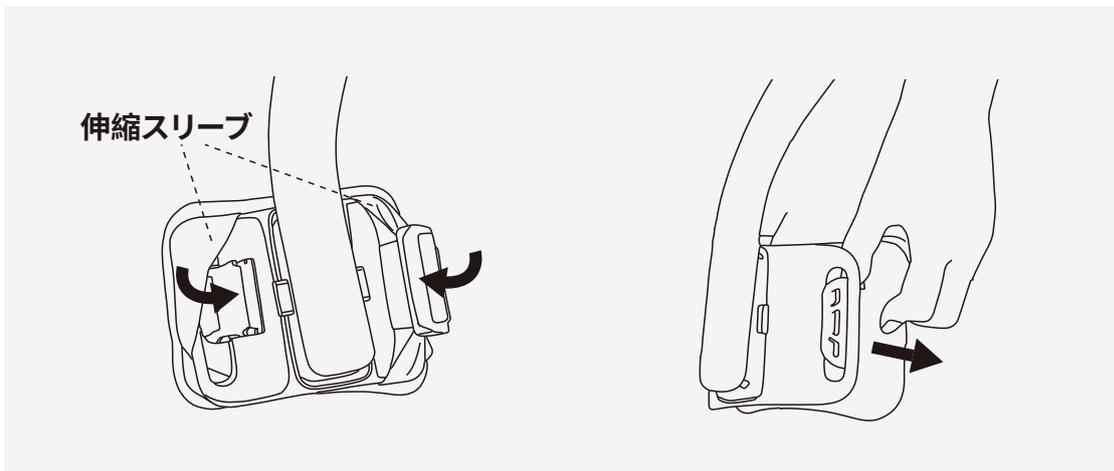
脚ストラップの交換

脚ストラップを交換する際は、外骨格を平らな面に置くことをお勧めします。以下の手順では右脚を例に説明します。左脚でも同じ手順を繰り返して、左脚ストラップを交換します。

1. 脚ストラップのバックルを外します。
2. ナイロンストラップを外脚バックルから引き出し、後脚ストラップを取り外します。



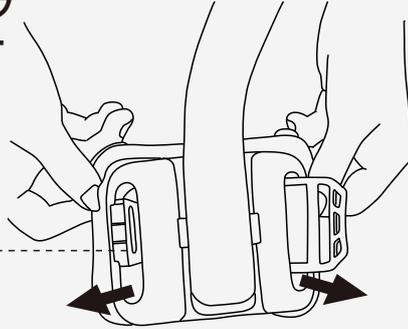
3. 内脚バックル（オレンジ色のステッカーが付いています）と外脚バックルを、2つの伸縮スリーブの開口部から内側に押し込み、バックルを脚レバー差込口からスライドさせて、前脚ストラップを取り外します。



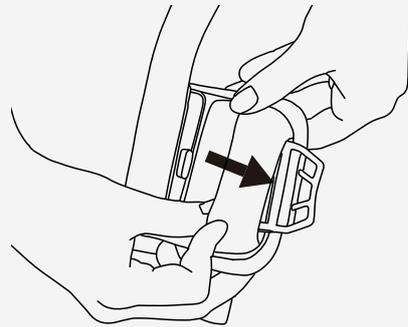
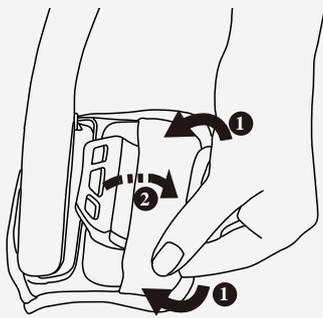
4. 新しい前脚ストラップを準備し、両方のバックルをスリーブの小さい方の開口部から内側に押し込み、次に大きい方の開口部に押し込みます。両方のバックルを対応する脚レバー差込口に差し込みます。

必ず両方の脚バックルを伸縮スリーブの開口部に押し込んでから、脚レバー差し込みに差し込んでください。

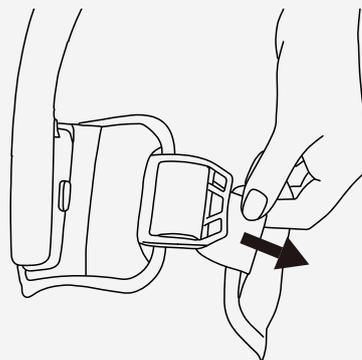
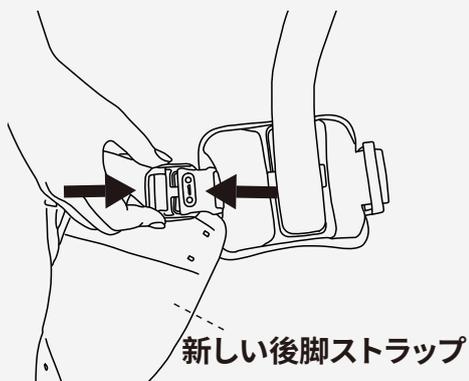
内脚バックル



5. 伸縮スリーブを、大きい方の開口部から脚レバーに差し込みます。オレンジ色のステッカーが外側に向くように内脚バックルを裏返し、スリーブの大きい方の開口部に通してから、小さい方の開口部に通します。外脚バックルについてもこの手順を繰り返します（下図参照）。



6. 新しい後脚ストラップを準備します。内脚バックルを使用して新しい前脚ストラップに固定し、ナイロンストラップを外脚バックルに通して固定します。



バッテリーのメンテナンス

- 使用する前に必ずバッテリーに損傷、膨張、液漏れがないか点検してください。
- バッテリー残量が20～30%になったら充電し、過充電を避けてください。
- 推奨充電温度範囲は0°C～40°C (32°F～104°F) です。この範囲外では充電は自動的に停止します。
- 使用后すぐに充電しないでください。まずバッテリーが冷めるまで待ってください。
- バッテリーを10日以上使用しない場合は、定期的に充電してバッテリーレベルを40～60%に維持してください。

保管と輸送

保管

- 清潔で乾燥した、換気の良い屋内環境でデバイスを保管してください。
- 屋外、直射日光の当たる場所、雨、ほこり、湿気にさらされる場所にデバイスを保管しないでください。
- 材質の劣化を防ぐため、極端な温度、裸火、熱源からデバイスを遠ざけてください。
- 変形や機械的損傷を防ぐため、デバイスの上に重い物を置かないでください。
- 長期間保管する場合は、ほこりや偶発的な衝撃から保護するためにデバイスにカバーをかけて保管してください。

輸送

- 輸送の際は、デバイスを適切に収納し、発泡ポリプロピレン (EPP) ボックス内にしっかりと固定してください。詳細な手順については、「[デバイスの収納 \(22ページ \)](#)」を参照してください。
- HypershellインテリジェントバッテリーとHypershell耐寒バッテリーは航空輸送が許可されており、機内に持ち込むことができます。具体的な規制については、事前に航空会社に相談することをお勧めします。
- 輸送中は、衝撃、振動、過度の圧力からデバイスとすべてのアクセサリを保護してください。
- 輸送中はデバイスまたはバッテリーを極端な温度にさらさないでください。
- 長距離輸送する場合は、必ずデバイスの電源を完全にオフにしてください。
- パッケージに損傷の兆候が見られる場合は、安全を確保するために、使用前にデバイスとバッテリーを調べてください。

トラブルシューティング

1. 外骨格の電源がオンになりません。 どうすれば解決できますか？

バッテリーが完全に充電されていること、制御ボタンを1回押すとステータスLEDが点灯してバッテリー残量が表示されることを確認してください。次にボタンを1回押し、すぐに2秒間長押しすると、デバイスの電源がオンになります。問題が解決しない場合は、この問題を示す動画をHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

2. 4つのステータスLEDがすべてオレンジ色に点滅するのはどういう意味ですか？

自動装着検出エラーを示します。デバイスの電源をオンにした直後に発生する場合は、「[デバイスの装着 \(17ページ \)](#)」を参照して、手順を正しく完了したことを確認してください。すべてのストラップとバックルをしっかりと締めた状態での操作中に発生した場合は、この問題を示す動画をHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

3. 4つのステータスLEDがすべて赤色に点滅するのはどういう意味ですか？

デバイスエラーを示します。デバイスをHypershell+ アプリに接続し、右上の「**メッセージ**」をタップして特定のエラーコードを表示してください。2つのLEDパターンがループして点滅している場合は、「[ステータスLED \(28ページ \)](#)」を参照して意味を確認し、エラーメッセージをHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

4. 動作中にステータスLEDが白色に変わるのはなぜですか？

これは正常な動作です。制御ボタンが10秒間操作されないと、バッテリー残量を確認できるように、ステータスLEDは自動的にバッテリー残量表示に切り替わります。制御ボタンを1回押すか、脚を動かすと、現在の操作モードが表示されます。

5. 外骨格のバッテリーが減るのが早すぎます。 どうすれば解決できますか？

デバイスをHypershell+ アプリに接続してください。「**デバイス**」ページで「**MotionEngine**」に移動し、「**急斜面下行制御 (HDC)**」と「**低速安定制御 (LSSC)**」をオフにします。これらの制御はバッテリー消費にわずかな影響を与える可能性があります。その後、エコモードに切り替えて、時速約4kmで20分間歩きます。バッテリー残量が約7%減少した場合、消費速度は正常ですのでご安心ください。さらに、バッテリーの状態を良好に保つための詳細については、「[バッテリーのメンテナンス \(50ページ \)](#)」を参照してください。

また、バッテリーのパフォーマンスは使用シナリオや強度によって変わることにご注意ください。ハイパーモードで継続的に上り坂を歩く、高温の環境でデバイスを使用するなどの活動は、バッテリーの消耗を早める可能性があります。テスト結果が異常な場合は、Hypershellテクニカルサポートに問い合わせてください。

6. 外骨格のバッテリーがまったく充電されません。 どうすれば解決できますか？

以下の手順に従って問題を解決してください。

- a. バッテリーを長期間保管した場合、Hypershell 4ポート充電ハブでは充電できません。デバイスに取り付けて充電してください。
- b. 充電ポートが清潔でほこりや異物が付着していないこと、バッテリーピンが損傷していないことを確認してください。 Hypershell 4ポート充電ハブを使用している場合は、金属コネクタが清潔で損傷がないことも確認してください。
- c. 付属のUSB-C充電ケーブルを使用し、ケーブルが良好な状態であることを確認してください。 ケーブルが破損している、曲がっている、または配線が露出している場合は、互換性のある別のケーブルと交換してください。
- d. 充電ケーブルが充電ポートにしっかりと挿入されていることを確認してください。
- e. クロステストを行うには、充電器を別の壁のコンセントまたはUSB電源に接続してみてください。
- f. 充電器を接続してもステータスLEDが点灯しない場合は、ケーブルを外して再度接続し、もう一度試してください。

問題が解決しない場合は、この問題を示す動画をHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

7. 外骨格のバッテリーが完全に充電されません。 どうすれば解決できますか？

デバイスをHypershell+ アプリに接続し、最新のファームウェアに更新されていることを確認してください。ファームウェアの更新手順については、「[ファームウェアの更新 \(42ページ\)](#)」を参照してください。その後、65W PD充電器を使用してデバイスを1.5時間以上充電し、完全に充電できるかどうかを確認します。問題が解決しない場合は、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせください。

8. 外骨格をモバイルデバイスに接続できません。 どうすれば解決できますか？

以下の手順に従って問題を解決してください。

- a. モバイルデバイスのBluetoothがオンになっていること、ステータスLEDに青いチェイシング点灯パターン（外骨格がBluetoothを検索中であることを示します）が表示されることを確認します。
- b. 以前にモバイルデバイスをHypershell外骨格に接続したことがある場合は、モバイルデバイスの「**設定**」に移動し、Hypershell製品のペアリング記録をすべて削除してください。
- c. モバイルデバイスを再起動し、Hypershell+ アプリをアンインストールして再インストールします。アプリにGPSとBluetoothの許可を与えていることを確認してください。
- d. モバイルデバイスのBluetooth設定ページからではなく、Hypershell+ アプリで外骨格に接続してください。
- e. クロステストのために、別のモバイルデバイスを使用してみてください。

問題が解決しない場合は、この問題を示す動画をHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

9. 外骨格の動作中にパワーアシストが突然停止しました。 どうすれば解決できますか？

デバイスをHypershell+ アプリに接続し、最新のファームウェアに更新されていることを確認してください。ファームウェアの更新手順については、「[ファームウェアの更新 \(42ページ\)](#)」を参照してください。その後、デバイスを正しく装着してもう一度お試しください。問題が解決しない場合は、この問題を示す動画をHypershellテクニカルサポートに送信し、さらにサポートを受けてください。

10. モーターが熱すぎます。 どうすれば解決できますか？

モーターは高周波数で動作するため、動作中に熱くなるのは正常です。30°Cを超える気温、乾燥した砂漠、直射日光などの極端な状況では、熱がさらに高くなる可能性があります。

熱で不快に感じる場合は、デバイスをHypershell+ アプリに接続し、「**MotionEngine**」に移動して、「**温度保護制御 (TPC)**」を「**最大冷却**」に切り替えてください。

また、腰レバーチューブを調整してモーターと腰骨の間に少なくとも1 cmの隙間を確保し、直接の接触を避けて放熱を改善することもできます。

付録

ボディサイズ表

以下のデータは限られた範囲のサンプルに基づいています。体の寸法がこれらの範囲外の場合は、Hypershellテクニカルサポートにお問い合わせいただくか、店頭にご来店のうえ、デバイスを試着して適合性と快適さをご確認ください。

身長と体重の範囲

女性				男性			
cm	kg	フィート/インチ	ポンド	cm	kg	フィート/インチ	ポンド
155	45-70	5'1"	99.2-154.3	165	46-85	5'5"	101.4-187.3
157.5	45-73	5'2"	99.2-160.9	167.5	48-88	5'6"	105.8-194
160	48-75	5'3"	105.8-165.3	170	50-92	5'7"	110.2-202.8
162.5	48-78	5'4"	105.8-171.9	172.5	52-94	5'8"	114.6-207.2
165	48-81	5'5"	105.8-178.5	175	53-97	5'9"	116.8-213.8
167.5	49-82	5'6"	108-180.7	177.5	54-99	5'10"	119-218.2
170	50-85	5'7"	110.2-187.3	180	55-100	5'11"	121.2-220.4
172.5	52-88	5'8"	114.6-194	182.5	57-103	6'0"	125.6-227
175	53-90	5'9"	116.8-198.4	185	59-106	6'1"	130-233.6
177.5	53-92	5'10"	116.8-202.8	187.5	60-109	6'2"	132.2-240
180	54-94	5'11"	119-207.2	190	60-112	6'3"	132.2-246.9
182.5	57-95	6'0"	125.6-209.4	192.5	62-116	6'4"	136.6-255.7
185	59-96	6'1"	130-211.6	195	62-118	6'5"	136.6-260.1

ボディサイズ範囲

体の寸法	
ウエスト (cm)	72 - 122
ウエスト (インチ)	28.3 - 48
腰の幅 (cm)	31 - 42
腰の幅 (インチ)	12.2 - 16.5
太ももの長さ (cm)	36 - 50
太ももの長さ (インチ)	14.1 - 19.6

保証ポリシー

本保証ポリシー（以下「本保証」）は、Hypershellの公式WebサイトまたはHypershell正規代理店から購入されたHypershell製品にのみ適用されます。

保証対象

- Hypershellは、通常使用において材料および製造上の欠陥を対象とする限定保証を、受領日を起点として一定期間提供します。
- 本保証は、通常使用中に発生する製品の欠陥を対象とし、通常の摩耗や劣化は除外されます。保証期間中、Hypershellは欠陥部品を無償で修理または交換します。
- 消耗品とは、通常使用により自然に摩耗または劣化する部品を指し、本保証の対象外です。例としては、脚ストラップや腰ベルトなどが含まれますが、これらに限定されません。

保証期間

保証期間は、製品を受領した日から開始されます。そのため、保証サービスを受けるには有効な購入証明書が必要です。

保証期間は、各地域の法律や規制によって異なる場合があります。

- 欧州連合、スイス、ノルウェー、および英国のお客様は2年間の保証が適用されます。
- 上記以外の国および地域のお客様には1年間の保証が適用されます。

保証対象外

本保証は以下の状況を対象としません。

- 製品設計または製造上の欠陥によって生じたものではない故障または損傷。
- Hypershellまたは正規代理店以外が行った改造、不適切な取り付け、または施工不良によって生じた損傷。
- 高温への暴露、過失、火災、液体の侵入、または腐食による損傷。
- 紛失または盗難にあった製品。
- シリアル番号またはラベルが変更または除去された製品。
- 有効な購入証明書がない製品、または保証期間が終了した製品。
- 個人または承認されていないサービスプロバイダーによる無許可の分解、改造、または修理によって生じた損傷。
- バッテリー残量が少ないバッテリー、欠陥のあるバッテリー、または悪環境下での使用による損傷。
- 未承認のサードパーティ製アクセサリ使用時の信頼性や互換性の問題によって生じた損傷。
- 通常の動作条件を超える使用中の人的要因によって生じた損傷。乱暴な取り扱い、落下、圧損、その他の外的衝撃、または有害な環境への曝露（極端な温度や湿度、過剰なほこり、腐食性ガスなど）を含みますが、これらに限定されません
- 公式の指示や取扱説明書に従わない不適切な操作によって生じた損傷。

本保証が無効となる場合

以下の状況では、本保証は無効になります。

- 製品のハードウェアまたはファームウェアが改造された場合。
- 製品またはその部品が正式な許可なしに修理または改変された場合。
- 製品が誤用された場合、不適切に保管された場合、または不正な目的に使用された場合。
- 製品がHypershellまたは認定サービスセンター以外によって修理、分解、改造された場合。
- 保証ラベル、シリアル番号、または偽造防止マークが改ざん、除去、または損傷された場合。
- 製品がHypershell以外の部品やアクセサリーと共に使用されていた場合。

保証サービスの受け方

保証請求と有効な購入証明書を提出するには、support@hypershell.tech宛てにメールを送信してください。カスタマーケアチームが1~2営業日以内にリクエストに対応いたします。

Hypershellの正規代理店が独自の保証を提供している場合があります。Hypershell製品を正規代理店から購入した場合は、詳細についてはその代理店にお問い合わせください。

その他の法的権利

本保証によって付与される利益は、適用される消費者保護法に基づくお客様の権利に追加されるものであり、それらの権利に影響を与えるものではありません。契約によって排除または制限できない強制的な消費者権利が現地の法律で規定されている場合、それらの権利が適用されます。本保証とこれらの法律に矛盾がある場合は、必要な範囲において後者が優先されます。

本保証ポリシーの更新

Hypershellは、本保証ポリシーをいつでも更新する権利を有します。更新されたポリシーは、Hypershell公式Webサイトに掲載された時点で直ちに効力を発します。定期的に<https://hypershell.tech/pages/warranty-policy>にアクセスして、最新の保証情報を確認してください。

商標と著作権

Hypershellは、Hypershell Co., Ltd. (以下「Hypershell」) およびその関連会社の商標です。この取扱説明書に記載されている製品名、ブランド名などは、各社の商標または登録商標です。

この製品および取扱説明書の著作権はHypershellが所有します。 All rights reserved. Hypershellの事前の書面による同意または許可なしに、本製品または取扱説明書のいかなる部分もいかなる形式でも複製することはできません。

適用される法律および規制に従い、Hypershellは本書およびこの製品に関連するすべての文書の最終的な解釈権を留保します。この文書は、事前の通知なしに変更（更新、改訂、終了など）されることがあります。最新の製品情報については、<https://www.hypershell.tech/support/> を参照してください。

この文書は予告なく変更されることがあります。

この文書についてご不明な点がある場合は、
Hypershellにメールでお問い合わせください。送付先:

feedback@hypershell.tech

Copyright © 2025 Hypershell. All rights reserved.

Facebook、**Instagram**、**X**、**YouTube**でフォローしてください。