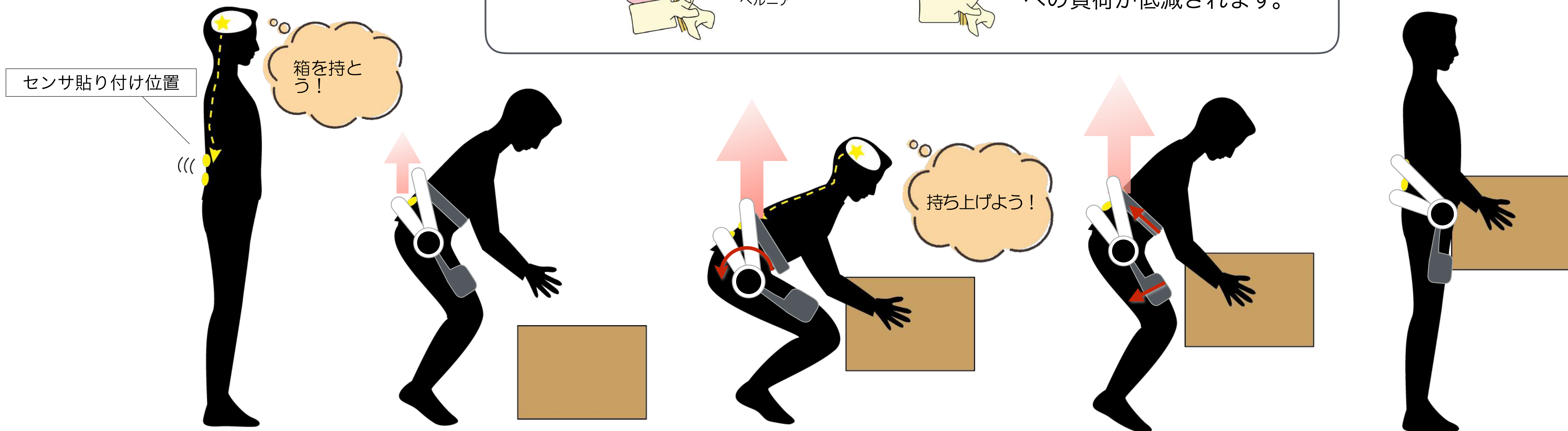
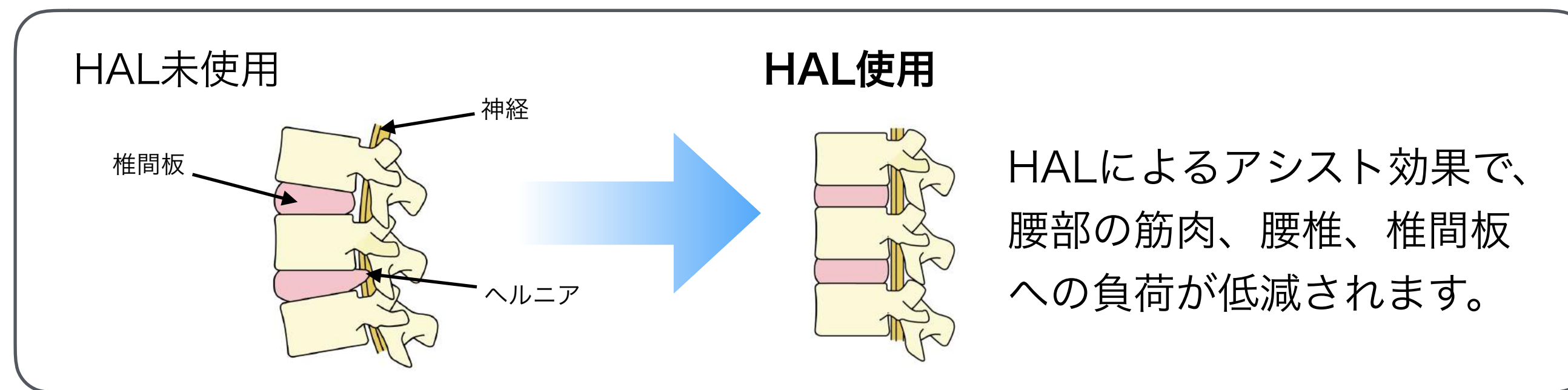




HAL腰タイプ

安全使用講習

HALの動作原理



HALは、腰部にセンサを貼り付けることで生体電位信号を検出できます。

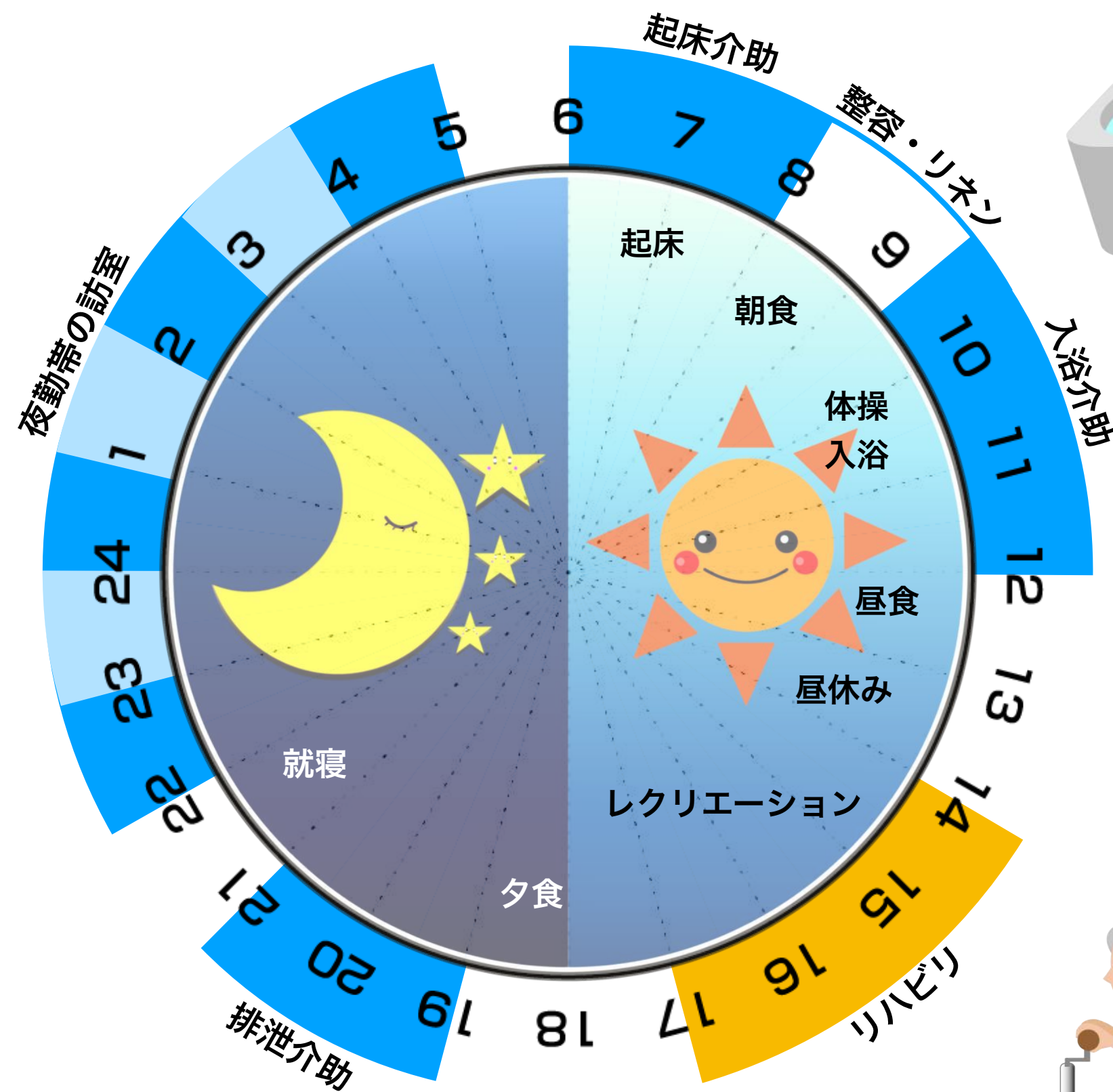
装着者の姿勢や動作を計測し、動きに応じたアシストを発生させます。

人が体を動かそうとしたとき、脳から神経を通じて筋肉に流れる生体電位信号を検出し、アシストを発生させます。

モーターの回転により腰部ベルトを介して、上体を起こす方向へのアシストが得られます。

腰部負荷の低減により重作業を安全に行うことが可能になります。立ち座り等の動作をアシストし、身体機能の維持・向上を促進しま

介護支援・作業支援用途



自立支援用途



移乗介助や体位変換介助などの介護動作における腰部の筋肉、椎間板にかかる負荷を低減

- ・ 防水機能により介護負担の大きい入浴介助にも使用可能
- ・ 排泄介助などの長時間の中腰維持に有効
- ・ アシスト不要時の歩行の快適さを重視した新アルゴリズム
- ・ 夜勤帯の安眠を妨げないLED調光と操作音調節

体幹動作や立ち座り等の基本動作を繰り返し行うことで、自立度の向上を促進し、介助者の身体的負担も軽減

- ・ コンパクトな軽量モデルのため、施設ではグループで楽しく、訪問介護では個別にじっくりと運動可能
- ・ 楽に基本動作を行えるため、運動への取り組みが意欲的に
- ・ 活動量の増加でフレイル予防を促進

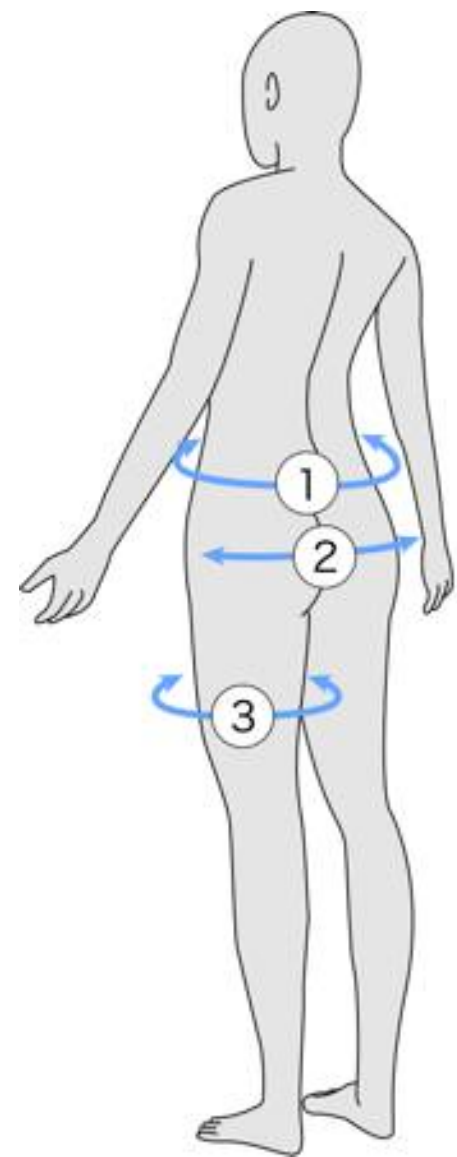
使用者：安全使用講習を修了し、製品を操作する人

安全使用講習 = 動画視聴 + 装着練習

⊘ 安全使用講習を修了していない人は、製品を操作しないでください。

	使用者	装着者
講習の受講	必須	不要
機器の操作	可	不可
機器の装着	可	可

装着者：製品を装着し、アシストを受ける人



目安サイズ

身長	140～180cm程度
体重	40～80kg程度
腹囲	120cm以下
大腿中間囲	80cm以下
骨盤幅	39cm以下

※サイズは目安ですので、実際に装着可能かフィッティングを行ってください。

装着できない方

- ・身体サイズが合わない方
- ・著しい関節障害を有する方
- ・心臓ペースメーカーなどの能動型埋め込み医療機器をご利用の方
- ・妊娠中の女性
- ・注意点などの簡単な説明をご理解いただけない方
- ・皮膚疾患などにより、電極の貼り付けが出来ない方（電極利用者のみ）

装着に注意を要する方

- ・骨粗鬆症の方
- ・失神やめまいの恐れのある方
- ・ベルトによる固定部締め付けに問題のある方
- ・腰痛で診断名のある方

	使用環境条件
場所	屋内・屋外
周囲温度	0°C~40°C
周囲湿度	20%~80% (ただし結露しないこと)
気圧	80kPa~106kPa
防水・防塵性能	IP54

- ⊘ 使用・保管環境条件を満たさない場所
- ⊘ 薬品などの液体のかかる場所
- ⊘ 化学薬品の保管場所
- ⊘ 可燃性ガスおよび高濃度酸素雰囲気内
- ⊘ 油煙やほこりの多い場所
- ⊘ 長時間直射日光が当たる場所
- ⊘ 強磁場、強電界の場所

⚠ 保管は屋内で行なってください。

⚠ 高所作業で使用する場合は、必ず転落防止の措置を実施してください。

⚠ 条件を満たさない場所で使用した場合、CYBERDYNE株式会社では一切の責任を負いかねます。

IP54（防塵形、防沫形）

防塵性能：安全を損なう粉塵が内部に混入しない。

防水性能：あらゆる方向から短時間の真水の飛沫を受けても、有害な影響がない。



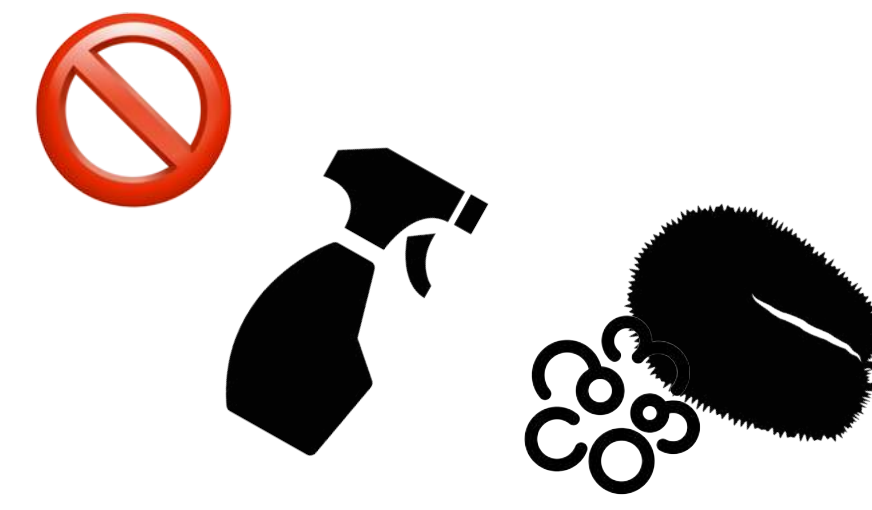
入水



サウナ



高圧洗浄機



洗剤



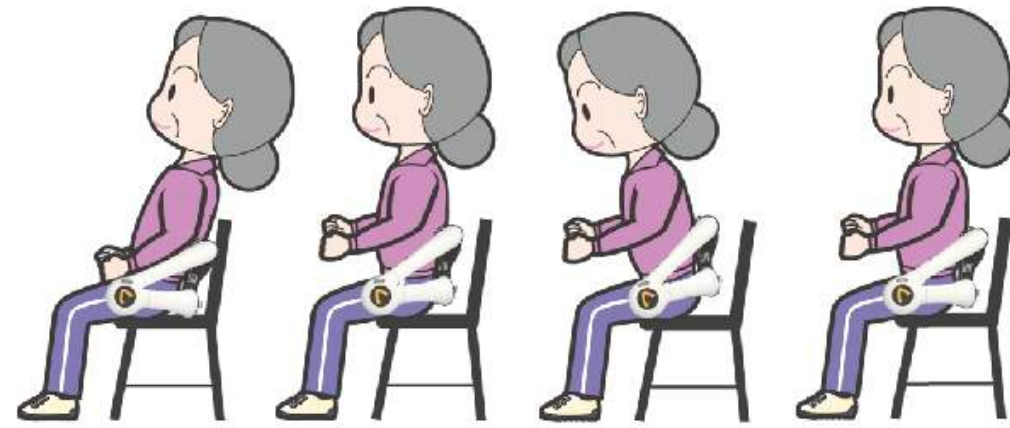
水道水以外

- ⊘ IPコードで示す保護等級は、規定範囲内の使用における無破損、無故障を保証するものではありません。
- ⊘ バッテリーを交換するときは、粉塵や水気を十分に拭き取ってください。

- ⚠ 注意事項や使用方法等の詳細は、取扱説明書をお読みください。
- ⚠ 本製品および構成品の清掃方法は、取扱説明書に従ってください。
- ⊘ 本製品を使用したとき、刺激、かゆみ、痛み、不快感を感じる場合は、使用を中止し、医師に相談してください。
- ⊘ 万が一、本体、バッテリーおよび充電器が発火した際は、**粉末式の消火器**を使用してください。
- ⊘ 本製品を装着した状態で乗り物等を操作する場合には、電源を切ってください。
- ⊘ ベルトを適切に締めてください。**ベルトの締め付けが緩い場合、アシストトルクが適切に伝わらず**怪我や転倒につながる可能性があるほか、アシスト中に本製品が落下する可能性があります。ベルトを締めすぎた場合には、圧痛やうっ血を起こす可能性があります。
- ⊘ バッテリーパックを落下させるなどして衝撃を与えないでください。万が一落とした場合には、金属製の缶などに入れ膨張・発熱・発煙などの変化の有無を観察する。

想定されている支援対象の動作

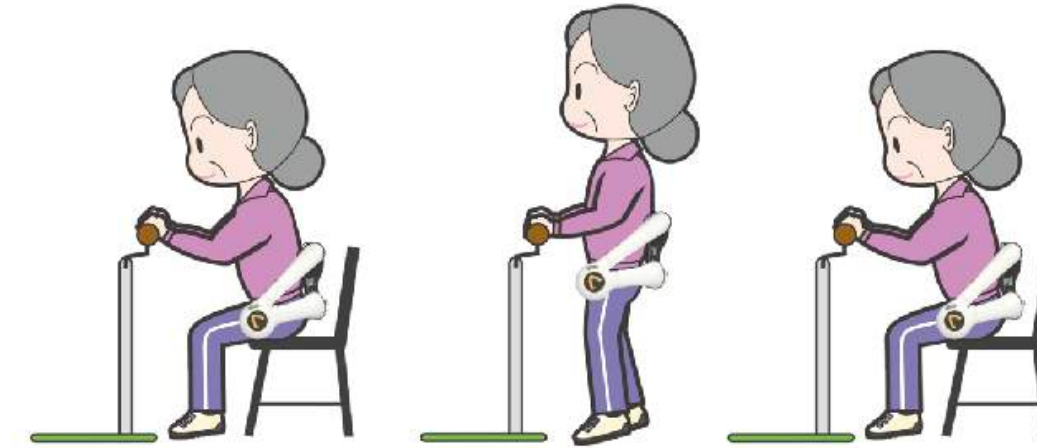
1. 骨盤 前後傾



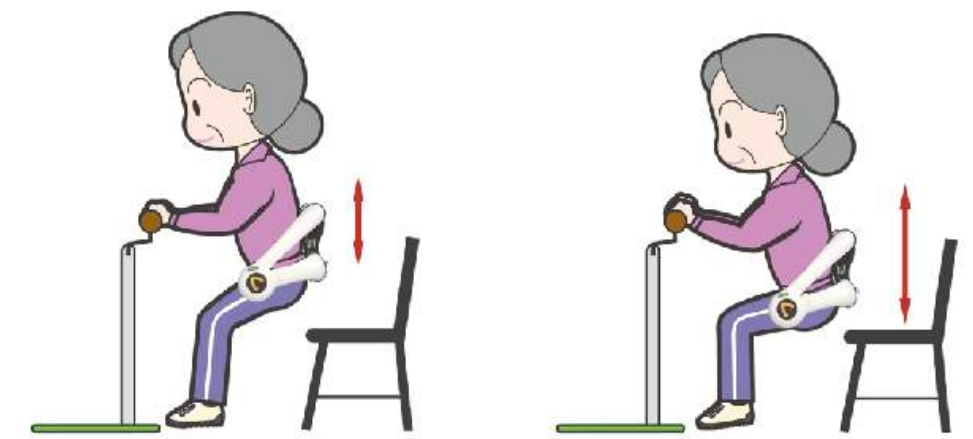
2. 体幹 屈伸



3. 立ち座り



4. スクワット (浅く・深く)



- ⚠ 自立支援用途の対象動作は、上記を参考にしてください。
- ⚠ 転倒などを回避することができない装着者の場合は、平行棒や手すり、歩行器等の転倒防止補助具を併用して転倒を防止してください。立位、歩行時には転倒の可能性が伴いますが、本製品のみで転倒を防止することはできません。
- ⚠ 着座の際の圧迫骨折等に備え、座面にクッションを敷くなどのリスク回避のための注意をお願いします。
- ⚠ 認知障害などにより説明内容が理解できない方への装着は、親族等の同意が得られた場合のみ使用してください。
- 🚫 使用者がそばにいない状態で使用しないでください。使用者の目の届かない状態での使用は、装着者の怪我など緊急時に対応できない可能性があります。

