

pepper

かんたんセットアップガイド

Pepper™（以降、「本機」と表記します）をご利用の前に、本書をご覧になり、正しくお取り扱いください。ご覧になったあとは、大切に保管してください。

本機は移動を伴うロボットです。このため取り扱いを誤ると本機の転倒やお客様のけがの恐れがあります。本書はセットアップのみを対象としています。

本機を安全にご利用いただくために、公式サポートサイト上にある取扱説明書をあわせてご確認ください。

本書の最新版は、ソフトバンクロボティクスのホームページより確認できます。

<https://www.softbank.jp/robot/support/>

日本語

本書の内容

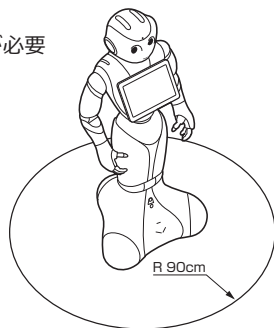
本機の使用場所についてご確認の上、「本書の内容」の手順にしたがってセットアップを行ってください。

1. 付属品
2. 開梱する
3. 充電する
4. 電源を入れる
5. 電源を切る

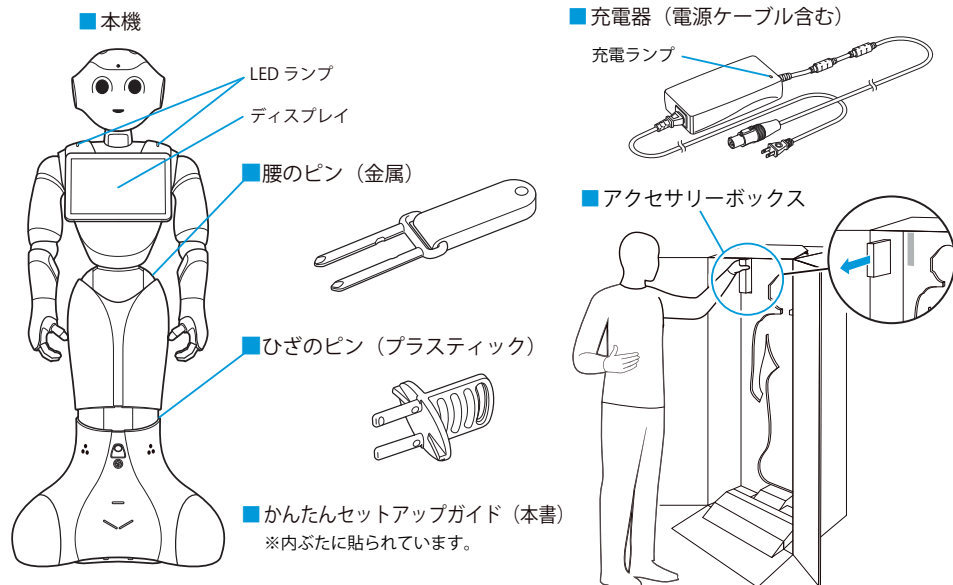
使用場所の確認

本機の使用場所について、次のような事項に注意してください。

- 本機は水平で平らな固い床の上で使用してください。
- 本機が正常に作動するには、周囲に半径90cm以上の空きスペースが必要です。その範囲に人や物が入ると、本機の動きが制限されます。
- 分厚いカーペットやラグなどの上では転倒の恐れがあります。
- 床に段差や傾斜がないことを確認してください。
- 充電器のケーブルも含めて、本機の周囲のスペースにはケーブルなどを置かないでください。充電中はその限りではありません。
- 直射日光の当たらない場所で使用してください。
- 本機は屋内専用です。屋外では使用しないでください。
- 暖房機や熱源に近づけないでください。
- 周囲温度5℃～35℃の範囲で使用してください。
- 湿度80%未満の環境で使用してください。



1. 付属品



- ・ 初めてご使用になるときは、ピンは本機に取り付けられています。
- ・ 充電器はアクセサリボックスの中（本機の右腕上側）に格納されています。

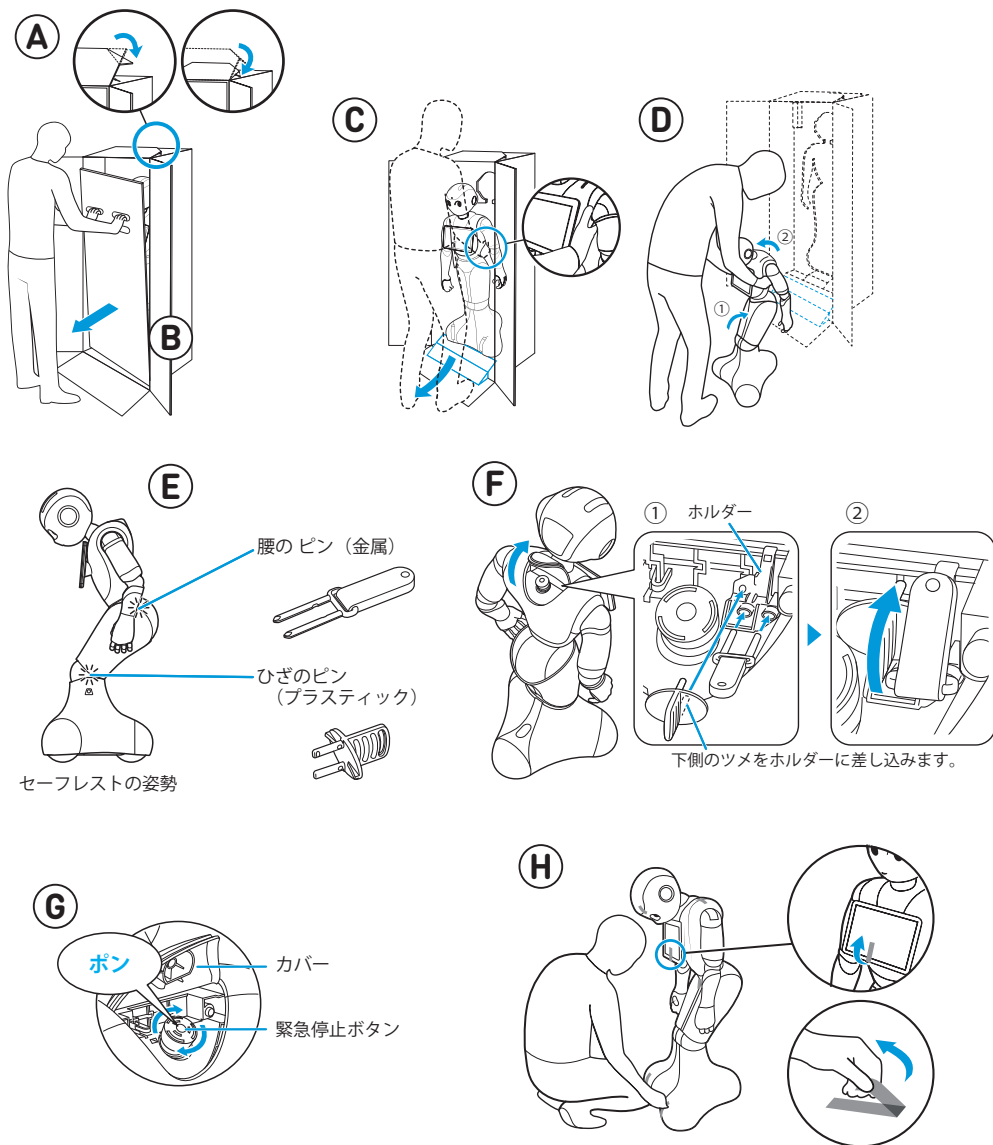
2. 開梱する

安全にご利用いただくために、次の手順に従ってください。

1. 箱を起こす
2. 上側のふたを箱の上面の切れ込みに差し込む **(A)**
3. 内ぶたを取り外す **(B)**
本機の転倒を防ぐために、内ぶたを取り外す際には手を差し込み、本機の頭部を支えてください。
4. 本機の手と頭部を緩衝材から出す
5. 本機を脇から抱え、スロープに乗せて引き出す **(C)**
本機は重く、ぐらつくためご注意ください。
6. 本機をセーフレスト（腰を後方に、上体を前方に倒して座らせたような姿勢）にする **(D ① & ②)**
7. 腰／ひざのピンを取り外す **(E)**
腰／ひざが固定され安定します
8. 首の後ろの柔らかいカバーを開ける
柔らかいカバー下部の隙間に指先を入れて下から上に持ち上げてください。
9. ピンをホルダーにしっかりと差し込み **(F ①)**、腰のピン（金属）のタグを上折りたたむ **(F ②)**
ピンの紛失防止のため、ホルダーをご活用ください。
10. 緊急停止ボタンを軽く右に回し、ボタンが「ポン」と浮くことを確認する（緊急停止ボタンを解除する） **(G)**
解除した状態では左右に回転しません。無理に回すと故障の原因となります。
11. 緊急停止ボタンを押さないように注意して、首の後ろの柔らかいカバーを閉める

12. アクセサリーボックスを取り出す

13. テープおよび緩衝材をはがす (H)



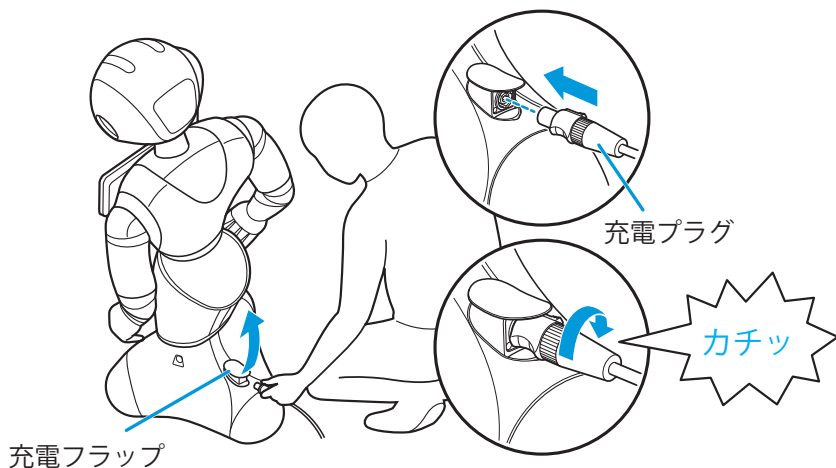
- 本機を移動する必要があるときは、「本機の移動方法」(p.18に記載)を参照してください。
- 本機の腰／ひざには姿勢を保持するための仕組みが備わっています。ピンを取り付けた状態では、腰／ひざが自由に動き転倒する恐れがあります。また、ピンを取り付けたまま起動すると、本機が正しく立ち上がらず故障の原因となります。
- 使用するときは、セーフレストにしてからピンを取り外してください。輸送時や緊急時に使用するため、ピンは必ず保管してください。
- ピンを取り外した状態であっても、本機に無理な力を加えると転倒の可能性がありますのでご注意ください。

3. 充電する

最初にご使用になる際には付属の充電器を使用して満充電してからご使用ください。セットアップ中に内蔵バッテリーがなくなると、正常にセットアップが完了できなくなる可能性があります。**あらかじめ、充電器の保護フィルムをはがしてください。**

注意：お住まいの国の規制に準拠しているケーブルのみをご使用ください。他のケーブルはご利用にならないでください。

1. 充電器本体に電源ケーブルを差し込む
2. 電源プラグをコンセントに差し込む
充電ランプが緑色に点灯します。
3. 本機の充電フラップを開け、充電プラグを溝の形状に合わせて差し込んで、「カチッ」と音がするまで右に回す
正しく接続できると、充電ランプが赤く点灯します。充電ランプが緑色の点灯になったら充電完了です。



4. 充電が完了したら、充電プラグの先端を引ながら左に回して充電プラグを取り外す
5. 充電フラップを閉める

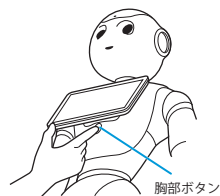
- 充電器は熱くなることがあります。充電中や充電直後の取り扱いに注意してください。
- 充電中も本機とコミュニケーションを取ることができますが、充電フラップが開いていると、ホイールは動きませんので、本機が転倒しないよう注意してください。

4. 電源を入れる

電源を入れる前に、必ず次のチェック項目を確認してください。

- ❑ 本機が水平で平らな固い床の上に配置されている
- ❑ 本機の周囲に十分なスペースが確保されている
- ❑ 腰／ひざのピンが取り外されている
- ❑ 緊急停止ボタンが解除されている
- ❑ 充電フラップが閉まっている（ホイール停止のため）

1. 胸部ボタン（ディスプレイの下）を1回押して電源を入れる
起動時は胸部ボタンを長押ししないでください。4秒より長く押すとリセット起動になってしまい、通常起動より時間がかかってしまう可能性があります。
2. 本機が起動中の際は、目、耳、肩のLEDランプが光ります。
3. 本機の「OGNAK GNOUK」（オグナク ヌック）という音声のあとに、起動が完了します。
4. 初めて本機を起動する際には、ディスプレイに初期設定の画面が表示されますので、画面に従って設定を進めてください。



電源を入れてもLEDランプが点灯しない場合は、充電してからご使用ください。

5. 電源を切る

胸部ボタンを3秒間押して電源を切る

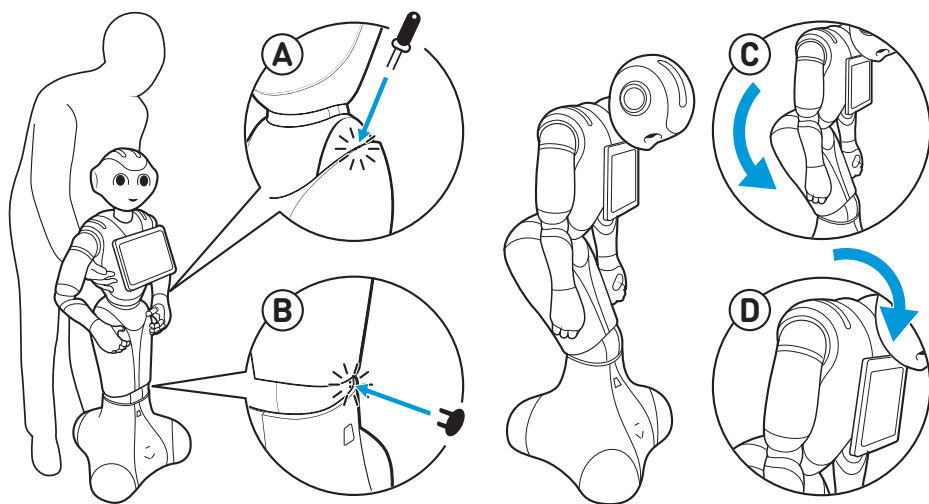
「GNUK GNUK」（ヌック ヌック）という音声のあとLEDランプが消え、本機の電源が切れます。

- 緊急停止ボタンを押すと、本機は即座に停止します。緊急停止ボタンで電源を切った場合、データが保存されない可能性がありますのでご注意ください。
- 本機が動作中に転倒した場合など、緊急時には柔らかいカバーの上から緊急停止ボタンを押して電源を切ってください。

本機の移動方法

本機を移動する必要があるときは、次の手順に従ってください。

1. 本機の電源が切れていることを確認する
目、耳、肩のLEDランプが消灯していること、本機の頭を触っても動かないことを確認してください。
2. 充電プラグが外れていることを確認する
3. 柔らかいカバーの上から緊急停止ボタンを押す
本機を移動中に誤って胸部ボタンを押してしまう場合に備えて、安全のために緊急停止ボタンを押してください。
4. 本機をしっかりと支えながら、腰／ひざのピンを取り付けて（A & B）、下図のように本機をセーフレストにしてから（C & D）、ピンを取り外す
ピンを取り付けた状態では、腰／ひざが自由に動き転倒する恐れがありますのでご注意ください。本機は重いのでしっかりと支えてください。



5. 本機の後ろに立って肩に手を置き、もう一方の手をおしりにあてて静かに前に押して移動させる

本機を持ち上げる必要がある場合は、ピンを取り付けたまま本機の後ろに立ち、腕の下に手を入れて持ち上げてください。床に置くときは、静かに下ろしてセーフレストにしてください。そのまま本機をご利用いただく場合は、腰／ひざのピンを取り外してください。

6. 首の後ろの柔らかいカバーを開けて、緊急停止ボタンを解除する
7. 胸部ボタンを1回押して電源を入れる

最新情報のご確認およびカスタマーサポートへのお問い合わせは下記のURLからお願いします。
<https://www.softbank.jp/robot/support/>

お願いとご注意

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。

本機および充電器の故障、誤動作または不具合などにより、お客様、または第三者が受けられた損害につきましては、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

ソフトバンクロボティクスは、本機および充電器の誤操作もしくは故障により間接的あるいは直接的な損害、事故等には責任を一切負いかねます。

本書は本機および充電器をご利用になる上での安全上のご注意、正しい取り扱い方法、その他規定の情報も記載しています。本書に記載した注意事項は、すべての起こり得る事象を網羅したものではございません。どのような状況においても人間の安全が最優先されます。

常に設置および使用に関するご注意を守り、本書は常にご覧になれる場所に保管してください。

次のような緊急時には、ただちに緊急停止ボタンを押してください。

- 本機が危険な状態にあるとき（例：濡れる、転倒する）
- 本機が周囲の物に危害を与えそうになったとき
- 本機が不測の行動やその他取扱説明書と異なる動きをしたとき

表示の説明

次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。内容をよく理解したうえで本文をお読みください。

	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷※1を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷※1を負う可能性が想定される」内容です。
	この表示は、取り扱いを誤った場合、「軽傷※2を負う可能性が想定される場合および物的損害※3のみの発生が想定される」内容です。

※1 重傷とは失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをいう。

※2 軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さないけが、やけど、感電などをいう。

※3 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害を指す。

絵表示の説明

次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。内容をよく理解したうえで本文をお読みください。

	禁止（してはいけないこと）を示します。		指示に基づく行為の強制（必ず実行していただくこと）を示します。
	水がかかる場所で使用したり、水に濡らしたりしてはいけないことを示します。		電源プラグをコンセントから抜いていただくことを示します。

本体の取り扱いについて



危険



周囲温度5℃～35℃の範囲で使用してください。

高温になる場所（火のそば、暖房機のそば、直射日光の当たる場所）で充電・使用・放置しないでください。

十分な換気可能な状態を保ち、布などで覆われないようにしてください。

火災・感電・破損の原因となります。



本機を分解（本機の頭やパーツを取り外すなど）・改造・修理しないでください。

本機を落下・破壊・変形・穴あけ・切り刻む・電子レンジに入れる・燃やす・塗装するなどしないでください。

発火・感電・破損・化学爆発などの原因となります。



本機は屋内専用です。屋外では使用しないでください。



濡らさないでください。濡れた手で本機を取り扱わないでください。

湿度80%未満の環境で使用してください。発火・感電・故障の原因となります。



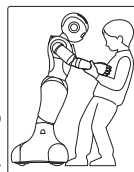
3歳未満のお子様のご使用には適しておりませんので、お子様が近づかないようにご注意ください。また、ベットには近づけないでください。

お子様や高齢者、また要支援・要介護認定を受けた方など身体が不自由な方がご使用される場合は、必ず付添い者がともに取り扱い方法を確認してください。

また、ご使用中も必ず付添い者が安全を確保してください。

- 本機は様々な安全機能を備えていますが、不用意に近づくと腕などにぶつかり、けがなどの原因となることがあります。
- 本機（腕やディスプレイなど）を引っ張ったり、押ししたりしないでください。

本機が倒れて下敷きになる可能性があります。



本機を多量のほこり、砂塵、雪、氷、水、湿気、塩水環境または塩水噴霧にさらさないでください（例：海洋環境、海岸環境など）。



レーザーを確認するときは、直視せず、また拡大鏡や顕微鏡などを使用しないでください。失明の原因となります。



レーザー、カメラ、その他センサーにほこりが付着しないようにご注意ください。本機の正常な動作を妨げ、事故の原因となります。



警告



お客様による修理をしないでください。火災・感電・破損の原因となります。



火気のそばで使用しないでください。火災・感電・破損の原因となります。



誘電性異物（鉛筆の芯や金属片）が触れないようご注意ください。ショートによる火災や故障などの原因となります。



オープンやドライヤーなどで乾燥させないでください。発熱・火災・感電・けが・破損・故障の原因となります。



本機に付属の充電器以外で充電しないでください。



本機のセンサーで検知できない範囲に障害物を置かないでください。

衝突や転倒などの原因となります。センサーで検知できない範囲については、「センサーの検知範囲について」を参照してください。



本機のセンサー類を覆わないでください。



本機の頭部にアクセサリー（度入り・度なし眼鏡、眼帯、その他装身具）、および後頭部の空気穴やセンサー類を覆うような装身具（帽子やかつら、眼鏡、洋服、スカーフなど）を取り付けしないでください。センサーが誤作動したり、本機の温度が上昇する恐れがあります。温度が上昇すると、強制シャットダウンや破損の原因となります。



本機の関節や可動部への装飾、本機の動作や放熱を妨げる装飾を行わないでください。また、本機の胸部ボタンや緊急停止ボタン、充電フラップやバンパーの操作を妨げる外装を行わないでください。故障や転倒の原因となります。また、装身具が関節に挟まる恐れがあります。



注意



本機に寄り掛かったり、無理な力を加えないでください。モーターが破損する恐れがあります。



本機を転倒させないでください。



本機が転倒したときは、緊急停止ボタンを押してください。けがの原因となります。起こしかたについては、「本機の移動方法」を参照してください。

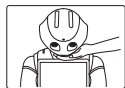


緊急時以外、動作中の本機に触れないでください。転倒する恐れがあります。但し本機に明確に提案された場合は、その限りではありません。



本機に近づき過ぎないでください。転倒する恐れがあります。

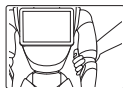
本機の関節には触れないでください（下図参照）。挟まれてけがをする恐れがあります。



首



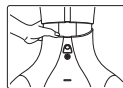
顔



ひじ



腰



足の付け根



本機底部に足を近づけないようにしてください。ホイールに巻き込まれてけがをする恐れがあります。



本機の柔らかいカバーやスピーカーに異物を差し込まないでください。発熱・火災・故障などの原因となります。



潤滑剤を本機の関節に使用しないでください。感電・火災・故障などの原因となります。



本機が正常に動作しないとき（異常音や異臭、発煙などがあるとき）はただちに緊急停止ボタンを押して本機の電源を切り、電源ケーブルを抜いてください。ご不明点やお困りのことが起きたときには、カスタマーサポートに連絡してください。



内蔵バッテリーに触れないでください。内蔵バッテリーが破損したり、破裂している場合は、カスタマーサポートに連絡してください。



内蔵バッテリーの安全仕様により、内蔵バッテリーが低電圧になると安全ロックがかかります。安全ロックが一度かかると新しい内蔵バッテリーに交換する必要があります。安全ロックがかかる前に、1 週間を目安に定期的に充電してください。また、満充電状態で放置した場合は3 ヶ月を目安に充電してください。3ヶ月を超えて放置すると電池が完全放電し、使用できなくなることがあります。

充電器の取り扱いについて



危険



お子様、高齢者、身体が不自由な方に充電器は適していません。お子様、高齢者の方がご使用の場合は、付添い者が取り扱い方を教えてください。また、要支援および要介護認定を受けた人など、身体が不自由な方が使用の場合は、付添い者が取り扱い方を教えてください。使用中においても指示通りに使用しているかご注意ください。



充電器を修理・分解しないでください。



充電器は防水ではありません。濡らさないように注意してください。風呂場や洗面所など湿気の多い場所や水のかかる可能性のある場所で使用しないでください。また、濡れた手で使用しないでください。

	警告
	充電器は熱くなることがあります。充電中や充電直後の取り扱いに注意してください。
	充電器をオープンやドライヤーなどで乾燥させないでください。また、電子レンジやIHコンロなど調理器具に入れたり載せたりしないでください。 充電器が布などで覆われないようにしてください。また十分な排気可能な状態を保ち、熱源の近く、直射日光の当たる場所で使用・放置しないでください。
	充電器は、周囲温度-5℃～+40℃の範囲で使用してください。
	供給電圧が充電器に適しているか確認してください。 指定以外の電源・電圧で使用しないでください（AC 100V ～ 240V）。
	充電器を長時間使用しない、またはお手入れする場合はコンセントから抜いてください。
	延長コードや電源タップに接続する場合は、接続するすべての機器の合計消費電源が、延長コードおよび電源タップの容量を超えないことを確認してください。 延長コードや電源タップを使用する場合、延長器具は1つに留めてください。
	汚れやその他異物が充電器に付着しないようにしてください。 ほごりの多い場所では使用しないでください。プラグにほごりがついた場合は、コンセントから必ず充電器を抜いて、乾いた布などで拭き取ってください。
	破損した充電器は使用しないでください。
	充電器は本機専用です。付属の専用電源ケーブルのみを使用してください。 本機および充電器の発熱・発火・感電・故障などの原因となります。 電源ケーブルを他の製品と使用しないでください。
	充電器にはスイッチがありませんので、電源を切る場合には充電器をコンセントから抜いてください。
	充電器が正常に動作しないとき（ケース下部から火花や発煙、異臭などがあるとき）はただちに充電器をコンセントから抜き、カスタマーサポートに連絡してください。
	雷が鳴りだしたら、充電器をコンセントから抜いてください。破損する恐れがあります。
	注意
	充電器の表面に長時間触れないでください。長時間皮膚が触れたままになっていると、低温やけどの原因となることがあります。
	電源プラグがコンセントにつなぎやすい場所を確保してください。また、点灯確認のため、充電器の充電ランプが見える場所を確保してください。
	接続／切断状態に関わらず、充電器を落したり、踏んだり、物を載せたりしないでください。
	電源プラグを抜くときは、必ずプラグ本体を持って抜いてください。
	ケーブルが故障する恐れがあるため、ケーブルの上に物を載せないでください。また、踏まれる恐れのある場所で使用しないでください。ケーブルが傷んでいる場合は、すぐに使用を中止してください。

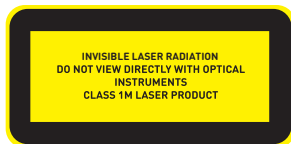
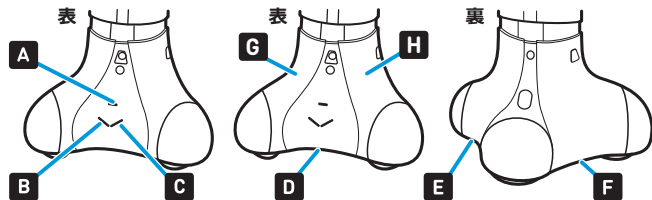
医用電気機器近くでの取り扱いについて

	危険
	植込み型心臓ペースメーカおよび植込み除細動器を装着されている場合は、ペースメーカなどの装着部品から15cm以上離して使用してください。電波により植込み型心臓ペースメーカおよび植込み除細動器の作動に影響を与える場合があります。

レーザーおよび赤外線について

本機はレーザーで周囲の安全を確認しています。

本機にはクラス1Mのレーザーが6個（下図AからF参照）、および赤外線ダイオードが2個（下図GおよびH参照）設置されています。



- 通常の動作範囲では危険性はありません。
- レーザー光は集光しないでください。
- レーザーを確認するときは、光学機器（拡大鏡や顕微鏡など）を使用しないでください。
- 「危険（クラス1Mレーザー）：不可視レーザー放射。10cm範囲内にて光学機器（拡大鏡や顕微鏡など）でレーザーを確認した場合、眼外傷につながる可能性があります。」
- 警告：本書に記載されている以外の操作や取り扱いを試みた場合、レーザー被ばくにつながる可能性があります。

レーザーラベルは首の後ろの柔らかいカバーの下、および底部に貼られています。

レーザー開口部について詳しくは下記のURLを参照してください。

https://doc.aldebaran.com/2-5/family/pepper_technical/laser_pep.html

クラス1MレーザーはIEC60825-1:2007に準拠しています。（波長：808 nm；最大被曝放射パワー：<9 mW；パルス幅：<15 ms）

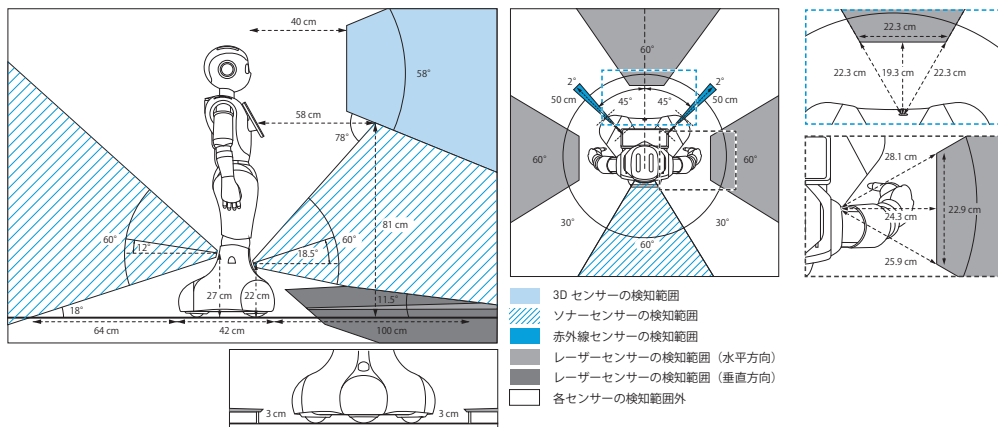
赤外線ダイオードは、IEC62471第1版に基づいてリスク免除（Exempt group）に分類されています。

レーザーについては「センサーの検知範囲について」も参照してください。

センサーの検知範囲について

本機はセンサーで周囲の安全を確認していますが、センサーには検知できない範囲があります。衝突や転倒などの原因となりますので、センサーが検知できない範囲に障害物を置かないでください。

次の赤外線センサーの検知範囲について、赤外線センサーは濃色の物体（黒いズボン・タイツなど）を検知できない可能性がありますのでご注意ください。



仕様

使用温度範囲（本機）	5℃～35℃
サイズ（高さ）	120 cm
重量	29 kg
充電器サイズ（奥行き×高さ×幅）	204×45×104（mm）
電源ケーブルの長さ	1.75 m
充電器重量（電源ケーブル含む）	1.36 kg
充電器電源	100～240V AC
充電器出力電圧	29.2V DC（満充電時）
充電器出力電流	8.0A
使用温度範囲（充電器）	-5℃～+40℃

充電ランプについて

緑色の点灯	本機に接続していないとき／満充電時
赤色の点灯	充電中

本機の処分・リサイクルについて

ご購入いただいた製品はリサイクルして再利用できる高品質な材料・部品で設計され製造されています。

電気製品・部品の分別回収について情報収集をするようにしてください。

お住まいの地域や自治体の規制に従い、一般のゴミとは区別して処分してください。不要となった製品を正しく処分することで、環境や健康に役立ちます。

再充電可能なリチウムバッテリーはリサイクル可能です。

使用済の再充電可能なバッテリーをお近くのリサイクリング拠点に返却することで、環境保全に役立ちます。

注意:リチウムイオン電池に手で触れないでください。リチウムイオン電池が破損したり破裂している場合は、販売元にお問い合わせください。

JASRAC許諾 T-1630115

e-license許諾 RC34993

すべての商標および登録商標は各社の所有物です。