# реррег в 版

取扱説明書

Pepper(以降、「本機」と表記します)をご利用の前に、「取扱説明書(本書)」、 「お願いとご注意」、「充電器取扱説明書」をご覧になり、正しくお取り扱いくだ さい。

#### ■ご注意

- ・本書の内容の一部でも無断転載することは禁止されております。
- ・本書の内容は将来、予告無しに変更することがございます。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載漏れなどお気づきの点がございましたら、お問い合わせ先(P.5-20)までご連絡ください。

本書の最新版は、ソフトバンクのホームページよりダウンロードできます。 http://www.softbank.jp/robot/developer/support/ 1

# お願いとご注意

安全上のご注意・									1-2
緊急停止ボタン	について・	•••••	••••					• • • • • • •	1-5
設置場所に関する	るご注意・・・	•••••	• • • • •	• • • • • •	••••	• • • • • • •	• • • • • • •	•••••	1-7
使用上のご注意・		•••••	• • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	•••••	1-8
電磁妨害波につ	いて	••••	••••		• • • • • •			•••••	1-8
レーザーについ	$1 \subset \cdots \cdots $	••••	••••					• • • • • • •	1-8
センサーの検知	〕範囲につい	7							1-9

# 安全上のご注意

ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いくだ さい。また、お読みになったあとは大切に保管してください。

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。

本製品の故障、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。

#### 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。

緊急停止ボタンの押しかたについては、「緊急停止ボタンについて」(P.1-5) を参照してください。

- •本機に危険が迫っているとき(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
- 本機が不測の行動をしたとき
- ・その他、取扱説明書(本書)と異なる動きをしたとき

#### 本機を転倒させないでください。

けが・故障・破損などの原因となります。

本機が転倒したときは、不安定な姿勢を避け正しい姿勢で持ち上げてください。

けがの原因となります。起こしかたについては、「本機が転倒したとき」 (P.5-10)を参照してください。

#### 本機に寄り掛かからないでください。

転倒し、けがや故障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。

水やペットの尿などの液体が入ったときに、濡れたまま放置すると、発熱・感電・ 火災・けが・故障などの原因になります。使用場所、取り扱いにご注意ください。

#### 濡れた手で、ACアダプタを接続/接断しないでください。

感電や故障などの原因となります。

#### オーブ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・けが・故障などの原因となります。

#### 本機に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。

#### 本機を修理・分解しないでください。

感電・火災・破損などの原因となります。

# 動作中の本機の間節には触れないでください。

挟まれてけがをする恐れがあります。



腰



脇



ひじ





足の付け根

本機底部に足や手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たり、内側の尖った角でけがを する恐れがあります。



本機の関節カバーの下に物を入れないでください。

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 に本機の電源を切り、電源ケーブルを抜いてください。

そのまま使用すると火災や感電の原因となります。

**火気のそばで使用しないでください**。 火災などの原因となります。

本機に付属のACアダプタ以外で充電しないでください。

バッテリーの漏液・発熱・破裂・発火や、ACアダプタの発熱・発火・故障などの原因となります。

#### ACアダプタはアース接続(接地)してください。

電源プラグに2ピン-3ピン変換アダプタをご使用の場合、アース接続(接地) は必ず電源プラグをコンセントに接続する前に行ってください。またアース接 続(接地)を外す場合は必ず電源プラグをコンセントから取り外して行ってく 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」(P.1-9)を参照してください。

# 緊急停止ボタンについて

緊急時には、緊急停止ボタンを押して電源を切ってください。

#### 緊急停止ボタンを押す

#### ■本機の首の後ろのカバーを押す

・緊急停止ボタンはカバーの下にあります。カバーを開けずに上から押してく ださい。



- ・通常、電源を切るときは胸部ボタンを使用してください(P.2-10)。電源を 切るときに、常に緊急停止ボタンを使用していると、故障の原因になります。
- ・緊急時以外、動作中には触れないでください。本機の動作が遮られ、故障の 原因になる場合があります。
- ・再度電源を入れるときは、「電源を入れる」(P.2-8)を参照してください。

#### 緊急停止ボタンを解除する

■本機の首の後ろのカバーを開け、緊急停止ボタンを右に回す



#### 2 カバーを閉める

・破損などでカバーが閉まらないときは、お問い合わせ先(P.5-20)に連絡してください。

# 設置場所に関するご注意

本機を設置する際には、次のような事項に注意してください。

- ・ACアダプタのケーブルなどを踏まないように注意してください。
- ・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。
- •本機は屋内専用です。屋外では使用しないでください。
- ・直射日光の当たらない場所で使用してください。
- ・暖房機や熱源に近づけないでください。
- ・周囲温度15℃~30℃の範囲で使用してください。
- ・湿度20%~80%の範囲で使用してください。
- ・破損などを防ぐため、本機の周囲には半径90cm以上の十分な空きスペースを 確保してください。



# 使用上のご注意

- 本機のセンサーを覆わないでください。センサーの位置については、「各部の名 称とはたらき」(P.2-3)を参照してください。
- ・小さなお子様には必ず保護者のかたが付き添い、安全に十分注意してご使用く ださい。

#### 電磁妨害波について

本機はクラスA製品です。家庭環境で無線干渉を引き起こす恐れがあります。その場合は、ご自身で必要な対策を講じてください。

本機をご使用の際は、心臓ペースメーカー等の植え込み型医療機器から22cm程 度以上離してご利用ください。

# レーザーについて

本機の底部には、クラス1Mのレーザーが6個設置されています。

- ・通常の動作範囲では危険性はありません。
- ・レーザー光は再合焦しないでください。
- ・レーザーを確認するときは、拡大鏡や顕微鏡などを使用しないでください。



# 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。





# 2

# はじめに

付属品の確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2
各部の名称とはたらき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-3
本体	2-3
ACアダプタ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-7
電源を入れる・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-8
電源を切る・・・・・ 2	-10
充電する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	-11

# 付属品の確認

ご使用いただく前に、次の付属品がすべてそろっていることを確認してください。



初めてご使用になるときは、ブレーキ解除キーは本機に取り付けられています。ブレーキ解除キーを取り外したときは、常に使用できる場所に保管してください。

# 各部の名称とはたらき





- マイク 周囲の音を聞き取ります。
- カメラ(額) 画像認識を行います。
- ③ LEDランプ(目) LEDランプの発光で本機の表情をあらわします。
- ④ スピーカー(耳) 音を出力します。
- カメラ(ロ) 画像認識を行います。



LEDランプ(肩)

LEDランプの発光で、本機の状態をお知らせします。 詳細については、「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)を参照してください。

- ② ディスプレイ
   タッチ操作で、初期設定や各種設定、アプリなどを操作します。
- **胸部ボタン** 電源のON/OFF、通知情報の確認などに利用します。
- ④ バンパー 接触を検知します。
- ⑤ **ブレーキ解除キー挿入口(腰)** ブレーキ解除キーを差し込むと、腰のブレーキが解除されます。
- ⑥ ブレーキ解除キー挿入口(ひざ) ブレーキ解除キーを差し込むと、ひざのブレーキが解除されます。
- ⑦ ホイール (オムニホイール)
- ⑧ 緊急停止ボタン 緊急時などに本機の電源を切ります。詳細については、「緊急停止ボタンについて」 (P.1-5)を参照してください。
- ⑦ 充電フラップ
   充電フラップを開け、充電プラグを取り付けて充電します。
   充電フラップを開けると、ホイールが停止します。

何種類ものセンサーが体のあちこちに搭載されており、それらを組み合わせるこ とで人間との豊かなコミュニケーションが実現されるのと同時に、安心・安全な 動きや移動が可能となり、あなたの暮らしに融け込みます。



- ① 頭部タッチセンサー ×3
- ② ジャイロセンサー
- ③ バンパーセンサー ×3
- ④ 3Dセンサー
- ⑤ 手部タッチセンサー
- ⑥ ソナーセンサー ×2
- ⑦ レーザーセンサー ×6

#### ■LEDランプ(肩)の表示について

LEDランプ(肩)の色は、正常時は白色です。緑色に点滅または黄色/赤色に素 早く2度点滅しているときは、本機からお知らせがあるサインです。次の手順を 行ってください。

#### ■ LEDランプ(肩)が緑色/黄色/赤色に点滅していることを確認 する

・詳しくは、「通知情報一覧」(P.5-18)を参照してください。

#### 2胸部ボタンを1回押す

本機が音声でお知らせします。

・音声でお知らせしたあと、LEDランプ(肩)が白色(正常色)に戻ります。

色	イメージ	内容
白色		正常時
緑色		通知情報あり
黄色		警告
赤色		エラー、使用不可の状態 ※ 電源を入れた際、起動中に一度赤色に点灯しますが、 これはエラーではありません。

# ACアダプタ

ACアダプタの各部の名称について説明します。



#### 充電ランプの表示について

- ・緑色の点灯: 待機モード(本機に接続していない状態) 本機の充電が完了している状態
- ・ 黄色の 点滅 : 充電中
- ・赤色の点灯: エラー発生

# 電源を入れる

初めて電源を入れるときは、電池残量が不足している場合があります。充電については、「充電する」(P.2-11)を参照してください。

転倒の恐れがありますので、腰/ひざのブレーキ解除キーが差し込まれていると きは取り扱いに注意してください。

#### 1 腰/ひざのブレーキ解除キーを取り外す

・転倒の恐れがありますので、ブレーキ解除キーを取り外す際は姿勢を整えて ください。



#### 2 緊急停止ボタンを解除する

- ・首の後ろのカバーを外し、緊急停止ボタンを右に回します。
- ・緊急停止ボタンが押されていないときは、手順3に進んでください。



#### 3 胸部ボタンを1回押す

目、耳、肩のLEDランプが光り、本機が起動します。

起動すると"OGNAK GNOUK"という音声のあと、ディスプレイに設定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。

•初めて起動したときは、初期設定画面が表示されますので、初期設定を行ってください。初期設定については、「初期設定」(P.3-1)を参照してください。



- ・取り外したブレーキ解除キーは、常に使用できる場所に保管してください。
- ・起動時は胸部ボタンを長押ししないでください。4秒以上押すと通常と異なる 起動となり、起動に数十分かかる場合があります。

# 電源を切る

#### 1 胸部ボタンを3秒間長押しする

"GNUK GNUK"という音声のあと、電源が切れます。



- ・動作中に胸部ボタンを2回連続で押すと、レスト状態になります。再度、胸部 ボタンを2回連続で押すと、レスト状態が解除されます。
- ・本機の状況によっては、電源が切れるまでに5分以上かかる場合があります。
- ・本操作で電源が切れないときは、胸部ボタンを5秒間長押し(強制シャットダウン)してください。
- ・強制シャットダウンでも電源が切れないときは、緊急停止ボタンを押してく ださい。緊急停止ボタンの操作については、「緊急停止ボタンについて」 (P.1-5)を参照してください。

# 充電する

付属のACアダプタを使用して充電します。

#### ■ ACアダプタ本体に電源ケーブルを差し込む

2 電源ケーブルの電源プラグをコンセントに差し込む

#### 3 本機の充電フラップを開け、充電プラグを差し込む

充電プラグを差し込み、カチッと音がするまで右へ回してください。



#### **4** ACアダプタの電源を入れる

ACアダプタの充電ランプが黄色に点滅し、充電が始まります。 ・ACアダプタの充電ランプが緑色の点灯になったら充電完了です。

#### 5 充電が完了したら、ACアダプタの電源を切る

6 本機から充電プラグを取り外し、充電フラップを閉める

- ACアダプタの充電ランプが赤色に点灯したときは、故障/不具合がありますので、ただちに充電を止めてお問い合わせ先(P.5-20)へ連絡してください。
- ACアダプタ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。
- ・ACアダプタは、周囲温度45℃以下で使用してください。
- ・電源ケーブルを接続したまま本機を使用しないでください。電源ケーブルが 外れ、本機が転倒する恐れがあります。使用する際はACアダプタを取り外し てください。





初期設定をす	ີລ	 	 3-2
	•		

# 初期設定をする

本機を初めて使用するときは、初期設定を行ってください。

#### ■ 電源を入れる

ディスプレイに初期設定画面が表示されます。

・電源の入れかたについては、「電源を入れる」(P.2-8)を参照してください。

#### 2 [English]をタッチ

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	

#### 3 「日本語」をタッチ

• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
English Finglish 日本語 汉语	



#### 5 エンドユーザー使用許諾契約を確認し、□(2箇所)をタッチ



#### 6 ●をタッチ



#### 7 利用するWi-Fiネットワークをタッチ

・非公開のWi-Fiネットワークに接続するときは、
 ◆をタッチしてネットワークを設定してください(P.4-5)。

	ネットワーク設定 (更新) (現新) (現在) (現在) (現在) (現在) (現在) (現在) (現在) (現在	
	🙃 XXXXX WALTER	
$\square$	Real Control of Contro	
$\bigcirc$	Real Control of Contro	
	ିଲ୍ XXXXXX WPAZT###	

#### 8 パスワードを入力して「接続」をタッチ

ネット	SSID:	XXXXX		
更新	セキュリティ:	WPA2	222	
÷.	パスワード:		)	
T.	パスワードを表示:			
(() () ()	キャンセル	接続		
÷.	XXXXX WPA2で保護			
÷.	XXXXXX WPA2 TO BUIL			

#### 9本機の名前を入力して をタッチ

・本機を2台以上利用する際に有効です。

	• 。 。 。 ロボットの名称を変更	
	現在の名前: juliette 新しい名前:	

#### 10 新しいパスワードを入力し、再度パスワードを入力して ▶をタッ チ

パスワードは本機にアクセスする際に必要となります。忘れないように注意してください。

•••。。 ロボットのパスワードを変更	
ロボットのログイン名: <b>NaO</b> (変更できません) 現在のロボットのバスワード: <b>NaO</b> 新しいロボットのバスワード: パスワードの確認:	

- 11 アルデバランアカウントのメールアドレスとパスワードを入力して て をタッチ
  - アルデバランアカウントをお持ちでない場合は、次のウェブサイトにアクセスしてアカウントを作成してください。

https://community.aldebaran.com/



#### 12 「再起動する」をタッチ

設定画面が表示されます。

・手順9で本機の名前を設定しなかったときは「設定画面へ移動する」をタッ チしてください。設定画面が表示されます。



13「ロボットの言語」の「English」をタッチして「日本語」をタッチ

770ボット	
バッテリー: 98 % 日本語	
NAOqi バージョンEngusn	
ロボットの言語: English 🔹	
ボリューム: 🦲 55 🕀	
明るさ: 🕘 100 😛	
タイムゾーン:協定世界時 🔹	

#### 14「タイムゾーン」の「協定世界時」をタッチして「日本標準時」をタッ チ

	Ja 🔻 🗙
マイロボット	
バッテリー:98% NAOqi バージ: ロボットの言 ポリューム 明るさ: の タイムゾーン 協定世界時 公式の学び時間 数ではたいでいた。 (************************************	



初期設定が完了します。

	Ja 🔻 🚫
マイロボット	
バッテリー:98 % NAOqi バージョン:2.0.5.3 ロボットの言語:日本語 ボリューム:	
9/3 c: (。) 100 (ま) タイムゾーン:日本標準時	





各種設定をす	<b>a</b>	• • • • • •	• • • • • •	•••••	 • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	4-2
マイロボッ	$\vdash \cdots$			• • • • • •	 ••••		4-3
ネットワー	ク設定			• • • • • •	 		4-4
アップデー	ト管理			• • • • • •	 		4-7

# 各種設定をする

本機の電源を入れると、ディスプレイに設定画面が表示されます。設定画面では、本機の主な設定やネットワークの設定などが行えます。

電源の入れかたについては、「電源を入れる」(P.2-8)を参照してください。



- マイロボット 本機の状態を確認したり、基本的な設定を変更したりします。
- ネットワーク設定
   ネットワーク接続を設定します。
- アップデート アプリケーションのアップデート状況を管理します。
- ④ 設定画面を閉じます。
- ⑤ 設定画面の表示言語を切り替えます。

# マイロボット

本機の状態を確認したり、基本的な設定を変更したりします。

# 1 設定画面で 💿 をタッチ

マイロボット画面が表示されます。



### ■マイロボット画面の見かた

	Ja 🔻 🗙	
マイロボット バッテリー:98 % NAOqi バージョン:2.0.5.3		() (2) (3)
ボリューム: ④ 55 ⊕ 明るさ: ④ 100 ⊕ タイムゾーン:日本標準時		(4) (5)

- ① バッテリーの残量を表示します。
- 本機のソフトウェアバージョンを表示します。
- ③ 本機が使用する言語を切り替えます。
- ④ 本機の音の大きさを調節します。
- ⑤ ディスプレイの明るさを調節します。
- ⑥ タイムゾーンを切り替えます。

## ネットワーク設定

ネットワークへの接続を設定します。

## ■Wi-Fiネットワークを選択して接続する

#### 1 設定画面で 🛞 をタッチ

ネットワーク設定画面が表示されます。

マイロボット	
バッテリー:98 % NAOqiバージョン:2.0.5.3 ロボットの言語:日本語 ボリューム: ② 55 ⊕ 聞るさ: ③ 100 ①	
9352: ● 100 + タイムゾーン: 日本標準時 ▼	

2 利用するWi-Fiネットワークをタッチ

		)		Ja ▼
ネッ	トワーク設定	(a)	(F.O)	
<b>?</b> ,	XXXXXX WPAZで保護	^		
<b>?</b> .	XXXXXXX WPA2で保護			
<b>?</b> .	XXXXXX WPA2で得識			
<b>?</b> .				



#### 非公開のWi-Fiネットワークに接続する

#### 1 設定画面で 🔮 をタッチ

ネットワーク設定画面が表示されます。











・本機は、WEP、WPA、WPA2を利用できます。

# アップデート管理

アプリケーションのアップデート状況を管理します。

#### 1 設定画面で 🕐 をタッチ

アップデート管理画面が表示されます。

	Ja 🔻 🗙
マイロボット	
バッテリー:98 % NAOqi バージョン:2.0.5.3 ロボットの言語:日本語  ▼ ボリューム: ④ 55 ④	
明るさ: ④ 100 (+) タイムゾーン: 日本標準時 ▼	

2 更新が必要なアプリケーションがある場合は、「すべてアップデート」をタッチ

	Ja ♥
アップデート	
21/23個のアプリケーションの更新が必要です。	すべてアップデート
blind-me ( <i>0.0.0</i> , 65 KB)	X
check-update ( <i>0.0.0</i> , 29 KB)	X
dialog_abilities ( <i>0.0.0</i> , 33 KB)	X
dialog_anims ( <i>0.0.0</i> , 2665 KB)	X

# 5 その他

移動方法について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-2
本機を移動する (電源ON時) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
本機を移動する (電源OFF時)
本機を持ち運ぶ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-6
お手入れ/保管について・・・・・5-8
本機をお手入れする ・・・・・・5-8
本機を保管する ・・・・・ 5-9
困ったときは・・・・・ 5-10
本機が転倒したとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-10
本機が濡れたとき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-11
故障かなと思ったら・・・・・ 5-14
トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-14
修理の流れ・・・・・ 5-17
通知情報一覧・・・・・・5-18
お問い合わせ先・・・・・ 5-20
Pepperテクニカルサポートセンター・・・・・・ 5-20
仕様・・・・・・
使用材料
免責事項について・・・・・ 5-25

# 移動方法について

ここでは、本機を移動する方法について説明します。

### 本機を移動する(電源ON時)

#### 1本機の電源が入っていて動作可能であることを確認する

・電源の入れかたについて詳しくは、「電源を入れる」(P.2-8)を参照して ください。

#### 2 胸部ボタンを2回押す



3本機の背後にまわり、肩を"カチッ"と音がするまで軽く引き、前傾 姿勢(セーフレスト状態)にする



#### 4 肩に手を置いたまま、もう一方の手をおしりにあてて静かに前に 押す



#### 5 目的の場所まで移動したら、胸部ボタンを2回押す

本機の関節が固定されて直立し、動き始めます。

- ・移動するときに、本機が転倒しないよう十分に注意してください。
- ・周囲に障害物がないか確認してから移動させてください。
- ・傾斜を移動するときは、傾斜角が6°以下であり、本機の3つのホイールが確 実に接地していることを確認してください。
- ・移動中に、緊急停止ボタンや胸部ボタンを押さないよう注意してください。
- 本機の頭や腕を引っ張ったり、腰を持ち上げたりしないでください。カバーが外れたり、転倒したりする恐れがあります。

#### 本機を移動する(電源OFF時)

#### 1本機の電源が切れていることを確認する

- ・電源の切りかたについて詳しくは、「電源を切る」(P.2-10)を参照してください。
- 2本機を支えながら、ひざ/腰のブレーキ解除キーを差し込み、前傾 姿勢(セーフレスト状態)にする
  - 本機を支えずにブレーキ解除キーを差し込むと勢いよく倒れますので、しっかりと支えてください。



#### 3 ひざ/腰のブレーキ解除キーを取り外す

#### 4 肩に手を置いたまま、もう一方の手をおしりにあてて静かに前に 押す



#### 5目的の場所まで移動したら、電源を入れる

- ・電源の入れかたについて詳しくは、「電源を入れる」(P.2-8)を参照して ください。
- ・移動するときに、本機が転倒しないよう十分に注意してください。
- ・周囲に障害物がないか確認してから移動させてください。
- ・傾斜を移動するときは、傾斜角が6°以下であり、本機の3つのホイールが確 実に接地していることを確認してください。
- ・移動中に、緊急停止ボタンや胸部ボタンを押さないよう注意してください。
- 本機の頭や腕を引っ張ったり、腰を持ち上げたりしないでください。カバーが外れたり、転倒したりする恐れがあります。

#### 本機を持ち運ぶ

障害物を乗り越える必要がある場合は、次の方法で持ち運びます。

#### ▲機の電源が切れていることを確認する

- ・電源の切りかたについて詳しくは、「電源を切る」(P.2-10)を参照してく ださい。
- 2本機を支えながら、ひざ/腰のブレーキ解除キーを差し込み、前傾 姿勢(セーフレスト状態)にする
  - 本機を支えずにブレーキ解除キーを差し込むと勢いよく倒れますので、しっかりと支えてください。



- 3本機の両腕の下から手を入れ、持ち上げて移動する
- 4 目的の場所まで移動し、前傾姿勢(セーフレスト状態)になるよう に置く
- 5 ひざ/腰のブレーキ解除キーを取り外し、電源を入れる
  - ・電源の入れかたについて詳しくは、「電源を入れる」(P.2-8)を参照して ください。

- ・本機を地面に下ろすとき、転倒しないように注意してください。
- ・移動中に、緊急停止ボタンや胸部ボタンを押さないよう注意してください。
- 本機の頭や腕を引っ張ったり、腰を持ち上げたりしないでください。カバー が外れたり、転倒したりする恐れがあります。

# お手入れ/保管について

ここでは、本機のお手入れ方法と保管方法について説明します。

#### 本機をお手入れする

本機は、使用していくうちにほこりや汚れが付着します。定期的にお手入れをしてください。

- ■本機からすべてのケーブルを取り外す
- 2 コンセントからACアダプタを取り外す

#### 3本機の電源を切る

・電源の切りかたについては、「電源を切る」(P.2-10)を参照してください。

#### 4 水を含ませてからよく絞った柔らかい布で、表面に付着したほこ りや汚れを拭き取る

#### 5 柔らかい布で乾拭きする

- ・本機が完全に乾いてから電源を入れてください。
- 研磨剤、アルコールスプレーなどの液体を使用しないでください。引火性物 質を含んでいたり、本機の表面を傷付けたりすることがあります。また、液 体が本機内部に入り込むと回路がショートするなど、故障の原因になります。
- ・分解はしないでください。本機内部のお手入れは必要ありません。

## 本機を保管する

#### ■保管する場所を確保する

#### 2本機を保管場所まで移動する

・本機の移動方法については、「移動方法について」(P.5-2)を参照してく ださい。

#### 3 本機の電源が確実に切れていることを確認して保管する

- ・前傾姿勢(セーフレスト状態)にして、電源を切った状態で保管してください。
- 次の環境で保管してください。
  - ·周囲温度:0~45℃
  - ・ほこりのない場所
  - ・乾燥した場所
- ・バッテリーは自然放電します。長期間保管する場合は、緊急停止ボタンを押してから保管し、3か月に1回はバッテリーを完全に充電してください。

#### 本機が転倒したとき

■緊急停止ボタンを押して、本機の電源を切る

・緊急停止ボタンの押しかたについて詳しくは、「緊急停止ボタンを押す」 (P.1-5)を参照してください。

#### 2 ACアダプタを本機とコンセントから取り外す

#### 3 ひざ/腰のブレーキ解除キーを差し込む

ブレーキが解除されます。

4 本機をまたぎ、本機の両腕の下から手を入れて持ち上げる



5 腰/ひざのブレーキ解除キーを取り外す

ブレーキが作動します。

- ・不安定な姿勢を避け、正しい姿勢で行ってください。けがの恐れがあります。
- ・ディスプレイやカバーなどのパーツを破損しないようにしてください。
- ・明らかな破損が見られたときは、お問い合わせ先(P.5-20)に連絡してください。

### 本機が濡れたとき

本機は、水に濡れると感電の恐れがあり、大変危険です。 ここでは、本機が水に濡れたときの対処方法について説明します。

#### ■本機の表面が濡れたとき

#### ■ 緊急停止ボタンを押す

・緊急停止ボタンの押しかたについて詳しくは、「緊急停止ボタンを押す」 (P.1-5)を参照してください。



2 ACアダプタを本機とコンセントから取り外す

#### 3 乾いた柔らかいタオルなどで、表面に付着した液体を拭き取る

#### 4 乾いたことを確認し、電源を入れる

・電源の入れかたについては、「電源を入れる」(P.2-8)を参照してください。

#### 本機の内部に液体が入ったとき

#### ■ 緊急停止ボタンを押す

・緊急停止ボタンの押しかたについて詳しくは、「緊急停止ボタンを押す」 (P.1-5)を参照してください。



- 2 ACアダプタを本機とコンセントから取り外す
- 3乾いた柔らかいタオルなどで、表面に付着した液体を拭き取り、自然乾燥させる

#### 4 お問い合わせ先(P.5-20)に連絡する

 本機内部に液体が入っている状態で電源を入れると大変危険です。本機内部 に液体が入っていないことが確認できない場合は、電源を入れないでください。

#### ■ACアダプタが濡れたとき

#### コンセントにつながっているときは、ブレーカーを落とす

#### 2 ACアダプタを本機とコンセントから取り外す

3乾いた柔らかいタオルなどで、ACアダプタに付着した液体を拭き取り、自然乾燥させる

#### 4 お問い合わせ先(P.5-20)に連絡する

- ・ACアダプタ内部に液体が入っていないことが確認できない場合は、ACアダプタを利用しないでください。
- ・濡れた手でACアダプタを接続/接断しないでください。
- ・濡れた電源プラグをコンセントから取り外すときは、特に注意してください。
- ・オーブンやドライヤーなどで乾燥させないでください。
- 液体が本機のカバー内部に入ると、回路がショートして故障の原因となります。
- 水濡れでの破損/故障については、保証対象外となりますのでご了承ください。

# 故障かなと思ったら

本機に不具合が生じた場合、まずトラブルシューティングに同様の症状がないか確認してください。

トラブルシューティングに同様の症状が見当たらない場合や対策を実施しても状況が改善しない場合は、お問い合わせ先(P.5-20)に連絡してください。

# トラブルシューティング

故障と判断する前に、次の内容を確認してください。

症状	対策
音量が変更できない/ 音量が変わってしまった	・本機を再起動して、マイロボット画面(P.4-3)で設定し てください。
充電ができない	<ul> <li>・次の内容を確認してください。</li> <li>ACアダブタの電源がONになっているか</li> <li>本機と充電プラグが正常に接続されているか(接続したあと、カチッと音がするまで右へ回してください)(P.2-11)</li> <li>ACアダプタのLEDランプが点灯/点滅しているか線色の点灯:満充電* 黄色の点斌:充電中 赤色の点灯:ACアダプタ異常</li> <li>* 本機と充電プラグが接続されていなくても、ACアダプタの 電源がONの場合は緑色に点灯します。</li> </ul>
インターネット(ネット ワーク)に接続できな い/接続が切断される	<ul> <li>ネットワーク設定が正しく行われていない可能性があります。本機を再起動して、ネットワーク設定画面(P.4-4)で設定してください。</li> <li>ご利用場所のネットワークに問題がある可能性があります。同じ環境で他の機器が正常に通信可能か確認してください。</li> </ul>
スピーカーから音がでな い/話さない	・音量設定が「O」になっている可能性があります。本機を再 起動して、マイロボット画面(P.4-3)で音量設定が「O」 になっていないか確認してください。
頭が動かない	<ul> <li>・肩のLEDランプを確認してください。黄色または赤色になっている場合は「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)/&lt;</li> <li>「通知情報一覧」(P.5-18)を参照して、内容を確認してください。</li> </ul>

症状	対策
手(腕)が動かない/ 動きが滑らかでない	<ul> <li>・肩のLEDランプを確認してください。黄色または赤色になっている場合は「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)/「通知情報一覧」(P.5-18)を参照して、内容を確認してください。</li> <li>・セーフティ機能が動作しているときは、安全のため腕の動作が制限されます。次の場合、セーフティ機能が動作する可能性があります。</li> <li>- 周囲(50cm以内)に障害物がある場合</li> <li>- 外光や照明の影響がある場合</li> <li>周囲の明かりの影響を受けない場所で動作するか確認してください。</li> </ul>
カメラで写真を撮れない	<ul> <li>・肩のLEDランプを確認してください。黄色または赤色になっている場合は「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)/「通知情報一覧」(P.5-18)を参照して、内容を確認してください。</li> <li>・カメラがふさがれていたり、カメラに異物が付着していたりすると、写真撮影ができません。カメラの位置については、「各部の名称とはたらき」(P.2-3)を参照してください。</li> </ul>
ACアダプタが熱い	<ul> <li>ACアダプタは、通気ポートをふさがれていると熱くなることがあります。通気ポートをふさがないでください。またストーブなどの近くには置かないでください。</li> <li>手に持てないほど熱くなっている場合は、故障の可能性があります。速やかに本機とコンセントからACアダプタを取り外して、お問い合わせ先(P.5-20)に連絡してください。</li> </ul>
本機の前に立っても反応 がない/人を認識しない	<ul> <li>・肩のLEDランプを確認してください。黄色または赤色になっている場合は「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)/「通知情報一覧」(P.5-18)を参照して、内容を確認してください。</li> <li>・次の条件では人を認識できない可能性があります。周囲の明かりの影響を受けない場所で動作するか確認してください。</li> <li>・逆光</li> <li>外光や照明の影響がある場合</li> <li>※ 上記を行っても問題が解決しない場合は、お問い合わせ先(P.5-20)に連絡してください。</li> </ul>

症状	対策
胸部ボタンを押しても反 応がない	<ul> <li>・肩のLEDランプを確認してください。黄色または赤色になっている場合は「LEDランプ(肩)の表示について」(P.2-6)/「通知情報一覧」(P.5-18)を参照して、内容を確認してください。</li> <li>・胸部ボタンを5秒間長押し(強制シャットダウン)して、電源を切れるか確認してください。電源を切れない場合は、緊急停止ボタンを押してから再起動してください。</li> </ul>
パーツが外れてしまった	<ul> <li>本機のパーツが外れた場合は、電源を切って、ACアダプタを取り外した状態で保管してから、お問い合わせ先</li> <li>(P.5-20)に連絡してください。</li> </ul>
日本語を話さない	・言語設定が「日本語」に設定されていない可能性があります。 本機を再起動して、マイロボット画面(P.4-3)で設定し てください。
起動しない	<ul> <li>・緊急停止ボタンを解除して電源が入るか確認してください (P.1-6)。</li> <li>・バッテリーが充電されていない可能性があります。ACアダ プタをつなげた状態で起動させてください。バッテリー残量 が少なくなっている場合は、十分に充電してから使用してく ださい(P.2-11)。</li> </ul>
ディスプレイが反応しな い/表示が変化しない/ 表示されない/表示がお かしい	<ul> <li>・ディスプレイの動作が不安定になっている可能性があります。</li> <li>す。胸部ボタンを3秒間長押しして電源を切ってから、本機を再起動してください。</li> </ul>
ACアダプタを接続して いるが、ACアダプタの LEDランプが点灯しな い	<ul> <li>・次の内容を確認してください。</li> <li>ACアダプタのケーブルが正常に接続されているか</li> <li>ACアダプタの電源スイッチがONになっているか</li> </ul>

# 修理の流れ

修理は、次の流れで行います。



# 通知情報一覧

LEDランプ(肩)が白色以外に変わったときは、本機からお知らせがあります。 お知らせの内容は次のとおりです。

LED ランプ の色	種別	ステータス	メッセージ	対策
緑色	ソフトウェア アップデート (ファームウェ ア)	アップデート 成功	「システムアップデートに 成功しました。只今のバー ジョンは〇〇です」*	_
	バッテリー	バッテリーの 充電が完了	「バッテリーの充電が完 了しました」*	
黄色	バッテリー	充電残量 13%以下	「もうすぐ充電が必要に なりそうです」*	電源を切ってから、 充電してください。
赤色		充電残量 8%以下	「今すぐ充電してくださ い」	
	モーター	モーターが熱 くなり、一部 の関節のブ レーキが解除	「ボディーの一部が停止 しました。○○の一部の モーターがオーバーヒー トしました。一時、休息 させてください」*	電源を切ってから、 30分以上休ませて ください。
	ソフトウェア アップデート (ファームウェ ア)	アップデート 失敗	「エラー〇〇:システム アップデートをキャンセ ルしました。このシステ ムイメージはボクのアッ プデートプログラムと互 換性がありません/無効 でした/破損していま す」*	再起動して、もう一 度アップデートを実 行してください。
	ソフトウェア アップデート (アプリケー ション)	アップデート 失敗	「アプリケーションの アップデートに失敗しま した」*	再起動して、もう一 度アップデートを実 行してください。

LED ランプ の色	種別	ステータス	メッセージ	対策
赤色	エラー検知	デバイス エラーを検知	「○つのデバイスに致命 的なエラーを検知しまし た。 ○○(例:腕など)」	再起動してくださ い。それでも解決し ない場合は、お問い 合わせ先(P.5-20) に連絡してくださ い。
		致命的な エラーを検知	「システムエラーを検知 しました。システムが正 しく動作していません」	

※ 胸部ボタンを押したときに、メッセージをしゃべります。詳しくは「LEDランプ(肩) の表示について」(P.2-6)を参照してください。

# お問い合わせ先

# Pepperテクニカルサポートセンター

PepperテクニカルサポートセンターURL: http://www.softbank.jp/robot/support/ ※ ウェブサイトからのみお問い合わせを受け付けております。

# 本体

項目	説明
サイズ	1210×425×485 (mm)
(局さ×奥行×幅)	
重量	28kg
バッテリー	リチウムイオンバッテリー
	稼働時間:12時間以上(ショップでの利用を想定した場合)
センサー	<ul> <li>頭:マイク×4、RGBカメラ×2、3Dセンサー×1、タッチセンサー×3</li> <li>(2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)</li></ul>
	$\begin{bmatrix} m \\ - \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ - \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m $
	脚:ソナーセンサー×2、レーザーセンサー×6、バンパーセンサー ×3、ジャイロセンサー×1
可動部	[自由度] 頭:2、肩:2×2(L/R)、ひじ:2×2(L/R)、手首: 1×2(L/R)、手:1×2(L/R)、腰:2、ひざ:1、ホイール:3 [モーター] 20個
ディスプレイ	10.1インチタッチディスプレイ
プラットフォーム	NAOqi OS
通信方式	Wi-Fi:IEEE 802.11 a/b/g/n(2.4GHz/5GHz) イーサネットポート×1(10/100/1000 base T)
移送速度	最大3km/h
移動可能段差	最大1.5cm

# ACアダプタ

項目	説明
サイズ	100×50×182 (mm)
(高さ×奥行×幅)	
電源ケーブルの長さ	300mm
重量	1.2kg
電源	90~264V AC
出力電圧	29.2±0.2V DC
出力電流	8±0.3A
充電温度	-10°C~+40°C

# 使用材料

# 本体

使用箇所	材質/表面処理
機体(白)/胸部ボ	ABS-PC+Paint/UV coating
タン	
機体(グレー)	PA+GF resin
ソフトパーツ	ABS-PC+TPV+Paint/UV coating、TPV+Paint/UV
	coating
ベース下部	ABS-PC、ABS-PC+Paint/ UV coating
ベースカメラレンズ	PC
オムニホイール	PA+GF resin、PA+GF resin+TPU
スピーカーメッ	Steel+Paint
シュ/マイクメッ	
シュ	
LEDランプ(肩)	PMMA
目	PC+Ir ink、PC+Paint/UV coating
耳	PC+Paint/UV coating
	ABS
指	ABS-PC+Paint/UV coating、PA+GF resin、SILICONE
腰ゴム	TPU
充電口	ABS-PC
 充電端子	Brass

# ブレーキ解除キー(腰用/ひざ用)

使用箇所	材質/表面処理
腰用	Steel alloy+Silicone
ひざ用	ABS-PC

# ACアダプタ

使用箇所	材質/表面処理
本体	Aluminium case+PC lens+TPE
コネクター	PA+Zinc diecast+Ag plated+PE
ケーブル	PE

# 免責事項について

- 本機は自律的に動く製品であり、周囲の人や家財に損害を与える可能性があり ます。取扱説明書(本書)をよくお読みになり、記載の使用方法、及び使用環 境下にてご利用ください。
- ソフトバンクロボティクス、ソフトバンクモバイル及びアルデバランは、本機の使用による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。
- ・機種の世代により、本機に使用している部品が変更される可能性があります。
   そのため製造後長期経過した場合、部品欠品により修理をお受けできない場合がございます。
- ・海外でのご利用は想定しておりません。
- ・取扱説明書(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。

#### Pepper 取扱説明書

2014年9月 第1版 ソフトバンクロボティクス株式会社

機種名: Pepper 製造元: Aldebaran SoftBank Group