

tēmi



hapi-robo

Japan Official Master Distributor

tēmi

取扱説明書  
v.135～

2025年1月

株式会社 hapi-robo st



本製品は特性上、予告なく仕様や機能の変更が行われる場合があります。  
あらかじめご了承ください。  
ご不明な点やサポートが必要な場合は、公式サポートページよりお問い合わせください。

# temi ロボットの概要

temiは、コミュニケーションと業務効率化に革新をもたらす自律走行する多機能ロボットです。



テレプレゼンス



高度な自律走行



自然な対話

共通アプリ

共通プラットフォーム

オープンな開発環境

Retail



Healthcare



AI in motion



Hospitality



Education



様々な用途に利用できる高い汎用性

temi Platform



temi GO



temi 3



機種バリエーション

# temi にできること



追従



地図&登録地点の作成



目的地への自律走行



障害物検知



搬送



ヘッド(頭)の上下移動



給電



テレプレゼンス機能付きビデオ通話



ユーザ検知 & インタラクション



動作シーケンスの実行



独自 temi 専用アプリの実行

一般的なタブレットでできること



ビデオ再生



音再生



ロボットとの会話



顔認識



Androidアプリの実行



カメラ機能



マイク機能



WIFI接続



5G接続  
(オプション)



USB接続



BT接続

# temi 本体初期設定の流れ

必須

## 事前準備

- 最適なネットワーク環境の確保
- [セルラーモデルのみ] モバイルデータ通信の契約&モバイルSIMの確保
- 最適な走行エリアの確保
- 最適なホームベース設置場所&電源の確保
- スマートフォンへのtemi モバイルアプリのインストール&ユーザ登録

## 初期設定

1. temi 開梱
2. temi ホームベースの設置
3. [セルラーモデルのみ] temi 本体へのモバイルSIM挿入
4. temi 本体の電源ON
5. temi 本体アクティベート (有効化)
6. マッピング作業 (temi 本体 及び temi center)
7. 用途に応じた詳細な設定作業 (temi 本体 及び temi center)

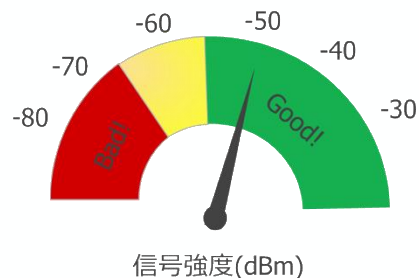
# 最適なネットワーク環境の確保



移動エリア全体で途切れることのない

## Wi-Fi環境の整備

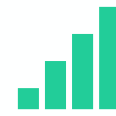
- 制限なくインターネットの通信が出来るか？  
ファイアウォールで制限がかかっている場合は、temiが使用する必要なポートが許可されていることを確認してください。ファイアウォールのホワイトリスト情報が必要な場合は、サポートまでお問い合わせください。
- temi 稼働エリアにてWIFIがカバーされているか？  
(信号強度 -50dBm以上)
- 十分な帯域が確保されているか？ (40Mbps以上)



アップロード / ダウンロード

> 40Mbps

Internet Speed Test



[セルラーモデルのみ]

## モバイルデータ通信の準備

- 現場における電波状況の事前確認
- モバイルデータ通信の契約
  - 対応キャリア：NTT Docomo
  - 対応データ通信：5G
- モバイルSIMの確保
  - 物理SIM (MicroSIM)



# 最適な走行エリアの確保

## 稼働環境の整備

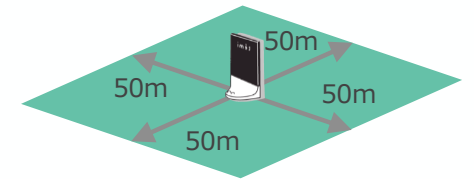
- temiが移動する範囲や待機場所を明確に定義し、障害物や人、子供、ペットなどによる干渉を避けるよう配置を調整してください。必要に応じて、注意喚起やエリア分けを行って安全を確保してください。
- temiが安定して稼働するには、移動エリア全体で途切れることのないWi-Fi環境が必要です。
- 音声操作やテレプレゼンス利用時においては、temiが指示や会話を正確に認識できるよう、過度な騒音を避ける環境を整えてください。
- 移動経路には60cmを目安に通行スペースを確保してください。
- temiのセンサーが正確に動作するため、適切な明るさを保つ環境を整えてください。直射日光は避けてください。
- 屋外での利用や濡れた路面での使用は避けてください。temiは屋内環境での使用を想定しています。

## 床面の条件

- temiは平坦で滑らかな床面で最適に動作します。凹凸のある床や傾斜が3°を超える場所では動作が不安定になる可能性があります。
- temiは白っぽい床や均一な色の床面で特にスムーズに動作します。鏡のような光沢のある面や濃い黒色の床ではセンサーの検知が難しくなる場合がありますため、テスト走行を行って確認してください。
- ゴミや埃があるとセンサーや車輪の動作を妨げる可能性があるため、床面を清潔に保つことが重要です。

## マッピング

- 地図の推奨範囲は、ホームベースを中心とした100m × 100m以内を目安としてください。
- マップ内で推奨登録地点は200以下です。それ以上の場合、SDK(別途ソフトウェア開発)にて座標軸での移動方法を検討してください。
- エリア内の変更（家具の移動や配置の変更など）は、temiのマップに反映されるよう定期的に更新してください。更新を怠ると、自律走行に支障が出る可能性があります。



## 段差や障害物への対応

- **階段や大きな段差を避けてください:** temiは階段や高さのある段差で正常に動作できないため、これらが稼働エリア内にならないよう注意してください。
- **小さな段差や隙間への対応:** 小さな段差や隙間もtemiの動作に影響を与える場合があります。実際にテストを行い、支障がある場合は対策を講じてください。
- **センサーで検知しにくい物体への注意:** 小さな物体や低い物体、細いポール、家具の足、家具の天板、濃くて黒い物体などはセンサーで認識できない場合があります。これらは移動エリアから取り除くか、適切に配置してください。

# 最適なホームベース設置場所&電源の確保



## temiがアクセスしやすい場所

ホームベースは、temiのマップ機能の基準地点となります。



階段、急な傾斜、棚、斜面から、少なくとも180cm離れた場所

# temi モバイルアプリのインストール&ユーザ登録

## 1. アプリのインストールとアクセス許可

**注意：SMSが受信できるスマートフォンが必要です。タブレットは不可です。**

スマートフォンの**App Store**または**Google Play Store**を開きます。  
「temi」と検索し、temiアプリをダウンロードします。アプリをインストールしたら、アイコンをタップして起動します。

アプリを起動すると、以下のアクセス許可を求められます。  
すべて「許可」を選択してください。

**カメラ:** プロフィール画像の作成やQRコードのスキャンに必要です。

**マイク:** ビデオ通話の機能を利用するために必要です。

**連絡先:** 通話を容易にするために必要です。

**通知:** アプリからの重要な通知を受け取るために必要です。

## 2. SMSによる認証と注意事項

- 1. 電話番号の入力:** temiアプリを使用するには、SMSによる認証が必須です。アプリの指示に従い、電話番号を入力してください。(国番号を含む形式で入力)
- 2. 認証コードの入力:** 入力した電話番号にSMSで認証コードが送信されます。届いたコードをアプリに入力して認証を完了します。
- 3. 電話番号がユーザーIDとして登録される:** 認証に使用した電話番号が、アカウントのユーザーIDとして登録されます。

## 3. プロフィール情報の登録

プロフィール画面で以下の情報を入力します。

- ユーザー名 (必須)
- メールアドレス (セキュリティ向上のため推奨)
- プロフィール写真を撮影するか、ライブラリから選択してください。入力完了後、「完了」をタップします。

## 4. QRコードによる temi アクティベーション (オプション)

新しいtemi を登録する場合、temi本体に表示されるQRコードをスキャンしてください。登録しない場合は「スキップ」を選択して次に進みます。

## 5. 初期設定の完了

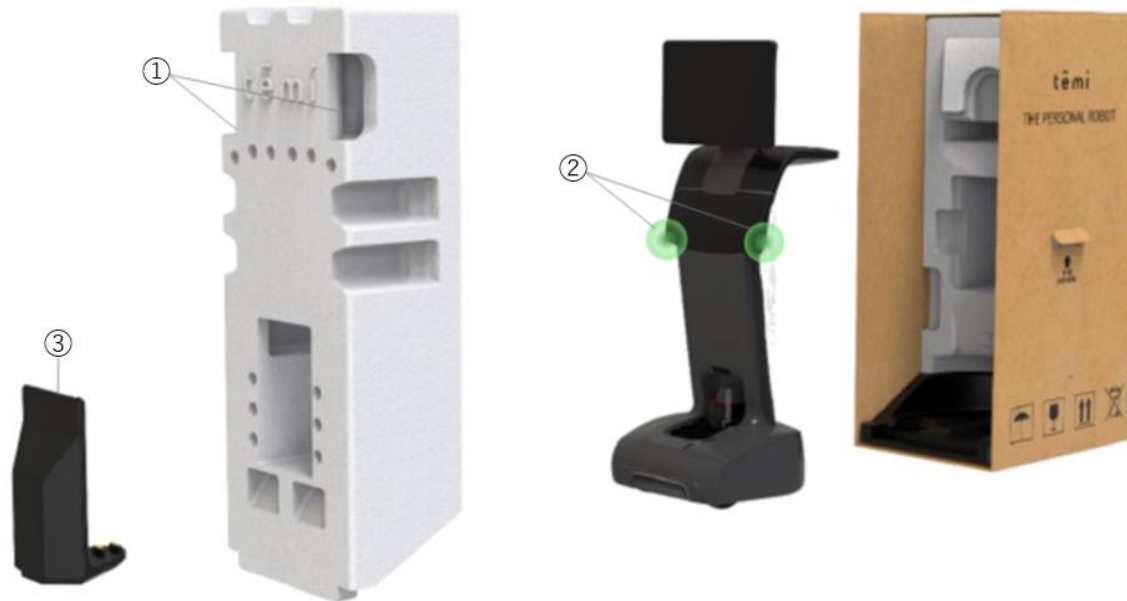
以上の手順を終えると、temiアプリの利用が開始できます。  
temi本体との接続や操作については、アプリ内のガイドをご参照ください。

**注意: temiアカウントに登録した電話番号は、SMSを受信できる状態を保つ必要があります。** もしその電話番号を解約したり手放したりする場合は、必ず事前にtemiアカウントを削除してください。そのままにしておくと、その電話番号を新しく取得した人が、あなたのtemiアカウントにログインできてしまう可能性があります。



# temi 開梱

1. temiの箱を開けて、上部の緑色のタブを引いてください。
2. ①の取手をつかみ、発砲スチールを取り除いてください。
3. ②の緑色にハイライトしてある場所を持ち、temiを箱の中から引き出してください。
4. temiの後ろに③のホームベースが梱包されていますので取り出してください。



temiの修理やサポート時には専用の箱が必要です。  
箱がない場合は別途対応が必要となるため、専用箱の保管を推奨します。

## 箱の中身



temi V3本体

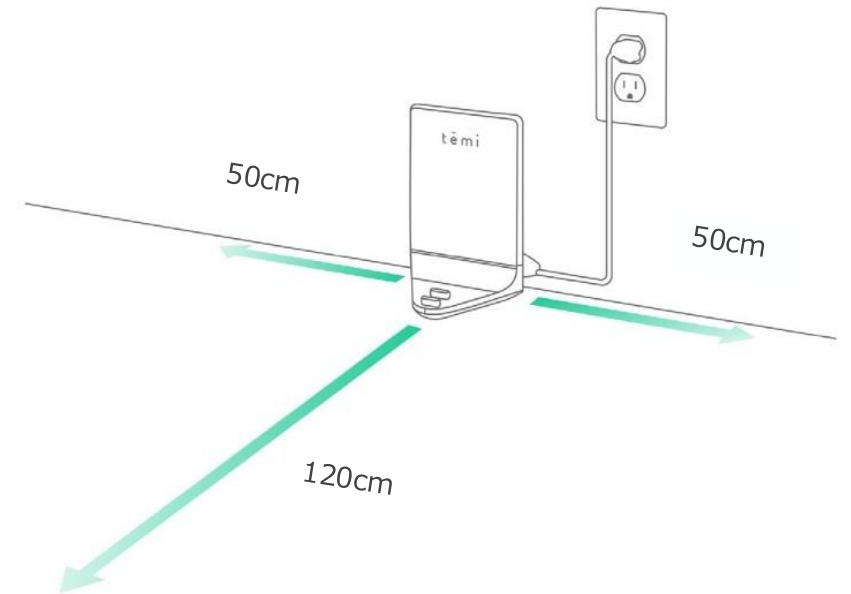
ホームベース

# ホームベースのセットアップ

ホームベースは、temiが充電するために戻る場所です。  
ホームベースは電源コードでコンセントに接続してください。

1. ホームベースをtemiがアクセスしやすい場所へ設置してください。
2. ホームベースを固い床の上で壁に近い場所へ設置してください。
3. ホームベースの左右には少なくとも50cmのスペースを設け、前面にはtemiがアクセスしやすいように、120cm開けるようにしてください。
4. ホームベースは、階段、急な傾斜、棚、斜面から、少なくとも180cm離れた場所に設置してください。

鏡のように反射する物体を近くに置かないようにしてください。  
ドッキングセンサーが誤作動を起こす可能性があります。  
ホームベースは、temiのマップ機能の基準地点となります。



# [セルラーモデルのみ] temi 本体へのモバイルSIM挿入

セルラーモデルには5G対応モバイル通信モジュールが搭載されており、Wi-Fiを使わず4G/5G通信を利用して操作することが可能となります。

通信にはNTTドコモ社のSIMカードを別途契約する必要があります。

## 接続手順

- NTTドコモ社のSIMカードを挿入します。SIMカードスロットはtemiヘッドの後ろにあります。
- モバイルデータ通信をオンにします。  
「設定」>「モバイルデータ通信」>「オン」
- 不要な場合、WIFIをオフにします。  
「設定」>「WIFI」>「オフ」
- ネットの接続が自動的にモバイル通信に切り替わり、画面左上の「モバイル通信」マークを確認します。



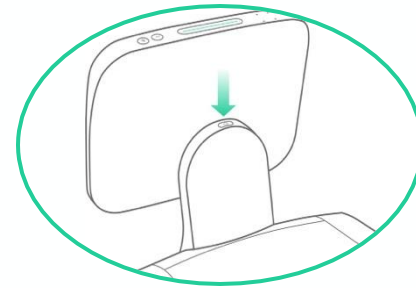
# temi 本体アクティベーション (有効化) の流れ

temi を初めて使用する際には、初回起動時に temi サーバーへの登録が必要です。  
このアクティベーションにより、以下が保証されます：

- temi が正規品であり、不正な改造や盗難がないこと。
- 未登録の temi に対し、オーナー（管理者ユーザー）が新たに登録されること。

アクティベーション(有効化)の流れは以下の通りです。

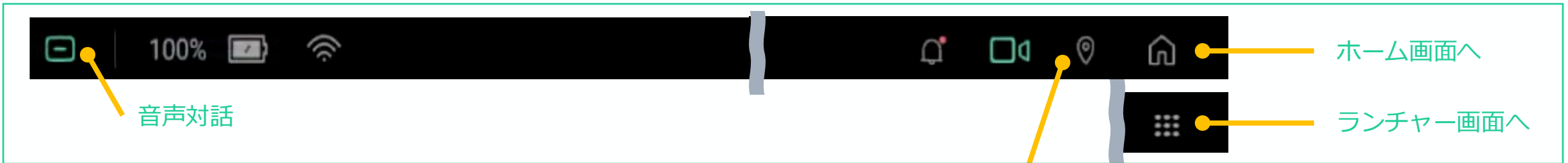
1. 電源ON：矢印の位置にある電源ボタンを押します。
2. 言語設定
3. WIFI設定
4. インターネットとの接続確立
5. temi モバイルアプリでtemi 本体画面に表示されたQRコードをスキャン
6. 割り当てるアカウント (組織) の登録 ※変更不可
7. temi 本体のニックネームの登録 ※変更可
8. パーソナルアシスタントの設定 ※temiを選択 (Alexaは日本語サポート対象外です。)
9. チュートリアルの確認 (スキップ化)



**注意：temi の所属する組織を変更するには、temiを初期化 (工場出荷時リセット)する必要があります。  
temi 本体の設定内容を他の組織へ移動することはできません。**

# temi 本体 画面遷移

トッパーバー 設定で、隠す・表示・イマーシブの選択が可能



ホーム画面 設定で選択



ランチャー画面



ナビゲーション画面

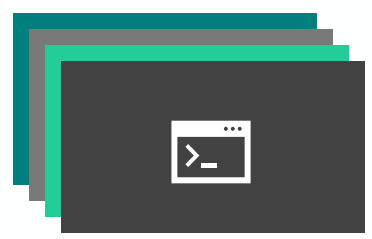


下からスワイプで音量・輝度調整



※ 物理ボタンが有効時のみアクセス可

各種アプリ画面



設定画面



アクティベーション完了後、デモンストレーション用に以下の設定が適用されています。必要に応じて設定にて変更を行ってください。

- ホーム画面: カスタム画面
- ダイナミックモード: 有効

# temi モバイルアプリ 画面遷移



temi

アクセス可能な temi が組織ごとに表示されます。権限に応じて、それぞれの temi の操作や設定が可能です。



ミーティング

temi を通じた通話の連絡先リストと履歴を確認できます。



QRをスキャン

temi Center へのアクセスや temi のアクティベーションに使用します。



もっと

アプリの設定や temi に関する情報を確認できます。

# temi center へのログイン

 temi centerへのアクセスには **temi アカウントが登録されたスマートフォン**が必須です。

1. PC/Mac の Chrome にて temi center (<https://center.robotemi.com/>) にアクセス
2. temi アカウントが登録されたスマートフォンにて temi アプリを開く
3. Temiアプリにて「QRをスキャン」を選択
4. ブラウザに表示されたQRコードをスマートフォンのtemi アプリでスキャン
5. 登録された temi アカウントでのログインが完了します。



tēmi center

temi center を使用するには：

1. スマートフォンでtemiアプリを開きます。
2. 「QRをスキャン」ボタンをタップ
3. スマートフォンにてこの画面のQRコードをキャプチャします。

アプリを持っていませんか？

日本語  [サポートへのお問い合わせ](#)

\* temi Center を正しく機能させるには、ブラウザがシークレット/プライベートモードになっていない必要があります。

# temi center 画面遷移

ログイン画面  
スマホの  
temiアプリで  
QRコードを  
スキャン

アカウント設定 アカウントに関する設定を行います。

組織名が表示されます 利用する組織の選択と組織に関する設定を行います。

- temi 登録された temi の一覧とステータスを表示します。
- temi ミーティング temi ミーティングの実行や予約を行います。
- プロンプト temiの性格設定用プロンプトを作成・編集します。
- シーケンス 動作シーケンスの作成や保存、編集を行います。
- マップ編集 temiで利用するマップの編集や保存を行います。
- 連絡先 連絡先・グループの設定を行います。
- メディアライブラリ 登録した動画や画像などの一覧を表示します。
- サブスクリプション PROライセンスについて情報を表示します。

操作

個別のtemiの操作を行います。

カスタマイズ

個別のtemiのカスタマイズを行います。

- ホーム画面 個別の temi のホーム画面をカスタマイズします。
- 設定 個別の temi の設定 (一般およびナビゲーション) をカスタマイズします。
- ダイナミックモード 個別の temi のダイナミックモードを設定します。
- スケジューラー 個別の temi のスケジューラーを設定します。
- マップ 個別の temi のマップを編集します。
- 連絡先 個別の temi の連絡先・顔認証を編集します。
- メンバー 個別の temi にアクセスできる連絡先を編集します。
- Q&Aとプロンプト 個別の temi に対するカスタムの質問と回答を作成します。
- ツアー 個別の temi にカスタムツアーを作成します。



# 組織とメンバーの役割と権限

temiを使用できる人を「メンバー」と呼び、4つの“役割”があります。

## アドミン

- 各組織には、必ず1人（1人だけ）のアドミンが存在します。
- temiのアカウントをアクティブにすると、自動的に組織が割り当てられ、その組織のアドミンになります。

## 管理者

- 各組織には、複数の管理者を置くことができます。管理者は、アドミンができることは、すべて行うことができます。
- 但し、アドミンの役割と権限を編集すること出来ません。

## コラボレーター

- 各組織には、複数のコラボレーターを置くことができます。コラボレーターは選択されたtemiにのみアクセスできます。
- コラボレーターは、ゲストの役割と権限を変更することができます。

## ゲスト

- 各組織は複数のゲストを持つことができます。ゲストは選択されたtemiだけにアクセスすることができます。
- 設定には、アクセスできないため、組織内の他のメンバーの役割と権限を変更することはできません。

# 組織とメンバーの役割と権限：一覧表

	アドミン	管理者	コラボレーター	ゲスト
組織にtemiを追加することができる*	○	○	○	×
temiセンター：組織の設定でユーザーを追加出来る**	○	○	×	×
temiのメンバー設定でユーザーを追加することが出来る***	○	○	○	×
temiをメンバーに割り当てることが出来る。	○	○	○	×
メンバーの役割を編集できる	○	○	×	×
メンバーの権限を編集できる対象	管理者 コラボレーター ゲスト	管理者 コラボレーター ゲスト	ゲスト	無し
どのtemiへアクセスが出来るか？	すべて	すべて	管理者が選択したtemi	管理者またはコラボレータが 選択したtemi
組織を離れることができる	所有権移転時のみ	○	○	○

\*temiをアクティベートすることで、その人はアドミンとなります。すでに管理者、或いはコラボレーターになっている人が新しくtemiをアクティベートした場合、その人が所属する組織にtemiを追加することができます。

\*\*管理者は、コラボレーターとゲストがアクセスできるtemiを選択することができます。

\*\*\*temiセンター、モバイルアプリの両方から設定が可能です。

# メンバーの権限設定

組織内のtemiには、以下の権限設定があります。

	(1) メンバー追加	(2) temiへのホップイン	(3) マップ編集	(4) temiのコントロール	(5) 設定の編集	(6) 組織からの退出
アドミン	○	○	○	○	○	X
管理者	○	○	○	○	○	○
コラボレーター	○	○	○	○	○	○
ゲスト	X	○	○	○	○	○

アドミンと管理者は、(1)~(5)のすべての権限を編集することができます。

もし、(1)を有効にすると、他のすべての権限の設定が自動的に有効になり、ロックされます。

(1)を無効にすると、コラボレーターはこのtemiの権限を編集することができなくなります。

コラボレーターは(2) - (5)の権限を編集することができます。

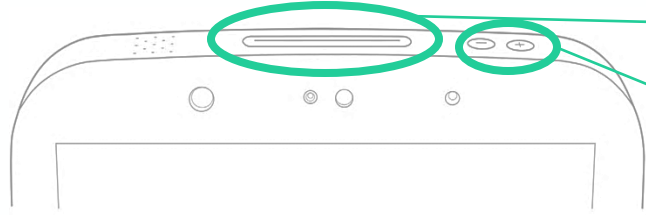
ゲストは権限の編集はできません。

(6)アドミンは組織から退出は出来ません。退出する場合には、別の管理者をアドミンとする必要があります。

## 所有権の譲渡

その組織の中のすべてのtemiが ソフトウェアver.129以上になっているときのみ可能です。

# 本体の物理ボタン - temi



## インタラクション ボタン

追従の開始・停止、シーケンスや動作の停止などの際に**タップ**します。

## ボリュームボタン

ボリューム範囲 1~10で設定できます。+/- ボタンを軽く**タップ**して音量調整します。

「タップ」とは、指で画面を一瞬だけ軽く触れる操作を指します。押し続けず、軽く触れるだけで機能が反応します。

## 電源ボタン

**ON:** 電源ボタンを短く押します。

起動中に電源ボタンを短く押すと、3つのオプションが画面に表示されます。

- **スタンバイモード:** temiのディスプレイとLEDの輝度レベルが最小になります。
- **プライバシーモード オン:** カメラとマイクが無効になり、通話も無効になります。
- **シャットダウン (OFF):** temiの電源が切れます。



物理ボタンの有効化 / 無効化は「設定」にて調整できます。

**強制OFF:** 長押しします。

# 本体の物理ボタン – temi GO / temi Platform



## 非常停止ボタン

- 赤いボタンを押します。
- 解除はボタンを時計周りに回して引き上げます。

正常時に temi が動かない場合、非常停止ボタンが押されていないか確認してください。

## 電源ボタン

電源ボタンの有効化 / 無効化は「設定」にて調整できます。

**ON:** 電源ボタンを短く押します。

起動中に電源ボタンを短く押すと、3つのオプションが画面に表示されます。

- **スタンバイモード:** temiのディスプレイとLEDの輝度レベルが最小になります。
- **プライバシーモード オン:** カメラとマイクが無効になり、通話も無効になります。
- **シャットダウン (OFF):** temiの電源が切れます。

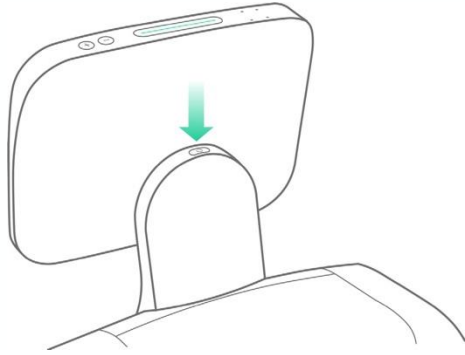


**強制OFF:** 長押しします。



底にある丸い電源ボタンを軽く押す

# 電源

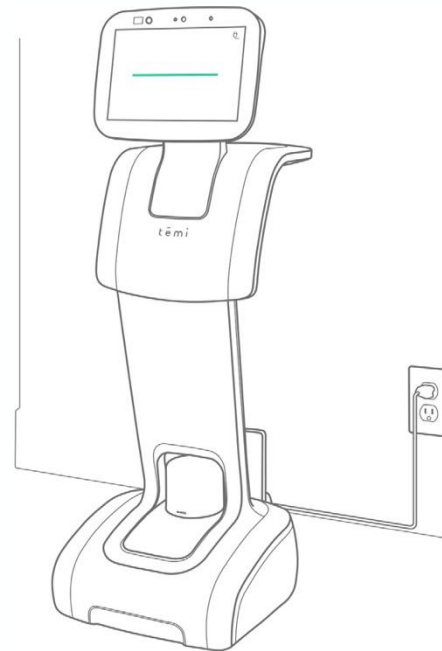


## ON/OFF

- temiをオンにするには、矢印の位置にある電源ボタンを押します。LEDインジケータ（ランプ）が点灯します。
- temiをオフにするには、電源ボタンを一度押して、画面のメニューでシャットダウンを選んでください。
- 使用していないとき、temiは自動的にスタンバイモード（待機モード）になるので、temiの電源をオフにする必要はありません。

## 電源管理

- 完全に充電されたtemiは、平均的な使用状況で8時間継続して使用できます。
- temiのバッテリーの残量が少なくなると、ホームベースに戻すことを選択するボタンを含んだ画面アラートが表示されますので、temiをホームベースへ戻してください。
- 充電中は、バッテリーアイコンに充電状態が表示されます。

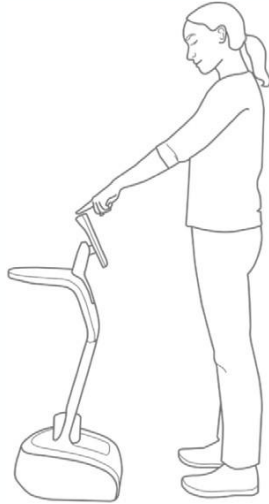
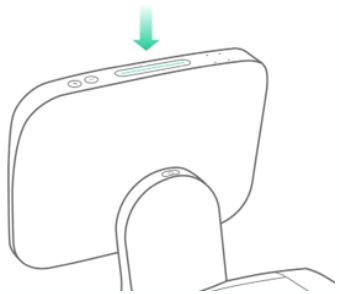


## 節電モード

- 電力を節約するために、temiのドッキング後5秒くらいでLIDAR(ライダー)は回転を停止します。
- ドッキングステーションにいるときに、追従モード（追従機能）にすると、動作を開始するためLIDARが回転動作を再開するのに3~4秒かかります。

# 追従 (フォロー) モードについて

temiはあなたの顔と体を認識することで、あなたを追従することができます。



追従モードを有効にするには、temiの前に立ち、temiの頭のインタラクションボタンをタップします。temiの動作を止めるにはインタラクションボタンを押してください。

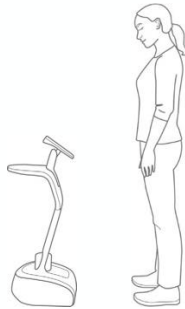


フォロー（追従）するように指示されたときは、temiはしばらくあなたを探して、次のような表示をします。

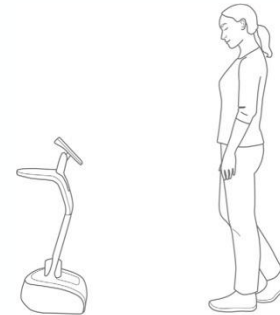


temiがあなたを認識すると、上のバーは次のように表示します。

## 追従モード中のtemiの行動



1.2メートル以下では、temiは前には動かず、ユーザーに対面します。



1.2から2.4メートルでは、temiは最適な距離を保つようにユーザーの方へ動きます。



2.4メートル以上では、temiはユーザーが近づくのを待ちます。

# 音声対話

temi は音声でコントロールすることができます。



or



temiの画面左上部のアイコンをタップします。

と呼びかけるか、

音声モードが有効になります。



- 音声対話の詳細は「設定」にて調整できます。
- 「設定」内の「Q&Aとプロンプト」セクションを使って、temiが返す応答や質問をカスタマイズできます。
- temiの音声認識（ASR）やTTS（音声合成）は、複数の言語を設定することが可能です。最大3つの言語を同時に有効化できます。
- temi SDKを使用することで、開発者は音声対話の細部をカスタマイズできます。

パーソナルアシスタントは、temiを選択します。  
(Alexaは日本語サポート対象外です。)



# temi ミーティング (テレプレゼンス)

登録された temi

複数組織・複数拠点・複数 temi



WIFI / モバイル通信

インターネット  
経由

アクセスを許可された temi アカウント  
のユーザおよびゲスト

操作端末

tēmi center



PC/Mac上の  
Chrome

モバイルアプリ



スマートフォン  
(iPhone / Android)  
タブレット不可

クイックアクセス

1. 対象の組織を選択
2. [temi] から対象のtemiを選択
3. ミーティング/ミーティング開始をタップ

予約などの詳細設定 (temi center のみ)

1. 対象の組織を選択
2. [temi ミーティング] を選択

マルチパーティーコール対応

遠隔操作・テレプレゼンス

- 登録地点への自律移動
- 障害物回避
- 人物追従 (フォロー)

あたかもそこに自分自身が  
存在しているかのような  
「そこにいる」を提供



# temi の自律走行の仕組み

temi (テミ) は、周りの状況を理解し、自律的に移動するために「センサー」と「地図」を使います。

## センサーは temi の「目」

temiはセンサーを使って、壁や家具、人の動きなどをリアルタイムで感知します。センサーは人間でいう「目」の役割を果たしており、地図がなくても目の前に今何があるかを見ることができます。

### センサーの働き：

- 壁や障害物を認識し、ぶつからないように避ける。
- 動いている人や物を検知して安全に回避する。

ただし、センサーだけでは「どこに行けばいいか」や「自分がどこにいるか」を知ることはできません。

## 地図は temiの「道しるべ」

地図は、temiが「どこをどう通ればいいのか」を覚えるための「環境の記憶」のようなものです。地図を使うことで、自分の位置や目的地へのルートを理解できます。

### 地図の役割：

- 現在地を確認する：地図上で「自分がどこにいるか」を把握する（自己位置推定）。
- ルートを計画する：登録地点や経路を使って、目的地までの最適なルートを計算する。
- 安全に移動する：地図をもとに、障害物を避けながら動く。

### もし地図がなかったら？

地図がないと、自分がどこにいるのかを知る「基準」がなくなり、目的地に行くためのルートを計算できなくなります。temiはセンサーを使って周りをスキャンし、地図を作ります。

# temi 障害物を避ける仕組み

temiはセンサーで「今、目の前に何があるか」を確認しながら動きますが、それだけではなく、地図上の情報も使って安全に移動します。

## 一時的な障害物（椅子や箱）

- temiは障害物を検知し、別のルートを探します。
- 地図には記録されないため、再びその場所に来ると同じくセンサーで検知します。長期間その場にある障害物は、新しい地図として更新が必要です。

## 地図上の障害物

- 地図に「ここに壁があります」と記録されている場合、実際には何もなくてもその場所を避けようとしています。
- 地図はtemiが環境を記憶したものであり、「安全な道」と「避けるべき場所」を教えてくれる役割を持っています。地図上に壁や障害物が記録されている場合、temiはそれを「危険な場所」と判断して自動的に避けます。

## なぜ地図を更新する必要があるのか？

地図が古いと、現実と一致しないため以下の問題が起こります：

- 地図にない障害物：地図が正確でないと、新しい障害物を正しく避けるのに時間がかかることがあります。
  - 地図上にあるけど実際にはない壁：地図に記録されている壁を避けて不必要に遠回りすることがあります。
- 更新された地図があれば、temiは地図とセンサーの情報を使ってより効率的に、安全に動けるようになります。

# temiが迷子になる理由

## 地図があっても自己位置がわからない場合

センサーの情報を使って「地図上のどこにいるか」を常に確認しています。自己位置を失うと、「どこに行けばいいかわからない！」と迷子になります。



主な原因：持ち上げて移動したり、無理やり移動させたり、ホームベース以外で電源ONにした場合など

## 地図と現実が違う場合

家具の配置を大きく変えたり、新しい壁を作ると、temiは「地図と違う！」と混乱します。これを防ぐために、地図を最新の状態に保つことが必要です。



## 迷わないための工夫

### 目印をつける

似たような廊下や部屋が多い場所では、目立つものを置いて「ここはどこか」をわかりやすくする。

### 地図を更新する

家具や配置を変えた場合、新しい地図を作成する。

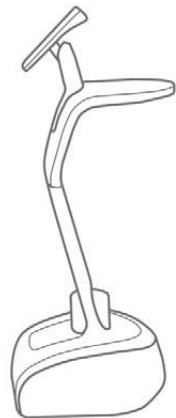
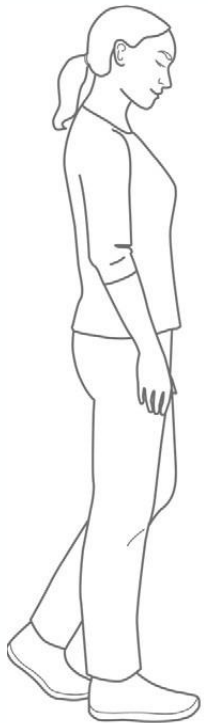
### 仮想ウォールを活用する

移動範囲を制限して、混乱を防ぐ。

# マップ作成の概要

temiは、周囲の環境をスキャンしてマップを作成し、それを基に自律移動を行います。マップ作成の手順に従うことで、登録地点や経路、仮想ウォールを正確に設定できます。

## 1 temi 本体で マップを作成



本体マップ



上書き保存

## 2 temi centerで詳細を編集

temi center

本体マップの直接編集



本体マップの取得 (インポート)

編集



名前をつけて保存

組織内の任意の temi に送る



編集されたマップ

# マップ作成方法

## temi本体での操作

- 1. 準備：** temiをホームベースに配置して電源を確認します。作成エリア内の障害物を整理してください。
- 2. マッピングを開始：** [設定] -> [マップ編集] を選択。初期状態では、temiの現在位置とホームベースのみが表示されます。
- 3. 追従モードを有効化：** 画面上部のインタラクションボタンまたは「追従する」ボタンをタップ。temiがユーザーを追従しながら地図を生成します。
- 4. temiをエリア全体に移動：** 作成したいエリア全体をカバーするようにtemiを動かします。
- 5. 追従モードを解除：** インタラクションボタン または 「追従する」ボタン を再度タップして解除します。
- 6. マップを保存：** [マップオプション] -> [マップを保存] を選択。キーボードでマップに名前を付けて保存します。(ローカル)  
必要に応じてバックアップを行います。(temi center)

## temi center での操作 (要ログイン)

- 1. 対象の組織を選択：** 左上の組織選択メニューから対象の組織を選びます。
- 2. temi 本体のマップ取得：** 「マップ編集」から「マップの取得」を選択。本体の現在のマップが読み込まれます。バックアップしたマップを利用する場合、マップ一覧から対象のマップを選択します。
- 3. 編集と保存：** 編集ツール（登録地点追加、経路追加、仮想ウォール追加、消しゴムなど）を使用。編集後、「マップの保存」をクリックしてtemi centerに（上書きもしくは名前を変えて）保存します。
- 4. マップをtemi 本体に送信：** 保存されたマップを選択し、「temiに送る」から対象の temiを選択して反映。



# 登録地点

登録地点は、temiが自動的に移動できる特定の位置情報を設定する機能です。

## temi本体での操作

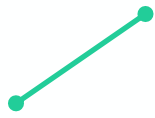
- **追加**：追従モードを有効化: temiを登録したい場所へ移動させて、[設定] -> [マップ編集] -> [新しい登録地点を保存]にて名前をつけて保存します。
- **編集**：[設定] -> [マップ編集]にて、保存済みの登録地点をタップします。位置、名前、向き、画面の傾き角度を調整できます。
- **削除**：登録地点を削除するには、保存済みの登録地点をタップして、「ゴミ箱」アイコンを押します。

## temi center での操作

- **追加**：メニューバーから「登録地点を追加」を選択します。地図上の任意の場所をクリックして登録地点を作成します。名前を付けて「チェックマーク」ボタンをクリックして保存します。
- **編集**：保存済みの登録地点をドラッグして新しい位置に移動可能です。名前、向き、画面の傾き角度を調整できます。
- **削除**：登録地点を削除するには、場所を選択して「ゴミ箱」アイコンを押します。



# 経路



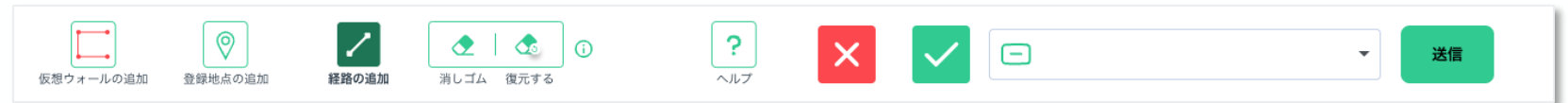
経路は、temiが指定したルートを移動するためのパスを設定します。登録地点間だけでなく、任意の場所を通過する経路も作成可能です。

## temi本体での操作

- **追加**： [設定] -> [マップ編集] -> [経路の追加] をタップして画面の指示に従います。
- **編集**： [設定] -> [マップ編集]にて、保存済みの経路をタップして、「経路を移動」を選択します。
- **削除**： 経路を削除するには、保存済みの経路をタップして、「経路の削除」を選択します。

## temi center での操作

- **追加**： メニューバーから「経路を追加」を選択します。マップに新しい経路の最初のポイントを作成します。次に、マップの任意の場所をもう一度クリックして、経路の2番目のポイントを作成します。必要な数のポイントと経路を作成できます。最終的に経路を設定するには、「チェックマーク」ボタンを押します。
- **編集**： 保存済みの経路をドラッグして新しい位置に移動可能です。
- **削除**： 経路を削除するには、経路を選択して「ゴミ箱」アイコンを押します。





# 仮想ウォール

仮想ウォールは、temiの移動を制限するための仮想的な壁を設定します。これにより、特定エリアへの進入を防止できます。

## temi本体での操作

- **追加**： [設定] -> [マップ編集] -> [仮想ウォールの追加] をタップして画面の指示に従います。
- **編集**： [設定] -> [マップ編集]にて、保存済みの経路をタップして、「仮想ウォールを移動」を選択します。
- **削除**： 経路を削除するには、保存済みの経路をタップして、「仮想ウォールの削除」を選択します。

## temi center での操作

- **追加**： メニューバーから「仮想ウォールを追加」を選択します。マップに新しい仮想ウォールを追加の最初のポイントを作成します。次に、マップの任意の場所をもう一度クリックして、仮想ウォールを追加の2番目のポイントを作成します。必要な数のポイントと仮想ウォールを追加を作成できます。最終的に仮想ウォールを追加を設定するには、「チェックマーク」ボタンを押します。
- **編集**： 保存済みの仮想ウォールを追加をドラッグして新しい位置に移動可能です。
- **削除**： 仮想ウォールを追加を削除するには、仮想ウォールを追加を選択して「ゴミ箱」アイコンを押します。



**ワンウェイ・バーチャルウォールの設定**： 仮想ウォールを一方向だけ通過可能に設定する場合、ウォールの編集メニューでワンウェイモードに切り替えることができます。破線部分が通行可能な側を示します。

# 消しゴム機能

消しゴム機能は、マップ上の不要な部分を削除する際に使用します。

## temi本体での操作

- 操作できません。

## temi center での操作

- 追加**：メニューバーから「消しゴム」を選択します。不要な部分を選択します。最終的に仮想ウォールを追加を設定するには、「チェックマーク」ボタンを押します。
- 復元**：「復元する」でマップ消しゴムで消されたものを復元します。



# マッピング・移動に関するトラブルシューティング

トラブル :	症状 :	原因 :	対策 :
自己位置を失う	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが迷子になり、目的地に移動できない</li> <li>• 「登録地点が利用できません」と表示される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ホームベース以外で電源を入れた</li> <li>• temiを持ち上げたり手で動かした</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiをホームベースに戻す</li> <li>• [設定] &gt; [マップ編集] &gt; [ポジショニング] を選択して現在地を修正</li> <li>• 地図が古い場合は再マップを実施する</li> </ul>
登録地点に到達できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが登録地点にたどり着かない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地図が更新されておらず、登録地点が消えている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定] &gt; [マップ編集] &gt; [登録地点の編集] で確認・再設定</li> <li>• 地図が古い場合は再マップを実施する</li> </ul>
障害物を避けられない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが障害物にぶつかる、または動けなくなる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地図にない障害物が現実に存在している</li> <li>• センサーが障害物を検知していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一時的な障害物を取り除く（椅子や箱など）</li> <li>• センサーに感度および異常がないか確認</li> <li>• [設定] &gt; [マップ編集] &gt; [再マップ] で最新の地図を作成</li> </ul>
仮想ウォールの誤作動	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが必要なエリアに入らない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 仮想ウォールが誤って設定されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定] &gt; [マップ編集] &gt; [仮想ウォールの編集]で確認・再設定</li> <li>• 不要な仮想ウォールを削除し、必要な範囲で再設定</li> </ul>
temiが動作を停止する	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 障害物や壁に接近しすぎている</li> <li>• バッテリーが不足している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temi周辺の障害物を確認して取り除く</li> <li>• temiをホームベースに戻して充電</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定] でセンサーやシステム状況をチェック</li> </ul>
地図が現実と合わない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが不必要に遠回りする</li> <li>• 実際にはない壁や障害物を避ける動きをする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 家具や壁の配置変更が地図に反映されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定] → [マップ編集] → [再マップ] を選択し、最新の地図を作成</li> <li>• 地図編集機能で不要な障害物や壁を削除</li> </ul>
経路が正しく機能しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temiが登録地点間をスムーズに移動できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 経路が断裂している</li> <li>• 地図上で経路が登録されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [設定] → [マップ編集] → [経路の追加] を使い、新しい経路を設定</li> <li>• 不要な経路は削除し、最適なルートを再設定する</li> </ul>

## 推奨アクション

- 地図を作成・編集する際には、必ずバックアップを取る
- 家具や環境の変更がある場合は速やかに地図を更新
- 定期的にセンサーやバッテリーの状態を確認し、メンテナンスを実施する

# 安全上の注意・警告・環境について

けがや損傷の危険性を減らすために、temiを設定、使用、および保持するときは、以下の安全上の注意事項をお読みください。この製品を誤って取り扱っていると、怪我をしたり、物理的損傷を招く恐れがあります。製造元は、この製品のマニュアルで定義されている通常の使用方法を越えた誤操作によって生じたいかなる損害についても責任を負いません。

## 注意

- ご使用に際して、次の項目をお守りください。
- 子どもは、成人の監督下以外ではこの製品を取り扱わないこと
- 可燃性ガスまたは有毒性のガスが存在する環境で取り扱わないこと
- 指、髪、手足などを、製品の稼働域に置かないこと
- ペットは temiの側に近づけないこと

## 警告

- 化学物質の暴露：バッテリーパックから漏れた液が目に入ったり、皮膚についたりした場合は、きれいな水で洗ったあと、ただちに医師に相談すること。
- 火災または爆発の危険：バッテリーパックを破壊したり解体したりしないこと。バッテリーパックを火気に近づけたりや炎天下に置かないこと。バッテリーパックを焼却したり短絡したりしないこと。機械的衝撃を与えないこと。
- 以下の製品使用における安全上の注意事項をお読みください。警告に従わない場合は、限定保証の対象外となります。

## 環境について

- temiは室内の乾燥した床でのみ操作するように設計されています。
- temiは、0°C~40°Cの温度で稼働するように設計されています。この範囲を超えた温度環境で取り扱っていると、製品が損傷する可能性があります。
- 可燃性のガスや煙がある場所で操作しないでください。このような環境で電気機器を操作すると、安全上の問題が生じます。

# 使用上の注意

- temiの取り扱いには注意してください。 temiを操作するときは、物理的な圧力や衝撃を加えないでください。
- temiが動作しているときは、temiの首、LIDAR（ライダー）、車輪などの可動部分の上や近くに指、髪を近づけないでください。
- 13歳未満の子供は、常に大人の監督なしでtemiを使用したり、やり取りしたりしてはなりません。
- temiの近くにペットを放置しないでください。
- temiを自律ナビゲーションモード（追従、Go-to、パトロール、テレプレゼンス）で使用する前に、床の上の小さな障害物などを清掃し、取り除いてください。
- 子供やペットをtemiのトレイやベースの上に載せないでください。
- 温かい飲み物、フタの開いた容器に入れた液体、可燃性または壊れやすい物をtemiのトレイに置かないでください。
- temiが動作をしているときは、あなたや他の人、動物がtemiから60cm以上離れた安全な場所にいることを確認してください。
- 階段、段差、スロープなどの場所へtemiを近づけないでください。
- temiを故意に、人、動物、または物体に近づけないでください。
- 何かをtemiに結び付けたりして、何かを引っ張ったり、ペット、または人を引きずったりしないようにしてください。
- temiに装飾したり、布、テープ、塗料で覆ったりしないでください。
- temiのホイールやモーターに害を及ぼす可能性があるため、ワイヤー、敷居、シャギーラグの上でtemiを動作させる場合は注意してください。
- センサーのパフォーマンスを損なう可能性があるため、直接光またはレーザーをtemiに向けしないでください。
- 自律ナビゲーションモード（追従、Go-to、パトロール、テレプレゼンス）の間は、手動でtemiを動かさないでください。
- temiのディスプレイを壊したり、引っかいたり、色を塗ったり、何かを描いたりしないでください。
- temiは床の上でお使いください。椅子、テーブル、カウンターなどの上にtemiを置かないでください。
- temiを傾けたりしないで、常に正立の状態でお使いください。
- 暗闇の中では、使用しないでください。
- ホームベースの上に立ったり、物を置いたりしないでください。

# メンテナンス

- temiやホームベースを濡れた手で触ったり、液体等に触れないようにしてください。
- temiの手入れをするときは、糸くずの出ないきれいな布で拭いてください。temiに液体をスプレーしたりしないでください。強い洗剤は避けてください。
- お手入れをする前には、必ずtemiをホームベースから取り外してください。
- ホームベースを清掃する前に、必ず電源コードをコンセントから外してください。
- temiやホームベースを分解しないでください。サービスを受けるには、資格のある認定された担当者に依頼してください。
- 部品の欠落、破損、落下に気付いた場合は、すぐに使用を中止し、カスタマーサポートに連絡してください。
- 製品を受け取ったときに製品ボックスのシールが開いているか破損している場合は、temiを使用しないで、カスタマーサポートに連絡してください。



室内利用限定



雨にぬらさない



廃電気電子機器指令（WEEE指令）は、  
廃電気電子機器に関する欧州共同体指令  
2012/19/EUを指します。  
FCCとは、この機器がFCC規則第15条に  
準拠していることを意味します。



リチウムイオン電池は発火性があります



警告：感電の危険

# 電源

- temiには、地域で承認された電源コードが付属しています。他の電源コードを使用しないでください。コードやジャックが損傷している場合は交換する必要があります。交換コードについては、カスタマーサポートにお問い合わせください。
- ホームベースは100-240V 50/60 Hzのコンセントに接続するように設計されています。電力変換器を使用すると、直ちに保証が無効になります。
- 雷雨が発生しやすい場所に住んでいる場合は、ホームベースケーブルが接続されているコンセントに追加の雷サージ対策をすることをお勧めします。
- temiはインストールされているバッテリーのみを使用してください。バッテリー交換は、正規のカスタマーサポートによってのみ行われます。
- バッテリーを分解したり改造したりしないでください。バッテリーには安全装置と保護装置が含まれており、損傷するとバッテリーの発熱、爆発、発火の原因となります。
- バッテリーパックを液体に浸さないでください。
- 【警告】化学物質の露出：バッテリーパックが漏れている場合は、液体が皮膚や目に触れないようにしてください。触れてしまった場合は、患部を大量の水で洗い流し、医療機関でアドバイスを受けてください。直ちにtemiサポートセンターに連絡してください。
- 【警告】火災または爆発の危険：バッテリーパックを粉砕したり、分解したりしないでください。バッテリーパックを加熱したり、熱源の近くや直射日光の当たる場所に置いたりしないでください。バッテリーパックを焼いたり、ショートさせたりしないでください。バッテリーに機械的衝撃を与えないでください。
- お住まいの地域のバッテリーのリサイクルおよび廃棄規制については、最寄りの廃棄物管理当局にお問い合わせください。

## United States

### FCC Regulatory Information

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE 1: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

NOTE 2: Any changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment

## Canada

### IC Regulatory Information

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s):

Operation is subject to the following Two conditions:(1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement

## Japan

電波法により5.2/5.3 GHz帯は屋内使用に限ります

## Singapore



## Hong Kong

This equipment is restricted to indoor operation in 5.15-5.35GHz for Hong Kong

### Certifications





