

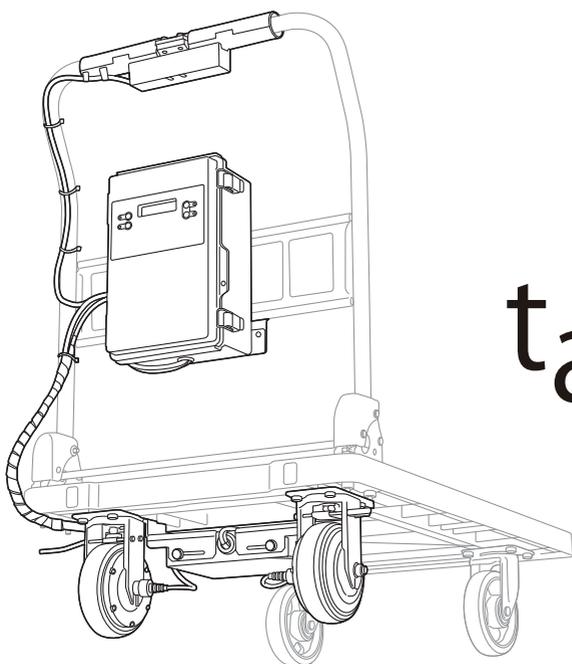


電動アシストユニット tascal

品 番 ACU-150AULB

# 取扱説明書

第3版



tascal

このたびは、本製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 「安全上のご注意」(P.3) を必ずお読みください。
- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

# ご使用までの流れ

ご使用までの流れは ホームページの動画で確認することができます。  
スマートフォンなどで確認する場合は、二次元バーコードを読み取ってください。



- 1 台車に各種ユニットを取り付ける。
- 2 バッテリーを差し込んで初期セットアップする。
- 3 アシスト台車として使用する。
  - アラートの対応、日々メンテナンスなどについては本取扱説明書をご参照ください。

## もくじ

ご使用までの流れ.....	2
安全上のご注意.....	3
内容物の確認 .....	4
取付寸法一覧 .....	5
アシスト台車の操作方法 .....	6
画面の見方 .....	6
通常画面.....	6
アラート画面.....	6
点検・整備 .....	7
日常点検リスト.....	7
日常のお手入れ.....	7
保管 .....	7
定期点検リスト.....	8
仕様.....	9
ユニット仕様.....	9
アラート表示 .....	10
アラート一覧表.....	10

人への危害、財産への損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。記載内容を守らないと、死亡や重傷を負うおそれがあります。

■ お守りいただく内容を、次の図記号で説明しています。(下記は図記号の一例です)



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。

## 警告



動作異常、異音がある場合は、使用しない  
大きな段差のある場所や階段では使用しない  
不安定な場所で使用しない  
片手でアシスト台車を操作しない  
走行中にセンサグリップから手を離さない  
走行中にバッテリーボックスのスイッチを操作しない  
転倒によるけがなど事故の原因となります。

**破損したまま使用しない**

**改造、分解しない**

**各ユニットやアシスト台車を投げたり、落としたり、衝撃を加えない**

**使用環境温度(0~45℃)以外では使用しない**

**深い水たまりや積雪時、砂地や砂利道などの未舗装路面では使用しない**

**センサグリップに荷物をかけたり、必要以上の力を加えない**

**破損、故障の原因となります。**

**マキタ社製 18Vリチウムイオンバッテリー (BL1860B) 以外の電源を使用しない**

**ぬれた手でバッテリーの抜き差しやアシスト台車の操作を行わない**

**雨などで水につかったアシスト台車は使用しない**

**感電や発熱、発火の原因となります。**

**アシスト台車を火気に近づけない**

**火災、破損の原因となります。**

**可動部に指や手を入れない**

**手をはさむなどのけがの原因となります。**



**停車時はアシストキャスターのブレーキを使用する**

**歩行速度で使用する**

**転倒によるけがなど事故の原因となります。**

**雨ざらし、雨の日の屋外での使用は避ける**

**使用前の点検は必ず行う**

**台車本体の最大積載質量を厳守する**

**アシスト台車を運搬する際はバッテリーを外す**

**バッテリー差込口のほこりや汚れは定期的に取り除く**

**破損、故障の原因となります。**

# 内容物の確認

	名称	数量
	アシストキャスター（左右）	各 1
	センサグリップ	1
	配線道具（バンド、テープ）	一式
	バッテリーボックス	1
	配線道具（ベース、バンド、保護チューブ）	一式
	マキタ社製リチウムイオンバッテリー（型番：BL1860B）	2
	ドライバボックス	1
	ドライバボックス取付プレート（左右）	各 1
	化粧ねじ、ワッシャ	各 4
	保証書	1

内容物をご確認いただき、万一、不備がございましたら、お問い合わせ事業所（保証書に記載）までご連絡ください。

# 取付寸法一覧

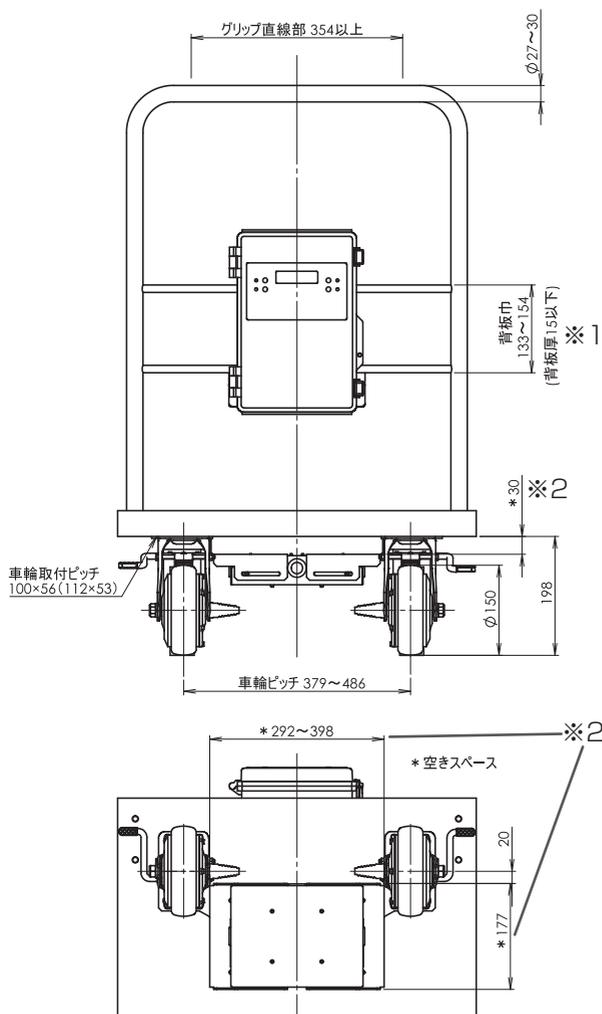
(単位：mm)

センサグリップ取付寸法	
グリップ直線部	354 以上
ハンドル直径	φ 27 ~ 30

バッテリーボックス取付寸法	
背板巾	133 ~ 154 <sup>*1</sup>
背板厚さ	15 以下 <sup>*1</sup>

アシストキャスター取付寸法	
取付ピッチ	100 × 56 (112 × 53)
取付高	198

ドライバボックス取付寸法	
車輪ピッチ	379 ~ 486 <sup>*2</sup>



- ※ 1 寸法内であっても背板の形状によりバッテリーボックスが取り付けられない場合があります。
- ※ 2 台車の裏に 30mm 以上の突起など障害物がある場合、ドライバボックスが取り付けられない可能性があります。ドライバボックスを取り付ける範囲に障害物がないかよく確認してください。

# アシスト台車の操作方法

通常の台車と同じ感覚で使用できます。

操作方法はホームページの動画で確認することができます。

スマートフォンなどで確認する場合は、二次元バーコードを読み取ってください。



## 画面の見方

### 通常画面

#### 傾斜表示

傾斜センサで検出した傾斜の角度 (°) を表示します。  
「前 (Up) 後 (Down) + 傾斜角度」 / 「左 (Left) 右 (Right) + 傾斜角度」の順で最大 12 度まで表示されます。

#### バッテリー残量表示

バッテリー 2 個の合計残量を表示します。  
25% 刻みで 4 段階で表示されます。



#### アシスト状態表示

アシスト機能のオン / オフを表示します。

#### アシストレベル表示

アシスト力の強さを 3 段階で表示します。  
レベルが高いほど、アシストの力が強くなります。  
アシスト切替スイッチを押すごとにレベルが切り替わります。

### アラート画面

例) コード : C08 センサグリップの信号が取得できない場合

#### 分類表示

アラートの分類を表示します。  
異常を検知した場合は「エラー」、バッテリー残量の低下や急傾斜などの危険を検知した警告の場合は「ツウチ」と表示されます。

#### コード

発生したアラートのコードです。  
アラート一覧表 (P.10) で対応を確認してください。



#### 対応内容 / 警告内容

エラーの対応方法や、警告の内容を表示します。

コードが「C08」の場合、センサグリップ異常のため、バッテリーボックスとセンサグリップのコネクタが外れていたり断線していないか確認してください。

# 点検・整備

この章ではアシスト台車の日常点検項目と定期点検項目を記載しています。アシスト台車をより長く、安全にご使用頂くために日常点検および定期点検をお願いします。

## 日常点検リスト

アシスト台車をご使用前に各部の安全点検を行ってください。

点検箇所	点検内容
台車本体	荷台やハンドルに変形、折損、割れ、ヒビなどはないか
センサグリップ	グリップ部にガタ、割れ、ヒビなどはないか
バッテリーボックス	非常停止スイッチ、各種操作スイッチ、画面表示、LED、ブザーは正常に機能しているか 取付プレートにゆるみ、ガタはないか
ドライバボックス	ボックスや取付プレートに折損や変形などはないか 化粧ねじはゆるんでいないか
前輪キャスター/ アシストキャスター	キャスター取付部のゆるみはないか 車輪はスムーズに回転するか タイヤはすり減ってないか
配線	断線、ねじれ、たるみなどはないか コネクタがしっかりと接続されているか

## 日常のお手入れ

お手入れを行う際はバッテリーを取り外してください。

- 乾いた布やブラシで、泥やほこりを落としてください。
- 水をかけながらの洗浄はしないでください。
- 頑固な汚れには、中性洗剤を薄めてご使用ください。



- ボルト・ナットなどの締結部品をゆるめたり、分解、改造はしないでください。
- 万一、アシストキャスター、バッテリーボックス、ドライバボックスなどが水につかった場合は、直ちに使用を中止して販売店にご相談ください。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤、ガソリンなどの石油類薬品、酸性・アルカリ性の洗剤などは使用しないでください。

## 保管

- 安定した場所に保管してください。
- 風通しが良く、湿気の少ない場所に保管してください。
- 雨つゆや直射日光が当たりにくいところに保管してください。
- アシスト台車を（長期）保管する場合は、バッテリーを取り外してください。
- バッテリーボックス、ドライバボックスの破損、荷崩れの恐れがありますので、アシスト台車を重ねた状態で保管しないでください。

## 点検・整備（つづき）

### 定期点検リスト

長期間で使用されると各部に劣化が生じます。数ヶ月おきの定期点検を行ってください。また点検後、必要に応じて部品交換または、調整を行ってください。

長期間ご使用されなかった場合もご使用前にはリスト内の点検を行ってください。

点検箇所	点検内容
台車本体	荷台に変形、折損、割れ、ヒビはないか
	走行時に異音はないか
	ハンドルに変形、折損、割れ、ヒビはないか
センサグリップ	グリップ部にガタ、割れ、ヒビはないか 取付け部のボルトのゆるみはないか
バッテリーボックス	各部 LED は点灯しているか
	操作スイッチは反応しているか
	操作時の操作音は鳴っているか
	非常停止スイッチは動作するか
ドライバボックス	取付部の化粧ねじのゆるみはないか
	変形、折損、ガタなどはないか
前輪キャスター	各部のボルト・ナットのゆるみはないか
	車輪が地面に接地しているか
	キズ、ヒビ割れはないか
	異物が刺さっていないか
	タイヤはすり減っていないか
アシストキャスター	各部のボルト・ナットのゆるみはないか
	キズ、ヒビ割れはないか
	車輪が地面に接地しているか
	異物が刺さっていないか
	モータ部に異音はないか
	タイヤはすり減っていないか
配線	断線、ねじれ、たるみなどはないか コネクタがしっかりと接続されているか
	配線にキズなどはないか
	コネクタにキズ、ヒビ割れはないか

# 仕様

## ユニット仕様

基本仕様	ユニット構成	センサグリップ、バッテリーボックス、ドライバボックス、アシストキャスター x2
	ユニット質量	合計約 15kg
	使用環境	屋内／屋外※ 1
	使用環境温度	0～45℃
	電源	マキタ社製 18V リチウムイオンバッテリー BL1860B (2 本使用)
アシスト仕様	駆動方式	DC ブラシレスモータ
	操作力検知方式	センサグリップ 左右グリップ部押し引き検知
	アシスト機能	前進・後進・旋回動作のアシスト / 坂道でのブレーキ動作
	アシスト能力	傾斜 0 度 : 300kg / 傾斜 6 度 : 100kg ※ 2
	アシストレベル	トルク 3 段階
	アシスト速度	前進速度 3.5km/h 後進速度 2.0km/h ※ 3
	稼働時間	連続稼働 6 時間 (6Ah 容量のバッテリーで平地走行 200kg 積載時の目安)

※ 1 水たまりや積雪時、砂利道などの未舗装路面での使用および雨天時の屋外での使用はしないでください。

※ 2 路面状態など実際の使用状況により、十分なアシスト能力が発揮出来ない場合があります。

※ 3 台車速度が 6.0km/h を超えると安全ブレーキが作動します。(電源オフ時でも安全ブレーキは作動します。)

# アラート表示

アラート発生時はブザーおよびバッテリーボックスの画面の表示により、アラート内容をお知らせします。

## アラート一覧表

コード	内容	対応
C01 C02 C03	バッテリー残量が低下している	アシスト台車の電源を切り、バッテリーを取り外して充電してください。
C04 C05	バッテリーボックスとドライバボックスとの通信ができない	アシスト台車の電源を切り、バッテリーボックスとドライバボックスを接続する3本のコネクタが、それぞれ接続されていることを確認し、再起動してください。※
C07 C08	センサグリップの信号が取得できない	アシスト台車の電源を切り、センサグリップとバッテリーボックスを接続するコネクタが接続されていることを確認し、再起動してください。※
C09	傾斜センサの信号が取得できない	アシスト台車を水平に置き、再起動してください。※
C10	傾斜センサの初期値が設定されていない	傾斜センサの初期化を行ってください。 (P.2「ご使用までの流れ」手順2「バッテリーを差し込んで初期セットアップする。」参照)
C11	非常停止スイッチが押されている	非常停止状態を解除し、再起動してください。
C12 C13 C14 C15	電源スイッチあるいはアシスト開始スイッチ、切替スイッチ、設定スイッチが一定時間以上押しっぱなしになっている	スイッチに物があたっていたり、押しっぱなしになっていないかを確認し、再起動してください。※
D01	時速 5km/h 以上を検知した	高速での操作は危険なので注意してください。 時速 5km/h を下回ると通常の表示に戻ります。
D02	前後左右いずれかで 3 度以上の傾斜を検知した	傾斜での操作は危険が伴うので注意してください。 傾斜が 3 度を下回ると通常の表示に戻ります。
D03	前後左右いずれかで 6 度以上の傾斜を検知した	傾斜での操作は危険が伴うので注意してください。 傾斜が 6 度を下回ると通常の表示に戻ります。
D04	旋回動作を検知した	旋回動作は危険が伴うので注意してください。 旋回動作を終了すると通常の表示に戻ります。
D06	アシストキャストの過負荷を検知した	障害物に押しあたっていたり、キャストにプレキがかかっているか確認してください。 ハンドルの入力なくなる、または、キャストの回転を検知すると通常の表示に戻ります。
D08	モータ、または、ドライバボックスで過熱を検出した	アシストレベルを下げて使用してください。または、アシスト台車の電源を切って通常の台車として使用してください。 正常な温度になると通常の表示に戻ります。
D09	バッテリーで異常な電圧を検知した	アシスト台車の電源を切り、バッテリーを交換したのち再起動してください。※
D10	異常な電流の供給を検知した	再起動してください。※

コード	内容	対応
D11	アシストキャストのモータコイルで異常な電流を検知した	再起動してください。※
D12	ドライバやモータで過熱や低温を検知した	アシスト台車の電源を切り、アシストキャストとドライバボックスを接続する2本のコネクタが左右ともに接続されているか確認してください。 <接続されていない場合> コネクタを接続し再起動してください。※ <接続されていた場合> 電源を切った状態でアシスト台車を20分以上常温で放置し、温度が正常になってから再起動してください。
D13	アシストキャスト内部のホールセンサで異常な信号を検知した	アシスト台車の電源を切り、アシストキャストとドライバボックスを接続する2本のコネクタが、左右ともに接続されているか確認し、再起動してください。※
D14	モータドライバICの異常を検知した	再起動してください。※
D15	バッテリーボックスとドライバボックスとの通信ができない	アシスト台車の電源を切り、バッテリーボックスとドライバボックスを接続する3本のコネクタが、それぞれ接続されていることを確認し、再起動してください。※
D16	一定時間以上、センサグリップからの信号に変化がない	再起動してください。※
D17	時速6km/h以上での走行を検知した	再起動してください。※
D18	アシストキャストの過負荷を長時間検知した	アシスト台車の電源を切り、キャストのブレーキなどの車輪が回転しない原因を確認し、再起動してください。※
D19	アシストキャストのモータコイルへの通電が確認できない	アシスト台車の電源を切り、アシストキャストとドライバボックスを接続する2本のコネクタが、左右ともに接続されているか確認し、再起動してください。※
D20	CPU異常を検知した	再起動してください。※

※ 再起動してアラートが解消しない場合は、センサや基盤、スイッチなどの破損が考えられます。  
お問い合わせ先（保証書に記載）までお問い合わせください。

販売元 **株式会社ユーエイ**

本社

〒540-0025 大阪府大阪市中央区徳井町2-1-10

TEL. 06-4791-3586 FAX. 06-4791-3576

製品ページURL <https://www.yueicaster.co.jp/tascal/>



▲製品ページURL

- この取扱説明書の記載内容は2024年4月現在のものです。
- 外観・仕様等は改良のため、断りなく変更させていただく場合がございますので、あらかじめご了承ください。