

電動自転車取扱説明書



びわ  
クル

KUSATSU

びわこ草津レンタサイクル

# 電動アシスト自転車のしくみ

## ペダル踏力とアシスト力の比率

### 要点

ここでは、アシスト力の法令基準について説明しています。電動アシスト自転車はこの基準の範囲内で、ペダルを踏む力や走行速度、変速位置などに応じてアシストをします。

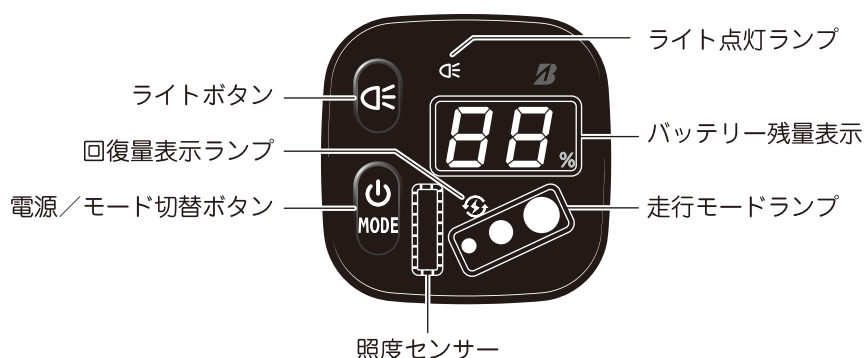
〈法令基準〉

- 時速10Kmまでは、こぐ力とアシスト力の比率が「最大1:2\*」となります。
- 時速10Kmを超えると、しだいにアシスト力を弱めていきます。
- 時速24Kmでアシスト力はゼロになります。

※法令基準はあくまで最大値を定めるものです。  
この基準の範囲内でアシストレベルが異なります。










## 各部の名称

### メインスイッチ



# バッテリー残量の確認

## メインスイッチのバッテリー残量表示の目安

メインスイッチの バッテリー残量表示	バッテリー残量の目安	バッテリーの状態
	96~100%	バッテリー残量の目安が100%(FL)から21%の間は、5%ずつ減少しながら点灯表示していきます。
 }	91~95%	
 }	21~25%	
 }	20%	バッテリー残量の目安が20%から11%の間は、1%ずつ減少しながら点灯表示していきます。
 }	11%	
 遅い点滅〈0.8秒間隔〉 }	10%	バッテリー残量の目安が10%から5%の間は、1%ずつ減少しながら遅い点滅表示していきます。 バッテリー残量がわずかな状態です。
 遅い点滅〈0.8秒間隔〉	5%	
 遅い点滅〈0.8秒間隔〉	1~4%	0%を遅い点滅表示します。 バッテリー残量がわずかな状態です。
 速い点滅〈0.2秒間隔〉	0%	0%を速い点滅表示します。 バッテリー残量が0(ゼロ)になりましたので充電してください。

### 要点

- バッテリーの容量が0(ゼロ)になっても普通の自転車として走行することができます。
- 古くなったバッテリーを使用していると、充電直後でも発進時にバッテリー残量表示が急激に少なく表示することがありますが、故障ではありません。走行が安定し負荷が少なくなれば適切な数値を表示します。
- リチウムイオンバッテリーは、ニッカドバッテリーやニッケル水素バッテリーにあるメモリー効果がありませんので継ぎ足し充電が可能です。
- 長期間放置した電池は保護機能により電源が入らなくなる場合があります。その場合は充電器に一旦接続すると保護機能が解除されます。

# 走行モードについて

## 走行モードの使い分けかた

走行状況に合わせて、パワーモード、オートモード、エコモードの走行モードが選べます。イラストは走行状態の違いによるアシスト力の変化を示しています。

走行モード	特徴	アシスト制御イメージ			
		発進時	平坦路	ゆるい上り坂	きつい上り坂
エコモード	長距離走行に				
オートモード	アシストと距離の両方求めるときに				
パワーモード	急勾配坂道に				
		最初のごぎ出しをアシスト	平坦路ではアシスト力を抑制	登坂に対向してアシスト力を増加	さらにアシスト力をアップし走行サポート

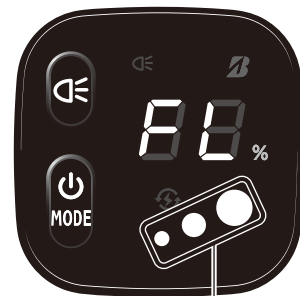
※イラストはイメージです。路面や風など走行条件により変化します。

エコモード	節電し走行距離を伸ばすモード	長距離走行でも、アシスト力が欲しいときに使います。
オートモード	パワーと距離のどちらも満足できるモード	走行条件によりアシスト力を自動的にコントロールします。平坦な道や緩やかな坂道などで使います。
パワーモード	いつも力強いアシスト力でサポートするモード	漕ぎ出しやきつい上り坂など十分なアシスト力が必要なときに使います。
アシストオフモード	アシスト機能を作動しないモード	メインスイッチは機能するが、通常の自転車走行をしたいときに使います。

# 走行モードについて

## 走行モードの表示

エコモード、オートモード、パワーモード、アシストオフモードの各走行モードは、メインスイッチの走行モードランプの点灯常態で確認することができます。



走行モードランプ

エコモード	走行モードランプが1つ点灯	
オートモード	走行モードランプが2つ点灯	
パワーモード	走行モードランプが3つ点灯	
アシストオフモード	走行モードランプが全消灯	

# 走行モードについて

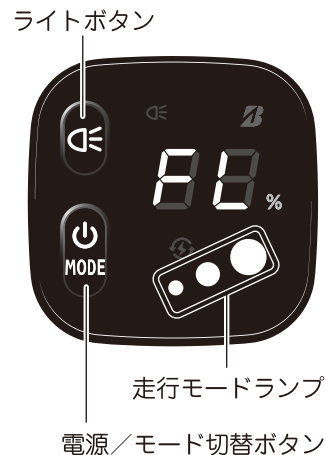
## 走行モードの切り替え

メインスイッチの【電源／モード切替ボタン】を押して電源を入れます。

(電源が入っていると、ランプ類が点灯します。)

走行モードランプは、選択されている走行モードを表示します。

- 【電源／モード切替ボタン】を押すと[エコ]→[オート]→[パワー]の順で走行モードが切り替わります。
- 走行モードが[パワー]を表示しているときに【電源／モード切替ボタン】を押すと[エコ]に切り替わります。
- 【ライトボタン】を1秒以上長押しするとアシストオフモードに切り替わります。
- 【電源／モード切替ボタン】を1秒以上押すと電源を切ることができます。

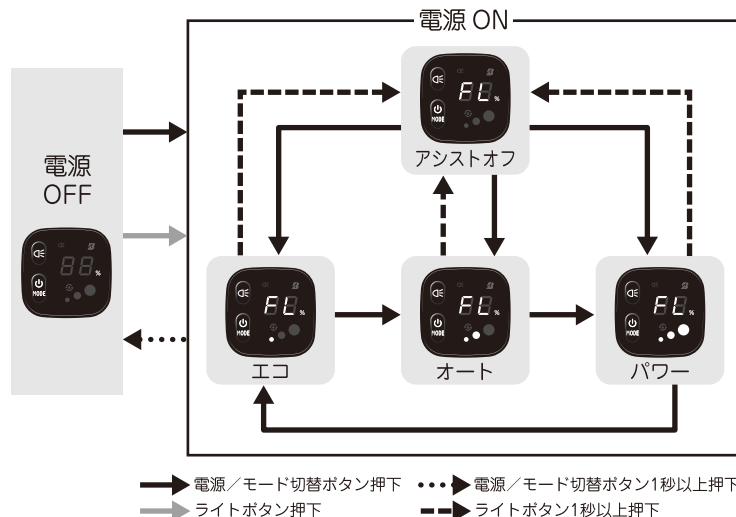


### 警告

ペダルに足を乗せたまま、メインスイッチの電源を入れないでください。

### 要点

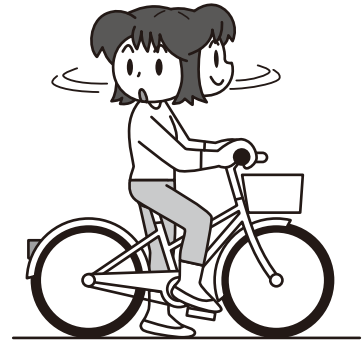
- 走行モードの切り替えは、走行中、停止中にかかわらずいつでもできます。
- 走行モードの切り替えとバッテリー残量表示の機能とは関係ありません。
- 電源を入れると、前回電源オフした時に選択されていた走行モードで起動します。
- アシストオフモードで電源を切→入すると、アシストオフモードを選択した直前の走行モードで起動します。
- 電源オンは【ライトボタン】でもできます。
- アシストオフモードのときは走行モードランプは消灯します。
- アシストオフモードを起動すると、前照灯が点灯します。
- 自転車が停車した状態で、メインスイッチの操作と後ブレーキレバーの操作をおこなわずに3分経過すると、メインスイッチの回復量表示ランプが点灯し、それ以外のランプが消灯します。前照灯が点灯していたら、前照灯も消灯します。  
[節電モード](P8)
- 節電モード作業中に、自転車を動かしたり、メインスイッチや後ブレーキレバーを操作したりすると、節電モードから復帰します。



# 発進のしかた

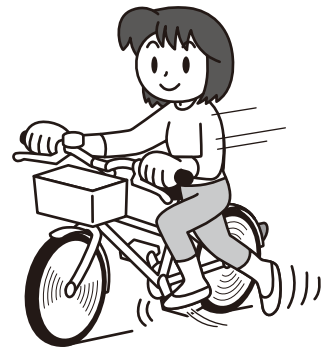
サドルに座り、ペダルに片足を乗せて発進の準備をします。走り出す前に前後左右の安全を確かめ、発進の合図をしてからペダルをゆっくりと踏み込みます。

電動アシストシステムはペダルを踏み込むと瞬時に作動します。走行中(電動アシスト及び回復充電機能の作動中)はモーターが作動しているため、モーター音が発生します。



## 警告

- けんけん乗り(片足をペダルに乗せて助走し、反動をつけてサドルに座る乗りかた)はしないでください。転倒や接触によって怪我をするおそれがあります。



- 空き地や公園などでよく練習し、電動アシストシステムを使用しての走行に十分に慣れてから一般道路でお乗りください。また、電動アシストシステムを使用しての走行に十分に慣れるまでは「エコモード」を使用することをおすすめします。



エコモード

## 要点

発進時に瞬間的にペダルが重く感じた場合は、スリップ制御機能が作動している可能性があります。

スリップ制御が作動しているときはメインスイッチのバッテリー残量表示に“SL”が3秒間早点減(0.2秒間隔)をします。



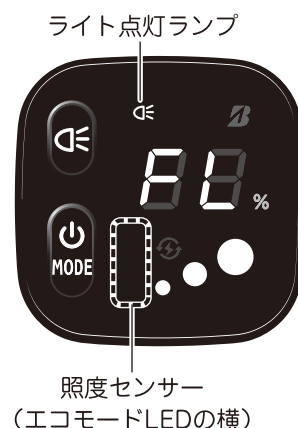
バッテリー残量表示に“SL”が3秒間早点減(0.2秒間隔)

# 前照灯について

## オートライトシステム(前照灯の自動点灯・自動消灯)

電動アシスト自転車はオートライトシステムを装備しています。

照度センサーが周囲の明るさ(照度)を検出し、前照灯が自動で点灯・消灯します。前照灯が点灯しているときは、ライト点灯ランプも点灯します。



### ⚠ 警告

前照灯が点灯した状態でのアシスト走行中にバッテリー残量が減少すると、まずアシスト走行ができなくなり、その後しばらくしてから前照灯も消灯します。走行開始前にバッテリー残量が十分にあることをご確認の上ご使用ください。

### ⚠ 注意

前照灯の左右角度は調整することができません。無理に調整しようとして曲げたりすると破損の原因となります。

### 要点

- 照度センサーについた汚れはこまめにふき取ってください。  
照度センサー部が汚れていると、周囲の明るさ(照度)を検出しにくくなり、周囲が明るくても前照灯が点灯することがあります。
- 照度センサーをカバーなどで覆うと、周囲の明るさ(照度)を検出できないため、オートライトシステムが正常に作動しません。
- 前照灯が点灯しているときに【ライトボタン】を押すか、【電源／モード切替ボタン】を長押しして電源を切ると、前照灯は消灯します。
- 電源が切れているときは、オートライトシステムは作動しません。
- アシストをオフにした状態で前照灯を使用して走るときや、押し歩きをしながら前照灯を使用するときは、電源を切らずに走行モードをアシストオフモードに切り替えてください。
- 前照灯の取付角度を上下に調整する必要がある場合は、販売店にご相談ください。
- アシストオフモードを起動させた場合、メインスイッチの電源を切り、再度電源を入れるまでオートライトシステムは無効になります。
- 前照灯が点灯しているときに節電モードが起動すると、前照灯は消灯します。



# 前照灯について

## 前照灯の手動操作

【ライトボタン】を押すたびに、前照灯の点灯と消灯を切り替えることができます。

前照灯が点灯しているときは、ライト点灯ランプも連動して点灯します。



### ⚠ 警告

前照灯が点灯した状態でのアシスト走行中にバッテリー残量が減少すると、まずアシスト走行ができなくなり、その後しばらくしてから前照灯も消灯します。走行開始前にバッテリー残量が十分にあることをご確認の上ご使用ください。

### 要点

- 手動操作で前照灯を点灯または消灯させた場合、および、走行モードをアシストオフモードに切り替えた場合、メインスイッチの電源を切り、再度電源を入れるまでオートライトシステムは無効になります。
- 前照灯が点灯しているときに【ライトボタン】を押すか、【電源／モード切替ボタン】を長押しして電源を切ると、前照灯は消灯します。
- 電源が切れているときに【ライトボタン】を押すとメインスイッチの電源が入り、オートライトシステムにより前照灯は作動します。
- アシストをオフにした状態で前照灯を使用しながら走るときや、押し歩きをしながら前照灯を使用するときは、電源を切らずに走行モードをアシストオフモードに切り替えてください。
- アシストオフモードを起動させた場合、メインスイッチの電源を切り、再度電源を入れるまでオートライトシステムは無効になります。
- 前照灯が点灯しているときに節電モードが起動すると、前照灯は消灯します。

# メインスイッチの表示機能

## 自己診断機能

メインスイッチには、電動アシストシステムの自己診断機能を装備しています。

メインスイッチの電源を入れたときに電動アシストシステムに故障や異常があれば、バッテリー残量表示にエラー表示を行い異常をお知らせします。



## メインスイッチのイベント表示機能

メインスイッチは車両の状態によりイベント表示をします。

スイッチの表示	車両の状態
 E1~E6点灯	<b>エラー表示</b> ⇒ 電動アシストシステムに故障や異常が発生したときに表示します。
 回復量表示ランプが点灯し、その他のランプが消灯	<b>節電モード表示</b> ⇒ 自転車が生停車した状態で、メインスイッチの操作と後ブレーキレバーの操作をおこなわずに3分経過すると表示します。節電表示がでたときに前照灯が点灯していたら、前照灯が消灯します。
 走行モードの一番右のランプが遅点滅〈0.8秒間隔〉（オートモードの場合）	<b>パワーセーブ表示</b> ⇒ バッテリー、コントローラー、モーター等の温度保護制御機能が作動しアシスト出力を抑えているときに表示します。
 “SL” が3秒間早点滅〈0.2秒間隔〉	<b>スリップ制御機能作動表示</b> ⇒ スリップ制御機能が作動したときに表示します。

# びわこ草津レンタサイクル

〒525-0037 滋賀県草津市西大路町1-27 ホテルホストンプラザ草津 西口駅前第一駐車場1階管理人室