

VELOGICAL

リムダイナモ 取扱説明書

VELOGICAL RIM DYNAMO をご購入いただき、ありがとうございます。

本取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。また、取付は技術のある販売店で行ってください。

本製品の仕様（外観、付属品等）は、改善のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

製品概要

1. リムダイナモ本体

本製品は、自転車用の軽量ダイナモで、リムドライブで使します。ダイナモの定格出力は 6V1.5W で、ホイールの回転数により出力は変動します。使用時の自転車速度は最大時速 100km です。この最大速度以下であれば、どのようなホイールサイズでも使用することができます。また、本製品は、電圧レギュレータの付いた LED ライトの駆動のみに使用できます。市販されている自転車用のほとんどの LED ライトを使用できます。本ダイナモには、使用する速度域に応じて下記の 3 つのモデルがあります。

リムダイナモ モデル	用 途
スポーツ (SPORT モデル, 赤)	8km 以上での使用。
トレッキング (TREKKING モデル, シルバー)	ほとんどの乗り方に対応。6kmh 以上での使用。
スペシャル (SPECIAL モデル, 青)	低速度でも最大の電流を発生させフロント LED ライトを 2 個使用する場合など。

また、ご使用の場合は以下のことに注意してください。

- ・ハイパワーLED ライト（40 ルックス以上）を使う場合の最高速度は、50km/h です。
- ・使用可能最高速度は、トレッキングモデルで 60km/h、SPORT モデルで 70km/h です。
- ・フロント LED ライトを 2 つ接続する場合の最高速度 100km/h です。2 個の LED ライトを接続する場合は、サーミスタを入れて適切に配線してください（配線図は後述）。弊社では、お勧めしません。
- ・ダイナモと LED ライトを直接接続する場合は、LED ライトが電流制御機能を備えている必要があります。LED ライトの機能については、各メーカーへお問い合わせください。
- ・接続する LED ライトに応じて、電圧制御装置をご使用ください（シマノ ‘SM-DH10A’ など）
- ・ディスクブレーキ用リムの場合、ダイナモローラの接触面が少ないため使用できません。

2. アダプター

ダイナモ本体を車体に取り付けるためのアダプターには以下の 6 種類があります。

アダプター種類	用 途
カンティブレーキボス用*	フロントブレーキ 右用 26～29 インチホイールに対応
カンティブレーキボス用*	フロントブレーキ 左用 26～29 インチホイールに対応
フレームステイアダプタ(12/20)	12-20mm 径ステー用 (シートステー/チェーンステー用)
フレームステイアダプタ(20/32)	20-32mm 径ステー/フロントフォーク用 (オーバルチューブ等)
フレームステイアダプタ(32/46)	32-46mm 径ステー/フロントフォーク用 (サスペンションフォーク等)
フレームステー直付け	スチールフレーム直付け用台座

*カンティブレーキボス用は、フロントとリヤは共通です。リヤブレーキに取り付ける場合は、ダイナモが後ろ向きになります。

本リムダイナモは、リムの表面にローラヘッドを当てて回転させるので、リム表面はできるだけアルミリムのように平面であることが望ましいです。また、リム表面は、適宜綺麗に掃除し、油分等を取り去るにようにしてください。

リムダイナモのフレームへの取付

ダイナモの取付けは、技術のある販売店で行ってください。VELOGICAL 社および弊社は、取り付け時のトラブルや故障については、責任を負いません。

1. 付属品

フレームに取り付けるためには、ダイナモ本体の他に取り付け方法に対応したアダプターが必要です。アダプターには以下のパーツが同梱されます。

- ・ダイナモ用 O リング (ゴム輪)
太いサイズ：2 本，細いサイズ 1 本
- ・サーミスター 1 個
- ・フェルト (フレームステイアダプターのみ)
- ・配線用シュリンクチューブ
- ・2mm アーレンキー (ダイナモをアダプタに締めるネジ用)
- ・5.5mm ソケットレンチ (フレームステイアダプターのみ)



2. ダイナモ操作

ダイナモは、アダプターのレバーを倒すことでリムに接触させます。ON/OFF の状態は右図のようになります。



3. ダイナモ・アダプターの取り付け

1) フレームステイアダプター (12/20, 30/32, 32/46 共通)

フレームステイアダプターは、ダイナモをフロントフォーク/シートステイ等に取り付けるためのアダプターです。このアダプターにはステア/フォーク径に応じて3種類あり、各フレームステイアダプターに2サイズのU字ボルトが付属します。取り付けるフォークやステアの形状・サイズ(径)に応じて選択できます。また、フレームの左側用と右側用がありますので、取り付け方に応じてアダプター選択してください。楕円フォークの場合は、必ず、フォークないしはステアの前側(車輪の回る方向)にダイナモを取り付けてください。



①取付位置の確認

ダイナモ台座からU字ボルトをはずして、ステアに取り付ける位置を確認します。そして、フレームに当たる位置に付属のフェルトを両面テープで貼り付けます。



②ダイナモの仮止め

ダイナモの裏側に4mmイモネジを付ける穴が2か所空いています。また、ダイナモの中心にキャップがはまっています。アダプターのシャフトをダイナモ側面の穴に差し込みイモネジで固定します。このとき、以下の点に注意してください。

- ・アダプターシャフト先端のスチール部分にイモネジ当たるように、イモネジの穴位置を決めます
- ・ダイナモのコードは、フレームの外側になるようにします。

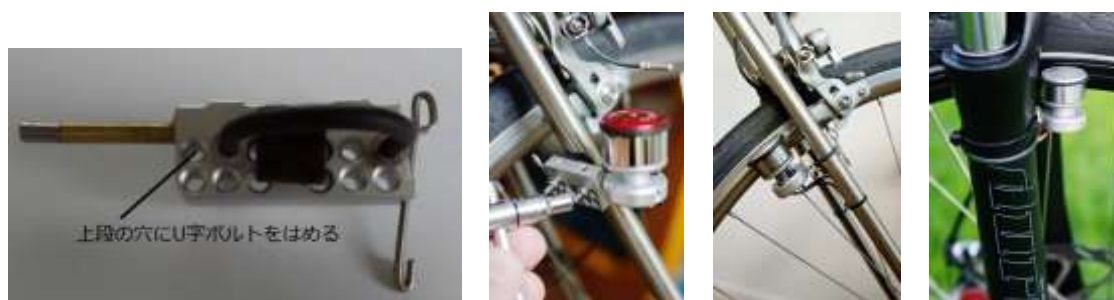


*アダプターのシャフトをダイナモに差し込むとき、差し込みが固いことがあります。ダイナモのキャップがシャフトに当たるためです。この場合は、一旦キャップを取り外してからシャフトを差し込みスムーズに差し込めることを確認してください。そのあと、シャフトを取り外し、キャップの側面をわずかに削ってキャップを締め直して、シャフトを差し込んでください。



③アダプターの取付

ダイナモ本体をアダプターから取り外して、アダプターのみをフレームに取り付けます。U 字ボルトはアダプタの上段の穴に差しこみ、ワッシャー、ナットを取り付けます。



④ダイナモの位置決め

仮止めしたアダプターのシャフトとリム側面が平行になるよう固定します。そして、ダイナモ本体をシャフトに取り付けイモネジで仮止めします。次にダイナモの角度を調整します。

- ・ダイナモのローラーゴムが、リム側面の中心になるようにします。
- ・レバーを OFF の位置にしたとき、ダイナモローラーゴムとリム側面の間隔が $3\text{mm} \pm 1\text{mm}$ になるように固定します。
- ・ダイナモレバーを ON にしたとき、ダイナモローラがリムセンターに接触し、ホイールを回してスムーズにダイナモが回ることを確認します。

⑤アダプターおよびダイナモの固定

アダプターの U 字ボルトを 5.5mm ソケットレンチで固定します。そして、ダイナモ裏側のイモネジを 2.5Nm で固定します。最後にダイナモレバーを ON にして、ホイールを回してダイナモがスムーズに回転することを確認します。

2) ブレーキボスアダプター

ブレーキボスアダプターは、フロントとリヤは共通です。ただし、リヤに取り付ける場合は、ダイナモが後ろ向きになります。

- ・フロント左側とリヤ右側は共通
- ・フロント右側とリヤ左側は共通

フロント



リヤ



①アダプターの取付

ダイナモアダプターを取り付ける側のブレーキ本体の取付ネジを外します。そして、ダイナモアダプターの取付ボルトをブレーキ台座に取り付けます。このとき、以下の点に注意してください。



- ・取付ネジは最低でも 5 山分はネジ込む必要があります。
- ・アダプター側面がリム側面と並行になるように取り付けます。
- ・アダプターがブレーキ本体と干渉しない範囲で、できるだけブレーキ本体に近づけて取付けます。
アダプターには、ネジ山を削ったナットが 2 個付属しますので、これをスペーサ替わりにして、ブレーキ本体とアダプターの間隔を調整します。また、スペーサの代わりにワッシャーも使えます。

②ダイナモの位置決め

ブレーキボスアダプターの場合もチェーンステーアダプターと同様にダイナモをアダプターに仮止めして、リム側面とダイナモの位置を決めます。レバーを OFF の状態でダイナモの O リングとリム側面の間隔を 3mm になるように位置決めします(3-②, ③, ④を参照)

③アダプターおよびダイナモの固定

位置が決まったらダイナモを一旦アダプターから外し、アダプターの取付ネジを 9 Nm で締めます。このあとダイナモをアダプターに取り付け、ダイナモのイモネジを 2.5Nm で締めます。

配線

1. 配線

ダイナモのケーブルに LED ライトのケーブルを結線します。結線するときは、以下の点に注意してください。

- ・ダイナモ本体のケーブルは、絶対に切断しないでください。
- ・結線箇所には、必ずシュリンクチューブを被せてください。
- ・ハンドルやブレーキを最大に動かしたとき、ケーブルが緊張しないようにしてください。
- ・通常使用時に、ケーブルが擦り切れたりしないように固定・保護してください。

2. サーミスタ

本製品に付属するサーミスタは、ヘッドライトと同時にテールライトを接続する場合に必要となります。フロントライトとテールライトを併用する場合には必ず付属のサーミスタを接続してください。

- ・万が一のトラブルの際にテールライトを過電圧から守る為にサーミスタは不可欠です。
- ・フロントライトからテールライトへ配線する場合は図1のように接続します。
- ・ダイナモをリアホイールに装着し、直接配線する場合は図2のように接続します。
- ・フロントライトを2灯でご使用になる場合は、別途サーミスタ（12V-5W）を用意・装着してください。
- ・フロントライトを2灯にすることで、電力が足りず走行速度により1灯よりも暗くなる可能性があります。使用は可能ですが、弊社としてはお勧めいたしません

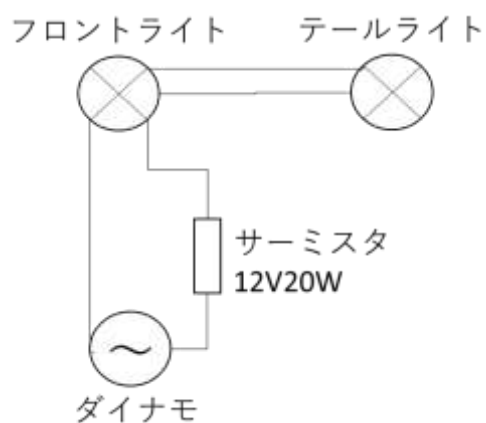


図1 フロントライトからテールライトを接続

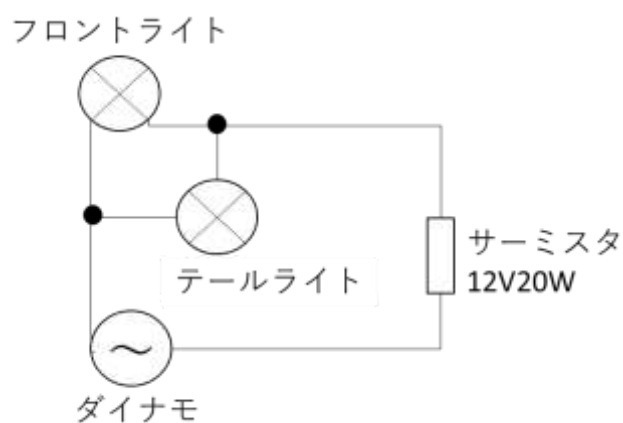


図2 テールライトをダイナモから直接接続

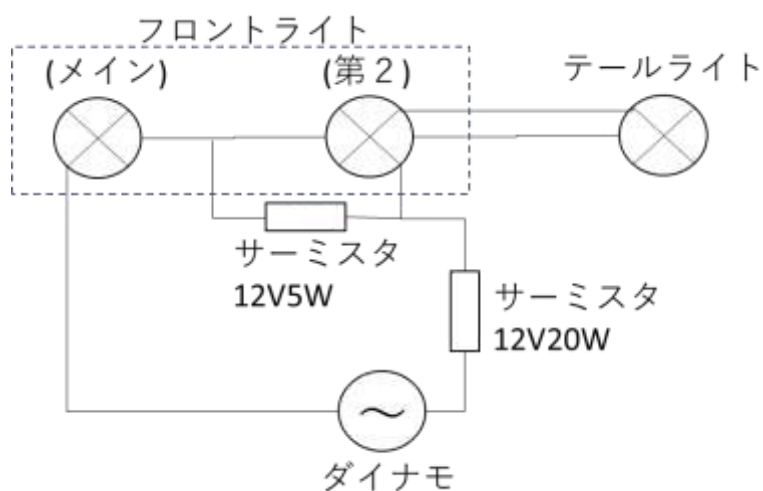


図3 フロントライト2灯を接続

VELOGICAL 社テスト済み LED ライト

VELOGICAL 社でテストした LED ライト以下のとおりです（一部）。その他は、VELOGICAL 社ホームページを参照してください。

メーカ	型 式
Bush+muller	LUMOTEC IQ-X, LUMOTEC IQ Cyo N/T LUMOTEC IQ2 Luxos B+U LUMOTEC IQ2 Eyc Toplight/Seculight/Secula
BÜCHEL	Secu Evolution, LED Fire
HERRMANS	H-One S
TRELOCK	LS 885, LS 875
SON	Edelux I+II
SUPERNOVA	E3 PRO 2, E3 PURE 3, E3 Triple Taillight2

仕様

1. 仕様

最大回転数 14,530 rpm（約 109km/h）

最大出力 6 V1.5W

リムへの最大接触圧力 3.5N

2. 重量

① ダイナモ本体

SPORT (赤) 60g

REKKING (シルバー) 62g

SPECIAL (青) 64g

② アダプター

ブレーキボスアダプター 12g

フレームステイアダプター (12/20) 17g

フレームステイアダプター (20/32) 23g

フレームステイアダプター (32/46) 30g

3. ダイナモ出力

スポーツモデル(赤) 61%出力（15km/h 時）

トレッキングモデル（シルバー） 67%出力（15km/h 時）

スペシャルモデル（青） 58%出力（15km/h 時）

保証

1. 保証

株式会社エムズ・コレクションは、日本国内で弊社または弊社製品取り扱い販売店から新品製品を購入されたお客様に限り、ご購入日から1年間、製造において生じた不具合についてのみ保証します。

ご購入日から1年間は、通常使用での故障について、弊社で無償修理または交換いたします。また、保証を受けるためには、製品を購入した日付が記載されている何らかの証明書類と不具合の内容を具体的に明記したものを同封して、製品を購入された販売店または弊社までお送りください。製品の購入を証明するものが無い場合は、保証は受けられません。

お客様の購入された製品を販売店および弊社に送るためにかかった送料、保険料金、あるいはその他の費用は、一切ご本人様の負担になります。

2. 免責

製品をご利用の際は、お客様の責任にて定期的に点検し正常に動作することをチェックしてください。そのうえで、以下に記載する項目に該当する場合は保証いたしません。

- ① 製造において生じた欠陥を除く原因による損傷
例) 使用者の操作能力、経験の欠如による損傷
- ② 製品の表面仕上げや外観、美観、見栄えなどに生じた損傷や劣化
- ③ 通常使用で自然に生じた摩耗及び品質の劣化
- ④ 組み立て、あるいは修理において不当な取り扱いを受けて製品に損傷が生じた場合。
- ⑤ 故障または異常の状態で製品を使用し続けた場合
- ⑥ 製品を改造した場合、故障して放置した場合
- ⑦ メンテナンスの悪いもの、過酷な競技等で使用されたもの、不当あるいは乱暴に扱われたもの
- ⑧ 製品の運送時に起こった破損や品質の劣化
- ⑨ 製品の取りはずしや組み付け、調整等に要した労力。
- ⑩ 天災災害、事故等による故障、劣化

製造 VELOGICAL engineering GmbH

Jan-Wellem-Str. 23, D-51065 Köln-Mulheim,
www.velogical-engineering.com

日本国内販売代理店・日本国内サポート

株式会社エムズ・コレクション
〒108-0073 東京都港区三田 1-1-12-1204
www.ms-bicyclette.com
電話：03-6436-3495
e-mail：msbicyclette@ms-collection.co.jp

2017/11 本文・写真・図等すべての無断転載・複製を禁じます。