

モーター&コントローラーの取り扱い注意事項

特殊電装株式会社 技術部 西村

このたびは、弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。

バッテリーやモーターは、我々が予想しているより遥かに大きなパワーを秘めており、使い方によっては素晴らしい部品であると同時に、大変危険なことに結びつく場合もございます。下記の注意事項をお読みいただき、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

各モーター&コントローラー共通

- ◎コントローラーに接続するポリウム、モーター、バッテリーの接続の順番は下記に従ってください。
 - ①はじめにポリウムを配線する。その際に配線(1、2、3)と、ゼロの位置(ポリウムを反時計回りにいっぱい回す)を確認する。
 - ②その後、バッテリー、モーターの順で接続してください。モーターは必ずブラケット等に確実に固定してください。電源接続時にモーターのコンデンサーチャージのため一瞬火花が飛びますが問題ありません。
- ◎バッテリー、コントローラー、モーターの接続リード線は、安全電流を考慮した太さのものを使用してください(目安としては、モーターのリード線と同程度のもの)。なお、ポリウム用リード線は0.5mm程度のものでご使用ください。
- ◎モーターは連続運転を行なうことによりボディー部が大変熱くなります。車への取り付けは、直接ドライバーと接触しないように取り付けしてください。
- ◎ギヤ内蔵モーターの取り付けは、軸水平を基本としてご使用ください(出力軸 下向き:可 上向き:不可)。
- ◎電源を投入する際は、ポリウムがゼロになっていることを確かめ、モータースタートはコントローラーを接続しスロースタートを心掛けてください。
- ◎回転部に接触したり、巻き込まれるものがないのを確認してからモーターを運転してください。また、回転中のシャフトを手で押さえたりすることも、怪我をする恐れがございますのでお止めください。
- ◎モーターとバッテリーとの直接接続は、大変危険ですのでお止めください(モーターが勢いよく回りだし、危険であると同時にモーターにも悪影響をおよぼします)。
- ◎モーターやコントローラーに衝撃を与えます(落したりハンマーで叩くなど)、マグネットの破損や不具合の原因になりますのでご注意ください。
- ◎コントローラーのポリウム線(3本)は、断線しないように配線してください。1番線が断線するとモーターがフル回転し、2、3番線が断線すると出力0になります。
- ◎モーター内部への潤滑剤、接点復活スプレーなどの注油は、ショートの原因になりますので行なわないでください。なお、モーターおよびコントローラーは防水構造になっておりませんので、水の浸入に注意してください。
- ◎モーターシャフトのキー溝やピスの先端部は鋭利になっていますので、取り扱い時は注意してください。
- ◎モーターは一般産業用モーターをベースに、本レース用にチューンしてありますので、産業用モーターに要求されるような耐久性などは有しておりませんのでご了承ください。

カテゴリーB/S用48Vモーター&コントローラー

- ◎カテゴリーB/S用モーターは、ボディー部のバンドを外しますと自然通気タイプとなりパワーをあげることができます(電流の許容値が上がる)、通風口から異物が入らないよう注意してください。

エコノムープ用コントローラー内蔵ブラシレスモーター

- ◎当モーターは「アウターローターモーター」です。外部のローター部がシャフトと同時に回転します。試運転をする場合は必ずハウジング部をブラケット等に確実に固定してから行なってください。
- ◎電源はバッテリーを使用し、電圧範囲はDC16~30Vです。青色のリード線がプラス、黒色がマイナスです。モーターの回転方向は一方方向専用です。電源の極性を逆に接続しても逆回転しません。コントローラーのポリウム線は、断線しないように配線してください。1番線が断線するとモーターがフル回転します。
- ◎当モーターは基板やマグネットが見える構造となっておりますので、異物(特に金属)が入らないように注意してください。

モーターの上手な使い方

- ◎定格80Wのモーターでも、実際には数倍のパワーが出せます。定格とは長時間使用していてもモーターが壊れない出力のことです。それを表したのが「モーターの定格時間」のグラフです。
- ◎カテゴリーAを例にとると、モーター電流6A以下であれば連続で使用してもOKですが、15Aでは2分半でモーターが過熱し焼ける可能性があります。
- ◎コントローラーには電流制御回路があり、ある電流値以上(カテゴリーAで15A、B/Sで30A)流れないようにしていますが、重いギヤ比でかつモーターだけで走行を続けるとモーターにとっては大変苦しくなります(特にカテゴリーAはモーターが小さいためご注意ください)。
- ◎モーターを壊さないためには、電流計で電流をモニターし、カテゴリーAで6A、B/Sで8Aをオーバーしないようにしてください。そのためには、アクセルを絞る、ギヤ比を軽くする、人間が一所懸命こぐ、などしてください。

故障、修理について

- ◎故障時の修理については、レース用の特注品であり、販売価格より修理代が上回る場合が多く時間もかかるため、初期不良以外の修理は受け付けておりません。ご了承ください。

お問い合わせは……

株式会社デコ ゼロtoダーウィンプロジェクト事務局 TEL 03-3234-8579 FAX 03-3234-8582