

# 【重要】

## バッテリー（リチウムポリマーバッテリー）の取扱いについてのお願い

弊社マルチコプターに使用しているリチウムポリマーバッテリー（リポバッテリー）は、その特性上、誤った取り扱い（高温の場所での使用/保管、強い衝撃による破損等）により、発熱、発火、破裂する可能性があります。本年、高温の場所での保管状態における発火事例と、充電時における発火事例が発生しております。バッテリーの事故（破裂、発火等）は火災等に結びつくケースも多く、万一の場合は人的、物的な損害を伴う大きな事故をまねく可能性があります。今一度、添付取扱い注意事項を良くお読み頂き、取扱いには十分注意してご使用下さいますようお願い申し上げます。

2017年12月  
株式会社エンルート

### 【バッテリー取扱い上の注意】

- 充電は屋内や車内では行わず、直射日光と雨を防げる屋外で行ってください
- 不測の事態に備えて充電中は充電器のそばを離れないでください
- 充電中にバッテリーが膨れてきたり、高温になったり、発煙が有ったりパチパチというような異音が聞こえたら、すぐにコンセントから電源プラグを抜き充電を中止してください
- バッテリーに強い衝撃を与えないでください。衝撃を与えてしまったバッテリーは使用しないでください
  - 作業台から落とさない ● 強く握らない ● 踏みつけない ● たたかない ● 強い圧力を加えない ● 針で突かない
- 必ずメーカー指定の専用充電器を使い、取扱説明書通りに充電してください
- 充電済バッテリーの再充電はしないでください
- 急速充電はしないでください
- 機体へ搭載する前に必ずバッテリーチェッカー等で95%以上充電されていることを確認してください
- ケーブルを持って持ち上げないでください
- 使い終わったバッテリーは充電済バッテリーと混同しないよう、適切な方法で区別・管理してください
- 充電サイクル \*150回を超えたらバッテリー交換の目安です
  - \* 放電（使用によるもの、自然放電、充電器によるものを含みます）と充電のセットを「1サイクル」とします
- 専用のバッテリーチェッカーでセル間電圧差が規定値0.130V(130mV)以内になっている事を確認してください。それ以上の場合は使用しないでください



#### 弊社提供のリチウムポリマーバッテリー

- 350Wh 主に QC730、AC1500 で使用
- 138Wh 主に AC940-D、CH940、PG700、PG560 で使用
- 99Wh 主に CH940、PG700、PG560 で使用
- 38Wh 主に PG390、FPV モニタ用バッテリー

# リチウムポリマーバッテリー(リポバッテリー)の取扱いについて

マルチコプターなどに使用されているリポバッテリーはその特性上、誤った充電方法やその取扱いを間違えると破裂、発熱または発火等のおそれがあり、その取扱いには十分な注意が必要です。バッテリーの事故(破裂、発火等)は火災等に結びつくケースも多く、万一の場合は人的、物的な損害を伴う大きな事故をまねく可能性があります。今一度特に注意してください。

## 使用上の注意

注意を怠るとバッテリー寿命の劣化が急激に進みます  
また、破裂、発火の原因となります

- 充電は屋内や車内では行わず、直射日光と雨を防げる屋外で行う
- 不測の事態に備えて充電中は充電器のそばを離れない
- 充電中にバッテリーが膨れてきたり、高温になったり、発煙が有ったり、パチパチというような異音が聞こえたらすぐにコンセントから電源プラグを抜き充電を中止する
- バッテリーに強い衝撃を与えない 衝撃を与えてしまったバッテリーは使用しない  
・作業台から落とさない ・強く握らない ・踏みつけない ・たたかない ・強い圧力を加えない ・針で突かない
- 必ずメーカー指定の専用充電器を使い、取扱説明書通りに充電する
- 充電済のバッテリーの再充電はしない
- 急速充電はしない 充電前後には専用のバッテリーチェッカーでセルバランスを計測する
- 機体へ搭載する前に必ずバッテリーチェッカー等で95%以上充電されていることを確認する
- ケーブルを持って持ち上げない
- 使い終わったバッテリーは充電済バッテリーと混同しないよう、適切な方法で区別・管理する
- 充電サイクル\* 150回を超えたらバッテリー交換の目安となる  
\*放電(使用によるもの、自然放電、充電器によるものを含む)と充電のセットを「1サイクル」とします
- 専用のバッテリーチェッカーでセル間電圧差が規定値0.130V(130mV)以内になっている事を確認する。それ以上の場合は使用しない



## 次のようなバッテリーは使用を避けてください

※使用を続けると  
破裂、発火の原因となります

- 外装が破れたり、凹んだりしている等の外傷があるもの
- 新品時より、縦横が10%以上のサイズに膨らんでしまったもの  
⚠ バッテリーの寿命が考えられます
- 正常に充電しても使用時間が著しく短くなったもの  
⚠ バッテリーの寿命が考えられます
- 充電器に何らかのエラーが発生したもの、または途中で充電が停止するもの  
⚠ バッテリーもしくは充電器の故障が考えられます
- 充電中や放電後(使用直後)に著しくバッテリーが発熱するもの  
⚠ バッテリーもしくは充電器、機体の故障が考えられます
- バッテリーに衝撃を与えてしまったもの



## バッテリーの温度について

以下に示す温度の範囲内で使用してください  
範囲外での使用は破裂、発火の原因となります

- 充電時・放電(使用)時の温度:10~45℃以内
  - ⚠ 充電する前、飛行する前に必ずバッテリーの表面温度が45℃以下になっていることを確認して下さい。
- ※自動車の車内等(荷台を含む)、直射日光が当たり65℃以上の温度になったバッテリーは急激に劣化し、寿命が短くなるほか、破裂、発火する可能性がありますので、使用を控えて下さい。

## 保管方法について

保管に際し、以下の注意事項を厳守してください  
範囲外での保管は破裂、発火の原因となります

- 周囲に燃えやすい物のない所、直射日光の当たらない所、ストーブや暖炉等熱源のない所で、専用バッテリーケース等の不燃材でできたケースの中に入れて保管する
- 室内でかつ室温(5~30℃)で保管する <理想的には18℃から25℃で保管>
- 自動車等で運搬中もバッテリーの温度がマイナス5~45℃の範囲をこえないようにする
- 長期保管する場合は、バッテリー残量の目安が40~60%程度の状態で、室温18~25℃で保管する。目安の数値から大きく外れる場合は充電器の「ストレージモード」で充電または放電を行い調整する。また、3か月毎にセル間電圧差をチェックし、電圧差が0.050(50mV)を超えていた場合、性能維持のために0.020(20mV)を目安にバランス充電・放電する。

故障/修理依頼、製品に関する事については、ご購入頂いた販売店もしくは販売代理店にお問い合わせください