

ヨコモ リチウム ポリマー バッテリー 取り扱い説明書

- このバッテリーをご利用になる前に必ずこの取り扱い説明書をお読みください。十分にご理解された上でご利用ください。
- リチウムポリマー（Li-Po）バッテリーは取り扱いを誤ると大変危険です。お客様は火災、人身事故、器物破損事故等に対して最大限の注意を払ってください。
- 取り扱いを誤ったLi-Poバッテリー、欠陥のあるLi-Poバッテリーは発火、爆発、噴煙や中毒等の危険を伴います。お客様はこれらの緊急事態に対処できることが求められます。
- このLi-Poバッテリーを購入することにより、お客様はLi-Poバッテリーを使用することに伴うすべてのリスクを負うことに同意するとみなします。これらに同意されない場合は、ご使用前にご購入された販売店にご返却ください。

警告

- 充電中、時々バッテリーの温度を確認して下さい。バッテリーが熱いと感じる温度上昇があった場合には、何らかの異常があったものと考え、充電の途中であっても危険ですから急ぎ充電を停止して下さい。
- 充電は車体から外して行って下さい。
- バッテリーの外装ケースは開けないで下さい。ケースが破損、開いてしまった時等は当社アフターサービス部まで連絡、お送り下さい。
- 所定の充電時間を越えても充電が完了しない場合、充電を止め当社アフターサービス部にご相談下さい。
- バッテリーの変形、液漏れ、変色、コードの被覆損傷、その他の異常に気付いた時には、使用しないで下さい。
- 水や海水等につけたり濡らさないで下さい。
- 充電完了直後のバッテリーを再充電しないで下さい。
- バッテリーの液が皮膚や衣類に付着したときには、すぐに水道水等のきれいな水で十分洗い流して下さい。

危険

- ★受信機、サーボ、スピードコントローラー等は電源を共用しているものは、走行していない状態でも受信機のスイッチをONにしていると過放電につながりますので必ずOFFにしバッテリーコネクターを外しておく事。
- ★LED点灯などのバッテリーを使い切る行為はすると、過放電となり確実にバッテリーが壊れます。
- 充電にはLi-po対応充電器を使用してください。ニッカド、ニッケル水素充電器を使用すると、バッテリーが壊れます。
- 充電中は目を離さず、異常が発生していないか常に確認してください。
- 放電器は絶対に使用しないで下さい。バッテリーが壊れます。
- +、-を逆にして使用しないで下さい。
- 火中に投入、過熱、変形、分解、改造はしないで下さい。
- ショートさせないで下さい。金属製の針金、ネックレス、ヘアピン等と一緒に持ち運んだり保管しないで下さい。
- バッテリーの液が目に入った時は、すぐに水道水のきれいな水で十分洗い、ただちに医師の治療を受けて下さい。
- 落下厳禁です。ケースが破損した場合は、直ちに使用をやめて下さい。
- 機器に接続する際はコネクターの向きを注意しつつ下さい。

注意

- ★ご使用後は機器のスイッチを切って、コネクターを抜いて車体からバッテリーを外して下さい。過放電対策として必ず行って下さい。
- 充電は0～30℃の環境下で行なって下さい。
- 最大充電電流以下での充電をして下さい。
- 充電時は必ずバッテリーをLi-Poバッグ等の防火袋に入れて行ってください。
- 乳幼児の手の届かないところに保管して下さい。
- 小児がご使用の場合は、保護者が取り扱い説明書の内容を十分にお教え下さい。更に充電中は保護者の方が常に注意を払い、目を離さないで下さい。
- 強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないで下さい。

お願い

- ★バッテリー、車体共にコネクターが汚れているとコネクター部分の発熱につながるため、常にきれいな状態を保ってください。
- ★大電流での使用はバッテリーが発熱します、やけど等に注意して下さい。
- 分解および改造、その他使用説明に反した使用による故障、事故につきましては保障しかねますのでご了承下さい。

【注意】リチウムポリマーバッテリーのご使用に際して

- ★充電電流は1C充電を推奨します。
- ★充電終止電圧設定(充電完了時の電圧設定)は、お使いの充電器の取扱説明書をご確認のうえ、4.20V/Cell(1セル当たり4.20V)を上限としてください。
- ★4.20V/Cellを超えるような充電設定は、液漏れや破裂の危険があります。
- ★ヨコモ製リチウムポリマーバッテリーは、全数検品(外観、電圧チェック)を実施した後に出荷しております。
- ★ご使用前の膨らみや電圧異常等の製品不良に付きましては、初期不良として交換対応とさせていただきます。
- ★ご使用を開始された後の、膨らみや電圧異常等に付きましては、ご購入後1ヶ月以内であれば、初期不良として交換対応を行います。

- ヨコモ 及び レーシング パフォーマー Li-po バッテリー (以下、ヨコモLi-po/バッテリー) はRC 専用開発された高性能リチウムポリマーバッテリーです。
- 耐衝撃性に優れたハードケースを採用、衝撃からLi-po/バッテリーを守ります。
- (バランス充電端子を装備、各セルのマッチングをとりながら充電が可能(バランス充電時)。
- 自己放電が少なく、長期間の保存が可能。

ヨコモバッテリー取り扱いのご注意

- ヨコモLi-po/バッテリーは自己放電が少なめですが、長期間使用しない場合は少し充電をし、防火袋(Li-po/バッグ等)で保存して下さい。
- しばらく使用していなかったバッテリーを使用する場合には、必ず必ず電圧チェックを行い、6V以下(1Sは3V以下)になっている場合にはご使用を避けて下さい。
- ヨコモLi-po/バッテリーを充電する際には、Li-po専用バランス充電器を使用するかLi-po対応充電器を使用し、Li-poバランサーを使用して下さい。Li-po対応充電器以外での充電は絶対にしないで下さい。
- ハードケースを分解しないで下さい。
- 充電中、Li-po/バッテリーは若干暖かくなりますが、熱くなった場合には異常と考えて、充電を急ぎ停止して下さい。
- ☆必ずLi-po対応充電器で充電して下さい。
- ☆過放電には十分注意して下さい。(2Sは6V以下、1Sは3V以下)過放電されたバッテリーは復帰しないため確実に壊れます。
- ☆保管場所は、乳幼児、小児の手の届かない、風通しが良く火気の無い所に保管し、間違っても湿気が多いところ、ショート心配の有るところ、燃え易い物と一緒に、またはそれらの近くに置いておく事は危険ですから絶対にしないで下さい。

ご使用方法

- ヨコモLi-po/バッテリーは放電終止電圧が6V(1Sは3V)となっております。ご使用の際は以下の事項を守って下さい。
- ★バッテリーを使用する前にはブラシレス、ブラシスピードコントローラーがLi-poモードになっていることを確認の上、使用して下さい。
- ★ご使用になるブラシレス、ブラシスピードコントローラーによっては、Li-po対応になっていない場合があります、使用の際には必ず確認の上、走行中にスピードが落ちてきたら、すぐに走行をお止め下さい。走行を続けると過放電となりバッテリーの故障につながります。
- 走行後は必ずバッテリーコネクターを外し、車体からバッテリーを外して下さい。
- 一部のバッテリーコネクターは逆接防止のため向きが決まっています、うまくつながらない場合には無理やり差し込まないでコネクターの向きを再度確認して下さい。
- 使用後絶対に放電をしないで下さい。万一6V以下(1Sは3V以下)になってしまった場合には破損の心配があります。
- ケースが膨れた場合はバッテリーが破損している危険性があるので、絶対充電を行わないで下さい。
- 途中で走行を止めてなどの中途半端な状態でもバッテリーが常温に戻った状態なら追い充電が可能です。
- バッテリーの寿命を長く保つために充電時にはバランス充電コネクターをつなぎバランス充電を行なって下さい。
- 満充電後の再充電もバッテリーの過充電につながり、故障や発熱の原因になりますのでやめて下さい。
- 長時間使用しないときには50%ほど充電しての保存をお勧めします。
- 走行直後バッテリーが発熱した状態のときには、常温に戻るまで休ませてから充電して下さい。
- 正しく充電しても使用時間が著しく短くなった場合にはバッテリーの寿命と考えて下さい。
- 過放電、指定充電器以外での充電によるバッテリーの破損(充電電圧違反での発生した破損)、落下による破損、説明書に従わない状況での破損等は当社アフターサービス部では対応できない場合がありますのでご了承下さい。
- 充電器については充電器専用の取り扱い説明書を良く読んでご使用下さい。
- リポバッテリーを保管する際は、50%程度の容量にして防火袋(リポバッグ)に入れて、常温にて保管してください。車内に放置しないで下さい。
- 防火袋(リポバッグ)には複数本入れて保管しないで下さい。

破損したLi-poバッテリーの処理、処分の方法

基本的にはバッテリー内部の電気を全て抜き去って、発火の危険性を無くしてから地方自治体の指導のもと捨てるようにしましょう。リポバッテリーが入る大きさが500cc以上の水が入るガラスの容器(例えばインスタントコーヒー、梅酒の容器等)、ポリバケツ等でも構いませんので、まず水を入れ次に塩を入れて(水500ccに対して塩10g、小さじ山盛り2杯分位の濃度の)塩水にします。用意が出来ましたら塩水にバッテリーを完全に浸して下さい。そしてそのまま約2週間放置して下さい。リポバッテリーの完全充電が完了。電池機能が無くなり発火の危険が無い安全な状態にして下さい。これらの作業は幼児、小児の手の届かない場所で行って下さい。

ヨコモ販売「レーシング パフォーマー」Li-po バッテリーの端子について

競技向け高性能Li-po/バッテリー「レーシング パフォーマー Li-po バッテリー」は逆接防止と電流特性の向上のため、+端子の大きさが異なります(一部製品除く)。レーシング パフォーマー Li-po バッテリー は **＋端子が5mm、－端子が4mm**の設計となっております。※ヨコモから販売している 4mm & 5mm (バナコネクター (各1個入) [品番 RP-002] をご利用いただくバッテリーのポテンシャルを最大限に引き出すことができます。

- ※万一、不良品がありました場合は、使用状況などをお書きいただいた上、当社アフターサービス部までお送り下さい。
- ※初期不良の場合に限り、送料着払いにて返送下さい。
- ※ご購入日を証明するレシート、通販の購入履歴等が必要になります。ご購入日を証明するものが無い場合は、初期不良としての対応は行いません。

株式会社 ヨコモ 〒305-0861 茨城県つくば市谷田部 4385-2 TEL:029-896-3888 <http://www.teamyokomo.com>

Yokomo Lithium Polymer Battery Instructions and Warnings

- Be sure to read and understand these instructions fully before using this battery.
- Lithium-ion Polymer (Li-Po) batteries are volatile. End-users should take all measures against risk of fire, personal injury and damage to property.
- Mishandled or defective Li-Po batteries may lead to fire, explosions, venting of gases and/or risk of poisoning. End-users must be prepared and capable of handling such emergencies.
- By purchasing this Li-Po battery, the end-user assumes all risks associated with its use. If you do not agree to assume all risks, return the Li-Po battery to the point of purchase before use.

Warning

- Check battery temperature from time to time during charging. If you feel that the battery is hot, it is possible that there may be an anomaly. Even if you are still charging, immediately stop charging the battery.
- Remove battery from car while charging.
- Do not open or dismantle the battery case. If the case breaks or opens, contact point of purchase or local distributor for further instructions.
- If the battery does not complete charging after the set time, stop charging and contact point of purchase or local distributor for further instructions.
- Stop using battery in case of excessive heating, deformation, tearing of cable insulation, leakage, venting of gas, smoking or other abnormality.
- Do not wet battery with liquids such as water or seawater.
- Do not attempt to charge a battery which has just been fully charged.
- In case leaked liquid gets on skin or clothing, wash away thoroughly with plenty of clean water.

Danger

- ★ Leaving the receiver, servo, speed controller and other components in a power ON state can lead to over-discharge, even when the car is not being used. Be sure to always disconnect the battery connector when not in use.
- ★ Fully discharging the battery by connecting loads, such as LEDs, will cause permanent damage due to over-discharge.
- Use only chargers which support Li-Po batteries. Using Ni-MH or Ni-Cd battery chargers will permanently damage Li-Po batteries and can be dangerous.
- Do not charge battery unattended. Constantly look out for anomalies to react appropriately to any abnormality.
- Do not use dischargers. It will permanently damage the battery.
- Do not use with the battery polarity reversed.
- Do not dispose in fire, overheat, deform, dismantle, disassemble, or modify the battery.
- Do not short-circuit. Do not transport or store battery with conductive materials such as metallic wire, necklace, and hair pins.
- In case leaked liquid gets into eyes, wash out thoroughly with plenty of clean water and immediately consult a doctor.
- Do not drop battery. If the outer case is damaged, immediately stop using the battery.
- When connecting equipment, observe the direction of the connectors.

Caution

- ★ To prevent over-discharge of the battery, always turn off all equipment after use, and also disconnect and remove battery from car.
- When charging or storing battery, always place battery in a Li-Po safety bag.
- Only charge battery where ambient temperature is between 0 °C and 30 °C.
- Only charge battery at current under the maximum rated charge current.
- Keep out of the reach of children.
- Do not throw or apply strong force to the battery.

Notice

- ★ Always keep connectors clean, as dirty or unmaintained connectors of the battery and/or car can lead to heating of the connector.
- ★ Beware of burns, as the battery will get hot when using large currents.
- Yokomo will not be held liable for malfunctions and accidents which occur as a result of disassembly, modification or any other acts which goes against the instructions and warnings. Be sure to follow proper handling procedures and common-sense safety practices.

- Yokomo and Racing Performer Li-Po batteries (hereafter referred to as "Yokomo Li-Po battery") are high performance Li-Po batteries developed for R/C cars.
- Shock-resistant hard case protects the sensitive Li-Po cells from shock.
- Balance charging supported via balance charging port.
- Low self-discharge allows long-term storage.

Caution

- Yokomo Li-Po batteries have low self-discharge rates, however, when not using the battery for an extended period of time, charge the battery about halfway and store in a Li-Po safety bag.
- When resuming use of battery which has been unused for an extended period of time, check the battery voltage. Do not use the battery if the voltage is under 6 V (or under 3V for 1S).
- When charging Yokomo Li-Po batteries, be sure to use a Li-Po balance charger or charger with specific support for Li-Po batteries, and always use balance charging. Never charge using a charger that does not support Li-Po batteries.
- Do not disassemble the hard case.
- While charging, the Li-Po battery will become warm. However, the battery becoming hot is an anomalous behavior; immediately stop charging the battery.
- ★ Always use charger which specifically supports Li-Po batteries.
- ★ Do not allow battery to over-discharge (under 6V for 2S, under 3V for 1S). Over-discharged batteries are permanently damaged.
- ★ Store Li-Po batteries out of the reach of children. Furthermore, the storage location should have good ventilation and no flammable material. Under no circumstances should the battery be stored or placed in humid environments or near flammable material, as they are very dangerous.

Usage

- Yokomo Li-Po batteries have a discharge cut-off voltage of 6V (or 3V for 1S). Observe the following at all times.
- ★ Before using the battery, ensure that the brushed/brushless speed controller is set to Li-Po mode.
 - ★ Be sure to check whether your brushed/brushless speed controllers supports Li-Po batteries, as not all speed controllers support Li-Po batteries. In such cases, if the car starts to slow down, stop driving to prevent battery damage due to over-discharge.
 - Always disconnect and remove the battery from the car after running.
 - Some battery connectors are designed to prevent connecting with reverse polarity. If connectors do not fit well, check orientation and try again.
 - Never discharge battery after use. Permanent damage to the battery can result if the voltage goes under 6 V (or 3V for 1S).
 - If the hard case balloons, there is danger that the battery is damaged. Do not charge or use such battery.
 - A partially-charged battery (such as after running before discharged) can be charged once again, as long as the battery returns to room temperature.
 - To prolong the lifespan of the battery, always perform balance charging by using the balance charging cable.
 - Do not charge a battery that is already fully-charged, as it can lead to overheating and malfunction of the battery.
 - It is recommended to charge the battery to 50% when storing the battery for a long period of time.
 - If the battery heats up after running, let the battery cool to room temperature before charging.
 - Short battery run-times even when following good charging practices could indicate that the battery has reached its end of life.
 - End-user accepts all damage caused by over-discharging, using non-approved chargers (damage due to incorrect charge voltage), dropping, not following instructions and warnings.
 - Before charging battery, read the battery charger instruction manual carefully.
 - When storing LiPo batteries, charge to about 50% capacity and place in a LiPo safety bag and store at room temperature. Do not leave unattended in a vehicle.
 - Do not store multiple LiPo batteries in a single LiPo safety bag.

Disposing Li-Po Batteries

Lithium-ion batteries do not contain toxic metal elements. Rather, they contain recyclable materials and are recommended to be disposed under recycling program. Dispose in accordance with applicable regulations which vary from country to country. Batteries should be completely discharged and/or the terminals taped or capped to prevent short-circuit. When completely discharged, it is not considered hazardous. Disposal of large quantities of Lithium-ion polymer batteries or cells may be subject to the local regulations concerned.

Note regarding Racing Performer Li-Po Batteries sold by Yokomo

"Racing Performer Li-Po Batteries" are high-performance Li-Po batteries designed with competition in mind. To prevent reversing polarity and to improve electrical characteristics, the batteries employ different sized connectors for the anode and cathode. (Not all batteries apply.) Racing Performer Li-Po Batteries use a 5 mm connector for the positive (+) terminal and a 4 mm connector for the negative (-) terminal. To maximize the potential of the batteries, use of the "φ4 & φ5 Banana Plugs (1pc each)" (Item No. RP-002) available from Yokomo is recommended.