

Before beginning assembly, please read these instructions thoroughly.

Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen!

Veillez attentivement lire les instructions avant l'emploi.

Lea este manual de instrucciones antes de utilizar su modelo

※ご使用前にこの説明書を良くお読みになり十分に理解してください。



AWD MA-010

2.4GHz Conversion Set

2.4GHz コンバージョン セット

Instruction Manual / Bedienungsanleitung / Manuel d'instructions / Manual de Instrucciones

組立／取扱説明書

Index / 目次

1. Safety Precautions / 安全のための注意事項	3~6
2. Items Included / セット内容	7
3. Required Additional / セットの他に必要な物	8
4. Conversion of the Chassis / 本体の組換え	9~29
5. Glossary of Main Parts / 各部の名称	30
6. Before Operating / 走行の準備	31
7. Let's Drive! / 走行させましょう	32~49
8. Operating Tips / 上手な走行テクニック	50~51
●Exploded View / 分解図	53
●Trouble Shooting / 故障かな・・・！？	54
●京商スペアパーツ・オプションパーツの購入方法	55
●組立や、操作上で不明な点のお問い合わせ方法	56



*Specifications are subject to change without prior notice!

*Technische Änderungen sind jederzeit möglich!

*Les spécifications peuvent changer sans préavis!

*El fabricante se reserva el derecho de introducir modificaciones en los kits sin previo aviso!

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。





About This Model

はじめに

Thank you for purchasing the MINI-Z AWD 2.4GHz Conversion Set.

The MINI-Z AWD 2.4GHz Conversion Set transforms your existing MINI-Z AWD (27MHz, AD Band versions) into a MINI-Z AWD with the latest 2.4GHz ASF control system.

The increased processing speed from the CPU in the new RA-19 receiver amp unit delivers significantly faster response. In addition, the use of high-efficiency FET contributes to sharp acceleration.

Also, as the chassis height is lower than the normal MINI-Z AWD, optional Auto Scale Collection (body sets) can be mounted for even greater variety. Please refer to the optional parts list for details. For maximum enjoyment and performance from this product, please read and understand these instructions as well as the original instruction manual for your MINI-Z AWD.

A wide range of MINI-Z optional parts are available. Customize your machine for increased performance or add your own personalized style.

ミニッツAWD 2.4GHzコンバージョンセットをお買い上げいただきましてありがとうございます。このミニッツAWD 2.4GHzコンバージョンセットは、従来のミニッツAWD（27MHz帯、ADバンドのもの）を最新の2.4GHz ASF制御システムを搭載したミニッツAWD に組換えるためのセットです。新型レシーバーアンプユニットRA-19は処理速度を大幅に向上したCPUを搭載し反応速度を大幅に向上。さらに高効率FETを採用することで鋭い加速を実現しています。

また、通常のミニッツAWDよりもシャシー高が低くなり、搭載可能なオートスケールコレクション（ボディセット）の種類がより豊富になります。詳しくはオプションパーツリストをご覧ください。これらの性能を存分にお楽しみ頂くために、この組立/取扱説明書とお手持ちのミニッツAWDの取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。

また、ミニッツAWDシリーズには様々なオプションパーツを用意しています。スピードアップ、ドレスアップ等、あなただけのチューンナップをお楽しみ頂けます。

Please refer to the website below for the option parts list.

下記のホームページアドレスからオプションパーツリストをご覧ください。

<http://www.kyosho.com/mini-z-support/>



Safety Precautions

安全のための注意事項

Please read carefully before assembling and operating your model.

組立て・走行の前に必ずお読みください。



WARNING! : This symbol indicates where caution is essential to avoid injury to yourself or others.

警告マーク : 生命や身体に重大な被害が発生する可能性がある危険を示します。



PROHIBITED : This symbol points out actions that you should NOT do to avoid possible damage or accidents.

禁止マーク : 事故や故障の原因となるため、やってはいけないことを示します。



● **First-time builders should seek the advice of experienced modellers before beginning assembly and if they do not fully understand any part of the construction.**

● この商品は高い性能を発揮するように設計されています。組立てに不慣れな方は、模型を良く知っている人にアドバイスを受け確実に組立ててください。

● **Assemble this kit only in places out of children's reach!**

● 小さい部品があるので、組立て作業は幼児の手がとどかない所で必ずおこなってください。

● **Take enough safety precautions prior to operating this model. You are responsible for this model's assembly and safe operation!**

● 動かして楽しむ場所は、万一の事故を考えて安全を確認してから、責任をもってお楽しみください。

● **This model is not a toy. It is designed for users over 14 years of age.**

● この商品は14才以上を対象に設計してます。玩具ではありません。

対象年齢

14才
以上



・ The product you have purchased is powered by a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various national / state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.

・ 不要になったバッテリーは、貴重な資源を守るために廃棄しないでリサイクル協力店へお持ちください。



Safety Precautions

安全のための注意事項

As the product includes small and sharp parts, assemble and store this product only in places out of the reach of children.

小さな部品や、とがった部品がありますので、十分注意してください。
また、小さなお子様のいる場所での作業・保管はさけてください。



**Never disassemble the polarity required for installation.
This may lead to damage and leakage.**

電池は指定の電池を使用し、逆接続・分解は絶対にしないでください。
発熱や破損の原因となり大変危険です。



Do not store this model in a high-temperature/humidity area or in direct sunlight.

故障や破損、変型の原因となるため高温・多湿の場所での長期保管はしないでください。



Cutters, wire cutter and screwdrivers need careful handling.

ケガの恐れがありますのでカッターやニッパー、ドライバーなどの工具の取扱いには十分注意してください。



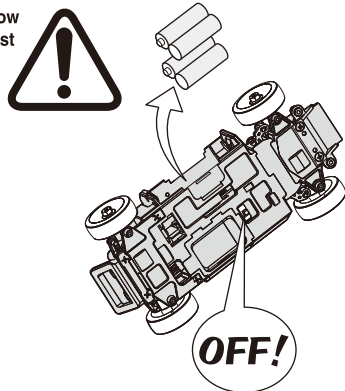
As front end of the antenna may be dangerous, do not swing or aim towards face.

アンテナの先端でケガをする恐れがあります。顔に付近けたり、振り回したりしないでください。



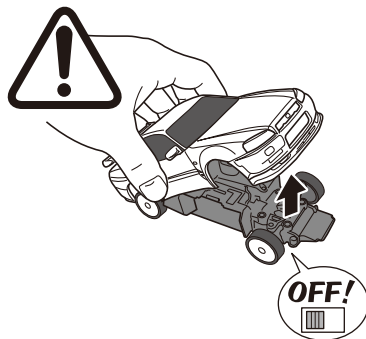
Even when the power on the Mini-Z model is switched OFF, there is still a low current flowing. In order to turn the power OFF completely, all batteries must be removed from the model. If batteries are left in the model, the batteries may overheat, ignite or leak. Please remove all batteries after use.

ミニッツシリーズは本体のスイッチをOFFにしても微弱電流が流れています。電源を完全にOFFにする為には全ての電池を取外す必要があります。電池を入れたままにした場合、発熱、発火、電池の液漏れ等が考えられますので、走行後は必ず全ての電池を取外してください。



Always turn the power switch OFF when removing the body. Do not touch the circuit board or battery terminals.

ボディを外す時は必ず電源スイッチをOFFにしてください。
基板や端子に触れると大変危険です。



Do not touch moving gears. They can cause injury.

ケガの恐れがありますのでギヤ等の回転部分に指や手をはさまないでください。



Do not operate the model on public roads, in crowded places or near infants. It may cause accidents or injury.

車の走っている所や幼児が近くにいる所、人ごみでは走行させないでください。
事故の原因となり危険です。





Safety Precautions

安全のための注意事項

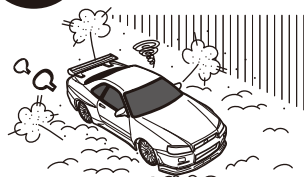
**During and after operation, the motor and batteries will be hot.
Do not touch them until they have had time to cool down.**

走行中や走行後は乾電池やモーターが発熱することがあります。
危険ですので十分冷えてから触るようにしてください。



Do NOT run your car in sandy, dusty, wet conditions, or on thick/soft carpet. Such surfaces can damage its operating parts.

砂やホコリ、水のたまっている所、毛足の長いじゅうたんでは走行させないでください。故障の原因となります。



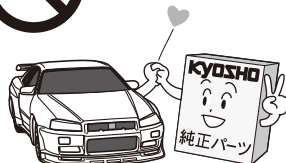
**Do NOT use water, alcohol, or thinner to clean your car's body.
Simply wipe it down with a clean, soft cloth.**

ボディの汚れは軽く拭き取る程度にしてください。水やシンナー・アルコールでは絶対に洗わないでください。



**Do NOT install any option parts not made by Kyosho for this model.
To avoid causing irreparable damage, do NOT attempt any modifications.**

純正オプションパーツ以外の組みみや車体の改造はしないでください。
故障の原因となります。

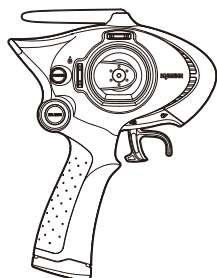




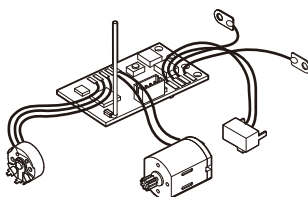
Items Included

セット内容

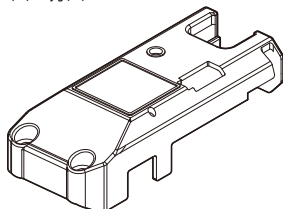
- *PERFEX KT-18 Transmitter (Controller)
- *PERFEX KT-18 送信機 (コントローラー)



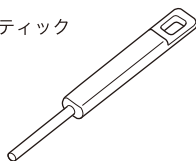
- *RC Unit Assembly
- *RCユニットアッセンブリー



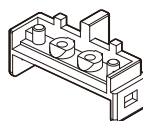
- *Receiver Cover
- *レシーバーカバー



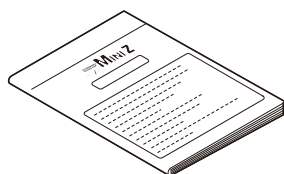
- *Pairing Stick
- *ペアリングスティック



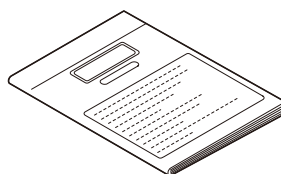
- *PCB Holder
- *基板ホルダー



- *Instruction Manual (for Conversion Set)
- *取扱説明書 (本書)



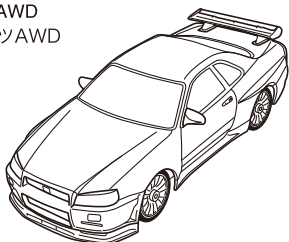
- *Instruction Manual (for PERFEX KT-18)
- *取扱説明書 (PERFEX KT-18用)





Required Additional セットの他に必要な物

*Mini-z AWD
*ミニッツAWD



*Tweezers
*ピンセット



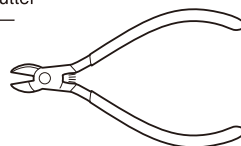
*Cutter
*カッター



*A Phillips Screwdriver (Precision type or a small sized)
*⊕精密ドライバーか、⊕ドライバー (小)



*Wire Cutter
*ニッパー



*4-AAA sized Alkaline Dry Batteries or UM-4 sized
Ni-MH (Nickel-Metal Hydride) Batteries 8 pieces

*単4型アルカリ乾電池又は
単4型ニッケル水素バッテリー ……8本



走行には、より高性能なNo.72303 単4型ニッケル水素
バッテリー (4本入り) /家庭用急速充・放電器セット (別売)
¥8100が経済的です。



Do not use Oxyride or other special type batteries.

※オキシライドバッテリー等の特殊な乾電池は使用しないでください。

Do not use any damaged batteries.

カバーが破れている電池や種類の違う電池を
まぜて使わないでください。



Damaged
カバーの破れ



**When upgrading to an optional motor, only use the MDW023 XSPEED MINI-Z Motor V.
Using other motors may cause the circuit breaker to work and prevent your model from functioning.**

オプションモーターに変更する場合は、必ず「MDW023エクスピード ミニッツモーターV」
をご使用ください。その他のオプションモーターを使用すると保護回路が作動し、走行でき
ない場合があります。



Conversion of the Chassis

本体の組換え



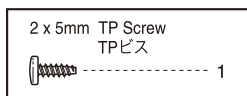
Chassis Disassembly

本体の分解

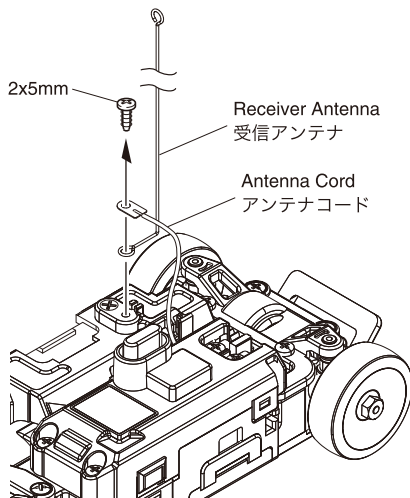
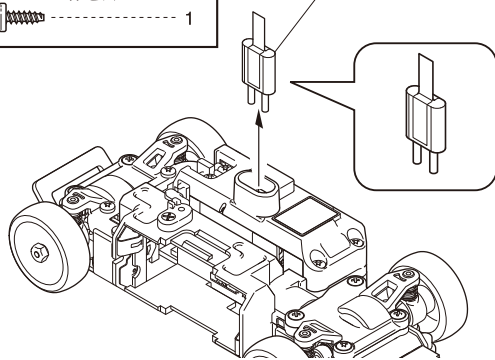
- Be sure to remove batteries before starting any work as this can cause damage.
故障の原因となりますので、作業を行う前に必ず本体より電池を外してください。

1 Remove Crystal and Receiver Antenna

クリスタル・受信アンテナを取外す。



Crystal for Receiver
受信機用クリスタル

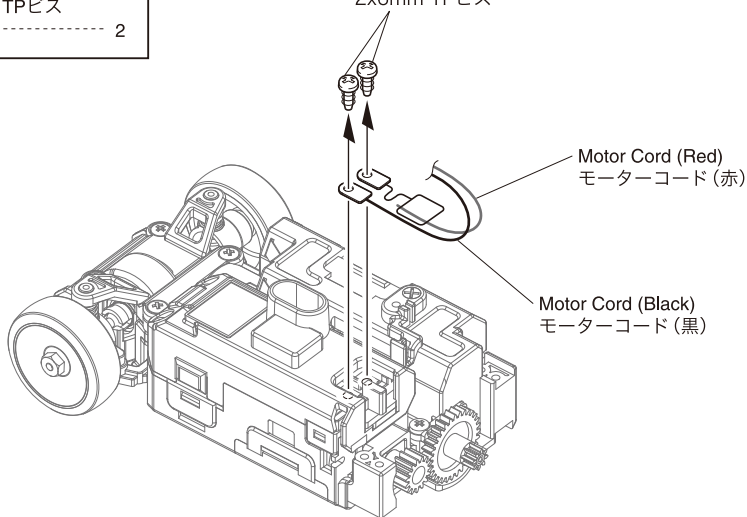


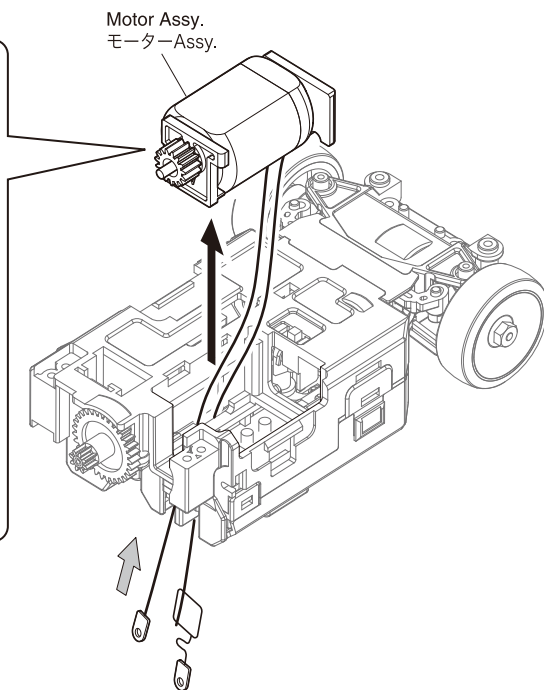
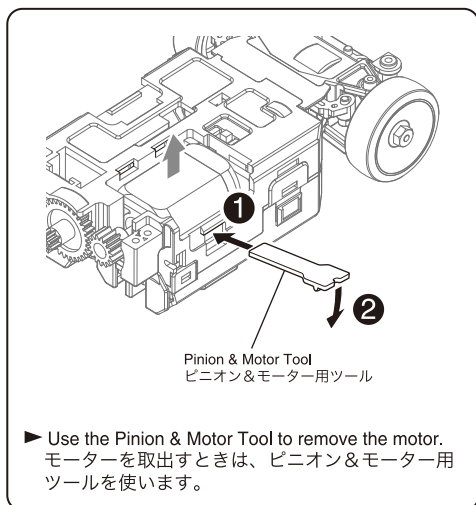
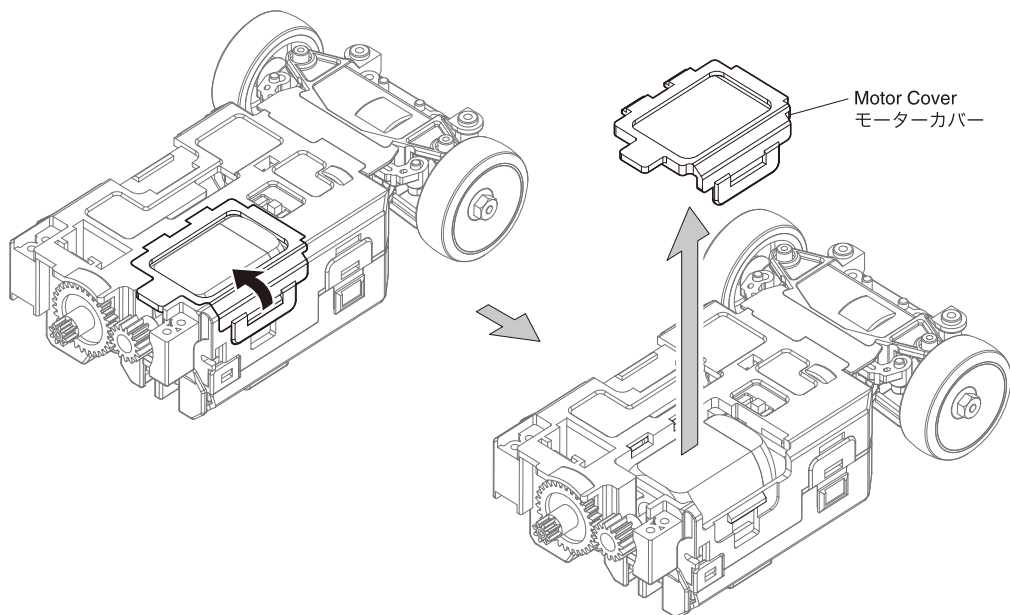
2 Remove Motor

モーターを取外す。

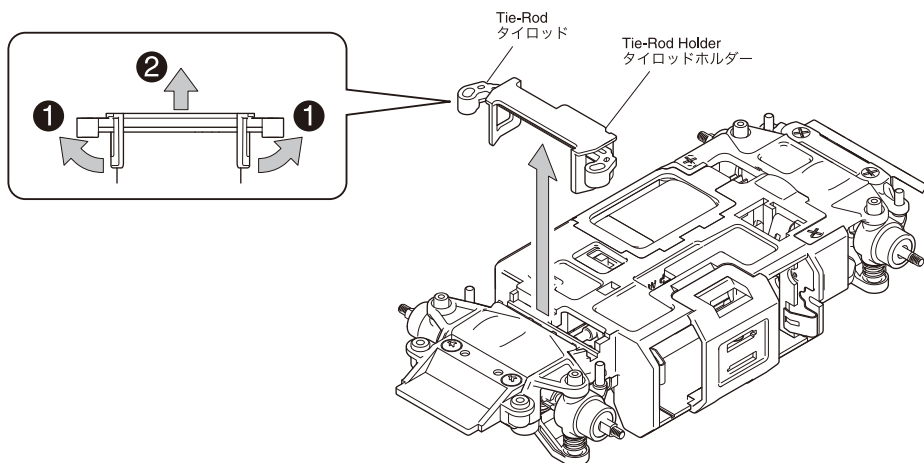


2x6mm TP Screw
2x6mm TPビス

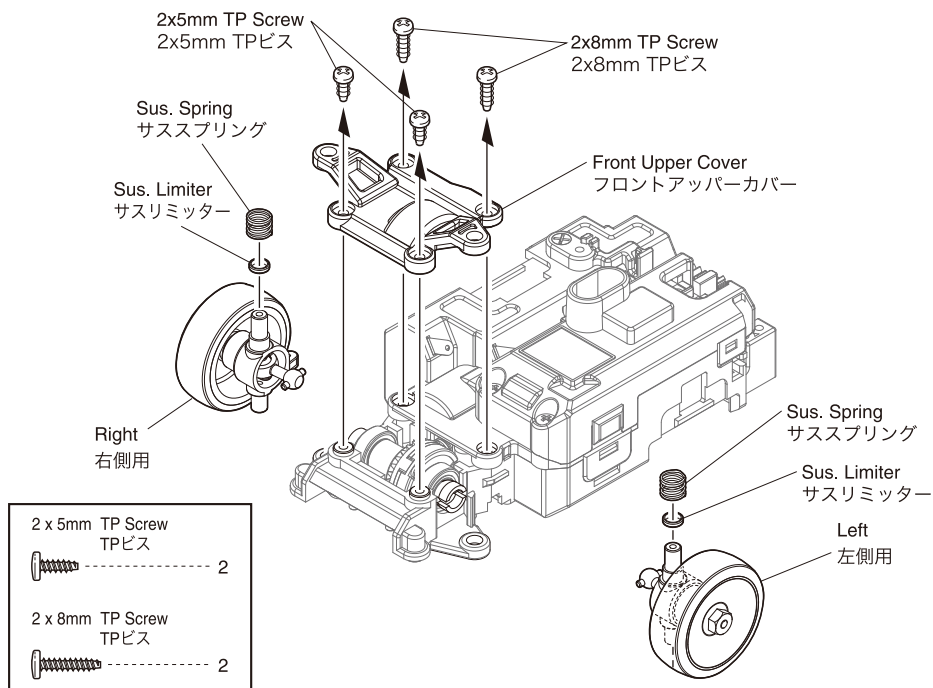




3 Remove Tie-Rod and Tie-Rod Holder タイロッド・タイロッドホルダーを取外す。



4 Remove Front Suspension フロントサスペンションを取外す。





Conversion of the Chassis

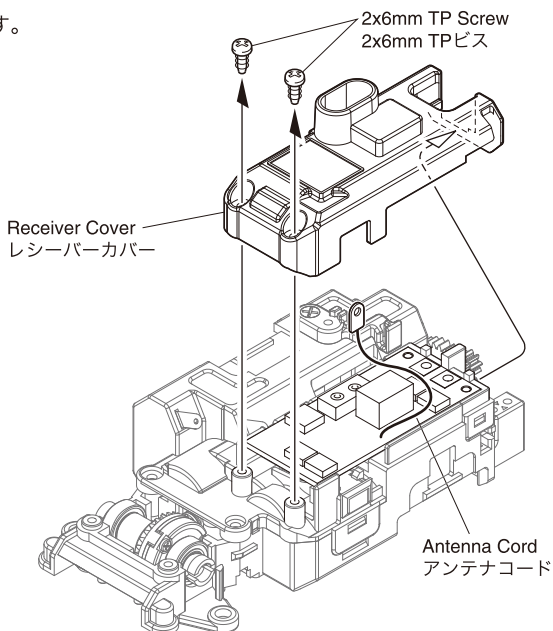
本体の組換え

5 Remove Receiver Cover レシーバーカバーを取外す。

2 x 6mm TP Screw
TPビス



2



6 Remove Power Cords from Terminal 電源コード端子を取外す。

► To prevent damage to the RC unit assembly, eliminate any static electricity by touching a metal object (e.g. metal faucet or desk etc.) before commencing any work.
故障の原因となりますので、RCユニットアッセンブリーに触れる時は作業を行う前に金属に触れて静電気を逃がしてください。（例：水道の蛇口、金属製の机など）

► Be careful not cut the wiring on the RC Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。

2x4mm TP Screw : Small Head
2x4mm TPビス : 小頭

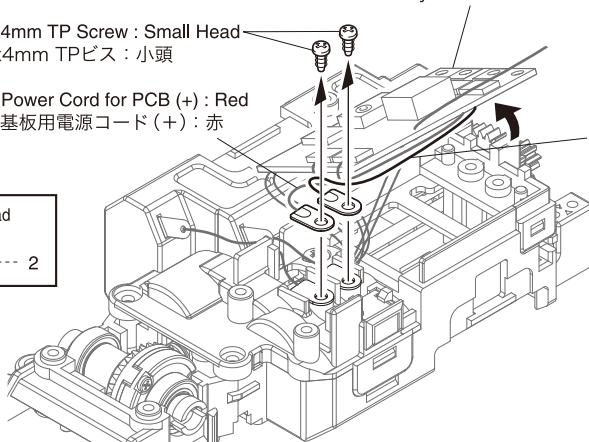
Power Cord for PCB (+) : Red
基板用電源コード (+) : 赤

Power Cord for PCB (-) : Black
基板用電源コード (-) : 黒

2 x 4mm TP Screw : Small Head
TPビス : 小頭

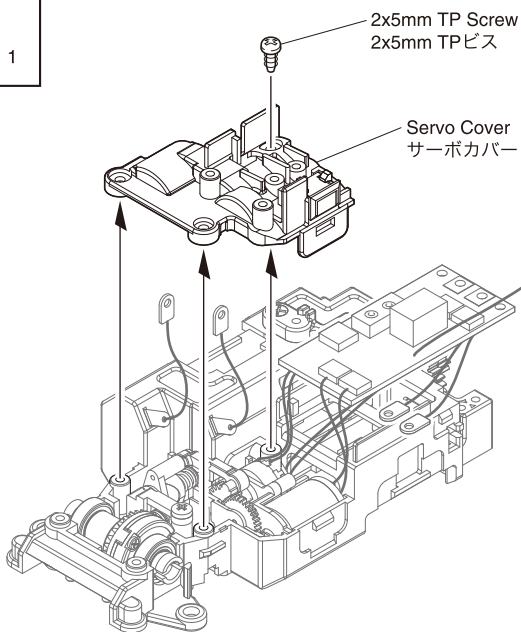
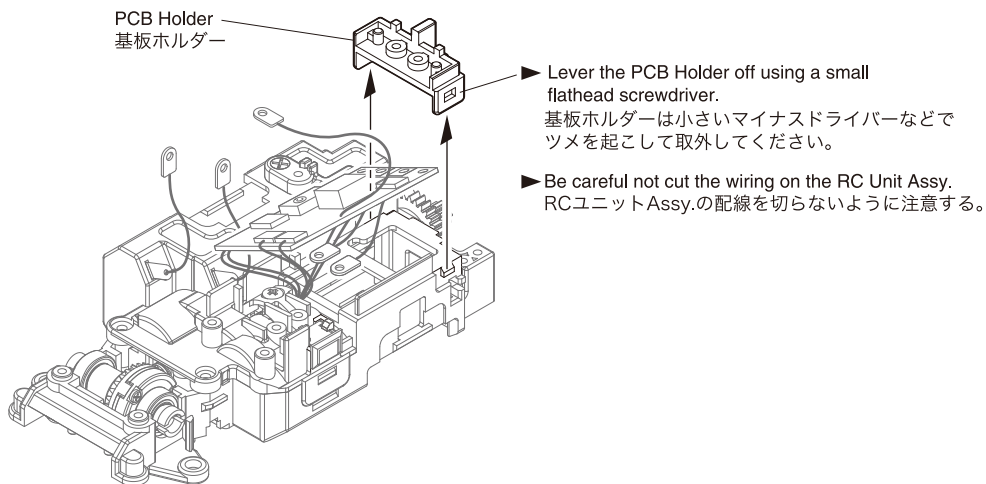


2



7 Remove PCB Holder and Servo Cover

基板ホルダー・サーボカバーを取外す。





Conversion of the Chassis

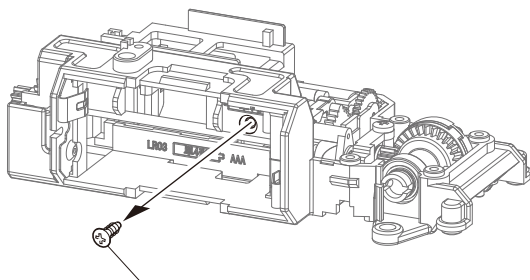
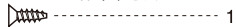
本体の組換え

8 Remove Switch Holder

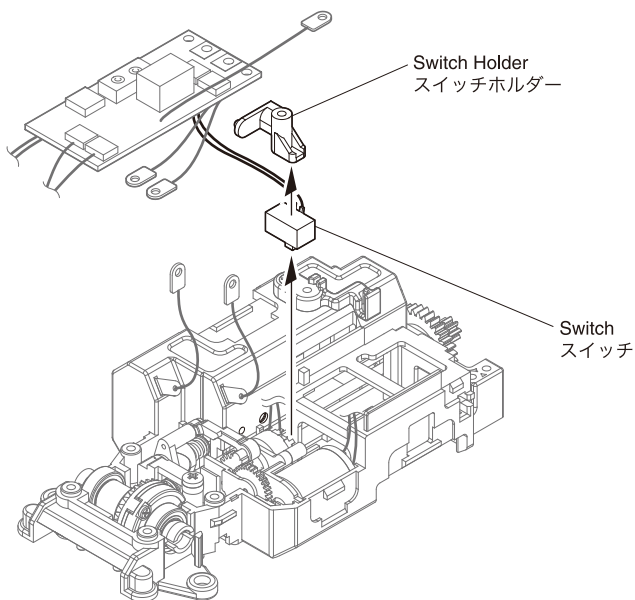
スイッチホルダーを取外す。

- ▶ Be careful not cut the wiring on the RC Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。

2 x 5mm TP F/H Screw
TPサラビス



2x5mm TP F/H Screw
2x5mm TPサラビス



9 Remove Steering Servo

ステアリングサーボを取外す。

- Be careful not cut the wiring on the RC Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。

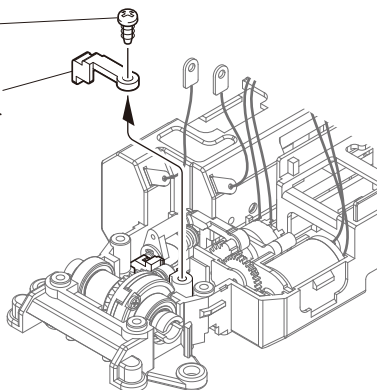
2 x 5mm TP Screw
TPビス



1

2x5mm TP Screw
2x5mm TPビス

Front Center Shaft Holder
フロントセンターシャフト
ホルダー

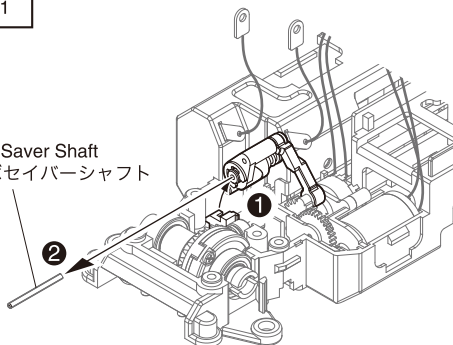


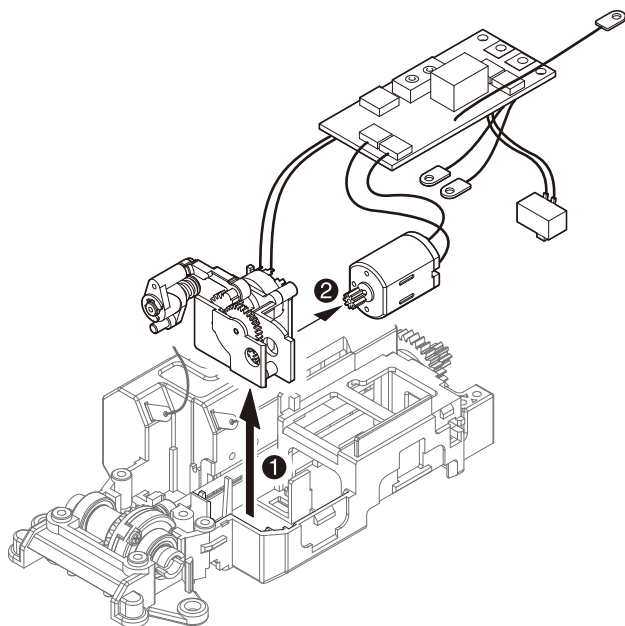
Servo Saver Shaft
サーボセイバーシャフト



1

Servo Saver Shaft
サーボセイバーシャフト

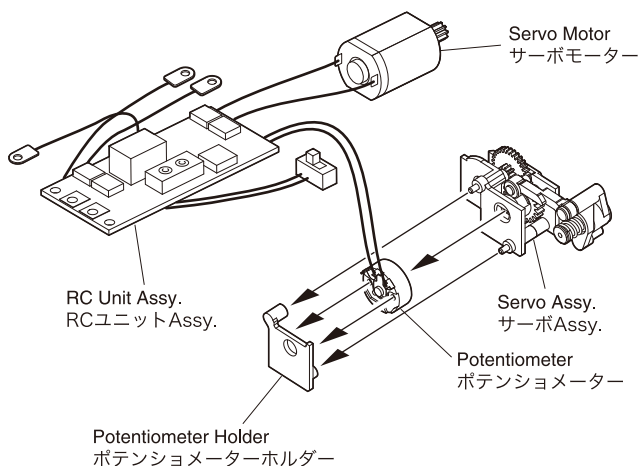




10 Remove Potentiometer

ポテンショメーターを取外す。

- ▶ Be careful not cut the wiring on the RC Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。



Assembling the Chassis

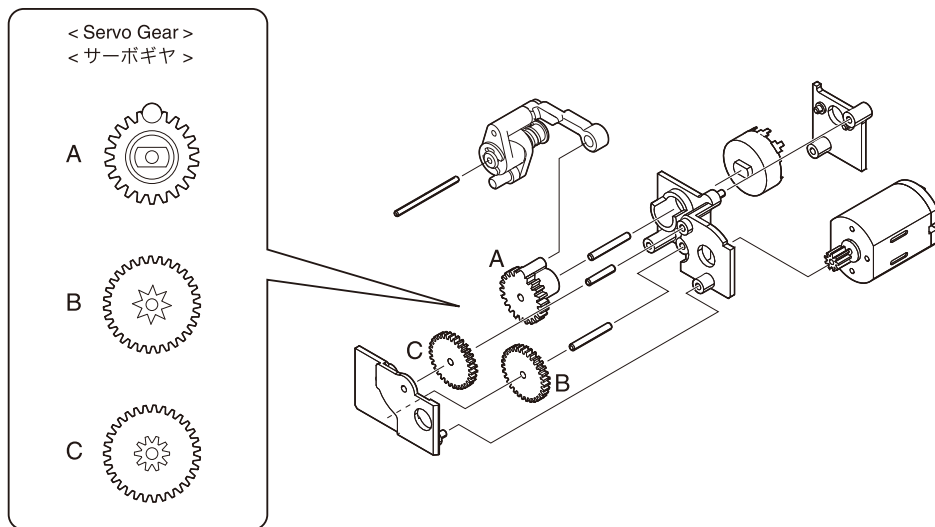
本体の組立て

- ▶ To avoid damage, eliminate any static electricity by touching some metal before beginning any work on the RC Unit Assembly. (Example: by touching a metal faucet or metal desk).
故障の原因となりますので、RCユニットアセンブリーに触れる時は作業を行う前に金属に触れて静電気を逃がしてください。(例：水道の蛇口、金属製の机など)

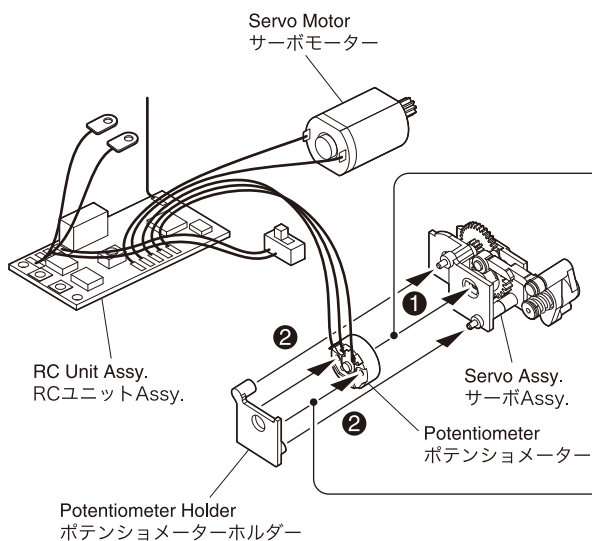
1 Attach the Potentiometer

ポテンシオメーターを取付ける

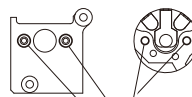
- ▶ Assemble with the included RC Unit.
付属のRCユニットを使用して組立てを行ってください。
- ▶ If servo assembly has been disassembled by mistake, re-assemble according to the diagram below.
誤ってサーボAssy.を分解してしまった場合は、下記の分解図に従って組立ててください。



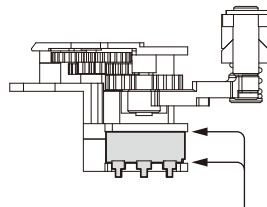
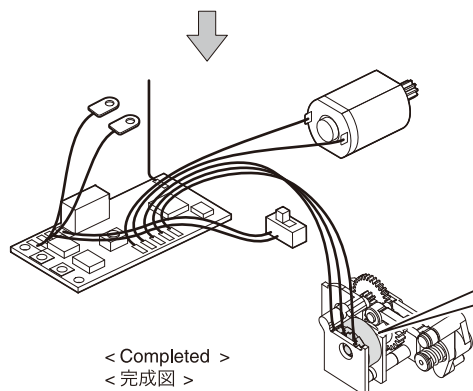
- ▶ Be careful not to cut the wiring on the R/C Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。



- ▶ Align the grooves.
凹凸を合わせる。



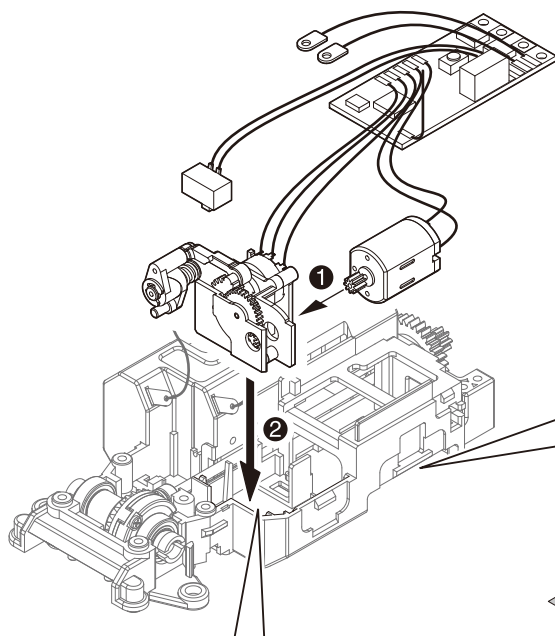
- ▶ Align the grooves.
凹凸を合わせる。



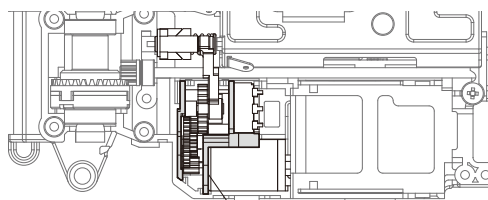
- ▶ Align leaving no gap.
すき間が無いように
合わせる。

2 Attach the Steering Servo ステアリングサーボを取付ける

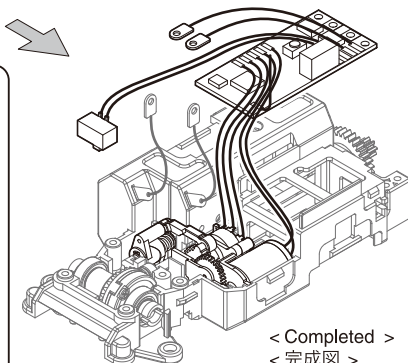
- ▶ Be careful not to cut the wiring on the R/C Unit Assy.
RCユニットAssy.の配線を切らないように注意する。



- ▶ Arrange wires as illustrated.
Ensure wires don't stick out forward.
配線コードを図のようにまとめる。
手前に飛び出さないように注意する。



- ▶ Leave no gap between Servo Assy. & Servo Motor.
サーボAssy.とサーボモーターはすき間無く組立てる。



< Completed >
< 完成図 >

Servo Saver Shaft
サーボセイバーシャフト

1

Servo Saver Shaft
サーボセイバーシャフト

1

2

▶ Insert servo saver shaft in  section.
サーボセイバーシャフトは  部に組込む。

2x5mm TP Screw
2x5mm TPビス

Front Center Shaft Holder
フロントセンターシャフトホルダー

2 x 5mm TP Screw
TPビス

1

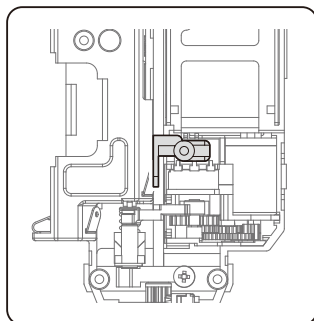
▶ Position Front Center Shaft Holder onto hook and then fix in place with TP binding screw.

フロントセンターシャフトホルダーをツメにかけてから2x5mm TPバインドビスで固定する。

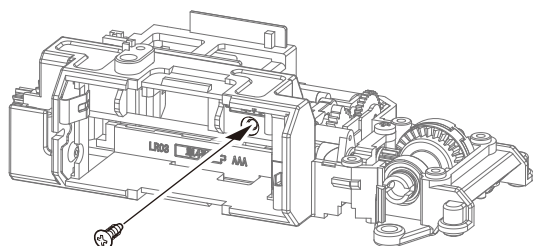
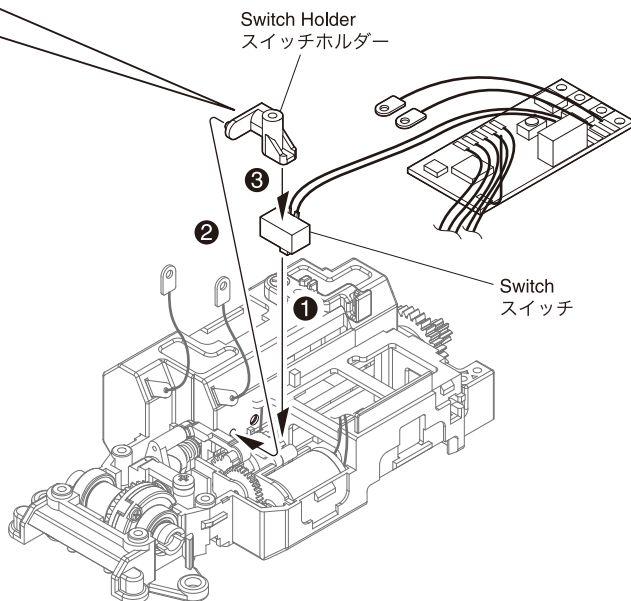
Hook
ツメ

< Completed >
< 完成図 >

3 Attach the Switch Holder スイッチホルダーを取付ける



► Use tweezers to insert all the way in.
ピンセットを使用して奥まで押し込む。



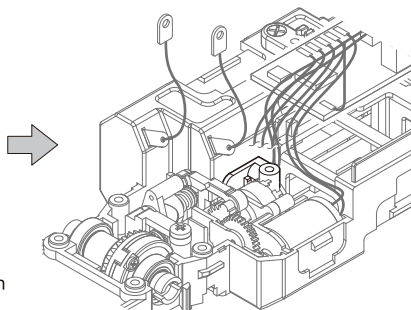
2x5mm TP F/H Screw
2x5mm TPサラビス

2 x 5mm TP F/H Screw
TPサラビス



1

► Hold the switch holder down by hand and screw in.
スイッチホルダーを手で押さえながら締め込む。



< Completed >
< 完成図 >



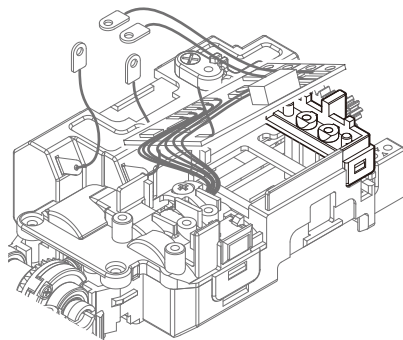
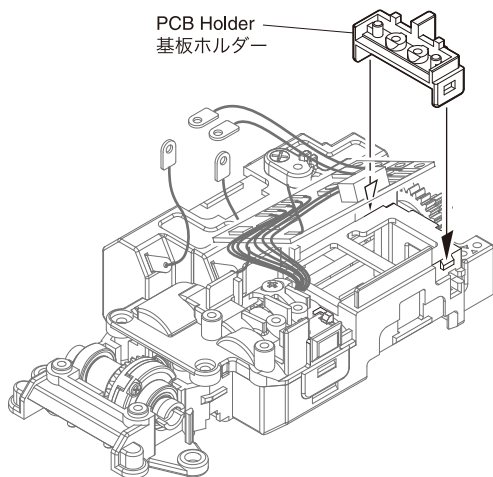
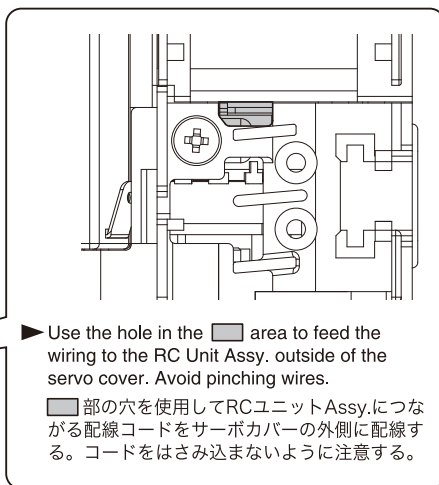
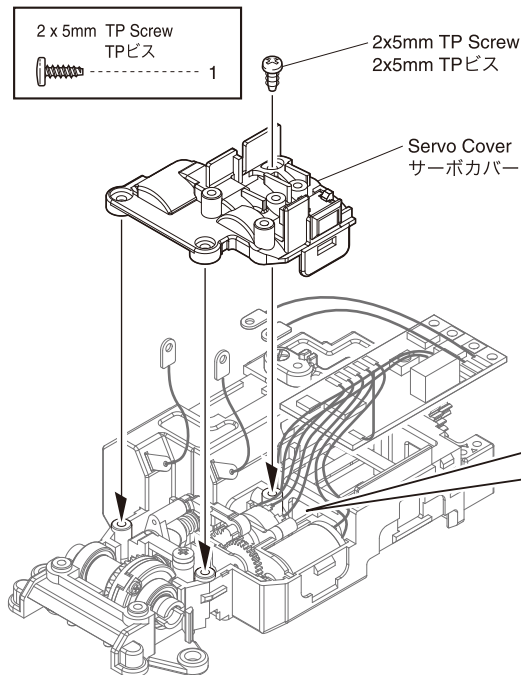
Conversion of the Chassis

本体の組換え

4 Attach the Servo Cover and PCB Holder

サーボカバー・基板ホルダーを取付ける

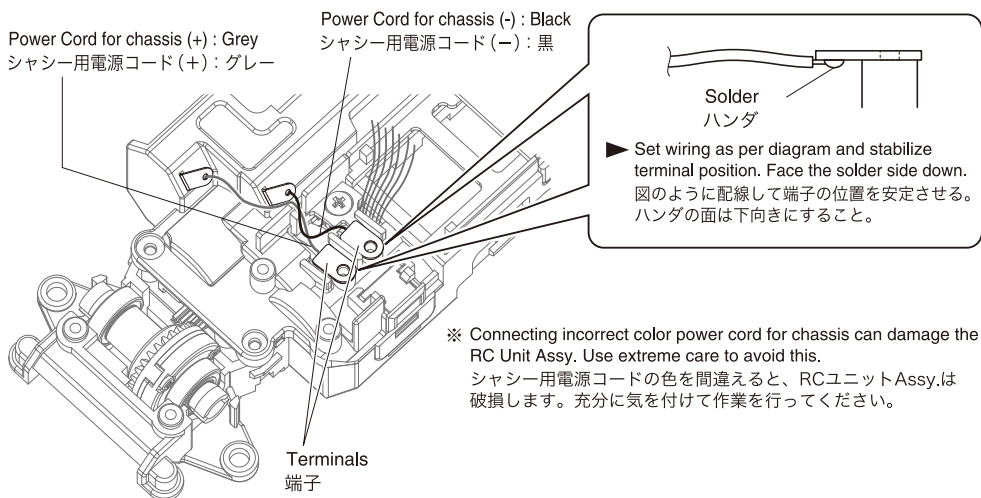
- Replace the PCB Holder by installing the part included.
基板ホルダーは付属の物に交換して取付けてください。



< Completed >
< 完成図 >

5 Attach the Power Cords from Terminal

電源コード端子を取付ける



2x4mm TP Screw : Small Head
2x4mm TPビス : 小頭

Power Cord for PCB (-) : Black
基板用電源コード (-) : 黒

Power Cord for PCB (+) : Red
基板用電源コード (+) : 赤

Solder
ハンダ

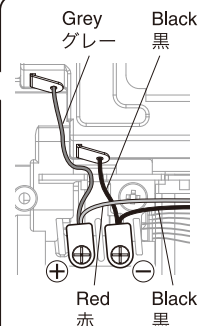
▶ Face the solder side up, as per the diagram.
図のようにハンダの面は上向きにすること。

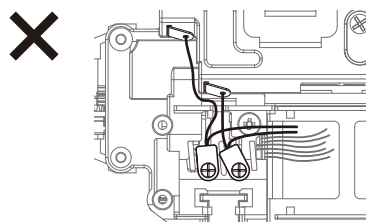
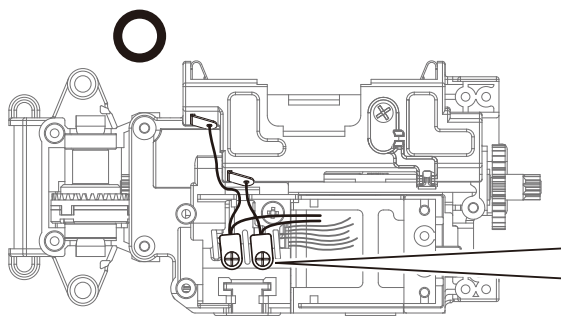
2 x 4mm TP Screw : Small Head
TPビス : 小頭



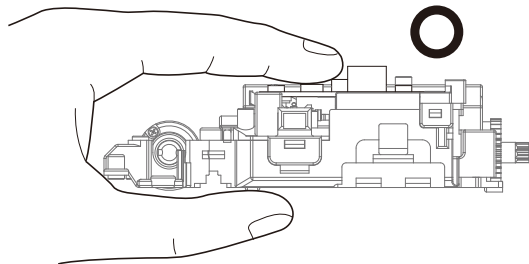
2

※ Connecting incorrect color power cord for PCB can damage the RC Unit Assy. Use extreme care to avoid this.
基板用電源コードの色を間違えると、RCユニット Assy.は破損します。十分に気を付けて作業を行ってください。

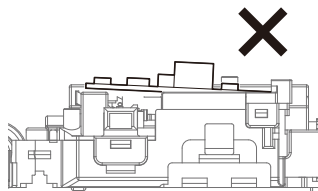




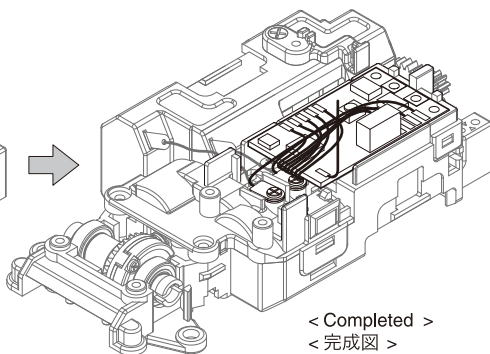
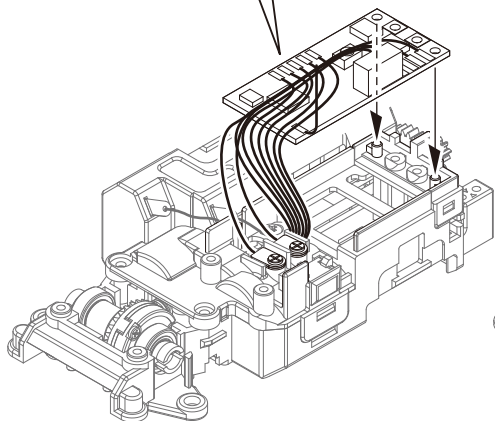
Do not bend and install terminals.
端子を曲げて取付けない。



When lightly holding RC Unit Assy, do not leave gap in front main chassis.
RCユニットAssy.を軽く押さえたときに、フロントメインシャーシの間にすき間がないようにする。



If there is a gap, the wires may become caught.
すき間がある場合には、配線コードをはさみ込んでいる。



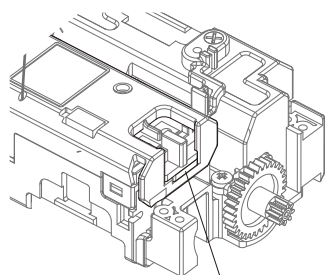
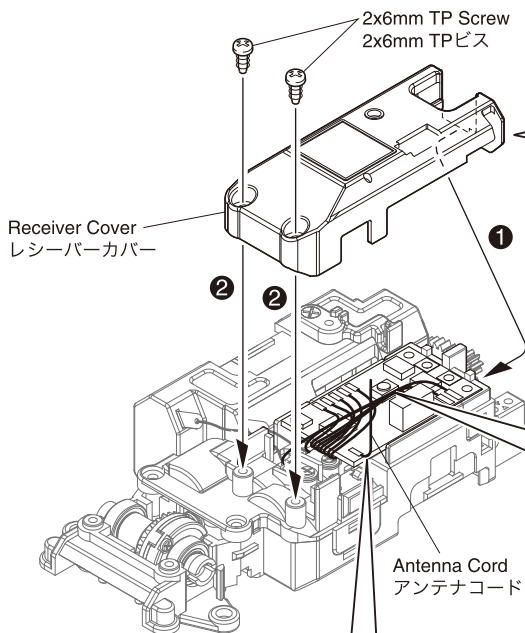
< Completed >
< 完成図 >

6 Attach the Receiver Cover レシーバーカバーを取付ける

2 x 6mm TP Screw
TPビス



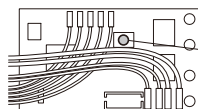
2



▶ Hook the receiver cover hook onto the front main chassis hook.

レシーバーカバーのフックをフロントメインシャシーのツメに引っ掛ける。

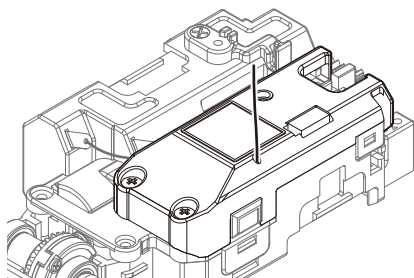
▶ While lightly holding RC Unit Assy down with your finger, install the receiver cover. RCユニットAssy.を指で軽く押さえながら、レシーバーカバーを取付けます。



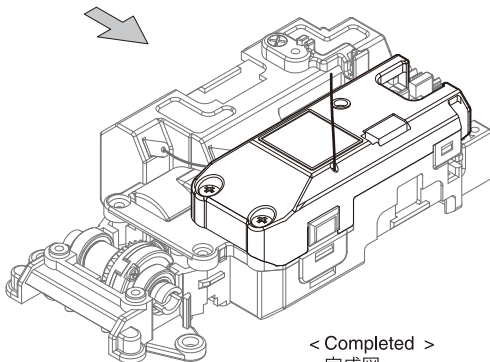
Pairing Button
ペアリングボタン

▶ Arrange cords so they do not pass over the pairing button.

配線コードがペアリングボタンの上を通らないように配線する。



▶ Feed the antenna cord as per the diagram.
アンテナコードは図のように配線する。



< Completed >
< 完成図 >



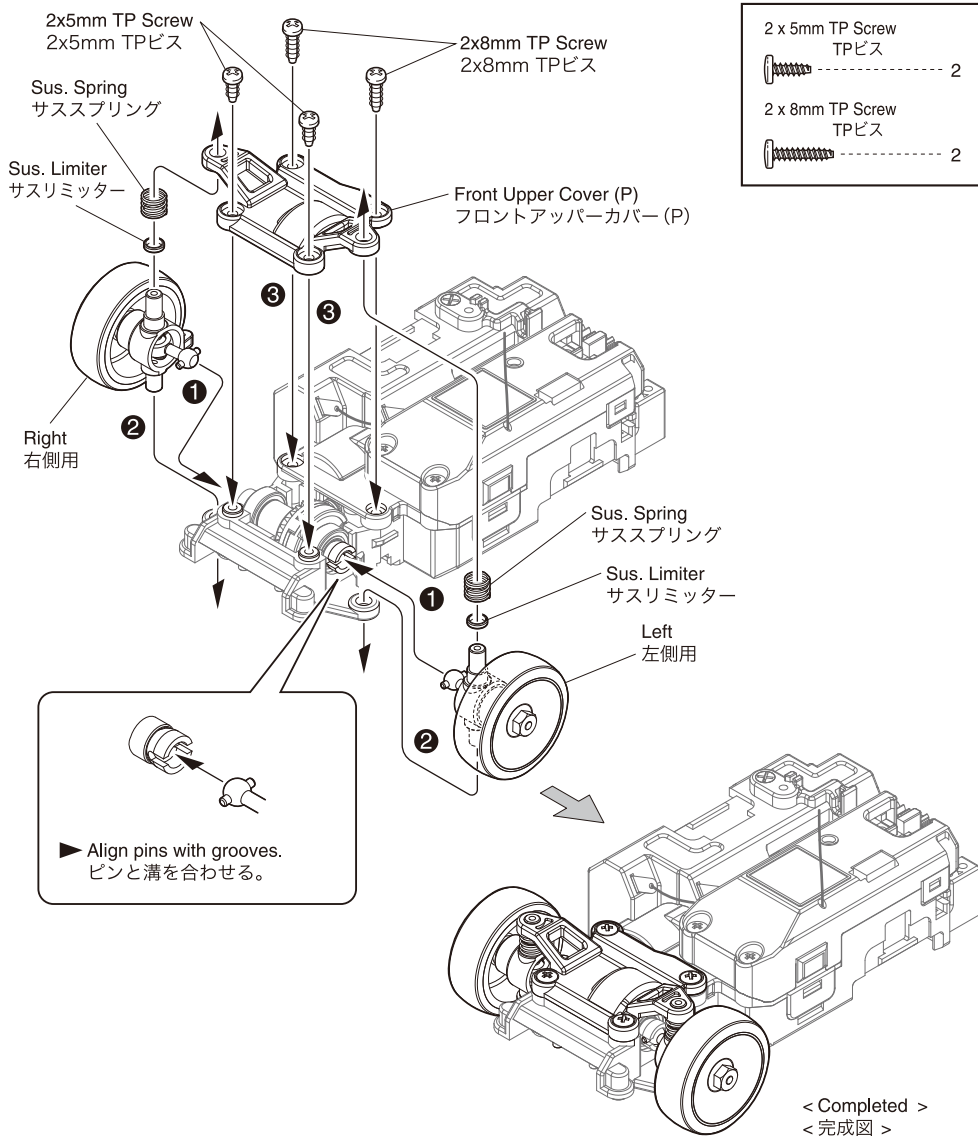
Conversion of the Chassis

本体の組換え

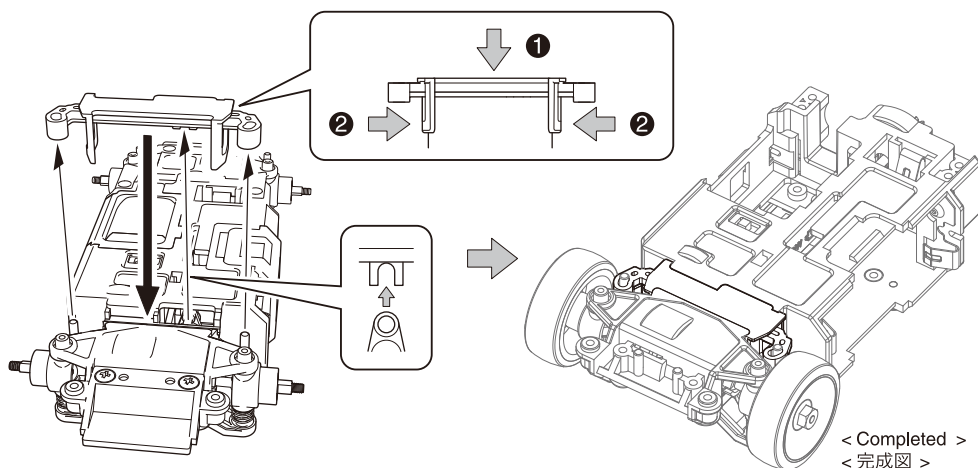
7

Attach the Front Suspension

フロントサスペンションを取付ける

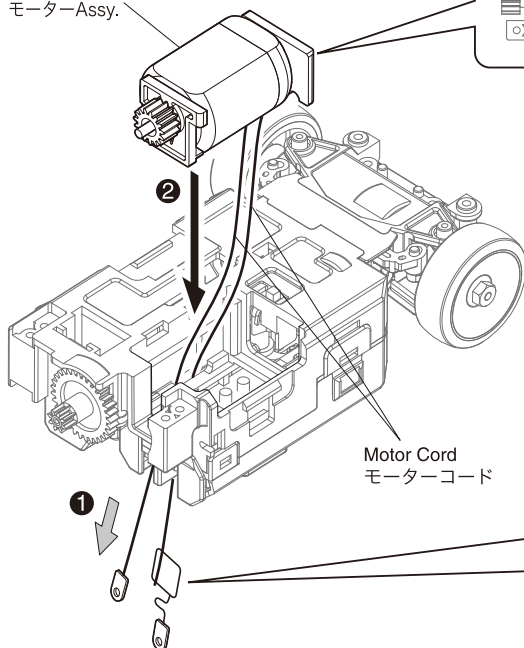


8 Attach the Tie-Rod and Tie-Rod Holder タイロッド・タイロッドホルダーを取付ける



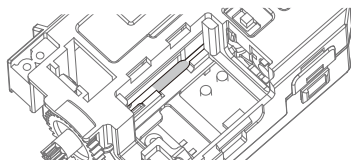
9 Attach the Motor モーターを取付ける

Motor Assy.
モーターAssy.

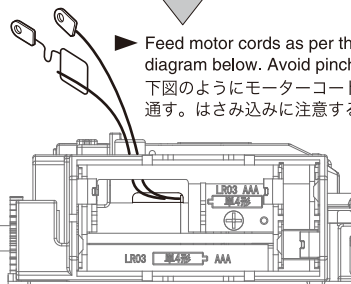


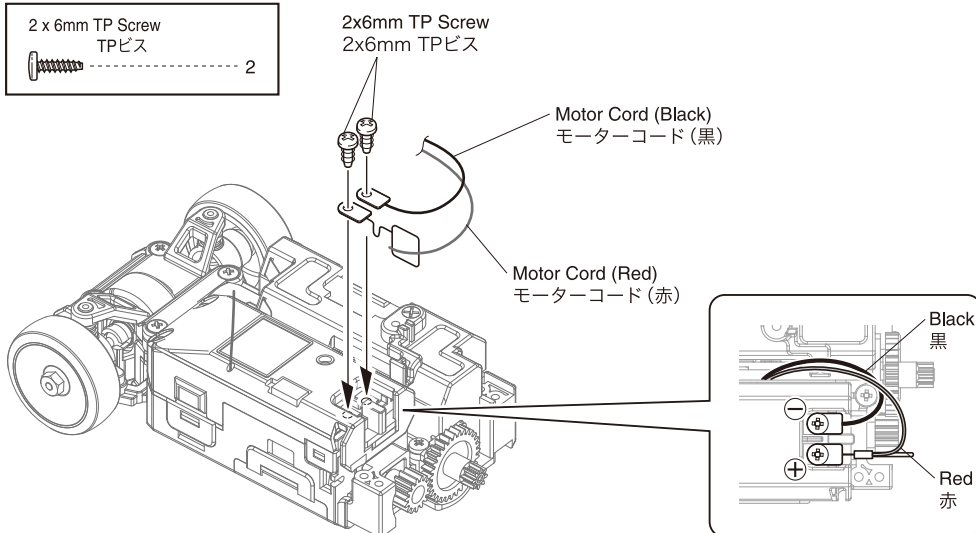
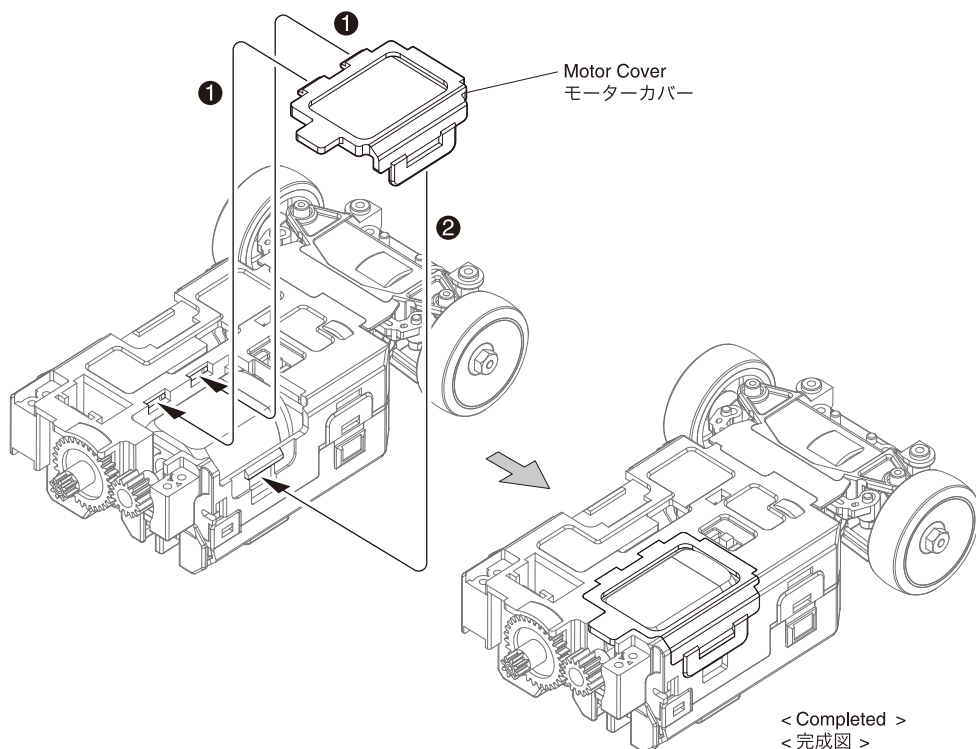
► Ensure the motor holder is installed correctly.
モーターホルダーの取付け位置に注意する。

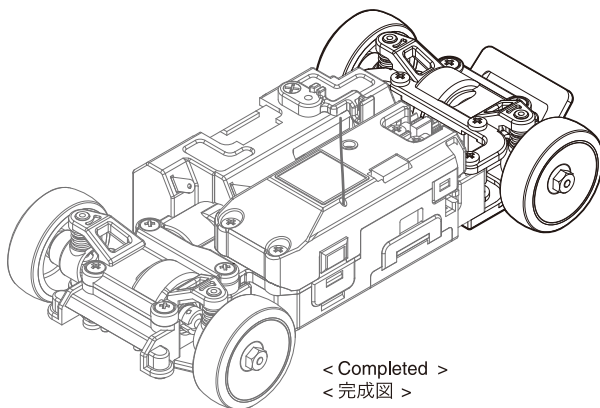
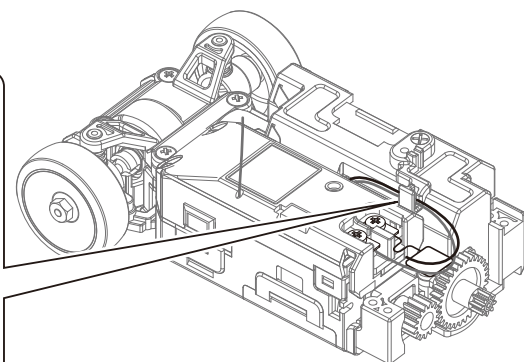
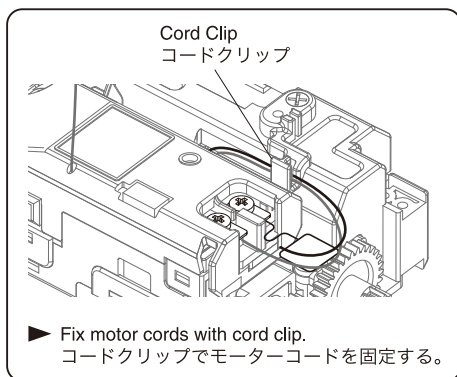
► Feed motor cords through the  section.
■ 部にモーターコードを通す。



► Feed motor cords as per the diagram below. Avoid pinching.
下図のようにモーターコードを通す。はさみ込みに注意する。









Glossary of Main Parts

各部の名称

Transmitter

送信機

▶ If using a different transmitter, refer to the transmitter's instruction manual.

その他の送信機をご使用になる場合には、その送信機に付属する取扱説明書をご覧ください。

1 Transmitter Antenna

送信機用アンテナ

To transmit radio waves.
電波を発信します。

2 Power Switch

電源スイッチ

To switch ON/OFF the Power.
電源のON, OFFをします。

3 Steering Wheel

ステアリングホイール

To control steering right/left directions.
左右のコントロールをします。

4 Throttle Trigger

スロットルトリガー

To control forward speed and reverse speed.
前進・後進のコントロールをします。

5 Steering Trim

ステアリングトリム

To precisely adjust the neutral position.
左・右のニュートラル位置の微調整をします。

6 Throttle Trim

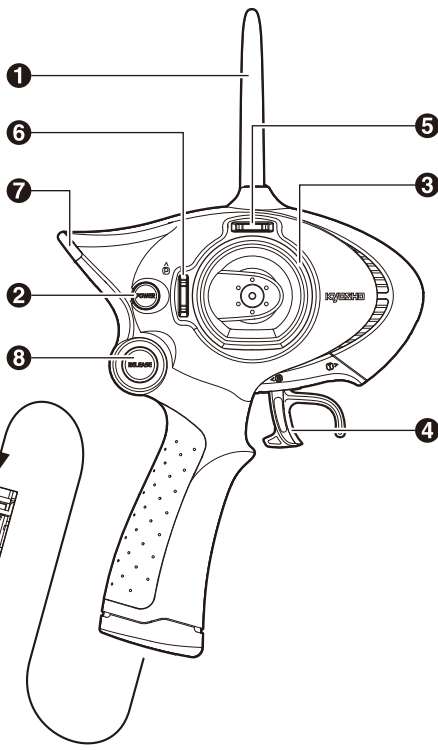
スロットルトリム

To precisely adjust the neutral position.
前進・後進のニュートラル位置の微調整をします。

7 LED Indicator

LEDインジケーター

Lights up with power is ON. Pattern of flashes indicates current operating mode.
電源がONの時に点灯します。点滅方法で現在のモードを表示します。



8 Battery Box Release Button

バッテリーボックスリリースボタン

Use when removing battery box.
バッテリーボックスを取出す時に使用します。

9 Battery Box

バッテリーボックス

Insert four AAA-size batteries.
単4型乾電池を4本入れます。



Before Operating 走行の準備

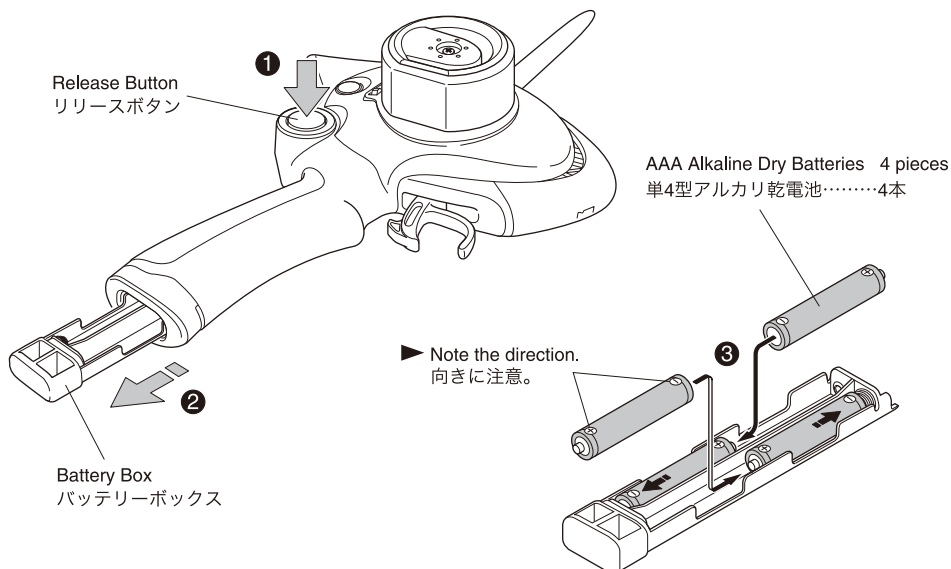


Loading Battery

電池の入れ方

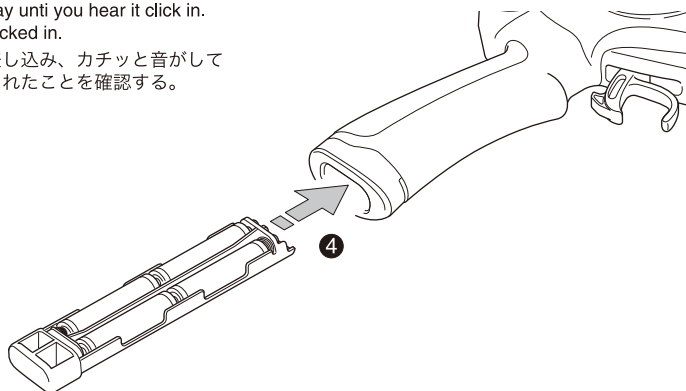
- Press the release button and remove the battery box. Be careful not to drop the battery box.

リリースボタンを押してバッテリーボックスを取出す。バッテリーボックスを落とさないように注意する。



- Insert the Battery Box all the way until you hear it click in.
Make sure the Battery Box is locked in.

バッテリーボックスを奥まで差し込み、カチッと音がして
バッテリーボックスがロックされたことを確認する。



- Install batteries on to the chassis.

車体に電池を入れる。



Let's Drive!

走行させましょう



Turn the Power Switch ON.

電源の入れ方

- ▶ To use this transmitter with a previously purchased chassis (MINI-Z AWD), it must undergo a pairing adjustment.
初めてお買い上げ頂いた車体(ミニッツAWD)を使用する場合には、ペアリングという設定が必要です。

What is pairing ? / ペアリングとは・・・

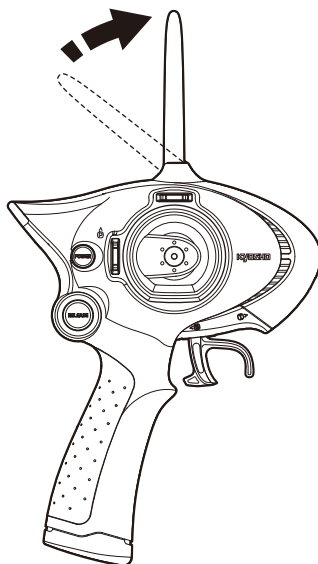
Pairing is the process of registering the transmitter's ID with your chassis. If you change transmitters, please perform pairing. Pairing process is not required after the first time.

お買い上げ頂いた車体に使用する送信機のIDを記憶させる作業のことです。使用する送信機を変更する場合にもペアリングを行ってください。車体と送信機をその組合せで使用する、最初の1回目だけに行います。

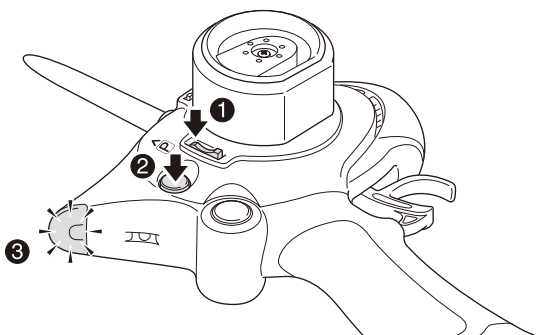
<How to complete pairing>

<ペアリングの方法>

- 1 Antenna
アンテナを立てる。

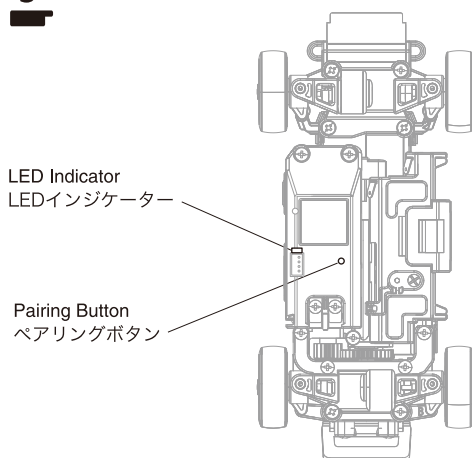


2



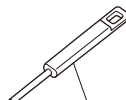
- ① Push the **P** mark side of the Throttle Trim and keep it down.
スロットルトリムの**P**のマーク側を押し、押したままの状態を保持する。
- ② Push the power button to switch the transmitter ON.
※Keep the **P** mark pressed down, but release power button.
電源ボタンを押し、送信機の電源を入れる。
※スロットルトリムの**P**マーク側は押したまま、電源ボタンから指を離す。
- ③ Confirm the LED is on. When the LED goes out after about 3 seconds, release finger from the Throttle Trim.
LEDインジケーターが点灯しているのを確認する。約3秒後にLEDが消灯したら、スロットルトリムから指を離す。
- ④ Once the LED indicator light has dimmed, the preparation of the transmitter is complete.
LEDが先程より暗く点灯したら、送信機側の準備は完了。

3



Prepare pairing stick and locate the LED indicator and Pairing button.

ペアリングスティックを用意し、ペアリングボタン、LEDインジケーターの場所を確認する。



Pairing Stick
ペアリングスティック

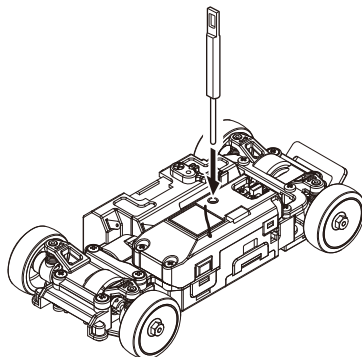


Let's Drive! 走行させましょう

4

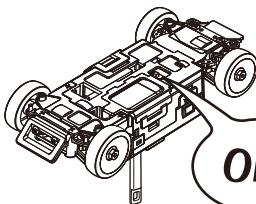
- ① Push the Pairing Stick onto the Pairing Button and hold it there.

ペアリングスティックを使用して、ペアリングボタンを押したままにする。



- ② Chassis (Switch)

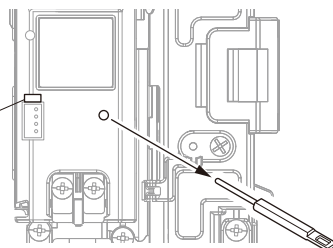
車体の電源スイッチを入れる。



- ③ Once the LED indicator comes on, stop pushing the Pairing Button.

LEDインジケーターが点灯したら、ペアリングボタンを押すのをやめる。

LED Indicator
LEDインジケーター

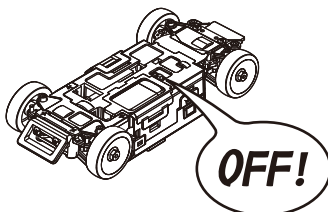


- ④ LED Indicator will show the following.
LEDインジケーターを確認する。

Light is ON	:	Pairing has been successful
点灯	:	正常にペアリングが完了
Light is flashing	:	Pairing has not be completed. Switch the transmitter and chassis power off and do pairing again.
点滅	:	ペアリング失敗 送信機、車体の電源を切ってペアリングをやり直す。

- ⑤ Chassis (Switch)

車体の電源スイッチを切る。



- ⑥ Push the transmitter power button again and to turn it off.
Setting takes effect the next time power is turned on.

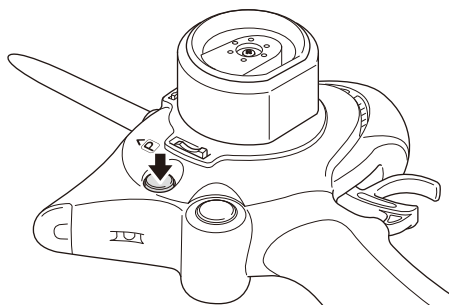
送信機の電源ボタンをもう一度押して電源を切る。
次に電源を入れる時から、設定は有効になります。

- In rare cases pairing data may be deleted. This is not a malfunction.

Simply complete the pairing process again.

ごくまれにペアリングデータが消失する場合がありますが故障ではありません。

もう一度ペアリングの設定を行ってください。



※ If Pairing Failed

※ ペアリングが失敗する場合

- Someone else close by is pairing at the same time.
自分の近くで同時にペアリングを行っている人がいる。



Complete pairing at another time.
タイミングをずらしてペアリングを行う。

- Another 2.4GHz device is being used close by.
自分の近くで2.4GHz帯の電波が多く使われている。



Stop using wireless LAN or Bluetooth devices.
無線LAN、Bluetoothなどの電子機器の使用を中止する。

- Appliances such as a microwave oven are emitting strong electrical waves are being used close by.
自分の近くで電子レンジ等、強力な電磁波を発生している電化製品が使用されている。



Stop using the electrical appliance.
電化製品の使用を中止する。

- Another radio control model using 2.4GHz is being used close by.
自分の近くで多くの2.4GHz対応のラジオコントロールモデルが使用されている。



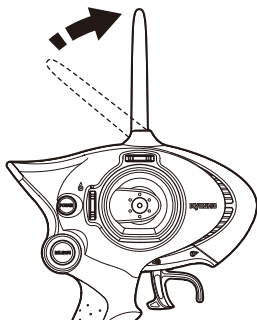
Perform pairing in another location.
場所を変えてペアリングを行う。



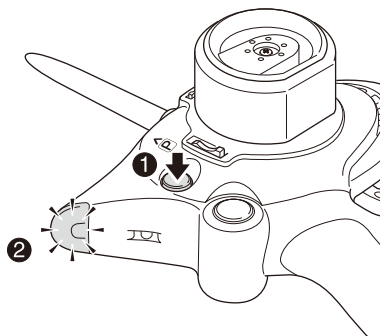
Let's Drive! 走行させましょう

< For Normal Operation > < 通常の場合 >

- 1** Antenna
アンテナを立てる。



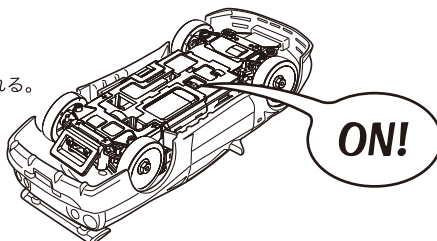
- 2**
- ①** Push the power button to turn transmitter on.
電源ボタンを押し、送信機の電源を入れる。
- ②** Check that the LED indicator lights up.
LEDインジケーターが点灯することを確認する。



※ **NOTE**
※ ワンポイント

When switched on, the transmitter finds open frequencies. Up to forty 2.4GHz Mini-Z Series models can be run but may be lower if other 2.4GHz devices are being used. If no frequency can be found, LED will not light. Operate in another location. この時に送信機は周りの電波をスキャンして、空いている周波数を見つけます。2.4GHzミニッツシリーズは同時に最大40台まで走行できますが、その他の2.4GHz帯の電波を使用する電子機器が近くにある場合には、同時走行できる台数は40台よりも少なくなります。また、空き電波が見つからない場合には、LEDインジケーターが点灯しません。走行させる場所を変えてお楽しみください。

- 3** Chassis (Switch)
車体の電源スイッチを入れる。



Wheels may spin freely when power is turned on.
電源を入れる時にタイヤが空転する場合があります。



Keep hands away from tires!
タイヤに手を触れないように注意！



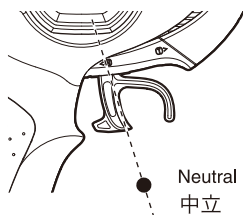
Always turn the transmitter's power switch ON first!
電源を入れる時は必ず送信機からスイッチを入れてください。

Bringing the Car to a Complete Stop

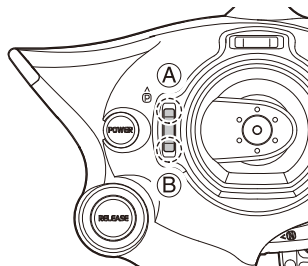
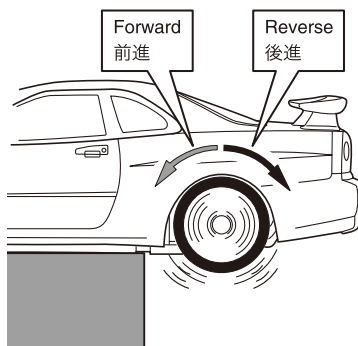
車体を完全に停止させる

- With throttle trigger in neutral, click Throttle Trim one click at a time until car stops and continuous beep stops. Adjustment not needed if car doesn't move. Beeping sound will start when neutral is found or range limit is reached.

スロットルトリガーを中立に保ち、車体が止まるようにスロットルトリムをクリックして調整します。車体から「ピー」という音が出なくなるように調整します。電源を入れた時に車体が止まっている場合には、調整の必要はありません。操作は1クリックずつ行います。(押しっぱなしにしても動きません。) スロットルトリムが中立の時には「ビビビ」と音がします。調整範囲が限界になった場合にも「ビビビ」と音がします。



Throttle Trigger
スロットルトリガー



Throttle Trim
スロットルトリム

- Ⓐ If chassis is moving in reverse, click this button.
車体が後進してしまう時はこちらのボタンをクリックする。
- Ⓑ If chassis is moving forward, click this button.
車体が前進してしまう時はこちらのボタンをクリックする。



Raise the tires off the ground and check that all controls are responding.

全てのタイヤを浮かせた状態で操作と動きを確認してください。



Let's Drive!

走行させましょう



How to Control Your Model.

操縦のしかた

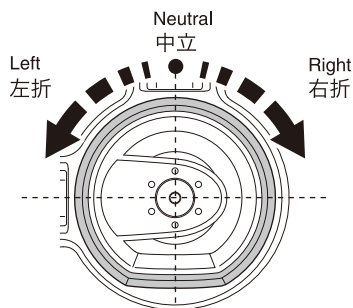
1

Steering Wheel

ステアリングホイール

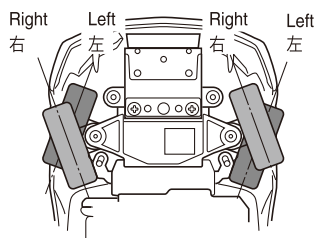
► Basic Controls

基本的な操縦のしかたです。



Raise the tires off the ground and check that all controls are responding.

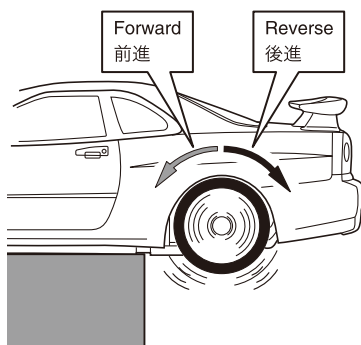
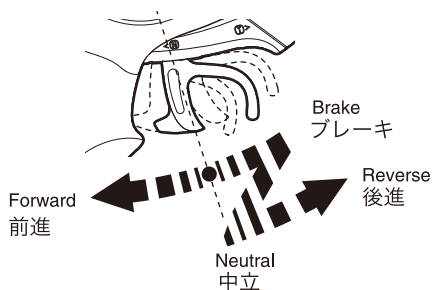
全てのタイヤを浮かせた状態で操作と動きを確認してください。



2

Throttle Trigger

スロットルトリガー

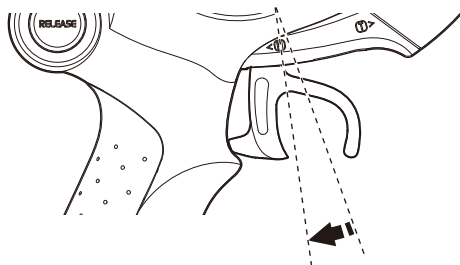


Raise the tires off the ground and check that all controls are responding.

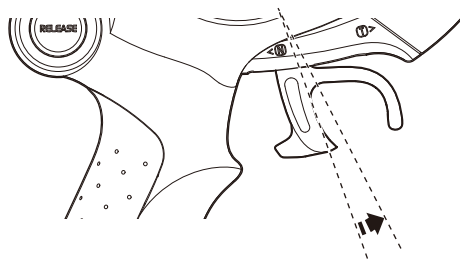
全てのタイヤを浮かせた状態で操作と動きを確認してください。

Reversing Point 後進させるポイント

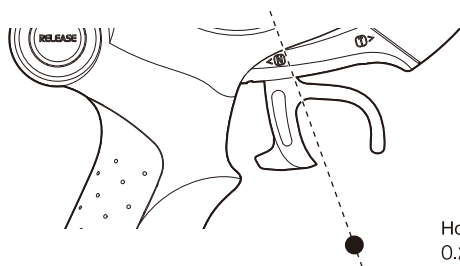
● Forward
前進



● Brake
ブレーキ

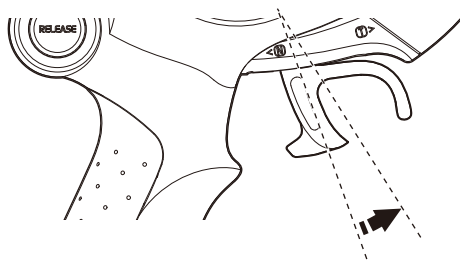


● Neutral
中立



Hold for 0.2 seconds or longer.
0.2秒以上そのままにする。

● Reverse
後進





Let's Drive! 走行させましょう

Problems with Reversing? うまくバックできない時は

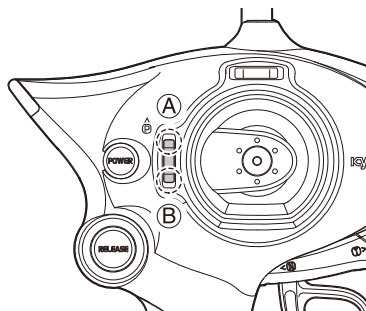
► When Throttle Trigger is in neutral and the car hasn't stopped moving, follow the steps below to adjust neutral position.
スロットルトリガーが中立の時に、車体が正しく停止状態になっていません。下記の手順で中立の調整をします。

- ① Check if a continuous beep sound is coming from the chasis.
車体から「ビー」という音が出ているかどうか確認する。

If no sound
音が出ていない。 ➡ Refer ②.
② へ。

Beep sound but car is moving forward.
「ビー」という音が出ていて前進している。 ➡ Refer ③.
③ へ。

Beep sound but car is moving backwards.
「ビー」という音が出ていて後進している。 ➡ Refer ②.
② へ。



Throttle Trim
スロットルトリム

- ② Click Throttle Trim (A) a few times until tires move forward.
スロットルトリム (A) をタイヤが前進するまで数回クリックする。 ➡ Refer ③.
③ へ。

- ③ Click Throttle Trim (B) a few times until tires stop. Then click a few more times until beep sound stops.
スロットルトリム (B) をタイヤが止まるまで数回クリックし、さらに「ビー」という音が出なくなるまで数回クリックする。 ➡ Refer ④.
④ へ。

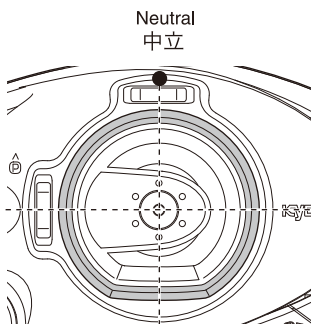
- ④ Click Throttle Trim (B) 8 more times.
スロットルトリム (B) を更に8回クリックする。 ➡ Adjustment is complete.
調整完了。

Running in a Straight Line まっすぐ走らせるために

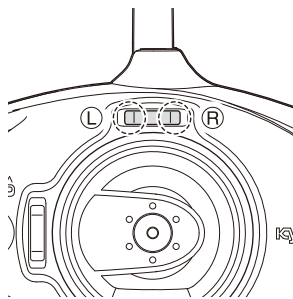
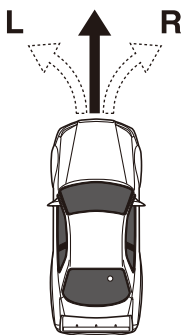
- ▶ With steering wheel in neutral, click the Steering Trim a few times so car runs in a straight line.

Use one click at a time. (Holding the button down does not work.)

ステアリングホイールを中立に保ち、まっすぐ走るようステアリングトリムを数回クリックして調整します。操作は1クリックずつ行います。(押しっぱなしにしても動きません。)



Steering Wheel
ステアリングホイール



Steering Trim
ステアリングトリム

- ▶ If chassis moves left (L), click (R) Steering Trim to adjust.

車体が**L**の方向へ行く場合には、ステアリングトリムの**(R)**をクリックして調整します。

- ▶ If chassis moves right (R), click (L) Steering Trim to adjust.

車体が**R**の方向へ行く場合には、ステアリングトリムの**(L)**をクリックして調整します。

- ▶ When steering trim is in neutral or adjustment has reach the end of its range, beeping sound will start.

ステアリングトリムが中立の時には「ピピピ」と音がします。調整範囲が限界になった場合にも「ピピピ」と音がします。

- ▶ Due to effects from steering mechanism or surface, the car may not run perfectly straight. This is quite normal.

ステアリングの機構上、または路面からの影響により、完全に直進しない場合がありますが、異常ではありません。



Let's Drive!

走行させましょう



Adjusting Steering Response

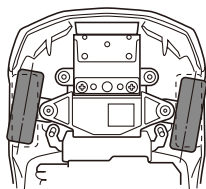
ステアリングの切れる量を調整する

- ▶ You can adjust the steering angle (the degree to which tires turn) to your liking.

ステアリングの舵角 (タイヤの切れる量) を好みに合わせ調整します。

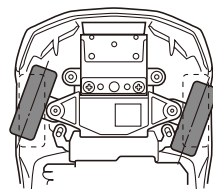
Steering angle is less

舵角が少なくなる



Steering angle is more

舵角が多くなる



- ▶ Adjust left and right steering angles separately.

ステアリングの舵角は、左右別々に調整します。

- ▶ Once adjustment range has been reached, beeping will sound.

調整範囲が限界になった場合には「ビビビ」と音がします。

To adjust right steering angle 右の舵角を調整する場合

- ① Turn steering wheel all the way to the right (and hold).
ステアリングホイールを右一杯まで切る。(そのまま保持)

- ② Push Steering trim (R).
ステアリングトリム(R)を押す。

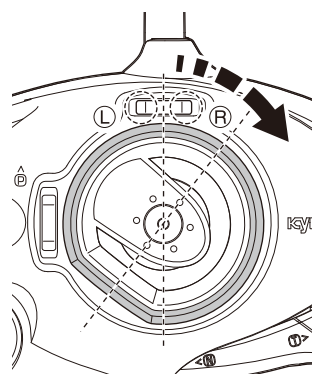


Increases angle.
舵角が増す。

- Push Steering trim (L).
ステアリングトリム(L)を押す。



Decreases angle.
舵角が減る。



Steering Trim
ステアリングトリム

To adjust left steering angle 左の舵角を調整する場合

- ① Turn steering wheel all the way to the left (and hold).
ステアリングホイールを左一杯まで切る。(そのまま保持)

- ② Push Steering Trim (L).
ステアリングトリム(L)を押す。

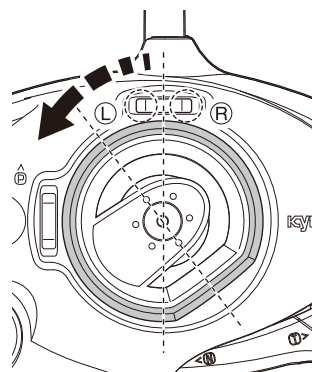


Increases angle.
舵角が増す。

- Push Steering Trim (R).
ステアリングトリム(R)を押す。



Decreases angle.
舵角が減る。



Steering Trim
ステアリングトリム



Let's Drive!
走行させましょう



Changing Batteries

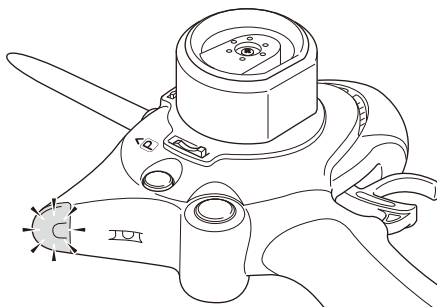
乾電池の交換時期

Transmitter

送信機

- ▶ Replace the batteries when the blue indicator light blink slowly.
インジケーターがゆっくり点滅したら直ちに電池を交換してください。

LED Indicator
LEDインジケーター



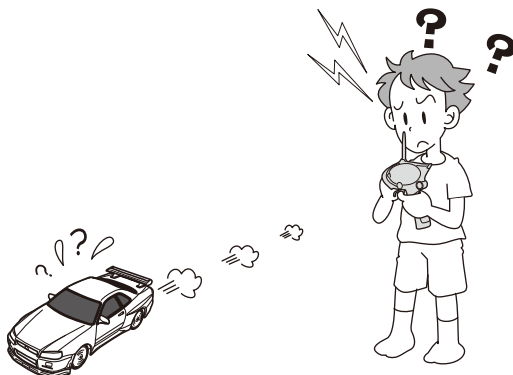
Careful not to run the transmitter battery level too low or empty as controls will be lost.

送信機の電池が無くなるとコントロールが不能になり大変危険です。

Chassis

シャシー

- ▶ When speed drops noticeably, replace the batteries.
スピードが遅くなったと感じたら電池を交換してください。



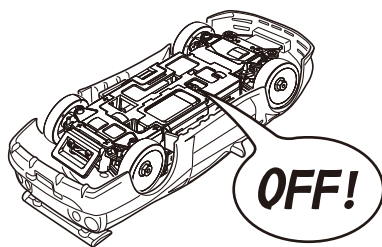


Switching Power OFF

電源の切り方

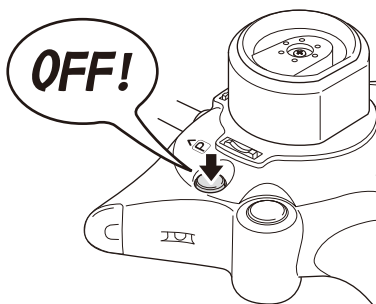
1 Chassis (Switch)

車体側の電源スイッチを切る。



2 Transmitter (Switch)

送信機側の電源スイッチを切る。



When switching power OFF, always switch car OFF first.

電源を切るときは必ず車体側からスイッチを切ってください。



Let's Drive!
走行させましょう

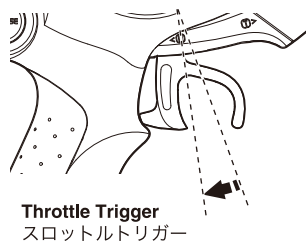
PERFEX KT-18 Functions PERFEX KT-18の便利な機能

Throttle Adjustment スロットル量の調整

- ▶ Throttle range and brake power can be adjusted. ※Adjust with all tires off the ground.
スロットル開度とブレーキの強さを調整できます。※調整は全てのタイヤを浮かせた状態で行ってください。
- ▶ Beeping sound will start when maximum adjustment range has been reached.
調整範囲が限界になった場合には「ピピピ」と音がします。

Throttle Range Adjustment スロットル開度の調整

- 1 Pull throttle trigger all the way in and hold.
スロットルトリガーを前進側一杯に操作して、その状態を保ちます。

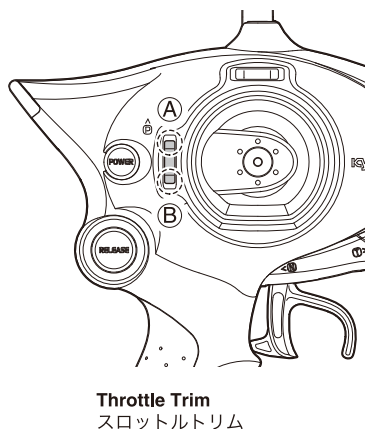


- 2 Click Throttle Trim (A).
スロットルトリム(A)をクリックします。

➡ Forward full throttle timing will be reached faster.
前進時にスロットルが全開になるタイミングが早くなります。

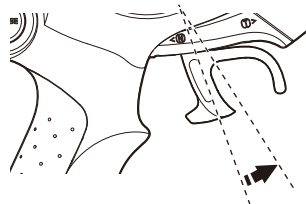
Click Throttle Trim (B).
スロットルトリム(B)をクリックします。

➡ Forward full throttle timing will be reached slower.
(Full throttle will not be reached.)
前進時にスロットルが全開になるタイミングが遅くなります。
(全開にはなりません。)



Brake Power Adjustment ブレーキの強さの調整

- ① Push Throttle Trigger all the way out and hold.
スロットルトリガーを後進側一杯に操作して、その状態を保ちます。



Throttle Trigger
スロットルトリガー

- ② Click Throttle Trim (A).
スロットルトリム(A)をクリックします。

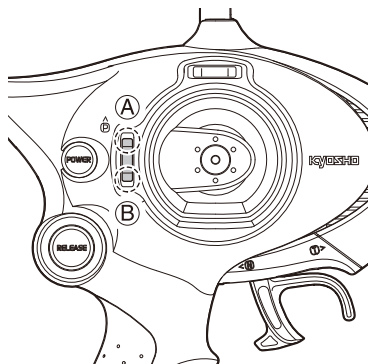


Braking becomes lighter.
(Reverse becomes slower).
ブレーキが弱くなります。
(後進が遅くなります。)



- Click Throttle Trim (B).
スロットルトリム(B)をクリックします。

Braking becomes stronger.
(Reverse full throttle timing becomes earlier).
ブレーキが強くなります。
(後進で全開になるタイミングが早くなります。)



Throttle Trim
スロットルトリム



Let's Drive!
走行させましょう

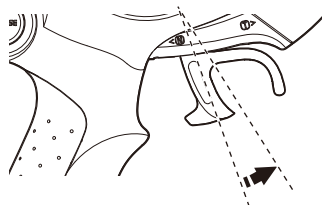


Training Mode トレーニングモード

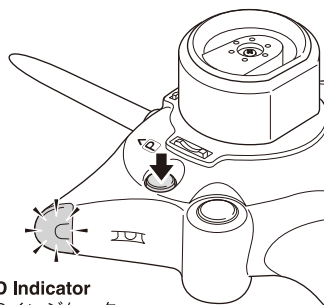
- ▶ If chassis speed is too fast, speed can be adjusted to run slower for easier control.
車体のスピードが速すぎる場合に、車体のスピードを遅くして操作を簡単にします。

Setting Training Mode トレーニングモードに設定する

- 1 Switch power OFF.
電源を切ります。
- 2 Move Throttle trigger all the way to reverse position and hold.
スロットルトリガーを後進側一杯に操作して、その状態を保ちます。
- 3 Switch power ON.
電源を入れます。
- 4 LED indicator flashes to indicate training mode is active.
LEDインジケーターが早く点滅して、トレーニングモードであることを知らせます。



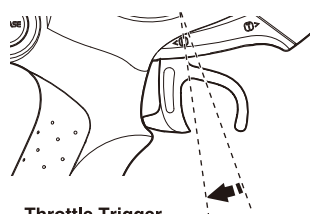
Throttle Trigger
スロットルトリガー



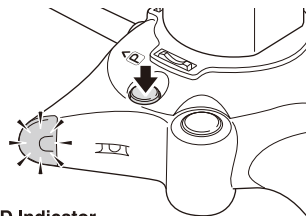
LED Indicator
LEDインジケーター

Returning to Normal Mode 通常モード（ノーマルモード）に戻る

- ① Switch power OFF.
電源を切ります。
- ② Pull Throttle Trigger in all the way and hold.
スロットルトリガーを前進側一杯に操作して、その状態を保ちます。
- ③ Switch power ON.
電源を入れます。
- ④ If LED indicator lights up, normal mode is active.
LEDインジケーターが点灯していれば、通常モードに戻っています。



Throttle Trigger
スロットルトリガー

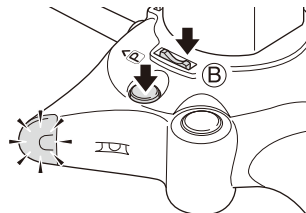


LED Indicator
LEDインジケーター

Resetting Transmitter 送信機をリセットする

- Returning transmitter to default settings.
送信機の設定を工場出荷状態に戻します。

- ① Push and hold Throttle Trim ⑧ down and switch power ON.
スロットルトリム⑧を押したまま、電源を入れます。
- ② Continue to hold Throttle Trim ⑧ down and confirm the LED lights up after 3 seconds. Release Throttle Trim ⑧.
更にスロットルトリム⑧を押し続け、約3秒後にLEDインジケーターが点灯するのを確認したら、スロットルトリム⑧から指を離します。



Throttle Trim
スロットルトリム



Operating Tips 上手な走行テクニック

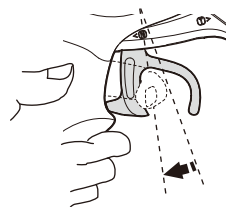
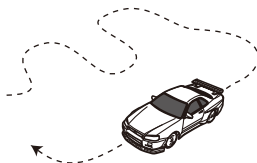
- 1** Hold your elbows in and keep the transmitter antenna pointing straight up.
ワキをしめて送信機のアンテナを立てましょう。

※ Training Mode is recommended for first time users of the MINI-Z.
※ 初めてミニッツを走らせる人は、「トレーニングモード」にしてみましょう。



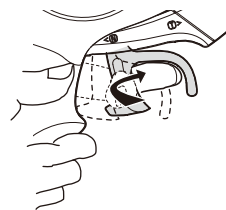
- 2** Squeeze the throttle trigger gently and steer the car to the left and right.

少しだけスロットルトリガーをにぎって、
左右に車体を動かしてみましょう。



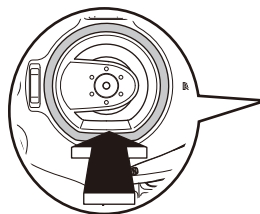
- 3** Squeeze the throttle trigger gently and release.
Repeat this motion to control speed.

スロットルトリガーを軽くにぎってパッとはなす作業
をくり返し、スピードをコントロールしてみましょう。



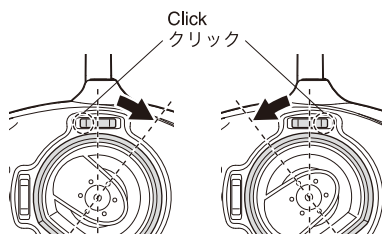
- 4** If you are of unsure of the steering direction, practice with the transmitter facing towards you.

ステアリングの方向がわかりにくいときは
送信機を正面に持って練習しましょう。



- 5** Refer to P42 to reduce the amount of steering angle for first time use.

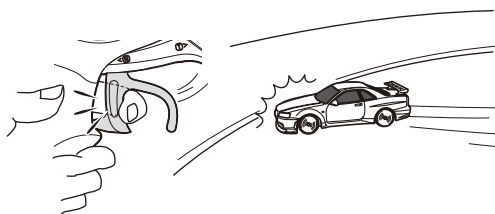
最初はあまりステアリングが切れない様、P42に従ってステアリングの切れる量を減らしましょう。



Steering Trim
ステアリングトリム

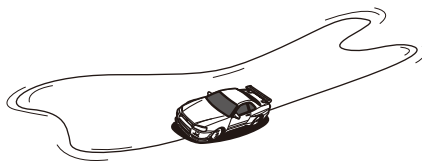
- 6** Be careful not to squeeze the throttle trigger abruptly while steering.

ステアリングを操作すると、ついスロットルトリガーをにぎってしまうことがあるので注意しましょう。



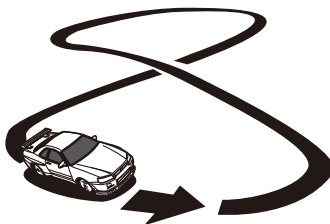
- 7** After you become used to the controls, experiment with full throttle and full steering and challenge the performance limits.

少しなれたら、フルスロットル/フルステアリングで高性能マシンの限界を体感してみてください。



- 8** Practice doing figure 8s.

8の字走行で練習を積みましょう。





About the I.C.S.

I.C.S.について



I.C.S

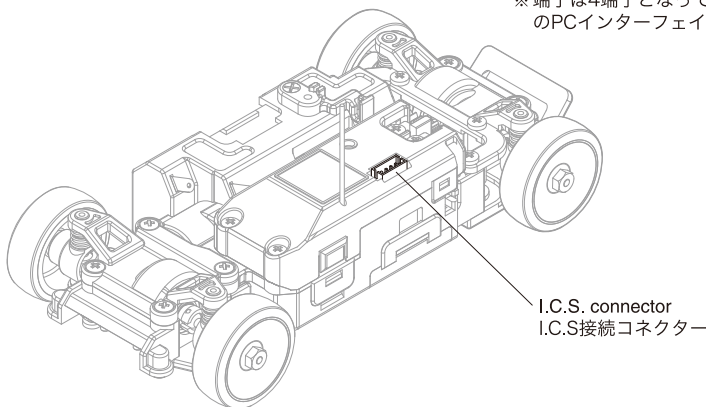
This receiver is the first RC to be equipped with an interactive data communication function with a personal computer. This enables machine settings to be done externally through the computer. 受信機をはじめとする、R/C機器が通信機能を持ち、機器間またはパソコンとの通信が出来るようになります。通信により機器の設定を外部で行うことも可能になります。

This is a communication standard for R/C machines proposed by Kondo Science Inc. This new capability allows settings that could not be made on the chassis to be adjusted through a personal computer. To use I.C.S. special PC interface software is required (sold separately). Also, a USB terminal is needed.

近藤科学株式会社が提案する、R/C機器間の通信規格です。対応する機種では、これまで単体では出来なかった設定をパソコンで出来るようになるなどの、新たな拡張が可能になります。I.C.S.の機能をご使用になるには別売のI.C.S PCインターフェイスを使用し、パーソナルコンピュータにソフトウェアをインストールする必要があります。なお、パーソナルコンピュータにはUSB端子が必要です。

※ Uses a 4-point terminal so the PC interface for AD MINI-Z cannot be used.

※ 端子は4端子となっておりますので、ADミニッツ用のPCインターフェイスは使用できません。



Setting with I.C.S.

I.C.S.による設定

Using the I.C.S. interface (sold separately) allows the RA-19 receiver amp unit loaded on the chassis to be connected to a PC for setting adjustment. To use the interface, connect to the PC, switch the chassis power on and it automatically starts external setting mode. Settings include steering servo power, speed, range and drive frequency of the motor control amp.

I.C.S PCインターフェイス (別売) を使用して、パソコンと接続することにより、シャシーに搭載されているレシーバーアンプユニットRA-19の設定を変更できるようになります。インターフェイスを使用してパソコンと接続して、シャシーの電源を入れると、自動で外部設定モードになります。設定は、ステアリングサーボの保持力、ステアリングサーボのスピード、ステアリングサーボの動き出しの力強さ、ステアリングサーボが停止する範囲の敏感さ、ステアリングサーボの停止制御方法、アンプのドライブ周波数調整などが設定できます。

Exploded View

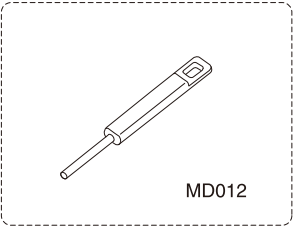
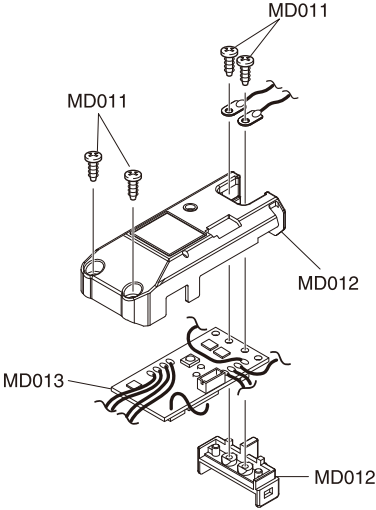
分解図

Spare Parts

スペアパーツ

No. 品番	Description パーツ名	定価 (税込)	発送 手数料
MD011	Screw Set ビスセット	473	210 一律 (税込)
MD012	ASF Receiver Cover Set (ASF/AWD) レシーバーカバーセット (MINI-Z AWD)	630	
MD013	R/C Unit Set (2.4GHz/MINI-Z AWD) R/Cユニットセット (2.4GHz/ミニッツ AWD)	8400	

メーカー指定の純正部品を使用して
安全にR/Cを楽しみましょう。



Trouble Shooting / 故障かな・・！？

PROBLEM / 症状	CAUSE / 原因	TO SOLVE / 対策
Model doesn't move 動かない	Transmitter or chassis power switch is not ON. → 車体や送信機のスイッチが入っていない。	Switch power on as per Instruction Manual P.36. → 説明書36ページに従って正しくスイッチを入れる。
	Polarity or battery type is wrong. → 電池の向きや種類を間違えている。	Check polarity and type as per Instruction Manual P.31. → 説明書31ページに従って種類と向きを確認する。
	Batteries have run low. → 電池の残量が少ない。	Change batteries as per Instruction Manual P.31. → 説明書31ページに従って確認し新しい電池に交換する。
	Wiring is incorrect. → 配線を間違えている。	Check wiring is correct as per Instruction Manual P.23. → 説明書23ページに従って配線を確認する。
Loss of Control コントロールがきかない	Batteries have run low. → 電池の残量が少ない。	Change batteries as per Instruction Manual P.31. → 説明書31ページに従って確認し新しい電池に交換する。
	Antenna is not straightened up. → アンテナが立っていない。	Refer to P.32 and straighten up antenna on transmitter and chassis. → 説明書の32ページに従って送信機のアンテナを立てる。車体のアンテナを真っ直ぐ上に伸ばす。
	Another devices using 2.4GHz is being used close by. → 2.4GHz帯の電波を使用する電子機器が近くにある。	Operate model in a different area, or stop using the other device. → 走行場所を変えるか、電子機器の使用を中止する。
	Main road or large steel pylon is nearby. → 大きな道路や鉄塔が近くにある。	Run model in different area. → 走行場所を変える。
	Front Wheels vibrate side to side. → 前輪が左右に細く振動する。	Due to high performance digital servo some vibration may occur. This is not a fault. → 高性能デジタルサーボを搭載しているため振動する事がありますが走行に問題はありません。
Doesn't Run Straight まっすぐ走らない	Steering Trim is not adjusted correctly. → ステアリングトリムの調整が正しくない。	Make adjustment as per Instruction Manual P.41. → 説明書41ページに従って正しく調整する。
	Front and Rear Wheel Nuts are too tight. → 前後輪のホイールナットをしめすぎている。	Tighten Wheel Nuts as per chassis Instruction Manual. → 車体の説明書に従って正しくしめなおす。
Doesn't Stop 止まらない	Throttle Trim is not adjusted correctly. → スロットルトリムの調整が正しくない。	Make adjustment as per Instruction Manual P.37. → 説明書37ページに従って正しく調整する。

この他にも走行場所や時間帯によって電波の到達距離や精度が変化し操縦できなくなる場合があります。
この様な時には、当社ユーザー相談室までご連絡ください。