



Thank you

Thank you for selecting the HPI Racing Hellfire RTR! This kit is designed to be fun to drive and uses top quality parts for durability and performance. The instruction manual you are reading was designed to be easy to follow yet thorough in its explanations. HPI Racing wants you to enjoy driving your new Hellfire RTR. If you come across any problems or need some help getting through a step, give us a call and we will do our very best to help you. You can also contact us on the internet at www.hpieurope.com.

Cautions

To prevent any serious personal injury and/or damage to property, please be responsible when operating all remote controlled models. Extra attention is called for when operating any glow fuel powered model. These models can exceed speeds of 30 m.p.h. and use highly poisonous and flammable fuels.

Before Running

- Please read manual (with parent, guardian or a responsible adult if necessary).

While Operating

- Please do not run on a public street, this could cause serious accidents, personal injuries and/or property damage.
- Please do not run near pedestrians or small children.
- Please do not run in small or confined areas.

Before Operating

- Make sure that all screws and nuts are properly tightened.
- Always use fresh batteries for your transmitter and receiver to avoid losing control of the model.
- Make sure no one else is using the same radio frequency as you are using.
- Please confirm the neutral throttle position.

After Running

- Shut off engine first, then turn off receiver switch and turn off transmitter last.
- After running Hellfire RTR, it is necessary to perform routine maintenance. Failure to do this can result in increased wear and damage to the engine and chassis.

Heat, Fire, and Fuel Safety



- Never use petrol in a glow engine. Use glow fuel specifically designed for model car engines.

- Do not run near open flames or smoke while running your model or while handling fuel.



- Always store fuel in a well ventilated place, away from heating devices, open flames, direct sunlight, or batteries. Keep glow fuel away from children.

- Glow fuel is flammable and poisonous. Glow fuel powered model engines emit poisonous vapors and gasses. These vapors irritate eyes and can be highly dangerous to your health.

- Be aware that some parts will be hot after operation. Do not touch the exhaust or the engine until they have cooled.

はじめに

この度は、HPI製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。本製品は、高品質の材料を使用し、ハイレベルな走行が出来るよう設計されています。また、本説明書は初心者の方でもスムーズに理解できるよう多くのイラスト、実寸表示を使用しておりますので、よくお読みいただいた上で楽しいラジコンライフをスタートさせてください。なお、HPIでは走らせる楽しみはもちろんのこと、組み立てる楽しみも知っていただきたいと願っております。製品の事で不明な点がございましたらお気軽にお問い合わせください。

警告

エンジンRCカーは引火性の高い燃料を使用し、トップスピードは時速50km/h以上にも達します。また排気音は他の人にとって迷惑な騒音になる場合があります。走行させる時は広く、安全で他の人の迷惑とならない場所で走行させてください。安全確保のため以下の注意事項をお読みいただき走行をお楽しみください。

走らせる前に

- 必ず本説明書をお読みください。保護者の方も必ず説明書をご覧ください。

走行上の注意

- 道路での走行はお止めください。
- 歩行者や小さな子供のいる場所では走行させないでください。
- 狭い場所や屋内での走行させないでください。

走行前の点検

- 各部のネジ、ナットに緩みがないかチェックします。
- 送信機、受信機の電池の容量をチェックします。電池の容量が少ないと、車をコントロールする事が出来なくなり危険です。早めの交換を心がけてください。
- 自分と同じバンドを使用している人が周りにいないか確認します。コントロールができない場合は、すぐに走行を中止してください。
- 走行前に電波範囲の確認をしてください。
- エンジンの始動前にスロットルがニュートラル(標準位置)にあるか確認してください。

走行後の注意

- 必ずエンジンを停止してから受信機、送信機の順番でスイッチをOFFにしてください。順番を間違えると車が暴走する恐れがあります。
- 走行後はR/Cカーのメンテナンス(点検、整備)を行ってください。メンテナンスを行わないとR/Cカーが本来の性能を発揮せず、トラブルが発生しやすくなります。

エンジンと燃料の取り扱い上の注意



- 燃料は必ず、エンジンRCカー用グロー燃料を使用してください。ガソリンなどの他の燃料は絶対に使用しないでください。

- グロー燃料は引火性が高いので火気のそばでの作業や走行はしないでください。タバコの火も危険です。

- グロー燃料は常に火気や直射日光を避け、幼児や子供の手の届かない冷暗所に保管してください。



- グロー燃料は揮発性があり引火性の高い成分からできています。誤って飲んだり揮発成分を吸い込むのは有害です。また、目に入らないように十分注意してください。

- 走行後のエンジンやマフラーは大変高温になっています。整備や点検は十分に冷えてから行ってください。

Contents 目次

Section	Contents	目次	Page
	Thank you	はじめに	2
	Contents	目次	3
1	Overview	製品概要	4
2	Start Up Guide	スタートアップガイド	6
2-1	Preparation for Running	走行前準備	6
2-2	Transmitter Preparation	送信機の準備	7
2-3	Glow Plug Igniter Preparation	プラグヒーターの準備	7
2-4	How To Control R/C Models	R/Cカーの操作方法	8
2-5	Linkage Setup	リンケージセットアップ	9
2-6	Starting Engine and Break In	エンジン始動とブレイクイン	10
2-7	Engine Tuning After Break In	ブレイクイン後のエンジン調整	12
2-8	Optional Tuning	その他のエンジン調整	13
2-9	Carburetor Factory Setting	キャブレター工場出荷時設定	14
2-10	Glow Plug	グロープラグ	14
2-11	Troubleshooting	トラブルシューティング	15
3	Maintenance	メンテナンス	16
3-1	Maintenance Chart	メンテナンス項目	16
3-2	Chassis	シャーシ	17
3-3	Wheel	タイヤ	17
3-4	Air Filter	エアフィルター	18
3-5	Radio	プロポシステム	19
3-6	Clutch	クラッチ	20
3-7	Gear Box / Differential	ギアボックス	21
3-8	Front and Rear Differential	フロント、リアデフ	22
3-9	Center Gear Box	センターギアボックス	23
3-10	Center Differential	センターデフ	24
3-11	Shock	ショック	25
3-12	Servo	サーボ	26
3-13	Engine	エンジン	28
4	Setup Guide	セットアップガイド	30
4-1	Setup Chart	セットアップ項目	30
4-2	Ride Height	車高	30
4-3	Camber	キャンバー	31
4-4	Droop	ドループ	31
4-5	Sway Bar	スタビライザー	32
4-6	Clutch	クラッチ	32
4-7	Shock Absorbers	ショックアブソーバー	33
4-8	Shock Mounting Position	ショック取り付け位置	34
4-9	Camber Link Location	アッパーアーム取り付け位置	34
4-10	Kick Up	スキッド角	35
4-11	Caster Angle	キャスト角	35
4-12	Steering	ステアリング	35
4-13	Front Toe	フロントトー角	36
4-14	Front Inboard Angle	フロントインボード角	36
4-15	Rear Toe Angle	リアトー角	36
4-16	Rear Anti Squat	リアスキッド角	37
4-17	Wheelbase	ホイールベース	37
4-18	Differentials	デフギア	37
5	Exploded View	展開図	38
5-1	Chassis	シャーシ	38
5-2	Transmission	駆動系	39
5-3	Front	フロント周辺	40
5-4	Rear	リア周辺	41
5-5	Spare Parts List	スペアパーツリスト	42

1 Overview

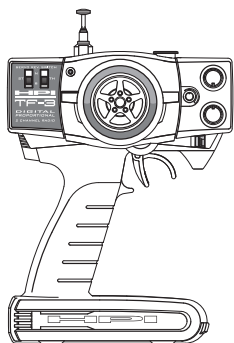
製品概要



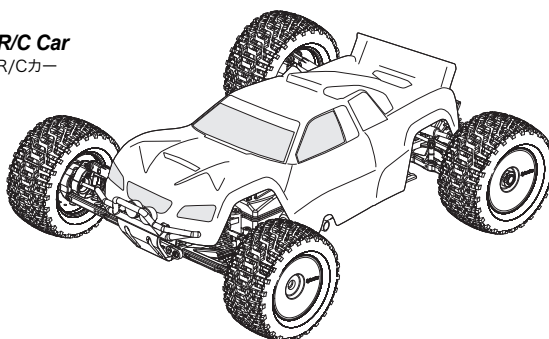
Components

セット内容

Transmitter
送信機



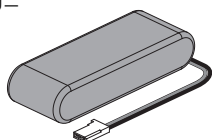
R/C Car
R/Cカー



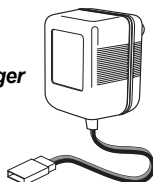
Instruction Manual
取扱説明書



2013 Receiver Battery Pack 6.0 Volt
受信機用バッテリー

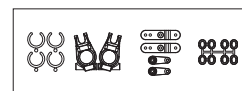


**2036 (US)
2037 (EU 2Pin)
2038 (EU 3Pin)
2039 (JP)**
Compatible Charger
充電器



Z150 Antenna Pipe
アンテナパイプ

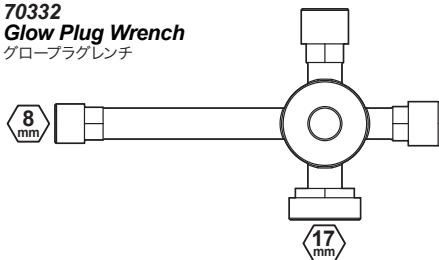
Spare Parts Bag
スペアパーツ袋詰



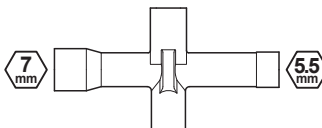
Included Items

キットに入っている工具

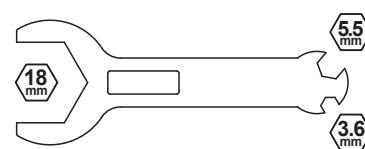
70332 Glow Plug Wrench
グロープラグレンチ



Z950 Cross Wrench
ミニクロスレンチ



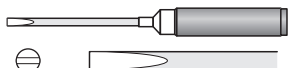
86588 Multi Wrench (M18/M5.5/M3.6)
マルチレンチ



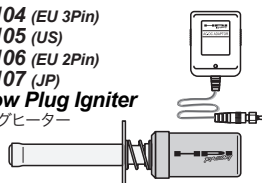
Equipment Needed

用意するもの

Screwdriver
マイナスドライバー



**74104 (EU 3Pin)
74105 (US)
74106 (EU 2Pin)
74107 (JP)**
Glow Plug Igniter
プラグヒーター



9067 Fuel Bottle
フューエルボンブ



Recommended Nitro Content
下記ニトロ含有量燃料をお使いください

20% - 25%

**74318/74348 (US)
38704/38705 (JP)**
Glow Fuel
グロー燃料



AA Alkaline Batteries
アルカリ単三型電池



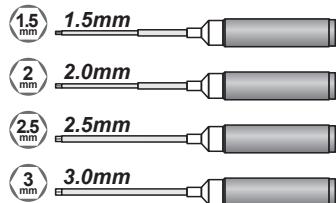
74151 HPI Racing Temp Gun
HPI 温度計



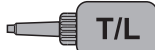
Necessary for maintenance

メンテナンスに必要なもの

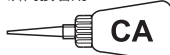
Allen Wrench
六角レンチ



Thread Lock
ネジロック剤



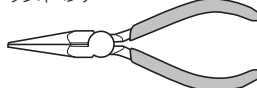
30035 (JP) Instant Cement
瞬間接着剤



Z164 Grease
グリス



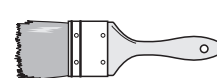
Needle Nosed Pliers
ラジオペンチ



Z190 Air Filter Oil
エアフィルターオイル



Brush
ブラシ



Rag
ウエス



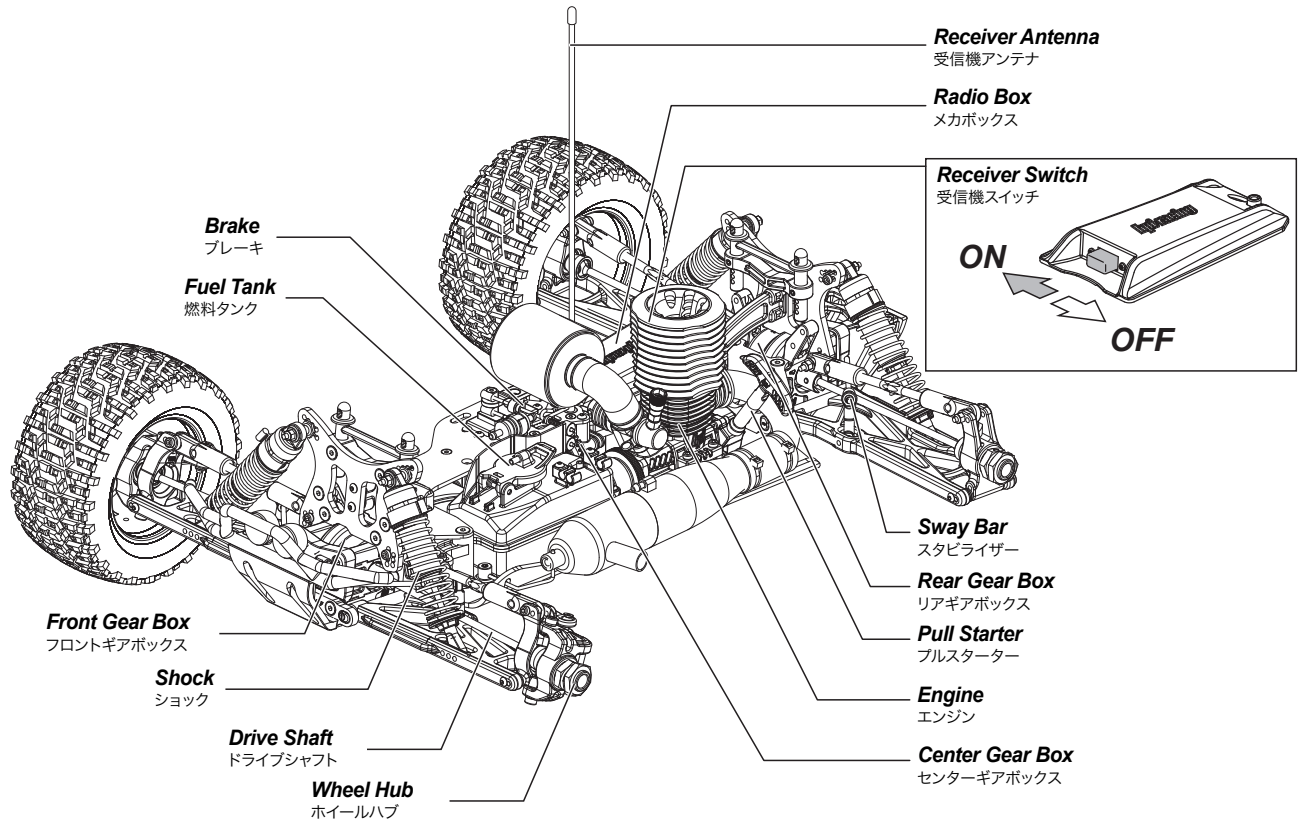
**9062 (US,EU)
9063 (JP)**
Nitro Car Cleaner
ナイトロカークリーナー

39014 (JP) Oil Spray
オイルスプレー

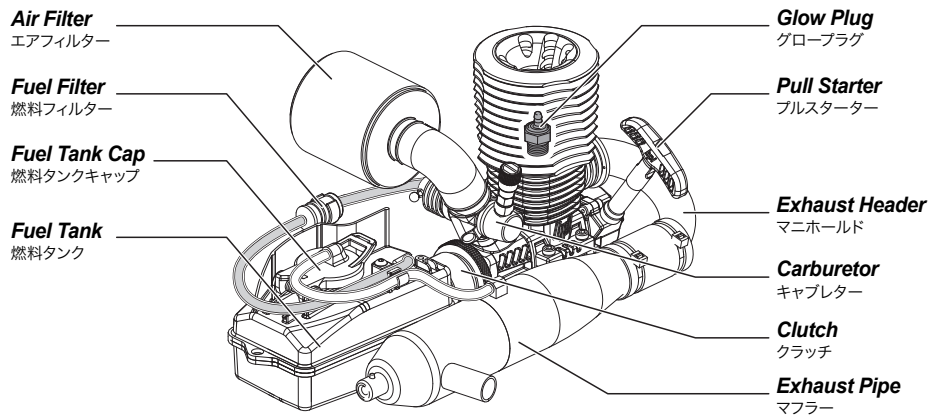


Chassis Details

シャーシ各部名称



Engine Details エンジン周辺各部名称



Caution

走行上の注意

Do not run on public streets or highways. This could cause serious accidents, personal injuries, and/or property damage.
道路など車や人が通る場所での走行はさせないでください。



Make sure everyone is using different frequency (crystals) when driving together in the same area.

他の人が同じ周波数を使用している場合、車のコントロールができなくなります。必ず周波数を確認してから走行を始めてください。



2 Start Up Guide

スタートアップガイド

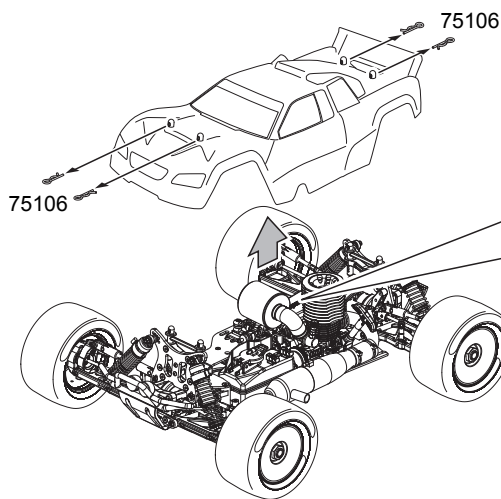
Please read the instructions before running.

スタートアップガイドではR/Cカーを走行させるまでの手順を紹介します。走行させる前に内容をよくお読みになった上で走行を初めてください。

2-1 Preparation for Running

走行前準備

Body Removal ボディを取り外します。



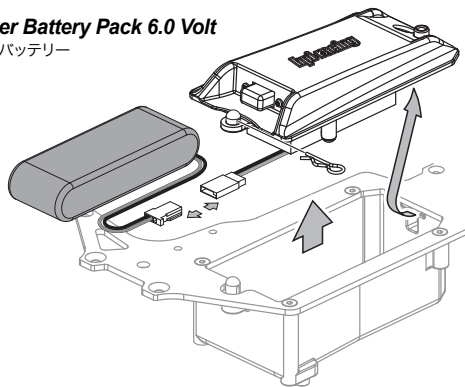
Receiver Battery Removal 受信機用バッテリーを取り外します。

Battery comes installed in the chassis.
Please unplug and remove before charging.

シャーシ付属のR/Cメカは受信機用バッテリーを電源として動作します。

走行前に受信機バッテリーの充電を行うため、シャーシから受信機用バッテリーを取外します。

2013 Receiver Battery Pack 6.0 Volt
受信機用バッテリー



Receiver Battery Charging 受信機用バッテリーの充電。



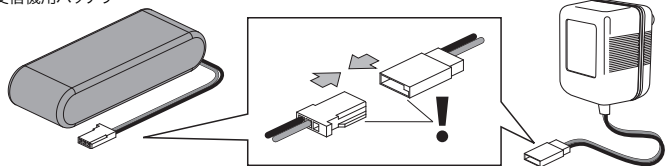
! Charge time 4 hours.
● 充電時間は4時間です。

2036 (US)
2037 (EU 2Pin)
2038 (EU 3Pin)
2039 (JP)

Compatible Charger
専用充電器

Plug into a wall outlet
コンセントに差し込みます

2013 Receiver Battery Pack 6.0 Volt
受信機用バッテリー



After charging disconnect the battery and unplug the charger from wall.
充電終了後、コネクタとコンセントを外してください。

Attention 注意

! Use included charger only for included receiver pack.
Do not use any other battery.
Charge time for discharged battery: 4 hours.
Do not charge battery for longer than 4 hours. This will cause over heating and battery damage.
Do not charge other batteries with this charger. Serious damage or injury can occur.
Keep battery out of reach of children. Keep battery away from water.

本製品付属の充電器で受信機用バッテリーを充電します。充電時間はバッテリーが空の状態です。

充電時間は4時間を超えないように注意してください。過充電による発熱はバッテリーを痛める原因となります。

走行3タンク毎に受信機バッテリーを充電してください。この充電器は本製品付属のバッテリー専用です。他の種類のバッテリーには使用しないでください。破損、破裂などのおおきな事故の恐れがあります。

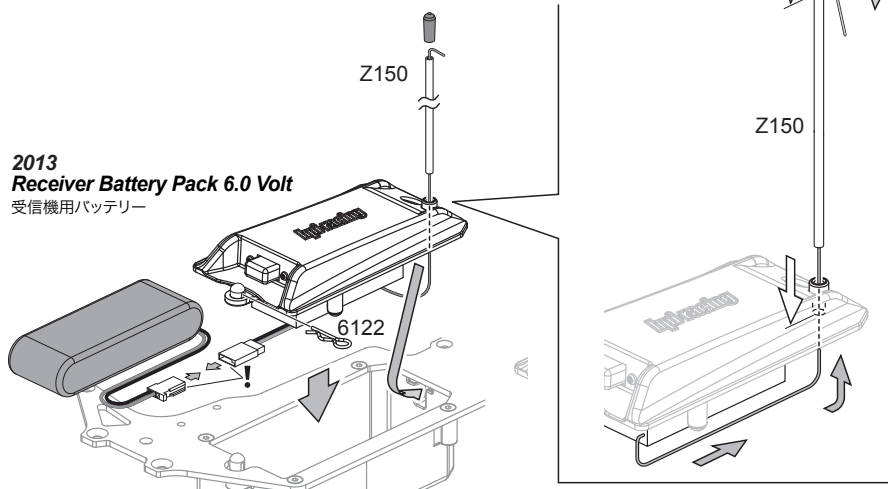
小さいお子様の手の届かない場所に保管してください。また、水気のある場所での使用はおやめください。

Receiver Battery Installation 受信機用バッテリーの搭載

Connect and install receiver pack, then uncoil antenna wire, and pull antenna wire through hole in battery cover. Secure the battery cover and install antenna pipe.

充電の終わった受信機用バッテリーをメカボックス内に収納し、受信機のアンテナコードをほどいてから、アンテナパイプを通しアンテナをシャーシに取り付けます。

2013 Receiver Battery Pack 6.0 Volt
受信機用バッテリー

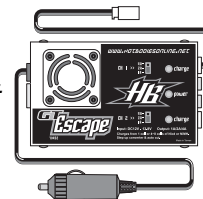


Optional Charger オプション充電器

For extended running and less down time, we recommend HB70452 GT Escape Charger.
連続走行する場合は受信機用バッテリー充電用にGTエスケープチャージャーがおすすめです。

HB70452 GT Escape Charger
GTエスケープチャージャー

12V DC power source necessary.
Two batteries can be charged at the same time.
12V電源専用 2本同時充電可能



This charger is powered by a standard 12V lighter socket.

This charger designed for Ni-MH battery.

車のシガーライター(12V)から受信機用バッテリーの急速充電ができます。
デルタピーク対応、Ni-MH対応(オプションバッテリー対応)

2-2

Transmitter Preparation

送信機の準備

Antenna

アンテナ

Extend the antenna to the maximum length for best performance.

アンテナは常にいっぱいまで引き出して使用してください。アンテナを引き伸ばさないとR/Cカーのコントロールができなくなる原因になります。

Battery Level Indicator

バッテリーレベルインジケータ



Good Batteries

電池が充分ある場合は点灯します。

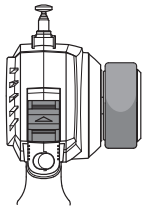
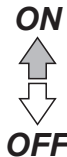


Low Batteries

点滅を始めたから電池を交換してください。

Power Switch

電源スイッチ

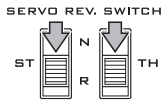


Reverse Switch

リバーススイッチ

Servo Factory Settings

下記の位置になっているか確認してください。



Steering Wheel

ステアリングホイール

Straight (Neutral)

直進(ニュートラル)

Left turn 左まわり
Right turn 右まわり



To be used for steering operation.

車の進行方向をコントロールできます。

AM Transmitter Crystal (TX)

AM 送信機用クリスタル (TX)

The crystal can be replaced to change frequencies. Note: You must also change receiver crystals!

Do not use FM crystals

クリスタルを交換することで周波数を変更できます。注意: 受信機のクリスタルも同じものに変更してください。FM用クリスタルは使用できません。

AM Transmitter crystal (TX)

AM 送信機用クリスタル (TX)



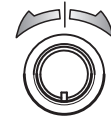
AM Receiver crystal (RX)

AM 受信機用クリスタル (RX)



1 Steering Trim

ステアリングトリム



To be used for trimming the steering operation.

ステアリングの直進位置 (ニュートラル) が調整できます。

2 Throttle Trim

スロットルトリム



To be used for trimming the throttle operation.

スロットルの停止位置 (ニュートラル) が調整できます。

3 Steering Dual Rate

ステアリングデュアルレート



Horizontal line shows 50% position.
水平が50%になります。

To be used to adjust steering servo rate and range.

R/Cカーの曲がり方、ステアリングサーボの動き量 (範囲) を調整できます。

Caution 注意

Do not adjust more than 50% or you will damage the steering servo.

デュアルレートは50%以上に設定しないようにお勧めします。

Transmitter Battery Installation 送信機用バッテリーの入れ方

Open battery cover at the bottom of transmitter. Install batteries. Follow the direction of batteries designated in the inside of battery box.

送信機の底面の電池カバーをはずします。

電池ボックスに描かれた電池の向きにあわせて電池を入れ、電池カバーを閉めます。



8x AA Alkaline Batteries
アルカリ単三型電池

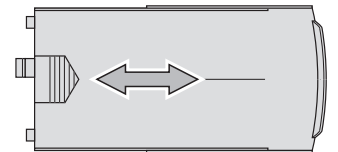
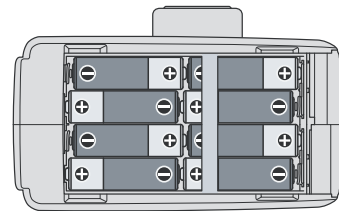
Attention 注意

Do not mix batteries of different ages or types.

古い電池と新しい電池を混ぜて使わないでください。

Battery Cover

電池カバー



2-3

Glow Plug Igniter Preparation

プラグヒーターの準備

Glow plug igniter is necessary for starting nitro engine. These items are not included with your kit. They must be purchased separately. Follow the instructions included with your glow plug igniter and charger. If the glow plug igniter is not fully charged, the engine will not start.

プラグヒーターはエンジンを始動させるときにグロープラグを発熱させるために必要な専用道具です。

電池容量が十分でないでエンジンが始動しないので、取扱説明書にしたがってプラグヒーターの充電等、準備をしてください。

Remove glow plug igniter as soon as the engine is running. Leaving it connected will drain the battery.

エンジン始動後プラグヒーターをプラグに取り付けたままにすると電池容量が消耗してしまうので、エンジン始動後はすぐにプラグヒーターをプラグから取外してください。

74104 (EU 3Pin)

74105 (US)

74106 (EU 2Pin)

74107 (JP)

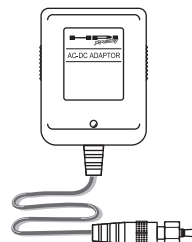
Glow Plug Igniter

プラグヒーター

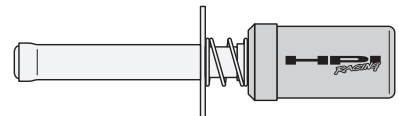
You must charge before use.

充電式プラグヒーターを使用する場合はプラグヒーターの充電を行ってください。

Compatible Charger
専用充電器



Glow Plug Igniter
プラグヒーター



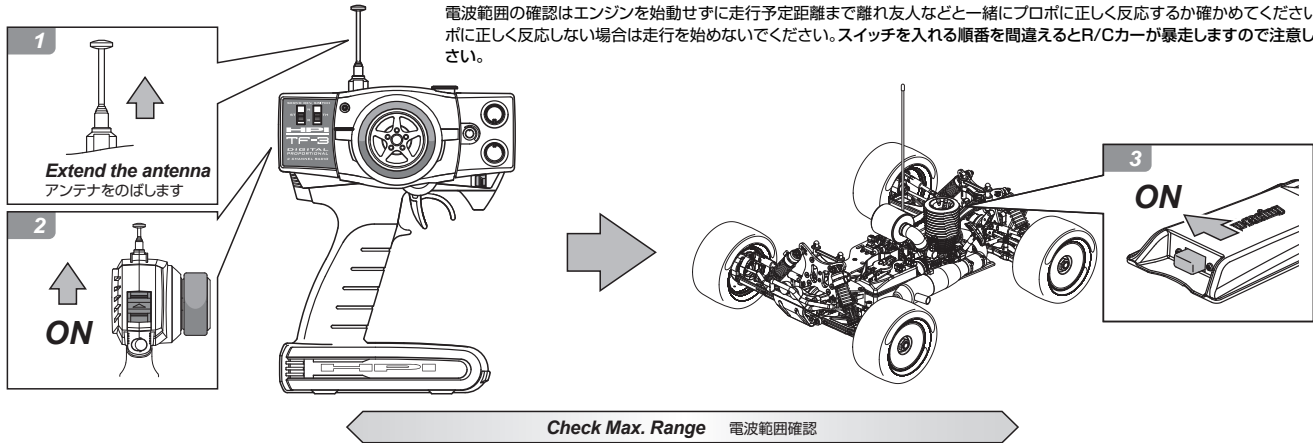
Activating R/C Unit スイッチの入れ方

Turn on transmitter first, then turn on receiver.

始めに送信機のスイッチをONにします。
次にR/CカーのスイッチをONにします。

Make sure no one else is using the same radio frequency as you are using. Check the radio system and range before every driving session. To properly check the range, have a friend hold the truck with the engine off and walk to the farthest distance that you plan to operate your model. Operate the controls to make sure the model responds correctly. Do not operate the model if there is any problem with the radio system. If you switch on the R/C car first before the transmitter, you may lose control of the R/C car.

走行前と同じ周波数(クリスタル)を使用している人が近くにいないか確認後、プロポ電源と電波範囲のチェックをしてください。電波範囲の確認はエンジンを始動せずに走行予定距離まで離れ友人などと一緒にプロポに正しく反応するか確かめてください。プロポに正しく反応しない場合は走行を始めないでください。スイッチを入れる順番を間違えるとR/Cカーが暴走しますので注意してください。

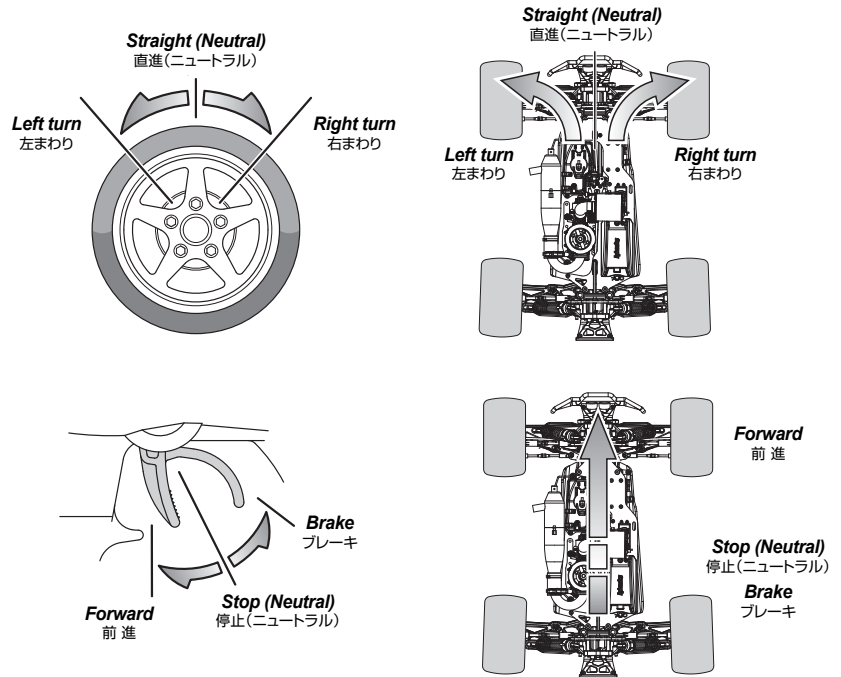


Transmitter Operation 送信機の操作方法

Steering Wheel ステアリングホイール

Turning the transmitter wheel left and right will make the front tires of the car do the same. Turning the wheel a small amount will make the model perform a wide turn. Turning the wheel a large amount will make the model perform a sharp turn.

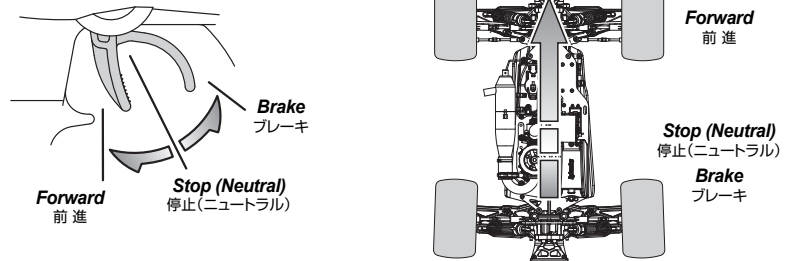
ステアリングホイールの操作方向・量に応じてフロントタイヤの向きが変わり、進みたい方向に曲げることができます。



Throttle Trigger スロットルトリガー

Pull the throttle to drive forward and press it away for brakes. The more you pull the throttle, the faster the car will move forward.

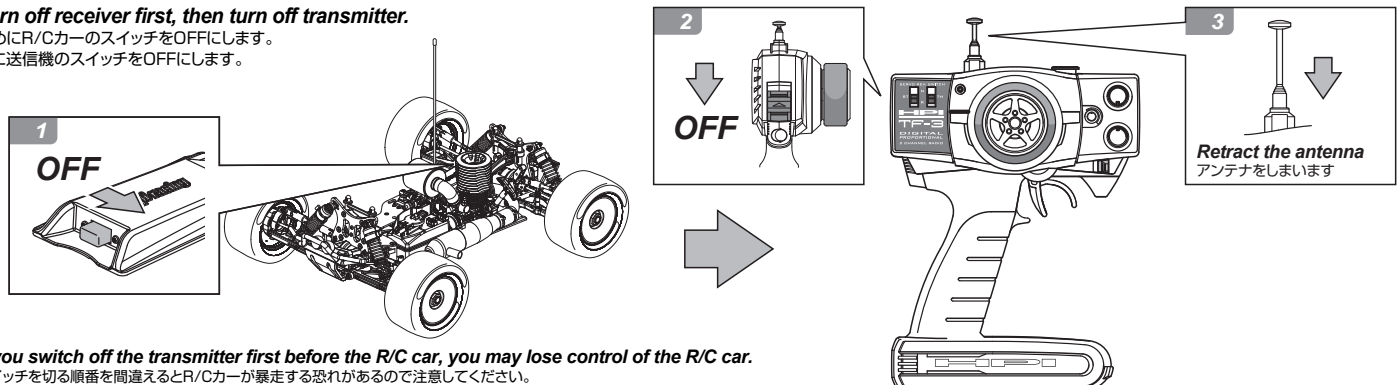
スロットルトリガーを引くと前進、反対に押すとブレーキがかかります。スロットルトリガーの操作量に応じて車のスピードが変わります。



Turning R/C Unit Off スイッチのきり方

Turn off receiver first, then turn off transmitter.

始めにR/CカーのスイッチをOFFにします。
次に送信機のスイッチをOFFにします。



If you switch off the transmitter first before the R/C car, you may lose control of the R/C car. スイッチを切る順番を間違えるとR/Cカーが暴走する恐れがあるので注意してください。

! If throttle linkage is not set up correctly the car may lose control after the engine is started.

- 走行前には必ずトリムの調整を行ってください。スロットルトリムの調整ができていないとエンジンを始動したときに車が暴走する危険があります。

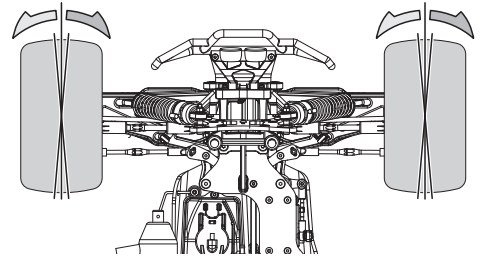
Trim adjusts neutral position of servo.
Make adjustments with the engine off.

トリムを使って、ステアリングサーボとスロットルサーボのニュートラルを微調整します。ニュートラルの調整は走行前にエンジンは止めた状態で調整してください。

Steering Trim Setup ステアリングトリムの調整

Turn steering trim to set tires in completely centered position.
タイヤがまっすぐになるようにステアリングトリムを左右にまわして調整します。

Steering trim
ステアリングトリム



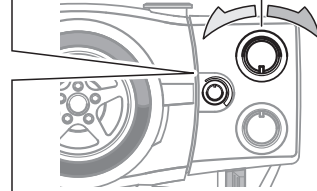
Steering Dual Rate
ステアリングデュアルレート

Do not adjust more than 50% or you will damage the steering servo.

デュアルレートは50%以上に設定しないようにお勧めします。



Horizontal line shows 50% position.
水平が50%になります。

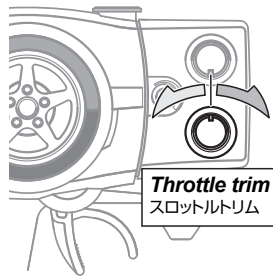


Throttle Linkage Setup スロットルリンケージセットアップ

Turn throttle trim little by little and adjust rods as shown.
スロットルトリム左右に回して図のようになるように調整します。

Important 重要

- **No brake drag at neutral.**
ニュートラルではブレーキが効かないように調整します。



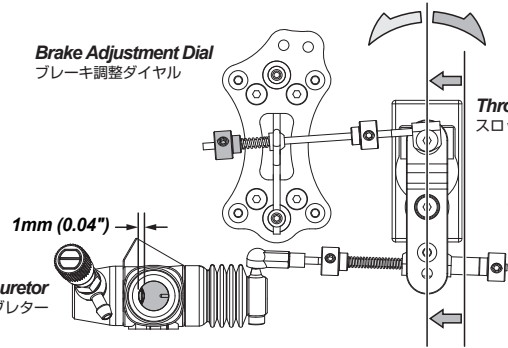
Throttle trim
スロットルトリム

Brake Adjustment Dial
ブレーキ調整ダイヤル

Carburetor
キャブレター

Throttle Servo
スロットルサーボ

Make sure servo arm is parallel to servo case.
サーボアームがサーボケースと平行になるように調節します。



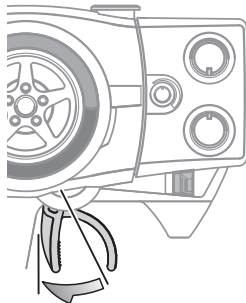
Optional Throttle Linkage Setup その他のスロットルリンケージセットアップ

Remove air filter to adjust throttle linkage. After setup is complete, reinstall the air filter. See Section 3-4.

エアフィルターをはずしてスロットルリンケージのセットアップをします。調整後エアフィルターを元どおり取り付けてください。3-4 参照。

Setting Full Throttle フルスロットルセットアップ

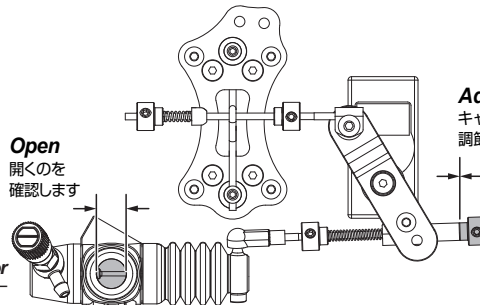
Pull full throttle.
Make sure the carburetor is open.
スロットルトリガーを全開位置にします。キャブレターが全開になるように調節します。



Open
開くのを確認します

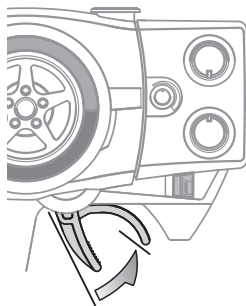
Carburetor
キャブレター

Adjust until full open.
キャブレターが全開になるように調節します。

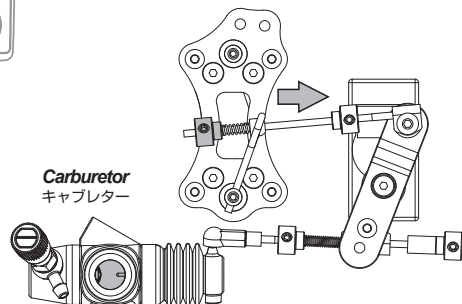


Setting Full Brake ブレーキセットアップ

Push trigger to the full brake position. Try pushing the car to make sure the brake works.
スロットルトリガーをブレーキ位置にします。車を手で押してみてもブレーキが効くように調節します。



Carburetor
キャブレター



Rear Brake Adjustment Dial
リアブレーキ調整ダイヤル

Brake Adjustment Dial
ブレーキ調整ダイヤル

Front Brake Adjustment Dial
フロントブレーキ調整ダイヤル

+ More Braking
ブレーキが強くなる

- Less Braking
ブレーキが弱くなる

Important 重要

- **Make sure there is no brake drag at neutral.**
ニュートラルではブレーキが効かないように調整します。

2-6

Starting Engine and Break In エンジンの始動とブレイクイン

These instructions will explain the running procedure, how to prepare the car, turn on radio equipment, start the engine, break in the engine, shut off the engine, and shut off the radio equipment. When starting the engine for the first time, you must perform the break in procedure. Make sure no one is using the same frequency. Turn on transmitter first and receiver second. If you turn on the receiver first, it can cause you to lose control of the car.

エンジンの始動から走行するまでの手順の説明です。初めて走行させる前にはエンジンのブレイクイン(step 6参照)を行う必要があります。走行させる前に、他の人が同じクリスタルバンド(周波数)を使用されていない事を必ず確認してください。また、スイッチを入れる順番は間違えないようにしてください。他の電波の混信によって車が暴走する場合があります。事前にスロットルリッジのセットアップを確認してください。

Step 1 Preparation for engine start エンジン始動の準備

Keep the wheels off the ground.

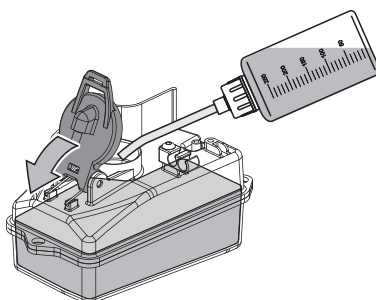
タイヤが地面から離れるように台の上にシャーシを置きます。



Step 2 Fill Fuel Tank 燃料の給油

Fill the tank completely with fuel. Use only 20 to 25% nitro content fuel. Use high quality model car fuel only. Using non-car fuels could void your warranty.

燃料を燃料ポンプに移してから、燃料タンクいっぱい給油します。燃料はHPI製RCカー専用燃料もしくは、ニトロ含有量20-25%の高品質RCカー専用燃料を使用してください。指定以外の燃料を使用するとエンジンが破損します。



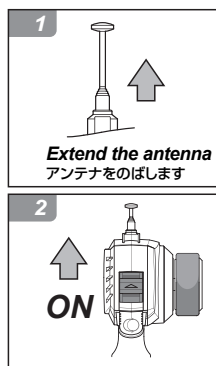
Recommended Nitro Content
下記ニトロ含有量燃料をお使いください

20% - 25%

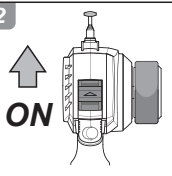
74318/74348 (US)
38704/38705 (JP)
Glow Fuel
グロー燃料



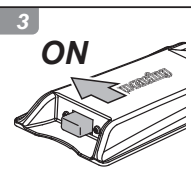
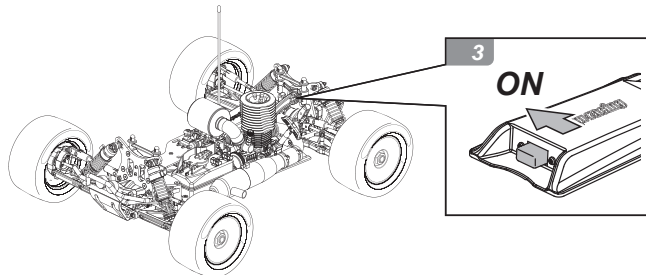
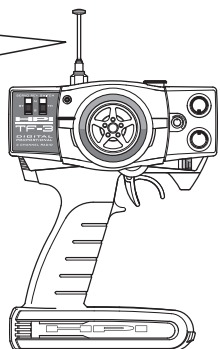
Step 3 Turn on Radio System 電源を入れます



1
Extend the antenna
アンテナをのばします



ON



ON

Make sure no one is using the same frequency. Turn on transmitter first, then turn on receiver. Check the throttle and steering functions and check the radio range before starting engine. If you switch on the R/C car first before the transmitter, you may lose control of the R/C car.

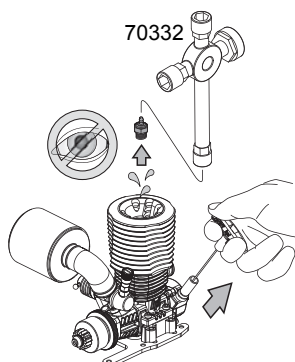
クリスタルバンドを確認後、アンテナを伸ばし送信機、受信機の順番でスイッチを入れ、ステアリングとスロットルの動作確認と電波範囲の確認をします。スイッチを入れる順番を間違えるとR/Cカーが暴走する恐れがあるので注意してください。

Step 4 Priming Engine 燃料をキャブレターに送る

To prime the engine, use your finger to cover the exhaust tip. Pull the starter cord several times until fuel reaches the carburetor and no bubbles are seen. Never pull the starter cord more than 30cm (12") max as it will damage the starter.

エンジン始動準備のためマフラー出口をふさいでプルスターターを数回引き、燃料がキャブレターまで到達するようにします。燃料パイプに気泡が見られなくなるまでプルスターターを引いてください。プルスターターを何度も引きすぎると、燃料がエンジン内にあふれエンジンが始動できなくなる(オーバーチョーク)ので注意してください。プルスターターの破損を防ぐために30cm以上引かないように注意してください。

Flooded engine オーバーチョーク



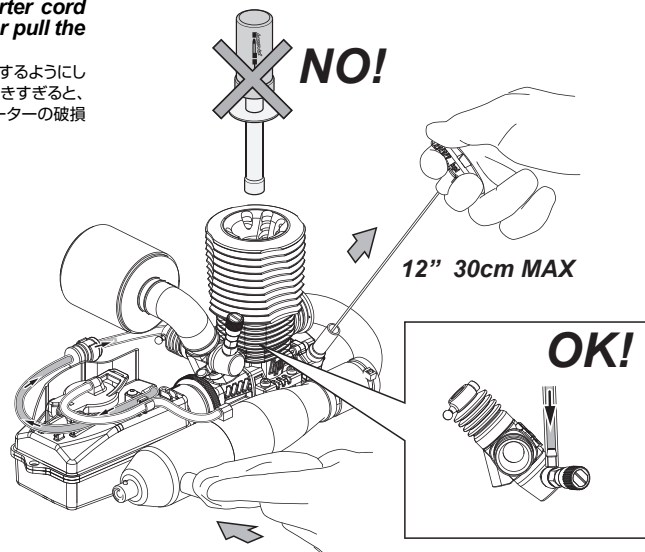
70332

If there is too much fuel in the cylinder, the engine will not start. Follow the step below to remove excess fuel from the cylinder.

燃料を多く送りすぎるとエンジン内に燃料があふれ、エンジンの始動ができなくなります。次の手順でエンジン内の燃料を取り除いてください。

Remove the glow plug and pull the starter cord several times to remove excess fuel. Reinstall the glow plug.

グロープラグを取り外し、プルスターターを数回引き、エンジン内にあふれた燃料を抜き取ります。この時プラグ穴から燃料が吹き出すので燃料が目にはいらないように注意してください。燃料が抜けた後、再びグロープラグを取り付けます。



NO!

12" 30cm MAX

OK!

Step 5 Glow Plug and Starter エンジンの始動

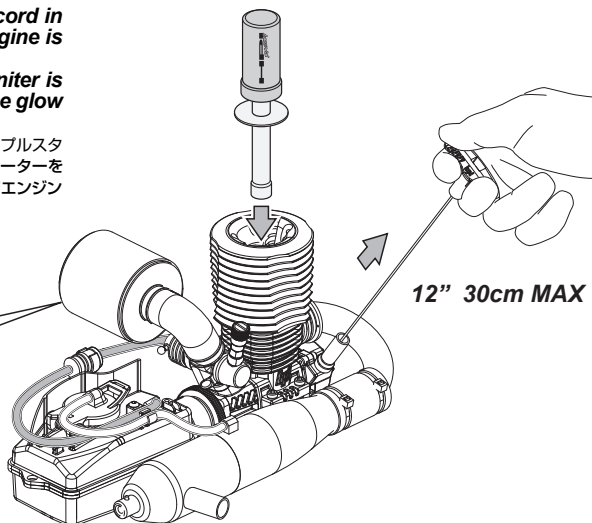
Attach the glow igniter to the glow plug. Start the engine by pulling the starter cord in short pulls (no longer than 12" max). Remove the glow igniter as soon as the engine is running.

Remove glow plug igniter as soon as the engine is running. If the glow plug igniter is left connected while the engine is running, it will drain the battery and damage the glow plug.

グロープラグにプラグヒーターを取り付けプルスターターを短く数回引きエンジンを始動します。このとき絶対にプルスターターを30cm以上引かないでください。エンジンが始動したらすぐにプラグヒーターを取り外します。プラグヒーターをプラグに取り付けたままにするとプラグの破損やプラグスターターのバッテリーがすぐに消耗してしまいますのでエンジンが始動したらすぐにプラグヒーターを取り外します。

Attention 注意

! The engine must never be run without the air filter in place.
エアフィルターなしでは絶対にエンジンを始動しないでください。



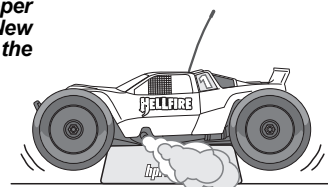
Step 6 Break In ブレークイン

1 HPI engines will feel tight at the top of their stroke when they are new or when they have not reached their normal operating temperatures. The piston and cylinder sleeves are designed to achieve proper running tolerances when they are properly broken in and are operating at the correct temperature. New engines need a break in period of about 3 to 4 tanks of fuel before they can be run at full throttle, if not the engine could be damaged.

Break in should be performed on a flat level surface.

HPI製のエンジンは新品時およびエンジンが十分に温まっていないときには動きが硬く感じることがあります。これはエンジンが適切なブレークインをされ、エンジンが十分に温まったときにピストンとシリンダーがスムーズに作動するように設計されているためです。新品のエンジンは全開走行するまでに3-4タンク分ブレークインをする必要があります。

ブレークイン走行は必ず周りに障害物がない平坦な場所で行ってください。



2 After the engine starts, let it run with the wheels off the ground for one tank of fuel. After the first tank, drive the car in a circle at half throttle for two tanks of fuel.

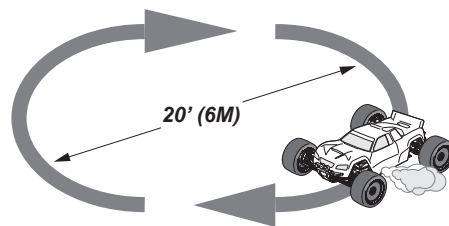
エンジンが始動したら1タンク分の燃料がなくなるまでシャーシを台にのせたままエンジンをまわし続けてください。

2タンク目からはブレークイン走行を行います。

再び燃料を満タンにしてエンジンを始動します。エンジン始動後車を地面に置きます。

ハーフスロットル(スロットルを半分開けた状態)で車が直径6mほどの円を描くようにゆっくり走らせます。

2タンク分ブレークイン走行を繰り返します。



Attention 注意

! New engines need a break in period of about 3 to 4 tanks of fuel before they can be run at full throttle, if not the engine could be damaged.

● If the air filter falls off, you must stop the engine immediately.

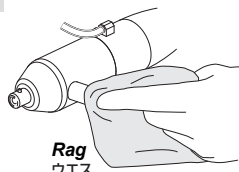
充分なブレークインがされていない場合はエンジンを破損するおそれがあります。走行中にエアフィルターが外れた場合はすぐに走行をやめエンジンを停止してください。

Step 7 Engine Shut Off エンジンの停止方法

Use a Rag 布を使う

Use a rag to cover the exhaust tip. This will stop the engine. Be careful! The exhaust is extremely hot so be sure to use a thick rag.

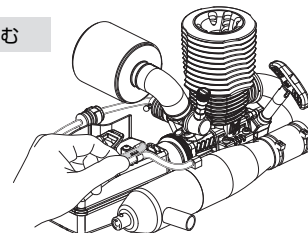
排気口を布で覆うことでエンジンを停止することができます。排気口は大変熱いので必ず厚手の布を使い火傷をしないように十分に注意してください。



Pinch the Fuel Line 燃料チューブをつまむ

In extreme cases or emergencies you can pinch the fuel line to stop the flow of fuel to the carb.

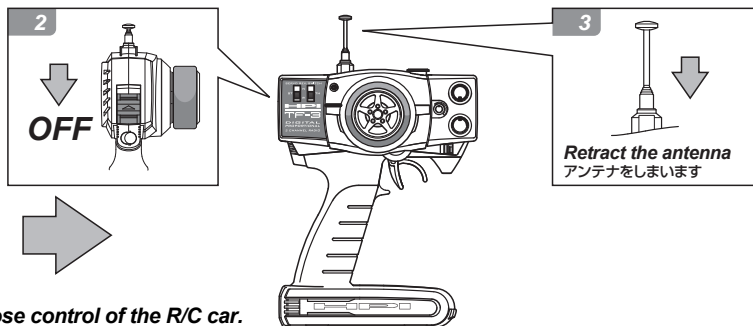
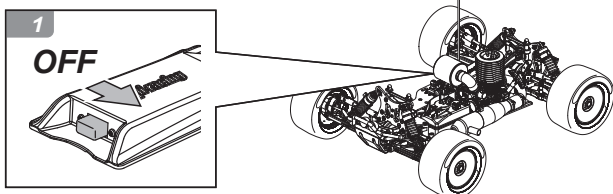
燃料チューブをつまむことで燃料の供給を止めエンジンを停止することができます。



Step 8 Turning R/C Unit Off 電源を切ります

Turn off receiver first, then turn off transmitter.

エンジン停止後、受信機、送信機の順でスイッチを切ります。必ずエンジンが停止してから電源スイッチを切ってください。



! If you switch off the transmitter first before the R/C car, you may lose control of the R/C car.

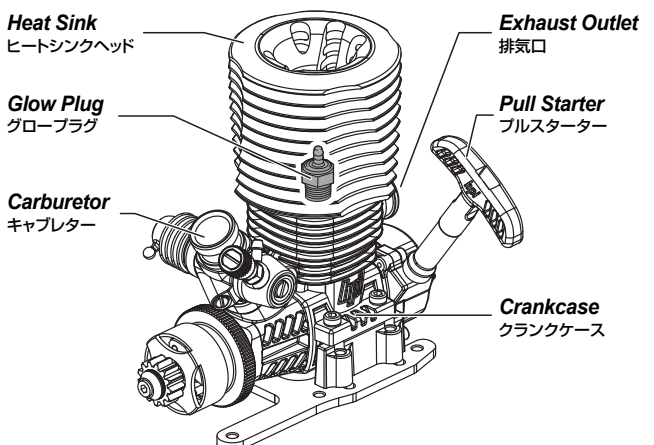
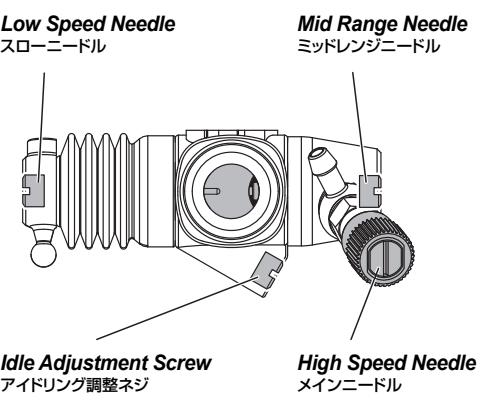
スイッチを切る順番を間違えるとR/Cカーが暴走する恐れがありますので注意してください。

Read this section carefully: Failure to follow these tuning steps could result in damage to your engine, and void your warranty!

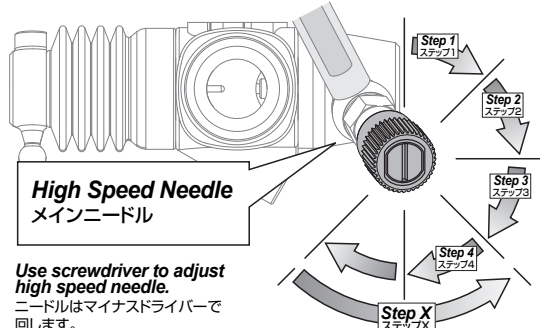
- この項目にはエンジンの破損につながる大切なことが書かれています。必ずよくお読みください。この項目に従わなかった場合の破損には保証をいたしかねますのでご了承ください。

The carburetor is set up from the factory for break in (2-9). After break in the carburetor must be tuned for high performance running.

キャブレターは工場出荷時設定(初期設定 2-9)ではブレークイン用の調整がされています。ブレークイン終了後にはエンジンの性能を引き出すためにキャブレターの調整が必要となります。

Engine Features エンジン各部名称	Carburetor Features キャブレター各部名称
	

Tuning for Optimum Performance エンジンの性能を引き出すための調節



High Speed Needle
メインニードル

Use screwdriver to adjust high speed needle.
ニードルはマイナスドライバーで回します。

Step 1 – Step 4
Turn the high speed needle clockwise in 1/8 turn increments to lean out the fuel mixture for increased top speed and throttle performance. Drive the car to notice changes in speed and throttle response.

Continue Tuning:
Continue leaning the carb in Clockwise 1/8 turn increments. (Maximum of 2 1/2 turns from flush.)

STOP Tuning:
Stop tuning and go to **Step X** if your engine shows any of the following signs. (Engine is running too lean.)

- * At full throttle, there is no smoke from the exhaust.
- * The engine hesitates or bogs.
- * Reduced top speed and loss of power.
- * Overheating
Temperatures above 250°F (120°C) at the glow plug.

Step X
If your engine is running lean, turn the needle counter clockwise 1/4 turn to richen the fuel mixture and repeat. **Step 1 – Step 4**

ステップ1 – ステップ4
メインニードルを時計回りに1/8回転ずつ閉めこんでいくことで燃料の混合比を薄くすることができ、スロットル操作に対する反応、最高速が向上します。車を操作しながらスピードとスロットルに対する反応の違いに注意してください。

調整を続けます
メインニードルを1/8回転ずつ締め込み、混合比を薄くしていきます。(最大締め込み量はメインニードル溝切り部から2 1/2回転までです。)

調整の中止
もし、エンジンが以下に記した症状★のうちどれか一つでも示したときには、調整を中止して**ステップX**に進んでください。

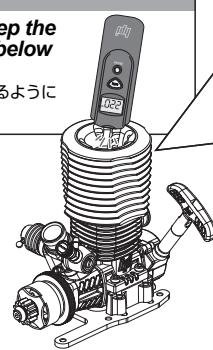
- * スロットルを全開にした状態で、マフラーから煙が排出されていない。
- * スロットル操作に対して反応が鈍い。息継ぎをする。
- * 最高速が落ちる、またはパワーが出ていない。
- * オーバーヒート
エンジン(グロープラグ位置での計測)の温度が120°C以上。


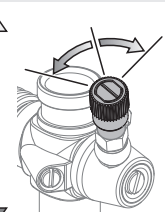
ステップX
燃料の混合比が薄すぎると思われる場合は、メインニードルを1/4回転反時計回りにまわし混合比を濃くします。そして**ステップ1 – ステップ4**を繰り返します。

Fuel Mixture Tuning Tip 適切な燃料混合比のヒント

Engine temperature can tell you if the engine is running lean or rich.
燃料混合比とエンジン温度の関係は比例しています。

Attention 注意
Adjust carburetor to keep the operating temperature below 250°F.
エンジン温度が120°C以下になるように燃料混合比を調整します。



Engine Temperature エンジン温度	Fuel Mixture Tuning 燃料混合比の調節
 <p>Danger 危険範囲 250°F (120°C)</p>	<p>Less Fuel = Lean ニードルを時計回り = 混合比が薄くなる</p>
<p>Safe Range 安全範囲 230°F (110°C) 210°F (99°C) 190°F (90°C)</p>	
<p>Break in ブレークイン</p>	<p>More Fuel = Rich ニードルを反時計回り = 混合比が濃くなる</p>

Less Fuel = Lean
ニードルを時計回り = 混合比が薄くなる

Lean Fuel Mixture Provides strong and efficient combustion and power, but if you lean out too much the result is less lubrication, more engine heat and shorter engine life.

混合比が薄い状態
燃料の燃焼が効率よく行われパワーが得られます。しかし、薄くしすぎると燃料の潤滑が行われずオーバーヒートを招きエンジンの寿命が短くなり破損します。

More Fuel = Rich
ニードルを反時計回り = 混合比が濃くなる

Rich Fuel Mixture A slightly rich fuel mixture delivers a cooler running temperature and more lubrication but with slightly less power and longer engine life.

混合比が濃い状態
混合比が濃い状態ではエンジン内の潤滑が良くエンジン温度も低めに安定します。エンジンに対して優いですが、パワーはやや落ちます。

Fuel Mixture Tuning Tips 適切な燃料混合比のヒント

- Following the tuning steps, tune the engine until its maximum performance is reached. While a lean motor will have higher performance, it can lead to premature engine wear or failure. Use the following information to tune your engine to your driving conditions. Remember a slightly rich setting is a safer setting.
- Engine temperature can tell you if the engine is running lean or rich. If you check the engine temperature, you can understand how to tune your carburetor. Adjust carburetor to keep the operating temperature below 250°F. If the engine temperature goes over 250°F, the engine will be damaged.
- If you turn the needle past the closed point, it will be damaged. Do not tighten past closed.
- If you lose the needle setting, you can reset the factory setting (See Section 2-9) and re-tune.
- 燃料混合比とエンジン温度の関係は比例しています。燃料混合比が濃いとエンジン温度が低く、燃料混合比が薄いとエンジン温度が高くなります。エンジン温度(グロープラグ位置で計測)を計測することで適切な燃料混合比を判断することができます。エンジン温度が120°C以下になるように燃料混合比を調節してください。エンジン温度が120°C以上になるとエンジンが破損しますのでエンジン温度には充分注意してください。
- 調節の手續に従い、エンジンの性能が最大限発揮されるように調節をしてください。混合比が薄い状態のエンジンは性能を最大限まで引き出しますが、エンジンの破損や故障の原因ともなります。運転の状況にあわせてエンジンの燃料混合比を調節をしてください。いつもやや濃い目のセッティングを心がけるとよいでしょう。
- ニードルが止まる所まで開けてしまうとニードルの先端に傷がつき(破損)、燃料混合比が調節できなくなります。ニードルが止まるまで開めないでください。
- 燃料混合比、ニードルの位置がわからなくなった場合はニードルの位置を工場出荷時設定(初期設定 2-9参照)に戻して、再度調整をやり直してください。

2-8

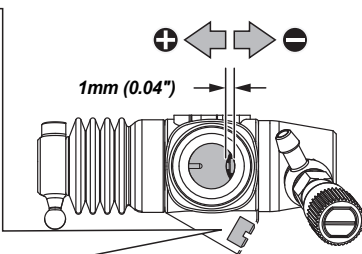
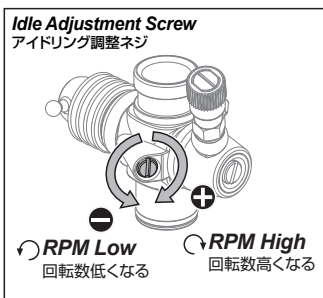
Optional Tuning

その他のエンジン調整(オプション)

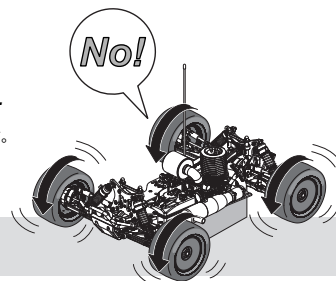
Idle Adjustment Screw アイドリング調整

Idle should be set so that at neutral throttle position the engine is running without engaging the clutch and moving the car forward.

アイドリングとはエンジンが始動してスロットルがニュートラル状態のときにR/Cカーが動きださない状態のことです。アイドリング状態でR/Cカーが動きだす(タイヤが回る)場合はアイドリング調整が必要です。



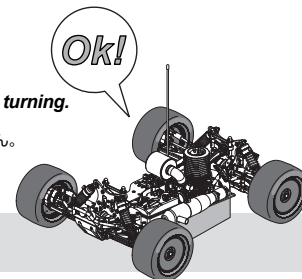
Improper Idle Speed Setting:
Clutch engaged and wheels turning.
アイドリングの調節ができていない状態
クラッチがつかった状態でタイヤが空転します。



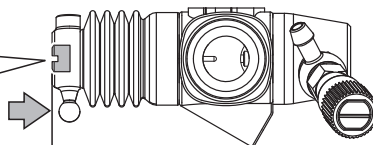
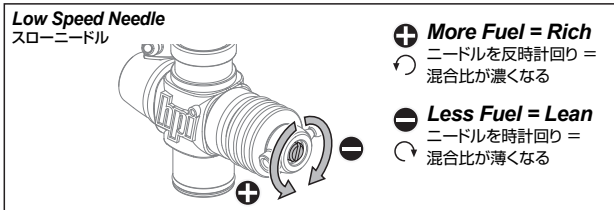
The idle speed is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. To properly set the Idle Adjustment Screw, turn on your radio system and set the throttle trim on the transmitter so that the throttle is in its neutral position. This will ensure that the throttle slide is fully closed and resting against the idle adjustment screw. Turn the idle adjustment screw counter clockwise to reduce the idle speed, or clockwise to increase it. The idle speed should be set high enough to keep the engine running smoothly but not engage the clutch and turn the wheels. Too high of an idle speed will prematurely wear out the clutch shoes and brake disk.

アイドリングの調整はスロットルがニュートラルの時にタイヤが回転してしまう場合に調整が必要となります。アイドリングの調整はメインニードルの調整が済んだ後、エンジンが十分に温まった状態で行います。アイドリングスピードを上げたいときにはアイドリング調整ネジを時計回りに、下げたいときには反時計回りに回してください。アイドリングはエンジン回転が安定しながらクラッチはつかずタイヤが回転していない状態が最適の状態です。アイドリングの回転が高すぎるとクラッチシューやブレーキディスクの消耗が早くなります。

Proper Idle Speed Setting:
Engine runs smoothly without wheels turning.
アイドリングの調節ができていない状態
アイドリングが安定した状態でタイヤが空転しません。



Low Speed Needle Adjustment スローニードルの調節



If idle is unstable, adjust the low speed needs to get a stable idle. Afterwards, you need to readjust the idle adjustment screw.
スローニードルを調整するとアイドリング状態の燃料混合比が変化します。再度アイドリングの調整を行ってください。

We recommend that you do not touch the Low Speed Needle. If adjustment is needed, the low-speed mixture is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. Set the needle flush (Factory Setting) with the carburetor body, this setting is ideal for breaking in and starting your motor. For increased performance turn the needle in 1/8 turn increments; this will improve bottom end throttle response. To test your setting, place the car on the ground and let the engine idle for 30 seconds then accelerate to 3/4 throttle. If there is a lot of white smoke and the car accelerates slowly, the mixture is too rich. If the engine accelerates quickly and then sputters, the mixture is too lean. When the low-speed needle is set correctly the engine's throttle response should be smooth and quick. CAUTION: Never turn in more than 2 turns from flush this will cause the engine to run too lean and may damage your engine! If the Low Speed Needle is set too lean you will experience the following: Flame out at part or 3/4 throttle, overheating (temperatures above 280 F at the glow plug). If your engine is running too lean, reset the Low Speed Needle to its factory setting (Flush) and start the tuning process again.

スローニードルの調節は工場出荷時設定(初期設定)のままにしておくことをお勧めします。調整が必要な場合はメインニードルの調整が済んだ後、エンジンが十分に温まった状態で行います。スローニードルはエンジンの反応を調節することができます。適切な調整が確認するために、車を地面に置いて30秒ほどアイドリング状態にした後、スロットルを3/4ほど開けてください。このとき白い煙がたくさん排出されエンジン反応が悪い場合には混合比が濃すぎます。エンジンが素早く反応した後エンジン回転がぼらつく場合は混合比が薄すぎる状態です。スローニードルの調節が適切にできているときには、スロットル操作に対する反応が素早くスムーズになります。注意:スローニードルはキャブレター本体と同一面(工場出荷時設定)の状態から2回転以上締めないでください。混合比が薄すぎる状態になりエンジンが破損します。

2-9

Carburetor Factory Setting (Break In Setting)

キャブレター工場出荷時設定(初期設定)

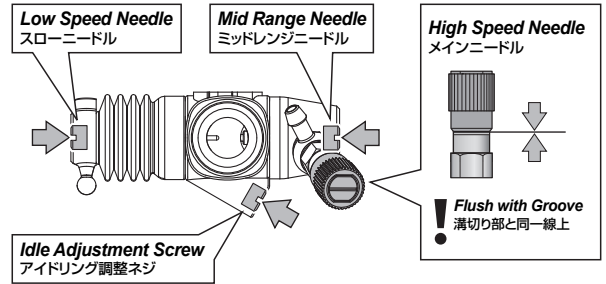
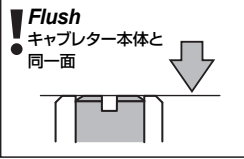
High Speed Needle is set flush with groove, Idle Adjustment Screw, Low speed needle and Mid Range Needle are designed to be set flush with the carburetor body. This makes it easy to reset the carburetor to the Factory Break In Setting if needed.

工場出荷時設定(初期設定)に戻しやすいよう、各ニードルの工場出荷時設定(初期設定)はメインニードルは本体溝切り部と同一線上、アイドル調整ネジ、スローニードル及び、ミッドレンジニードルはキャブレター本体と同一面上になるように設計されています。

Attention 注意

When needle is over tightened, the needle is damaged.

ニードルが止まる所まで閉めてしまうとニードルの先端に傷がつき(破損)、燃料混合比が調節できなくなります。ニードルが止まるまで閉めないでください。



2-10

Glow Plug

グロープラグ

How Glow Plugs Work グロープラグの仕組み

Unlike full sized car engines that use spark plugs and a distributor to fire the cylinders in the combustion cycle, glow engines rely on glow plugs. In a Nitro engine, ignition is initiated by the application of a glow igniter. When the igniter is disconnected, the heat inside the combustion chamber keeps the glow plug filament glowing, firing the next cycle, thereby keeping the engine running. Ignition timing in a glow engine is automatic. At higher RPM's the plug becomes hotter, firing the fuel/air mixture earlier. At lower RPM's the plug becomes cooler, firing the fuel/air mixture later. Since the glow plug performs so many important functions, proper plug selection and maintenance are crucial to a properly running engine.



スパークプラグと点火装置によって点火する実車のエンジンと異なり、グローエンジンの点火はグロープラグのみによって行われます。最初はプラグブラスターを使用しエンジンに点火しますが、プラグブラスターがはずされた後はエンジン燃焼室内の温度によりグロープラグのフィラメントが発熱し次の燃焼を起こします。この繰り返しによりエンジンが回りつづけます。また、グローエンジンの点火時期は回転数、エンジン温度に合わせて変化します。高回転時にはグロープラグが高温になり点火時期が早くなります。反対に低回転時にはグロープラグが低温になり、点火時期が遅くなります。以上のようにグロープラグはエンジンにとって非常に重要な働きをしています。そのためグロープラグの選択、メンテナンスを適切に行うことが大変重要になります。

Proper Glow Plug Selection 適切なグロープラグの選択

Proper glow plug selection depends on several factors: Fuel type, nitro methane content, weather, and altitude can drastically affect performance. Finding the best combination of fuel and plug temperature for your driving condition is the key to getting the maximum performance out of your Nitro Star Engine.

グロープラグの選択は、使用燃料、燃料のニトロ含有量、天候、走行場所の標高など環境に大きく影響されます。使用環境に適した燃料とグロープラグを使用することでエンジンの持つ性能を最大限に引き出すことができます。

Outdoor Temp 外気温	Glow Plug グロープラグの種類	Glow Plug Characteristics グロープラグの特性
Hot 暑い Cold 寒い	R5 Glow Plug Cold R5 グロープラグ コールド R5	Cold plug will have better mid, high RPM power and will last longer at high temperature. エンジン中高速の性能が安定する。 エンジンが高温になった時の耐久性が高い。
	R4 Glow Plug Medium Cold R4 グロープラグ ミディアムコールド R4	
	R3 Glow Plug Medium R3 グロープラグ ミディアム R3	Hot plug will be easy to start and stable for tuning. But will fail sooner at high engine temperature. エンジンの始動性、低速安定性が良い。 エンジンが高温になった時の耐久性が低い。

Extending the Life of your Glow Plug グロープラグを長持ちさせるコツ

To maximize and extend the life of your glow plug follow these simple tips;

- Remove the glow igniter when using more than 1/2 throttle or if the engine does not start after a few seconds.
- Do not run the engine lean, Lean conditions will overheat the plug causing the element to be damaged or fail.
- Use the best Fuel/Plug combination for your driving conditions.
- Use a fuel that has a lower nitro content.

グロープラグを長持ちさせるためには以下の点を守ってください。

- エンジン始動時にスロットルを1/2以上開けると、またはエンジンが始動しなかったときにはすぐプラグヒーターをはずしてください。
- 燃料混合比が薄すぎる状態では使用しないいでください。燃料混合比が薄すぎる状態ではエンジンがオーバーヒートをおこし、プラグが破損します。
- ニトロ成分の含有量が低い燃料を使用することでプラグへの負担が減ります。

When to Replace the Glow Plug グロープラグの交換時期

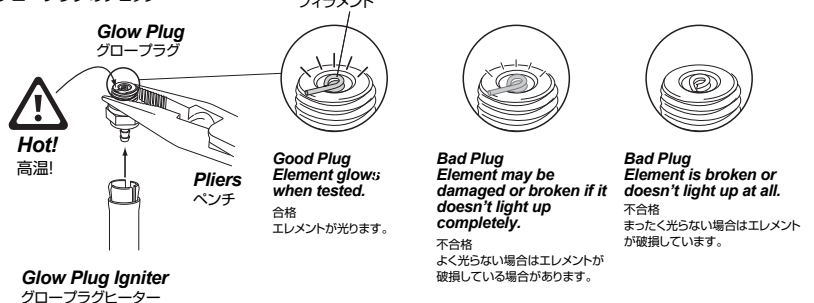
Fuel and temperature will have an effect on the performance, reliability, and life span of the glow plug and therefore it should be considered an expendable engine component. Aside from burnout or plug failure, there are several signs that can indicate the plug should be replaced.

- Plug filament/plug body is discolored or the surface is rough.
- Plug filament is distorted or bent.
- Engine cuts out when idling.
- Engine becomes difficult to start.

グロープラグの性能、寿命は使用燃料や条件によりこととなります。そのためグロープラグは消耗品と考えてください。プラグの焼き切れや損傷以外にも以下の症状が出た場合にはプラグの交換が必要な可能性があります。

- プラグフィラメントや本体が変色しているか、表面が荒れている
- プラグフィラメントが変形している
- アイドリング時にエンジンがとまる
- エンジンのかかりが悪くなる

Checking glow plug グロープラグのチェック



Glow Plug Igniter
グロープラグヒーター

If R/C car does not move or you have no control, see below.

R/Cカーが動かない、動作がおかしいと思った場合は表を参考に原因を調べてください。

Problem 症状	Cause 原因	Solution 対処方法	Section
Engine Does Not Start. エンジンが始動しない。	Out of fuel. 燃料が入っていない。	Fill the tank with fuel and prime engine. 燃料タンクに燃料を入れキャブレターに燃料を送ります。	2-6
	Air filter is blocked. エアフィルターが汚れていませんか。	Check air filter, clean or replace if necessary. エアフィルターの清掃、交換をしてください。	3-4
	Glow plug igniter not charged. プラグヒーターの電池はありますか。	Charge glow igniter battery. プラグヒーターの電池を交換、充電してください。	2-3
	Engine flooded. オーバーチョークになっていませんか。	Discharge fuel. エンジン内の燃料を抜いてください。	2-6
	Glow plug is bad. グロープラグは切れていませんか。	Replace glow plug. プラグ交換してください。	2-10
	Throttle isn't adjusted properly. キャブレターの調整不良。	See section 2-9 on carburetor factory setting then see section 2-7 on engine tuning after break in. ニードルを工場出荷時設定(初期設定2-9)に戻し、再調整(2-7)してください。	2-9
	Pullstart working properly? プルスターターは正しく引いていますか。	Start engine by pulling the starter cord with quick, short pulls. プルスターターを素早く連続して引くとエンジンが始動しやすくなります。	2-6
Throttle servo is improperly set up. サーボリンクエージの調整不良。	Set servo to neutral and reset linkage according to radio and model manufacture's specifications. リンケージの再調整をしてください。	2-5	
Engine Starts Then Stalls. エンジンが始動するがすぐ止まる。	Out of fuel. 燃料が入っていない。	Fill the tank with fuel and prime engine. 燃料タンクに燃料を入れキャブレターに燃料を送ります。	2-6
	Air filter is blocked. エアフィルターが汚れていませんか。	Check air filter, clean or replace if necessary. エアフィルターの清掃、交換をしてください。	3-4
	Idle speed is set too low. アイドリングの設定が低くすぎませんか。	Adjust the idle speed. アイドリングの調整をします。	2-8
	Throttle isn't adjusted properly. キャブレターの調整不良。	See section 2-9 on carburetor factory setting then see section 2-7 on engine tuning after break in. ニードルを工場出荷時設定(初期設定2-9)に戻し、再調整(2-7)してください。	2-9
	Engine is overheated. エンジンがオーバーヒートしていませんか。	Allow engine to cool and then restart. エンジンが冷えるのをまってから再始動します。	2-7
	Do you have clutch problem? クラッチに異常はありませんか。	See section 3-6 on clutch maintenance. クラッチメンテナンス3-6を参照してください。	3-6
	Throttle servo is improperly set up. サーボリンクエージの調整不良。	Set servo to neutral and reset linkage according to radio and model manufacture's specifications. リンケージの再調整をしてください。	2-5
Do you have a drivetrain problem? 駆動系に異常はありませんか。	Check drivetrain for damage. 駆動系の点検をします。	3-7 3-9 3-8 3-10	
Engine Running, But Car Doesn't Move. エンジンが始動するが動かない。	Are the brakes stuck? ブレーキが効いたままになっていませんか。	See section 2-5. Make sure there is no brake drag at neutral. ニュートラルでブレーキが効かないように調整します。	2-5
	Do you have clutch problem? クラッチに異常はありませんか。	See section 3-6 on clutch maintenance. クラッチメンテナンス3-6を参照してください。	3-6
	Receiver battery capacity is low. 受信機用バッテリーが充電不足ではありませんか。	Recharge receiver battery. 受信機用バッテリーを充電します。	3-5
	Gear mesh is incorrect. スパーギアのバックラッシュは適切ですか?	See section 3-9 on center gear box maintenance. センターギアボックスのメンテナンス3-9を参照してください。	3-9
	Do you have a drivetrain problem? 駆動系に異常はありませんか。	Check drivetrain for damage. 駆動系の点検をします。	3-7 3-9 3-8 3-10
Erratic Control. 思うようにコントロールできない。	Weak batteries in transmitter and receiver. 送受信機用電池が減っていませんか。	Install fresh battery and recharge battery. 電池を交換充電してください。	3-5
	Improper antenna on transmitter or model. アンテナは伸びていますか。	Fully extend antenna. 送信機、受信機のアンテナを確実に伸ばしてください。	3-5
	Brake does not work. ブレーキが効かない。	See section 2-5 on linkage setup. リンケージセットアップ2-5を参照してください。	2-5

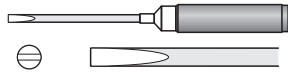
3 Maintenance メンテナンス

After running you should clean the chassis and perform routine maintenance to keep the car in good running order.
高性能なR/Cカーの性能を充分に発揮させるためには走行後のメンテナンスが必要です。メンテナンスを行わないとR/Cカーが傷む原因となります。

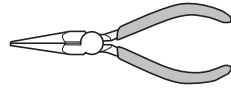
Necessary for maintenance

メンテナンスに必要なもの

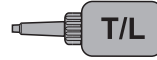
Screwdriver
マイナスドライバー



Needle Nosed Pliers
ラジオペンチ



Thread Lock
ネジロック剤



Z190
Air Filter Oil
エアフィルターオイル



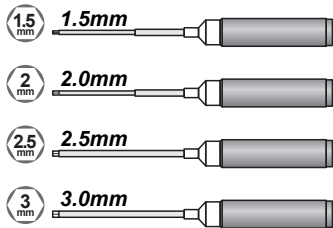
39014 (JP)
Oil Spray
オイルスプレー



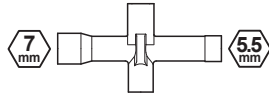
9062 (US,EU)
9063 (JP)
Nitro Car Cleaner
ナイトロカークリーナー



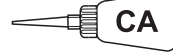
Allen Wrench
六角レンチ



Z950
Cross Wrench
ミニクロスレンチ



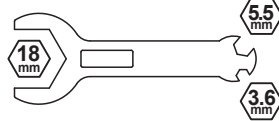
30035 (JP)
Instant Cement
瞬間接着剤



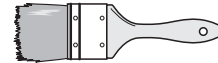
Z164
Grease
グリス



86588
Multi Wrench
マルチレンチ



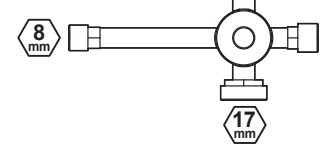
Brush
ブラシ



Rag
ウエス



70332
Glow Plug Wrench
グロープラグレンチ



3-1 Maintenance Chart

メンテナンス項目

For maintenance schedule, refer to right side of the chart. After running, clean the chassis and check all moving parts for damage. If any parts are broken or damaged, repair or replace them before the next run.
Regular maintenance is necessary to prevent damage to the car and maintain its performance.

メンテナンス時期は参考走行時間です。走行条件によりメンテナンス時期は異なることがあります。R/Cカー走行後はR/Cカーを掃除しながら各部パーツの点検と動作確認を行います。

パーツが破損、磨耗しているときはパーツの交換を行うなど次回の走行に備えてメンテナンスを行います。

メンテナンスを行わないとR/Cカー本来の性能が発揮されず、R/Cカーが壊れる原因ともなりますので走行後は必ずR/Cカーのメンテナンスを行って走行をお楽しみください。

Reference Section 参照ページ	Maintenance Item メンテナンス項目	Maintenance Time メンテナンス時期	Every 1 Tank 1タンク走行毎	Every 5 Tank 5タンク走行毎	Every 10 Tank 10タンク走行毎
3-2 page 17	Chassis Maintenance シャーシのメンテナンス	Clean the chassis after every run. 走行毎にR/Cカーをクリーニングしてください。	●	●	●
3-3 page 17	Wheel Maintenance タイヤのメンテナンス	Check the wheels after every run. 走行毎にタイヤを点検してください。	●	●	●
3-4 page 18	Air Filter Maintenance エアフィルターのメンテナンス	Clean the air filter after every run. 走行毎にエアフィルターをクリーニングしてください。	●	●	●
3-5 page 19	Radio Maintenance プロポシステムのメンテナンス	Check the battery before every run. 走行前にバッテリーの容量確認をしてください。		●	●
3-6 page 20	Clutch Maintenance クラッチメンテナンス	Maintain Clutch after each day's running. 走行後クラッチメンテナンスを行ってください。			●
3-7 page 21	Gear Box / Differential Maintenance ギアボックスのメンテナンス	Maintain Gear Box after each day's running. 走行後ギアボックスメンテナンスを行ってください。			●
3-8 page 22	Front And Rear Differential Maintenance フロント、リアデフのメンテナンス	Maintain diff Gear Box after each day's running. 走行後デフギアボックスメンテナンスを行ってください。		●	●
3-9 page 23	Center Gear Box Maintenance センターギアボックスのメンテナンス	Maintain Gear Box after each day's running. 走行後ギアボックスメンテナンスを行ってください。			●
3-10 page 24	Center Differential Maintenance センターデフのメンテナンス	Maintain diff Gear Box after each day's running. 走行後デフギアボックスメンテナンスを行ってください。		●	●
3-11 page 25	Shock Maintenance ショックのメンテナンス	Check the Shocks before every run. 走行前にショックの動作確認をしてください。			●
3-12 page 26	Servo Maintenance サーボメンテナンス	Check the linkage before every run. 走行前にリンクエージの確認をしてください。			●
3-13 page 28	Engine Maintenance エンジンメンテナンス	Maintain Engine after each day's running. 走行後エンジンメンテナンスを行ってください。			●

3-2

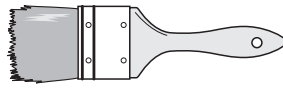
Chassis maintenance

シャーシのメンテナンス

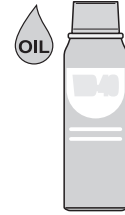
**After running, clean the car and lubricate these points.
Replace damaged parts, check that all the screws are tight.**

走行後はR/Cカーの掃除を行いながら、R/Cカーの点検をし、メンテナンスを行います。
ビスの増し締めをし、シャーシの可動部分には市販のオイル潤滑スプレーを吹き付けます。

Brush
ブラシ



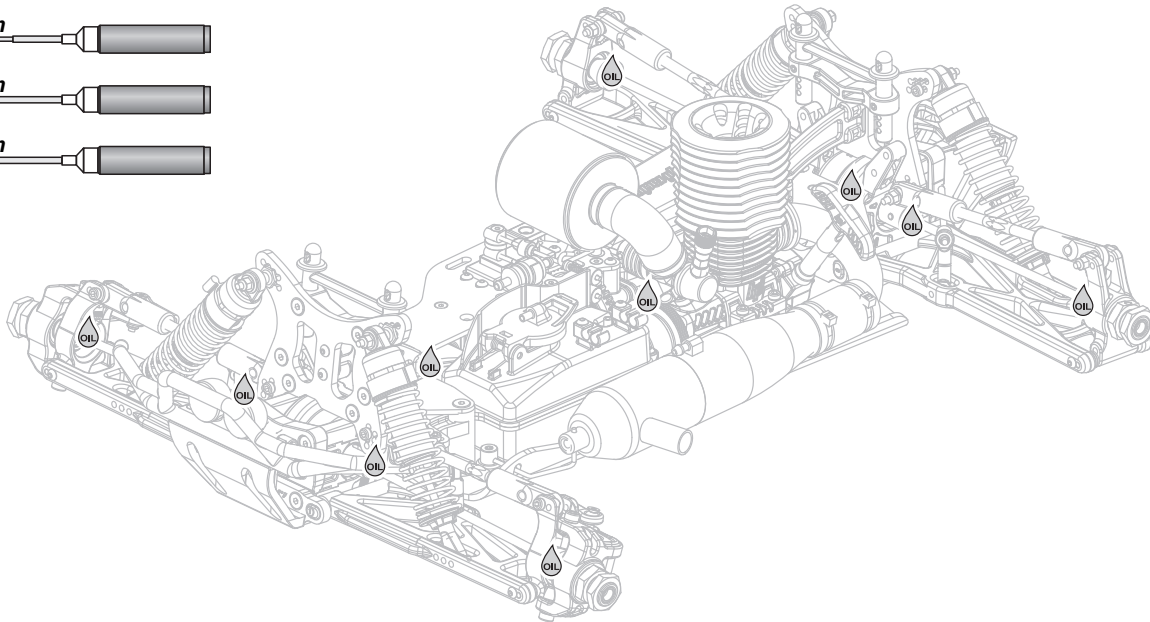
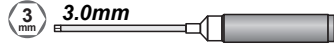
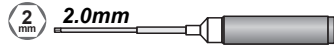
Oil Spray
オイルスプレー



Rag
ウエス



Allen Wrench
六角レンチ



3-3

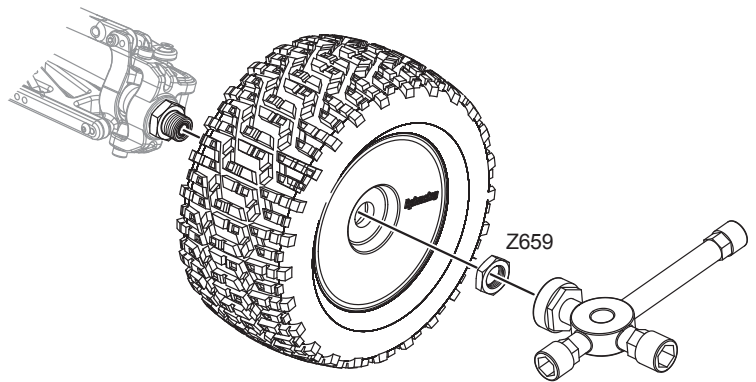
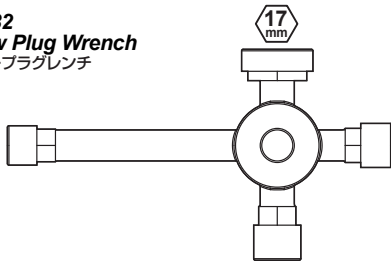
Wheel maintenance

タイヤのメンテナンス

Wheel Removal and Installation タイヤの取り付け、取外し

Use 17mm glow plug wrench to remove and install wheels.
グロープラグレンチを使用してタイヤを取り付け、取り外します。

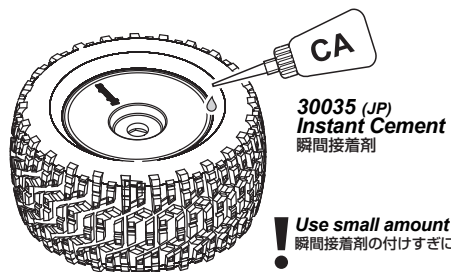
70332
Glow Plug Wrench
グロープラグレンチ



Re-Glue Wheel タイヤの再接着

Make sure the tire is secure on the wheel. Re-glue if necessary.

タイヤがホイールに確実に接着されているか確認してください。
剥がれているところは瞬間接着剤で再接着してください。



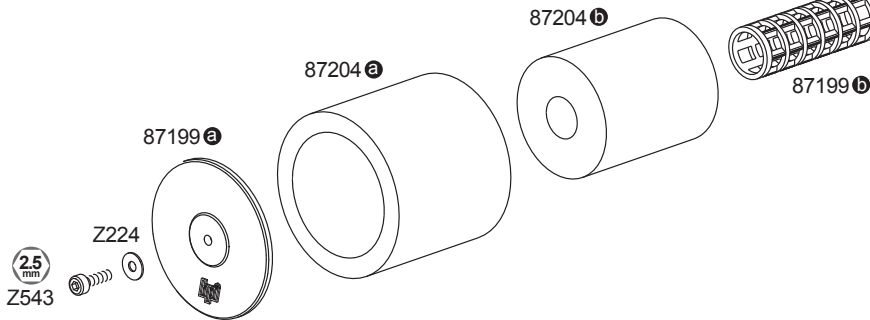
30035 (JP)
Instant Cement
瞬間接着剤

! Use small amount to secure tire.
瞬間接着剤の付けすぎに注意

Proper Air Filter Maintenance エアフィルターのメンテナンス

! Dirt is the biggest enemy of a nitro engine and proper air filter maintenance is one of most important factors that will affect your engines longevity. We recommend cleaning the element after every run. It is always a good habit to check the element after every run to make sure it is properly seated in the filter body and that the body is fully seated on the carburetor. Never run the engine without the air filter.

エンジンにとって大敵である埃や泥からエンジンを守るためにエアフィルターのメンテナンスを走行毎に正しく行ってください。走行毎にエアフィルターの汚れ具合、エアフィルターの取り付け状態を確認してください。エアフィルターを取り付けない状態では決してエンジンを始動しないでください。埃などがエンジン内に入りエンジンが破損します。



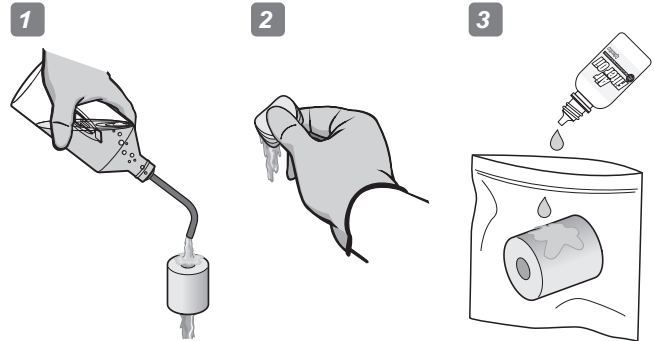
! Make sure the air filter is fully seated on the carburetor and secure it with a nylon tie strap (6154).
ナイロンストラップ(6154)で確実に固定してください。

Cleaning the Filter Element エアフィルターの洗浄

Remove and clean the air filter with nitro fuel when dirty. Spray fuel through the clean side to ensure proper dirt removal. Squeeze the filter to remove excess fuel. To re-coat the air filter with oil, place the element in a plastic bag with several drops of air filter oil. Using your fingers, work the oil into the element making sure it is evenly distributed.

エアフィルターが汚れた場合にはエアフィルターをエアフィルター本体から取り外して走行用燃料で洗浄します。エアフィルターを十分に乾かした後、ビニール袋の中に入れエアフィルターオイルを注ぎフィルターエレメント全体にいきわたるようにしてください。

**Z190
Air Filter Oil**
エアフィルターオイル



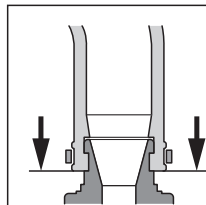
Reinstalling the Filter Element エアフィルターの取り付け

After properly cleaning the filter element make sure it is reinstalled correctly. Make sure there are no gaps between the element and body. Make sure the filter is fully seated on the carburetor and secure it with a tie strap.
Never run the engine without the air filter.

エアフィルターの洗浄後、エアフィルター本体にエアフィルターを隙間がないように注意して取り付けます。エアフィルターがキャブレターにしっかりと取り付けられているか確認してください。

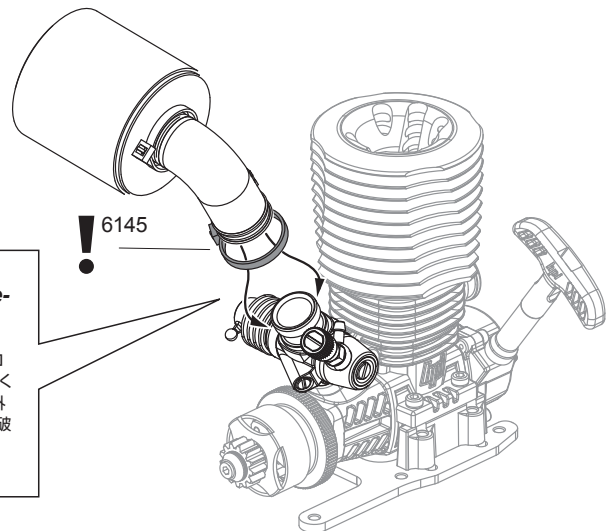
Attention 注意

! If the air filter falls off, you must stop the engine immediately.
走行中にエアフィルターが外れた場合はすぐに走行をやめエンジンを停止してください。

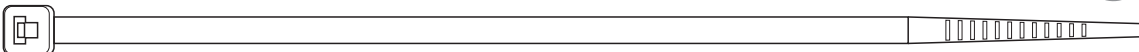


! Make sure the air filter is fully seated on the carburetor and secure it with a nylon tie strap (6154).

エルボーをしっかりと溝にはめ込みナイロンストラップ(6154)で確実に固定してください。固定されていないと走行中に外れ、エンジン内にゴミが入りエンジンが破損します。



**6154
Nylon Strap**
ナイロンストラップ



Transmitter 送信機

The crystal can be replaced to change frequencies.
Do not use same frequency as other cars.
Transmitter antenna must be extended.

クリスタルを交換することで周波数を変更でき、複数のR/Cカーを同時走行させることができます。
同じ周波数同士では混信してしまうため同時走行はできません。
走行時はアンテナを伸ばしてください。

AM Transmitter crystal (TX) AM 送信機用クリスタル (TX)
AM Receiver crystal (RX) AM 受信機用クリスタル (RX)



! Do not use FM crystals.
FM用クリスタルは使用できません。

Band (US, EU) バンド US,EU仕様	Band (JP) バンド 日本仕様	Frequency 周波数
1. BROWN (#80510)	02.	26.995 MHz
2. RED (#80510)	04.	27.045 MHz
3. ORANGE (#80510)	06.	27.095 MHz
4. YELLOW (#80510)	08.	27.145 MHz
5. GREEN (#80510)	10.	27.195 MHz
6. BLUE (#80510)	12.	27.255 MHz

Battery level indicator
バッテリーレベルインジケーター



Good Batteries
電池が十分ある場合は点灯します。

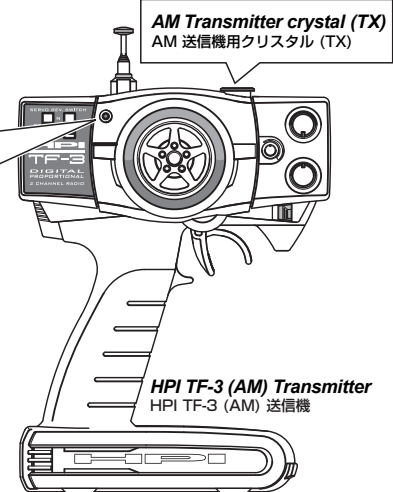


Low Batteries
点滅を始めたら電池を交換してください。

Exchange Batteries

バッテリーの交換目安

When the battery level indicator (LED) blinks in red, replace the batteries with new ones immediately.
赤ランプ (LED)が点滅を始めたら電池を交換してください。

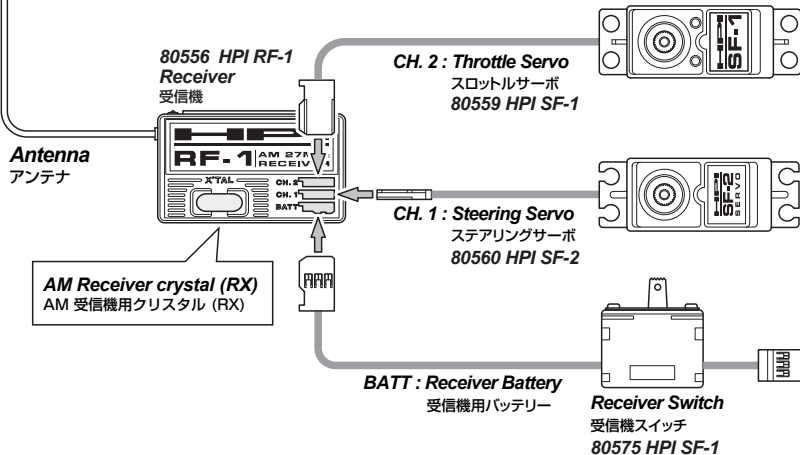


Receiver and Servo 受信機、サーボ

Receiver Connections

受信機配線図

If antenna is not positioned correctly, the receiver will have low range or may not function.
アンテナを正常に装着しない場合、電波受信感度が下がります。



See section 2-5 on linkage set up.
Receiver antenna must be extended.
リンケージのセットアップは2-5を参照してください。
受信機アンテナは必ず伸ばして使用してください。

! Be sure to pull on the connector.
Pulling the wire can cause damage.
コードを持たずにコネクター部分を持って抜き差しをしてください。

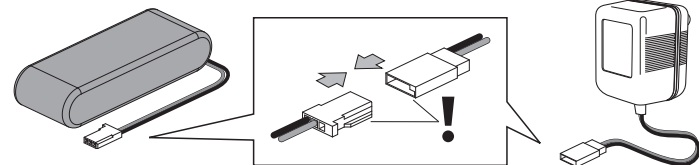
Receiver battery 受信機バッテリー



! Charge time 4 hours.
● 充電時間は4時間です。

2013 Receiver Battery Pack 6.0 Volt
受信機用バッテリー

Compatible Charger
専用充電器
Plug into a wall outlet
コンセントに差し込みます

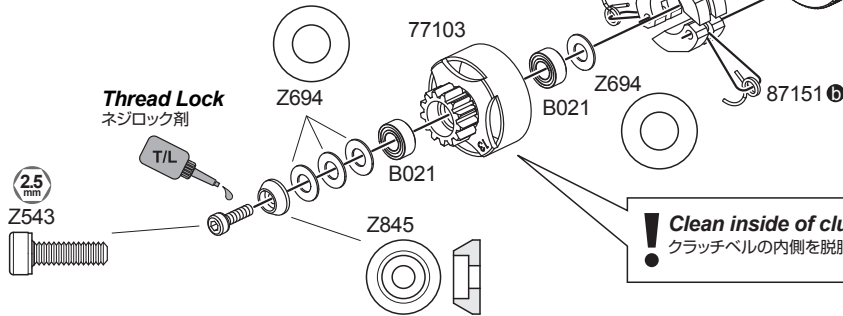
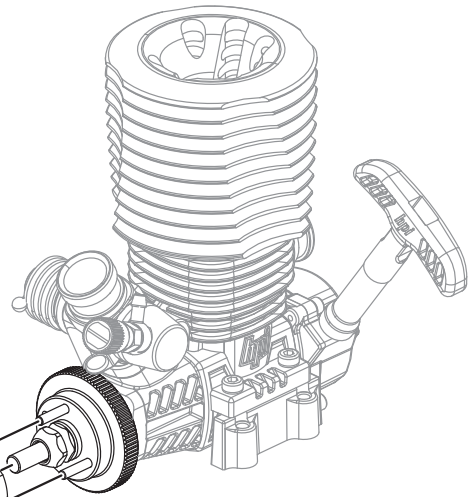


Attention 注意

! Use included charger only for included receiver pack.
● Do not use any other battery.
● Charge time for discharged battery: 4 hours.
Do not charge battery for longer than 4 hours. This will cause over heating and battery damage.
Do not charge other batteries with this charger. Serious damage or injury can occur.
Keep battery out of reach of children. Keep battery away from water.
After charging disconnect the battery and unplug the charger from wall.
本製品付属の充電器で受信機用バッテリーを充電します。充電時間はバッテリーが空の状態です。
充電時間は4時間を超えないように注意してください。過充電による発熱はバッテリーを痛める原因となります。
走行3タンク毎に受信機バッテリーを充電してください。
この充電器は本製品付属バッテリー専用です。他の種類のバッテリーには使用しないでください。破損、破裂などのおおきな事故の恐れがあります。
小さいお子様の手の届かない場所に保管してください。また、水気のある場所での使用はおやめください。
充電終了後、コネクターとコンセントを外してください。

Change the gear ratio to suit the running conditions.
走行条件に合わせてギア比を変更することができます。

Gear Chart		ギア比表			
		Clutch Bell			
		クラッチベル			
		13T	14T	15T	16T
		77103	77104	77105	77106
Spur Gear	51T 86511	16.4	15.3	14.3	13.4
	52T 86512	16.8 Standard キット標準	15.6	14.6	13.7
	53T 86513	17.1	15.9	14.8	13.9

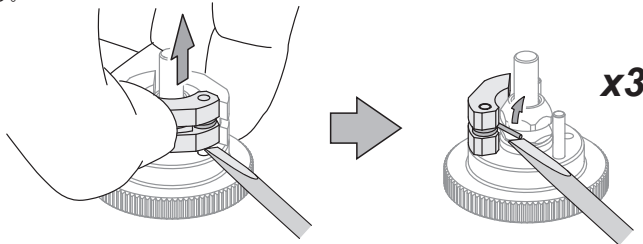
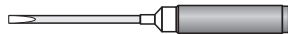


! Clean inside of clutch bell and reassemble.
クラッチベルの内側を脱脂して組み立てます。

Disassemble Clutch Shoe クラッチの取り外し

! Use flathead screwdriver
マイナスドライバーを使って取り外します。

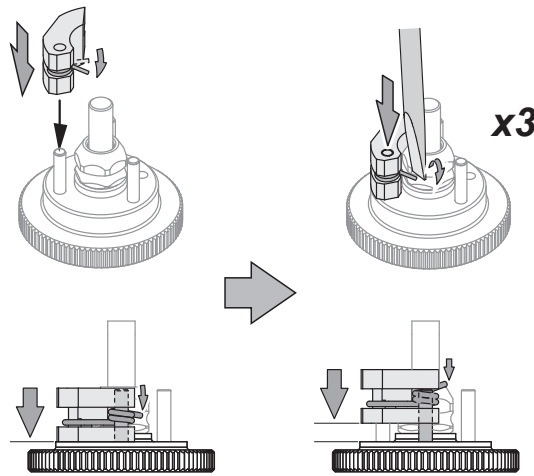
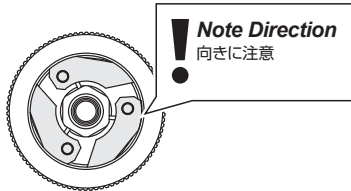
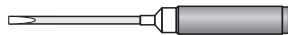
Screwdriver
マイナスドライバー



Assemble Clutch Shoe クラッチの組立

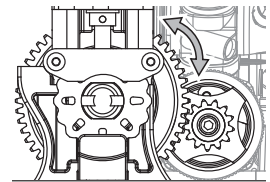
! Use flathead screwdriver
マイナスドライバーを使って取り付けます。

Screwdriver
マイナスドライバー

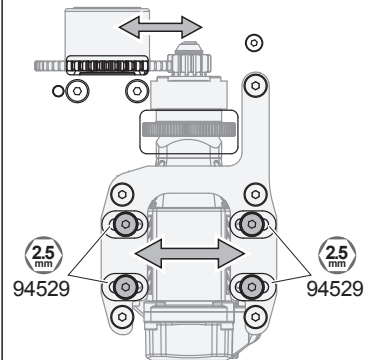


Proper Spur Gear Mesh.
ギアのバックラッシュ調節

Adjust the engine mount screws so gears mesh smoothly.
ギアが軽く回るように隙間を調整します。



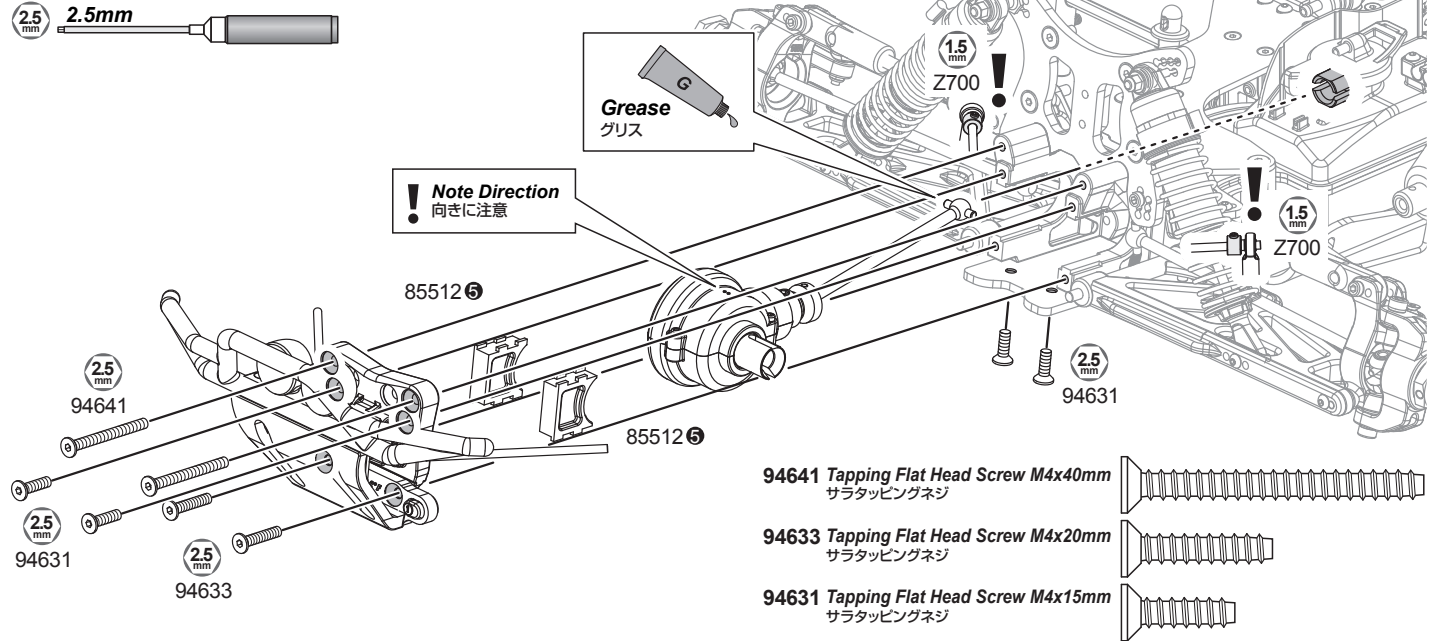
Adjust the engine placement for proper gear mesh.
エンジンの位置を移動させてバックラッシュの調整をします。



Gear Box / Differential removal and installation ギアケースの取り付け取り外し

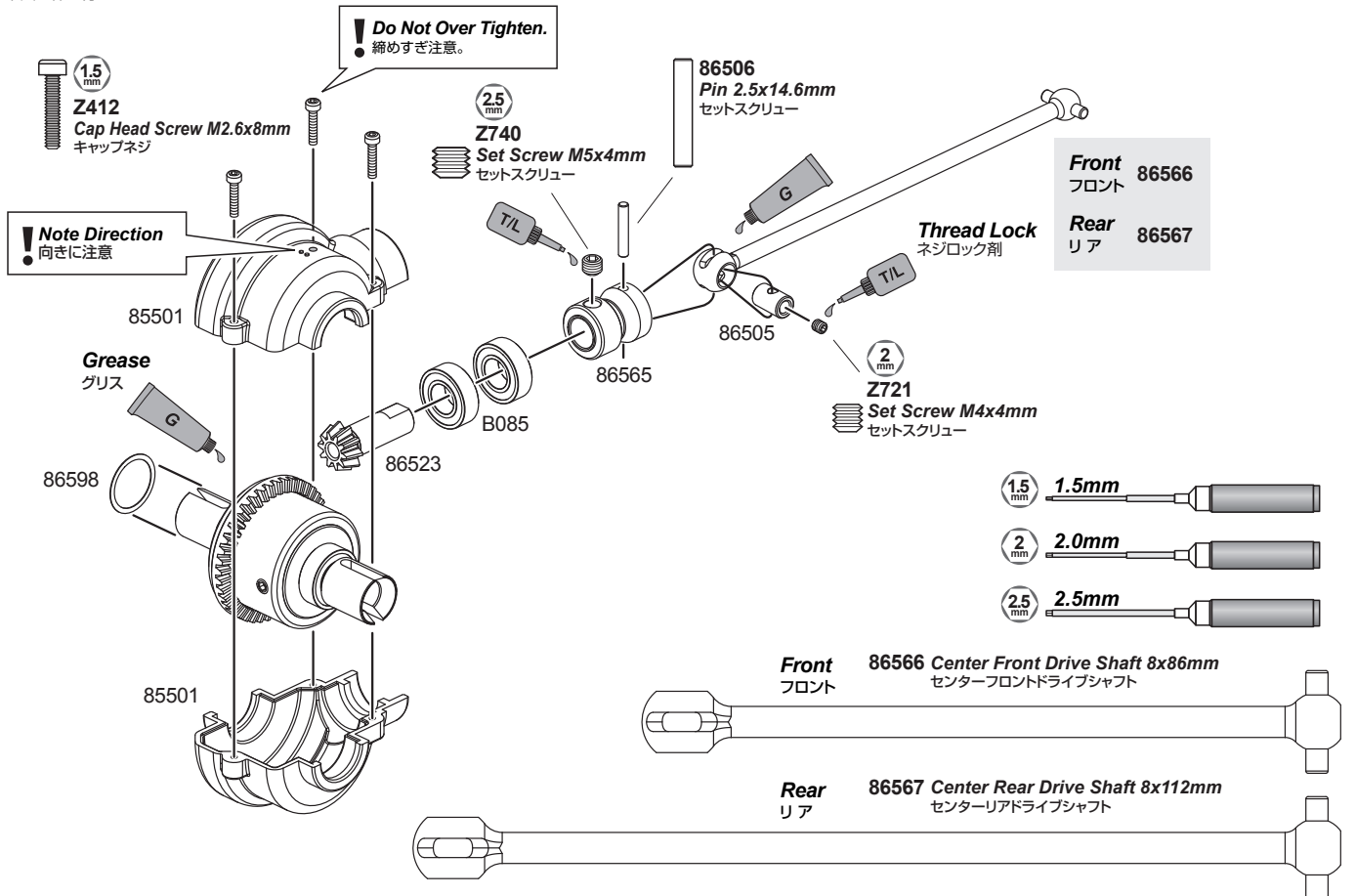
If parts are damaged, repair or replace them according to the instruction below.
Before removing bulkhead, loosen sway bar set screw.
Rear gear box removal is same as front.

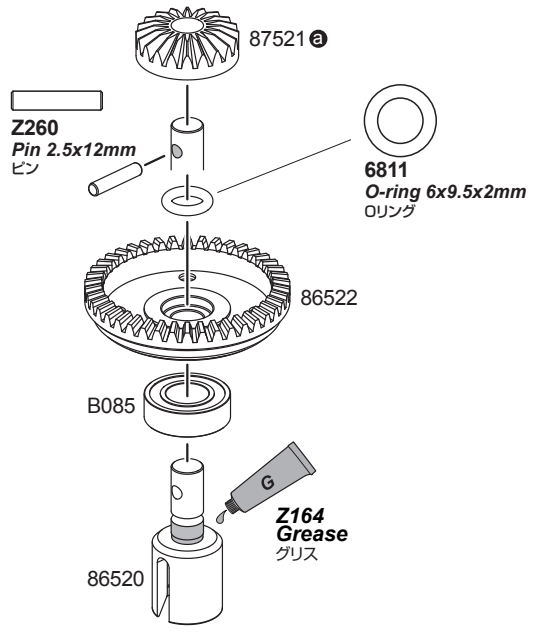
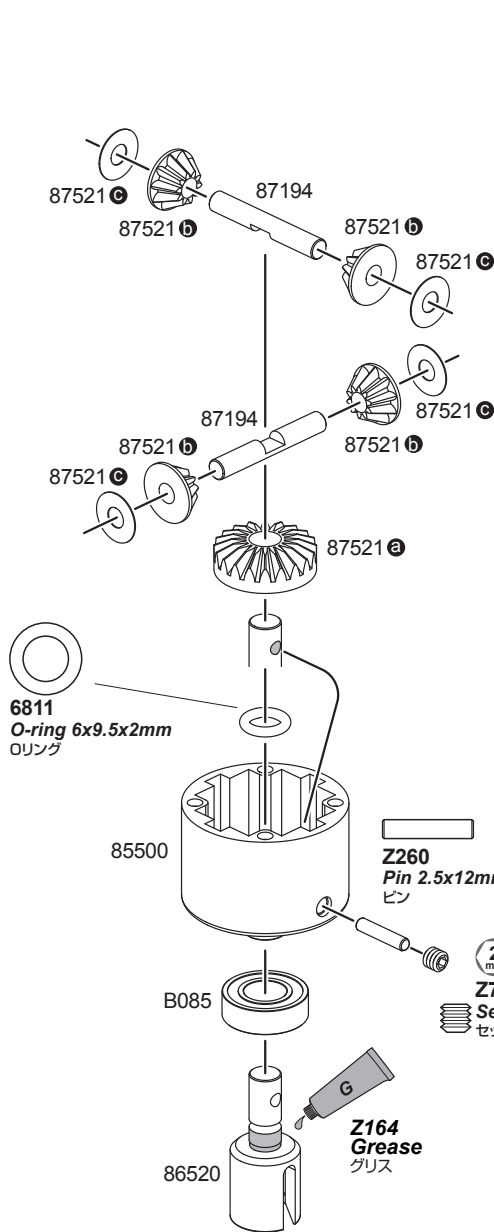
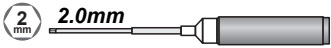
部品が消耗していたら交換してください。
スタビポールからスタビライザーを外してギアケースを取外してください。
フロント側、リア側とも同じように取り付け取り外しができます。



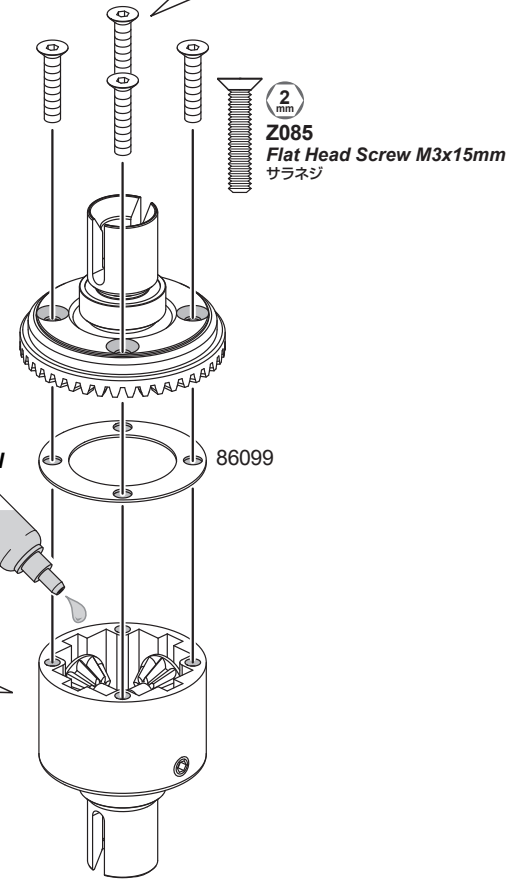
Differential Gear removal and installation デフギアの取り付け取り外し

Make sure to tighten the set screws.
ネジを確実に締め付けてください。





Make sure to tighten the screws.
緩みがないか確認します。

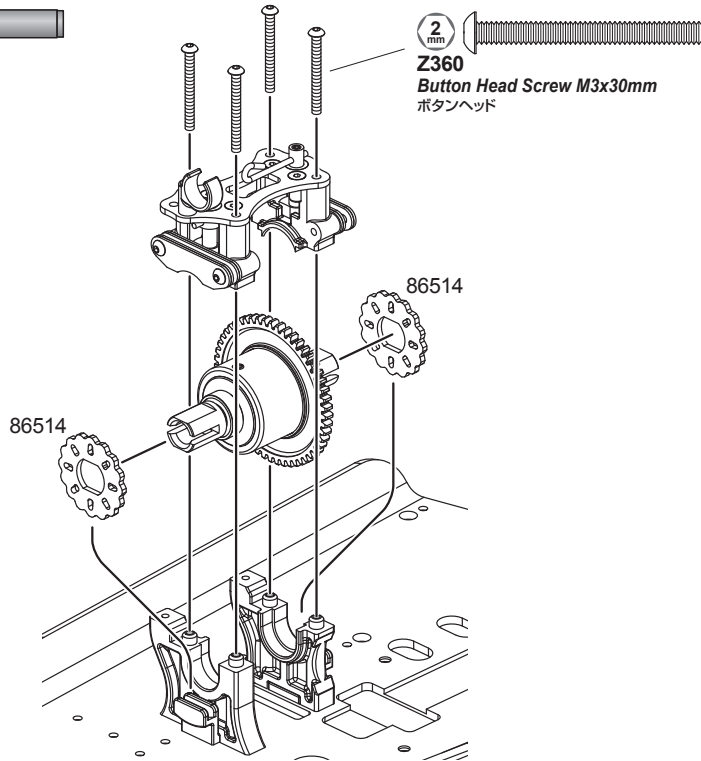
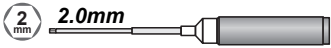


Differential oil
デフオイル

Front フロント	7,000 wt
Rear リア	7,000 wt

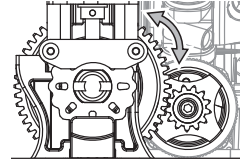
Fill to top of cross shafts with silicone diff oil.
デフシャフトが隠れるまでシリコンオイルを満たします。

Center Gear Box Removal and installation センターギアケースの取り付け取り外し

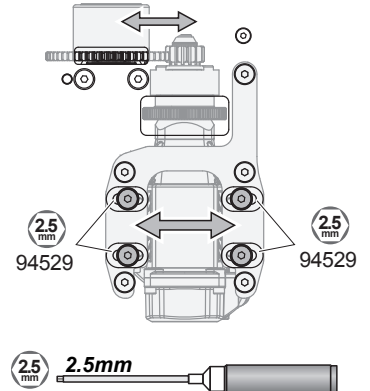


Proper Spur Gear Mesh.
ギアのバックラッシュ調節

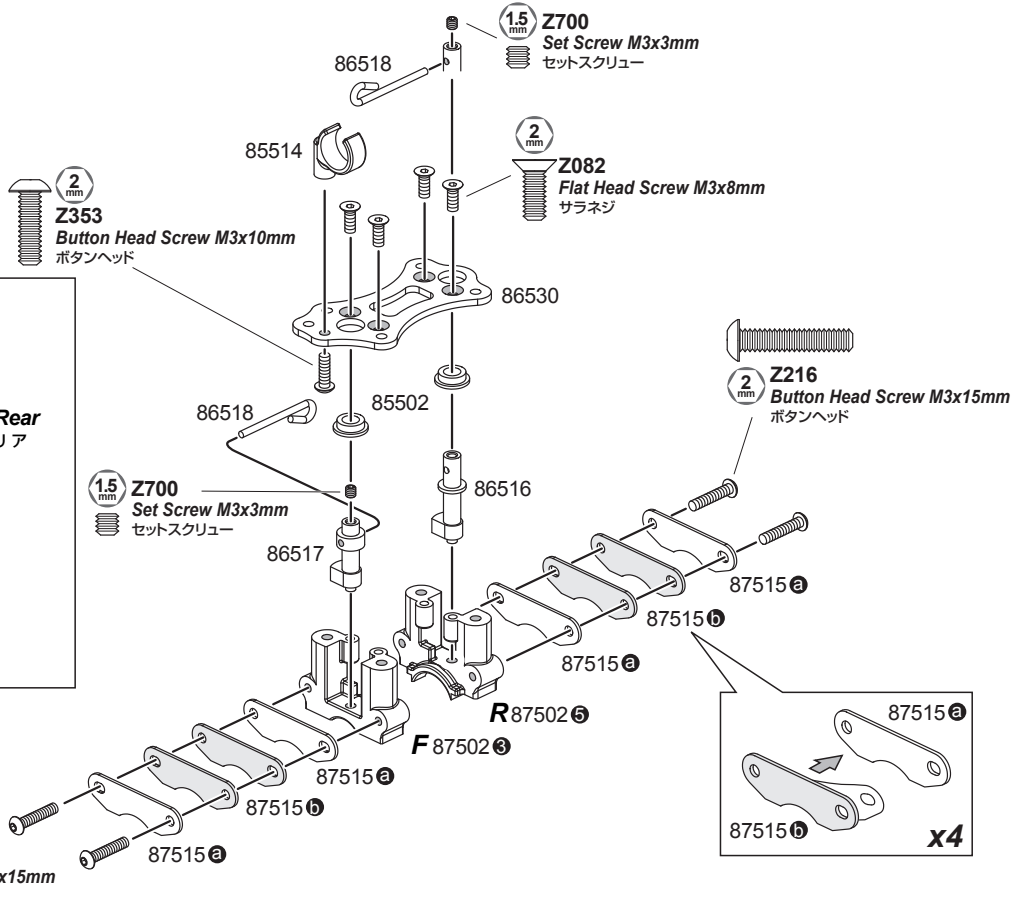
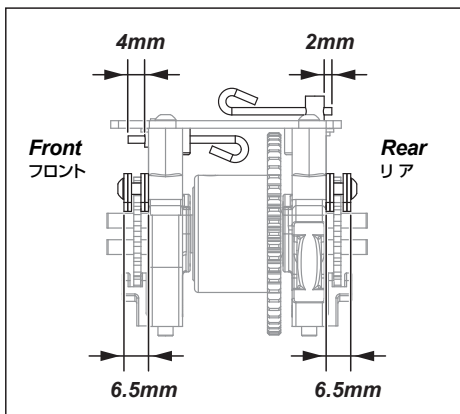
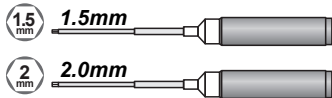
Adjust the engine mount screws so gears mesh smoothly.
ギアが軽く回るように隙間を調整します。

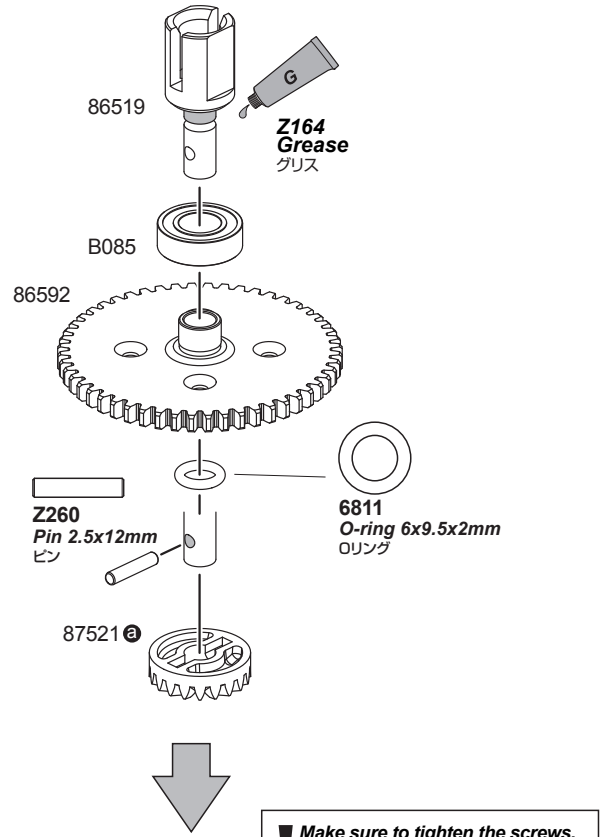
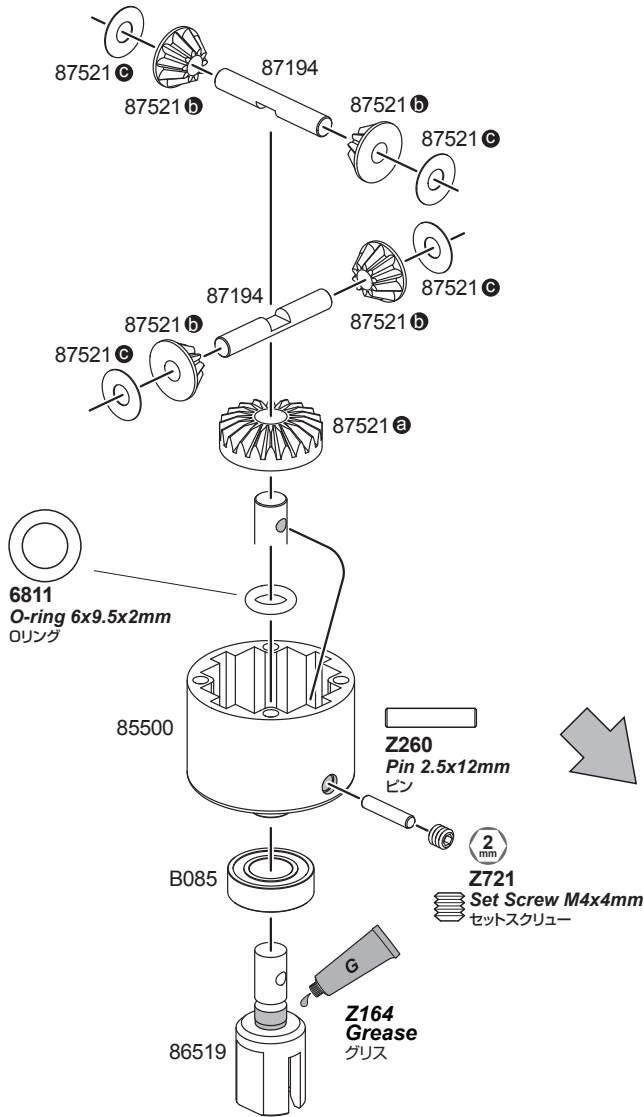
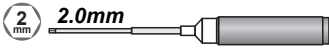


Adjust the engine placement for proper gear mesh.
エンジンの位置を移動させてバックラッシュの調整をします。

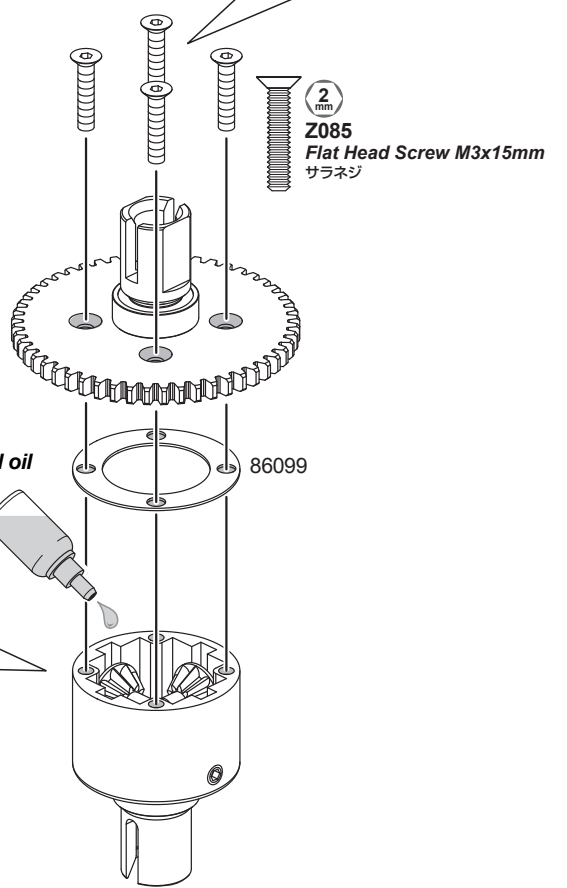


Center Gear Box removal and installation ギアケースの取り付け取り外し





! Make sure to tighten the screws.
緩みがないか確認します。



Differential oil
デフオイル

Center
センター **15,000 wt**

Fill to top of cross shafts with silicone diff oil.
デフシャフトが隠れるまでシリコンオイルを満たします。

1

75075 Silicone O-ring S4 (3.5x2mm)
シリコン O-リング S4

Z685 Washer 2.7x6.7x0.5mm
ワッシャー

86540

86543

85510 ⑥

86541

5mm Z661 Lock Nut M2.6
ナイロンナット

Piston
ピストン

Front 85510 ⑩
フロント 1.6mm x2 holes

Rear 85510 ⑫
リア 1.4mm x2 holes

Z950 Cross Wrench
ミニクロスレンチ

2

87524

85231 ④

Use masking tape to protect shock shaft. Screw ball end all of the way onto the shock shaft.
紙を巻くとシャフトを傷つけません。

3

Shock Oil
ショックオイル

Front 20 wt.
フロント (#200)

Rear 20 wt.
リア (#200)

Move the shaft up and down slowly to remove all air bubbles.
ゆっくりピストンを動かし空気を抜いてください。

4

85510 ③

85518 ①

87500

86544

86588 Multi Wrench
マルチレンチ x2

18mm

Use a Rag.
オイルを拭き取ります。

5

Shock Springs
ショックスプリング

Front 86550 Silver
フロント 18x80x1.5mm 10.5 COILS シルバー

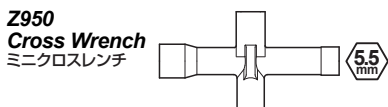
Rear 86554 Yellow
リア 18x80x1.8mm 11.5 COILS イエロー

Shock Clips
ショックスペーサー

Front 85231 ⑤ 3mm x1
フロント 85231 ⑧ 5mm x1

Rear 85231 ⑨ 10mm x1
リア 85231 ⑪ 2mm x1

Steering Servo Assembly ステアリングサーボの組立



Z216
Button Head Screw M3x15mm
ボタンヘッド



Z663
LOCK NUT M3
ナイロンナット



Z082
Flat Head Screw M3x8mm
サラネジ



86576
Cone Washer
コーンワッシャー



Z353
Button Head Screw M3x10mm
ボタンヘッド

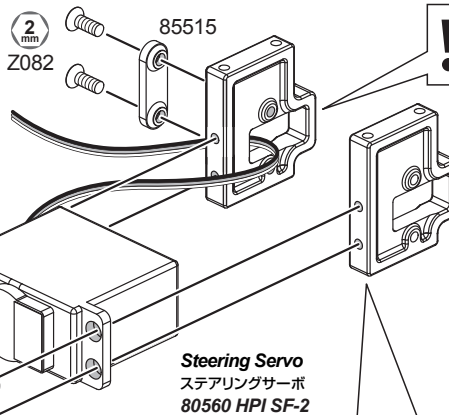


Z353
Button Head Screw M3x10mm
ボタンヘッド

85507 ① Airtronics / JR / KO
サンワ / JR / KO

85507 ② Hitec
ハイテック

85507 ③ Futaba / HPI SF
フタバ / HPI SF



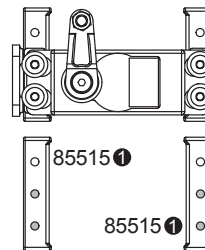
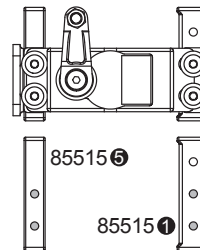
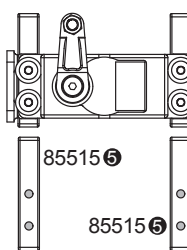
! Route wire through the hole.
配線を通します。

Steering Servo
ステアリングサーボ
80560 HPI SF-2

Airtronics / JR / KO
サンワ / JR / KO

Futaba / Hitec / HPI SF
フタバ / ハイテック / HPI SF

KO
KO



Servo Assembly サーボの組立



Z353
Button Head Screw M3x10mm
ボタンヘッド



Z083
Flat Head Screw M3x10mm
サラネジ

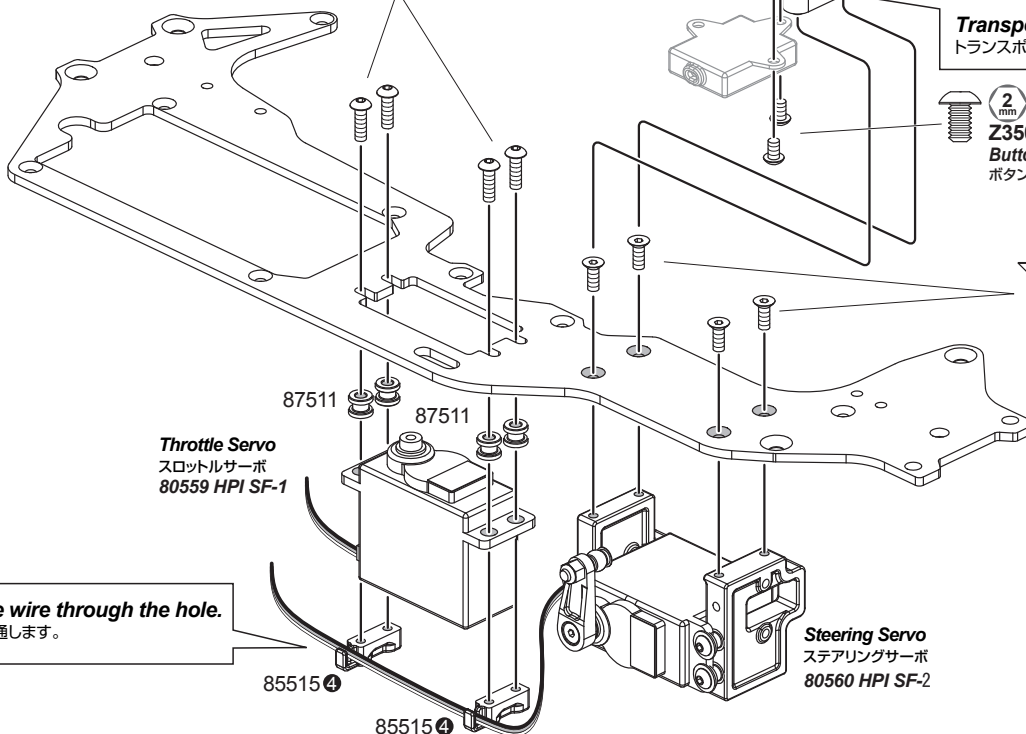
Optional
オプション
Transponder Holder
トランスポンダーホルダー



Z350
Button Head Screw M3x5mm
ボタンヘッド



Z082
Flat Head Screw M3x8mm
サラネジ

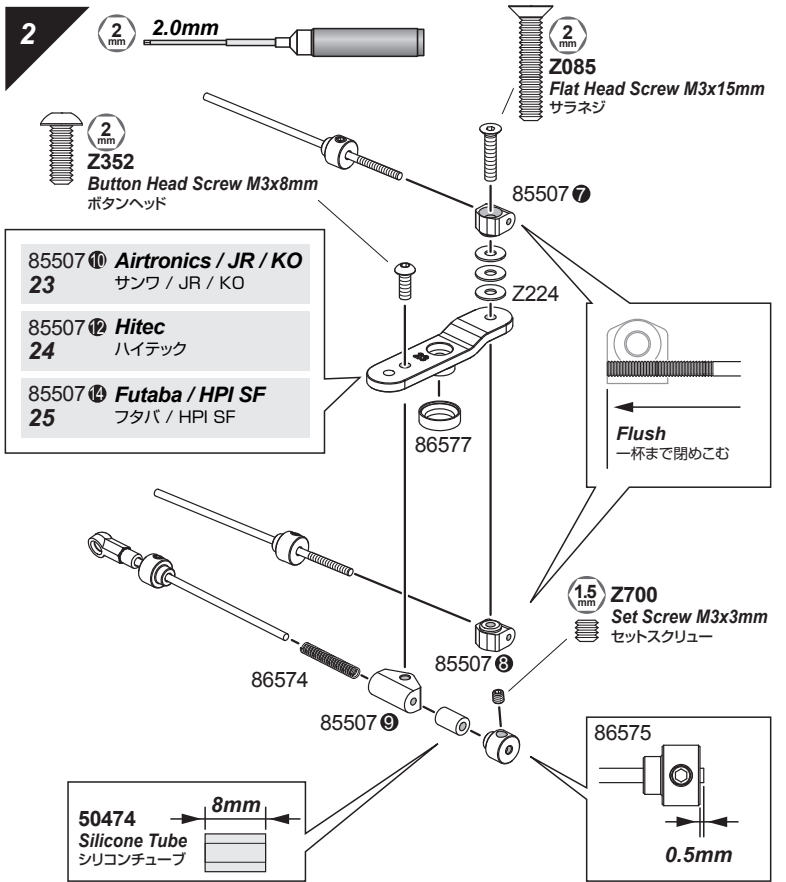
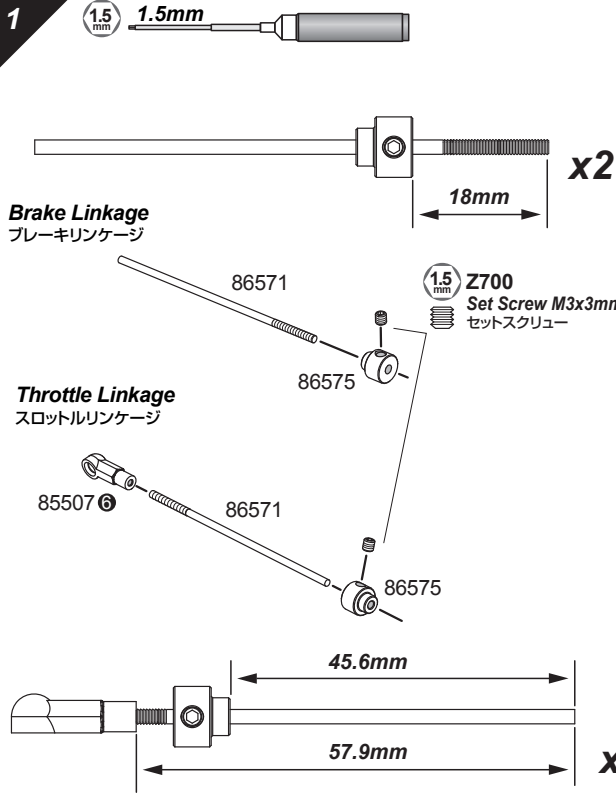


Throttle Servo
スロットルサーボ
80559 HPI SF-1

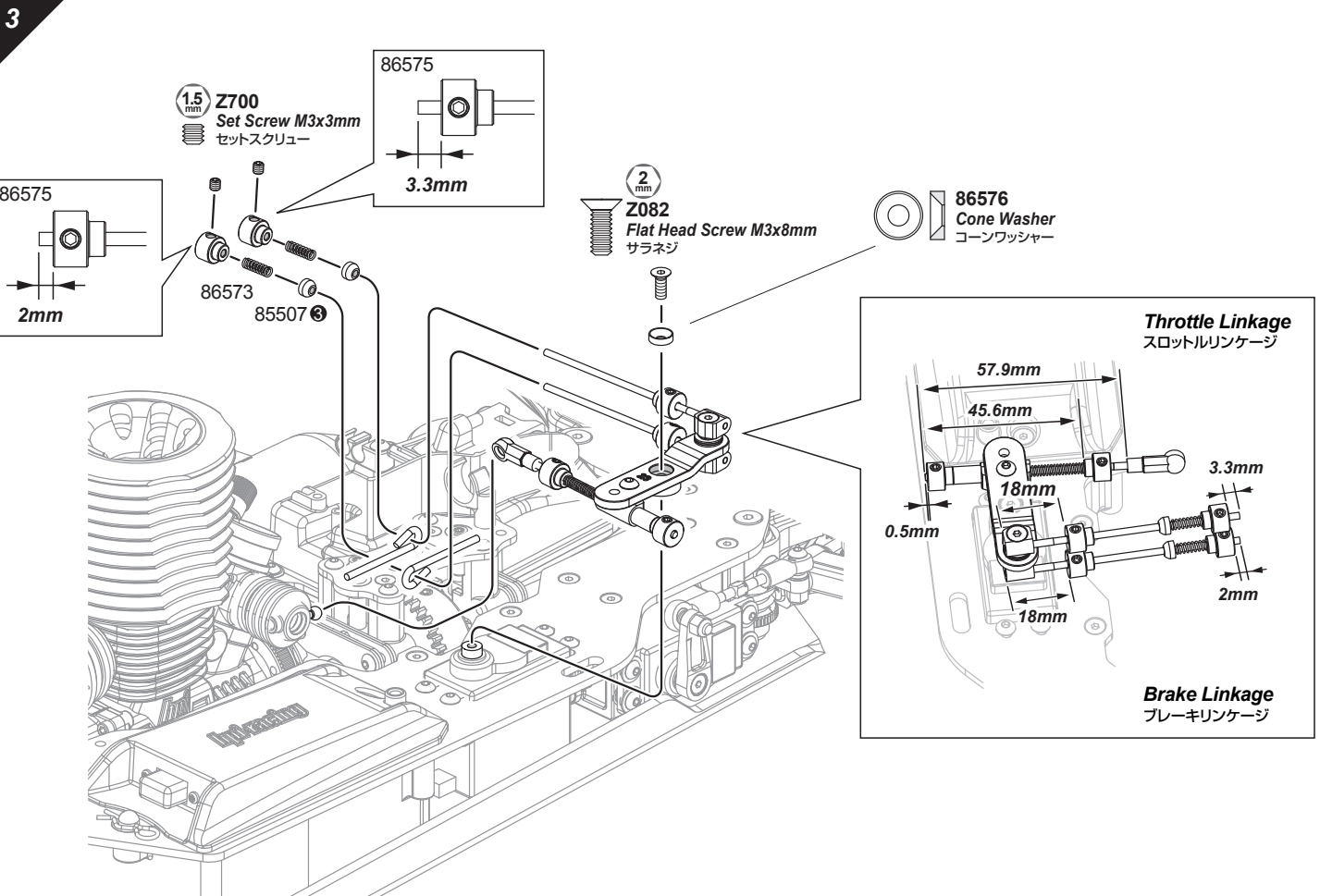
Steering Servo
ステアリングサーボ
80560 HPI SF-2

! Route wire through the hole.
配線を通します。

Throttle Linkage Assembly スロットルリンクエージの組立



- | | |
|---------|----------------------|
| 85507 ⑩ | Airtronics / JR / KO |
| 23 | サンワ / JR / KO |
| 85507 ⑪ | Hitec |
| 24 | ハイテック |
| 85507 ⑫ | Futaba / HPI SF |
| 25 | フタバ / HPI SF |



Engine Maintenance エンジンのメンテナンス

Drain all remaining fuel from the fuel tank. Use a fully charged glow igniter and try to restart the engine to burn any remaining fuel out of the lines. After burning off the fuel, remove the glow plug and add several drops of after run oil, then crank the engine over to spread it throughout the engine.

R/Cカー走行後、エンジンのメンテナンスを行います。メンテナンスを行うと次回のエンジン始動が容易になり、エンジンの寿命を延ばすことができます。

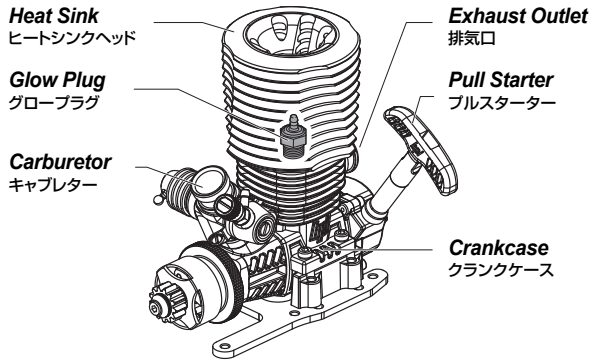
燃料タンクに残った燃料を全て取りぞきます。次にタンクを空にした状態でエンジンを始動させ、燃料パイプ内に残った燃料も全て燃焼させます。燃料を完全に燃焼させた後グロープラグを取りはずし、プラグ穴から市販のエンジンメンテナンスオイルを数滴エンジン内部に注入した後、プルスターターを数回引きエンジン内部にメンテナンスオイルを行き渡らせます。その後プラグを元通りに取り付けます。

If one way bearing or pullstart or connecting rod are damaged, please refer to diagram below.

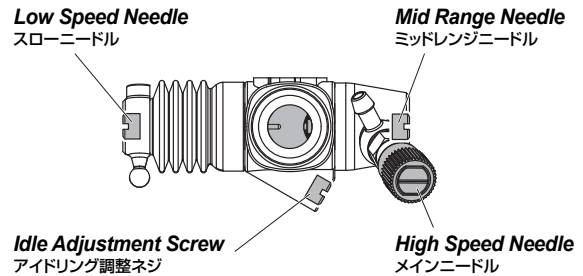
ワンウェイベアリング、プルスターターが破損、コンロッドが消耗した場合は部品を交換してください。

Reference Section	Break In	ブレークイン	2-6
参照項目	Linkage set up	リンケージセットアップ	2-5
	Carburetor Set up	キャブレターセットアップ	2-7

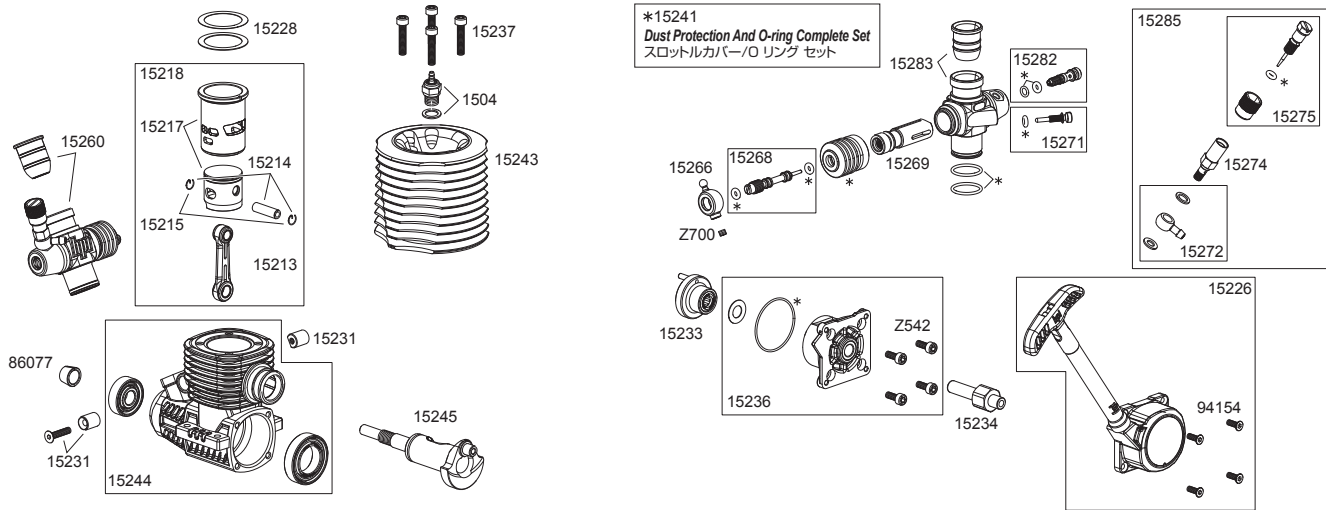
Engine Features エンジン各部名称



Carburetor Features キャブレター各部名称



Exploded view 展開図



Spare Parts List スペアパーツリスト

Number	Qty.	Description	Number	Qty.	Description	Number	Qty.	Description
品番	入数	品名	品番	入数	品名	品番	入数	品名
15204	x1	Nitro Star K4.6 HO Engine With Pullstart ナイトロスター-K4.6 HO エンジン(リコイル付)	15236	x1	Cover Plate Set カバープレートセット	15274	x1	High Speed Needle Valve Holder メインニードルバルブホルダー
1504	x1	Glow Plug Cold R5 グロープラグ コールド R5	15237	x4	Screw M3.5x16mm For Heatsink Head シリンダーヘッドスクリュー	15275	x1	High Speed Needle Valve With O-ring メインニードル
15217	x1	Cylinder/Piston Set シリンダー/ピストンセット	15241	x1	Dust Protection And O-ring Complete Set スロットルカバー/O リング セット	15282	x1	Mid Range Needle Valve With O-ring ミッドレンジニードルバルブ (Oリング付)
15218	x1	Cylinder/piston/connecting Rod Set シリンダー/ピストン/コンロッドセット	15243	x1	Heatsink Head (Gray/K4.6 HO) ヒートシンクヘッド (グレー/K4.6HO)	15283	x1	Slide Carburetor Main Body W/restrictors(Type KB) スライドキャブレターメインボディ (コンポジット)
15213	x1	Connecting Rod コンロッド	15244	x1	Crank Case (K4.6 HO) クランクケース	15285	x1	High Speed Needle Valve Set メインニードルバルブセット
15214	x1	Piston Pin/retainer Set ピストンピン/リテーナーセット	15245	x1	Crankshaft (K4.6 HO) クランクシャフト	86077	x2	Collet 7x6.5mm (Brass/21 Size) コレット (21サイズ)
15215	x3	Retainer For Piston Pin リテーナー	15261	x1	Slide Carburetor Complete W/ Restrictors (Type KB) スライドキャブレターセット レデュサー付 (タイプKB)	87198	x1	Air Cleaner (21+ Size) エアフィルター (21サイズエンジン以上)
15226	x1	Pullstart Assy. (W/o One-way Bearing) リコイルスターターセット (ワンウェイ無)	15266	x1	Uniball スロットルバルブボール	87199	x1	Air Cleaner Sleeve Set (For #87198) スリーブセット (#87198 エアクリーナー用)
15228	x1	Gasket Set For Cylinder (0.15mm/0.3mm) ガスケットセット (0.15mm/0.3mm)	15268	x1	Low Speed Needle Valve With O-ring スローニードルバルブ	87204	x1	Air Cleaner Foam Element Set (For #87198) エレメントセット (#87198 エアクリーナー用)
15231	x1	Lock Pin Set For Carburetor キャブレターロックピンセット	15269	x1	Slide Valve スライドバルブ	94154	x12	Flat Head Screw M2.6x8mm (Hex Socket) サラネジ (六角ソケット)
15233	x1	Pullstart Shaft Holder ワンウェイホルダー	15271	x1	Idle Adjustment Screw With O-ring アイドル調整ネジ	Z542	x12	Cap Head Screw M3x8mm キャップネジ
15234	x1	Starting Shaft スターターシャフト	15272	x1	Fuel Line Fitting/Washer Set ニップル	Z700	x6	Set Screw M3x3mm セットスクリュー

Tuning and Setup

チューニング&セットアップ

The Hellfire is the most tunable racing truck currently available. Most of the adjustments can be made in very small increments to fine tune your handling and response. Use setup guide and the included setup sheets to start tuning your truck.

ヘルファイヤーはわずかなセットアップの変更もハンドリング、ステアリングレスポンスなどに明確に表れ、セッティングしやすい特性となっています。セットアップガイド及びセットアップシートを参考にセッティングを始めてください。

4-1 Setup Chart

セットアップ項目

Before making changes to the setup of the truck, make sure the truck is in good running condition. Making setup changes to a truck in poor condition may not have the expected results.

セットアップを行う前にR/Cカーのメンテナンスを行いR/Cカーの状態を良好に保ちます。R/Cカーの状態が良好でない場合はセットアップの結果がわかりにくくなってしまいます。

Reference Section 参照ページ	Setup Item セットアップ項目	Reference Section 参照ページ	Setup Item セットアップ項目
4-2 page 30	Ride Height 車高	4-11 page 35	Caster Angle キャスト角
4-3 page 31	Camber キャンバー	4-12 page 35	Steering ステアリング
4-4 page 31	Droop ドループ	4-13 page 36	Front Toe フロントトー角
4-5 page 32	Sway Bar スタビライザー	4-14 page 36	Front Inboard Angle フロントインボード角
4-6 page 32	Clutch クラッチ	4-15 page 36	Rear Toe Angle リアトー角
4-7 page 33	Shock Absorbers ショックアブソーバー	4-16 page 37	Rear Anti Squat リアスキッド角
4-8 page 34	Shock Mounting Position ショック取り付け位置	4-17 page 37	Wheelbase ホイールベース
4-9 page 34	Camber Link Location アッパーアーム取り付け位置	4-18 page 37	Differentials デフギア
4-10 page 35	Kick Up スキッド角		

4-2 Ride Height

車高

Use the shock clips to set the ride height of your car relative to the ground. Start with 8 mm of clips in the front and 12mm of clips in the rear (with battery and full fuel tank).

You can experiment with chassis balance by keeping the car level or by raising the front or by raising the rear higher.

ショッククリップを使い地面からの車高を調整します。フロント8mm、リア12mmから始めます。(バッテリー、燃料など全装備状態で)。前後の車高のバランスは平行もしくは、フロントが少し下がりが味が良いでしょう。

Front Std. 85231 ⑤ 3mm
フロント 標準 85231 ⑧ 5mm

Rear Std. 85231 ⑩ 2mm
リア 標準 85231 ⑨ 10mm

Front Ride Height フロント車高

Rear Ride Height リア車高

Shock Clips
ショッククリップ

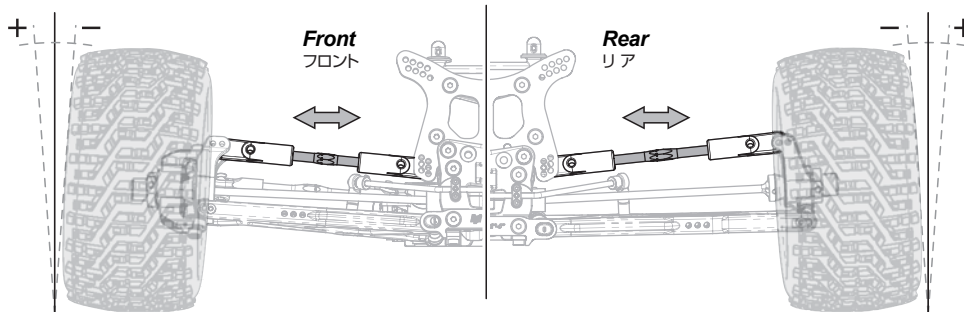
- 85231 ⑩ 1mm
- 85231 ⑪ 2mm
- 85231 ⑤ 3mm
- 85231 ⑧ 5mm
- 85231 ⑦ 8mm
- 85231 ⑨ 10mm

4-3

Camber キャンバー

Use the upper link turnbuckles to adjust camber. Always use negative camber (tires leaning in). More camber usually gives more progressive tire slipping, while less camber will give a more direct feeling. Adjust according to tire wear. 1.5 degrees of negative camber is a good starting point. Use a gauge for precise measurement.

アッパーアームのターンバックルを調整してキャンバー角を調整します。ネガティブキャンバー(タイヤが内側に傾く状態)に調整してください。キャンバー角を増やすと車体挙動が穏やかに、キャンバー角を減らすとステアリングレスポンスが増しますので使用するタイヤに合わせて調整してください。キャンバー角を1.5度から調節を始めるのが目安となります。正確にセッティングするためにキャンバーゲージの使用をおすすめします。



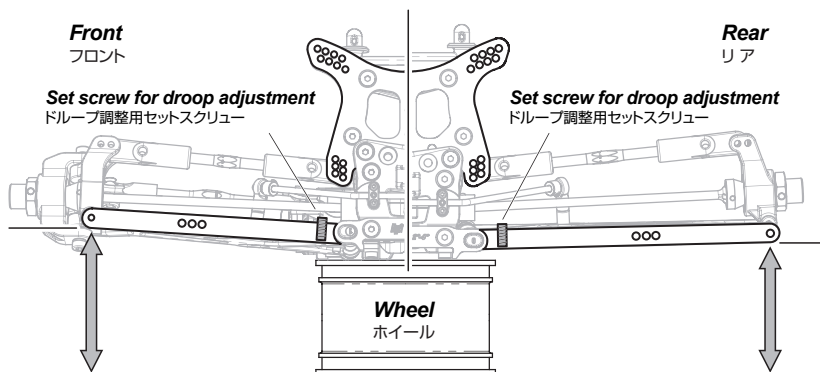
Camber Angle キャンバー角	Front / Rear フロント / リア	Characteristics 特性
More Negative Camber キャンバー角を増やす	Front フロント	Quicker reaction to steering input. ステアリング入力に素早く反応
	Rear リア	Less rear traction on entry and mid-corner. コーナー進入時リアトラクションが減少
Less Negative Camber キャンバー角を減らす	Front フロント	Slower reaction to steering input. ステアリング入力にゆっくり反応
	Rear リア	More traction on entry and mid-corner. If the wheel is too vertical, traction loss will be very sudden and difficult to control. コーナー進入時にトラクションが向上 キャンバー角度が起きた状態ではハンドリングが難しくなります

4-4

Droop ドループ

Droop is the common R/C term for the relative amount of shock down travel. Limiting down travel (Droop) can change the response of your car. The amount of travel will determine how quickly the car transitions in cornering. Less Droop will make the car react quicker. More droop will slow down the response and allow more travel for bumpier tracks.

ダウンストップ量(ドループ)を調節することでステアリングレスポンスを変えることができます。サスの作動量によりコーナリング時の車の動きが決まります。ドループが少ない場合には車の反応が早くなります。ドループを増やしていくとレスポンスが落ち、路面ギャップ吸収がよくなります。



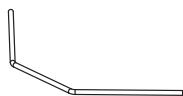
Droop Cange ドループ量	Front / Rear フロント / リア	Characteristics 特性
Less droop ドループ減少	Front フロント	Less on power steering. Better for smaller jumps. パワーオンでステアリングが減少。小さなジャンプに有効
	Rear リア	Less off power steering. パワーオフでステアリングが減少
More droop ドループ増大	Front フロント	More on power steering. Better handling on rough tracks. パワーオンでステアリングが増大。荒れた路面でハンドリングが良好
	Rear リア	More rear traction. Better handling on rough tracks. リアトラクション増大。荒れた路面でハンドリングが良好

4-5

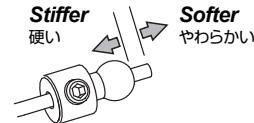
Sway Bar スタビライザー

Adjust the stiffness of the front or rear anti roll bar by using a thinner or thicker wire and by adjusting the collar position.

スタビライザーの太さとスタビボールの位置でスタビライザーの効きを調整します。



Sway Bar スタビライザー	86579 ㉓	2mm	Black	ブラック
Std. 86579 ㉓	86579 ㉔	2.5mm	Silver	シルバー
標準 Black ブラック	86579 ㉕	3mm	Gold	ゴールド



Sway Bar Stiffness スタビライザーの硬さ	Front / Rear フロント / リア	Characteristics 特性	
Softer やわらかい	Front フロント	More front chassis roll. More front traction. Less rear traction. Less off-power steering.	フロントシャーシロールが増加 フロントトラクションが増加 リアトラクションが減少 パワーオフステアリングが増加
	Rear リア	More rear chassis roll. More rear traction. Less front traction. Less on-power steering.	リアシャーシロールが増加 リアトラクションが増加 フロントトラクションが減少 パワーオンステアリングが減少
Stiffer 硬い	Front フロント	Less front chassis roll. Less front traction. Less off-power steering at corner entry. Faster steering response.	フロントシャーシロールが減少 フロントトラクションが減少 コーナー進入時パワーオフステアリングが増加 ステアリングレスポンス増加
	Rear リア	Less rear chassis roll. Less rear traction. More front traction. More on-power steering. Faster steering response in high speed chicanes.	リアシャーシロールが減少 リアトラクションが減少 フロントトラクションが増加 パワーオンステアリングが増加 高速シケインでステアリングレスポンス増加

4-6

Clutch クラッチ

Adjust the engagement characteristics of the clutch by changing the clutch spring or changing the orientation of the clutch shoes.

クラッチスプリングとクラッチシューの向きを変更することでクラッチの特性を変更することができます。

Clutch Springs クラッチスプリング

Adjust the engagement characteristics of the clutch by using different clutch springs.

クラッチスプリングを変更することでクラッチのつながるタイミングを変更できます。



Std. 87151
標準 **0.7mm**
Black
ブラック

86395
CLUTCH SPRING SET
クラッチスプリングセット



Option 86395 ㉓
オプション **0.9mm**
Silver
シルバー



Option 86395 ㉔
オプション **1.0mm**
Gold
ゴールド

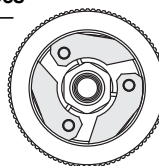
Clutch Shoe Orientation クラッチシューの向き

Adjust the engagement characteristics of the clutch by changing the orientation of the clutch shoes.

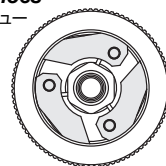
クラッチシューの向きを変更することでクラッチのつながるタイミングを変更できます。

Trailing shoes
トレーリングシュー

Std.
標準



Leading shoes
リーディングシュー



Clutch Springs クラッチスプリング	Characteristics 特性	Clutch Shoe Orientation クラッチシューの向き	Characteristics 特性
Thinner 細い	Clutch engages earlier at lower RPM. More gradual acceleration. Easier to drive but not as aggressive. 低回転でクラッチがつながります 穏やかなスロットルレスポンス イージードライビング	Trailing shoes トレーリングシュー	Clutch engages more smoothly. Better suited to slick track conditions. クラッチのつながりがスムーズ スムーズな路面に適しています
Thicker 太い	Clutch engages later at higher RPM. More sudden acceleration. Car is more aggressive. 高回転でクラッチがつながります スロットルレスポンスが向上 車の動きが機敏になります	Leading shoes リーディングシュー	Clutch engages more aggressively. Better suited to high traction tracks. クラッチのつながりがアグレッシブ グリップの高い路面に適しています

Shock Oil

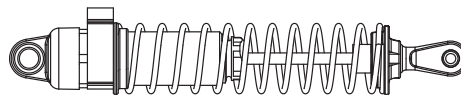
ショックオイル

You can use shock oils of different weights in the shock absorber.
ショックオイルを変更することでショックの特性を変更できます。



Shock Oil ショックオイル	Characteristics 特性
Thinner やわらかい	Same as using larger pistons holes. ピストンの穴を大きくしたような効果が得られます
Thicker かたい	Same as using smaller pistons holes. ピストンの穴を小さくしたような効果が得られます

Shock Oil ショックオイル	Front フロント	Std. 20 wt. 標準 (#200)
	Rear リア	Std. 20 wt. 標準 (#200)



Piston Hole Size

ピストン穴径



There are two pistons with different sized hole.
2種類の穴径の違うピストンがあります。

Piston Hole Size ピストン穴径	Characteristics 特性
Smaller ピストン穴径小 1.4mm 	Stiffer damping. Slower chassis weight transfer. Car reacts slower to input. Less chance of bottoming out when landing when used with "thicker" oil. Less chassis roll if used with "thicker" oil. Use with thinner oil if track is rough. ハードダンピング 重心移動が穏やかになる レスポンスが穏やかになる 硬いオイルを使うとシャーシの下面を打つことが少なくなる 硬いオイルを使うとシャーシロールが減る 路面が粗いときにはやわらかいオイルを使う
Larger ピストン穴径大 1.6mm 	Softer damping. More traction. Quicker chassis weight transfer. Car reacts quicker to input. More chance of bottoming out when landing if used with "thinner" oil. More chassis roll if used with "thinner" oil. Use with thicker oil if track is smooth. ソフトダンピング トラクションが増大する 重心移動が早くなる レスポンスがあがる やわらかいオイルを使うとシャーシの下面を打つことがある やわらかいオイルを使うとシャーシロールが増える 路面がスムーズなときには硬いオイルを使う

Piston Hole Type

ピストン穴タイプ



There are two different types of shock pistons that can be used in the HELLFIRE.

HELLFIREにはテーパ穴とストレート穴の2種類のピストンがあります。

Piston Hole Type ピストン穴タイプ	Characteristics 特性
Straight ストレート 	Compression and Rebound damping are the same. 伸び側、縮側は同じダンパー特性です。
Taper Up テーパ上側 	Less compression damping. More rebound damping. 伸び側はダンパー効果が大きく、縮側はダンパー効果が少ない
Taper Down テーパ下側 	More compression damping. Less rebound damping. 伸び側はダンパー効果が小さく、縮側はダンパー効果が大きい

Shock Spring

ショックスプリング



Change the springs to control the attitude of your car on the track. Stiffer springs react more quickly, but may not handle bumps. Try to use springs that keep the chassis level under cornering.

サーキットでの車の反応はスプリングを交換することでコントロールします。剛性の強いスプリングですとレスポンスが速まる一方、路面の凹凸を吸収できなくなる場合があります。コーナリングで車体の姿勢が安定するスプリングを使うようにしてください。

Shock Spring ショックスプリング	Characteristics 特性	Parts Number 品番	Description 品名
Softer やわらかい	More chassis roll. More traction. Better on bumpy tracks. More chance of bottoming out when landing. シャーシロール増大 トラクション増大 粗い路面に適合 シャーシ下面を打つ場合がある	Softer やわらかい	86549 SHOCK SPRING 18x80x1.5mm 12.5 COILS (BLUE 4lbF/in / 71gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.5mm 12.5巻 (ブルー 71gF/mm / 4lbF/in)
			86550 SHOCK SPRING 18x80x1.5mm 10.5 COILS (SILVER 5.5lbF/in / 89gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.5mm 10.5巻 (シルバー 89gF/mm / 5.5lbF/in)
			86551 SHOCK SPRING 18x80x1.8mm 14.5 COILS (PINK 7lbF/in / 134gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.8mm 14.5巻 (ピンク 134gF/mm / 7lbF/in)
			86553 SHOCK SPRING 18x80x1.8mm 12.5 COILS (WHITE 9lbF/in / 159gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.8mm 12.5巻 (ホワイト 159gF/mm / 9lbF/in)
			86554 SHOCK SPRING 18x80x1.8mm 11.5 COILS (YELLOW 10lbF/in / 177gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.8mm 11.5巻 (イエロー 177gF/mm / 10lbF/in)
Stiffer 硬い	Less chassis roll. Less traction. Car reacts quicker to input. Better on smooth tracks. Less chance of bottoming out when landing. シャーシロール減少 トラクション減少 反応があがる スムースな路面に適合 シャーシ下面を打つ場合がある	86555 SHOCK SPRING 18x80x1.8mm 10.5 COILS (RED 11lbF/in / 196gF/mm) ショックスプリング 18X80X1.8mm 10.5巻 (レッド 196gF/mm / 11lbF/in)	

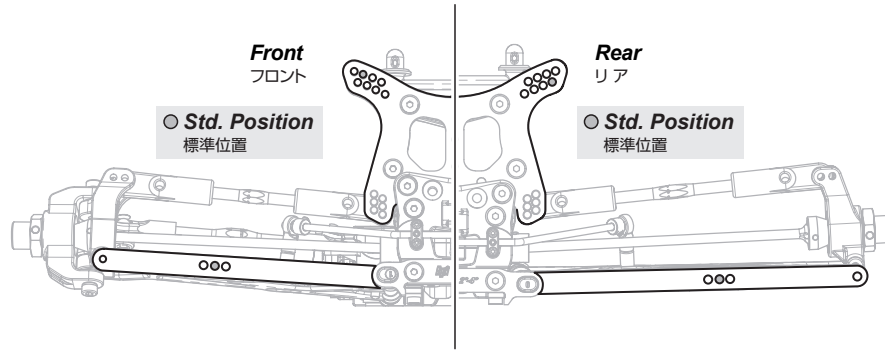
4-8

Shock Mounting Position

ショック取り付け位置

You can change the shock mounting position by leaning the shocks at different angles, and also moving the shock closer or further from the centerline of the car. You accomplish this by moving the shock top and bottom mounts to different locations on the shock towers and lower arms.

ダンパーステー、サスアームのショックの取り付け位置によってシャーシのセンターからのショックの角度が変化し、ショックの特性が変化します。



Shock Position ショック位置	Characteristics 特性
More inclined moving in on tower and/or moving out on lower arm ショックを傾ける	Softer initial damping More progressive damping Better lateral traction Makes the handling more "forgiving" Good for high-bite tracks, since it makes the car more stable and easy to drive. ダンパー効果がやわらかくなる プログレッシブ効果が強くなる 横方向のトラクションが高くなる ハンドリングが穏やかになる 路面グリップが高い場合ハンドリングが優しくなる
Less inclined moving out on tower and/or moving in on lower arm ショックを立てる	Stiffer damping Less lateral traction Makes the car more responsive Better suited for tight, technical tracks ダンパー効果が強く 横方向のトラクションが低くなる レスポンスが向上する テクニカルなコースに適合

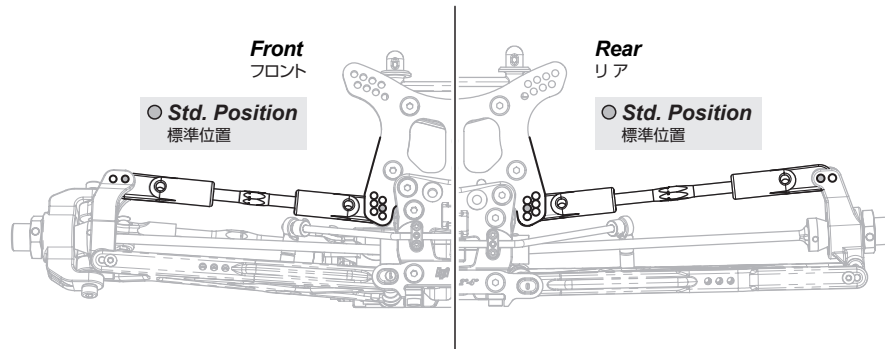
4-9

Camber Link Location

アッパーアーム取り付け位置

To adjust the response of your chassis you can use a variety of camber link locations.

アッパーアームの取り付け位置を変更することでステアリングレスポンスを調整することができます。



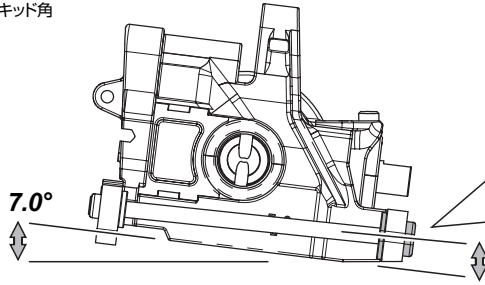
Camber Link Position アッパーアーム取り付け位置	Characteristics 特性	Camber Link Length アッパーアームの長さ	Characteristics 特性
Higher Position ハイポジション	More on-power steering. Car responds slower to input. Better on smooth, high-grip tracks with long fast corners. パワーオン時にステアリングが増す 車の反応が鈍くなる 高速でおおきなRのコーナーがあるコース向け	Shorter link ショートアーム	More camber gain. More traction slightly. Less steering and stability. キャンバー変化量増加 トラクション増加 安定性減少
Lower Position ローポジション	Less on-power steering. car responds quicker to input. Use in high-grip conditions to avoid traction rolling. Use on tracks with quick direction changes. パワーオン時にステアリングが減る 車の反応が良くなる ハイグリップの場合ロール量を減少できる 切り返しの反応がよくなる	Longer link ロングアーム	Less camber gain. More stability. Car responds to input slower. キャンバー変化量減少 安定性向上 穏やかな反応特性

4-10

Kick Up スキッド角

Adjust front kick-up of the front lower arms by changing the eccentric bushing in the plate at rear of the front bulk head.
フロントバルクヘッドの後側のエキセントリックカラーの位置を変更することでスキッド角が調整できます。

Chassis Kick Up = 7.0°
シャーシスキッド角



Suspension Mount Kick Up
サスペンションマウントスキッド角

	-2.0°
	-1.5° Std. 標準
	-1.0°
	-0.5°
	0°

Front フロント

85504
Eccentric Bushing
エキセントリックカラー

Total Kick Up 合計スキッド角 5.5° = Chassis Kick Up シャーシスキッド角 7.0° + Suspension Mount Kick Up サスペンションマウントスキッド角 -1.5°

Kick-up angle スキッド角	Characteristics 特性	
Less kick-up スキッド角小	More weight transfer to the front of the chassis off-throttle or under braking. Chassis compress or drops more off-throttle or under braking. Better handling on bumpy tracks. Less steering response.	スロットルオフ、ブレーキング時にフロント荷重 荒れた路面で運動性能が向上 ステアリングレスポンスが穏やかになる
More kick-up スキッド角大	Less weight transfer to the front of the chassis off-throttle or under braking. Chassis compresses or drops less off-throttle or under braking. Better handling on smooth tracks. More steering response.	スロットルオフ、ブレーキング時にフロント荷重が減少 フラットな路面で運動性能が向上 ステアリングレスポンスが向上する

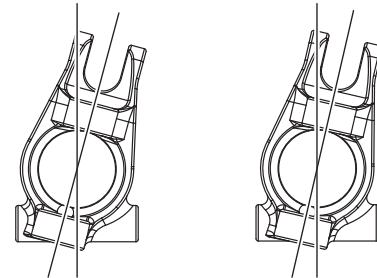
4-11

Caster Angle キャストター角

Adjust the front caster angle by changing the caster blocks. The final caster also depends on kick-up setting.
キャストターブロックを交換することでキャストター角の変更が可能です。キャストター角はスキッド角との合計になります。

Caster Angle キャストター角	Characteristics 特性
Less Caster キャストター角小	More off-power steering into a corner. Less on-power steering out of and in a corner. Less straight-line stability. パワーオフ時に良く曲がります 直進性減少
More Caster キャストター角大	Less off-power steering into a corner. More on-power steering out of and in a corner. More straight-line stability. パワーオン時に良く曲がります 直進性向上減少

Std. 標準 85505 15° 85505 13°



Total Caster Angle 合計キャストター角 18.5° = Caster Angle キャストター角 13° + Chassis Kick Up シャーシスキッド角 7.0° + Suspension Mount Kick Up サスペンションマウントスキッド角 -1.5°

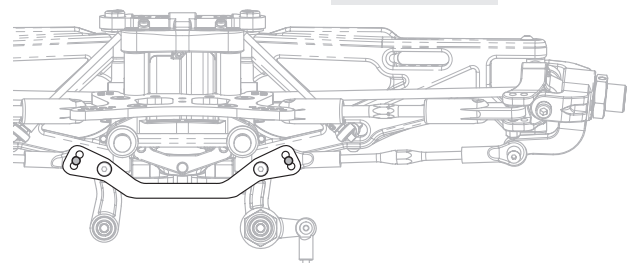
4-12

Steering ステアリング

The steering plate has been designed to give a full range of Ackerman running options.
ステアリングプレートはアッカーマン調節ができるようにデザインされています。

Ackerman Angle アッカーマン	Characteristics 特性
Forward Holes 前側の穴	Smoother steering response. Car reacts smoothly to steering input. ステアリングの反応がスムーズ 車の反応がスムーズ
Rearward Holes 後側の穴	More direct initial steering response. Car reacts faster to steering input. ステアリングの反応がクイック 車の反応がはやい

○ Std. Position
標準位置

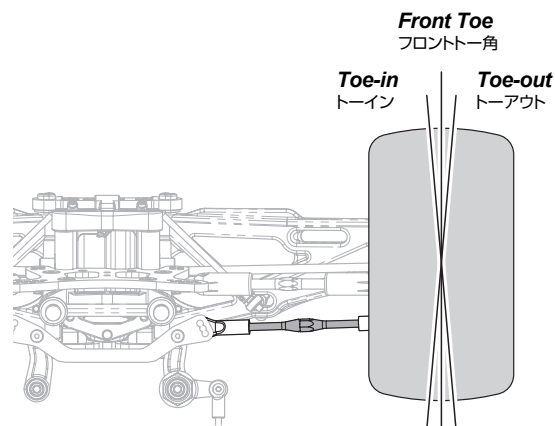


4-13

Front Toe フロントトー角

Adjust by adjusting the length of the steering link turnbuckles.
ターンバクルの長さを調整してトー角を調整します。

Front Toe フロントトー角	Characteristics 特性
Toe-in トーイン	More straight-line stability. Less steering response. More steering mid-corner and on-power corner exit. 直進性向上 ステアリングレスポンス減少 コーナリング中盤からのパワーオンで旋回性向上
Toe-out トーアウト	Less straight-line stability. More steering response. Less steering on-power at corner exit. 直進性減少 ステアリングレスポンス向上 コーナリング終盤のパワーオンで旋回性減少



4-14

Front Inboard Angle フロントインボード角

Front inboard angle can be adjusted by changing the eccentric bushings.
エキセントリックカラーの変更でフロントインボード角の変更ができます。

Front Inboard Angle フロントインボード角	Characteristics 特性
Less Inboard Angle インボード角小	More front stability. 安定性向上
More Inboard Angle インボード角大	More aggressive cornering. 回頭性が向上します

Less Inboard Angle
インボード角小

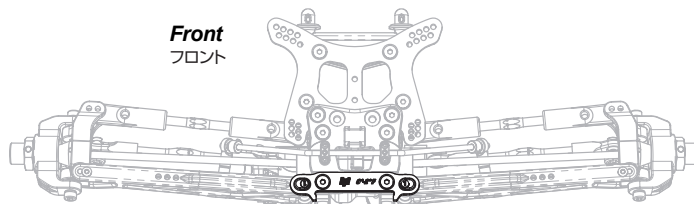
↑

More Inboard Angle
インボード角大

↓

①	0° Std. 標準	①	85504 Eccentric Bushing エキセントリックカラー
⑤	0.5°	⑤	
⑩	1.0°	⑩	
⑤	1.5°	⑤	
①	2.0°	①	

86524

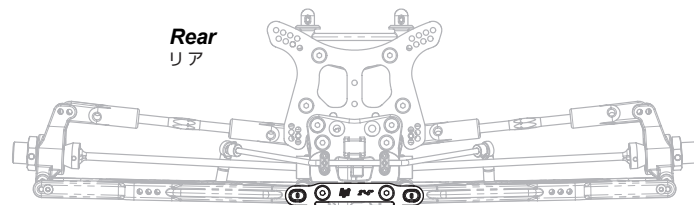


4-15

Rear Toe Angle リアトー角

Rear toe angle can be adjusted by changing the eccentric bushings.
リアトー角の変更はエキセントリックカラーの変更で行います。

Rear toe angle リアトー角	Characteristics 特性
More rear toe-in トー角大	More stability under braking. More stability on power at corner exit. Less top speed ブレーキ時の安定性向上 コーナリング時の安定性向上 トップスピードの低下
Less rear toe-in トー角小	More steering Less stability on power at corner exit More top speed ステアリング反応向上 コーナリング時の安定性減少 トップスピードの向上



Less Rear Toe-in
トー角小

↑

More Rear Toe-in
トー角大

↓

①	2.0°	①	85504 Eccentric Bushing エキセントリックカラー
⑤	2.5°	⑤	
⑩	3.0° Std. 標準	⑩	
⑤	3.5°	⑤	
①	4.0°	①	

86528

4-16

Rear Anti Squat

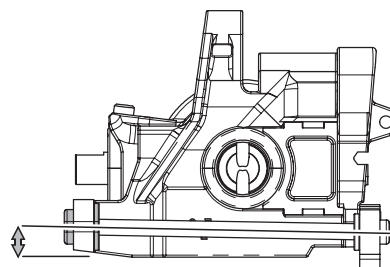
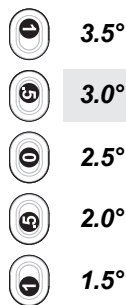
リアスキッド角

Adjust rear anti squat of rear lower arms by changing the eccentric bushings

エキセントリックカラー位置を変更することでリアスキッド角が調整できます。

Anti squat angle リアスキッド角	Characteristics 特性
More Anti Squat スキッド角大	More rear traction during acceleration. Less rear traction off-power. Good for smooth, slippery tracks. リアトラクションの向上 パワーオフ時のトラクションの減少 スムーズかつ滑りやすい路面に適します
Less Anti Squat スキッド角小	More rear traction off-power. Less rear traction on-power. Good for rough tracks. パワーオフ時のトラクション向上 パワーオン時のトラクション減少 ギャップの多い路面に適します

85504
Eccentric Bushing
エキセントリックカラー



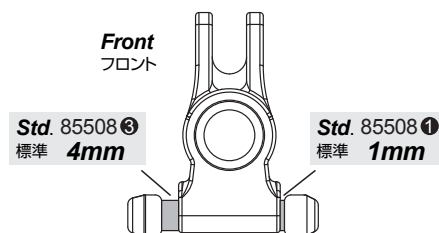
4-17

Wheelbase

ホイールベース

Adjust the wheelbase by using the spacers on either side of the rear uprights.

リアアップライトの位置を変更することでホイールベースが調整可能です。



Wheelbase ホイールベース	Characteristics 特性
Shorter wheelbase less spacers in front of rear upright ショートホイールベース リアアップライトの前側のスペーサーを減らす	Better rearward weight transfer during acceleration More on-power traction. Quicker off-power steering into corners. Slight tendency to push on-power at corner exit. better on tight, technical tracks. リア側への加重移動が増える パワーオン時のトラクションが増える コーナリング初期のステアリングレスポンスが向上 コーナリング脱出時にアンダーステア傾向になる テクニカルレイアウトのコース向け
Longer wheelbase more spacers in front of rear upright ロングホイールベース リアアップライトの前側のスペーサーを増やす	Decrease off-power steering into sharp corners. More stability. Slower initial steering reaction (off-power). Improves on-power steering at corner exit. Better handling over bumps and ruts. Better on more open tracks with high-speed corners. コーナリング進入時にアンダーステア傾向になる 安定性が増す ステアリング初期反応が減少する コーナリング脱出時に車が曲がる傾向になる ギャップで安定する 高速レイアウトコース向け

4-18

Differentials

デフギア

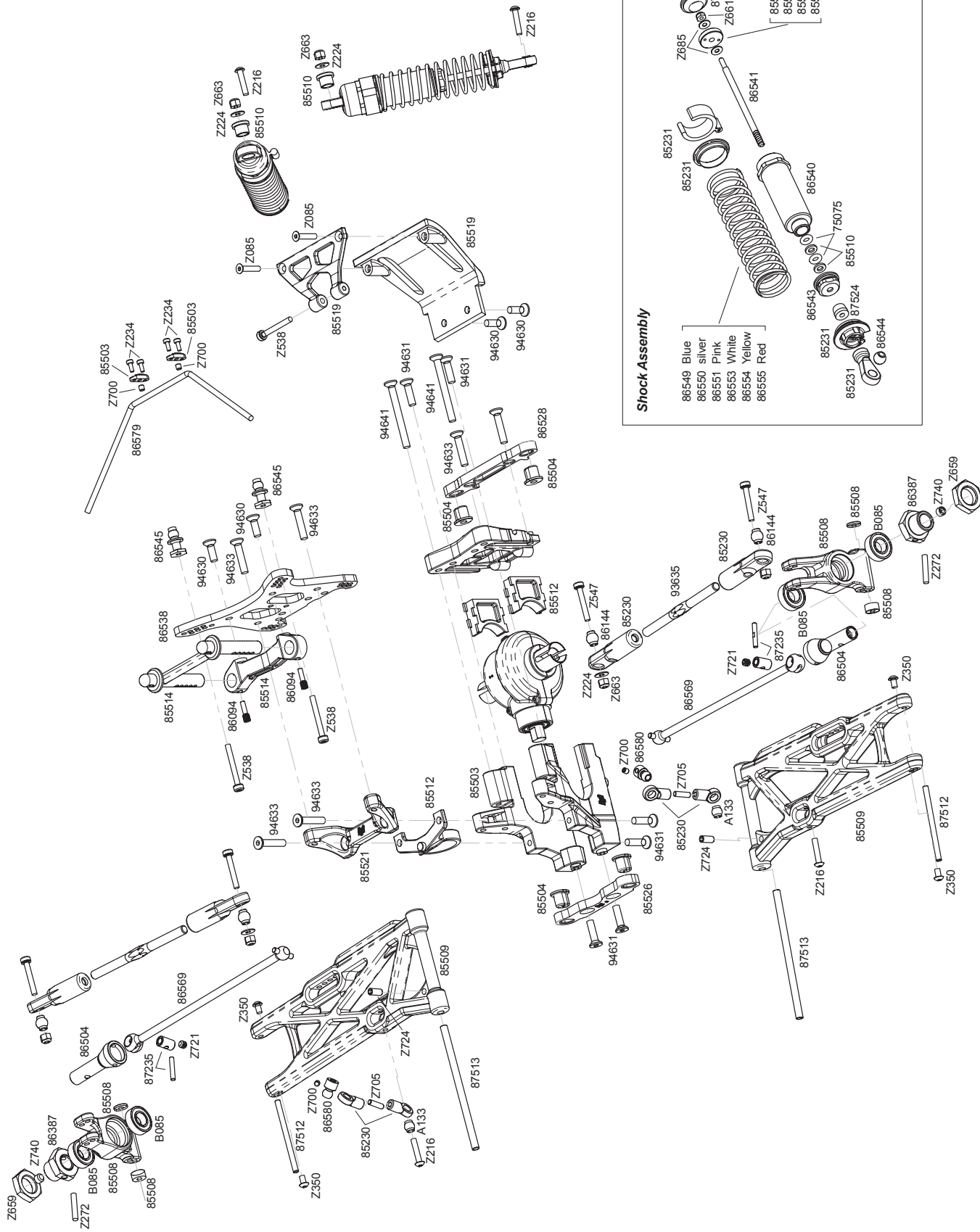
Adjust the characteristics of the differential by using thinner or thicker silicone oil.

デフギアに入れるシリコンオイルでデフギアの特性を変えることができます。

Differential Oil **Front** **Rear** **Std.**
デフオイル フロント リア 標準 7000 wt.

Center **Std.**
センター 標準 15,000 wt.

Differential デフギア	Oil Thickness オイル粘度	Characteristics 特性
Front フロント	Thinner やわらかい	Improves steering into corners. If oil is too thin the steering may become inconsistent. Car can lose forward traction during acceleration out of corners. コーナリング特性が良くなります オイルがやわらかすぎるとコーナリング中に車が前に出ようとするトラクションが減少します
	Thicker 硬い	Improves stability into corners during braking. Improves steering on-power at corner exit. ブレーキ時に安定します コーナー出口でステアリングが安定します
Center センター	Thinner やわらかい	Front wheels unload more during acceleration. Increased off-power steering. Easier to drive on rough tracks. パワーを入れるとフロントに負荷がかからない パワーオンで曲がりにくくなる 荒れた路面で運転しやすくなる
	Thicker 硬い	More all-wheel drive effect. Better acceleration. Increased on-power steering. Better handling on high-bite, smooth tracks. 4輪にパワーがかかる アクセルに反応する パワーオンで曲がる スムーズでグリップのよい路面に適しています
Rear リア	Thinner やわらかい	Improves cornering traction. Improves steering into corner. コーナリングでトラクションがかかる よく曲がる
	Thicker 硬い	Decreases rear traction while cornering. Reduces wheelspin. コーナリングでトラクションがかかりにくい ホイールスピンを減少



Shock Assembly

- 86549 Blue
- 86550 silver
- 86551 Pink
- 86552 White
- 86553 Yellow
- 86554 Red

- 85510 1.6T
- 85510 1.4T
- 85510 1.4
- 85510 1.6

Parts #	Qty	Description	Parts #	Qty	Description
2013	1	STICK BATTERY PACK FOR RECEIVER (6V 1200mAh/Ni-MH)	86574	1	THROTTLE SPRING 2.2x20x0.4mm 23coils
3151	2	DISH WHEEL BLACK (88x56mm)	86575	2	KNURLED COLLAR
4892	2	AGGRESSORS TIRE S COMPOUND (139X74mm)	86578	1	TURNBUCKLE M3x31mm
50474	1	SILICONE TUBE 2x5x300mm	86579	2	SWAY BAR SET (2.0mm/2.5mm/3.0mm)
6122	10	BODY PIN (MEDIUM)	86580	4	SWAY BAR BALL 5.8x10mm (PURPLE)
6154	10	NYLON STRAP (3.5x150mm/BLACK)	86588	2	MULTI WRENCH (M18/M5.5/M3.6)
6163	5	SERVO TAPE 20x100mm	86592	1	STEEL SPUR GEAR 52T
6811	8	O-RING 6x9.5x2mm (Black)	86596	1	TUNED PIPE (HARD ANODIZED)
75049	8	CONCAVE WASHER 4mm	86597	1	EXHAUST HEADER (HARD ANODIZED)
75075	12	SILICONE O-RING S4 (3.5x2mm)	86598	5	WASHER 13x16x0.2mm
75076	8	O-RING S9 (8.5x1.5mm/BLACK)	87022	3	FOAM TAPE 25x60mm
75106	20	BODY CLIP (6mm/BLACK)	87040	1	SILICONE EXHAUST COUPLING 12x18x30mm (PURPLE)
77103	1	RACING CLUTCH BELL 13 TOOTH (1M)	87049	2	SHAPED EXHAUST GASKET (21 SIZE)
85230	2	ROD END SET 7x45mm	87054	1	EXHAUST MANIFOLD SPRING 3.2x75x0.7mm x56
85231	1	SHOCK SPACER PARTS SET	87151	3	TEFLON CLUTCH SHOE/SPRING SET
85500	1	DIFFERENTIAL CASE	87193	1	4 BEVEL GEAR DIFFERENTIAL CONVERSION SET
85501	1	DIFFERENTIAL SHELL SET	87194	4	SHAFT FOR 4 BEVEL GEAR DIFF 4x27mm
85502	1	CENTER BULKHEAD SET	87198	1	AIR CLEANER (21+ SIZE)
85503	1	BULKHEAD SET	87199	1	AIR CLEANER SLEEVE SET (FOR #87198)
85504	1	ECCENTRIC BUSHING SET	87204	1	AIR CLEANER FOAM ELEMENT SET (FOR #87198)
85505	1	FRONT HUB CARRIER SET (BLACK)	87235	1	REBUILD KIT FOR UNIVERSAL DOGBONE
85506	1	FRONT SPINDLE CARRIER SET	87500	4	BLADDER 16x5mm (FLAT TYPE)
85507	1	STEERING AND THROTTLE SET	87504	2	FUEL TANK BUSHING
85508	1	REAR HUB CARRIER SET	87505	1	FUEL TANK (150cc)
85509	1	SUSPENSION ARM SET	87506	1	SWITCH DUST COVER (BLACK)
85510	1	SHOCK PARTS SET	87509	1	AIR FILTER ELBOW (90 DEGREE/21+ SIZE)
85511	1	FUEL LINE ACCESSORIES	87511	8	SERVO GROMMET
85512	1	BULKHEAD ACCESSORY SET	87512	2	SUSPENSION SHAFT 3x45mm
85514	1	BODY MOUNT SET	87513	4	SUSPENSION SHAFT 4x77.5mm
85515	2	SERVO MOUNT SET	87514	2	SUSPENSION SHAFT 3x43mm
85516	1	CHASSIS BRACE	87521	1	BEVEL GEAR SET (20T/10T)
85517	1	RADIO BOX SET	87522	1	SERVO SAVER SET
85518	2	SHOCK CAP 20x21.6mm	87523	1	INLINE FUEL FILTER
85519	1	BUMPER/SKIDPLATE SET	87524	4	RUBBER BUMP STOP
85521	1	BULKHEAD BRACE SET	93627	2	TURNBUCKLE M5x60mm
86059	4	BALL 6.8x7.3x3mm (BLACK)	93635	2	TURNBUCKLE M5x75mm
86076	1	PILOT NUT 1/4-28X8.5mm (BLACK)	94505	10	CAP HEAD SCREW M4x12mm
86077	1	COLLET 7x6.5mm (BRASS/21 SIZE)	94527	10	FLAT HEAD SCREW M4x6mm (HEX SOCKET)
86094	6	SCREW SHAFT M4x2x12mm (BLACK)	94529	10	FLAT HEAD SCREW M4x10mm (HEX SOCKET)
86099	10	DIFF CASE WASHER 0.7mm	94630	10	TP. FLAT HEAD SCREW M4x12mm (HEX SOCKET)
86144	4	BALL 6.8x8x3mm	94631	10	TP. FLAT HEAD SCREW M4x15mm (HEX SOCKET)
86173	1	ALUMINUM MOUNT AND RETAINER SET	94633	10	TP. FLAT HEAD SCREW M4x20mm (HEX SOCKET)
86387	2	17mm HEX HUB ADAPTER	94641	10	TP. FLAT HEAD SCREW M4x40mm (HEX SOCKET)
86500	1	HELLFIRE MAIN CHASSIS	A132	4	FLANGED BALL 5.8x7mm
86504	2	AXLE 8x11x36mm	A133	4	BALL 5.8x6mm
86507	1	STEERING PLATE (ALUMINUM/PURPLE)	B021	2	BALL BEARING 5x10x4mm
86508	2	STEERING BUSHING	B028	2	BALL BEARING 6x10x3mm
86509	2	STEERING POST	B085	2	BALL BEARING 8x16x5mm
86510	1	HELLFIRE ALUMINUM UPPER DECK	Z082	10	FLAT HEAD SCREW M3x8mm (HEX SOCKET)
86514	2	WAVE BRAKE DISC	Z083	10	FLAT HEAD SCREW M3x10mm (HEX SOCKET)
86515	2	BRAKE DISK/PLATE SET	Z085	10	FLAT HEAD SCREW M3x15mm (HEX SOCKET)
86516	1	BRAKE CAM A (REAR)	Z086	10	FLAT HEAD SCREW M3x18mm (HEX SOCKET)
86517	1	BRAKE CAM B (FRONT)	Z087	10	FLAT HEAD SCREW M3x20mm (HEX SOCKET)
86518	2	BRAKE LEVER	Z150	1	ANTENNA PIPE SET
86519	2	BRAKE OUTDRIVE CUP 13X31mm	Z216	4	BUTTON HEAD HEX SOCKET SCREW M3x15mm
86520	2	DIFF SHAFT 13x30mm	Z224	10	WASHER M3x8mm
86522	1	BEVEL GEAR 42 TOOTH	Z234	10	CAP HEAD SCREW M2x5mm
86523	1	BEVEL GEAR 10 TOOTH	Z260	12	PIN 2.5x12mm
86524	1	FRONT LOWER SUSPENSION MOUNT FRONT	Z272	2	PIN 3.0x17mm
86525	1	FRONT LOWER SUSPENSION MOUNT REAR	Z350	10	BUTTON HEAD SCREW M3x5mm (HEX SOCKET)
86526	1	REAR LOWER SUSPENSION MOUNT FRONT	Z352	10	BUTTON HEAD SCREW M3x8mm (HEX SOCKET)
86528	1	REAR LOWER SUSPENSION MOUNT REAR	Z353	10	BUTTON HEAD SCREW M3x10mm (HEX SOCKET)
86530	1	CENTER BULKHEAD BRACE	Z354	10	BUTTON HEAD SCREW M3x12mm (HEX SOCKET)
86531	4	FLANGE PIPE 4x8x6mm	Z360	10	BUTTON HEAD SCREW M3x30mm (HEX SOCKET)
86535	2	TURNBUCKLE M4x80mm	Z412	10	CAP HEAD SCREW M2x10mm
86538	1	SHOCK TOWER	Z538	6	CAP HEAD SCREW M3x25mm
86540	1	SHOCK BODY (15x132-86mm)	Z543	6	CAP HEAD SCREW M3x10mm
86541	2	SHOCK SHAFT 3.5X70mm	Z544	6	CAP HEAD SCREW M3x12mm
86544	4	BALL 7x6mm	Z547	6	CAP HEAD SCREW M3x20mm
86545	2	SHOCK MOUNT	Z659	4	NUT M12
86550	2	SHOCK SPRING 18x80x1.5mm 10.5 COILS (SILVER 89gF/mm)	Z661	4	LOCK NUT M2.6
86554	2	SHOCK SPRING 18x80x1.8mm 11.5 COILS (YELLOW 177gF/mm)	Z663	6	LOCK NUT M3
86559	1	JOINT 7x35mm	Z685	10	WASHER 2.7x6.7x0.5mm
86560	1	ENGINE PLATE	Z694	10	WASHER M5x10x0.5mm SILVER
86561	2	ENGINE MOUNT	Z700	6	SET SCREW M3x3mm
86562	1	FLYWHEEL 7x34x10mm	Z705	6	SET SCREW M3x10mm
86565	1	COUPLING 14.5x18mm	Z721	4	SET SCREW M4x4mm
86566	1	CENTER FRONT DRIVE SHAFT 8x86mm	Z724	6	SET SCREW M4x8mm (ROUND POINT)
86567	1	CENTER REAR DRIVE SHAFT 8x112mm	Z740	6	SET SCREW M5x4mm BLACK
86568	1	DRIVE SHAFT 8x134mm	Z845	6	CONE WASHER 3x10x3.5mm (PURPLE)
86569	1	DRIVE SHAFT 8x132mm	Z950	1	CROSS WRENCH (SMALL)
86570	1	EXHAUST HANGER			
86571	2	BRAKE / THROTTLE ROD 2x68mm			
86573	2	BRAKE SPRING 2x9.5x0.5mm 9coils			

品番	入数	品名	品番	入数	品名
2013	1	レシーバーバック (ストレート/6V 1200mAh/ニッケル水素)	86574	1	スロットルスプリング 2.2x20x0.4mm 23coils
3151	2	ディッシュホイールブラック(88x56mm)	86575	2	リンケーシカラー
4892	2	アグレッサータイヤ Sコンパウンド(139X74mm)	86578	1	ターンバックル M3x31mm
50474	1	シリコンチューブ 300mm	86579	2	スタビライザーセット (2.0mm/2.5mm/3.0mm)
6122	10	ボディピン中	86580	4	スタビボール 5.8x10mm (PURPLE)
6154	10	ナイロンストラップ ブラック	86588	2	マルチレンチ (M18/M5.5/M3.6)
6163	5	強力両面テープ 20x100mm	86592	1	スチールスパーギア 52T
6811	8	Oリング 6x9.5x2mm (ブラック)	86596	1	チューンドマフラー
75049	8	F ワッシャー 4mm	86597	1	EXマニホールド
75075	12	シリコン O-リング S4 (3.5x2mm)	86598	5	シム 13x16x0.2mm
75076	8	O-リング S9 (8.5x1.5mm/BLACK)	87022	3	スポンジテープ 25x60mm
75106	20	ボディピン (6mm/ブラック)	87040	1	マフラージョイント 12x18x30mm (パープル)
77103	1	レーシングクラッチペダル 13T (1M)	87049	2	エキゾーストガスカート(21)
85230	2	ロッドエンドセット7x45mm	87054	1	エキゾースト マニホールド スプリング3.2x75x0.7mm x56
85231	1	ショックスペーサーパーツセット	87151	3	デフロンクラッチシュー/スプリングセット
85500	1	デフケース	87193	1	4ベベルデフ コンバージョンセット
85501	1	デフカバーセット	87194	4	4ベベルデフ用シャフト4x27mm
85502	1	センターバルクヘッド	87198	1	エアフィルター (21サイズエンジン以上)
85503	1	バルクヘッドセット	87199	1	スリーブセット (#87198 エアクリナー用)
85504	1	エキセントリックブッシュセット	87204	1	エレメントセット (#87198 エアクリナー用)
85505	1	フロントハブキャリアセット	87235	1	ユニバーサルジョイント リビルドキット
85506	1	フロントナックルセット	87500	4	ブラダー 16x5mm (フラットタイプ)
85507	1	ステアリング/スロットルセット	87504	2	フューエルタンクブッシュ
85508	1	リアハブキャリアセット	87505	1	フューエルタンク (150cc)
85509	1	サスペンションアームセット	87506	1	スイッチダストカバー(ブラック)
85510	1	ショックパーツセット	87509	1	エアフィルターエルボ(90度/21サイズエンジン以上)
85511	1	燃料パイプブクセサリー	87511	8	サーボグロメット
85512	1	バルクヘッドアクセサリセット	87512	2	サスペンションシャフト 3x45mm
85514	1	ボディマウントセット	87513	4	サスペンションシャフト 4x77.5mm
85515	2	サーボマウントセット	87514	2	サスペンションシャフト 3x43mm
85516	1	シャーシブレース	87521	1	ベベルギアセット (20T/10T)
85517	1	メカボックスセット	87522	1	サーボセーバーポストセット
85518	2	ショックキャップ 20x21.6mm	87523	1	燃料フィルター
85519	1	バンパー/スキッドプレートセット	87524	4	バンブストップバー
85521	1	バルクヘッドブレースセット	93627	2	ターンバックル M5x60mm
86059	4	ボール 6.8x7.3x3mm(ブラック)	93635	2	ターンバックル M5x75mm
86076	1	パイロットナット 1/4-28x8.5mm (ブラック)	94505	10	キャップネジ M4x12mm
86077	1	コレット7x6.5mm (21サイズ)	94527	10	サラネジ M4x6mm (六角ソケット)
86094	6	スクリューシャフト M4x2x12mm	94529	10	サラネジ M4x10mm (六角ソケット)
86099	10	デフケースワッシャー 0.7mm	94630	10	サラタッピングネジM4x12mm (HEX SOCKET)
86144	4	ボール 6.8x8x3mm	94631	10	サラタッピングネジM4x15mm (HEX SOCKET)
86173	1	アルミマウント、マフラーステーセット	94633	10	サラタッピングネジM4x20mm (HEX SOCKET)
86387	2	17mm 六角ハブアダプター	94641	10	サラタッピングネジM4x40mm (HEX SOCKET)
86500	1	ヘルファイヤーメインシャーシ	A132	4	フランジボール 5.8x7mm
86504	2	アクスル 8x11x36mm	A133	4	ボール5.8x6mm
86507	1	ステアリングプレート(パープル)	B021	2	ボールベアリング 5x10mm
86508	2	ステアリングブッシング	B028	2	ボールベアリング 6x10x3mm
86509	2	ステアリングポスト	B085	2	ボールベアリング 8x16x5mm
86510	1	ヘルファイヤーアッパーデッキ	Z082	10	サラネジ M3x8mm (六角ソケット)
86514	2	ウェーブブレイキディスク	Z083	10	サラネジ M3x10mm (六角ソケット)
86515	2	ブレイキディスク/プレートセット	Z085	10	サラネジ M3x15mm (六角ソケット)
86516	1	リアブレイキカムA(リア)	Z086	10	サラネジ M3x18mm (六角ソケット)
86517	1	フロントブレイキカムB(フロント)	Z087	10	サラネジ M3x20mm (六角ソケット)
86518	2	ブレイキレバー	Z150	1	アンテナパイプセット
86519	2	ブレイキカップジョイント 13x31mm	Z216	4	ボタンヘッド M3x15mm (六角ソケット)
86520	2	デフシャフト 13x30mm	Z224	10	ワッシャー-M3x8mm
86522	1	ベベルギア 42T	Z234	10	キャップスクリュー M2x5mm
86523	1	ベベルギア 10T	Z260	12	ストリートピン 2.5x12mm
86524	1	フロントサスペンションマウント フロント	Z272	2	ピン 3.0x17mm
86525	1	フロントリアサスペンションマウント リア	Z350	10	ボタンヘッド M3x5mm (六角ソケット)
86526	1	リアリアサスペンションマウント フロント	Z352	10	ボタンヘッド M3x8mm (六角ソケット)
86528	1	リアサスペンションマウント リア	Z353	10	ボタンヘッド M3x10mm (六角ソケット)
86530	1	センターバルクブレース	Z354	10	ボタンヘッド M3x12mm (六角ソケット)
86531	4	フランジパイプ 4x8x6mm	Z360	10	ボタンヘッド M3x30mm (六角ソケット)
86535	2	ターンバックル M4x80mm	Z412	10	キャップネジ M2x10mm
86538	1	ショックタタワ	Z538	6	キャップネジ M3x25mm
86540	1	ショックボディ(15x132-86mm)	Z543	6	キャップネジ M3x10mm
86541	2	ショックシャフト 3.5x70mm	Z544	6	キャップネジ M3x12mm
86544	4	ボール 7x6mm	Z547	6	キャップネジ M3x20mm
86545	2	ショックマウント	Z659	4	ナットM12
86550	2	ショックスプリング 18X80X1.5mm 10.5巻 (シルバー 89gF/mm)	Z661	4	ナイロンナット M2.6
86554	2	ショックスプリング 18X80X1.8mm 11.5巻 (イエロー 177gF/mm)	Z663	6	ナイロンナットM3
86559	1	ジョイント 7x35mm	Z685	10	ワッシャー 2.7x6.7x0.5mm
86560	1	エンジンプレート	Z694	10	ワッシャー-M5x10x0.5mm
86561	2	エンジンマウント	Z700	6	セットスクリュー-M3x3mm
86562	1	フライホイール 7x34x10mm	Z705	6	セットスクリュー-M3x10mm
86565	1	カップリング 14.5x18mm	Z721	4	セットスクリュー-M4x4mm
86566	1	センターフロントドライブシャフト 8x86mm	Z724	6	セットスクリュー-M4x8mm (ラウンドポイント)
86567	1	センターリアドライブシャフト 8x117mm	Z740	6	セットスクリュー-M5x4mm
86568	1	ドライブシャフト 8x134mm	Z845	6	コーンワッシャー-3x10x3.5mm (パープル)
86569	1	ドライブシャフト 8x132mm	Z950	1	ミニクロスレンチ
86570	1	マフラーステー			
86571	2	ブレイキ/スロットルロッド 2x68mm			
86573	2	ブレイキスプリング 2x9.5x0.5mm 9coils			

hpi·racing

WWW.HPIRACING.COM



www.hpiracing.com

HPI Racing USA
70 Jean Street
Foothill Ranch, CA 92610 USA
(949) 753-1099

www.hpiracing.co.jp

HPI Japan
3-22-20 Takaoka-Kita, Hamamatsu
Shizuoka, Japan
053-430-0770

www.hpi-europe.com

HPI Europe
Units 6-8 Rawdon Network Centre, Marquis Drive,
Moirs, Swadlincote, Derbyshire. DE12 6EJ, England
(44) 01283 229400