

En Instruction Manual

日本語 取扱説明書

# SAVAGE X4.6 *Big Block*

GIANT 1/8 SCALE 4WD MONSTER TRUCK



**TOUGHER  
STRONGER  
FASTER**

**HPI**  
RACING

# Thank you

Thank you for selecting the HPI Racing Savage X 4.6 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 Savage X 4.6RTR. 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.hpiracing.com](http://www.hpiracing.com).

The caution or attention symbols will warn you about steps that can be very dangerous. Please read and understand the instructions carefully before proceeding.



Failure to follow these instructions can damage your kit, and cause serious bodily injury or death.

Caution



Failure to follow these instructions can cause injury to yourself or others. You might also cause property damage or damage your kit.

Attention

## ⚠ Caution

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 Savage X 4.6 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 gasoline 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。

本取扱説明書ではお客様への危害や損傷を未然に防止するために、危険の従う操作、お取扱いについて以下の記号で警告表示を行っています。内容をよくご理解の上で本文をお読みください。



この表示は誤った取り扱いをすると、貴方の生命や身体に重大な被害が発生する可能性が想定される内容を示しています。

警告



この表示は誤った取り扱いをすると、貴方が障害を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

注意

## ⚠ 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。ガン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
<b>1</b>	<b>Overview</b>	製品概要	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Start Up Guide</b>	スタートアップガイド	<b>6</b>
2 - 1	Preparation for Running	走行前準備	6
2 - 2	HPI Roto Start System Preparation	HPI ロートスタートシステムの準備	7
2 - 3	Glow Plug Igniter Preparation	プラグヒーターの準備	8
2 - 4	Transmitter Preparation	送信機の準備	9
2 - 5	How To Control R/C Models	R/Cカーの操作方法	10
2 - 6	Linkage Setup	リンケージセットアップ	11
2 - 7	Starting Engine and Break In	エンジン始動とブレイクイン	12
2 - 8	Engine Tuning After Break In	ブレイクイン後のエンジン調整	14
2 - 9	Optional Tuning	その他のエンジン調整	15
2 - 10	Carburetor Factory Setting	キャブレター工場出荷時設定	16
2 - 11	Glow Plug	グロープラグ	16
2 - 12	Troubleshooting	トラブルシューティング	17
<b>3</b>	<b>Maintenance</b>	メンテナンス	<b>18</b>
3 - 1	Maintenance Chart	メンテナンス項目	18
3 - 2	Chassis	シャーシ	19
3 - 3	Wheel	タイヤ	19
3 - 4	Air Filter	エアフィルター	20
3 - 5	Radio	プロポシステム	21
3 - 6	Spur Gear	スパーギア	22
3 - 7	2 Speed Setup	2スピードの調整	23
3 - 8	Engine and Fuel Tank	エンジン、燃料タンク	24
3 - 9	Engine and Tuned Pipe	エンジン、マフラー	25
3 - 10	Clutch	クラッチ	26
3 - 11	Gear Box and Differential	ギアボックス	27
3 - 12	Front and Rear Differential	フロント、リアデフ	28
3 - 13	Shock	ショック	29
3 - 14	Servo	サーボ	30
3 - 15	Throttle Linkage	スロットルリンケージ	31
3 - 16	Engine	エンジン	32
3 - 17	HPI Roto Start System	HPI ロートスタートシステム	34
<b>4</b>	<b>Option Guide</b>	オプションガイド	<b>35</b>
4 - 1	Engine Guard	エンジンガード	35
<b>5</b>	<b>Exploded View</b>	展開図	<b>36</b>
5 - 1	Chassis	シャーシ	36
5 - 2	Transmission	駆動系	37
5 - 3	Gear Box	ギアボックス	38
5 - 4	Engine	エンジン	39
<b>6</b>	<b>Parts List</b>	パーツリスト	<b>40</b>
6 - 1	Parts Reference	パーツ原寸図	40
6 - 2	Parts List	パーツリスト	44
6 - 3	Option Parts List	オプションパーツリスト	46

# 1 Overview

## 製品概要

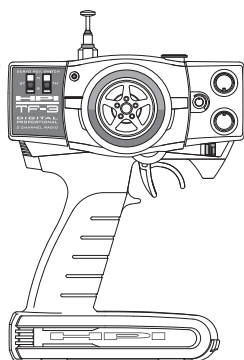
# SAVAGE X4.6

Big Block

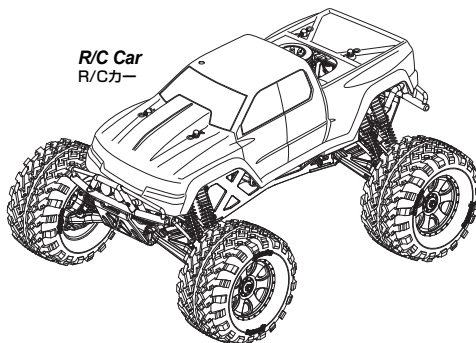
### Components

セット内容

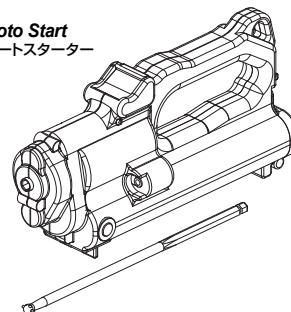
Transmitter  
送信機



R/C Car  
R/Cカー



Roto Start  
ロートスターター



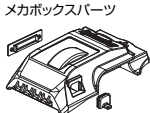
### Parts Bag パーツ袋詰

Z150

Antenna Pipe  
アンテナパイプ



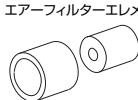
Radio Box Parts  
メカボックスパーツ



Battery Case  
バッテリーケース

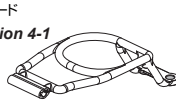


Air Filter Element  
エアフィルターエレメント



Engine Guard  
エンジンガード

See Section 4-1  
4-1 参照



Inner Cone  
インナーコーン

See Section 3-9  
3-9 参照



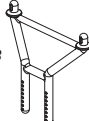
Clutch Bell  
クラッチベル

See Section 3-10  
3-10 参照



Body Mount  
ボディマウント

See Section 5-3  
5-3 参照



6154

Nylon Strap  
ナイロンストラップ



### Included Tools キットに入っている工具

Z960

Turnbuckle Wrench 4mm / 5.5mm  
ターンバックルレンチ



Allen Wrench  
六角レンチ

1.5mm Z901 1.5mm

2mm Z904 2.0mm

2.5mm Z903 2.5mm

3mm Z905 3.0mm

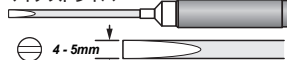


### Equipment Needed

用意するもの

Screwdriver

マイナスドライバー



AA Alkaline Batteries

アルカリ単三型電池



74151

HPI Racing Temp Gun

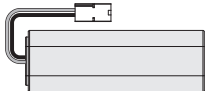
HPI 温度計



2029 (US,JP)

Battery Pack 7.2 Volt

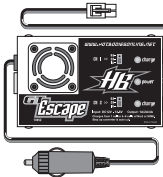
7.2V バッテリー



HB70452

Charger for Battery Pack 7.2 Volt

7.2V バッテリー用充電器



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) から受電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。

74104 (EU 3Pin)

74105 (US)

74106 (EU 2Pin)

74107 (JP)

Glow Plug Igniter

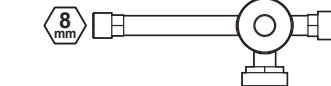
プラグヒーター



70332

Glow Plug Wrench

グロープラグレンチ



9067

Fuel Bottle

フューエルボンブ



We recommend that you use fuel containing 20-25% nitro glow fuel. ニトロ含有量20-25%のR/Cカー用グロー燃料を使用してください。

20% - 25%

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

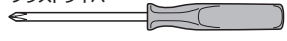


### Necessary for maintenance

メンテナンスに必要なもの

Screwdriver

プラスドライバー



No.1

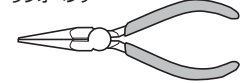


No.2



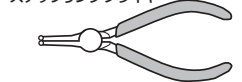
Needle Nosed Pliers

ラジオペンチ



Snap Ring Pliers

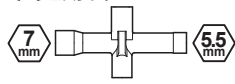
スナップリングプライヤー



Z950

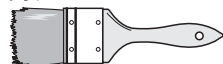
Cross Wrench

ミニクロスレンチ



Brush

ブラシ



Rag

ウエス



Z164

Grease

グリス



Thread Lock

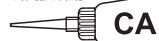
ネジロック剤



30035 (JP)

Instant Cement

瞬間接着剤



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

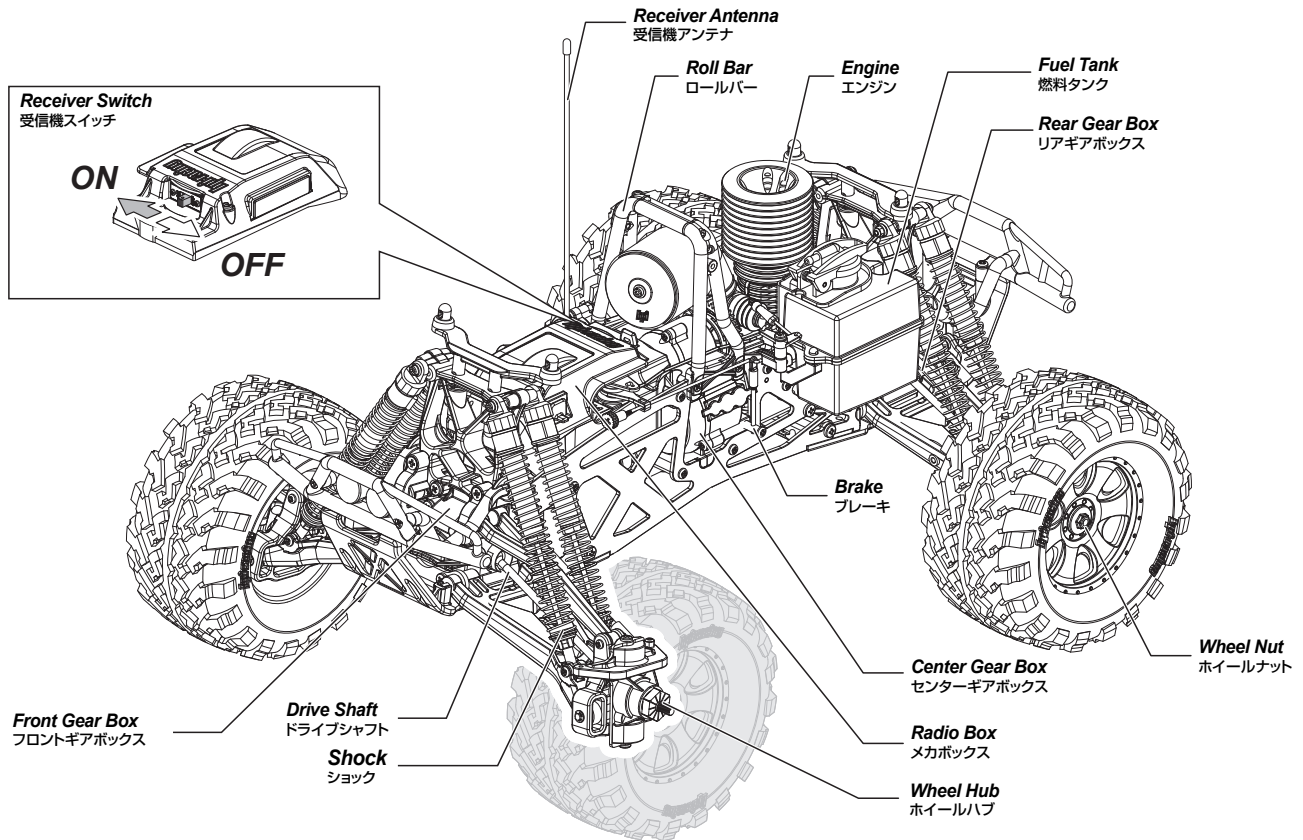
ナイトロカークリーナー



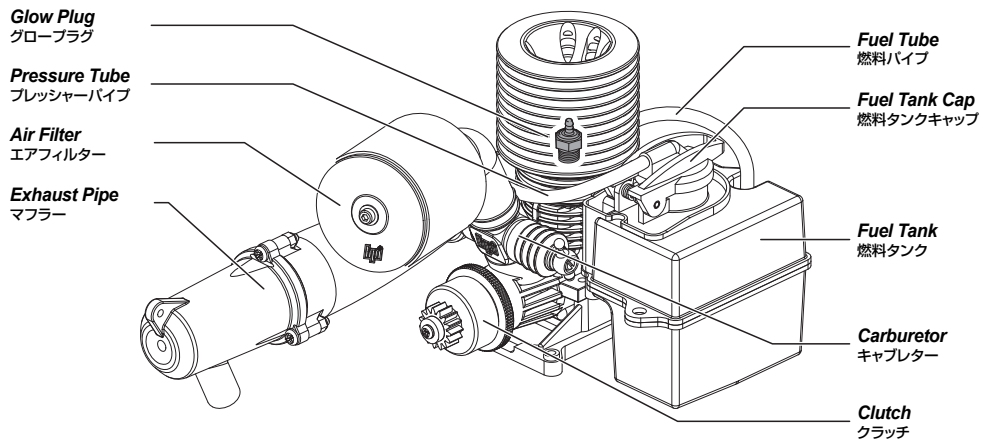


## Chassis Details

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 a different frequency (See section 3-5) 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(3-5参照)を確認してから走行を始めてください。



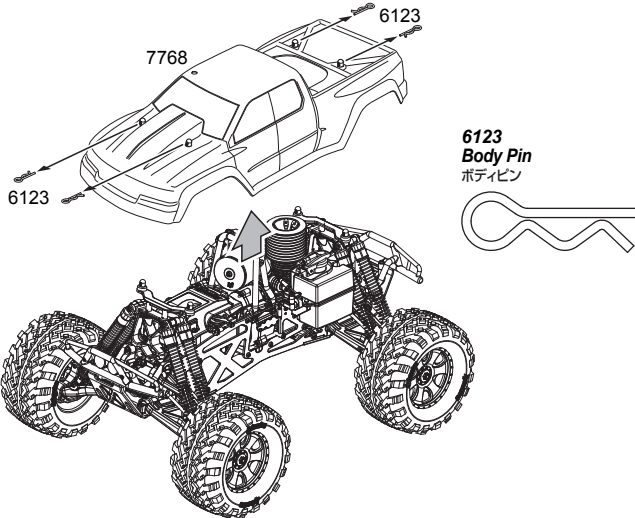
# 2 Start Up Guide スタートアップガイド

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** 受信機用バッテリー



**4x AA Alkaline Batteries**  
アルカリ単三型電池

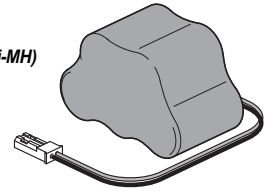
**Attention** 注意

! **Only use alkaline batteries in the receiver.**  
必ずアルカリ電池を使用してください。

**Optional Battery** オプションバッテリー

**For extended running, we recommend #2012 Hump Battery Pack.**  
連続走行する場合は#2012レシーバーパックがおすすめです。

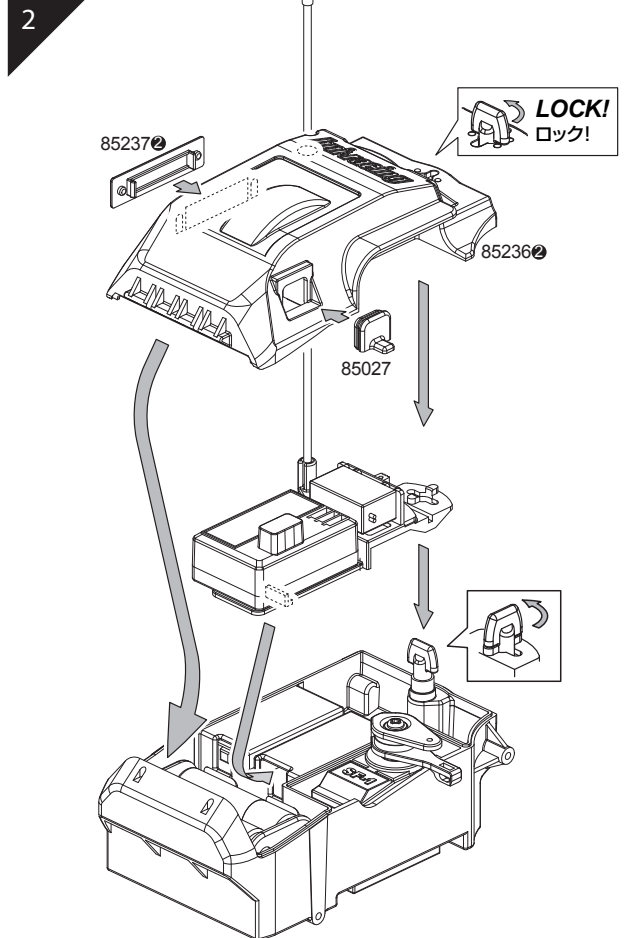
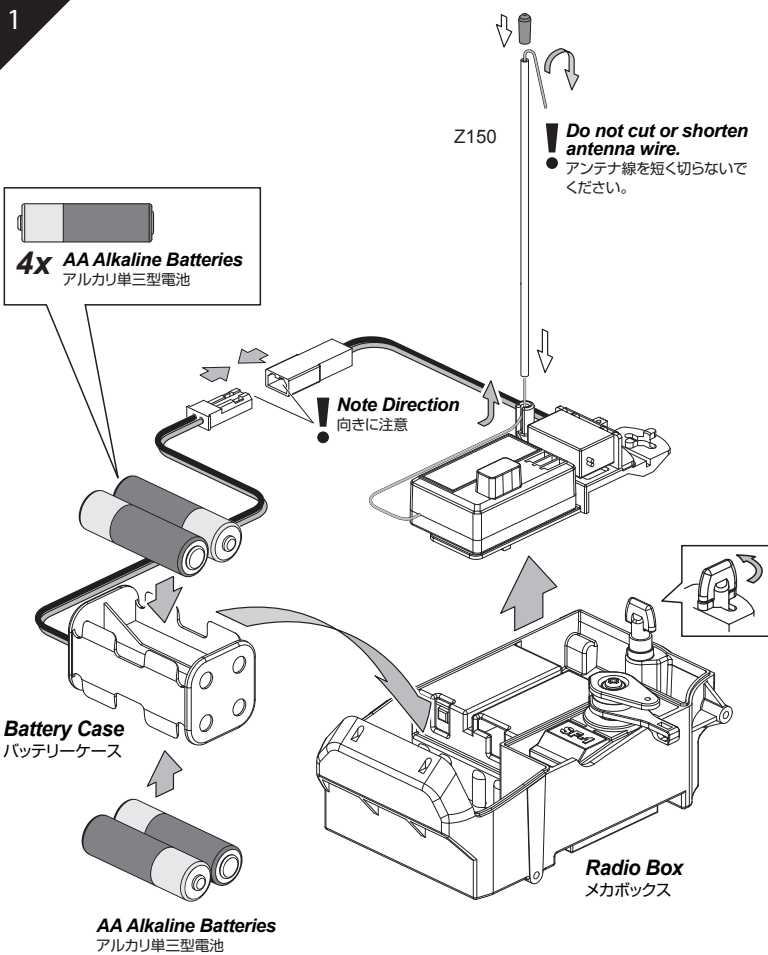
**2012 Hump Battery Pack For Receiver (6V 1200mAh/Ni-MH)**  
レシーバーパック (様型/6V 1200mAh/ニッケル水素)



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

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

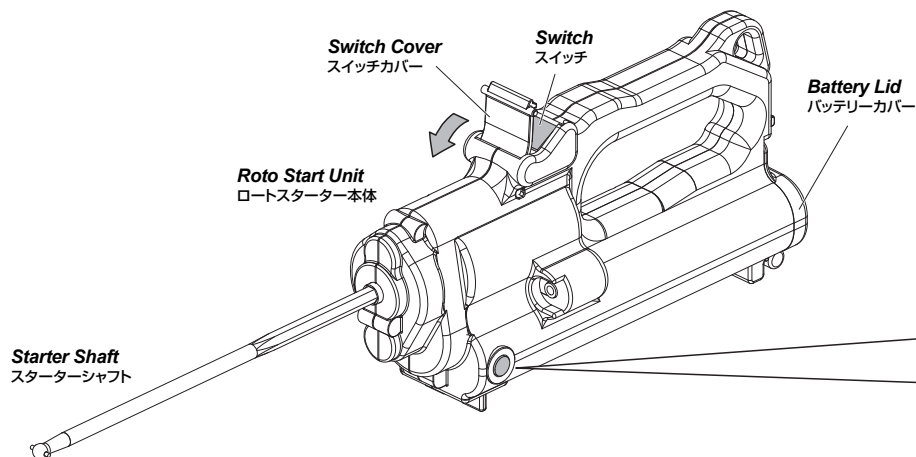
受信機用電池をメカボックス内に収納し、受信機のアンテナコードをほどいてから、アンテナパイプに通しアンテナを取り付けます。



**Roto Start makes engine starting easier. You must charge the battery before use.**

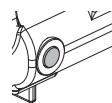
ロートスターターはバッテリーとモーターを利用してエンジンを手軽に始動することが出来るエンジンスターターです。使用する前にロートスターター用のバッテリーを準備してください。

### Roto Start Details ロートスターター詳細

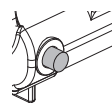


#### Circuit Breaker ブレーカー

ON



OFF



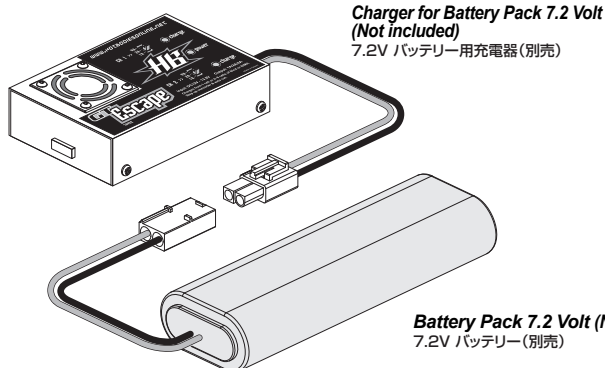
**If engine locks, the circuit breaker will stop the Roto Start. Remove Roto Start and check engine for flooding or damage. If there is no problem with the engine, reset the circuit breaker by pushing the button and try to start the engine again.**

ロートスターターを使用中にスターターシャフトがロックしてしまうような状態になるとブレーカーが働き、電源を自動的にカットします。ブレーカーが作動してしまった場合にはスターターシャフトがロックしてしまった原因を調べ、対処した後にブレーカーのスイッチを押して電源を入れなおして使用してください。

### Roto Start Battery Charging ロートスターター用バッテリーの充電

**Only use charger designed for 7.2Volt battery pack.**

ロートスターターの動力用電源には7.2Vバッテリーパックを専用充電器にて充電します。



Charger for Battery Pack 7.2 Volt  
(Not included)  
7.2V バッテリー用充電器 (別売)

Battery Pack 7.2 Volt (Not included)  
7.2V バッテリー (別売)

#### Caution 注意

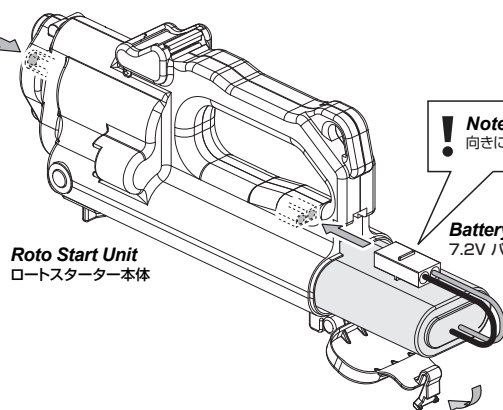
**Do not use Nickel Cadmium battery charger for Nickel Metal Hydride batteries. If you do not use the special charger for Nickel Metal Hydride batteries, The batteries will be damaged.**

Ni-MHバッテリーの充電にはNi-MHバッテリー対応の充電器を必ず使用してください。  
Ni-MHバッテリーに対応しない充電器を使用した場合、バッテリーの破損などの事故の起こる恐れがありますので注意してください。

### Battery Installation バッテリーの取り付け



Starter Shaft  
スターターシャフト



Roto Start Unit  
ロートスターター本体

! Note Direction.  
向きに注意

Battery Pack 7.2 Volt (Not included)  
7.2V バッテリー (別売)

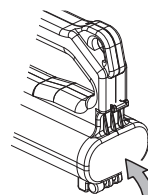
**After charging the battery, insert into Roto Start and connect the battery. Then connect starter shaft.**

**Disconnect the battery when Roto Start is not being used.**

バッテリーの充電が終了後、ロートスターター本体にバッテリーを収納しコネクターを接続します。

スターターシャフトをロートスターター本体に取り付けます。

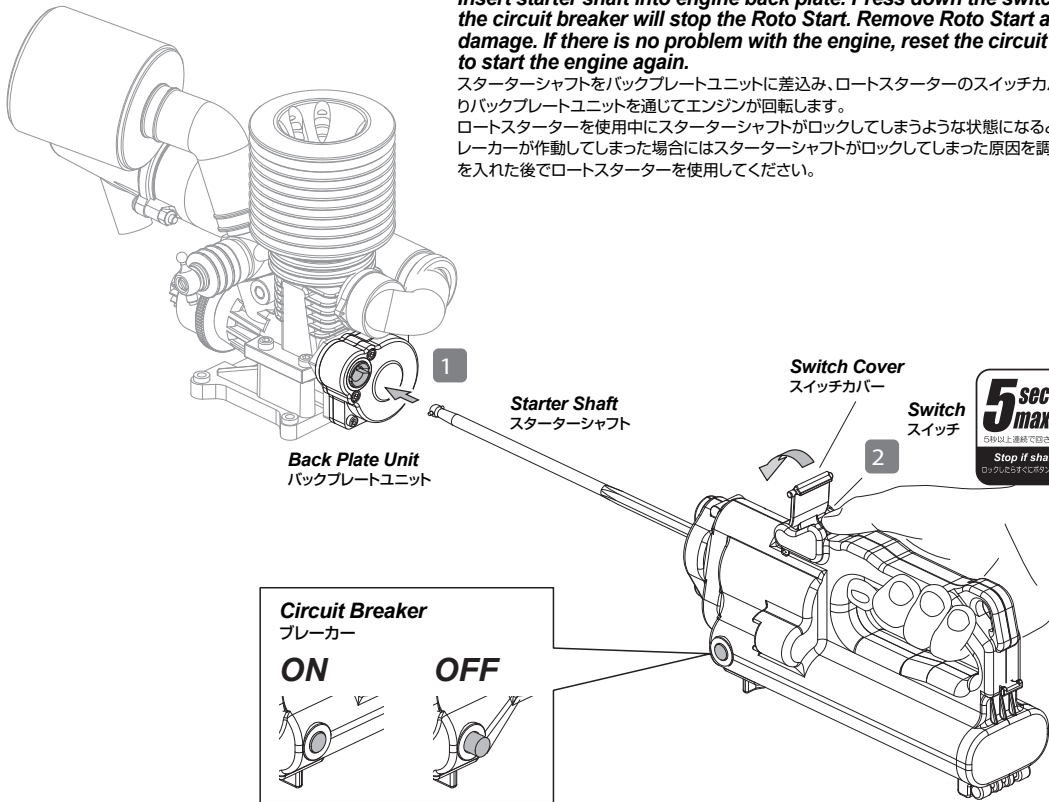
ロートスターターを使用しないときは必ずバッテリーを取外してください。



## How to Use Roto Start ロートスターターの使い方

**Insert starter shaft into engine back plate. Press down the switch to crank the engine. If engine locks, the circuit breaker will stop the Roto Start. Remove Roto Start and check engine for flooding or damage. If there is no problem with the engine, reset the circuit breaker by pushing the button and try to start the engine again.**

スターターシャフトをバックプレートユニットに差し込み、ロートスターターのスイッチカバーを開けスイッチを押すとスターターシャフトが回りバックプレートユニットを通じてエンジンが回転します。  
ロートスターターを使用中にスターターシャフトがロックしてしまうような状態になるとブレーカーが働き、電源を自動的にカットします。ブレーカーが作動してしまった場合にはスターターシャフトがロックしてしまった原因を調べ、対処した後にブレーカーのスイッチを押して電源を入れた後でロートスターターを使用してください。



**5 seconds maximum**  
5秒以上連続で回さないで下さい。  
Stop if shaft locks!  
シャフトがロックしたら止めてください。

**Do not use the Roto Start continuously for more than 5 seconds at a time. Using the Roto Start for longer than 5 seconds will cause damage.**

ロートスターターは5秒以上連続で動作しないようにしてください。連続で使用するとエンジンが破損する原因となります。

**Circuit Breaker**  
ブレーカー

**ON**

**OFF**

## 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とう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.**

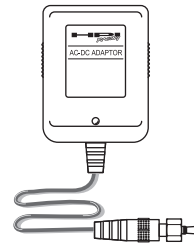
エンジン始動後プラグヒーターをプラグに取り付けたままにすると電池容量が消耗してしまうので、エンジン始動後はすぐにプラグヒーターをプラグから取外してください。

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

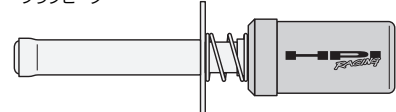
**You must charge before use.**

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



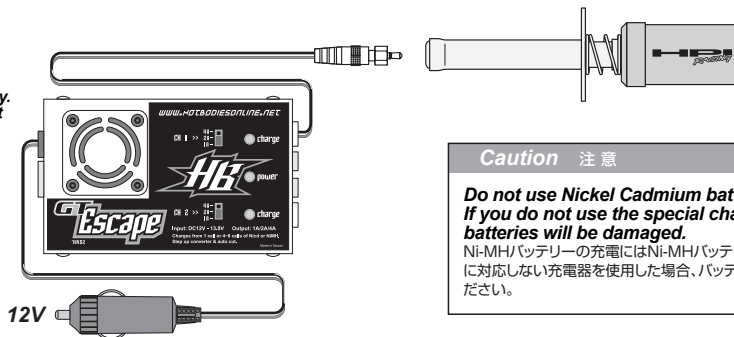
### Optional Battery Charger オプション充電器

**This charger is powered by a standard 12V lighter socket. This charger is designed for Ni-MH battery.**

車のシガーライター(12V)から7.2Vバッテリー、受信機用バッテリー、プラグヒーター用バッテリーへの急速充電ができます。デルタピーク対応、Ni-MH対応。

**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



**Caution 注意**

**Do not use Nickel Cadmium battery charger for Nickel Metal Hydride batteries. If you do not use the special charger for Nickel Metal Hydride batteries, the batteries will be damaged.**

Ni-MHバッテリーの充電にはNi-MHバッテリー対応の充電器を必ず使用してください。Ni-MHバッテリーに対応しない充電器を使用した場合、バッテリーの破損などの事故の起こる恐れがありますので注意してください。



**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**

点滅を始めたら電池を交換してください。

**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。

**AM 27MHz Transmitter Crystal (TX)**

AM 27MHz送信機用クリスタル (TX)

**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)



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。

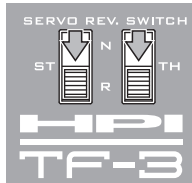
FM用クリスタルは使用できません。

**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。



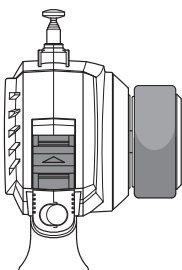
**Power Switch**

電源スイッチ

ON



OFF



**Steering Wheel**

ステアリングホイール

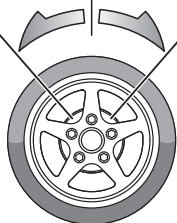
**To be used for steering operation.**

車の進行方向をコントロールできます。

**Straight (Neutral)**  
直進(ニュートラル)

**Left turn**  
左まわり

**Right turn**  
右まわり



80552  
HPI TF-3 Transmitter (2ch/AM27MHz)  
HPI TF-3 送信機 (2ch/AM 27MHz)

**The Savage X includes a two-channel TF-3 Radio. When installing a reverse module, you must use option part #87039, which includes a mixer that allows the reverse module to function with the third servo.**

リバースモジュールを使用する場合は#87039リバースギアボックス/ミキサーセットを使用してください。TF-3は2chのため2ch送信機に対応したミキサーが付属しています。

**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。

**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。

**Steering Dual Rate**

ステアリングデュアルレート



**To be used to adjust steering servo rate and range.**

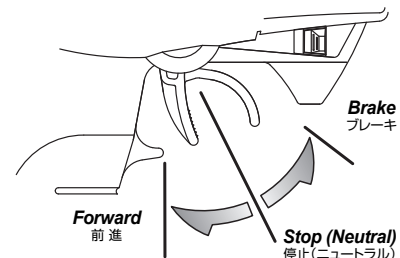
R/Cカーの曲がり方、ステアリングサーボの動く量 (範囲) を調整できます。

**Throttle trigger**

スロットルトリガー

**To be used for throttle operation.**

R/Cカーのスピードをコントロールできます。



**Forward**  
前進

**Stop (Neutral)**  
停止(ニュートラル)

**Brake**  
ブレーキ

**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

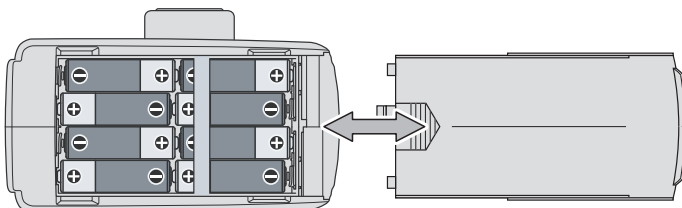
**Attention 注意**

**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



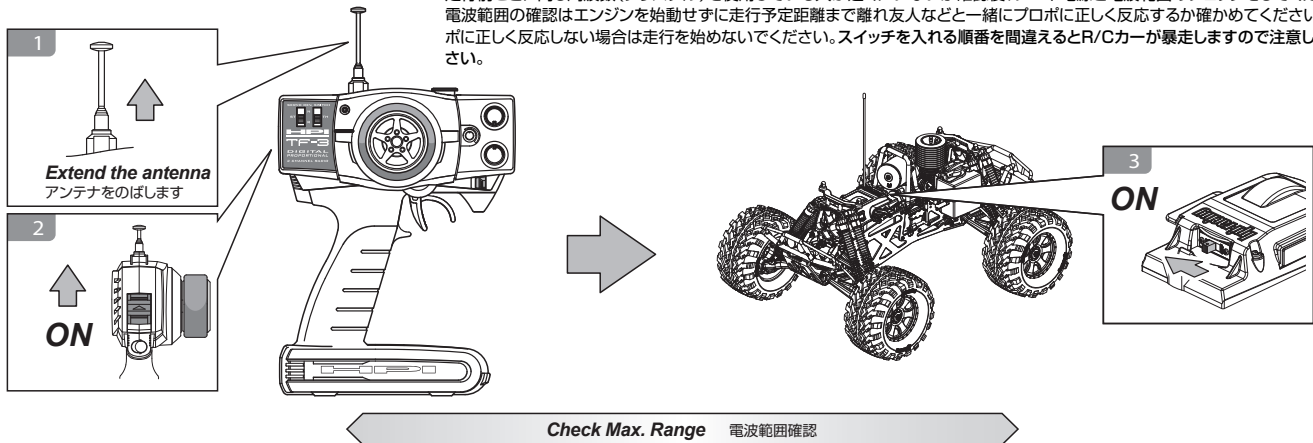
## Activating R/C Unit スイッチの入れ方

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 R/C car with the engine off and walk to the farthest distance that you plan to operate your R/C car. 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。

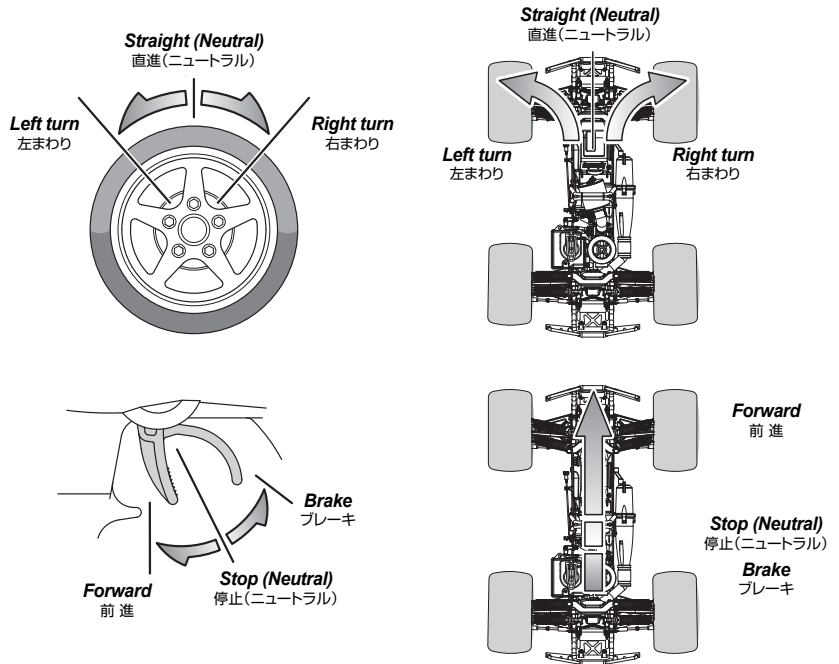


## Transmitter Operation 送信機の操作方法

## 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.

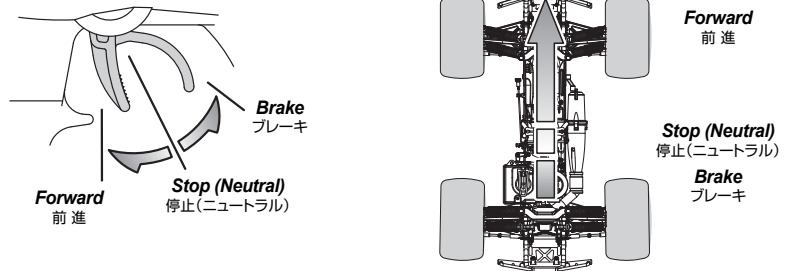
ステアリングホイールの操作方向・量に応じてフロントタイヤの向きが変わり、進みたい方向に曲げることができます。



## 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.

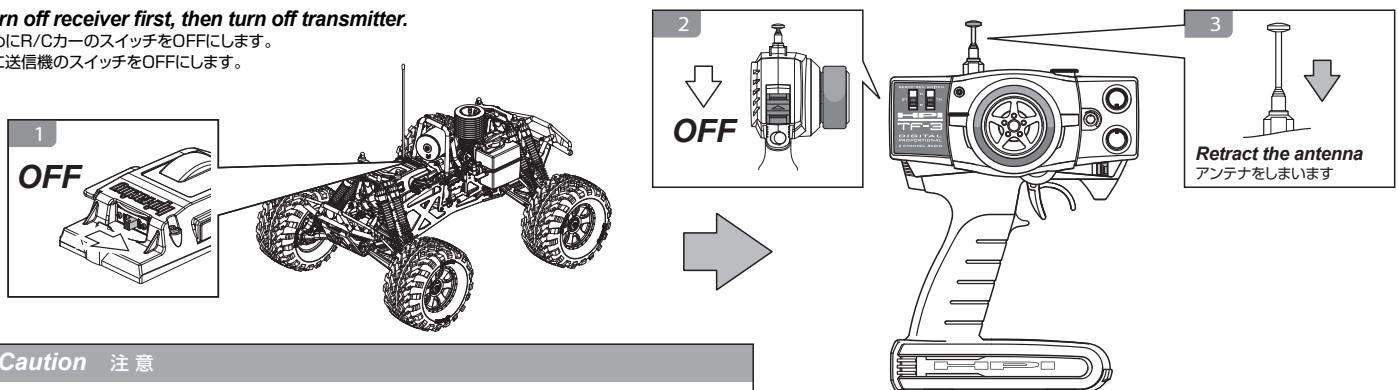
スロットルトリガーを引くと前進、反対に押しすとブレーキがかかります。スロットルトリガーの操作量に応じて車のスピードが変わります。



## Turning R/C Unit Off スイッチの切り方

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。



## Caution 注意

! 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。

**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。

### Important 重要

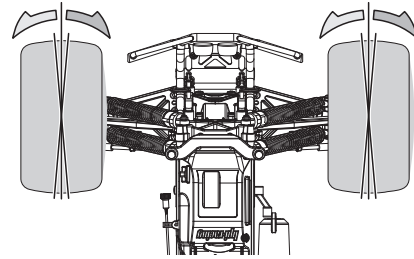
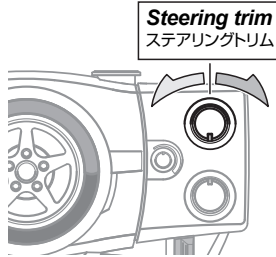
**! If throttle linkage is not set up correctly the car may lose control after the engine is started.**

- 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。

### 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。



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

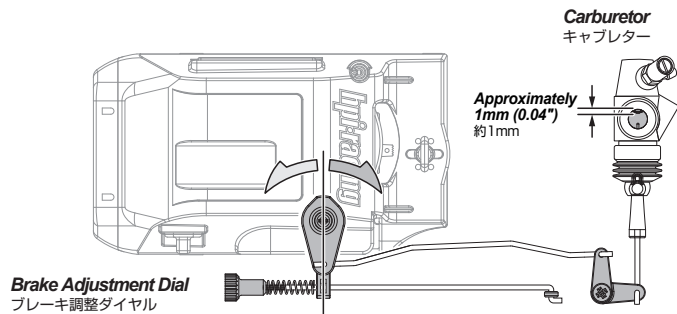
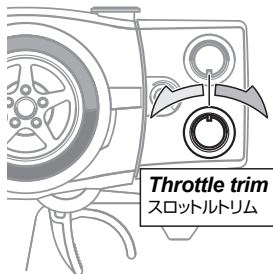
**Turn throttle trim little by little and adjust rods as shown.**

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。



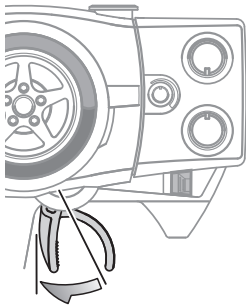
### Optional Throttle Linkage Setup その他のスロットルリンケージセットアップ

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

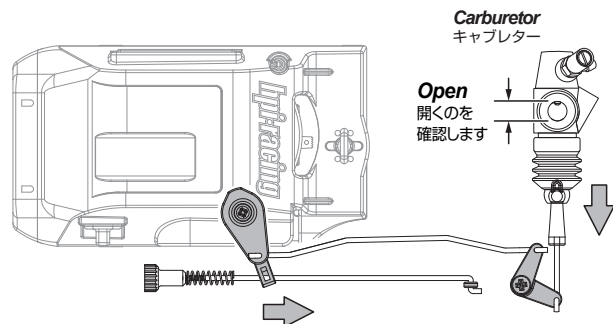
エアフィルターをはずしてスロットルリンケージのセットアップをします。

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。

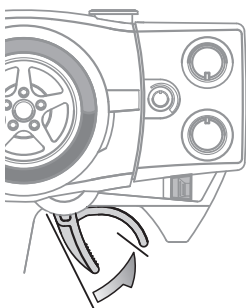
### Setting Full Throttle フルスロットルセットアップ



**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。



### Setting Full Brake ブレーキセットアップ



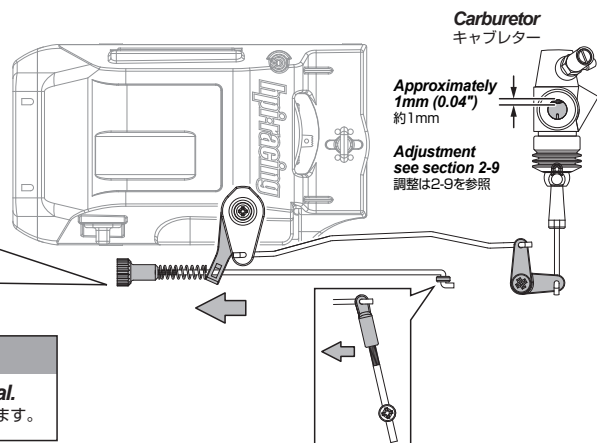
**Push trigger to the full brake position.**  
**Try pushing the car to make sure the brake works.**

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。

**Brake Adjustment Dial**  
 ブレーキ調整ダイヤル

**Less Braking**  
 ブレーキが弱くなる

**More Braking**  
 ブレーキが強くなる



### 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。

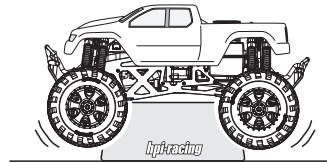
**These instructions will explain the running procedure, how to prepare the car, turn on radio equipment, start the engine, break in the engine, shut off the engine, and shut off the radio equipment. When starting the engine for the first time, you must perform the break in procedure. Make sure no one 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ークイン(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ジング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.**

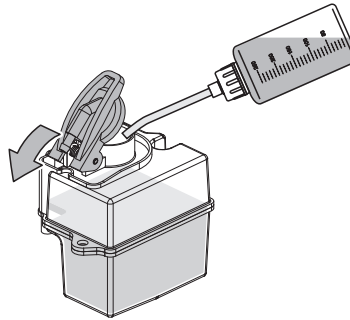
タイヤが地面から離れるように台の上にシャーシを置きます。



### 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。



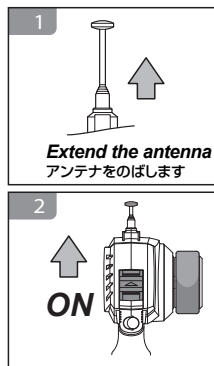
We recommend that you use fuel containing 20-25% nitro glow fuel. ニトロ含有量20-25%のR/Cカー用グロー燃料を使用してください。

20% - 25%

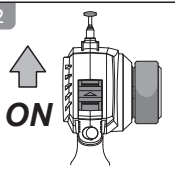
74318/74348 (US)  
38704/38705 (JP)  
Glow Fuel  
グロー燃料



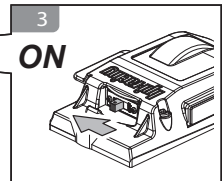
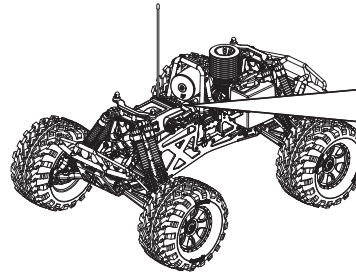
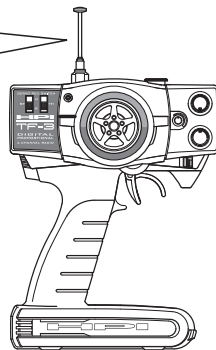
### Step 3 Turn On Radio System 電源を入れます



1  
Extend the antenna  
アンテナをのばします



2  
ON



3  
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. crank engine with Roto Start until fuel reaches the carburetor and no bubbles are seen. Using Roto Start too long will cause the engine to be flooded.**

エンジン始動準備のためマフラー出口を塞いでロートスターターを装着しスイッチを数秒押し、燃料がキャブレターまで到達するようにします。ロートスターターを長時間回しつづけると、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。

#### Flooded Engine オーバーチョーク

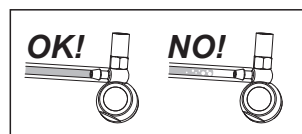
**If there is too much fuel in the cylinder, the engine will not start. Follow the step below to remove excess fuel from the cylinder.**

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 turn the engine using the Roto Starter to remove excess fuel. Reinstall the glow plug.**

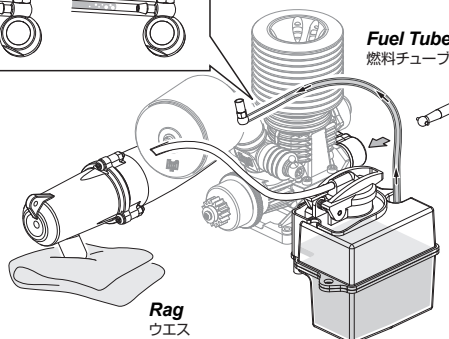
グロープラグを取り外し、ロートスターターでエンジンを回しエンジン内にあふれた燃料を抜き取ります。この時プラグ穴から燃料が吹き出すので燃料が目にはいらないように注意してください。

燃料が抜けた後、再びグロープラグを取り付けます。



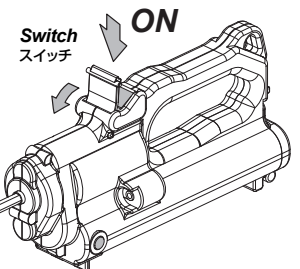
OK!

NO!



Fuel Tube  
燃料チューブ

Rag  
ウエス



Switch  
スイッチ

ON

**5 seconds maximum**

5秒以上連続で回さないでください  
Stop if shaft locks!  
シャフトが止まったら止めてください

**Do not use the Roto Start continuously for more than 5 seconds at a time. Using the Roto Start for longer than 5 seconds will cause damage.**

ロートスターターは5秒以上連続で動作しないようにしてください。連続で使用するとエンジンが破損の原因となります。



## 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 cranking with the Roto Start. Remove the glow igniter as soon as the engine is running.

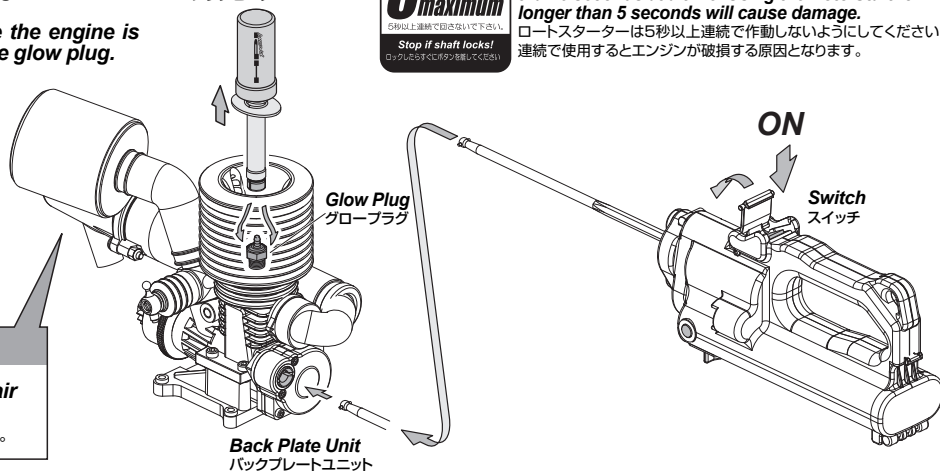
If the glow plug igniter is left connected while the engine is running, it will drain the battery and damage the glow plug.

グロープラグにプラグヒーターを取り付けロートスターターを使用してエンジンを始動します。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。

Glow Plug Igniter  
プラグヒーター

**5 seconds maximum**  
5秒以上連続で動作しないで下さい。  
Stop if shaft locks!  
シャフトロックしたら止めてください。

Do not use the Roto Start continuously for more than 5 seconds at a time. Using the Roto Start for longer than 5 seconds will cause damage.  
ロートスターターは5秒以上連続で動作しないようにしてください。連続で使用するとエンジンが破損する原因となります。



### 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.

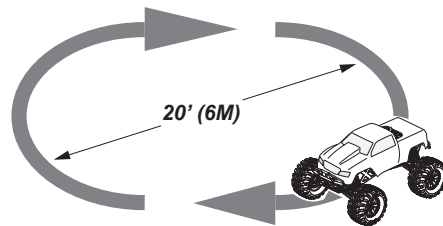
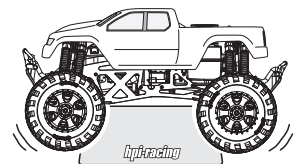
エンジンが始動したら1タンク分の燃料がなくなるまでシャーンを台にのせたままエンジンをまわし続けてください。

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.

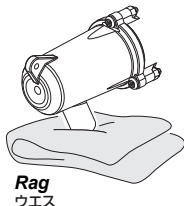
充分なブレークインがされていない場合はエンジンを破損するおそれがあります。走行中にエアフィルターが外れた場合はすぐに走行をやめエンジンを停止してください。

## 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.

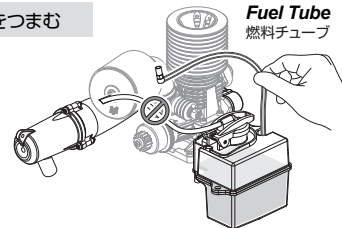
排気口を布で覆うことでエンジンを停止することができます。排気口は大変熱いので必ず厚手の布を使い火傷をしないように十分に注意してください。



**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.

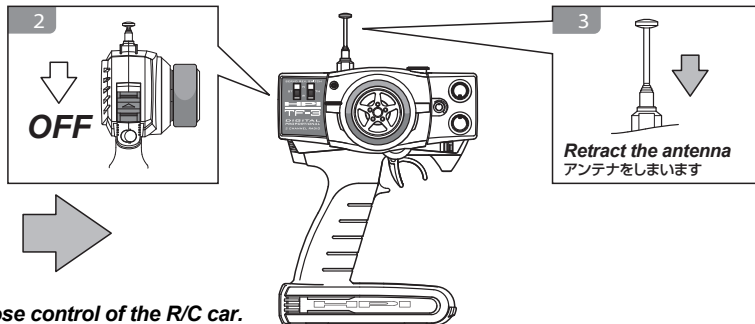
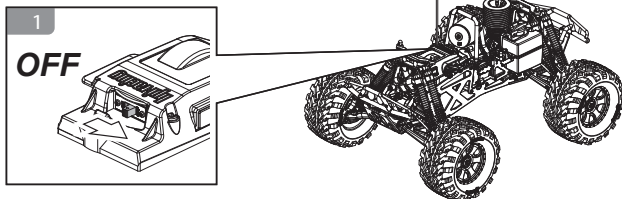
キャブレターにつながる燃料チューブをつまむことで燃料の供給を止めエンジンを停止することができます。



## 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。

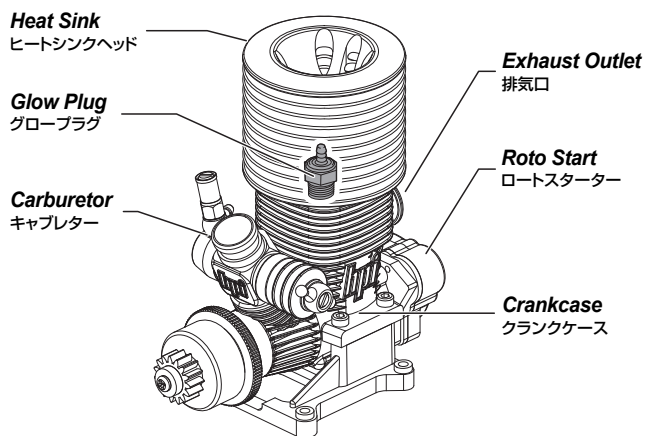
**Read this section carefully: Failure to follow these tuning steps could result in damage to your engine, and void your warranty!**

- 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。

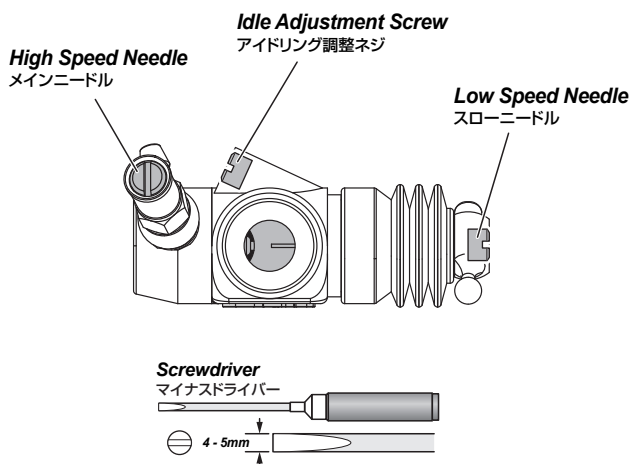
The carburetor is set up from the factory for break in (2-9). After break in the carburetor must be tuned for high performance running.

キャブレターは工場出荷時設定(初期設定 2-9)ではブレイクイン用の調整がされています。ブレイ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。

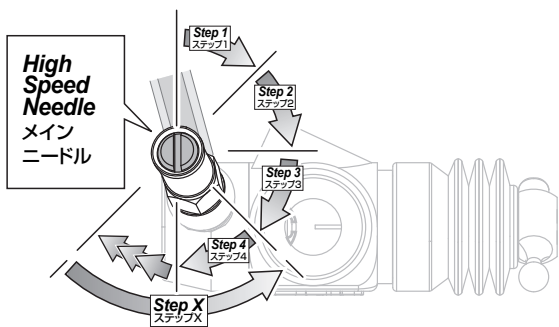
Engine Features エンジン各部名称



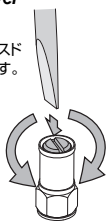
Carburetor Features キャブレター各部名称



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



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。



**Caution 警告**

2 1/2 turn MAX

2 1/2 turn MAX clockwise from flush.

- 本体同一面から2 1/2回転以上締めこまないでください。

**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回転ずつ締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。(最大締め込み量はキャブレター本体同一面から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.

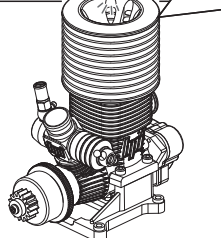
燃料混合比とエンジン温度の関係は比例しています。

Attention 注意

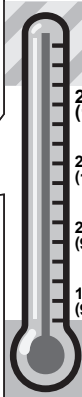
Adjust carburetor to keep the operating temperature below 250°F.

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。

74151 HPI Racing Temp Gun HPI 温度計



Engine Temperature エンジン温度



**Danger 危険範囲**

250°F (120°C)

230°F (110°C)

210°F (99°C)

190°F (90°C)

Safe Range 安全範囲

Break in ブレイクイン

Fuel Mixture Tuning 燃料混合比の調節

Less Fuel = Lean ニードルを時計回り = 混合比が薄くなる

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

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.

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.

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 2-10) 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 2-10参照)に戻して、再度調整をやり直してください。

## 2-9

### Optional Tuning

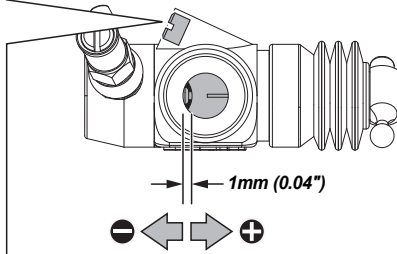
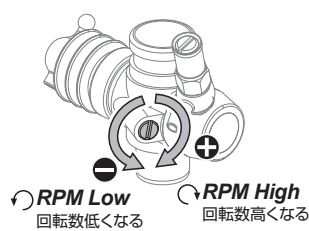
#### その他のエンジン調整(オプション)

#### Idle Adjustment Screw アイドリング調整

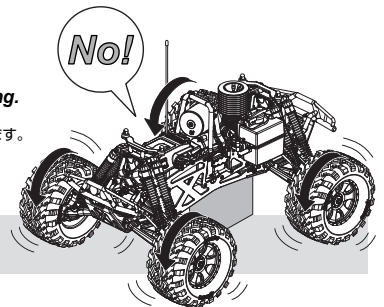
Idle should be set so that at neutral throttle position the engine is running without engaging the clutch and moving the car forward.

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。

Idle Adjustment Screw  
アイドリング調整ネジ



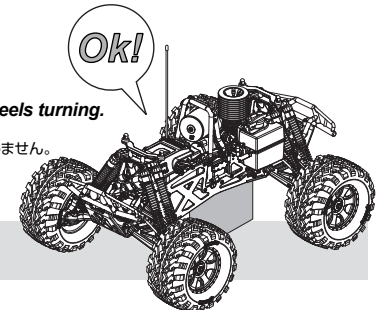
**Improper Idle Speed Setting:**  
Clutch engaged and wheels turning.  
アイドリングの調節ができていない状態  
クラッチがつながった状態でタイヤが空転します。



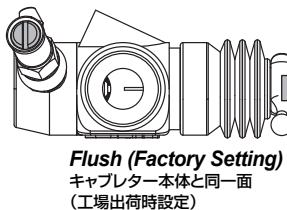
The idle speed is set after the high-speed needle is adjusted and the engine is up to operating temperature. To properly set the Idle Adjustment Screw, turn on your radio system and set the throttle trim on the transmitter so that the throttle is in its neutral position. This will ensure that the throttle 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ながら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。

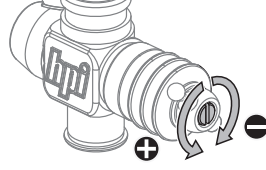
**Proper Idle Speed Setting:**  
Engine runs smoothly without wheels turning.  
アイドリングの調節ができていない状態  
アイドリングが安定した状態でタイヤが空転しません。



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



Low Speed Needle  
スローニードル



- ➕ More Fuel = Rich  
ニードルを反時計回り =  
混合比が濃くなる
- ➖ Less Fuel = Lean  
ニードルを時計回り =  
混合比が薄くなる

If idle is unstable, adjust the low speed needle 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は、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ば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。



## 2-10

### 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, Idle Adjustment Screw and Low Speed 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、アイドル調整ネジ、スロー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。

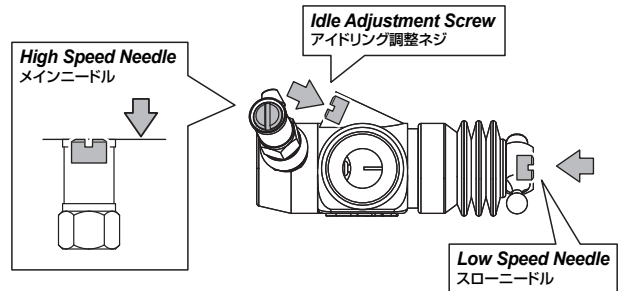
#### Attention 注意

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。

#### Flush

●キャブレター本体と同一面



## 2-11

### 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	<b>R5</b> 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。
	<b>R4</b> Glow Plug Medium Cold R4 グロープラグ ミディアムコールド R4	
	<b>R3</b> 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

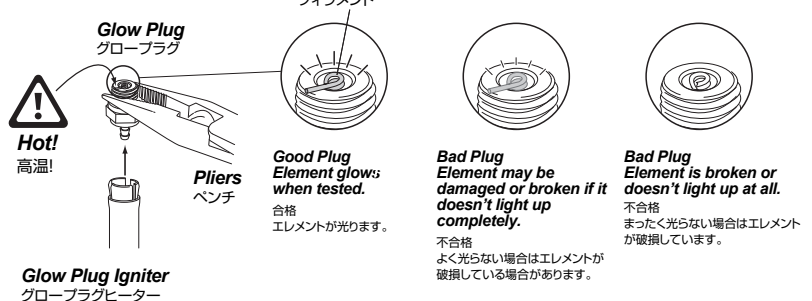
Fuel and temperature will have an effect on the performance, reliability, and life span of the glow plug and therefore it should be considered an expendable engine component. Aside from burnout or plug failure, there are several signs that can indicate the plug should be replaced.

- 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
<b>Engine Does Not Start.</b> エンジンが始動しない。	<b>Out of fuel.</b> 燃料が入っていない。	<b>Fill the tank with fuel and prime engine.</b> 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。	2-7
	<b>Air filter is blocked.</b> エアフィルターが汚れていませんか。	<b>Check air filter, clean or replace if necessary.</b> エアフィルターの清掃、交換をしてください。	3-4
	<b>Glow plug igniter not charged.</b> プラグヒーターの電池がありますか。	<b>Charge glow igniter battery.</b> プラグヒーターの電池を交換、充電してください。	2-3
	<b>Engine flooded.</b> オーバーチョークになっていませんか。	<b>Discharge fuel.</b> エンジン内の燃料を抜いてください。	2-7
	<b>Glow plug is bad.</b> グロープラグは切れていませんか。	<b>Replace glow plug.</b> プラグ交換してください。	2-11
	<b>Throttle isn't adjusted properly.</b> キャブレターの調整不良。	<b>See section 2-10 on carburetor factory setting then see section 2-8 on engine tuning after break in.</b> ニードルを工場出荷時設定(初期設定2-10)に戻し、再調整(2-8)してください。	2-10
	<b>Roto Start working properly?</b> ロートスターターは正常に作動していますか。	<b>Make sure Roto Start starting shaft is turning.</b> ロートスターターが正常に動作するか確認します。	2-2 3-17
<b>Throttle servo is improperly set up.</b> サーボリンクエージの調整不良。	<b>Set servo to neutral and reset linkage according to radio and model manufacturer's specifications.</b> リンケージの再調整をしてください。	2-6	
<b>Engine Starts Then Stalls.</b> エンジンが始動するがすぐ止まる。	<b>Out of fuel.</b> 燃料が入っていない。	<b>Fill the tank with fuel and prime engine.</b> 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。	2-7
	<b>Air filter is blocked.</b> エアフィルターが汚れていませんか。	<b>Check air filter, clean or replace if necessary.</b> エアフィルターの清掃、交換をしてください。	3-4
	<b>Idle speed is set too low.</b> アイドリングの設定が低くすぎませんか。	<b>Adjust the idle speed.</b> アイドリングの調整をします。	2-9
	<b>Throttle isn't adjusted properly.</b> キャブレターの調整不良。	<b>See section 2-10 on carburetor factory setting then see section 2-8 on engine tuning after break in.</b> ニードルを工場出荷時設定(初期設定2-10)に戻し、再調整(2-8)してください。	2-10
	<b>Engine is overheated.</b> エンジンがオーバーヒートしていませんか。	<b>Allow engine to cool and then restart.</b> エンジンが冷えるのをまってから再始動します。	2-8
	<b>Do you have a clutch problem?</b> クラッチに異常はありませんか。	<b>See section 3-10 on clutch maintenance.</b> クラッチメンテナンス3-10を参照してください。	3-10
	<b>Throttle servo is improperly set up.</b> サーボリンクエージの調整不良。	<b>Set servo to neutral and reset linkage according to radio and model manufacturer's specifications.</b> リンケージの再調整をしてください。	2-6
<b>Do you have a drivetrain problem?</b> 駆動系に異常はありませんか。	<b>Check drivetrain for damage.</b> 駆動系の点検をします。	3-6 3-7 3-10 3-11 3-12	
<b>Engine Running, But Car Doesn't Move.</b> エンジンは始動するが動かない。	<b>Are the brakes stuck?</b> ブレーキが効いたままになっていませんか。	<b>See section 2-6. Make sure there is no brake drag at neutral.</b> ニュートラルでブレーキが効かないように調整します。	2-6
	<b>Do you have a clutch problem?</b> クラッチに異常はありませんか。	<b>See section 3-10 on clutch maintenance.</b> クラッチメンテナンス3-10を参照してください。	3-10
	<b>Receiver battery capacity is low.</b> 受信機用バッテリーが消耗していませんか?	<b>Exchange receiver battery.</b> 受信機用バッテリーを交換します。	3-5
	<b>Gear mesh is incorrect.</b> スパーギアのバックラッシュは適切ですか?	<b>See section 3-6 on center gear box maintenance.</b> センターギアボックスのメンテナンス3-6を参照してください。	3-6
	<b>Do you have a drivetrain problem?</b> 駆動系に異常はありませんか。	<b>Check drivetrain for damage.</b> 駆動系の点検をします。	3-6 3-7 3-10 3-11 3-12
<b>Erratic Control.</b> 思うようにコントロールできない。	<b>Weak batteries in transmitter and receiver.</b> 送受信機用電池が減っていませんか。	<b>Install fresh batteries.</b> 電池を交換充電してください。	3-5
	<b>Improper antenna on transmitter or model.</b> アンテナは伸びていますか。	<b>Fully extend antenna.</b> 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
	<b>Brake does not work.</b> ブレーキが効かない。	<b>See section 2-6 on linkage setup.</b> リンケージセットアップ2-6を参照してください。	2-6

# 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

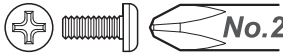
メンテナンスに必要なもの

Screwdriver

プラスドライバー



No. 1



No. 2

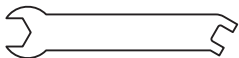
Screwdriver

マイナスドライバー



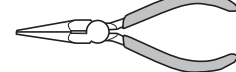
Z960

Turnbuckle Wrench 4mm / 5.5mm  
ターンバックルレンチ



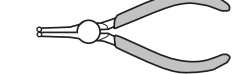
Needle Nosed Pliers

ラジオペンチ



Snap Ring Pliers

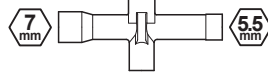
スナップリングプライヤー



Z950

Cross Wrench

ミニクロスレンチ



87546

Glow Plug Wrench

グロープラグレンチ



Thread Lock

ネジロック剤



30035 (JP)

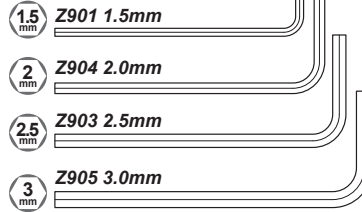
Instant Cement

瞬間接着剤



Allen Wrench

六角レンチ



Z164

Grease

グリス



Z190

Air Filter Oil

エアフィルターオイル



9062 (US,EU)

9063 (JP)

Nitro Car Cleaner

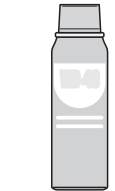
ナイトロカークリーナー



39014 (JP)

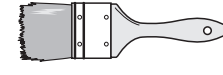
Oil Spray

オイルスプレー



Brush

ブラシ



Rag

ウエス



## 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。

1	Every 1 Tank 1タンク走行毎	5	Every 5 Tank 5タンク走行毎	10	Every 10 Tank 10タンク走行毎	Maintenance Item メンテナンス項目	Reference Section 参照セクション
●	●	●	●	●	●	<b>Chassis Maintenance</b> シャーシのメンテナンス	3-2 page 19 <i>Clean the chassis after every run.</i> 走行毎にR/Cカーをクリーニングしてください。
●	●	●	●	●	●	<b>Wheel Maintenance</b> タイヤのメンテナンス	3-3 page 19 <i>Clean the wheels after every run.</i> 走行毎にタイヤを点検行ってください。
●	●	●	●	●	●	<b>Air Filter Maintenance</b> エアフィルターのメンテナンス	3-4 page 20 <i>Clean the air filter after every run.</i> 走行毎にエアフィルターをクリーニング行ってください。
		●	●	●	●	<b>Radio Maintenance</b> プロポシステムのメンテナンス	3-5 page 21 <i>Check the battery before every run.</i> 走行前にバッテリーの容量確認を行ってください。
		●	●	●	●	<b>Spur Gear Maintenance</b> スパーギアのメンテナンス	3-6 page 22 <i>Maintain Spur Gear before every run.</i> 走行前にスパーギアのメンテナンスを行ってください。
			●	●	●	<b>2 Speed Setup</b> 2スピードの調整	3-7 page 23 <i>Maintain 2 Speed before every run.</i> 走行前に2スピードのメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Engine and Fuel Tank Maintenance</b> エンジンと燃料タンクのメンテナンス	3-8 page 24 <i>Maintain Engine after each day's running.</i> 走行後エンジンメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Engine and Tuned Pipe Maintenance</b> エンジンとマフラーのメンテナンス	3-9 page 25 <i>Maintain Engine after each day's running.</i> 走行後エンジンメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Clutch Maintenance</b> クラッチのメンテナンス	3-10 page 26 <i>Maintain Clutch after each day's running.</i> 走行後クラッチメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Gear Box and Differential Maintenance</b> ギアボックスのメンテナンス	3-11 page 27 <i>Maintain Gear Box after each day's running.</i> 走行後ギアボックスメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Front and Rear Differential Maintenance</b> フロント、リアデフのメンテナンス	3-12 page 28 <i>Maintain Differential after each day's running.</i> 走行後デフギアメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>Shock Maintenance</b> ショックのメンテナンス	3-13 page 29 <i>Check the Shocks before every run.</i> 走行前にショックの動作確認を行ってください。
		●	●	●	●	<b>Servo Maintenance</b> サーボメンテナンス	3-14 page 30 <i>Check the Linkage before every run.</i> 走行前にリンケージの確認を行ってください。
		●	●	●	●	<b>Throttle Linkage Assembly</b> スロットルリンケージの組立	3-15 page 31 <i>Check the Linkage before every run.</i> 走行前にリンケージの確認を行ってください。
		●	●	●	●	<b>Engine Maintenance</b> エンジンのメンテナンス	3-16 page 32 <i>Maintain Engine after each day's running.</i> 走行後エンジンメンテナンスを行ってください。
		●	●	●	●	<b>HPI Roto Start System</b> HPI ロートスタートシステム	3-17 page 34 <i>Check the system before every run.</i> 使用前に動作確認を行ってください。

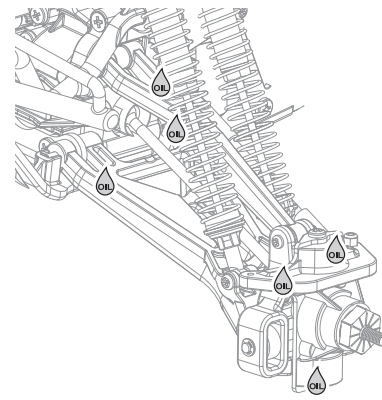
## 3-2

### Chassis Maintenance

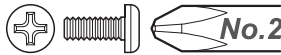
シャーシのメンテナンス

**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。  
ブレーキにオイルが付着しないように注意してください。



**Screwdriver**  
プラスドライバー



**Brush**  
ブラシ



**Rag**  
ウエス



**Oil Spray**  
オイルスプレー



## 3-3

### Wheel Maintenance

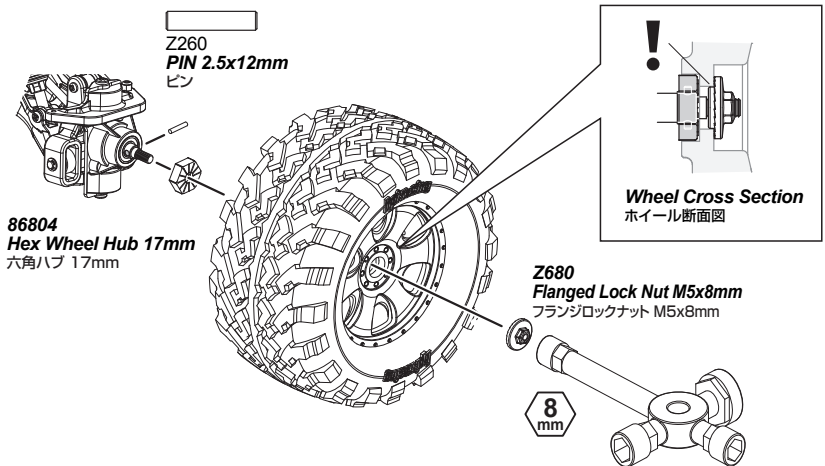
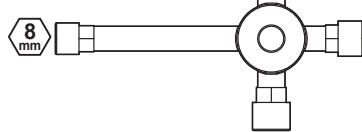
タイヤのメンテナンス

**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。

**87546**  
**Glow Plug Wrench**  
グロープラグレンチ

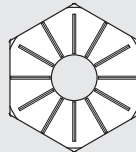


**Wheel Hub Selection** 六角ハブの選択

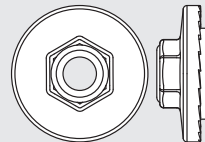
**Savage X standard hex hub is 17mm hex hub. 14mm hex hub is also included for use with optional wheels.**

Savage Xは標準で17mm六角ハブが装備されていますがオプションで14mm六角ハブも同封され14mmハブホイールに対応しています。ホイールに合わせた6角ハブとホイールナットを選択してください。

**Std.**  
標準

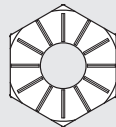


**86804**  
**Hex Wheel Hub 17mm**  
六角ハブ 17mm



**Z680**  
**Flanged Lock Nut M5x8mm (Black)**  
フランジロックナット M5x8mm(ブラック)

**Option**  
オプション



**86066**  
**Hex Wheel Hub 14mm**  
六角ハブ 14mm

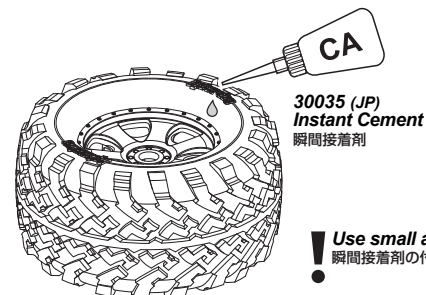


**Z682**  
**Flanged Lock Nut M5 (Black)**  
フランジロックナット M5(ブラック)

**Re-Glue Wheel** タイヤの再接着

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

表裏共に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

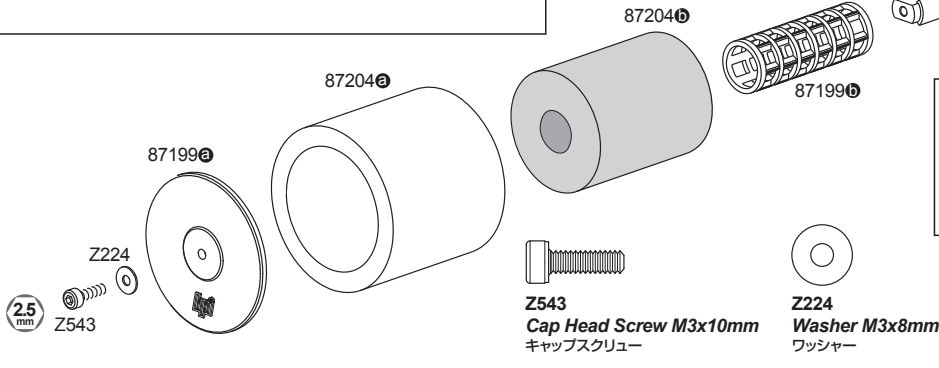
**Proper Air Filter Maintenance** エアフィルターのメンテナンス

**! 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。

**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).**  
ナイロンストラップ(6154)で確実に固定してください。

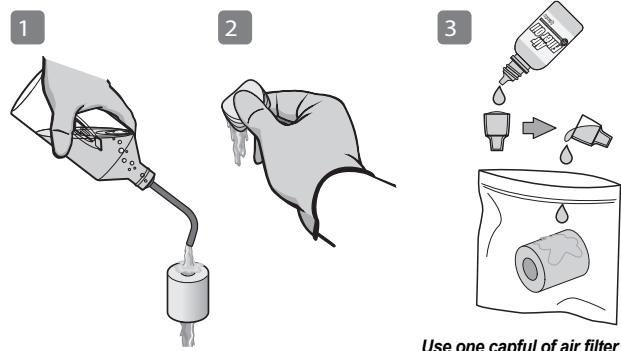
**Allen Wrench**  
六角レンチ  
Z903 2.5mm

**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て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



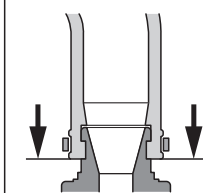
**Use one capful of air filter oil.**  
キャップ1杯のエアフィルターオイルを使用します。

**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.**

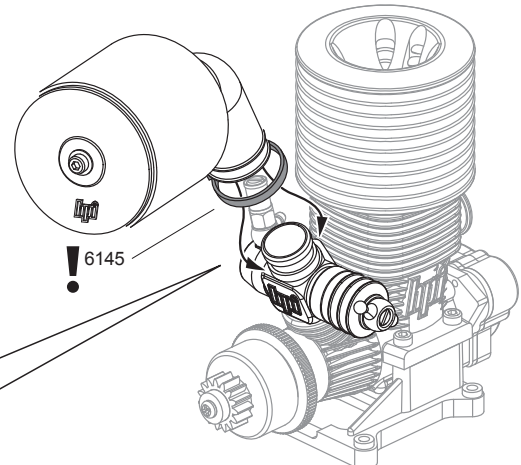
エアフィルターの洗浄後、エアフィルター本体にエアフィルターを隙間がないように注意して取り付けます。エアフィルターがキャブレターにしっかりと取り付けられているか確認してください。

**Attention 注意**

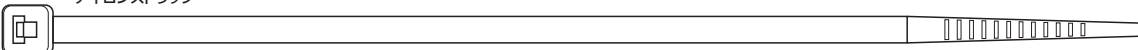


**! Make sure the air filter is fully seated on the carburetor and secure it with a nylon tie strap (6154).**

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が変更でき、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 (#80601)	02.	26.995 MHz
2. RED (#80602)	04.	27.045 MHz
3. ORANGE (#80603)	06.	27.095 MHz
4. YELLOW (#80604)	08.	27.145 MHz
5. GREEN (#80605)	10.	27.195 MHz
6. BLUE (#80606)	12.	27.255 MHz

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



Good Batteries  
電池が十分ある場合は点灯します。

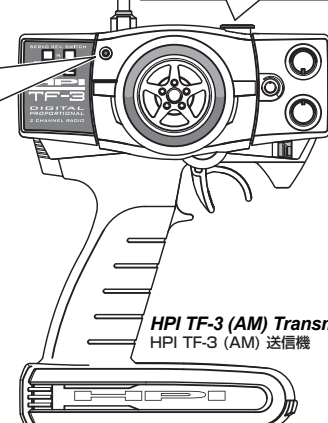


Low Batteries  
点滅を始めたなら電池を交換してください。

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) が点滅を始めたなら電池を交換してください。

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

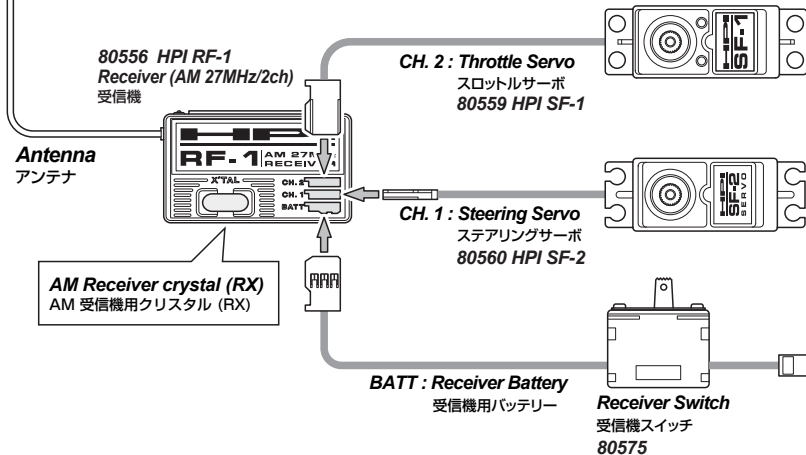


HPI TF-3 (AM) Transmitter  
HPI TF-3 (AM) 送信機

Receiver and Servo 受信機、サーボ

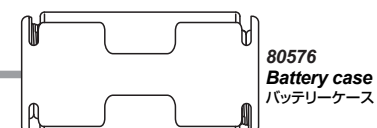
Receiver Connections 受信機配線図 See section 2-6 on linkage set up. Receiver antenna must be extended.  
リンクエージのセットアップは2-6を参照してください。受信機アンテナは必ず伸ばして使用してください。

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。

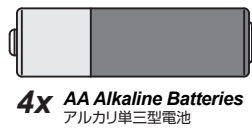


The Savage X includes a two-channel TF-3 Radio. When installing a reverse module, you must use option part #87039, which includes a mixer that allows the reverse module to function with the third servo.  
リバースモジュールを使用する場合は#87039リバースモジュールを使用してください。TF-3は2chのため2ch送信機に対応したミキサーが付属しています。

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。



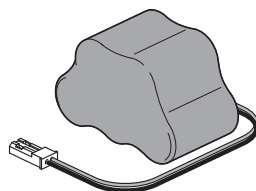
Receiver Battery 受信機バッテリー



4x AA Alkaline Batteries  
アルカリ単三型電池

Attention 注意

Only use alkaline batteries in the receiver.  
Do not mix batteries of different ages or types.  
If steering response is slow, replace batteries as soon as possible.  
必ずアルカリ電池を使用してください。  
新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。  
ステアリング、スロットルサーボの動きが遅い、おかしいと感じた場合は早急に受信機バッテリーの交換を行ってください。



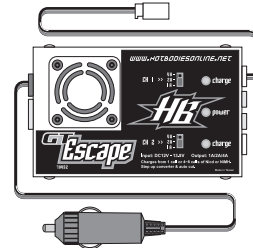
Optional Battery and Charger オプションバッテリーと充電器

For extended running and less down time, we recommend #2012 Hump Battery Pack and #HB70452 GT Escape Charger.  
連続走行する場合は充電式#2012レシーバーパックと#HB70452 GTエスケープチャージャーがおすすめです。  
ステアリング、スロットルサーボの動きが向上し、Savage Xの運動性能が向上します。

2012 Hump Battery Pack For Receiver  
(6V 1200mAh/Ni-MH)  
レシーバーパック  
(容量/6V 1200mAh/ニッケル水素)

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。

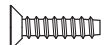
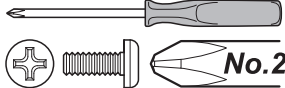


This charger is powered by a standard 12V lighter socket. This charger is designed for Ni-MH battery.  
車のシガーライター(12V)から受信機用バッテリーの急速充電ができます。デルタピーク対応、Ni-MH対応。

Upper Center Gear Box Removal and Installation センターギアボックスの取り付け取り外し

Screwdriver

プラスドライバー

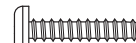
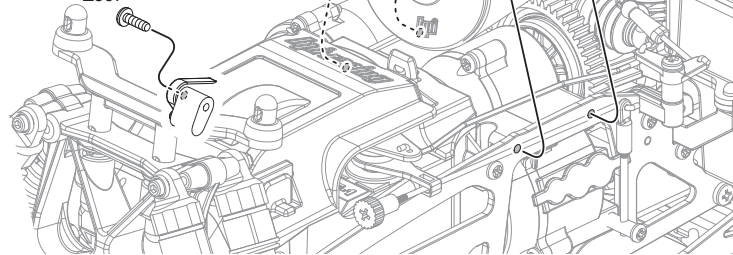


Z578  
TP. Flat Head Screw M3x12mm  
T.Pサラスクリュー

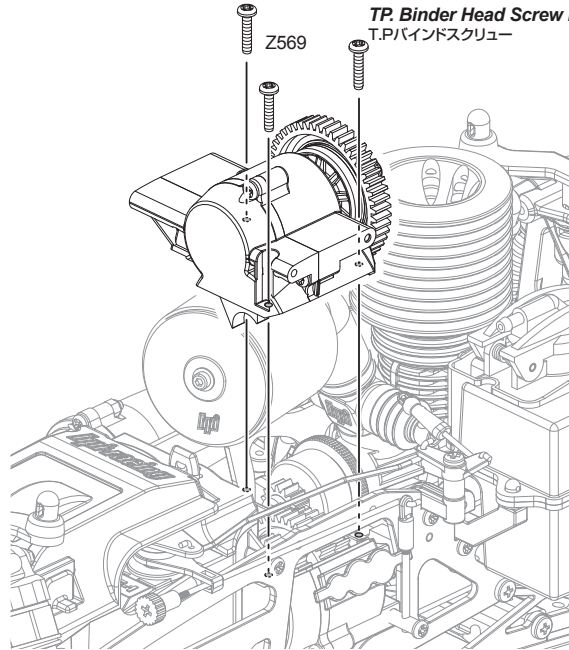


Z581  
TP. Flat Head Screw M3x18mm  
T.Pサラスクリュー

Z567



Z569  
TP. Binder Head Screw M3x15mm  
T.Pバインドスクリュー

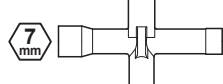


Super Gear Removal and Installation スパーギアの取り付け取り外し

Z950

Cross Wrench

ミニクロスレンチ



Z684  
Flanged Lock Nut M4  
フランジナイロソナット



Z260  
PIN 2.5x12mm  
ピン



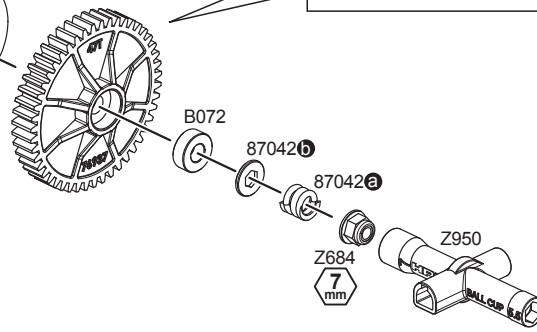
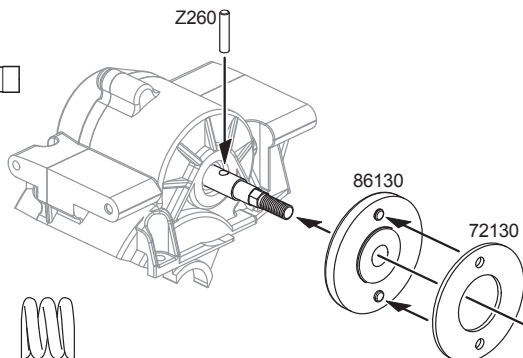
87042  
SPRING 4.9x8x7mm  
スプリング



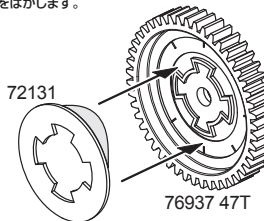
87042  
WASHER 4.3x10x1.0mm  
ワッシャー



B072  
METAL BUSHING 5x11x4mm  
メタル



Remove adhesive backing.  
裏紙をはがします。

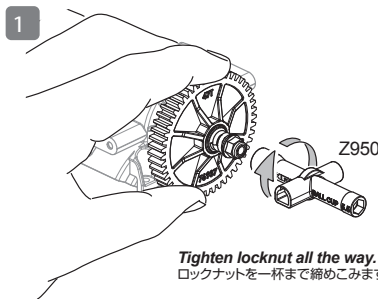


Adjusting the Slipper Clutch

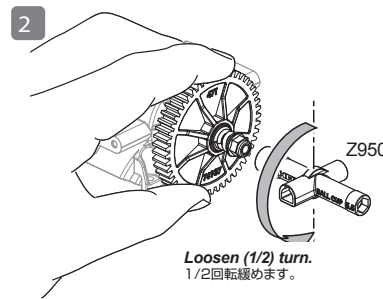
スリッパークラッチの調整

The spur gear should slip when firm pressure is applied. If the slipper clutch is too tight it may damage the drive train. After running, if slipper clutch is too loose, tighten 1/4 turn.

スリッパークラッチはギアに強い力が加わった場合にスリップするように調整します。締め込みすぎは駆動系を傷める場合があります。走行後スリッパークラッチがゆるい場合は1/4回転づつロックナットを締めこんでください。



Tighten locknut all the way.  
ロックナットを一杯まで締めこみます。



Loosen (1/2) turn.  
1/2回転緩めます。

2 Speed Setup 2スピードの調整

You can adjust the shift point by turning the screw.

クラッチホルダーの調整スクルーを調整することで2スピードのチェンジタイミングが調整できます。

Allen Wrench  
六角レンチ

2 mm Z904 2.0mm



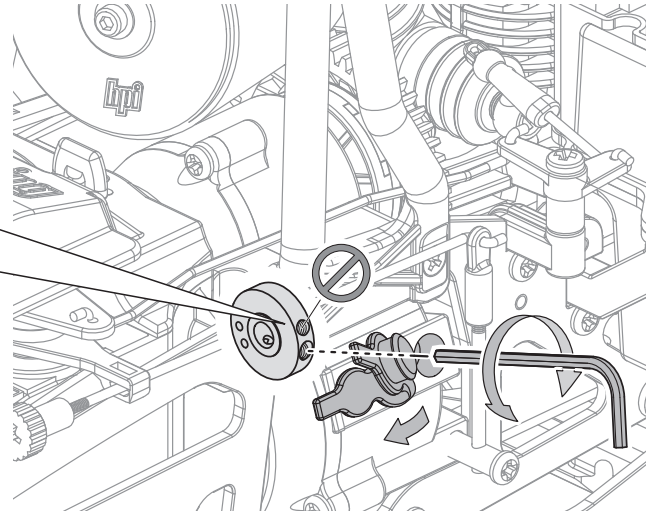
Counter clockwise for earlier gear shift.  
反時計回りにまわすとシフトチェンジが早くなります。



Clockwise for later gear shift.  
時計回りにまわすとシフトチェンジが遅くなります。

Attention 注意

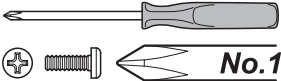
Always stop your engine before making adjustment. Make your adjustments in 1/4 turn increments. If gear shift is too soon, then turn clockwise. If gear shift is too late, then turn counter clockwise.  
シフトポイントの調整は必ずエンジンを停止した状態で1/4回転ずつまわして調節してください。シフトチェンジが早すぎる場合は調整ネジを締めこみ、遅すぎる場合は緩めて調整します。



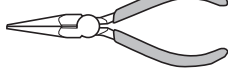
Transmission Gear Removal and Installation トランスミッションギアの取り付け取り外し

5-1 Refer to Exploded View 組立参考図 Remove screws in A and B in section 5-1. 展開図5-1のA, Bのスクルーを取外してください。

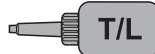
Screwdriver  
プラスドライバー



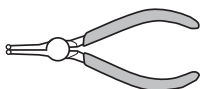
Needle Nosed Pliers  
ラジオペンチ



Thread Lock  
ネジロック剤



Snap Ring Pliers  
スナップリングプライヤー



Allen Wrench  
六角レンチ

2 mm Z904 2.0mm



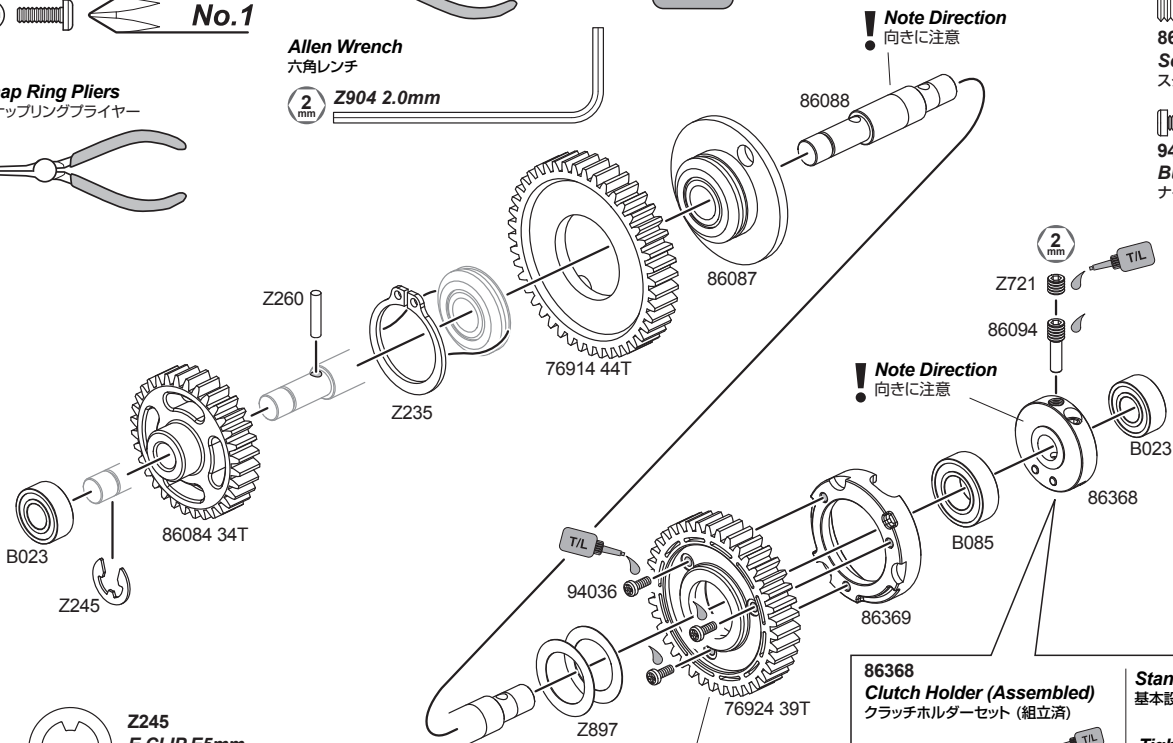
Z721  
Set Screw M4x4mm  
セットスクルー



86094  
Screw Shaft M4x2x12mm  
スクルーシャフト



94036  
Button Head Screw M2x5mm  
ナベスクルー



! Note Direction  
向きに注意

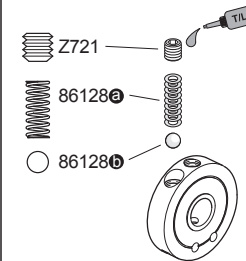
! Note Direction  
向きに注意

! Note Direction  
向きに注意

Z245  
E CLIP E5mm  
Eリング

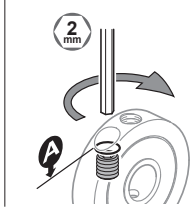
Z260  
PIN 2.5x12mm  
ピン

86368  
Clutch Holder (Assembled)  
クラッチホルダーセット (組立済)



Standard Position  
基本設定位置

Tighten 1 1/2 turn past line.  
基準面Aから1 1/2回転締め込み。

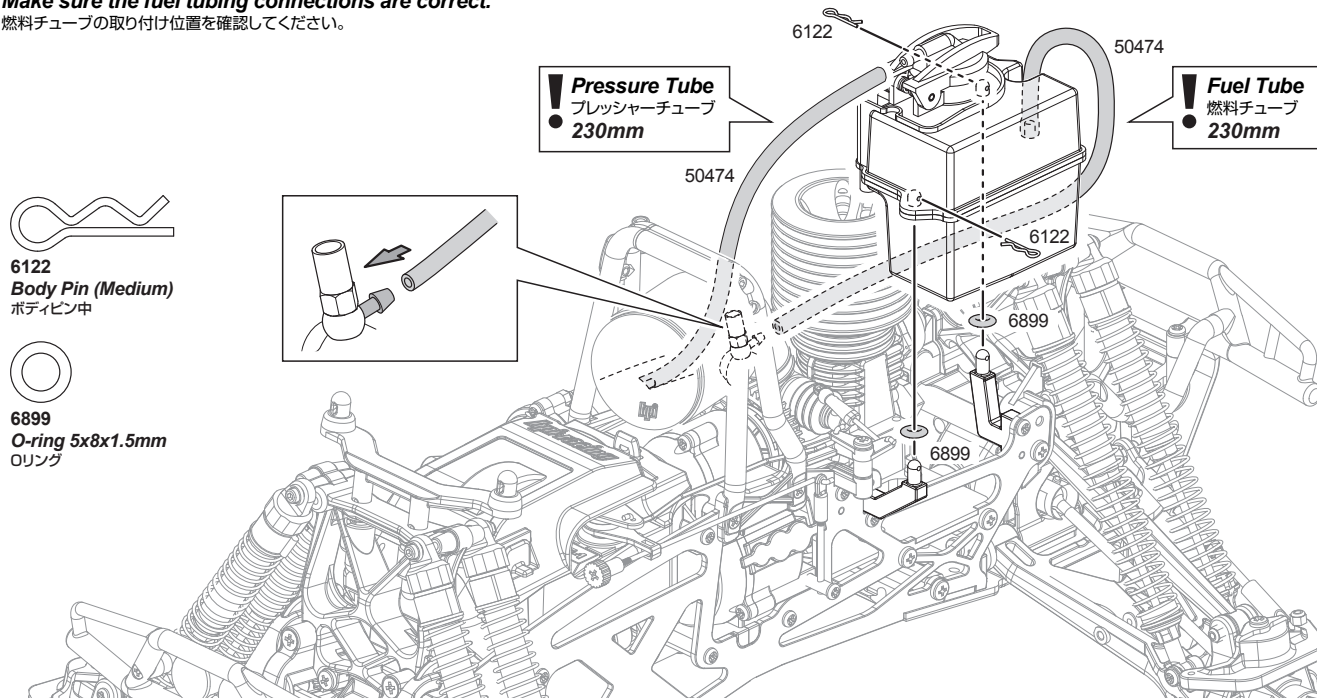




Fuel Tank Removal and Installation 燃料タンクの取り付け取り外し

Make sure the fuel tubing connections are correct.

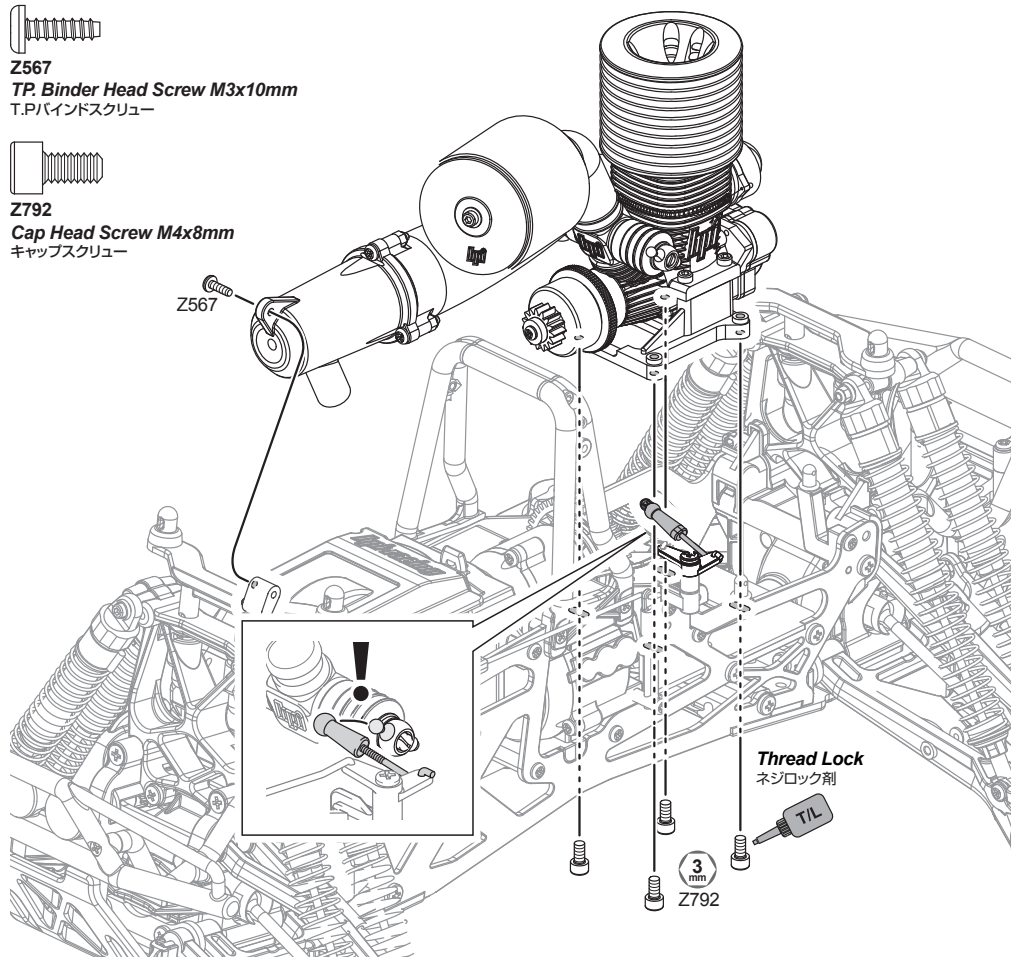
燃料チューブの取り付け位置を確認してください。



Engine Removal and Installation エンジンの取り付け取り外し

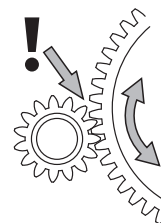
Make sure the throttle linkage connections are correct.

スロットルリンクエージの取り付けの確認をしてください。

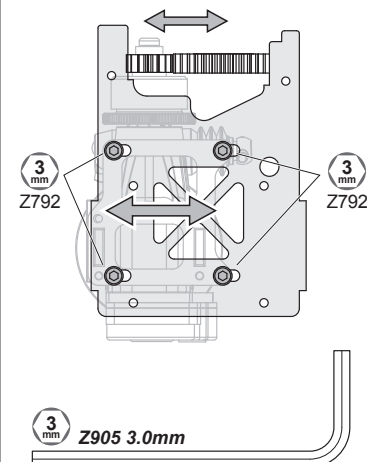


Proper Spur Gear Mesh.  
ギアのバックラッシュ調節

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。

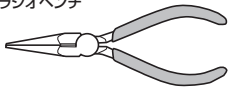




Tuned Pipe Removal and Installation マフラーの取り付け取り外し

Needle Nosed Pliers

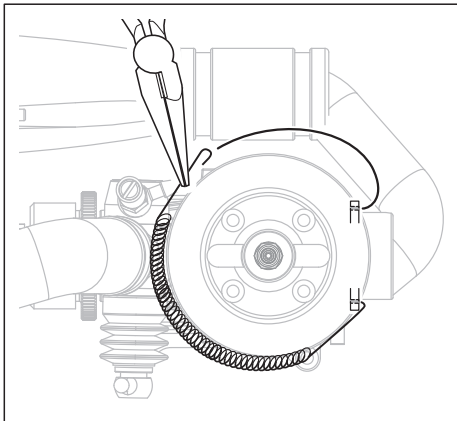
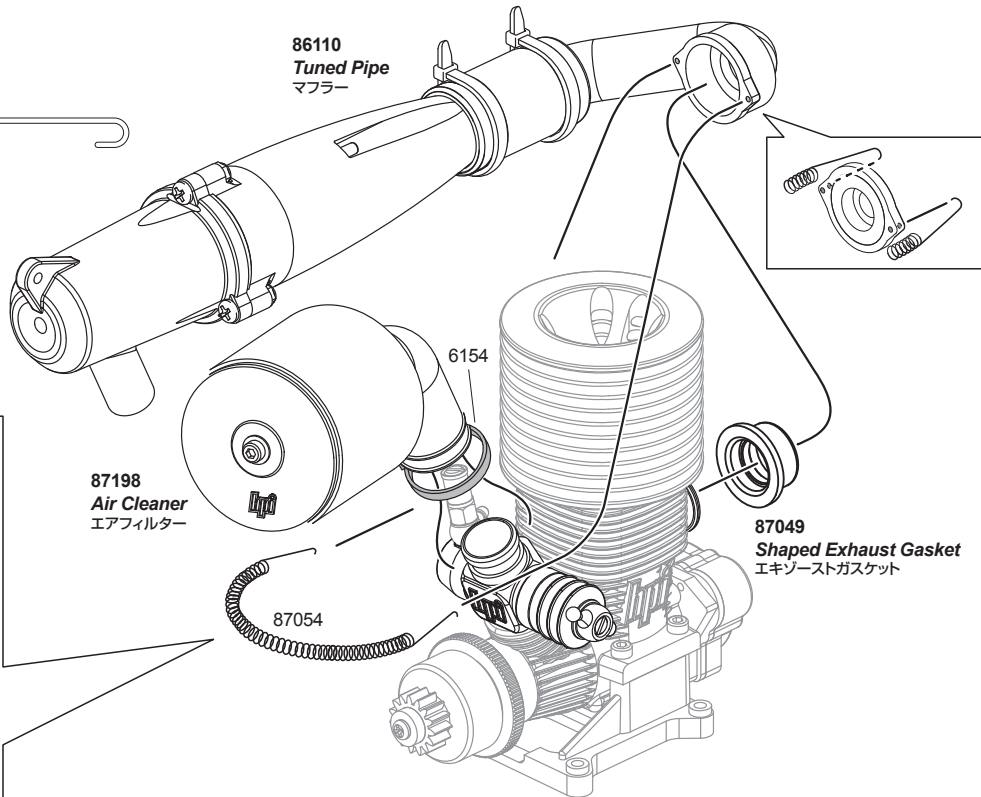
ラジオペンチ



87054

Exhaust Manifold Spring

エキゾースト マニホールド スプリング



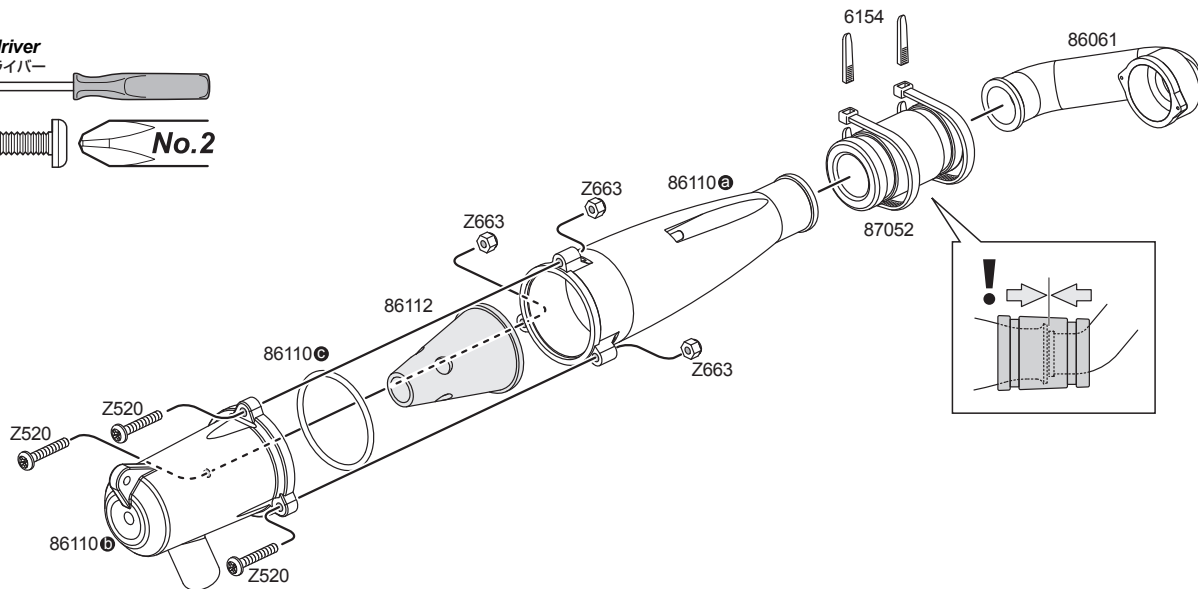
Tuned Pipe Assembly マフラーの組立

If you think the exhaust is too loud, you can install the included inner cone (#86112) to make it quieter.

排気音を小さくしたい場合はインナーコーン(#86112)をマフラーの中に組み込んでください。

Screwdriver

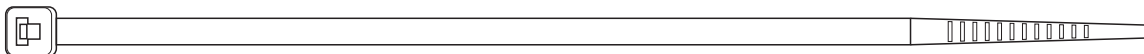
プラスドライバー

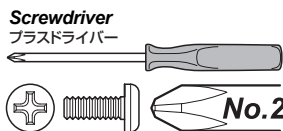


6154  
Nylon Strap  
ナイロンストラップ

Z520  
Binder Head Screw M3x18mm  
バインドスクリュー

Z663  
Lock Nut M3  
ナイロンナット





**Z517**  
**Binder Head Screw M3x8mm**  
バインドスクリュー



**Z694**  
**Washer 5x10x0.5mm**  
ワッシャー



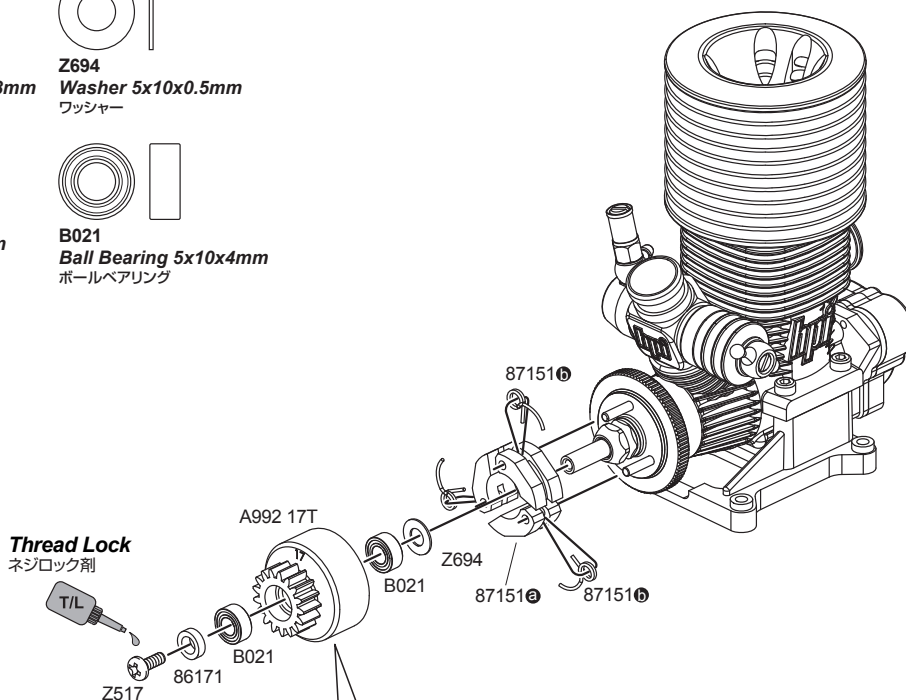
**86171**  
**Metal Bushing 5x7.5x3mm**  
メタル



**B021**  
**Ball Bearing 5x10x4mm**  
ボールベアリング



**87151ⓐ**  
**Clutch Spring**  
クラッチ スプリング



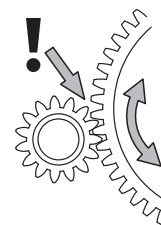
**Thread Lock**  
ネジロック剤



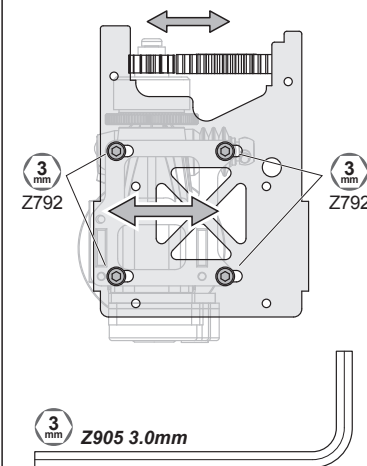
**Clean inside of clutch bell and reassemble.**  
クラッチベルの内側を脱脂して組み立てます。

**Proper Spur Gear Mesh.**  
ギアのバックラッシュ調整

**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。

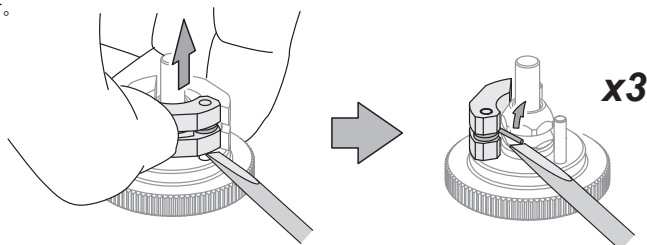


**Adjust the engine placement for proper gear mesh.**  
エンジンの位置を移動させてバックラッシュの調整をします。



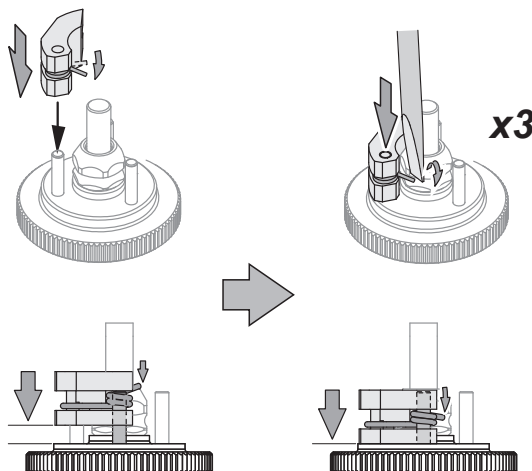
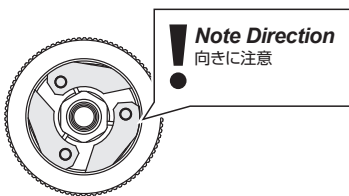
**Disassemble Clutch Shoe** クラッチの取り外し

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



**Assemble Clutch Shoe** クラッチの組立

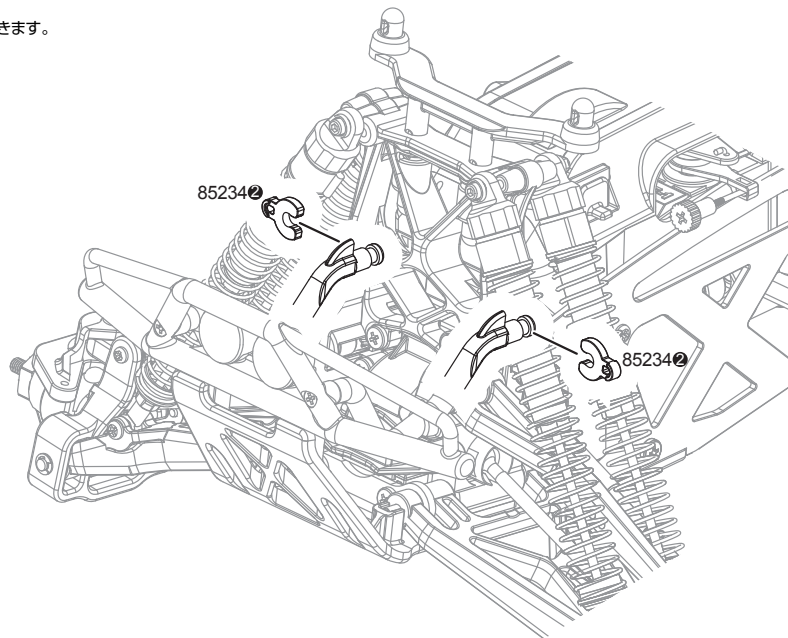
! **Use flathead screwdriver**  
マイナスドライバーを使って取り付けます。



## Bumper Holder Removal and Installation バンパーホルダーの取り付け取り外し

If parts are damaged, repair or replace them according to the instruction below.  
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。  
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。

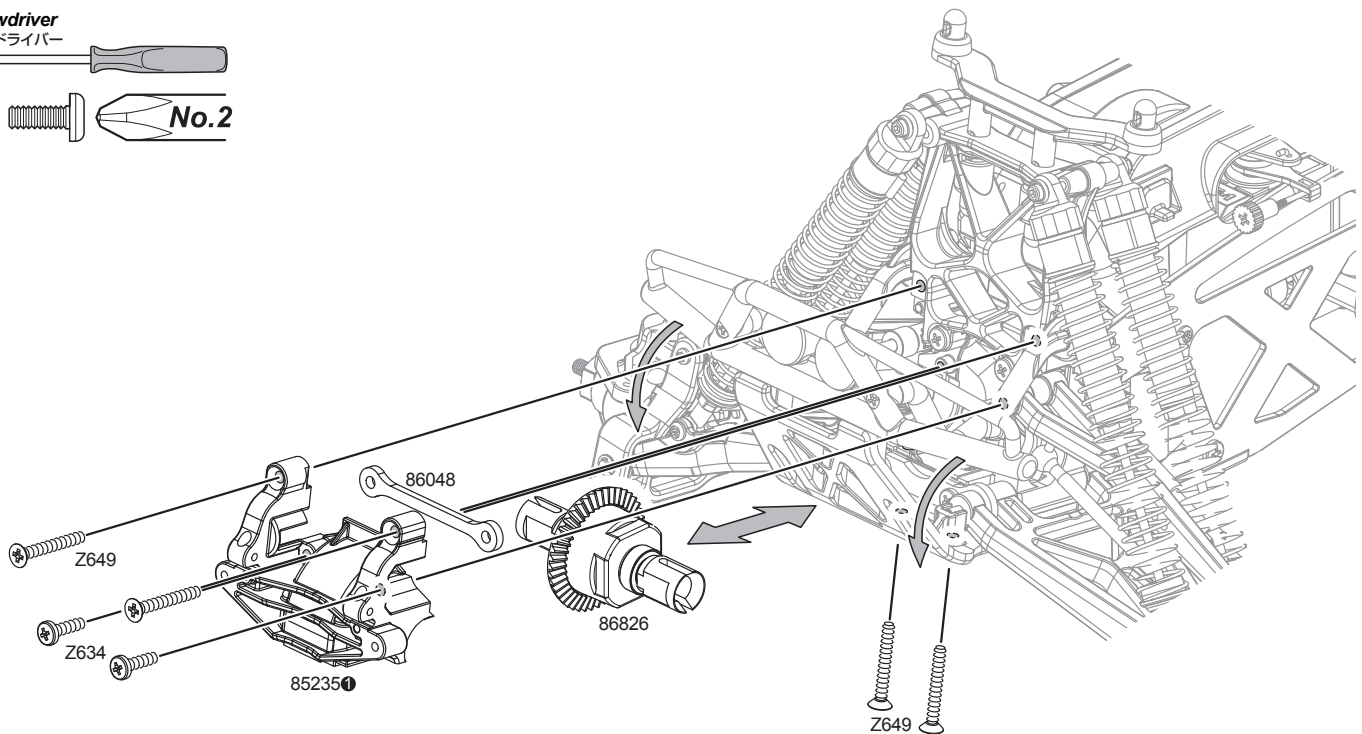
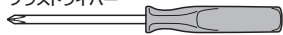


## Differential Gear Removal and Installation デフギアの取り付け取り外し

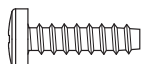
If parts are damaged, repair or replace them according to the instruction below.  
Rear gear box removal is same as front.

部品が消耗していたら交換してください。  
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。

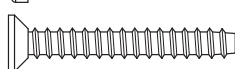
Screwdriver  
プラスドライバー














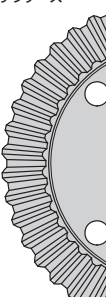


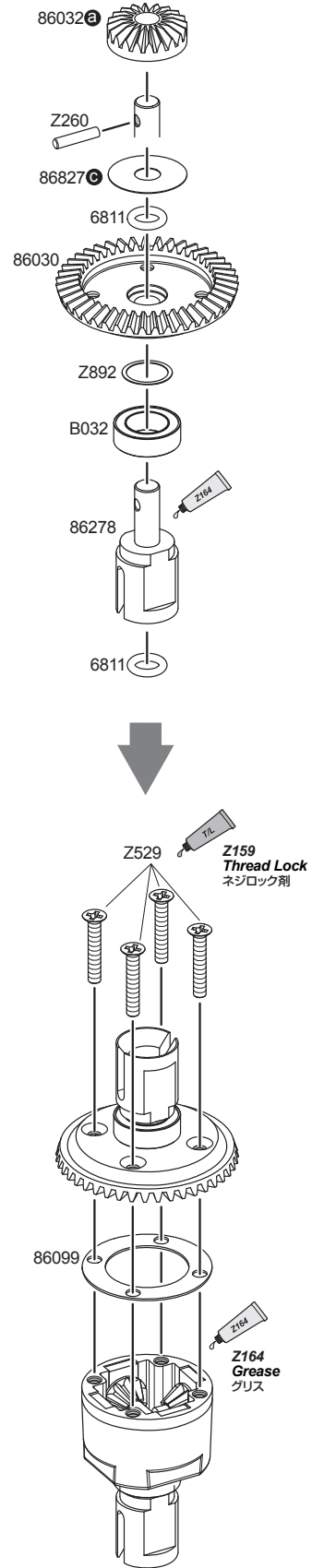
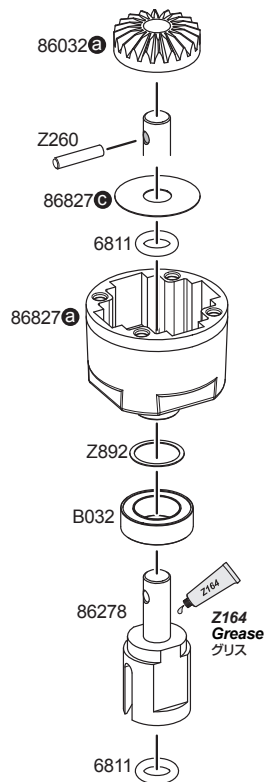
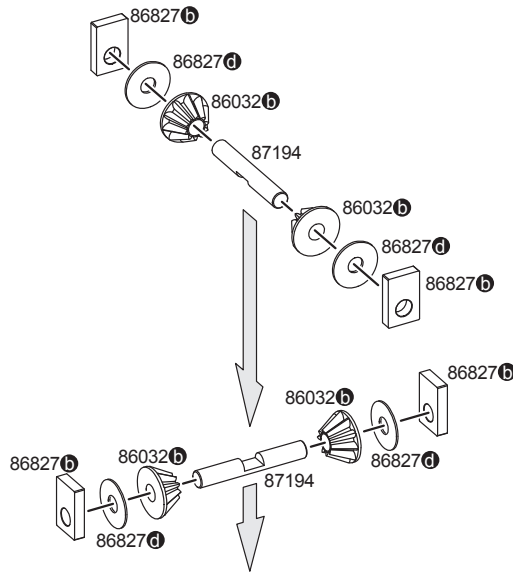
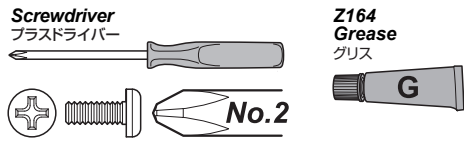
Z634  
TP. Binder Head Screw M4x15mm  
バインドタッピングスクリュー



Z649  
TP. Flat Head Screw M4x30mm  
サラタッピングスクリュー

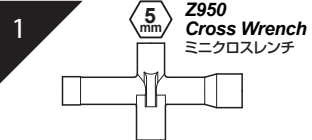


-  **x2**  
87194  
Shaft For 4 Bevel Gear Diff 4x27mm  
4ベベルデフ用シャフト
-  **x4**  
Z529  
Flat Head Screw M3x15mm  
サラスクリュー
-  **x2**  
Z260  
Pin 2.5x12mm  
ピン
-  **x2**  
Z892  
Washer 5x7x0.2mm  
ワッシャー
-  **x2**  
B032  
Ball Bearing 10x16x5mm  
ボールベアリング
-  **x4**  
86827**b**  
Differential Plate 8x13x2.5mm  
デフプレート
-  **x4**  
86827**d**  
Washer 4x10x0.15mm  
ワッシャー
-  **x2**  
86827**c**  
Washer 6x19x0.2mm  
ワッシャー
-  **x4**  
6811  
O-Ring 6x9.5x2mm  
Oリング
-  **x2**  
86032**a**  
Bevel Gear 20 Tooth  
ベベルギア 20T
-  **x4**  
86032**b**  
Bevel Gear 10 Tooth  
ベベルギア 10T
-  **x1**  
86099  
Diff Case Washer 0.7mm  
デフケースワッシャー
-  **x1**  
86827**e**  
Differential Case  
デフケース
-  **x1**  
86030  
Bevel Gear 43 Tooth  
ベベルギア 43T



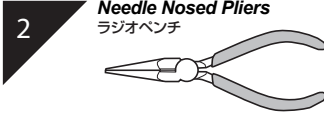
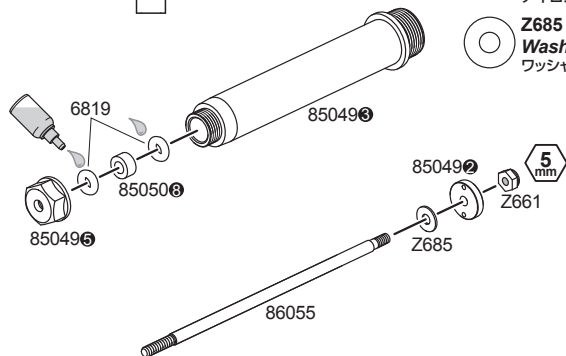
For differential installation see Section 3-11  
デフギアの組み付けは3-11を参照してください。



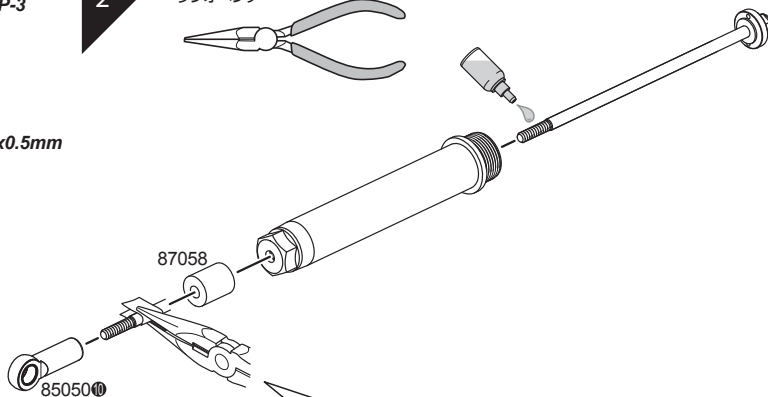


**Z950**  
**Cross Wrench**  
ミニクロスレンチ

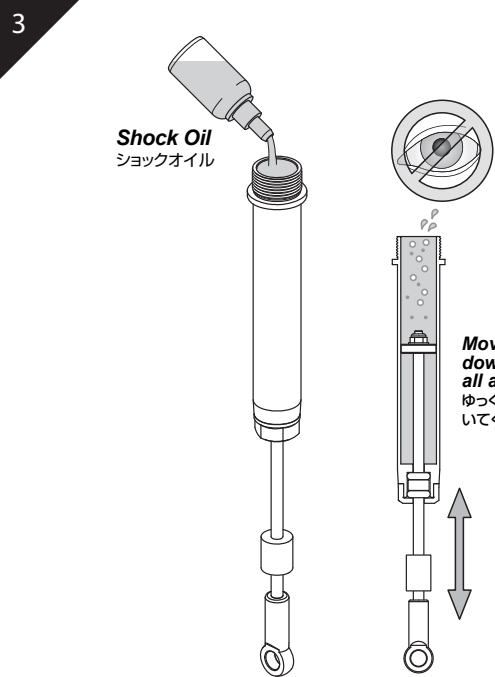
- 6819**  
**Silicone O-ring P-3**  
シリコン O-リング
- Z661**  
**Lock Nut M2.6**  
ナイロンナット
- Z685**  
**Washer 2.7x6.7x0.5mm**  
ワッシャー



**Needle Nosed Pliers**  
ラジオペンチ

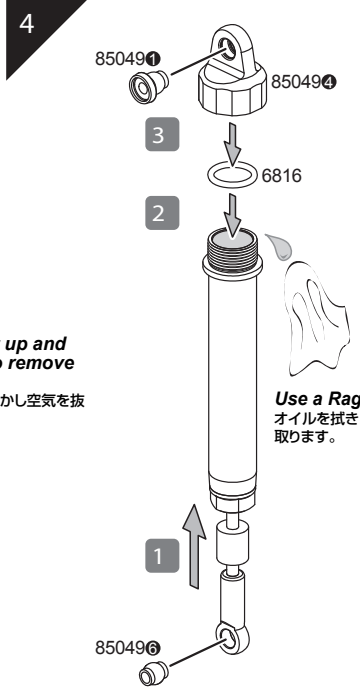


**Use masking tape to protect shock shaft. Screw ball end all of the way onto the shock shaft.**  
紙を巻くとシャフトを傷つけません。



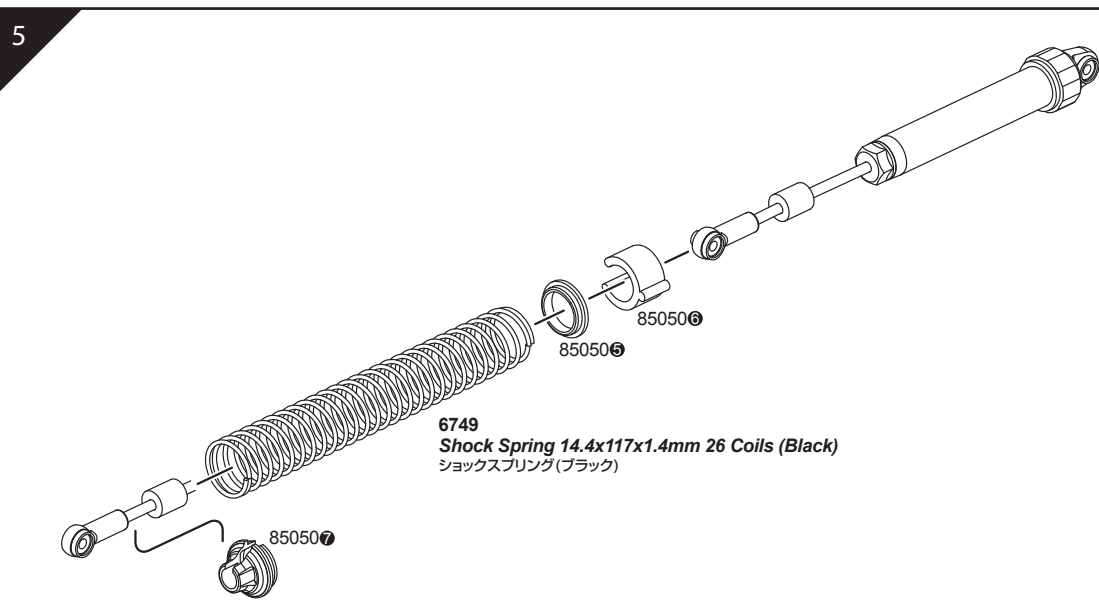
**Shock Oil**  
ショックオイル

**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。

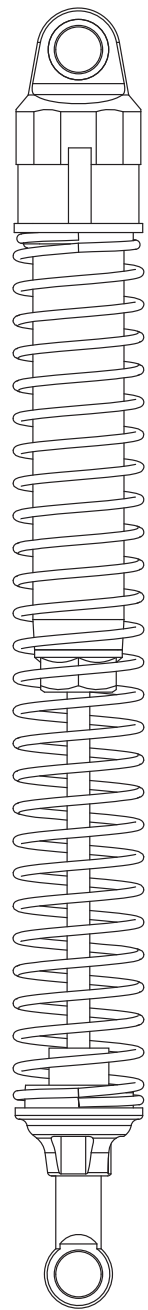


**Silicone O-ring S-10**  
シリコン O-リング

**Use a Rag.**  
オイルを拭き取ります。

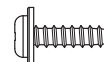
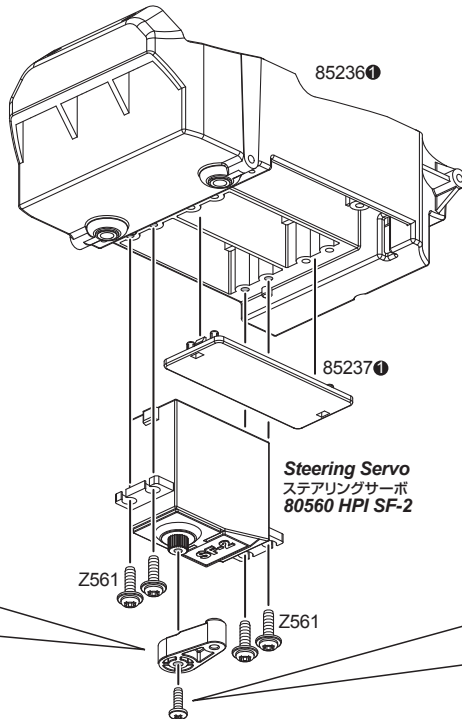
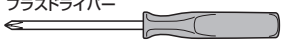


**6749**  
**Shock Spring 14.4x117x1.4mm 26 Coils (Black)**  
ショックスプリング(ブラック)



Steering Servo ステアリングサーボ

Screwdriver  
プラスドライバー

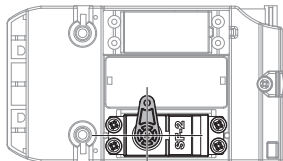


**Z561**  
TP. Flanged Screw M3x10mm  
T.P. フランジスクリュー

85058④ Airtronics / JR / KO / Sanwa  
23 サンワ / JR / KO

85058⑩ Hitec  
24 ハイテック

85058⑬ Futaba / HPI SF  
25 フタバ / HPI SF



When the power is on, the servo horn should be in the neutral position as shown in the picture.  
サーボがニュートラルの時に、サーボホーンが図のようになるように調節してください。



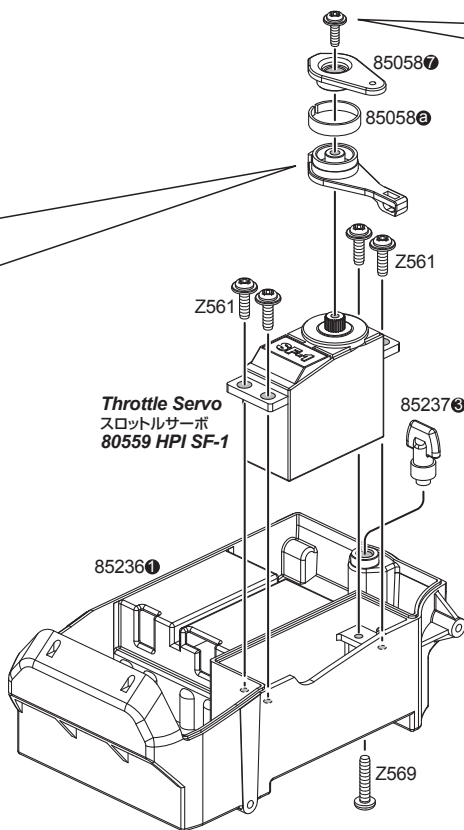
Hitec / Futaba / HPI SF  
ハイテック / フタバ / HPI SF  
**Z481**  
TP. Binder Head Screw M2.6x8mm  
T.P. バインドスクリュー



Airtronics / JR / KO / Sanwa  
サンワ / JR / KO  
**Z567**  
TP. Binder Head Screw M3x10mm  
T.P. バインドスクリュー

Throttle Servo スロットルサーボ

Screwdriver  
プラスドライバー



Hitec / Futaba / HPI SF  
ハイテック / フタバ / HPI SF  
**Z488**  
TP. Flanged Screw M2.6x12mm  
T.P. フランジスクリュー

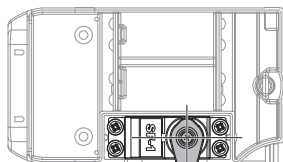


Airtronics / JR / KO / Sanwa  
サンワ / JR / KO  
**Z561**  
TP. Flanged Screw M3x10mm  
T.P. フランジスクリュー

85058④ Airtronics / JR / KO / Sanwa  
23 サンワ / JR / KO

85058⑩ Hitec  
24 ハイテック

85058⑬ Futaba / HPI SF  
25 フタバ / HPI SF



When the power is on, the servo horn should be in the neutral position as shown in the picture.  
サーボがニュートラルの時に、サーボホーンが図のようになるように調節してください。



**Z561**  
TP. Flanged Screw M3x10mm  
T.P. フランジスクリュー

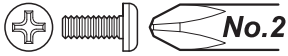
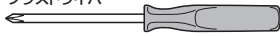


**Z569**  
TP. Binder Head Screw M3x15mm  
T.P. バインドスクリュー

Return to section 2-6 and follow the Linkage Setup.

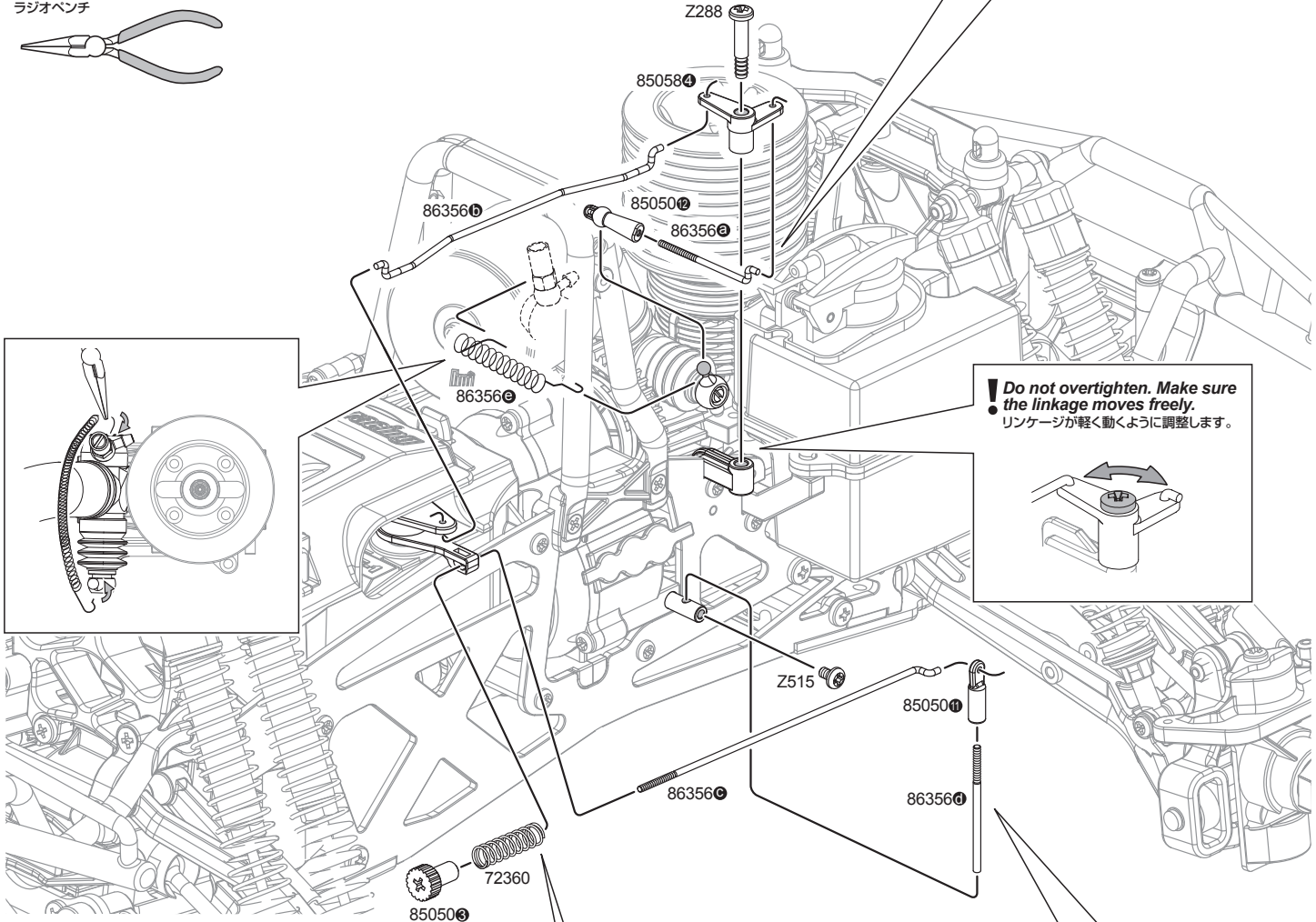
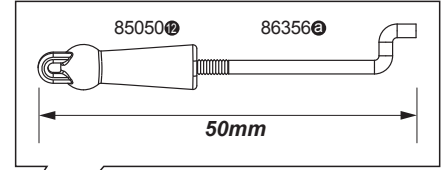
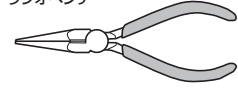
スロットルリンクエージ組み付け後は2-6リンクエージセットアップを参照してください。

**Screwdriver**  
プラスドライバー

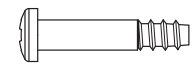
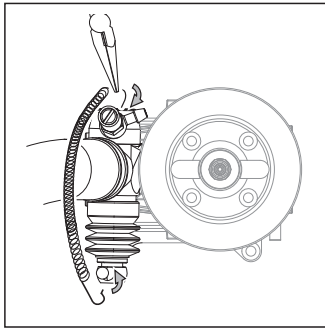


**Needle Nosed Pliers**

ラジオペンチ



**! Do not overtighten. Make sure the linkage moves freely.**  
リンクエージが軽く動くように調整します。



**Z288**  
Step Screw 4x20m  
ステップスクリュー



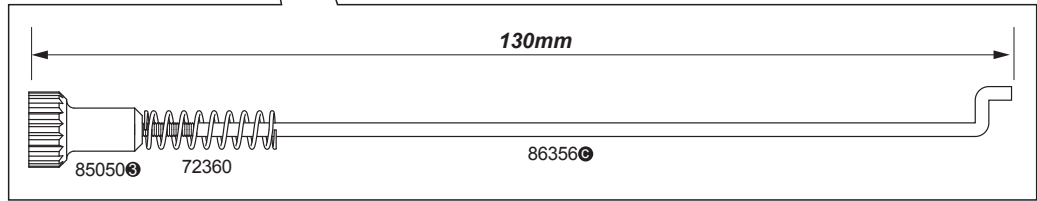
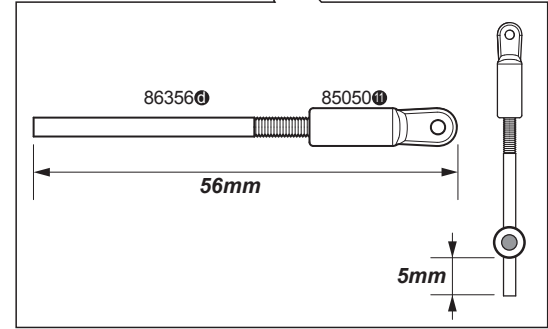
**Z515**  
Binder Head Screw M3x5mm  
バインドネジスクリュー



**72360**  
Spring 3.8x20x0.5mm  
スプリング



**86356**  
Throttle Return Spring  
スロットルリターンズプリング



**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。

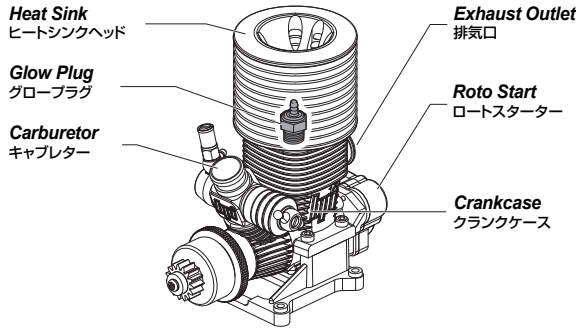
燃料タンクに残った燃料を全て取りぞきます。次にタンクを空にした状態でエンジンを始動させ、燃料パイプ内に残った燃料も全て燃焼させます。燃料を完全に燃焼させた後グロープラグを取りはずし、プラグ穴から市販のエンジンメンテナンスオイルを数滴エンジン内部に注入した後、ロートスターターでエンジンを回しエンジン内部にメンテナンスオイルを行き渡らせます。その後プラグを元通りに取り付けます。

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

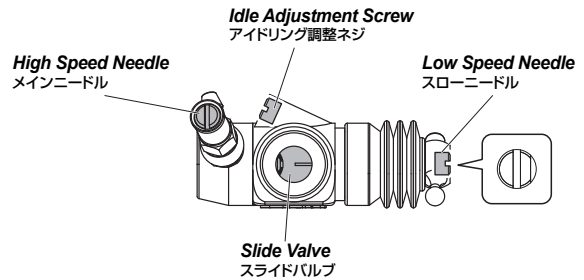
ワンウェイベアリング、ロートスターターが破損、コンロッドが消耗した場合は部品を交換してください。

<b>Reference Section</b>	<b>Break In</b>	ブレークイン	2-7
<b>参照項目</b>	<b>Linkage set up</b>	リンケージセットアップ	2-6
	<b>Carburetor Set up</b>	キャブレターセットアップ	2-8

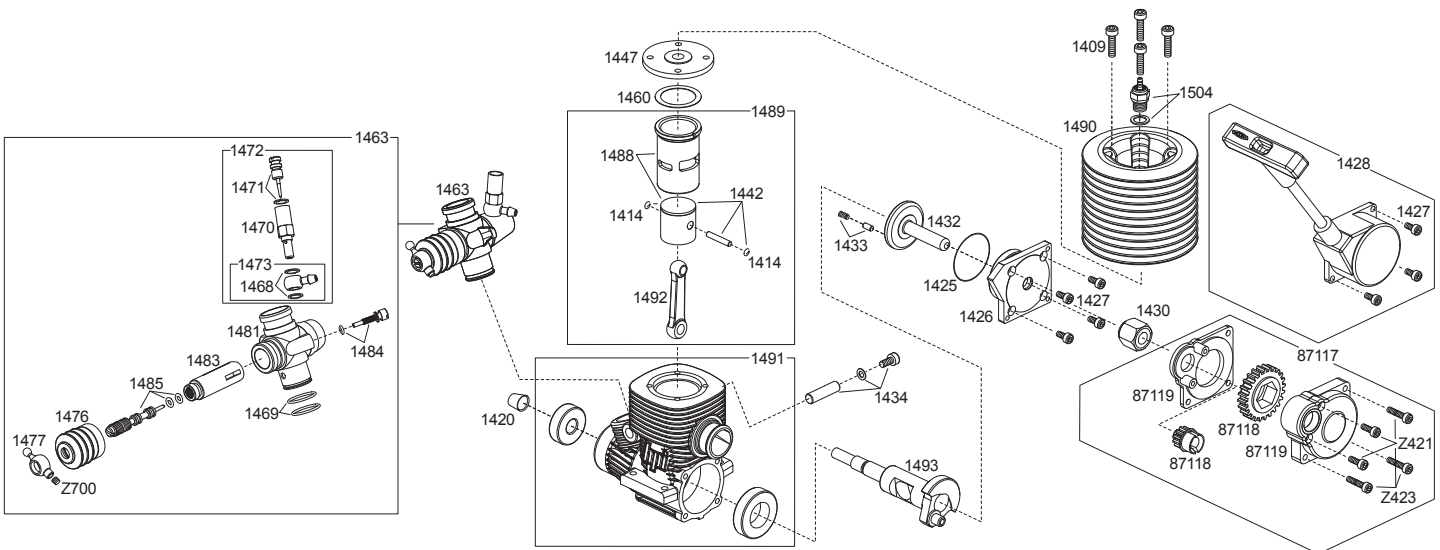
**Engine Features エンジン各部名称**



**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 品番	Qty. 入数	Description 品名	Number 品番	Qty. 入数	Description 品名	Number 品番	Qty. 入数	Description 品名
1495	1	Nitro Star F4.6 Engine With Pullstart ナイトロスターF4.6エンジン(リコイル付)	1450	1	Dust Protection And O-Ring Complete Set スロットルカバー/Oリングセット	1485	1	Idle Needle Valve(F4.6/D-cut) アイドルニードルバルブ(F4.6/D-Cut)
1414	2	Retainer For Piston Pin リテーナー	1460	4	GASKET FOR CYLINDER (0.2mm/F4.6) シリンダーガスケット (0.2mm/F4.6)	1488	1	Cylinder/Piston Set (F4.6) シリンダー/ピストンセット(F4.6)
1409	4	CAP HEAD SCREW M3.5x16mm キャップネジM3.5x16mm	1463	1	Slide Carburetor Complete (Composite/F4.6/D-Cut) スライドキャブレターセット (コンポジット/F4.6)	1489	1	Cylinder/piston/Connecting Rod Set (F4.6) シリンダー/ピストン/コンロッドセット(F4.6)
1420	1	Brass Collet コレット	1468	2	Washer Set For Fuel Line Fitting ニップルワッシャーセット	1490	1	Aluminum Heatsink Head (Purple/F4.6) アルミヒートシンクヘッド (パープル/F4.6)
1425	1	O Ring For Cover Plate (21BB) バックプレートOリング	1469	2	O-Ring For Carburetor Body キャブレター Oリング	1491	1	Crankcase (Black/F4.6) クランクケース(ブラック/F4.6)
1426	1	Cover Plate (F4.1) カバープレート	1470	1	Main Needle Valve Holder メインニードルホルダー	1492	1	Connecting Rod (F4.6) コンロッド (F4.6)
1427	8	Screw M2.6x6mm For Cover Plate リアカバープレートスクリュー	1471	1	Main Needle メインニードル	1493	1	Crankshaft (SG Shaft/F4.6) クランクシャフト(SGシャフト/F4.6)
1428	1	Pullstart Assy. (w/o One-Way Bearing) リコイルスターターセット	1472	1	Main Needle/Fuel Intake Set メインニードルセット	1504	1	Glow Plug Cold R5 グロープラグ コールド R5
1430	1	One Way Bearing For Pullstart ワンウェイベアリング	1473	1	Fuel Line Fitting/Washer Set ニップル	87117	1	Back Plate Unit For Nitro Star BB Series And Force 21/25 バックプレートユニット (ロートスタート)
1432	1	Starting Shaft (21BB) スターシャフト	1476	1	Dust Protection スロットルカバー	87118	1	Gear Set For Back Plate Unit ギヤセット (バックプレートユニット/ロートスタート)
1433	1	Starting Pin/Pressure Spring (21BB) スターティングピン/プレッシャーコイル	1477	1	Uniball スロットルバルブボール	87119	1	Case For Back Plate Unit ケースセット (バックプレートユニット/ロートスタート)
1434	1	Lock Pin For Carburetor (21BB) キャブレターロックピン	1481	1	Slide Carburetor Main Body (Composite) スライドキャブレターメインボディ (コンポジット)	Z421	12	Cap Head Screw M2.6x8mm キャップスクリュー
1442	1	Piston Pin/Retainer Set ピストンピン/リテーナーセット	1483	1	Slide Valve スライドバルブ	Z423	12	Cap Head Screw M2.6x12mm キャップスクリュー
1447	1	Underhead (F4.6) アンダーヘッド (F4.6)	1484	1	Idle Adjustment Screw アイドルアジャストスクリュー	Z700	6	Set Screw M3x4mm セットスクリュー



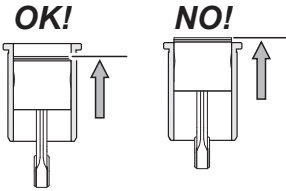
## Rebuilding The Engine エンジンのリビルド

There comes a time when your engine just won't provide the performance it did when it was new. When that time comes a rebuild is in order. Follow the steps below to disassemble, repair and then reassemble the engine.

エンジンが新品時と同等の性能を発揮しないと感じたときは、エンジンのリビルドを行います。下記の手順を参考に分解、修理及び組み立てをしてください。

**Check engine compression. If there is no compression, the engine will not start.**

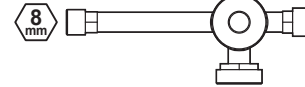
エンジン圧縮の確認  
エンジンの圧縮がなくなるとエンジンは始動しませんのでピストン、スリーブを交換してください。



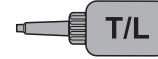
**Allen Wrench**  
六角レンチ



**70332 Glow Plug Wrench**  
グロープラグレンチ



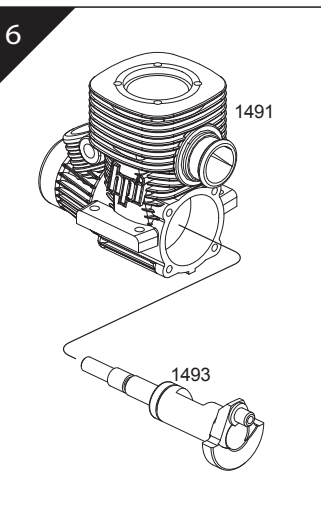
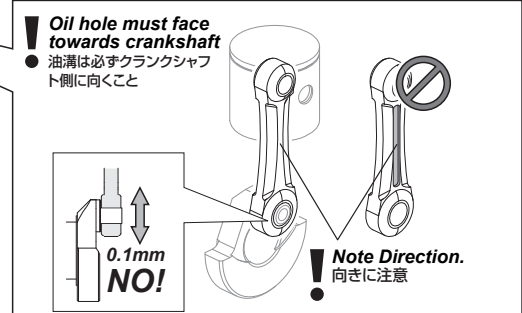
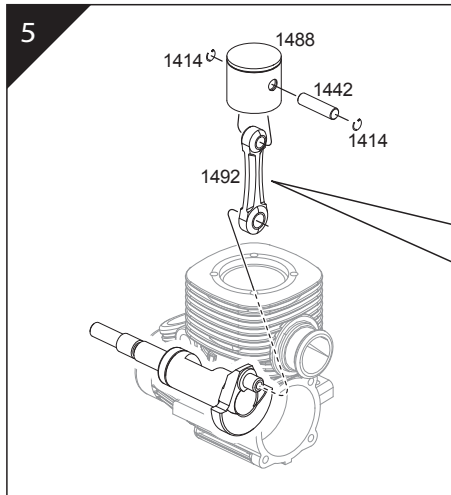
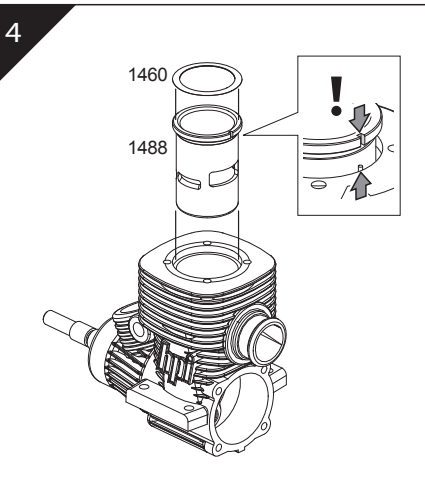
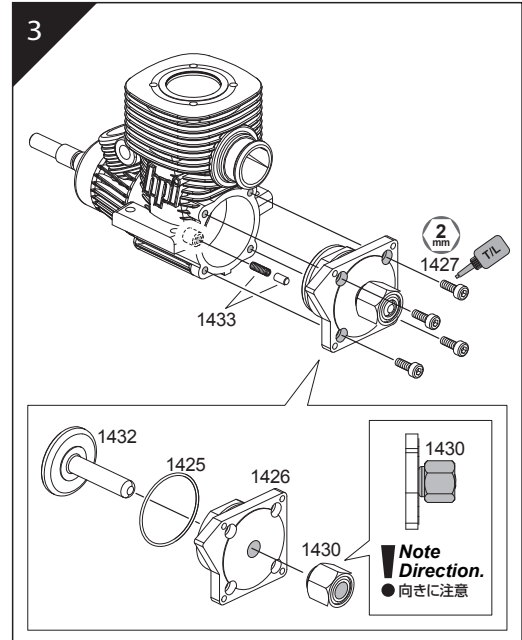
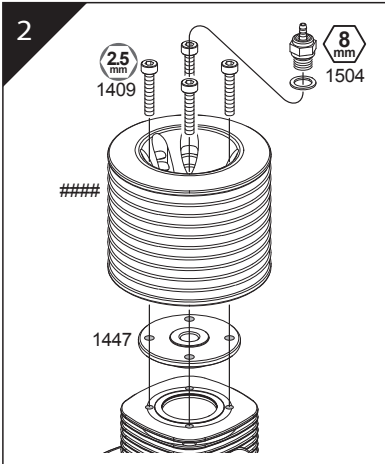
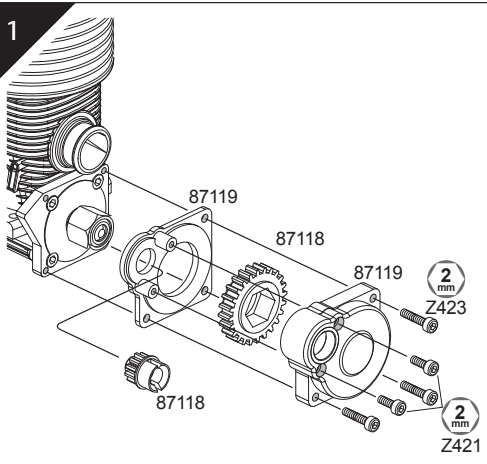
**Thread Lock**  
ネジロック剤



**Oil Spray**  
オイルスプレー



**Z164 Grease**  
グリス



## Engine Assembly エンジンの組立

After completely disassembling the engine, examine the components to determine which parts need to be replaced. Scratches on the crankshaft, or piston and sleeve are signs that dirt has entered the engine. Before reassembly, thoroughly clean all parts to make sure they are free of foreign debris. Reassemble the engine in the reverse order of disassembly (Step 6 - Step 1). Make sure to note the direction of the oil hole on the rod and the direction of the sleeve as they are critical to proper engine function. As you assemble the engine, use a small amount of oil on each part to make sure they are well lubricated and move freely. When you are finished, the new components will need to be broken in. Please turn to 2-7 and follow the instructions to break in the new components.

エンジンを完全に分解した後、交換が必要な部品をチェックをします。クランクシャフトやピストン、シリンダー等に傷が入っている場合はエンジン内に異物が入り込んだ可能性があります。再組み立てをする前に、異物の付着がないようにしっかりと洗浄してください。エンジンの組み立てでは、分解の逆の順番で行います。(ステップ6 - ステップ1)組み立てる際には、コンロッドの油溝の向きとシリンダーの向きに充分注意してください。各部がスムーズに動くように、少量のオイルを付けながら組み立てを行います。リビルド終了後は、新しく組み込んだパーツのブレイクインが必要です。説明書2-7を参考にブレイクインを行ってください。

After assembling the engine, follow the instructions on these pages to break in and set up your rebuilt engine. エンジンのリビルド後は下記項目を参照にブレイクイン、調整を行ってください。

**Reference Section**  
参照項目

**Break In** ブレイクイン  
**Linkage set up** リンケージセットアップ  
**Carburetor Set up** キャブレーターセットアップ

2-7  
2-6  
2-8

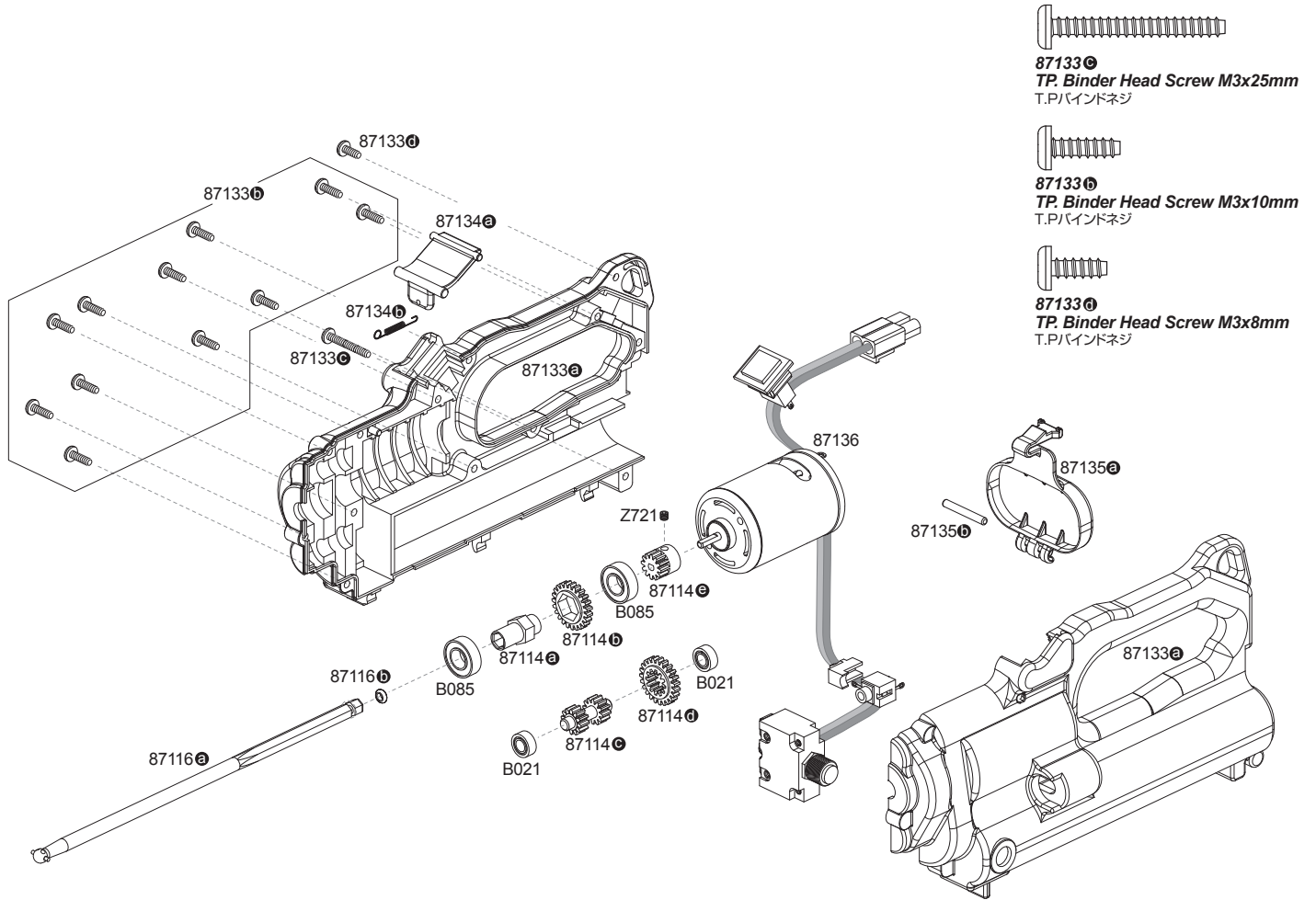
Caution 注意



Engine and its components may be damaged if the Roto Start is used continuously for more than 5 seconds. Your warranty will be void if the engine is damaged while using the Roto Start continuously for more than 5 seconds. If engine does not start after 5 seconds, please check that fuel is reaching the carburetor and check the glow plug. The carburetor must have fuel, however, excessive fuel will flood the engine. If the engine is flooded, remove the glow plug and operate Roto Start for 5 seconds to remove the extra fuel.

無理なエンジン始動はエンジンとロートスターターに負荷が生じ、破損につながりますので取り扱いには十分注意してください。ロートスターターを5秒以上連続して使用することは避けてください。エンジンが始動しない場合は燃料がエンジンまで到達していないか、オーバーチューク、グロープラグの不良などの原因が考えられます。

Exploded view 展開図



Spare Parts List スペアパーツリスト

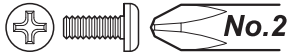
Number 品番	Qty. 入数	Description 品名	Number 品番	Qty. 入数	Description 品名	Number 品番	Qty. 入数	Description 品名
87114	a x1 b x1 c x1	Gear Set for Motor Unit ギヤセット	87134	a x1 b x1	Switch Guard スイッチガード	B021	2	Ball Bearing 5x10x4mm ボールベアリング
87116	a x1 b x1	Starter Shaft with O-ring スターターシャフト	87135	a x1 b x1	Battery Lid for Motor Unit バッテリーカバー	B085	2	Ball Bearing 8x16x5mm ボールベアリング
87133	a x1 b x11 c x1 87134 a x1 87134 b x1 87135 a x1 87135 b x1	Case for Motor Unit ケースセット	87136	87114 a x1 Z721 x1	Motor and Switch Set with Pinion for Motor Unit モーター スイッチ ピニオンセット	Z721	4	Set Screw M4x4mm セットスクリュー

## 4-1 Engine Guard エンジンガード

### Roll Bar Removal and Installation ロールバーの取り付け取り外し

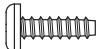
**For better engine head protection, you can install the optional engine guard.**  
エンジンガードを取り付けることで転倒の衝撃からエンジンを保護します。

**Screwdriver**  
プラスドライバー

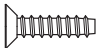


**Allen Wrench**  
六角レンチ

**Z903 2.5mm**



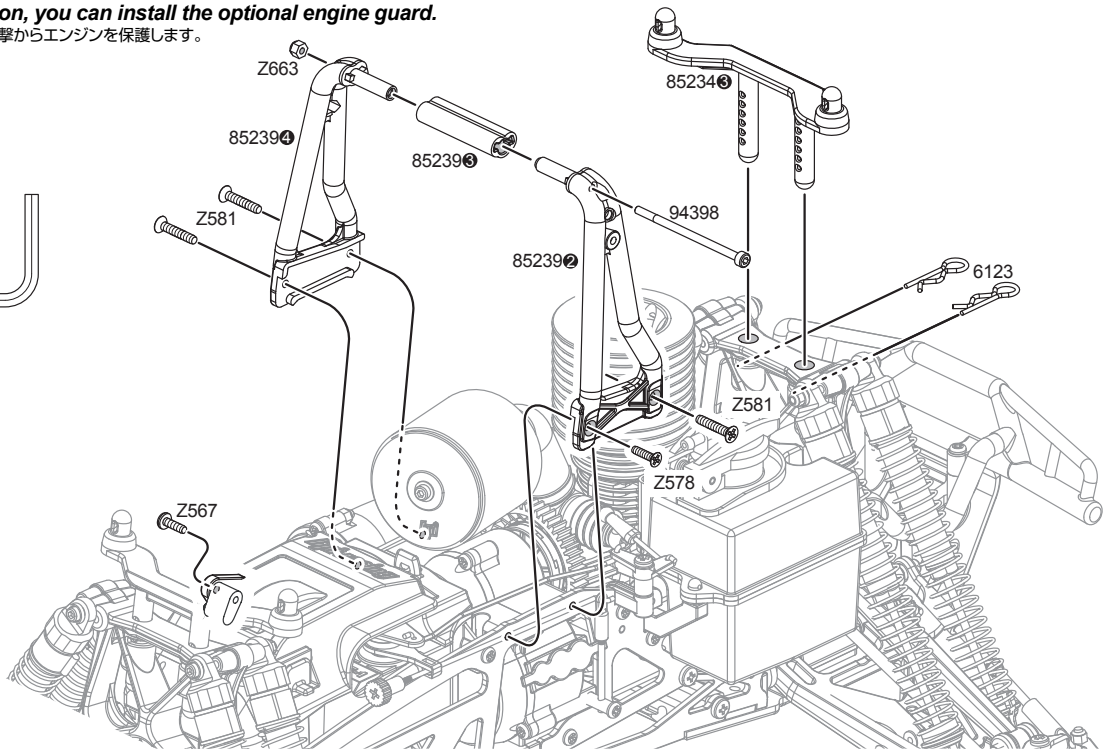
**Z567**  
**TP Binder Head Screw M3x10mm**  
T.Pバインドスクリュー



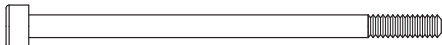
**Z578**  
**TP Flat Head Screw M3x12mm**  
T.Pサラスクリュー



**Z581**  
**TP Flat Head Screw M3x18mm**  
T.Pサラスクリュー



### Engine Guard Removal and Installation エンジンガードの取り付け取り外し



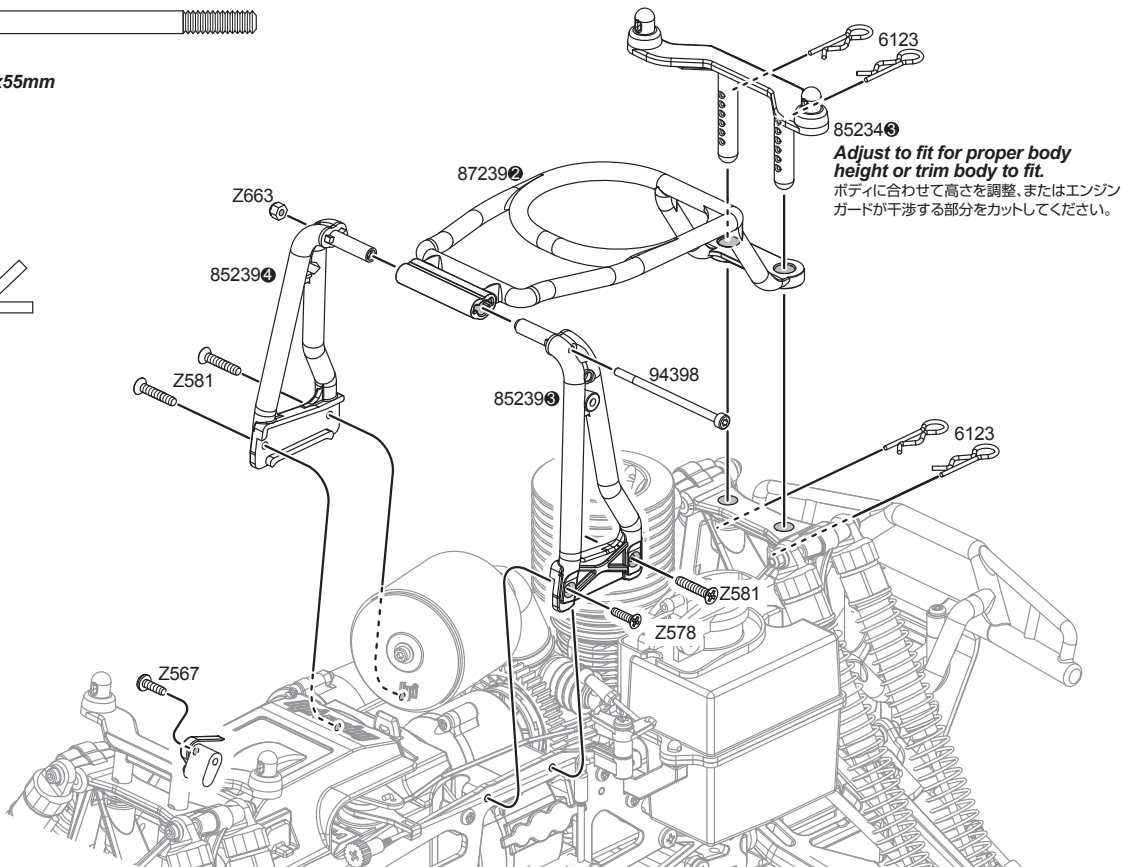
**94398**  
**Cap Head Screw M3x55mm**  
キャップスクリュー



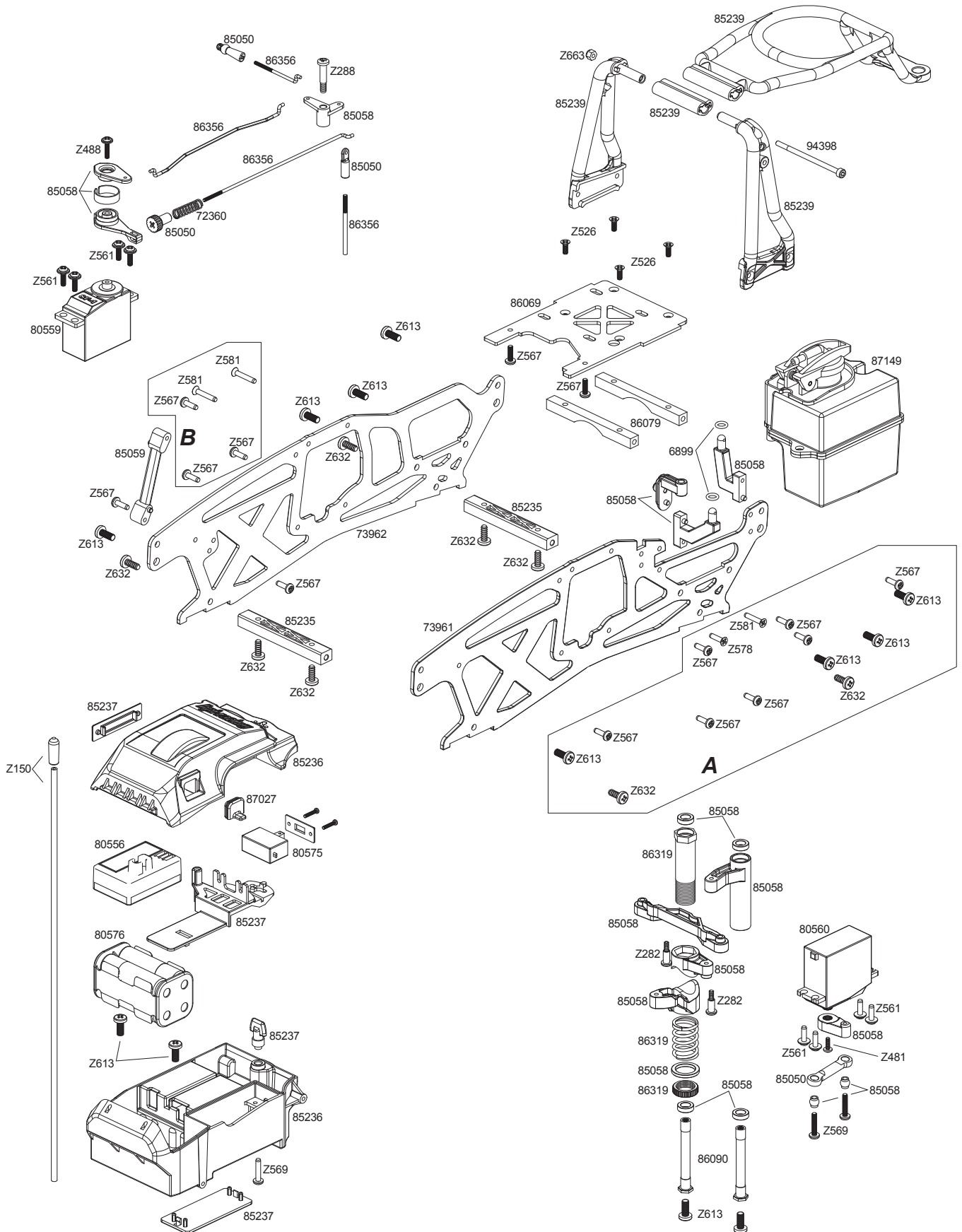
**Z663**  
**Lock Nut M3**  
ナイロンナット



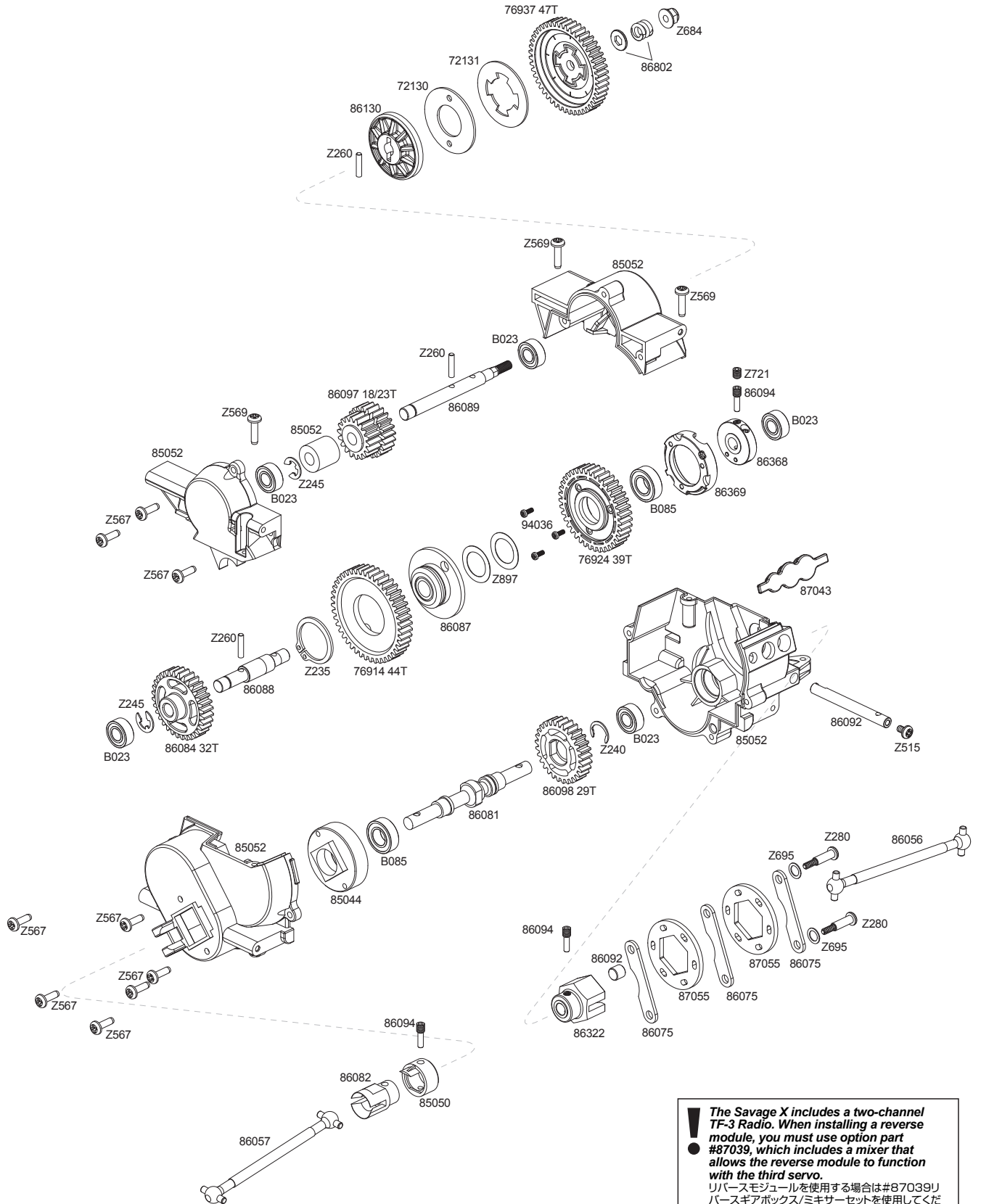
**6123**  
**Body Pin (Large)**  
ボディピン大



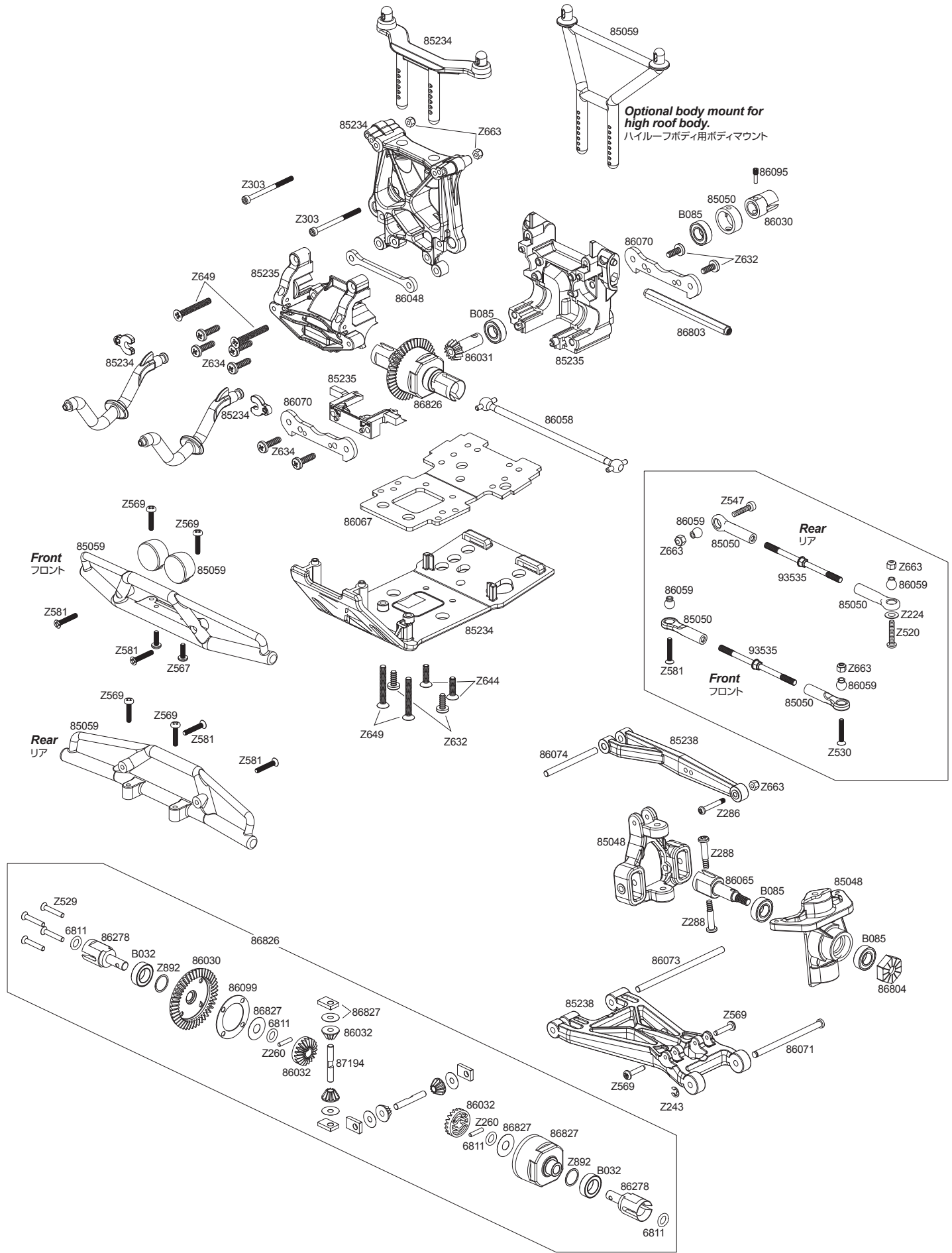
5-1 Chassis Assembly  
シャーシ展開図

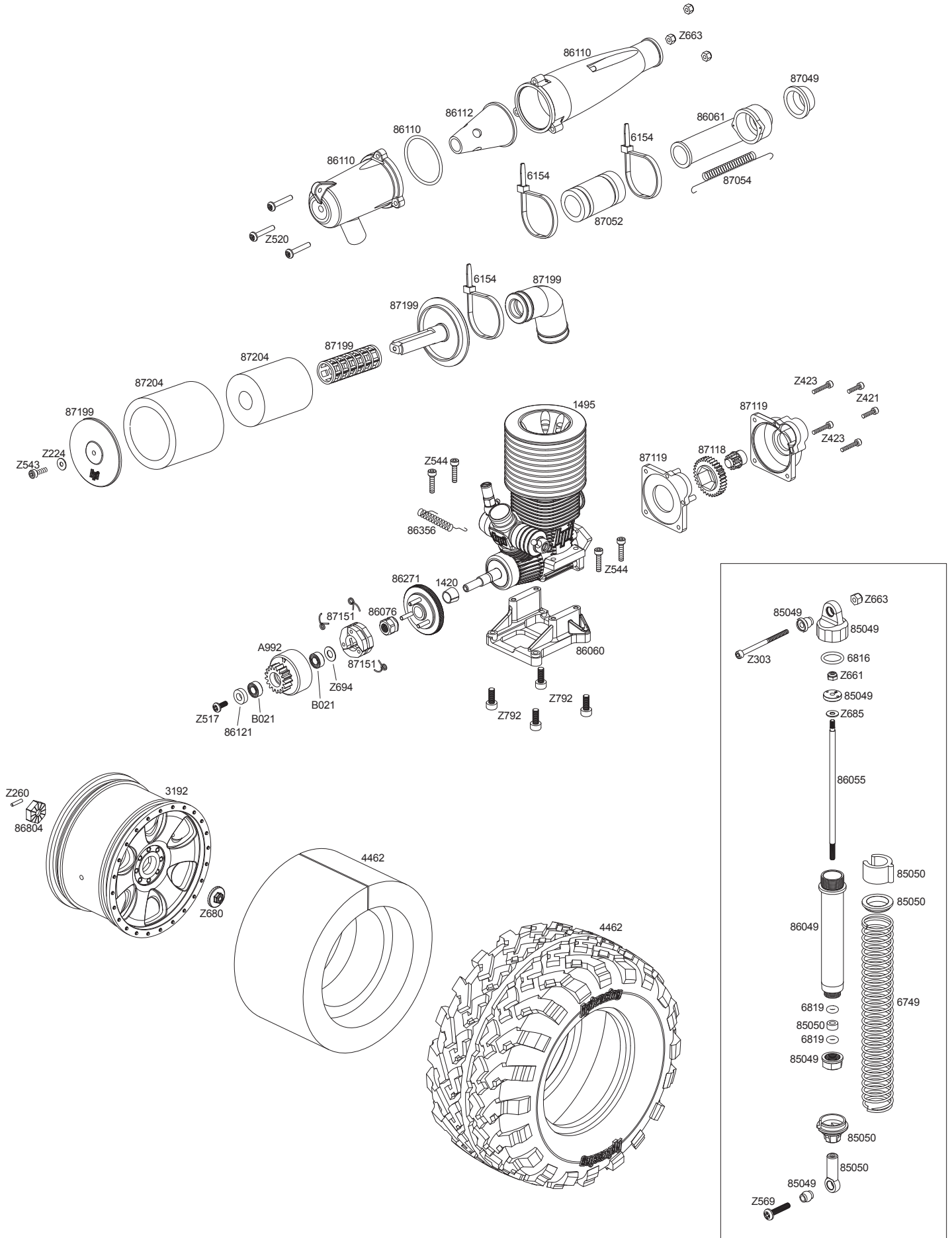



















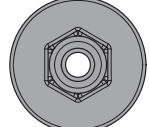



















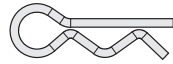









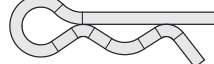


**The Savage X includes a two-channel TF-3 Radio. When installing a reverse module, you must use option part #87039, which includes a mixer that allows the reverse module to function with the third servo.**  
 リバースモジュールを使用する場合は#87039リバースギアボックス/ミキサーセットを使用してください。TF-3は2chのため2ch送信機に対応したミキサーが付属しています。

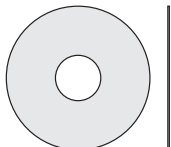




## 6-1 Parts Reference パーツ図

 <b>94036 x3</b> Button Head Screw M2x5mm ナベスクリュー	 <b>Z517 x5</b> Binder Head Screw M3x8mm バインドスクリュー	 <b>Z570 x2</b> TP. Binder Head Screw M3x18mm T.Pバインドスクリュー	 <b>Z741 x1</b> Set Screw M5x5mm セットスクリュー
 <b>Z280 x2</b> Step Screw M3x19mm ステップスクリュー	 <b>Z520 x5</b> Binder Head Screw M3x18mm バインドスクリュー	 <b>Z578 x3</b> TP. Flat Head Screw M3x12mm T.Pサラスクリュー	 <b>Z661 x9</b> Lock Nut M2.6 ナイロンナット
 <b>Z282 x2</b> Step Screw M3x14mm ステップスクリュー	 <b>Z526 x5</b> Flat Head Screw M3x8mm サラスクリュー	 <b>Z581 x10</b> TP. Flat Head Screw M3x18mm T.Pサラスクリュー	 <b>Z663 x19</b> Lock Nut M3 ナイロンナット
 <b>Z288 x9</b> Step Screw M4x20mm ステップスクリュー	 <b>Z529 x8</b> Flat Head Screw M3x15mm サラスクリュー	 <b>Z613 x13</b> Binder Head Screw M4x10mm バインドスクリュー	 <b>Z680 x5</b> Flanged Lock Nut M5x8mm フランジロックナット
 <b>Z431 x2</b> Binder Head Screw M2.6x8mm バインドスクリュー	 <b>Z530 x3</b> Flat Head Screw M3x18mm サラスクリュー	 <b>Z632 x17</b> TP. Binder Head Screw M4x10mm T.Pバインドスクリュー	 <b>Z682 x4</b> Flanged Lock Nut M5 フランジロックナット
 <b>Z432 x2</b> Binder Head Screw M2.6x10mm バインドスクリュー	 <b>Z543 x1</b> Cap Head Screw M3x10mm キャップスクリュー	 <b>Z634 x13</b> TP. Binder Head Screw M4x15mm T.Pバインドスクリュー	 <b>Z684 x1</b> Flanged Lock Nut M4 フランジロックナット
 <b>Z481 x2</b> TP. Binder Head Screw M2.6x8mm T.P. バインドスクリュー	 <b>Z544 x4</b> Cap Head Screw M3x12mm キャップスクリュー	 <b>Z644 x5</b> TP. Flat Head Screw M4x15mm T.Pサラスクリュー	 <b>86094 x4</b> Screw Shaft M4x2x12mm スクリューシャフト
 <b>Z488 x2</b> TP. Flanged Screw M2.6x12mm T.Pフランジスクリュー	 <b>Z547 x4</b> Cap Head Screw M3x20mm キャップスクリュー	 <b>Z649 x9</b> TP. Flat Head Screw M4x30mm T.Pサラスクリュー	 <b>86095 x2</b> Screw Shaft M5x3x18mm スクリューシャフト
 <b>Z515 x2</b> Binder Head Screw M3x5mm バインドスクリュー	 <b>Z561 x11</b> TP. Flanged Screw M3x10mm T.Pフランジスクリュー	 <b>Z792 x9</b> Cap Head Screw M4x8mm キャップスクリュー	 <b>6122 x4</b> Body Pin 6mm ボディピン
 <b>Z516 x2</b> Binder Head Screw M3x10mm バインドスクリュー	 <b>Z567 x26</b> TP. Binder Head Screw M3x10mm T.Pバインドスクリュー	 <b>Z721 x2</b> Set Screw M4x4mm セットスクリュー	 <b>Z421 x2</b> Cap Head Screw M2.6x8mm キャップスクリュー
 <b>Z303 x4</b> Cap Head Screw M3x42mm キャップスクリュー	 <b>Z569 x22</b> TP. Binder Head Screw M3x15mm T.Pバインドスクリュー	 <b>Z725 x1</b> Set Screw M4x10mm セットスクリュー	 <b>Z421 x3</b> Cap Head Screw M2.6x12mm キャップスクリュー
 <b>94398 x1</b> Cap Head Screw M3x55mm キャップスクリュー			 <b>6123 x6</b> Body Pin 8mm ボディピン





86827 ④ x4  
Washer 6x19x0.2mm  
ワッシャー



86827 ④ x8  
Washer 4x10x0.15mm  
ワッシャー



Z203 x2  
Washer 3x6x0.5mm  
ワッシャー



Z224 x6  
Washer 3x8x0.5mm  
ワッシャー



Z685 x10  
Washer 3x8x0.5mm  
ワッシャー



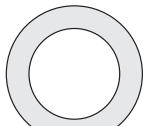
Z694 x3  
Washer 5x10x0.5mm  
ワッシャー



Z695 x4  
Washer 4x6x0.3mm  
ワッシャー



Z892 x8  
Washer 5x7x0.2mm  
ワッシャー



Z897 x8  
Washer 12x18x0.2mm  
ワッシャー



Z235 x1  
C Clip 20mm  
Cクリップ



Z240 x1  
C Clip 8mm  
Cクリップ



Z243 x6  
E Clip 3mm  
Eリング



Z245 x2  
E Clip 5mm  
Eリング



Z260 x6  
Pin 2.5x12mm  
ピン



B072 x1  
Metal Bushing 5x11x4mm  
メタル



B021 x2  
Ball Bearing 5x10x4mm  
ボールベアリング



B023 x5  
Ball Bearing 5x10x4mm  
ボールベアリング



B032 x4  
Ball Bearing 10x16x5mm  
ボールベアリング



B085 x14  
Ball Bearing 8x16x5mm  
ボールベアリング



87194 x4  
Shaft For 4 Bevel Gear Diff 4x27mm  
4ベベルデフ用シャフト



6811 x8  
O-Ring 6x9.5x2mm  
Oリング



6816 x8  
Silicone O-Ring S10  
シリコンOリング



6819 x16  
Silicone O-Ring P3  
Silikon O-ring  
Joint amortisseur  
シリコンOリング



6899 x2  
O-Ring 5x8x1.5mm  
Oリング



86076 x1  
Pilot Nut 1/4-28x8.5mm  
パイロットナット



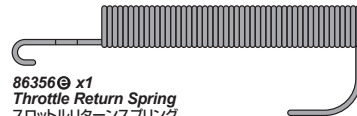
86077 x1  
Collet 7x6.5mm  
コレット



86319 ④ x1  
Steering Post 12x47mm  
ステアリングポスト



86319 ④ x1  
Servo Saver Spring 14x5x0.7mm  
サーボセイバースプリング



86356 ④ x1  
Throttle Return Spring  
スロットリターンズプリング



87054 x1  
Exhaust Manifold Spring 3.2x75x0.7mm x56  
エキゾースト マニホールド スプリング



86145 x2  
Flange Pipe 3x6x10mm  
Huelse  
Tube a embase  
フランジパイプ



86171 x1  
Metal Bushing 5x7.5x3mm  
Metallager  
Bague bronze  
メタル



87042 ④ x1  
Spring 4.9x8x7mm  
Slipper Feder  
Ressort  
スプリング



87042 ④ x1  
Washer 4.3x10x1.0mm  
Unterlagscheibe  
Rondelle  
ワッシャー



86059 x8  
Ball 6.8x7.3x3mm  
Kugelhkopf  
Rotule  
ボール



86144 x4  
Ball 6.8x8x3mm  
Kugelhkopf  
Rotule  
ボール



86319 x1 ④  
Servo Saver Nut  
サーボセイバーナット



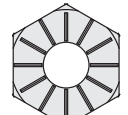
86319 x1 ④  
Servo Saver Nut  
サーボセイバーナット



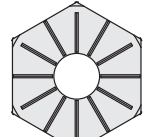
87151 ④ x3  
Teflon Clutch Shoe  
クラッチシュー



87151 ④ x6  
Clutch Spring  
クラッチスプリング



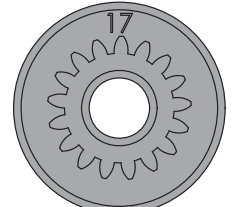
86066 x4  
Hex Wheel Hub 14mm  
六角ハブ



86804 x4  
Hex Wheel Hub 17mm  
六角ハブ



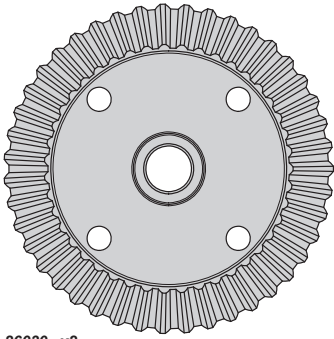
85058 ④ x1  
Servo Saver Spring 14x5x0.7  
サーボセイバースプリング



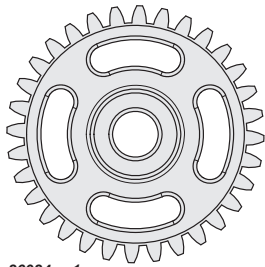
A992 x1  
Heavy-duty Clutch Bell 17 Tooth  
HEAVY DUTYクラッチベル17T



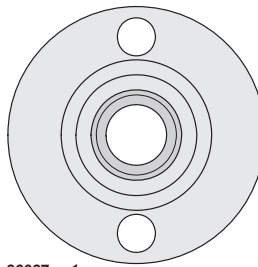
72360 x1  
Spring 3.8x20x0.5mm  
スプリング



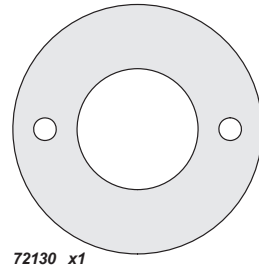
86030 x2  
Bevel Gear 43 Tooth  
ベベルギア 43T



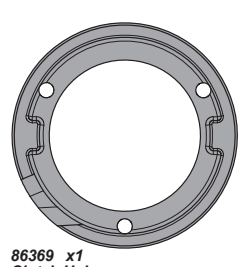
86084 x1  
Drive Gear 32 Tooth  
ドライブギヤ 32T



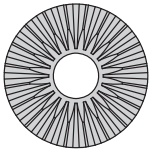
86087 x1  
Clutch Gear Holder With One-way  
クラッチギヤホルダーワンウェイ用



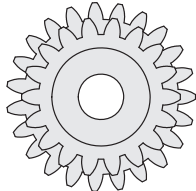
72130 x1  
Stainless Steel Slipper Plate  
ステンレススリッパプレート



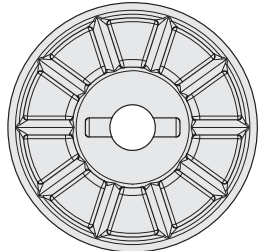
86369 x1  
Clutch Hub  
クラッチハブ



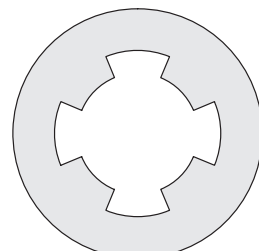
86032 x4  
Bevel Gear 20 Tooth  
ベベルギア 20T



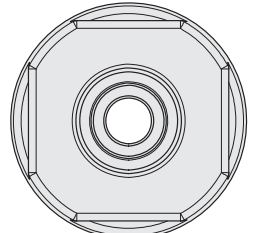
86097 x1  
Drive Gear 18-23 Tooth  
ドライブギヤ 18-23T



86130 x1  
Slipper Clutch Hub  
スリッパクラッチハブ



72131 x1  
Slipper Clutch Pad  
スリッパパッド



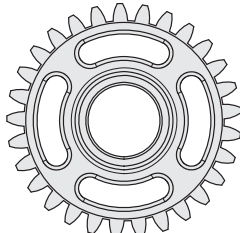
86827 x2  
Differential Case  
デフケース



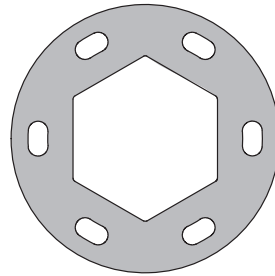
86032 x8  
Bevel Gear 10 Tooth  
ベベルギア 10T



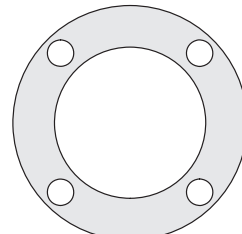
86031 x2  
Bevel Gear 13 Tooth  
ベベルギア 13T



86098 x1  
Idler Gear 29 Tooth  
アイドルギヤ 29T



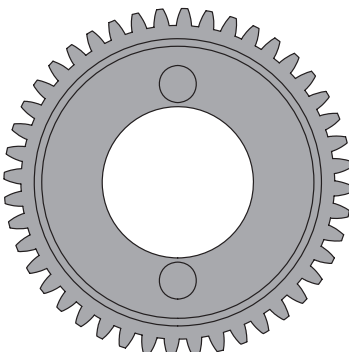
87055 x2  
Brake Disk  
ブレーキディスク



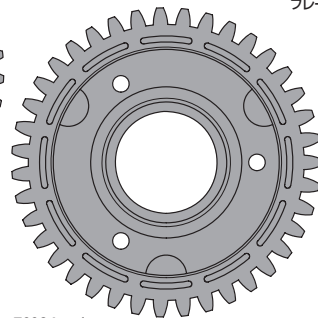
86099 x2  
Diff Case Washer 0.7mm  
デフケースワッシャー



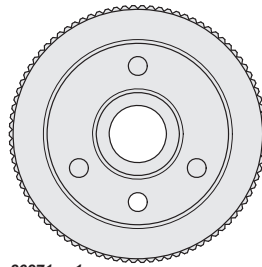
86827 x8  
Differential Plate 8x13x2.5mm  
デフプレート



76914 x1  
Transmission Gear 44 Tooth  
トランスミッションギヤ44T



76924 x1  
Transmission Gear 39 Tooth  
トランスミッションギヤ39T



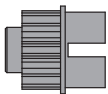
86271 x1  
Flywheel 34mm  
フライホイール



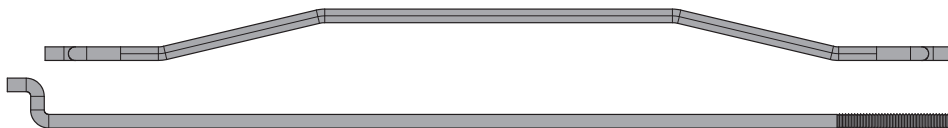
86101 x1  
Linkage Lod  
リンクージロッド



86101 x1  
Linkage Lod  
リンクージロッド



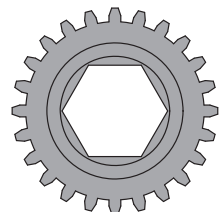
87118 x1  
Gear 11 Tooth  
ギア



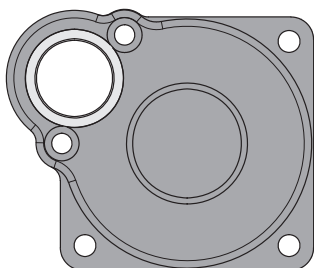
86101 x1  
Linkage Lod  
リンクージロッド



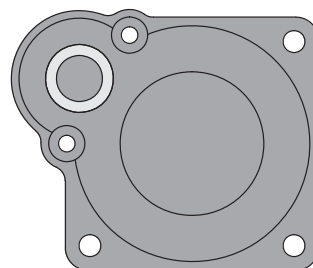
86101 x1  
Linkage Lod  
リンクージロッド



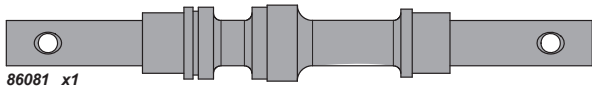
87118 x1  
Gear 32 Tooth  
ギア



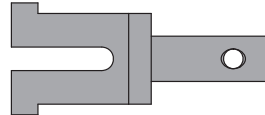
87118 x1  
Back Plate Case  
バックプレートケース



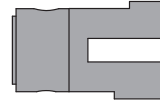
87118 x1  
Back Plate Case  
バックプレートケース



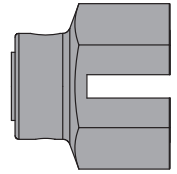
86081 x1  
Gear Shaft 6x12x78mm  
ギヤシャフト



86064 x4  
Diff Shaft 14x34mm  
デフシャフト



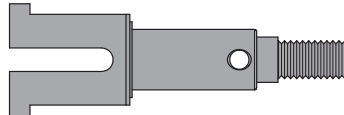
86082 x1  
CUP JOINT 6x13x20mm  
カップジョイント



86322 x1  
CUP JOINT 6x19x21mm  
カップジョイント



86088 x1  
Idler Shaft 6x8x45mm  
アイドlerシャフト



86065 x4  
Axle 8x9x44mm  
アクスル



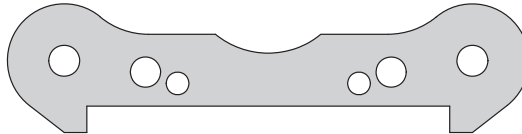
86083 x2  
CUP JOINT 8x19mm  
カップジョイント



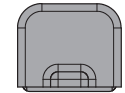
87058 x8  
Rubber Tube 3x8x10mm  
ラバーチューブ



86089 x1  
Drive Shaft 6x71mm  
ドライブシャフト



86070 x4  
Lower Arm Brace 4x54x3mm  
ロアアームブレース



87027 x1  
Rubber Cap 10x11mm  
ラバーキャップ



86090 x2  
Steering Crank Post 6x49mm  
ステアリングクランクシャフト



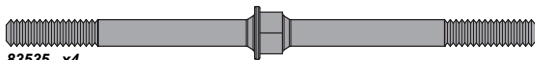
93617 x4  
Turnbuckle M5x35mm  
ターンバックル



86048 x2  
Upper Arm Brace 4x54x3mm  
アッパーアームブレース



87043 x1  
Rubber Cap For Gear Box  
ラバーキャップ/ギヤボックス用



83535 x4  
Turnbuckle M4x70mm  
ターンバックル



86075 x3  
Brake Plate  
ブレーキプレート



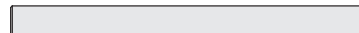
86071 x4  
Flange Shaft 4x62mm  
フランジシャフト



86073 x4  
Shaft 4x78mm  
シャフト



86055 x8  
Shock Shaft 3x86mm  
ショックシャフト



86074 x4  
Shaft 4x46mm  
シャフト



86056 x1  
Dogbone 8x84mm  
ドッグボーン



86803 x2  
Joint Post 4x6x74mm  
ジョイントポスト



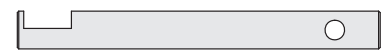
86057 x1  
Dogbone 8x78mm  
ドッグボーン



86079 x2  
Engine Mount Brace 7x7x74mm  
エンジンマウントブレース



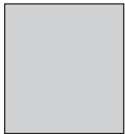
86058 x4  
Dogbone 9x123mm  
ドッグボーン



86092 ① x1  
Brake Cam  
ブレーキカム



86092 ② x1  
Brake Piston  
ブレーキピストン



87204 x2  
Outer Filter Element  
アウターフィルターエレメント



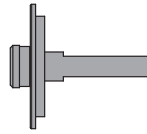
87204 x2  
Inner Filter Element  
インナーフィルターエレメント



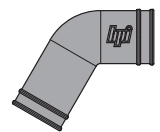
87199 x1  
Air Filter End Cap  
エアフィルターエンドキャップ



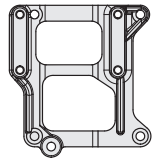
87203 x1  
Air Filter Inner Mesh Sleeve  
エアフィルターインナーメッシュスリーブ



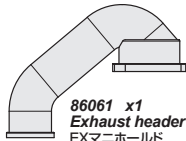
87203 x1  
Air Filter Body  
エアフィルターボディ



87203 x1  
Air Filter Elbow  
エアフィルターエルボー



86060 x1  
Engine mount  
エンジンマウント



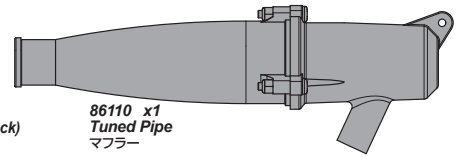
86061 x1  
Exhaust header  
EXマニホールド



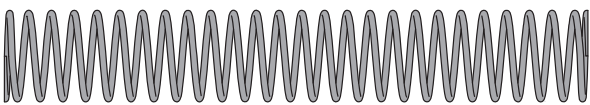
87049 x1  
Shaped Exhaust Gasket  
エキゾーストガスケット



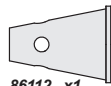
87052 x1  
Silicone Exhaust Coupling 12x18x30mm (Black)  
マフラージョイント(ブラック)



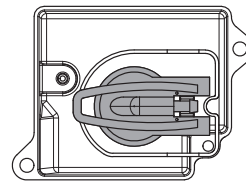
86110 x1  
Tuned Pipe  
マフラー



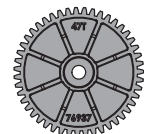
6749 x8  
Shock Spring 14.4x117x1.4mm 26 Coils (Black)  
ショックスプリング(ブラック)



86112 x1  
Aluminum Inner Cone  
インナーコーン



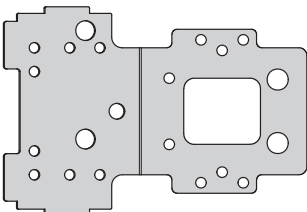
87149 x1  
Racing Fuel Tank 160cc  
レーシングフューエルタンク



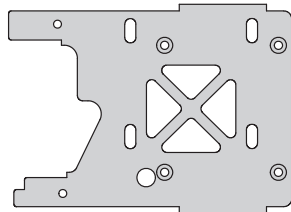
76937 x1  
Spur Gear 47T  
スパーギヤ 47T



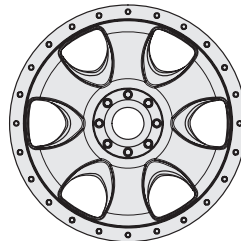
6154 x4  
Nylon Strap  
ナイロンストラップ



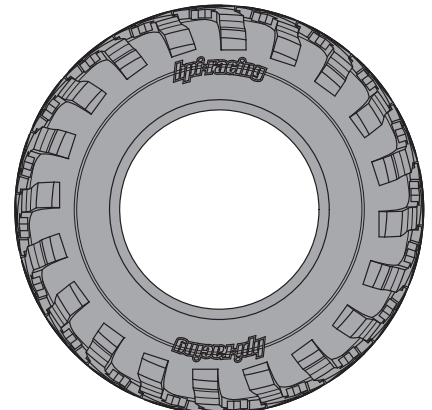
86067 x2  
Bulkhead Lower Plate 2.5mm  
バルクヘッドロアプレート



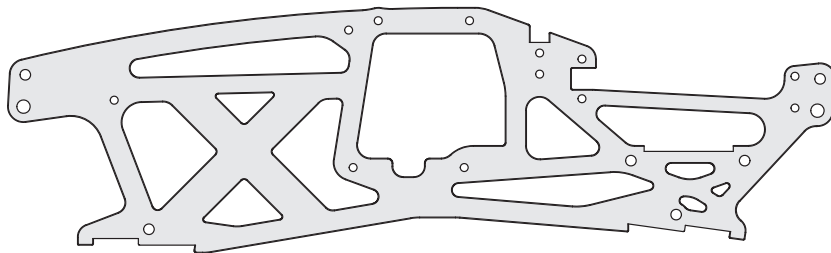
86069 x1  
Engine Plate 3mm  
エンジンプレート



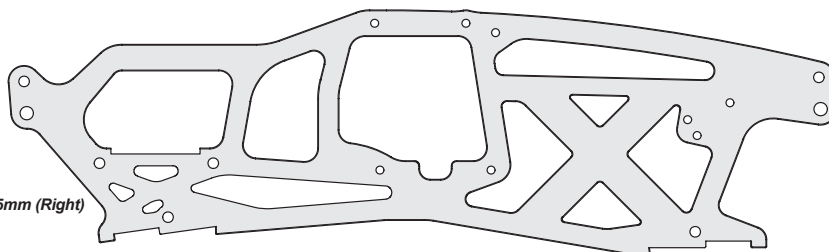
3192 x4  
Warlock Wheel Chrome (83x56mm)  
ウォーロックホイール クローム



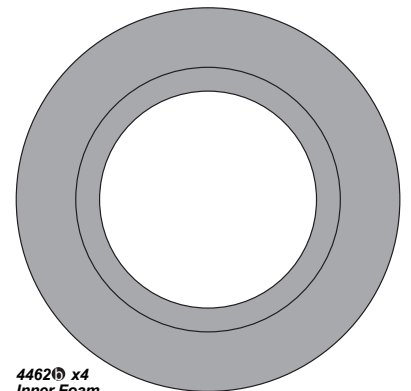
4462 x4  
GT2 Tires S Compound (160x86mm)  
GT2タイヤ Sコンパウンド



73961 x1  
Main Chassis 2.5mm (Left)  
メインシャーシ (L)



73962 x1  
Main Chassis 2.5mm (Right)  
メインシャーシ (R)

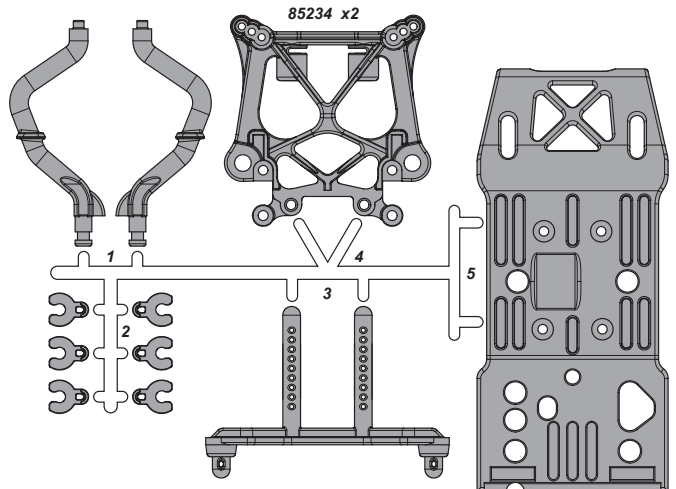
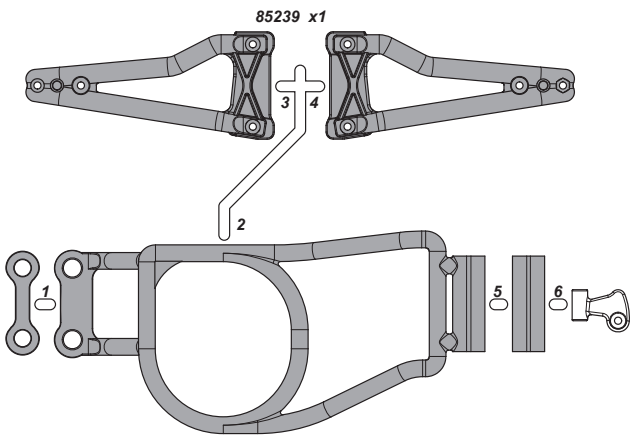
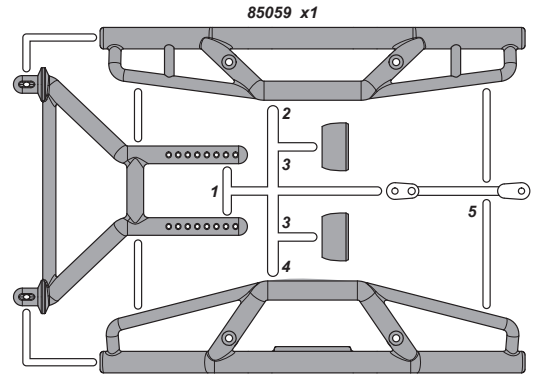
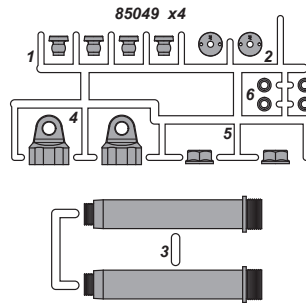
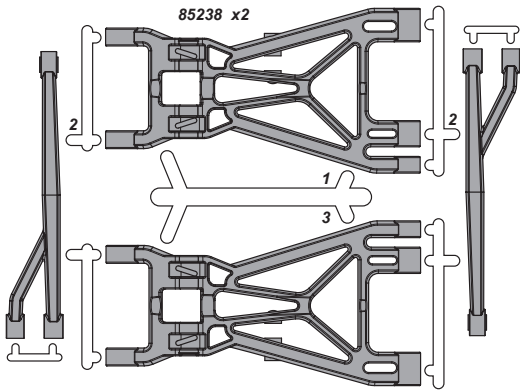
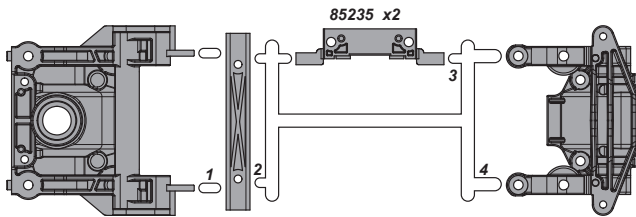
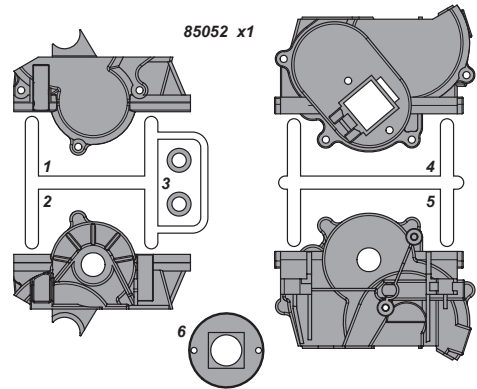
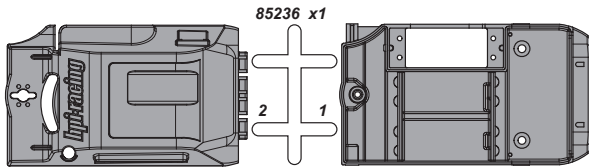
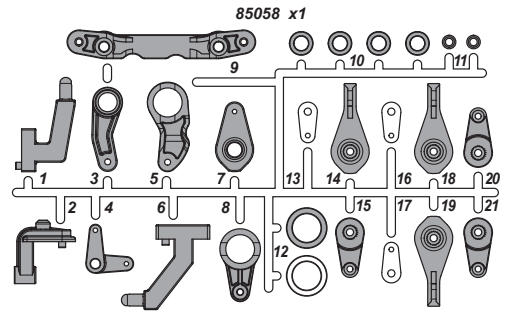
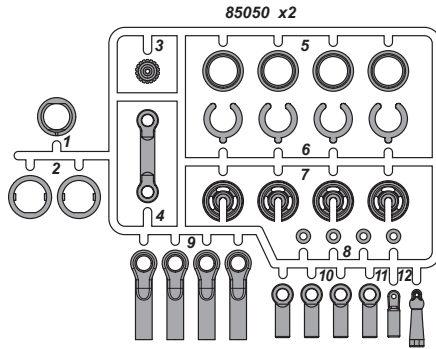
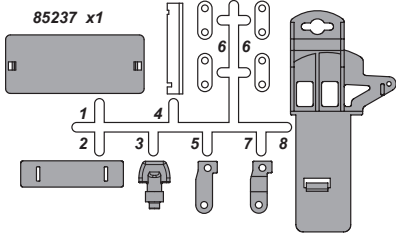
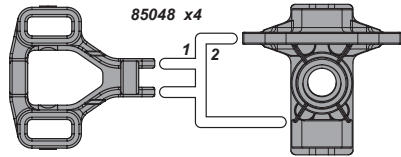


4462 x4  
Inner Foam  
インナー スポンジ



Z150 x1  
Antenna Pipe Set  
アンテナパイプセット





Parts #	Qty	Description	Parts #	Qty	Description
3192	2	WARLOCK WHEEL CHROME (83x56mm)	87042	1	SPRING 4.9x8x7mm/WASHER 4.3x10x1.0mm(HOX HOLE) SET
4462	2	GT2 TIRES S COMPOUND (160x86mm)	87049	2	SHAPED EXHAUST GASKET (21 SIZE)
50474	1	SILICONE TUBE 2x5x300mm	87052	2	SILICONE EXHAUST COUPLING 12x18x30mm (Black)
6122	10	BODY PIN (MEDIUM)	87054	1	EXHAUST MANIFOLD SPRING 3.2x75x0.7mm x56
6123	20	BODY PIN (LARGE/8mm)	87055	1	FIBERGLASS BRAKE DISK 19x35x2.5mm (RED)/PLATE SET
6154	10	NYLON STRAP (3.5x150mm/BLACK)	87056	1	SPORT SHOCK SET 104-162mm (ASSEMBLED)
6163	5	SERVO TAPE 20x100mm	87058	8	RUBBER TUBE 3x8x10mm (SHAPED/BLACK)
6749	4	SHOCK SPRING 14.4x117x1.4mm 26 COILS (BLACK)	87149	1	RACING FUEL TANK (160cc/NO PRIMER)
6811	8	O-RING 6x9.5x2mm (Black)	87151	3	PTFE CLUTCH SHOE/SPRING SET
6816	6	SILICONE O-RING S10	87192	1	4 BEVEL GEAR DIFFERENTIAL SET (ASSEMBLED)
6819	5	SILICONE O-RING P-3 (RED)	87193	1	4 BEVEL GEAR DIFFERENTIAL CONVERSION SET
6898	4	SILICONE O-RING P31	87194	4	SHAFT FOR 4 BEVEL GEAR DIFF 4x27mm
72130	1	STAINLESS STEEL SLIPPER PLATE	87198	1	AIR CLEANER (21+ SIZE)
72131	2	SLIPPER CLUTCH PAD	87199	1	AIR CLEANER SLEEVE SET (FOR #87198)
73961	1	MAIN CHASSIS 2.5mm (SAVAGE X/GRAY/LEFT)	87204	1	AIR CLEANER FOAM ELEMENT SET (FOR #87198)
73962	1	MAIN CHASSIS 2.5mm (SAVAGE X/GRAY/RIGHT)	87227	1	HEAVY-DUTY TRANSMISSION GEAR 39T SAVAGE 2 SPEED
76914	1	TRANSMISSION GEAR 44 TOOTH (1M/2 SPEED)	94036	10	BUTTON HEAD SCREW M2x5mm
76924	1	TRANSMISSION GEAR 39 TOOTH (SAVAGE HD 2 SPEED)	A992	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 17 TOOTH (1M)
76937	1	SPUR GEAR 47 TOOTH (1M)	B021	2	BALL BEARING 5x10x4mm
7782	1	NITRO GT-2 TRUCK PAINTED BODY (BLUE/GRAY/SILVER)	B023	2	BALL BEARING 6x13x5mm
7786	1	NITRO GT-2 TRUCK PAINTED BODY (RED/GRAY/SILVER)	B032	2	BALL BEARING 10x16x5mm
85044	1	DIFF CASE SET	B072	6	METAL BUSHING 5x11x4mm
85048	1	UPRIGHT SET	B085	2	BALL BEARING 8x16x5mm
85049	2	SHOCK BODY SET (2 SHOCKS)	Z150	1	ANTENNA PIPE SET
85050	2	SHOCK PARTS/ROD END SET (2 SHOCKS)	Z224	10	WASHER M3x8mm
85058	1	STEERING CRANK/SERVO SAVER SET	Z235	4	C CLIP 20mm
85059	1	BUMPER SET/LONG BODY MOUNT SET	Z240	4	C-CLIP 8mm
86030	1	BEVEL GEAR 43 TOOTH (1M)	Z243	10	E CLIP E3mm
86031	1	BEVEL GEAR 13 TOOTH (1M)	Z245	10	E CLIP E5mm
86055	2	SHOCK SHAFT 3x86mm (SILVER)	Z260	12	PIN 2.5x12mm
86056	1	DOGBONE 8x84mm (BLACK)	Z280	4	STEP SCREW M3x19mm
86057	1	DOGBONE 8x78mm (BLACK)	Z282	4	STEP SCREW M3x14mm
86058	2	DOGBONE 9x123mm (BLACK)	Z286	6	STEP SCREW 3x20mm
86059	4	BALL 6.8x7.3x3mm (BLACK)	Z288	4	STEP SCREW 4x20mm
86060	1	ENGINE MOUNT	Z303	6	CAP HEAD SCREW M3x42mm
86061	1	EXHAUST HEADER (REAR EXHAUST)	Z481	12	TP. BINDER HEAD SCREW M2.6x8mm
86064	2	DIFF SHAFT 14x34mm (BLACK)	Z488	6	TP. FLANGED SCREW M2.6x12mm
86065	2	AXLE 8x9x44mm (BLACK)	Z515	6	BINDER HEAD SCREW M3x5mm
86066	4	HEX WHEEL HUB 14mm (SILVER)	Z517	10	BINDER HEAD SCREW M3x8mm
86067	1	BULKHEAD LOWER PLATE 2.5mm (PURPLE)	Z520	6	BINDER HEAD SCREW M3x18mm
86069	1	ENGINE PLATE 2mm (PURPLE)	Z526	6	FLAT HEAD SCREW M3x8mm
86070	2	LOWER ARM BRACE 4x54x3mm (PURPLE)	Z530	6	FLAT HEAD SCREW M3x18mm
86071	2	FLANGE SHAFT 4x62mm (BLACK)	Z543	6	CAP HEAD SCREW M3x10mm
86073	2	SHAFT 4x78mm (SILVER)	Z544	6	CAP HEAD SCREW M3x12mm
86074	2	SHAFT 4x46mm (SILVER)	Z547	6	CAP HEAD SCREW M3x20mm
86076	1	PILOT NUT 1/4-28x8.5mm (BLACK)	Z561	6	TP. FLANGED SCREW M3x10mm
86077	1	COLLET 7x6.5mm (BRASS/21 SIZE)	Z567	10	TP. BINDER HEAD SCREW M3x10mm
86081	1	GEAR SHAFT 6x12x78mm (BLACK)	Z569	10	TP. BINDER HEAD SCREW M3x15mm
86082	2	CUP JOINT 6x13x20mm (BLACK)	Z578	10	TP. FLAT HEAD SCREW M3x12mm
86083	2	CUP JOINT 8x19mm (BLACK)	Z581	10	TP. FLAT HEAD SCREW M3x18mm
86084	1	DRIVE GEAR 32 TOOTH (1M)	Z613	6	BINDER HEAD SCREW M4x10mm
86087	1	CLUTCH GEAR HOLDER WITH ONE-WAY (SILVER)	Z632	6	TP. BINDER HEAD SCREW M4x10mm
86088	1	IDLER SHAFT 6x8x45mm (BLACK)	Z634	10	TP. BINDER HEAD SCREW M4x15mm
86089	1	DRIVE SHAFT 6x71mm (BLACK)	Z644	10	TP. FLAT HEAD SCREW M4x15mm
86090	2	STEERING CRANK POST 6x49mm (BLACK)	Z661	4	LOCK NUT M2.6
86092	1	BRAKE CAM/PISTON SET	Z663	6	LOCK NUT M3
86094	6	SCREW SHAFT M4x2x12mm (BLACK)	Z682	4	FLANGED LOCK NUT M5 (CLOCKWISE/BLACK)
86095	6	SCREW SHAFT M5x3x18mm (BLACK)	Z684	4	FLANGED LOCK NUT M4
86097	1	DRIVE GEAR 18-23 TOOTH (1M)	Z685	10	WASHER 2.7x6.7x0.5mm
86098	1	IDLER GEAR 29 TOOTH (1M)	Z694	10	WASHER M5x10x0.5mm SILVER
86099	10	DIFF CASE WASHER 0.7mm	Z695	10	WASHER 4x6x0.3mm (SILVER)
86110	1	TUNED PIPE (COMPOSITE NYLON/SAVAGE)	Z721	4	SET SCREW M4x4mm
86121	4	WASHER 5x10x3mm (BRASS)	Z725	6	SET SCREW M4x10mm
86130	1	SLIPPER CLUTCH HUB	Z792	6	CAP HEAD SCREW M4x8mm
86171	1	METAL SPACER SET 5x7.5x3mm	Z897	6	WASHER 12x18x0.2mm
86271	1	FLYWHEEL 34mm (3PIN)	Z901	1	ALLEN WRENCH 1.5mm
86319	1	STEERING POST 12x47mm (PURPLE)	Z903	1	ALLEN WRENCH 2.5mm
86322	1	CUP JOINT 6x19x21mm	Z904	1	ALLEN WRENCH 2.0mm
86356	1	BRAKE LINKAGE SET	Z905	1	ALLEN WRENCH 3.0mm
86368	1	CLUTCH HOLDER (SAVAGE HD 2SPEED/ASSEMBLED/BLACK)	Z960	1	TURNBUCKLE WRENCH
86369	1	CLUTCH HUB (SAVAGE HEAVY DUTY 2 SPEED)			

# パーツリスト

品番	入数	品名	品番	入数	品名
3192	2	ウォーロックホイール クローム(83x56mm)	87042	1	スプリング4.9x8x7mm/ワッシャー-4.3x10x1.0mmセット
4462	2	GT2タイヤ Sコンパウンド (160x86mm)	87049	2	エキゾーストガスカート(21)
50474	1	シリコンチューブ 300mm	87052	2	マフラージョイント (ブラック)
6122	10	ボディピン中	87054	1	エキゾースト マニホールド スプリング3.2x75x0.7mm x56
6123	20	ボディピン大	87055	1	ファイバーブレーキディスク 19x35x2.5mm (レッド)
6154	10	ナイロンストラップ ブラック	87056	1	スポーツショックセット 104-162mm
6163	5	強力両面テープ 20x100mm	87058	8	ラバーチューブ 3x8x10mm
6749	4	ショックスプリング14.4x117x1.4mm26巻(ブラック)	87149	1	レーシングフューエルタンク (160cc/チョーク無)
6811	8	Oリング 6x9.5x2mm (ブラック)	87151	3	テフロンラッチシュー/スプリングセット
6816	6	シリコンOリング S10	87192	1	4ベベルデフギヤセット (組立済)
6819	5	シリコンOリング P3 RED	87193	1	4ベベルデフ コンバージョンセット
6898	4	シリコン Oリング P31	87194	4	4ベベルデフ用シャフト4x27mm
72130	1	ステンレススリッパプレート	87198	1	エアフィルター (21サイズエンジン以上)
72131	2	スリッパパッド	87199	1	スリーブセット (#87198 エアクリーナー用)
73961	1	メインシャーシ 2.5mm(サベージX/グレー/L)	87204	1	エレメントセット (#87198 エアクリーナー用)
73962	1	メインシャーシ 2.5mm(サベージX/グレー/R)	87227	1	HD トランスミッションギヤ39T (サベージ2スピード)
76914	1	トランスミッションギヤ44T (1M)	94036	10	ナベネジ M2x5mm
76924	1	トランスミッションギヤ39T(サベージHD 2スピード)	A992	1	HEAVY DUTYクラッチベル17T(1M)
76937	1	スパーギヤ47T(1M)	B021	2	ボールベアリング 5x10mm
7782	1	ナイトロ GT-2 トラックペイントボディー (ブルー/グレー/シルバー)	B023	2	ボールベアリング6x13
7786	1	ナイトロ GT-2 トラックペイントボディー (レッド/グレー/シルバー)	B032	2	ボールベアリング 10x16x5mm
85044	1	デフケースセット	B072	6	メタル5x11x4
85048	1	アップライトセット	B085	2	ボールベアリング 8x16x5mm
85049	2	ショックボディーセット	Z150	1	アンテナパイプセット
85050	2	ショックパーツ/ロッドエンドセット	Z224	10	ワッシャー-M3x8mm
85058	1	ステアリングクランク/サーボセーバセット	Z235	4	OリングSTW-20
85059	1	バンパーセット/ロングボディマウントセット	Z240	4	Oクリップ 8mm
86030	1	ベベルギヤ 43T(1M)	Z243	10	EリングE3
86031	1	ベベルギヤ 13T(1M)	Z245	10	EリングE5
86055	2	ショックシャフト 3x86mm	Z260	12	ストレートピン 2.5x12mm
86056	1	ドッグボーン 8x84mm (ブラック)	Z280	4	ステップスクリュー-M3x19mm
86057	1	ドッグボーン 8x78mm (ブラック)	Z282	4	ステップスクリュー M3x14mm
86058	2	ドッグボーン 9x123mm (ブラック)	Z286	6	ステップスクリュー M3x20mm
86059	4	ボール 6.8x7.3x3mm(ブラック)	Z288	4	ステップスクリュー 4x20mm
86060	1	エンジンマウント	Z303	6	キャップネジ M3x42mm
86061	1	EXマニホールド	Z481	12	T.P. バインドネジM2.6x8mm
86064	2	デフシャフト 14x34mm (ブラック)	Z488	6	T.Pフランジネジ M2.6x12mm
86065	2	アクスル 8x9x44mm (ブラック)	Z515	6	バインドネジ M3x5mm
86066	4	六角ハブ 14mm(シルバー)	Z517	10	バインドネジ M3x8mm
86067	1	バルクヘッドロアプレート2.5mm(パープル)	Z520	6	バインドネジ M3x18mm
86069	1	エンジンプレート 2mm (パープル)	Z526	6	サラネジ M3x8mm
86070	2	ロアアームブレース 4x54x3mm (パープル)	Z530	6	サラネジ M3x18mm
86071	2	フランジシャフト 4x62mm(ブラック)	Z543	6	キャップネジ M3x10mm
86073	2	シャフト 4x78mm(シルバー)	Z544	6	キャップネジ M3x12mm
86074	2	シャフト 4x46mm(シルバー)	Z547	6	キャップネジ M3x20mm
86076	1	パイロットナット 1/4-28x8.5mm (ブラック)	Z561	6	フランジタッピングネジ M3x10mm
86077	1	コレット7x6.5mm (21サイズ)	Z567	10	T.PバインドネジM3x10mm
86081	1	ギヤシャフト 6x12x78mm (ブラック)	Z569	10	T.PバインドネジM3x15mm
86082	2	カップジョイント 6x13x20mm(ブラック)	Z578	10	T.PサラネジM3x12mm
86083	2	カップジョイント 8x19mm(ブラック)	Z581	10	T.PサラネジM3x18mm
86084	1	ドライブギヤ 32T(1M)	Z613	6	バインドネジ M4x10mm
86087	1	クラッチギヤホルダーワンウェイ用 (シルバー)	Z632	6	T.Pバインドネジ M4x10mm
86088	1	アイドルシャフト 6x8x45mm (ブラック)	Z634	10	バインドタッピングネジM4x15mm
86089	1	ドライブシャフト 6x71mm (ブラック)	Z644	10	サラタッピングネジM4x15mm
86090	2	シャフト 6x49mm/ステアリングクランク用 (ブラック)	Z661	4	ナイロンナット M2.6
86092	1	プレーキカム/ピストンセット	Z663	6	ナイロンナットM3
86094	6	スクリューシャフト M4x2x12mm(ブラック)	Z682	4	フランジロックナット M5(右ネジ/ブラック)
86095	6	スクリューシャフト M5x3x18mm	Z684	4	フランジナイロンナットM4
86097	1	ドライブギヤ 18-23T(1M)	Z685	10	ワッシャー 2.7x6.7x0.5mm
86098	1	アイドルギヤ 29T(1M)	Z694	10	ワッシャー-M5x10x0.5mm
86099	10	デフケースワッシャー 0.7mm	Z695	10	ワッシャー4x6x0.3mm
86110	1	マフラー	Z721	4	イモネジM4x4mm
86121	4	ワッシャー 5x10x3mm	Z725	6	セツトスクリュー-M4x10mm
86130	1	スリッパクラッチハブ	Z792	6	キャップネジ M4x8mm
86171	1	メタルスパーサーセット 5x7.5x3mm	Z897	6	ワッシャー 12x18x0.2mm
86271	1	フライホイール 34mm (3ピン)	Z901	1	六角レンチ 1.5mm
86319	1	ステアリングポスト 12x47mm (パープル)	Z903	1	六角レンチ2.5mm
86322	1	カップジョイント6x19x21mm	Z904	1	六角レンチ2.0mm
86356	1	プレーキリンケージセット	Z905	1	六角レンチ 3.0mm
86368	1	クラッチホルダーセット(サベージHD2スピード/組立済/ブラック)	Z960	1	ターンバックルレンチ
86369	1	クラッチハブ (サベージ HD 2スピード)			

Parts #	Qty	Discription	Parts #	Qty	Discription
2012	1	HUMP BATTERY PACK FOR RECEIVER (6V 1200mAh/Ni-MH)	86127	1	GEAR DIFF SET 43T (ASSEMBLED)
3005	2	GTS WHEEL WHITE (83x56mm)	86134	2	HEAVY-DUTY DOGBONE 9x123mm (SILVER)
3006	2	GTS WHEEL BLACK (83x56mm)	86136	1	ALUMINUM DRIVE GEAR 18-23TOOTH (1M)
3007	2	GTS WHEEL CHROME (83x56mm)	86139	1	ALUMINUM TUNED PIPE (PURPLE/21+)
3008	2	GTS WHEEL GRAY (83x56mm)	86140	1	HEAT SINK ENGINE MOUNT (7075S)
3011	2	Q6 WHEEL WHITE (83x56mm)	86141	1	EXHAUST HEADER (OS 21RG(P)-X ENGINE/SAVAGE)
3012	2	Q6 WHEEL BLACK (83x56mm)	86142	1	ALUMINUM HEX WHEEL HUB (14mm/CLAMP TYPE/PURPLE)
3013	2	Q6 WHEEL CHROME (83x56mm)	86151	1	HEAVY-DUTY DOGBONE 8x77mm (SILVER)
3018	2	Q6 WHEEL GUNMETAL (83x56mm)	86152	1	HEAVY-DUTY DOGBONE 8x83mm (SILVER)
3115	2	6 SPOKE WHEEL WHITE (83x56mm)	86156	4	HEAVY-DUTY SUSPENSION SHAFT 4x62mm
3116	2	6 SPOKE WHEEL BLACK (83x56mm)	86186	1	RIBBED TUNED PIPE (BLACK/21+)
3117	2	6 SPOKE WHEEL SHINY CHROME (83x56mm)	86187	1	RIBBED TUNED PIPE (PURPLE/21+)
3119	2	6 SPOKE WHEEL MATTE CHROME (83x56mm)	86188	1	RIBBED TUNED PIPE (SILVER/21+)
3135	2	8 SPOKE WHEEL WHITE (83x56mm)	86251	1	ALUMINUM UPRIGHT SET (PURPLE/LEFT AND RIGHT)
3136	2	8 SPOKE WHEEL BLACK (83x56mm)	86254	2	ALUMINUM C HUB (PURPLE)
3139	2	8 SPOKE WHEEL MATTE CHROME (83x56mm)	86256	2	ALUMINUM LOWER SUSPENSION ARM (PURPLE)
3161	2	8 SPOKE WHEEL BLACK CHROME (83x56mm)	86257	2	ALUMINUM ADJUSTABLE UPPER ARM (PURPLE)
3173	2	8 SPOKE WHEEL BLACK CHROME (83x56mm)	86269	1	UNIVERSAL DOGBONE 8x87mm
4464	2	GT TIRES S COMPOUND (160x86mm)	86270	1	UNIVERSAL DOGBONE 8x93mm
4667	2	INNER FOAM 30x80x255mm (FIRM)	86274	1	LIGHT WEIGHT DRIVE GEAR 32TOOTH (1M)
4852	2	DIRT BONZ TIRE S COMPOUND (150x83mm)	86275	1	LIGHT WEIGHT IDLER GEAR 29TOOTH (1M)
4874	2	DIRT CLAWS TIRE B COMPOUND (145x84mm)	86276	2	HEAVY-DUTY CUP JOINT 6x13x20mm (SILVER)
4925	2	MOUNTED NUBZ TIRE 143x68mm S COMPOUND on DISH WHEEL WHITE	86277	2	HEAVY-DUTY CUP JOINT 8x14x19mm (SILVER)
4926	2	MOUNTED NUBZ TIRE 143x68mm S COMPOUND on DISH WHEEL BLACK	86278	2	HEAVY-DUTY DIFF SHAFT 14x34mm (SILVERs)
4928	2	MOUNTED NUBZ TIRE 143x68mm S COMPOUND on DISH WHEEL YELLOW	86343	1	TITANIUM GEAR SHAFT 6x12x78mm
6743	4	SHOCK SPRING 14.4x117x1.2mm 25 COILS (RED)	86344	1	TITANIUM IDLER SHAFT 6x8x45mm
6744	4	SHOCK SPRING 14.4x118x1.2mm 23.5COILS(GREEN)	86345	1	TITANIUM DRIVE SHAFT 6x67mm
6745	4	SHOCK SPRING 14.4x117x1.3mm 26 COILS (BLUE)	86346	1	ALUMINUM FUEL TANK MOUNT (PURPLE)
6746	4	SHOCK SPRING 14.4x117x1.4mm 26COILS (PURPLE)	86386	2	ALUMINUM JOINT BAR (PURPLE)
73070	1	ARM BRACE SET (WOVEN GRAPHITE/UPPERx2/LOWERx4)	86399	1	HEAVY DUTY HEATSINK ENGINE MOUNT (6061S/PURPLE)
73818	1	TVP CHASSIS GRAPHITE 3mm	87032	1	REVERSE MODULE (SAVAGE)
73915	1	MAIN CHASSIS 2.5mm (BLUE)	87150	1	DUAL DISK BRAKE SET (STAINLESS STEEL)
73916	1	MAIN CHASSIS 2.5mm (GOLD)	87196	1	ALUMINUM CLUTCH SHOE SET (3 PIECE TYPE)
73918	1	MAIN CHASSIS 2.5mm (PURPLE)	87218	1	3 SPEED TRANSMISSION FOR SAVAGE (ASSEMBLED)
73919	1	SUPER TVP CHASSIS 2.5mm SET (7075S/GRAY)	87220	1	3 SPEED TRANSMISSION FOR SAVAGE
73935	2	FLAMED TVP CUSTOM CHASSIS (PURPLE/BLACK)	87229	1	17mm HEX HUB CONVERSION SET (SAVAGE)
73938	2	FLAMED TVP CUSTOM CHASSIS (SILVER/BLUE)	87230	1	17mm HEX HUB CONVERSION SET w/UV JOINT (SAVAGE)
77103	1	RACING CLUTCH BELL 13 TOOTH (1M)	87232	1	NUBZ CONVERSION SET w/17mm AXLES (SAVAGE) WHITE
77104	1	RACING CLUTCH BELL 14 TOOTH (1M)	87233	1	NUBZ CONVERSION SET w/17mm UV JOINTS (SAVAGE) WHITE
77105	1	RACING CLUTCH BELL 15 TOOTH (1M)	87234	1	UNIVERSAL JOINT FOR 17mm HEX HUB CONVERSION SET
77106	1	RACING CLUTCH BELL 16 TOOTH (1M)	87239	2	UNIVERSAL JOINT 9x162mm (PAIR)
77107	1	RACING CLUTCH BELL 17 TOOTH (1M)	87248	1	SAVAGE LOW CG RACING CHASSIS SET
77108	1	RACING CLUTCH BELL 18 TOOTH (1M)	93585	2	TURNBUCKLE M4x70mm (TITANIUM/PURPLE)
77109	1	RACING CLUTCH BELL 19 TOOTH (1M)	A712	8	ALUMINUM THREADED SHOCK SET (104-162mm)
77110	1	RACING CLUTCH BELL 20 TOOTH (1M)	A986	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 13 TOOTH (1M)
80587	1	SF-2SERVO METAL GEAR CONVERSION SET	A989	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 14 TOOTH (1M)
80844	2	MIP CVD (DRIVE AXLE/BLACK)	A990	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 15 TOOTH (1M)
80847	2	MIP CENTER DRIVE CVDs (BLACK)	A991	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 16 TOOTH (1M)
85066	1	ADJUSTABLE UPPER ARM SET	A993	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 18 TOOTH (1M)
85068	1	SAFETY ENGINE STOP SYSTEM	A994	1	HEAVY-DUTY CLUTCH BELL 19 TOOTH (1M)
85245	1	WHEELIE BAR SET FOR SAVAGE	B045	1	STEERING UPGRADE SET (6x10x3mm BALL BEARING)

オプションパーツリスト

品番	入数	品名	品番	入数	品名
2012	1	レシーバーバック (仮型/6V 1200mAh/ニッケル水素)	86127	1	ギヤデフセット43T (組立済み)
3005	2	GTSホイール(ホワイト)	86134	2	ヘビーデューティードッグボーン 9x123mm (シルバー)
3006	2	GTSホイール(ブラック)	86136	1	アルミドライブギヤ 18-23T(1M)
3007	2	GTSホイール(クローム)	86139	1	アルミチューンドマフラー (パーフル)
3008	2	GTSホイール(グレー)	86140	1	ヒートシンクエンジンマウント (7075S)
3011	2	Q6ホイール ホワイト (83x56mm)	86141	1	EXマニホールド (OS 21RG(P)-X/サベージ)
3012	2	Q6ホイール ブラック (83x56mm)	86142	1	アルミ六角ハブ (14mm/クランプタイプ/パーフル)
3013	2	Q6ホイール クローム (83x56mm)	86151	1	ヘビーデューティードッグボーン 8x77mm (シルバー)
3018	2	Q6ホイール ガンメタル (83x56mm)	86152	1	ヘビーデューティードッグボーン 8x83mm (シルバー)
3115	2	6 スポークホイール ホワイト (83x56mm)	86156	4	ヘビーデューティーサスシャフト 4x62mm
3116	2	6 スポークホイール ブラック (83x56mm)	86186	1	リブシェイプ チューンドマフラー (ブラック)
3117	2	6 スポークホイールシャイニークローム (83x56mm)	86187	1	リブシェイプ チューンドマフラー (パーフル)
3119	2	6 スポークホイール マットクローム (83x56mm)	86188	1	リブシェイプ チューンドマフラー (シルバー)
3135	2	8 スポークホイール ホワイト (83x56mm)	86251	1	アルミナックルセット (パーフル/左右1ペア)
3136	2	8 スポークホイール ブラック (83x56mm)	86254	2	アルミ C/H (パーフル)
3139	2	8 スポークホイール マットクローム (83x56mm)	86256	2	アルミローサスアーム(パーフル/左右1ペア)
3161	2	8 スポークホイール ブラッククローム (83x56mm)	86257	2	アルミアジャスタブルアッパーアーム (パーフル/左右)
3173	2	8 スポークホイール ブラッククローム (83x56mm)	86269	1	ユニバーサルシャフト 8x87mm
4464	2	GTタイヤ Sコンパウンド (160x86mm)	86270	1	ユニバーサルシャフト 8x93mm
4667	2	インナーポンジ 30x80x255mm ハード	86274	1	ライトウエイトドライブギヤ 32T (1M)
4852	2	ダートボンズタイヤ Sコンパウンド (150x83mm)	86275	1	ライトウエイトアイドルギヤ 29T (1M)
4874	2	ダートクロウタイヤBコンパウンド (145x84mm)	86276	2	ヘビーデューティーカップジョイント 6x13x20mm
4925	2	接着済ナブタイヤ Sコンパウンド(ディッシュホイールホワイト)	86277	2	ヘビーデューティーカップジョイント 8x14x19mm
4926	2	接着済ナブタイヤ Sコンパウンド(ディッシュホイールブラック)	86278	2	ヘビーデューティーデフシャフト 14x34mm
4928	2	接着済ナブタイヤ Sコンパウンド(ディッシュホイールイエロー)	86343	1	チタンギヤシャフト 6x12x78mm
6743	4	ショックスプリング 14.4x117x1.2mmx25巻(レッド/4)	86344	1	チタンアイドルシャフト 6x8x45mm
6744	4	ショックスプリング 14.4x118x1.2mm 23.5巻(グリーン/4)	86345	1	チタンドライブシャフト 6x67mm
6745	4	ショックスプリング 14.4x117x1.3mm 26巻(ブルー/4)	86346	1	アルミフェーエルタンクマウント (パーフル)
6746	4	ショックスプリング 14.4x117x1.4mm 26巻(パーフル/4)	86386	2	アルミジョイントバー (パーフル)
73070	1	アームブレースセット (グラファイト)	86399	1	HDヒートシンクエンジンマウント (6061S/パーフル)
73818	1	グラファイトTVP シャーシ 3mm	87032	1	リバーシギヤボックスセット
73915	1	メインシャーシ 2.5mm (ブルー)	87150	1	デュアルディスクブレーキセット (スタンレス)
73916	1	メインシャーシ 2.5mm (ゴールド)	87196	1	アルミクワチジョイント (3ピースタイプ)
73918	1	メインシャーシ 2.5mm (パーフル)	87218	1	3スピードトランスミッションセット (組立済)
73919	1	7075S TVPシャーシ 2.5mm (グレー)	87220	1	3スピードトランスミッションセット
73935	2	フレームTVPカスタムシャーシ(パーフル/ブラック)	87229	1	17mm六角ハブコンバーションセット
73938	2	フレームTVPカスタムシャーシ(シルバー/ブルー)	87230	1	17mm六角ハブコンバーションセット (UVジョイント付)
77103	1	レーシングクランチベル 13T (1M)	87232	1	17mm六角ハブコンバーションセット (オプタイヤ/ホワイト)
77104	1	レーシングクランチベル 14T (1M)	87233	1	17mm六角ハブコンバーションセット (UVジョイント/ナブタイヤ/ホワイト)
77105	1	レーシングクランチベル 15T (1M)	87234	1	ユニバーサルジョイント(17mm六角ハブコンバーションセット用)
77106	1	レーシングクランチベル 16T (1M)	87239	2	ユニバーサルジョイント 9x162mm
77107	1	レーシングクランチベル 17T (1M)	87248	1	サベージレーシングシャーシセット
77108	1	レーシングクランチベル 18T (1M)	93585	2	チタンターノンツククル M4x70mm(パーフル)
77109	1	レーシングクランチベル 19T (1M)	A712	8	アルミスレッドショックセット (104-162mm)
77110	1	レーシングクランチベル 20T (1M)	A989	1	HEAVY DUTYクランチベル13T(1M)
80587	1	SF-2用メタルギヤコンバージョンセット(ベアリング付)	A988	1	HEAVY DUTYクランチベル14T(1M)
80844	2	MIP CVD キット (前後、左右共通/ブラック)	A990	1	HEAVY DUTYクランチベル15T(1M)
80847	2	MIP センタードライブ CVD セット (ブラック)	A991	1	HEAVY DUTYクランチベル16T(1M)
85066	1	アジャスタブルアッパーアームセット	A993	1	HEAVY DUTYクランチベル18T(1M)
85068	1	セーフティーエンジンストップシステム	A994	1	HEAVY DUTYクランチベル19T(1M)
85245	1	サベージウイリーバーセット	B045	1	ステアリングアップグレードセット (6x10x3mm ボールベアリング)



www.hpiracing.com  
 HPI Racing USA  
 70 Icon Street  
 Foothill Ranch, CA 92610 USA  
 (949) 753-1099

www.hpiracing.co.jp  
 HPI Japan  
 3-22-20 Takaoka-kita, Naka-ku,  
 Hamamatsu, Shizuoka, 433-8119, JAPAN  
 053-430-0770

www.hpi-europe.com  
 HPI Europe  
 21 William Nadin Way, Swadlincote,  
 Derbyshire, DE11 0BB, UK  
 (44) 01283 229400