



TT R90 S-Stage KIT 取扱説明書

(ボア径: 52 mm ストローク: 51.8 mm(ノーマル) 排気量: 110 c c)

商品番号 : 01 05 517

適応車種 : YAMAHA TT R90(5HN)

- ・この度は、TAKEGAWA 商品をお買い上げ頂きまして有り難うございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願い致します。
- ・取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。

ご使用前に必ずお読み下さい

！使用燃料についてのご注意！

この製品はノーマルに比べ、高圧縮比となるよう設定しております。燃料は必ずハイオクタン価ガソリンをご使用下さい。レギュラーガソリンを使用された場合、異常燃焼を起こし、本来の性能を発揮しない上にピストンが壊れて重大な故障を起こす可能性があります。製品取り付け前にフューエルタンクに残っていたガソリンにもご注意ください。レギュラーガソリンが残っている場合は必ずハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。

！スパークプラグについてのご注意！

スパークプラグは必ず、CR8HSA(NGK)または、U24FSR-U(DENSO)に交換して下さい。その後に、スパークプラグ電極部の焼け具合により番数を決定して下さい。

取扱説明書に書かれている指示を無視した使用により事故や損害が発生した場合、当社は賠償の責を一切負いかねます。この製品を取り付け使用し、当社製品以外の部品に不具合が発生しても当社製品以外の部品の保証は、どのような事柄でも一切負いかねます。この製品は、上記適応車種の車両専用用品です。他の車両には取り付け出来ませんのでご注意ください。この製品の取り付けには上記適応車種にあった純正オーナーズサービスマニュアルを参照し、確実に作業を行って下さい。この製品の取り付けには特殊工具が必要です。ご用意下さい。

ヤマハ純正特殊工具：バランサシャフトプラーボルト(90890 01085)
ウエイト(90890 01084)

この製品の性能を発揮するにはエキゾーストマフラーのインナーサイレンサーを取り外すか、加工する必要があります。詳しくは別項「エキゾーストマフラーについて」を参照して下さい。

取り付けの際には適切な工具等を準備し、取り付け要領に従って十分注意して作業を行って下さい。尚、この取扱説明書や純正サービスマニュアルは基本的な技能や知識を持った方を対象としております。取り付け等の経験の無い方、工具等の準備が不十分な方は技術的信用のある専門店へご依頼されることをお勧め致します。

商品を加工等された場合は保証の対象にはなりません。

他社製品との組み合わせのお問い合わせはご遠慮下さい。

ボルト、ナット、ロックピン、パッキンの一部等は再使用しますが、摩耗や損傷が激しいものは再使用せず、必ず新品のものをご使用下さい。



注意

下記内容を無視した取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害が想定される内容を示しています。

- ・一般公道では、法的速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。
(法定速度を越える速度で走行した場合、運転者は道路交通法、速度超過違反で罰せられます。)
- ・作業等を行う際は、必ず冷間時(エンジンおよびマフラーが冷えている時)に行ってください。(火傷の原因となります。)
- ・作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。(部品の破損、ケガの原因となります。)
- ・規定トルクは、必ずトルクレンチを使用し、確実に作業を行って下さい。(ボルトおよびナットの破損、脱落の原因となります。)
- ・製品およびフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、手を保護して作業を行って下さい。(ケガの原因となります。)
- ・走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みが無いかを確認し緩みがあれば規定トルクで確実に増し締めを行って下さい。
(部品の脱落の原因となります。)
- ・ガスケット、パッキン類は、必ず新品部品を使用して下さい。また、再使用する部品についてはよく点検し、摩耗や損傷がある場合は必ず新品部品と交換して下さい。



警告

下記内容を無視した取扱をすると、人が死亡したり重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

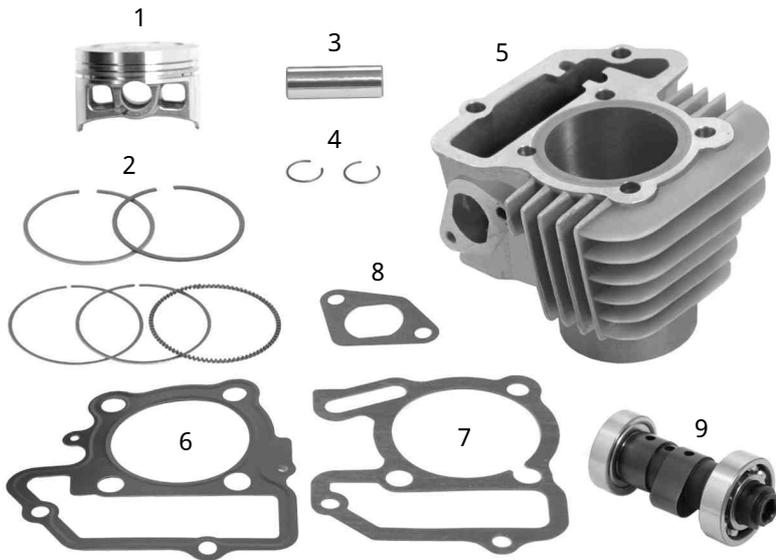
- ・エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行って下さい。密閉した様な場所では、エンジンを始動させないで下さい。
(一酸化炭素中毒になる恐れがあります。)
- ・走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。(事故につながる恐れがあります。)
- ・作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行って下さい。(作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。)
- ・点検、整備は、取扱説明書又は、サービスマニュアル等の点検方法、要領を守り、正しく行って下さい。
(不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。)
- ・点検、整備等を行った際、損傷部品が見つければ、その部品を再使用する事は避け損傷部品の交換を行って下さい。
(そのまま使用すると事故につながる恐れがあります。)

性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。あらかじめご了承下さい。

クレームについては、商品の材料および加工に欠陥があると認められた商品に対しては、商品お買い上げ後1ヶ月以内を限度として、修理又は交換させて頂きます。但し、正しい取り付け、使用方法など守られていない場合は、この限りではありません。修理又は交換等にかかる一切の費用は対象となりません。

この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいますようお願い致します。

～商品内容～



番号	部品名	個数
1	ピストン	1
2	ピストンリングセット	1
3	ピストンピン	1
4	ピストンピンサークリップ	2
5	シリンダー	1
6	シリンダーヘッドガスケット	1
7	シリンダーガスケット	1
8	テンショナーケースガスケット	1
9	カムシャフトCOMP.	1

～取り付け要領～

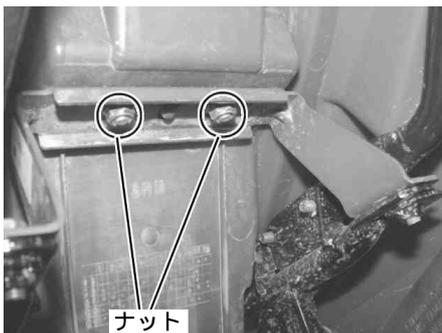
水平で安全な場所でスタンドを立て、車両を安定させる。これからの作業は必ず冷間時（エンジンおよびマフラーが冷えている時）に行うこと。ホコリやオイルなどの汚れを取り除いてきれいにしながら各パーツを取り外していくようにする。取り外したボルトやナットは無くさないように、どの場所を使用するのかわかるように保管する。必ず純正オーナーズサービスマニュアルを参照し、作業を行うこと。

ノーマル部品の取り外し

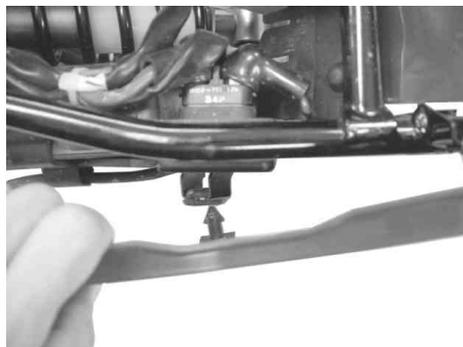
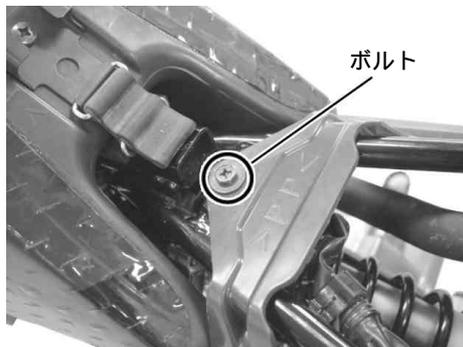
1. 外装部品の取り外し

フューエルコックをOFFにし、フューエルホースをコックから抜き取る。

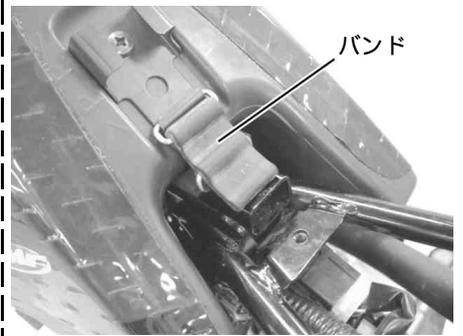
シート裏側のナット2個を取り外し、シートを取り外す。



サイドカバーとフレームをとめているボルトを取り外し、フレームの左右のグロメットからボルトを抜いてサイドカバーを外す。

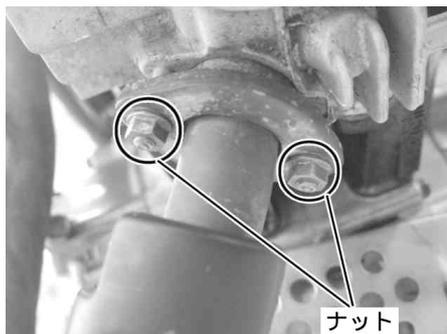


フューエルタンクとフレームをとめている左右のボルト/ワッシャと後部のバンドを取り外し、フューエルタンクを取り外す。



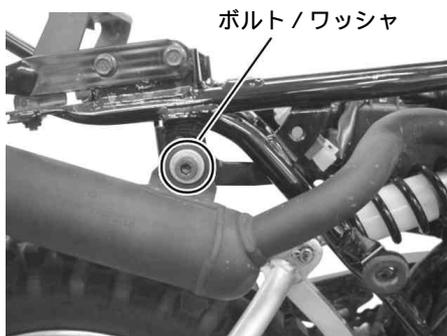
2. エキゾーストパイプの取り外し

シリンダーヘッド側のナット2個を取り外す。



ナット

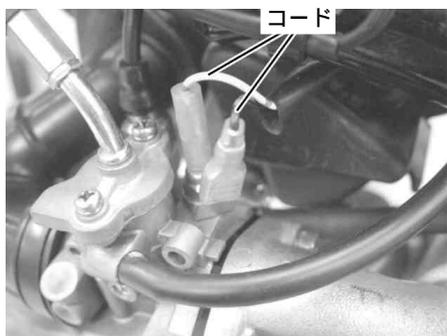
シートレール部のボルト/ワッシャを取り外し、エキゾーストパイプを取り外す。



ボルト/ワッシャ

3. キャブレターの取り外し

キャブレターからヒーターリードコードの接続を外す。



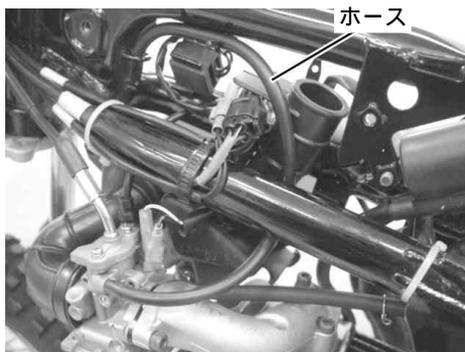
コード

チョークレバーをフレームから取り外す。



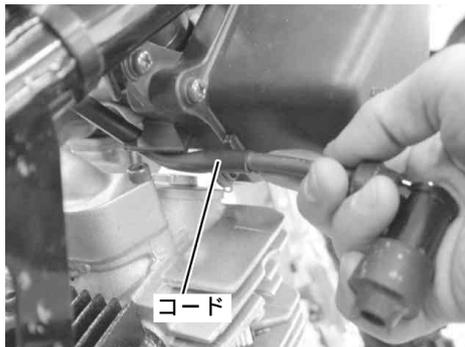
チョーク

エアventホースをワイヤリングから外す。



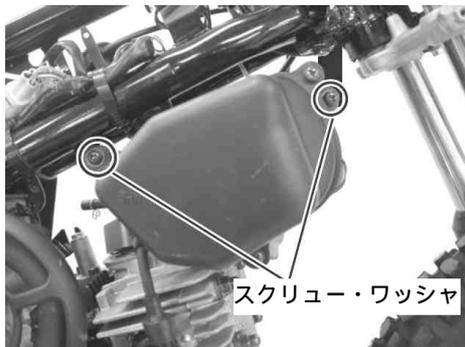
ホース

スパークプラグキャップを抜き取り、コードをエアクリナーケースのクランプから外す。



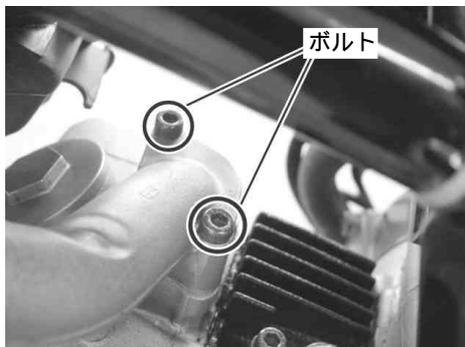
コード

エアクリナーケースをフレームに止めているボルト2本を取り外す。



スクリュー・ワッシャ

インテークマニホールドとシリンダーヘッドを止めているボルト2本を取り外す。

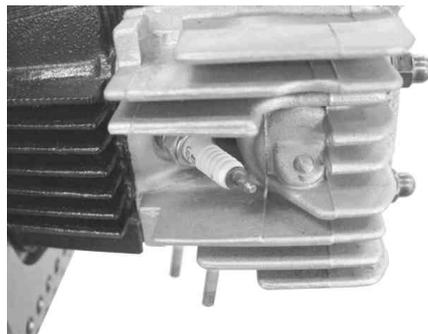


ボルト

スロットルケーブルを外さずに、インテークマニホールド/キャブレター/エアクリナーケースをフレームに引っ掛けておく。

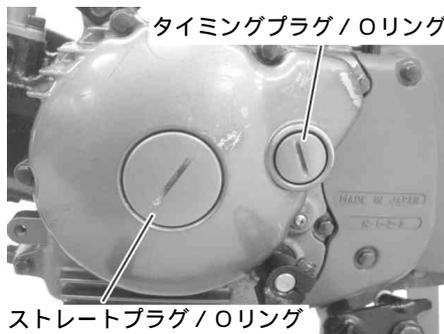
4. スパークプラグの取り外し

スパークプラグを取り外す。



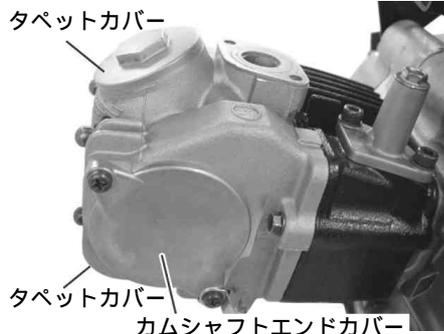
5. カムスプロケットの取り外し

タイミングプラグ/オリング、ストレートプラグ/オリング、カムシャフトエンドカバー/オリング、吸・排気両側のタペットカバー/オリングを取り外す。



タイミングプラグ/オリング

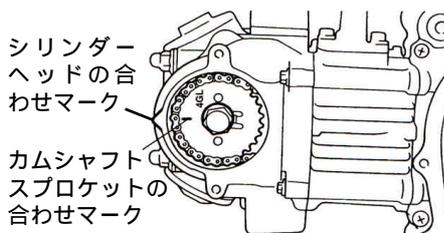
ストレートプラグ/オリング



タペットカバー

タペットカバー
カムシャフトエンドカバー

フライホイールを反時計方向に回し、カムスプロケットの合わせマークがシリンダーヘッドの合わせマークに合う状態にする。これを圧縮上死点という。



シリンダーヘッドの合わせマーク

カムシャフトスプロケットの合わせマーク

フライホイールを保持し、カムスプロケットボルト/ワッシャを取り外す。

6. カムチェーンテンショナーの取り外し

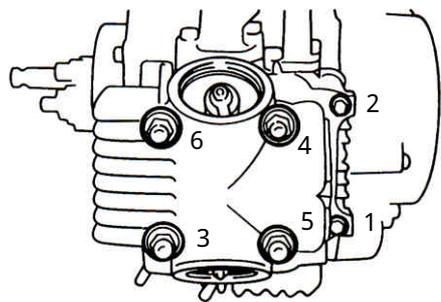
カムチェーンテンショナーのキャップボルトを取り外してスプリングを取り出す。ボルト/ワッシャを取り外し、カムチェーンテンショナーをシリンダーから取り外す。



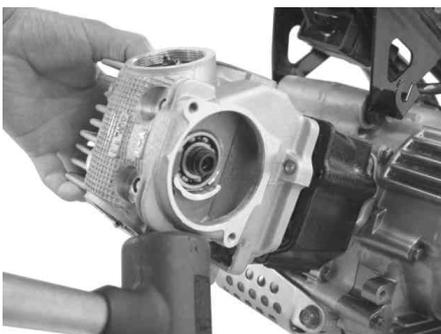
カムスプロケットを取り外す。

7. シリンダーヘッドの取り外し

シリンダーヘッドのナット/ワッシャーとボルトを下図の番号順に数回に分けて緩め、取り外す。



シリンダーヘッドを引っ張り、取り外す。(かたい時はプラスチックハンマーで軽くたたき、取り外す。)

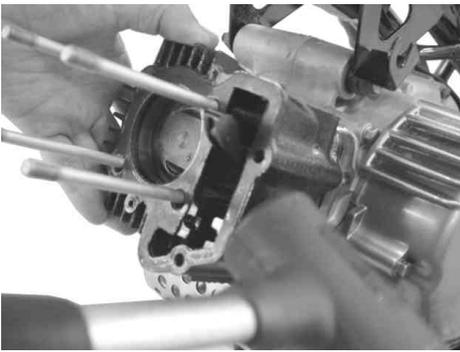


ロックピン2個は再使用するので取り外しておく。

カムチェーンガイドをシリンダーから取り外す。

8. シリンダー、ピストンの取り外し

シリンダーを引っ張って取り外す。(かたい時はプラスチックハンマーで軽くたたき、取り外す。)



ロックピン2個は再使用するので取り外しておく。

シリンダーが外れた後、ゴミや部品が入らないようにクランクケースのシリンダーホールとカムチェーンホールにきれいなウエス等を詰め込む。

ガスケットがクランクケースに残った場合は、スクレーパーやカッターナイフ等できれいに取り除いておく。クランクケースにキズをつけないように注意。

9. ピストンの取り外し

ピストンピンサークリップの片側を取り外す。



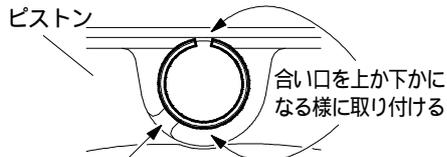
ピストンピン穴の切り欠き部を利用してこじめるようにすると外れやすい。クランクケース内に入らないように注意。

ピストンピンをサークリップを取り外した方へドライバー等で押して外し、ピストンを外す。

S-Stage Kitの取り付け

1. ピストンの取り付け

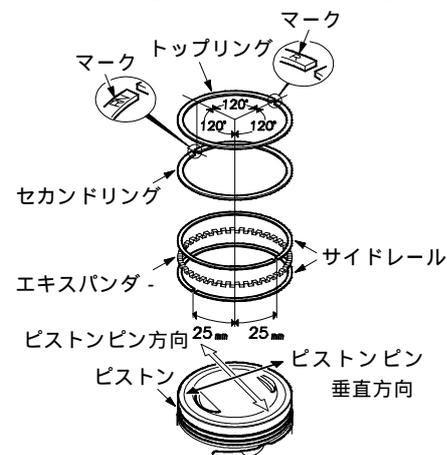
ピストンのピン穴の片側に付属のピストンピンサークリップを取り付ける。



ピン穴切り欠き

ピストンピンサークリップの合い口は切り欠き部を避けて取り付けすること。ピストンにキズを付けないように注意。取り付け中にピストンピンサークリップが外れて飛んでしまう恐れがあるので、慎重に取り付けること。

図を参考にしてピストンリングを取り付ける。エキスパンダー、サイドレール、セカンドリング、トップリングの順に取り付ける。トップリングとセカンドリングの片面には文字が入っており、共に文字面を上に向けて取り付け。



付属のピストンピン、ピストンのピン穴、コンロッドのピン穴にきれいなエンジンオイルを塗布する。



ピストン頂面の“ ”マークを下側（排気側）に向けてコンロッドに取り付ける。

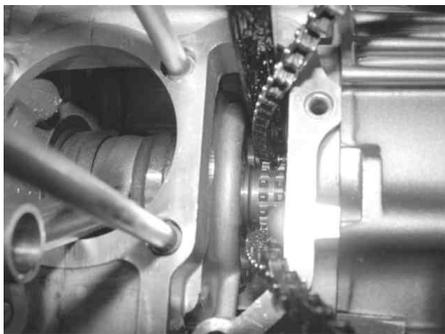
付属のピストンピンサークリップをもう片方のピン穴に取り付ける。

ピストンの全周面とピストンリングにエンジンオイルを塗布し、各リングが滑らかに回転することを確認する。ピストンリングの合い口はピストンピン方向とその直角方向を避け、120度間隔にする（前ページ図参照）。

2. シリンダーの取り付け

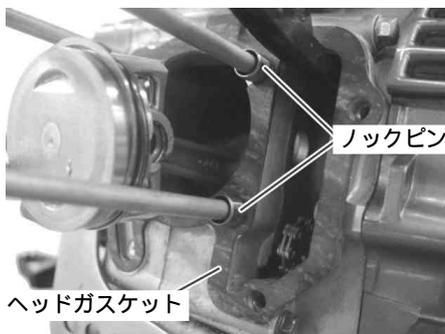
詰っていたウエスを取り外す。

カムチェーンホールを覗き、カムチェーンがクランクシャフトのスプロケットから外れていないか確認する。

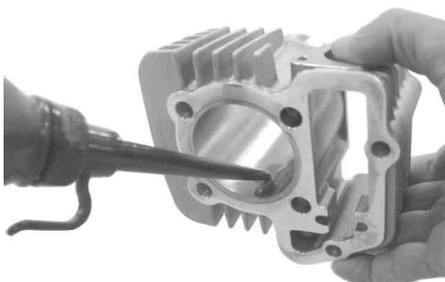


クランクケースと付属のシリンダーの合せ面をシンナー等で脱脂し、きれいにする。

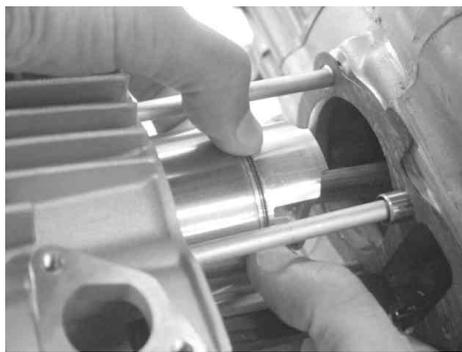
ノックピン2個と付属のシリンダーガスケットをクランクケースに取り付ける。



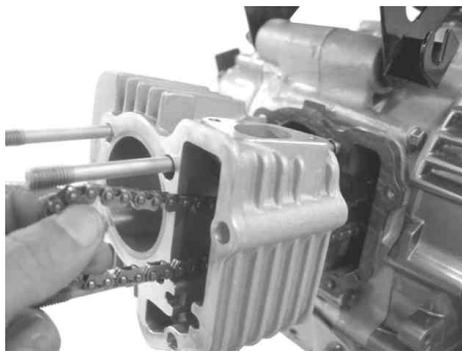
シリンダーの内側にきれいなエンジンオイルを塗布し、均等に薄く塗り広げる。



シリンダーをピストンリングの合い口の位置がずれないように指で少しずつピストンにはめていき、シリンダーをクランクケースにはめ込む。



シリンダーがピストンにはまったら、カムチェーンをシリンダーに通しておく。



カムチェーンガイドをシリンダーの溝、クランクケースの溝にしっかりとめ込む。

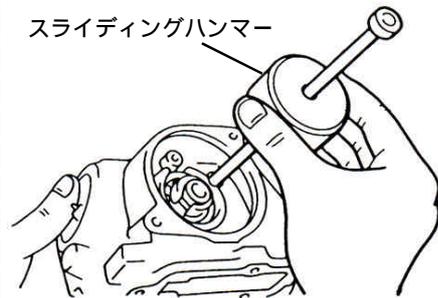


3. カムシャフトの交換

ロッカーアームのアジャストナットとアジャストスクリューをゆるめておく。

吸・排気側のロッカーアームシャフトを、スライディングハンマーを使用して取り外す。

スライディングハンマー



使用特殊工具：スライディングハンマー
ヤマハ純正工具

- ・バランサシャフトプーラボルト
(90890 01085)
- ・ウエイト (90890 01084)

カムシャフトベアリングリテーナーを取り外す。

カムシャフトにカムスプロケットのボルトを取り付けて抜き取る。
無理に引っ張らないこと。

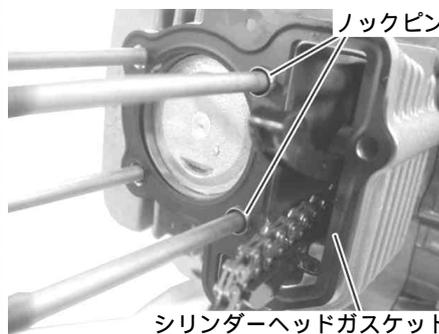
付属のカムシャフトにボルトを取り付け、カム山を燃焼室側に向くようにして取り付ける。

カムシャフトベアリングリテーナーを取り付ける。

ロッカーアームをロッカーアームシャフトで取り付ける。

4. シリンダーヘッドの取り付け

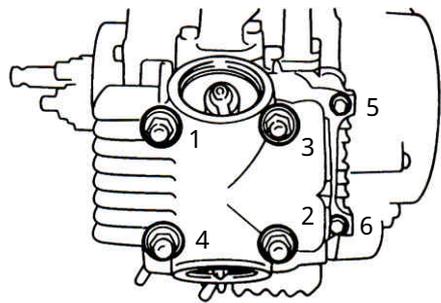
シリンダーとシリンダーヘッドの合せ面をシンナー等で脱脂し、ノックピン2個と付属のシリンダーヘッドガスケットをシリンダーに取り付ける。



カムチェーンをシリンダーヘッドに通し、シリンダーヘッドを取り付ける。ナット/ワッシャとボルトを下图の番号順に数回に分けて締め付ける。

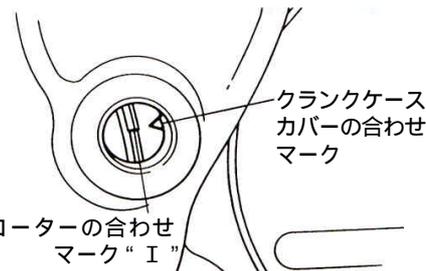
規定トルク

ナット：2.2 N・m (0.2 kg f・m)
ボルト：1.0 N・m (1.0 kg f・m)



5. カムsproケットの取り付け

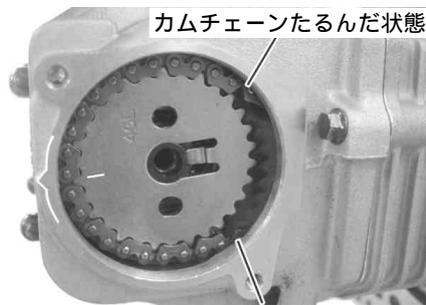
フライホイールの“ I ”マークがクランクケースカバーの“ ”マークに合っているか確認する。



ローターの合わせ
マーク“ I ”

クランクケース
カバーの合わせ
マーク

カムsproケットの合わせマークがシリンダーヘッドの合わせマークに合うようにカムチェーンにカムsproケットを取り付ける。



カムチェーンたるんだ状態

カムチェーン張った状態

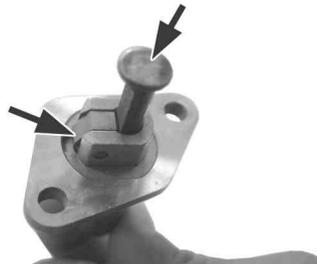
この時、カムチェーンの下側（排気側）が張った状態で取り付ける。

カムsproケットの爪にカムシャフトの切り欠きを合わせ、ボルト/ワッシャで取り付ける。フライホイールを保持し、カムsproケットのボルト/ワッシャを締め付ける。

規定トルク 2.0 N・m (2.0 kg f・m)

6. カムチェーンテンショナーの取り付け

カムチェーンテンショナーのワンウェイの爪を起こし、テンショナーロッドを押し込んでおく。

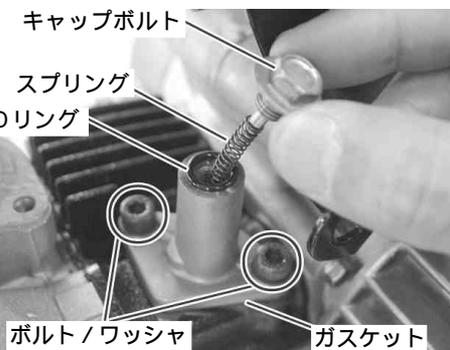


付属のガスケットとカムチェーンテンショナーをシリンダーにボルト/ワッシャで取り付ける。Oリングがついていることを確認し、スプリングとキャップボルトを取り付ける。

規定トルク

テンショナー取り付けボルト
：1.0 N・m (1.0 kg f・m)

キャップボルト
：0.8 N・m (0.8 kg f・m)



ボルト/ワッシャ

ガスケット

フライホイールを反時計方向に2回転回してフライホイールの“ I ”をクランクケースカバーの“ ”マークに合わせ、カムsproケットの合わせマークがシリンダーヘッドの合わせマークに合うか確認する。

7. バルブクリアランスの調整

カムsproケットの合わせマークをシリンダーヘッドの合わせマークに合わせ、圧縮上死点にする。

アジャストスクリューとバルブステムの間にシクネスゲージを差し込み、クリアランスを下の数値内に合わせ、アジャストスクリューを固定し、アジャストナットを締め付ける。

バルブクリアランス

インテーク側 : 0.08 ~ 0.12 mm

エキゾースト側 : 0.10 ~ 0.14 mm

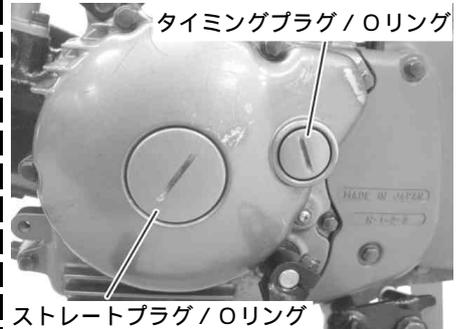
規定トルク 7 N・m (0.7 kg f・m)



シクネスゲージ

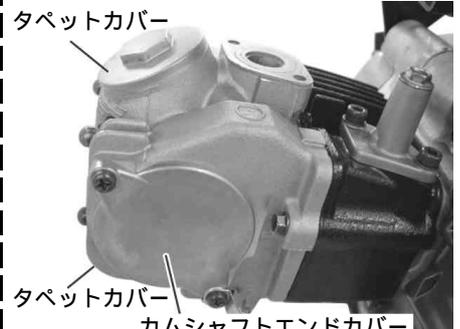
フライホイールを反時計方向に2回転回して再び圧縮上死点にし、クリアランスが変化していないか確認する。クリアランスが変化している場合は再度調整する。

カムシャフトエンドカバー/Oリング、吸・排気両側のタペットカバー/Oリング、タイミングブラグ/Oリング、ストレートブラグ/Oリングを取り付ける。



タイミングブラグ/Oリング

ストレートブラグ/Oリング



タペットカバー

タペットカバー
カムシャフトエンドカバー

各Oリングは異常が無い点検する。Oリングはオイルまたはグリスを塗布し、取り付ける。

規定トルク

エンドカバー
：0.7 N・m (0.7 kg f・m)

タペットカバー
：1.8 N・m (1.8 kg f・m)

タイミングブラグ
：0.7 N・m (0.7 kg f・m)

ストレートブラグ
：0.7 N・m (0.7 kg f・m)

8. スパークプラグの取り付け

スパークプラグをまず手で締め込み、後に本締めする。

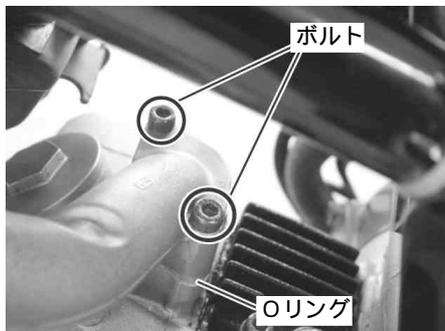
規定トルク 1.3 N・m (1.3 kg f・m)

9. ノーマルキャブレターの取り付け

オプションキャブレターの場合はその指示に従う。

インテークマニホールド/キャブレター/エアクリナーケースを取り付け位置にセットし、ボルト2本でインテークマニホールドを取り付ける。

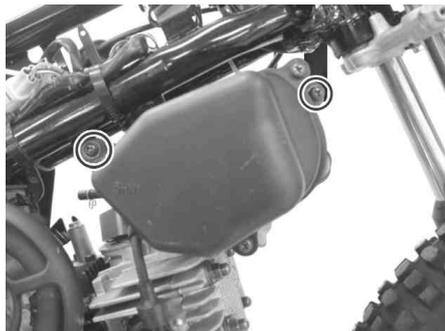
規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)



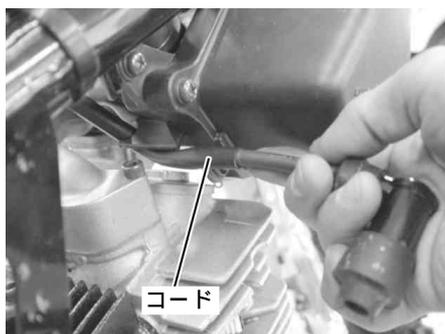
インテークマニホールドとキャブレターにOリングが付いていることを確認する。

エアクリナーケースをボルト2本でフレームに取り付ける。

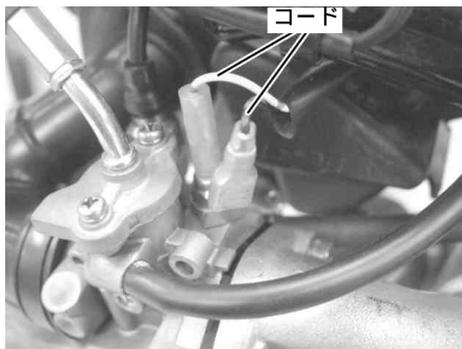
規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)



プラグコードをエアクリナーケースのクランプに取り付け、プラグキャップをスパークプラグにしっかりと取付ける。

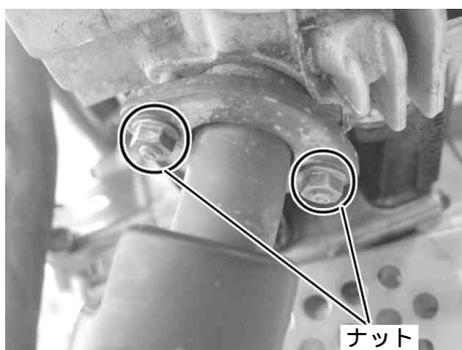


ヒーターリードコードをキャブレターに接続し、エアベントホースをワイヤリングする。

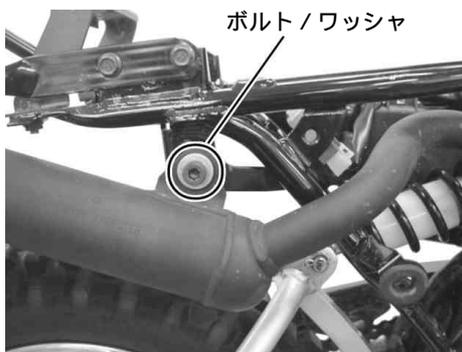


10. エキゾーストパイプの取り付け

シリンダーヘッドにエキゾーストパイプを挿し込み、フランジをナット2個で仮止めする。



シートレール部にエキゾーストパイプをボルト/ワッシャで仮止めする。



仮止め部を締め付ける。

規定トルク

シリンダーヘッド側

: 6 N・m (0.6 kgf・m)

マフラー側

: 3.5 N・m (3.5 kgf・m)

この製品の性能を発揮するにはエキゾーストマフラーのインナーサイレンサーを取り外すか、加工する必要がある。別項「エキゾーストマフラーについて」を参照すること。

11. 外装部品の取り付け

フューエルタンクの左右をボルトで、後部をバンドでフレームに取り付ける。

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)

フレームの左右のグロメットにサイドカバーのボスを挿し込み、サイドカバーのボルトを取り付ける。

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)

シートをフレームに取り付け、シート裏側にナット2個を取り付け、固定する。

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)

フューエルホースをコックに挿し込み、フューエルコックをONにする。

走行前の注意

1. 使用燃料について

燃料は必ずハイオクタン価ガソリンをご使用下さい。

フューエルタンクにレギュラーガソリンが残っている場合は、必ずハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。

2. スパークプラグについて

スパークプラグは必ず、CR8HSA (NGK) または、U24FSR-U (DENSO) に交換して下さい。

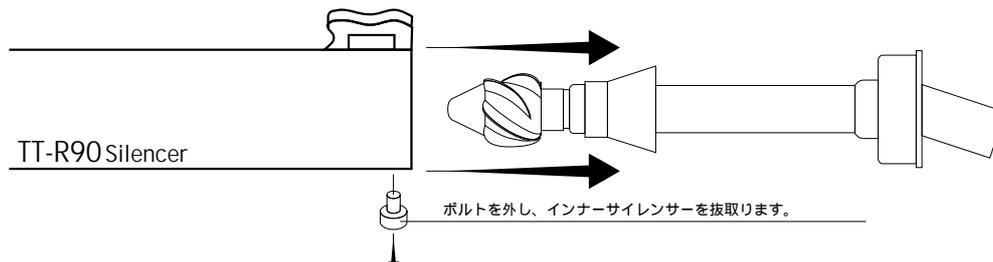
その後に、スパークプラグ電極部の焼け具合により番数を決定して下さい。

3. エキゾーストマフラーについて

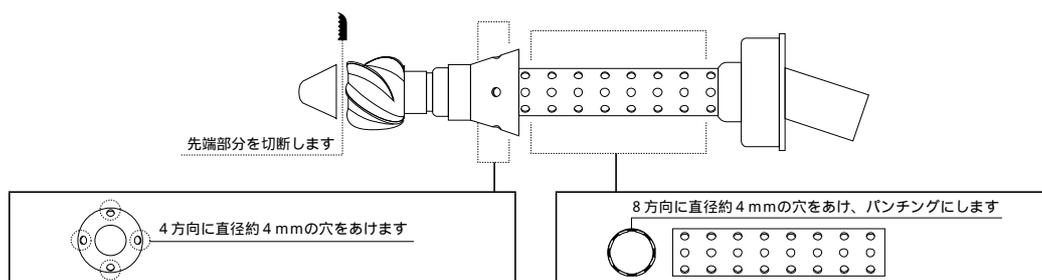
この製品を取り付けるだけではノーマルのエキゾーストマフラーに規制され、性能を発揮することが出来ません。性能を発揮させるにはエキゾーストマフラーのインナーサイレンサーを取り外すか、加工する必要があります。また取り外した場合は音量が増大し、レギュレーション等に合致しない場合があるため、インナーサイレンサーの加工をお勧めします。

インナーサイレンサー加工要領

エキゾーストマフラーのサイレンサー部のボルト・ワッシャを外し、インナーサイレンサーを取り出す。



下に示すようにインナーサイレンサーに加工を施す。



エキゾーストマフラーにインナーサイレンサーを挿し込み、ボルト・ワッシャを取り付け、固定する。

規定トルク $6 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($0.6 \text{ kg f} \cdot \text{m}$)

4. 各部の点検

各部を点検し、ネジやナット等の緩みが無いか確認する。

エンジンオイルが規定量入っているか確認する。

風通しが良く、安全な場所で十分注意してエンジンを始動し暖気運転させる。

エンジンからの異音や、各ガスケット部からのオイルもれが無い点検する。

エンジンを切り、充分冷えた後で各部を点検し、ネジやナット等の緩みが無いか再度点検する。

その他

1. 補修部品について

この製品のシリンダー及びシリンダーヘッドガスケットは純正品と比べ厚みが異なります。純正品を含め、他社製品との組み合わせは出来ませんのでご注意下さい。

また、補修部品は当社製品を必ずご使用下さい。

シリンダー : 01 01 031

ガスケットセット : 01 13 027

2. キャブレターについて

さらなるパワーアップには、ケイヒンPD22 ピックポアキャブレターキット (商品番号: 03 05 335) をお勧めします。

SPECIAL PARTS TAKEGAWA

〒584-0069 大阪府富田林市錦織東三丁目5番16号

TEL 0721-25-1357 FAX 0721-24-5059 URL <http://www.takegawa.co.jp>