

S-Stage ボアアップキット 156cc (ハイコンプ / ローラーロッカー) 取扱説明書

製品番号 01-05-4470

適応車種	シグナス X/SR SE12J
	シグナス X/SR [FI] SE44J ('09年モデルまで)

この度は、弊社製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。

◎イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

☆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、CR8E (NGK) 相当以上の冷え型に交換して下さい。その後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。

ロッカーアームの干渉について

ロッカーアームはノーマルと形状が異なる上に大きくなっているため車体の個体差により、シリンダーヘッドと干渉が起こる場合があります。干渉する場合はシリンダーヘッドの修正を行って下さい。

ストッパープレート取り付けボルトの交換について

カムシャフトのストッパープレートを取り付けるボルトは必ずキットに付属のものを使用して下さい。ノーマルのボルトを使用するとローラーロッカーアームに干渉し破損します。

◎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、弊社は賠償の責を一切負いかねます。

◎当製品を取り付けると排気量が原付2種を超えるため、一般公道の走行は出来ません。一般公道を走行すると違反となり、運転者ご本人が罰せられる対象となります。

◎当製品を取り付け使用し、当製品以外の部品に不具合が発生しても当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。

◎当製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。

◎当製品は、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。

◎当製品の取り付けには上記適応車種にあった純正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。

◎取り付け際には、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。

◎ピストンとシリンダーのクリアランスは狭く設定しております。必ず慣らし運転を行って下さい。

◎高圧縮化・気密性の向上によりキックスターター始動時にキックペダルが重くなります。また、バッテリーが満充電時でもセルフスターター始動が困難になる場合があります。

◎点火タイミングはノーマルから絶対に進めないで下さい。

◎インジェクション車を使用する場合は必ず車両に合った弊社製インジェクションコントローラーを同時装着し、燃料増量補正を行って下さい。

◎当製品はエンジンの出力特性を変化させます。駆動系セッティングを行うことをお勧めします。

◎当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 スライドハンマーボルト (90890-01085)
ウエイト (90890-01084)

◎ロッカーアームはノーマルよりも大きくなっているため車種個体差により若干の干渉が起こる場合があります。必ず干渉の有無を確認して下さい。なお、干渉する場合はシリンダーヘッドの修正を行なって下さい。

◎当製品を取り付けると出力アップに伴い発熱量も増加します。長時間の高負荷走行には向きません。

◎ボルト、ナット、ノックピン、パッキンの一部は再使用しますが、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。

～特徴～

○ノーマルシリンダーヘッドを使用したシリンダーとピストンのボアアップキット。

○ボア径を 52.4mm → φ 58.5mm に拡大し、排気量を 124cc → 155.6cc に、圧縮比を 9.5:1 → 約 13.6:1 にアップ。

○シリンダーはボア面のアルミにセラミックメッキを形成させたものを使用。焼き付きを抑え、摺動性が向上しております。

注意 この表示を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

■作業を行う際は、必ず冷間時（エンジン及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、ネジ部等の緩みがないかを確認し緩みが有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。）

株式会社 スペシャルパーツ 武川

〒584-0069 大阪府富田林市錦織東 3-5-16

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

警告 この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡、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。(事故につながる恐れがあります。)

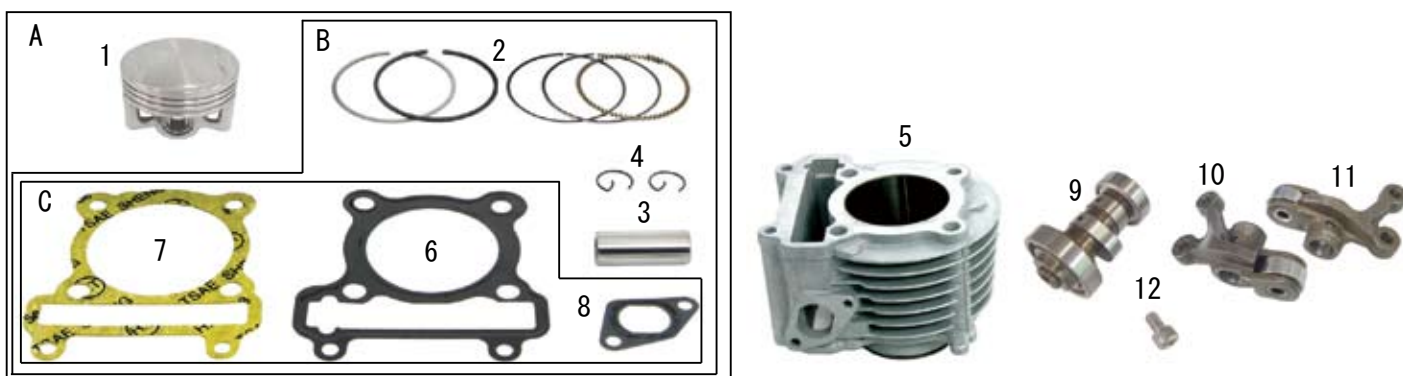
◎性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で製品および価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。

◎クレームについては、材料および加工に欠陥があると認められた製品に対してのみ、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、正しい取り付けや、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。なお、レース等でご使用の場合はいかなる場合もクレームは一切お受け致しません。予めご了承下さい。

◎この取扱説明書は、当製品を破棄されるまで保管下さいませお願い致します。

製品内容



番号	部品名	個数	リペア品番
1	ピストン	1	_____
2	ピストンリングセット	1	00-01-0187
3	ピストンピン	1	00-01-0168
4	ピストンピンサークリップ	2	00-01-0145 (6ヶ入り)
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	テンショナーリフターガスケット	1	_____
9	カムシャフト	1	14100-5MR-T21
10	エキゾーストロッカーアーム COMP.	1	00-01-0369
11	インテークロッカーアーム COMP.	1	00-01-0368
12	ソケットキャップスクリュー 6x10	1	00-00-0716 (5ヶ入り)

記号	リペア品番	部品名
A	01-02-0146	ピストンキット
B	00-01-0295	オーバーホールセット
C	01-13-0101	ガスケットセット

※リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。

品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。予めご了承下さい。

尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいませお願い致します。

◇水平で安全な場所でセンタースタンドを用いて車両を確実に支える。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）に行う事。

●各部品の取り外し

1. ボディーカバー

◇純正サービスマニュアルを参照し、以下の部品を取り外す。

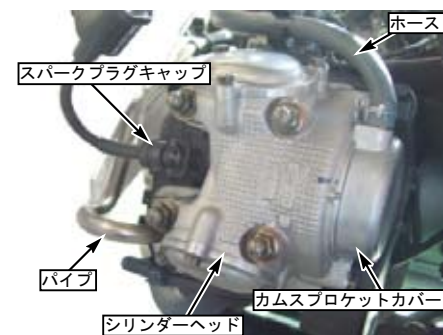
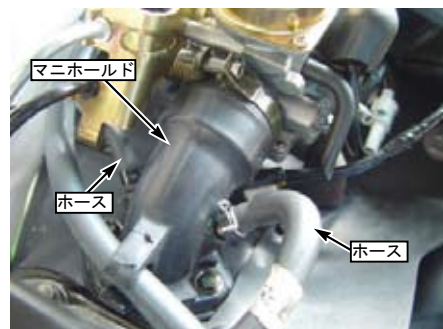
- ・フロントカバー
- ・フューエルポンプ取り付けボルト
- ・シート / トランク
- ・シートロック
- ・スタンディングハンドル
- ・左 / 右サイドカバー
- ・テールライトユニット
- ・左 / 右サイドモール
- ・アンダーカウル
- ・フットレストボード

2. 接続部

<キャブレター車の場合>

◇純正サービスマニュアルを参照し、以下の接続等を外す。

- ・マニホールドの負圧ホース
- ・スパークプラグキャップ
- ・カムプロケットカバーのブローパイガスホース
- ・シリンダーヘッドの二次空気供給パイプ

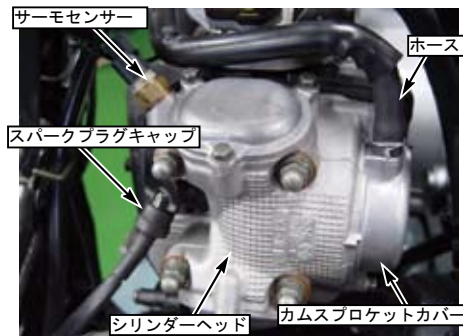


◇マニホールドのキャブレタークランプを緩め、キャブレターの接続を外す。

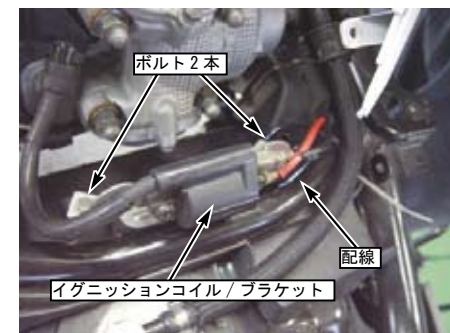
<インジェクション車の場合>

◇純正サービスマニュアルを参照し、以下の接続部品を取り外す。

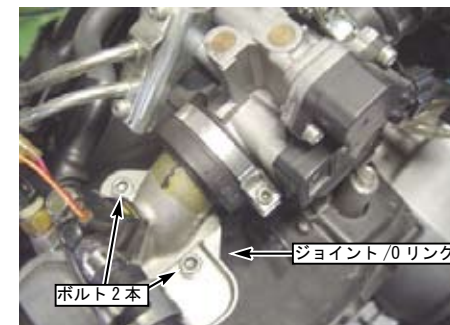
- ・シリンダーヘッドのサーモセンサーの配線
- ・スパークプラグキャップ
- ・カムプロケットカバーのブローパイガスホース



◇配線 2 本の接続とボルト 2 本を取り外し、イグニッションコイル / ブラケットを取り外す。



◇マニホールドの 2 本のボルトを取り外し、シリンダーヘッドとの間のジョイント / O リング 2 個を取り外す。



●エキゾーストマフラーの取り外し

◇シリンダーヘッド側のナット 2 個を取り外す。インジェクション車の場合は、2 次空気供給ホースを取り外す。

◇リアアーム部のボルトを取り外し、エキゾーストマフラーを取り外す。

●エアシュラウドの取り外し

◇パンスクリューとタッピングスクリューを取り外し、ファンエアシュラウドを取り外す。

◇タッピングスクリューを取り外し、左右のシリンダーエアシュラウドを分割し、取り外す。

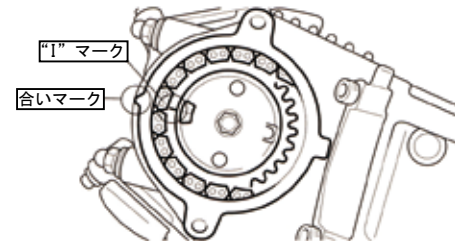
●スパークプラグの取り外し

◇スパークプラグを取り外す。

●カムプロケットの取り外し

◇カムプロケットカバー / O リングを取り外す。

◇フライホイールを時計方向に回し、カムプロケットの“I” マークをシリンダーヘッドの“△” マークに合わせる。これを圧縮上死点という。



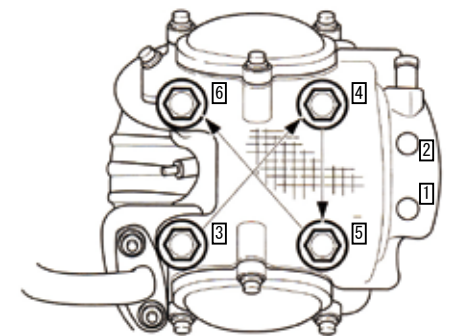
◇フライホイールを保持し、カムプロケットボルトを緩める。カムチェーンテンショナーのキャップボルトを取り外し、スプリングを取り外す。

◇カムプロケットボルトを取り外してブリーザープレート / カムプロケットを取り外す。

◇ボルトを取り外し、カムチェーンテンショナーをシリンダーから取り外す。

●シリンダーヘッド、シリンダー、ピストンの取り外し

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



◇ノックピン 2 個、カムチェーンガイドを取り外す。異常が無ければ再使用します。

◇シリンダーを取り外し、ノックピン 2 個を取り外す。異常が無ければ再使用します。

◇ピストンピンサークリップを取り外し、ピストンピンを抜き取って、ピストンを取り外す。※クランクケース内に落ちないようにクランクケース開口部をウエス等でふさぐ事。

◇クランクケースのシリンダー合わせ面にガスケットが残った場合、スクレーパー等できれいにはがす。

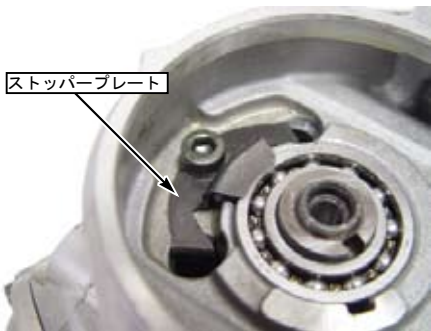
●カムシャフトとロッカーアームの交換

◇吸排気両側のタペットカバー /O リングを取り外し、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緩めておく。



アジャストナット

◇ボルトを取り外し、ストッパープレートを取り外す。



ストッパープレート

◇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。
使用特殊工具：スライディングハンマー
ヤマハ純正工具

- ・ バランサシャフトブーラボルト (90890-01085)
- ・ ウェイト (90890-01084)



スライディングハンマー

◇カムシャフトにカムプロケットのボルトを取り付けてシリンダーヘッドから抜き取る。
※無理に引っ張らない事。



◇付属のカムシャフトのカム面、ベアリングにエンジンオイルを塗布し、ボルトを取り付け、シリンダーヘッドに取り付ける。



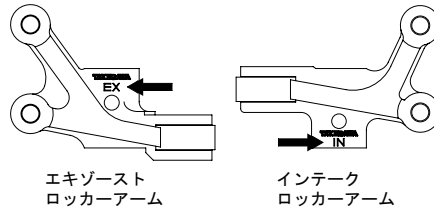
オイル塗布

オイル塗布

◇カムシャフトのカム山を燃焼室側に向けた状態でロッカーアーム、ロッカーアームシャフトをエキゾースト側から取り付ける。

※車体個体差により、ロッカーアームはシリンダーヘッドと干渉する場合がありますので、干渉の確認を行う事。干渉する場合はシリンダーヘッドの修正を行う。

※付属のロッカーアームの“EX”文字のものをエキゾースト側、“IN”文字のものをインテーク側に取り付ける。



エキゾースト
ロッカーアーム

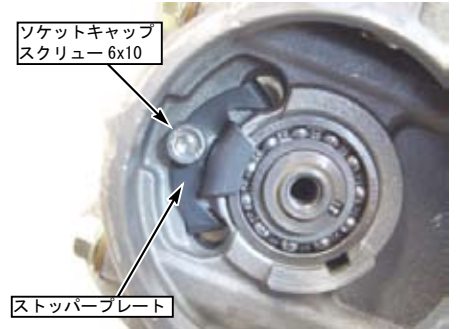
インテーク
ロッカーアーム

※エキゾースト側のロッカーアームは画像のような角度で一旦奥まで差し込んだ後にひねり、ヘッドのシャフト穴と合わせると取り付け易い。



◇ストッパープレートをキット付属のソケットキャップスクリュー 6x10 を使用して取り付ける。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
ソケットキャップスクリュー
トルク：7N・m (0.7kgf・m)

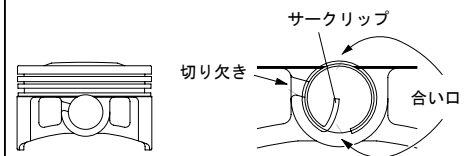


ストッパープレート

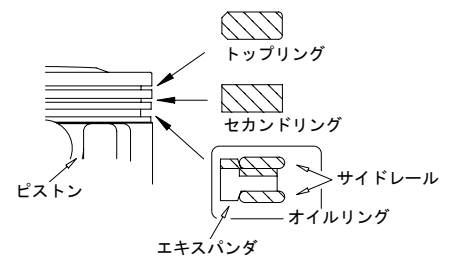
●ピストンの取り付け

◇ピストンのピン穴の片方にピストンピンサークリップを取付ける。

※ピストンピンサークリップの合い口はピストンピン穴の切り欠き部を避け、上か下になるように取り付ける。



◇ピストンにピストンリングを取り付ける。
オイルリングはエキスパンダを先に取り付け、後にサイドレールを取り付ける。トップリング、セカンドリングは形状、色に違いがあるので間違わないように取り付ける。

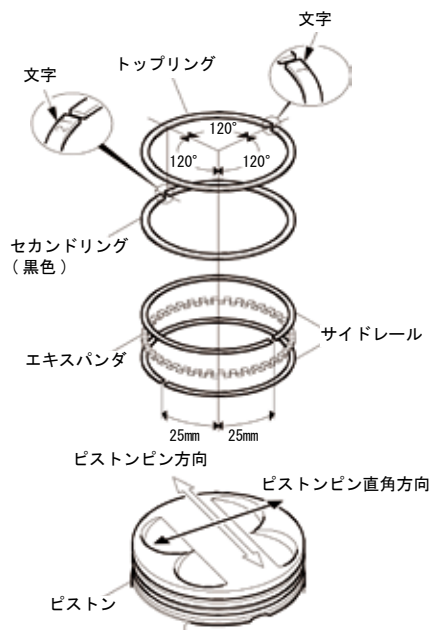


トップリング、セカンドリング共に文字面を上面向けて取り付ける。

※ピストンを傷つけたり、ピストンリングを破損しないように注意する事。

◇付属のピストンピン、ピストンのピン穴、コネクティングロッドの下端部にエンジンオイルを塗布する。ピストン頭部の矢印をエキゾースト方向に向けてコネクティングロッドに取り付け、付属のピストンピンサークリップを取り付ける。

◇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事を確認する。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(下図 参照)。



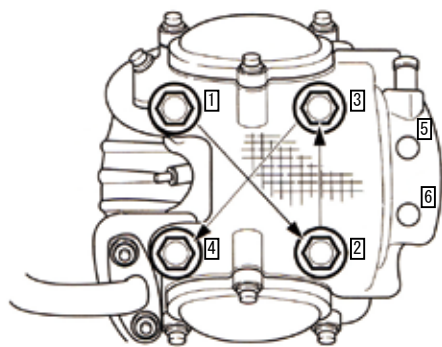
●シリンダーの取り付け

- ◇詰め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。
- ◇クランクケースとシリンダーの合わせ面をシンナー等で脱脂し、ノックピンと付属のシリンダーガスケットを取り付ける。
- ◇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。
- ◇シリンダー上面を脱脂し、カムチェーンガイド、ノックピン2個、付属のシリンダーヘッドガスケットを取り付ける。カムチェーンガイドはシリンダーの溝に確実に取り付ける事。

●シリンダーヘッドの取り付け

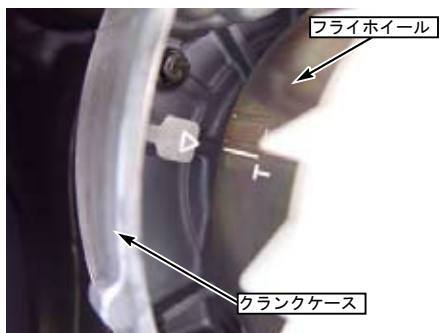
◇シリンダーヘッドの合わせ面をシンナー等で脱脂する。カムチェーンをシリンダーヘッドを通し、シリンダーヘッドを取り付ける。スタッドボルトにワッシャ4個/ナット4個、ボルト2本を仮り止めする。ナットを下記の番号順に数回に分けて締め付ける。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 シリンダーヘッドナット
 トルク：22N・m (2.2kgf・m)
 シリンダーヘッドボルト
 トルク：10N・m (1.0kgf・m)

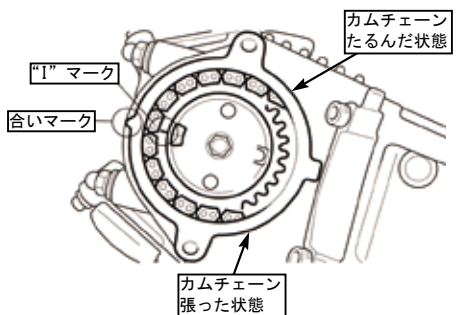


●カムスプロケットの取り付け

◇フライホイールの“T”マークがクランクケースの“△”マークに合っているか確認する。



◇カムスプロケットの“1”マークがシリンダーヘッドの“△”マークに合うようにカムチェーンにカムスプロケットを取り付ける。
 ※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。



◇カムスプロケットの爪にカムシャフトの切り欠きを合わせ、ブリーザープレートとボルトを取り付ける。フライホイールを保持し、カムスプロケットのボルトを締め付ける。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 ボルト
 トルク：30N・m (3.0kgf・m)

●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ボルト2本でシリンダーに取り付ける。0リング、スプリング、キャップボルトを取り付ける。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 テンショナー取り付けボルト
 トルク：9N・m (0.9kgf・m)
 キャップボルト
 トルク：8N・m (0.8kgf・m)

◇クランクシャフトを時計方向に回し、再度フライホイールの“T”マークをクランクケースカバーの“△”マークに合せたときに、カムスプロケットの“1”マークがシリンダーヘッドの“△”マークに合うか確認する。
 ◇カムチェーンテンショナーにカバーを取り付ける。

●バルブクリアランスの調整

◇シクネスゲージをアジャスティングスクリューとバルブステムの間に差し込み、バルブクリアランスの調整を行う。アジャスティングスクリューを保持し、ロックナットを締め付ける。

バルブクリアランス
 : IN 0.10 ~ 0.14mm
 : EX 0.16 ~ 0.20mm

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 ロックナット
 トルク：7N・m (0.7kgf・m)

◇カムスプロケットカバー/0リングをボルト2本で取り付ける。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 ボルト
 トルク：7N・m (0.7kgf・m)

◇吸・排気両側のタペットカバー/0リング、をそれぞれボルト3本で取り付ける

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 ボルト
 トルク：7N・m (0.7kgf・m)

●スパークプラグの取り付け

◇スパークプラグを用意し取り付けする。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。
 スパークプラグ
 トルク：13N・m (1.3kgf・m)

※ CR8E (NGK) 相当以上の焼け型に交換する事。
 ◇スパークプラグキャップをしっかりと取り付ける。

●エアシュラウドの取り付け

- ◇左右のシリンダーエアシュラウドをセットし、タッピングスクリューで取り付ける。ヒートプロテクターを噛みこまない事。
- ◇タッピングスクリューとパンスクリューでファンエアシュラウドを取り付ける。

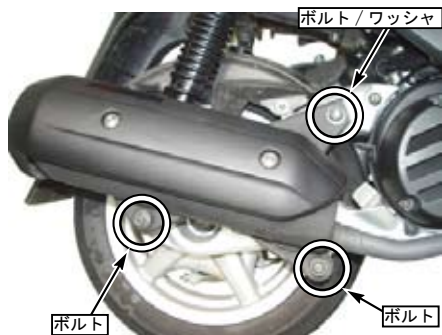
●エキゾーストマフラーの取り付け

- ※ノーマルから変更されている場合は、そのエキゾーストマフラーの取り扱い説明書に従う事。
- ◇シリンダーヘッド側のナット2個を仮止めする。
- ◇エキゾーストマフラーをリアアーム部にボルト/ワッシャで仮止めする。
- ◇仮止め部を締め付ける。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

シリンダーヘッド部ナット
トルク：13N・m (1.3kgf・m)
リアアーム部ボルト
トルク：31N・m (3.1kgf・m)
リアアーム部ボルト/ワッシャ
トルク：53N・m (5.3kgf・m)

インジェクション車の場合は、2次空気供給ホースをマフラーに取り付ける。



●各部位の取り付け

- ◇キャブレター車の場合は、マニホールドにキャブレターを挿し込み、キャブレターランプを締め込み固定する。
- ◇純正サービスマニュアルを参照し、取り外した部位の取り付け、接続を行う。
- ◇インジェクション車場合は、インジェクションコントローラーを取り付け、燃料の増量補正を行う。

●エンジン始動

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使用する事。
- ◇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る事。

2. 各部の点検

- ◇各部を点検し、ネジやナット等の緩みがないか確認する。
- ◇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する。エンジン内部にエンジンオイルがいきわたるまで約5分間、アイドリングでおいておきます。
- ◇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ないか点検する。
- ◇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ないか再度点検する。

●お願い

- ◇この製品を取り付けると排気量が原付2種を超えるため、一般公道の走行は出来ません。一般公道を走行すると違反となり、運転者ご本人が罰せられる対象となります。

●慣らし運転について

- ◇ピストンとシリンダーのクリアランスは狭く設定しております。急激なアクセルワークをさせ、エンジン回転を落とした状態で100km程度の慣らし運転を必ず行って下さい。

☆インジェクション車の場合は、弊社製インジェクションコントローラーを取り付けて下さい。