



シグナスX ボアアップキット (155 .6 c c) 取扱説明書

商品番号 : 01 - 05 - 4463 (カム付属)

適応車種 : シグナスX (XC125)

- ・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。
- 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。

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 58.5mm に拡大し、排気量を 124cc 155cc に、圧縮比を 9.5 : 1 約 11.4 : 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。

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) 相当以上の焼け型に交換して下さい。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ると排気量が原付 2 種を越えるため、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。

この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。

商品を加工等された場合や取り付けされた場合は、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。

この製品は、上記適合車種、フレーム番号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合車種にあったヤマハ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、この取扱説明書やヤマハ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。

このキット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不向きです。

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。

! **注意** この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。

- ・ 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。)

! **警告** この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。

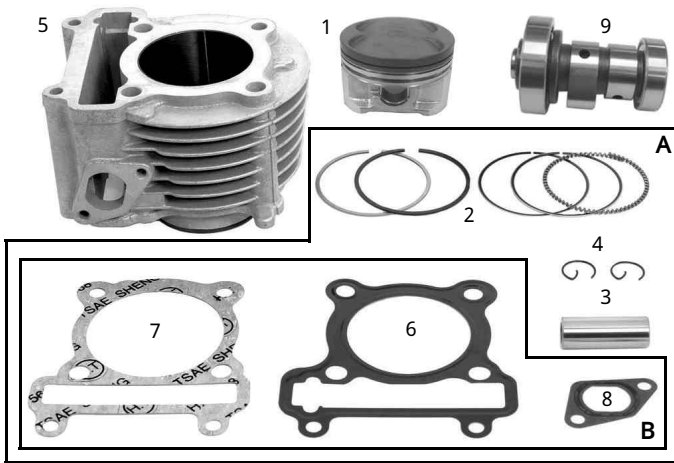
- ・ エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行って下さい。密閉した様な場所では、エンジンを始動させないで下さい。(一酸化炭素中毒になる恐れがあります。)
- ・ 走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。(事故につながる恐れがあります。)
- ・ 作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ安全に作業を行って下さい。(作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。)
- ・ 点検、整備は、取扱説明書又は、サービスマニュアル等の点検方法、要領を守り、正しく行って下さい。(不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。)
- ・ 点検、整備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

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	テンショナーリフターガスケット	1
9	カムシャフト	1

記号	リペア品番	部品名
A	00 01 01 25	オーバーホールセット
B	01 13 01 01	ガスケットセット

～ 取 り 付 け 要 領 ～

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）に行うこと。

各部品の取り外し

1. ボディーカバー

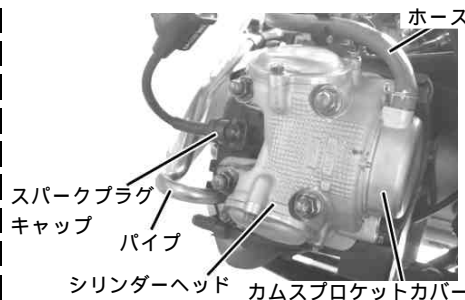
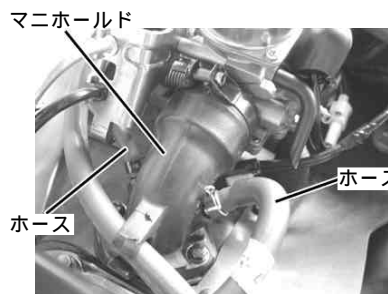
ヤマハ純正サービスマニュアルを参照し、以下の部品を取り外す。

- ・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

ヤマハ純正サービスマニュアルを参照し、以下の接続等を外す。

- ・マニホルドの負圧ホース
- ・スパークプラグキャップ
- ・カムス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



キャブレターの取り外し

マニホ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。

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。リアアーム部のボルトを取り外し、エキゾーストパイプを取り外す。

エアシュラウドの取り外し

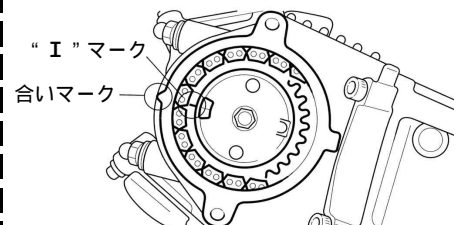
パンスクリューとタッピングスクリューを取り外し、ファンエアシュラウドを取り外す。タッピングスクリューを取り外し、左右のシリンダーエアシュラウドを分割し、取り外す。

スパークプラグの取り外し

スパークプラグを取り外す。

カムスプロケットの取り外し

カムスプロケットカバー/Oリングを取り外す。フライホイールを時計方向に回し、カムスプロケットの“ I ”マークが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。

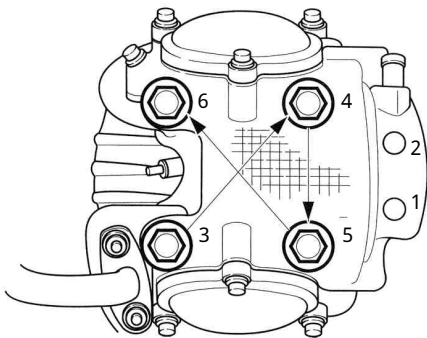


フライホイールを保持し、カムスプロケットボルトを緩める。カムチェーンテンショナーのキャップボルトを取り外し、スプリングを取り外す。

カムスプロケットボルトを取り外してブリーザープレート/カムス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

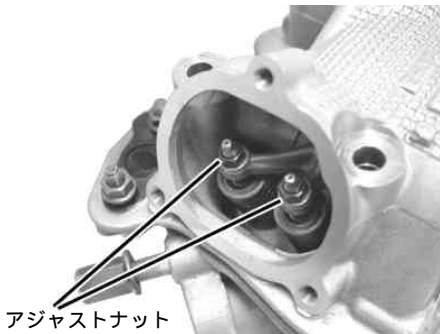
シリンダーヘッドのナット/ワッシャとボルトを下図の番号順に数回に分けて緩め、シリンダーヘッドを取り外す。



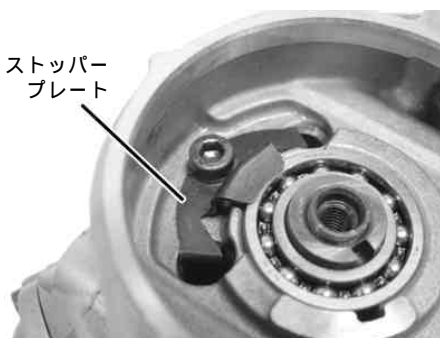
ノックピン2個、カムチェーンガイドを取り外す。異常が無ければ再使用します。シリンダーを取り外し、ノックピン2個を取り外す。異常が無ければ再使用します。ピストンピンサークリップを取り外し、ピストンピンを抜き取って、ピストンを取り外す。クランクケース内に落ちないようにクランクケース開口部をウエス等でふさぐこと。クランクケースのシリンダー合わせ面にガスケットが残った場合、スクレーパー等できれいはがす。

カムシャフトの交換

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ーンを緩めておく。

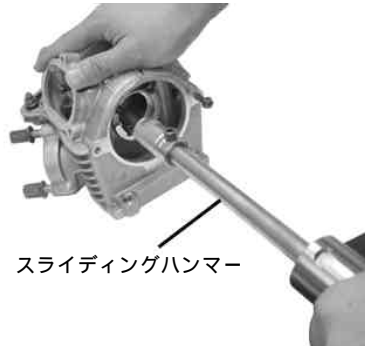


ボルトを取り外し、ストッパープレートを取り外す。



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ス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こと。



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。

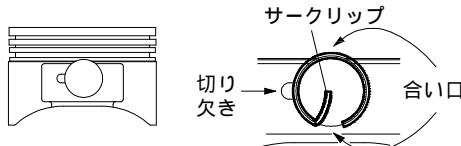


オイル塗布

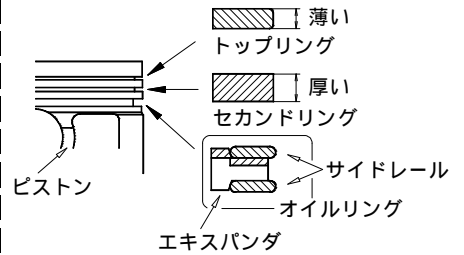
カム山を燃焼室側に向け、ロッカーアームを取り付け、ストッパープレートを取り付ける。

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。トップリングとセカンドリングは厚みが違い、分厚い方がセカンドリングになるので、間違わないように取り付ける。

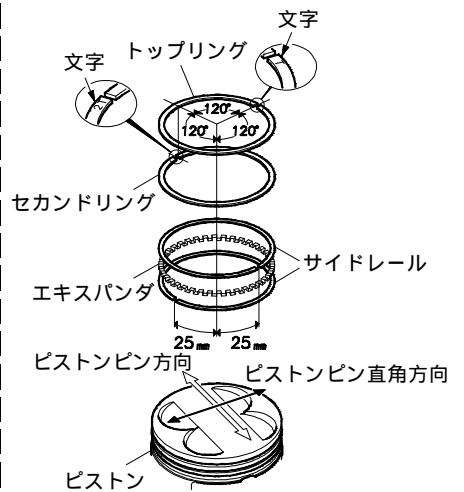


エキスパンダ

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こと。

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小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(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こと。

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に通し、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本を仮止めする。ナットを下図の番号順に数回に分けて締め付ける。

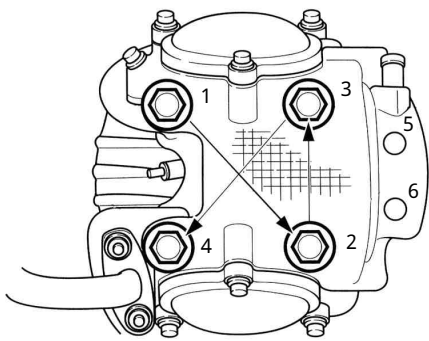
規定トルク

シリンダーヘッドナット

: 22 N・m (2.2 kgf・m)

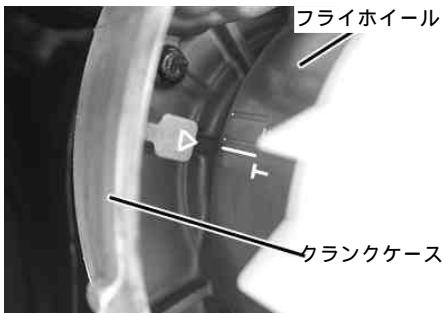
シリンダーヘッドボルト

: 10 N・m (1.0 kgf・m)

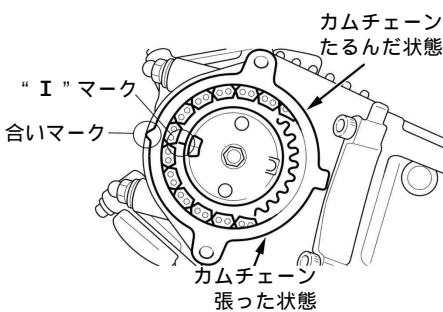


カムスプロケットの取り付け

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“ I ”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。

規定トルク 30 N・m (3.0 kgf・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ボルト2本でシリンダーに取り付ける。Oリング、スプリング、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

: 9 N・m (0.9 kgf・m)

キャップボルト

: 8 N・m (0.8 kgf・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“ I ”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

シッ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

: I N 0.10 ~ 0.14 mm

: EX 0.16 ~ 0.20 mm

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)
カムスプロケットカバー/Oリングをボルト2本で取り付ける。

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・m)
吸・排気両側のタペットカバー/Oリング、をそれぞれボルト3本で取り付ける。

規定トルク 7 N・m (0.7 kgf・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る。

規定トルク 13 N・m (1.3 kgf・m)
CR8E (NGK) 相当以上の焼け型に交換すること。

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こと。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。

エキゾーストパイプの取り付け

シリンダーヘッド側のナット2個を仮止めする。エキゾーストパイプ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。

規定トルク

シリンダーヘッド部ナット

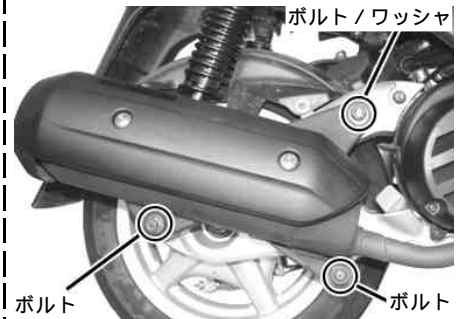
: 13 N・m (1.3 kgf・m)

リアアーム部ボルト

: 31 N・m (3.1 kgf・m)

リアアーム部ボルト/ワッシャ

: 53 N・m (5.3 kgf・m)



キャブレターの取り付け

マニホールドにキャブレターを挿し込み、キャブレタークランプを締め込み固定する。

各部品の取り付け

ヤマハ純正サービスマニュアルを参照し、取り外した部品の取り付け、接続を行う。

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こと。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こと。

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ときます。

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げ、エンジン回転を落とした状態で100 km程度の慣らし運転を必ず行って下さい。

株式会社 SPECIAL PARTS 武川

〒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
お問い合わせ専用ダイヤル 0721 25 8857
URL <http://www.takegawa.co.jp>