スポーツカムシャフト　取扱説明書

製品番号	01-08-042

適応車種	Ape100	(HC07/HC13)
	XR モタード	(HD13)
	XR100R	(HE03)
	CRF100F	(HE03)
	NSF100	

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。
このカムシャフトは、長年にわたる製品開発で得たノウハウを駆使し設計、製造しております。
ご使用につきましては、説明書をよくお読みになって、指示を必ず守りご理解した上でご使用下さい。

◎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。予めご了承下さい。

☆ご使用前に必ずお読み下さい☆

◎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、弊社は賠償の責を一切負いかねます。
◎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、どの様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。
◎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が必要となります。
◎燃料はハイオクタン価ガソリンを使用して下さい。
◎タコメーターを必ず使用し、指定回転数以下でご使用下さい。上限回転数 11000rpm。
◎ボルト、ナット、ノックピン、ガスケット等は、摩耗、損傷、劣化の激しい物は、再使用せず、必ず新品の物に交換して下さい。
◎エンジン回転数は、11000rpm 以下でご使用下さい。(エンジン回転計をご使用下さい。)
◎異音等が、シリンダーヘッドから発生した場合は、バルブスプリングの破損、ロッカーアームとカムシャフトが磨耗していないか点検して下さい。

⚠ 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及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、その作業に適した工具を使用して行って下さい。(部品の破損、ケガの原因となります。)
■タコメーターを必ず使用し、指定回転数以下でご使用下さい。
(オーバーレブは、エンジンに悪影響を与えるだけでなくエンジン破損の原因となります。)
■点検、整備は、定期的に行って下さい。(点検、整備を怠るとエンジン破損の原因につながります。)
■点検、整備を行った際、損傷部品があれば、必ず損傷部品の交換をして下さい。(損傷部品の使用を続けると、エンジン破損の原因につながります。)
■ボルト、ナットは、必ずトルクレンチを使用し規定トルクを守り作業を行って下さい。(ボルト、ナット、等の破損、脱落の原因となります。)

⚠ 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。

■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。(走行すると事故につながる恐れがあります。)
■エンジンを始動させての点検は、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。)
■作業を行う際は、エンジンを安定させ、安全に作業を行って下さい。(不安定な状態での作業は、エンジン等が倒れてケガをする恐れがあります。)
■技術、知識の無い方は、作業を行わないで下さい。(知識不足な組み付けによるエンジントラブルで、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及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、材料及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す様お願い致します。

製品内容

部　品　名	個数
カムシャフト (S100)	1

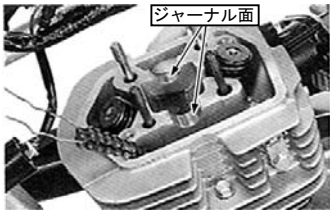
株式会社 スペシャルパーツ 武川
〒584-0069 大阪府富田林市錦織東 3-5-16
TEL:0721-25-1357 FAX:0721-24-5059 URL http://www.takegawa.co.jp

■取り付け要領　※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

～各部品点検～

○サービスマニュアルの指示に従いエンジンを車両から取り外します。
○サービスマニュアルの指示に従いシリンダーヘッドカバー、カムシャフトを取り外します。
○各部品に損傷がある場合、又は各部品を点検する場合は、サービスマニュアルの指示に従いシリンダーヘッドを取り外し、シリンダーヘッドを分解し、各部品を点検します。
○サービスマニュアルの指示に従い各部品を点検していきます。
専用工具
バルブスプリングコンプレッサー
：08-02-0038
バルブの曲がり、焼き付き、損傷を点検する。
バルブステム外径をバルブガイド摺動面をマイクロメーターで測定する。
（曲がり、焼き付き、損傷がある物は交換する。）
使用限度：IN:5.42mm
EX:5.40mm

○シリンダーヘッドのバルブガイドを点検します。
焼き付き、損傷を点検する。
（損傷がある場合は、バルブガイドの交換を内燃機機関専門店に依頼するか、新品に交換する。）
○バルブシートをサービスマニュアルの指示に従い点検します。
使用限度：IN/EX　1.5mm
（修正が必要な場合は、内燃機機関専門店に 依頼する。）
○カムシャフトジャーナルの点検。
シリンダーヘッド、カムシャフトホルダーのジャーナル面に傷、焼き付きあとが無いか点検する。



○各ロッカーアームの点検。
ロッカーアームのスリッパー部の焼き付き、損傷、磨耗を点検する。
各ロッカーアームの内径及び
ロッカーアーム　シャフトの外径を測定する。
ロッカーアーム内径
使用限度：10.10mm
ロッカーアームシャフト外径
使用限度： 9.91mm

○バルブスプリングの点検。
バルブスプリングの自由長を測定する。
使用限度
インナー：27.6　アウター：33.7

～組み付け要領～

○バルブステム部に、モリブデン溶液を塗布し、バルブステムシールを損傷させない様、ゆっくり回しながらバルブガイドに差し込みシリンダーヘッドに取り付けます。

○バルブスプリングシートを取り付け、バルブスプリングを取り付けます。
○バルブコッターに少量のエンジンオイルを塗布し、バルブスプリングコンプレッサーを使用してバルブスプリングを圧縮し、バルブコッターを取り付けます。

⚠ 注意：必要以上にバルブスプリングを圧縮しない事。

○バルブステムの端を軽くたたき、バルブとコッターのなじみをよくします。

☆カムシャフトの取り付け時の確認

◇カムシャフトとカムシャフトホルダー及びロッカーアームの確認作業を行います。
（キット内のカムシャフトは、ノーマルカムシャフトに比べリフト量を増やしています。
その為、カムシャフトホルダー及びロッカーアームの寸法誤差により、カムシャフトと干渉する物があります。必ず確認作業を行って下さい。）
◇カムシャフトホルダーに、キット内のカムシャフトを合わせ、カムシャフトのカム山と、カムシャフトホルダー及びロッカーアームが干渉していないか確認します。

◇干渉が無い場合は、そのまま取り付け作業を行います。
※干渉がある場合は、カムシャフトホルダー及びロッカーアームの干渉部分を削り、修正します。
以下◆の作業を行って下さい。

◆カムシャフトホルダーからロッカーアームシャフトを抜き取りロッカーアームを取り外します。

■取り付け要領　※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

◆干渉部分を削り、修正します。
使用工具
カムシャフトホルダー修正
：棒ヤスリ／エアリューター
又は電気リューター
ロッカーアーム修正
：エアリューター又は
電気リューター／
ダイヤモンドヤスリ

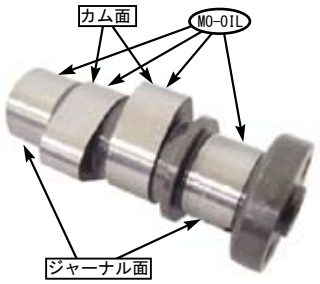
⚠ 注意：必要外の部分は削ら無い事。
⚠ 注意：カムシャフトホルダー
ジャーナル部、ロッカー
アーム取り付け部、
シリンダーヘッド取り付け
面にキズ等を付けない様、
注意して作業を行う事。
⚠ 警告：リューターを使用する場合、
キリコが目に入らない様、
必ず目を保護して作業を
行う事。

◇削り修正後、バリやカエリが
無いかを確認し、洗浄します。

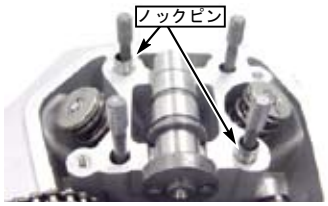
～取り付け要領～

○カムシャフトホルダーに付いている
純正ロッカーアームのアジャスト
ナットを緩めます。

○カムシャフトのジャーナル面と
カム面にエンジンオイルを塗布し、
カムシャフトのカム山は下側に向け
シリンダーヘッドに取り付けます。



○ノックピン２個を取り付け、カム
シャフトホルダーを取り付けます。



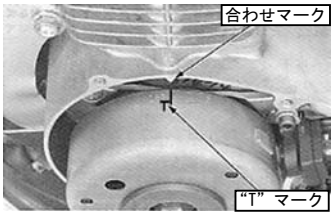
○ワッシャ４個を取り付け、ナット
４個の座面にエンジンオイルを
少量塗布し、対角に数回に分けて
均等に締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
ナット
トルク：20N・m（2.0kgf・m）

○シリンダーヘッドサイドマウント
ボルトを本締めします。

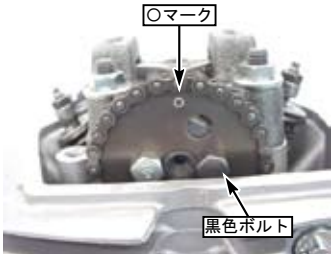
⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
シリンダーヘッドサイドマウントボルト
トルク：12N・m（1.2kgf・m）

○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
合っているか確認します。



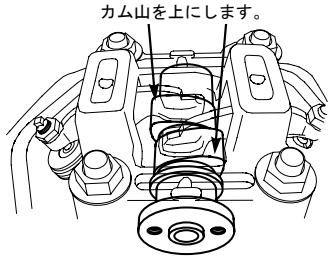
○カムスプロケットの“O”マーク
が真上を向くようにカムチェーン
を取り付け、カムスプットをカム
シャフトにはめ込みます。

○カムシャフトのボルト穴をカム
スプロケットに合わせて、６角
ボルト２本を仮り止めします。
この時､ノックボルト（黒色ボルト）
をインテーク側に取り付けます。



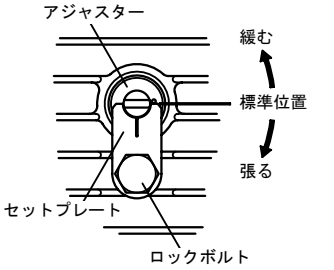
○フライホイールを固定し、カム
スプロケットの６角ボルト２本を
締め付けます。

※カムチェーンの調整を行います。
○フライホイールを反時計方向に
回し、カムシャフトの両方の
カム山が上になる位置にします。



○フライホイールを手で少し動かし、
カムスプロケットとのガタを
見ながら、アジャスターの“O”
マークを張る方向や緩む方向に
回し、ガタが無くフライホイール
が重くならない所でロックボルト
を締め込み、アジャスターを
固定します。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
ロックボルト
トルク：10N・m（1.0kgf・m）



○アジャスターの調整だけではガタ
が無くならない場合、シリンダー
のアジャストボルトで調整を
行います。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
アジャストボルト
トルク：12N・m（1.2kgf・m）

○フライホイールを反時計方向に
回して､カムスプロケットの“O”
マークが真上を向き、フライ
ホイールの“T”マークがクランク
ケースの“▽”マークに合う
位置で止めます。
○アジャストスクリューで、バルブ
クリアランスを調整します。
IN,EX 0.05 ± 0.03 冷間時

■取り付け要領　※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

〇アジャストスクリューを合わせ、アジャストナットを締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
アジャストナット
トルク：10N・m（1.0kgf・m）

〇ナットを締め付け後、0.05㎜のシックネスゲージを再度差し込み、バルブ隙間を確認します。
〇シリンダーヘッドのオイル溜りにきれいなエンジンオイルを入れます。

〇シリンダーヘッドカバーとガスケットをシリンダーヘッドカバーボルト2本でシリンダーヘッドに取り付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
シリンダーヘッドカバーボルト
トルク：12N・m（1.2kgf・m）

～取り付け時の注意及び点検～

◎ Ape100 ノーマルエンジンに、使用する場合は、ノーマルマフラー及びキャブレターでは、本来の性能が発揮されません。マフラー及びキャブレターの交換を、お勧めします。
詳しくは、弊社総合カタログ又は WEB カタログにてご確認下さい。
http://www.takegawa.co.jp
◎燃料は、必ずハイオクタン価ガソリンをご使用下さい。
◎エンジンオイルの劣化は、エンジンを傷めるだけでなく、最悪の場合エンジン破損を招きます。オイル管理を怠らないで下さい。

☆空ぶかしについて

◎エンジン回転数が使用限界回転数に入らないようにして下さい。
◎空ぶかし及び1速2速ギア位置での急加速は、使用限界回転数に入りやすいので特に注意して下さい。
使用限界回転数以上で使用するとエンジン回転が不円滑になり、エンジン寿命に悪影響を与えるだけでなく最悪の場合エンジンが壊れます。