



Super head+R / CYLINDER SET 取扱説明書

当社製スーパーヘッド+R専用

商品番号：01-04-0112
適応車種：TT R90

- ・この度は、TAKEGAWA製品をお買い上げ頂き有り難うございます。
- ・この製品は、当社製スーパーヘッド+Rヘッド専用のピストン、シリンダーのセットです。使用の際は、下記事項を遵守頂きます様、お願い申し上げます。
- ・ピストンのスカート部分にはモリブデンコーティングを施し馴染性を向上させています。
- ・スティックセンサーの取り付けが可能です。

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

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、ノックピン、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。

このパーツは競技専用車用です。

このキットはスーパーヘッド+R専用となっております。従って取り付けには必ずシリンダースタットボルトの交換が必要になります。

注意 この表示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。）
- ・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、十分注意して作業を行って下さい。（ケガの原因となります。）

警告 この表示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。

- ・技術、知識のない方は、作業を行わない下さい。（技術、知識不足等による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
- ・ピストンピンサークリップ、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。（部品の摩耗や損傷で、部品破損により、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、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
- ・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。密閉したような場所では、エンジンを始動しないで下さい。（一酸化炭素中毒になる恐れがあります。）
- ・走行前は、必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みの有無を確認し、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。（部品の脱落等で、事故につながる恐れがあります。）
- ・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。）
- ・ガソリンは非常に引火しやすい為、一切の火気を避け、燃えやすい物が回りに無い事を確認して下さい。（火災の原因になることがあります。）
- ・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。）
- ・指定した部品以外の部品使用は、一切行わないで下さい（部品破損により事故につながる恐れがあります。）
- ・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、脱落等で事故につながる恐れがあります。）
- ・気化したガソリンの滞留は、危険性が有る為通気の良い場所で作業を行って下さい。（爆発につながる恐れがあります。）
- ・燃料は必ず、ハイオクタン価ガソリンを使用して下さい。（ノッキング等のトラブルで事故につながる恐れがあります。）

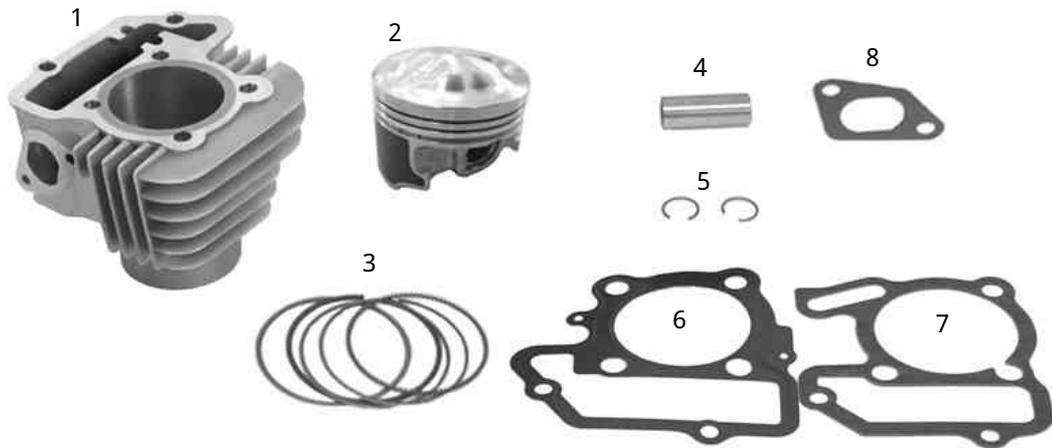
性能、デザイン、価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。

クレームについては、商品の材料及び、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いただきますが、工賃その他費用は対象となりません。

指示している部品以外との組み合わせによるトラブルの保証は、どのような事柄でも一切負いかねます。

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様お願い致します。

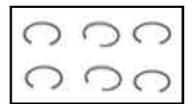
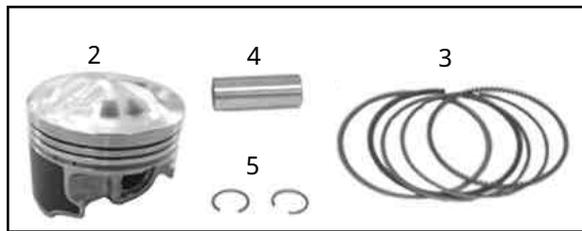
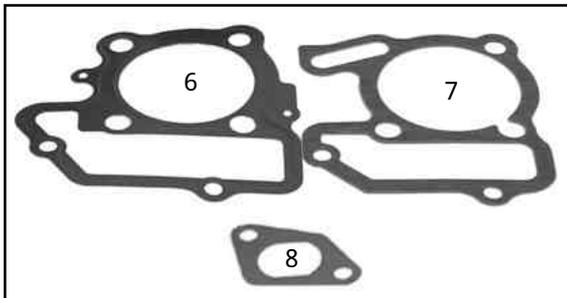
~ 商 品 内 容 ~



A

B

0 0 0 0 2 1 2 0



番号	部 品 名	個数	リペア品番	入数
1	アルミシリンダー	1	0 0 1 0 1 0 3 1	1
2	ピストン	1	1 3 1 0 1 Y S H T 0 0	1
3	ピストンリングセット (TOP,2ND,OIL)	1	0 1 1 5 0 1 4	1
4	ピストンピン	1	0 0 0 0 2 1 0 2	1
5	ピストンピンサークリップ	2	0 0 0 0 2 1 2 0	6
6	シリンダーヘッドガスケット	1	1 2 2 5 1 5 H N T 0 0 T 0	1
7	シリンダーガスケット	1	0 0 0 1 3 0 7 5	2
8	テンショナーケースガスケット	1	0 0 0 1 3 0 6 5	2

番号		部 品 名
A	0 1 1 3 0 1 0 6	ガスケットキットB
B	0 1 0 2 0 1 1 1	ピストンキット

補修パーツ注文時はリペア品番にてご注文下さい。

又、単品出荷出来ない部品もございますので、その場合セット品にてご注文下さい。

ガスケットキットはシリンダーヘッドによりガスケット自体の形状が異なりますので必ず専用品をご使用下さい。

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>

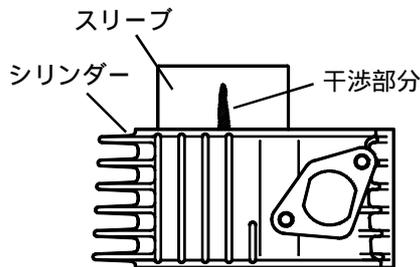
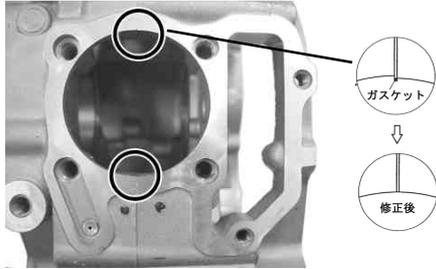
～各 部 品 点 検～

⚠ 注意：トルクレンチを必ず用意し、確実に規定トルクを守り作業を行う事。

⚠ 警告：技術、知識の無い方は、作業を行わない事。

左右クランクケースのズレ等により、シリンダーを取り付ける際、クランクケース合わせ面のスリーブ穴、丸印部分とシリンダースリーブの斜線部分及びケース内部で、干渉する場合があります。

そのままの状態で使用するとスリーブが変形しエンジントラブルの原因となりますので必ず点検、修正して下さい。



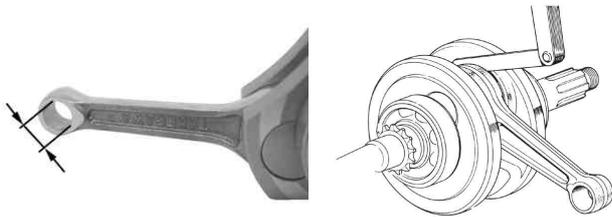
エンジンの脱着、分割等の作業が必要になる場合があります。ヤマハ純正サービスマニュアルを必ず参照し確実に作業を行なって下さい。

各部品の点検を行います。

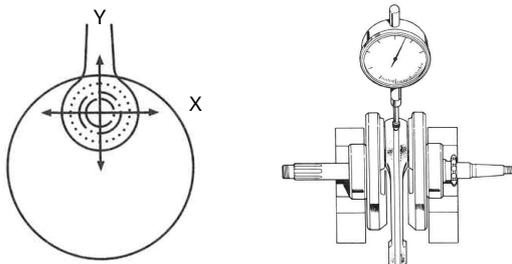
⚠注意：各部の点検、消耗品の確認交換は確実に行う事。

点検項目

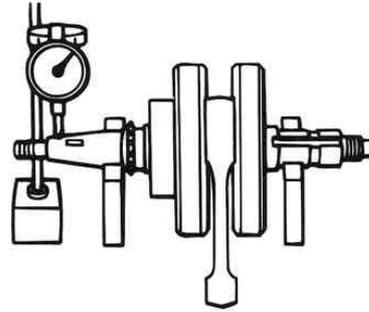
- ・コンロッド小端部の内径を測定する。
1 3 .0 5 mm以上交換
- ・コンロッド大端部軸方向隙間を測定する。
0 .5 mm以上交換



- ・コンロッド大端部軸直角 2 方向のガタを測定する。
0 .0 2 mm以上交換



- ・クランクシャフトの振れを測定する。
0 .0 4 mm以上交換



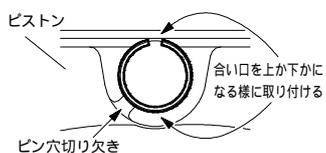
- サービスマニュアルに従いクランクケースを組み立てます。
- クランクケースに取り付けてあるSTDのスタッドボルトを取り外します。
スタッドボルトはダブルナット又はスタッドボルトリムーバー等を用いて取り外します。
- スタッドボルト取り付けの際は、取り付けネジ部にアルミスベシャルを塗布し、規定トルクで締め付けます。
 $T = 20 N \cdot m (2 .0 k g f \cdot m)$



～シリンダー取り付け要領～

1. ピストンの取り付け

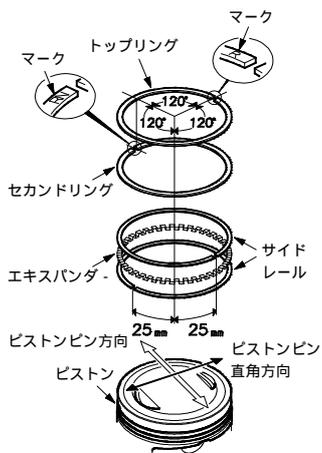
ピストンのピン穴の片側に付属のピストンピンサークリップを取り付ける。



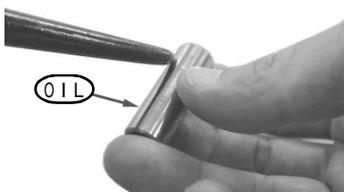
ピストンピンサークリップの合い口は切り欠き部を避けて取り付けること。

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。

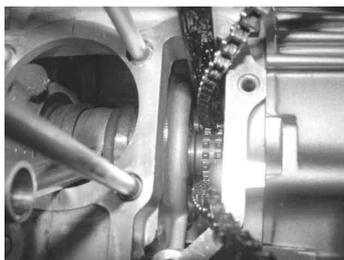


ピストン頂面の“EX”マークを下側(排気側)に向けてコンロッドに取り付ける。

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(左下図参照)。

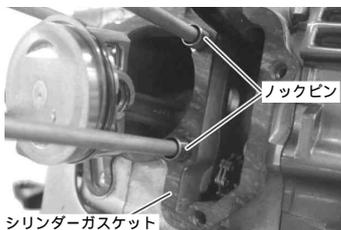
2. シリンダーの取り付け

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。

ロックピン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。



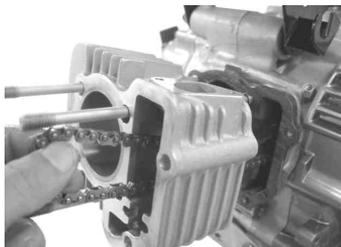
シリンダーの内側にきれいなエンジンオイルを塗布し、均等に薄く塗り広げる。



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。



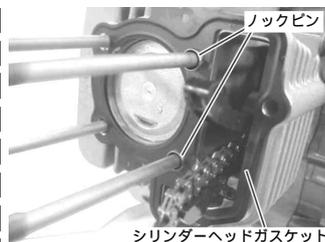
シリンダーがピストンにはまったら、カムチェーンをシリンダーに通しておく。



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。



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、ロックピン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。

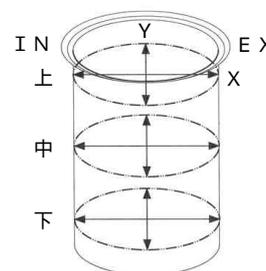


シリンダー、ピストン整備諸元表

項目		標準	使用限度	備考
シリンダー	歪み	—	0.05 mm	交換
	内径	52.000 ~ 52.020 mm	52.10 mm	交換
ピストン	外径 (スカート下端より 6.3 mm)	51.980 ~ 52.000 mm	51.96 mm	交換
	ピン穴内径	13.002 ~ 13.008 mm	13.03 mm	交換
ピストンピン外径		12.994 ~ 13.000 mm	12.98 mm	交換
ピストンリング合口隙間		TOP	0.15 ~ 0.38 mm	交換
		2ND	0.20 ~ 0.45 mm	交換
		OIL	0.20 ~ 0.70 mm	交換
シリンダーとピストンの隙間		—	0.12 mm	交換
ピストンとピンの隙間		0.002 ~ 0.014 mm	0.05 mm	交換

シリンダーの点検

- シリンダーの内面の摩耗、損傷を点検する。
- ピストンピン方向とその直角軸方向 (X - Y 方向) に、上、中、下段の 6 ヶ所でシリンダー内径を測定し、記録する。
最大測定値を内径値とする。
52.10 mm 以上交換
シリンダーとピストンの隙間を計算して求める。



ピストンの点検

- ピストンからカーボンの汚れを取り除く。
- ピストンにピストンリングを取り付け、ピストンリングをリング溝に押し込んだ状態で、ピストンリングと、リング溝のクリアランスをシックスネゲージで測定する。
0.17 mm 以上交換
- ピストンの外傷を点検する。
- ピストン穴に対し、直角の方向でピストンスカート下端から指定の位置でピストンの外径を測定する。
52 - 51.96 mm 以下交換
- ピストンピン穴の内径を測定する。
13.03 mm 以上交換
- ピストンとピストンピンの隙間を計算して求める。



ピストンリングの点検

- ピストン頭部でピストンリングを下部に水平に取り付け、合い口のクリアランスをシックスネゲージで測定する。
TOP、2ND - 0.5 mm 以上交換 OIL - 0.9 mm 以上交換

