

# シリンダーキット 125cc (スカットシリンダー) 取扱説明書

製品番号	01-04-1015 (シリンダーキット) 01-02-2704 (ピストンキット)
------	---

適応車種	Ape100 (全車種) XR100 Motard (全車種)
適応シリンダーヘッド	Super Head+R ヘッド / Super Head ヘッド ST-2/ST-3/R-Stage ヘッド

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。

当製品は、弊社製シリンダー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。

◎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☆

◎当製品は、上記適応車種の車両専用部品です。他車両には取り付け出来ませんのでご注意ください。

◎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。

◎この取扱説明書は、基本的な技術や知識を持った方を対象に作成しております。

取り付けに自信の無い方や、取り付けに必要となる工具等をお持ちで無い場合は取り付け作業は行わずに、指定工場、又は認証工場などの車両整備が可能な業者へ取り付けをご依頼下さい。

◎当製品単体では使用出来ません。上記適応車種と適応シリンダーヘッドの車両専用部品です。他の車両、純正及び他メーカーのシリンダーヘッドには取り付け出来ませんのでご注意ください。

◎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、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オイルクーラーキットの装着をお勧め致します。

◎ボルト、ナット、ノックピン、パッキン類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。

◎必ず慣らし運転を行って下さい。

◎当製品はクローズド競技用として開発した製品ですので、一般公道では使用出来ません。もし、一般公道で使用する場合は、道路運送車両法の保安基準を充たし、ユーザー様の自己責任において、道路運送車両法の保安基準をご確認の上基準を充たし登録下さいます様お願い致します。

◎各推奨パーツはシリンダーヘッド取扱説明書に記載しております。品番及び詳細は、弊社パーツカタログ又はホームページをご参照下さい。

◎当製品は Ape50、XR50 Motard には使用出来ません。

◎当製品でシリンダーのオイル通路を利用し、ラバーホースにてオイルクーラーを装着の場合、バンジョー (30°) が必要になります。

オイルクーラーキットに付属されていない場合、別途バンジョー (30°) 品番 : 15661-KTK-T00 をお買い求め下さい。

◎当製品は、ノーマルクランクシャフト用に設計されています。

ストロークアップクランクシャフトには使用出来ません。

◎クランクシャフトの状態が悪いと、エンジン本来のパワーを発揮出来ません。点検要領に従い、クランクシャフトの点検をする事をお勧めします。

◎当製品を取り付ける際、クランクケースにオイルジェット加工されている物との併用は可能ですが、新たにクランクケースにオイルジェット加工する必要はありません。

## ～特徴～

○シリンダーには、セラミックコンポジットメッキを施し、従来の鋳鉄製スリーブより、耐久性 / 耐磨耗性を向上させピストンクリアランスを少なくし、フリクションロスを低減させました。

○ピストンにはモリブデンコーティングを施し馴染性をアップさせています。

○冷却フィンを大きくすることによりシリンダー温度の上昇を抑える事が出来ます。

ビッグフィンシリンダーはノーマルシリンダーと形状が異なる為、装着時のエンジン形状に変化がみられ、車両のカスタムイメージを高めます。

○エンジンのピストン冷却方法は、クランクケースからのオイル噴射により行うのが一般的です。

それに対しオイルジェットシリンダーはクランクケースの交換や、クランクケースを分解しオイル噴射穴加工又は、オイル噴射の為の部品を追加する事無く、シリンダーの交換のみでシリンダーやピストンなどにオイルを噴射する事が出来ます。

オイルジェットシリンダーの特徴は、シリンダー内面に直接オイル噴射穴を設ける事で、よりピストンに近い位置 (最短距離) でオイルを噴射する事が出来ます。

○弊社製 M5 温度センサーの取り付けが可能です。

**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。

■一般公道では、法定速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。

(法定速度を超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。)

■当製品はクローズド競技用として開発した製品ですので、一般公道では使用しないで下さい。

(道路運送車両法の保安基準を充たさない車両で一般公道を走行すると、違反となり運転者が罰せられます。)

■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。)

■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ください。(ボルト及びナットの破損、脱落の原因となります。)

■製品及びフレームには、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ください。(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ください。

(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>

お問い合わせ専用ダイヤル : 0721-25-8857

**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。)
- ガソリンは非常に引火しやすい為、一切の火気を避け近くに危険物や燃えやすい物を絶対置かないで下さい。(火災につながる恐れがあります。)
- 製品梱包のビニール袋は、幼児の手の届かない所に保管するか、廃棄処分して下さい。(幼児がかぶったりすると、窒息の恐れがあります。)
- 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、純正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。  
(不適切な点検整備は、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す様お願い致します。

製品内容



番号	部品名	個数	リペア品番
1	ピストン 59.4mm	1	
2	シリンダー 59.4mm	1	
3	ピストンリングセット	1	13011-KTK-T00
4	ピストンピン 14x36.3	1	00-01-0114 (サークリップ2ヶ付)
5	ピストンピンサークリップ	2	00-01-0052 (6ヶ入り)
6	シリンダーヘッドガスケット	1	12251-KTK-T51
7	シリンダーガスケット	1	00-01-0075 (2ヶ入り)
8	オイルプラグボルト	1	00-07-0072 (シーリングワッシャ付)
9	オイルプラグボルト (M5 穴付)	1	00-07-0090 (シーリングワッシャ付)
10	アルミシーリングワッシャ 10mm	2	00-07-0010 (10ヶ入り)

※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す様お願い致します。

■点検要領

⚠ 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。

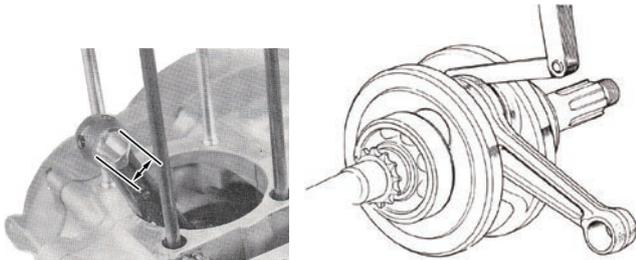
- エンジン脱着、クランクケース分割等の作業が必要となる場合があります。純正サービスマニュアルを必ず参照し、確実に作業を行なって下さい。
- サービスマニュアルに従い、エンジンをフレームから取り外し、エンジンを分解します。

○各 부품の点検を行います。

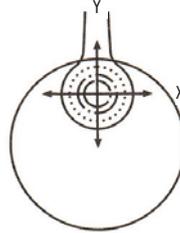
⚠ 注意：各部の点検、消耗品の確認交換は確実に行う事。

点検項目

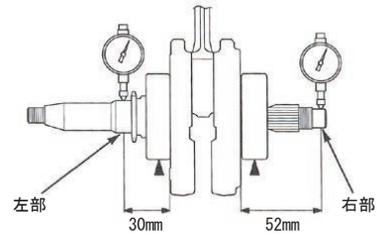
- ・コンロッド小端部の内径を測定する。  
∴ 14.05mm 以上交換
- ・コンロッド大端部軸方向隙間を測定する。  
∴ 0.6mm 以上交換



- ・コンロッド大端部軸直角 2 方向のガタを測定する。  
∴ 0.01mm 以上交換



- ・クランクシャフトの振れを測定する。  
∴ 右部：0.085mm 以上交換  
左部：0.070mm 以上交換

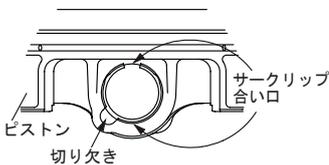


○サービスマニュアルに従いクランクケースを組み立てます。

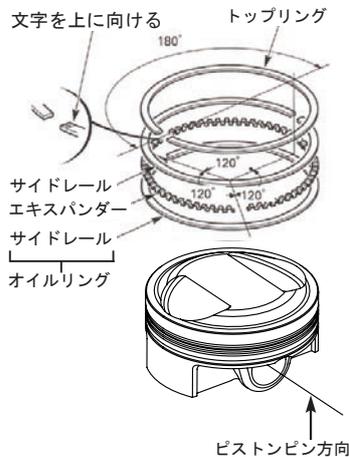
■取り付け要領 ※特に記載の無い細部の取り付け方法や規定トルクにつきましては、純正サービスマニュアルを参照して下さい。

①ピストンの取り付け

- ◇ピストン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ます。
- ※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、ピストンに対して上下方向に合わせます。



- ◇図を参考にしてピストンリングを取り付けます。



- ◇オイルリングエキスパンダーを入れます。



- ◇上/下オイルリングサイドレールを入れます。



- ◇トップリングの文字を上にして、トップリングを入れます。



- ◇ピストンピン穴にエンジンオイルを塗布します。



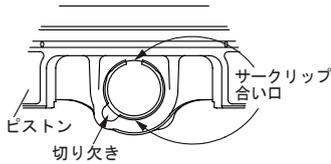
- ◇コンロッドのピストンピン穴にエンジンオイルを塗布します。



- ◇ピストンピンにエンジンオイルを塗布し、ピストンの上面に ↓マークがある場合、前方（排気側）に ↓マークが向くようにピストンを取り付け、IN マークがある場合、IN マークを後方（吸気側）に向くようピストンを取り付けます。

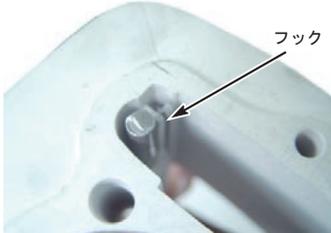


◇付属のピストンピンサークリップを取り付けます。  
※ピストンピンサークリップの合い口は、ピストンピン穴の切り欠き部を避け、ピストンに対して上下方向に合わせます。



## ②シリンダーの取り付け

◇カムチェーンテンショナーをキットのシリンダーに差し込み、スプリングのフックをシリンダーに引っ掛けます。



◇カムチェーンテンショナーのロッド先端を取り付け面と同じぐらいの位置にします。アジャストボルトで固定し、ロックナットを締め付けます。



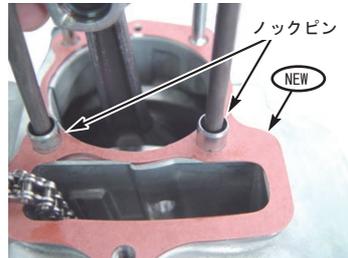
◇詰めていたウエスを取り外します。



◇クランクケースとシリンダーの合せ面を脱脂します。



◇ノックピン 2 個とシリンダーガスケットをクランクケースに取り付けます。



◇シリンダーの内側にエンジンオイルを塗布し、指で均等に塗り広げます。



◇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ます。



◇シリンダーを入れていきます。



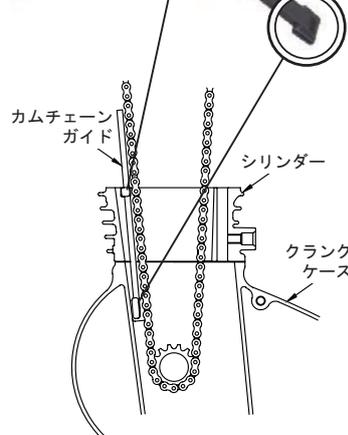
◇シリンダーにピストンリングの合い口がずれないように指で少しずつはめていきます。



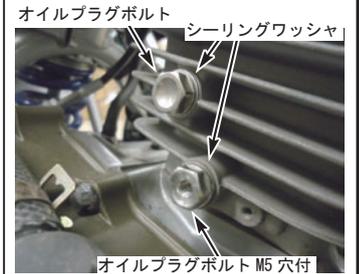
◇ピストンがシリンダーにはまったら、カムチェーンをシリンダーに通してシリンダーをクランクケースにはめ込みます。



◇カムチェーンガイドの先端をクランクケースの溝に、突起部をシリンダーの溝に合わずようにして差し込みます。



◇付属のシリンダーのボス部 2 箇所、オイルプラグボルト / シーリングワッシャを取り付けます。オイルプラグボルト M5 穴付は、エンジン取り付け時に下側になるよう取り付けます。  
※オイルクーラーキットを取り付ける場合は、そのキットの取扱説明書に従う事。



◇シリンダーとシリンダーヘッドの合わせ面を清掃します。ノックピン、キット内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ます。



◇シリンダーヘッドキットの取り付け要領に従い、シリンダーヘッド / カムシャフトを取り付けます。

◇シリンダーヘッド取り付け後、オイルプラグボルトを規定トルクまで締め付けます。

▲注意：必ず規定トルクを守る事。  
オイルプラグボルト  
トルク：12N・m (1.2kgf・m)



# インスペクション / マニュアル

⚠ 警告：このインスペクションマニュアルは基本的な技能や知識を持った人を対象としておりますので、技術、知識の無い方は作業を行わないで下さい。

仕様諸元表

ボアストローク	排気量	圧縮比
59.4x45	124.6cc	13.3:1

シリンダー、ピストン整備諸元表

項目		使用限度	備考
シリンダー	歪み	0.05mm	以上交換
	内径	59.48mm	以上交換
ピストン	外径 (スカート下端より 3mm)	59.30mm	以下交換
	ピストンピン穴内径	14.03mm	以上交換
ピストンピン外径		13.98mm	以下交換
ピストンリング合口隙間		TOP	0.50mm
		OIL (サイドレール)	0.90mm
シリンダーとピストンの隙間		0.08mm	以上交換
ピストンとピンの隙間		0.05mm	以上交換

※ピストン外径はモリブデンコーティングが付いていない状態の寸法値です。

○トルクの単位記述

1kgf・m = 9.80665 N・m (ニュートンメートル)

○モリブデン溶液→マーク (MO-OIL)

モリブデングリースとエンジンオイル 1:1 の割合で混合して作る。

∴モリブデン溶液塗布指示部には、モリブデン溶液、又は、アッセンブリペーストを塗布する事。

○オーバーホール毎交換品→マーク (NEW)

分解毎に新品と交換する必要がある部品を示すので、必ず交換する事。

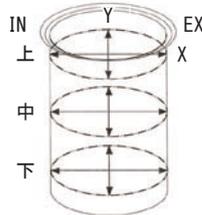
○エンジンオイル→マーク (OIL)

∴指示部にはエンジンオイルを塗布する事。

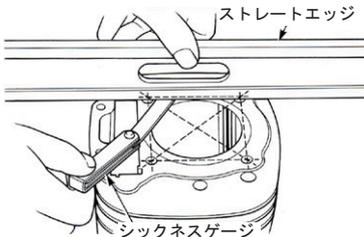
# インスペクション / マニュアル

## ○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。  
∴ φ 59.48mm 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。

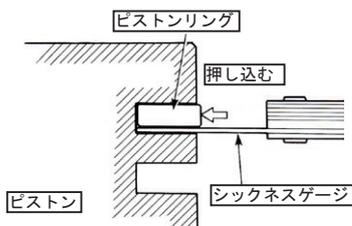


- ・シリンダーの上面のキズ、損傷を点検する。
- ・シリンダーの上面の歪みをストレートエッジ及びシックネスゲージで点検する。  
∴ 使用限度 : 0.05mm 以上交換

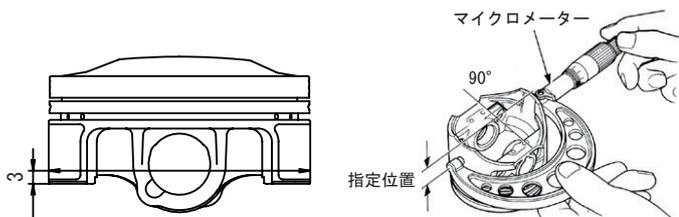


## ○ピストンの点検

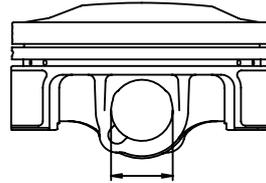
- ・ピストンからカーボンの汚れを取り除く。
- ・ピストンにピストンリングを取り付け、ピストンリングをリング溝に押し込んだ状態で、ピストンリングと、リング溝のクリアランスをシックネスゲージで測定する。  
∴ 0.17mm 以上交換



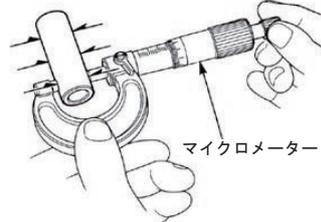
- ・ピストンの外傷を点検する。
- ・ピストンピン穴に対し、直角の方向でピストンスカート下端から指定の位置でピストンの外径を測定する。  
∴ ピストンφ 59.30mm 以下交換



- ・ピストンピン穴の内径を測定する。  
∴ 14.03mm 以上交換



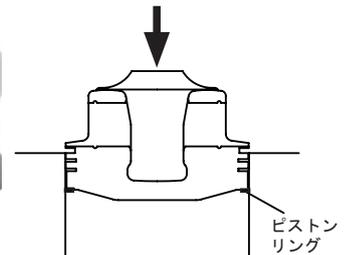
- ・ピストンピンの外径を測定する。  
∴ 13.98mm 以下交換



- ・ピストンとピストンピンの隙間を計算して求める。  
∴ クリアランス 0.05mm 以上交換

## ○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ネスゲージで測定する。  
TOP: 0.50mm 以上交換  
OIL サイドレール : 0.90mm 以上交換



**重要** : 慣らし運転をしっかりと行って下さい。慣らし運転を怠るとピストンの焼き付き等のトラブル、又はピストンが大きく縮みピストン打音が大きくなる可能性があります。

## 【参考】慣らし運転

5000rpm 以下、150km 程度