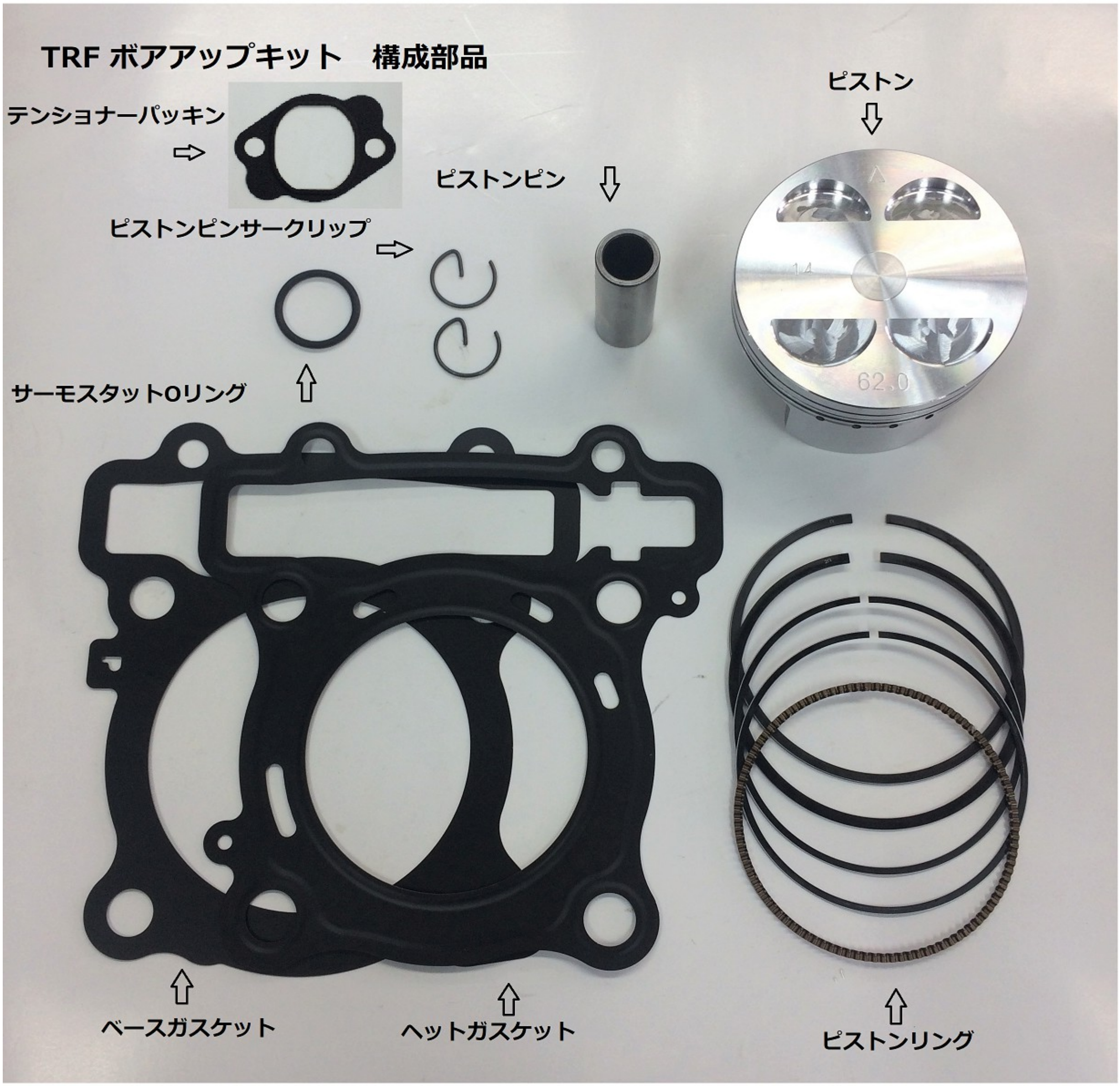
TRFボアアップキットを楽しむことのアドバイス

Φ62ボアアップキットの内容



アルミメッキシリンダー (写真は掲載していません、現物を眺めてください)

鉄ライナーを使わずに直接アルミシリンダー内面にセラミックメッキを施しています、これにより冷却性能、耐久性能が向上してます、シリンダー表面の白っぽい色はこのメッキ処理時に付くメッキシリンダー特有なものです。

ピストンリング

トップリング、セカンドリング、オイルリング（サイドレール2本とスペースエキスパンダー）で構成されます

トップリング：厚み0.8mmRの刻印有りこれが上側を向き、外周は銀色、形状はバレル

セカンドリング：厚み0.8mmR2の刻印有りこれが上側を向き、外周は黒色、形状はストレート

オイルリング：スペースエキスパンダとサイドレールの組み合わせ、サイドレールは2本とも同一組み込み方向無し

ピストン

一般の物は鋳造品ですがこのキットのピストンは鍛造品です。
鍛造品は、鋳造品に比べ、金属組織が密のため重量がかさみ、また熱膨張が緩やかです、しかし、一番の特徴は強度が勝っていることです、このキットの圧縮圧力は17近辺と高圧縮です、これを支えるために必要なスペックです、
ピストン頭部に矢印が刻印されていますので、←方向がエキゾースト側になります。

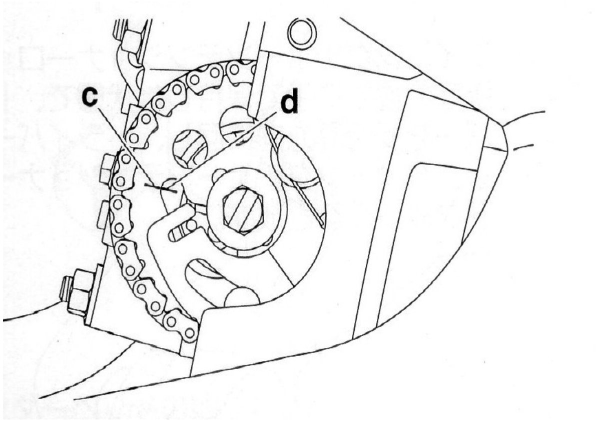
その他のパーツ

ピストンピン、ピストンピンサークリップ、ヘットガスケット、シリンダーガスケット、テンショナーパッキン、サーモスタットO-リング

分解の手順

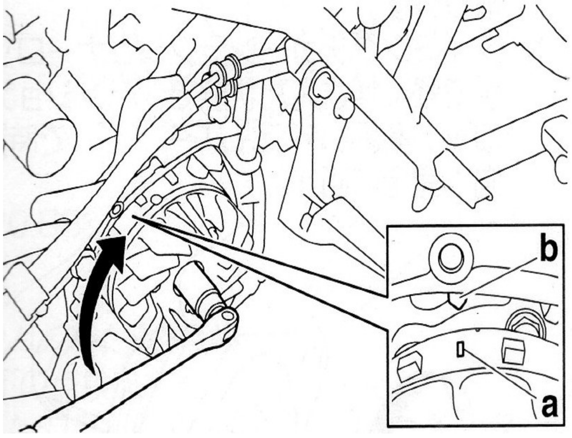
基本的にはエンジンを載せた状態で作業できます。
外装を外し、メットインボックスなどを外します、燃料タンクを外します、インテーク関連、マフラーを外します。
次に、冷却水を抜きます、ラジエータのロアホースを外し冷却水を抜くと良いでしょう、ラジエータなどの配管類を外します、
冷却水は再使用できるのできれいな器に取っておきます。
ヘットカバーを外す前に、VVAユニットは先に外しておきます、下図のような位置関係にしてから分解してください。
ヘットカバーを外してから、カムスプロケットとフライホイールの合わせマークの位置関係を確認します、組み立てる際に
参考になります、特にフライホイールの合わせ位置は紛らわしので、要注意です。
カムスプロケットの中央のボルトを外す際、特殊工具で抑えて外しますが、この工具が無い場合は、
フライホイールのセンターナットを抑えて緩めてもよいでしょう。
この場合は、カムチェーンテンショナーに無駄な力が掛からないように、テンショナーを外した状態で、
カムチェーンスプロケットの中央のボルトを外します。
分解する際、ピストンを圧縮上死点、カムが下図のような位置に来ていることを確認します。
組み立ての際も、この位置で組み付いけます。

圧縮上死点のカム位置



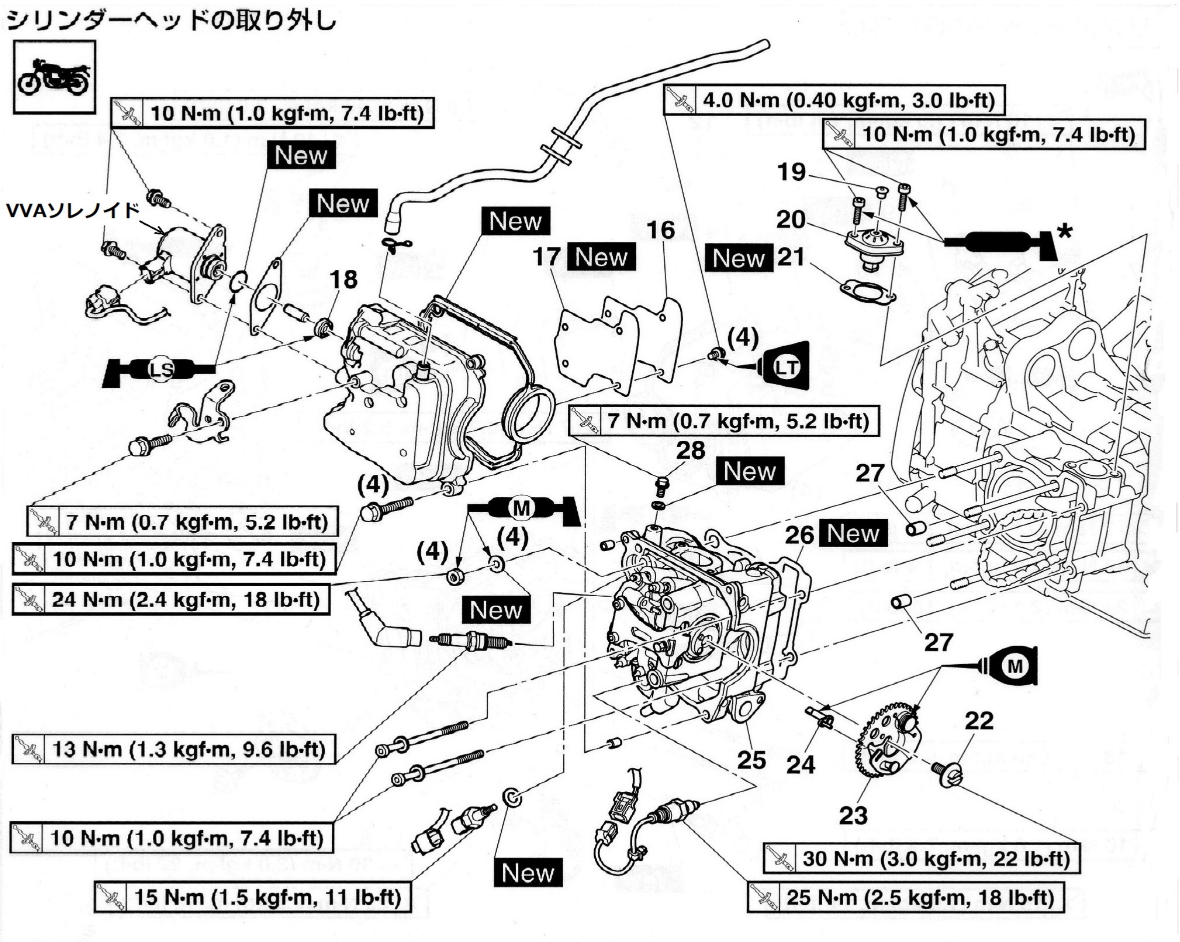
cの刻印はカムスプロケットに刻印されています。
dの刻印はカムストッパープレートに刻印されています。
この状態がシリンダー筒内の一番上にピストンが
位置しています、これを圧縮上死点と言います。
この時はインテークバルブ、エキゾーストバルブは
共に閉じています、カムに押されていないので
バルブクリアランスを測定することができます。
Cの刻印が90°回転して真下に移動するとバルブが
インテーク、エキゾースト共に押された状態になります。
この状態をオーバーラップと言います。

ピストン上死点時のフライホイール位置



a と b の位置が合った所が、ピストンがシリンダーの上面に
位置してます、ピストンがシリンダーヘットに一番近づきます。
カムシャフトはクランクシャフが2回転で1回転します。
左図の位置になるのはフライホイールが2回転ごとに1度です。
刻印は見えにくいので、マジックなどで印をつけておくと
作業がやりやすいでしょう。
また、ピストンがシリンダーの最上部に来ているかの点検法
でプラグの穴からドライバーなどを差し込みピストンの位置を
確認することもできますが、これはあくまでも目安です。

組み付け時のエンジン各部の締め付けトルク及び塗布油脂類

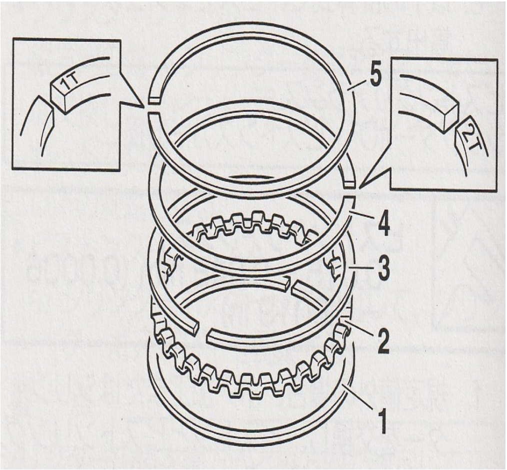


* スリーボンド 1215®（90890-85505）を塗布する。

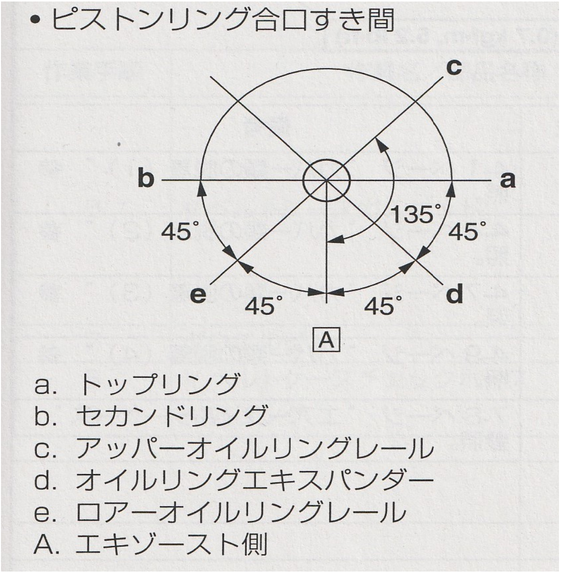
M :二硫化モリブデングリス
LT :ねじロック剤
LS :ヤマハグリースB

ピストンの組み付け

シリンダーを外しピストンピンサークリップを外しピストンピンを抜き、ピストンを外します。
サークリップ脱着する際は、外れて飛びやすいのでクランクケースの穴をしっかりとウエス等でガードしておきます、
これを怠り、サークリップがクランクケース内に入った場合、クランクケース分解作業になってしまいますので要注意。
ピストンリングはそれぞれ合口が重ならないように下図のような位置関係にします。

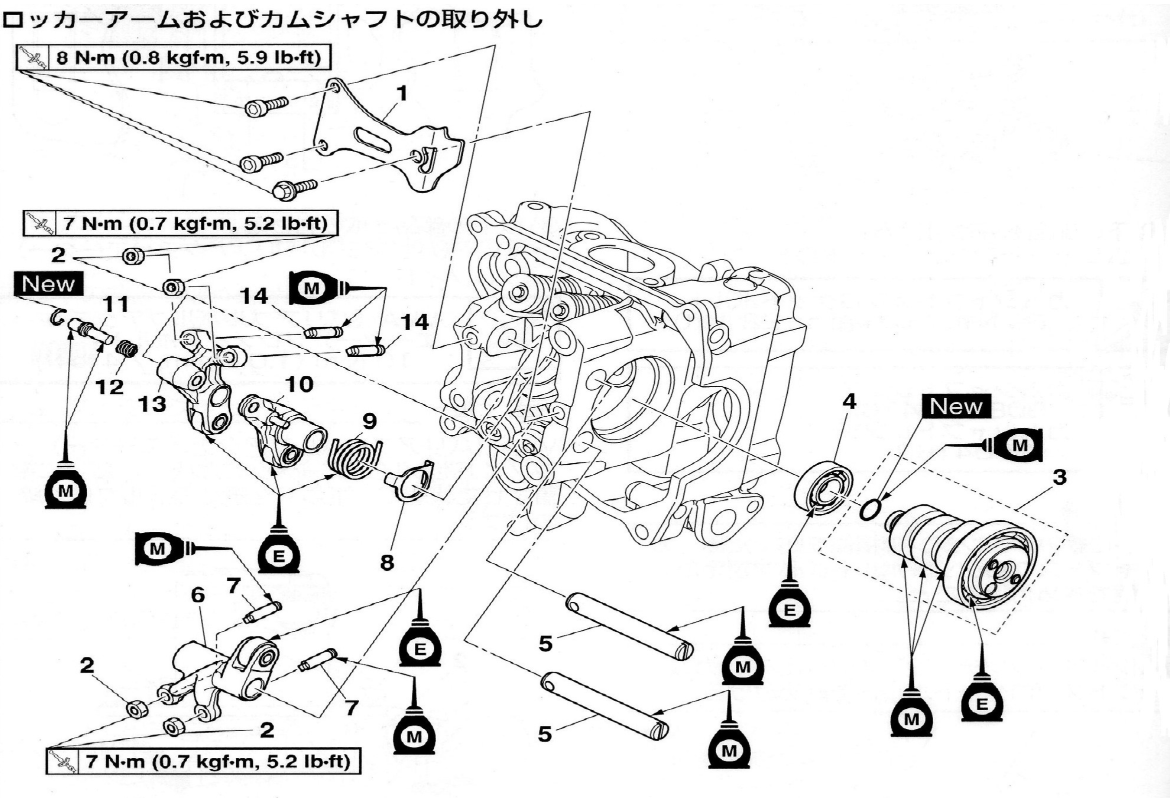


組み立ての手順
2ー1ー3ー4ー5の順でピストンに組み付けて行きます、その際エンジンオイル、もしくはアッセンブリルーブを塗布します。
はめ込む際は必要最小限広げて入れます。



カムシャフトの交換

カムシャフトの交換は、エンジン各部の締め付けトルク図の”4”ヘッドボルトを緩めずにカムスプロケット、エキゾーストロッカアームの取り外しで交換可能です、インテークのロッカーアームは取り外さなくともカムシャフトを抜くことができます。



カムシャフトを組み込む際にはインテークロッカーアームの”9”のスプリングがロッカーアームを押しているのでロッカーアームを抑えながら、カムを組み込んでください。

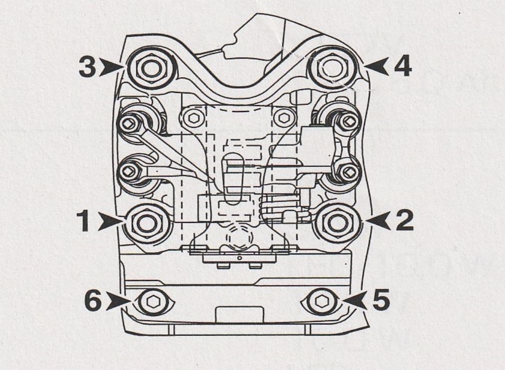
バルブクリアランスの調整
冷間時に測定します。（常温）
吸気　　0.10～0.14mm
排気　　0.21～0.25mm

分解した際はバルブクリアランスを調整します。
シックネスゲージを使用して、調整します。

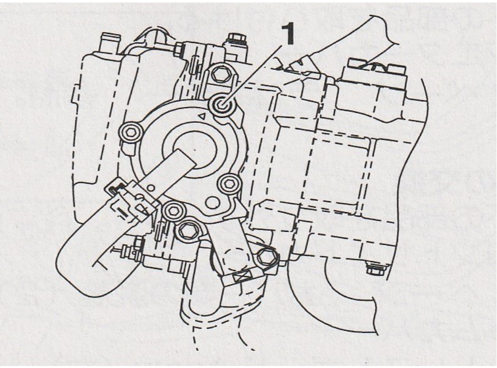
組み立て手順

基本的には分解と逆に行います、パッキン類のコーティング剤の残りはアルミ地を傷付けないよう丁寧に取り省きます。
シリンダーヘッドのナット類は、番号に従い数回に分けて均一に締めこんでください、締め付けトルクはトルク表に従ってください。
カムのタイミング合わせが重要ですので、カム位置とフライホイールの位置をよく確認してください。
初めはクランクシャフトをゆっくり回していきながら、もし途中で引っかかるようなら、もとに戻り、合いマークを再確認してください、カムスプロケットの合わせ位置が、ずれている可能性があります。

シリンダーヘッドボルト締め付け順序



冷却水エア抜きボルト



組みあがったところで、冷却水を入れます、ラジエータキャップから冷却水を注ぎ、一杯になったら水路のエアー抜きを行います、冷却水エア抜きボルト図”1”のボルトを緩めます冷却水が出てきたら、再び締めこみ完了です。
TRFシリンダーはウオータライン容量が他のシリンダーより多いため、シリンダー内に気泡が残ることが有ります、ウォーターホースを握るなどしながら、暖気をしてください、冷却水温度が80°を超えるまでには気泡が出なくなります80°近辺でサーモが開き水温が安定しますが、もし90°以上、上がるようでしたら、エアが抜けきってない可能性があります再びウォーターホースを握るなどして、エア抜きをしてください。
冷却水量は、ラジエータとその他の水路で、約460cc、サブタンクが約250ccです。
ボアアップした場合、夏場の渋滞時、高速連続走行時は水温が上がりやすくなります、水温に気を付けてください。
目安としては、100°を超えないこと、超えるようであれば、減速などをして、クールダウンをしてください。
不幸にも、ヘットガスケットが抜けてしまった場合、症状としては、アイドリング時に簡単に80°を超え上昇する、90°を超えているのに、ウォーターポンプからサーモスタットへ行くホースが熱くならない、ラジエータ内から気泡が出てくる、などの症状が出た場合、ヘットガスケットが抜けている可能性があります。

組み立て後のいろいろ

エンジンオイルについて
　基本10w40程度の粘度ですが、状況に応じて5w50程度でも良いと思います。
　当店で使用中・・・・0W50
スパークプラグについて
　ノーマルは8番熱価ですが、圧縮も上がり燃焼温度も上がっていることを考えれば9番熱価が良いと思います。
　当店で使用中・・・・NGK CPR9EA-9
マフラーについて
　155ccの純正でも、問題は起こりませんでした、今以上のパワーを考えれば高性能マフラー装着をお勧めします。
　当店で使用中・・・・いろいろ
燃調について
　排気量が増大しているので、燃料供給量は足りません、燃料のコントロール装置は必須です、
　またはビックインジェクターの装着も良いかもしれません。
　当店で使用中・・・・aRacer mini 5
慣らしについて
　最低でも100km以上行ってください、この時は走行時の回転数を落とし、ハイスピードプーリー装着で変速回転数が
　高い方は、低めにセッティングしてください、ならしが終了しましたら、オイル交換を行って慣らし終了です。

購入して頂いたお客様へ

これでボアアップ作業は終了です、ボアアップを組み込む楽しい時間を過ごして頂いた事と思います、
これからも更に、楽しい時間をお過ごしください。
今後、長く使い続け手下さった場合、消耗品など出てくるかと思いますが、当店ではできる限り単品で用意するよう準備しております、お気軽にお問合せください。