



Super head+R ボアアップキット 取扱説明書

ボア径 52mm ストローク 41.1mm 排気量 87.9cc

商品番号：01-05-8001V

適応車種およびフレーム番号

モンキー	: Z50J-2000001~
ゴリラ	: Z50J-2500001~
モンキーBAJA	: Z50J-1700001~
モンキーR	: AB22-1000017~
モンキーRT	: AB22-1007601~

- ・このたびは、TAKEGAWA 商品をお買い上げ戴きましてありがとうございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願いいたします。
- ・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。

～特徴～

- このシリンダーヘッドは全くの新設計で、以前のスーパーヘッドと比較しても、C型エンジンのイメージを残さずデザインした特徴ある外観に変更しました。インテークバルブ／エキゾーストバルブ共、傘径を大型化、ステム径を小径化し、バルブ挟み角及びポート形状全てを新設計したシリンダーヘッドです。バルブロッカーアームには、スリッパ部にローラーベアリングを採用し、ベアリングにより増した重量をロッカーアーム本体を、アルミ鍛造製とすることで、重量増量を克服、その結果相乗効果により、高回転域での、出力UPに成功しました。
- 又、C型エンジンヘッドでは、シリンダーヘッド搭載時ではカムシャフト交換が困難でしたが、このモデルはカムシャフトのOILライン側のベアリングをシリンダーヘッド側に残し、ロッカーアームを取り外さなくても、カムシャフトが外せる為、車両にエンジン搭載状態でもカムシャフト交換が容易に行えます。

☆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。
- ◎この製品は、上記適応車種、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。
- ◎このキットの取り付けにはエンジン脱着、クランクケース分割等の作業が必要になります。上記適合車のホンダ純正サービスマニュアルを準備し、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、この取扱説明書やホンダ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。
- ◎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。
- ◎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。
- ◎シリンダーヘッドにシリアルNo.を刻印しています。部品注文時にシリアルNo.が必要になる場合があります。
- ◎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。
- ◎液体パッキン等は使用しないで下さい。オイル通路を塞ぐ可能性があり、最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。
- ◎燃料は必ずハイオクタン価ガソリンをご使用下さい。また、燃料タンクのカソリンにも注意して下さい。レギュラーガソリンが残っている場合はハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。
- ◎スパークプラグは焼け具合により熱価を設定して下さい。尚、抵抗入りスパークプラグの場合は必ず抵抗入りの物をご使用下さい。
- ◎このキットはポイント点火では絶対に使用しないで下さい。
- ◎点火系は当社製もしくはノーマルのみ適合とします。他社製品との組み合わせのデータはありません。また、トラブルの原因にもなりますので絶対行わないで下さい。
- ◎ノーマルクラッチは使用不可の為、遠心フィルターがなくなります。外部のオイルフィルターを装着して下さい。
- ◎必要に応じてオイルクーラーを装着して下さい。
- ◎エンジンオイルはAPI SF級以上で、SAE 10W-40 / 15W-50程度の物をご使用下さい。
- ◎使用回転数の上限は12000rpmとなります。エンジン回転計を取り付け、必ず限界回転数以下でご使用下さい。
- ◎スプロケットは出力、仕様に応じた物に変更して下さい。
- ◎このキットは単独で使用出来ません。必ずエンジンに見合ったキャブレター、マフラーを装着して下さい。別紙の「当社推奨エンジンパーツ」を参照して下さい。
- ◎このキットは当社推奨エンジンパーツのみ対応しております。対応していないパーツは当社推奨エンジンパーツに交換して下さい。
- ◎このパーツはクロード競技用として開発した商品ですので、一般公道では使用しないで下さい。一般公道で使用する場合は、必ず原付2種の登録を行い、道路運送車両法の保安基準を充たし、違法運転を心掛けて下さい。
(原付登録のまま公道を走行したり、道路運送車両法の保安基準を充たさない車両で公道を走行すると、違反となり運転者が罰せられます。)

急発進・急加速

空ぶかし、急加速、急激なエンジンブレーキはエンジンに高負荷がかかります。最悪の場合はクランクシャフトが破損し、エンジンを壊してしまう恐れがありますのでご注意ください。

- ◎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、商品の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頂きます。但し、正しい取り付け、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。あらかじめご了承下さい。
- ◎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。



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。

- ・このパーツはクロード競技用として開発した商品ですので、一般公道では使用しないで下さい。一般公道で使用する場合は、必ず原付2種の登録を行い、道路運送車両法の保安基準を充たし、違法運転を心掛けて下さい。
(原付登録のまま公道を走行したり、道路運送車両法の保安基準を充たさない車両で公道を走行すると、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。35℃以下。(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ください。(ケガの原因となります。)
- ・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。(部品の摩耗や損傷等で、エンジントラブルの原因となります。)



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、知識の無い方は、作業を行わないで下さい。(技術、知識不足による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。)
- ・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。)
- ・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。)
- ・ガソリンは非常に引火しやすい為、一切の火気を避け、燃えやすい物が周りに無い事を確認して下さい。(火災の原因となる恐れがあります。)
- ・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。(ボルト及びナットの破損、脱落等で事故につながる恐れがあります。)
- ・指示部品以外の部品の使用は、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。)
- ・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。)
- ・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。)
- ・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、緩みがあれば規定トルクで増し締めを行って下さい。(部品脱落等で、事故につながる恐れがあります。)
- ・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。)
- ・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。)

●走行前の注意

①使用燃料について

燃料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て下さい。

②このキットを取り付けると遠心フィルターがなくなります。外部オイルフィルター付の乾式クラッチ又はスペシャルクラッチを装着して下さい。

③スプロケットの変更

◇このキットを取り付けると出力がアップします。ノーマルのスプロケットのままではローギアすぎて各部の磨耗が激しくなり、エンジン寿命に悪影響を及ぼすだけでなく最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。スプロケットのハイギア化を行って下さい。

●当社推奨エンジンパーツ

※このキットは当社推奨エンジンパーツのみ対応しております。対応していないパーツは当社推奨エンジンパーツに交換して下さい。

推奨パーツ	
クラッチ	乾式クラッチ
	スペシャル5diskクラッチキット
点火系	ノーマルC. D. I.
	ハイパーC. D. I.
	C. D. I. マグネットK I T
キャブレター	京浜 P E 2 8 キャブレターキット
オイルポンプ	スーパーオイルポンプ
マフラー	R a c i n g マフラー
カムチェーン	強化カムチェーン

●その他

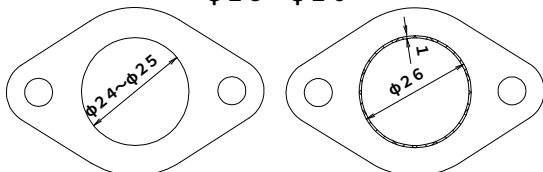
オイルクーラー

◇このキットを取り付けると出力アップに伴い、エンジン発熱量が増大します。エンジンに長時間の負荷を与える走行には、油温を適切に保ち、高温時に発生する油膜切れ等を防止するオイルクーラーキットの装着をお勧めします。

キャブレターマニホールド

◇R - S t a g e & S u p e r H e a d 対応のマニホールドでインレットパイプ側のポート径がφ24~φ25の物は、シリンダーヘッドとマニホールド径が異なる為、段差が出来ます。マニホールド側のポート径拡大を行なうとよりスムーズな出力特性を得ることが出来ます。

φ25→φ26



●使用限界回転数

◇使用限界回転数は12000rpmとなります。エンジン回転計を取り付け、必ず限界回転数以下でご使用下さい。

◇特に、空ぶかし時や1速ギア、2速ギアでの急加速時は使用限界回転数に入りやすいのでご注意下さい。使用限界回転数以上でご使用されますと、エンジン回転が不円滑になり、エンジン寿命に悪影響を及ぼすだけでなく、最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。

●バルブスプリングリテーナー

◇このスーパーヘッドは、チタンバルブスプリングリテーナーを標準装備しております。スチールリテーナーに比べ約30%の軽量を実現しております。表面にはHV2300以上もの表面硬度をもつS-PVDコーティングを採用しております。従来のTinコーティングよりも耐衝撃性、耐磨耗性を向上させています。ただし、耐久性につきましては、スチール製に比べ劣りますので定期的な点検を必ず行い、損傷、消耗があれば、新品と交換して下さい。又、耐久性を重視される方は、スチール製バルブスプリングリテーナーに交換下さい。

ホンダ製品で使用可能なバルブスプリングリテーナーがございます。品番14771-MR8-000

●シリンダーヘッドには、管理NoとしてヘッドNo(シリアル)を打刻しております。

リペアパーツ発注時、このヘッドNoが必要となる場合があります。リペア品番がわからない等で、リペアパーツが発注出来ない時は、下記の例を参考に発注して下さい。

☆シリンダーヘッド左側面に打刻してあるNoをひかえる。

ヘッドNo-2SM-000001

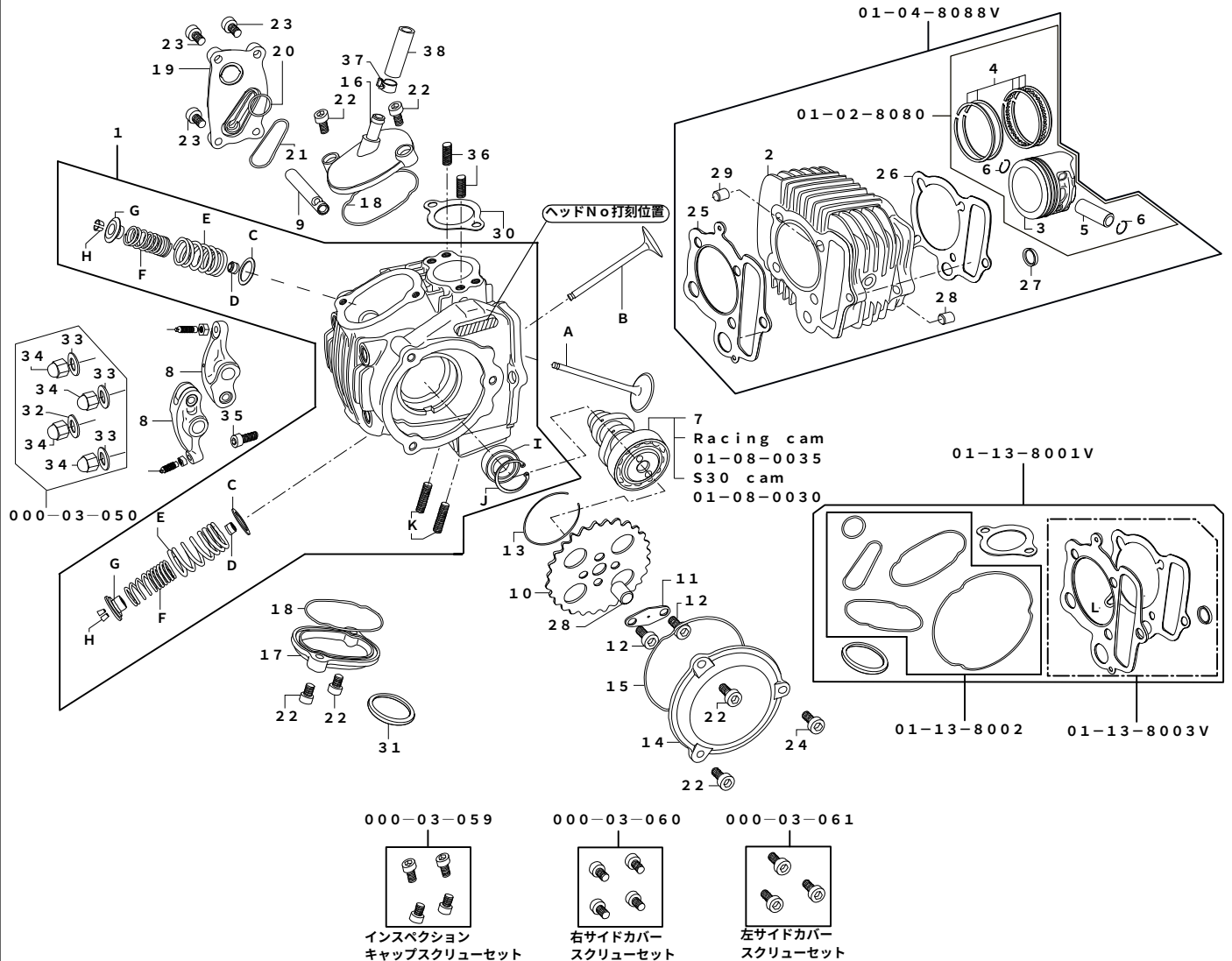
発注例→スーパーヘッドキット、リペア

ヘッドNo-2SM-000001→インテークバルブ
数量1本



ヘッドNo打刻位置
2SM-000***

～商品内容～



・補修パーツは、下記リペア品番にてご発注下さい。又、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せ様、お願いします。

番号	名称	数量	リペア品番	人数	番号	名称	数量	リペア品番	人数
1	シリンダーヘッドCOMP.	1	SP/H-2SM-T000	1	23	キャップスクリューM5×12 (SUS)	4		
2	シリンダー	1	01-01-0221	1	24	キャップスクリューM5×10 (SUS)	1		
3	ピストン	1	13105-2SM-T00-LB	1	25	シリンダーヘッドガスケット	1		1
4	ピストンリングセット	1	01-15-015	1	26	シリンダーガスケット	1	01-13-8003V (SET)	1
5	ピストンピン	1	13111-GEF-T00	1	27	ラバーパッキン (ブラック)	1		1
6	ピストンピンサークリップ	2	000-02-120 (SET)	6	28	ロックピン 8×12	3		2
7	カムシャフトCOMP. S-25	1	01-08-0025	1	29	ロックピン 8×14	2	000-03-051	2
8	ロッカーアームCOMP.	2	14431-SPH-T00	1	30	マニホールドガスケット	1	03-005-0256 (SET)	3
9	ロッカーアームシャフト	1	14451-SPR-T00	1	31	エキゾーストパイプガスケット	1	000-13-016 (SET)	2
10	カムスプロケット	1	000-08-003	1	32	銅シーリングワッシャ	1	000-03-052 (SET)	2
11	カムギヤワッシャ	1		1	33	シーリングワッシャ	3		
12	キャップスクリュー M5×12	2	000-03-063 (SET)	2	34	キャップナット M6	4		
13	カムシャフトサークリップ	1	90601-2SM-T00	3	35	キャップスクリューM6×18	1		
14	左サイドカバー	1	11134-SPH-T00	1	36	ソケットセットスクリューM6×15	2	000-03-062 (SET)	2
15	左サイドカバーOリング	1			37	ホースクリップ	1	000-03-054 (SET)	2
16	ブリーザーキャップ	1	55301-SPH-T00	1	38	ブレードホース	1		1m
17	インスベクションキャップ	1	55300-SPH-T00	1		リキモリ・アルミスベシャル (5g)	1	00-01-0001	1
18	インスベクションOリング	2			Tool	L型レンチ 3mm	1		
19	右サイドカバー	1	1121-SPH-T01	1	Tool	L型レンチ 4mm	1		
20	Oリング S15	1			Tool	L型レンチ 5mm	1		
21	右サイドカバーOリング	1				タイラップ 150mm	1		
22	キャップスクリュー M5×15 (SUS)	6				原付2種マークセット	1		
記号	部品名	数量	リペア品番	人数	記号	部品名	数量	リペア品番	人数
A	インテイクバルブ	1	14711-SPH-T00	1	G	バルブスプリングリテーナー	2	01-12-084 (SET)	2
B	エキゾーストバルブ	1	14721-SPH-T00	1	H	バルブコッタ	4	000-03-056 (SET)	4
C	バルブスプリングアウターシート	2	000-03-055 (SET)	2	I	ラジアルボールベアリング	2	000-03-058 (SET)	1
D	バルブステムシール	2	000-03-064 (SET)	2	J	C型リング	1		1
E	バルブスプリングアウター	2	01-12-0101 (SET)	2	K	スタッドボルト 6×32	2	000-03-057 (SET)	2
F	バルブスプリングタイナー	2		2					

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>

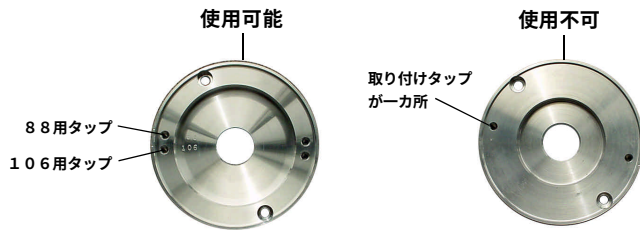
～取 付 け 要 領～

⚠ 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。

○当社製品で取り付け不可の製品

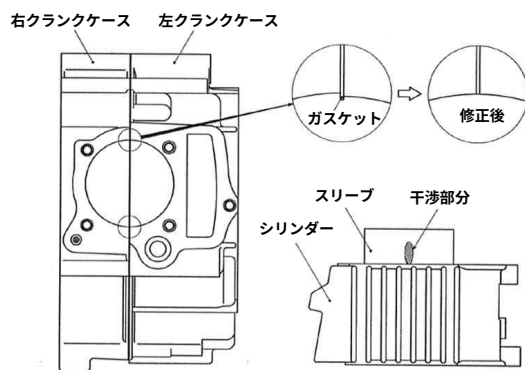
◇旧型インナーローターC D I 使用について



○ 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商品があります。ホンダ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。

○ クランクケースをボーリング加工する必要は無いですが、クランクケースの個体差でシリンダースリーブと干渉してしまう可能性があるため、クランクケースを修正します。

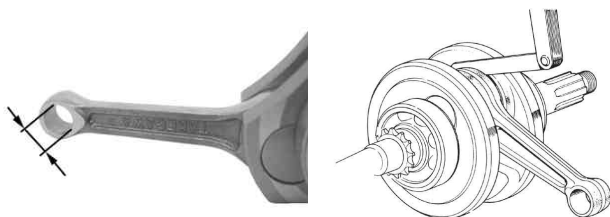


○ 各部品の点検を行います。

⚠ 注意：各部の点検、消耗品の確認交換は確実に行う事。

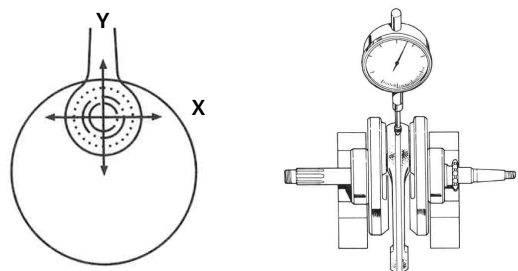
点検項目

- ・コンロッド小端部の内径を測定する。
∴ 13.03mm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。

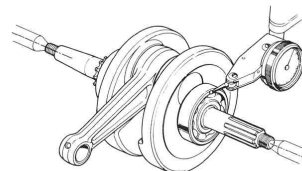
∴ 0.05mm以上交換



・クランクシャフトのジャーナルベアリングのガタを測定する。

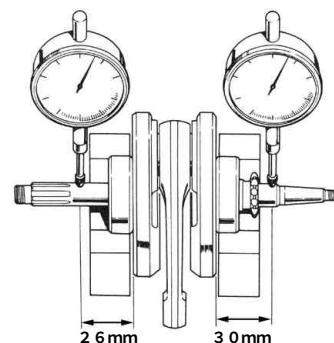
∴ 軸方向：0.10mm以上交換

軸受け方向：0.05mm以上交換



・クランクシャフトの振れを測定する。

∴ 0.10mm以上交換



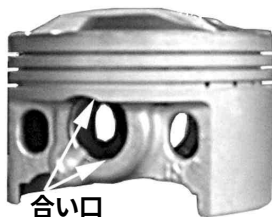
○ サービスマニュアルに従いクランクケースを組み立てます。

～シリンダー取り付け要領～

- ピストンの片方にピストンピンサークリップを取り付けます。

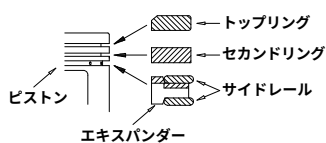
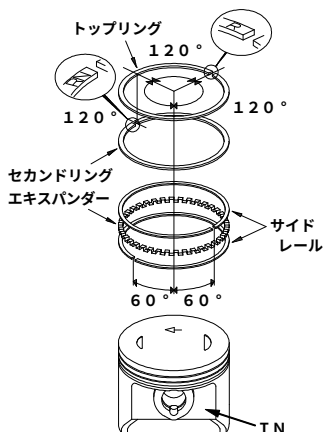


- ピストンピンサークリップの合い口は、ピストンピン穴の切り欠き部を避け、ピストンに対して上下方向に合わせます。



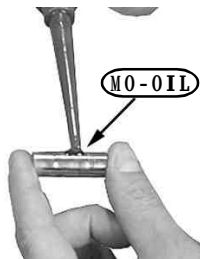
- ピストンリング部及び、ピストンピン部をエアブローし、異物の噛み込みが無い事を確認します。

- ピストンリング溝にオイルを塗布し、図を参考にしてピストンリングを取り付け、合い口を合わせます。



断面に注意！！

- ピストンピン及び、コネクティングロッド小端部穴にモリブデン溶液を塗布します。



- ピストンのIN文字がある方をインテークに向け、コネクティングロッドにピストンを取り付けます。



- クランクケースのスリーブホール部、カムチェーンホール部にきれいなウエスを詰め込み、ピストンピンサークリップを取り付けます。

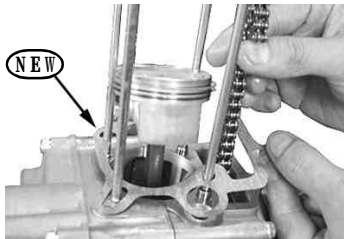


- 詰めていたウエスを取り外します。

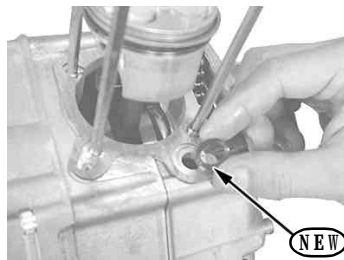
- クランクケースのシリンダーベース面をきれいに脱脂し、ノックピン穴に、ノックピン8×12を取り付けます。



- クランクケースのシリンダーベース面にキット内の部品のシリンダーガスケットを取り付けます。



- クランクケースのシリンダーベース面のオイルリターン穴部にキット内の新品のラバーパッキンラックを取り付けます。



- アルミシリンダーのボア内全周にオイルを塗布します。



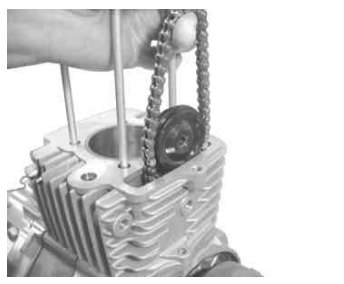
- アルミシリンダーをスタットボルトに差し込みます。



- ピストンリングの合い口がずれない様、ピストンリングを圧縮しながらシリンダーを取り付けます。
△注意：ピストンリングを損傷しない様、注意する事。



- カムチェーンガイドローラーをカムチェーンの間に入れます。



- カムチェーンガイドローラーと、シリンダーサイドボルトを仮締めします。

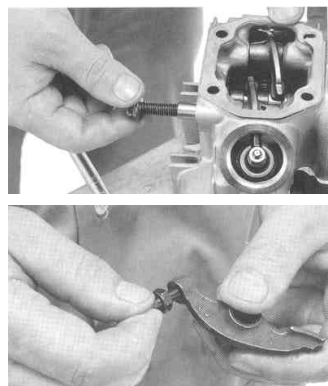


- シリンダーサイド部のクランクケースと結合するオリジナルの六角ボルトを仮締めします。

- シリンダーヘッドを取扱説明書に従い取り付けます。

～シリンダーヘッド取り付け要領～

- オリジナルのシリンダーヘッドのロッカーアームシャフトとロッカーアームのアジャストボルト及びアジャストナットを取り外します。



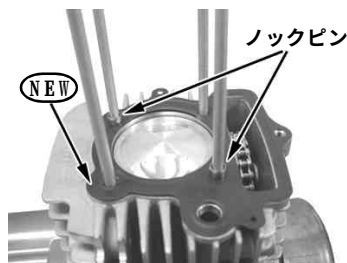
- キット内のロッカーアームに、取り外したアジャストボルトにエンジンオイルを塗布し、取り付けます。



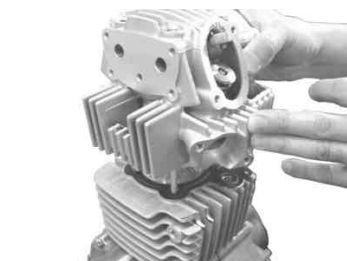
- スーパーヘッドにロッカーアームを取り付けます。オリジナルのロッカーアームシャフトに、モリブデン溶液を塗布し、エキゾースト側に取り付け、キット内のロッカーアームシャフトにもモリブデン溶液を塗布し、切り裂き部分が有る方をカムチェーン側方向に取り付けます。



- シリンダー上面をよく脱脂します。
○シリンダーにキット内の8×14のノックピンをノックピン穴にセットし、シリンダーに、キット内のシリンダーヘッドガスケットを取り付けます。



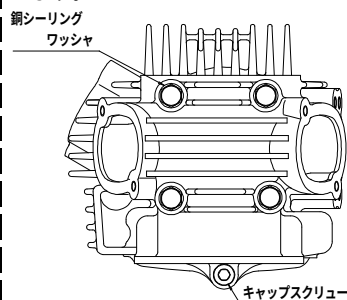
- ピストンを上死点に合わせ、シリンダーヘッドを取り付けます。



- カムチェーンがクランクケース内に落ちない様に固定しておきます。



- シリンダーヘッドスタットネジ部にアルミスペシャルを少量塗布し、左下部(オイルライン)にキット内の銅ワッシャ、他の部分にキット内のワッシャを取り付け、キット内のフクロナット4個、キット内のキャップスクリューM6×18を図の様に付け、仮締めをします。



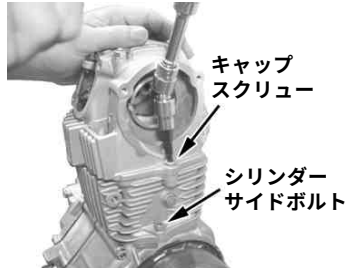
- スタットボルトのナットを対角に2～3回に分けて規定トルクまで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守ること。
 $T = 12 \text{ N} \cdot \text{m}$
(1.2 kgf・m)



- シリンダーサイド部のサイドボルト及びシリンダーヘッドサイド部のキャップスクリュー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こと。
 $T = 12 \text{ N} \cdot \text{m}$
(1.2 kgf・m)



- シリンダーのカムチェーンガイドローラー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こと。
 $T = 10 \text{ N} \cdot \text{m}$
(1.0 kgf・m)

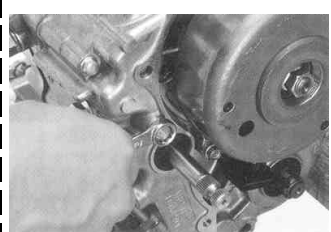
- キット内のカムシャフトCOMPベアリング部にエンジンオイルを差し、シリンダーヘッドに取り付け、カムシャフトのセンター穴にキット内のノックピン8×12をセットします。



- キット内のカムシャフトサークリップを取り付け、カムシャフトを止めます。この時、シリンダーヘッドカム穴の切り欠き部を避ける様に、サークリップの合い口を合わせます。

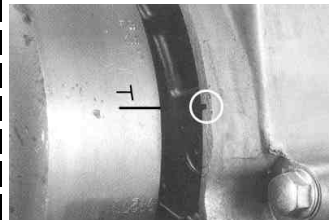
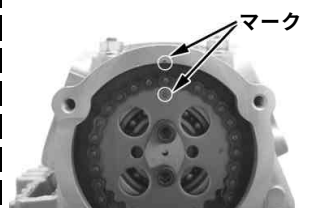


- カムチェーンテンショナー部のサイドボルトを取り外します。



- カムチェーンをカムスプロケットに取り付け、キット内のカムスプロケットプレート、キャップスクリューM5×12(黒色)2本を用いて取り付けます。(この時、キャップスクリューネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布します。)

- この時、フライホイールの“T”マークをクランクケースの合わせマークに合わせた時、カムスプロケットの“O”マークがシリンダーヘッドの合わせマークと合わせます。



○クランクを固定し、カムスプロケットを固定しているキャップスクリュー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こと。

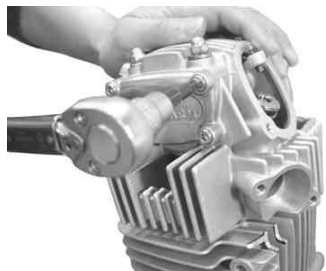
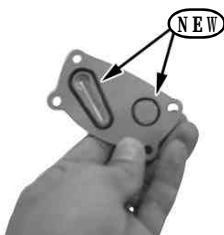
$T = 10 \text{ N} \cdot \text{m}$
($1.0 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○右サイドカバーのOリング2種類に少量のエンジンオイルを塗布し、右サイドカバーに取り付け、キット内のキャップスクリューM5×12を用いて取り付け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こと。

$T = 6 \text{ N} \cdot \text{m}$
($0.6 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○フライホイールの“T”マークと、カムスプロケットの“O”マークが合っているか確認します。

○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: 0.08 (冷間時)
 ± 0.03
EX: 0.10 (冷間時)
 ± 0.03



○アジャストナッ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こと。

$T = 10 \text{ N} \cdot \text{m}$
($1.0 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○キット内の左サイドカバーOリングに少量のエンジンオイルを塗布し、左サイドカバーに取り付け、キット内のキャップスクリューM5×15 2本とM5×10 1本を用いて、シリンダーヘッドに取り付け規定トルクまで締め付けます。(ネジ位置に注意)

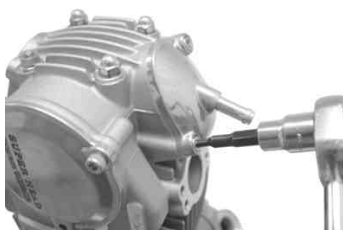
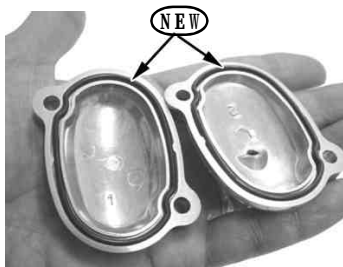
△注意：スクリューは必ず規定の場所に使用すること。

△注意：必ず規定トルクを守ること。
 $T = 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($0.6 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



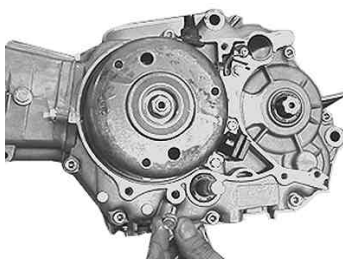
○キット内のインスペクションキャップOリングに少量のエンジンオイルを塗布し、ブリーザーキャップと、インスペクションキャップに取り付け、インテーク側にブリーザーキャップを、エキゾースト側にインスペクションキャップをキット内のキャップスクリューM5×15を用いて取り付け、規定トルクまで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守ること。
 $T = 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($0.6 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○カムチェーンテンショナー部のサイドボルト穴からエンジンオイルを注入し、サイドボルトを締め付けます。

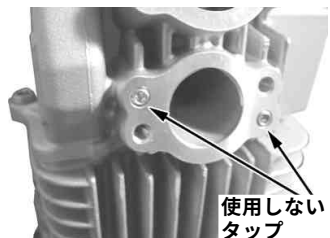
△注意：必ず規定トルクを守ること。
 $T = 8 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($0.8 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○サービスマニュアルを参照し、エンジンをフレームに取り付けます。
△注意：必ずマニュアルの指示を守ること。

○シリンダーヘッドポート部のタップ2個部に使用するマニホールド取り付けに不要となるタップ部に、キット内のソケットキャップスクリューを取り付け、規定トルクで締め付けます。

△注意：必ず規定トルクを守ること。
 $T = 5 \text{ N} \cdot \text{m}$
($0.5 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)

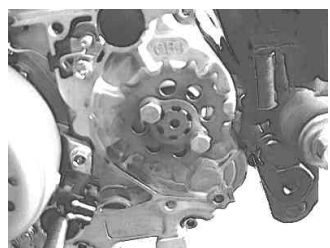


○使用するキャブレターキットの取説に従いキャブレターを取り付けます。

○ドライブスプロケットを取り付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
 $T = 12 \text{ N} \cdot \text{m}$

($1.2 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○ジェネレーターカバーを取り付けます。

△注意：必ず規定トルクを守る事。
 $T = 7 \sim 11 \text{ N} \cdot \text{m}$

($0.7 \sim 1.1 \text{ kgf} \cdot \text{m}$)



○エンジンオイルを使用するクラッチキットの指示している量まで入れます。

○サービスマニュアルを参照し、ドライブチェーンを取り付けます。

☆エンジン始動☆

- イグニッションキー、ガスコックがOFFになっていることを確認します。
- しばらくキックをし、エンジン各部にエンジンオイルを行きわたらせます。
- スパークプラグを取り付けます。
プラグのネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布し、締め付けます。
△注意：必ず規定トルクを守ること。
- プラグキャップをスパークプラグに取り付けます。
- エンジンに付着した汚れをよく拭き取ります。
- ガソリンコック、イグニッションキーをONにし、エンジンを始動させます。
△警告：必ず換気のよい場所で行うこと。
- 異音など異常が無いかを確認します。
- 異常が無ければ30 kmから50 km程度慣らし運転をし、再度バルブクリアランスを点検します。
△注意：必ず冷間時に行うこと。
- 100 kmから150 km位まで再度慣らし運転を行います。
- 慣らし運転終了後、異音やブローバイガスなど異常が無いかを確認します。
(異常がある場合は、再度エンジンを分解し、各部を点検する。)
- △警告：再使用出来ないパーツは再使用しないこと。

～オーナーズ／マニュアル～

警告

このシリンダーヘッド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。

○トルクの単位記述

1 k g f ・ m = 9.8 0 6 6 5 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、アッセンブリーペストを塗布すること。

○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、必ず交換すること。

○アルミスペシャル (耐熱潤滑ペスト) →マーク (AL-SPL)

・アルミスペシャル＝耐熱潤滑ペスト、高温、重荷重のカジリ、溶着を防止するグリース。

(用途、スパークプラグ、エキゾーストマニホールド等高温部に効果的)

☆指示無き部分には塗布しないこと。

シリンダーヘッド整備諸元表

項目	標準	使用限度	備考
バルブクリアランス IN	0.08 ± 0.03 mm (冷間時)	_____	
EX	0.1 ± 0.03 mm	_____	
シリンダーヘッド歪み	_____	0.05 mm	交換
バルブロッカーアームの内径	10.000 ~ 10.015 mm	10.05 mm	交換
ロッカーアームシャフト外径 IN / EX	9.978 ~ 9.987 mm	9.92 mm	交換
ロッカーアームとシャフトの隙間	0.013 ~ 0.037 mm	0.10 mm	交換
バルブガイド内径 IN / EX	4.500 ~ 4.512 mm		ガイド交換又はヘッド交換
バルブステム外形 IN	4.475 ~ 4.490 mm	4.42 mm	交換
EX	4.460 ~ 4.475 mm	4.40 mm	交換
バルブステムとガイドの隙間 IN	0.01 ~ 0.037 mm	_____	
EX	0.025 ~ 0.052 mm	_____	
バルブシート当たり幅 IN	0.8 ~ 1.0 mm	1.5 mm	修正又はヘッド交換
EX	1.0 ~ 1.2 mm	1.7 mm	修正又はヘッド交換
バルブスプリング自由長 アウター	34.8 mm	33 mm	交換
インナー	30 mm	28.5 mm	交換
バルブスプリングリテーナー IN / EX	_____	コーティング剥離	交換 500 km 毎確認

○バルブの分解

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する。

△注意：必要以上バルブスプリングを圧縮しないこと。

∴専用工具：バルブスプリングコンプレッサー

品番 00-01-07

バルブスプリングコンプレッサー SET 品番 00-01-1005

○バルブコッタを外す。

コッタが外れにくい時は、磁石を使用して外す。

○バルブスプリングコンプレッサーを外し、以下の部品を取り外す。

- ・バルブスプリングリテーナー
- ・バルブスプリング (インナー／アウター)
- ・バルブ



○各バルブの曲がり、焼き付き、損傷を点検する。

バルブステムの外径のガイド摺動面をマイクロメーターで測定する。

使用限度 I N : 4.42mm E X : 4.40mm

曲がり、キズ、損傷のある物は交換する。



○バルブスプリングリテーナーの点検

バルブスプリングリテーナーのバルブスプリング当たり面を確認する。

コーティングの剥離、損傷のある場合、交換する。

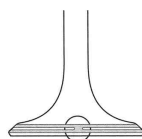


○バルブシートの点検

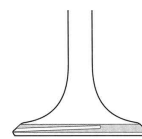
- ・シリンダーヘッド燃焼室及びバルブのカーボン堆積物を取り除く。
- ・バルブフェースに光明丹をオイル等で溶かし、均一に薄く塗布する。
- ・バルブたこを使用して、バルブを軽く1回打ち、回転させる。
- ・バルブフェースに付着した光明丹を拭き取り、バルブたこを使用してバルブを回さずに軽く1回打ち、当たり面を確認する。



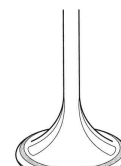
- ・バルブシートに傷がある場合は、シートを修正する。
- ・当たり幅が広い、狭い、高い、又は低い場合は、シートを修正する。
- ・修正は、内然機関専門店又は、当社まで依頼する。



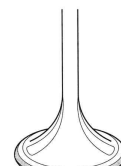
シートの傷



バルブの倒れ



当たりが低い



当たりが高い



○ロッカーアームの点検

- ・ロッカーアームの傷、損傷、詰まりを点検する。
- ・ロッカーアームの内径を測定する。

∴ 10.05以上交換



○ロッカーアームシャフトの点検

- ・ロッカーアームシャフトの曲がり、傷、損傷を点検する。
- ・ロッカーアームシャフトの外径を測定する。
 $\therefore 9.92$ 以下交換
- ・ロッカーアームとロッカーアームシャフトの隙間を計算する。
 $\therefore 0.10$ 以上交換



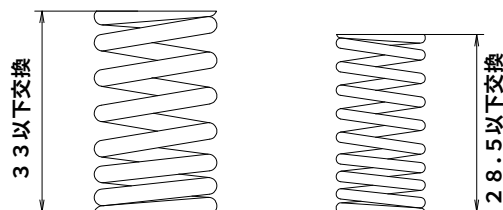
○カムシャフトを点検

- ・カムシャフトの傷、ひび割れ、損傷を点検する。
- ・各カム山の高さを測定する。
 $\therefore \text{IN} : 28.8$ 以下交換 $\text{EX} : 28.4$ 以下交換
- ・カムシャフトのベアリングを点検する。
 ベアリングのアウトレースを指で回し、滑らかに回らない、アウトレースにガタがある場合、カムシャフトを交換する。



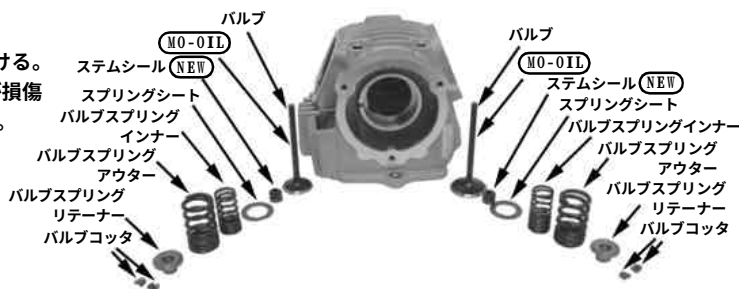
○バルブスプリングの点検

- ・バルブスプリングの傷、損傷を点検する。
- ・バルブスプリングの自由長を測定する。
 $\therefore$ アウター : 33 以下交換 インナー : 28.5 以下交換



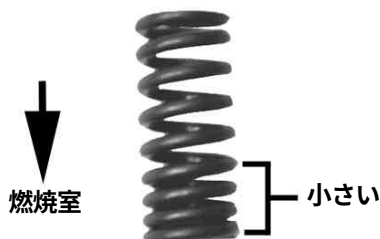
○バルブ組み立て

- ・シリンダーヘッドを洗浄する。
- ・バルブスプリングシート、新品のバルブステムシールを取り付ける。
- ・バルブステム摺動面にモリブデン溶液を塗布し、ステムシールが損傷しない様ゆっくり回しながらバルブをバルブガイドに差し込む。



- ・バルブスプリングのピッチの小さい方を燃焼室側に向けて、バルブスプリングを取り付ける。

△注意：必ずピッチの小さい方を燃焼室側に向けること。



- ・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、バルブコッタに少量のグリスを塗布しバルブコッタを取り付ける。

△注意：必要以上バルブスプリングを圧縮しないこと。



- ・バルブステム先端を軽く2～3回たたき、バルブとコッタのなじみを良くする。

△注意：バルブを損傷しない様、注意すること。

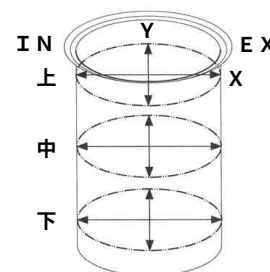


シリンダー、ピストン整備諸元表

項目			標準	使用限度	備考
シリンダー	歪み 内径	φ 5 2	5 2.0 1 5 ~ 5 2.0 7 0 mm	0.0 5 mm	交換
		φ 5 4	5 4.0 1 5 ~ 5 4.0 7 0 mm	5 2.1 0 mm	交換
				5 4.1 0 mm	交換
ピストン	外径（スカート下端より 1 mm） （スカート下端より 4 mm） ピン穴内径	φ 5 2	5 1.9 8 0 ~ 5 2.0 0 0 mm	5 1.9 6 mm	交換
		φ 5 4	5 3.9 9 0 ~ 5 4.0 0 0 mm	5 3.9 7 mm	交換
			1 3.0 0 2 ~ 1 3.0 0 8 mm	1 3.0 3 mm	交換
ピストンピン外径			1 2.9 9 4 ~ 1 3.0 0 0 mm	1 2.9 8 mm	交換
ピストンリング合口隙間		T O P	0.1 5 ~ 0.3 8 mm	0.5 0 mm	交換
		2 N D	0.2 0 ~ 0.4 5 mm	0.5 0 mm	交換
		O I L	0.2 0 ~ 0.7 0 mm	0.9 0 mm	交換
シリンダーとピストンの隙間				0.1 2 mm	交換
ピストンとピンの隙間			0.0 0 2 ~ 0.0 1 4 mm	0.0 5 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。
∴ φ 5 2 - 5 2.1 0 mm 以上交換 φ 5 4 - 5 4.1 0 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ネスゲージで測定する。
∴ 0.1 7 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。
∴ φ 5 2 - 5 1.9 6 mm 以下交換 φ 5 4 - 5 3.9 7 mm 以下交換
- ・ピストンピン穴の内径を測定する。
∴ 1 3.0 3 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ネスゲージで測定する。
∴ TOP、2ND - 0.5 mm 以上交換 OIL - 0.9 mm 以上交換



クランクシャフト整備諸元表

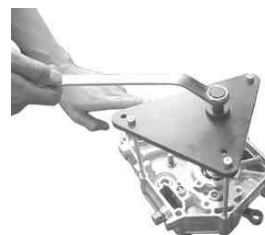
項目	標準	使用限度	備考
コンロッド小端部の内径	13.003~13.012mm	13.03mm	交換
コンロッド小端部とピンとの隙間	0.003~0.018mm	0.035mm	交換
コンロッド大端部のガタ 縦／横	0~0.012mm	0.05mm	交換
サイドクリアランス	0.1~0.35mm	0.6mm	交換
ジャーナルベアリングの遊び 軸方向	_____	0.1mm	交換
軸受方向	_____	0.05mm	交換
クランクシャフトの振れ	0.03mm	0.1mm	交換

○クランクシャフト3点支持仕様の取り外し

- ・3点支持のクランクシャフトは、クランクケース圧入タイプの為、専用工具を使用して、右クランクケースからクランクシャフトを取り外す。

専用工具：クランクシャフト&インストーラー 00-01-1008

△注意：クランクシャフトに衝撃や損傷をあたえない様注意すること。

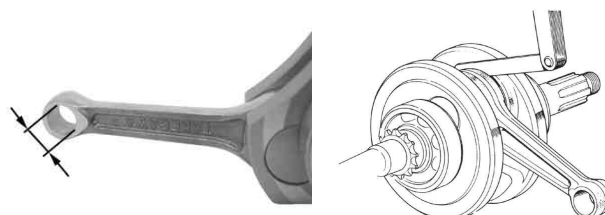


○クランクシャフトの点検

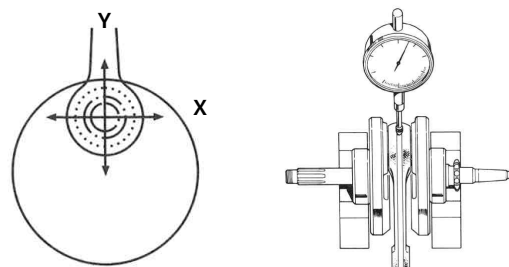
- ・クランクシャフトのフライホイール取り付け面の損傷を確認する。
損傷がある場合、フライホイールとクランクシャフトを交換する。



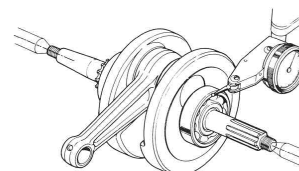
- ・コンロッド小端部の内径を測定する。
∴ 13.03mm以上交換
- ・コンロッド大端部軸方向隙間を測定する。
∴ 0.6mm以上交換



- ・コンロッド大端部軸直角2方向のガタを測定する。
∴ 0.05mm以上交換



- ・クランクシャフトのジャーナルベアリングのガタを測定する。
∴ 軸方向：0.10mm以上交換
軸受け方向：0.05mm以上交換



- ・クランクシャフトの振れを測定する。
∴ 0.10mm以上交換

