

# Register to Remove Watermark!!

## ● DRIVE CHAIN AND SPROCKET

Be sure to stop the engine when checking and adjusting the drive chain and sprocket.

(Measuring drive chain wear)

Shift the transmission into neutral, and apply the side stand.

Push down on the drive chain tensioner to remove load off the chain.

Check the drive chain slack at a point midway between the sprockets. Move the chain up and down by hand, and measure the amount of slack.

**DRIVE CHAIN SLACK: 25~35 mm (with side stand applied)**

If the drive chain is found to require adjustment, the procedure is as follows:

Loosen the rear axle nut just enough to move the rear wheel in fore-aft direction.

Turn the adjusters equally on both sides until the correct drive chain tension is obtained.

Turning the adjuster in direction A will increase slack and turning it in direction B will decrease slack.

- Adjust the adjusters equally on both sides of the swingarm.
- Check that the pin is between the teeth of the adjuster.

After making sure that the stopper pins are between the teeth of the respective adjusters, tighten the axle nut to the specified torque:

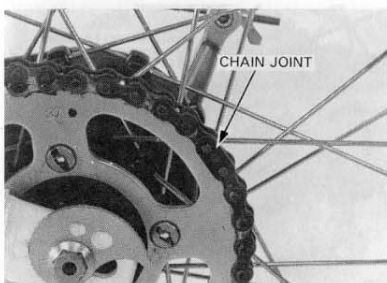
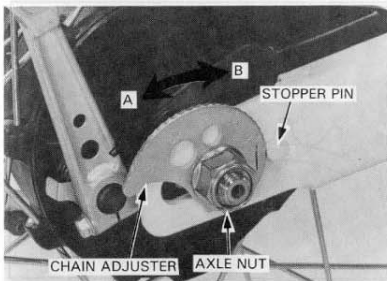
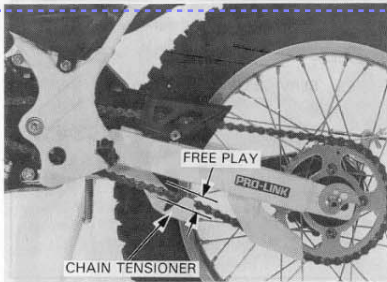
**TORQUE: 7.0 kg-m**

After adjusting the drive chain slack, check the brake pedal free play.

(Drive sprocket inspection)

Carefully remove the master link retaining clip with pliers. Do not bend or twist the clip. Remove the master link.

Remove the drive chain from the motorcycle.



## ● チェン及びスプロケット

ドライブチェーン、スプロケットの点検調整の際は必ずエンジンを停止すること。

《ドライブチェーンのゆるみ》

ギヤをニュートラルにし、サイドスタンドを使用した状態にする。

ドライブチェーンテンショナーを押し下げ、ドライブチェーンへのテンション加圧をしない状態とする。下側チェーンの、両スプロケットの中間位置でドライブチェーンの張りを点検する。

最大振幅：25~35mm(サイドスタンド使用時)

調整は以下の手順で行なう。

リヤホイールが動く程度にアクスルナットをゆるめ、左右のアジャスターを回して調整する。

A方向に回すとチェーンの遊びが多くなる。

B方向に回すとチェーンの遊びが少なくなる。

- チェンアジャスターは必ず左右同じ位置になるように調整する。
- チェンアジャスターがストッパーピンの上に乗らないように注意する。

ストッパーピンとアジャスターが合っていることを確認してアクスルナットを締付ける。

締付けトルク：7.0kg-m

チェン調整後、必ずリヤブレーキペダルの遊びを点検する。

《ドライブチェーン、スプロケットの点検》

チェーンジョイントのクリップを外し、チェーンを取外す。

Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!

# Register to Remove Trial Watermark!!

Clean the drive chain in solvent and allow to dry.  
Check the drive chain for wear or damage.  
Replace the drive chain with a new one if it is worn or damaged excessively.

Measure a section of the drive chain to determine whether the chain is worn beyond its service limit.  
Put the transmission in gear, and then turn the rear wheel until the lower section of the chain is taut. With the chain held taut, and any kinked joints straightened, measure the distance between a span of 41 pins (40 links), from pin center to pin center.

**SERVICE LIMIT: 647 mm**

Replacement Chain: DID520DS・6-94RJ (DAIDO)

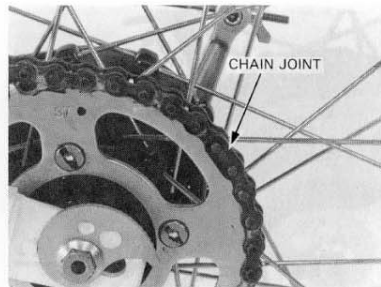
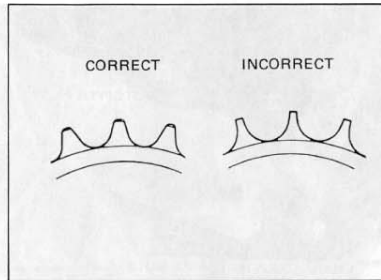
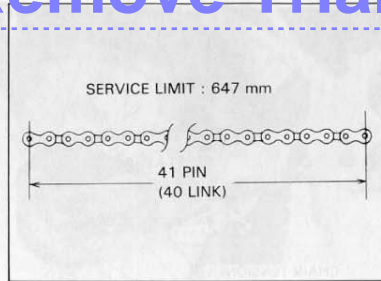
Check the drive and driven sprockets for wear or damage.

Never install a new drive chain on badly worn sprockets, or use new sprockets with a badly worn drive chain. Both chain and sprockets must be in good condition, or the new replacement chain or sprocket will wear rapidly.

Install the drive chain.

Install the master link retaining clip with its split end in opposite direction of rotation.

Lubricate the drive chain with clean gear oil (#80-90).  
Adjust the drive chain tension.  
Adjust the brake pedal free play.



ドライブチェーンを洗剤で洗い、乾燥させる。  
ドライブチェーンの摩耗、損傷を点検する。  
摩耗、損傷のあるものは交換する。

ドライブチェーンの41ピン（40リンク）の長さを測定し、使用限度を越えるチェーンは交換する。

**使用限度：647mm**

交換用チェーン：DID520DS・6-94RJ（大同工業）

ドライブ、ドリブンスプロケットの歯の摩耗、損傷を点検する。

スプロケット又はチェーンを交換する時は、同時にセット交換すること。

ドライブ、ドリブンスプロケット取り付けホルトのゆるみを点検する。ゆるみのある場合は締付けを行なう。

チェーンを取付ける。

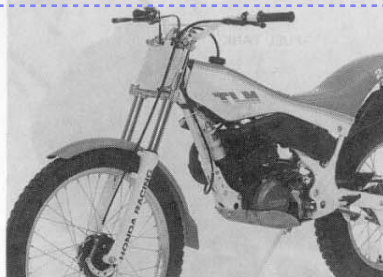
チェーンジョイントのクリップの合口は、チェーンの進行方向の逆に向けて取付けること。

ドライブチェーンにきれいなギヤオイル（#80～90）を給油する。  
チェーンの遊びを調整する。  
ブレーキペダルの遊びを調整する。

# Register to Remove Trial Watermark!!

## ● HANDLEBARS

1. Check the handlebars for bends or cracks.
2. Check the upper holders for security.
3. Check the steering for vertical play.
4. With the front wheel raised off the ground, move the front forks to the front and rear to check for play in the steering head bearings.
5. With the front wheel raised off the ground, turn the handlebars to the right and left to check for smooth operation, or interference with cables and other parts.
6. Check each cable for proper operation.
7. Check for abnormal or excessive shimmy, vibrations or pull to one side by riding the motorcycle.



## ●ステアリングハンドル回り

1. ハンドルの歪み、亀裂がないか点検する。
2. ハンドルホルダー締付けボルトのゆるみがないか点検する。
3. ハンドルを上下に動かしてガタがないか点検する。
4. 前輪を地面から浮かせて、フォークパイプを前後に押ししてステアリングヘッドベアリングのガタがないか点検する。
5. 前輪を地面から浮かせて、ハンドルを左右に回転させて、重くないか、他の部品との干渉がないか点検する。
6. 各ケーブル類の作動を点検する。
7. 走行して、ハンドルが異常に振れたり、とられたりしないか、また重くないか点検する。

## ● FRONT AND REAR WHEELS

1. Check the axle shaft for bend.
2. Check the condition of the hub bearings.
3. Check the wheel rims for runout.
4. Check the spokes for looseness.

**TORQUES:FRONT: 0.20~0.45 kg-m**

**REAR: 0.25~0.50 kg-m**

Nipple Wrench:

Front: 07701-0020200

Rear: 07701-0020300

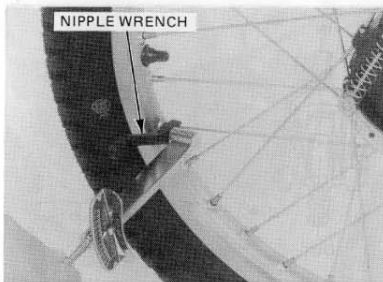
5. Check bead stoppers (one at front, and two at rear) for tightness.

**TORQUE: 1.3 kg-m**

6. Check tires for wear or damage.
7. Check tire pressure.

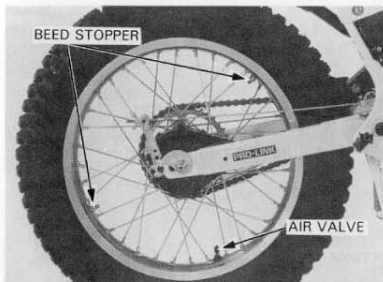
**FRONT: 0.40 kg/cm<sup>2</sup>**

**REAR: 0.35 kg/cm<sup>2</sup>**



## ●フロント、リヤホイール

1. アクスルシャフトの曲りを点検する。
2. ホイールベアリングのガタを点検する。
3. リムの振れを点検する。
4. スポークのゆるみを点検する。  
締付けトルク フロント: 0.20~0.45kg-m  
リヤ: 0.25~0.50kg-m  
ニップルレンチ フロント: 07701-0020200  
リヤ: 07701-0020300
5. ビードストッパー(フロント1個所、リヤ2個所)の締付けを点検する。  
締付けトルク 1.3kg-m
6. タイヤの傷、摩耗を点検する。
7. タイヤの空気圧を点検する。  
フロント: 0.40kg/cm<sup>2</sup>  
リヤ: 0.35kg/cm<sup>2</sup>



Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!



# Register to Remove Trial Watermark!!

## ● FUEL TANK

### WARNING:

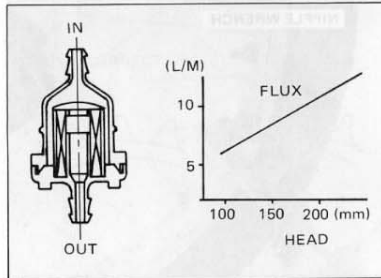
Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain condition. Perform this operation in a well ventilated area and do not smoke or allow open flames or sparks in the area.

1. Check the fuel valve and fuel filter for evidences of fuel leaks.
2. Check the fuel tank for fuel leaks.
3. Check the fuel lines for bending, restriction or cracks.
4. Check for interference between the fuel tank and frame body.



### (Fuel filter servicing)

1. Drain the fuel from the fuel tank.
2. Remove the fuel valve, and wash the fuel screen filter in cleaning solvent.  
If the fuel valve is not removed, clean the screen filter by blowing compressed air through the fuel line.
3. After installing the fuel valve, turn the valve "ON", and check for leaks.



## ● フューエルタンク

### 《注意》

火気厳禁。

1. フューエルコック、フューエルフィルターのつまりを点検する。
2. ガス洩れを点検する。
3. フューエルチューブの折れ、曲り、ヒビ割れを点検する。
4. タンクとフレームボディとの当りを点検する。

### 《フューエルフィルターの清掃》

1. フューエルタンクの燃料を抜く。
2. フューエルコックを取外し、フューエルフィルターを洗浄する。又はコックをONにし、フューエルチューブ側よりエアで吹き清掃する。
3. 組立後、フューエルコックを“ON”にし、燃料の洩れがないことを確認する。

# Register to Remove Trial Watermark!!

## III. SERVICING THE ENGINE

### 1. PARTS WHICH CAN BE SERVICED WITH THE ENGINE MOUNTED ON THE FRAME:

- Cylinder head, cylinder and piston
- Clutch
- Gearshift mechanism
- Kickstarter
- Carburetor
- Electrical accessories (AC generator, rotor and stator)

Measure the piston clearance.  
SERVICE LIMIT: 0.05 mm

### 2. ENGINE REMOVAL AND INSTALLATION

#### ● Engine removal

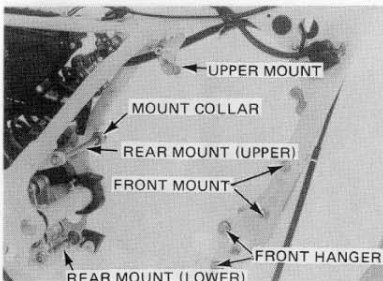
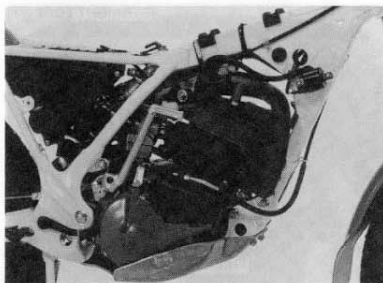
1. Remove the skid plate. Drain the oil from the transmission.
2. Remove the fuel tank shelter.
3. Turn the fuel valve "OFF", disconnect the fuel line, and remove the fuel tank.
4. Remove the spark plug cap.
5. Disconnect the clutch cable from the clutch lever.
6. Remove the exhaust chamber and silencer.
7. Remove the carburetor.
8. Remove the drive chain.
9. Disconnect the AC generator wire and pulser wire connectors.
10. Remove the engine mounting bolts, and remove the engine from the frame from the right side.

#### ● ENGINE INSTALLATION

Install the engine in the reverse order of removal.

#### ● Torques

Upper engine mounting bolt (8 mm)	2.7 kg-m
Front engine mounting bolt (8 mm)	2.7 kg-m
Front engine mounting bolt (10 mm)	4.0 kg-m
Rear engine mounting bolt (10 mm) (Upper)	4.0 kg-m
Rear engine mounting bolt (10 mm) (Lower)	6.0 kg-m
Exhaust pipe/chamber mounting bolt	2.7 kg-m
Exhaust pipe flange nut	2.0 kg-m
Silencer mounting bolt	1.2 kg-m
Skid plate mounting bolt (Front)	4.5 kg-m
Skid plate mounting bolt (Rear)	2.7 kg-m



## III. エンジンの整備

### 1. エンジン搭載状態でできる整備

整備箇所
シリンダーヘッド, シリンダー, ピストン
クラッチ
ギヤシフトリンケージ
キックスターター
キャブレター
電装(A.C.ジェネレーター, ローター, ステーター)

### 2. エンジン脱着

#### ●エンジンの取外し

1. スキッドプレートを外し、トランスミッションオイルを抜く。
2. シェルターを取外す。
3. フューエルロックを「OFF」にし、フューエルチューブを外し、フューエルタンクを取外す。
4. プラグキャップをプラグから外す。
5. クラッチケーブルをクラッチレバーから外す。
6. エキゾーストチャンバー、サイレンサーを外す。
7. キャブレターを外す。
8. ドライブチェーンを取外す。
9. A.C.G.コード、パルサーコードの接続を外す。
10. 各エンジンハンガーボルトを取外し、エンジン本体をフレーム右側に取外す。

#### ●エンジン搭載

エンジン搭載は、取外しの逆手順で行なう。

#### ●締付けトルク

アッパーエンジンマウントボルト (8 mm)	2.7kg-m
フロントエンジンハンガーボルト (8 mm)	2.7kg-m
リアエンジンマウントボルト (アッパ, 10mm)	4.0kg-m
(ロア, 10mm)	6.0kg-m
エキゾーストパイプ/チャンバーマウントボルト	2.7kg-m
エキゾーストパイプフランジナット	2.0kg-m
サイレンサーマウントボルト	1.2kg-m
スキッドプレートマウントボルト (フロント)	4.5kg-m
(リア)	2.7kg-m

Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!

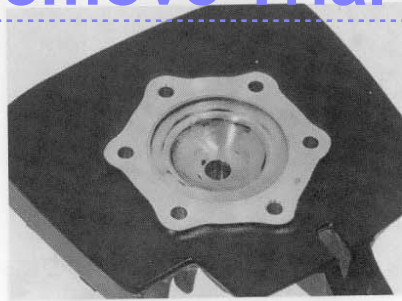
# Register to Remove Trial Watermark!!

## 3. CYLINDER HEAD, CYLINDER AND PISTON

### ● DECARBONIZING CYLINDER HEAD

Remove carbon deposits from the combustion chamber.

Take care not to damage the combustion chamber and cylinder mating surface.



## 3. シリンダーヘッド, シリンダー, ピストン

### ● 燃焼室のカーボン除去

燃焼室からカーボン等の堆積物を取り除く。

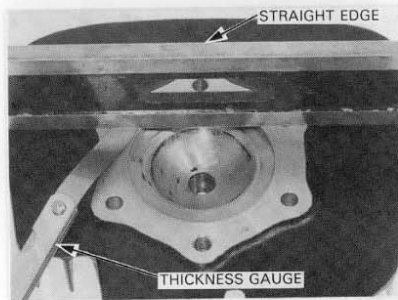
燃焼室の壁面及びシリンダーとの合わせ面に傷をつけないこと。

### ● CYLINDER HEAD INSPECTION

Check the spark plug and stud bolt holes for cracks.

Check the cylinder mating surface for warpage using a straight edge and thickness gauge.

**SERVICE LIMIT: 0.10 mm**



### ● シリンダーヘッドの点検

スパークプラグ穴、スタッドボルト穴付近の亀裂を点検する。

シリンダーヘッドの歪みをストレートエッジとシクネスゲージで点検する。

使用限度：0.10mm以上修整または交換

### ● CYLINDER INSPECTION

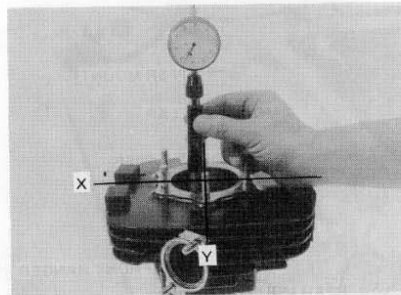
Check the cylinder for wear or damage.

Remove carbon deposits from the exhaust port.

Do not damage the cylinder wall.

Measure the cylinder bore in X and Y directions at three levels. Take the minimum reading to determine the actual cylinder I.D.

**SERVICE LIMIT: 72.07 mm**



### ● シリンダーの点検

シリンダーとピストンの摺動面の摩耗、損傷を点検する。

エキゾーストポートに堆積したカーボンを除去する。

シリンダー内面を傷つけないように注意する。

シリンダー内径を測定する。

ポート部をさけて、X、Y方向の内径を上、中、下の3個所で測定する。

最小寸法を測定値とする。

使用限度：内径72.07mm以上交換

# Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!



# Register to Remove Trial Watermark!!

## ● PISTON INSPECTION

Remove carbon deposits from the piston head and piston ring grooves.

Check the piston for crack, carbon deposit, local wear on the ring grooves and other faults.

Measure the piston O.D.

**SERVICE LIMIT: 71.92 mm**

Measure the piston O.D. at 15 mm up from the bottom of the skirt and at right angle to the piston pin hole.

Measure the piston clearance.

**SERVICE LIMIT: 0.09 mm**

Check the piston pin hole I.D.

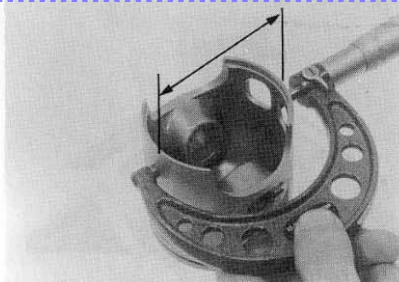
**SERVICE LIMIT: 16.03 mm**

Measure the piston pin O.D.

**SERVICE LIMIT: 15.98 mm**

Calculate the piston pin-to-piston clearance.

**SERVICE LIMIT: 0.03 mm**



## ●ピストンの点検

ピストン頭部及びピストンリング溝から堆積物を取除く。

ピストンの傷、亀裂、リング溝の偏摩耗、カーボン堆積物を点検する。

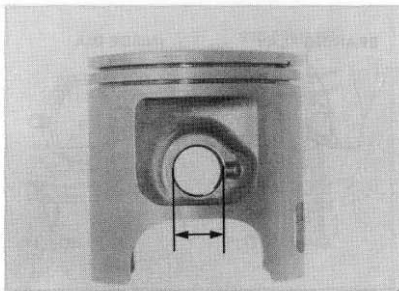
ピストンの外径を測定する。

使用限度：71.92mm以下交換

スカート部下端より15mm、ピストンのピン穴に直角の所で測定する。

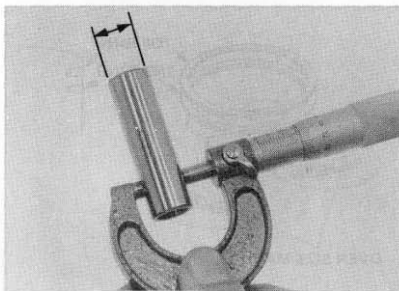
ピストンとシリンダー間の隙間を計算する。

使用限度：0.09mm以上交換



●ピストンのピン穴内径を測定する。

使用限度：16.03mm以上交換



●ピストンピン外径を測定する。

使用限度：15.98mm以下交換

●ピストンとピストンピンの隙間を計算する。

使用限度：0.03mm以上交換

# Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!

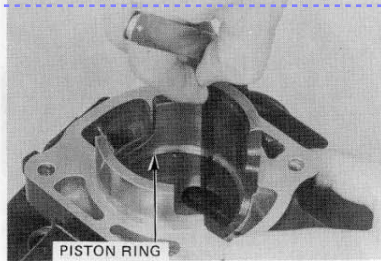
# Register to Remove Trial Watermark!!

## ● PISTON RING INSPECTION

Seat the piston ring in the cylinder as shown and measure the ring end gap with a feeler gauge.

**SERVICE LIMIT: 0.35 mm**  
(Top, second and oil rings)

Use the head of the piston and seat the piston ring squarely in the cylinder.



## ●ピストンリングの点検

ピストンリングの谷口隙間を測定する。

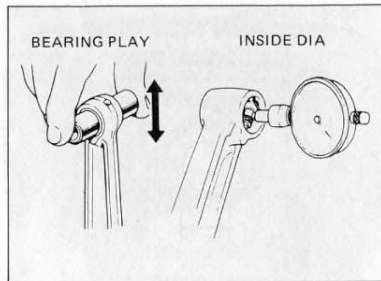
使用限度：0.35mm以上交換  
(トップ、セカンドリングとも)

ピストン頭部を使い、シリンダー壁に垂直に取付けて測定する。

## ● CONNECTING ROD SMALL END INSPECTION

Install the bearing and piston pin in the connecting rod small end. Check for play.

Measure the I.D. of the small end.  
**SERVICE LIMIT: 21.03 mm**



## ●コンロッド小端部の点検

コンロッド小端部にコンロッド小端部ベアリング、ピストンピンを取り付け、ガタの点検をする。

コンロッド小端部内径を測定する。

使用限度：21.03mm以上交換

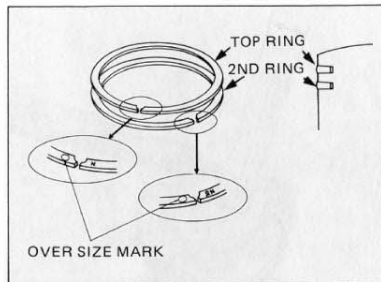
## ● PISTON RING INSTALLATION

Both the top and second rings are of a keystone type. Intall the piston rings with the mark facing up.

Do not mix the top and second rings.

Ring marks: Top: N  
2nd: 2N

Overize pistons and piston rings are available:  
STD: No mark; OS-0.25: 25; OS-0.50: 50  
Either of the above marks is stamped on the pistons and piston rings.



## ●ピストンリングの取付け

トップリング、セカンドリング共キーストタイプです。

ピストンリングのマークを上に向け取付けます。

ピストンリングはトップ、セカンドでそれぞれ専用である。

リングマーク トップ：N  
セカンド：2N

ピストン・ピストンリングにオーバーサイズがありますので、  
STD=無印 OS-0.25=25  
OS-0.50=50がスタンプまたは刻印されています。



# Register to Remove Trial Watermark!!

## ● PISTON INSTALLATION

Lubricate the needle bearing, and piston pin with clean engine oil.

Install the piston on the connecting rod with the "IN" mark at the top of the piston on the intake side.



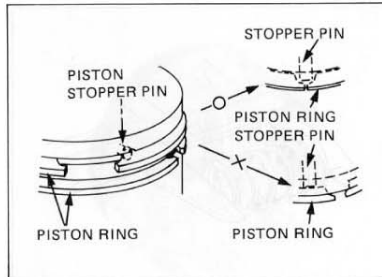
## ●ピストンの取付け

ニードルベアリング、ピストンピンにエンジンオイルを塗布する。

ピストン頭部の“IN”マークを吸気側に向け、ピストンピンを使用してピストンを取付ける。

## ● CYLINDER INSTALLATION

Align the piston ring end gap with the ring stopper. Apply a thin coat of 2-stroke oil to the piston and piston ring, and slowly lower the cylinder over the piston while compressing the piston rings.



## ●シリンダーの取付け

ピストンリングの合口をピストンリングストッパーピンに合わせる。

ピストンリングにエンジンオイルを塗布し、ピストンリングを圧縮しながらシリンダーを上方より差込む。

## ● CYLINDER HEAD GASKET INSTALLATION

Install the cylinder head gasket with the mark "UP" facing upward.



## ●シリンダーヘッドガスケットの取付け

ガスケットの“UP”マークを上に向けて取付ける。

Register eDocPrinter PDF Pro Online Now!!

# Register to Remove Trial Watermark!!

## 4. CLUTCH

- Right crankcase cover removal
- Remove the ten bolts and remove the right crankcase cover after turning the clutch lever 90°

Do not pry between the crankcase and crankcase cover when removing the cover.  
Failure to follow the above precaution can lead to loss of oil.



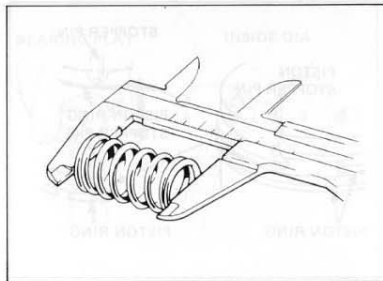
## 4. クラッチ

- R.クランクケースカバーの取外し。
- R.クランクケースカバーのボルト10本を外し、クラッチレバーを約90°回転させてカバーを外す。

カバーの合わせ面をドライバー等でこじらないこと。  
合わせ面に傷が付きオイル漏れの原因となる。

## ● CLUTCH SPRING INSPECTION

Measure the clutch spring free length.  
**SERVICE LIMIT: 40.0 mm**

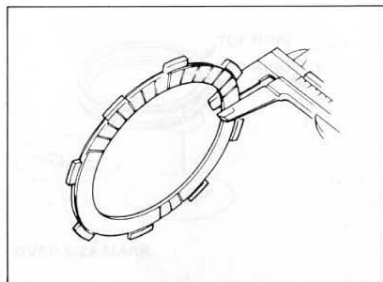


## ●クラッチスプリングの点検

スプリングの自由長を測定する。  
使用限度：40.0mm以下交換

## ● CLUTCH DISC INSPECTION

Check the clutch friction discs for burning, wear or any other defects, and replace any damaged discs.  
Measure each clutch disc thickness.  
**SERVICE LIMIT: 2.7 mm**



## ●ディスクの点検

ディスクに傷、変色のあるものは交換する。  
ディスクの厚さを測定する。  
使用限度：2.7mm以下交換