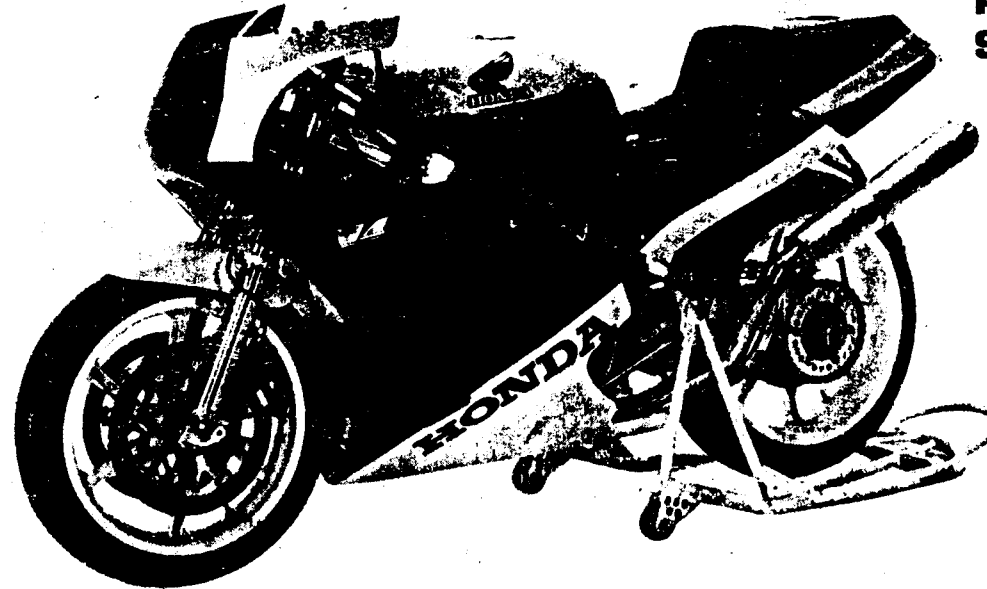


HRC
HONDA RACING

'88 **VFR750R**

RACING-KIT

**PARTS LIST
SET-UP MANUAL**



This kit is based on the Honda VFR750R (RC30) and consists of the following kits and optional parts:

- Basic kit
- T.T. F-1 kit
- Optional parts.

Please use these kits and optional parts according to the racing regulations.

<Engine Major Data (T.T. F-1 Specification)>

Engine type : 4-cycle, water cooled, V-4
Bore x Stroke (mm) : 70 x 48.6
Total displacement (cm³) : 748
Compression ratio : 11.5
Max. output (PS/rpm) : 133/12,500
Max. torque (kgf·m/rpm) : 8.1/10,500
Carburetor type : VD (ø36.5)

For information other than those described in this manual, please refer to the Honda VFR750R (RC30) Service Manual separately issued by Honda Motor Co., Ltd.

ホンダVFR750R(RC30)をベースに

- ベーシックキット
- T.T.F-1キット
- オプション

の3分類で構成されています。

出場するレースレギュレーションに合わせて
キットまたはパーツを揃えて下さい。

<エンジン主要諸元 (T.T.F-1仕様)>

エンジン型式	: 4サイクル水冷 V型4気筒
ボア×ストローク(mm)	: 70×48.6
総排気量(cm ³)	: 748
圧縮比	: 11.5
最高出力(PS/rpm)	: 133/12,500
最大トルク(kgf·m/rpm)	: 8.1/10,500
キャブレター型式	: VD(ø36.5)

ここに書かれている項目以外については本田技研工業(株)より発行しています
VFR750R(RC30)のサービスマニュアルを参照して下さい。

SET UP MANUAL CONTENT

● WARRANTY	1- 3	● HANDLE BAR TOP BRIDGE, STEERING STEM	1-44
● MODIFIED VFR750R	1- 3	● STEERING DAMPER.....	1-45
● COMPOSITION OF KIT	1- 4	● FRONT WHEEL・REAR WHEEL.....	1-46
● TOOLS/PARTS REQUIRED TO INSTALL THE KIT PARTS	1- 5	● R/L FRONT BRAKE CALIPERS, DISCS.....	1-48
● PERIODIC REPLACEMENT PARTS	1- 6	● R/L FRONT FORK	1-49
● ELECTRICAL WIRING DIAGRAM.....	1- 7	1. Front fork specification.....	1-49
1. T.T. F-1	1- 7	2. Front fork adjustment	1-50
2. ENDURANCE	1- 8	3. Spring adjustment.....	1-50
● POWER UP	1- 9	4. Fork oil change procedures	1-53
1. Camshaft	1- 9	● SPRING REPLACEMENT PROCEDURE IS CHANGED.....	1-54
2. Sealing plug set (optional).....	1-18	● REAR AXLE, SWINGARM	1-56
3. Piston	1-18	● OTHERS.....	1-58
4. Piston Ring	1-20	1. Instruments.....	1-58
5. Weight of Piston and Connecting Rod.....	1-20	2. Brake hose	1-58
6. Clutch.....	1-21	3. Fuel tank	1-58
7. Others.....	1-22	4. Fuel Auto Cock.....	1-61
● CARBURETOR SETTING PARTS (BASIC KIT)	1-23	5. Breather tank.....	1-62
1. Type of sets	1-23	6. Rear fender	1-63
2. Replacement of jet needle	1-23	7. R/L Steps	1-64
3. Main/Slow jet.....	1-23		
● CARBURETOR SET (T.T. F-1 KIT).....	1-24		
1. Type.....	1-24		
2. Replacement of jet needle	1-24		
3. Main/Slow jet.....	1-24		
4. Others.....	1-24		
● TRANSMISSION	1-29		
1. Transmission in kit (Optional)	1-29		
● EXHAUST PIPE ASSY.	1-31		
● RADIATOR UPPER/LOWER SET	1-34		
● ELECTRICAL.....	1-35		
● DRIVEN SPROCKET	1-37		
● CARBURETOR DUCT	1-39		
● REAR CUSHION SET	1-40		
1. Rear cushion specifications	1-41		
2. How to adjust the damping force	1-42		
3. Adjustment of damper spring setting ..	1-43		

セットアップマニュアル目次

●保証について.....	1- 3	●エレクトリック.....	1-35
●キット組込マシンのご使用 について.....	1- 3	●ドリブンスプロケット.....	1-37
●キット構成.....	1- 4	●キャブレターダクト.....	1-39
●キット組入時必要工具 およびパーツ.....	1- 5	●リヤクッションセット.....	1-40
●定期交換部品.....	1- 6	1. リヤクッション諸元.....	1-41
●配線図.....	1- 7	2. 減衰力調整方法.....	1-42
1. T.T. F-1.....	1- 7	3. スプリング特性調整.....	1-43
2. ENDURANCE.....	1- 8	●ハンドル・トップ・ブリッジ・ ステアリングシステム.....	1-44
●パワーアップ.....	1- 9	●ステアリングダンパー.....	1-45
1. カムシャフト.....	1- 9	●フロントホイール・ リヤホイール.....	1-46
2. シーリングプラグセット (オプション).....	1-18	●R/Lフロントキャリパー・ ディスク.....	1-48
3. ピストン.....	1-18	●R/Lフロントフォーク.....	1-49
4. ピストンリング.....	1-20	1. フロントクッション諸元... 1-49	
5. ピストン・コンロッドの 重量合わせ.....	1-20	2. フロントフォークの調整... 1-50	
6. クラッチ.....	1-21	3. スプリング特性調整.....	1-50
7. その他.....	1-22	4. オイル交換手順.....	1-53
●キャブセッティングパーツ (ベーシックキット).....	1-23	●スプリング交換手順.....	1-54
1. セットの種類.....	1-23	●リヤアクスル・リヤフォーク... 1-56	
2. ジェットニードルの組替... 1-23		●その他.....	1-58
3. メインジェット・ スロージェット.....	1-23	1. メーター廻り.....	1-58
●キャブレターSET (T.T.F-1キット).....	1-24	2. マスターシリンダー廻り... 1-58	
1. セットの種類.....	1-24	3. フェューエルタンク.....	1-58
2. ジェットニードルの組替... 1-24		4. フェューエルオートコック... 1-61	
3. メインジェット・ スロージェット.....	1-24	5. プリザータンク.....	1-62
4. その他.....	1-24	6. リヤフェンダー.....	1-63
●トランスミッション.....	1-29	7. R/Lステップ.....	1-64
1. キットのトランス ミッション(オプション)...	1-29		
●エキゾーストパイプASSY.....	1-31		
●ラジエターアップパー/ ローセット.....	1-34		

- **Warranty**

The parts included in this kit are designed and manufactured for competition use only and are sold "as are" with no warranty.

Damages and other failures to the base machine due to use of the kit parts may not be covered by the warranty.

- **Modified VFR750R**

The VFR750R modified with this kit are considered to be competition only model. Government laws prohibit operation of the modified vehicle except in an organized racing or competitive event upon a closed course which is conducted under the auspices of a recognized sanctioning body or by permit issued by the local boernmental authority having jurisdiction.

- **保証について**

このパーツは競技専用として製作されています。従って一般量産部品と異なり保証の対象にはなりません。またこのパーツの組込みが原因で一般量産部品に影響をおよぼしたと判断されますと一般量産部品でも保証の対象にならないことがあります。あらかじめご了承下さい。

- **キット組込マシンのご使用について**

このパーツを組込んだマシンは競技専用となります。
運輸省の認定車両とは異なると判断されますので一般公道での走行ができませんのでご注意下さい。

● COMPOSITION OF KITS

The following shows the parts contained in the VFR750R (RC30) Kits/Sets:

ENGINE		
BASIC KIT	T. T. F-1 KIT	OPTION KIT
CARB. SETTING PARTS SET 16020-NL0-000	CARBURETOR SET 06160-NL0-000	JET NEEDLE SET 16021-NL0-810
	POWER UP KIT ASSY. 06130-NL0-000	
		TRANSMISSION SET 06230-NL0-810
		<ul style="list-style-type: none"> SEALING PLUG SET R. COVER COMP. PISTON (70.4) PISTON TOP RING (70.4) PISTON OIL RING (70.4) SPARK PLUG R017-9 R017-10 R017-11 VALVE SPRING RETAINER

- FRONT WHEEL AXLE
- FRONT AXLE NUT
- FRONT WHEEL ASSY. 3.00-17
3.25-17
3.50-17
- REAR FORK ASSY. (-15 mm)
- STEERING STEM COMP. 37.5
- FORK TOP BRIDGE 37.5
- STEERING STEM COMP. 42.5
- FORK TOP BRIDGE 42.5
- WIRE HARNESS (ENDURANCE)

● キット構成

下の表はVFR750R(RC30)のキット(セット・パーツ)を示します。

FRAME		
BASIC KIT	T. T. F-1 KIT	OPTION KIT
EXHAUST PIPE ASSY SET 06180-NL0-000	EXHAUST PIPE ASSY SET 06180-NL0-000	
	RADIATOR UPPER SET 06190-NL0-000	
		RADIATOR LOWER SET 06195-NL0-810
	ELECTRIC SET 06320-NL0-000	
DRIVEN SPROCKET SET 06412-NL0-000	DRIVEN SPROCKET SET 06412-NL0-000	FINAL DRIVEN SET (520) 06413-NL0-810
CARBURETOR DUCT SET 06508-NL0-010	CARBURETOR DUCT SET 06508-NL0-010	<ul style="list-style-type: none"> FINAL DRIVEN SPROCKET (525-43T) FINAL DRIVEN SPROCKET (520-43T)
	REAR CUSHION SET 06524-NL0-000	REAR CUSHION SPRING 8.3 9.3
	HANDLE SET (15) 06531-NL0-000	HANDLE SET (10) 06532-NL0-000
	STEERING DAMPER SET 06537-NL0-000	
	<ul style="list-style-type: none"> R/L. FRONT CALIPER ASSY. R/L. FRONT PAD COMP. R/L. FRONT FORK ASSY. 	<ul style="list-style-type: none"> R/L. FRONT DISK COMP. PAD COMP. (C22) FRONT FORK PRING 0.82 0.92
	DRIVE CHAIN (525R0)	<ul style="list-style-type: none"> DRIVE CHAIN (520R0) REAR AXLE COMP. REAR WHEEL ASSY. 4.00-18 5.30-18 5.50-17

● TOOLS/PARTS REQUIRED TO INSTALL THE KIT PARTS:

Tool No.	Tool Name	Application
07703-0030100	Hex head driver bit, 5 mm	Head removal/ installation
07703-0030200	Hex head driver bit, 6 mm	Head removal/ installation
07716-0020203	Lock nut wrench, 26 x 30 mm	Clutch lock nut removal/installation
07724-0010100	Gear holder	Removal/installation of clutch related parts
07HAA-PJ70100 07HMG-MR70000	Oil filter wrench Tappet hole protector	Valve removal/ installation

(KOWA Original Hand Tools)

Tool No.	Tool Name	Application
KLK-16-201	Bit holder 3/8 SQ	For driver bit

(Parts/Service Information)

Part Number	Part Name	Remarks
96220-40178 or 96220-40158	Roller, 4 x 17.8 Roller, 4 x 15.8	Removal/installa- tion of gear train Removal/installa- tion of gear train
94305-25162 or 94305-25142	Spring pin, 2.5 x 16 Spring pin, 2.5 x 14	Removal/installa- tion of camshaft Removal/installa- tion of camshaft
	VFR750R Service Manual VFR750R Parts List	

● キットパーツ組入時必要工具およびパーツ

<専用工具>

工具番号	工具名称	使用箇所
07703-0030100	六角ドライバービット 5mm	ヘッド脱着
07703-0030200	六角ドライバービット 6mm	ヘッド脱着
07716-0020203	ロックナットレンチ26×30mm	クラッチロックナット脱着
07724-0010100	ギヤホルダー	クラッチ廻り脱着
07HAA-PJ70100	オイルフィルターレンチ	
07HMG-MR70000	タペットホールプロテクター	バルブ脱着

<興和精機製オリジナルハンドツール>

工具番号	工具名称	使用箇所
KLK-16-201	ビットホルダー 3/8 SQ	ドライバービット用

<部品・資料>

番 号	名 称	備 考
96220-40178 または 96220-40158	ローラー、4×17.8 ローラー、4×15.8	ギヤトレイン脱着 ギヤトレイン脱着
94305-25162 または 94305-25142	スプリングピン、2.5×16 スプリングピン、2.5×14	カムシャフト脱着 カムシャフト脱着
	VFR750Rサービスマニュアル VFR750Rパーツリスト	

● PERIODIC REPLACEMENT PARTS

Item	Time	Overhaul	Every 5,000 km	Every 7,000 km	Remarks
Piston		Inspect	Replace		Every overhauling, check for damage, wear or seizure; remove carbon build-up
Piston Pin		Inspect	Replace		Check for wear or burning; replace with new one whenever piston is to be replaced. Replace pin clips with new ones whenever disassembled
Piston Ring		Inspect	Replace		Check for damage or abnormal or local wear/contact
IN/EX Valves		Inspect			Remove carbon build-up; lap valves against seats. If necessary, reface valve seats with valve seat cutters. Replace valves if they have roughness or local or abnormal wear on faces.
Valve Spring		Inspect		Replace	Replace springs if worn or damaged.
Head Gasket		Inspect			Replace gasket whenever disassembled.
Engine Oil		Replace			Check oil level after each race. Recommended oil: Honda Ultra GP Oil (20W-50, 10W-40) Replace oil filter element every 3,000 km
Clutch		Inspect			Check for wear. Replace clutch discs and plates

NOTE:

Machine overhauling: Overhauling should be made every 1.000 km (2 races) (sprint race), or 1 race for endurance race.

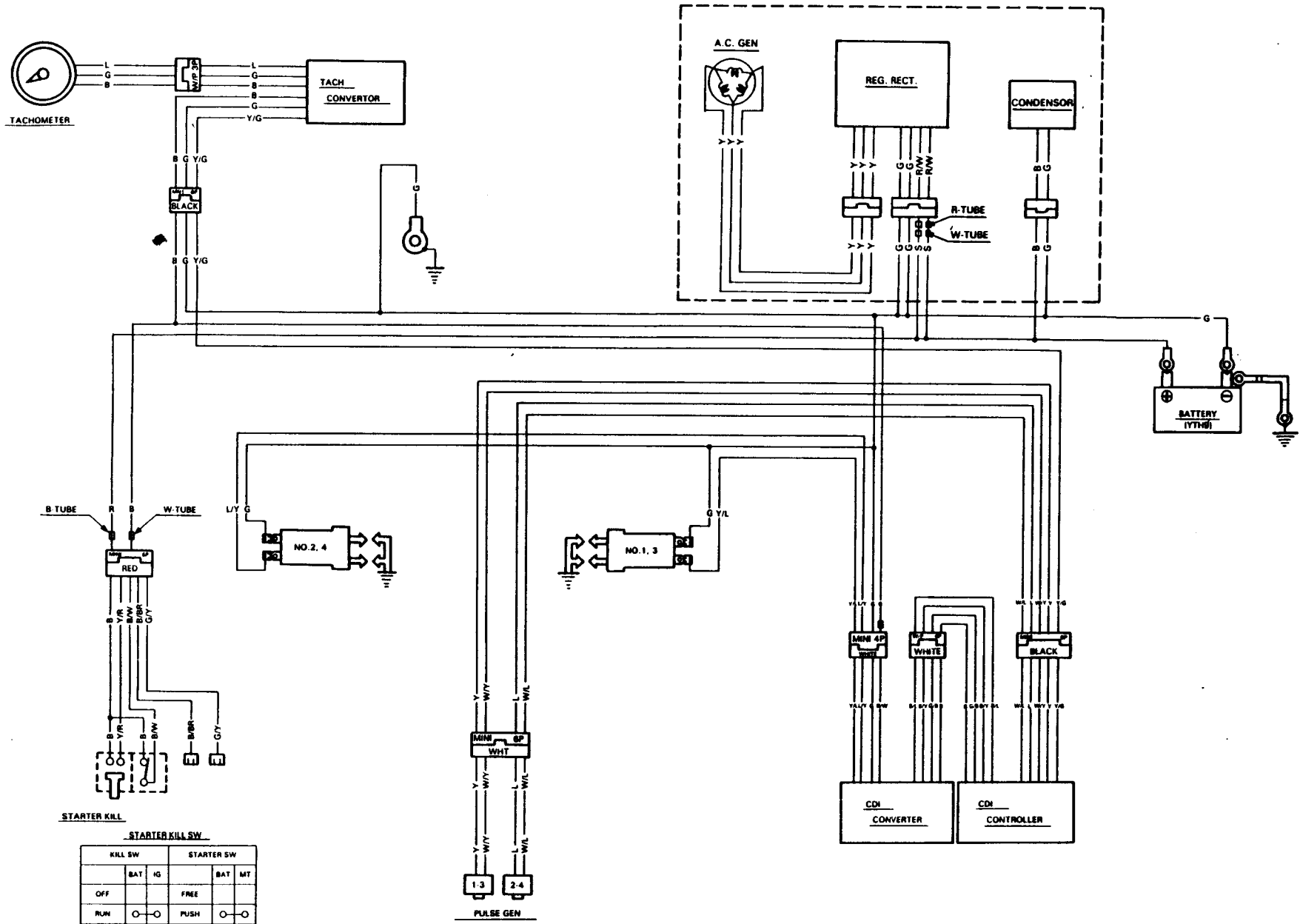
● 定期交換部品

項目	時間	オーバーホール時	5,000 km毎	7,000 km毎	備考
ピストン		点検	交換		オーバーホール毎に傷・摩耗・焼けなどを点検しカーボンを除去する。
ピストンピン		点検	交換		摩耗・焼けなどを点検しピストン交換時はピストンピンも交換する。ピンクリップは分解毎に交換する。
ピストンリング		点検	交換		傷、当り等の点検。
インレットバルブ エキゾーストバルブ		点検			カーボンを除去し摺り合わせを行なう。必要に応じバルブシートをカッターで修正する。バルブフェイスに荒れ・偏摩耗のある物は交換。
バルブスプリング		点検		交換	損傷等がある場合は新品に交換する。
ヘッドガスケット		交換			シリンダーヘッド取外し時は必ず新品に交換し再使用はしない。
エンジンオイル		交換			走行毎にオイルレベルを点検する。推奨オイル：ホンダウルトラGP(20W-50, 10W-40)オイルエレメントは3,000km位を目安に交換する。
クラッチ		点検			摩耗量を点検し焼けの激しい場合はディスク・プレート共交換する。

〈注記〉 オーバーホール時とはスプリントレースでは約1,000km(2レース毎)を目安に行ない耐久レースでは1レースを目安に行なう。

● ELECTRICAL WIRING DIAGRAM (配線図)

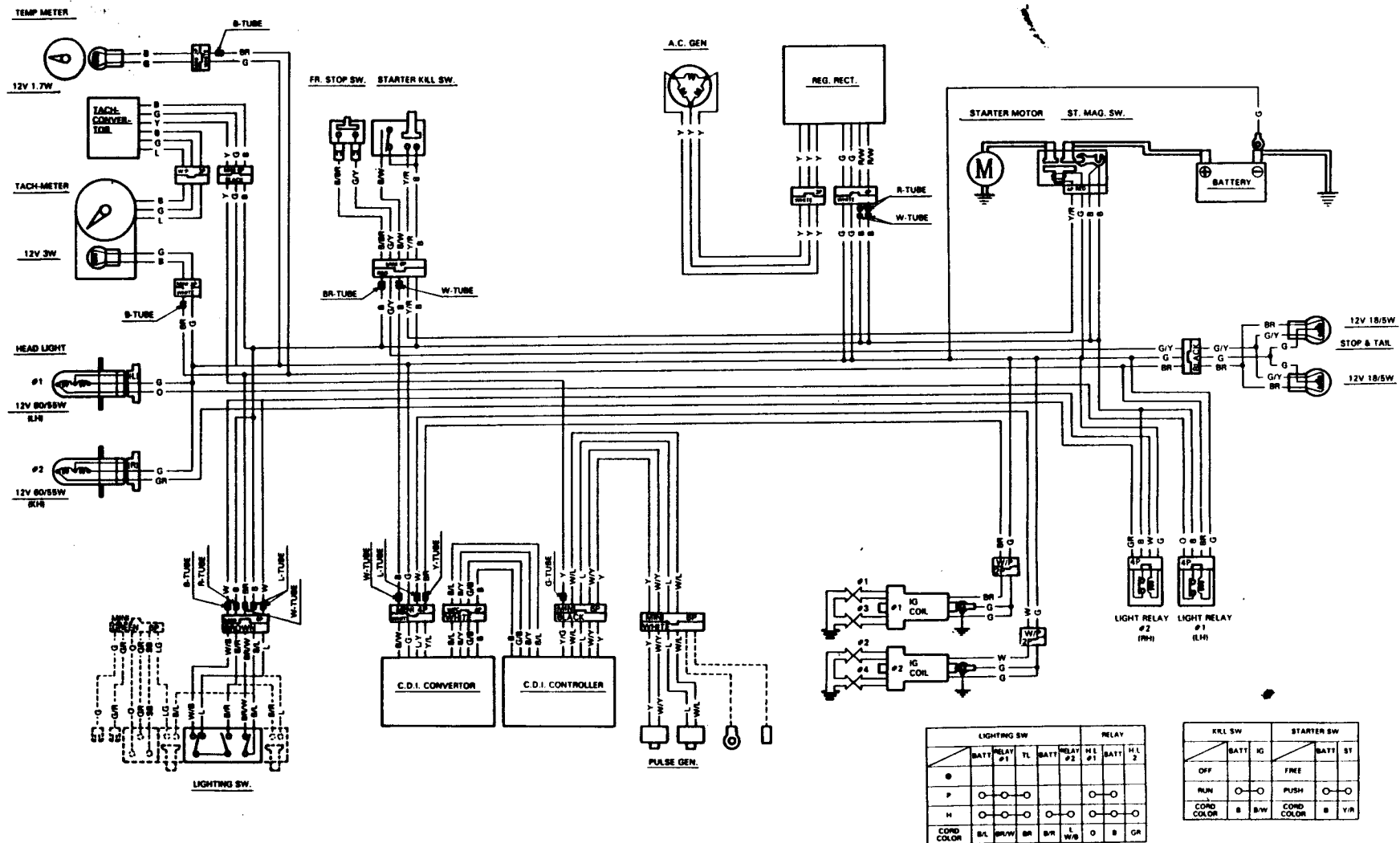
1. T.T. F-1



NOTE:
The circuit enclosed by dotted lines (----) is for the motorcycle without battery.

NOTE
1.-----線内はバッテリーレス仕様の回路を示す。

2. ENDURANCE



NOTE:

1. Circuits shown by dotted lines (----) can be eliminated.
2. This circuit diagram is based on the model equipped with dual headlight.

NOTE

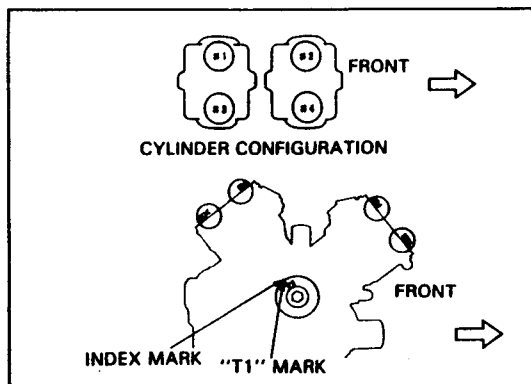
1.で示した回路は取り除くことが可能な回路を示す。
2. 本回路は HEAD LIGHT 2灯仕様を示したものである。

● POWER-UP

The illustration on the right shows the location of the aligning mark on the cam gear when the "T1" mark on the starting clutch outer is aligned with the aligning mark on the right crankcase cover (cylinder on TDC (Top Dead Center) on the compression stroke).

NOTE:

For accurate alignment, it is advisable to use a dial gauge (TOP Gauge) to align the "T1" mark on the starting clutch outer with the aligning mark on the right crankcase cover.



● パワーアップ

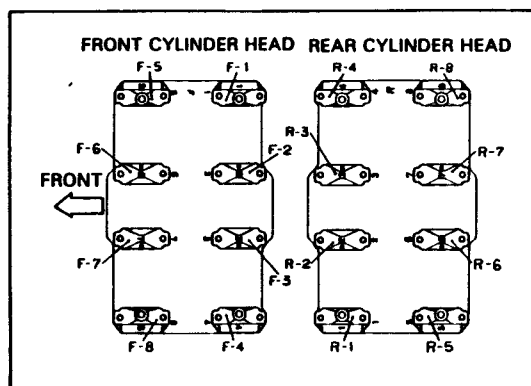
・シリンダーの配列・番号およびクランクシャフト右側のスターティングクラッチアウター "T1" マークをR.クランクケースカバーの合わせマークに合わせた時カムギヤの合わせマーク位置関係を表わします。

〈注意〉 Rカバーの△とT1マークは見る角度によってずれるためダイヤルゲージ (TOPゲージ) にてTOPを確認する方がより良い。

1. Camshaft

The cam holders and cam holder bases are integrated with each other. The cam holder base comes into two type; one for the front bank and one for the rear bank. Identification is aided by the marks "F (front)" and "R (rear)".

The markings on the cam holders are easily erased. It is a wise extra precaution to engrave the markings such as F1—F8, and R1—R8 using an electric chisel.



1. カムシャフト

・カムホルダーとカムホルダーベースは一体加工しております。またカムホルダーベースはフロントバンク用 "F" とリアバンク用 "R" がありますので間違えないようにして下さい。

尚カムホルダーのマーキングは消え易いのでリユーター等でF1~F8, R1~R8のようにマーキングすることを推めます。

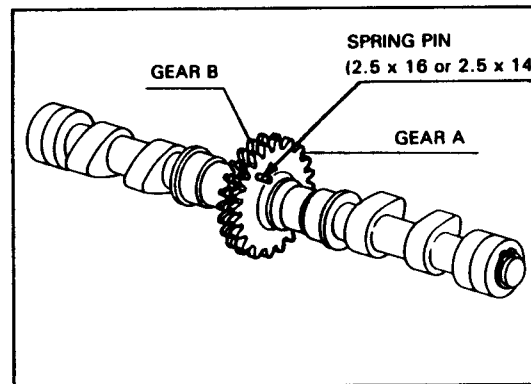
Before loosening the cam holder bolts, insert a spring pin (2.5 x 16 or 2.5 x 14) through the hole in the gear A to secure the gears A and B as shown.

This is to prevent the gears A and B out of alignment with each other even when the camshaft is removed.

NOTE:

If this precaution is neglected, the gears may be out of alignment with each other by about 1 pitch, which will be hard to be confirmed.

This also eliminates the need for turning the gear B in counterclockwise direction when installing it, as described in the applicable service manual.



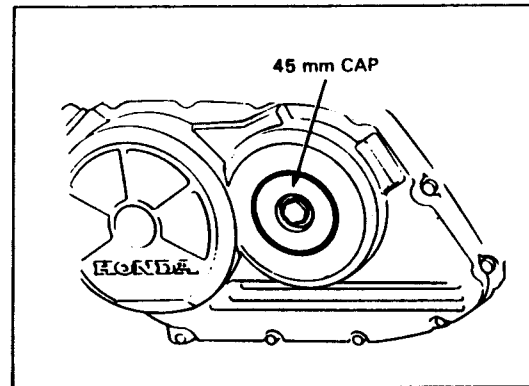
カムシャフト取外し時及び毎オーバーホール時

・カムホルダーボルトをゆるめる前にイラストのようにギヤAの穴にスプリングピン2.5×16または2.5×14を差し込んでギヤAとギヤBを固定します。これはVFR750R (RC30) サービスマニュアルの取付けと同内容ですが、ホルダーボルトをゆるめる前にこの作業を行なっておきますとカムシャフトを取外してもギヤAとギヤBがずれることはありません。

〈注意〉 ずれると約1山ずれて正規の位置と間違える可能性があります。

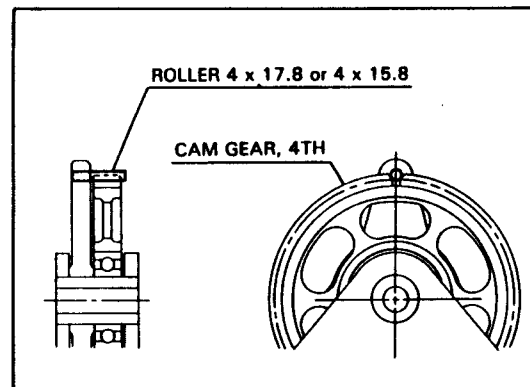
また取付けの際サービスマニュアルのようにギヤBを反時計方向に回してセットする必要もなく取付け作業が簡単に行なうことができます。

The Service Manual requires that the #1 cylinder should be brought in TDC when removing the camshaft. If the camshaft is removed at the position described in the Service Manual, the spring pin (2.5 x 16 or 2.5 x 14) can be inserted easily without placing undue strain on the cam holder. (refer to page 1-14)



- ・カムシャフト取外しの際、サービスマニュアルでは#1シリンダーT.D.Cになっておりますが、サービスマニュアルの取付け時の位置で各カムシャフトを取外すとスプリングピン2.5×16または2.5×14も入れ易く、カムホルダーに無理な力が掛らずに済みます。(1-14ページ参照)

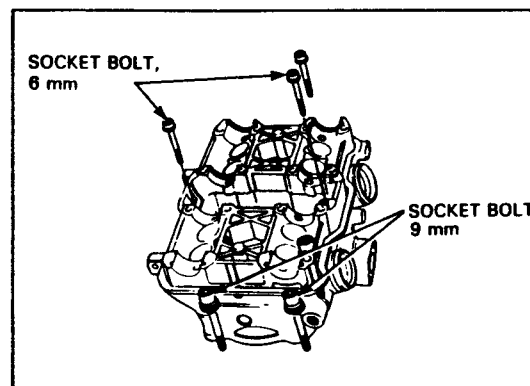
The gear train can be removed easily by inserting a roller 4 x 17.8 or 4 x 15.8 through the holes in the 4th cam gear and gear holder and moving the crankshaft back and forth lightly.



- ・ギヤトレインを外す時4THカムギヤの歯とギヤホルダーの穴にローラー4×17.8または4×15.8を入れクランクシャフトを前後に軽く動かすと外し易くなります。

When disassembling head from cylinder

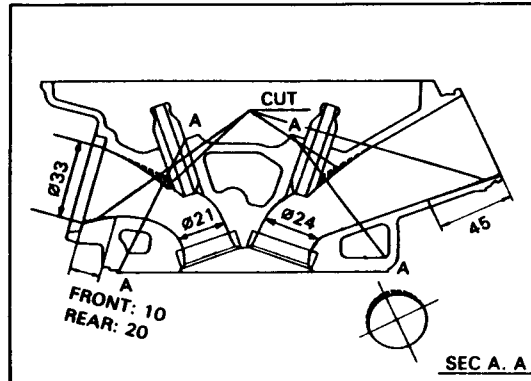
To loosen the three 6 x 40 mm socket head bolts and eight 9 x 87 mm socket head bolts can be loosened with the following special tools available from Honda Motor Co., Ltd:
 07703-0030100 Driver Bit Hex., 5 mm
 07703-0030200 Driver Bit Hex., 6 mm



- ・シリンダー側からヘッドを分解する際
 6×40ソケットボルト3本、9×87ソケットボルト8本は
 07703-0030100 DRIVER BIT, HEX., 5mm
 07703-0030200 DRIVER BIT, HEX., 6mm
 が本田技研工業(株)より共通工具として市販していますので購入してゆめめて下さい。
 興和精機(株)オリジナルハンドツール
 KLK-16-201 ビットホルダー3/8SQ
 も併わせて使用することになりますが興和精機(株)を通してお求め下さい。

Cylinder Head

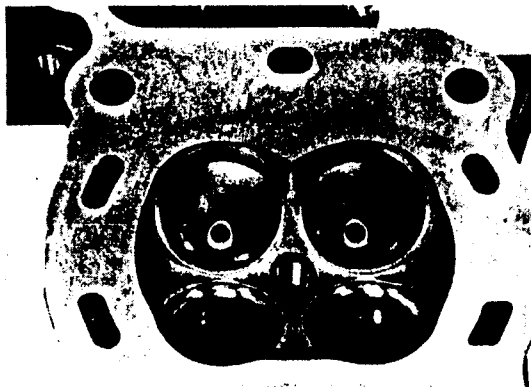
- 1) On VFR750R (RC30), not much effect will be obtained by reworking on the valve ports as the machine is intended for competition use.
- 2) However, you may improve breathing and encourage easier escape of spent gases by removing height difference between the valve seat and port, and burrs or roughnesses on the port surfaces.
- 3) To let the engine turn out further output, you can rework on the valve ports as described below.



Reworking on Cylinder Ports

- Remove height difference between the port and carburetor insulator for smoother flow of airfuel mixture.
- Grind the surfaces from the valve seat to the valve guide to $\phi 24$ mm. Under no circumstances should the valve seat be ground or reworked (inlet side).
- Also do not grind the area around the valve seat under the inlet port. Failure to follow this precaution can lead to loss of power.
- If excessive metal is removed from the area under the exhaust port, this will reach the water jacket, causing water to leak into the cylinder head.
It should also be remembered that excessive removal of metal from the area from the lower valve seats will result in loss of power. Reworking for this area should be limited to removing burrs and polishing just smooth and flat.

Rework on the area around the valve guide as per the instruction given in the photo on the right.



・シリンダーヘッド

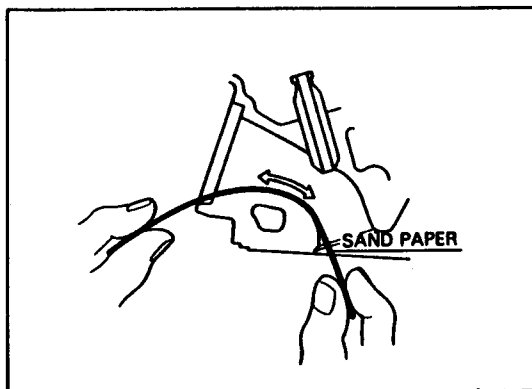
- i) VFR750R (RC30) はシリンダーヘッドポート形状自体レース仕様となっているので、ポート研磨での飛躍的パワーアップはない。
- ii) バルブシートとポートとの段差やバリ取りまた内側のザラザラした粗い部分を滑らかにする程度で効果は十分あります。
- iii) さらに工数をかけても完璧なポートを望むなら次のように改修して下さい。

・シリンダーヘッドのポート修正

- a) キャブインシュレーターとの段差をなくしよりストレートに変更する。
- b) バルブシートからバルブガイドに掛けては、断面を $\phi 24$ 相当に削る。バルブシートはまったくいじらないこと。(インレット側)
- c) インレットポート下側バルブシート近辺も削り過ぎるとパワーダウンとなる。
- d) エキゾーストポート下側は削り過ぎるとウォータージャケットに貫通する。特に下側バルブシート近辺は削り過ぎるとパワーダウンとなるので、バリ取りおよび滑らかにするだけにとどめる。
- e) バルブガイド廻りは写真を参考に掘り込みます。

NOTE:

- Be extremely careful not to remove excess stock from the ports and other parts of the engine. Use a round cutter and operate the electric grinder at slower speed by lowering the voltage.
- After grinding, polish the surfaces flat and smooth using a sand paper and electric grinder. First sand with #60—80 paper, then polish with #350 paper. Do not remove excess metal. Remove only surface roughnesses or irregularities and finish the areas smooth and flat.
- Remove burrs from edges or shoulders on the ports by using a stip of sand paper and sliding it over the surfaces carefully.



To remove the cam holder base, it is necessary to remove either of the inlet or exhaust valve spring.

To prevent damage to the valve lifter bore, be sure to use the tappet hole protector when removing or installing the valve springs.

- 〈注意〉・ポート研磨はハンドグラインダーを変圧器(トランス)で電圧を下げ、回転を下げて跳ねないように鎮重に削る。
削り方としては大きく丸いカッターで円や面をつなげてゆく感じで削ります。
小型のエアリユーターでも削れますが、局部的に深く削り易いので、凸凹にならないように注意して下さい。
- 仕上げはサンドペーパーを使用します。ハンドグラインダーにサンドペーパーを巻き付け回転を削りの時よりも上げて磨く。サンドペーパーの荒さは最初の荒仕上げは#60~80で磨き、仕上げは#350程度とします。
 - あまり磨き過ぎても効果がないので、凸凹を取り滑らかなポート形状にする程度が良い。
 - そしてポートのアゴ部はサンドペーパーを細長く切り、アゴ部にすべらせてバリ取りする。

- カムホルダーベースはインレット側かエキゾースト側いずれか一方のバルブスプリングを取り外さないと外れません。
またバルブスプリングを取り外した後は組込みの際必ずタペットホールプロテクターを使用しバルブリフターボアに傷付けないこと。

When reassembling the cylinder head, coat engine oil the threads of the 9 x 87 mm socket head bolts, threaded holes in the cylinder block and bolt seating surfaces for smoother tightening.

NOTE:

Lubricate all tightening case and other bolts whose diameters are in excess of 8 mm for smoother, more even tightening.

TORQUES: 9 mm bolt: 4.5 kgf·m
6 mm bolt: 1.2 kgf·m

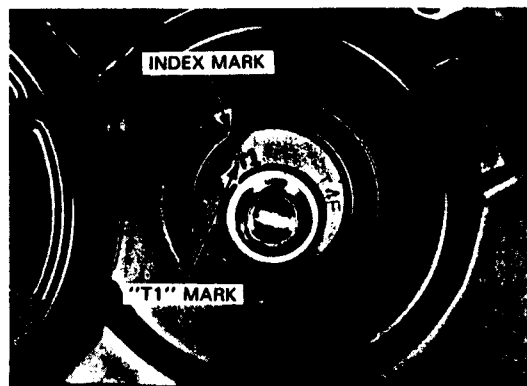
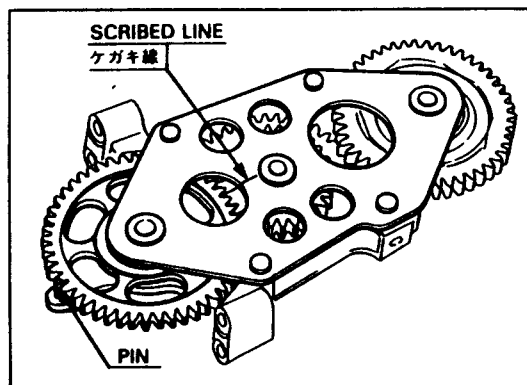
Prior to install the gear train, align the scribed lines on the cam gear case and idle gear (small gear of the two center gears), and secure the 4th gear with the special tool "Pin" which is available from Honda Motor Co., Ltd:

96220-40178 Roller 4 x 17.8 mm
(96220-40158 Roller 4 x 15.8 mm)

The gear train can be installed as per the instructions described in the Service Manual except those shown above.

NOTE:

- The pin (roller) should be removed after making sure that the gear train is in engagement with the crankshaft gear. Then tighten the 6 mm bolt.
- After tightening the 6 mm bolt, check that the "T1" mark on the starting clutch outer is aligned with the aligning mark on the right crankcase cover. Again check that the pin is inserted. Failure to insert the pin indicates that the gear train is out of time, resulting in some sort of engine malfunction.



- シリンダヘッド組付時、9×87ソケットボルトのトルクが滑らかに上りにくいいためシリンダーブロックメネジ部およびソケットボルトネジ部とボルト座面にエンジンオイルを塗布して下さい。

〈注意〉 ケース等の締付ボルト8mm以上もネジ部および座面にエンジンオイルを塗布し締付トルクが滑らかにあがるようにして下さい。

9 mmボルト : 4.5 kgf·m
6 mmボルト : 1.2 kgf·m

- ギヤトレイン取付ける前にカムギヤケースとアイドルギヤ(真中の二段重ねのギヤのうち小さい方)のケガキ線を合わせピンで4 TH.ギヤを固定します。このピンは本田技研工業(株)より市販されております。

96220-40178 ROLLER, 4 × 17.8
又は96220-40158 ROLLER, 4 × 15.8
を用意しておくようにして下さい。

その後の取付け方法はサービスマニュアル通りです

〈注意〉 ピンはカムギヤトレインを取付けクランクシャフトのギヤと噛合ったことを確認したら抜き取ります。

その後6mmボルトを締付けます。

- 6mmボルト締付け後スターティングクラッチアウター "T1" マークとR.クランクケースカバーの合わせマークが合っていることを再確認したうえで、ピンが再度入るか確認して下さい。

(ギヤトレイン挿入時等ずれることがあるのでピンが入らない場合はギヤのタイミングがずれていることを示し、そのままにしておくとうエンジントラブルにつながります。)

Camshaft Installation

1. Camshaft ID mark

FR: Front (#2 and #4)

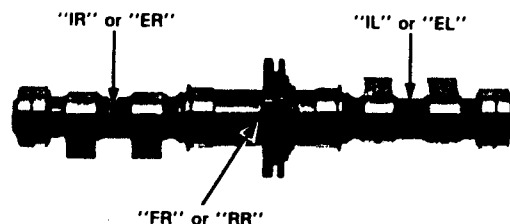
RR: Rear (#1 and #3)

IL, IR: Inlet camshafts left side, right side

EL, ER: Exhaust camshafts left side, right side

NOTE:

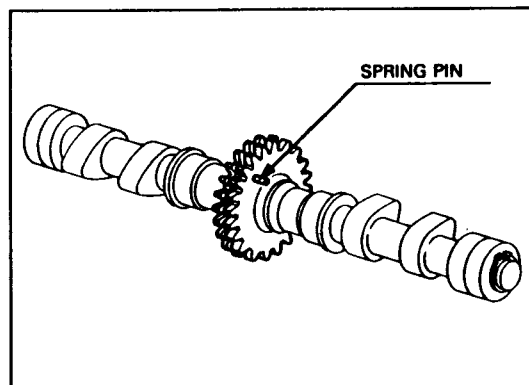
It is recommended to chamfer the edges of the cam lobes to R 0.2—0.3 with a rubber stone prior to installing the camshaft.



- ### 2. Insert the spring pin (2.5 x 16 or 2.5 x 14) in the hole in the cam gear A; turn the cam gear B about one pitch in the counterclockwise direction to secure with the pin.

NOTE:

- The spring pin may come out of position when the camshaft is set in the cylinder head and the cam holder is tightened. To prevent this, it is advisable to secure the pin with an adhesive tape.
- Be sure to remove the spring pin after installing the camshaft (cam holder is tightened).



3) Assembly

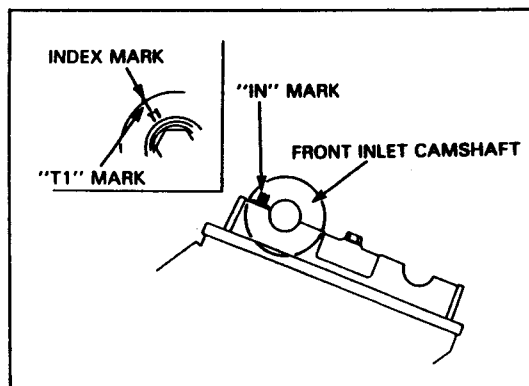
- ① Bring the #1 cylinder in TDC on its compression stroke.

Remove the 45 mm cap from the right crankcase cover, and align the "T1" mark on the starting clutch outer with the aligning mark on the right crankcase cover.

Align the "IN" mark on the front bank inlet camshaft gear with the end of the cam holder base; tighten the cam holder.

TORQUE: 1.2 kgf·m

Withdraw the spring pin.



・カムシャフトの組込み

i) カムシャフトのマーク

FR: フロント (#2および#4)

RR: リヤ (#1および#3)

IL, IR: インレットL側, R側

EL, ER: エキゾーストL側, R側

〈注意〉カムシャフトは組み込み前にゴム砥石にてカム山の角部を面取り (R0.2~0.3程度) することをお勧めします。

- ### ii) スプリングピン2.5×16または2.5×14をカムギヤA側より差し込み、カムギヤBを約1山反時計方向に回して固定します。

〈注意〉・カムシャフトをヘッドにセットしカムホルダーを締付けるとスプリングピン脱落の恐れがあります。
ガムテープ等でギヤに貼り付けると良い。

- ・カムシャフト取付け後(カムホルダー締付け後)はスプリングピンは必ず抜くこと。

iii) 組込み

- ① #1シリンダーのT.D.C.(上死点)を出す。

R. クランクケースカバーの45mmキャップを外し、合わせマークにスターティングクラッチアウターの"T1"マークを合わせる。フロントバンクのインレットカムシャフトのギヤ"IN"マークをカムホルダーベース端面に合わせカムホルダーを締付ける。

トルク: 1.2kgf·m

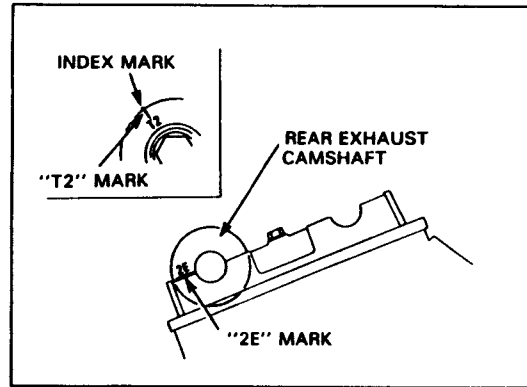
スプリングピンを抜く。

- ② Turn the crankshaft 90° in clockwise direction, and align the "T2" mark on the starting clutch outer with the aligning mark on the right crankcase cover.

Align the mark "2E" on the rear bank exhaust camshaft gear with the end of the cam holder base; tighten the cam holder.

TORQUE: 1.2 kgf·m

Withdraw the spring pin.

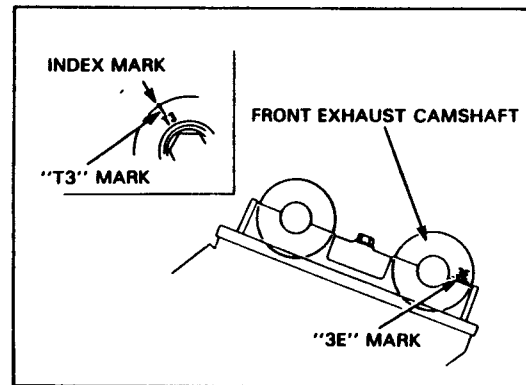


- ③ Turn the crankshaft 90° further in clock-wise direction and align the "T3" mark on the starting clutch outer with the aligning mark on the right crankcase cover.

Align the "3E" mark on the front bank exhaust camshaft gear with the end of the cam holder base. Tighten the cam holder.

TORQUE: 1.2 kgf·m

Remove the spring pin.

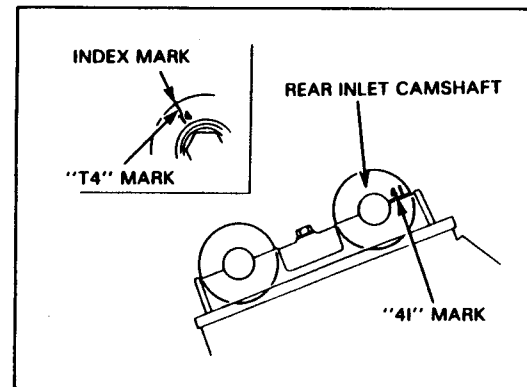


- ④ Further turn the crankshaft 90° in the same direction and align the "T4" mark on the starting clutch outer with the aligning mark on the right crankcase cover.

Align the "4I" mark on the rear bank inlet camshaft gear with the end of the cam holder base; tighten the cam holder.

TORQUE: 1.2 kgf·m

Remove the spring pin.



- ② クランクシャフトを90°正転(前転)させスターティングクラッチアウターの「T2」マークをR.クランクケースカバーの合わせマークに合わせる。

リヤバンクのエキゾーストカムシャフトのギヤ「2E」マークをカムホルダーベース端面に合わせカムホルダーを締付ける。

トルク：1.2kgf·m

スプリングピンを抜く。

- ③ クランクシャフトを90°正転(前転)させ、スターティングクラッチアウターの「T3」マークをR.クランクケースカバーの合わせマークに合わせる。

フロントバンクのエキゾーストカムシャフトのギヤ「3E」マークをカムホルダーベース端面に合わせカムホルダーを締付ける。

トルク：1.2kgf·m

スプリングピンを抜く。

- ④ クランクシャフトをさらに90°正転(前転)させスターティングクラッチアウター「T4」マークをR.クランクケースカバーの合わせマークに合わせる。

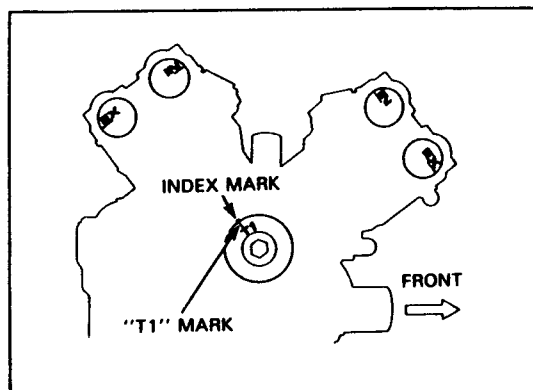
リヤバンクのインレットカムシャフトのギヤ「4I」マークをカムホルダーベース端面に合わせカムホルダーを締付ける。

トルク：1.2kgf·m

スプリングピンを抜く。

4) Items to be confirmed

After installing the camshaft, turn the crankshaft further 450° in the normal rotating direction. Check that the "T1" mark on the starting clutch outer is aligned with the mark on the right crankcase cover as illustrated.



5) Valve tappet clearance

The tappet clearance should be measured with the lift of the valve on the next cylinder at maximum as described in the VFR750R (RC30)

Service manual:

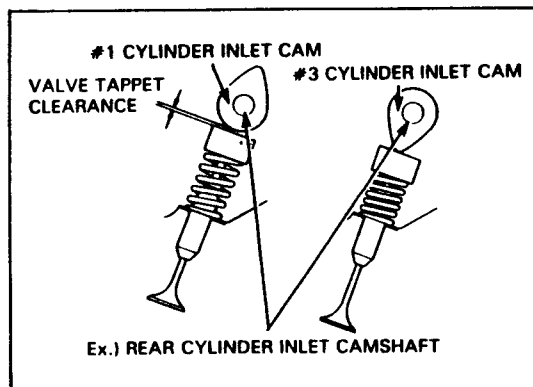
Tappet Clearance (when cold):

IN: 0.20 ± 0.02 mm

EX: 0.30 ± 0.02 mm

NOTE:

If the tappet clearance adjustment is necessary, to ease operation, remove the cam by aligning the camshaft mark with the top face of the cam holder base (refer to camshaft installation location), and replace shims. Then reinstall the cam for each cylinder.



iv) 確認作業

カムシャフト組込みが終わったらさらにクランクシャフトを450°正転させ、スターティングクラッチアウトの"T1"マークをR.クランクケースカバーの合わせマークに合わせた時、イラストのようにになっていることを確認する。

v) バルブタペットクリアランス

タペットクリアランスを測定する時はVFR750 (RC30)サービスマニュアルと同様に、同じカムシャフトの隣りのシリンダーのバルブリフト量が最大の時に行なうこと。

タペットクリアランス(冷間時)

インレット (IN) : 0.20 ± 0.02 mm

エキゾースト (EX) : 0.30 ± 0.02 mm

<注意>・タペットクリアランス調整の必要なカムを、カムシャフトギヤマーク (IN、2E、3E、4I)とカムホルダーベース端面が合った位置 (カムシャフト取付け位置参照) で取外し、シム交換後取付けを各カムシャフト毎に行なうと作業が楽に行え、間違いが少ない。

6) Valve timing and max. valve lift

- The angles shown refer to those with the valves lifted 1 mm after the tappet clearance has been adjusted (cold).

Inlet Valve:

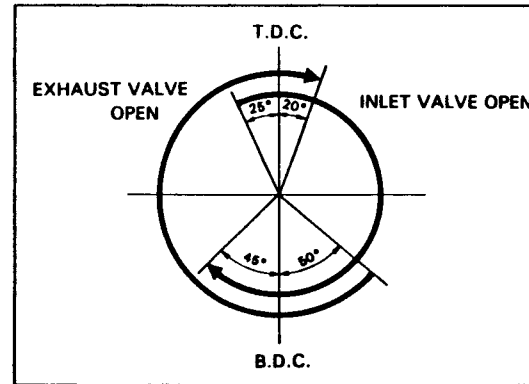
Opens: 25° BTDC
Closes: 45° ABDC

Exhaust Valve:

Opens: 50° BBDC
Closes: 20° ATDC

Maximum Valve Lift:

IN/EX: 9.5 mm



- vi) バルブタイミングおよび最大バルブリフト量
・ タイミング角度は冷間時タペットクリアランス調整後いずれも1mmリフト時の値です。

インレットバルブ

開：25° BTDC

閉：45° ABDC

エキゾーストバルブ

開：50° BBDC

閉：20° ATDC

最大バルブリフト量

インレット・エキゾースト共 9.5mm

A total of 65 tappet adjusting shims are available:

1.20 mm to 2.80 mm in 0.25 mm increments.

Average shim thicknesses are:

IN: 1.65—1.75 mm

EX: 1.55—1.65 mm

1.50 mm—1.80 mm shims (15 shims) will suffice for ordinary needs.

(How to calculate shim thickness)

$$a = b - c + d$$

a: Required shim thickness

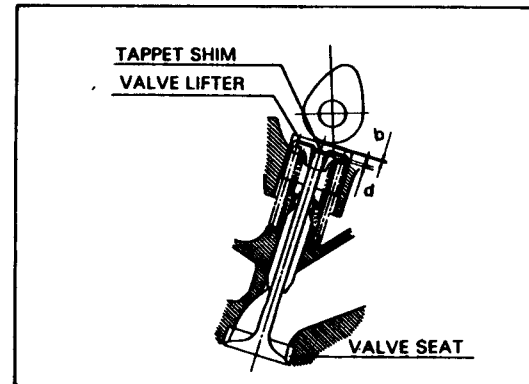
b: Tappet clearance measured

c: Tappet clearance specified

d: Thickness of shim used

- Use a micrometer to measure the thickness of the shim used.

If the required shim thickness exceeds 2.8 mm, this indicates that carbon is built up on the valve seat. Remove the carbon and reface the valve seat as required.



タペットシムは1.20mmから2.80mmまで0.25mm間隔で65種類ありますが、平均的使用シム厚さはインレット：1.65mm～1.75mmエキゾースト：1.55mm～1.65mmより1.50mm～1.80mm (15種類) を参考値として5個ずつ位揃えておくようにして下さい。

〈新しいシムの求め方〉

求めるシムの厚さを **a**、

測定したタペットクリアランスを **b**、

規定のタペットクリアランスを **c**、

取付けてあったシムの厚さを **d**、とすると

$$a = b - c + d$$

※新しいシム、取付けてあったシムの厚さをマイクロメーターで測定し正確な厚さを確認すること。

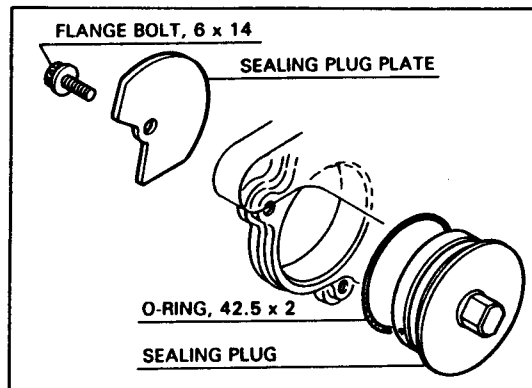
必要なシムの厚さが2.8mm以上の場合、バルブシートにカーボンが堆積しているのでカーボンを除去しバルブシートを修正すること。

2. Sealing plug set (optional)

- The plug is used to cover the 46 mm vacant hole in the lower case made by removing the starting motor.
- After tightening the 6 x 14 mm flange bolt, lock with a lock wire through the 1.2 mm hole provided in the sealing plug.

NOTE:

The starter reduction gear may also be removed when the starting motor is removed. However, 10 x 36.5 mm pin should not be removed as it serves as a dowel for the right crankcase cover.



2. シーリングプラグセット(オプション)

- スターターモーターを取外した場合ロアーケースのφ46にシーリングプラグを組込みます。
- 6×14フランジボルトは締付けた後シーリングプラグに於いてφ1.2穴を利用してワイヤーロックします。

〈注意〉

- スターターモーターを外した際関連してスターターリダクションギヤは外してもシャフトの役割をしているピン10×36.5はR.クランクケースカバーのノックの役目をしているので外さないこと。

3. Piston

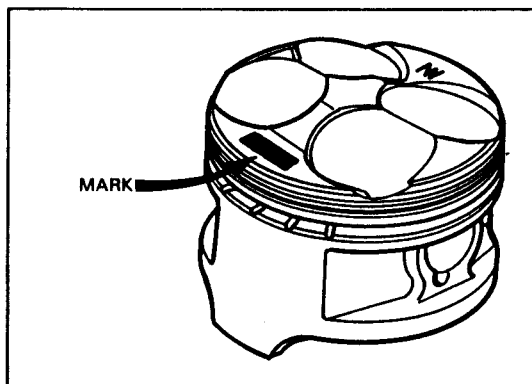
Identification marks are stamped on top of the pistons on the exhaust valve side.

MR7: VFR750R (RC30) Std $\phi 70$

Top land with three line

NO MARK: Kit $\phi 70$

OS: Kit $\phi 70.4$ (optional)



3. ピストン

- 識別マークはピストン頭部エキゾースト側に刻印されています。

MR7: VFR750R (RC30) STD. $\phi 70$

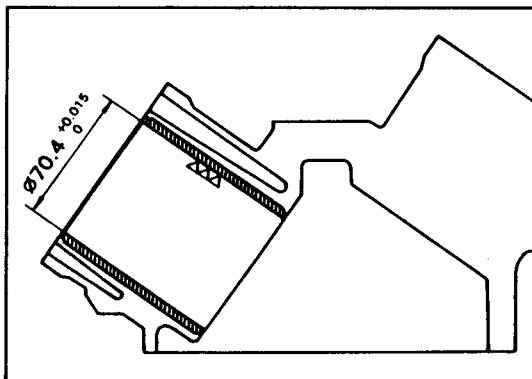
キットはトップランドに3本のライン入り

NO MARK: キット $\phi 70$

O.S: キット $\phi 70.4$ (オプション)

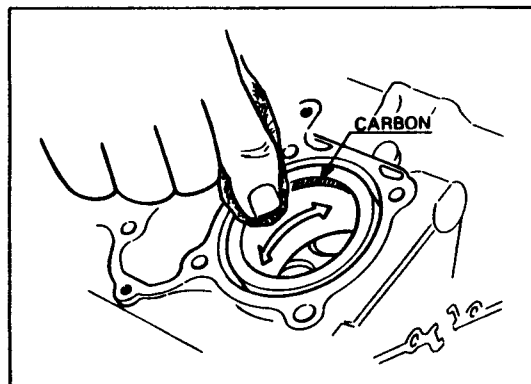
マーク	種類	備考
MR7	VFR750R (RC30) STD. $\phi 70$	
NO MARK	キット $\phi 70$	トップランド
O.S.	キット $\phi 70.4$ オプション	3本のライン入り

- Rebored size of cylinders ($\phi 70.4$ pistons): $70.4 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$ ($\frac{2}{55}$)



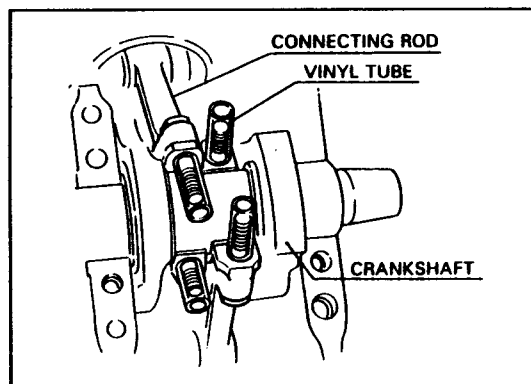
- オーバーサイズピストン ($\phi 70.4$) を組み込む際のシリンダー仕上げ寸法: $\phi 70.4 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$ ($\frac{2}{55}$)

- To aid in removal of the piston from the cylinder, remove carbon from the inside surface of the cylinder top.



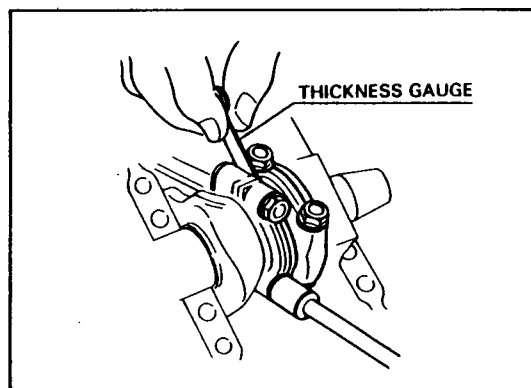
- シリンダーからピストンを取外す際、シリンダー上部内径面のカーボンを除去しておくこと取外しがスムーズにできます。

- Wrap a protective tape around the threads of the connecting rod bolts. Failure to follow this precaution can damage the crankshaft journal.



- ピストンまたはコンロッド脱着時、コンロッドボルトがクランクシャフトジャーナル面を傷つけることがあるのでネジ部にビニールチューブ等をはめ作業して下さい。

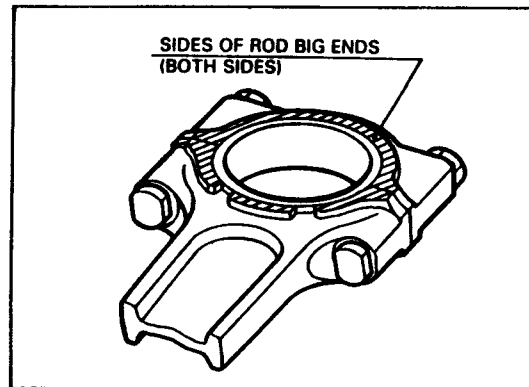
- Lubricate the connecting rod bolts and nuts with clean engine oil before tightening.
- Insert a thickness gauge (0.03~0.25 mm) between the rod big ends on the same crank pin when loosening or tightening the connecting rod bolts as shown. After tightening, check that the side clearance has not changed.



- コンロッドボルト・ナットは締付けの際エンジンオイルを塗布する。
- コンロッドボルトをゆるめる時または締める時は同じクランクピンの上のコンロッド間にシックネスゲージ(0.03~0.25mm)を入れて作業します。締付後サイドクリアランスが同じであることを確認して下さい。

NOTE:

- Sides of rod big ends are surface treated and must not be ground or polished.
Failure to follow this precaution will result in seized rods on crank pins.



<注意>

- コンロッド大端側面は特殊表面処理を施してある為、研磨等は絶対に行なわないで下さい。焼付及びかじりが発生します。

4. Piston Rings ID Marks

	Kit	
	φ70.00	φ70.40
Top	N	2N
Oil	Red	White

Assembly

Install the top ring with the ID mark facing up.
When a piston is to be removed, mark the rings with paint so they can be placed back to their original ring grooves from which they were removed.

Large chamfered edge (inner) will facing up when the rings are installed correctly (when installed with ID mark facing up).

5. Weight of Piston and Connecting Rod

The connecting rods used on the original VFR750R (RC30) should be used.

Care should be taken when reinstalling the connecting rods and pistons to avoid interchanging them between the cylinders. Also mark the rod bearings so that they can placed back to their original rods from which they were removed.

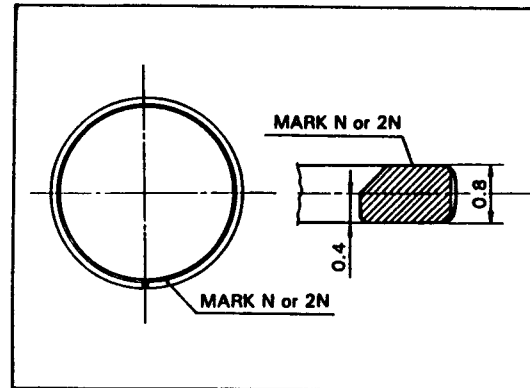
Measure the weights of the #1—#4 connecting rods:

1) Weights of the connecting rods #1—#4: C1, C2, C3, C4

2) Weights of the pistons to be assembled: P1, P2, P3, P4

$$(C1 + P1) + (C4 + P4) \approx (C2 + P2) + (C3 + P3)$$

Combination should be made so as to meet the above requirements as far as possible.



4. ピストンリング

- 識別マーク

	キット	
	φ70.00	φ70.40
トップ	N	2N
オイル	赤	白

- 組み込み

トップリングはマーク側を上向きにして組み込みます。メンテナンス等でピストンから外す際、白ペイント等でマーキングすると良い。

どちらが上面側かはリング内周のかなり大きな面取りでも判断できます。

5. ピストン・コンロッドの重量合わせ

コンロッドはVFR750R (RC30) のものを使用しますがメタルのオイルクリアランスが適正值で組込まれているので各シリンダー毎に1~4をマーキングして混同しないようにしてそれぞれ重量を測定します。

i) 測定した#1~#4のコンロッドの重量をC1, C2, C3, C4

ii) 組込む#1~#4のピストンの重量をP1, P2, P3, P4

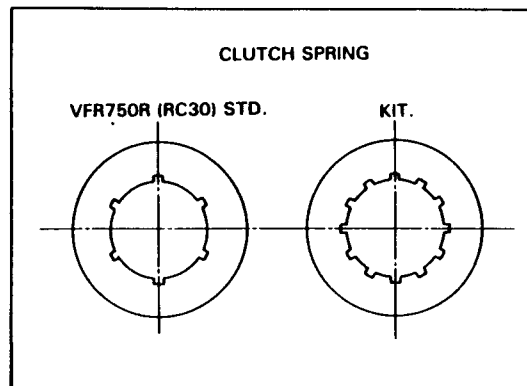
とした時に

$$(C1 + P1) + (C4 + P4) \approx (C2 + P2) + (C3 + P3)$$

をできるだけ満足するよう調整します。

6. Clutch

- Clutch spring
- 1) Identification of clutch springs. See the illustration to the right.
- 2) Use two springs as a set.



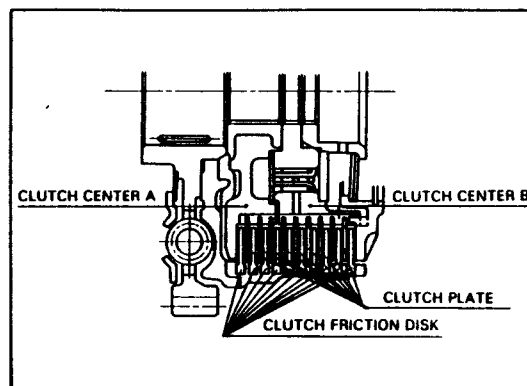
- To assemble the clutch discs, first slide 2—3 clutch discs into place, then install the clutch center B (one-way side).

NOTE:

The clutch will not be disengaged if the clutch plate is installed between the clutch center A and B.

- To tighten the clutch, the original lock nuts must be replaced with hex. nuts included in the kit to ease operation.

Part No.: 90201-MB0-770 22 mm Lock Nut (hex)



6. クラッチ

- クラッチスプリング
- i) 識別
イラスト参照
- ii) 2枚1組にて使用します。

- クラッチディスクの組込みは2~3枚入れた後、クラッチセンターB(ワンウェイ側)を入れてからディスクを入れて行く。
〈注意〉 クラッチセンターAとBのあいだにクラッチプレートを挟み込んでしまうとクラッチが切れなくなります。
- クラッチ締付けナットはロックナットからキットの六角ナットに変更し作業性を向上させて下さい。

部品番号:

90201-MB0-770 22mmロックナット(六角)

7. Others

To remove the oil pan, place the engine upright, and always remove the lower bolts first.

REASON:

The engine oil is highly indicative of the condition of the crankshaft bearings.

- Prior to disassembling the engine, drain the coolant from the radiator and engine jackets thoroughly.

7. その他

- オイルパンを外す時は作業性が悪くてもエンジンを直立させて下側からボルトをゆるめてオイルパンを外すようにします。

〈理由〉・クランクシャフトのベアリング等に損傷があった時、オイルパンのエンジンオイルを見ればトラブルが解り易い。

- エンジンの水抜きはエンジン分解作業に入る前に完全に抜くようにします。

● CARBURETOR SETTING PARTS (BASIC KIT)

NOTE:

To set the carburetor properly, after removing the air cleaner, be sure to use the carburetor duct set and exhaust pipe ASSY. set along with the carburetor jets and needles contained in the kit.

1. Type of sets

1) Jet needle

Part No.	Stamped Mark	Overall Length /ID Code	Taper	d1 (Straight Dia)	f /ID Code	Maker ID Mark
16131-NL0-000	Z2048E ADA	50.2 Z	2°00'	∅2.485	12.79 E	ADA
16132-NL0-000	Z2049E ADB	↑ ↑	↑	∅2.495	↑ ↑	ADB
16133-NL0-000	Z2050E ADC	↑ ↑	↑	∅2.505	↑ ↑	ADC

2) Main Jet #142-#158

3) Slow Jet #40-#45

Part No.	Stamped Mark	Overall Length /ID Code	Taper	d1 (Straight Dia)	f /ID Code	Maker ID Mark
16134-NL0-810	Z2049H ADG	50.2 Z	2°00'	∅2.495	14.14 H	ADG
16135-NL0-810	Z2050H ADH	↑ Z	↑	∅2.505	↑ ↑	ADH
16136-NL0-810	Z2051H ADJ	↑ Z	↑	∅2.515	↑ ↑	ADJ

NOTE:

When an optional jet needle is used, adjustment should be made using only one shim (0.45 mm). Do not use this shim for other jet needles.

2. Replacement of jet needle

- 1) Remove the carburetor top cap assembled in each carburetor top.
- 2) Withdraw the compression spring.
- 3) Push up the vacuum piston until it bears against the carburetor top; withdraw the valve plate with an 8 mm socket wrench or screwdriver (+).

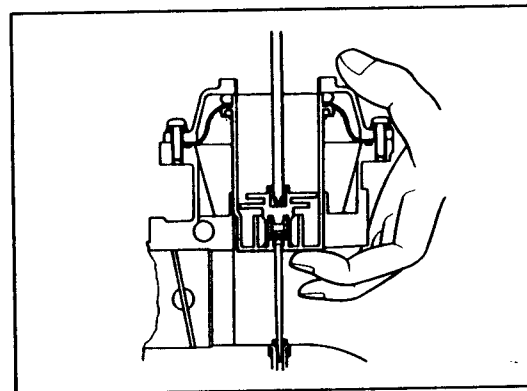
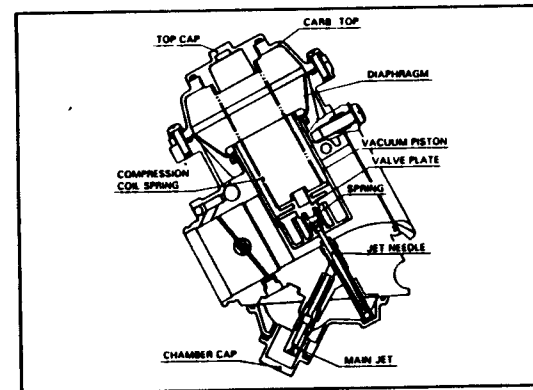
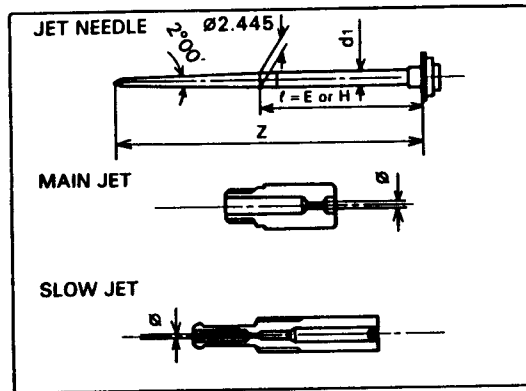
Caution:

Do not rotate the vacuum piston while removing the plate. Failure to follow this precaution can lead to a broken diaphragm.

- 4) Replace the existing jet needle with the one selected for the race.
- 5) Reassemble in the reverse order of disassembly.

NOTE:

- Do not forget to install the spring between the valve plate and jet needle.
- When the vacuum piston was removed from the carburetor body, push up the vacuum piston and seat the diaphragm in the groove in the carburetor body. Then, install the carburetor top over the diaphragm and secure with the four screws.



● キャブセッティングパーツ(ベーシックキット)

<注意>

キャブセッティングパーツ組込みの際エアークリーナー関係を外しただけではセッティングがとれません。必ずキャブダクトセットおよびエキゾーストパイプ ASSY. セットを使用して下さい。

1. セットの種類

1) ジェットニードル

Part No.	打刻マーク	全長/識別コード	テーパ	d1 (ストレート部)	径上り/識別コード	メーカー識別マーク
16131-NL0-000	Z2048E ADA	50.2 Z	2°00'	∅2.485	12.79 E	ADA
16132-NL0-000	Z2049E ADB	↑ ↑	↑	∅2.495	↑ ↑	ADB
16133-NL0-000	Z2050E ADC	↑ ↑	↑	∅2.505	↑ ↑	ADC

2) メインジェット

#142-#158

3) スロージェット

#40-#45

Part No.	打刻マーク	全長/識別コード	テーパ	d1 (ストレート部)	径上り/識別コード	メーカー識別マーク
16134-NL0-810	Z2049HADG	50.2 Z	2°00'	∅2.495	14.14 H	ADG
16135-NL0-810	Z2050HADH	↑ Z	↑	∅2.505	↑ ↑	ADH
16136-NL0-810	Z2051HADJ	↑ Z	↑	∅2.515	↑ ↑	ADJ

<注意>

- OPのJN使用の場合、シム(0.45mm) 1枚で調整のこと。このシムはOP専用です。他のJNには使わないで下さい。

2. ジェットニードルの組替

- 1) キャブレターのトップキャップをゆるめ外す。
- 2) コンプレッションコイルスプリングを抜き出す。バキュームピストンを全開状態にしバキュームピストンが回らないようにキャブトップに押しつける。
- 3) バキュームピストンの内側に組込まれているバルブプレートを8mmのソケットレンチまたは⊕ドライバーで90°回転し抜き取る。
- 4) ジェットニードルを取り出し、組替える。
- 5) 組立は逆手順で行ないます。

<注意>

- バキュームピストンをキャブボディから外してしまった際の組込みは底の部分の指で支え、全開状態にしてボディの溝にダイヤフラムのリップを確実にはめキャブトップでリップを押さえ締付ける。
- バルブプレートとジェットニードルの間にスプリングが入っています。無くさないこと。

3. Main/Slow jet

The main and slow jets can be removed by removing the bottom cap from the float chamber.

NOTE:

When installing the carburetor assembly on the engine, be sure to insert the carburetor outlets in the insulators on the carburetors (particularly on the front bank side).

● CARBURETOR SET (T.T. F-1 KIT)

1. Type

1) Jet needles

Part No.	Marking	L/ID	α°	d_1
16151-NL0-004	N2345	59/N	2°26'	φ2.455
16152-NL0-004	N2346	59/N	2°26'	φ2.465
16153-NL0-004	N2347	59/N	2°26'	φ2.475

Two 0.5 mm shims and two 1 mm shims are used.

Adjustments should be made with number of shims held within 4.

2) Main jet

#145~#160

3) Slow jet

#42~#48

2. Replacement of jet needle

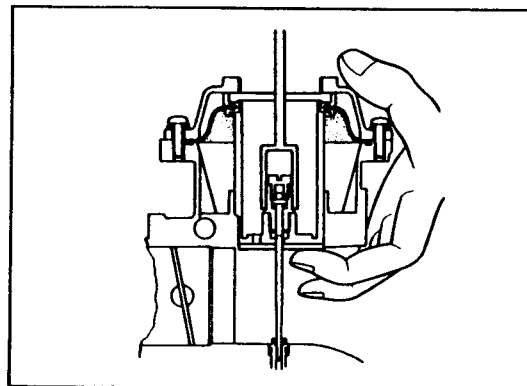
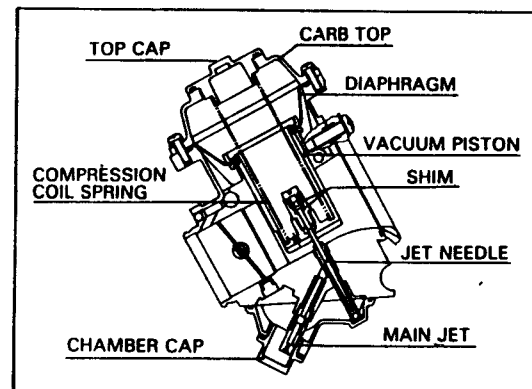
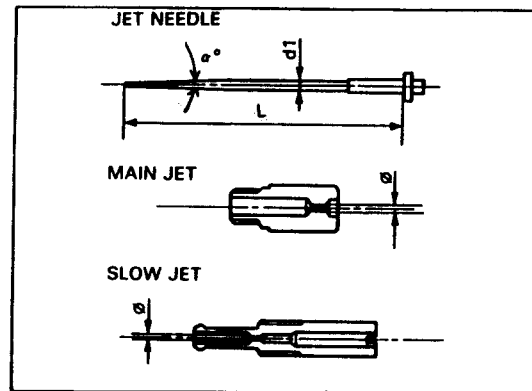
- 1) Remove the carburetor top cap assembled in each carburetor top.
- 2) Withdraw the compression spring.
- 3) Holding the vacuum piston, loosen the needle jet holder with a 10 mm socket wrench.
- 4) Remove the jet needle holder, and loosen the top of the holder with a 10 mm spanner and screwdriver (-)
- 5) Replace the existing jet needle with the one selected for the race.
- 6) Reassemble in the reverse order of disassembly.

NOTE:

- Do not forget to install the spring between the valve plate and jet needle.
- When the vacuum piston was removed from the carburetor body, push up the vacuum piston and seat the diaphragm in the groove in the carburetor body.

3. Main/Slow jet

The main and slow jets can be removed by removing the bottom cap from the float chamber.



3. メインジェット・スロージェット

・フロントチャンバーの底についているキャップを外すことにより交換が可能。

〈注意〉

キャブレターをエンジンに取付ける際キャブインシュレーターに確実に入っているか確認する (特にフロントバンク側が入っていない場合が多い)。

●キャブレターSET(T.T.F-1キット)

1. セットの種類

1) ジェットニードル

Part No.	打刻マーク	L/ 識別コード	α°	d_1
16151-NL0-004	N2345	59/N	2°26'	φ2.455
16152-NL0-004	N2346	59/N	↑	φ2.465
16153-NL0-004	N2347	59/N	↑	φ2.475

※シムは0.5mm(2枚)と1mm(2枚)入っている。4枚の範囲内で調整のこと。

2) メインジェット

#145~#160

3) スロージェット

#42~#48

2. ジェットニードルの組替

- 1) キャブレターのトップキャップをゆるめ外す。
- 2) コンプレッションコイルスプリングを抜き出す。
- 3) バキュームピストンが動かない様固定し10mmソケットレンチでJNホルダー部をゆるめる。
- 4) ジェットニードルホルダー部を取り出し10mmスパナとマイナスドライバーでホルダー上部をゆるめる。
- 5) ジェットニードルを取り出し、組替える。
- 6) 組立は逆手順で行ないます。

〈注意〉

・バキュームピストンをキャブボディから外してしまった際の組込みは底の部分の指で支えほぼ全開状態にしてボディの溝にダイヤフラムのリップを確実にはめキャブトップでリップを押さえ締付ける。

3. メインジェット・スロージェット

・フロントチャンバーの底についているキャップを外すことにより交換が可能。

4. Others:

- To prevent entry of dust and dirt, be sure to install the frame trap (17254-MR7-000) on the carburetor cleaner base.
- When installing the carburetor assembly on the engine, be sure to insert the carburetor outlets in the insulators on the carburetors (particularly on the front bank side).

Setting of VD carburetor

One of the simplest way to know whether the carburetor is adjusted correctly is to know throttle opening in relation to engine rpm.

However, to know more exactly, it is necessary to know the lift position of the vacuum piston.

This is the only specific point of the VD carburetor as compared to the piston type carburetor.

Under no circumstances should the vacuum hole in the vacuum piston be changed or compression spring cut.

Failure to follow this precaution will change the lift characteristics of the vacuum piston, resulting in difficulty in adjusting the carburetor.

For this reason, the first step is to know the lift positions of the vacuum piston by raising engine speed under no load.

CAUTION:

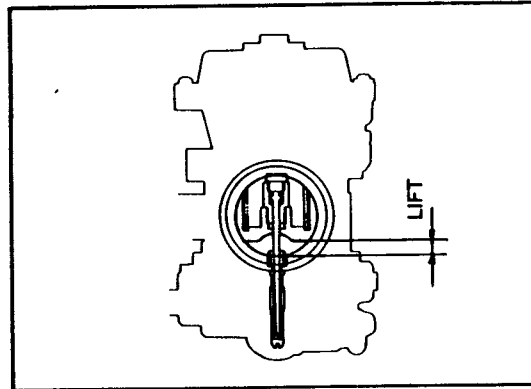
Do not run the engine under no load for an extended period of time.

As the second step, raise engine RPM to see if it is increased proportionally as the throttle is opened.

If mixture is too rich: Engine speed will not be increased proportionally as the throttle is opened. Poor throttle response and vibrations also indicates excessively rich mixture.

If mixture is too lean: Engine may tend to hunt or stall. Over certain speeds, engine RPM will be increased sharply, resulting in difficulty to maintain desired speed.

Use of choke lever will aid in determining whether the air-fuel ratio is correct or not.



4. その他

- キャブレターをエンジンに取付ける際キャブインシュレーターに確実に入っているか確認する(特にフロントバンク側が入っていない場合が多い)。
- ゴミ・小石等の侵入を防止する為、キャブのクリナーベースにフレームトラップ (17254-MR7-000) を必ず取り付け。

VDキャブのセッティング見極め方法

VDキャブの基本的なセッティングの考え方は、まずスロットルグリップの開度も目安となりますが、それよりも重要なのはV.P(バキュームピストン)のリフト位置を知ることがポイントとなります。

この部分だけがピストンタイプのキャブレターとの違いであり、これさえ把握しておけば良い。バキュームピストンの負圧穴の変更及びコンプレッションスプリングのカットは絶対しないこと。リフト特性が変わりセッティングが困難になります。

従って、セッティングの第1歩として無負荷状態でENG回転を上昇させ、V.Pリフト開始回転と各回転のV.Pリフト高さを把握しておくことです。

“注意” 無負荷高回転を長時間続けないこと。

これらを把握すると同時に第2歩として、回転上昇時のチェックをします。

ベストセッティングで有ればスロットルグリップ開度と回転上昇がなめらかになります。

濃すぎの場合：スロットル開度を開けていくと回転上昇がなめらかでなく、ある回転数を維持しようとするスロットル開度が大き目に開きボツキ又振動を伴った様な回転上昇を見せます。

逆に薄すぎた場合：スロットル開度を開けていくと回転上昇中に息ツキ、あるいは回転が落ち込み、ある回転域をすぎるといきなりピーンと回転上昇し各回転に合わせるのが困難となります。

これらをより確実に知る為にチョークレバーを引くことで現在の状態を確認することも出来ます。

As the third step, check the following:

- Stalling or hesitation when blipping.
- Movement of vacuum piston when blipping.

You may use the pilot screw to reappear such conditions to be certain that the carburetor is adjusted properly.

As the 4th step, test run the motorcycle and record any abnormalities in relation to throttle opening, engine speed and gear position.

If the engine speed is known, approximate lift position of the vacuum piston can be known, allowing to take necessary adjusting.

第3歩としてスナッピング

スナップ時に回転の落ち込み、ホコツキ等の有無確認をする。V.Pの作動状態を見ておく。又、PS戻し調整で息ツキ、ホコツキ等を強制的に出して見るのも一考です。

第4歩目、ここまで来たら実走行に入ります。

実走の不具合箇所を確認し、その時のスロットル開度及び回野出来れば何速だったかも把握します。

ここで参考となるのが、第1歩で確認したV.Pリフト特性です。回転がわかればV.Pリフト量が大体知ることが出来、セッティング箇所を知ることが出来ます。

Troubleshooting (for reference)

1) Proper coolant temperature

In order for the engine to function properly, the coolant temperature should be maintained in the range from 70° to 80°C. The carburetor may not be set properly if the temperature is outside the above limits. If necessary, cover part of the radiator with a masking tape to obtain the correct coolant temperature.

2) Troubleshooting

	Symptom	Remedy
1	Hesitation or hunting when accelerating at end of hair pin or sharp corner	Turn out pilot screw (1-3/4 to 2.0 to 2-1/4) Replace slow jet with larger one if above is no longer effective.
2	Engine revved up when accelerating at end of hair pin or sharp corner	Turn in pilot screw (1-3/4 to 1-1/2 to 1-1/4) Replace slow jet with smaller one if above is no longer effective. Note: This may occur in rain. Note coolant temperature
3	Loss of torque, stalling (mixture too lean)	Reduce jet needle diameter. Replace slow jet. If mixture is still too lean, enrich it by adjusting jet needle with shim.
4	Poor acceleration when opening throttle after closing from partial opening at 2-3 gear	Reduce jet needle diameter. Replace slow jet with larger one.
5	Erratic performance when raising speed with 1/8-1/4 throttle opening (mixture too rich)	If minor, reduce pilot screw opening. If heavy, replace slow jet with smaller one or increase jet needle diameter.
6	Engine fails to pick up speed when running with full-open throttle	Replace main jet with larger one.
7	Engine stops when running with fullopen throttle	Replace main jet with smaller one.

*ADA rich engine
ADB average
ADC lean engine*

*larger needle required (if running rich)
to lean engine out*

If running to lean replace needle with smaller diameter to richer engine

下記に不具合事象の対応事例を記載します。参考にしてください。

1) ラジエター水温の確保

ラジエター水温を70~80°Cに保つ様、ガムテープにて調整して下さい。この水温が得られていないとセッティングでの対応が難しくなります。

	不具合事象	対応例
1	シケイン、ヘアピン等の立上り時、息つく又は、ついてこない。	PS戻し回数を多くする。 1¾→2.0~2¼ 上記で効果が薄い場合は、SJを大きくする。
2	シケイン、ヘアピン等の立上り時、急についてくる。	特に雨天時にしやすい状態 で有り、水温は要注意のこと。 PS戻し回転を少なくする。 1¾→1½~1¼ 上記で効果が薄い場合は、SJが小さくする。
3	2~3速でトルク感ない、又はストール感有り。	薄い状態で有り、JNストレート径を細くする。 上記で効果が薄い場合は、JNシム調整にて濃くする。
4	2~3速バーシャルで一度締めその後の急開時についてこない。	JNストレート径を細くする。 SJを大きくする。
5	低開度(1/8~1/4)にて回転上昇がギクシャクする。	濃い状態で有り、軽い程度で有ればPS戻し回転を少なくし、重ければSJを小さくするか又は、JNストレート径を太くする。
6	全開走行時に回転上昇がにぶい。	MJを大きくする。 JNを上げる。
7	全開走行時に回転が止まる。	MJを絞る。 JNを下げる。

CARBURETOR SETTING

	BASIC	T.T. F-1
SETTING MARK TYPE	VDHOA VD-V TYPE 4 VERTICAL & HORIZONTAL Equivalent to 38 mm	VDRCA VD-V TYPE 4 VERTICAL & HORIZONTAL 39 mm
THROTTLE BORE I.D.	Equivalent to 35.3 mm	Equivalent to 36.5 mm
VENTURI DIA	8.8 mm	8.8 mm
FLOAT LEVEL	FRONT: #150	FRONT: #152
MAIN JET	REAR: #150 (OPTION: #142~158)	REAR: #152 (OPTION: #145~#160)
SLOW JET	#42 (OPTION: #40, #45)	#45 (OPTION: #42, #48)
JET NEEDLE	FRONT: Z2049E ADB REAR: Z2049E ADB (OPTION) (Z2048E ADA~Z2050E ADC) (option: Z2049H ADG~Z2051H ADJ)	FRONT: N2346/11C (2 mm under shim) REAR: N2346/11C (2 mm under shim) (OPTION)
PILOT SCREW OPENING	1 3/4	2 1/2

キャブレターセッティング

	ベーシック	T.T.F-1
セッティングマーク 通気型式	VDHOA VD-V型4バーチカル &水平	VDRCA VD-V型4バーチカル &水平
スロットルホア径	φ 38	φ 39
ベンチュリー径	φ 35.3相当	φ 36.5 相当
フロートレベル (ゲージ)	8.8mm	8.8mm
メインジェット	フロント側: #150 リヤ側: #150 (オプション: #142~158)	フロント側: #152 リヤ側: #152 (オプション: #145~#160)
スロージェット	#42 (オプション: #40, #45)	#45 (オプション: #42, #48)
ジェットニードル	フロント側: Z2049E ADB リヤ側: Z2049E ADB (Z2048E ADA~Z2050E ADC) (オプション: Z2049H ADG~Z2051H ADJ)	フロント側: N2346 (シム下2mm) リヤ側: N2346 (シム下2mm)
パイロットスクリー戻し	1 3/4	2 1/2