

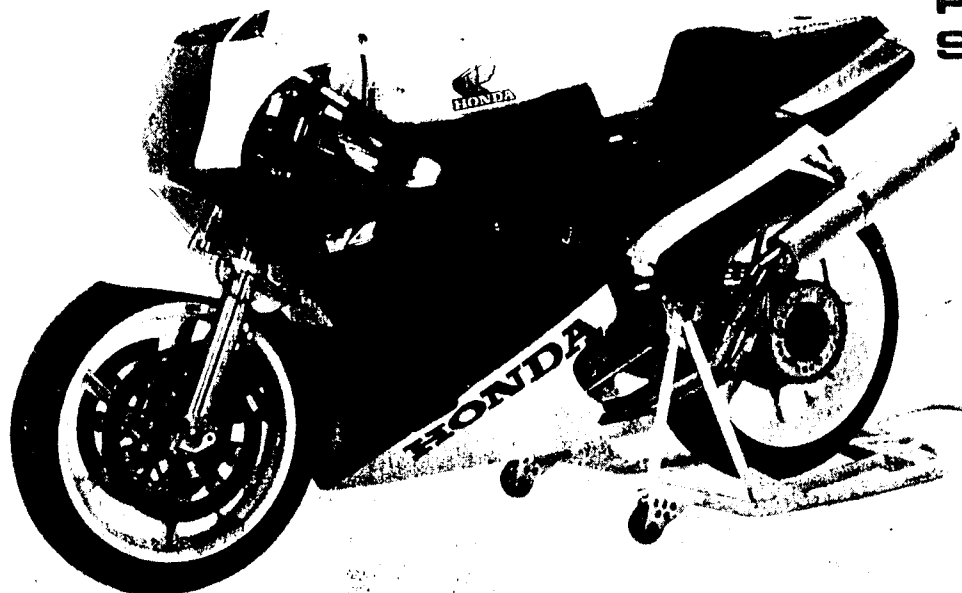
● WARRANTY	1-3	● HANDLEBAR TOP BRIDGE, STEERING STEM	1-41	● 保証について	1-3	● エレクトリック	1-31
● MODIFIED VFR750R	1-3	● STEERING DAMPER	1-42	● キット組込マシンのご使用 について	1-3	● ドリブンスプロケット	1-34
● TOOLS/PARTS REQUIRED TO INSTALL THE KIT PARTS	1-4	● FRONT WHEEL - REAR WHEEL	1-43	● キット組入時必要工具 およびパーツ	1-4	● キャブレターダクト	1-36
● PERIODIC REPLACEMENT PARTS	1-5	● R/L FRONT BRAKE CALIPERS, DISCS	1-45	● 定期交換部品	1-5	● リヤクッションセット	1-37
● ELECTRICAL WIRING DIAGRAM	1-6	● R/L FRONT FORK	1-46	1. T.T.F-1-SUPER BIKE	1-6	1. リヤクッション標準諸元	1-38
1. T.T. F-1 - SUPER BIKE	1-6	1. Front fork specification	1-46	2. ENDURANCE	1-7	2. 減衰力調整方法	1-39
2. ENDURANCE	1-7	2. Front fork adjustment	1-47	● 配線図	1-6	3. スプリング特性調整	1-40
● POWER UP	1-8	3. Spring adjustment	1-47	1. T.T.F-1-SUPER BIKE	1-6	● ハンドル・トップ・ブリッジ・ ステアリングシステム	1-41
1. Camshaft	1-8	4. Fork oil change procedures	1-50	2. ENDURANCE	1-7	● ステアリングダンパー	1-42
2. Sealing plug set (optional)	1-14	● REASSEMBLY (when spring replacement procedure is changed)	1-51	● パワーアップ	1-8	● フロントホイール・ リヤホイール	1-43
3. Cylinder	1-14	● REAR AXLE, SWINGARM	1-54	1. カムシャフト	1-8	● R/L フロントキャリパー・ ディスク	1-45
4. Piston Ring	1-16	● OTHERS	1-56	2. シーリングプラグセット (オプション)	1-14	● R/L フロントフォーク	1-46
5. Weight of Piston and Connecting Rod	1-16	1. Instruments	1-56	3. シリンダー	1-14	1. フロントクッション諸元	1-46
6. Clutch	1-17	2. Brake hose	1-56	4. ピストンリング	1-16	2. フロントフォークの調整	1-47
7. Others	1-18	3. Fuel tank	1-56	5. ピストン・コンロッドの 重量合わせ	1-16	3. スプリング特性調整	1-47
● CARBURETOR SETTING PARTS	1-19	4. Fuel Auto Cock	1-59	6. クラッチ	1-17	4. オイル交換手順	1-50
1. Type	1-19	5. Breather Piping	1-60	7. その他	1-18	● スプリング交換手順	1-51
2. Replacement of jet needle	1-19	6. Rear fender	1-61	● キャブセッティングパーツ	1-19	● リヤアクスル・リヤフォーク	1-54
3. Main/Slow jet	1-19	7. R/L Steps	1-62	1. セットの種類	1-19	● その他	1-56
● CARBURETOR SET (T.T. F-1 KIT) ...	1-20			2. ジェットニードルの組替	1-19	1. メーター廻り	1-56
1. Type	1-20			3. メインジェット・ スロージェット	1-19	2. マスターシリンダー廻り	1-56
2. Replacement of jet needle	1-20			● キャブレターSET (T.T.F-1キット)	1-20	3. フューエルタンク	1-56
3. Main/Slow jet	1-20			1. セットの種類	1-20	4. フューエルオートコック	1-59
4. Others	1-21			2. ジェットニードルの組替	1-20	5. プリザーバイピング	1-60
● TRANSMISSION	1-25			3. メインジェット・ スロージェット	1-20	6. リヤフェンダー	1-61
1. Transmission in kit (Optional)	1-25			4. その他	1-21	7. R/L ステップ	1-62
● EXHAUST PIPE ASSY	1-27			● トランスミッション	1-25		
● RADIATOR UPPER/LOWER SET ...	1-30			1. キットのトランス ミッション(オプション)	1-25		
● ELECTRICAL	1-31			● エキゾーストパイプASSY.	1-27		
● DRIVEN SPROCKET	1-34			● ラジエターアッパー/ ローアセット	1-30		
● CARBURETOR DUCT	1-36						
● REAR CUSHION SET	1-37						
1. Rear cushion specifications	1-38						
2. How to adjust the damping force	1-39						
3. Adjustment of damper spring setting	1-40						

HRC
HONDA RACING

'89 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:

- 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 : 11.2

Max. output (PS/rpm) : 135/12,500

Max. torque (kgf·m/rpm) : 8.2/11,000

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

・T.T.F-1キット

・オプション

の2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

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(cm³) : 748

圧縮比 : 11.2

最高出力(PS/rpm) : 135/12,500

最大トルク(kgf·m/rpm) : 8.2/11,000

キャブレター型式 : VD (Ø36.5)

こゝ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。

- **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。あらかじめご了承ください。

- **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ください。

1

● 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
94305-25162 or 94305-25142	Spring pin, 2.5 x 16 Spring pin, 2.5 x 14	Removal/installa- tion of gear train
	VER750R Service Manual VER750R Parts List	Removal/installa- tion of camshaft

● 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
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	ギヤトレイン脱着 カムシャフト脱着
	VER750R サービスマニュアル VER750R パーツリスト	

● PERIODIC REPLACEMENT PARTS

Time Item	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 buildup; 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	Replace			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.
Spark Plug	Replace			Recommended SPARK PLUG: NGK R017-11
Crank Shaft/Connecting-rod Bearing	Inspect			Replace springs if worn or damaged.

NOTE:

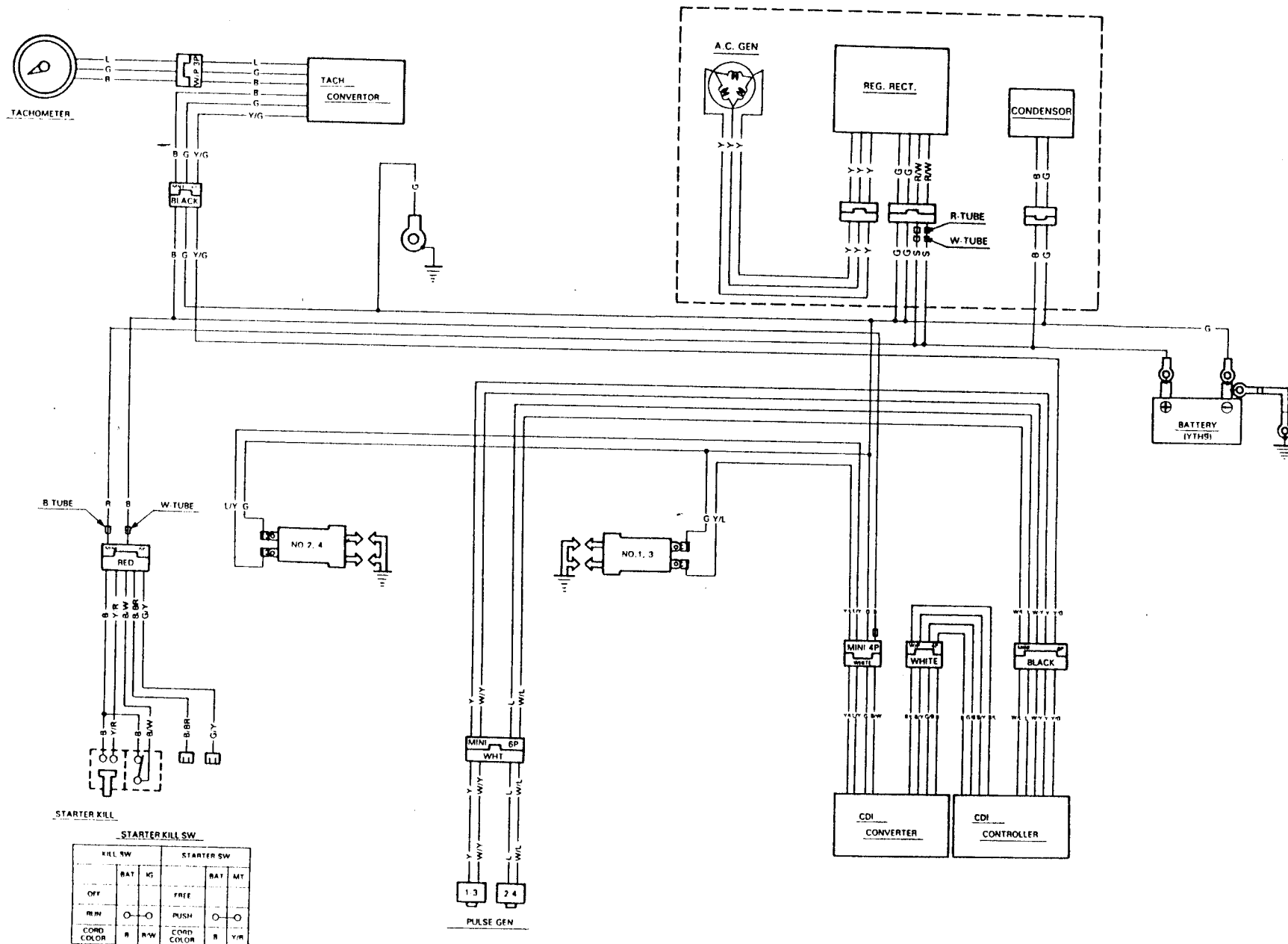
Machine overhauling: Overhauling should be made every 1,000 km (2 races) (sprint race), or 1 race for endurance race.

● 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G P(10W-40, 20W-50)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。
スパークプラグ	交換			推奨プラグ NGK R017-11
クランクシャフト /コンロッド ベアリング	点検			傷・摩耗のある場合は新品に交換する。

〈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。

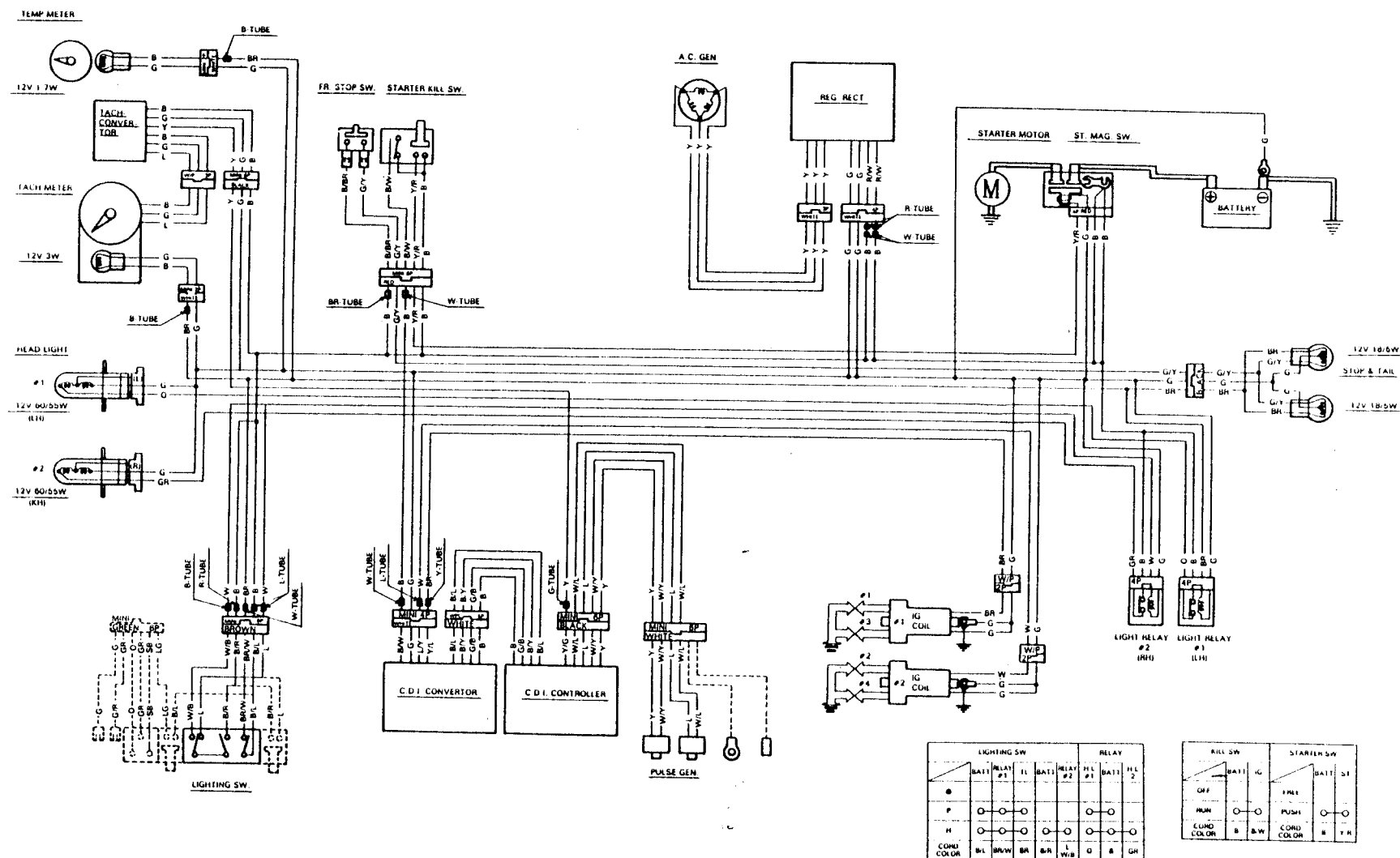
● ELECTRICAL WIRING DIAGRAM (配線図)
1. T.T.F-1 SUPER BIKE



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

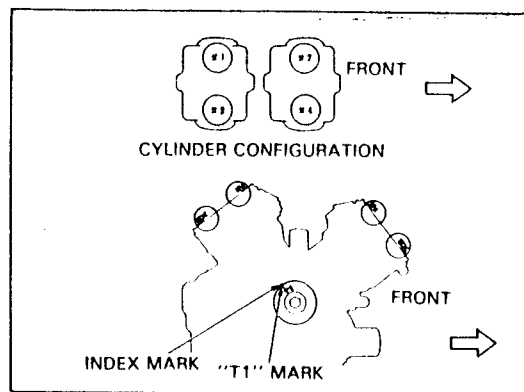


● POWER-UP

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

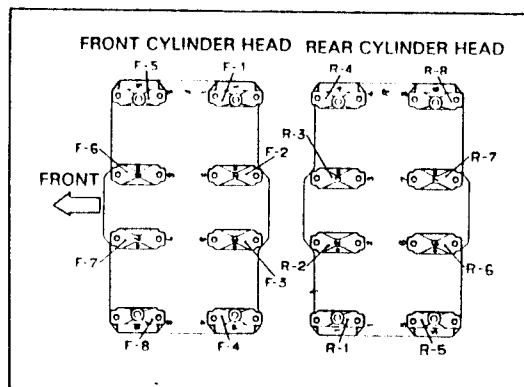
・シリンダーの配列・番号およびクランクシャフト右側のスターティングクラッチアウトター "T1" マークをRクランクケースカバーの合わせマークに合わせた時カムギヤの合わせマーク位置関係を表わします。

〈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を確認の方がより良い。

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。

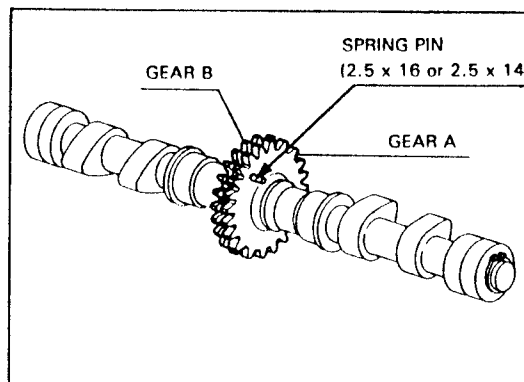
Before loosening the cam holder bolts, insert a spring pin (2.5 x 16 or 2.5 x 14) through the hole in the gear A to secure the gears A and B as shown.

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.



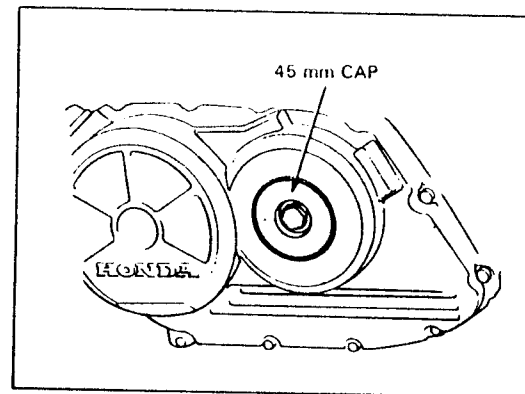
カムシャフト取外し時及び毎オーバーホール時

・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。

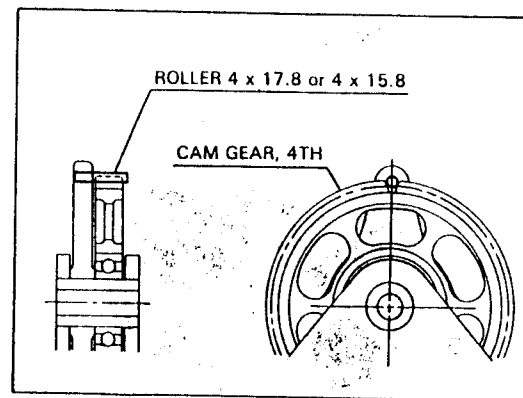
また取付けの際サービスマニュアルのようにギヤBを反時計方向に回してセットする必要もなく取付作業が簡単に行なうことができます。

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.



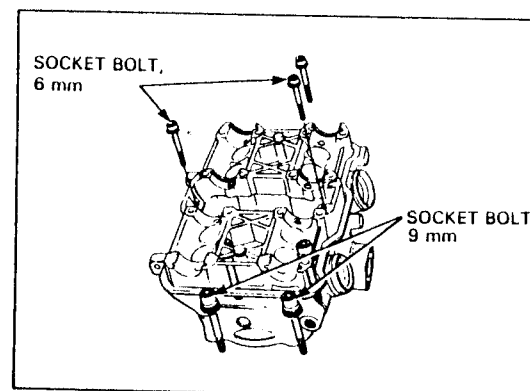
- ・カムシャフト取外しの際、サービスマニュアルでは#1シリンダーTDC（上死点）になっておりますが、サービスマニュアルの取付け時の位置で各カムシャフトを取外すとスプリングピン2.5×16または2.5×14も入れ易く、カムホルダーに無理な力が掛らずに済みます。

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。

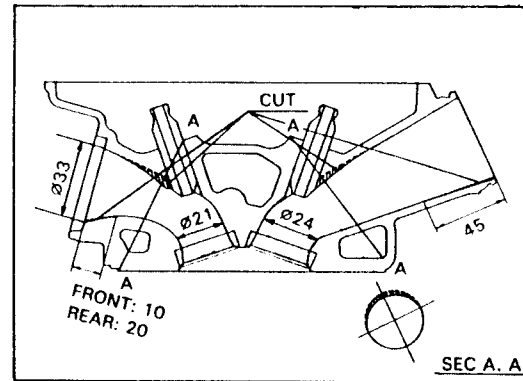
When disassembling head from cylinder
To loosen the three 6 x 40 mm socket head bolts and eight 9 x 87 mm socket head bolts can be loosened with the following special tools available from Honda Motor Co., Ltd:
07703-0030100 Driver Bit Hex., 5 mm
07703-0030200 Driver Bit Hex., 6 mm



- ・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。

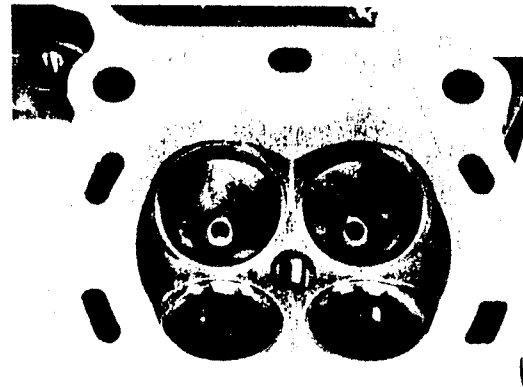
Cylinder Head

- 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 air/fuel mixture.
- Grind the surfaces from the valve seat to the valve guide to $\varnothing 24$ 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.
- Install the exhaust collar (18292-NLO-000) in each exhaust port, and carefully grind 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

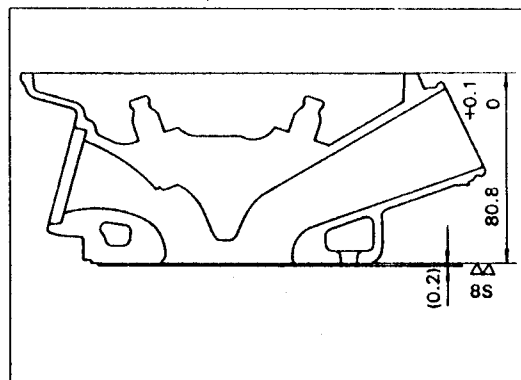
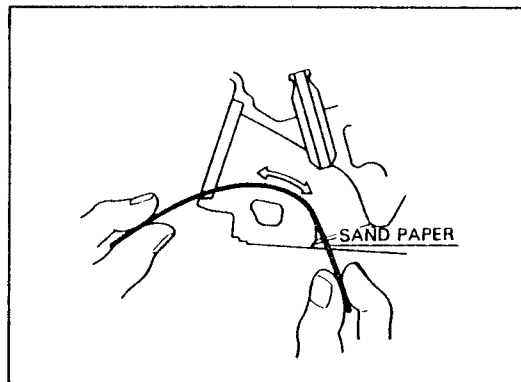
- a) キャブインシュレーターとの段差をなくし、よりストレートに変更する。
- b) インレットバルブシートからバルブガイドに掛けては、断面を $\varnothing 24$ 相当に削る。バルブシートはまったくいじらないこと。
- c) インレットポート下側バルブシート近辺も削り過ぎるとパワーダウンとなる。
- d) エキゾーストポート下側は削り過ぎるとウォータージャケットに貫通する。特に下側バルブシート近辺は削り過ぎるとパワーダウンとなるので、バリ取りおよび滑らかにするだけにとどめる。
- e) エキゾーストポート出口はエキゾーストカラー(18292-NLO-000)を取り付けて、段差のない様に削る。
- f) 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.
- Installation of cylinder head shim: You may increase the cylinder compression by removing 0.2 mm of metal from the gasket surface of the cylinder head as shown. After removing metal, check that the surface is smooth and flat to prevent loss of compression.

NOTE:

- After grinding, be sure to set the head shims under the cam holder base and gear train holder surface.
- 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慎重に削る。

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。

小型のエアリュ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、凸凹を取り消らかなポート形状にする程度で良い。
- 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。

・ヘッドシムSET

圧縮比アップの為にシリンダーヘッドのパッキン面を削る場合は図のように0.2mm削り、図中の寸法になるようにする。又、ガスケット吹き抜けを防止する為に、加工面の面粗さを守り、段差、うねり傷なき様、注意する。

〈注意〉・シリンダーヘッドを削った後はカムホルダーベースの下とギアトレーンホルダー締付面の下にヘッドシムSETを入れること。

- 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また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

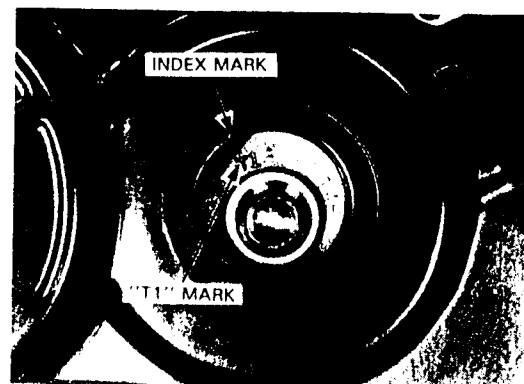
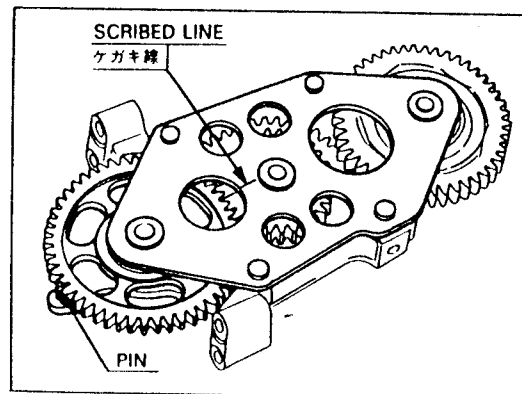
Prior to install the gear train, align the scribed lines on the cam gear case and idle gear (small gear of the two center gears), and secure the 4th gear with the special tool "Pin" which is available from Honda Motor Co., Ltd:

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：4.5kgf/m

6 mmボルト：1.2kgf/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4TH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ト「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エンジントラブルにつながります。)

• Valve tappet clearance

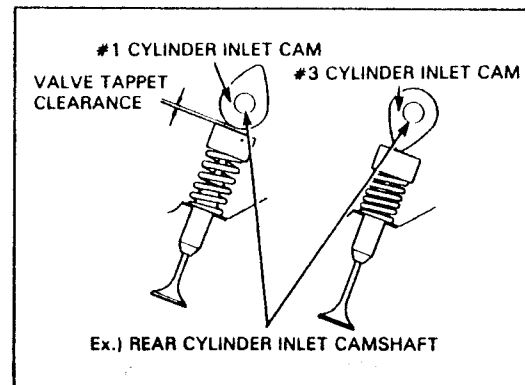
The tappet clearance should be measured with the lift of the valve on the next cylinder at maximum as described in the VFR750R (RC30)

Service manual:

Tappet Clearance (when cold):

IN: 0.02 ± 0.02 mm

EX: 0.30 ± 0.02 mm



A total of 65 tappet adjusting shims are available:

1.20 mm to 2.80 mm in 0.025 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

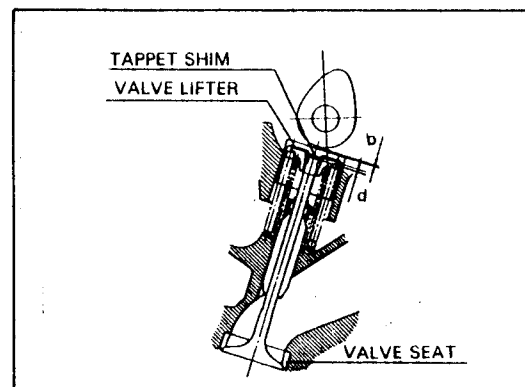
d: Thickness of shim used

- 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.

NOTE:

Use a 0.2 mm thicker shim when 0.2 mm of metal was removed from the gasket surface of the cylinder head.



• 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

タペットシムは1.20mmから2.80mmまで0.025mm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以上の場合は、バルブシートにカーボンが堆積しているのをカーボンを除去しバルブシートを修正すること。

〈注意〉・シリンダーヘッドのバックイン面を0.2mm

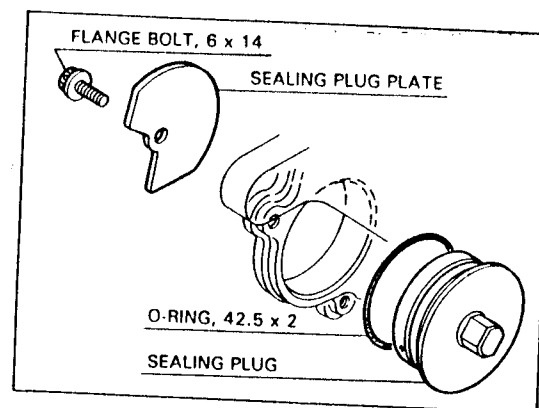
削ったシリンダーヘッド使用の時は0.2mm厚いタペットシムが必要。

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)

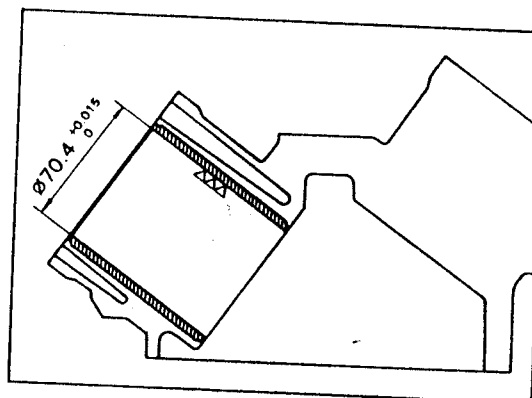
- スターターモーターを取外した場合ローケースのφ46にシーリングプラグを組込みます。
- 6×14フランジボルトは締付けた後シーリングプラグにあってるφ1.2穴を利用してワイヤーロックします。

〈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. Cylinder

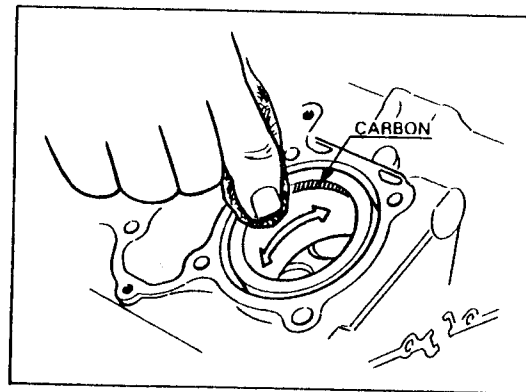
- Rebored size of cylinders (Ø70.4 pistons): $70.4^{+0.015}_{-0}$ (2-55)



3. シリンダー

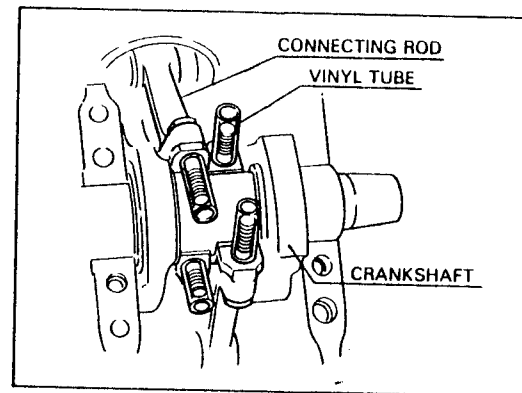
- オーバーサイズピストン(φ70.4)を組み込む際のシリンダー仕上げ寸法: $70.4^{+0.015}_{-0}$ (2-55)

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



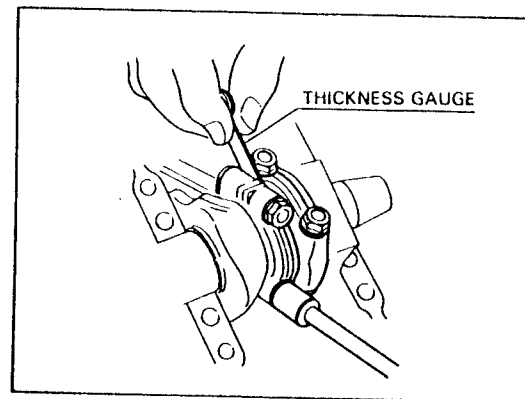
- シリンダーからピストンを取外す際、シリンダー上部内径面のカーボンを除去しておくことと取外しがスムーズにできます。

- Set a protective tube on the threads of the connecting rod bolts. Failure to follow this precaution can damage the crankshaft pin.



- 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ピン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変わってない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.

**4. Piston Rings
ID Marks**

	Kit	
	Ø70.00	Ø70.40
Top	R	4R
Oil	Red	Blue

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.

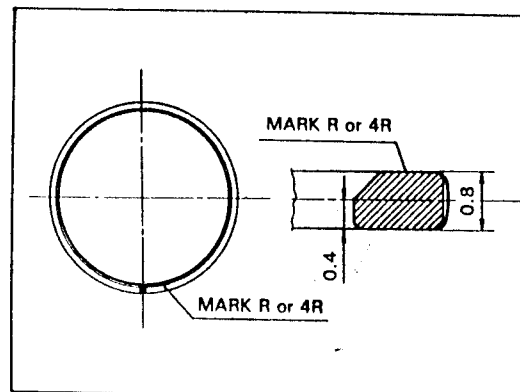
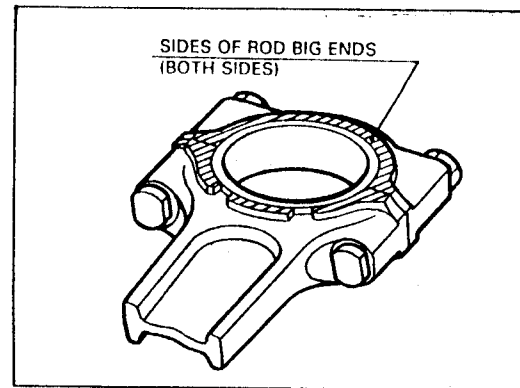
Care should be taken when reinstalling the connecting rods and pistons to avoid interchanging them between the cylinders. Also mark the rod bearings so that they can placed back to their original rods from which they were removed.

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

- Weights of the connecting rods #1—#4: C1, C2, C3, C4
- Weights of the pistons to be assembled: P1, P2, P3, P4

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

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



〈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。又クランク側スラスト面も研磨等は行なわない。焼付及びかじりが発生します。

4. ピストンリング

・識別マーク

	キット	
	φ 70.00	φ 70.40
トップ	R	4 R
オイル	赤	青

・組み込み

トップリングはマーク側を上向きにして組込みます。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。

- 測定した#1～#4のコンロッドの重量をC1, C2, C3, C4
- 組込む#1～#4のピストンの重量をP1, P2, P3, P4

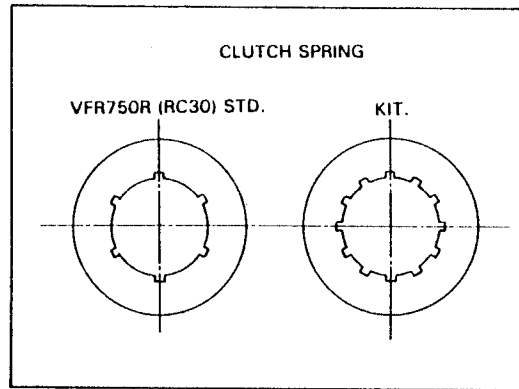
とした時に

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

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.



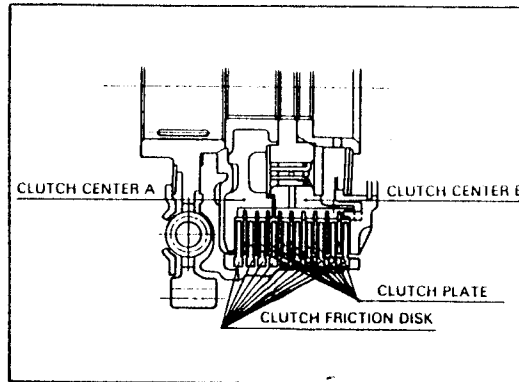
- To assemble the clutch discs, first slide 2—3 clutch discs into place, then install the clutch center B (one-way side).

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狭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 take off the oil pan, place the engine upright, and remove the oil pan bolts.

REASON:

- To prevent foreign particles which may be present in the oil from finding their way into the crankshaft bearings or transmission.
- 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〉

- オイルパンの中に異物が混入してした時
クランクシャフトまたはトランスミッション側に噛み込む恐れを防止するため。
- 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

1. Type

1) Jet needles

Part No.	Marking	L/ID	α°	d_1
16151-NL0-004	N2345	59/N	2°26'	$\phi 2.455$
16152-NL0-004	N2346	59/N	2°26'	$\phi 2.465$
16153-NL0-004	N2347	59/N	2°26'	$\phi 2.475$

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

#142~#158

3) Slow jet

#40~#45

2. Replacement of jet needle

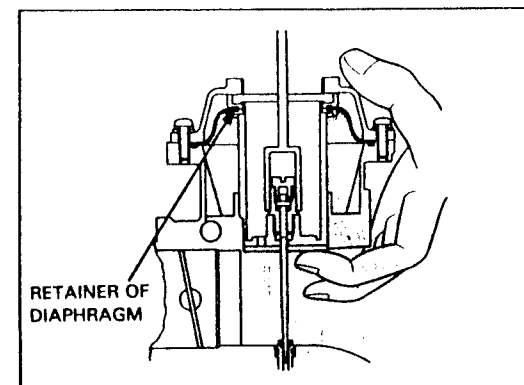
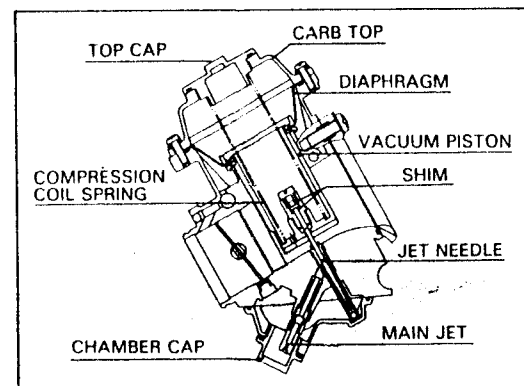
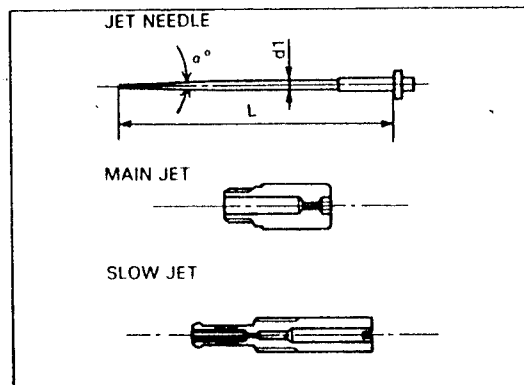
- 1) Remove the carburetor top cap assembled in each carburetor top.
- 2) Withdraw the compression spring.
- 3) Holding the vacuum piston, loosen the needle jet holder with a 10 mm socket wrench.
- 4) Remove the jet needle holder, and loosen the top of the holder with a 10 mm spanner and screwdriver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

NOTE:

- 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.
- Identification of vacuum piston:
Retainer of diaphragm: Lower—White

3. Main/Slow jet

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



● キャブレーターセッティングパーツ

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'	$\phi 2.455$
16152-NL0-004	N2346	59/N	↑	$\phi 2.465$
16153-NL0-004	N2347	59/N	↑	$\phi 2.475$

※シムは0.5mm(8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

#142~#158

3) スロージェット

#40~#45

2. ジェットニードルの組替

- 1) キャブレー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。

<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ブを確実にはめキャブトップでリブを押さえ締付ける。
- STDVD用バキュームピストン識別ダイヤフラムリティナー；白

3. メインジェット・スロージェット

- フロー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。

● 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.

NOTE:

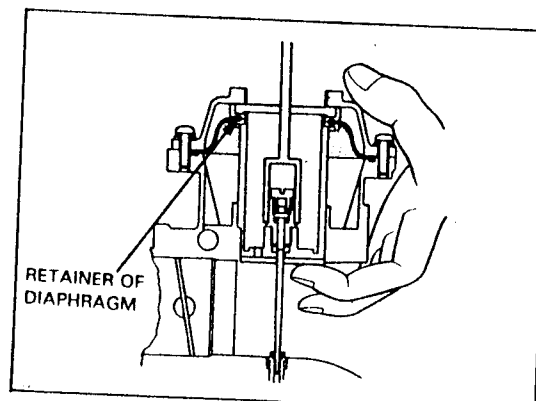
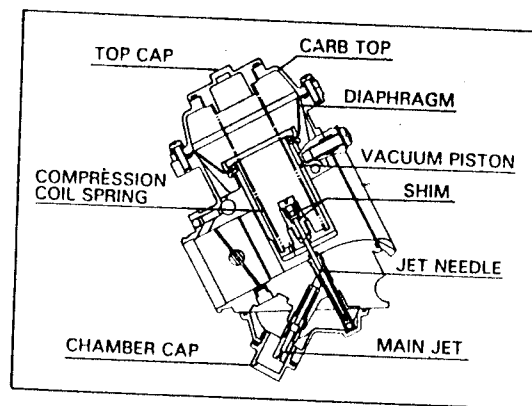
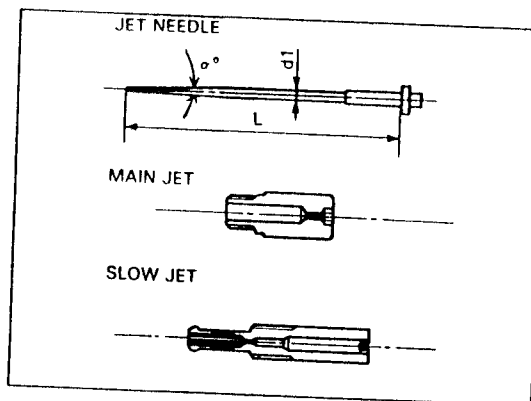
- When the vacuum piston was removed from the carburetor body, push up the vacuum piston and seat the diaphragm in the groove in the carburetor body.

Identification of vacuum piston:

Retainer of diaphragm: Lower—Red

3. Main/Slow jet

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



● 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子を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。

<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を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ブを確実にはめキャブトップでリブを押さえ締付ける。
- KITVD用バキュームピストン識別ダイヤフラムリティナー；赤

3. メインジェット・スロージェット

フロー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 flame 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. (particularly on the front bank side)
- Dust and sand may cause a sluggish vacuum piston. Be sure to clean the piston thoroughly each time you ride the motorcycle.

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.

NOTE:

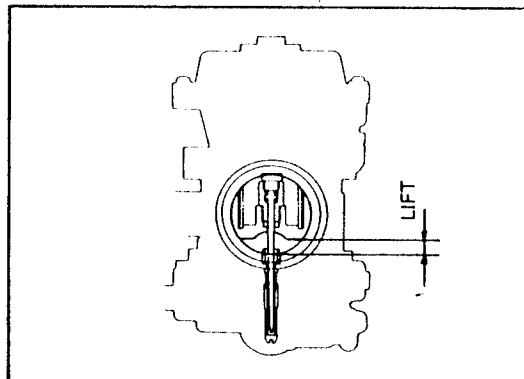
Do not run the engine under no load for an extended period of time.

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。
- ゴミ、砂等によりV.P(バキュームピストン)の動きがしぶくなる恐れがある為1レースごとにV.Pを洗浄する。

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コ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ビ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、ボ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、ボ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転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。

PILOT
VALVE

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. up the jet needle.
7	Engine stops when running with full-open throttle	Replace main jet with smaller one. Down the jet needle.

下記に不具合事の対応事例を記載します。参考にして下さい。

1) ラジエーター水温の確保

ラジエーター水温を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。

2)

	不具合事例	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。 1%→2.0~2.1% 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。	特に雨天時に出やすい状態で有り、水温は要注意のこと。 PS戻し回転を少なくする。 1%→1.1%~1.2% 上記で効果が薄い場合は、SJを小さくする。
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速パ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

	SUPER BIKE	T.T. F-1
SETTING MARK TYPE	VDHOA VD-V TYPE 4 VERTICAL & HORIZONTAL	VDRCA VD-V TYPE 4 VERTICAL & HORIZONTAL
THROTTLE BORE I.D.	38 mm	39 mm
VENTURI DIA	Equivalent to 35.3 mm	Equivalent to 36.5 mm
FLOAT LEVEL	8.8 mm	8.8 mm
MAIN JET	FRONT: #152 REAR: #152 (OPTION: #142~158)	FRONT: #152 REAR: #152 (OPTION: #145~160)
SLOW JET	#45 (OPTION: #40, #42)	#45 (OPTION: #42, #48)
JET NEEDLE	FRONT: N2346 (2 mm under shim) REAR: N2346 (2 mm under shim) (OPTION: N2345, N2347)	FRONT: N2346 (2 mm under shim) REAR: N2346 (2 mm under shim) (OPTION: N2345, N2347)
PILOT SCREW OPENING	1 3/4	2 1/2

キャブレーターセッティング

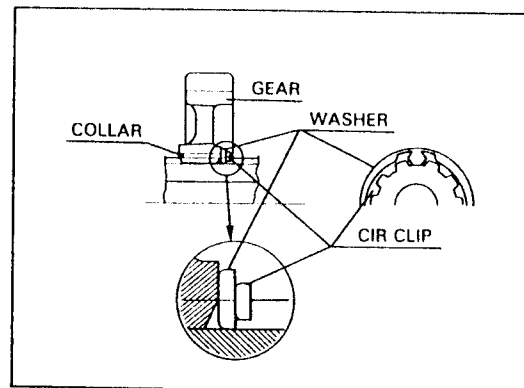
	SUPER BIKE	T.T.F-1
セッティングマーク 通気型式	VDHOA VD-V型4バーチカル &ホリゾンタル	VDRCA VD-V型4バーチカル &ホリゾンタル
スロットルボア径	φ 38	φ 39
ベンチュリー径	φ 35.3相当	φ 36.5 相当
フロートレベル (ゲージ)	8.8mm	8.8mm
メインジェット	フロント側: #152 リヤー側: #152 (オプション: #142~158)	フロント側: #152 リヤー側: #152 (オプション: #145~#160)
スロージェット	#45 (オプション: #40, #42)	#45 (オプション: #42, #48)
ジェットニードル	フロント側: N2346 (シム下2mm) リヤー側: N2346 (シム下2mm) (オプション: N2345, N2347)	フロント側: N2346 (シム下2mm) リヤー側: N2346 (シム下2mm) (オプション: N2345, N2347)
パイロットスクリュース戻し	1 3/4	2 1/2

● TRANSMISSION

Do not reuse old circlips. Replace the circlips with new ones whenever they are disassembled.

Also note the installation direction when installing circlips.

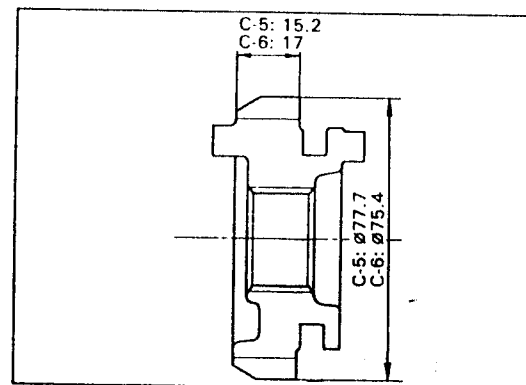
Prior to installing shifter gears (M-3-4, C-5 and C-6) and collars (C-2, C-3, C-4, M-5 and M-6), coat the sliding surfaces with molybdenum disulfide grease.



When assembling the transmission gears, be sure to install the correct gears in the proper positions. Prior to installing, check the number of gear teeth.

NOTE:

Chalk mark the original C-5 and C-6 gears of the VFR750R (RC30) before disassembly as they have the same number of gear teeth (31T).



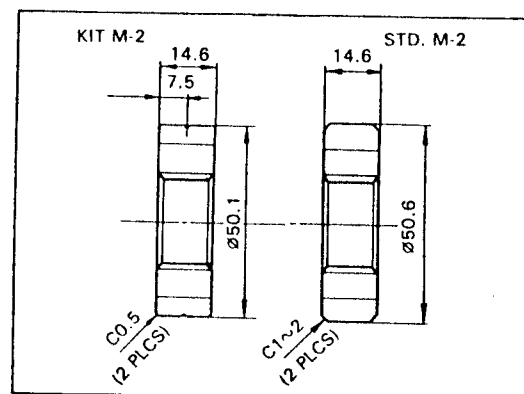
1. Transmission in Kit (Optional)

Gears included: 1st—2nd, 4th—6th (except 3rd gear)

NOTE:

- Only C-4 and C-6 gears are offered for 4th and 6th. M-4 (integral with M-3) and M-6 should be that of the VFR750R (RC30) (standard).
- The gears included in the kit have 0.5 mm groove. Be sure to combine the gears having groove, or those without groove on both the mainshaft and countershaft (except 4th and 6th).

Use particular care when installing the 2nd M-2 gear since it has the same number of gear teeth (17T) as the standard gear.



● トランスミッション

- サークリップは組込み時必ず新品を使いプレス抜きの方に注意して組込みます。
- シフターギヤ(M-3-4、C-5、C-6)およびカラー(C-2、C-3、C-4、M-5、M-6)摺動面はモリブデングリース塗布し組込みます。

- ミッションギヤを組込む時はギヤの歯数を確認して作業に入るよう習慣づけて下さい。

〈注意〉 VFR750 (RC30) STD.のC-5、C-6は歯数が同じ31Tなので、取外す時に“5”、“6”と記入することを推めます。

1. キットのトランスミッション(オプション)

- キット設定ギヤ: 3RDを除く1ST、2ND、4TH~6THを設定

〈注意〉 4TH、6THはC-4、C-6のみの設定でM-4 (M-3と一体)、M-6はVFR750R (RC30) STD.のギヤを使用します。

- キット設定のギヤは外径に0.5mm巾の細い溝が入っているため、4TH、6TH以外はメインシャフト側、カウンタシャフト側共に必ず溝のあるもの同士または無いもの同士の組合わせで使用して下さい。特に2ND.のM-2ギヤは同じ17Tなので注意して下さい。

The table shows the numbers of teeth of the transmission gears contained in the kit and those of the VFR750R (RC30).

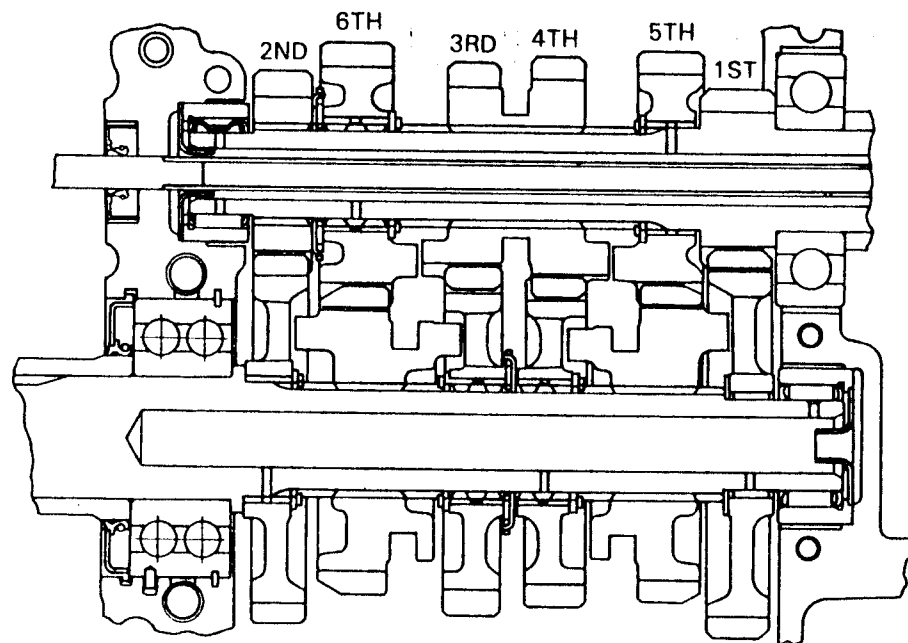
Other combinations of gears are also possible than those shown in the table. For example, only the 2nd, 4th and 5th gears contained in the kit may be used.

	STD.	KIT.
1 ST	15—36	17 —38
2 ND	17—33	17 —32
3 RD	19—31	—
4 TH	23—33	(23)—32
5 TH	24—31	22 —28
6 TH	26—31	(26)—30

・表はVFR750R(RC30)STD.の1ST.~6TH.とキット設定の1ST.~6TH.(3RD.は除く)のギヤの歯数を表わしたもので、2通りの組み合わせだけを意味するものではありません。

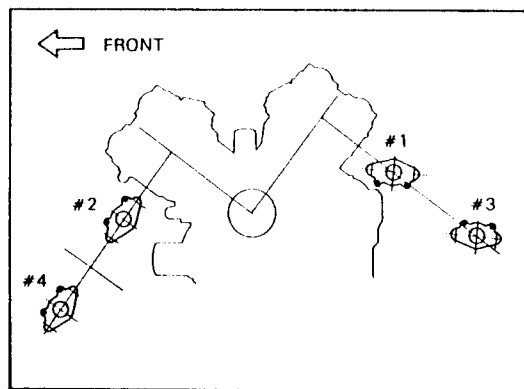
例えばVFR750R(RC30)STD.の1ST.~6TH.に対し2ND.4TH.、5TH.のみキットのギヤに組替えるというように種々な組み合わせが可能です。

	STD.	KIT.
1 ST	15—36	17 —38
2 ND	17—33	17 —32
3 RD	19—31	—
4 TH	23—33	(23)—32
5 TH	24—31	22 —28
6 TH	26—31	(26)—30



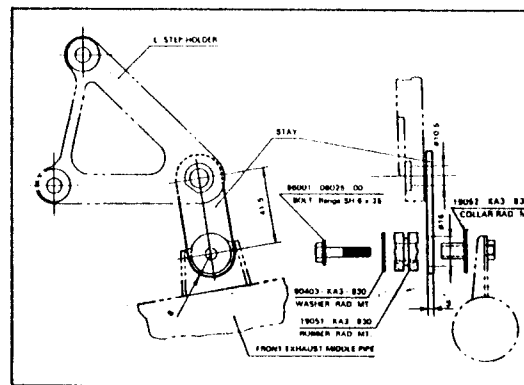
● EXHAUST PIPE ASSY

- 1) Remove the side stand from the bracket.
- 2) Install the flange with the 4 mm hole positioned as shown to facilitate installation of the exhaust pipe spring when installing the exhaust pipe.
- 3) Install the exhaust pipe joint gasket, collar and exhaust flange before installing the engine on the frame.



- 4) Fabricate the front exhaust middle pipe stay as per the instruction given in the sketch on the right (Sketch is based on the normal step holder of the VFR750R (RC30)).

- Use steel plate to prepare the pipe stay.
- The four parts shown in the illustration are available through your HRC dealer.



- 5) After installing the exhaust pipe Assy, make sure that it is not interfering with the adjacent parts, and that the banking angle is not reduced excessively.

(Reference)

With the front and rear cushion springs removed, tilt the frame right and left until the step contacts the ground. There should be no interference between the pipe and other parts.

●エキゾーストパイプASSY.

- 1) サイドスタンドはブラケットから外してしまう。
- 2) エキゾーストフランジはエキゾーストパイプスプリングを引掛け易いように、各エキゾーストポート部組付時、φ4穴を左図のように取付ける。
- 3) エキゾーストパイプジョイントガスケット、エキゾーストカラーおよびエキゾーストフランジはエンジンを車体に載せる前に組付けておく。

- 4) フロントエキゾーストミドルパイプ取付ステイは図を参考に自作して下さい。

(図はVFR750R (RC30) ノーマルのステップホルダーをベースに説明しております。)

- 取付ステーの材料は、スチール板を使用下さい。
- 図の部品4点は、別にお買い求め下さい。

- 5) エキゾーストパイプASSY取付後は各部が作動しても当たらないこと、バンク角が著しく少なくなるなど注意する。

<参考>

- 前後クッションのスプリングを抜き車体を左右に傾けステップが接地するまゝ他に接地する部分のないことを目安として下さい。

Muffler

In the design of muffler for use with a racing machine, emphasis is placed upon its efficiency, calling for replacement of the inner glass wool at regular intervals. Failure to replace the glass wool regularly can lead to excessive noise and loss of power.

In order to keep the muffler always in top condition, it is a good practice to measure the weight of the muffler assy and compare it with the original weight.

To replace the glass wool, observe the following:

- (1) Destroy and remove the pop rivets at the front of the muffler using an electric motor and 8.4 mm drill.

NOTE:

Stop drilling the rivets when the clinched areas are removed.

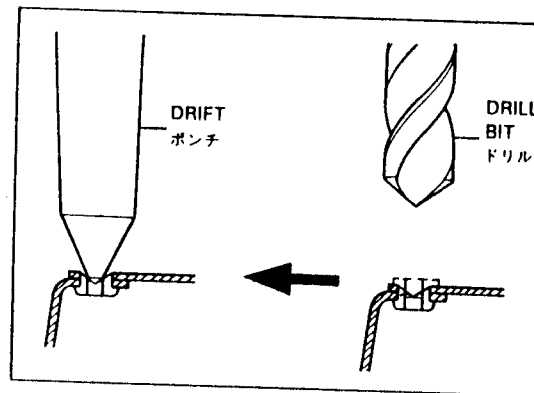
Then drive the rivets out from the outer panel using a drift (8 places).

NOTE:

Use a sharp drill.

- (2) Withdraw the punched pipe and take out the glass wool from the inside.

Before installing a new glass wool, dress off burrs from the outer panel and front flange. Reshape if deformed or distorted.



マフラーについての注意

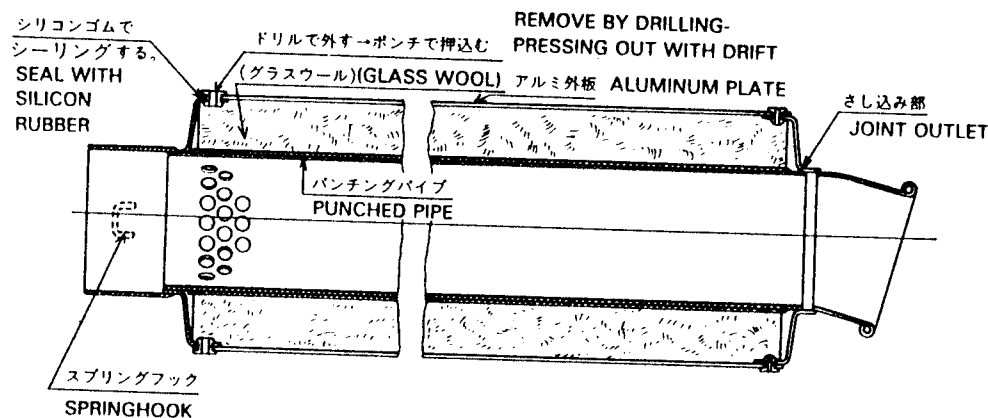
レース仕様のマフラーは、一般の市販車とは異なりレギュレーションの騒音規制をクリアすると共に高出力を得るため排気効率UPを重視した構造にしています。従って長時間使用しますと内部のグラスウールが消耗し、消音効果の劣化及びパワーの劣化に継りますので、定期的にMUFF COMPを新品に交換するか別売していますグラスウールを下記手順で交換する様にして下さい。

マフラーの劣化の目安としては、新品時にMUFF COMPの重量を把握しておき、定期的に重量測定しますと劣化（すなわちグラスウールの消耗量）度合がわかります。

グラスウールの交換要領

(MUFFの断面図を参照して下さい)

- 1) マフラー前部のポップリベットをφ8.4のドリルで外す。この際、外板をいためない横にするため表面のかしめ部が取れたらそこで止める。表面が8ヶ所とれたらポンチ等を使い芯部を押し込み、外板部から外す。尚リベットはステンレス製のため使用するドリルは、よく切れる物を選んで下さい。
- 2) パンチングパイプ部を引き抜き、内部のグラスウールを取り出す。新しいグラスウールを入れる前にアルミ外板部及び前側フランジ部のバリ除去、変形した場合は形状を修正する。



- (3) Insert new grass wool into the punched pipe, then insert the pipe into the muffler.

NOTE:

If difficulty is encountered in inserting the grass wool, wipe it around with a string.

Make sure that the pipe is inserted into the muffler securely.

- (4) Align the holes with the spring hook at the front placed horizontally, and install the pop rivets and collapse the ends.

Be sure to use 4.8 x 7.6 stainless rivets which are available from HRC: 91081-NF1-700 RIVET 4.8 x 7.6

NOTE:

Do not use aluminum rivets for the exhaust muffler as they are less resistant to heat and vibration.

- (5) After staking, seal the joint between the outer panel and punched pipe with silicon rubber, and let it dry thoroughly SHINETSU SILICON (One-liquid RTV Rubber) KE45-W (White) or equivalent

- 3) 新しいグラスウールをパンチングパイプに差し込み、そのまま外板内部に押し込む。

(この際入れにくい場合はグラスウール外周部を木綿糸等で巻くと入れやすい。)

この際後部差し込み部にパンチングパイプが確実に入る様にする。

- 4) リベット部の穴位置を合せ前部差し込み部のスプリングフックが横になる様にしてポップリベットでかしめる。

・使用するポップリベットはステンレス製の $\phi 4.8 \times 7.6$ を使用のこと。

・HRCにても取扱っておりますので、パーツリストの番号にてオーダーして下さい。

〈注意〉

・アルミ製リベットは耐熱、耐振性が低いいためマフラーには使用しないこと。

- 5) かしめが終わったら外板合せ部をシリコンゴムでシーリングし、かたまるまで放置しておく。

使用するシリコンゴムは下記製品で一般に市販されていますので各自購入して下さい。

(名称 信越シリコン (一液型RTVゴム)) 相当品
品名 KE45-W (ホワイト)

● RADIATOR UPPER/LOWER SET

- The racing kit radiators can be used together with the VFR750R (RC30) standard radiators. When using together with the standard radiator, it is necessary to use the racing kit radiator cap, which has a relief pressure of 1.1 kg/cm².

(part No. 19037-NL0-003)

When the TT F-1 racing kit is used, at least the upper radiator must be replaced with the one in the racing kit.

Order of Cooling Efficiency:

LOWER	Kit STD	UPPER	
		Kit 1	STD 3
		2	4

- When using the racing kit radiators, several standard parts of the VFR750R (RC30) have to be removed and used.
- The place the VFR750R (RC30) standard radiator expansion tank is located will be occupied by the CDI unit when the electric set (part No. 06320-NL0-010) is installed. Using the catch tank (part No. 19601-NF4-750) or the like, provide an expansion tank at another place.

NOTE:

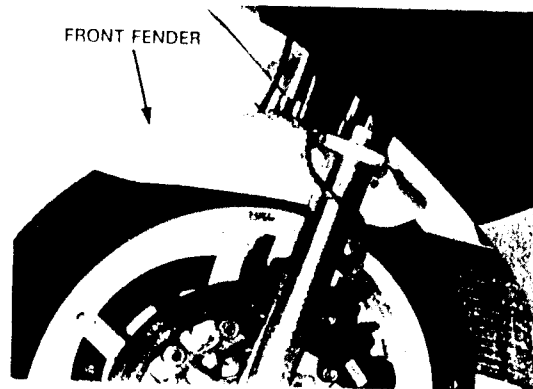
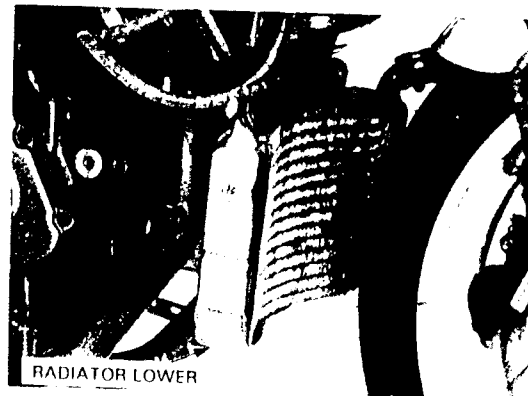
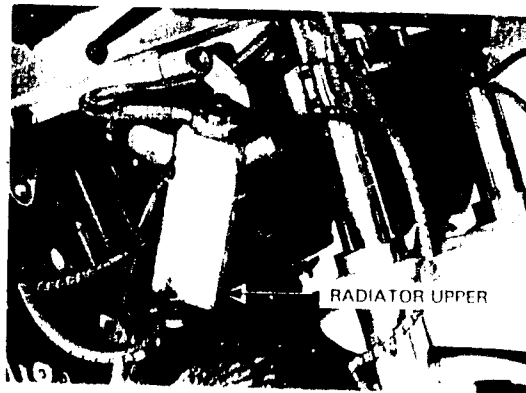
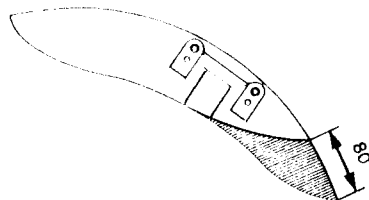
The racing radiator is not equipped with air breather hole. After filling the radiator with coolant, start the engine and snap the throttle several times. Then stop the engine and allow it to cool. Remove the radiator cap and recheck the level of coolant in the radiator. Raise the level up to the proper level if necessary.

Before riding, be sure to check the coolant level.

- When the upper radiator of the racing kit is installed, the rear part of the front fender will interfere with the radiator when the front suspension bottoms. It is therefore necessary to cut off the rear part of the fender.

NOTE:

Cut the front fender by approx. 80 mm. from the rear end to maintain a radiator-to-fender clearance of minimum 10 mm in the event of bottoming.



● ラジエターアッパー／ロアーセット

- キットのラジエターセットはVFR750R (RC30) STD.との組合わせ使用が可能です。

尚この際、ラジエターキャップはキットで使用する1.1kg/cm²(19037-NL0-003)を必ず使用して下さい。T.T.F-1キットのエンジン仕様とする場合、最低限ラジエターアッパーを使用して下さい。

冷却効率順位

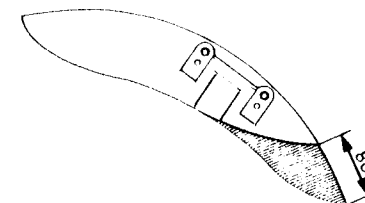
ロ ア ー	KIT STD	ア ッ パ ー	
		KIT 1	STD 3
		2	4

- キットのラジエター取付け時、一部の部品をVFR750R(RC30)STD.から外して使います。
- VFR750R(RC30)STD.のラジエターリザーブタンクはキットのエレクトリックセット (06320-NL0-010)を組込む際、CDIユニットの取付け場所となりますのでキャッチタンク (19601-NF4-750)等を使い、別の場所に取付けのこと。

〈注意〉 レース用ラジエターには、エア抜き穴がない為、水を入れたあと一度エンジンを始動しスナッピングの後、水温が下ってからラジエターキャップをあけ、水が一杯に入っていることを確認して下さい。走行前には必ず水量を確認する。

- キットのラジエターアッパーを付けた場合、全屈時フロントフェンダー後部が干渉するためカットします。

〈注意〉 全屈時ラジエターとフェンダーのクリアランスはMIN.10mm確保のためフロントフェンダー末端から約80mmの位置でカット。

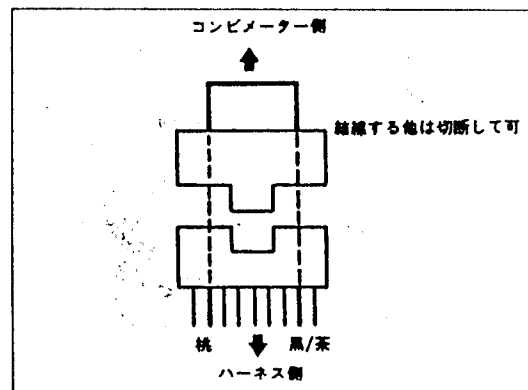


● ELECTRICAL

- On the standard VFR750R (RC30), the regulating rectifier is located on the rear fender. Change the location of the regulating rectifier to the seat gusset on the left hand side of the frame body.

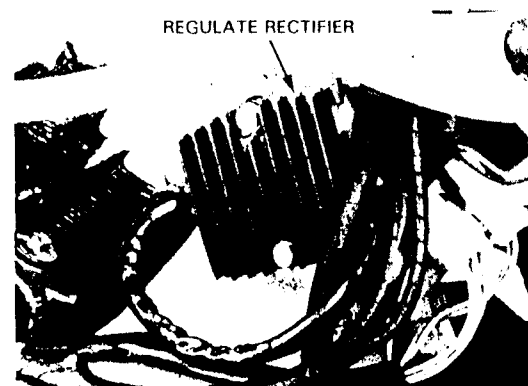
- Fasten the stay on the rear fender to the seat gusset with pop rivets at the location where it will not interfere with removal and installation of bolts:

- 1) Provide the two 4.2 mm holes only on the outside of the frame body 30 ± 0.2 mm apart.
- 2) Cut the ribs (1) and (2) on the regulator rectifier.
- 3) Install the stay using stainless steel pop rivets (4 x 14).
Prepare two $\phi 4 \times 14$ stainless pop rivets and secure the stay.
- 4) Before attaching the stay to the seat gusset, apply epoxy-based adhesive to the mating surfaces.

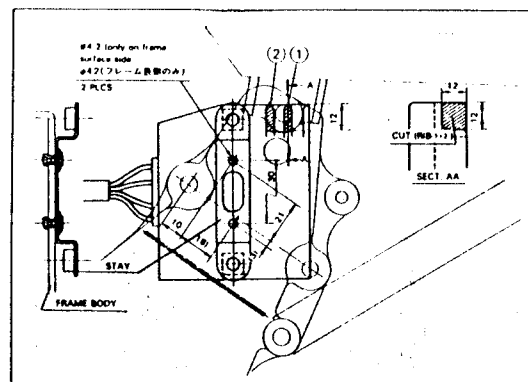


● エレクトリック

- 本機をレース仕様にする際、スピードメーターは不用のため外しますが、この際ハーネス部を改修する必要があります。必ず下記内容で各自改修して下さい。
コンビメーターにつながる黒の9Pカプラのコードで桃と黒/茶をダイレクトで結線する。
但し日本国内仕様のみ。



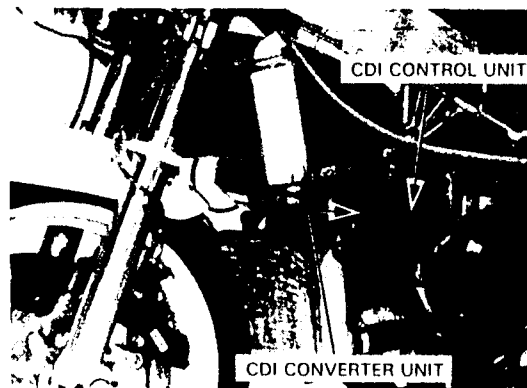
- レギュレートレクチファイヤーはVFR750R (RC30) STD.でリヤフェンダーに取付けられていますが、フレームボディ左側シートガセット部に変更します。



- リヤフェンダーについているステーをシートガセット部にポップリベットで止めます。
この際各部のボルトの抜きさしが可能なような位置とします。

 - 1) $\phi 4.2$ 穴2ヶ所はフレームボディ表側のみとし、 30 ± 0.2 であける。
 - 2) レギュレートレクチファイヤーの放熱フィン①②をカットします。
 - 3) ステーはポップリベット (ステンレス製 $\phi 4 \times 14$)にて取付ける。
 - 4) ステーに取付ける時にステーとフレームボディの間にエポキシ系接着剤を塗り、リベット止めして下さい。

- Although the standard CDI converter unit of the VFR750R (RC30) is used, it must be attached to the left side of the engine using the stay furnished in the racing kit because the rear fender is cut off.
- Also, the CDI control unit must be attached to the outside of the stay with the wire harness facing down while the CDI converter unit must be attached to the inside of the stay with the wire harness facing upward.

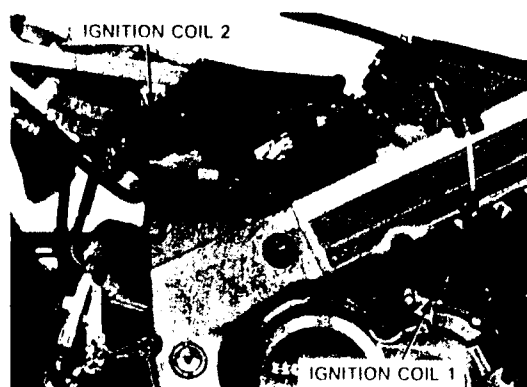


- VFR750R (RC30) STD.のCDIコンバーターユニットは流用しますがリヤフェンダーをカットしてしまうためキットのステーを使いエンジン左側に取付けます。
CDIコントロールユニットはステーの外側（車体外側）コードは下向き、CDIコンバーターユニットは内側、コードは上向き。

- The electric set of the racing kit is designed for the ignition system using the alternator. If a battery is provided, however, this system can be powered only by the battery (total loss system). Either way is applicable but never remove the flywheel (alternator rotor) even when you use a battery.
- The optional wire harness for endurance races is designed to connect the standard head light and tail light of the VFR750R (RC30). If other lights are to be used, modifications may be required to the connectors, etc.

- キットのエレクトリックセットはACG点火仕様となっていますが、バッテリーをセットすればバッテリー点火にもなるようにしてあります。どちらでもかまいませんがバッテリー点火時でもフライホイールは絶対に外さないで下さい。
- オプションの耐久用ワイヤーハーネスはヘッドライト・テールライト共VFR750R (RC30) STD.使用を前提に設定してありますので他の物を使用する場合は結線等改修が必要となります。

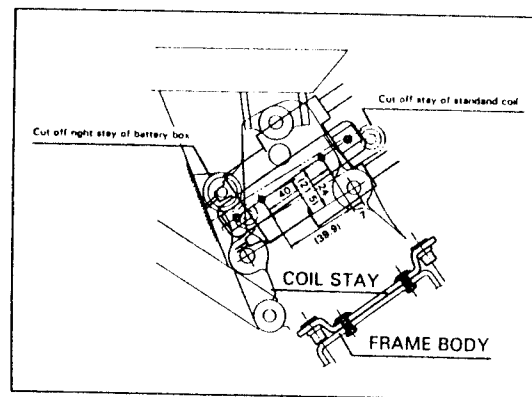
- The standard ignition coil of the VFR750R (RC30) cannot be used when modified to the TT F-1 specifications. Be sure to use the ignition coil in the racing kit.



- イグニッションコイルはT.T.F-1仕様とする場合VFR750R (RC30) STD.は使用できません。必ずキットのイグニッションコイルを付けて下さい。

As the pitch of the racing kit ignition coil retainer bolt holes is different from that of the standard parts, the rear ignition coil stay welded on the frame body must be removed and the special stay in the kit must be rivetted.

- 1) Remove the standard, VFR750R (RC30), ignition coil stay.
- 2) Cut the right hand side stay of the battery box.
- 3) Drill two $\phi 4.2$ holes 40 ± 0.2 mm apart.
- 4) Prepare by yourself two $\phi 4 \times 14$ stainless pop rivets and secure the stay.
- 5) Install the 4 mm washer between the stay and rivet.
Apply adhesive (epoxy resin based) to the mating surfaces of the stay and frame before installing the rivets.



・リヤのイグニッションコイルステーはキットのイグニッションコイルとVFR750R (RC30) STD.のイグニッションコイルではピッチが違うため、フレームに溶接されているステーを取り去り、キットのステーをリベットで止めて下さい。

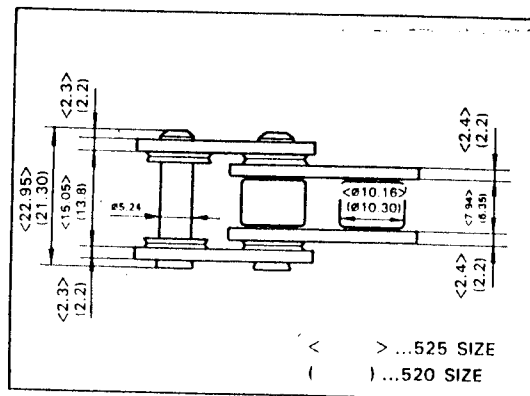
- 1) VFR750(RC30)STD.イグニッションコイルステーをカット
- 2) バッテリーボックスのR.ステーをカット
- 3) $\phi 4.2$ 穴2ヶ所 40 ± 0.2 であける
- 4) ポップリベットはステンレス製 $\phi 4 \times 14$ を2本使用しステーを止める
- 5) ステーとリベットの間に4mmワッシャーを入れエポキシ系接着剤(アラルゲイト等)をステーとフレームボディの間に塗りリベットで止めます。

● DRIVEN SPROCKET

- In addition to the standard 525 drive chain for the VFR750R (RC30), an optional 520 drive chain for sprint races is available. Refer to the illustration for the differences.

NOTE:

- Never use a clip type chain joint. It will cause a lack of drive chain strength.
- The durability of a drive chain without seals is not as good as those having O-ring seals. If a seal-less chain is used, frequent checks will be required.



● ドリブンスプロケット

- ドライブチェーンはVFR750R (RC30) STD.の525サイズとオプション設定したスプリント用の520サイズがあります。

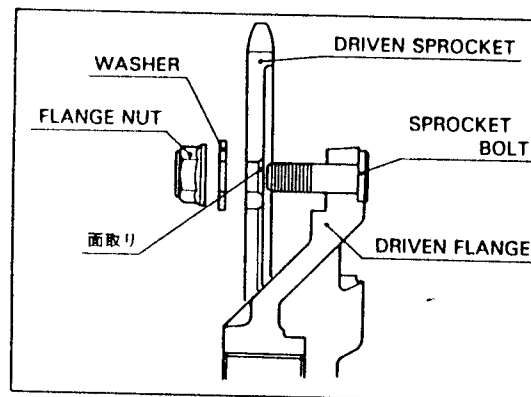
主な相違点はイラスト参照して下さい。

- 〈注意〉・クリップタイプジョイントは強度不足になりますので絶対使用しないで下さい。
- ・シールなしタイプのチェーンは耐久性が下がりますので使用にあたっては十分に確認後使用して下さい。

- When installing the driven sprocket, the chamfered side must be positioned to the driven flange side as illustrated.

Differences of sprocket

	TT F-1	Option
Chain size	525	520
Material	Steel	Aluminum
Tooth width	7.2	5.8
Surface treatment	White zinc plating	Anodizing



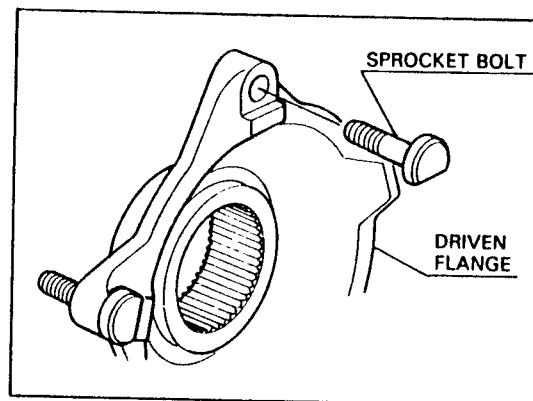
- ドリブンスプロケットの取付けは図のように面取り部をドリブンフランジ側にして取付けます。
- スプロケットの相違点

	T. T. F-1	オプション
チェーンサイズ	525	520
材質	スチール	アルミ
歯巾	7.2	5.8
表面処理	白色亜鉛メッキ	一般アルマイト

- Confirming that the sprocket bolts are aligned with the stopper steps on the driven flange, tighten the flange nuts.

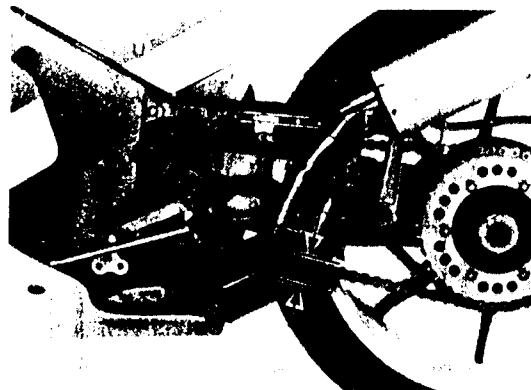
Torque: 3.5 kgf/m

- After tightening the flange nuts, secure with wire locks for added safety.



- スプロケットボルトはドリブンフランジ側のまわり止めと合っていることを確認したうえでフランジナットを締付けます。
- 締付トルク: 3.5kgf/m
- フランジナットを締めた後は安全のためと締付を確認するためワイヤーロックを行なうようにします。

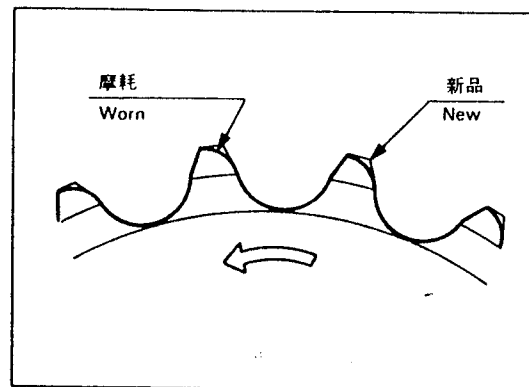
・ The optional final driven sprocket is made of aluminum alloy. To prevent abnormal wears during use, always maintain the chain slack at 15—20 mm. As the alloy sprocket is aimed at sprint races, the life may be limited. When there occurs a noticeable wear on the tip of the teeth, replace with a new one.
(General service life 600—800 km)



・ オプションのファイナルドリブンセットはアルミ合金製スプロケットです。使用する際、異常摩耗を防ぐためチェーンの張りは常に15～20mmになるよう調整します。
尚スプリント用として設定しているため歯先のダレが出たら直ちに交換して下さい。(目安600～800 km)

NOTE:

The service life of the drive chain is greatly effected by chain tension and lubricaiton.



〈注意〉・チェーンの張り・給油等によりスプロケットの耐久性は変わります。

・ 各サーキットファイナルレシオ (リヤタイヤ18インチの時)

鈴鹿サーキット：16T-40T VFR750R (RC30) STD.

菅生サーキット：16T-42T

筑波サーキット：16T-39T (5速使い)

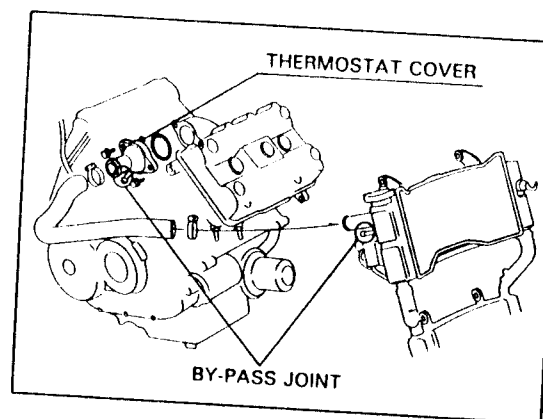
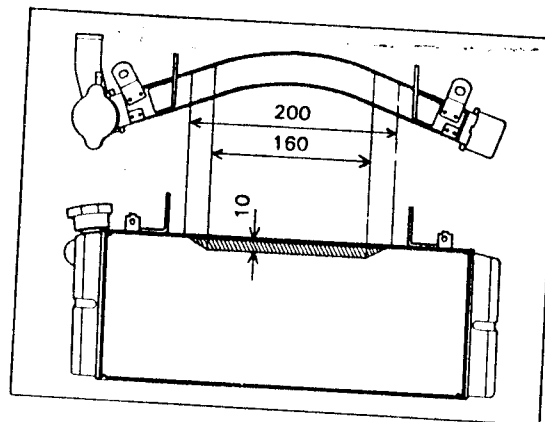
〈注記〉 このレシオはあくまで参考です。このレシオを基準に各自セッティングを煮詰めて下さい。

● CARBURETOR DUCT

- 1) Rework on the upper radiator to increase the area through which cooling air is drawn when it is used with a normal VFR750R (RC30).

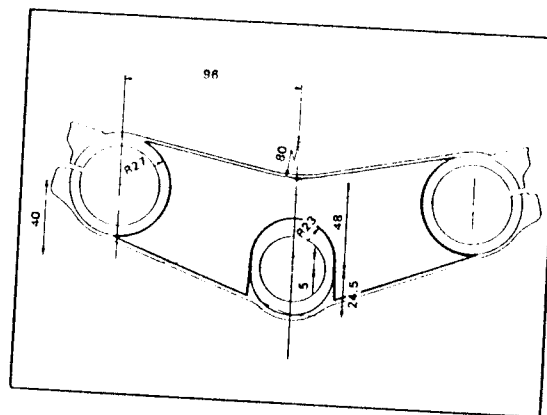
Dent the area shaded using a plastic hammer as shown.
NOTE:

- Take care not to damage the radiator tube.
 - Remove the stay etc. from this area.
- 2) Move the ignition coils for the #2 and #4 cylinders from the frame cross pipe the right crankcase cover.
 - 3) Remove the thermostat unit from the casing.
 - 4) Reinstall the thermostat upside down to prevent interference between the cover joint and carburetor duct.
 - 5) Plug the bypass joints on the thermostat cover and upper radiator.
 - 6) Install the carburetor duct in such a manner that heat from the cylinder head is isolated. The front end of the duct should also be located under the frame and in contact with the radiator with the opening as wide as possible to draw the largest amount of air possible.
 - 7) Secure the end of the duct with tie-lap to prevent vibration or play.



4. Air guide plate

Flow of air drawn into the carburetors will be disturbed by the dished surface in the underside of the bottom bridge to reduce dead weight. In order to insure proper flow of air to the carburetor, it is necessary to cover this surface. Prepare a plated and install it over the dished surface as described in the sketch on the right.



● キャブレターダクト

- 1) アッパーラジエターはVFR750R(RC30)ノーマルを使用する場合、エアーを導入する面積を増やす必要がありますので、ラジエターを改修する。図示寸法(斜線部)をプラスチックハンマー等で叩いて凹ませる。

〈注意〉

- ・ラジエターのチューブに傷をつけないようにする。
 - ・他にこの部分にステイ等ありますがレース用には不要なので削り取る。
- 2) フレームボディのクロスパイプに取付けられているイグニッションコイル(#2, #4用)はR.クランクケースカバー側に移す。
 - 3) サーモスタットは取外す。
 - 4) サーモスタットカバーのジョイントがキャブレターダクトと干渉するため、ジョイントが下側に来るよう逆組にする。
 - 5) サーモスタットカバーとラジエターのバイパスジョイントはホース等でふさぐ。
 - 6) キャブレターダクトはシリンダーヘッド側の熱を遮断するように取付ける。特に前側はフレームボディの下側に出しラジエターに密着させ開口部を大きく取り、新鮮なエアーが入るようにする。
 - 7) キャブレターダクトの先端はばたつかないようにタイラップ等で固定する。

4. ボトムブリッジ下側にプレート取付

ボトムブリッジ下側は軽量化を計り肉抜きされているためキャブレターダクトを取付けても導入エアーが乱れキャブセッティングが決められません。図のような形状のプレートを自作し取付けて下さい。

Ignition Coil

The #2 and #4 ignition coils should be moved onto a stay newly provided on the right crankcase cover due to use of a carburetor duct. Heat insulation packing should be used between the right crankcase cover and ignition coil stay.

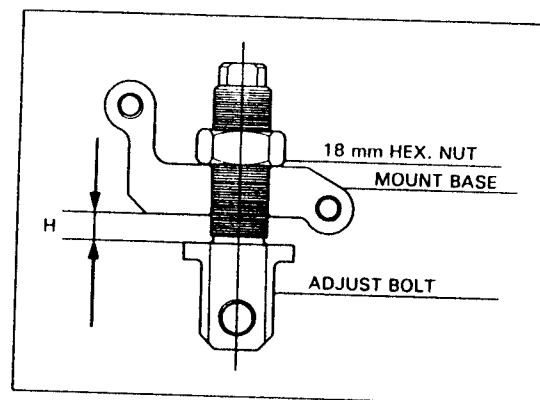
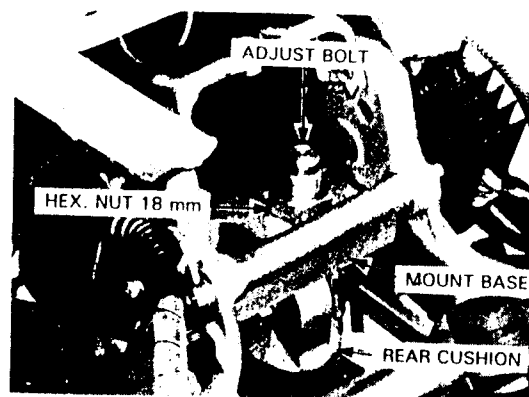
● REAR CUSHION SET

- This racing kit consists of the rear cushion + the tension rod and cushion arm of the pro-link.

Rear tire	Projection
18'	12.8 mm
17'	16.2 mm

NOTE:

In this instance, the tire diameters are supposed to be 18' = 650, 17' = 630. If tires having different diameters are to be used, adjust the height of the projection. As the standard, adjust the height of the projection by 3 mm as the tire radius is changed by 10 mm.



イグニッションコイル

- 吸気口への外気導入の対応としてキャブレターダクトを取り付けるためVFR750R(RC30)ノーマルのイグニッションコイル(#2と#4用)位置では空気通路の防げとなるため、R.クランクケースカバーとイグニッションコイルステイの間には断熱パッキンを必ず入れること。

● リヤクッションセット

- このキットはリヤクッション+RC30STDプロリンクで仕様設定しています。

リヤタイヤ	突出し(H=mm)
18'	12.8
17'	16.2

〈注意〉 この時のタイヤ径は18'=φ650、17'=φ630として設定しておりますので径が変わった場合調整して下さい。
半径10mm変化に対し突出し3mm調整を基準として下さい。

- The collar in the racing kit provided between the tension rod and the cushion arm is intended to improve the preciseness of the clearance from the bearing. Do not mix up the special collar with the one in the standard VFR750R (RC30).

Identification collar:

Cushion arm $\ell = 39$ ---Ink mark inside of $\phi 10$ diameter.

Cushion arm $\ell = 80$ ---Ink mark on outside center.

Connecting rod pivot collar $\ell = 105$ ---Ink mark on outside center.

1. Rear cushion specifications:

Length: Max. 307 mm; Min. 263 mm

Spring length as installed: 163 mm

Gas pressure: 10 kgf/cm² (Nitrogen gas)

Position of damping adjuster:

Extension: 8th click position

Compression: 276° (3/4 turn) position

* The first click is the one closest to the end of clockwise rotation.

Spring constant:

16 kgf/mm (option) ---One white point at spring center

17 kgf/mm (STD) ---Marking is not provided (same as RC30 STD)

18 kgf/mm (option) ---Two white point at spring center

- キットに含まれているカラー類はRC30のSTDとの識別を図る為、下記マークがついています。

識別 クッションアームカラー $\ell = 39$... $\phi 10$ 内径
部不減インキ

クッションアームカラー $\ell = 80$...外径中央
部不減インキ

コンロッドピボットカラー $\ell = 105$... 外径
中央部不減インキ

1. リヤクッション標準諸元

全長: MAX.=307mm MIN.=263mm

スプリング取付長: 163mm

ダンパー封入圧: 10kgf/cm²(窒素ガス)

減衰力アジャスター位置: TEN側8クリック
COMP側276°(3/4回転)

但し右回転いっぱいをクリックを"1"とする。

スプリングバネ定数

16kgf/mm(オプション) スプリング中央部マ
ーカーペン(白)にて"白1点"

17kgf/mm(STD.) RC30STDと同一の為識別
マークなし

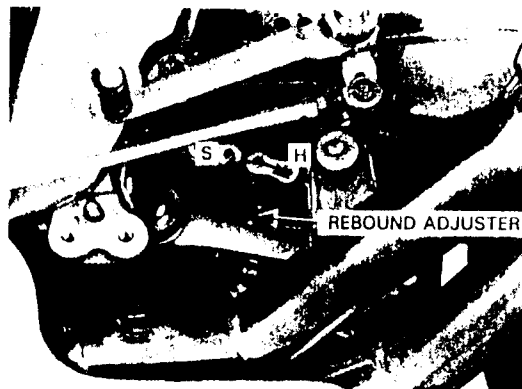
18kgf/mm(オプション)スプリング中央部マ
ーカーペン(白)にて"白2点"

2. How to adjust the damping force

1) Damping force in the extension stroke

- It can be adjusted by turning the adjuster located at the side of the lower cushion mount.
- Turning to the dead end in the direction "H" will provide the heaviest damping. Click stops are provided at each 90° of rotation. The weakest setting is the end of direction "S".
- The standard setting is the 8th click from the heaviest position.

Number of clicks: $12 \frac{7}{8}$



2. 減衰力調整方法

1.) 伸び側減衰力

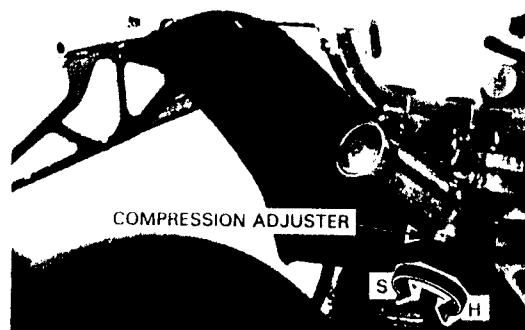
- クッション下側取付部の横に出ているアジャスターを回すことにより調整できます。
- "H"方向に回していっぱいのところが最強です。90°毎に節度があり"S"方向いっぱい是最弱となります。
- 標準位置は最強のクリックを"1"として"8"まで戻した位置です。

クリック数: $12 \frac{7}{8}$

2) Damping force in the compression stroke

- It can be adjusted using the adjuster located on the reservoir.
- Turning to the dead end of the direction "H" will provide you with the heaviest damping. The weakest is the position closest to the dead end in the direction "S".
- The standard setting is the 3/4 turns out from the heaviest position.

Stepless: 1-3/4 turns out

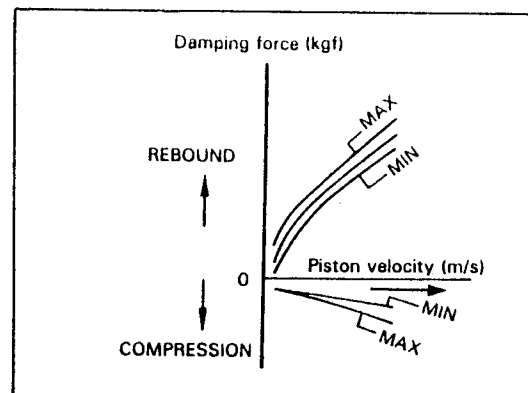


2.) 押し側減衰力

- サブタンク側に取り付けられたアジャスターで調整します。
- "H"方向いっぱい最強です。"S"方向いっぴいで最弱となります。
- 標準位置は最強より3/4回転戻した位置です。

調整範囲: $1 \frac{3}{4}$ 回転

- This graph shows the damper characteristics.

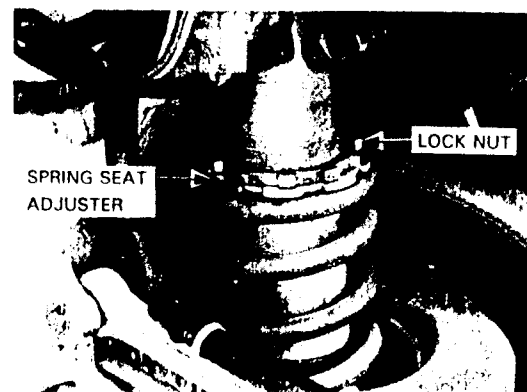


- 表は減衰力特性線図です。

3. Adjustment of damper spring

1) Spring replacement procedures

- Loosen the lock nut on the outer cylinder of the damper casing and loosen the spring adjuster. Remove the spring seat stopper which is holding the other end of the spring, remove the spring seat, and replace the spring.



3. スプリング特性調整

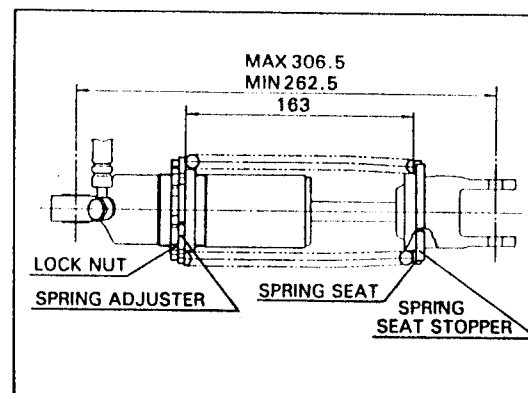
1.) スプリング交換手順

- ダンパーケース外周に取付けられたロックナットをゆるめスプリングアジャスターをゆるめます。スプリング他端を押さえているスプリングシートストッパーおよびスプリングシートを外し、スプリングを交換します。

- Refer to the following table for the standard set length of the optional springs.

Spring constant	Type	STD set length	Identification
16 kgf/mm	Soft	163 mm	One white dot
17 kgf/mm	STD	163 mm	—
18 kgf/mm	Hard	163 mm	Two white dots

The three springs provide the same initial preload when they are set to 163 mm.



- オプションのスプリング標準セット長は表を参照して下さい。

バネ定数	種別	セット長	識別
16kgf/mm	ソフト	163mm	白一点
17kgf/mm	STD.	"	—
18kgf/mm	ハード	"	白二点

セット長を163mmとすると3種共同のイニシャルになります。

2) Adjustment of spring initial load

- The spring initial load can be adjusted by loosening the lock nut on the outer cylinder of the damper casing and turning the spring adjuster up or down.
- As the pitch of the thread is 1.5 mm, 1 full turn will move the adjuster by 1.5 mm. (one full turn changes the load on the axle by approx. 8 kg when the standard spring is installed).
- The standard set length of the standard spring is 163 mm.

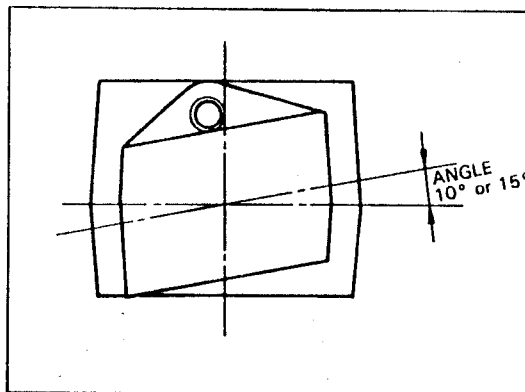
2.) スプリングイニシャル調整

- ダンパーケース外周に取付けられたロックナットをゆるめスプリングアジャスターを上下させます。
- ネジのピッチは1.5mmですから1回転で1.5mm変化します。
(STDスプリングにて1回転当り、アクスル位置で約8 kg荷重が変わる)
- STDスプリングの標準セット長は163mmです。

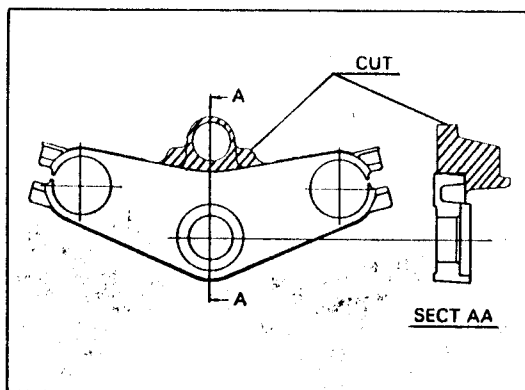
● HANDLE BAR, TOP BRIDGE, STEERING STEM

- When installing the handle bar set of the racing kit, do not use the stopper ring. (The stopper is not provided on the front fork in the racing kit.)
- There are two kinds of racing kit handle bars; 10° and 15° determined by the holders.

The standard VFR750R (RC30) handle bar is 10°.



- Refer to the illustration if you remove the ignition switch holder on the top bridge for weight reduction.
- There are two kinds of top bridge to provide different amount of offset; 37.5 mm and 42.5 mm. The value for the standard VFR750R (RC30) is 40 mm.



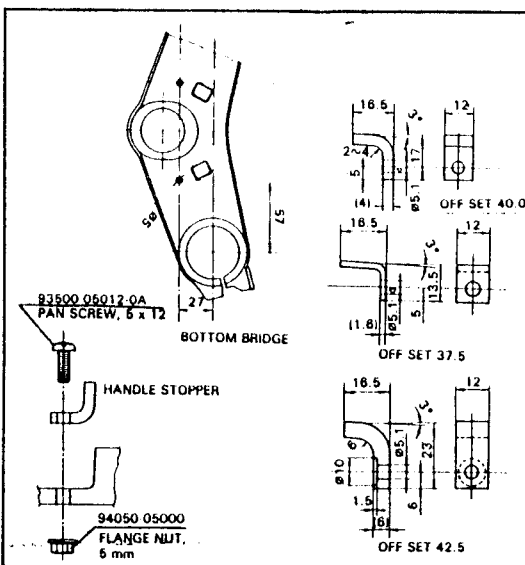
- To permit installation of a steering damper, it is necessary to limit the steering angle to 20°30' by modifying the steering stopper.

Offset 40 mm (VFR750R STD): Drill holes + make the plate + installation

37.5 mm (Option): Make the plate + Installation

42.5 mm (Option): Make the plate + Installation

- Use steel plate to prepare the plate.
- Although the specified torque for the steering stem top thread of the VFR750R (RC30) is 3.5 kgf/m, change to 1.5 kgf/m when the racing kit parts are used because the steering damper is supposed to be used together.



● ハンドル・トップブリッジ・ステアリングシステム

- キットのハンドルセットをVFR750R (RC30) STD.のフロントフォークに組込む場合、ストッパーリングは外して下さい。(キットのフロントフォークは外してあります)
- キットのハンドルはホルダーにより10°と15°の二種類あります。
VFR750R (RC30) STD.は10°です。

- トップブリッジのキースイッチホルダーを軽量化のためカットする場合は図を参照して下さい。
- トップブリッジ、ステアリングシステムはオフセット量により37.5mmと42.5mmの二種類があります。
VFR750R (RC30) STD.は40mmです。

- ステアリングシステムのハンドルストッパー部はステアリングダンパー取付けを前提としてハンドル切れ角を20°30'にする改修が必要です。

オフセット40mm (VFR750R STD.): 穴加工 + プレート自作 + 取付け

オフセット37.5mm (オプション): プレート自作 + 取付け

オフセット42.5mm (オプション): プレート自作 + 取付け

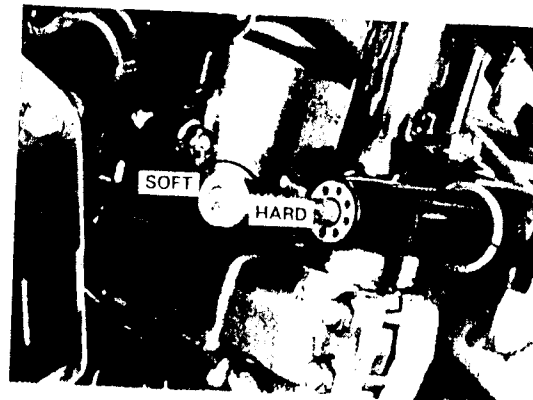
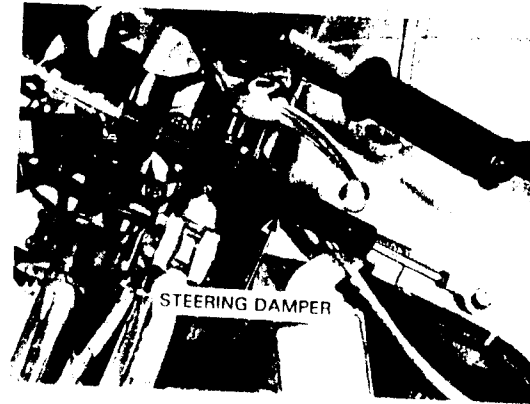
- プレートの材料は、スチール板を使用下さい。
- ステアリングトップスレッドCOMP.はVFR750R (RC30) STD.での規定トルクは3.5kgf/mですが、キットではステアリングダンパー取付けを前提とするため1.5kgf/mに変更して下さい。

● STEERING DAMPER

- Refer to the photographs for installation.

NOTE:

- Set the steering damper in such a way that the same allowance of the damper stroke is provided both in the adjuster side and in the pillow ball side when steered to the right and left ends.
- If the steering angle is not reduced without adding the steering stopper, the damper stroke will be insufficient.



- Turning the adjuster knob clockwise to the dead end will provide the lightest damping. There are 12—17 clicks of adjustment range. Start setting from the lightest damping. Standard setting: 6th click from the right hand side end.

Specifications of the steering damper.

Length: 336^{+2}_0 mm
Stroke: 100 mm
Cylinder O.D.: $\phi 23.3$

● ステアリングダンパー

取付け方法は写真に基づき取付けて下さい。

- 〈注意〉・ハンドルを左右に切った時アジャスター側、ピローボール側のストローク余裕が同じ位になるようにセットします。
- ・ハンドルストッパーを設けハンドル切れ角を少なくしないとダンパーのストロークが不足します。

- ・減衰力調整は取付け状態で右廻りいっぱいが強力で全12～17クリックの調整巾があります。最初は最弱からセッティングして行きます。標準セット位置：6クリック(但し右回転いっぱいのクリックを1とする)

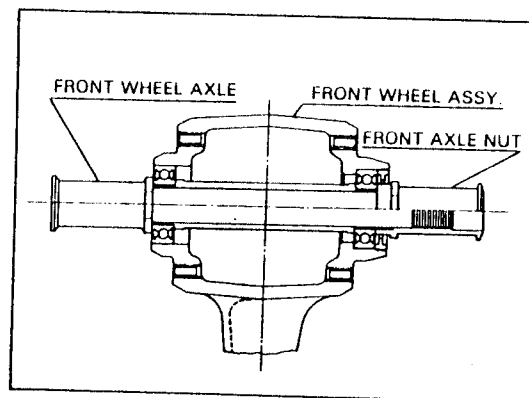
- ・ステアリングダンパー諸元
全長：336⁺²mm
ストローク：100mm
シリンダー外径： $\phi 23.3$

● FRONT WHEEL, REAR WHEEL

- The optional front wheel in the racing kit must be used together with the front axle and axle nut in the kit. Otherwise, the wheel cannot be assembled on the motorcycle.

NOTE:

The wheel bearings on the wheel included in the kit have different span from that on VFR750R (RC30).



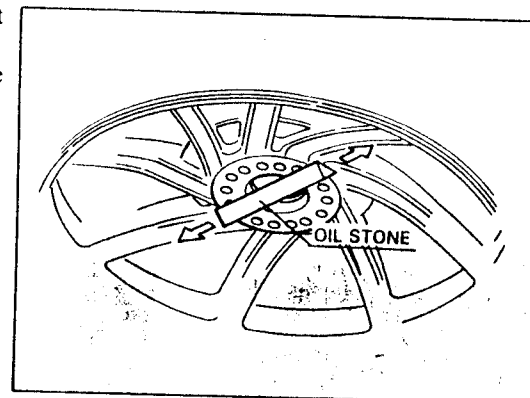
● フロントホイール・リヤホイール

- キットで設定しているフロントホイールはキットのフロントホイールアクスルおよびフロントアクスルナットとセットにしないとフロントフォークに取付きません。

〈注意〉

ベアリングのスペンが VFR750R (RC30) STD. とキットのホイールでは異なります。

- Clean the flangs mating surface of the rear wheel at regular intervals.
Method of cleaning: Lightly grind using a flat fine grinding stone.

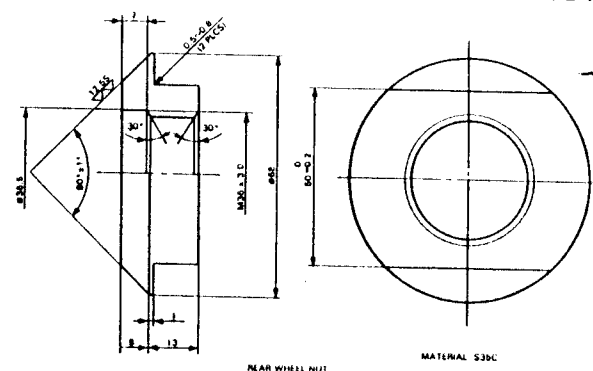
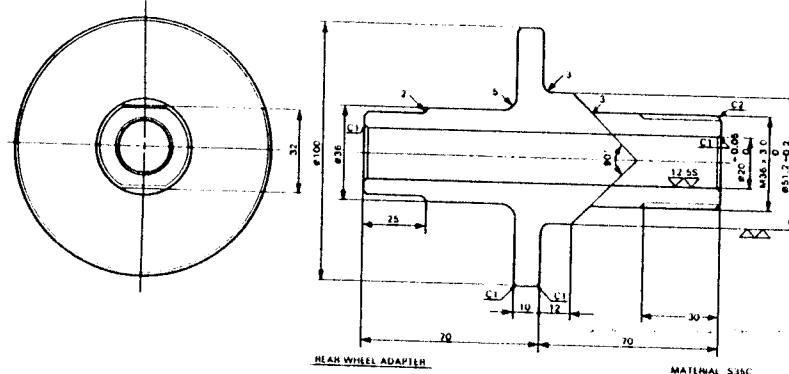


- リヤホイールのフランジ取付け面は面の荒れが生じる場合があるため定期的にクリーニングして下さい。
クリーニングの方法：平面の出ているオイルストーン（目が細かいもの）を使い軽くこすります。

- When balancing the rear wheel for the single sided swingarm, make the balancing requisite by yourself referring to the illustration or use a balancer for automobiles.

The rear wheel nut is available from HRC:

Part No.: 90202-NF2-720

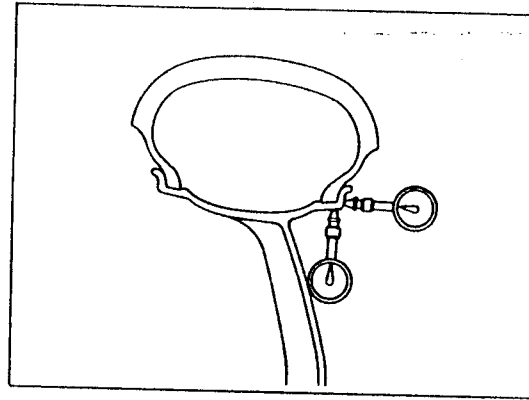


- 片支持方式ホイールのホイールバランスをとる場合は図を参照に自作するか4輪用の balancer を利用して下さい。
リヤホイールナットはHRCにて販売しております。
部品番号：90202-NF2-720

NOTE:

Applicable to both front and rear wheels.

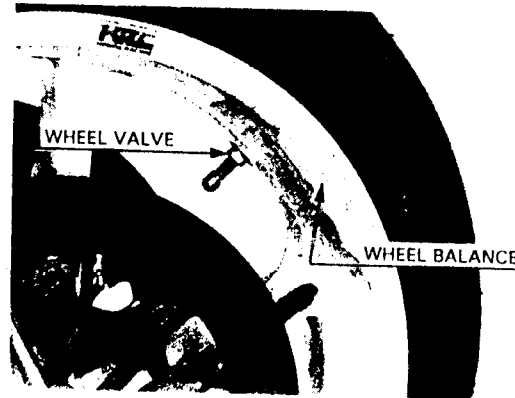
- When an abnormal load is exerted to the wheel by crash or other reasons, be sure to check the runout in the radial and lateral directions. If the runout is more than 0.5 mm, the wheel must never be used.



〈注意〉 フロントホイール・リヤホイールとも

- 万一転倒等でホイールに異常な荷重が掛った場合は必ずたて、横の振れチェックを実施し、振れが0.5mm以上のホイールは再使用を厳禁します。

- As the wheel valve of the wheel assembly is made of aluminum, do not tighten to a torque more than 0.4 kgf/m.
- When attaching a weight for wheel balancing, secure it with adhesive tape or the like in order to prevent the weight from coming off.



- ホイールASSYのホイールバルブはアルミ製を使用しているため締付トルク0.4kgf/m以上にしないこと。
- ホイールバランス取り用のウェイトを取付ける場合は万一の飛散防止のためガムテープ等で押さえておくようにします。

● R/L FRONT BRAKE CALIPERS, DISCS

- When the VFR750R (RC30) standard calipers are to be used, it is recommended to remove the covers and pad springs to improve brake feelings.
- If the 3.50" rim is used and the racing kit calipers are installed, the wheel can be removed/installed with the calipers on the front fork.

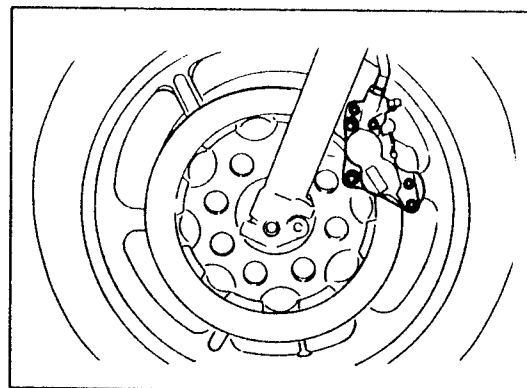
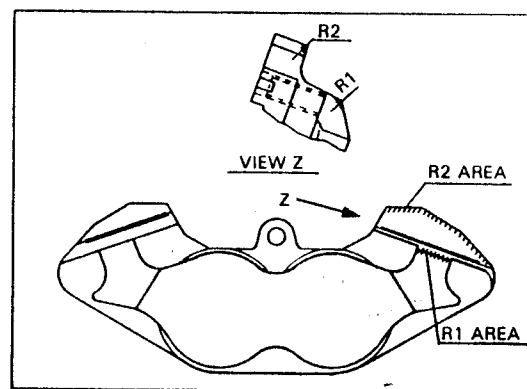
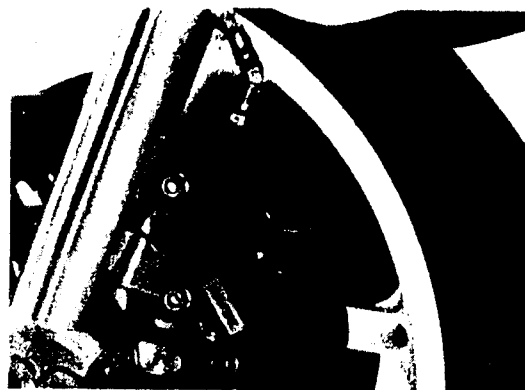
• Cautions on use of the racing kit calipers

- In order to prevent damage to the wheel caused by the outer edges of the brake caliper, round the edges as shown in the sketch on the right.
- Unlike the standard VFR750R (RC30) which is equipped with dust seals, the racing calipers do not have such seals.

To prevent dust problems, clean the caliper from time to time. When a cleaning solvent is used, care should be taken not to permit the solvent to wet the piston seals or the joint seals. (Solvent will cause swelling of the rubber products.)

Overhaul the caliper periodically and replace the pistons, piston seals and the joint seals with new parts. (every 10000 km is recommended.)

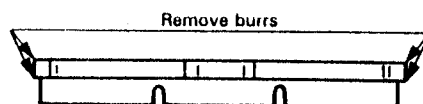
- Brake pads are not included in the calipers.



- In order to obtain the fullest advantage from the cast iron brake discs, be sure to use the brake pads (45105-NL0-810/45105-NL0-821) furnished in the kit.
- When assembling the disc, care should be taken not to mistake the direction of rotation.

NOTE:

To aid in removal and installation of the brake pad, remove burrs from the both ends of the pad plate with a sand paper.



● R/L フロント キャリパー・ディスク

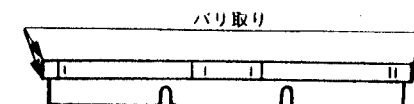
- VFR750R (RC30) STD. キャリパーをレース用として使う場合はフィーリング向上の一つとしてカバー、パッドスプリングを外すことを推めます。
- 3.50リムを使用の場合キットのキャリパーを使うとフロントフォークに取付けたままホイールの脱着が可能です。

• キットキャリパー使用時の注意

- ホイールの傷防止のためキャリパー角部を丸く修正してください。(左図)
- VFR750R (RC30) STD. に対しグリスシールを廃止しているためゴミかみ等を防止するため時々クリーニングして下さい。但しこの際洗剤、洗浄液等を使う場合は絶対にピストンシール、ジョイントシールに付着しないよう注意して下さい。(膨潤してしまうため) 尚定期的にオーバーホールにて、ピストン、ピストンシール、ジョイントシールを新品に交換して下さい。(目安10,000km)
- キャリパーにはパッドが含まれません。

- キットのディスク(鋳鉄製)を使用する場合はキットのパッド(45105-NL0-810/45105-NL0-821)とセットにて使うようにする。(鋳鉄製の性能が100%出ないため)
- ディスク組付け時の回転方向は間違わないように組付けて下さい。

〈注意〉・パッドの出し入れをやり易くするためパッドのパッドプレートの両サイドをヤスリまたはサンドペーパーでバリ取りして下さい。



● R/L FRONT FORK

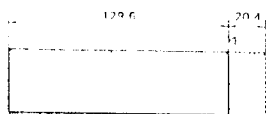
- The front fender mounting stay and the hardware are not included in the front fork kit. Use the standard parts from the VFR750R (RC30) or prepare by yourself.
- When using the standard VFR750R (RC30) front fork, it is recommended to remove the dust seal so that the friction can be reduced.

NOTE:

- As the dust seal is only slightly force fit into the fork slider, it can be pried off.
- The initial spring preload adjuster included in the front fork kit cannot be installed on the standard front fork. The preload of the standard front fork can be adjusted by changing the length of the spring collar.
- Standard projection of front fork (kit): 20 mm

NOTE:

- If setting to a projection larger than the standard, a clearance more than 10 mm must be maintained between the tire and the cylinderhead cover or the radiator.
- To use the fork spring included in the front fork kit, cut the spring collar at a point 20.4 mm from the end as shown.



1. Front fork specification

Length: Max. = 740 mm, Min. = 620 mm

Fork pipe diameter: $\phi 43$

Spring constant: 0.8 kgf/mm (Optional)

0.85 kgf/mm (STD.)

0.9 kgf/mm (Optional)

Fork oil: Honda Ultra Cushion Oil No. 10 (SAE 10 W)

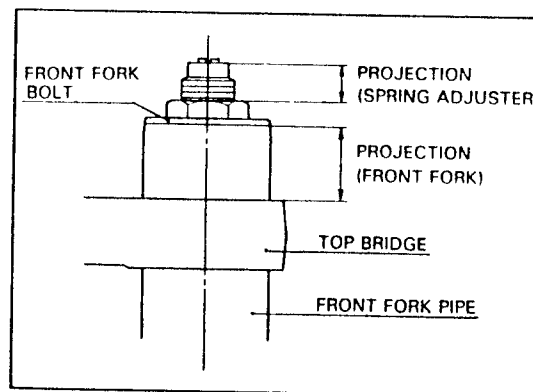
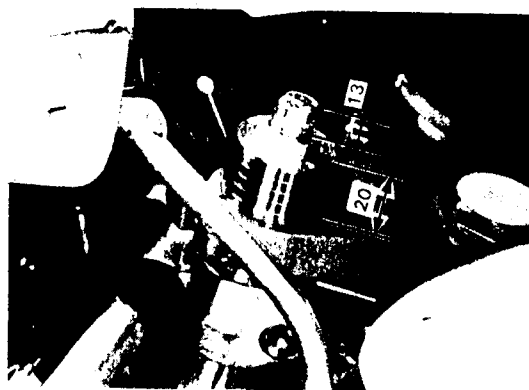
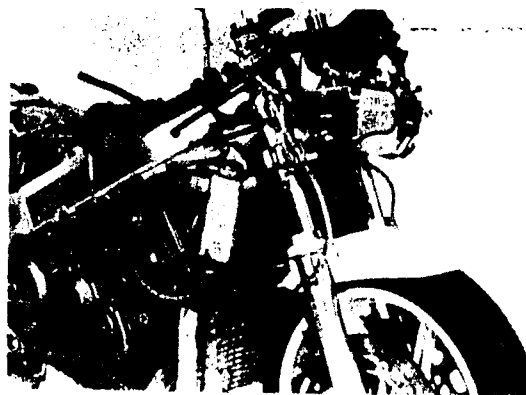
Oil volume: 483 ± 2.5 cc

Oil level: 98 mm

Spring adjuster projection: 13 mm

Spring adjuster color: '88: Aluminum

'89: Blue



● R/Lフロントフォーク

- キットのフロントフォークにはフロントフェンダーマウントステー類が含まれないため、VFR750R (RC30) STD. から外して使うか各自用意して下さい。
- VFR750R (RC30) STD. のフロントフォークを使用する場合はフリクション低減のためダストシールを外すようにして下さい。

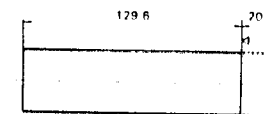
〈注意〉・ダストシールはボトムケースに圧入されているだけなのでこじれば外れます。

- VFR750R (RC30) STD. のフロントフォークにはキットのイニシャルアジャスターはつきませんので、STD. でイニシャルアジャストする場合はスプリングカラー全長の変更にて行なって下さい。

- フロントフォーク(キット)の標準突出し量: 20mm

〈注意〉・さらに突出す場合は全屈時のタイヤとヘッドカバーもしくはラジエーターとのクリアランスをMIN. 10mm以上とすること。

- VFR750R (RC30) STD. のフロントフォークにキットのスプリングを使用したい場合はスプリングカラーをカットして使用して下さい。



1. フロントクッション諸元

全長: MAX=740mm, MIN.=620mm

フォークパイプ径: $\phi 43$

スプリングバネ定数

0.8kgf/mm (オプション)

0.85kgf/mm (STD.)

0.9kgf/mm (オプション)

クッションオイル: ホンダウルトラクッションオイル10号 (SAE 10W)

オイル量: 容量= 483 ± 2.5 cc

オイルレベル= 98mm

スプリングアジャスター突出し量: 13mm

スプリングアジャスター色: '88 Al地色

2. Front fork adjustment

1) Adjustment of extension damping

The adjuster is provided on the top of the fork bolt and can be adjusted using a slot head screw driver or a coin.

Turning fully to the direction marked "H" will provide the maximum damping effect while turning to the direction marked "S" will reduce damping.

There are 12 $\frac{1}{8}$ clicks of adjustment.

The standard adjustment is the 8th click from the very end of the direction "H".

2) Adjustment of compression damping

The adjuster is provided at the lower part of the fork slider.

The method of adjustment, number of clicks, and the standard setting are the same as those of the extension side adjuster.

NOTE:

- The click stops are provided in the damping adjustment system. Even if the adjuster stays in the middle of two clicks, there will be no problem in its function. It is, however, recommended to set it at a click stop position because if not in the click stop, the adjuster will move while riding.
- Do not attempt to turn the adjuster further than the max. or min damping position (dead end). Doing so will cause damages to the mechanism or oil leakage. (Torque: Less than 0.3 kgf/m)

3. Spring adjustment

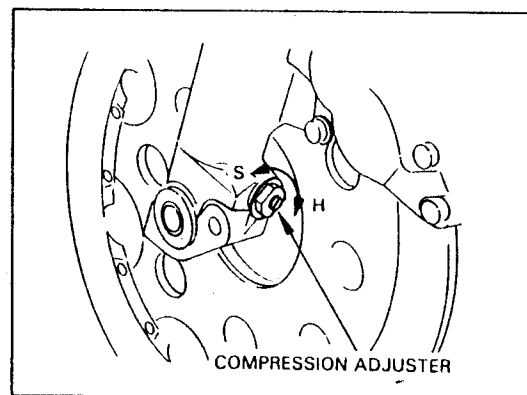
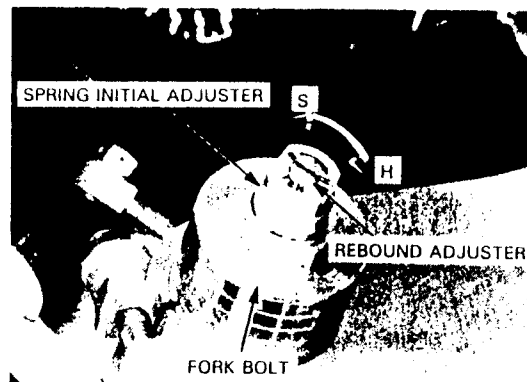
1) Adjustment of initial spring load

The adjuster is the projected part on the top of fork bolt. To increase the initial load, turn it clockwise. Turning it the other way around will reduce the load. (1 revolution corresponds to 1 mm.) The standard position is where the adjuster is sticking out 13 mm. from the top surface of the fork bolt. Adjustment is permitted within the range where the adjuster is sticking out 6—21 mm.

As you change the initial load, the height of the motorcycle will change. If necessary, adjust the height by altering the amount of fork pipe projection.

NOTE:

Never adjust to such an extent that the amount of adjuster projection is below 6 mm. Damppes or oil leakage will result.



2. フロントフォークの調整

1.) 伸び側減衰力調整

調整機構はフォークボルト中央にあり、(一)ドライバーまたはコインで調整します。“H”方向いっぱいには締込んだ状態がMAX.であり、“S”方向に回転すると減衰力は下がります。アジャスト段数は12 $\frac{1}{8}$ クリックあり、標準セット位置は“H”回転いっぱいのクリックを“1”として“8”です。

2.) 押し側減衰力調整

調整機構はボトムケース下端部にあり、調整方法、クリックおよび標準セット位置は伸び側と同じです。

〈注意〉・減衰力調整機構にはクリックがあります。クリック位置以外にセットしても機能上の問題はありませんが、走行中回転する恐れがありますのでできる限り、クリック位置として下さい。

・減衰力調整機構はMAX./MIN.以上無理に回転させないで下さい。破損、オイル洩れの原因となります。(回転トルク: 0.3kgf/m以下)

3. スプリング特性調整

1.) スプリングイニシャル調整

調整機構はフォークボルトの中央突起部分です。イニシャルを上げる場合は時計方向に締込み、下げる場合は逆にゆるめます。(1回転で1mmの増減) 標準セット位置はフォークボルト六角部の上端より13mmの位置です。調整はこの量が6—21mmの範囲で行なって下さい。イニシャルを変化させることによりその分車高が変化しますので必要に応じてフォークパイプの突出し量を変えて補正して下さい。

〈注意〉 調整機構の突出し量は6mm以下には絶対しない下さい。破損、オイル洩れの原因となります。

2) Spring replacement

Loosen and remove the fork bolt on the top of the front fork.

The fork bolt can be drawn out by turning in the spring adjuster. Before turning in the spring adjuster, be sure to position the damping adjuster in the detent position. Leaving the adjuster halfway between detent positions causes the expander to be projected, resulting in gauged threads. Remove the spring seat B sideways and remove the spring collar, spring seat and spring.

Spring constant	Type	Identification
0.8 kgf-mm	Soft	"0.8" mark on the end of spring
0.85 kgf-mm	STD	"0.85" mark on the end of spring
0.9 kgf-mm	Hard	"0.9" mark on the end of spring

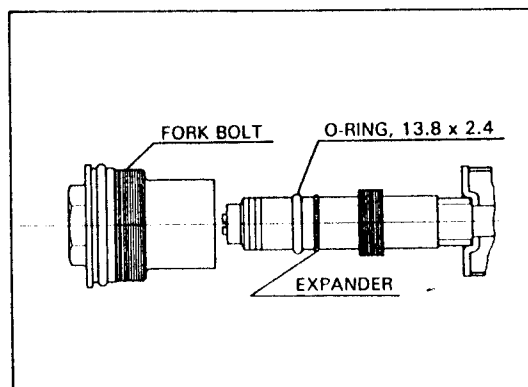
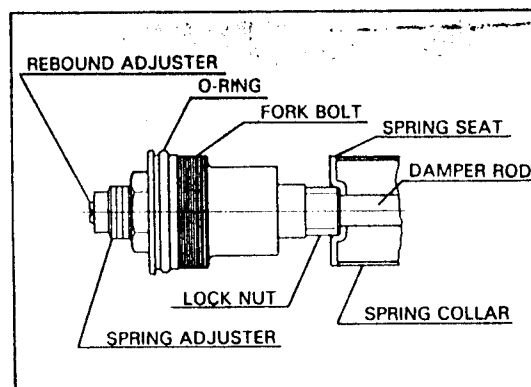
NOTE:

The spring must be installed with its taper end facing down.

Another method of replacing the fork spring is also described in page 1-51. You may use either method, but should not use both methods on a motorcycle.

Regulate front fork oil level as described in the next part. Reassembly can be made by the reverse order of disassembly. When assembling the fork bolt and the spring adjuster, be particularly careful about the o-ring on the spring adjuster. (lubricate with grease) when assembling, confirm that the o-ring is not sliced.

If the springs in both right and left forks are removed, the fork will bottom suddenly. Use the special front stand or hold the machine from both sides and remove the fork bolt, lower the motorcycle slowly until the fork bottoms.



2.) スプリング交換

上端のフォークボルトをゆるめて外します。

次にスプリングアジャスターを締込んでいくとフォークボルトが上に抜けます。

この際減衰力アジャスターはクリックを必ず合わせて下さい。合わせないとエキスパンダーが突出しネジ部をかじる恐れがあります。

スプリングシートBを横に外し、スプリングカラー、スプリングシート、スプリングを抜きます。

バネ定数	種別	識別
0.8kgf/mm	ソフト	端面マーク 0.8
0.85kgf/mm	STD.	端面マーク 0.85
0.9kgf/mm	ハード	端面マーク 0.9

〈注意〉 スプリングは絞り側を下にして組付けて下さい。'88端面マーク："1" "11" "111"

'89端面マーク：ばね定数

* スプリング交換手順の別方法を1-51頁に記載しております。

どちらの方法でもかまいませんが必ず、どちらかの方法で統一するようにして下さい。

次に述べますオイルレベル調整に従ってオイルレベルを調整して下さい。

再組付けはこの逆の手順で行ないますがフォークボルトとスプリングアジャスターを組付ける時にスプリングアジャスターのOリングに注意して下さい。(グリス塗布)

Oリング切れのないことを確認し組付けて下さい。両側のスプリングを外すと一気に全屈してしまいますからフロントスタンドを使用するかマシンを両サイドから持ち上げておき、フォークボルトを外してからそっとマシンを降してフロントフォークを全屈させます。

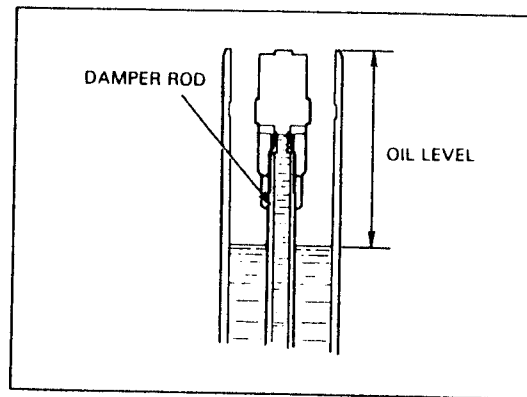
3) Front fork oil level adjustment

Remove the spring from the front fork and allow the fork to bottom. Force in the spring adjuster until it hits the bottom.

Under these conditions, measure the oil level from the upper end of the fork pipe.

Standard oil level: 98 mm

Recommended oil: Honda Ultra oil No. 10 (SAE 10 W)
(SS8 fork oil of Showa specification)

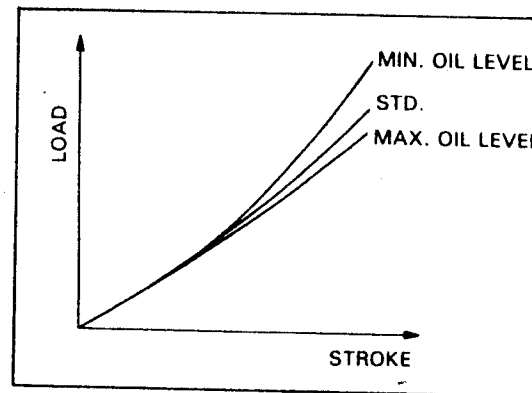


Changing the oil level will cause the overall spring characteristics to alter as shown in the graph.

The oil level must be kept within 78—128 mm range.

After regulating the oil level, reassemble in the reverse order of disassembly.

Reinstall the spring, spring seat B, spring collar, spring seat after removing dirt, dust or oil thoroughly.



3.) オイルレベル調整

フロントフォークからスプリングを抜き取り全屈させます。スプリングアジャスターをフロントフォーク内部に突当りたるまで押込みます。

この状態でフォークパイプ上端から油面までの高さをオイルの増減により合わせます。

オイルレベル標準値：98mm

使用オイル：ホンダウルトラクッションオイル
10号 (SAE 10W)

(昭和製SS8号作動油)

オイルレベルの変更によるバネ特性変化は図のようになります。

オイルレベルは78～128mmの範囲内で行なって下さい。

オイルレベル調整後逆の手順で組付けます。

スプリング、スプリングシートB、およびスプリングカラー、スプリングシートはゴミや泥、オイルを良く拭き取ってから組付けて下さい。

4. Fork oil change procedures

- 1) Raise the front wheel and remove the front wheel.
- 2) Referring to the spring replacement procedures, remove the spring.
- 3) Remove the compression damping adjuster located on the lower part of the fork slider and drain oil.
Move the fork slider up and down to drain oil and furthermore, move the damper rod up and down to drain oil in the damper cartridge thoroughly. After draining completely, install the compression damping adjuster and torque the bolts to 1.5—2 kgf/m.

NOTE:

Check the O-ring for damage.

- 4) Fill the fork pipe with fresh oil. Move the fork slider up and down to purge air and then, move the damper rod up and down to purge air in the damper complete.
- 5) Install the wheel and regulate fork oil level with the front fork bottming. Referring to the procedures for oil level adjustment, install the fork bolts.

TORQUE: 1.5—3 kgf/m

NOTE:

- Do not use fork oil other than specified.
- When the oil change is performed with the fork on the motorcycle, there remains approx. 70 cc of oil inside. To change oil completely, it is necessary to remove the front fork and drain oil from the top of the fork pipe.
Oil volume when oil change: 483 cc
- Do not disassemble the damper complete.

4. オイル交換手順

- i) マシンの前輪を浮かせタイヤを取り外します。
- ii) スプリング交換の手順でスプリングを抜きます。
- iii) ボトムケース下部後側の押し側減衰力調整機構を外しオイルを取出します。ボトムケースを上下に作動させオイルを出し、さらにロッドを上下に作動させカートリッジ内部のオイルも完全に抜いて下さい。
完全に抜き終わったら押し側減衰力調整機構を締付トルク1.5~2kgf/mで締付けて下さい。
〈注意〉 Oリングの切れなきことを確認。
- iv) フォークパイプ上部より新オイルを注入しボトムケースを上下させ、エア抜きを行なったのち、ロッドを上下動させダンパーCOMP内部のエア抜きを行なって下さい。
- v) タイヤを装着しフロントフォークを全屈させた状態でオイルレベルの調整を行ないます。
オイルレベル調整手順に従い、フォークボルトを組付けます。

締付トルク：1.5~3kgf/m

〈注意〉・指定以外のオイルは使用しないで下さい。

- ・ 車載状態に於けるオイル交換ではフロントフォーク内部に約70ccのオイルが残ります。完全に交換する場合はフロントフォークを取り外し、フォークパイプ上部よりオイルを取出して下さい。

交換時オイル量：483cc

- ・ ダンパーCOMP内部は分解しないで下さい。

● SPRING REPLACEMENT PROCEDURE IS CHANGED

Difficulty will result in adjusting damping if you do not follow the procedure described earlier, such as when you disassemble the spring adjuster by loosening the lock nut on the damper side. To adjust damping, follow the procedure shown below:

- 1) Hand tighten the rod pipe lock nut on the damper side fully as far as it will go.
- 2) Extend the adjust piece 1.5 mm out of the adjuster, then turn it right or left to align with the nearest detent.

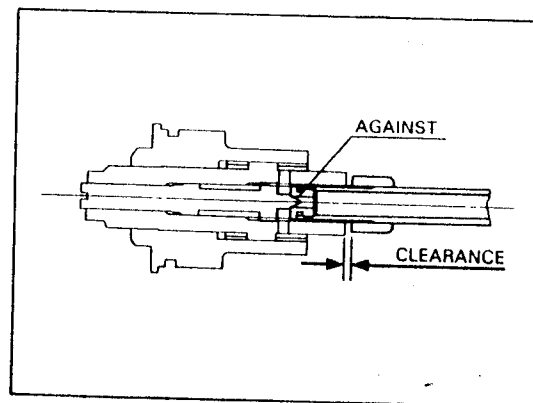
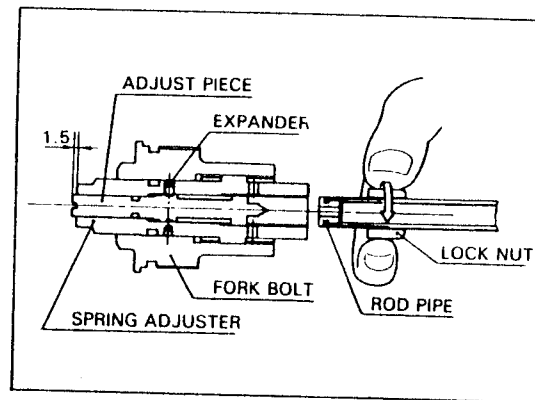
- 3) Screw the rod pipe into the spring adjuster until it bears against the adjust piece. When screwing the rod pipe, check that the spring adjuster is not rotated by observing the clearance between the lock nut and spring adjuster (to align damping value). Tighten the lock nut securely.

TORQUE: 2 ± 0.25 kgf/m

NOTE:

Before rotating the adjuster, be sure to align the rebound adjuster (adjust piece) with the detent.

If the spring adjuster is rotated with the rebound adjuster located between detents, damage to the sliding surface of the fork bolt will be caused, resulting in oil leak and impaired performance.



● スプリング交換手順

前項の手順に従わずダンパー側ロッドパイプのロックナットをゆるめ、スプリングアジャスター部を分解した場合、減衰力調整が合わなくなる為次の手順に従って組立てます。

- i) ダンパー側ロッドパイプのロックナットを手締めでいっぱいまで押し込んでおく。
- ii) アジャストピースをスプリングアジャスターから1.5mm出し、さらに左右に回転し1番近いクリックに合わせて止める（クリック数を合わせるため）。

- iii) ロッドパイプをスプリングアジャスターにネジ込んで行きアジャストピースに突き当てます。この時スプリングアジャスターが回転していないか、ロックナットとスプリングアジャスターの隙間を確認して下さい。（減衰力値を合わせるため）。

ロッドパイプとアジャストピースを突き当てた後ロックナットにてロックします。

締付トルク： 2 ± 0.25 kgf/m

＜注意＞ スプリングアジャスター作動時は伸び側減衰力アジャスター（アジャストピース）をクリックに合わせた上で作動して下さい。クリックとクリックの間に止めたままスプリングアジャスターを回転させるとエキスパンダーにてフォークボルトスライド面を傷つけ、オイル洩れ、作動不良の原因となります。

• Trouble Shooting When Setting Suspension:

Phenomena	Suspected Causes	Countermeasures
Uplift from the bottom (a hitting feeling)	1. Poor performance	• Check cushion assy performance. Confirm that fork pipe and rod are not bent. If there is such trouble, modify or exchange the defective part. • Check to see if the center shifted during tightening of the front axle shaft and whether the fork has been twisted.
	2. Excessive load (initial) on the spring set	• 1) Lower initial load. • 2) Change to a softer spring. • 3) Reduce the amount of oil (this item is only for front suspension).
	3. Hitting bottom (full stroke)	• 1) Increase initial load. • 2) Change to a stiffer spring. • 3) Increase the amount of oil (this item is only for front suspension).
	4. Excessive damping force	• Reduce the damping force (front: adjuster or oil viscosity rear: adjuster).
	5. Excessive tire rigidity	• Review tire selection, and reduce air pressure.
Chattering	1. Poor matching between body, suspension and tires.	• 1) Shift the resonance point by either increasing or reducing the initial load (be sure to confirm the stroke when doing so). • 2) Shift resonance point by increasing or decreasing damping force.
	2. Others:	
	(1) Loosening of area adjacent to head pipe and others. (2) Loss of balance or deformation of tire rim. (3) Tire	• Check bolts and bearings to see if they are tight and properly secured. • Rebalance and confirm whether or not the rim is deformed. • Raise or lower the air pressure. Review tire selection.
Excessive movement of the steering	1. In cases experienced when the accelerator is "ON": Lack of rebound stroke (from 1G) of the front fork.	• 1) Lower initial load. • 2) Increase front distribution load (either increase the rear vehicle height or front fork projected length)
	2. In cases experienced when the accelerator is OFF:	
	(1) Insufficient stroke due to excessively stiff properties of front spring (2) Excessive stroke due to overly soft spring properties	• 1) Lower initial load. • 2) Change to a softer spring. • 1) Increase initial load. • 2) Change to a stiffer spring.
Does not turn-in easily at corners	1. Caster angle is too large	• 1) Raise rear vehicle height (with vehicle height adjuster) • 2) Increase initial load of rear spring. • 3) Lower initial load of front. • 4) Increase front fork projected length. • 5) Reduce rear damping force (rebound).
Floating feeling	1. Lack of damping force	• Increase damping force
Hopping (rear)	1. Resonance under spring due to inadequate damping force	• Either increase or reduce damping force (rebound) to shift resonance point. • Lower initial load.

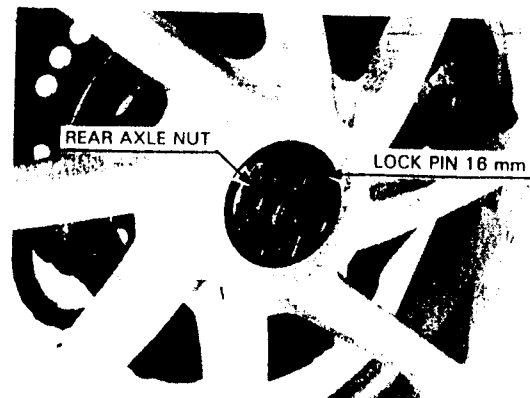
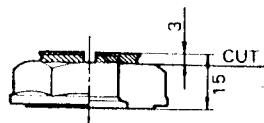
●サスペンションセッティングのトラブルシューティング

現象	考えられる原因	対処
突き上げ感 (ゴツゴツ感)	1. 作動性が悪い 2. スプリングセット荷重(イニシャル)のかけすぎ 3. 底突き(フルストロークしている) 4. 減衰力が高すぎる(過減衰) 5. タイヤの剛性が高すぎる	●クッションASSYの作動チェック。フォークパイプ、ロッドの曲りがないか確認。異常があれば修正、または交換。 ●フロントアクスルシャフト締付け時のセンターずれ、フォークがねじれて組付けていないかチェック。異常があれば、適正に組直す。 ●①イニシャルを下げる。②スプリングを柔らかいものに交換。③オイル量を減らす。(③はフロントのみ) ●①イニシャルを上げる。②スプリングを硬いものに交換。③オイル量を増やす。(③はフロントのみ) ●減衰力を下げる。(フロントはオイル粘度、リヤはアジャスターで) ●タイヤ選定の見直し、エア圧を下げる。
チャタリング (細かな跳びはね)	1. 車体、サスペンション、タイヤのマッチングが悪い 2. その他 (1)ヘッドパイプ回り、その他取付部のガタ (2)タイヤ、リムのバランス狂い、および変形 (3)タイヤ	●①イニシャルを上げるか下げるかして共振点をずらす。(この時ストローク確認のこと) ②減衰力を上げるか下げるかして共振点をずらす。 ●ボルト、ベアリング関係のガタや組付け状態をチェック。 ●バランスの取直し、リム変形の有無確認。 ●エア圧を上げるか下げるかする。タイヤの選定を見直す。
ハンドルのふられ	1. アクセルONで出る場合 フロントフォークのリバウンドストローク(1G状態からの伸び側)不足 2. アクセルOFFで出る場合 (1)フロントのバネ特性が硬すぎて、十分ストロークしない (2)柔らかすぎて、ストロークしすぎる	●①イニシャルを下げる。②フロントの分布荷重を増やす。(リヤの車高を上げるか、フロントフォークの突き出し量を増やす) ●①イニシャルを下げる。②スプリングを柔らかいものに交換。 ●①イニシャルを上げる。②スプリングを硬いものに交換。
コーナーでインに 向きにくい	1. キャスター角が大きすぎる(寝すぎ)	●①リヤの車高を上げる(車高アジャスターで)。②リヤのスプリングイニシャルを上げる。③フロントのイニシャルを下げる。④フロントフォークの突き出し量を増やす。⑤リヤの伸び側減衰力を下げる。
フワフワ感	1. 減衰力不足	●減衰力を上げる。
ホッピング(リヤ)	1. 減衰力値が合っていないためのバネ下共振	●伸び側減衰力を上げるか下げるかして共振点をずらす、イニシャルを下げる。

● REAR AXLE, O.P REAR SWINGARM

- To stabilize the tightening torque of the rear wheel center lock nut, partially modify the lock nut and secure with a locking pin (94252—16000).

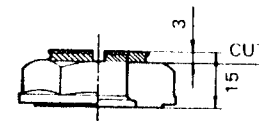
TORQUE: 12 kgf/m



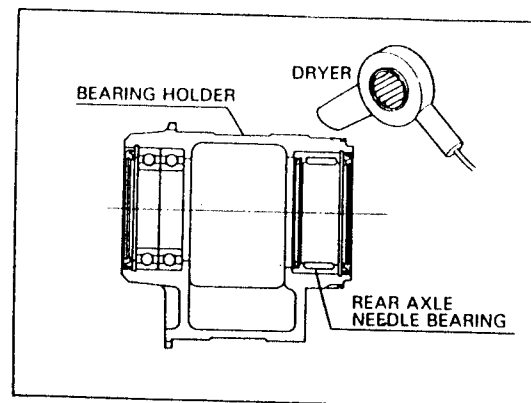
● リヤアクスル・O.Pリヤフォーク

- リヤホイールのセンターロックナットは締付けトルクの安定化を図るため一部改修をしロックピン(94252-16000)で止める様にします。

締付トルク：12kgf/m



- As the optional rear axle is designed to reduce weight and to improve the precision of the clearance at the bearing retaining areas, it may sometimes be difficult to install. If it happens, heat the bearing retaining area (needle bearing side) with a hair dryer or the like to allow it to expand for easy installation. Care should be taken not to damage bearing seals when doing this job. Do not hit to fit without heating.



- オプションのリヤアクスルは軽量化と同時にベアリング保持部クリアランスの精度アップを図っているため、そのまますんなり入らない場合があるので、この場合はベアリングホルダーのベアリング部（ニードルベアリング側）をドライヤー等で加熱して膨張させるようにします。この際ベアリングのシール部を損傷させないように注意して下さい。また加熱しないで無理にたたいて入れようとししないで下さい。

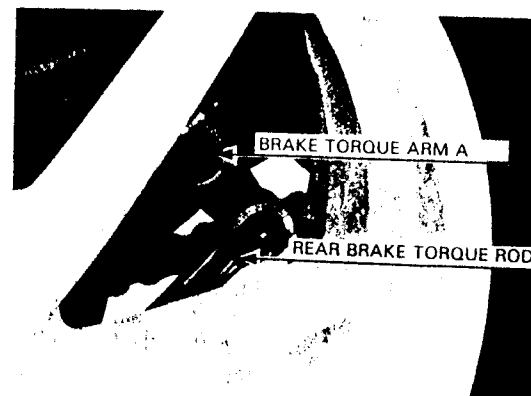
- When the optional short swingarm (shorter than the standard part by 15 mm) is used, use parts from the standard VFR750R (RC30) except those provided in the kit.
- You may not install 17-inch tires and 18-inch rain tires on the rear.

- オプションのショートリヤフォーク (STD.に対し-15mm) 取付時は付属部品以外VFR750R (RC30) STD.のパーツを流用しASSY.にします。
- リヤタイヤ17インチの時及び18インチ(レイン)の時は組付けられない事があります。

When assembling the optional swingarm, the orientation of the torque arm serration must be determined while checking that nothing is interfering because the serration position is different from the original VFR750R (RC30) part.

NOTE:

Be sure to check for interference while moving the swingarm all the way from the top of the cushion stroke to the bottom. The minimum clearance between the brake torque arm A and the wheel must be more than 4 mm.



この際トルクアームのセレーション位置はVFR750R(RC30)STD.と異なるため、各部の干渉がないか確認のうえ位置を決めて下さい。

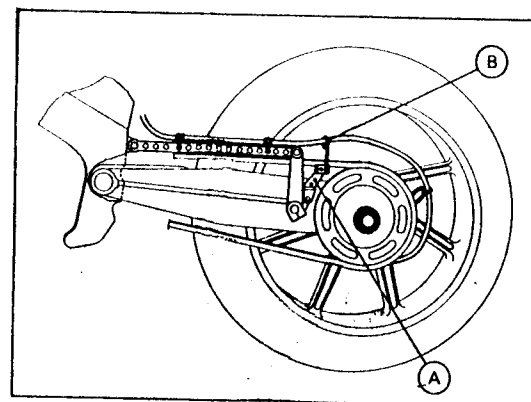
〈注意〉 必ず全伸から全屈まで動かして確認します。特にブレーキトルクアームAとホイールとのクリアランスはMIN.4mm以上とする。

- When the drive chain case is removed from the swingarm, refer to the illustration for the routing of the brake hose. Check that there is a sufficient clearance from the drive chain.

Reference:

A=40515-MR7-000 Chain case stay

B=45463-MG7-000 Lower brake hose clip



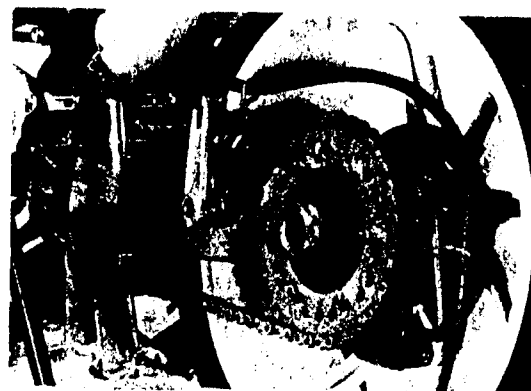
- リヤフォークからチェーンケースを外した場合のブレーキホース取廻しは図を参考にして下さい。この際チェーンとのクリアランスが充分とれているかを確認して下さい。

参考：A = 40515-MR7-000

チェーンケースステー

B = 45463-MG7-000

ローアブレーキホースクリップ



● OTHERS

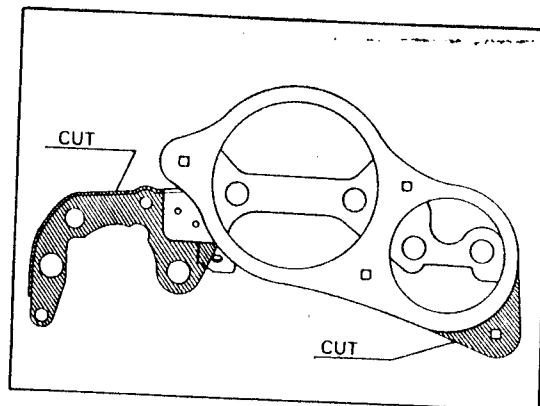
1. Instruments

When installing the tachometer and the water temperature gauge in the racing kit, it is necessary to modify the meter bracket by yourself to allow for floating mounting of the instruments. When using the standard VFR750R (RC30) meter bracket, refer to the illustration and cut off the unnecessary areas.

Following water temperature gauge and adapter are available if you want to use a Burudon type gauge without replacing the normal radiator:

Meter Assy, watertemp 37460—NF4—003

Adapter, water temp sensor 19301—NC7—000



● その他

1. メーター廻り

キットのタコメーター、水温計を取付ける際メーターブラケットはフローティングマウントができるよう各自改修して下さい。

VFR750R(RC30) STD.のメーターブラケットを使用する場合図を参考にして余分な部分はカットします。

・VFR750R(RC30)のノーマルラジエターを使用し、水温計をブルドン管タイプに変更したい方は下記パーツを購入し各自改修して下さい。

37460-NF4-003 ウォーターテンプメーターASSY

19301-NC7-000 ウォーターテンプセンサーアダプター

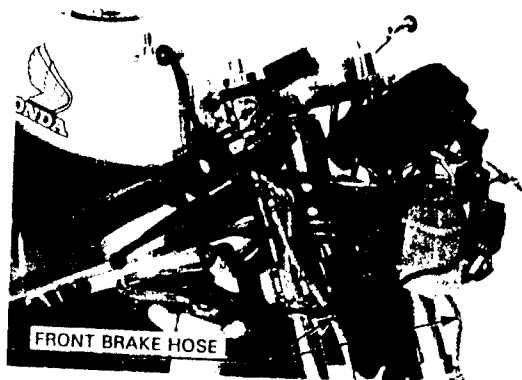
2. マスターシリンダー廻り

レース用としてはブレーキ、クラッチ共フィーリング向上のためサスメッシュホース(#3)に変えることを推めます。

尚このホースはキットとして用意しておりませんので自作するか市販品を利用して下さい。

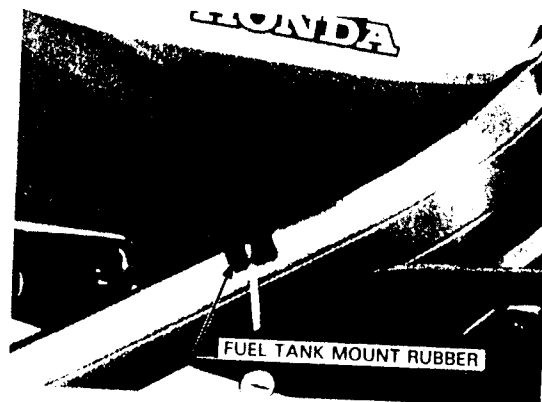
2. Brake hose

For races, it is recommended to use the stainless mesh hoses for both brakes and the clutch to improve the operation feel. Since the hose is not prepared in the racing kit, prepare by yourself.



3. Fuel tank

There is a clearance between the frame body and the fuel tank sides. As the fuel tank is floated on the frame, it can be moved slightly in the sideways directions. Using the fuel tank mount rubber (17527-NF4-000) or the like, prevent the fuel tank from movement.



3. フューエルタンク

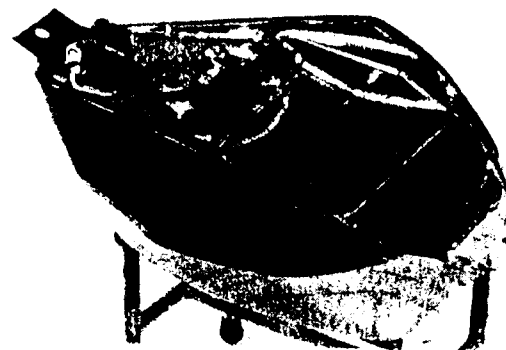
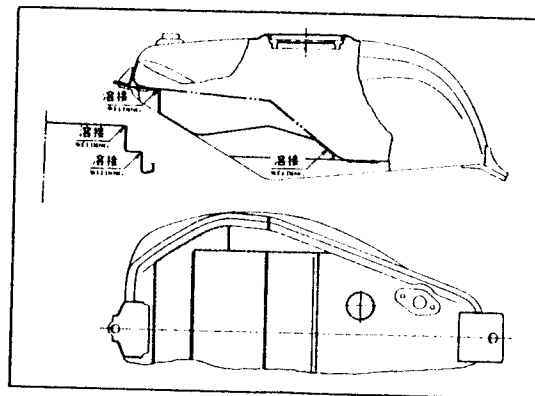
・フレームボディとフューエルタンクのサイド部に隙間があります。フューエルタンクは前後でフローティングマウントしているため若干サイド方向に動きます。

フューエルタンクマウントラバー(17527-NF4-000)等を使用して動きを押さえるようにして下さい。

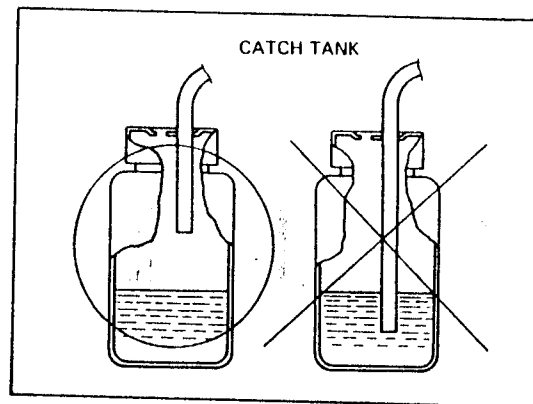
- When modifying the fuel tank for 24 liter capacity, do it yourself as shown in the illustration to maintain the necessary air volume in the carburetor side.
Use plate of A5052P-0 (1.0 mm) to modify the fuel tank.
(These illustrations are shown enlarged on the next page).

NOTE:

After welding, be sure to check the fuel tank for leak by pressurizing the tank at 0.2—0.3 kgf/mm².



- Due to the race regulation, the volume of the fuel tank catch tank must be more than 250 cc.
Use the optional catch tank, 19602-NF4-810 (HRC part) or make it by yourself. It is necessary to prevent negative pressure from being built up in the fuel tank even when fuel accumulates in the catch tank (by allowing air to be returned back into the fuel tank).



- ・フューエルタンクを24ℓに改修する場合はキャブレーター側のエアボリュームを確保するため図を参照して自作して下さい。
アルミ板はA5052P-0材(t1.0)を使用して下さい。
(次頁にイラストを拡大しております。)

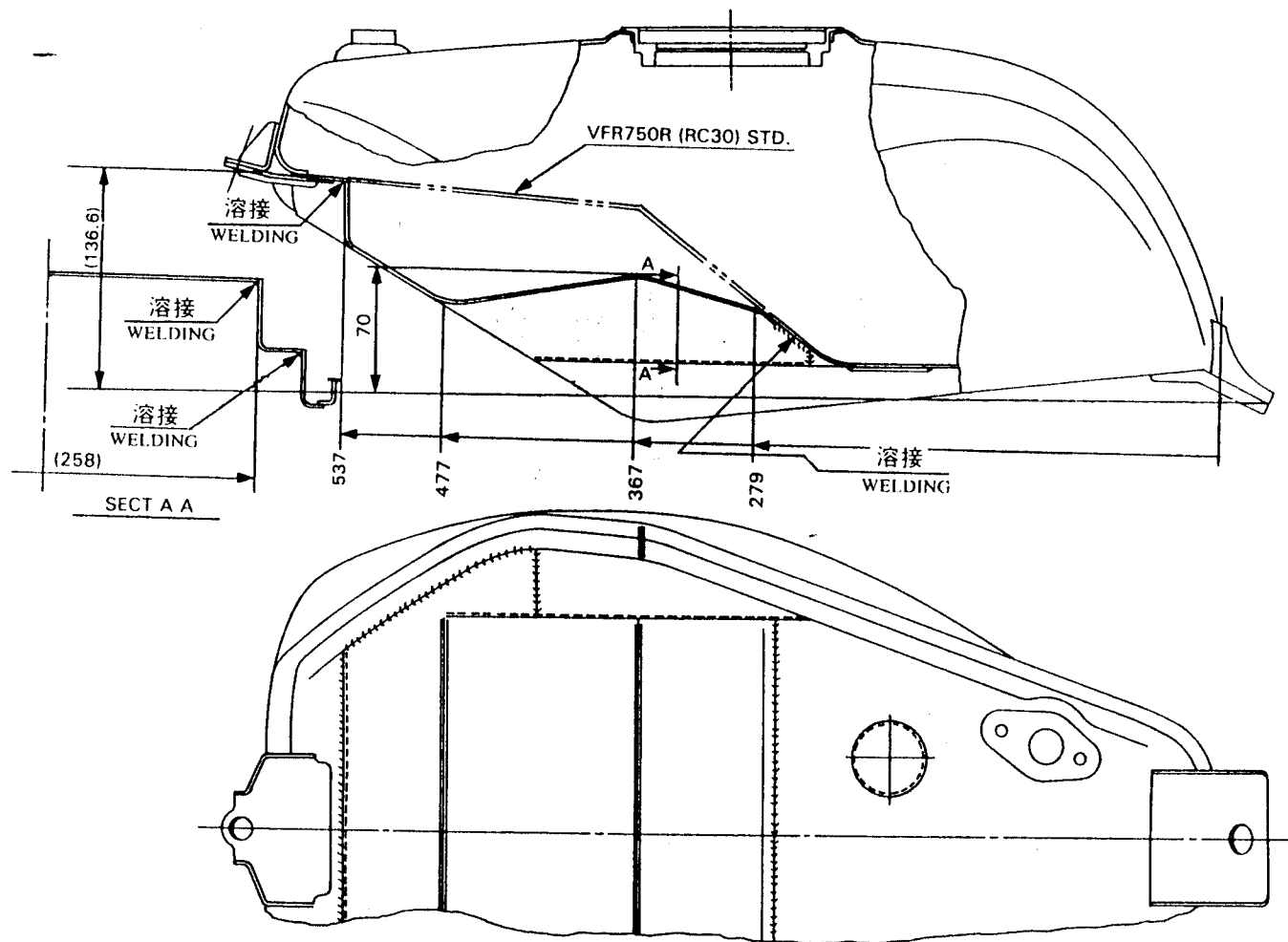
<注意>

- ・溶接後は必ず圧検を実施して漏れがないかチェックして下さい。
完全に各部をふさいで0.2～0.3kgf/mm²の圧力をかけエアが出ないかチェックする。

- ・フューエルタンクのキャッチタンクはレギュレーションにより250cc以上の容積を確保しなければいけません。
19602-NF4-810 TANK, CATCH 250 (HRCパーツ)を用意するか各自準備して下さい。
またキャッチタンク内にガソリンが留まってもフューエルタンク内に負圧にならないよう (タンク内にエアが戻るようにする) に注意して下さい。

● Reworking on Fuel Tank (24 l)

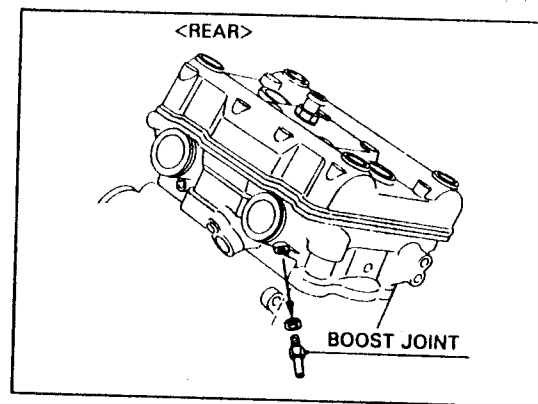
● フューエルタンクの改修(24 l)



4. Fuel auto cock

Rework on the fuel auto cock if the machine is used for competition. Failure to follow this precaution will result in insufficient supply of fuel to the engine:

- 1) Plug the boost joint on the left side of the rear bank cylinder head.

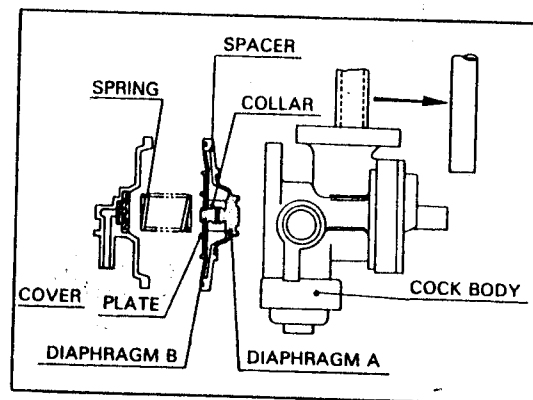


4. フューエルオートコック

VFR750R(RC30)に装備されているフューエルオートコックはレース用として使用する場合、燃料の流量不足の要因となりますので以下の要領で改修して下さい。

- 1) リヤバンクシリンダーヘッド左側についているブーストジョイントをメクラにする。

- 2) Remove the diaphragm cover from the fuel auto cock.
- 3) Remove the diaphragm assembly from the spacer.
- 4) Disassemble the diaphragm A, diaphragm B, plate and collar, and retain only the diaphragm A and plate.
- 5) Amount of fuel from the auto cock can be increased by removing the pipe when it is set in ON.

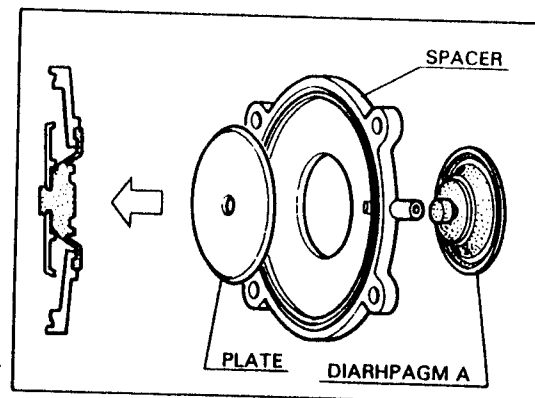


- 2) フューエルオートコックのダイヤフラムカバーを外す。
- 3) スペーサーについているダイヤフラムCOMPを抜く。
- 4) ダイヤフラムAおよびB、カラー、プレートを単品にばらす。(ダイヤフラムAは使用するので傷等つけないこと)
- 5) パイプを取るによりONでの流量を増すことができる。

- 6) Reinstall the plate on the diaphragm A inside out as shown, and install them on the fuel cock body.

NOTE:

- The spring, diaphragm B and collar are not used.



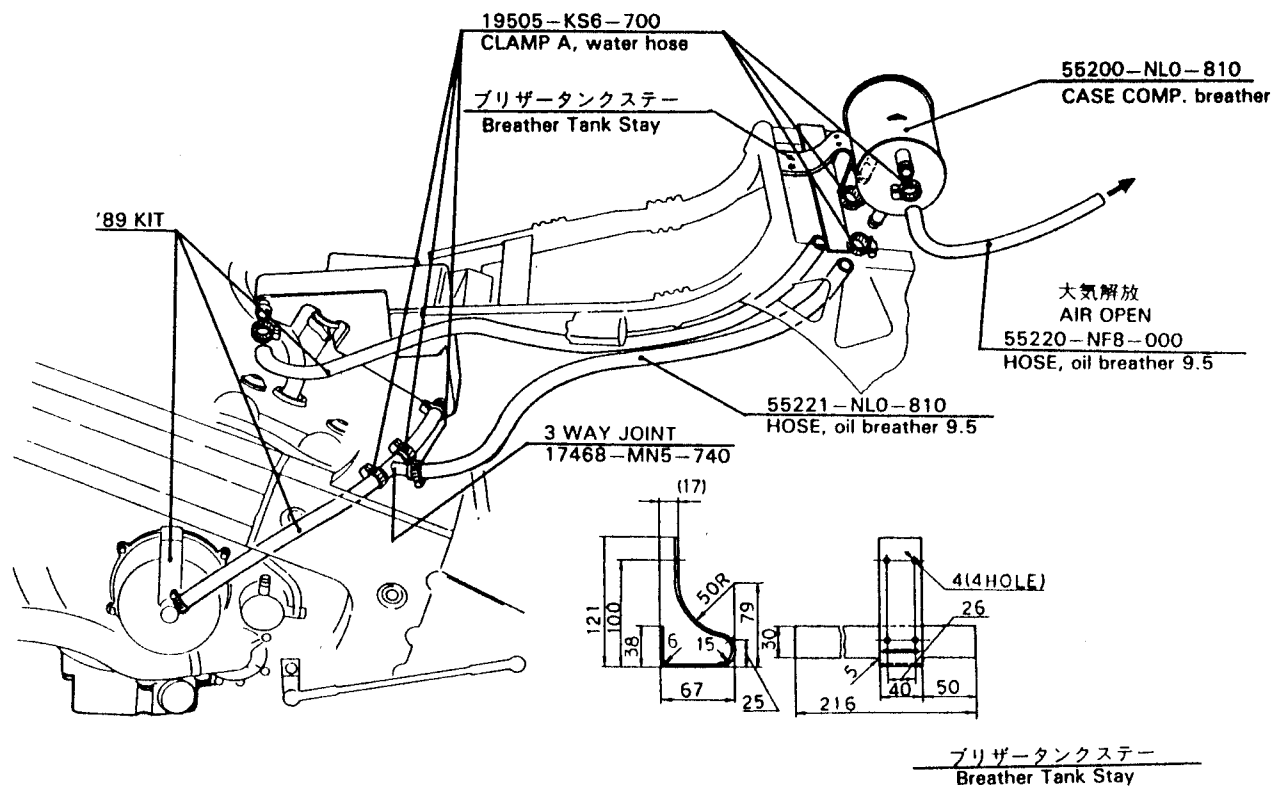
- 6) ダイヤフラムBについているプレートを外し、ダイヤフラムAに図のような向きに組付けフューエルコックASSY.にする。

<注意>

スプリング、ダイヤフラムB、カラーは使用しない。

5. Breather piping

5. ブリザーパイピング



Set the kit parts as shown in the illustration.

NOTE:

Please purchase and use the catch tank shown in the illustration if the machine is used for endurance races, etc.

NOTE: BREATHER TANK STAY

Material: Aluminum plate

Thickness: 2.0 mm

Weld the breather tank stay to the seat rail as per the instructions given in the sketch.

Install the breather case with the hose joint facing upward.

図の様にKIT部品をセットする。

〈注意〉

- ・耐久レース等の時は、図の中のキャッチタンクを御購入願います。
- ・ブリザータンクステー
材質：アルミ板
板厚：2.0

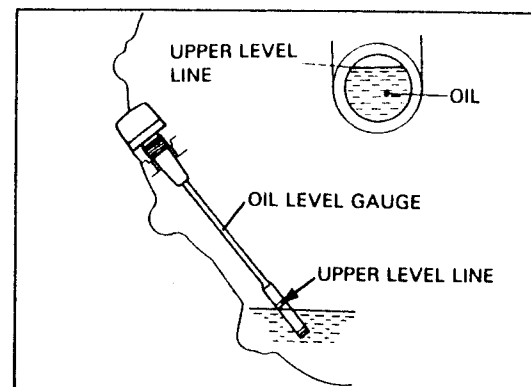
ブリザータンクステーは図を参考に自作しシートレールに溶接します。

ブリザーケースは極面のジョイント部が真上に位置する様にタイラップにて固定して下さい。

NOTE:

More oil will be lost through the breather when the engine is tuned to racing specification. In order to maintain the correct amount of oil in the engine, observe the following:

- Place the motorcycle upright on a level surface; do not place it on the sidestand.
 - Do not screw in the oil level gauge. Just insert it until it seats.
 - Fill the crankcase with recommended oil up to the UPPER LEVEL LINE on the dipstick. Do not overfill over the UPPER LEVEL LINE.
 - If the R-cover from the kit is installed, use the oil level inspection window to fill the engine with oil.
-
- When the engine has undergone overhauling, warm it up for a few minutes before adjusting the oil level.
 - Check the oil level and record the oil consumption for every race.
 - For endurance races, record the time or distance travelled until 500 cc of oil is consumed to prevent a starved engine.



<注意>・エンジンオイル量

レース仕様の場合 常用回転域が高くなるためエンジンオイルの吹出し量が多くなります。従ってエンジンオイル量は図のように管理して下さい。

- ①スタンドはかけず車体を垂直にする。
- ②差し込むだけでねじ込みはしない。
- ③レベルゲージは倒れやすいのでねじ込み方向に真っすぐ差し込むこと。
図のようにアッパーレベルラインの下端に油面を合せて下さい。
- ④KITのRカバー使用時はオイル確認窓でアッパーレベルラインまで入れること。

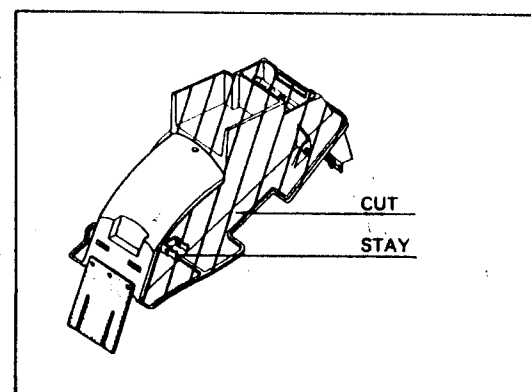
※エンジン分解時は暖機エンジン停止後2～3分してから上記と同じになるように調整のこと。

※エンジンオイル量は走行毎にチェックしオイル消費量を把握するようにして下さい。

※耐久レースではオイルがアッパーレベルから500cc消費する走行距離(時間)を把握しておき、途中アッパーレベルまで給油することが必要です。

6. Rear fender

When tire replacement is required during the race, cut the rear fender as shown to prevent interference. Keep the regulator stay because it will be used when changing the location of installation.



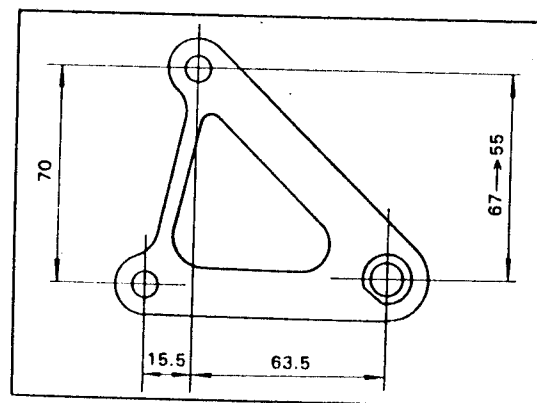
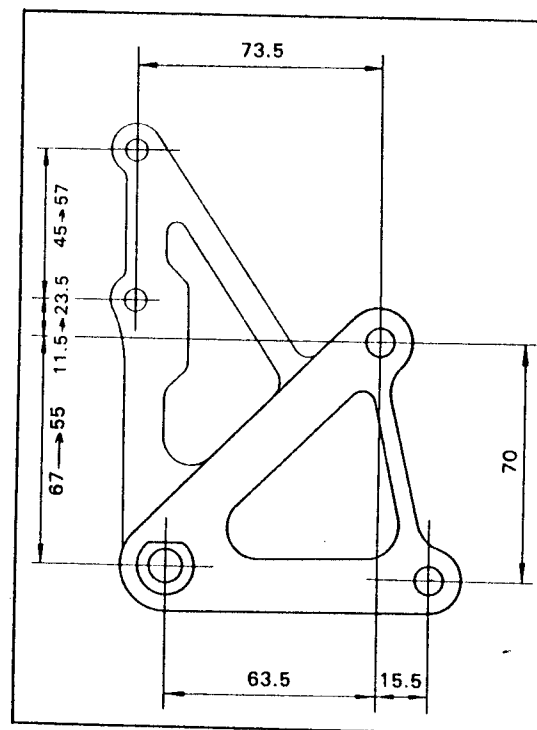
6. リヤーフェンダー

レース用タイヤ装着の場合はリヤーフェンダーと干渉するため図を参照にカットします。この際レギュレーターステーは取付位置変更の際使うので残しておきます。

7. R/L Steps

This kit does not include any step parts. The sketches on the right show the recommended step position and the shape of the step holder on the VFR750R (RC30) for your reference.

67
VFR750R (RC30) → 55
Recommended valve



7. R/Lステップ

- ・ステップ廻りのパーツはキットとして設定しておりません。

尚ステップ位置の推奨値およびVFR750R(RC30)のステップホルダー形状を示しますので、ポジション変更の必要があればこれを参考に自作して下さい。

67
VFR750R(RC30) → 55
推奨値

HYUN
Performance