

YAMAHA 更なる進化。街へ飛び出したレーシングテクノロジー

NEW

TZR250

Special Book

- 平忠彦とニューTZR
 - 国際A級ライダー小川明のロードインプレッション
- 後方排気ほか新メカニズムの秘密
 - 開発スタッフが語るTZR
- サーキットを色どるヤマハ2ストローク軍団
 - 元GPライダー福田照男のTZR乗りこなすライティング
- メンテナンス講座、全パーツカタログほか



TZR [sindroum] a pattern of qualities, events, etc., typical of a general condition.

SYNDROME

REAR STRAIGHT EXHAUST

ヤマハの誇る2ストローク・テクノロジーを縦横に駆使し、
2ストローク・クォーターの究極を追求したらどうなるか。
その解答が、ニューTZR250となって現われた。
市販レーサーTZの手法を受け継ぐ
“後方排気レイアウト”2ストロークパラレルツイン。
NEWアルミ・デルタボックスフレーム+アルミ・トラスリアアームを
核とする高剛性・軽量シャシー。
そして、スラントノーズのフルフェアリングをまとった
YZRイメージのスタイリング。
ヤマハ2ストローク・テクノロジーのフィードバックが
生むすべてのポテンシャルによって、

ニューTZR250は、2ストローク・クォーターの世界に、
ヤマハから、TZRシンドローム

Engine: liquid-cooled,
rear exhaust, parallel twin with YPVS
Displacement: 249cc Bore & Stroke:
56.0x50.7 Compression ratio: 7.4
Max. power: 45ps/9,500rpm
Max. torque: 3.8kgm/8,000rpm
Ignition: CDI Fuel tank capacity: 17.0 liter
Oil capacity: 1.4 liter Transmission: 5-speed
Overall length: 2,040mm Overall width: 655mm
Overall height: 1,100mm Seat height: 760mm
Wheelbase: 1,360mm
Ground clearance: 130mm Dry weight: 150kg
Front telescopic forks Rear shock absorber
Monocross suspension Aluminum delta
box frame Aluminum truss rear arms
Front brakes: floating mount-type
doubledisc with 4-pot caliper
Rear brakes: single disc with floating caliper
Coloring: silky white/fine red.

TZR250

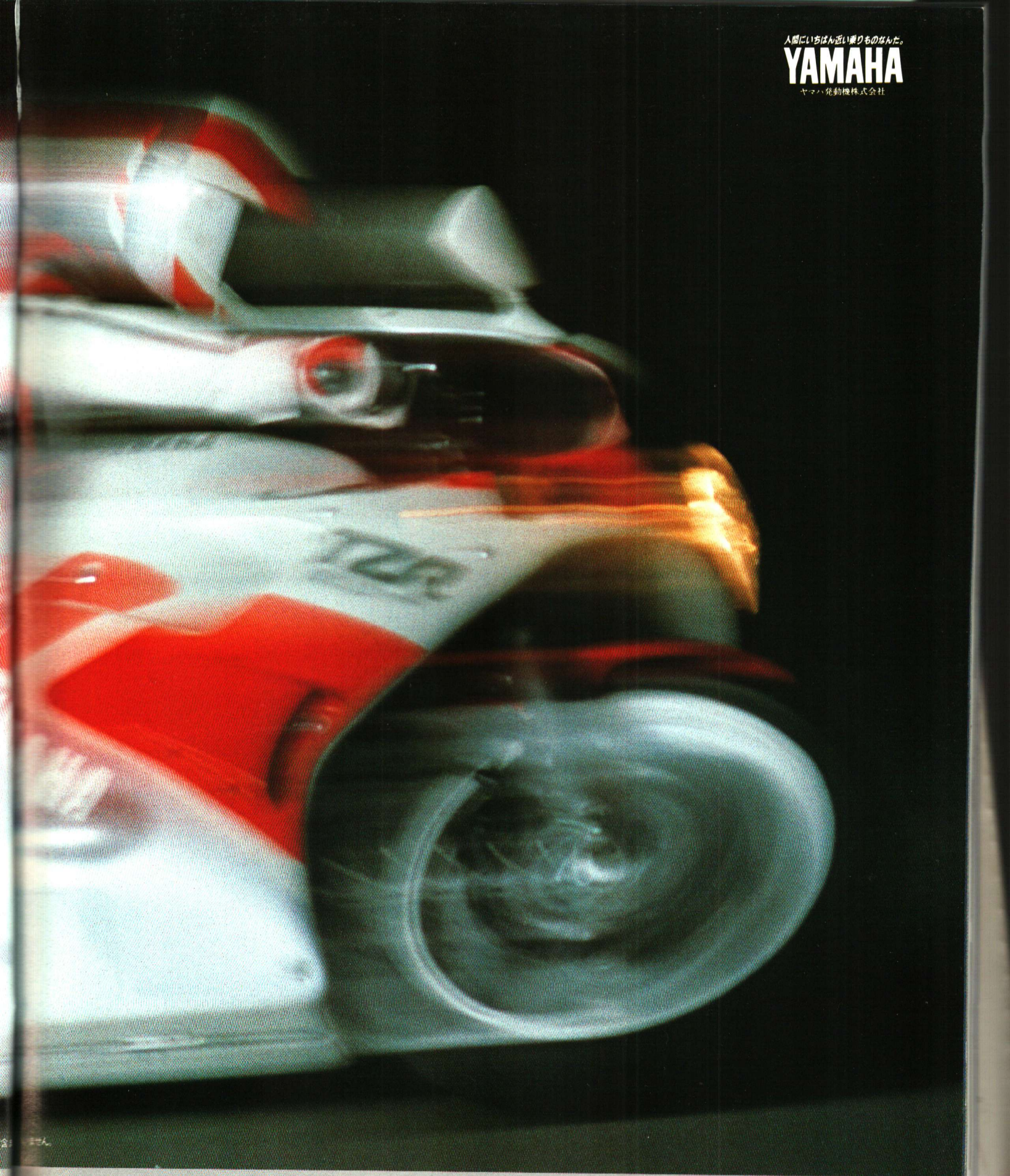
■型式3MA 標準現金価格¥619,000 ('89年2月現在、北海道・沖縄および一部離島を除く) ●メーカーオプションで速度警告灯装着仕様車(¥10,000高)もあります。●価格には、保険料、税金、登録などに伴う費用等は含まれません。

HAVE A NICE RIDE! ナイスライディングをよろしく。 ■ヘルメットを正しくかぶりましょう。 ■点検・整備を忘れずに。 ■安全のため改造はやめましょう。
●安全速度で走りましょう。無理な油越しはやめましょう。 ●カーブ・交差点ではスローインク・ダウン。 ●よく見る、よく見られることに努めましょう。 ●昼間のライト・オンはかならずロー・ビームで。
●公道走行時は必ずヘルメットをかぶりましょう。 ●TZR250は、新しいライティングテクニックをマスターしましょう。

人間にいちばん近い乗りものなんだ。

YAMAHA

ヤマハ発動機株式会社

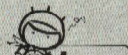


Y.E.S.S.

スポーツバイク・ライフを大きく広げるイエスは、
●Y.E.S.S. (イエス)とは、YAMAHA EARTHLY SPORTS STAFFの略。
モーターサイクルがプレゼントしてくれる限りなく大きな遊びの世界
を、もっと積極的に、もっと愉快に楽しもうと生まれたジャンルです。●サ



見る・聞かれるいい運動



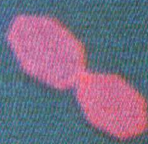
C O N T

YAMAHA

NEW

TZR250

Special Book



ZOKEI BIKE GRAPHIC ⑦
April, 1989



E

●Photo Essay 6

Tadahiko Taira with TZR

平田達彦とTZR250

●Riding Impression 12

Pure Ride

平田達彦のロードインプレッション

●In Search of High Performance 20

Mechanism

最新排気エンジンほか魅力のメカに迫る

●Process of Development 30

Development

開発スタッフに聞くTZRのコンセプト

●How to Riding Technich 36

Racing Technich

平田達彦のTZRライディング講座

N

●YAMAHA 2cycle in Circuit 43

The Racing Scene

サーキットで戦うヤマハ2ストローク軍団

●How to Racing Tune 51

Racing Kit

ヤマハスペシャリストが語るTZRチューニング

●How to Care 59

Maintenance

TZRオーナーのためのメンテナンス

●TZR Materials 65

All Parts Catalog

全パーツカタログ

●Engine Performance & Geometry 81

Specifications

仕様書元

T

S

●Adviser

Tadahiko Taira, Teruo Fukuda

●Editor

Hiromi Uchikoba, Katsuhisa Furuya
Kazunobu Yamamoto, Hiroyuki Kodera

●Contributing Editor

Masami Kunii, Kohji Okamura

●Art Work

Tatsuya Sakuma, Makoto Ohtsuji
Keiko Tanabe

●Photograph

Takao Isobe
Tetsuhiko Komi

●Copy Work

Akira Ogawa
Shoji Nakamura, Katsukichi Yanagisawa

●Produce

ZOKEISHA

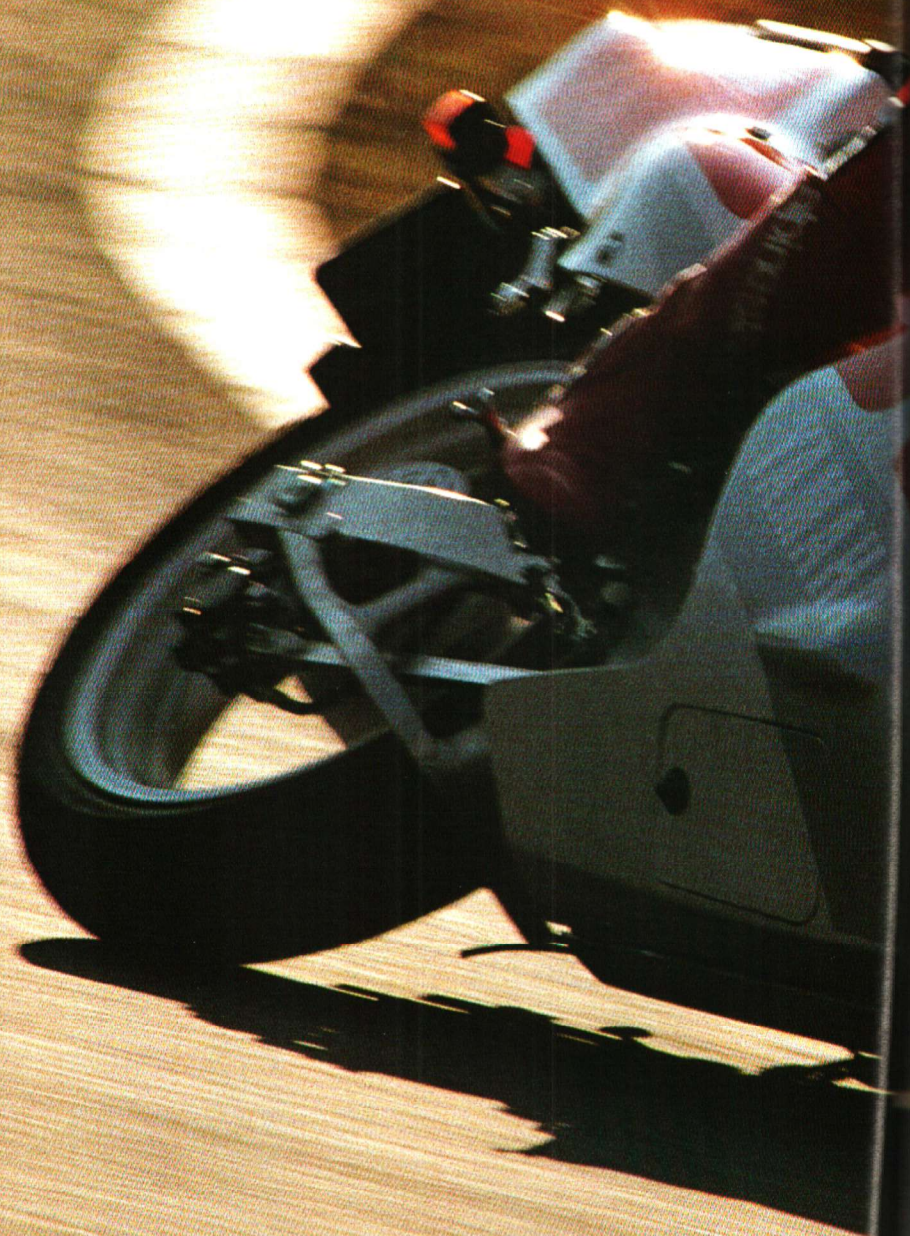
●Publisher

Hiromi Uchikoba

●Special Thanks to

ヤマハ発動機株式会社
〒438 静岡県磐田市新貝2500
☎0538-32-1111

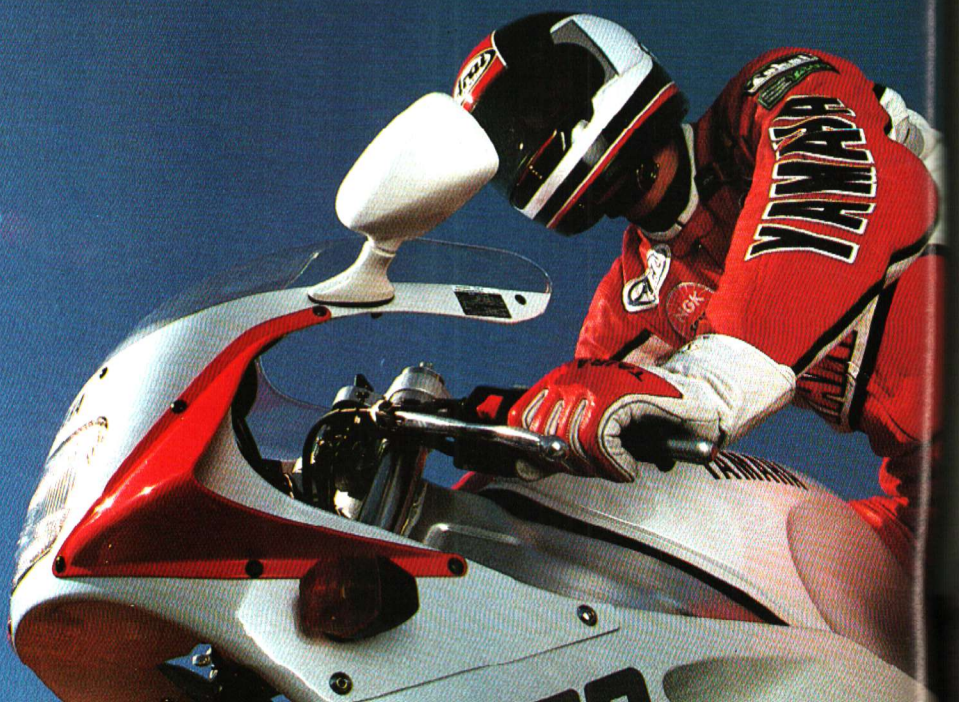
夢でもない！

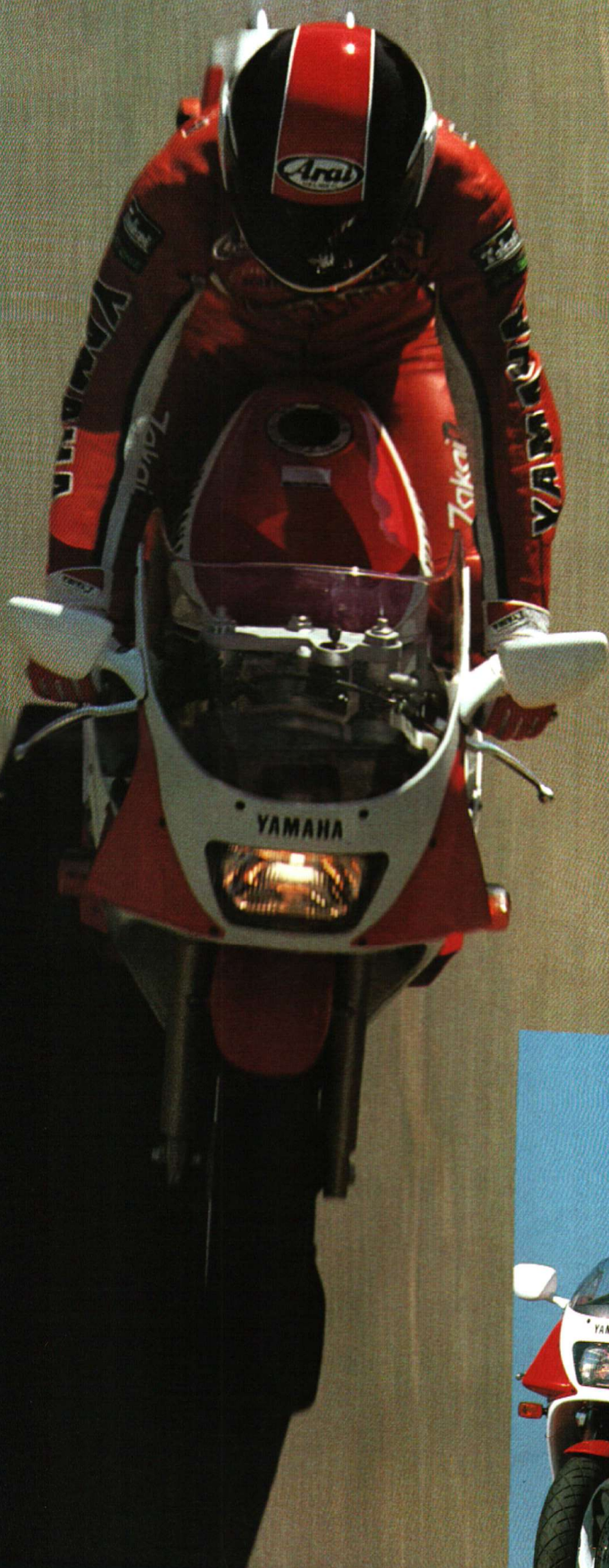






幻でもない！





平 忠彦 1956年11月12日生 血液型A型 福島県出身
今や名実共に世界のトップライダー入りを果たし、MFJ大賞では3
部門独占等、国内外の人気も圧倒的なものがある。彼は、TZRに
ついて「市販車はあまり乗ったことがないけど、娯楽車では、メ
ンジン共にワークスマシンYZRに共通するものがある」と語る。

形のない世界

人間の五感だけが

マシンを通して感じる世界

他人とは共有のできない

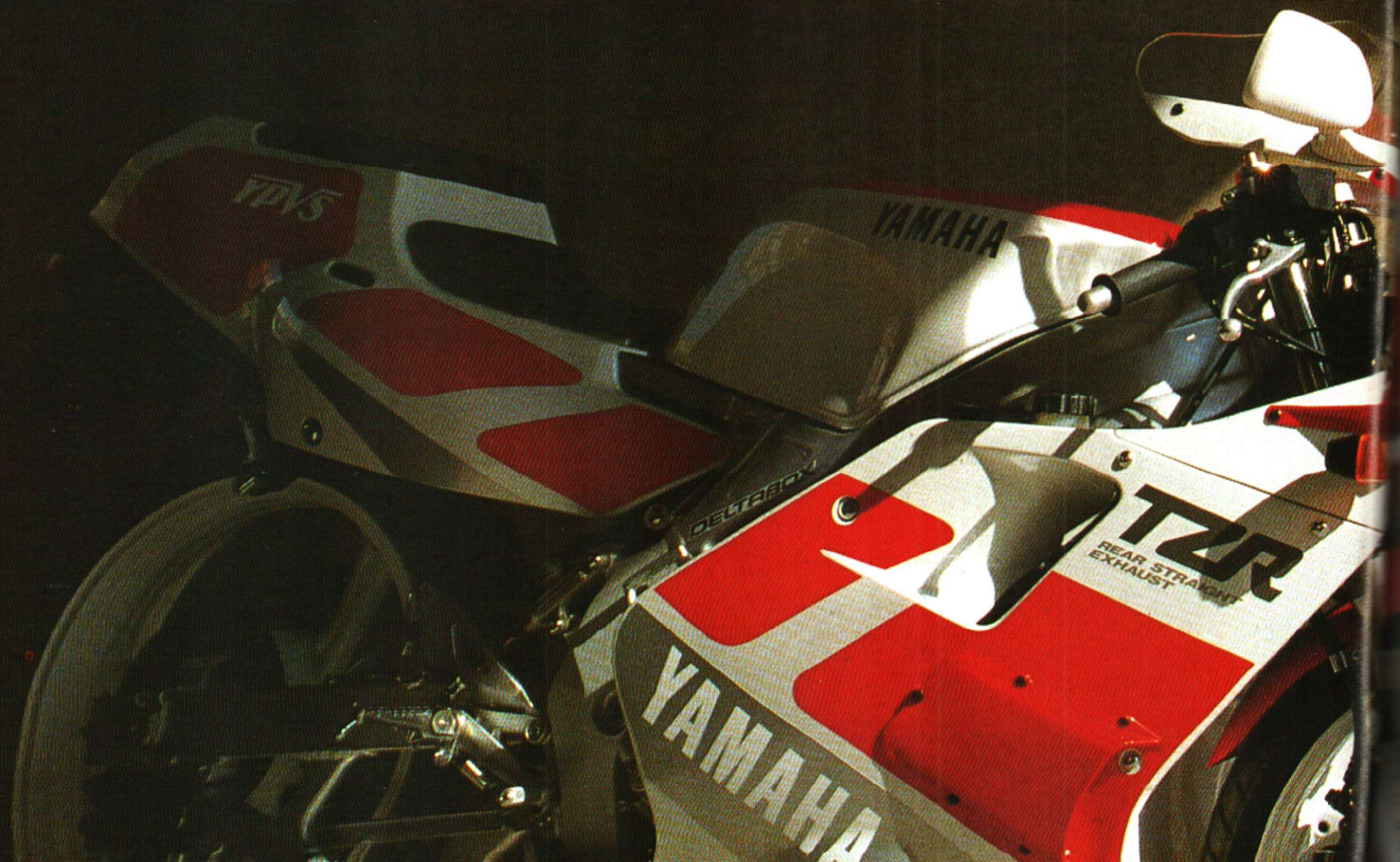
絶頂感を求めて軌跡を描く

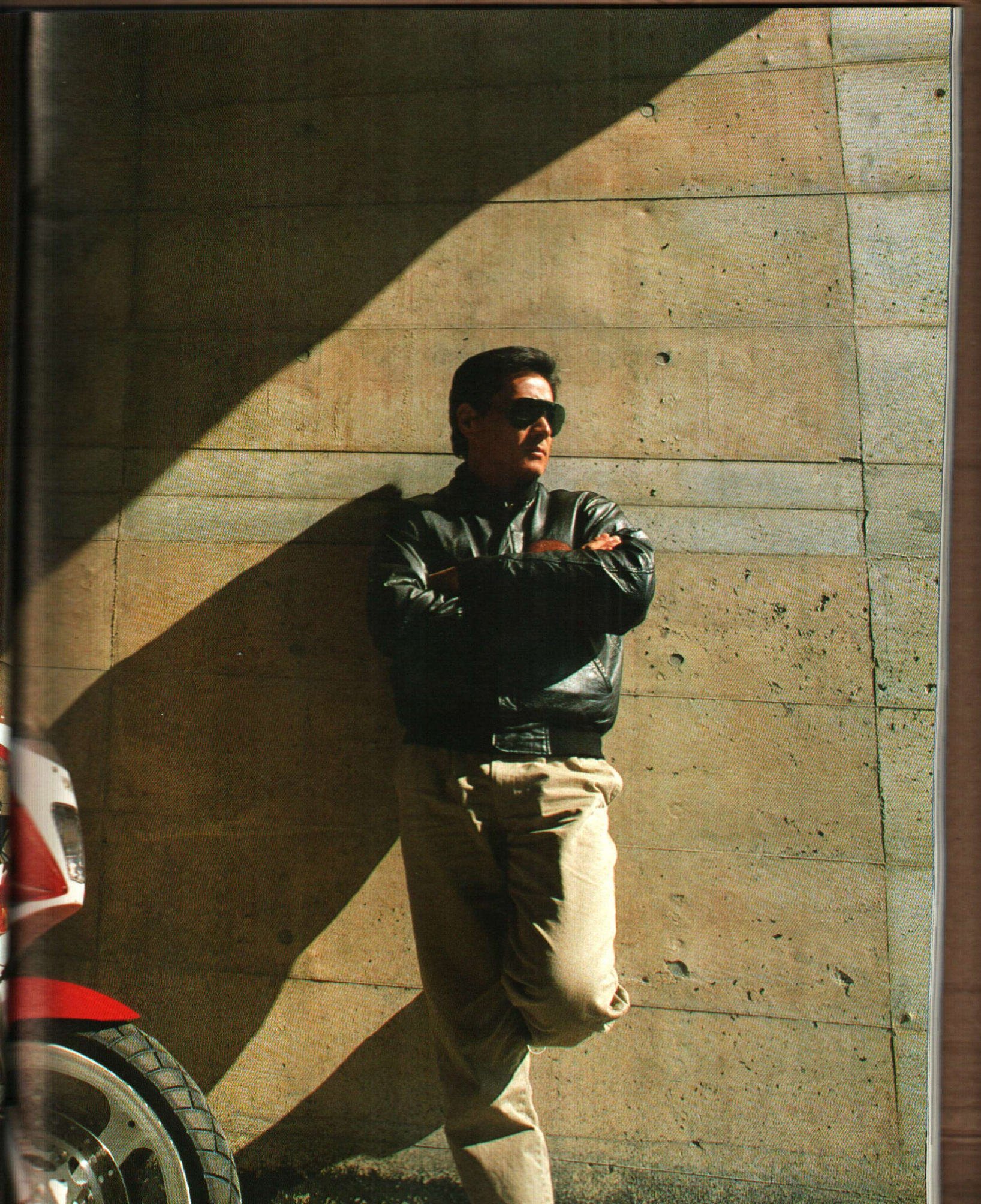
求める者に訪れるそれは

時には荒々しく、時には優しい

そして、それを知ってしまった者は

振り返ることもできず忘れてしまおう





●On Road Impression

Pure Ride

自らのポテンシャルを誇示するかのよう、モデルチェンジを行わなかったTZR。再びライバル達に後塵を浴びせるべく生まれ変わったニューTZRは、フォルムだけでなく中味も限りなくTZ、YZRに近づいた。'89TZRは抜群の操縦安定性でライダーを「その気」にさせてしまう

テスト&レポート・小川明
撮影・磯部孝夫

再び孤高の領域に……

「スゴクいい感じだね、ファインダー越しに見ていると、まるで鈴鹿でレースの撮影しているみたいな錯覚を起しそうだな……。」ワインディング・ロードの撮影を終えた磯部カメラマンは、独り言のようにつぶやいた。

カメラマンの目は恐ろしいほど鋭い。特に、常日頃行動を共にしているカメラマンともなると、ファインダー越しに、〈その日のライダーがどんな体調なのか〉までも言い当ててしまう程なのだ。その鋭い目が、たった今TZRから降りて「スゴクいい感じ」を噛みしめているライダーを見抜いていた。

'85年TZRがデビューした時の驚きは、今でも鮮烈な記憶として脳裏に焼き付いている。それまで存在したすべてのバイクを、瞬時にして過去の遺物としてしまうほどの次元の高さを'85TZRは秘めていた。まさにこのTZRによって、時代が変わったといっても過言ではなかった。そしてその後、時代はTZRの後を追従してきた。



毎年のようにモデルチェンジを繰り返すライバル達を尻目に、TZRは自らの設計次元の高さを見せ付けるかのように、不動の姿勢を崩さなかった。それはまるで「変化をする必然性は無い。必要なのは明確な進化だ！」とでも言っているように感じ取れるものだった。それほどまでに、'85TZRは次元の高いバランスを持っていた、ということになるだろう。

そして5年目の今年、'89TZRが満を持してデビューを開始した。再び時代を大きくリードするために……。

縮小したレーサーとの距離感

ヤマハにとって、250ccという排気量は常に大きな意味を持っているカテゴリと言うことが出来るだろう。歴史的なロードスポーツ・YDSから、栄光のファクトリーレーサー・RD、オフロードの歴史を塗り替えた・DT、世界中のプライ

ベートルードレーサーを支え続けた・TD/TZ、ロードスポーツの方向性を決定付けたRZ、そしてTZR。

こうして書き並べてみると、いかにヤマハが250ccクラスにおいて、エポックメイキングなバイクを輩出してきたかが分かるだろう。つまり、このTZRの体内には、ヤマハ250ccクラスの歴史と栄光の血統が、脈々と流れ続けているという訳だ。

'85TZRがそうだったように、この'89TZRも市販レーサー・TZ/ファクトリーレーサー・YZRと密接な関係にある。しかもその関係は、より強固なものとなり、お互いの距離感も縮小しつつある。'89TZR開発コンセプトの中に、「最強のレーススペースマシンの開発(GPLレーサーのフィーリング・乗り味の実現)」という言葉が散見することからも、その性格を伺い知ることができる

だろう。

具体的にそれらの言葉をまとめてみると、まず、レーサーとしてのポテンシャルを秘めたエンジンと許容力を持った車体、GPLレーサー並のダイナミックバランス、そしてそれらを含めYZRを彷彿させるスタイリング……こうした、ひとつひとつの次元を向上させ、より高い位置に全体のバランスポイントを設定することにより、'89TZRは次第にその姿を明確にしてゆくのである。

2ストローク250ccクラス市場での制空権を手中に収めるために、'89TZRはまったくのフルチェンジ版として登場した。中でも後方排気システムへと仕様変更されたエンジンは、大きな存在感と期待感を発散している。

結果的には'88TZと同様のレイアウトを採用したエンジンだが、この仕様で決定するまでには、

て

て

て

て

て

て

て

て

て

て

て

て



Pure Ride



様々なレイアウトが検討されていた。ベースとなったのは、500cc・V型4気筒のYZRエンジンだ。これをベースに250ccエンジンを考えると、3種類のレイアウトが可能となることが分かる。

まずひとつは、V4エンジンを縦割りにしたV2レイアウト。この型はファクトリーレーサー・YZR250でも採用されており、なじみ深い。次はV4エンジンを横割りにした前半分、前（下）方排気のオーソドックスなバラレルツインレイアウト。'85TZRのエンジンレイアウトも、いわばこの方式のバリエーションと言うことが出来るだろう。そして3番目のレイアウト、V4エンジンの横割り・後ろ半分。つまり後方排気レイアウトのバラレルツイン・市販ロードレーサーTZ250と同様のシステムだ。'89TZRは様々な試行錯誤の末、この後方排気レイアウトを採用したので

●
最高の動態バランス
を実現。
乗ることがこんなに
楽しいなんて
●

ある。

前方から吸気し、後方へ排気するという流れに逆らわない、ごくシンプルなレイアウトはシンプルゆえに高い吸排気効率を示し、極限までの性能追究に対し、大きなアドバンテージを得ている。ちなみに、ファクトリーレーサーのエンジン開発段階では、125cc単気筒・後方排気ユニットがテストベンチの上で回っているという（ $125\text{cc} \times 4 = 500\text{cc} / 125\text{cc} \times 2 = 250\text{cc}$ ）

'89TZRは、よりレーシングフィールドに近い位置付けがなされている。特に改造範囲の狭いSPレースで確実に勝利をものにするために、主要諸元はレーサーTZをベースに設定されている。ポア×ストロークが、'85TZの56.4×50.0から、YZR/TZと同数値の56.0×50.7に変更されたことも興味深い点だ。

新設計の後方排気エンジンは、高回転化・高効率化と耐久性の向上を設計のポイントとしている。そのために、各コンポーネントは徹底した見直しが行われている。

快適な走行と、各部の振動疲労を低減する「一軸バルancer」、エンジン回転数やスロットル開度を検知し、エアジェットの開閉をコントロールする「コンピューター制御のTMキャブレター」、TMキャブと同様にエンジン回転数、スロットル開度、スロットル速度に合わせてコンピューターが最適な点火時期を設定する「マップ制御のデジタル進角CDI」などの導入、そして高効率エンジンの発熱に対応するための「大型曲面



クロス
三連性
大層な
'85
目には
くれた
おの
は、新
剛性向
れてい
ムを採
は、レ
ックタ
実し、
前後
プ。フ
がこれ
いる。
ろんス
一によ
リヤ
にブラ
イブの
は伸び
トと併
っている
る。



クロスフローラジエーター」の採用、そしてTZと互換性のあるカセット式クロスミッションなど、大幅なポテンシャルアップを実現している。

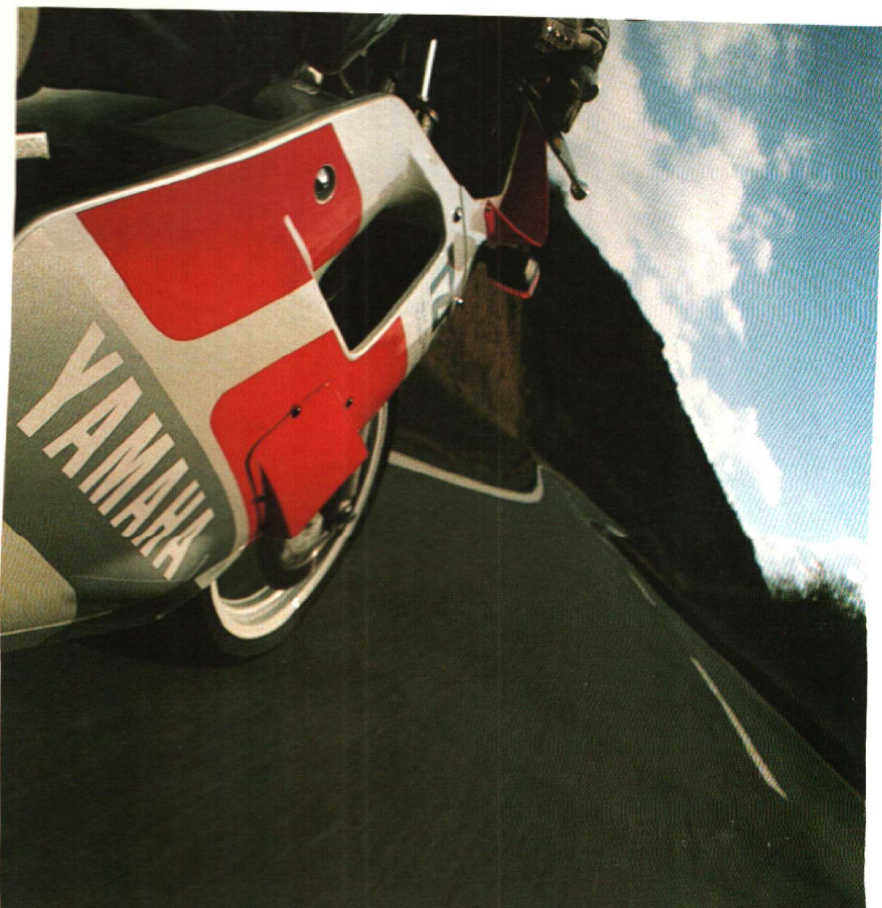
'85TZRでそれまでの価値基準を一新した車体回りは、'89TZRでも明確な進化を我々に見せてくれた。

おなじみのアルミ・デルタボックスフレームは、剛性バランスを保ったまま、全体的な実質剛性向上を図るため、見た目以上の変更がなされている。最も顕著な例は、トラス式リアアームを採用したことだろう。高剛性のリアアームは、レース参加時のハイグリップタイヤやスリックタイヤの発生する強大なサイドフォースに対し、十分以上の対応力を備えている。

前後のサスペンションも大幅にグレードアップ。フロントフォークは、インナーチューブ径がこれまでのφ39からφ41へとサイズアップしている。このサイズは、まさにTZと同寸法！もちろんスプリングレインシャルの調整はアジャスターによって簡単に行うことができる。

リアサスペンションは、トラス式リアアームにプラスしてサブタンク付のビルシュタインタイプのダンパーを採用している。このダンパーは伸び側のダンピング調整機構が付き、フロントと併せ、かなり広いセッティングが可能となっている。

'89TZRの前後タイヤには、110/70-R17、140/70-R17のロードラングタイヤが標準装着され



ている。リム幅も、F/3.00・R/4.00とそのままスリックタイヤを装着可能なサイズが与えられている。また、レースを念頭に考えてみると、リヤホイール径が'85TZRの17インチから18インチへとサイズアップされているため、タイヤ選択の幅が広がっていることにもなる。

こうして'89TZRを眺めていると、純レーシングマシンとの距離感が、確実に縮小しつつあることが実感できる。

止まりたくない楽しさ

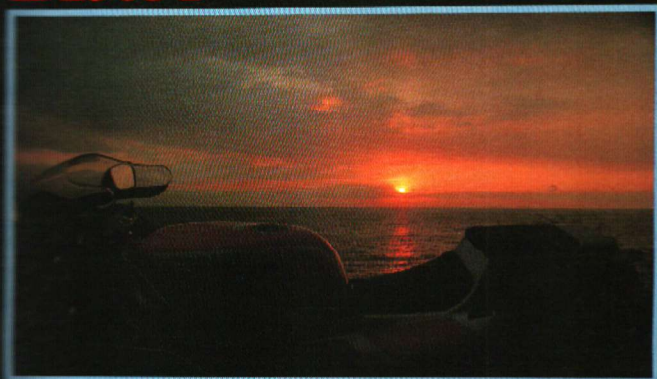
キックを踏み降ろすと、乾いた排気音が心地よく耳に飛び込んで来る。磯部カメラマンいわく「これは全日本のバドックの音だね。」とにかく「いい音色」なのである。音量を抑えながらも、これだけ素晴らしい音質が確保できている事実は、製作者のこだわりを感じさせる部分でもある。技術説明会で「その気にさせてくれるマシン」と言いながら目が笑っていた〈プロジェクトリーダー〉氏の顔が思い起こされた。

きっちりとした手応えのあるスロットルを開けていくと、開度に応じてリニアに回転計の針は上昇していく。排気チャンバーがシート下からシートエンドへ伸びているせいか、排気音はダイレクトにライダーの耳を刺激し、より一層「その気」がうずきはじめる。それも低回転から高回転まで、どの回転域でも「いい音」しているのである。実際、これ程までに走行中の音で楽しめるバイクは数少ない。

かなり前傾したポジションは、通常の街乗りに適しているとは言い難い。しかし、シート/ステップ/タンクの位置関係が非常に良好なフィット感を持ち、下半身をきっちりホールドすることが可能なため、必要以上の疲労を感じることはない。このポジションは、ライダーがその気になればなるほど、真価を発揮する。つまり、加速・減速時において慣性力の働きによって後ろへ・前へと移動しようとする上半身を、下半身のホールドによりフリーに保つことがで



Pure Ride



●
明確な進化を
遂げた'89TZRは、
再び価値基準を
新たに変えた
●

きるからだ。ここで重要なことは、ステアリングに上半身の体重を掛けないことにより、TZRの持つハンドリング特性をスポイルすることがない、ということだ。

ワインディングロードでのTZRは、「走り始め

たら、ガソリンタンクが空になるまで走り続けたい」類の楽しさを持っている。第一の要因は、路面からの情報をそのままフィードバックしてくれる足回りのセッティングであろう。

ある程度以上のトラクションを与えている時に見せる、前後タイヤの絶大な接地感、ライダーにとって最大の武器となる。この接地感、そのまま安心感にも通じている。

大きな安心感に支えられている事実が、ハイスピードライディングでの緊張感をも心地良く感じさせてくれるのだ。同じ速度域でも、「恐怖を共にするマシン」と「楽しくて仕方がないマシン=TZR」の差は歴然と存在する。

バランス/バランス

楽しさと安心感を両立するTZRの性格は、自由度の大きさを表していると言ってもいいものだ。この自由度とは、TZR全体のバランス—つまりエンジン、車体、サス、タイヤといったすべての構成が非常に高度なマッチングを見せているからにほかならない。特にエンジン特性と車体関係との動態バランスは、従来のマスプロダクションモデルの領域を遙かに超越した次元にあると断言できる。

バイクはバランスの乗り物である。決してエンジンだけでも、フレームだけでも、ましてやライダー抜きでも走ることはできない。

現代の技術レベルをもってすれば、とてつもないフレーム剛性を与えることもできるだろう。ものすごくフラットトルクのエンジンセッティングをすることも可能だろう。しかし、バイクは人間の乗り物。ライダーがコントロールする幅を含めたバランス設定をしなければ、[ライダーとバイクの意志の疎通=信頼関係]は成立しない。特に不特定多数のライダーが接するマスプロダクションモデルでは、このバランスポイントが重要になるのである。

TZRのハンドリングには、とても人間的な感覚がある。この感覚は決してコンピューターに頼り過ぎず、最終的な仕様決定を人間自身が行ったためだろう。そしてその味付けが絶妙なハンドリングを演出しているのだ。

エンジン特性もハンドリングの演出に一役買っている。極端なフラットトルクを与えなかったおかげで、スロットルON/OFFの過大な姿勢変化を起こすことはない。しかしスロットル開度に応じて立ち上がるトルク特性は、必要な時に必要なだけ後輪にパワーを伝え、任意に姿勢変化を与えることができるのだ。つまりTZRには、人間主体のコントロール系が確立されているという訳だ。だからこそ、楽しい緊張感を満喫できるのだろう。

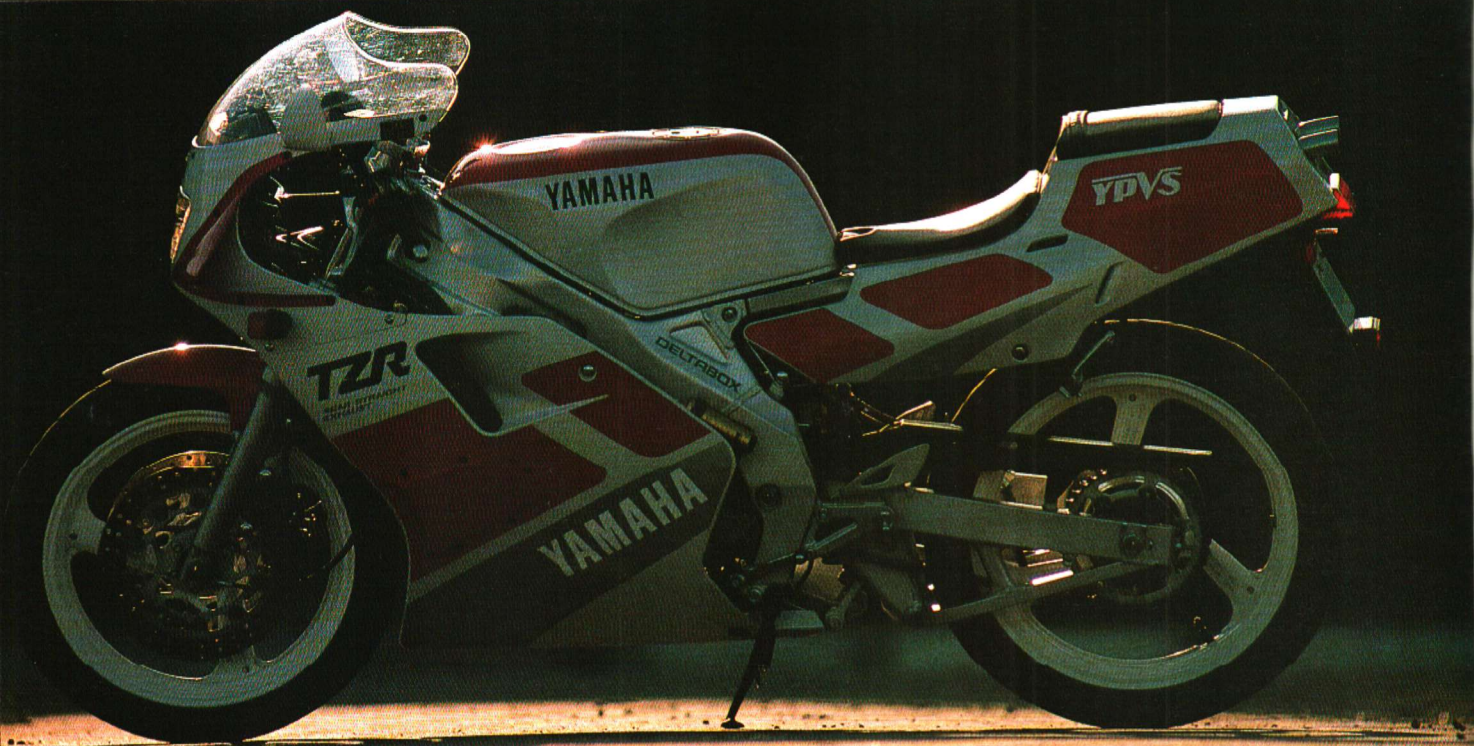
ワインディングロードで徐々にペースを上げていく……これが楽しくて仕方がない。ついつい仕事を忘れてしまうほどだ。気分のいい吹けあがりを示すエンジンに正比例したかのようなブレーキフィールも強力かつコントロールブル。絶対制動力はかなりの向上をみせている。φ298のフロント・ダブルディスクブレーキとφ210のリヤ・フローティングディスクブレーキの組み合わせは、このまま十分にサーキットで通用する実力を備えている。

ブレーキからコーナリングのアプローチは、実に率直な感覚をライダーにあたえる。クロスミッションならではのスムーズなシフトダウン・減速感覚と同時に、ステアリングの切れ込みをライダーが察知しやすいこともひとつの要因だろう。

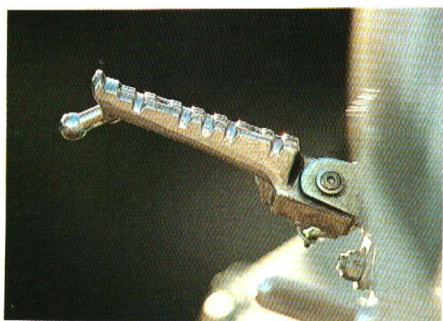
コーナリング中、TZRの挙動は不用意なスロットル操作さえしなければ、非常に落ち着いている。そのため、コーナー進入から立ち上がりにかけて、フロント荷重（ブレーキからステアリングが最大舵角を示すポイントまで）からリヤ荷重（コーナー脱出を開始するスロットルONのポイント）への荷重変化が感知しやすいのだ。これも、絶大な接地感覚のなせる技、そしてこれらすべてのバランスが、このTZRの楽しさに直接的に結び付いているのだ。

強力な制動でコーナリングへと進入し、減速終了と同時にフル加速でコーナー脱出。この一連の瞬間的な流れのなかで、TZRは出来るだけの情報をライダーへ送り、ライダーはその情報を瞬時に判断しTZRをコントロールしていく。これほどスムーズなレーションを実現するマシンが他にあったらどうか……。

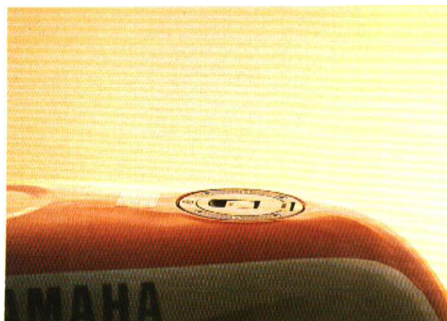
TZRはアグレッシブなセーフティバイクだ。すべてのバランスを高い次元でまとめることにより、幅の広い動態バランスと安全性を同時に獲得したのである。レーシングライクなスーパースポーツモデルが、こうした方向性を持つことにより、2輪車社会全体に健全なバランス感覚が生まれてくるのではないだろうか。



ヤマハ伝統のストロボラインに、カラーリングはシルキーホワイト/ファインレッド。おなじみYPVSにNEWアルミデルタボックス、後方排気などテクノロジーの集合がTZRだ



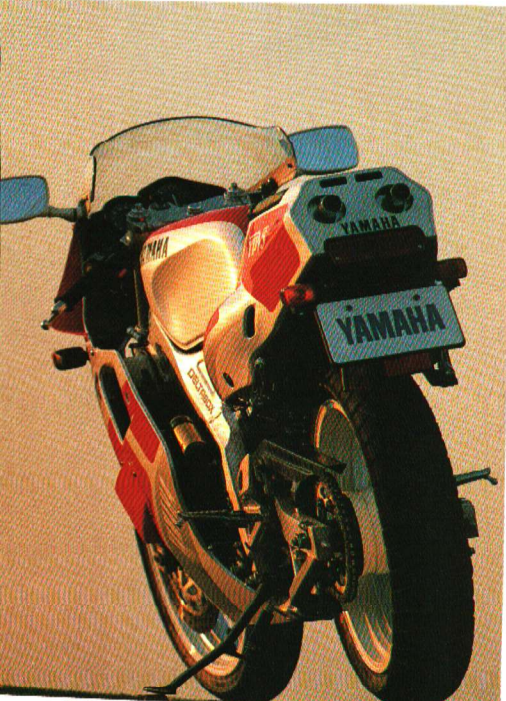
前モデルと同様にもかかわらず、ニュー TZRにもよくマッチしているアルミステップ



16ℓの容量を持つフューエルタンク。給油口はフラットなエアブレンタイプを装備する



レースを意識しての造りからか、別体風になったスピードメーターとタコメーター



通常の位置にマフラーがないだけで、こんなにもスマートに見えてしまう

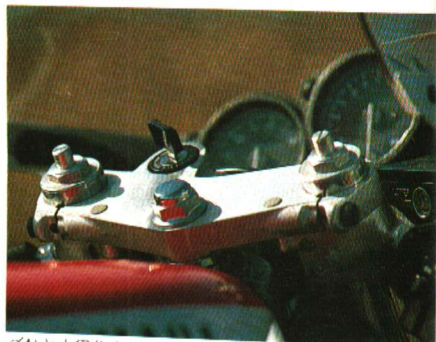
18—Pure Ride



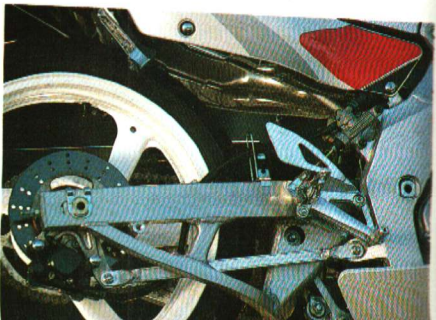
従来モデルよりレーシーなシート。タンデムシートも別体となり、このマシンの性格を表す



TZと同タイプの異径ピストン4ポットキャリバーと298のフローティングディスクで抜群の制動力を実現



41と大径化されたフロントフォークはアジャスターによりイニシャル調整が可能となっている



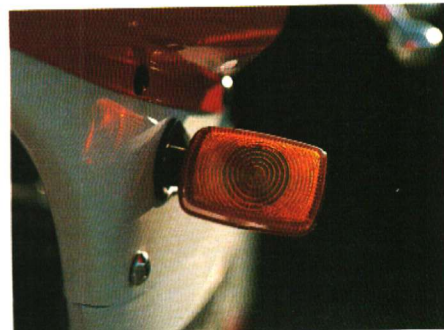
リア回りの剛性確保のために採用されたトラス構造アルミフレーム



空力的にも後方視認性にも優れたバックミラーも従来タイプを受け継いでいる



60w/55wの異形ハロゲンヘッドランプはスラントノーズフロントカウルに合わせて採用



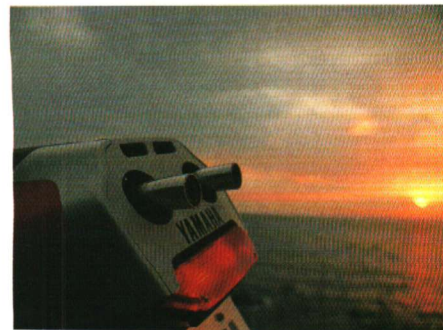
フロント、リア共に外観との影響を考慮され小型のウィンカーを採用している



最高速は274km/h/9500rpm、最大トルク3.8kg-m/8000rpm、数字だけでは測れないモノをこのマシンは持っている



美しい曲面を持つシートカウル。この中にメッキが施されたストレートチャンバーが納まっている



ワークスレーサーYZRのイメージを継承するテールカウル、そこから飛び出したサイレンサーが最大の特徴



リアサスペンションのサブタンクは、長時間の過酷な走行にも安定した性能を確保してくれる



空気抵抗によって狭まれたシート下のスペースは、カウル下部に確保された

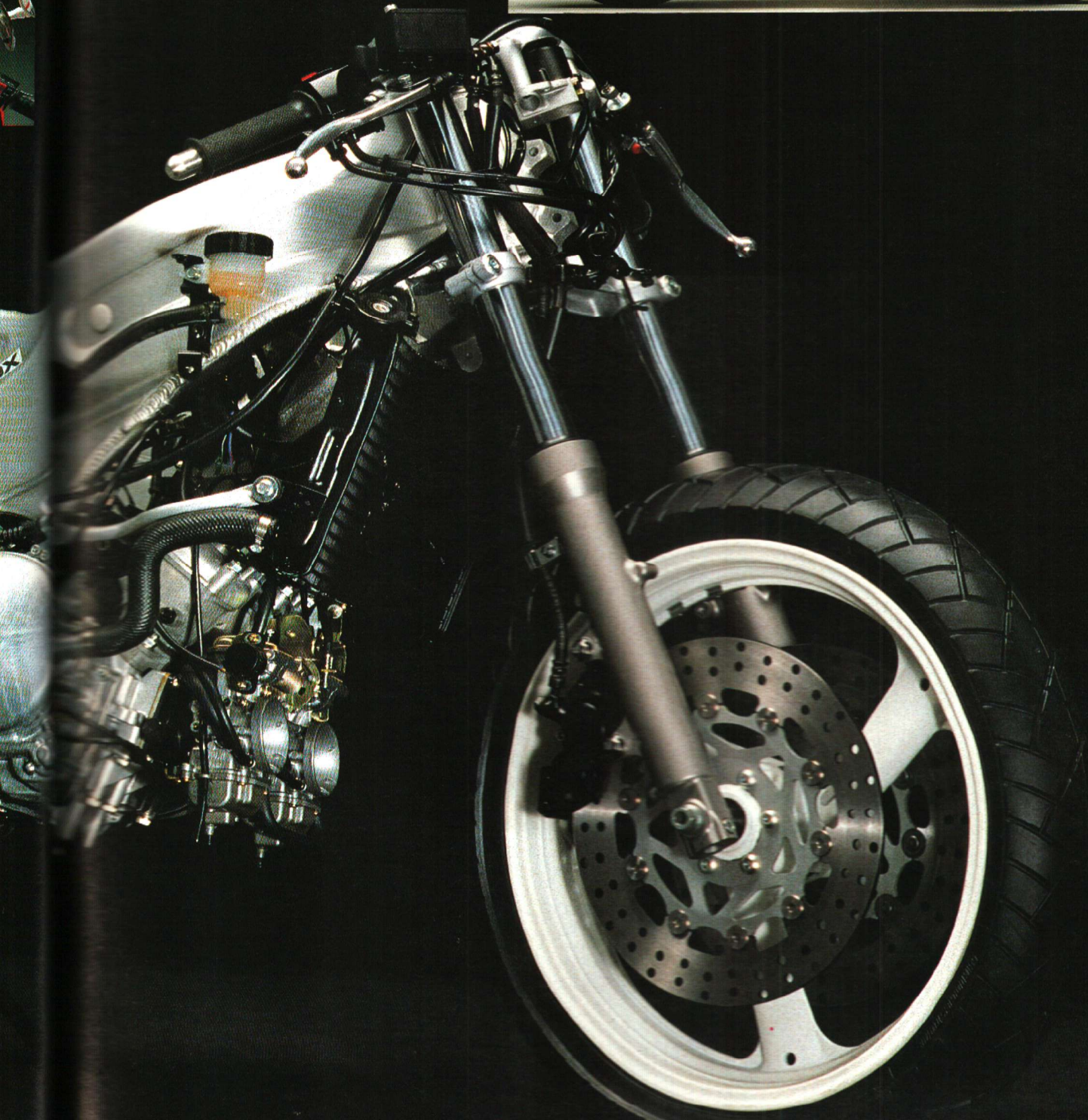


市販レーサーTZRの魂をそのまま受け継ぐニューTZR、そのフォルムもまさにTZRの落し子

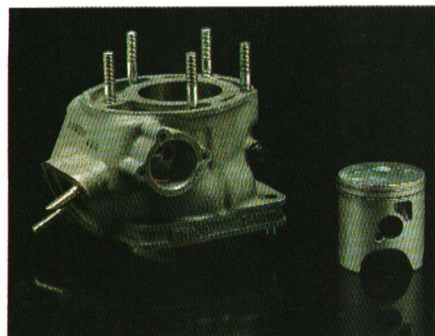
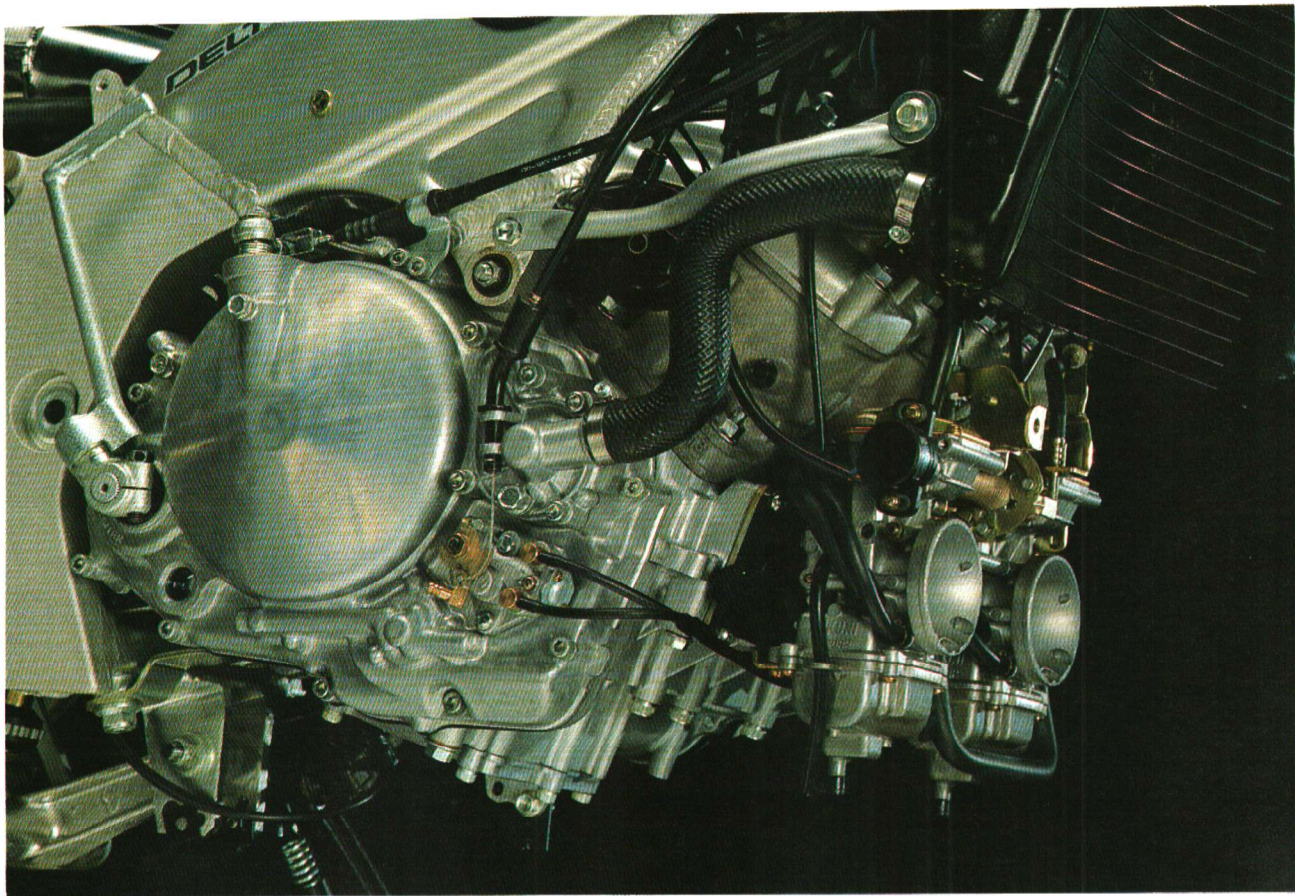
Mechanism

ヤマハは2サイクルエンジンとともに、
そして世界のレーシングシーンとともに歩んできた
TZRは、そのヤマハにとって歴史であり、技術と思想の発表の場である
モーターサイクルにとって、「速さ」は快適たる要因に違いない
人とメカニズム、そして目に見えぬものとの融合。TZRにはそんなものを感じる





POWER UNIT



後方排気システムのメリットとは

エンジン性能の向上にあたって、重要なテーマの三本柱として次のようなものがある。燃焼効率の追求、吸・排気効率の向上、ロス馬力の低減、などがそれで、ニューTZR250の開発も当然これらのことが目標とされている。

誰の目にも最もインパクトのある、前方吸気・後方排気システムは、これらのテーマの中でも、特に吸・排気効率の向上に対して効果あるものとして採用された。

吸・排気効率の向上とひと口にいっても、その手法はさまざまあり、過給器（ターボやスーパーチャージャーのことだが、そもそも2サイクルには適さない）などによって機械的に圧を加えて吸入量を増やす方法もある。

の大径化のように吸入量そのものを増やしたり、マニホールド（ガス通路）の鏡面加工のように、物理的な流動抵抗を減らすといったものもある。後方排気システムの場合も、この物理的な抵抗を減らすことが目的であり、吸気側のキャブレターからエキゾーストパイプ、サイレンサーにいたるまでを、ほぼ直線上に並ぶようにレイアウトし、吸気から排気まで一貫して抵抗を減らすのである。曲りくねったパイプよりも、真直ぐなパイプの方がスムーズで抵抗がないことは、誰の目からも明らかだ。

後方排気システムのメリットは他にもある。それは、チャンバー（エキゾーストパイプ）をエンジン下を通さずにすむことで、エンジン位置を下げながら、なおバンク角が深くとれること、また、カウリングを外せばキャブレターがすぐに手の届く位置にあり、メンテナンスやセッティングを容易に行なえること、などである。セッティングについては、一般公道しか走らない場合はあまり関係がないが、SPあるいはF3レースの参加者にとっては、非常にありがたいことといえる。

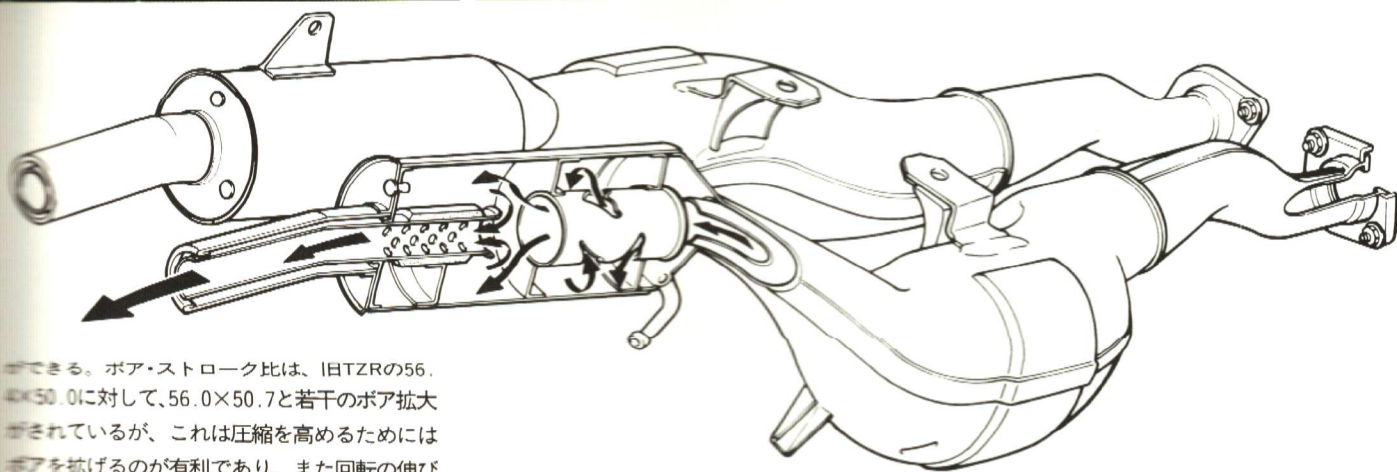
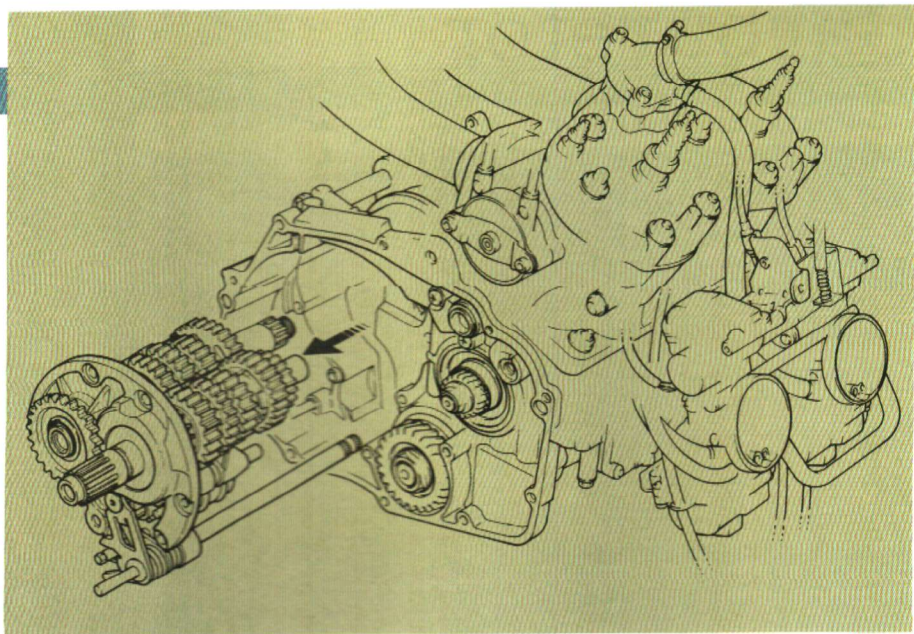
しかし、後方排気システムもメリットばかりではない。例えば熱の問題。レーシングマシンにこのシステムを採用する場合は、常に風が勢

り考慮する必要がないのだが、市街地走行で何度も信号などで停止しなければならないような走り方の場合、熱対策無しでは、カウリングやリヤシート付近が猛烈に熱くなってしまうのだ。かといって、カウリングとエキゾーストパイプの間のクリアランス（隙間）を大きく取ってしまうと、全体のボリュームがかなり大きくなりライディングポジションに悪影響を与えることになる。そこで、エキゾーストパイプもカウリングも、それぞれが接近した部分は互いに2重構造として、熱からライダーを守るようにしている。

熟成・信頼そして新機構の導入

いかに最先端であろうとするマシンでも、その形にいたるまでには長い熟成の期間がいり、またそれがあってこそ信頼のうえに成り立つものである。シリンダー回りの改良のポイントなどは、決して大掛かりなものとはいえないが、熟成されているが故の手が加えられているといえそうだ。そのポイントは、大きく分けて3点ある。高圧縮比化とそれに伴うボア・ストローク比の変更、そしてYPVSの改良と掃気ポートの拡大だ。

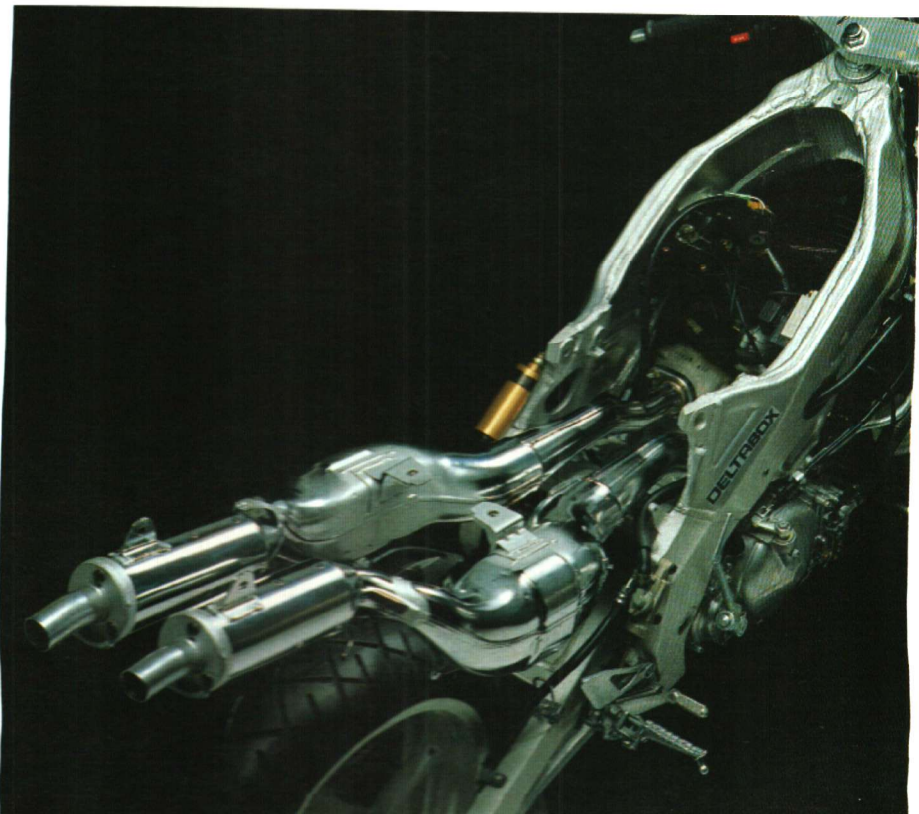
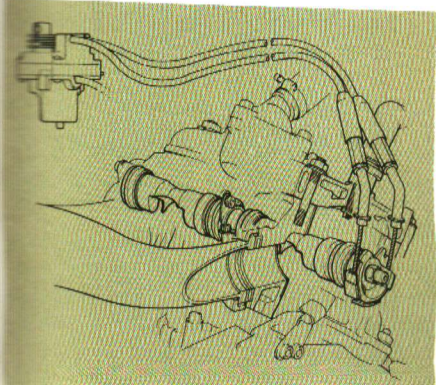
圧縮比を高めるといえるのはそのまま爆発力を



できる。ボア・ストローク比は、1HTZRの56.0×50.0に対して、56.0×50.7と若干のボア拡大がされているが、これは圧縮を高めるためにはボアを拡げるのが有利であり、また回転の伸びも期待できるからだ。実際これによって、最大トルクの発生回転数は1000回転下げることが可能にしながら、最高回転域は確実に伸びている。低い回転から高いトルクを発生しながら、急激な急打ちがないというわけだ。

YFVSは、排気ポートとのつながりをより滑らかにして効率を向上。掃気ポートの拡大は、もちろん充填効率の向上を狙ったものである。

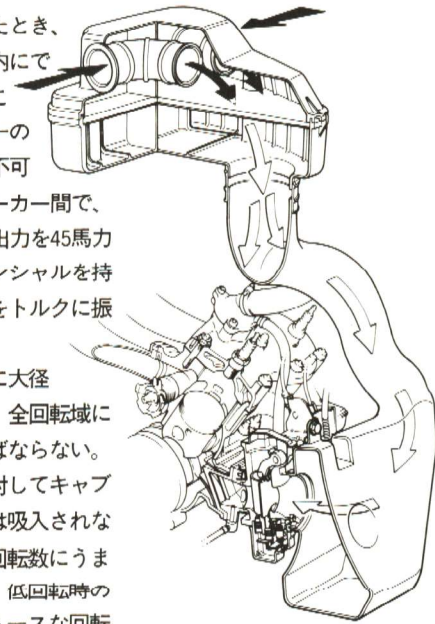
新機構として導入されたカセット式ミッションは、レースに参加しないライダーにとっては重要な意味はないかもしれないが、よりサーキットに近いマシンとしてのTZRには、必然のシステムである。



Carburetor

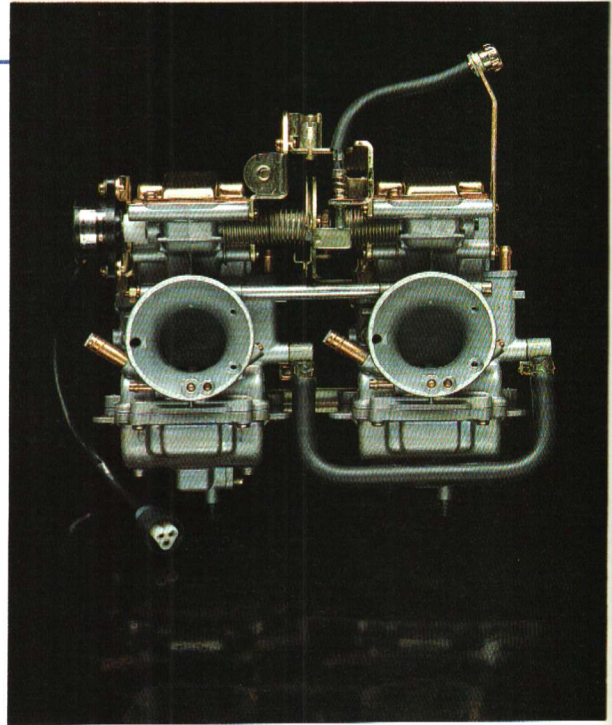
エンジン出力の向上を目的としたとき、その最も効果的な方法は、燃焼室内にできる限り多量の混合気を送り込むことである。その意味でキャブレターの太径化は、パワーアップには必要不可欠な手段といえる。現在は、各メーカー間で、自主規制として250ccクラスの最高出力を45馬力と定めているが、それ以上のポテンシャルを持ったエンジンならば、そのパワーをトルクに振ればよいし、その分余裕となる。

しかし、キャブレターはむやみに太径化すればいいというものではなく、全回転域にわたる理想の空燃比を求めなければならない。もしエンジン側の要求する負圧に対してキャブレターが大きすぎれば、当然ガスは吸入されないだろうし、また最高出力の発生回転数にうまく合わせることができたとしても、低回転時の要求量と合わなければ、やはりスムーズな回転の上昇は望めない。さらにスロットルバルブやジェットニードル等で、それらの微妙な要求量に応えることができたとしても、低回転時にいきなりフルスロットにすると空気量ばかりが急



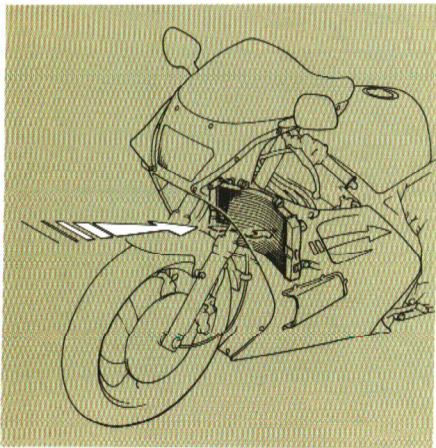
激に増えすぎて、息ツキ現象を起こすことになる。そこで、このコンピューター制御のキャブレターが登場した。

これまでは、スロットル開度とエンジン回転



数のみを検知するタイプが一般的だったが、ニューTZRではスロットル開度のスピードも検知し、それによってエアジェットを開閉するようにしているのだ。

Cooling System

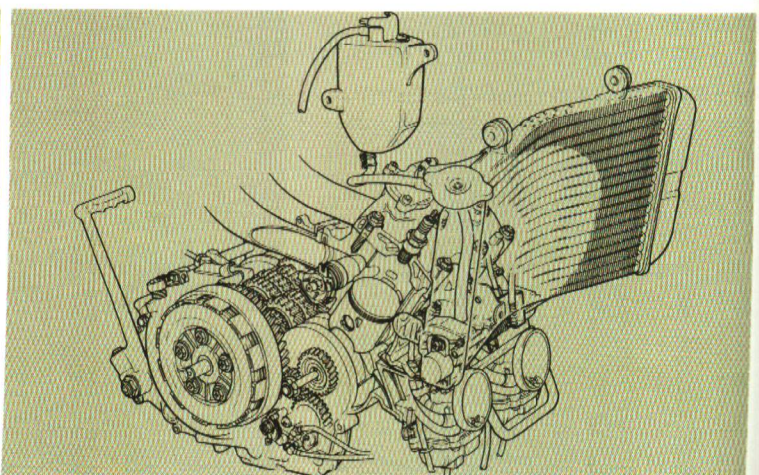
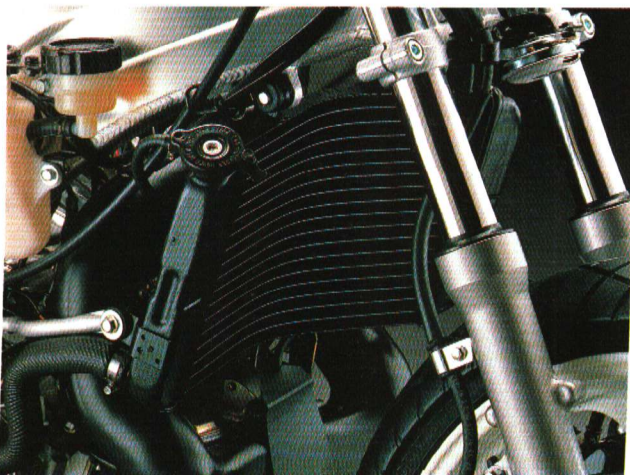


高出力化、あるいは高回転化が進むほど、より大きな課題となってくるのが冷却の問題だ。それも、ただ冷却の能力をアップさせるだけならば、ラジエターのサイズを大きくすれば済むのだが、車体設計の目標として重要な、軽量化とコンパクト化に対しては、まったく逆になってしまうことになる。サイズを大きくすることなく、あるいは重量を上げることなく冷却能力を高めなければならない。

ラジエターの冷却能力は、通風面積と、そこを通る風の速さ、そしてラジエター内を通るクーラント（冷却媒体）の流れの速さと量、さらには外的な要因として、フェアリングの形状や、

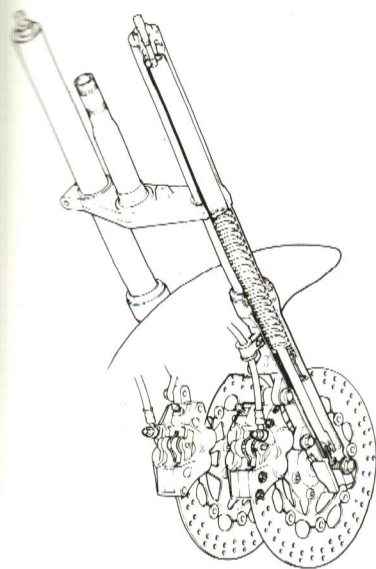
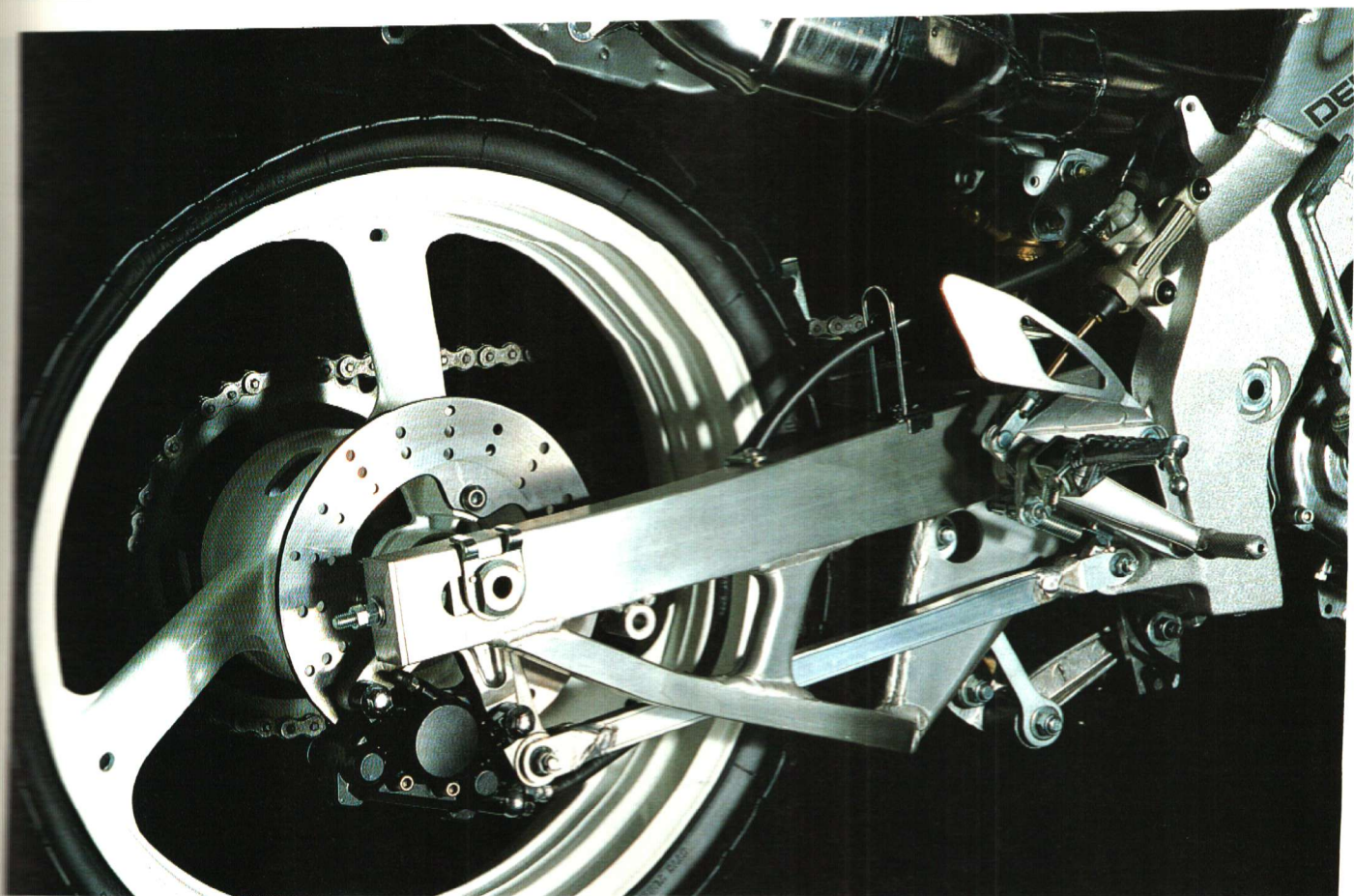
ラジエターの後方の風の抜け具合などによって左右される。

新たに採用されたラジエターは、全体の形状そのものが湾曲したもので、さらにクロスフロータイプとしている。この形によって、ラジエターの前面投影面積を大きくすることなく、通風面積を拡大することができる。クロスフロー方式とは、クーラントの出入口、つまりラジエターパイプの取り付け位置を対角線上の両端に設けるもので、ラジエターの能力をフルに引き出すことができるもの。従来は、長いパイプを使うことや、パイプをエキパイ付近に置くことを嫌っていたため、完全なクロスフローとなっていないものが多かった。また後方排気エンジンによって、ラジエターの後ろ側はシンプルで風の抜けは良く、思わぬメリットとなっている。

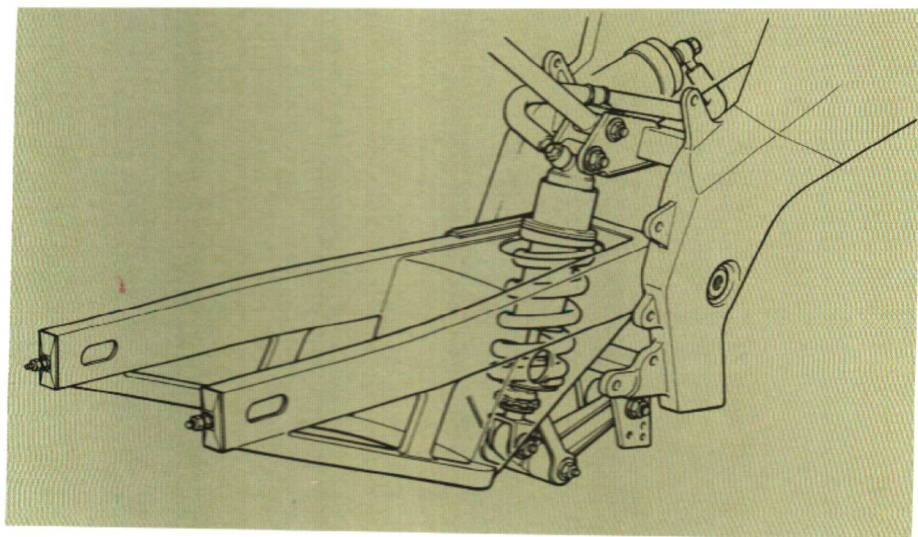


サスペン
吸収する
タイヤを
グリップを
性を持たせ
フロントフォ

SUSPENSION



サスペンションの役目は、路面からの衝撃を吸収することと同時に、その路面にしっかりとタイヤをホールドさせること、つまりタイヤのグリップを失わないように、変化に対する追従性を持たせることである。ニュー-TZRでは、フロントフォークのインナーチューブ径を39φから41φへサイズアップ。併せてアクスルシャフ



トも大径化し、ステアリング周り全体の剛性アップを図っている。これによって、路面変化、あるいはコーナリングGなどの外力によって引き起こされるわずかなネジレを、さらに抑えることができるようになり、ハイスピードでのコーナリングにおいて、より安定した性能を発揮できるようになった。さらに、スプリングのイニシャル調整用アジャスターも備え、幅広いセッティングを可能としている。

リアサスペンションには、新たな機能として

ビルシュタインタイプのダンパーが取り入れられている。これはダンパーのオイル通路に、サイズの異なった数枚の丸い板状のバルブを重ねて付けられているもので、サスペンションに伝わってくる力の大きさによって、そこを通過するオイルの量をリニアに変化させるというもの。加えてこのダンパーにはサブタンクが設けられており、やはり安定性の確保に一役買っている。また伸側減衰力調整機構も付いているので自分にあったこまかなセッティングができる。

FRAME

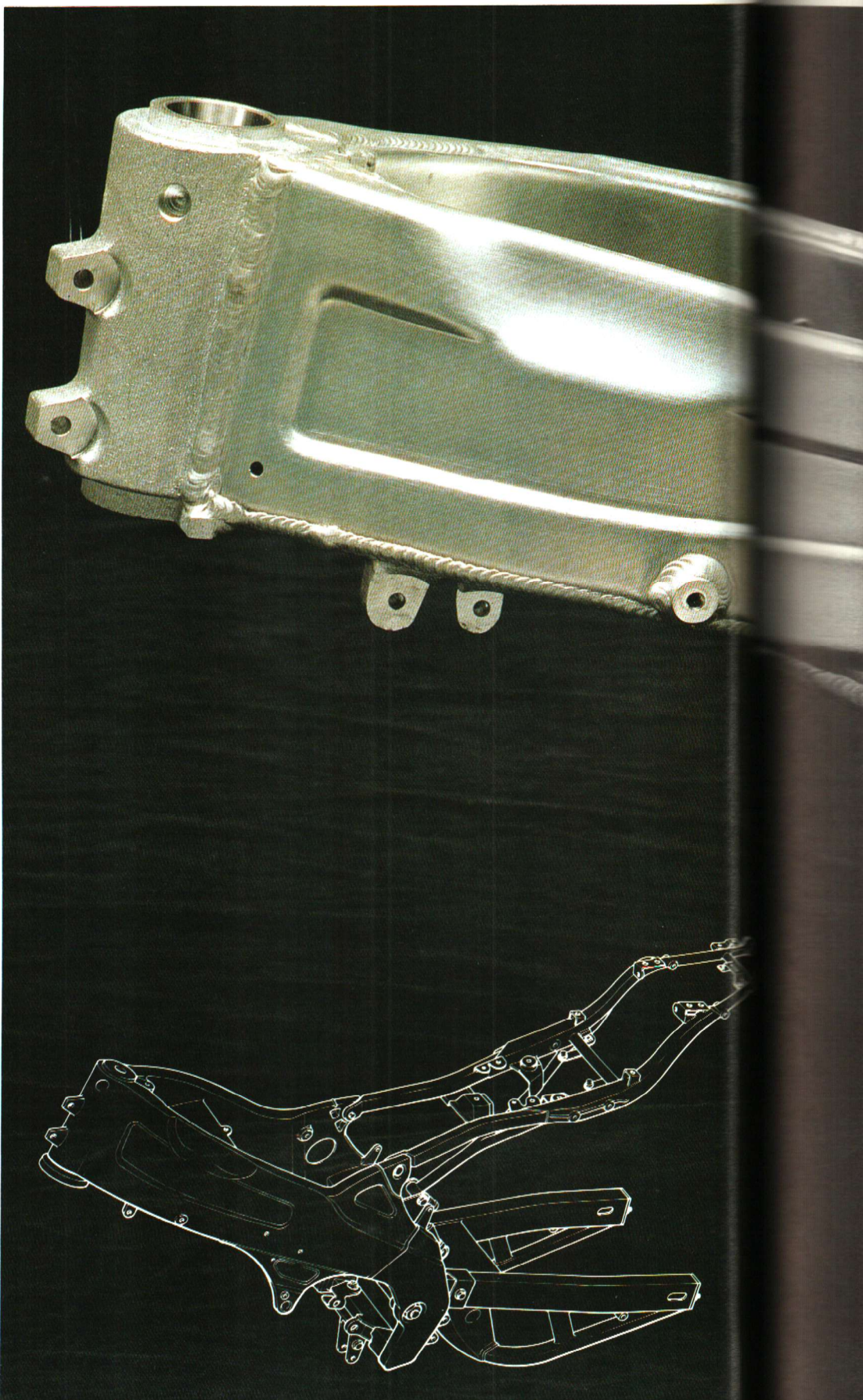
アルミ・デルタボックスフレームは剛性の高さはもちろん、その美しい外観についても広く知られている。初代TZRによってデビューしたこの形は、基本的なフレームに対する考え方を変えることなく日一日と進歩し、現在でもアルミフレームの代名詞としてスポーツモデルに採用されるようになった。

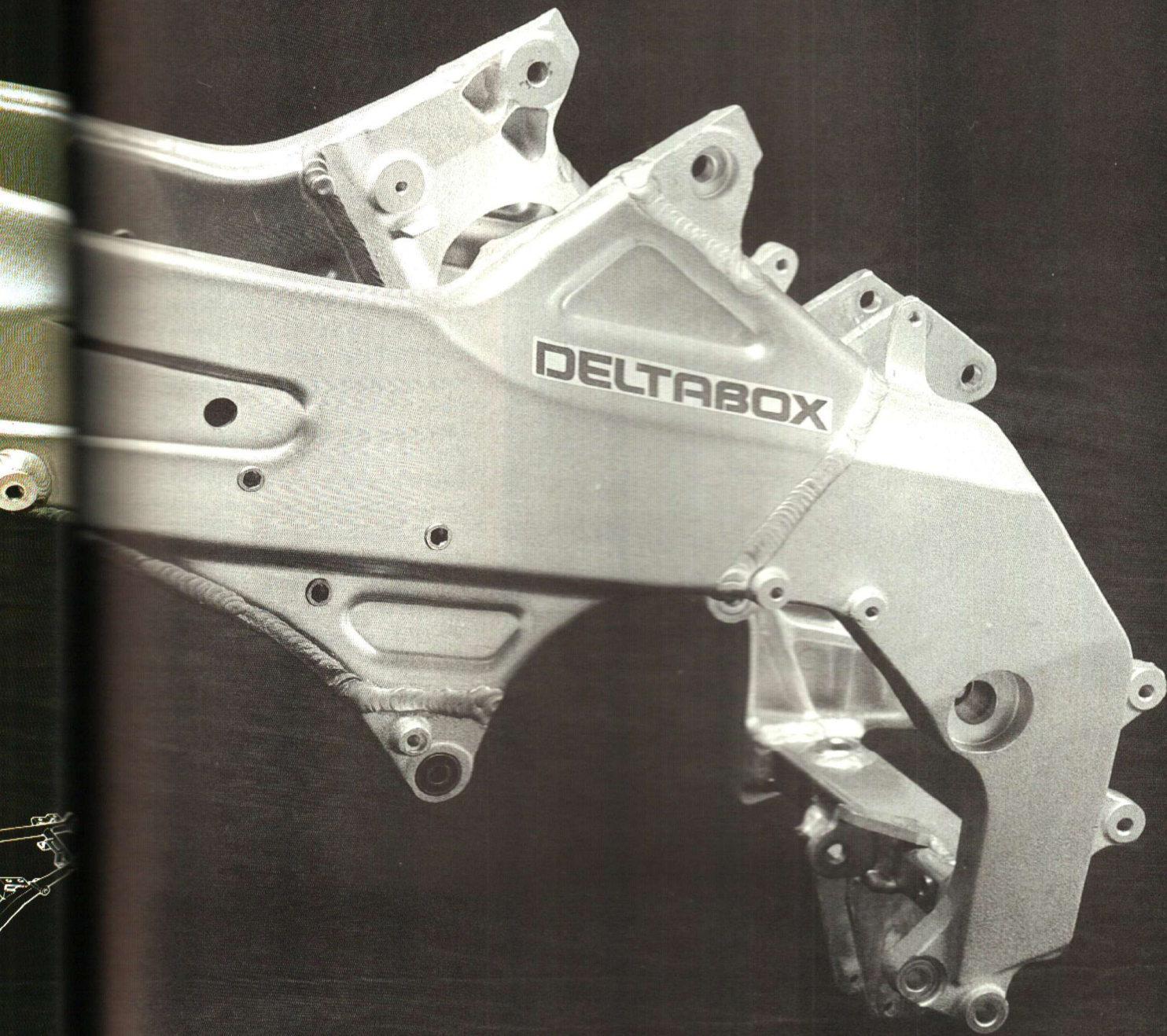
このフレームはアルミの軽さを生かし、独特の構造をもって高い剛性を確保しているというところが、優秀であるとして認められている。しかし、いかなる材質、いかなる構造であっても、完全剛体（まったく変形することのない物体）を作ることはできるはずもなく、それはいい変えれば限りなく剛性を高めていくことができるということでもある。実際、一般公道を常識的なスピードで走るのであれば、これまでのデルタボックスフレームでも十二分な剛性を持っているし、プロダクションレーン等でもフレーム剛性に関して不満の声を聞くことはなかった。だが、より高次元に安定した走りを求めようとしたときには、さらに剛性を高める必要があるのだ。

剛性アップのポイントは、主にステアリングヘッドとスイングアームピボット、そしてリアアーム（スイングアーム）の補強で、さらにこのニューTZRではエンジンマウントをリジットとし、エンジンも補強部材のひとつとする方法をとった。普通並列2気筒の2サイクルエンジンでは、振動の激しさから多少のロス馬力があってもラバーマウントにするようなことが多いのだが、新設計のエンジンは1軸バルンサーを採用して振動を大幅に低減することに成功したため、直付けが可能になっている。

各部の補強については、もうヤマハとしては常識となった、コンピューター解析による有限要素法を、進歩した加工技術によって実現している。この中でも特に剛性アップに貢献したのはトラス構造を持つリアアームの採用だ。スタンダードのリアアームの下側に、トラス（三角）構成となるように角パイプを付けたもので、この方法はこれまでのスタンダードなタイプと比べると、重量面では当然不利になるが、それでもリアアーム単体で30%近い剛性アップが図れるので、安定性・操縦性の向上のためにと取り入れている。

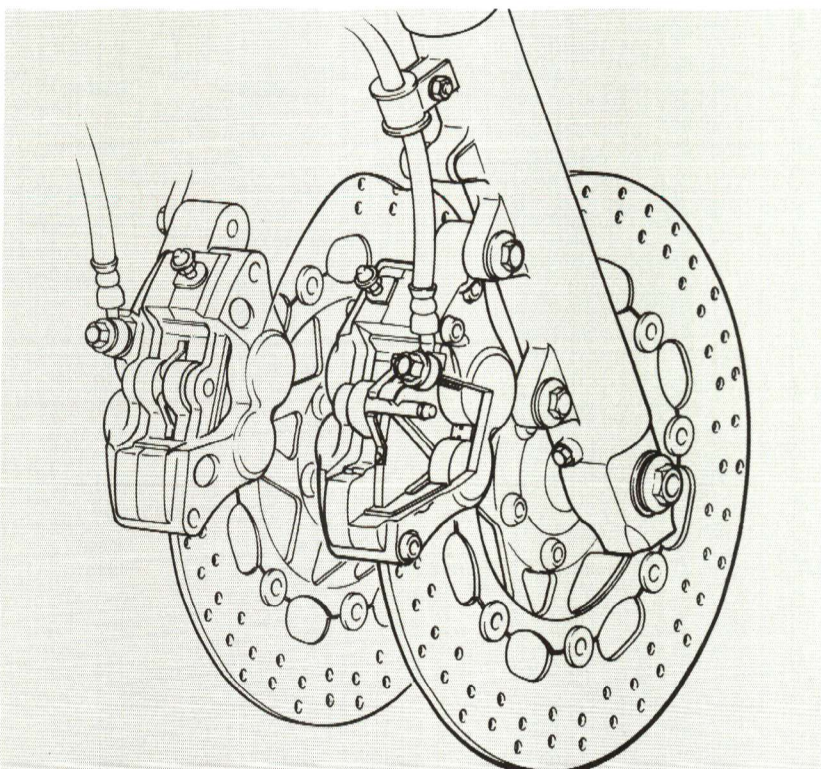
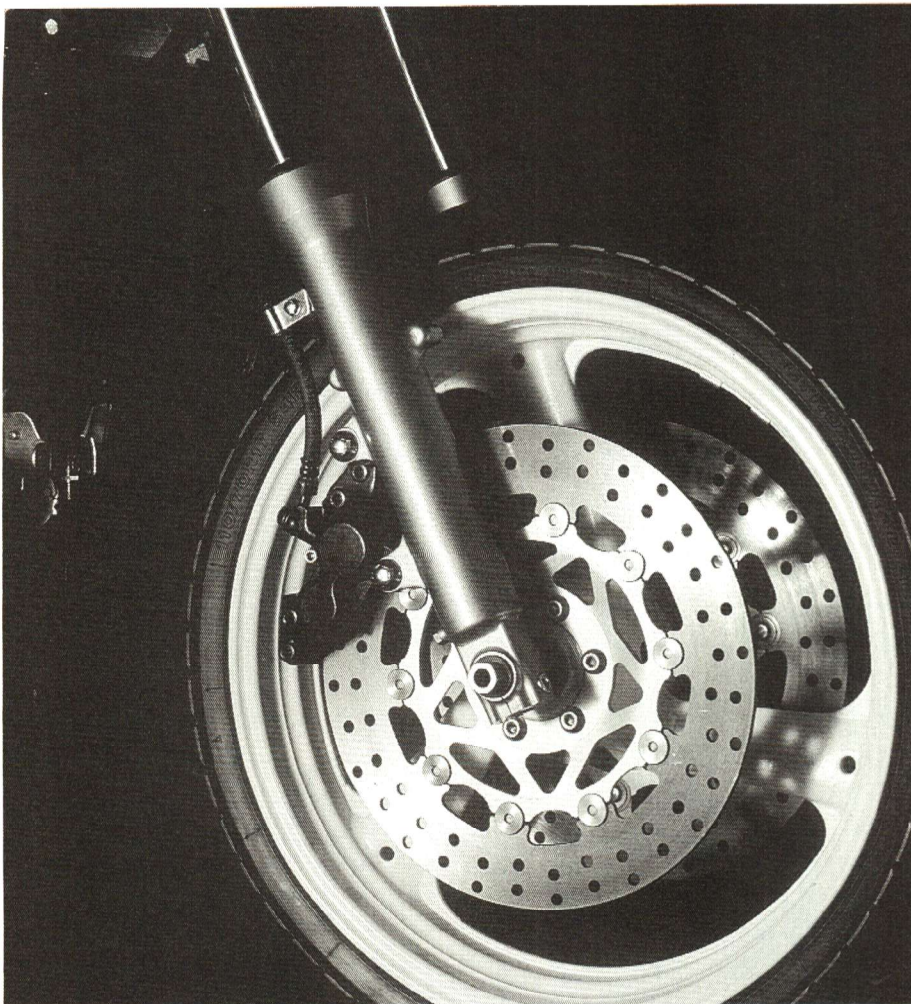
他にも、剛性アップのために前後アクスルシャフトやピボットシャフトを大径化するなど、その改良点は実に細部にわたっている。アクスルシャフトなどは一見フレーム剛性とは関係なさそうだが、ホイールを取り付けてしまえば、接合するのと同じように剛性を高めることが





DELTABOX

BRAKE



エンジン、フレーム、サスペンションと、全てがハイスピード化、高性能化され、当然のようにブレーキシステムに対する要求も、あらゆる部分で高められている。

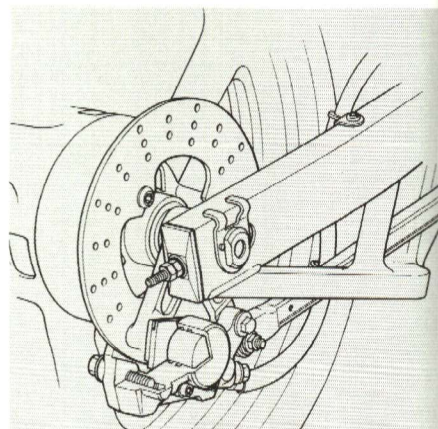
だが、制動力そのものでは、これまでの技術においても十分なレベルにあるといえる。課題とされるのは、やはり性能の安定化とコントロールビリティである。

採用されたのは、フローティングディスクと、異径4ポットキャリパーの組み合わせによるダブルディスクシステム。フローティングディスクとは、パッドとの接触部とディスクの支持部（ホイールハブとの取り付け部）とを別体化したもので、ディスクの本体と支持部の接続にはわずかにクリアランスがあり、剛性状態にはなっていない。これによって、摩擦熱や振動、そのほか外的な応力変化に対して、パッドとディスクの接触の状態は、常に安定させておくことができる。

異径4ポットキャリパーの採用も、その主な目的は性能の安定化である。これは回転方向に並ぶピストンのサイズを、ディスクの入口側は小さく、出口側は大きくしたものだ。これまでコンベンショナルに使われてきた、同じサイズのピストンが並ぶタイプでは、摩擦抵抗による引きずりのため、わずかながらパッドにかかる面圧が不均一だったが、この異径ポッド化によって、いわゆる動的な面圧を均一にすることができるのだ。このことは、パッドの偏摩耗を防ぐことになりロングライフ化にも貢献している。

リアブレーキの方は、絶対的な制動力がフロントほどは必要ないので、ディスクプレート自体はフローティングせず、サイズも210φと大きなものではない。そしてこちらは、制動時でも安定した操縦性を確保するという目的で、キャリパーをフローティング化している。

前後のブレーキとも、トータルな意味において、高性能なシステムといえる。



WHEEL

タイヤのグリップ力を上げるには、タイヤそのものの接地面積を広げることが、最も有効な手段のひとつである。しかし、タイヤはただ太くすればいいというものではなく、タイヤ自体のもつ剛性や、あるいはホイールから車体全体にいたる剛性ととのバランスがとれていなければ、そのグリップ力を生かせないどころか、コントロール性という点では、車体の性能をスポイルすることにもなりかねない。

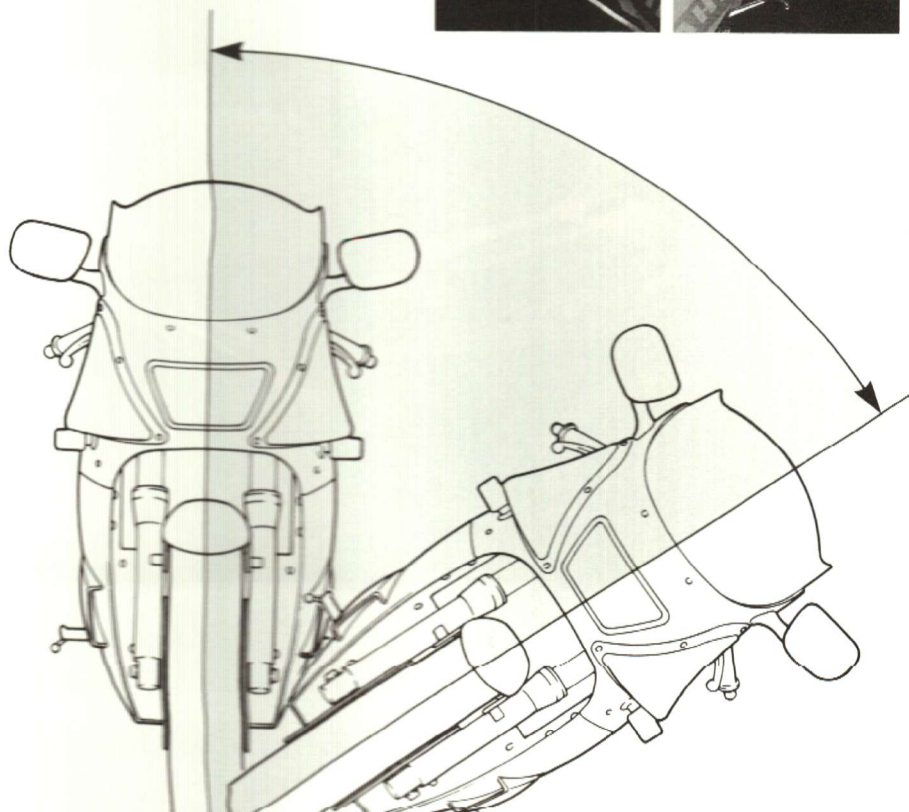
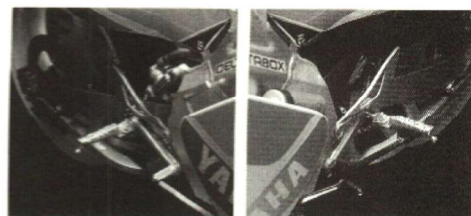
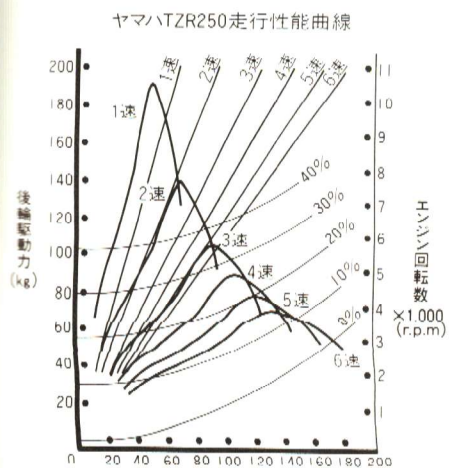
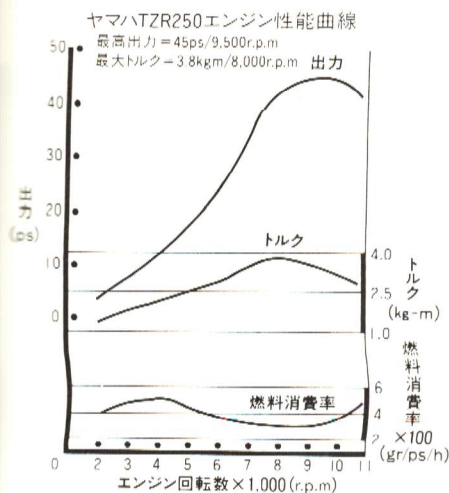
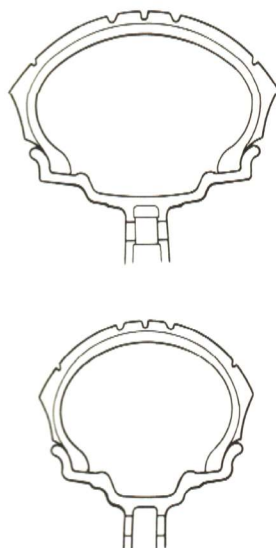
ニューTZRに採用されたタイヤは、フロントが110/70 R17-54H、リヤは140/60 R18-64Hという極太で、前モデルからもさらにひと回りふくなり、扁平率も高まっている。トレッドは広げながら、サイドウォールを低くすることで剛性を高めているのだ。

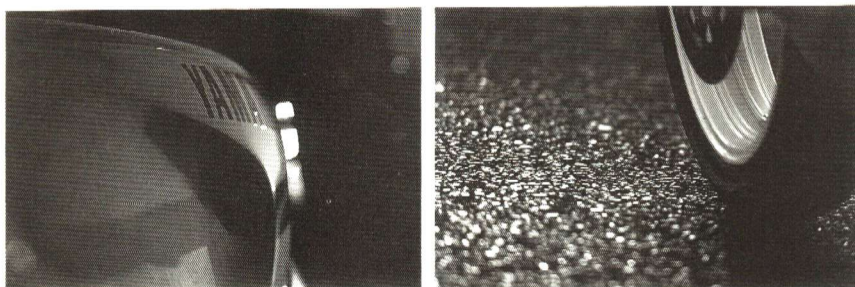
ホイールリムの方も、タイヤのサイズアップに伴って変更されている。それも、単にサイズの変更をするのではなく、断面形状から見直しを図り、強度、剛性ともに高水準なものにまとめあげている。デザインの方はこれまでの中空

3本スポークタイプと変わりはないが、大幅にアップした車体剛性とバランスのとれたものとなった。

リヤのホイール径が、17から18インチに変更

されているが、タイヤの扁平化によって、タイヤ外径そのものはほとんど変わっていないので、フィーリング的には18インチであるための違いはないといっている。





TZRであること

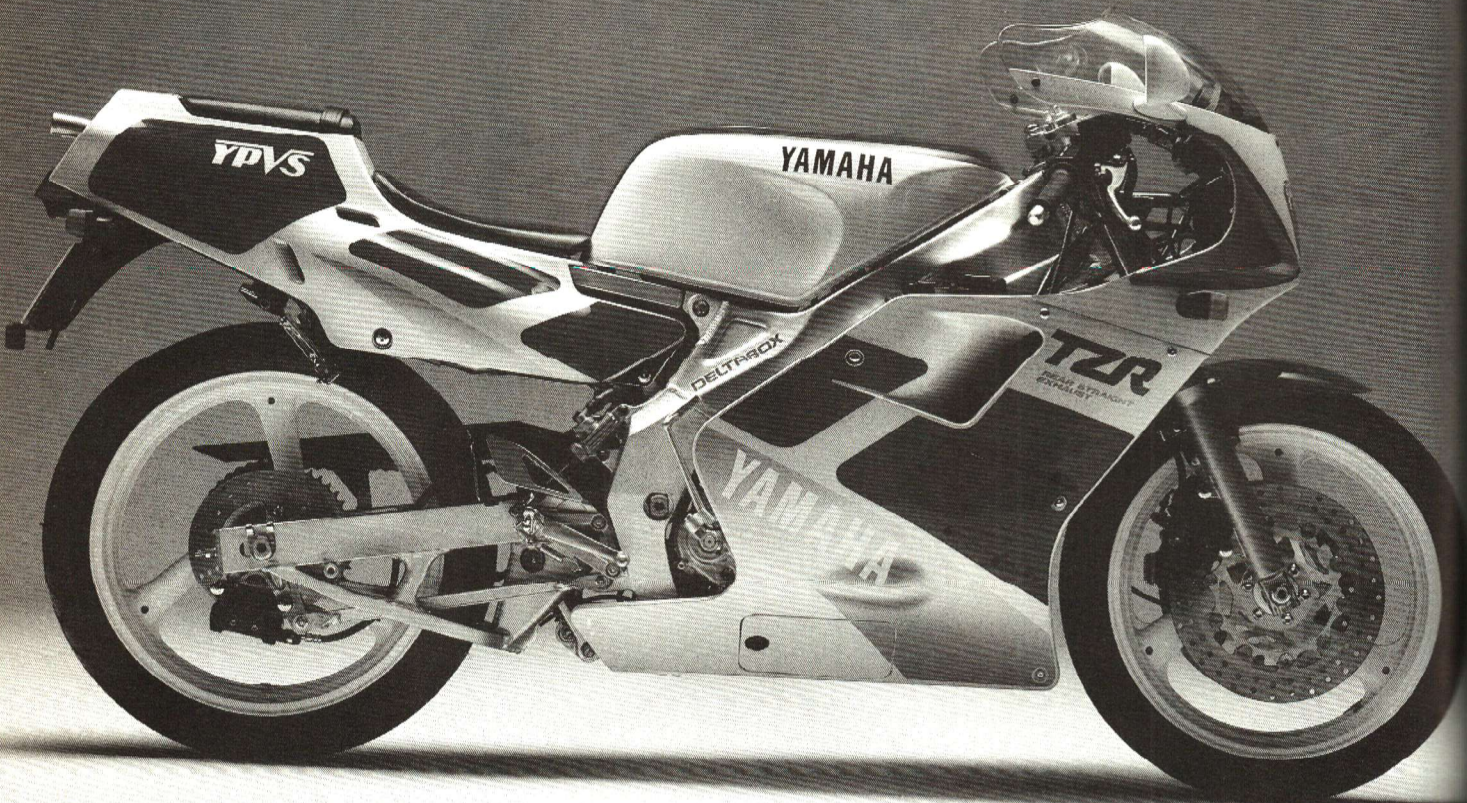
まず最初に述べておかなければならないのは、初代TZR以来そのコンセプトは変わっていないということ。レーシングマシンとしての機能を追及したTZ、あるいはYZRの技術を可能な限り注ぎ込んだ、“速いマシン”であること。それがTZR250の開発コンセプトだった。

このコンセプト自体は正直なところ、今では新鮮味をまったく感じるができない。気の早い読者の中には、もう分かったよ。と舌打ちする人もあるかもしれない。ヤマハに限らず、全ての国産ロードスポーツの主力モデルが、表現のしかたこそ違え、同じベクトルのなかでマシンを作っているといってもよさそうだ。

しかし、ヤマハというメーカーを、仮に近年に登場したニューモデルだけで判断したとしても、市場のニーズに呼应させたモデルだけを作ってきたのではないということは明白だ。むしろ、メーカーの側からユーザーに対して提案とされているような、新しいジャンルのバイクを多く輩出している。SRX、TW200、SDR、TDR250などはその良い例といえるし、まさにニューコンセプトマシンといえるこれらのモデルは、し

Development

2サイクルエンジンとともに成長してきたヤマハTZRは、そのヤマハの歴史と技術、そしてチャレンジ精神の証である理論と実績に裏打ちされた車体設計技術と、新しい力が融合する“速さ”を求められてきたはずのマシンだが、魅力はそれだけではない開発スタッフがTZRに込めた、あらゆる力と想いをさぐってみよう



っかりと新しい市場を開拓してしまった。

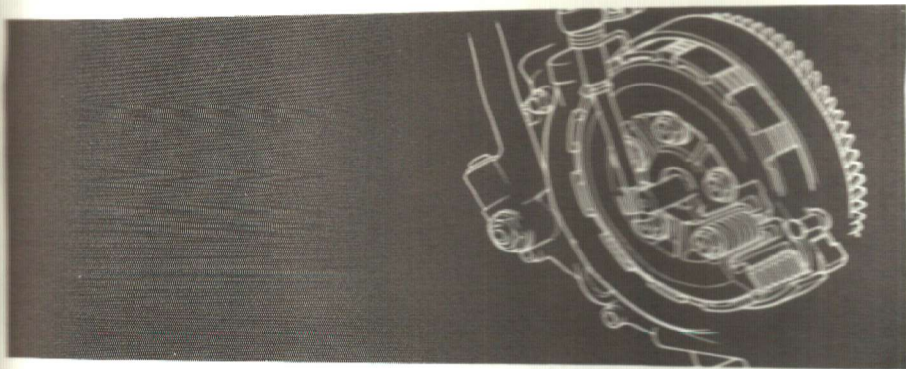
こうなると、あまりにストレートな“速いマシン”を、というコンセプトも、そのまま受け取ってしまうのは賢いこととはいえないだろう。

プロジェクトリーダーはコンセプトについてこう語っている。「バイクの魅力と、速く走るということは決して切り離して考えることはできません。でも、速さというものにもいろいろあり、レーシングマシンとしての速さが全てではないし、安定感が、あるときには速さにもなる。そういう意味で、TZRはあらゆる角度から速さを追求している、というところに本当のコンセプトがあるのです。それにコンセプトはキャッチフレーズではありませんし、むしろ変わることはないコンセプトのほうが、メーカーとして確かな姿勢を示していることになるのではないのでしょうか。」

そう、コンセプトという言葉に対して、我々はあまりに馴れてしまって、その本当の意味を曇らせてしまったが、コンセプトとはあるひとつのこと、あるいは物に対して、共通に持つとする概念のことで、本来は対外的なイメージ作りのためのものではないはず。そう考えるとヤマハのひとつのスタンダードとするTZRのコンセプトが、“速さ”にあるというのはまったくう

なずけるものだ。

それでも、2サイクルツインという同じレイアウトのパワーユニットを持つRZ250とは、バイクに求める基本性能は同じであっても、その背景はかなり異なる。RZはメカニズムとしての骨格を変えることなく、あくまでも熟成によってポテンシャルを高めていこうという安定の中のチャレンジであり、TZRの方は、いつも新しい技術や素材を求めていく、それこそレーシングマ



彼らの手によって、レーサーTZがストリートマシン・ニューTZRへと生まれ変わった



村松恒生 昭和31年4月19日生れ(32歳)
エンジン性能担当。水泳にスポーツサイクルと、とにかく体を動かすのが好きな人



野村正明 昭和29年1月1日生れ(35歳)
エンジン設計担当。ボーリングにパチンコと、球技やマンガが好きな花の独身貴族



金原一成 昭和32年1月15日生れ(32歳)
走行機能担当。社内ソフトボールチームのエース。ミニバイクにも乗る質実剛健の人



三輪邦彦 昭和29年11月20日生れ(34歳)
車体設計担当。休日はツーリングとママさんバレーのコーチで過ごす。XVを所有

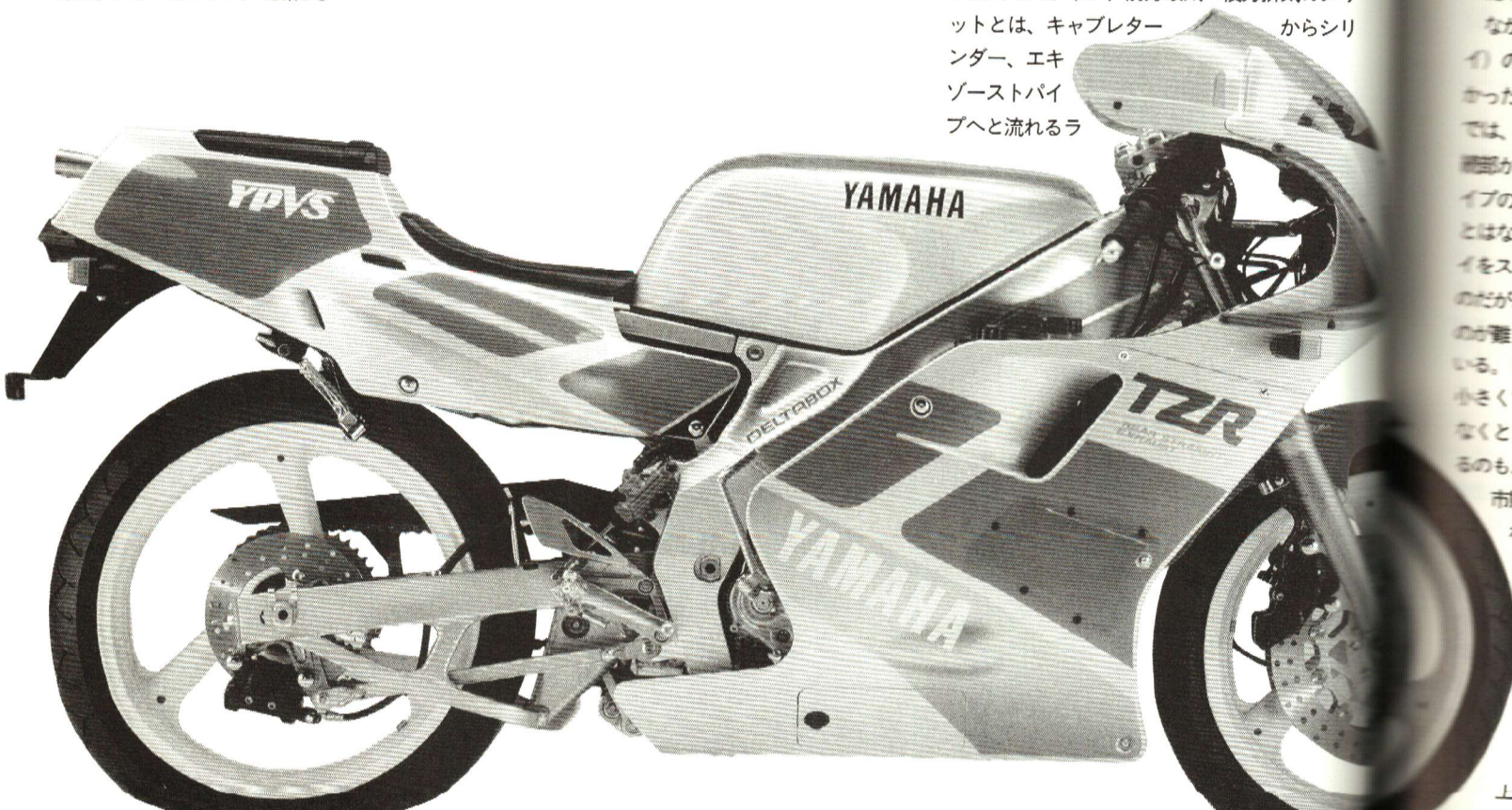


宮地一郎 昭和24年8月7日生れ(39歳)
TZRプロジェクトリーダー。静かな酒を好みながら、ゴルフやスキーも楽しむ

シンと同じ発想のもとに成り立っている。積極的なトライによる産物ということである。ただし、この2車についてどちらが良いのかという問題になると、それはあくまでユーザーの判断するところであろうし、ヤマハの答としては、どちらも必要であるとしかたええないだろう。現に、このどちらのモデルにも熱狂的なファンがいるし、また冷静な目でこの2台を見れば、スパゲッティにするかハンバーガーにするかほどの違いがあり、どちらもそれなりに良いという答にしかならないはずだ。

後方排気であること

先進性を大事とするTZRには、新たに後方排気システムが採用された。メカニズムのページでお伝えしたように、前方吸気・後方排気のメリットとは、キャブレターからシリンダー、エキゾーストパイプへと流れるラ



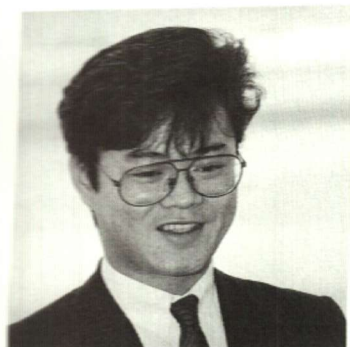
インガ
フトと
行われ
いっ
ムはレ
向いて
あり、
運も高
にして
ブース
リーナ
するた
と、と
も十分
さらに
ンをリ
も驚き
なか
の)の
かった。
では、
部から
イブの
とはな
イをスト
のだが、
のが難し
いる。レ
小さくて
なくとも
るのも、
市販
わ



大石 恒 昭和35年10月24日生れ (28歳)
商品企画、お酒とツーリングという背反した
趣味を持つ。しかし発想はストレート



栗田 浩明 昭和39年3月2日生れ (24歳)
電装設計担当。テニスにスキーと、比較的
ミーハーな路線を追う。若さの証明かも



黒 彦 昭和35年8月6日生れ (28歳)
走行・操安担当。A級ライダーとして250ク
ラスに参戦している。趣味はカラオケ?

インが直線的になり、全体がシンプルなレイアウトとなったうえ、排気も効率よくスムーズに行われるというもの。

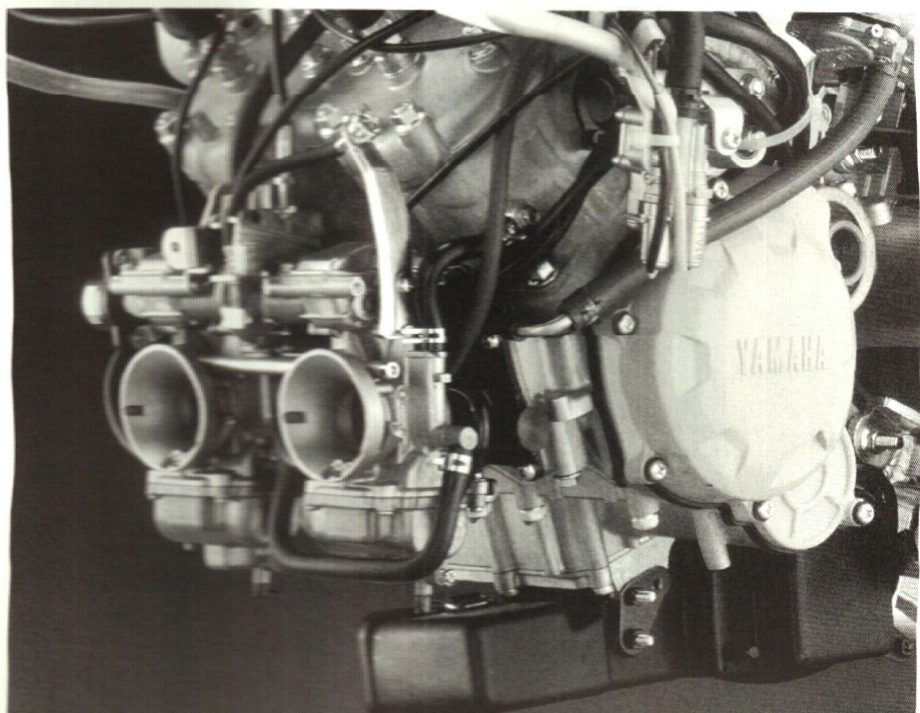
いってしまえば簡単なことだが、このシステムはレーシングマシンであるからこそ実用化に向いているシステムだといえる。市販マシンであり、そのためのセールスポイントとしての価値も高いとして採用が決定したわけだが、それにしては抱える問題があまりに多過ぎた。エキゾーストパイプのスペースと熱の問題、エアクリナーの設置、クランクシャフトを逆回転にするために、追加しなければならないギアのこと、といったのがその主な点だが、これだけでも十分にスタッフは頭を痛めることになった。さらに、後方排気とは直接関係ないが、エンジンをリジッドマウントにするために、振動対策も施さなければならなかった。

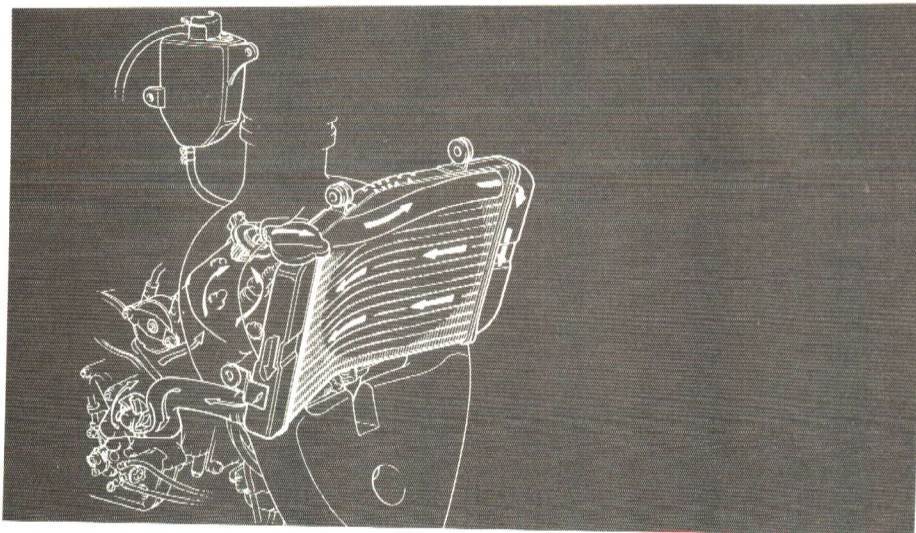
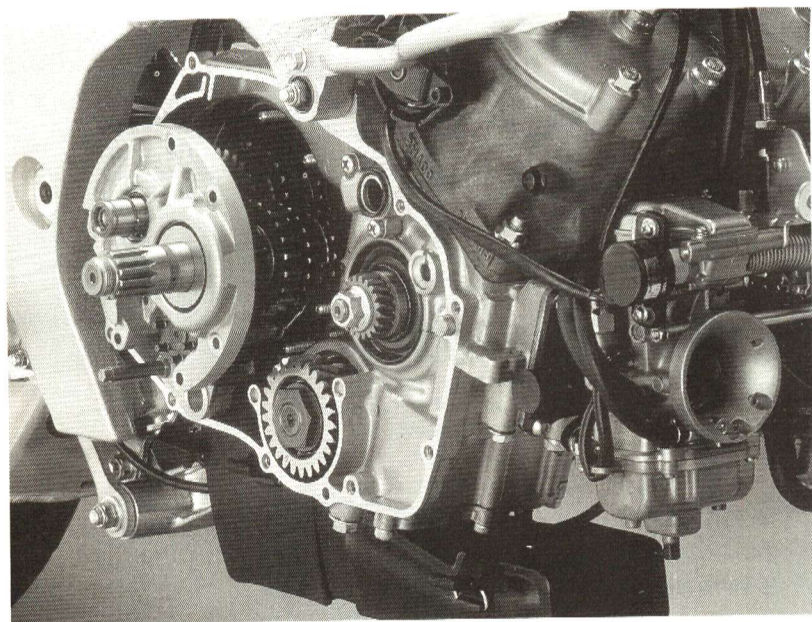
なかでも、エキゾーストパイプ（以下エキパイ）の問題は、容易にクリアすることができなかった。これまでの前方排気タイプのエンジンでは、エキパイはどうしてもシリンダーとの接続部から、大きく曲げなければならず、反面パイプの全長を確保するにはさほど苦労することはない。後方排気システムでは、そのエキパイをストレートにする点にこそメリットがあるのだが、それがゆえにエキパイの全長をかせぐのが難しいという、なんとも皮肉な話になっている。レーシングマシンならばサイレンサーも小さくてすむし、熱対策にしてもシビアにならなくともよいので、チャンバーの容量を確保するのも、全長をかせぐのも難しくないので、

市販モデルでは、そのどちらも犠牲にするわけにはいかない。もし管長が足りなければ、随時変化するチャンバー内の振動を整えられずに、安定した性能を発揮することができなくなるだろうし、熱対策をしなければ、市街地走行ではシートが熱くなりすぎて、とても乗っていることができないだろう。「エキパイの長さは、もうこれ以上は譲れないというギリギリの線をだし

ジション、リアフレーム、そしてデザインの兼ね合いのなかで作っていきしかありません。熱対策からシートカウルとエキパイは2重構造としたのですが、そうすると益々チャンバーの容量がとれなくなり、シートカウルは大きくなる一方でした。結局、チャンパー間やチャンパーとカウルとのクリアランスを、最小限にとどめるためのシビアな設定とし、何十本もの試作によって、効率よくスペースのとれる微妙な曲線を作りだしたんです。デザイナーにはシート後部の処理に工夫をしてもらって、長さを感じさせないようにしています。」

このマシンをちょっと高いアングルから見ると、なるほどリアカウルのボリュームはこれまでのバイクにない大きさを感じるが、サイドから見た分には長さやボリュームを感じることはない。ヤマハならではのこだわりを見ているようでもある。





ストリートを走るために

後方排気システムによって、キャブレターはシリンダーの前方にくることになる。これを、メカニズムとしての位置関係だけで見てみると、何の不都合もないように思えるが、市販のモデルとなれば、当然装備しなければならないエアクリナーのスペースが、簡単に確保できなかった。

エアクリナーのボックス本体は、容量が大きければ大きいほど性能面では有利となるが、シリンダー前部などとはとてもそんなスペースはない。フロントホイールとの干渉は絶対に避けなければならないし、カウリングのサイズを大きくするなどのもつてのほかだ。スペース的に余裕があったのは、フューエルタンクの下ステアリングシャフトに近い前よりの部分。ただしこの場所では、キャブレターの位置から遠いので、ボックスとキャブレターを連結させる通路が問題となってくる。

キャブレターとボックスは、ただ繋げればいいというものではなく、吸気の抵抗にならない程度の太さと形、そしてエンジンの負圧がかかっても変形することのない硬さも必要である。特に、キャブレターの吸気口に近い部分は抵抗になりやすい。

カウリングとの干渉を気にしつつ、通路の形状が性能をスポイルすることのないようにと、ここでも多数の試作模型を作ることになった。

「キャブレターがこの位置にあることは、後方排気であることの必然から生まれたことだし、レーサーとしてみればメンテナンスが楽になるというメリットもある。けれどこのエアクリナーボックスの問題にはじまって、市販車であるための装備には本当に苦労させられました。」

レーシングマシンからの技術のフィードバックは、いつもユーザーの声として聞いているが、その技術を公道に移すのは決して簡単なことではない。ストリートモデルにはストリートモデルとしての、開発の技術があるのだ。

TZRとしての車体

ニューTZRのメカニズムというと、つい後方排気システムに目を奪われてしまうが、フレームやサスペンションをはじめとする、車体まわりの細部にいたるまで全てがリファインされている。

バイクをかたち造るうえで、基本骨格となっているのは、いうまでもなくフレームである。

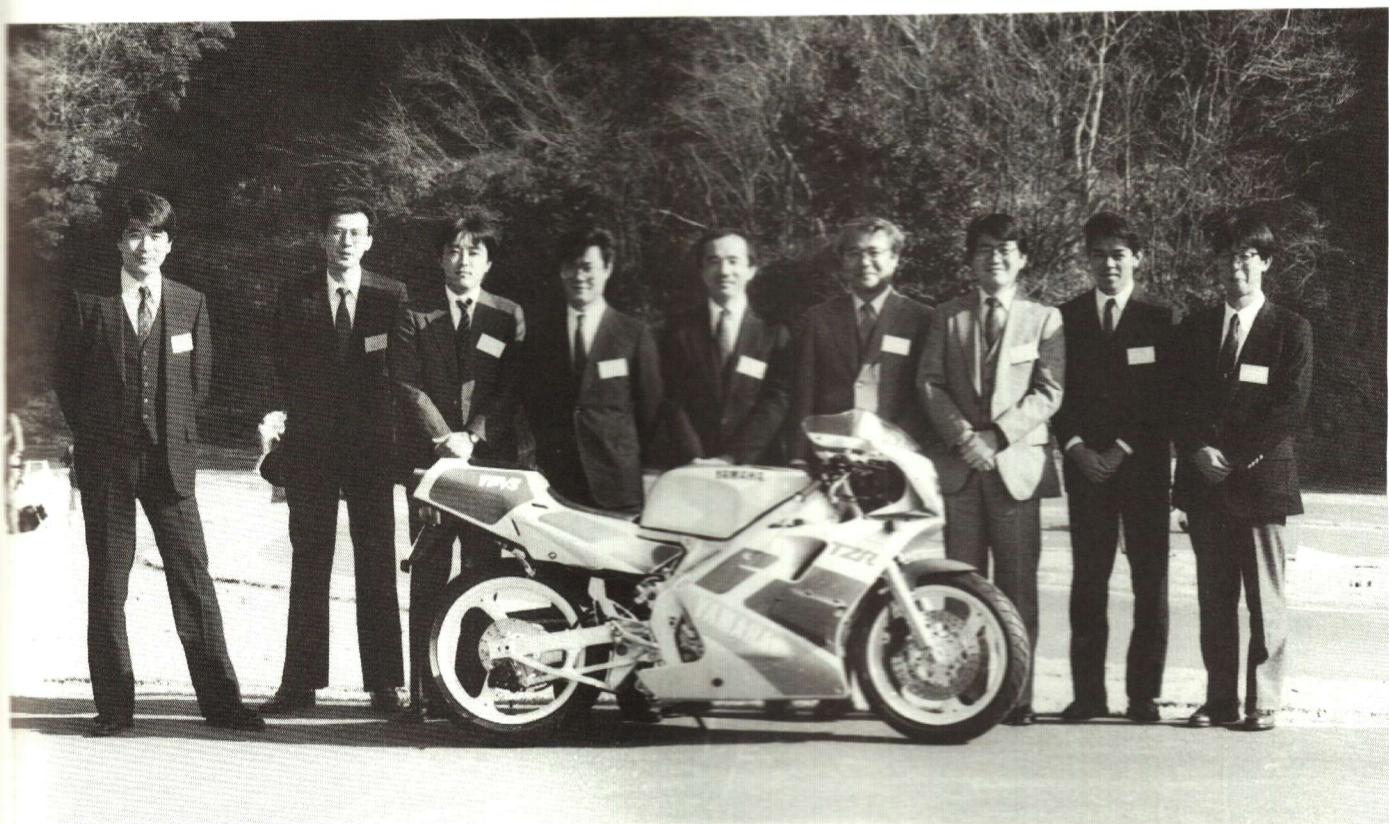
初代TZR以来、その高剛性とシンプルなレイアウトで、内外から高い評価を受けているアルミデルタボックスフレームは、レーシングマシンとしての性質に合わせた設計で、

もその内容を変える必要はまったく無いように思われる。だがフレームの高剛性をすすめることで、サスペンションやタイヤにもさらに剛性の高いものがバランスさせることができるわけで、ハイスピードでのコーナリング性能をこれまで以上にアップしようとするなら、やはりフレームからはじまる車体全体のグレードアップを図らないわけにはいかない。

初めてデルタボックスフレームの開発に当たった時点で、フレームに対する剛性の基本的な考え方は、すでに完成されていたといってもいい。可能な限りシンプルなレイアウトを持ち、パイプの断面形状と肉厚は、表面積の関わる力学的な計算の中で、最も効率の良いものか選ばれる。これにエンジンから発生する振動やホイ

す。確かに街乗りやワインディングロードにしても、一般のライダーが仮に自分の限界に挑戦するような走り方をしたとしても、従来型のフレームで役不足になるようなことはないでしょう。しかしほんの数パーセントにしかすぎない、サーキットにTZRを持ちこむライダーのため、もしくは一般道において、アクシデントにも近い感覚の、過大な応力がマシンに加わった時などにも、フレームの高剛性ぶりはライダーを助ける事になるのです。もちろんこのことは数値化したり具体的な証明ができるわけではありませんが、こういったことの積み重ねが、結果として総合性能の優れたバイクを造ることになるのだと思います。」(車体計画担当)

エンジンにしてもフレームにしても、今後ず

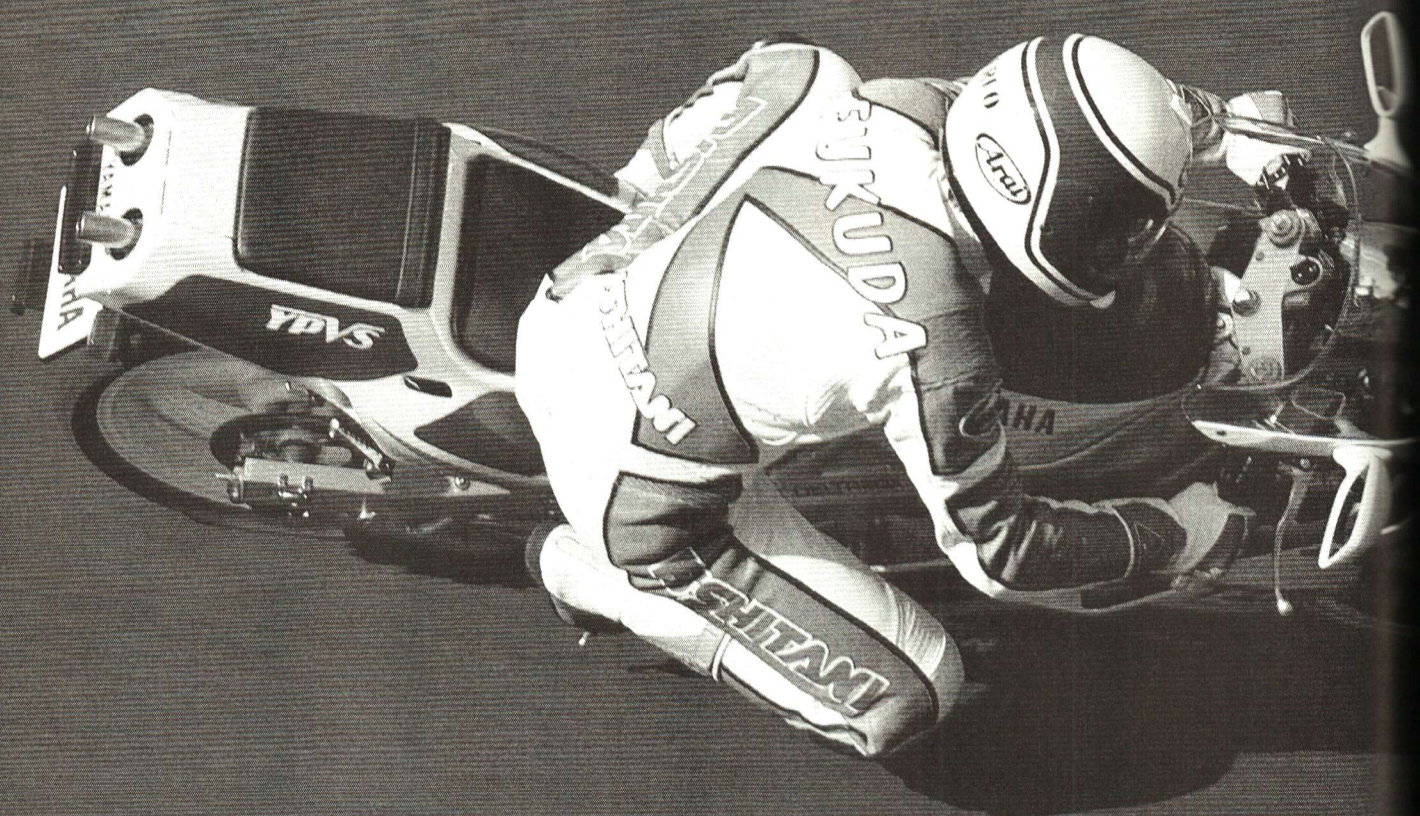


ールにパワーを伝えることで起こる応力、コーナリングで発生するGや路面からのキックバック、あるいは全ての構成パーツのためのスペース取りや重量配分といった、フレームに要求される全てのデータを盛り込み、コンピュータによって図面化したものが、いわゆる有限要素法と呼ばれているものである。

このデルタボックスフレームのデータに、キャスト（鋳物）材の占める部分を増やし、スイングアームにはサブメンバーを追加するという改良のデータを加え、また後方排気のために必要な形状変更をインプットし、ニューTZRのフレームを作り出したのである。

「TZRに、まだこれまで以上のフレーム剛性が必

っと同じような理論やスタイルでマシンが開発されていくとは限らない。いや、材料の進歩、あるいは石油資源の問題が結んでくれば、大きな転換期がやってくると考えた方が、むしろ自然だろう。しかし、こういった設計に対する姿勢、つまりひとつのメカニズムを多方向から見つめ、微に入ると改良を重ねることに真剣であるという姿勢は、ある種の安心感を与えてくれる。ましてや革新的なメカにトライすることも忘れていないのだから、頼もしいかぎりである。次代のヤマハTZRにも期待せざるをえない。



TZR サーキットインプレッション

'80年デビューのRZ、そして'85年デビューのTZRと、ヤマハは常にこの2ストローク・クォータークラスで不動の地位を築いていたが、ここ1、2年はライバル車たちの猛烈な攻勢に会い、影が薄かった感があった。今回のニューTZRは、市販レーサーTZRと同じパラレルツ

るように、フルモデルチェンジが行なわれ、その意味ではまさにヤマハの起死回生の一発と言って良い機種である。

だが、だからといって闇雲にサーキットでだけ速いように開発されているわけではない。一般公道でも楽しく乗りこなせるように、あるいは初心者から上級者まで幅広くモーターサイクルの面白さが味わえるように設計されているのが、ニューTZRの最大の特徴だ。

もう少し分かりやすく言えば、どんな乗り方をしても、バイクの限界特性が幅広く掴めるのである。つまり、タイヤのグリップ状況が良く

コーナーの進入時にアウト側から一気に倒し込んでも、あるいはブレーキをかけながら徐々にインに寄っていても、フロントタイヤはそれなりに旋回力を持ってくれる。しかも限界付近で、変な症状が出ずに、いきなりフロントが切れ込んだりといったこともない。「限界が来たな」と思ったら、倒し込むのを止めれば、それ以上何も起こらないのである。

同様にリヤタイヤの使い方も幅が広い。コーナーでインに付き、ブレーキをリリースすれば、低いシートがポジションによりすぐにリヤにトラクションがかかりアクセルが開け始められる

にハラ
旋回し
なく、
るため
一方
一で8
距離を
い旋回
よ、ラ
えるマ
これ
となる

●How To Raiding Technich

Racing Technich

福田照男の TZR ライディング術

圧倒的な性能を誇りデビューした“NEW TZR250”。峠はもちろん、サーキットでの高次元の走りどころ、その真価を発揮するほどのポテンシャルは、まさにレーサー譲りのもの。このジャジャ馬マシンを調教するには、レーシングテクニックは必要不可欠。元世界GPライダー福田照男がTZRを徹底分析してあみだした“TZR調教テクニック”。これを知らなきゃ、TZRに乗る資格はない!!

PHOTO=折原弘之



にハラむような形でスライドし始め、バイクは
旋回してくれる。スライドが急に起こるのでは
なく、わりとすぐに、それでいてジワッと起
るため、使いやすいのが特徴だ。

一方エンジンは、2ストらしくわりとピーキ
ーで8,000回転あたりから急激に伸びる。この回
転域をうまく利用すると、レスポンスもよく、高
い旋回力が引き出せるようになる。いずれにせ
よ、ライダーがコントロールする楽しさを味わ
えるマシンとすることができる。

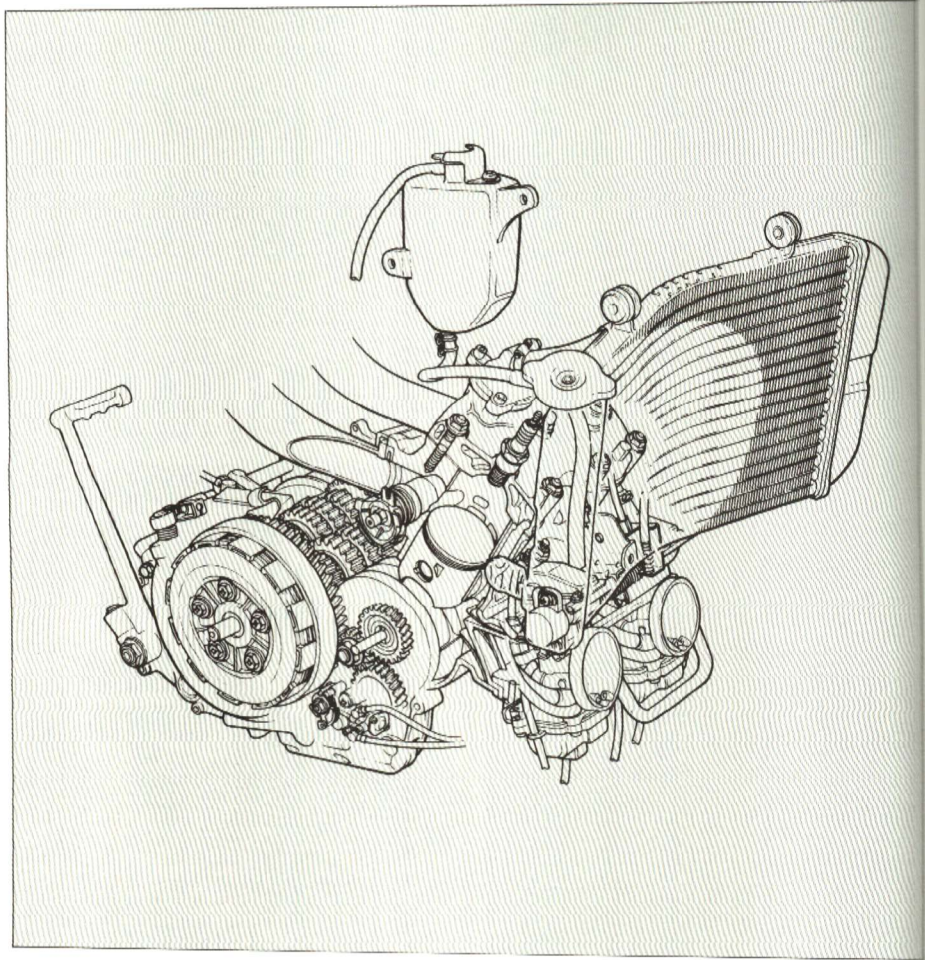
これが、ひいてはサーキットでの大きな武器
となることは言うまでもないだろう。

エンジン特性

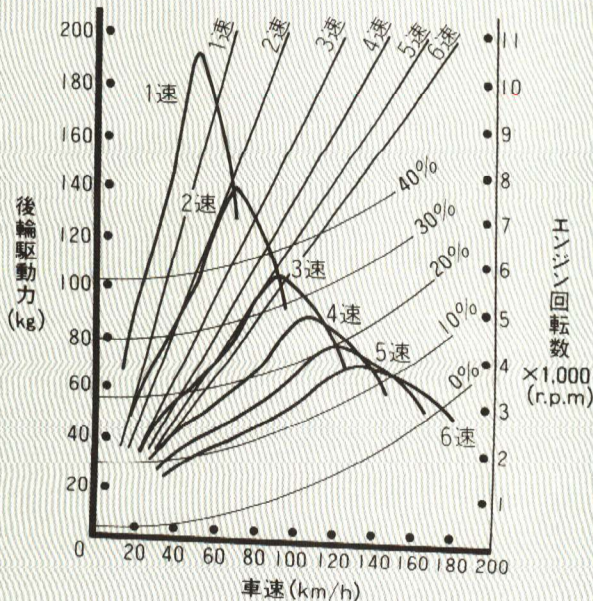
7000回転以上で真価を発揮する高速型エンジン!

パラレルツインの後方排気のエンジンには、デジタル制御のY P V S、コンピュータ制御の大径T Mキャブレター、マップ制御のデジタル進角C D I点火と3つの制御機構が取り付けられ、様々な状況で最適の燃焼効率を得られるようになっている。また180km/hで、Y P V Sが作動し排気タイミングを低速よりに変える速度自主規制が取り付けられている。

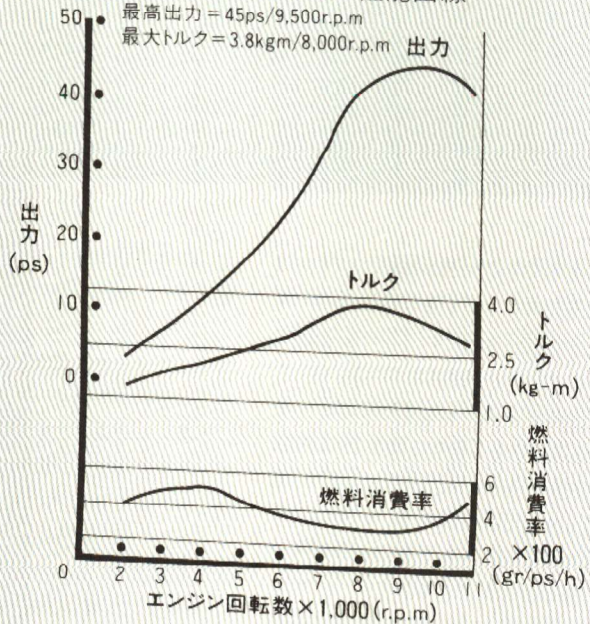
エキゾーストパイプを後方に、キャブレターをシリンダーの前方に配置することで、インテーク/エキゾーストの流れをストレートにし、吸・排気効率を高めたニューT Z Rのエンジンは、最近のスポーツバイクの流れに反し、どちらかと言えば2スト本来の持味であるピーキーな特性に味付けがしてある。パワーバンドは7,000回転から11,000回転。とくに8,000回転からは、弾けるようにパワーが出てくる感じで、レスポンスがかなり良くなる。ヘアピンでも、7,000回転以上を常にキープしながら綺麗にスロットルを開けていくと、良く回れるだろう。



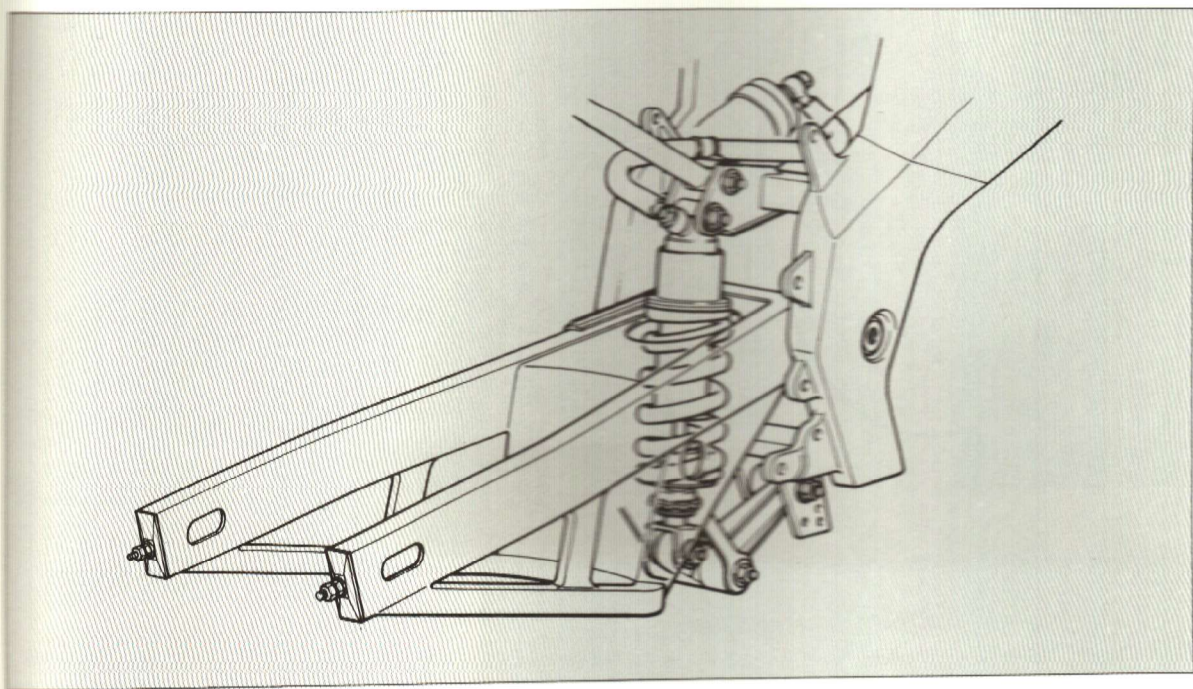
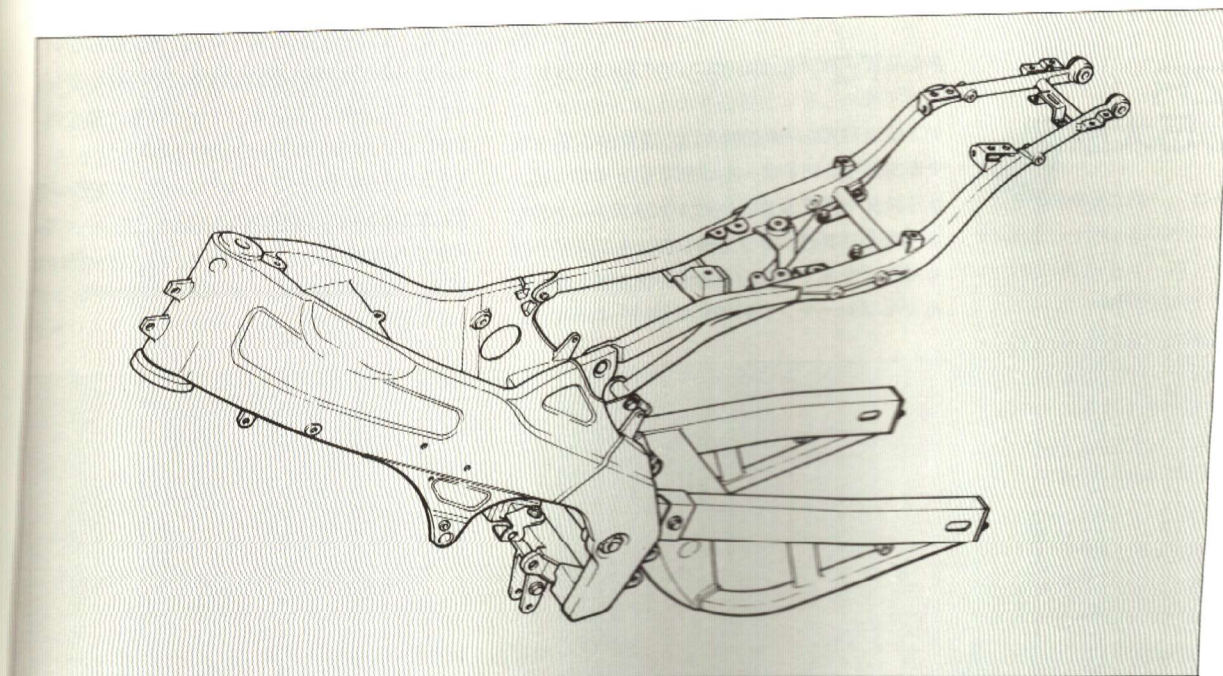
ヤマハTZR250走行性能曲線



ヤマハTZR250エンジン性能曲線



後方
低重
これ
スウィ
一見市
またフ



車体特性

後方排気で 低重心化を実現

これまでのTZRに比べ、メインフレーム、スウィングアームとも大幅に剛性がアップされ、一見市販TZを思わせるような形になっている。またフロントフォークも従来の $\phi 39$ から、TZ

バーのピストンスピードがかなり遅い初期作動時での減衰力を弱め、低荷重では良く動き、最荷重時には踏ん張るように調整されている。このため、全体の剛性がアップしているにもかかわらず、低速走行時でもゴツゴツしたようなソリッド感はまるで感じられなかった。

一方ホイールベースは長めに設計され、キャスト角も 25° と最近のレプリカの流れの中では寝た感じになっている。ポジションは、リヤシートが低くより後方に位置され、ステップは前方、ハンドルバーはやや高めにセットされている。こうした全体のディメンションがうまくバランスし、ブレーキを離せばすぐリヤステア



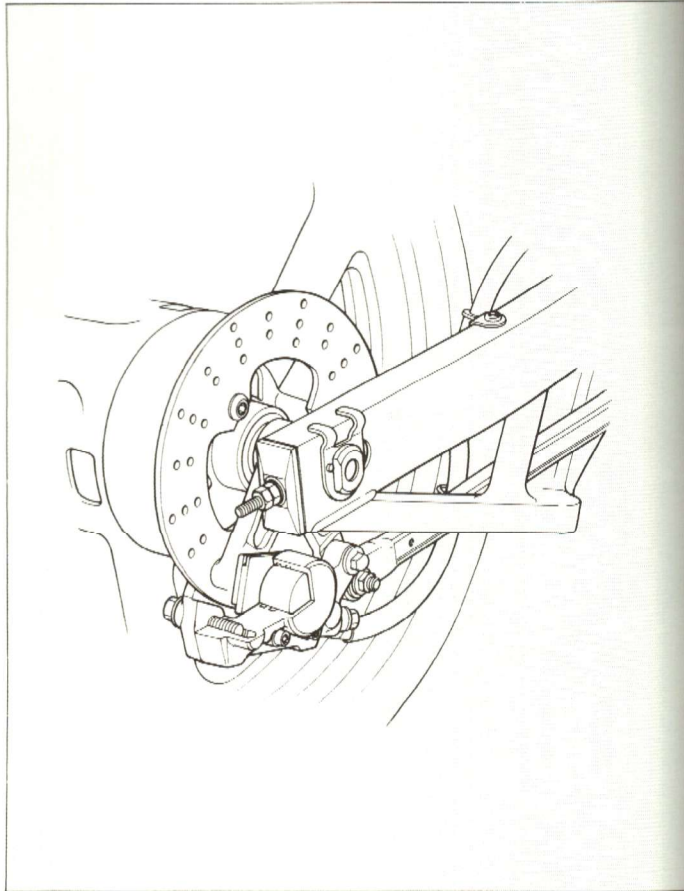
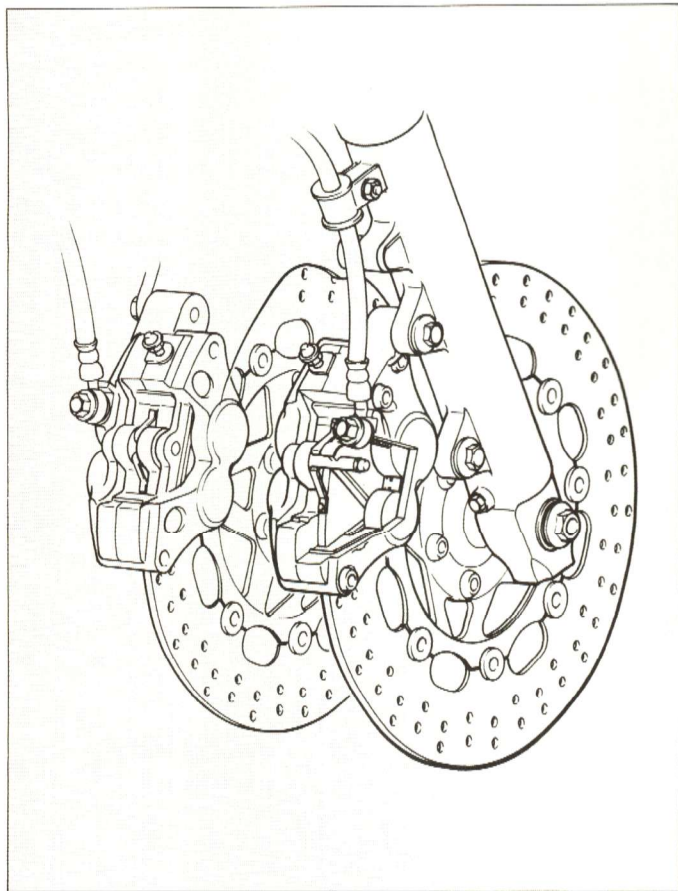
TZR 乗りこなし5大原則

ハードなブレーキングを実現

フロントブレーキの特性は、通常のレプリカモデルよりコントロールしやすくなっている。キャスト角が大きいので、フルブレーキ時でも通常よりフロントフォークの沈み込みが分かりやすくなっており、その沈み込み量と相談しながらブレーキングの強弱が付けられるのだ。

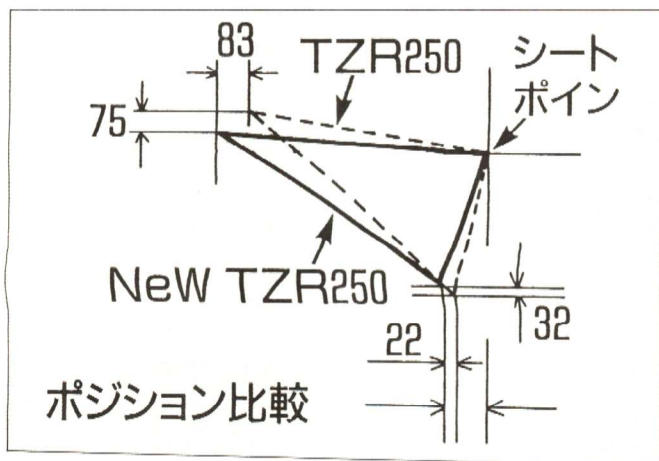
つまり、ガツツというブレーキングにならないのがニューTZRの最大の特徴。その分、ブレーキングに余裕ができる。ライバル車と差をつけるには、そこがポイントになるだろう。

また、リアブレーキにはフローティングシステムが採用され、街乗りなどでは、ブレーキを引きずりながらコーナーに進入してもタイヤのグリップが確保できるため安心して使える。



低重心化に低重心ポジション

従来のTZRに比べ、ステップ位置が前方へ、ハンドルバーは低く遠くへ、そしてシート高もレプリカモデルとしてはかなり低くなったニューTZRは、全体として低重心なポジションとなっている。前下がりシート位置の高い最近のレプリカモデルに比べると、やや上半身の起き上がったようなフォームになるが、こうしてマシンをうまく乗りこなすには、ステップへの荷重を中心としたマシンの動かし方をすると良いだろう。ちょっと意識してステップに体重を乗せるようにする。そうすれば、多少ラフに扱っても安定したバンクングができるはずだ。ただその分、加速時やS字などの切り返しではフロントの荷重が不足気みになるため、上半身を伏せてフロントに荷重してやると良いだろう。



ロングキ
キャスト
より大き
ーTZR
の性能を
でもそ
はフロン

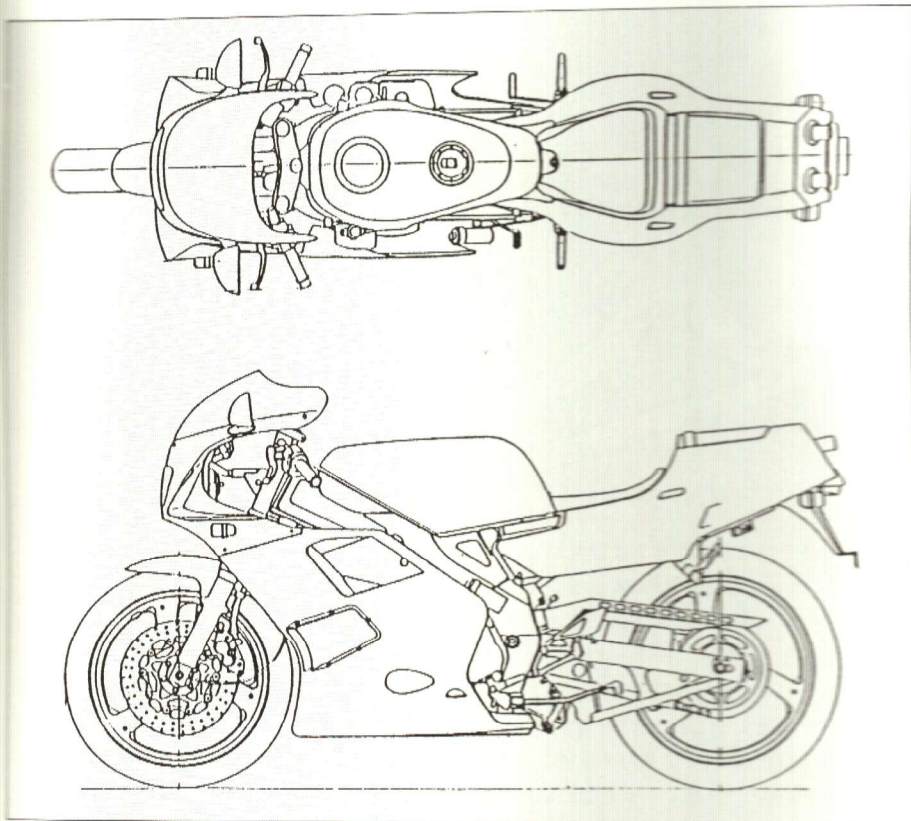
後輪
ポジシ
まくリヤ
TZRの
の組み
えうまく
じて設置
ーキッ
イヤをス
ただそ
ヤタイヤ
リヤの懸
こすが、
てマシン
だ。滑り
らリヤの

ロングホイールベースで安定性向上

キャスト角が25°と通常のレプリカモデルより大きく、ホイールベースも長くなったニューTZRは、マシンの安定性という面では抜群の性能を示している。これは、直進性という意味でもそうだが、コーナリング中に加速した時もフロントが浮いたりしないという点で大きな

意味を持っている。

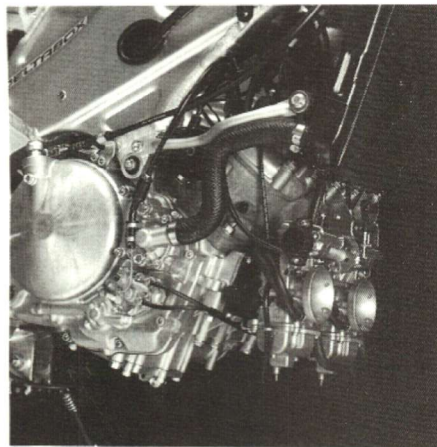
ただその分、マシンを倒し込む時など多少キッカケみたいなものを必要とする。ステアリングを当てる感じで、少し逆操舵ぎみにすると倒し込みやすくなるだろう。もちろん逆操舵はキッカケに使うだけで、すぐにステアリングをフリーに保ち、フロントタイヤの自然な旋回力を妨げないことがうまく乗りこなすポイントだ。



パワーバンドにうまくのせろ!

最近の時流に反し、わりとピーキーなパワー特性になっているのがニューTZRの特徴だが、その分スロットル・コントロールに神経を遣ってやるのが重要なポイント。とくにサーキットで走行する場合、7,000回転以下には落とさないように注意したほうが良いだろう。

全体的には、その時のパワーに見合ったアクセル開度を保つようにしたほうが良い。とりわけ、7,000回転以下はレスポンスがあまり良くないため、素早く開けすぎず、シックリと開けるようにすることが大切だ。一方8,000回転からは、エキゾーストノートもかなり元気になり、レスポンスも悪くないが、それでもガバッと開けすぎないこと。常に最高の状態で開け続けると、気持ち良くパワーを引き出せるだろう。

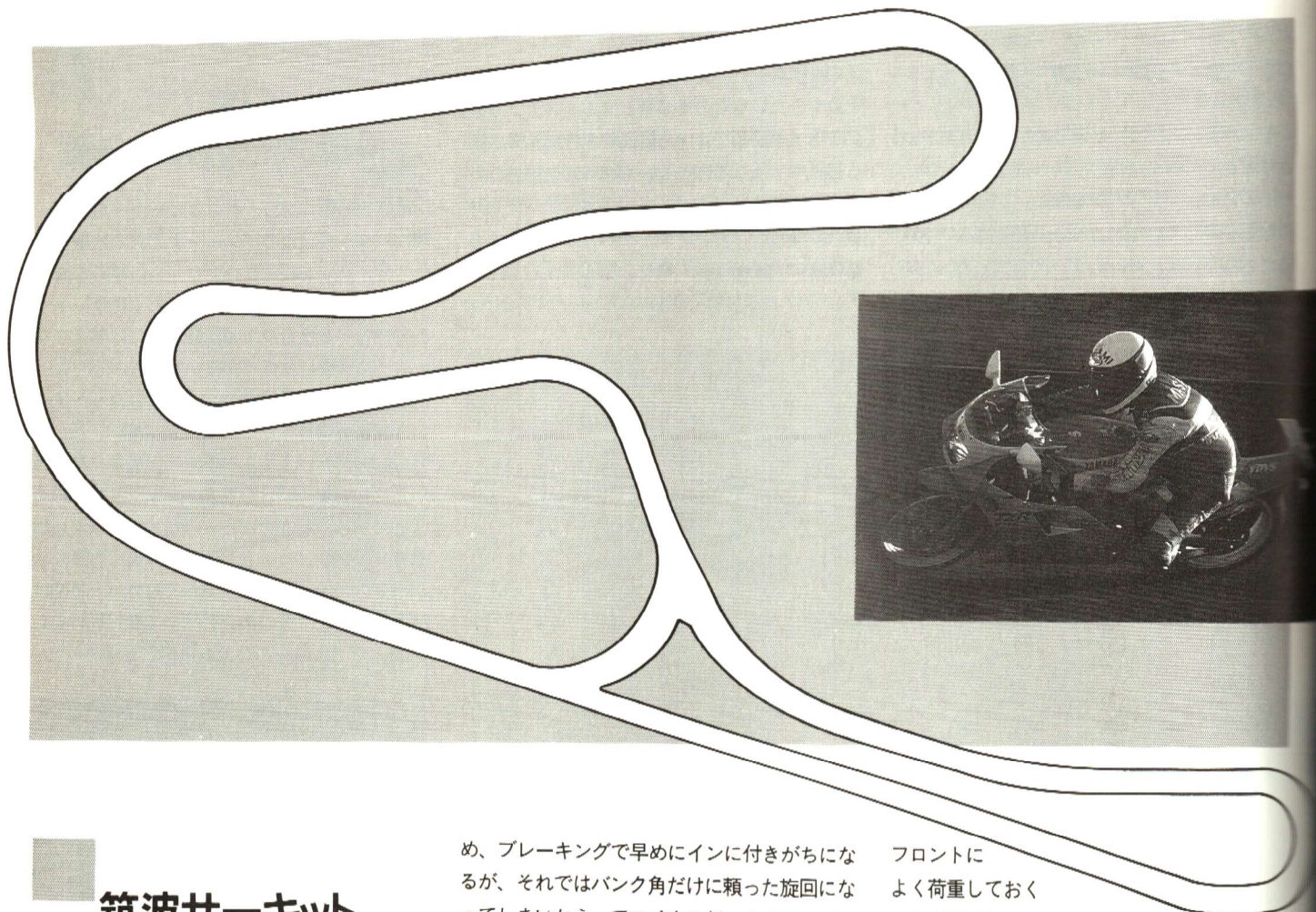


後輪ステアを使いこなせ

ポジションの位置が低いため、コーナーでうまくリヤステアを使うことができるのがニューTZRのポイント。路面とタイヤの接地感がわりと掴みやすく、スロットル・コントロールさえうまくしてやれば、1輪車に乗ったような感じで綺麗にコーナーをクリアできるだろう。サーキットなら、加速しながらジワッとリヤタイヤをスライドさせて曲がることも可能だ。

ただその場合、一番問題となってくるのはリヤタイヤのグリップをいかに掴むかということ。リヤの限界はわりと低く、すぐにスライドを繰り返すが、その時、タイヤのスライド状況に応じてマシンをうまくコントロールすることが大切だ。滑りすぎたら、スロットルを少し戻しながらリヤの抜重を行なうと良いだろう。





筑波サーキット 攻略法

筑波サーキットは、奥の深い曲がり込んだコーナーが多く繋がっているのが特徴。1コーナー、2つのヘアピン、最終コーナーなどかなり曲がり込んだレイアウトになっている。こういうサーキットは、とすればただマシンをバンクさせて曲がるだけの定状円旋回になりがちだが、その区間をいかに短くするか攻略の最大のポイントだ。とくに奥が深いコーナーは、ブレーキングで強引に突っ込みがちになるが、それではマシンの向きを大きく変えなければならず、いつまでたってもアクセルを開けられなくなってしまふ。しかもブレーキングでガンバルから、リスクも大きくなってしまふ。サーキット走行の基本はあくまで加速。多少減速が遅れても、早く加速態勢に入れることが大切だ。

TZRの特性を考えれば、それでも減速区間で多少旋回力を引き出すことはできる。だが、それではいつか壁にぶつかってしまう。いかにリヤステア特性を有効に使うか。それがTZRで攻める時のポイントだ。

●第1コーナー

第1コーナーは、カントが付いておらず、フラットな複合コーナー。それでいて奥が深いた

め、ブレーキングで早めにインに付きがちになるが、それではバンク角だけに頼った旋回になってしまうかえってマイナスだ。ここは、インに付くのをジッと我慢。コーナーの進入はアウト側からスムーズに倒し込みながら入り、クリップに付いた時はすでにアクセルが開けられている走り方が望ましい。TZRなら2速で、特有のリヤステアを使うとうまくクリアできるはずだ。

●第1ヘアピン

ここでも、進入でインに早く付きすぎないことがポイント。とくに第1ヘアピンはカントが付いているため、これをうまく利用することが大切だ。目安としては、路面のカントが付き始めた辺り、ちょうどコーナーのRが始まった辺りでコースの真ん中に位置するように入り、そこから、縁石目がけてカントを駆け下りるようにするとすぐに加速できるはずだ。出口でアウトにハラんだ辺りで3速にシフトアップできれば、うまく処理できたことになる。

●ダンロップ下

ダンロップ下の右から左コーナーを一連のコーナーとして捉え、左の高速コーナーまでにいかに加速するかがポイントになる。このため、最初の右コーナーはアウトから素早くバンクし、クリップに付く手前で旋回が終わるように走ると良いだろう。立ち上がりではあまりアウト側にハラまず、次の左コーナーへはコースの真ん中辺りで切り返すと速い。TZRでは4速にアップし、加速しながら切り返すことになるため

フロントによく荷重しておくことが大切だ。

●第2ヘアピン

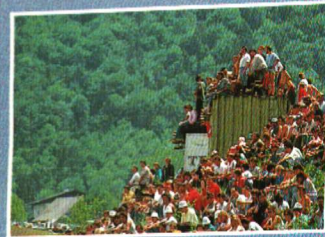
曲がる方向は逆だが、攻略のポイントは第1ヘアピンと全く同じ。とくにこの第2ヘアピンは、後に筑波で最も長いストレートが控えているため、出口でいかに早く加速態勢に入るかが重要となる。インに付く時は、ひと呼吸おいてタメを作って倒し込むと、早くインに付きすぎることが防げるだろう。TZRの場合、2速でクリップに付き、アウト側の縁石にハラんだ時に3速にアップ。加速は上体を十分に伏せ、フロント荷重を補うようにすると良いだろう。

●最終コーナー

筑波の中で最も難しく、タイムに大きく影響を及ぼすのがこの最終コーナーだ。通常のアウト・イン・アウトでは、なかなか加速できない状態が続く。そのため、上級者はブレーキングでコーナーの真ん中辺りまでアウト・ミドル・アウトと突っ込み、そこから一気に倒し込んで旋回、インに付きながら加速を始めるが、この走り方はかなりのテクニックを要する。高いスピードでのリヤステアを有効に使うことがポイント。TZRの特性を一番生かす所でもある。

TZR
の
れ
た
サ
イ
ク

The Racing Scene

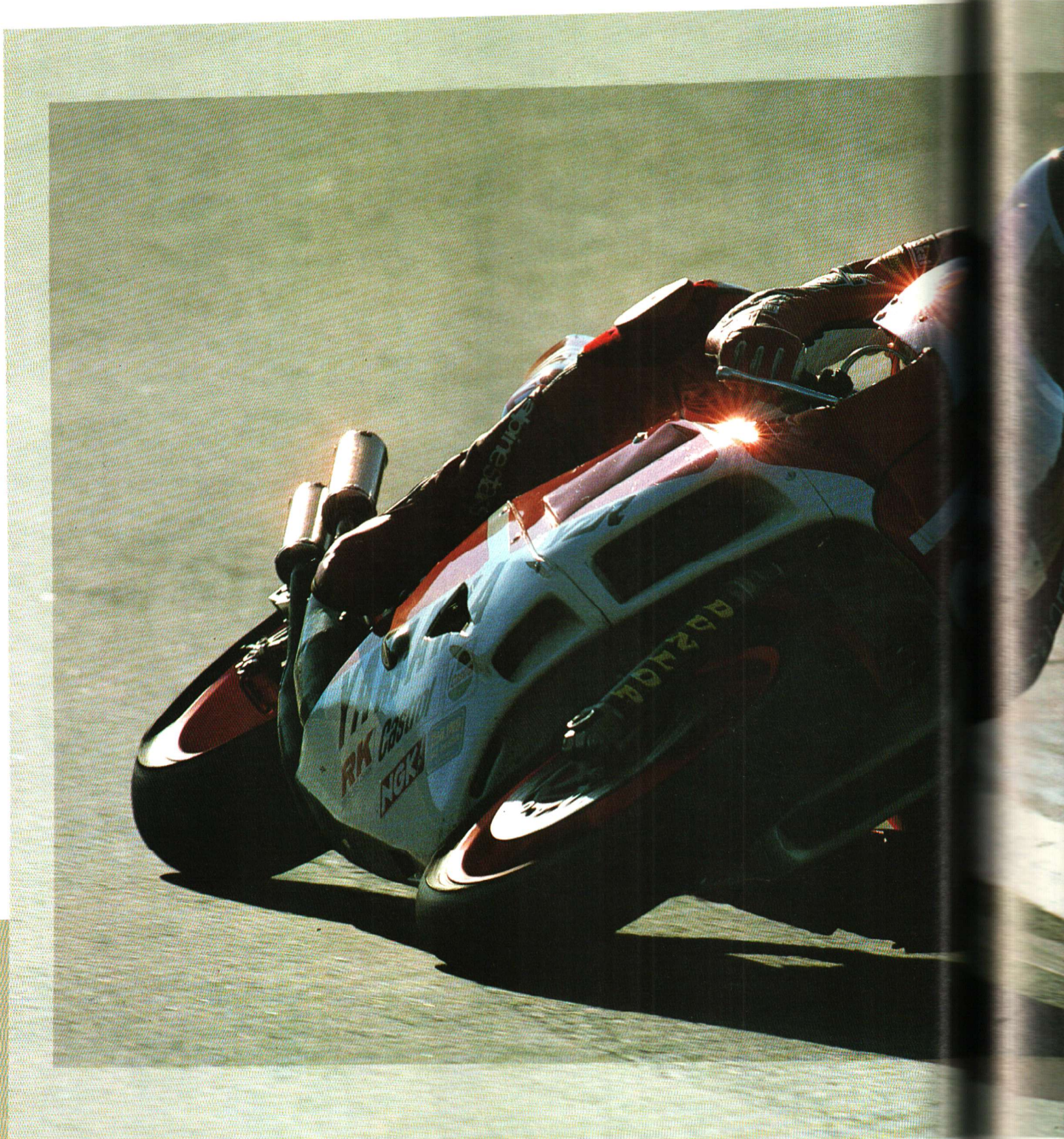


TZR250の高性能ぶりは、ワークスレーサー“YZR”の血を引いた証明だ。常に最新のテクノロジーが与えられ常に勝つことを要求されて続けてきたサラブレッド。サーキットでの走りが、勝利の喜びがニューTZRを造りあげた。



第1
アピン
てい
かが
いて
すぎ
速で
だ時
、フ
う。

影響
アウ
ない
ング
ル・
んで
この
イス
パイ
ら。



YZR500



平 忠彦 32歳

'83、'84、'85年 全日本500ccクラスV3達成

'86年サンマリノGP 250ccクラス優勝

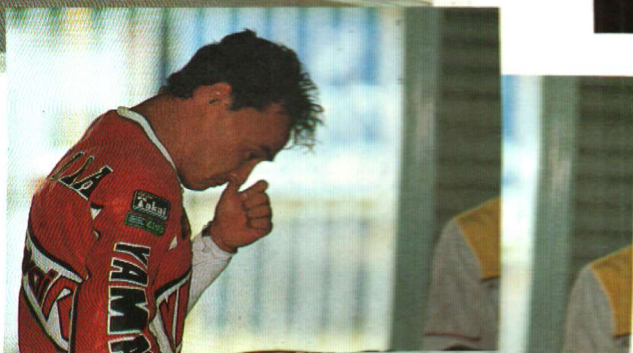
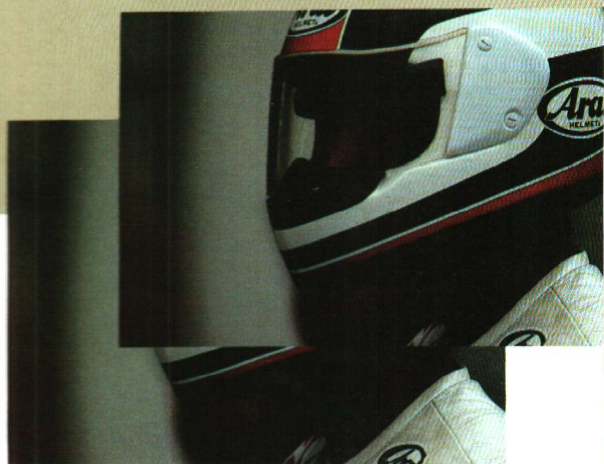
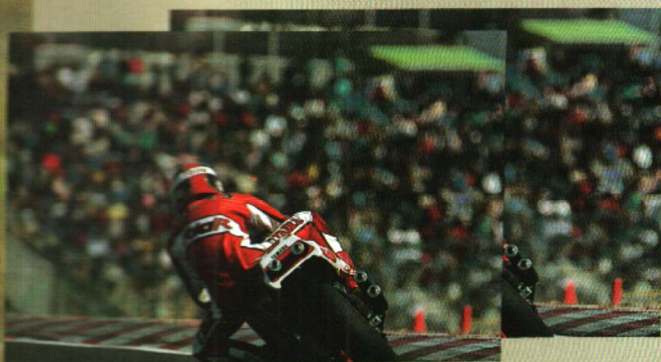
'87年世界GP 500ccクラス6位

数々の栄冠が、彼の速さを物語る

自らが、そしてチームが勝つために

日本のエースライダーとして

いま日本を、世界を見据えている



YZR500



▲ Eddie Lowson

TEAM Marlboro YAMAHA

'88シーズンの世界GP500ccクラスを見事に制したE・ローソン+YZR500をエースとする“チームマルボロヤマハ”。往年の名ライダー、G・アゴスチーニを監督とするヤマハ系のトップチームだ。第2ライダーのD・ラディグスは、ローソンほどの目立った活躍はせず、1年目のYZR500に慣れることを目標としていたようだ。'89シーズンはローソンのホンダへの移籍によりチームは一新、あのF・ペンサースの復活と、N・マッケンジーだ



▲ Didier De Radigues

TEAM LUCKY STRIKE Roberts' YAMAHA



◀ Wayne Rainey

Kevin Maggier

こちらも往年の名ライダーK・ロバーツ率いるチーム。'88シーズンはライダーを一新、それまでのR・マモラ、M・ボールドウィンというベテランコンビから、W・レイニー、K・マギーという新人コンビによるチーム体制。ロバーツのライダーを見る目は確かなようで、世界GP500ccクラス初挑戦の2人ながら大活躍。スペインでマギーが、イギリスでレイニーがそれぞれ初優勝を飾り、ランキングもレイニーが3位、マギー5位とまずまず



TEAM SONAUTO YAMAHA



ゴロワーズ・カラーのソノート・ヤマハも'88年はナカナカの速さを見せた。これまで、どちらかという速さより安定感あるライダーと思われていたC・サロンだが、'88年はポールポジションを奪ってみせたりと速さをアピールした。2位2回、3位4回と安定度に速さを身につけたサロンは表彰台にのる回数も増え、着実にポイントを伸ばし、シリーズ4位を得た

◀ Christian Sarron

TEAM LUCKY STRIKE YAMAHA

Norihiko Fujiwara ▶

今や平に次ぐ国内のエース的存在とまでなった藤原儀彦は、87年に続き、2年連続で全日本500ccクラスチャンピオンに輝いた。しかもシリーズ初戦からポイントトップの座を守り通してのタイトル奪取というまさに横綱相撲。若く22歳にして、すでに日本を代表するトップライダーとしての貫禄さええてきた。'88年は世界GPへも数戦エントリーし、着々とヤマハのエースとしての地位も築きつつある



TEAM UCC YAMAHA

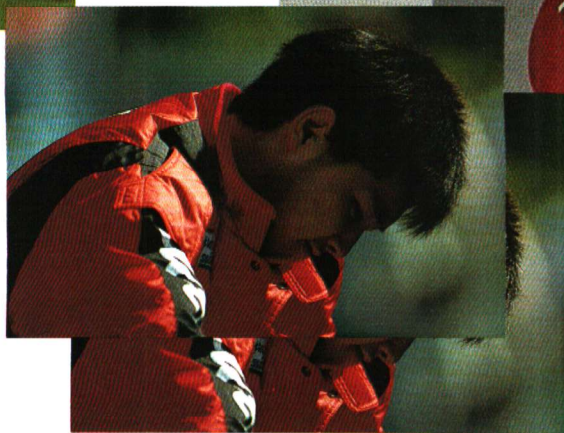
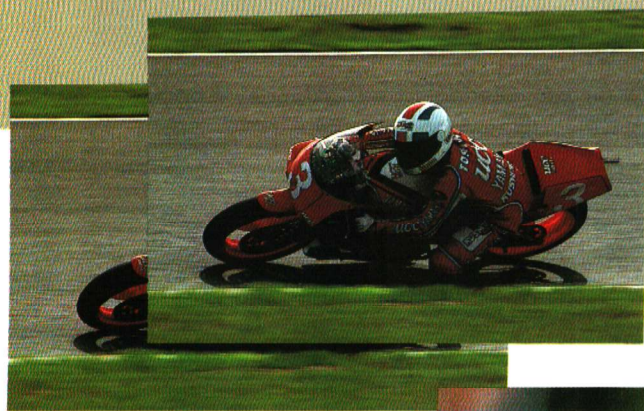
'86年全日本250ccクラスチャンピオンを獲得した片山信二は、'87年から500ccクラスに参戦。'88年は"UCC"というニュースポンサーも得て活躍を期待されていた。しかし、シーズン途中のケガによる欠場もあり、ライバル藤原に比べて、いまひとつ精彩を欠いたシーズンとなった。しかし、最終戦のMFJ-GPで見た伊藤真一とのバトルは'89シーズンに十分期待させるだけの走りだっただけに、今後の飛躍が楽しみだ

◀ Shinji Katayama



YZR250

TOSHIHIKO HONMA
'88 All Japan Road Race 250cc Class Champion



若きチャンピオン 本間利彦

'86年9月21日 富士スピードウェイ

19歳の少年は世界に触れ、それを勝ち得た

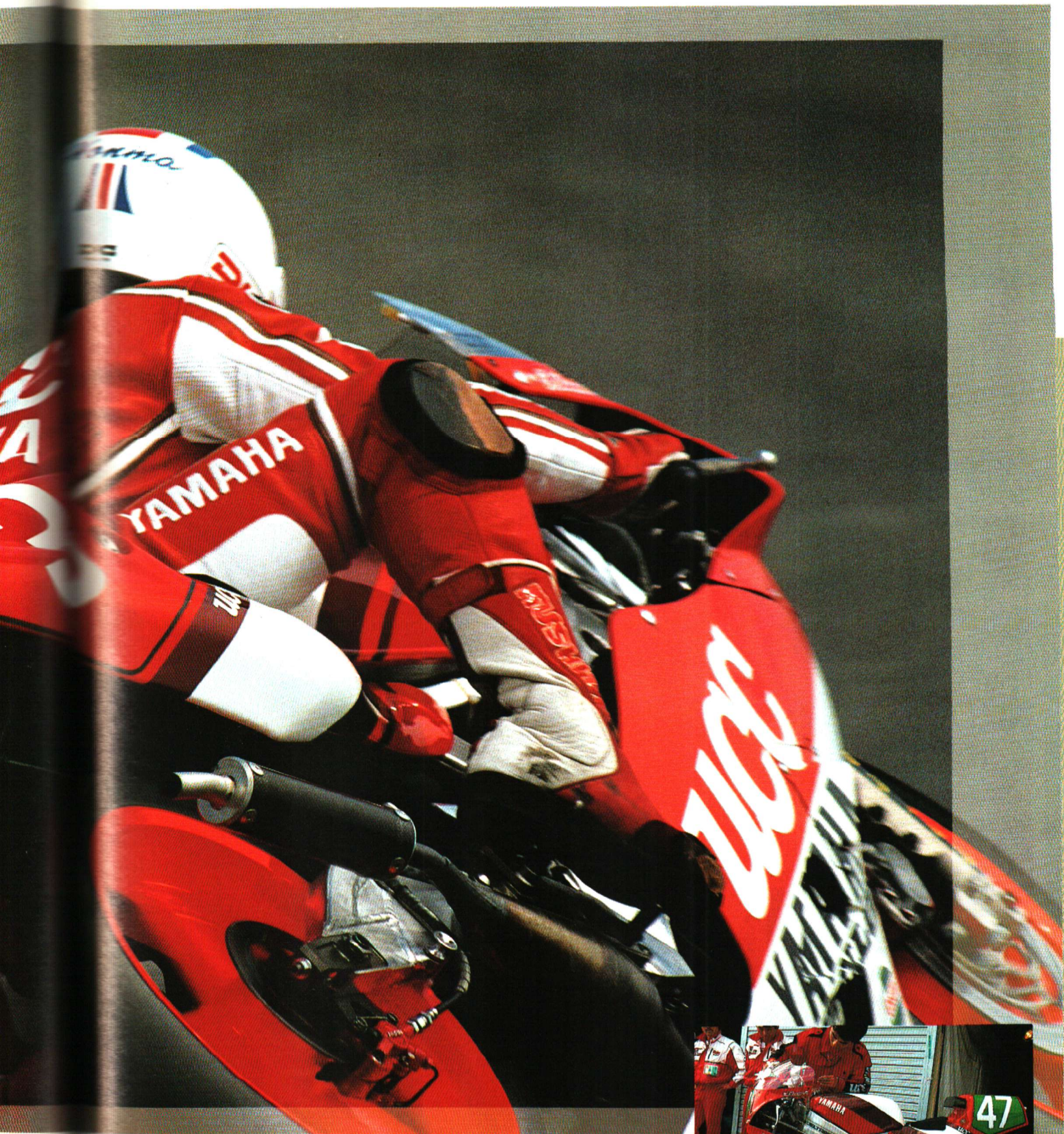
そして'88年、YZRを得てチャンスは来た

勝つためのファクターは3つ

マシン、テクニック、そして運

若干21歳で日本の頂点を極めた男

次のステップはいよいよ世界か！



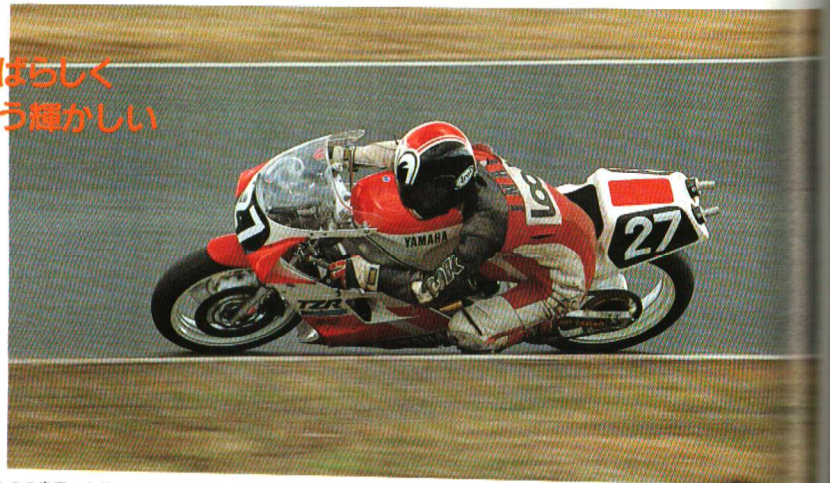
チームSSイシイ 皆葉裕之選手
昨年度のSP250クラスのチャンピオン
今年はNEW TZRを駆りV2を狙う



SP250クラスに華々しくデビュー

筑波ロードレース選手権シリーズ第1戦 1989・2・26

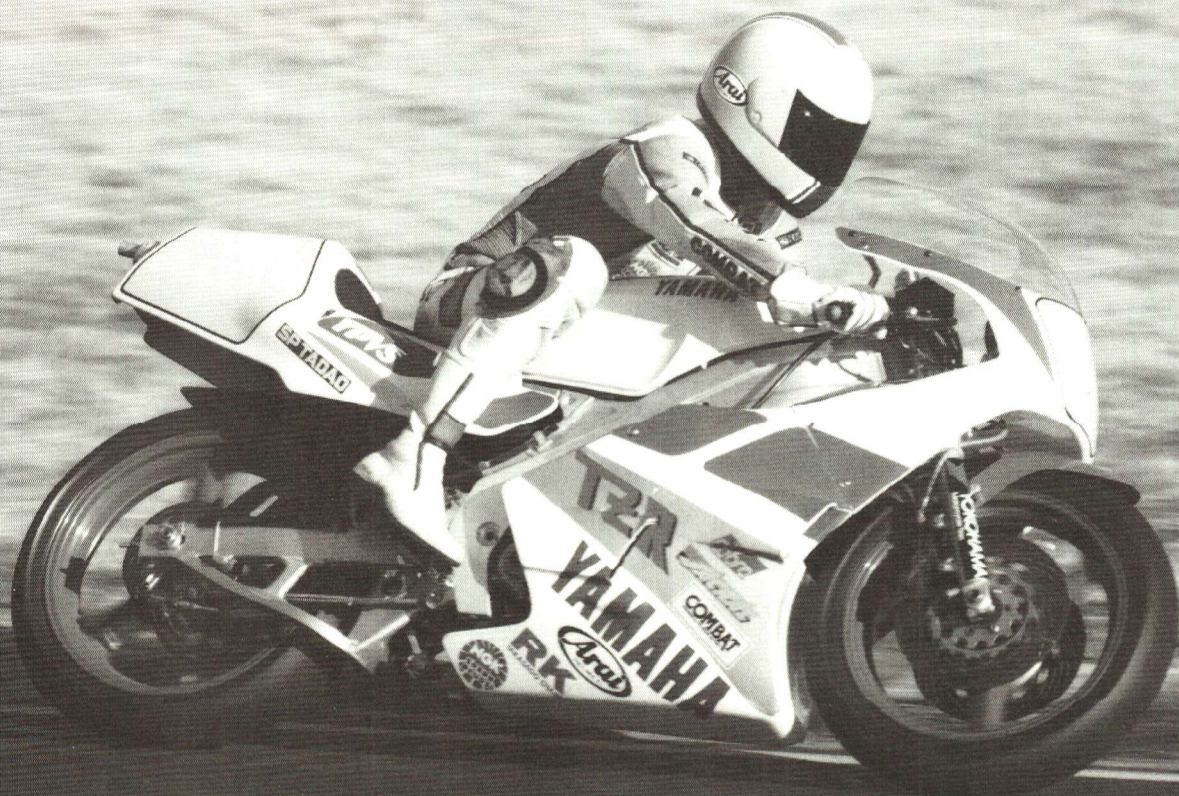
街へ飛び出したTZレプリカ
もちろんサーキットでもその実力はすばらしく
デビューレースに1・2フィニッシュという輝かしい
結果をもたらした



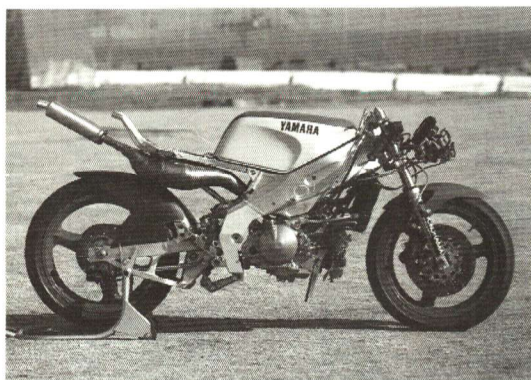
チームSP忠男 今井
陸選手 20歳 昨年度
は、SP250、125に
TZRでエントリー。
今年は新型で挑戦

メカニックもレースに参加しているのだ。彼らの支えがあってこそ、ライダーは安心して走ることができる





Racing Kit

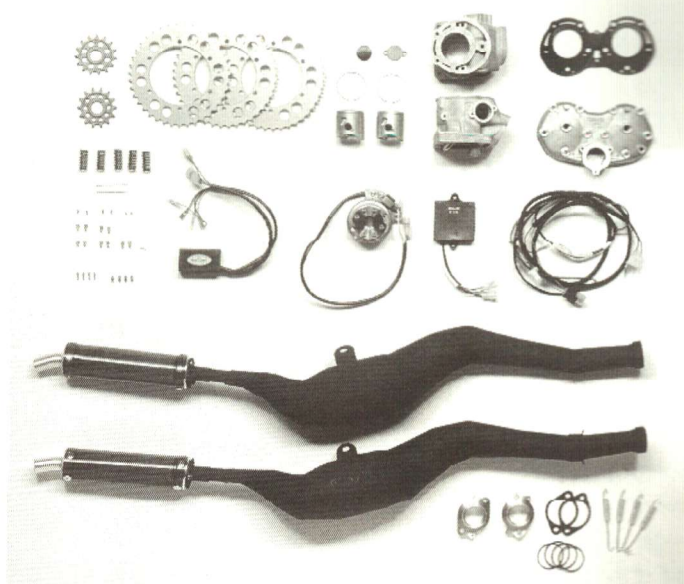
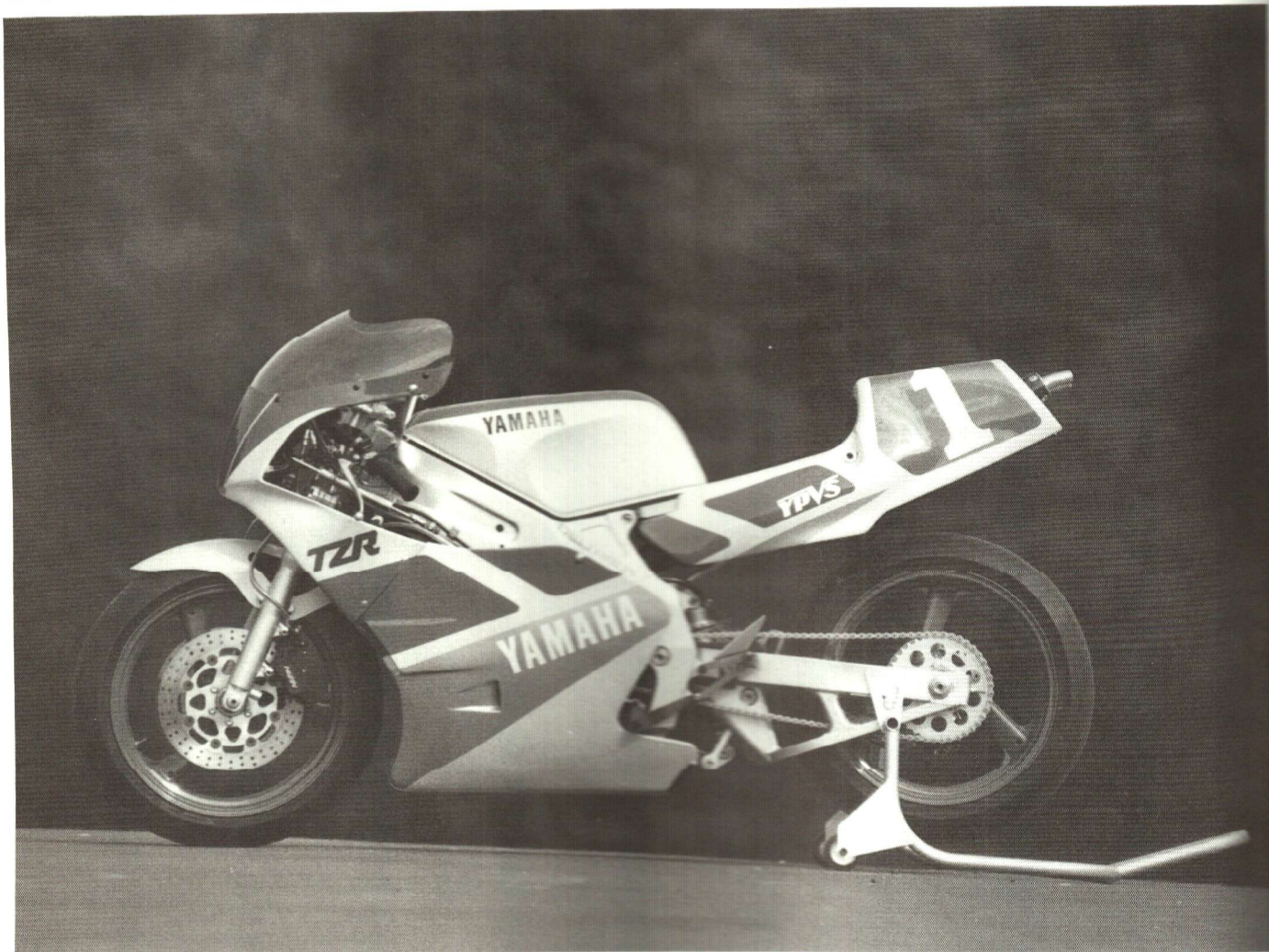


数々のスターライダーを
産んできた
SP、F3レース。
今やこのクラスは
大変な激戦区となっている。

その中に後方排気を引っさげて
ニュー「TZR 250」は新たなる挑戦を開始した。
レーシングキットを一つ一つ組み込むことは、
ロードレーサー「TZ 250」への階段を
一步一步登って行くことなのだ。
そして今、純粋なレーシングマシンへと生まれ変わる。

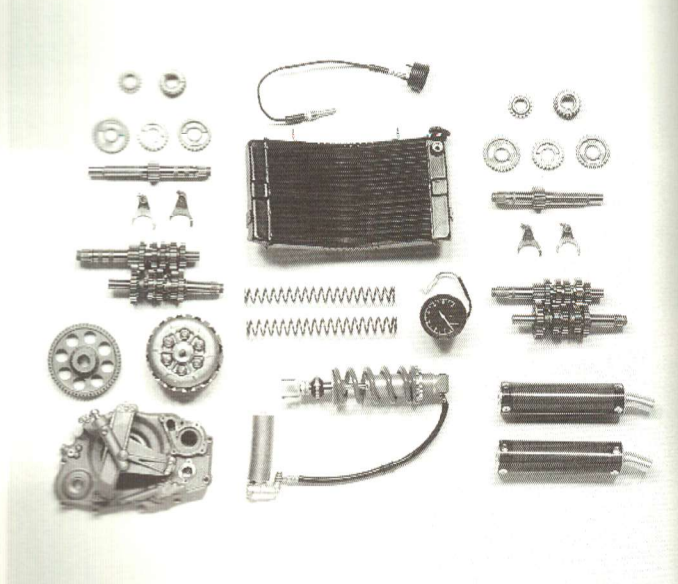
RCSUGO

取扱店
RSS(ヤマハレーシングサービスショップ)
YSP(ヤマハスポーツプラザ)
製造
YEC



▲F-3キット

- ①レーシングチャンバーAssy ②ピストンリングセット ③シリンダーセット ④ヘッドシリンダー ⑤ヘッドガスケット ⑥キャブセッティングパーツ ⑦オイルポンプ、キックアーム盲栓 ⑧CDIマグネットセット ⑨ワイヤーハーネス ⑩クラッチスプリング

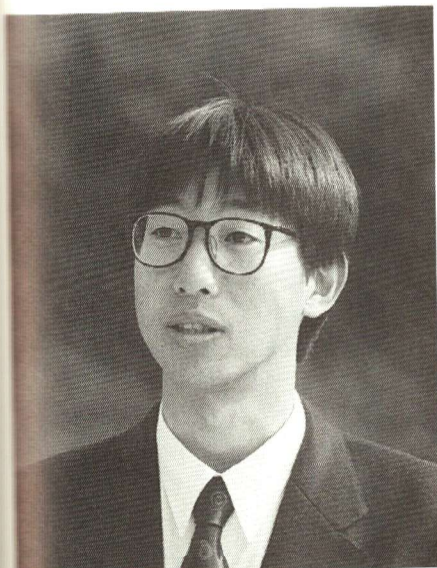


▲オプションパーツ

- ①クロスミッション ②クロスミッションレシオ変更キット ③乾式クラッチセット ④ラジエーターAssy(水温計付) ⑤リアサスペンション ⑥フロントフォークスプリングセット ⑦タコメーター ⑧スベアサイレンサー ⑨カウリング一式 ⑩カウルステー一式

▼SPキット
限定100
①レーシ
②キャ
③
④ユニ
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

▼オプション
①フロン
②リアサ
③
④
⑤スベ

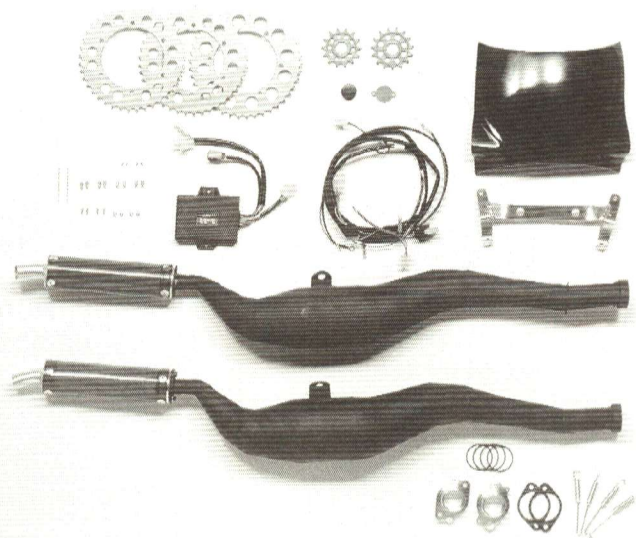


安全にあたられたYEC技術部の松本智仁氏



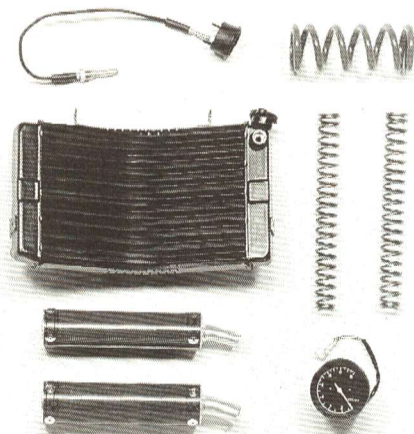
▶SPキット
(限定100Set)

- ①レーシングチャンバーA
- ②キャブセッティングパーツ
- ③CDIコントロールユニット
- ④ワイヤーハース
- ⑤オイルポンプ、キックアーム支柱
- ⑥ゼツケンプレート
- ⑦ステアセ
- ⑧ドライブsprocket
- ⑨ドリブンスprocket



▶オプションパーツ

- ①フロントフォークAssy
- ②リアサスペンションスプリング
- ③ラジエターAssy (水筒計付)
- ④タコメーター
- ⑤スペアサイレンサー



SP・F3レースでは、やや低迷していた感のあるTZRでしたが、この後方排気は大幅なポテンシャルアップが測られ、しかもレースへの対応にとっても積極的に作られています。

市販レーサーTZ250との交互性もありレース展開に有利な仕上がりですし、キャブが前方にあるということ、他車よりもセッティングが出しやすいというメリットを持っています。

キットパーツに関してもかなり力を入れて取りくんできました。このキットを組み込むことによって、SPでは2XT('88TZR)のF3並、F3ではレーサーTZより近いポテンシャルを得ることができます。あとは自分に合わせたこまかなセッティングをすれば、表彰台も夢ではないでしょう。

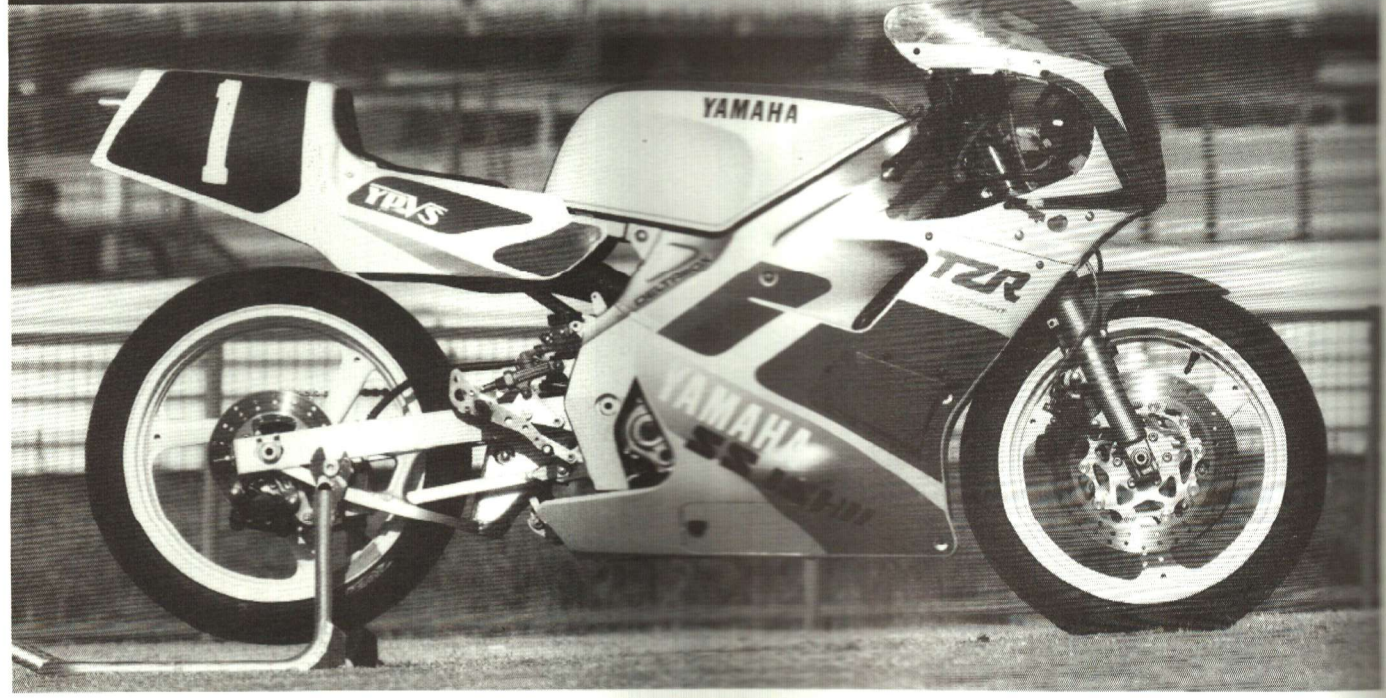
しかし、マシンがいくら速くなくても一人でやっているはなかなか勝てません。メカニック、ビットクルーとの綿密な打ち合わせも必要になってきます。そこで、レースを行っているチーム、またはショップ中心の活動の中でレースのノウハウを得ることも大切です。

また、レースをレジャーとして楽しむものならともかく、ほとんどの人は勝つために、人より上に行くために走っているものと思います。そのためには才能も必要ですが、努力を重ねることが一番です。レースというのはお金のかかるものです。人と同じように遊び、お金を使っているは前へ進みません。キチンとしたレース計画と資金計画を立ててこそこのキットパーツの重要性がわかり、そこで初めてその力が発揮できるものと考えています。

このキットを正しく、安全に使用していただけるように、レースキットマニュアルも同時に発売の予定です。正しい理解のもとにモーター

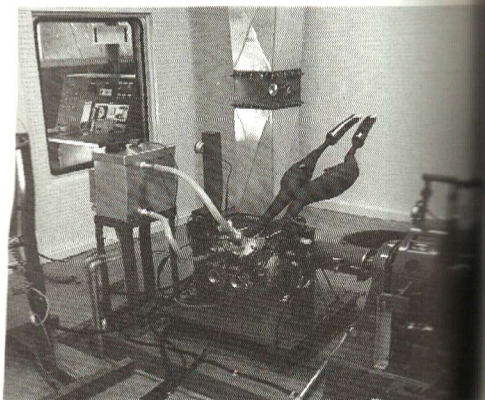
Sports Shop ISHII SPORTS & RACING

ヤマハのスペシャルショップとしてあまりにも有名なSSISHII（スポーツショップ・イシイ）。特にその2ストロークマシンに関する技術力の高さは特筆もので、一時期「TZより速いTZR」と言われたマシンを作り上げたのもSSISHIIである。ヤマハ2ストロークでロードレースに参戦し続け、残してきた数々の成績に裏付けられたノウハウは、当然の事ながら'89TZRにも惜しみなく注ぎ込まれる。



系のチューニングをメインとした内容で始まり、その後普通の店と同じく一般車も販売する様になった。しかし現在ではレーシングスポーツのショップとして確立したため、スクーターは勿論のこと一般車もほとんど販売していない。更に昨年OXエンジニアリングという会社を新設し、マシン及びパーツの開発・試作の分野を独立させる等、より高性能なパーツ開発に力を注いでいる。

さて、イシイの魅力といえば高性能なパーツもさることながらセッティングデータの指導やメンテナンススクールといったソフト面の充実にある。特にイシイが主催する「TZRのメンテナンススクール」は好評で、地方からやって来る人も多いようだ。ちなみに今までは不定期で無料だったが、今後は月1、2回程で定期化し、有料とする予定。スクールでは丸1日かけてエンジンの分解から組み立てまで事細かに教えて



くれる他、セッティングデータ等の問い合わせは電話でもOK。勿論サーキットでも一声掛けてくれれば相談に乗ってくれるそうだが、大事な事を聞くのだから「礼儀はわきまえて欲しい」との事だ。

SSISHII（以下、イシイと略）とヤマハのつながりは、イシイ代表取締役・石井重行氏が元ヤマハ社員である事に始まる。ヤマハ退社後、社員時代のノウハウを基にTZでレース活動を始めわけだが、その後もヤマハとの関係は続き、現在に至っている。ショップとしてもやはりTZ



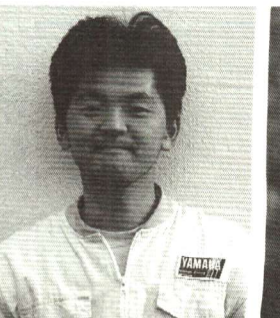
TV取材担当 石井重行氏



シャーン担当 松元俊文氏



レーシングサービス 庄子健次氏



イシイの
にコスト重
品質重視で
ヤマハ車
を続けてき
サーキット
のTZR(2X
で及んだ
となった
かなりミ
いテンポ
ーをベンチ
その型式は
近い状態に



オリジナルFF





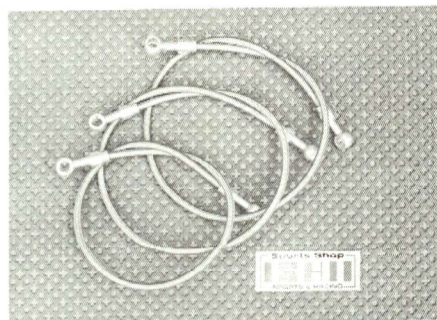
イシイのスペシャルパーツは、メーカーの様にコスト重視にすること無く、あくまで性能、品質重視で作られていると同時に、長年にわたるヤマハ車（特に2ストローク）でレース活動を通じてきたノウハウが注ぎ込まれている。当然サーキットでの人気も圧倒的に高く、イシイのTZR(2XT) SP用チャンバーは装着率65%にまで及んだ事があるほど。今回TZ同様、後方排気となったニューTZRは、それまでのTZRの難点にもかなり手が加えられパーツの開発も比較的早いテンポで出来たという。特に試作のチャンバーをベンチテストに掛ける際、シャーシダイナモの型式にもよるが、その形状をストレートに近い状態にしなければならず、市販品はそれを

曲げた形状の物となる。こうなることで今までには試作品と市販品との間に若干の性能の違いが出てしまったが、後方排気となった事により、よりテストデータに近い市販品が作れたと同時に、開発から市販までの時間が短縮できたようだ。

'89TZRに関するパーツは既にSP用/F-3用が開発されていて（近日発売予定）ストリート用のマジックファイアーも追って発売される予定だ。尚、イシイでは今シーズン「チームSS ISHII & OX」として1台、別チームから1台の計2台のSP仕様TZRを走らせ、状況を見てF-3仕様も走らせる。軒並み速くなっているライバル車との争いには是非とも期待したいところだ。



ショートカットされたフロントフェンダー



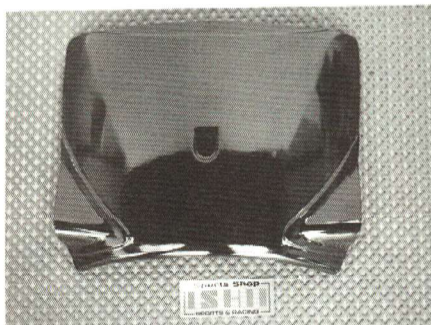
ブレーキのタッチをよくするレーシングブレーキホース



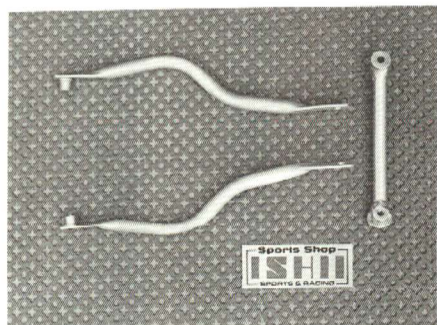
タンク、シートを素早く交換するためのステーセット



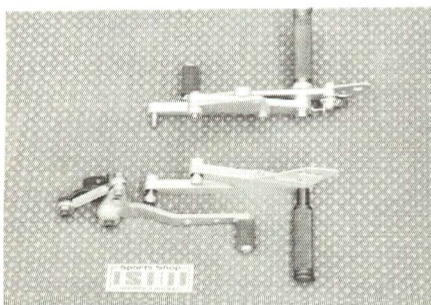
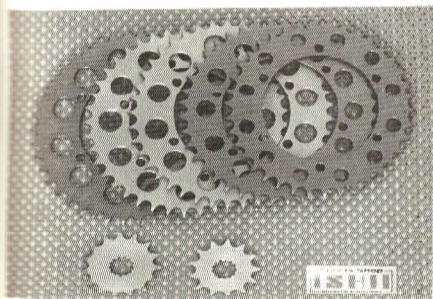
オリジナルFRP製シングルシート



レースにはなくてはならないゼッケンプレート



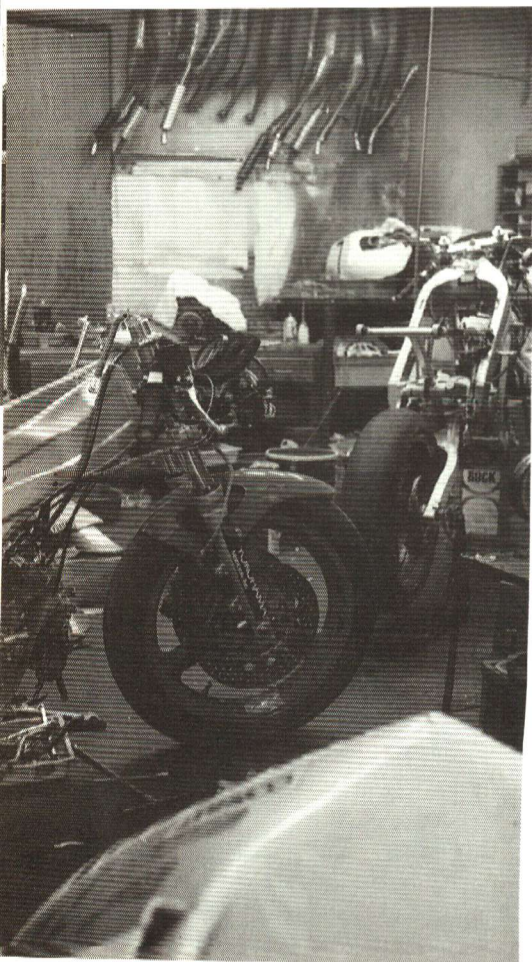
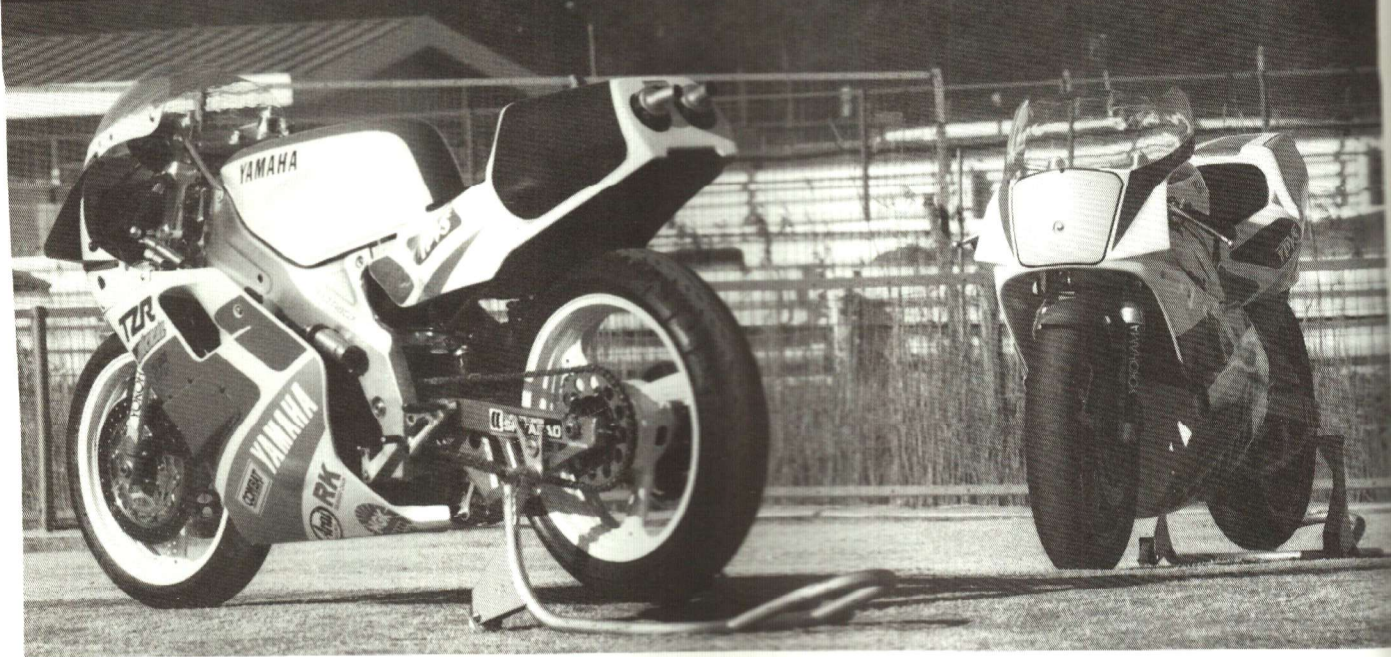
アルミ製の軽量カウルステー



SP忠男

RACING PARTS

サーキットでお馴染みの「目玉ヘル」といえば「忠さん」と鈴木忠男氏の幸いるSP忠男レーシングチーム&ファミリーだ。近年ここから参戦する若手ライダーの速さには目を見張るものがあるが、その速さの内訳は彼等のライディングの鋭さだけではない。彼等の速さを引き出すマシンセッティングや高性能なスペシャルパーツがあるからだ。勿論SP忠男では、'89TZRのパーツも販売しレースでも大活躍してくれそうだ!



メカニックの高木友幸氏、清水晶彦氏、竹田洋司氏(右から)



上野店も新装オープン

鈴木忠男氏といえば、かつての全日本のMXチャンプだった事や日本人で初めてヨーロッパGPで優勝した現役時代よりも、最近ではバイク雑誌のインプレッションでオンもオフも乗りこなす「忠さん」としてお馴染みだ。そして鈴木氏が経営するショップ「SP忠男」とヤマハの関係も鈴木氏が現役の頃からのもので、ヤマハ車に関するノウハウも蓄積は他を圧倒する。ヤマハ2ストローク車、特にTZRに關してもその関わり合いは深く'85年にT7Rの前身であるRZ-RでSP忠男レーシングチームの塩森俊修選手がF-3に参戦しランキング2位になった事や、'86年に町井邦生選手のライディングによってTZRがデビューウインを飾った事は記憶に新しい、'87、'88年のF

-3はFZRが主体となったが、TZRがより戦術的にモデルチェンジされたので、今年はFZRとTZRの両方を走らせる予定だという。

ショップとしてはTZR等のSP/F-3用パーツの販売は勿論、サーキットセッティングやレースに関する問い合わせに応じてくれるそうだ。特に当社のチャンバーを装着している人には更に豊富なデーターを教えてくれる。がしかし「適切なアドバイスをするつもりですが、'89TZRについてはライダーの乗り方について随分とセッティングが変わってくるので、自分のマシンの状態を的確に伝えられるように、ある程度の個人的なデーター取りを行って置いて欲しい」との事

羽田店
上野店
横浜店

SP忠男
レース用の
「ヤッカ
バット」
F-3用の
発売され
る。(い
SP仕
で32秒
まず。後
タイク
特に旧型
中低速
クロス

FRPシ

CO

羽田店 〒144 東京都大田区萩中3-6-6 TEL03-741-1771
 上野店 〒110 東京都台東区北上野1-8-5 TEL03-845-2009
 横浜店 〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川1-11-6 TEL045-333-3544



SP忠男オリジナルのスペシャルパーツは、レース用の「コンバット」とストリート用の「ジャッカル」「コブラ」がある。'89TZRにも「コンバット」と「ジャッカル」が用意されるが、SP/F-3用のコンバットの開発がレースに先駆けて開発され、追ってジャッカルの開発が続く事になる。(いずれも近日発売予定)

SP仕様の'89TZRはテスト段階においてスズカで32秒台(2月現在)を出すなど出足はまずまず。後はセッティングの煮詰め方次第でNSRとタイくらいには確実に持って行けそうだという。特に旧型に比べ最高速は確実に高くなった事や、中低速のトルクの上昇と合わせてミッションがクロス化された事なども考え合わせ、「トップグ

ループのスリップにも入っていけない事はないだろう」と予測している。

一方、メンテナンスの面では「前方に低くセットされたキャブは前方排気のものよりゴミ等を吸い易く、特に雨天走行の際は確実にラジエーターとカウルの間をふさがないとキャブに水が進入する」との事なので、このTZRで初めて後方排気をやる人は、この点は特に気を付けた方がいいだろう。

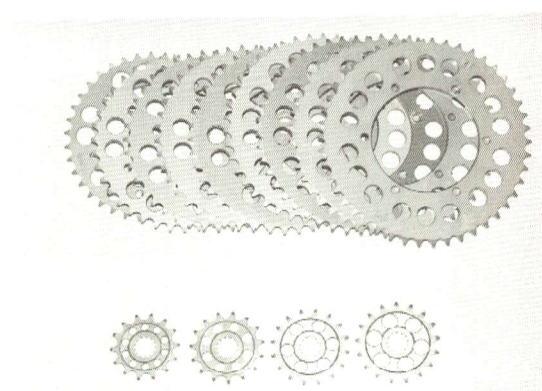
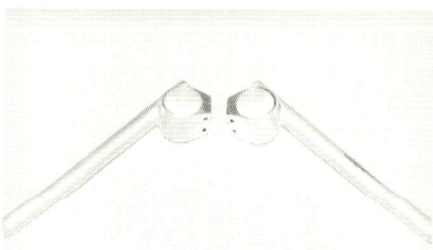
今シーズン、SP忠男レーシングチームでは国際A・F-3に福智学選手を、SP250に今井、村山選手他数名をTZRで走らせる予定。尚J・F-3の新井、加藤選手は今のところFZRで参戦の予定だ。



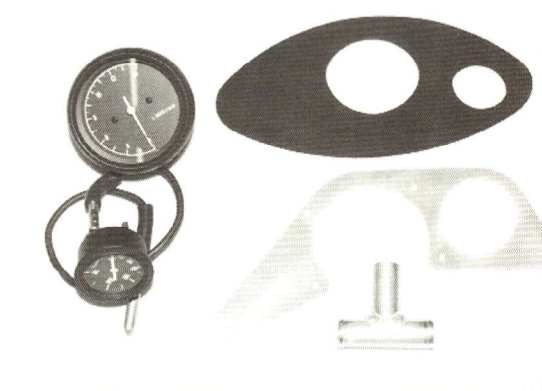
FRP シングルシート



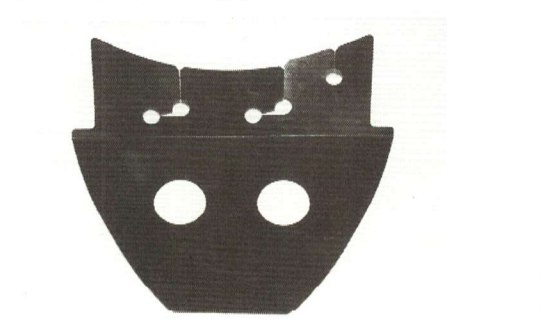
整流効果もあるリアフェンダー



ドライブ&ドリブンスプロケット



メーター&メーターステア Assy



キャブの温度調整をするカバー



キットパーツ&セッティングデータ

キットパーツ

●SP忠男レーシングKIT

SP-2チャンバー(カーボンサイレンサー)	¥79,000	SP
F-3チャンバー	未定	F-III
レーシングステップ	¥35,000	SP・F-III
レーシングハンドル	¥16,500	SP・F-III
ステアリングダンパーKIT	未定	SP・F-III
タコメーターKIT	未定	SP・F-III
水温計KIT	未定	SP・F-III
メーターパネル	未定	SP・F-III
フロントカウルステー	未定	SP・F-III
ユニットステー	未定	SP
フロントゼッケンプレート	未定	SP・F-III
レーシングシートカウル(ケルコート黒)	未定	SP・F-III
ドライsproケット	未定	SP・F-III
メクラ枠KIT	未定	SP・F-III
キャブレターセッティングパーツ	未定	SP
F-3フルカウル	¥48,000	F-III

F-3用エンジンパーツ・車体軽量パーツ開発中

●RC-SUGOレーシングKIT

F3用チャンバー	SP	F-III
SP用チャンバー	SP	F-III
F3キャブセッティングパーツ	K	SP
SPキャブセッティングパーツ	SP	SP
CDIコントロールユニット	I	SP・F-III
ワイヤーハーネス	T	SP・F-III
オイルポンプ、キックアーム盲栓	T	SP
ゼッケンプレート	バ	SP
ステーセット	バ	SP・F-III
ドライsproケット	I	SP・F-III
ドリブンスプロケット	I	SP・F-III
ビストリングセット	ツ	F-III
ヘッドシリンダー	ツ	F-III
ヘッドガスケット	ツ	F-III
CDIマグネットセット	ツ	F-III
クラッチスプリング	ツ	F-III
クロスミッション	オ	F-III
ラジエーターAssy	オ	SP・F-III
リアサスペンション	シ	F-III
フロントフォークスプリングセット	シ	SP・F-III
スステイレンサー	シ	SP・F-III
カウリング一式	ナ	F-III
カウルステー一式	ナ	F-III
バックステップ	ル	F-III
アルミハンドル	ル	F-III
オイルキャッチタンク	ル	F-III
ホイールカラー	ル	F-III
リアサスペンションスプリング	ツ	SP

●SS-ISHIレーシングKIT

カウルステー&メーターパネル	¥22,000	SP・F-III
メクラ枠KIT	¥1,500	SP・F-III
バックステップキット		SP・F-III
フロントゼッケンプレート(ケルコート黒)	¥3,400	SP・F-III
シングルシート	¥33,000	SP・F-III
フロントフェンダー	¥5,000	SP・F-III
水温計センサージョイント	¥7,800	SP・F-III
水温計	¥6,800	SP・F-III
オイルキャッチタンク	¥1,500	SP・F-III
ラジエーターキャッチタンク	¥500	SP・F-III
アルミハンドルバー	¥16,500	SP・F-III
C.D.I.ユニットステー	¥3,000	SP
キャブレターセッティングパーツ	未定	SP
フロントブレーキホース	¥19,000	SP・F-III
ステアリングダンパーKIT	¥24,000	SP・F-III
アルミカウルステー	¥5,300	SP・F-III
SPレーシングチャンバー(カーボンサイレンサー)	¥79,000	SP
ドライsproケット37T~48T	¥8,000~¥10,500	SP・F-III
ドライsproケット13T、15T	¥1,800	SP・F-III
280℃鋼鉄フローティングディスク	¥39,000	F-III
210℃鋼鉄フローティングディスク	¥29,000	F-III
720オイル用ドライsproケット39T~44T	¥8,500~¥9,500	F-III
軽量ビストピン	¥700	F-III
カワリング	¥60,000	F-III
スクリーン	¥15,000	SP・F-III
フローティングカラーSET	¥9,600	F-III
ニッカドバッテリー	¥6,000	SP・F-III
バッテリーサポート	¥750	SP・F-III
ニッカドバッテリー充電器	¥3,500	SP・F-III
アルミステアリングヘッドナット	¥2,500	F-III

セッティングデータ

筑波サーキット 天候:晴れ コースコンディション:ドライ



SSイシイ・TZR250

メインジェット	#270
パワージェット	#300
パイロットジェット	#17.5
ニードルジェット	P2
リアショックイニシャル	7段
フロントフォークイニシャル	3段
フロントフォークつき出し	30mm
フロントスプロケット	14T
リアスプロケット	42T
フロントタイヤ	ダンロップTT500
リアタイヤ	ダンロップライディーン

SP忠男 TZR250

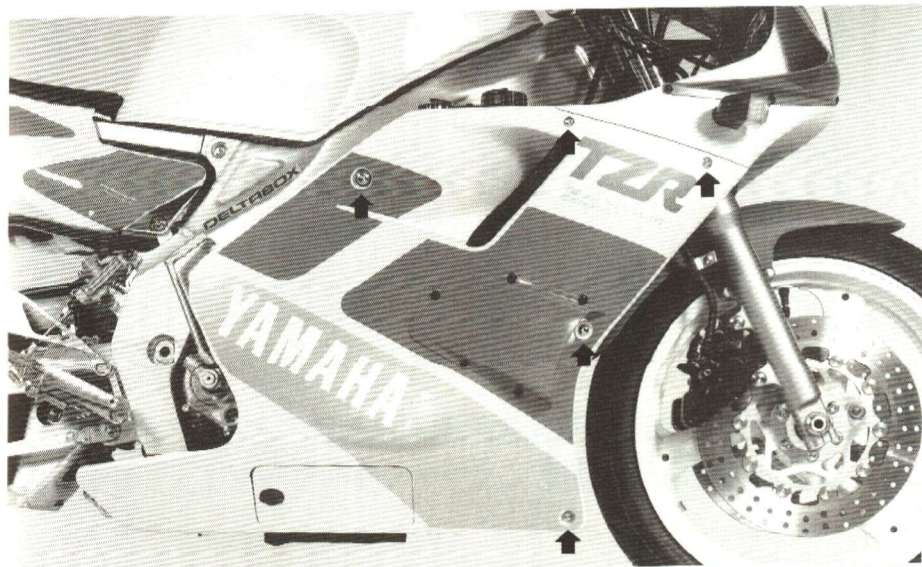
メインジェット	#330
パワージェット	#300
パイロットジェット	#35
ニードルジェット	P2
リアショックイニシャル	3段
フロントフォークイニシャル	ノーマル
フロントフォークつき出し	3mm
フロントスプロケット	14T
リアスプロケット	44T
フロントタイヤ	ヨコハマゲッター
リアタイヤ	ヨコハマゲッター



Maintenance

1 FAIRING

フェアリング・タンクの脱着



フロントロアフェアリングの右サイドパネルは、この5本のスクリューを外すだけでOK



ライダー用シートを外す。次にタンデムシートを外すために、このビスを抜きカバーを取らねばならない



シート部のストリップ状態。自慢の後方排気チャンバーを見なければ、左右のサイドカバーとテールカバーを外す必要有

NEW・TZRを裸にしてみる。レーサーと変わらぬメカニズムをカウルの内側に秘めたマシンだけに興味も津々だ。もちろん自分でできる最低限のメンテをしようにもこの作業ができないじゃお話しにならない。プラグ1本の交換でもショップに出向くか、専属のメカニックを雇うしか手はない。それでないなら今すぐ実行だ！
フロントフェアリング

作業が大げさに思えるかもしれないがフロントフェアリング脱着の整備性は割りとよく考えられている。まずはロアカウルから取り外そう。手順は右側パネルからだ。ボディパネルの右と左では取付け構造が違い右パネルは極カクイックに外せる設計なのだ。外し方は側面の取り付けスクリューを5本外すだけ。あとはロアカウ

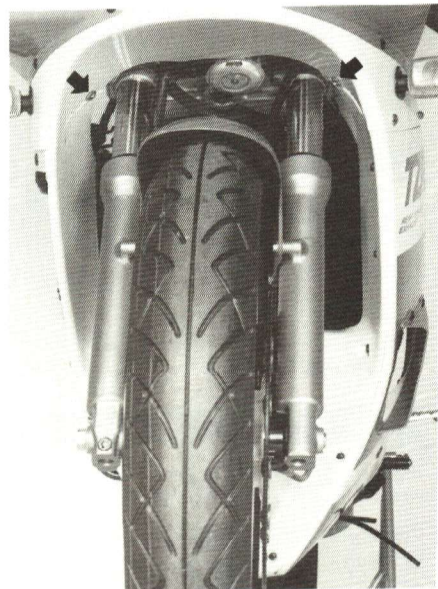


サイドカバー組み付け時にはテールカバーと合わせ目を確実に引掛ける事。折れやすいので注意してもらいたい



左パネルのスクリューを3本、そして写真のスクリューを2本外す。インナーパネルは左パネルに付けたままで取り外せる

ル右パネルを両手に持ち前方外側にスライドさせる感じでズラせは外れてしまう。簡単なエンジン関係のメンテなら右側を外すだけで充分である。と、いっても一応左側も外し方ぐらい覚えておこう。右パネルを外した後はロアカウル左パネルにインナーパネルが付いたかたちでアッパーカウルにぶら下がっている。まずはパネル側面のスクリュー3本を外し、インナーパネルとアッパーカウルをつなぎ止めている2本のスクリューを外してしまう。最後は左パネル下側最後部内側にあるステーボルトを外せばOK。このボルトはリアサスのリンク近くにある。あとは左パネルとインナーパネルをセットで取り外せば良い。その際にパネル側面にキズが入らぬ様、バスタオルのようなものを地面に敷いて



アッパーカウルは印の位置にあるボルト&ナットを外すだけ、灯火系のコネクターを外し忘れないように注意すべし

おくのが正解だ。続いてアッパーカウルの取り外しはカウルステーにボルトオンされた左右のバックミラーを外し、灯火系のコネクター及びフラッシャー本体を外す。そしてカウル内ライト横の左右のナット4本を外せば全てOK。実に簡単な作業である。

フューエルタンク

タンクの取り外しにはシートを外さなければならない。シートの取り付けボルトはボックスレンチ等でナメない様に外すようにする。シートを外したあとはタンクの取り付けボルト2本が現れる。ステアリング側(タンク前方)にも1本ボルトがあるから計3本のボルトを外せばタンク本体は持ち上る。底面にあるサブフューエルコックをOFFにして2本のフューエルパイプを外せば万事OKだ。ただしガソリンが少めの時じゃないと大変な思い(重い?)をすることになるゾ。16ℓの焼料は重いノダ。それと取り付けの時にサブコックをONにすることを忘れずに！
シートカウル

シートカウルを外す機会はその多くはないだが念のため。ライダー用シートを外し、ヒップストッパー部のカバーを外した後にタンデムシートも外してしまう。あとはシートレールフレームにネジ込まれたビスを抜くだけでOK。シートカウルの構造はサイドカバーが左右に2分割、その中間のサイレンサー部のテールカバーが別体になった3ピースである。参考にしてもらいたい。

2 SPARK PLUG スパークプラグの点検と交換

点火プラグの重要性は特に2ストロークエンジンに問われるもの。ちっぽけなプラグ1本ですぐに走りに差が出る。簡単といえばあまりに簡単なメンテだが、小まめな点検と交換でその効果がすぐに体感できるのだからこれをやらない手はない。

YZRの落として、TZRだけに当然エンジンはロアカウルに包まれている。例によってフェアリングは外さなければならぬ。前項で解説した通り、ロアカウル右サイドだけの脱着でもプラグ交換は可能だが確実な作業を行うためにもロアカウル左右とインナーカウルを外してしまおう。

プラグ脱着については、取り外す前にシリンダーヘッドの泥やホコリをキレイにはらってお

こう。そうしないとヘッドのプラグ穴からそれらの不純物がシリンダーに入ってしまう。逆に組み付けの際には締め付けトルクに要注意。規定値は2.0kg-mだが、目安として手で目いっぱい締めたあとプラグレンチで1/8回転といったところだ。くれぐれもネジ切らないように!

プラグの点検時期は約1,000kmとしたいとこ



ロアカウルを外し、右側面から見たV型ラジエーターのコアをつぶさないためにも印のスターナットを左右2本を外してラジエーターをスイングさせた方が簡単かもしれない

ろ。それよりも早く、まめな分には申し分ない。焼け具合を見て、キツネ色ならよし。黒ずんでいるようならNGKで8番に落とすとかぶり気味は解消するはずだ。チェック後の組み付け時にはワイヤーブラシ等で清掃してやろう。交換は5,000km走行を限度としたい。ハイスペックのカギはプラグに有!!



このカットは左フロントフォーク付近から見たもの。もちろんラジエーターは外した状態だ。TZRのシリンダーレイアウトは並列イン。V型に比べればはるかに作業性は高い

3 AIR CLEANER エアクリナーエレメントの点検と交換

「エンジンのフケがイマイチ」と感じた場合は大抵、前項のプラグかエアクリナーの汚れが原因だ。できればプラグの点検ごとに清掃してやりたいポイントである。

TZRのエアクリナーは湿式を採用している。エアクリナーケースはタンク下に位置するためまずはタンクを取り外す。ケースはデルタボックスフレームに囲まれたかたちで収まっているのだ

この後の作業は簡単。ケースのビスを4本外しケースキャップを取り外すとエレメントが現

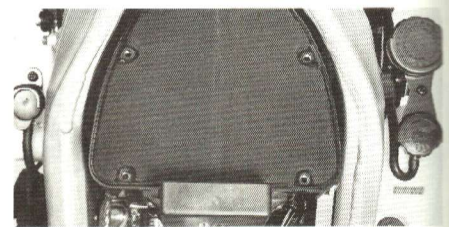
フェューエルタンクを完全に取り外すと現れるエアクリナーケース。ビスは落下に注意して外すように。



フェューエルタンクを完全に取り外すと現れるエアクリナーケース。ビスは落下に注意して外すように。

れる。洗浄は灯油をたっぷり使って汚れを完全に落とそう。押し洗いの要領が良い。次にエレメントをギュッと握って洗油を絞る。雑巾のような絞り方は厳禁だ。その後は完全に乾かそう。

あとは適量2ストオイルを塗り、ウエス等で包んでから軽く絞ればOKだ。あとは取り外しの逆手順で組み込めば、忘れかけていた最高のフケが戻ってくるハズだ。



湿式エレメントスポンジはとてもデリケート。特に洗浄時にやぶげやすいので要注意だ

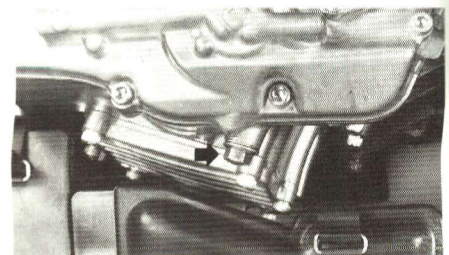
4 OIL ミッションオイルの交換とエンジンオイルの補充

ミッションオイルの点検には2~3分のアイドリング後、平坦な場所でTZRを垂直に立てるところから始める。クランクケース下側の点検窓を覗いて規定範囲内にオイルの量が確認できればOK。足りなければオイル注入口から補充してやろう。ミッションオイルのライフサイクルは最初が1,000km、以下6,000kmごとの交換がメーカー指定だ。この作業に関してはフェアリングを脱着する必要がなく行える。

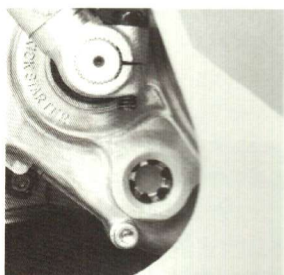
さて、交換時にはロアカウルを外してしまわなければならない。点検と同じように暖機運転後、ドレンボルトを外し一気にミッションオイルを抜いてしまう。この時、車体をすこし右側に傾けてオイルの抜けを良くしてやるのがコツだ。新しいミッションオイルは0.9ℓ入れることになっている。オイル注入口のオイルプラグを外したら、Oリングを無くさないように気を付けたい。

2サイクルエンジンの要、エンジンオイルは

右側のフェアリングをフレームの間に位置するオイルリザーバータンクに補充する。半透明のタンクは自然な視線ですぐ見えるし、残量も一目で確認できる。また、エンジンオイルの補充時期にはインジケーターも点灯するのでまさか「最悪の焼き付き」などありえないはず。少々厳しいことをいわせてもらえば、エンジンオイル量に無精する物はTZRに乗る資格無し!ということである。



ミッションオイルのドレンボルトはエンジン右サイド、クランクケース下にある。受皿を用意して周囲を汚さぬように



キックスターター下に位置するミッションオイルの点検窓



写真はロアカウルを外した状態で撮影したものだが、点検・補充時のフェアリングは

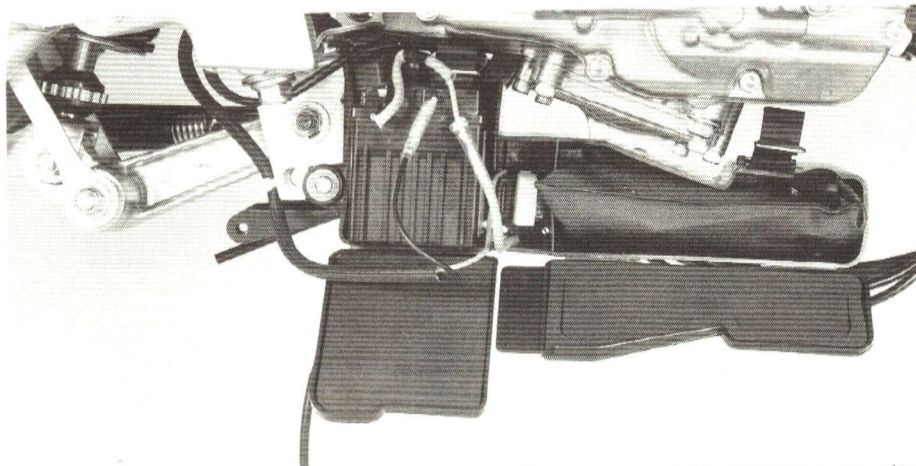


エンジンオイル注入はブラケットを外した後にオイルタンクキャップを外して補充。オイルタンクの容量は約1.4ℓだ

5 BATTERY バッテリーの交換

御存じかと思うがNEW・TZRのバッテリーはミッションケースの真下にある。もちろん後方排気を採用したためにこの場所に追いやられたわけだが何ともスゴイ位置にあるものだ…。

それはともかく、装備されたバッテリーはシールドタイプ=メンテナンスフリーバッテリーである。ロングライフを誇るこのバッテリーはほとんど充電を必要としない。補水などもってのほかだ。それでも寿命がくれば交換しなければならない。交換の際には例によってロアカウル右パネルを外そう。ケースのフタを開け、バンドを外し本体を引き出す。必ず⊕側のリード線から外し、次に⊖側のリード線を外す。取り付けは逆順序だ。これを守らないとショートするゾ!



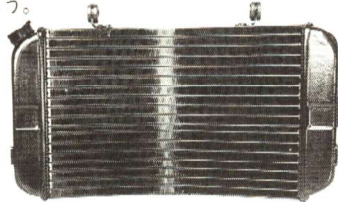
バッテリーはエンジン下のケースに収められた。シールドは完璧だが場所が場所だけにターミナルの腐食に気を遣おう。ワイヤーブラシで清掃すればOKだ。グリスも忘れずに

6 RADIATOR ラジエータークーラントの点検と補充

クーラントの水量点検はフロント左カウル内側、タンク左下にあるリカバリータンクを見れば容易に確認可能だ。冷却水がフルレベルとロアレベル間の範囲にあればOK。通常はクーラントが減ってしまうことなどめったにないが、それでもかなりハードな走りをすればクーラントは沸騰し何%かづつは蒸発してしまう。もちろん転倒したとすればクーラントがこぼれてしまっても不思議はない。

クーラントが不足したらリカバリータンクのキャップを外し補水してやる。注水するのは水

道の水でもOKだが、不凍冷却効果もあるロングライフクーラントを使っても良いかもしれない。また、目安としての交換時期は約2年と覚えておこう。



クーラントを点検したついでにコアのツブレが無いチェックしよう。簡単な曲りならドライバーで修正できる



ライダー視線から見た冷却水のリカバリータンク。補水の際はFULLレベル以上に注入しないように気をつける

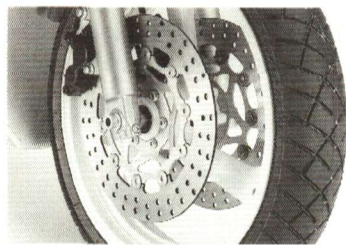
7 TIRE タイヤの点検と空気圧の調整

NEW・TZRが採用したタイヤは、フロント110/70 R17-54H、リア140/60 R18-64Hの扁平ラジアル。タイヤが持つポテンシャルを全て発揮させるためにもコンディションは常に整えておきたいものだ。

まずは目視による異物のチェック。クギや金属片などが刺さっていないか点検する。次に摩耗をタイヤのサイドウォールに印されたインジケーターマークの線上にあるスリップサインで確認。サインが出たタイヤは違反キップの対象。

タイヤには常に自分の命が乗っていると考えてもらいたい。高いグリップ力を過信しないことが自身の安全につながるわけだ。

だから早めの交換が得策である。空気圧はタイヤが冷えているときに点検する。エアゲージを使って調整するわけだが条件の違いにより指定空気圧も変わってくる。フロントは常に2.00kg/cm²。



cm²。1名乗車時のリアは2.25kg/cm²で、2名乗車や高速走行時にはリアのみ2.50kg/cm²に圧を上げる。こまめにチェックできてこそ1人前のライダーといえるのだ。



8 DRIVE CHAIN ドライブチェーンの調整

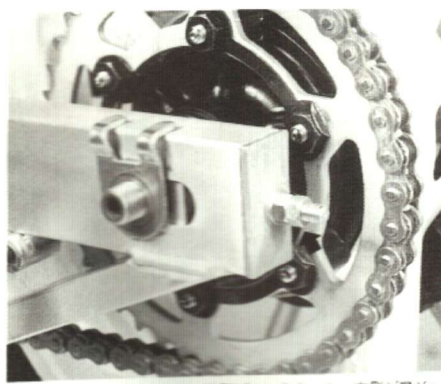
強力なピークパワーをリアホイールに伝えるのはドライブチェーンの役割。常にストレスを受け持つ部分だけにメンテナンスはまめに行わなくてはならない。

張り具合の点検はサイドスタンドを立てた状

態で前後スプロケット間の中央部を上下に動かしてみる。チェーンのたわみ量が30~40mmが最適な張り具合。その値以下でも以上でも調整を必要とする。調整は車体の左側にまわり、ギアアクスルシャフトのナットをゆるめ、スイング

アーム後端のロックナットもゆるめてアジャスト準備完了。ドライブチェーンの遊びが30~40mmになるようにロックナットの内側にかかったアジャスターナットを締め込み調整する。この時、左右均等の調整を行うために片方を少し締

めては逆サイドにまわり同様に締め込むようにする。目安となるのはスイングアームのアクスルシャフト部に刻まれた目盛。ぴったり同じ値にならないければ左右均等にはなっていない証拠。注意して作業を進めてもらいたいポイントだ。チェーンの張りが規定値内になりアジャスト目盛が左右均等になったらアジャスターナット、ロックナット、アクスルシャフトのナットを確実に締め付けて作業は完了する。最後になったがセンタースタンドを当然持たないTZRのこと。チェーン調整を確実に行うにはメンテナンススタンドが必需品となる。別売のO.P.だけがぜひ購入をすすめてほしい。



スイングアーム後部のナットはロックナット、内側がアジャスターナットだ。振動でゆるまる場合はダブルナットになっている



NEW-TZRのチェーンの張り具合はとても点検がしやすい。もちろん後方排気となってスイングアームまわりがクリアーになったおかげである。

シールチェーンは手入れをおこたるとOリングが固着してコマ間がガタガタになってしまう。洗浄は水中中性洗剤で。結晶油SAE30~50のモーターオイルを用いる事

9 BRAKE PAD ブレーキパッドの点検

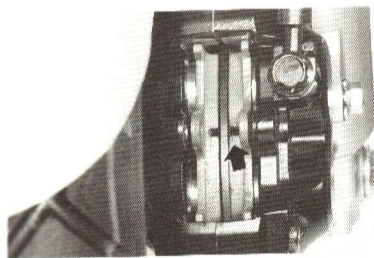
サーキットを走らせて速いライダーは必ずブレーキングが上手い。“止まる”ためのアイテム、ブレーキは“走る”ために最高のコンディションが常に要求されているものなのだ。

パッドの点検は摩耗状態をチェックすることに終始する。点検方法はフロントもリアも基本的に同じ。ブレーキパッドのディスク面にはインジケーターとなる溝が掘られていて、そのすき間が使用限度を知らせてくれる。溝が消えてしまってもある程度は使用も可能だが一時も早く交換した方がよい。パッドが本当の使用限度を越えてしまった時にはディスクプレートにキズを入れてしまうからだ。もちろんそうなるからでは遅すぎる。当然、ブレーキは全く効かないし、良しんば命をひろったとしても交換するディスクプレートはかなり高額である。いらない出費をする必要はどこにもないはずだ？

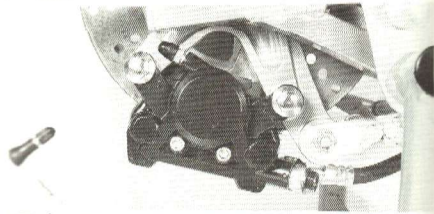
すり減ったパッドは交換しなければならない。ただし、ブレーキシステムは最重要整備項目の一つであるため作業はプロに任せなければダメだ。NEW-TZRのブレーキキャリパーはカセットタイプを採用しているために作業は決して難しいものではないが、各所に細かく指定トルクが設定されているのでかつには手を出さない方がよい。どうしてもと言うメカニック予備軍は、トルクレンチやパッドグリス等の準備をおこなうように。もちろんサービスマニュアルも必需品である。



フロントキャリパーの点検時、シムルは必ず規定値に調整される。調整は必ずサービスマニュアルを参照



フロント右のブレーキキャリパー。写真はダストカバーとクロススプリング、パッドピンを外した状態。印の部分インジケーターである



リアブレーキのパッドチェックもフロントと同じ。真後ろにまわり、パッド面をのぞきこめばインジケーターが見えるはずだ

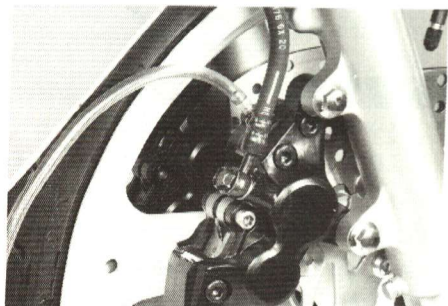
10 BRAKE FLUID ブレーキフルードの点検

ブレーキフルードの液量はリザーバータンクの口レベル以上にあるか目視する。この時当然、車体は垂直かつ平坦な場所になければならない。フルードがもしレベル以下なら異物の混入に注意しながらタンクのキャップとダイヤフラムを取り外し、フルードをレベル以上に補給する。余談ではあるがリアのリザーバータンクがベダレ付近には見当たらない。どこにあるのか？ 正解はエンジンオイルタンクの上だ。こ

こでもリアエキゾーストのレイアウトが特異な車体設計を生ませている。

ブレーキラインにエアの混入はライダーの大敵である。エア抜きには透明なビニールチューブをキャリパーのブリードバルブに付けてチューブの出口に排油受けを用意し、リザーバータンクのキャップとダイヤフラムを取り外して作業開始だ。その後、ブレーキレバーを2~3回握りレンチでブリードバルブを緩めてや

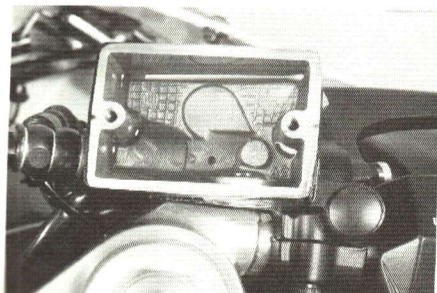
るとチューブの中に気泡が出てゆくのだ。レバーは握ったままでバルブを締める。これで1行程の終了である。この一連の作業をエアが完全に出なくなるまで繰り返す。なかなかエアが出きらない時はリザーバータンク内のオイルがほとんど少なくなってしまうので時々、つぎ足すのを忘れずに。リアのエア抜きもやり方は同じである。最後にもう一度、タンク内のオイルレベルをチェックして作業は完了する。



チューブは写真の様にキャリパー上部のブリードバルブにしっかり差し込む。チューブの先には排油皿を用意する



これはフロントのリザーバータンクキャップを外した状態。このダイヤフラムが液面の低下によって凹み、エアの混入も



ダイヤフラムを外したリザーバータンク内。写真では行っていないが、ブリード作業時に付いたエアを必ず吸い出す

第
イヤ
ある
にブ
危険
約束
スフ
があ
さ
クオ
ば難
の取
を使
す。
て古
オイ
つり
片側
スシ
NE
公道
イド
ング
りに
そんな
アイ
のエア
ク回転
各部
に思え
る、サ
ている
めの作
写真
とホル
走り

11 FORK OIL

フォークオイルの交換

第一にフォークオイルの交換にはフロントタイヤをジャッキ等でリフトアップさせる必要がある。そうしないとフォークボルトを抜いた時にスプリングが勢い良く飛び出てきてとても危険なのだ。これは必ず守ってほしい整備上の約束ごとである。加えてフォークボルト頂部のスプリングアジャスターも最弱にしておく必要があるだろう。

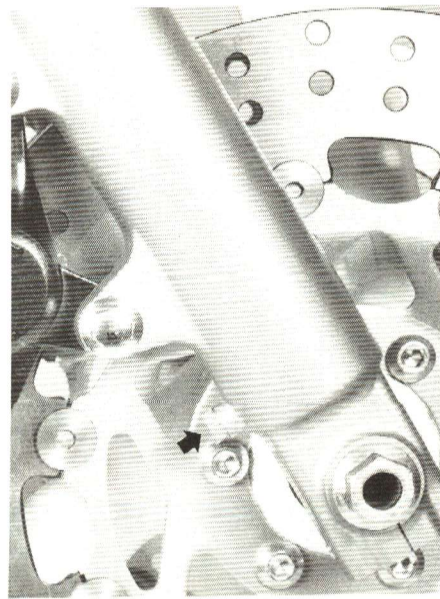
さて、前おきが長くなってしまったがフォークオイルの交換自体は正確な作業さえ心がければ難しいものではない。最初はフォークボルトの取り外しだ。メガネレンチかボックスレンチを使ってきつく締ったフォークボルトを取り外す。次にボトムケース下のドレンボルトを抜いて古くなったフォークオイルを完全に抜き出し、オイルが完全に出きったらドレンボルトを元どおりに締めてしまう。TZRの規定注入オイル量は片側に425cm³(cc)、オイルレベルは150mmだ。メスシリンダーを使って左右均等・正確な量だけ

注入してやろう。この数値や左右に差があると想像以上に操縦性のバランスをくずしてしまう。細心の注意をはらって作業を進めてもらいたい。もちろん最後にフォークボルトを確実に締めておく事。

インナーチューブにオイルがにじんでいる？それはオイルシールの破損が原因だ。早急にシールを交換しなければアウト。近くのヤマハ販売店で修理してもらおう。



フォークオイルはフォークボルトを抜いた口から注入する。量と左右のバランスには特にシビアに



ボトムケース下のドレンボルトを開ければオイルが抜けるしくみ。くれぐれもディスクにオイルを付着させない様に！

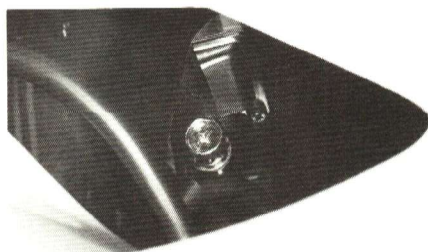
12 ENGINE

アイドリングの調整

NEW・TZRは限りなくレーサーTZに近くとも、公道を走る市販車である限りエンジンはアイドリング回転を続けてくれる。そのアイドリングも時には高く回りすぎたり、回転数があまりに低く安定しない場合もあるかもしれない。そんな時は片手でチョイと調整だ。

アイドリングの調整ツマミはカウル左サイドのエアアウトレット内にある。標準アイドリング回転数は1,250rpm。この値より±100rpm位を

限度として高くとも低くともこまめに調整してやろう。回転を合わせたら数回アクセルを開けて回転数に変化がないか確認をする。エンジンのならしか終わっても安定しなかったり、ハンドルを切るたびに回転数が変化するようならショップに相談してみよう。



アイドリングを調整するのはこのツマミ。正式にはスロットルストップスクリューと呼ばれる

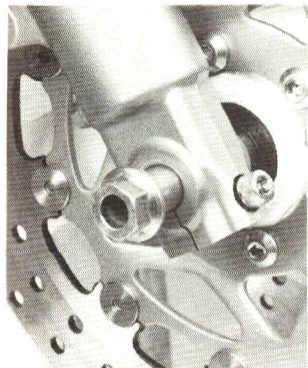
13 CHECK

各部の増し締め

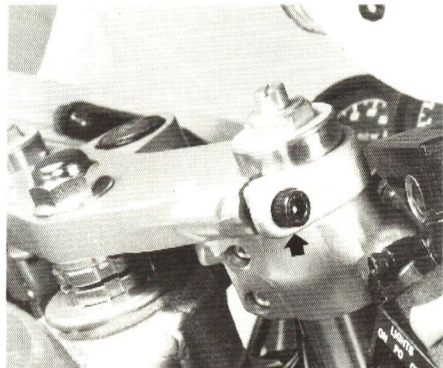
各部の増し締め。とても地味なメンテナンスに思えるかもしれない。しかし、エンジンにしろ、サスペンションにしろ常に振動にさらされているのだ。そんな自分の愛車に対して増し締めの作業はライダーとして義務とは言えないか？

増し締めの箇所はそれぞれネジというネジ、ボルトというボルト全てといたいところだが、主に振動の多い場所、応力のかかる場所をチェックしたい。フロントまわりでいえばトップブリッジ、ボトムブリッジのボルトやアクスルシ

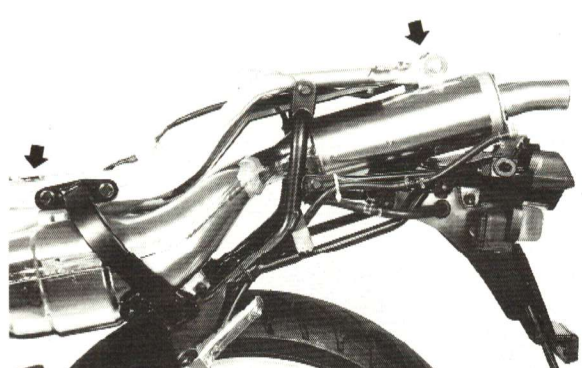
ャフトシャフトの割り締めボルトなど。チャンバーを締めるボルト&ナットも要チェックとしたい何にせよ、日頃のまめな点検がまさかのパーツ欠落や、操縦性変化などを未然に防いでくれるのだ。



写真はわざとゆるみきったアクスルシャフトとホルダーボルトだが、もしもこんな状態で走りはじめたら君の命はないだろう



印はトップブリッジの締めボルト。もちろん増し締めの重要ポイントだ。クリップオンは締めボルトにもレンチをかけてみよう

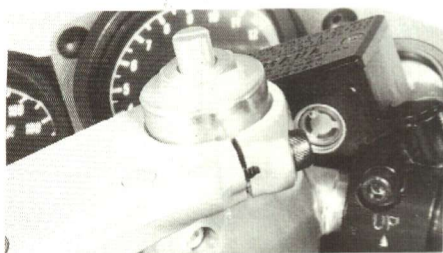


後方排気チャンバーをフレームにジョイントするボルトは印の位置だ。シートカウルを外したついでにチェックすべし

14 SETTING 簡単なセッティング

SPLレースを最初からターゲットに設計された1台だけに足まわりはかなり高い次元でアジャストセッティングができる。

まずはフロント、トップブリッジからつき出たプリロードアジャスターで初期荷重を5段階



フロントのプリロード調整は○ドライバーを使うと簡単にダイヤルがまわる

コントロールできる。調整の際に左右を同じ値にそろえるのが原則だ。

サブタンク付のビルシュタインタイプリアサスはスプリングの荷重調整と減衰力の調整を可能にしている。一般道からサーキットまで対応



リアサス上部（スイングアームより上側）にはスプリングの荷重調整ダイヤルが見える

できるセッティングの自由度は巾広い。嬉しいのは後方排気となったことで今までどうしても邪魔だったチャンバーの腹が存在せず、すんなりと手が入ること。これならリアサスをセッティングする機会も増えようというものだ。



対してサス下部（スイングアームより下側）にはダンピングフォースを可変させられる伸側の減衰力調整ダイヤルがある

15 TOOL 車載工具の使い方

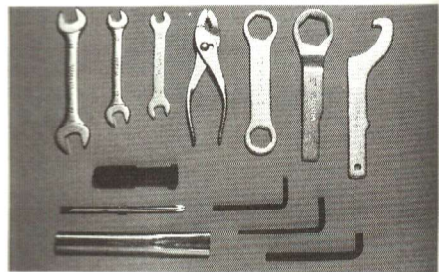
NEW・TZRでは、車載工具がどこに積まれているのか疑問に思う人がいるはず。普通はタンデムシートの下などにあるのだが、このバイクは後方排気のためその辺にスペースがない。それでは、いったいどこにあるのだろうか。右側からアンダーカウルを見ると、小物入れらしきものが見えるはず。そう、この中に入っているのだ。場所が場所なだけに、ウェス等で工具をくるんでおけば腐食等も防げるし、ガタつきもなくなり、一石二鳥だ。

内容については写真の通り、見ていただくと気が付くと思うのだが、プラグレンチらしき物が見えたらいい。これも並列後方排気のメリットで、前がすっきりしているため必要ないのだ。写真で右から2番目のレンチがそれに変わる。

1番右にあるのはリアサスペンションを調整する物。固い場合は左下のバーを使うと簡単にま

わる。またドライバーは、+が1本になったものなので、あまり力を入れすぎるとゆけなくなることもある。充分注意しよう。

車載工具は、基本的に最定限のメンテナンス、緊急の場合のためにあるものなので、しっかりした整備をするためには、ちゃんとした工具をそろえておくことが大切だ。これだけですべてやろうとするとトラブルの元だ。



16 MANUAL サービスマニュアルについて

TZRを手に入れた君はすっかりそのポテンシャルに魅せられてしまったはずだ。そうなるに次はもっと深くTZRを理解したくなるに違いない。ここに一冊の本がある。編集はヤマハ発動機株式会社 サービス部 資料課。言わずと知れた'89TZR、サービスマニュアルだ。

サービスマニュアルはプロのメカニックを対象に作成される整備説明書である。そこにはイラストや写真を使いTZRのツツのツツまで整備のための解説がなされている。専門的な用語や専門工具なども当然でくるので、素人がこの一冊だけをたよりにエンジンの分解やブレーキ系の機械いじりをするのは本誌としても大反対だが、簡単な整備やTZRの基本的な造りを覚えるのは良いことだ。また、マシンにトラブル

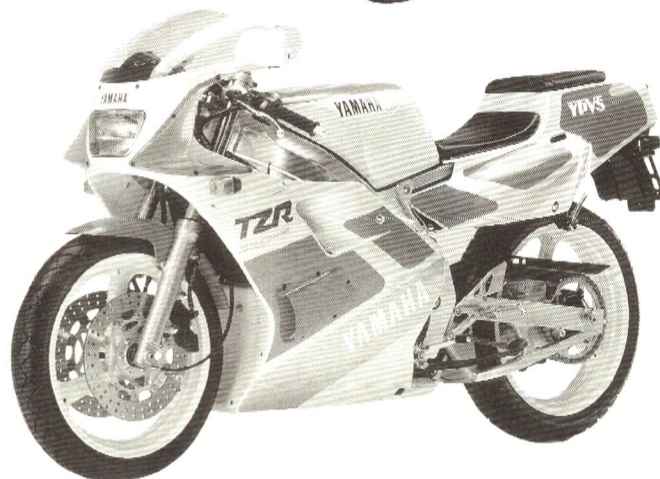
が発生したときに、どこが原因なのかを文書にしてあるトラブルシューティングもある。

なにより、手元にあるだけでもTZRをより知る事ができるサービスマニュアルは、いざというときに助けてくれるだろう。しかし、確かな整備はヤマハ特約店にまかせたほうが安全にもつながるはずだ。

取扱説明書ではない。これはTZRに関するメカの本誌的なものだ

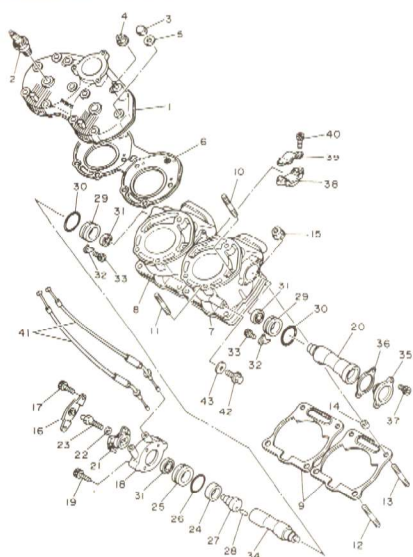


All Parts Catalog



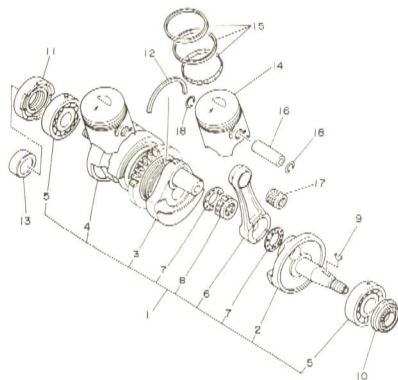
TZR250 (3MA1) (3MA-000101~)

FIG.1 シリンダ



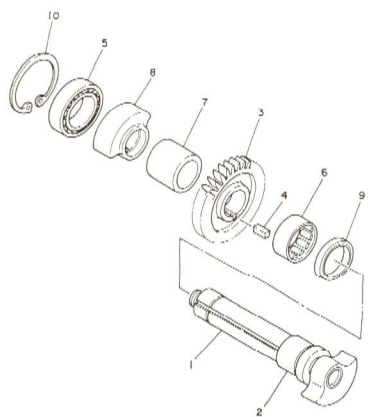
見出し 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要	見出し 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
1	3MA-11111-00	ヘッド・シリンダ 1	1		26	93210-27778	O-リング	1	
2	94709-00204	ブッシュ・スリーブ (NGK BARES)	2		27	3MA-1131K-00	シボルト 3	1	
3	90176-08026	ワッシャー	4		28	93606-14081	ボルト・ワッシャー	1	
4	90179-08491	ナット	6		29	2XT-1131F-01	スクリュー 2	2	
5	90201-08087	ワッシャー・プレート	4		30	93210-27778	O-リング	2	
6	3MA-11161-00	カクスト・シリンダヘッド 1	1		31	93108-23010	オイル・ル	3	
7	3MA-11311-00	シリンダ 1	1		32	47X-11915-00	プレート・スラスト 1	2	
8	3MA-11521-00	シリンダ 2	1		33	91316-05008	スクリュー・ヘッド・シリンダヘッド	2	
9	3MA-11551-00	カクスト・シリンダ	2		34	3MA-1131A-00	パッキン 1	1	
10	90116-08394	スクリュー・スクリュー	6		35	3MA-1131E-00	スクリュー 1	1	
11	90116-08392	スクリュー・スクリュー	4		36	52X-1131N-00	カクスト・スクリュー	1	
12	90116-08524	スクリュー・スクリュー	4		37	91316-05012	スクリュー・ヘッド・シリンダヘッド	2	
13	90116-00310	スクリュー・スクリュー	4		38	2XT-1131H-00	シボルト 1	1	
14	99510-10114	ピストン・ワッシャー	4		39	2XT-1131J-00	シボルト 2	1	
15	90179-08491	ナット	8		40	91316-05012	スクリュー・ヘッド・シリンダヘッド	2	
16	3MA-1131R-00	クランク・ピン	1		41	3MA-1133E-00	クランク・ピン 1	2	
17	91316-05012	スクリュー・ヘッド・シリンダヘッド	2		42	95826-06010	スクリュー・ワッシャー	2	
18	3MA-1131M-00	パッキン	1		43	90430-06166	カクスト	2	
19	91316-05012	スクリュー・ヘッド・シリンダヘッド	2						
20	3MA-1132A-00	パッキン 2	1						
21	29L-1152E-00	プレート 1	1						
22	92906-06200	ワッシャー・プレート	1						
23	3MA-11361-00	スクリュー・シリンダヘッド・シリンダヘッド	1						
24	90380-26191	ブッシュ・スクリュー	1						
25	2XT-1131F-01	スクリュー 2	1						

FIG.2 クランクシャフト・ピン



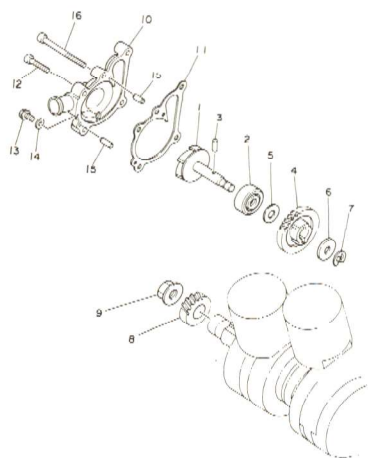
見出し 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要	見出し 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
1	3MA-11400-00	クランクシャフト・クランク	1						
2	3MA-11412-00	ワッシャー 1	1						
3	3MA-11409-00	ワッシャー・クランク	1						
4	3MA-11442-00	ワッシャー 4	1						
5	93306-30559	スクリュー	2						
6	3MA-11651-00	ワッシャー・クランク	2						
7	90201-24696	ワッシャー・プレート	4						
8	93310-52401	スクリュー	2						
9	90280-05033	ブッシュ・クランク	1						
10	93103-25108	オイル・ル	1						
11	93103-35158	オイル・ル	1						
12	278-17424-01	クランク・ピン 1	2						
13	90560-25259	スクリュー	1						
14	3MA-11631-00 35	スクリュー (STD)	2						
15	3MA-11610-00	スクリュー・クランク (STD)	2						
16	137-11633-10	スクリュー・スクリュー	2						
17	93310-316H7	スクリュー	2						
18	3MA-11634-00	クランク・スクリュー	4						

FIG.3 バランサ



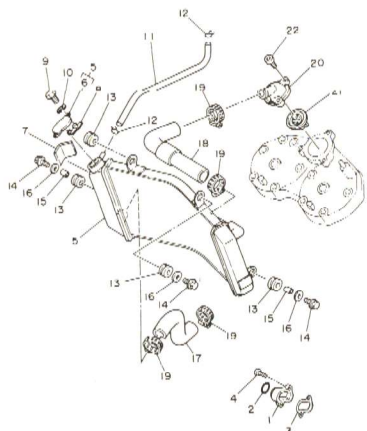
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-11406-00	シフトアセンブリ	1						
2	3MA-11478-01	カバー	1						
3	3MA-11537-00	ギア・ストリッポン	1						
4	90282-07074	ギア・スリーブ	1						
5	93306-20634	ギア・リング	1						
6	93311-43729	ギア・リング	1						
7	3MA-11588-00	スプリング	1						
8	3MA-11464-01	ワッシャー 2	1						
9	93102-40428	スプリング	1						
10	93420-62070	カム・リンク	1						

FIG.4 ウォータポンプ



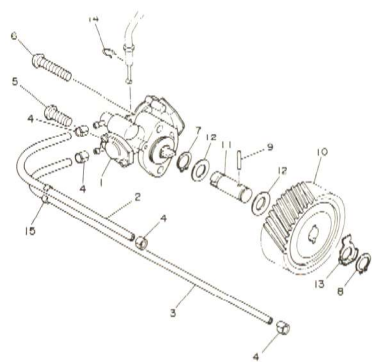
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-12450-00	インパルシフトアセンブリ	1						
2	93103-12119	スプリング	1						
3	93603-22028	ピストン・クランク	1						
4	3MA-12459-00	ギア・インパルシフト	1						
5	90201-12166	ワッシャー・スリーブ	1						
6	90201-08784	ワッシャー・スリーブ	1						
7	99009-06600	カム・リンク	1						
8	1KT-12436-00	ギア・ストリッポン	1						
9	90401-12500	ピストン・クランク	1						
10	3MA-12422-00	カム・リンク	1						
11	3MA-12428-00	カム・リンク・アセンブリ 2	1						
12	91311-06065	スプリング	1						
13	90105-08163	ギア・ストリッポン・スプリング	1						
14	90400-08198	カム・リンク	1						
15	93604-10011	ピストン・クランク	2						
16	91311-06025	スプリング	4						

FIG.5 ラジエタ・ホース



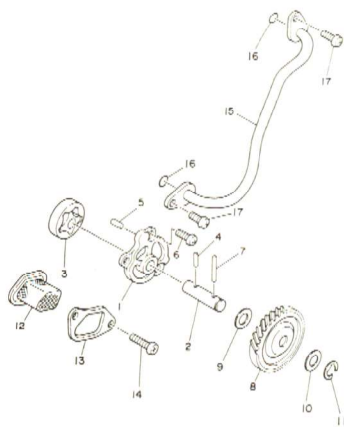
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-12446-00	ジョイント	1						
2	93210-19173	O-リング	1						
3	3MA-12435-00	カム・リンク	1						
4	92501-06020	カム・リンク・アセンブリ	2						
5	3MA-12440-00	カム・リンク・アセンブリ	3						
6	1KT-12462-00	ギア・ストリッポン・スプリング	1						
7	1,KC-21268-00	カム	1						
8	1KT-12437-00	カム・リンク	1						
9	97006-05012	スプリング	1						
10	92906-05100	カム・リンク・アセンブリ	1						
11	90445-09271	カム	1						
12	90467-09006	カム・リンク	2						
13	90480-15363	カム・リンク	4						
14	95821-06030	カム・リンク・アセンブリ	3						
15	90387-06388	カム	2						
16	90201-06072	ワッシャー・スリーブ	3						
17	3MA-12481-00	カム・リンク 1	1						
18	3MA-12482-00	カム・リンク 2	1						
19	90450-28014	カム・リンク・アセンブリ	4						
20	3MA-12413-00	カム・リンク・アセンブリ	1						
21	2YK-12411-00	カム・リンク	1						
22	91311-06020	スプリング	3						

FIG.6 オイルポンプ1



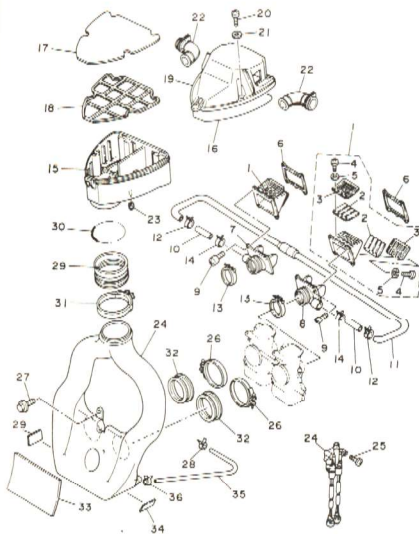
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
	1	3MA-13100-00	1	オイルポンプハウジング					
	2	90445-05352	1	軸					
	3	90445-05204	1	軸					
	4	90468-02033	4	クワツア					
	5	98501-05016	1	スクリューポンプ					
	6	98503-05025	1	スクリューポンプ					
	7	99009-10400	1	クワツア					
	8	93430-08036	1	クワツア					
	9	93603-14026	1	ピン					
	10	3MA-13178-00	1	ギヤ					
	11	3MA-13226-00	1	ギヤ					
	12	90201-10119	2	クワツア					
	13	90215-10253	1	クワツア					
	14	90468-08086	1	クワツア					
	15	90468-15009	1	クワツア					

FIG.7 オイルポンプ2



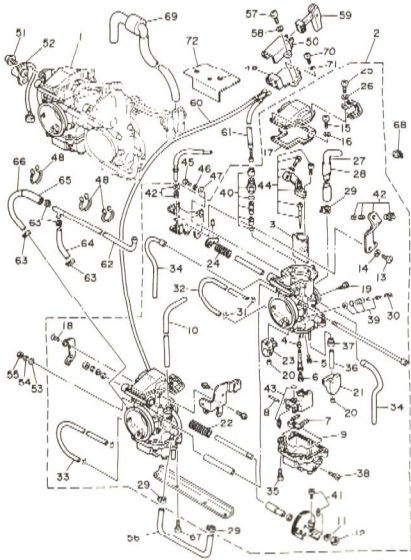
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
	1	3MA-13316-00	1	オイルポンプ					
	2	3MA-13314-00	1	ギヤ					
	3	3HD-13310-00	1	ギヤ					
	4	93603-12030	1	ピン					
	5	93604-10011	2	ピン					
	6	90157-05106	3	スクリューポンプ					
	7	93603-22028	1	ピン					
	8	3MA-13325-00	1	オイルポンプハウジング					
	9	90201-08512	1	クワツア					
	10	90215-08279	1	クワツア					
	11	99009-06600	1	クワツア					
	12	3MA-13411-00	1	スクリューポンプ					
	13	3MA-13417-00	1	ギヤ					
	14	90157-05106	2	スクリューポンプ					
	15	3MA-13161-00	1	オイルポンプハウジング					
	16	93210-07540	2	クワツア					
	17	98501-05012	2	スクリューポンプ					

FIG.8 インテーク



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
	1	3MA-13610-00	2	リットルポンプハウジング	26	90460-75020	クワツア	2	
	2	2XT-13615-00	2	リットルポンプ	27	90119-06117	ギヤ	1	
	3	3MA-13616-00	2	リットルポンプハウジング	28	90467-11044	クワツア	1	
	4	98501-03008	8	スクリューポンプ	29	3MA-14453-00	スクリューポンプ	1	
	5	92990-03100	8	クワツア	30	90501-06555	スクリューポンプ	1	
	6	3MA-13621-00	2	クワツア	31	90460-99151	クワツア	1	
	7	3MA-13565-00	1	クワツア	32	3MA-14463-00	スクリューポンプ	2	
	8	3MA-13565-00	1	クワツア	33	36Y-28371-00	クワツア	1	
	9	92011-06020	8	スクリューポンプ	34	30X-2139X-00	クワツア	2	
	10	3MA-14465-00	2	クワツア	35	90445-11182	軸	1	
	11	3MA-14423-00	1	クワツア	36	90467-11044	クワツア	1	
	12	90467-16069	2	クワツア	37	90445-07111	軸	2	
	13	90450-69042	2	オイルポンプハウジング	38	3MA-14431-00	クワツア	1	
	14	90467-19051	2	クワツア					
	15	3MA-14411-00	1	クワツア					
	16	3MA-14467-00	1	クワツア					
	17	3MA-14451-00	1	クワツア					
	18	3MA-14472-00	1	クワツア					
	19	3MA-14412-00	1	クワツア					
	20	92501-06020	4	スクリューポンプ					
	21	92901-06600	4	クワツア					
	22	3MA-14444-00	2	クワツア					
	23	95602-06200	2	クワツア					
	24	3MA-14303-01	1	クワツア					

FIG.9 キャブレタ

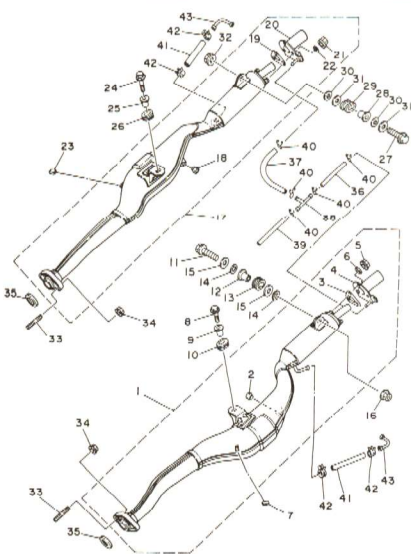


見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-14101-01	スプリングアジャスタ	1	
2	3MA-14102-01	スプリングアジャスタ	2	
3	3MA-14112-50	ジェット	1	
4	3MA-14141-50	ジェット	1	
5	19J-14142-15	ジェット	1	
6	137-14143-36	ジェット	1	
7	363-14187-00	ジェット	1	
8	353-14186-00	ジェット	1	
9	3JE-14147-00	ジェット	1	
10	2184-12484-00	ジェット	1	
11	92990-08100	ジェット	1	
12	812-14594-00	ジェット	1	
13	98501-05008	ジェット	1	
14	92990-05100	ジェット	1	
15	98501-04008	ジェット	1	
16	92902-04100	ジェット	1	
17	3MA-14556-00	ジェット	1	
18	98702-04008	ジェット	2	
19	1KT-14994-00	ジェット	1	
20	214-14118-00	ジェット	2	
21	3LD-14185-00	ジェット	1	
22	3MA-14931-00	ジェット	1	
23	3JE-14185-00	ジェット	1	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
49	2YK-14204-00	スプリング	1	
50	47X-14205-00	スプリング	1	
51	3MA-14567-00	スプリング	2	
52	3MA-85885-01	スプリング	1	
53	25V-14953-00	スプリング	1	
54	92990-05100	スプリング	1	
55	95303-05600	スプリング	1	
56	3MA-12484-00	スプリング	1	
57	98506-04010	スプリング	2	
58	92906-04100	スプリング	2	
59	47X-14201-00	スプリング	1	
60	3MA-14130-00	スプリング	1	
61	1KT-26331-00	スプリング	1	
62	3MA-14389-00	スプリング	1	
63	90467-11028	スプリング	4	
64	90445-19579	スプリング	1	
65	90446-15233	スプリング	1	
66	90445-11290	スプリング	1	
67	98501-05012	スプリング	4	
68	90467-10035	スプリング	2	
69	3MA-1445E-00	スプリング	1	
70	98506-04012	スプリング	1	
71	92906-04100	スプリング	1	
72	3MA-14284-00	スプリング	2	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-14710-00	スプリング	1	
2	224-24181-00	スプリング	1	
3	3MA-14750-00	スプリング	1	
4	3MA-14752-00	スプリング	1	
5	95601-06200	スプリング	3	
6	3MA-14766-00	スプリング	3	
7	3MA-24181-00	スプリング	1	
8	95801-08030	スプリング	1	
9	90387-08642	スプリング	1	
10	3MA-14739-00	スプリング	1	
11	91001-08045	スプリング	1	
12	90387-08249	スプリング	1	
13	3MA-14747-00	スプリング	1	
14	3MA-14739-00	スプリング	2	
15	90201-08277	スプリング	2	
16	95601-08200	スプリング	1	
17	3MA-14720-00	スプリング	2	
18	224-24181-00	スプリング	1	
19	3MA-14755-00	スプリング	1	
20	3MA-14752-00	スプリング	1	
21	95601-06200	スプリング	3	
22	3MA-14766-00	スプリング	3	
23	3MA-24181-00	スプリング	1	
24	95801-08030	スプリング	1	
25	90387-08642	スプリング	1	

FIG.10 エキゾースト



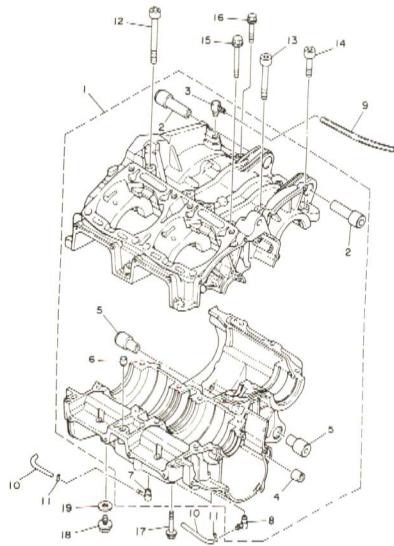
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
26	3MA-14737-00	スプリング	1	
27	91001-08045	スプリング	1	
28	90387-08249	スプリング	1	
29	3MA-14747-00	スプリング	1	
30	3MA-14739-00	スプリング	2	
31	90201-08277	スプリング	2	
32	95601-08200	スプリング	1	
33	95611-08625	スプリング	4	
34	95701-08500	スプリング	4	
35	3MA-14613-00	スプリング	2	
36	90445-10104	スプリング	1	
37	90445-10105	スプリング	1	
38	90413-07007	スプリング	1	
39	90445-10141	スプリング	1	
40	90467-09006	スプリング	5	
41	3MA-14794-00	スプリング	2	
42	90467-10081	スプリング	4	
43	3MA-14739-00	スプリング	2	

FIG.11

FIG.12

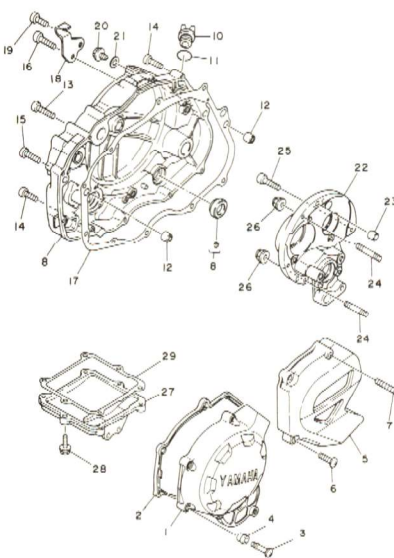
FIG.13

FIG.11 クランクケース



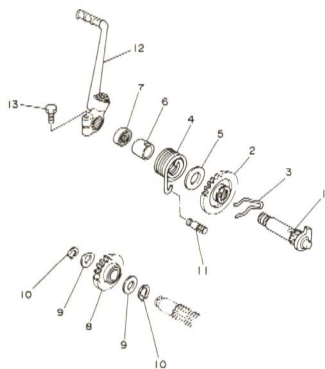
見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-15100-01	クランクケースボディ	1						
2	3MA-15117-00	スクリュー・インジネーション	2						
3	583-15371-00	ブリーザー	1						
4	90383-12102	ブッシュ・ブレイク	1						
5	3MA-15327-00	スクリュー・インジネーション	1						
6	99530-10014	ピストン・クランク	2						
7	3MA-11370-01	クランクシャフト・ボディ	2	UR 3MA-000205-					
	3MA-11370-00	クランクシャフト・ボディ	2	UR					
8	3MA-11376-00	クランクシャフト・スクリュー	2	UR 3MA-000205-					
	3MA-11376-00	クランクシャフト・スクリュー	2	UR					
9	90445-07112	スクリュー	1						
10	90445-07102	スクリュー	2						
11	90467-06016	クランク	4						
12	91311-08090	スクリュー	8						
13	91311-08060	スクリュー	1						
14	91311-08055	スクリュー	1						
15	95811-06055	スクリュー・フランジ	1						
16	95811-06030	スクリュー・フランジ	1						
17	95811-06040	スクリュー・フランジ	4						
18	95021-10016	スクリュー・フランジ	1						
19	90430-10171	ガスケット	1						

FIG.12 クランクケースカバー



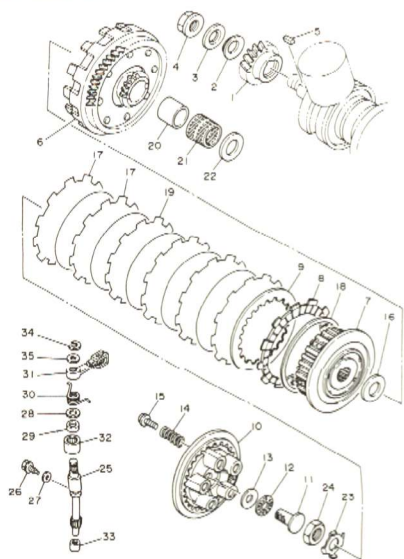
見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-15415-00	カバー・ボトム	1		26	95602-06200	ラジエーター・ファン	4	
2	3MA-15379-00	シール・クランクケース	1		27	3MA-15419-00	カバー・トップ	1	
3	90157-06105	スクリュー・シフト	7		28	95023-06020	スクリュー・フランジ	6	
4	90480-09481	クランクシャフト	7		29	3MA-15453-00	ガスケット・クランクシャフト	1	
5	3MA-15418-00	カバー・サイド	1						
6	92501-06025	スクリュー・シフト	2						
7	92501-06040	スクリュー・シフト	1						
8	3MA-15433-00	クランクシャフト・ボディ	2						
9	3Y1-15361-00	スクリュー・シフト	1						
10	1R6-15363-00	ブッシュ・オイル	1						
11	93210-19123	O-RING	1						
12	99530-10014	ピストン・クランク	2						
13	91311-06025	スクリュー	2						
14	91311-06030	スクリュー	4						
15	91311-06040	スクリュー	2						
16	91311-06045	スクリュー	1						
17	3MA-15461-00	ガスケット・クランクシャフト	2						
18	3MA-15441-00	カバー・クランクケース	1						
19	90110-06145	スクリュー・シフト	1						
20	90153-06045	スクリュー・シフト	1						
21	90430-06014	ガスケット	1						
22	3MA-15131-00	クランクケース	1						
23	93608-12063	ピストン・クランク	2						
24	90116-06541	スクリュー・シフト	4						
25	90110-06159	スクリュー・シフト	2						

FIG.13 スタータ



見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-15660-00	クランクシャフト・ボディ	1						
2	3MA-15641-00	スクリュー・トップ	1						
3	90468-26091	クランク	1						
4	90508-28703	スクリュー・トップ	1						
5	90201-202F9	クランク・スクリュー	1						
6	1KT-15666-00	スクリュー	1						
7	93102-20108	スクリュー	1						
8	3MA-15651-00	スクリュー・トップ (24T)	1						
9	90201-20276	クランク・スクリュー (1.0T)	2						
10	99009-20400	クランク	2						
11	1M1-15668-01	スクリュー	1						
12	3MA-15620-00	クランクシャフト・ボディ	1						
13	97013-08025	スクリュー	1						

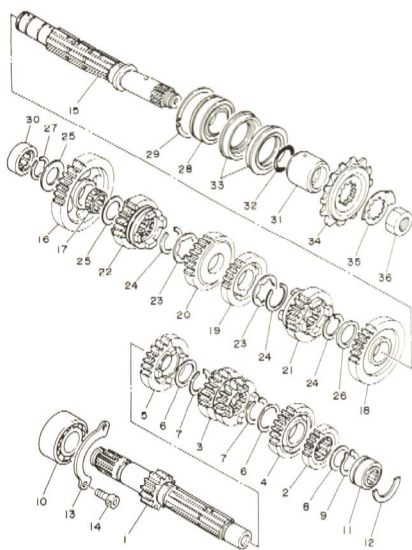
FIG.14 クラッチ



部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-16111-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (25T)
2	90208-25045	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
3	90201-186M1	1	クワトロ、クワトロ
4	90179-18597	1	クワトロ
5	90282-07074	1	クワトロ
6	3MA-16150-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ、クワトロ
7	3MA-16371-00	1	クワトロ、クワトロ
8	447-16321-00	4	クワトロ、クワトロ
9	447-16325-00	8	クワトロ、クワトロ 2
10	3MA-16351-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ 1
11	447-16356-01	1	クワトロ、クワトロ 1
12	93340-21505	1	クワトロ
13	90201-18582	1	クワトロ、クワトロ
14	90501-23598	5	クワトロ、クワトロ、クワトロ
15	90159-06016	5	クワトロ、クワトロ、クワトロ
16	2K7-16154-00	1	クワトロ、クワトロ 1
17	5Y1-16331-01	2	クワトロ、クワトロ、クワトロ 2
18	5Y1-16383-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
19	3GM-16321-00	1	クワトロ、クワトロ
20	2VM-16181-00	1	クワトロ 1
21	93310-23017	1	クワトロ
22	2K7-16154-00	1	クワトロ、クワトロ 1
23	90215-20231	1	クワトロ、クワトロ
24	90170-20255	1	クワトロ
25	3MA-16382-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ

部品番号	部品名	個数	摘要
26	90109-06418	1	クワトロ
27	90430-06014	1	クワトロ
28	90201-12474	1	クワトロ、クワトロ
29	93310-15712	1	クワトロ
30	90508-14767	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
31	450-16340-01	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
32	93310-31502	1	クワトロ
33	93310-10838	1	クワトロ
34	99009-10400	1	クワトロ
35	90201-10119	1	クワトロ、クワトロ

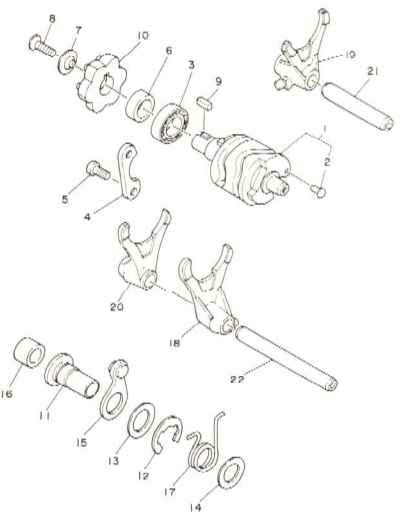
FIG.15 トランスミッション



部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-17241-00	1	クワトロ、クワトロ (13T)
2	3MA-17121-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (17T)
3	3MA-17131-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (18T)
4	3MA-17151-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (24T)
5	3MA-17160-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (22T)
6	90201-25656	1	クワトロ、クワトロ
7	93340-25084	1	クワトロ
8	90201-20276	1	クワトロ、クワトロ (1.0T)
9	99009-20400	1	クワトロ
10	93305-20507	1	クワトロ
11	93311-42045	1	クワトロ (20NG3315NE)
12	278-17425-00	1	クワトロ 2
13	3MA-15381-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
14	91316-06012	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ、クワトロ
15	3MA-17402-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (13T)
16	3MA-17211-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (34T)
17	93310-22057	1	クワトロ (K20-24X10 S)
18	3MA-17221-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (30T)
19	3MA-17231-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (24T)
20	3MA-17241-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (25T)
21	3MA-17251-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (24T)
22	3MA-17261-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (20T)
23	90209-22082	2	クワトロ
24	93340-25084	3	クワトロ
25	90201-20276	2	クワトロ、クワトロ (1.0T)

部品番号	部品名	個数	摘要
26	90201-25656	1	クワトロ、クワトロ
27	99009-20400	1	クワトロ
28	93305-20502	1	クワトロ (85205)
29	93340-50009	1	クワトロ
30	93311-62014	1	クワトロ
31	90381-25712	1	クワトロ
32	90210-25755	1	クワトロ
33	93305-25426	2	クワトロ
34	147-17400-01	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ (14T)
35	90215-21256	1	クワトロ、クワトロ
36	90170-20255	1	クワトロ

FIG.16 シフトカム、フォーク



部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-18540-00	1	クワトロ、クワトロ
2	136-18542-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
3	93306-90301	1	クワトロ
4	3MA-18562-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ 2
5	98501-05012	2	クワトロ、クワトロ、クワトロ
6	3MA-18581-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
7	3MA-18561-00	1	クワトロ、クワトロ 1
8	90101-05023	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
9	90282-04036	1	クワトロ、クワトロ
10	3MA-18185-00	1	クワトロ
11	90387-12713	1	クワトロ
12	99009-17400	1	クワトロ
13	90201-17704	1	クワトロ、クワトロ
14	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
15	3MA-18140-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
16	90560-12361	1	クワトロ
17	90508-23787	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ
18	3MA-18511-00	1	クワトロ、クワトロ 1
19	3MA-18512-00	1	クワトロ、クワトロ 2
20	3MA-18513-00	1	クワトロ、クワトロ 3
21	3MA-18531-00	1	クワトロ、クワトロ、クワトロ 1
22	34K-18535-00	2	クワトロ、クワトロ、クワトロ 2

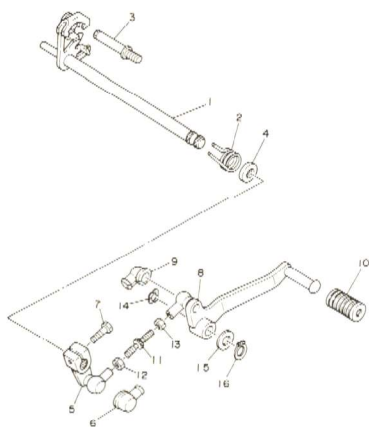
部品番号	部品名	個数	摘要
23	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
24	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
25	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
26	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
27	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
28	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
29	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
30	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
31	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
32	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
33	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
34	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
35	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ
36	90201-10488	1	クワトロ、クワトロ

FIG.1

FIG.18

FIG.19

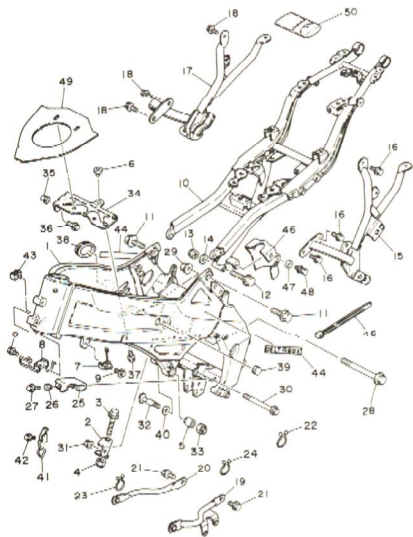
FIG.17 シフトシャフト



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-18101-00	シフトシャフトアソシ	1	
2	90508-29742	スプリングワッシャー	1	
3	3MA-18127-00	スプリングワッシャー	1	
4	97102-12106	スプリングワッシャー (SD 12 22-5 HS)	1	
5	3MA-18112-00	ワッシャー	1	
6	219-18154-00	ワッシャー	1	
7	97001-06020	ワッシャー	1	
8	3MA-18111-00	ワッシャー	1	
9	219-18154-00	ワッシャー	1	
10	132-18113-01	ワッシャー	1	
11	219-18115-00	ワッシャー	1	
12	95303-06700	ワッシャー	1	
13	90170-06278	ワッシャー	1	
14	90206-12076	ワッシャー	1	
15	90201-12474	ワッシャー	1	
16	99009-12400	ワッシャー	1	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
17	90387-06289	ワッシャー	1	
18	91006-06020	ワッシャー	1	
19	95811-08140	ワッシャー	1	
20	90179-08491	ワッシャー	1	
21	90105-08100	ワッシャー	1	
22	90179-08491	ワッシャー	1	
23	90109-08279	ワッシャー	2	
24	95811-08100	ワッシャー	2	
25	3MA-21243-00	ワッシャー	1	
26	90179-08491	ワッシャー	2	
27	91006-06025	ワッシャー	2	
28	91006-06016	ワッシャー	2	
29	1MG-2117M-00	ワッシャー	1	
30	90358-15202	ワッシャー	1	
31	3MA-21243-00	ワッシャー	1	
32	91026-06010	ワッシャー	1	
33	90464-08020	ワッシャー	1	
34	3MA-2118E-00	ワッシャー	2	
35	12R-82591-00	ワッシャー	2	
36	3MA-22327-00	ワッシャー	1	
37	90387-06022	ワッシャー	2	
38	90119-06114	ワッシャー	2	
39	3MA-21523-00	ワッシャー	1	
40	3MA-28100-00	ワッシャー	1	

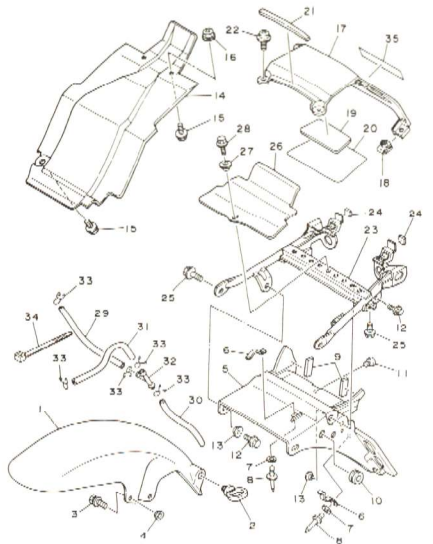
FIG.18 フレーム



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-21110-00	フレームアソシ	1	
2	3MA-21428-00	フレームアソシ	1	
3	95811-12060	フレームアソシ	1	
4	95611-12200	フレームアソシ	1	
5	328-15316-00	フレームアソシ	2	
6	90480-08274	フレームアソシ	1	
7	3MA-21161-00	フレームアソシ	1	
8	3MA-21162-00	フレームアソシ	1	
9	91026-06012	フレームアソシ	2	
10	3MA-21190-00-35	フレームアソシ	1	35mm
11	90105-10459	フレームアソシ	2	
12	90105-10472	フレームアソシ	1	
13	95611-10100	フレームアソシ	1	
14	90201-101J1	フレームアソシ	1	
15	3MA-21153-00	フレームアソシ	1	
16	90105-08450	フレームアソシ	3	
17	3MA-21154-00	フレームアソシ	1	
18	90105-08450	フレームアソシ	3	
19	3MA-2116A-00	フレームアソシ	1	
20	3MA-2116E-00	フレームアソシ	1	
21	91001-06016	フレームアソシ	2	
22	90464-08041	フレームアソシ	2	
23	90464-23041	フレームアソシ	2	
24	90464-27138	フレームアソシ	1	
25	3MA-22147-00	フレームアソシ	1	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
26	90387-06289	ワッシャー	1	
27	91006-06020	ワッシャー	1	
28	95811-08140	ワッシャー	1	
29	90179-08491	ワッシャー	1	
30	90105-08100	ワッシャー	1	
31	90179-08491	ワッシャー	1	
32	90109-08279	ワッシャー	2	
33	95811-08100	ワッシャー	2	
34	3MA-21243-00	ワッシャー	1	
35	90179-08491	ワッシャー	2	
36	91006-06025	ワッシャー	2	
37	91006-06016	ワッシャー	2	
38	1MG-2117M-00	ワッシャー	1	
39	90358-15202	ワッシャー	1	
40	3MA-21243-00	ワッシャー	1	
41	3MA-21163-00	ワッシャー	1	
42	91026-06010	ワッシャー	1	
43	90464-08020	ワッシャー	1	
44	3MA-2118E-00	ワッシャー	2	
45	12R-82591-00	ワッシャー	2	
46	3MA-22327-00	ワッシャー	1	
47	90387-06022	ワッシャー	2	
48	90119-06114	ワッシャー	2	
49	3MA-21523-00	ワッシャー	1	
50	3MA-28100-00	ワッシャー	1	

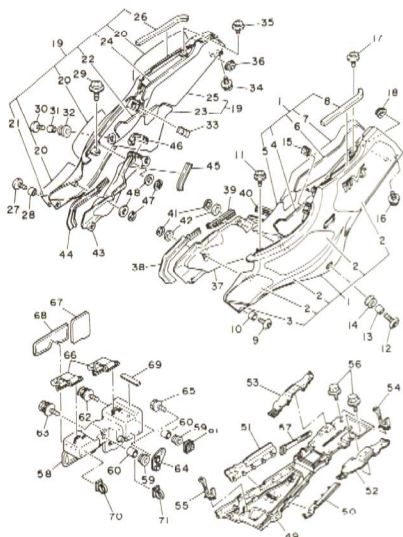
FIG.19 フェンダ



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-21511-00	フェンダアソシ	1	
2	148-21518-00	フェンダアソシ	1	
3	90119-06043	フェンダアソシ	4	
4	90387-06681	フェンダアソシ	4	
5	3MA-21611-00	フェンダアソシ	1	
6	90467-06086	フェンダアソシ	3	
7	90201-04499	フェンダアソシ	3	
8	90207-40110	フェンダアソシ	3	
9	819-77162-00	フェンダアソシ	2	
10	90467-18277	フェンダアソシ	2	
11	10V-21717-00	フェンダアソシ	1	
12	91006-06016	フェンダアソシ	4	
13	90387-06648	フェンダアソシ	4	
14	3MA-21679-00	フェンダアソシ	1	
15	90119-06043	フェンダアソシ	3	
16	95303-06700	フェンダアソシ	2	
17	3MA-21651-00-00	フェンダアソシ	1	35mm 45mm
18	90183-06053	フェンダアソシ	2	
19	3MA-21639-00	フェンダアソシ	1	
20	3MA-21669-00	フェンダアソシ	1	
21	3MA-21649-00	フェンダアソシ	1	
22	90159-06033	フェンダアソシ	2	
23	3MA-21614-00	フェンダアソシ	1	
24	3MA-2139X-00	フェンダアソシ	2	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
25	3MA-2163A-00	フェンダアソシ	1	
26	90387-06681	フェンダアソシ	1	
27	91026-06012	フェンダアソシ	1	
28	90465-10109	フェンダアソシ	1	
29	90465-10108	フェンダアソシ	1	
30	90465-10108	フェンダアソシ	1	
31	90465-10104	フェンダアソシ	1	
32	90413-07073	フェンダアソシ	1	
33	90467-09006	フェンダアソシ	5	
34	12R-82591-00	フェンダアソシ	2	
35	99234-00025	フェンダアソシ	1	

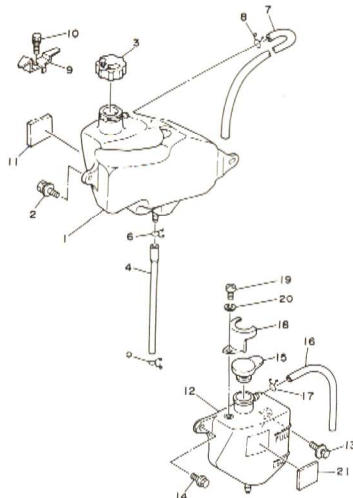
FIG.20 サイドカバー



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-Y2171-00-GE	カバー・サイド 1	1	サイド・カバー	26	3MA-21717-00	スクリュー・サイド・カバー	1	
2	3MA-2173L-01	カバー・リア・ステップ 1	1		27	90110-06078	スクリュー・リア・ステップ・カバー	1	
3	3MA-21788-01	カバー・サイド	1		28	90387-064T3	カバー	1	
4	3MA-21486-00	カバー 2	1		29	90159-06033	スクリュー・ステップ	1	
5	3MA-21268-00	カバー	1		30	90110-06104	スクリュー・リア・ステップ・カバー	1	
6	3MA-21541-00	カバー 1	1		31	90387-060M1	カバー	1	
7	3MA-21575-00	カバー 1	1		32	90480-08516	クランク	1	
8	3MA-21717-00	カバー・サイド・カバー	1		33	90183-06023	ワット・ステップ	1	
9	90110-06078	スクリュー・リア・ステップ・カバー	1		34	90159-06093	スクリュー・ステップ	1	
10	90387-064T3	カバー	1		35	90159-06033	スクリュー・ステップ	1	
11	90159-06033	スクリュー・ステップ	1		36	90480-01401	クランク	1	
12	90110-06104	スクリュー・リア・ステップ・カバー	1		37	3MA-2172F-00	カバー 2	1	
13	90387-060M1	カバー	1		38	3MA-21732-00	カバー 1	1	
14	90480-08516	クランク	1		39	3MA-2171N-00	カバー・サイド・カバー - 3	1	
15	90183-06023	ワット・ステップ	1		40	3MA-2171R-00	カバー・サイド・カバー - 4	1	
16	90159-06093	スクリュー・ステップ	1		41	90183-06008	ワット・ステップ	2	
17	90159-06033	スクリュー・ステップ	1		42	90201-06203	ワット・ステップ	2	
18	90480-01401	クランク	1		43	3MA-2172G-00	カバー 2	1	
19	3MA-Y2172-00-GE	カバー・サイド 2	1	サイド・カバー	44	3MA-21735-00	カバー 2	1	
20	3MA-2174L-01	カバー・リア・ステップ 2	1		45	3MA-2171M-00	カバー・サイド・カバー - 3	1	
21	3MA-21789-01	カバー・サイド	1		46	3MA-2171R-00	カバー・サイド・カバー - 4	1	
22	3MA-21488-00	カバー	1		47	90183-06008	ワット・ステップ	2	
23	3MA-21269-00	カバー	1		48	90201-06203	ワット・ステップ	2	
24	3MA-21542-00	カバー 2	1		49	3MA-2172H-00	カバー 1	1	
25	3MA-21576-00	カバー 2	1		50	3MA-21623-00	プレート・リア・ステップ・カバー 1	1	

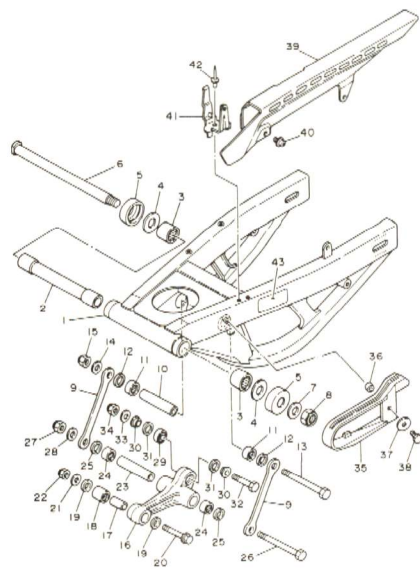
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
51	3MA-21624-00	プレート・リア・ステップ・カバー 2	1						
52	3MA-21691-00	ワッシャー	1						
53	3MA-21621-00	ワッシャー	1						
54	90464-16021	ワッシャー	2						
55	90464-16025	ワッシャー	1						
56	90119-06052	スクリュー・ステップ	4						
57	12R-82591-00	ピン・シフト	2						
58	3MA-2177G-00	スクリュー・シフト	1						
59	90480-13398	クランク	2						
60	90387-067K6	カバー	2						
61	90183-06054	ワット・ステップ	1						
62	90119-06182	スクリュー・ステップ	1						
63	90119-06063	スクリュー・ステップ	1						
64	3MA-24884-00	シート・フレーム・クッション	1						
65	91001-06016	スクリュー・シート	1						
66	13R-82131-00	ピン・シフト	2						
67	3MA-82122-00	シート・シフト	1						
68	3MA-82123-00	シート・シフト	1						
69	34M-21639-00	カバー 2	1						
70	90464-13135	ワッシャー	1						
71	90464-20136	ワッシャー	1						

FIG.21 オイルタンク



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-21751-01	タンク・オイル	1						
2	90119-06096	スクリュー・ステップ	2						
3	47X-21771-00	カバー・キャップ	1						
4	3MA-21766-00	カバー・キャップ	1						
5	90467-08003	クリップ	1						
6	90467-10008	クリップ	1						
7	2MA-21760-00	ピン・シフト・シフト・シフト	1						
8	90467-08003	クリップ	1						
9	3MA-2172M-00	アタッチメント 3	1						
10	90119-06117	スクリュー・ステップ	1						
11	31A-28217-00	カバー 1	1						
12	3MA-21871-01	タンク・シフト	1						
13	90119-06096	スクリュー・ステップ	1						
14	90105-08307	スクリュー・ステップ・ステップ	1						
15	14A-21815-00	ワッシャー	1						
16	90445-08047	ホース	1						
17	90467-08003	クリップ	1						
18	3MA-2172N-00	アタッチメント 4	1						
19	92906-06010	スクリュー・ステップ	1						
20	92906-06100	ワット・ステップ	1						
21	31A-28217-00	カバー 1	1						

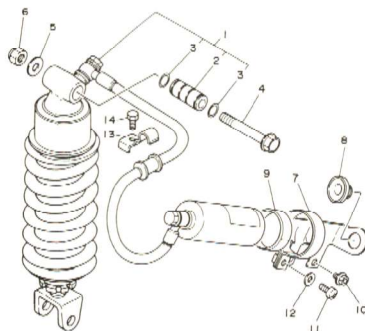
FIG.22 リヤアーム



品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
1	3MA-22110-00	リヤ上制御アーム	1	
2	3MA-22184-00	アッセン	1	
3	93317-52865	リヤボールジョイント	2	
4	3GM-22127-00	ナット	2	
5	3GM-22128-00	カバー-1352	2	
6	3MA-22141-00	リヤ下制御アーム	1	
7	90201-18264	ワッシャープレート	1	
8	90185-18104	ワッシャープレート	1	
9	3MA-22179-00	ブッシュ	2	
10	90387-12290	カバー	1	
11	93317-21746	リヤボールジョイント	2	
12	93109-17048	スプリング	2	
13	90101-10658	ボールジョイント	1	
14	90201-101J1	ワッシャープレート	1	
15	95611-10100	ワッシャー	1	
16	3MA-22174-00	ブッシュ	1	
17	90387-10284	カバー	1	
18	93317-31701	リヤボールジョイント	1	
19	93109-17048	スプリング	2	
20	90105-10376	ボールジョイント-スタッド	1	
21	90201-102J5	ワッシャープレート	1	
22	95611-10100	ワッシャー	1	
23	90387-12290	カバー	1	
24	93317-21746	リヤボールジョイント	2	
25	93109-17048	スプリング	2	

品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
26	90101-10658	ボールジョイント	1	
27	95611-10100	ワッシャー	1	
28	90201-101J1	ワッシャープレート	1	
29	93399-99919	リヤボールジョイント	1	
30	90387-12442	カバー	2	
31	93101-16131	スプリング	2	
32	90101-10659	ボールジョイント	1	
33	90201-101J1	ワッシャープレート	1	
34	95611-10100	ワッシャー	1	
35	3MA-22151-00	リヤ上制御アーム	1	
36	90387-06002	カバー	1	
37	90201-06568	ワッシャープレート	1	
38	90101-06020	ボールジョイント	1	
39	3MA-22311-00	スプリング	1	
40	90159-06084	スプリング	2	
41	3MA-22321-00	スプリング	1	
42	90267-48117	リヤ上制御アーム	2	
43	3MA-21668-00	リヤ上制御アーム	1	

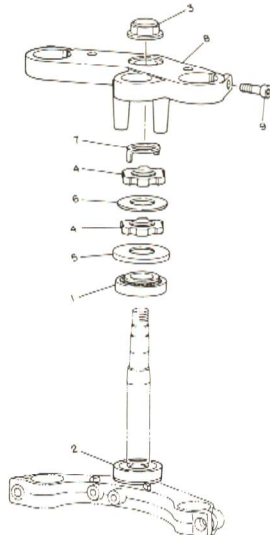
FIG.23 リヤサスペンション



品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
1	3MA-22210-00	リヤサスペンション	1	
2	90387-10316	カバー	1	
3	93210-13016	ジョイント	2	
4	90105-10472	ボールジョイント-スタッド	1	
5	90201-101J1	ワッシャープレート	1	
6	95611-10100	ワッシャー	1	
7	3MA-22262-00	スプリング	1	
8	90480-17359	クランク	1	
9	28K-22261-00	ダンパー	1	
10	90109-060E9	ボールジョイント	2	
11	92501-06014	スプリング	1	
12	92901-06600	ワッシャープレート	1	
13	3MA-25876-00	スプリング	2	
14	97313-06016	ボールジョイント	1	

品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
----------	------	-------	-----	-----

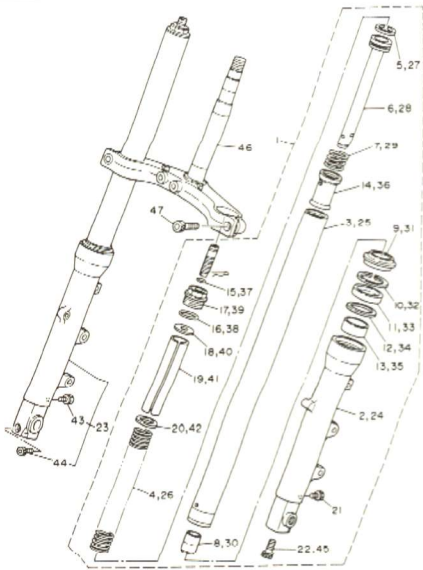
FIG.24 ステアリング



品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
1	93332-00023	リヤボールジョイント	1	
2	93332-00008	リヤボールジョイント	1	
3	90176-22050	ワッシャー	1	
4	90179-25033	ワッシャー	2	
5	3EN-23415-00	カバー-1352	1	
6	2610-23418-01	ワッシャー	1	
7	90202-26142	ワッシャープレート	1	
8	3MA-23430-00	ワッシャープレート	1	
9	91311-08030	ボールジョイント	2	

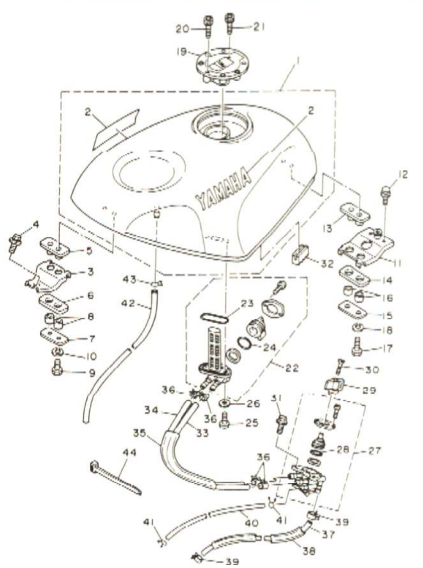
品出 番号	部品番号	部 品 名	個 数	摘 要
----------	------	-------	-----	-----

FIG.25 フロントフォーク



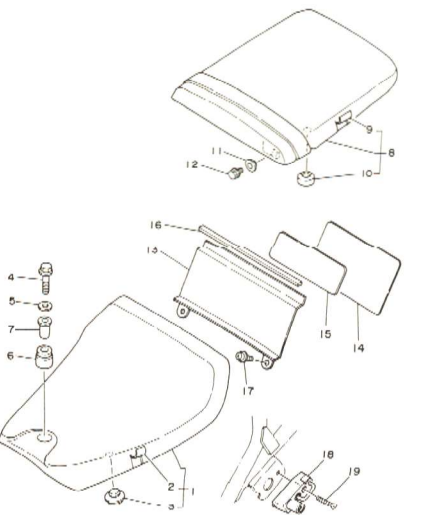
品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-23102-00	フロントフォーク(右)	1		26	3MA-23141-00	スプリングプレートの スプリング	1	
2	3MA-23126-00	フロントフォーク 1	1		27	3MA-23157-00	スプリングプレートの スプリング	1	
3	3MA-23110-00	フロントフォーク(左)	1		28	3MA-23170-00	スプリングプレートの スプリング	1	
4	3MA-23141-00	スプリングプレートの スプリング	1		29	3MA-23151-00	スプリングプレートの スプリング	1	
5	3MA-23157-00	スプリングプレートの スプリング	1		30	3MA-23166-00	スプリングプレートの スプリング	1	
6	3MA-23170-00	スプリングプレートの スプリング	1		31	3MA-23144-00	スプリングプレートの スプリング	1	
7	3MA-23101-00	スプリングプレートの スプリング	1		32	3MA-23153-00	スプリングプレートの スプリング	1	
8	3MA-23166-00	スプリングプレートの スプリング	1		33	3MA-23145-00	スプリングプレートの スプリング	1	
9	3MA-23144-00	スプリングプレートの スプリング	1		34	3MA-23147-00	スプリングプレートの スプリング	1	
10	3AL-23153-00	スプリングプレートの スプリング	1		35	3AL-23135-00	スプリングプレートの スプリング	1	
11	3MA-23145-00	スプリングプレートの スプリング	1		36	3MA-23110-00	スプリングプレートの スプリング	1	
12	3MA-23147-00	スプリングプレートの スプリング	1		37	1KT-23114-00	スプリングプレートの スプリング	1	
13	3AL-23135-00	スプリングプレートの スプリング	1		38	3AL-23114-00	スプリングプレートの スプリング	1	
14	3MA-23110-00	スプリングプレートの スプリング	1		39	3MA-23119-00	スプリングプレートの スプリング	1	
15	1KT-23114-00	スプリングプレートの スプリング	1		40	3MA-23149-00	スプリングプレートの スプリング	1	
16	3AL-23114-00	スプリングプレートの スプリング	1		41	3MA-23118-00	スプリングプレートの スプリング	1	
17	3MA-23119-00	スプリングプレートの スプリング	1		42	3AL-23142-00	スプリングプレートの スプリング	1	
18	3MA-23149-00	スプリングプレートの スプリング	1		43	2AG-23119-00	スプリングプレートの スプリング	1	ワッシャー
19	3MA-23118-00	スプリングプレートの スプリング	1		44	1KT-23181-00	スプリングプレートの スプリング	1	
20	3AL-23142-00	スプリングプレートの スプリング	1		45	3MT-23181-00	スプリングプレートの スプリング	1	ワッシャー
21	2AG-23119-00	スプリングプレートの スプリング	1		46	3MA-23340-00	スプリングプレートの スプリング	1	
22	3MT-23181-00	スプリングプレートの スプリング	1		47	3MA-23181-00	スプリングプレートの スプリング	4	
23	3MA-23103-00	フロントフォーク(右)	1						
24	3MA-23156-00	フロントフォーク(左)	1						
25	3MA-23110-00	フロントフォーク(右)	1						

FIG.26 フュエルタンク



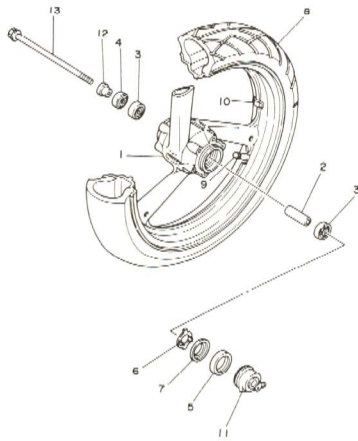
品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-24110-00-01	燃料ポンプアセンブリ	1		26	90202-06010	ワッシャー	2	
2	99224-00040	燃料ポンプ YAMAHA	2		27	3MA-24500-00	燃料ポンプアセンブリ	1	
3	3MA-24191-00	燃料ポンプアセンブリ 1	1		28	2AG-24534-00	スプリング	1	
4	90119-00000	燃料ポンプアセンブリ	1		29	1MX-24524-00	燃料ポンプ	1	
5	2GH-24181-00	燃料ポンプアセンブリ 1	1		30	98606-04016	スプリングプレートの スプリング	1	
6	2GH-24183-00	燃料ポンプアセンブリ 3	3		31	91006-06008	スプリング	2	
7	2GH-24184-00	燃料ポンプアセンブリ	1		32	3MA-24182-00	燃料ポンプアセンブリ 2	4	
8	90387-06553	燃料ポンプ	2		33	90442-14360	スプリング	1	
9	97001-06028	燃料ポンプ	2		34	90442-14361	スプリング	1	
10	97990-06100	燃料ポンプアセンブリ	2		35	3MA-24327-00	燃料ポンプアセンブリ	1	
11	3MA-24192-00	燃料ポンプアセンブリ 2	2		36	90442-14057	スプリング	4	
12	91026-06012	スプリング	2		37	90442-14102	スプリング	1	
13	2GH-24181-00	燃料ポンプアセンブリ 1	1		38	3MA-24326-00	燃料ポンプアセンブリ	1	
14	2GH-24183-00	燃料ポンプアセンブリ 3	3		39	90442-14057	スプリング	2	
15	2GH-24184-00	燃料ポンプアセンブリ	1		40	90442-09496	スプリング	1	
16	90387-06553	燃料ポンプ	2		41	90442-08021	スプリング	2	
17	97001-06028	燃料ポンプ	2		42	90442-10178	スプリング	1	
18	92090-06100	燃料ポンプアセンブリ	2		43	90442-09006	スプリング	1	
19	1JK-24602-02	燃料ポンプアセンブリ	1		44	90442-30040	スプリング	1	
20	90110-05112	スプリングプレートの スプリング	3						
21	91311-05010	スプリング	1						
22	3MA-24510-00	燃料ポンプアセンブリ 2	1						
23	2AG-24512-00	スプリング	1						
24	2AG-24534-00	スプリング	1						
25	90149-0A03R	スプリング	2						

FIG.27 シート



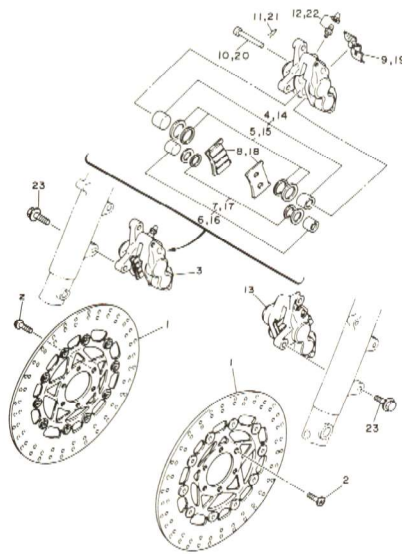
品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	品出 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-24710-00	シートベースアセンブリ	1						
2	3MA-24711-00	シートカバー	1						
3	1L9-24741-00	シート	4						
4	95026-08040	スプリング	1						
5	90201-086A3	シートベース	1						
6	90480-17507	シート	1						
7	90387-084L1	シート	1						
8	3MA-24750-00	シートベースアセンブリ	1						
9	3MA-24751-00	シートカバー	1						
10	22W-24741-00	シート	2						
11	90387-084L1	シート	1						
12	95801-06016	スプリング	2						
13	3MA-24796-00-0E	シート	1						
14	3MA-2173M-00	シート	1						
15	3MA-21747-00	シート	1						
16	3MA-21852-00	シート	1						
17	90159-06033	シートカバー	2						
18	26H-21308-00	シートベースアセンブリ	1						
19	90151-06038	シートカバー	1						

FIG.28 フロントホイール



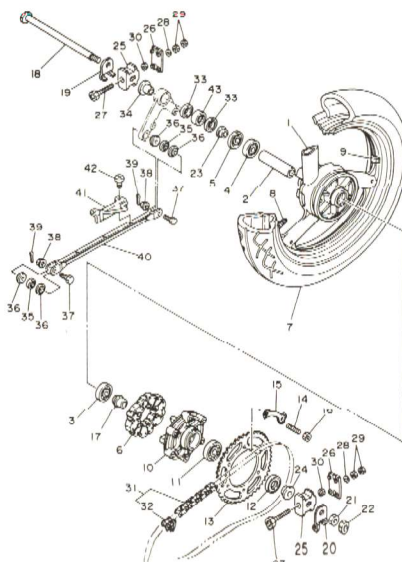
見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-25168-00-UA	フロントホイール	1	フロントホイール					
2	90560-17358	スプリング	1						
3	93306-20310	エアシリンダ (B62050X)	2						
4	93102-23292	オイルシール	1						
5	93105-41017	オイルシール	1						
6	341-25149-00	クランクシャフト	1						
7	341-25846-00	リフトアーム	1						
8	94111-179U6	タイ (110/70R17 54H)	1	LR シンロープ					
	94111-179U7	タイ (110/70R17 54H)	1	LR アリファスト					
9	93900-00030	バルブアーム	1						
10	29L-25398-00	バルブシール (10G)	1	UN					
	29L-25398-10	バルブシール (20G)	1	UN					
	29L-25398-20	バルブシール (30G)	1	UN					
11	3MA-25190-00	キャブレターバルブ	1						
12	90387-177V5	カバー	1						
13	3MA-25181-00	フロントホイール	1						

FIG.29 フロントブレーキキャリパー



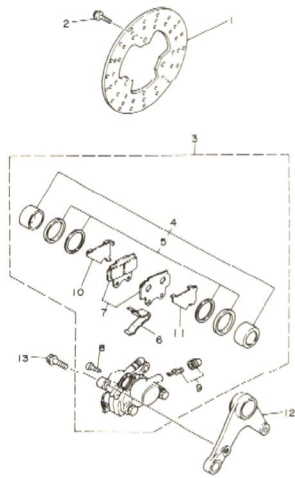
見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3CV-25830-10	ディスクブレーキシリンダ	2						
2	90109-08718	ボルト	12						
3	3MA-25801-00	キャリパーシリンダ (タイ)	1						
4	3GM-W0057-00	ピストンシリンダリブ, キャリパー	1						
5	3GM-W0047-00	キャリパーシリンダリブ	1						
6	3MA-W0057-10	ピストンシリンダリブ, キャリパー	1						
7	3MA-W0047-10	キャリパーシリンダリブ	1						
8	3MA-W0043-00	シリンダリブ	1						
9	3MA-25919-00	ボルト	1						
10	3MA-25924-00	シリンダリブ	1						
11	3MA-25925-00	クランク	1						
12	1J3-W0048-00	フロントスクリュー	1						
13	3MA-25807-00	キャリパーシリンダ (ノット)	1						
14	3GM-W0057-10	ピストンシリンダリブ, キャリパー	1						
15	3GM-W0047-00	キャリパーシリンダリブ	1						
16	3MA-W0057-10	ピストンシリンダリブ, キャリパー	1						
17	3MA-W0047-10	キャリパーシリンダリブ	1						
18	3MA-W0043-00	シリンダリブ	1						
19	3MA-25919-00	ボルト	1						
20	3MA-25924-00	シリンダリブ	1						
21	3MA-25925-00	クランク	1						
22	1J3-W0048-00	フロントスクリュー	1						
23	90105-10308	ボルト	4						

FIG.30 リヤホイール



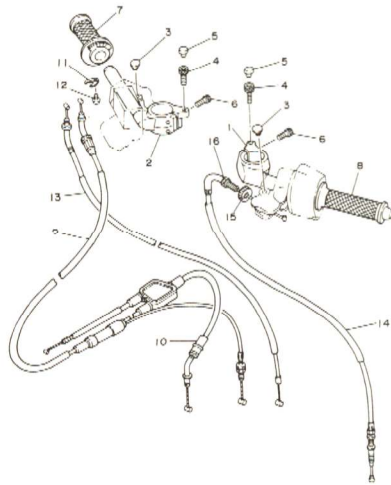
見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見山 番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-25338-00-UA	フロントホイール	1	フロントホイール	23	90387-207V6	カバー	1	
2	90560-17359	スプリング	1		24	90387-207V7	カバー	1	
3	93306-00418	エアシリンダ	1		25	3MA-25388-00	ブレーキパッド 1	2	
4	93306-20421	エアシリンダ (B6204)	1		26	3MA-22174-00	エンド 1	2	
5	93102-28022	オイルシール	1		27	90101-08707	ボルト	2	
6	3MA-25364-00	タイ	6		28	92901-08600	クランクシャフト	2	
7	94114-189U8	タイ (140/60R18 64H)	1	LR シンロープ	29	93303-08600	タイ	4	
	94114-189U9	タイ (140/60R18 64H)	1	LR アリファスト	30	90170-08158	タイ	2	
8	93900-00030	バルブアーム	1		31	94581-38112	タイ (D10 570V2)	1	
9	29L-25398-00	バルブシール (10G)	1	UN	32	94681-38031	バルブシール	1	
	29L-25398-10	バルブシール (20G)	1	UN	33	93101-25104	オイルシール	2	
	29L-25398-20	バルブシール (30G)	1	UN	34	90387-202V5	カバー	1	
10	3MA-25366-00	クランクシャフト	1		35	93399-99910	エアシリンダ	2	
11	93306-20509	エアシリンダ (B6205Z)	1		36	93112-19006	オイルシール	4	
12	93102-32298	オイルシール	1		37	90102-08052	ボルト	2	
13	3MA-25443-00-33	スクリュー	1	タイ	38	95701-08500	タイ	2	
14	90116-08498	ボルト	6		39	91401-20015	タイ	2	
15	14T-26112 00	ボルト	2		40	3MA-25371-01	バルブシール	1	
16	90170-08351	タイ	6		41	3MA-25875-10	キャブレターバルブ	1	
17	90387-207V8	カバー	1		42	98501-05008	スクリュー	2	
18	3MA-25381-00	ブレーキパッド	1		43	93315-42536	エアシリンダ	1	
19	90214-20048	クランクシャフト	1						
20	90214-18049	クランクシャフト	1						
21	90170-18391	タイ	1						
22	90170-18392	タイ	1						

FIG.31 リヤブレーキキャリパ



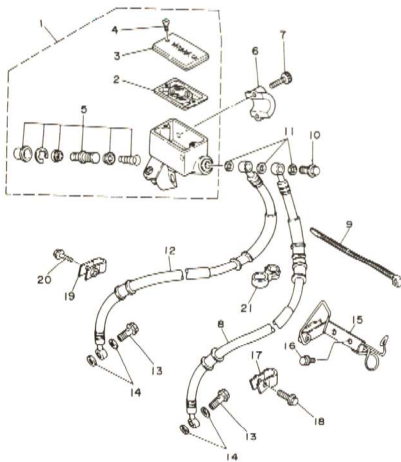
品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考	品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考
1	14G-25831-50	リヤブレーキキャリパ	1						
2	90109-08718	ボルト	3						
3	3MA-25804-00	リヤブレーキキャリパピン 2	1						
4	51L-40057-00	リヤブレーキキャリパピン	1						
5	51L-40047-11	リヤブレーキキャリパピン	1						
6	51L-25919-00	リヤブレーキキャリパピン	1						
7	1KT-40046-52	リヤブレーキキャリパピン	1						
8	51L-25924-00	リヤブレーキキャリパピン	2						
9	51L-40048-00	リヤブレーキキャリパピン	2						
10	47X-25827-00	リヤブレーキキャリパピン	1						
11	47X-25827-10	リヤブレーキキャリパピン	1						
12	3MA-25819-01	リヤブレーキキャリパピン	1						
13	90105-10363	リヤブレーキキャリパピン	2						

FIG.32 ステアリングハンドル、ケーブル



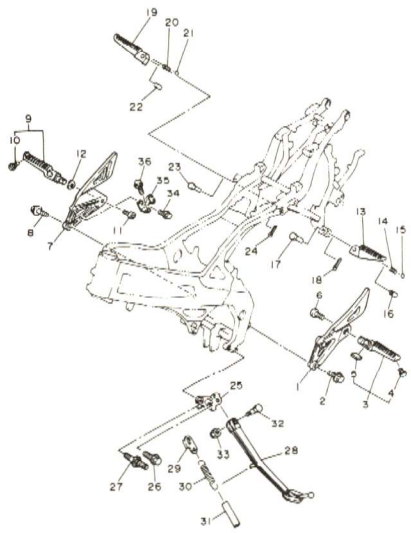
品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考	品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考
1	3MA-26121-00	ステアリングハンドル (左)	1						
2	3MA-26122-00	ステアリングハンドル (右)	1						
3	90338-09012	ケーブル	2						
4	90110-06138	ケーブル、ステアリングハンドル	2						
5	10L-21469-00	ケーブル、ボルト	2						
6	91311-06020	ボルト	4						
7	47X-26240-00	ケーブル、ステアリング	1						
8	47X-26241-00	ケーブル	1						
9	3MA-26260-00	ケーブル、ステアリング、ステアリング	1						
10	3MA-26320-00	ケーブル、ステアリング	1						
11	540-26393-00	ケーブル	1						
12	98506-05008	ケーブル、ステアリング	1						
13	3MA-26312-00	ケーブル、ステアリング 2	1						
14	3MA-26335-00	ケーブル、ケーブル	1						
15	90179-08148	ケーブル	1						
16	90127-08046	ボルト	1						

FIG.33 フロントマスタシリンダ



品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考	品出 番号	部品番号	部品名	個数	備考
1	22R-25850-02	フロントマスタシリンダ	1						
2	4K0-25854-00	フロントマスタシリンダピン	1						
3	20V-25852-00	フロントマスタシリンダピン	1						
4	98706-04012	フロントマスタシリンダピン	2						
5	4K0-40041-50	フロントマスタシリンダピン	1						
6	4L0-25867-00	フロントマスタシリンダピン	1						
7	91316-06025	フロントマスタシリンダピン	2						
8	3MA-25877-00	フロントマスタシリンダピン 1	1						
9	1UA-82591-00	フロントマスタシリンダピン	1						
10	90401-10095	フロントマスタシリンダピン	1						
11	90201-10118	フロントマスタシリンダピン	1						
12	3MA-25873-00	フロントマスタシリンダピン 2	1						
13	90401-10096	フロントマスタシリンダピン	1						
14	90201-10118	フロントマスタシリンダピン	1						
15	3MA-2612E-00	フロントマスタシリンダピン	1						
16	91026-06012	フロントマスタシリンダピン	1						
17	3EN-25875-00	フロントマスタシリンダピン 1	1						
18	95023-06025	フロントマスタシリンダピン	1						
19	2R8-25876-00	フロントマスタシリンダピン 2	1						
20	95023-06025	フロントマスタシリンダピン	1						
21	3MA-26279-00	フロントマスタシリンダピン	1						

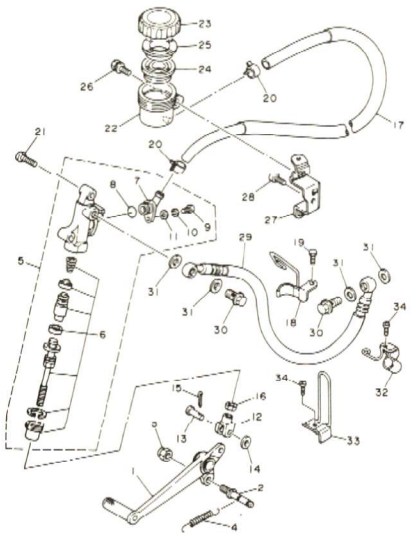
FIG.34 スタンド、フットレスト



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-27442-00	フットレスト 2	1	
2	90109-082F5	ナット	2	
3	3MA-27410-00	フロント・フットレストアライ (シフト)	1	
4	90109-083A2	ナット	1	
5	3MA-27491-00	フットレスト	2	
6	90109-103A9	ナット	1	
7	3MA-27443-00	フットレスト 3	1	
8	90109-082F5	ナット	2	
9	3MA-27420-00	フロント・フットレストアライ (シフト)	1	
10	90109-083A2	ナット	1	
11	90109-103A9	ナット	1	
12	90206-17084	フットレストアライ	1	
13	1HX-27431-00	フットレストアライ 1	1	
14	90501-12743	スプリング・コイルアライメント	1	
15	93501-04011	ナット	1	
16	90387-064H8	カバー	1	
17	91701-06035	ピストン・スクリュー	1	
18	91401-20015	ピストン・ワッシャー	1	
19	1HX-27441-00	フットレストアライ 2	1	
20	90501-12743	スプリング・コイルアライメント	1	
21	93501-04011	ナット	1	
22	90387-064H8	カバー	1	
23	91701-06035	ピストン・スクリュー	1	
24	91401-20015	ピストン・ワッシャー	1	
25	3MA-27321-00	フットレストアライメント	1	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
26	90105-10599	ナット・ワッシャー・スプリング	1	
27	90109-102F8	ナット	1	
28	3MA-27311-00	スプリング・ワッシャー	1	
29	4U8-27315-00	スプリング・ワッシャー	1	
30	90506-29266	スプリング・ワッシャー	1	
31	90445-212G3	ナット	1	
32	90109-100E8	ナット	1	
33	90185-10037	フットレストアライメント	1	
34	91006-06008	ナット・ワッシャー	1	
35	3MA-27442-00	フットレストアライメント	1	
36	95801-06016	ナット・ワッシャー	1	

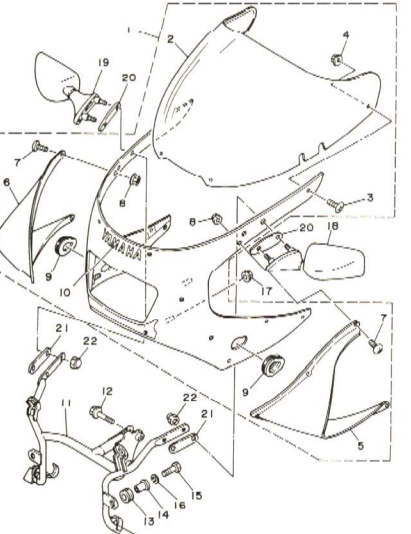
FIG.35 リヤマスタシリンダ



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-27200-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
2	3MA-27813-00	ピストン・シール・ワッシャー	1	
3	95611-08100	ワッシャー	1	
4	90506-20389	マスタシリンダ・アレイ	1	
5	3MA-2583V-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
6	47X-40042-50	マスタシリンダ・アレイ	1	
7	36Y-2587A-50	マスタシリンダ・アレイ	1	
8	93210-15620	マスタシリンダ・アレイ	1	
9	98511-04012	マスタシリンダ・アレイ	1	
10	92902-04100	マスタシリンダ・アレイ	1	
11	92901-04600	マスタシリンダ・アレイ	1	
12	47X-27222-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
13	90240-08013	マスタシリンダ・アレイ	1	
14	90201-08383	マスタシリンダ・アレイ	1	
15	91401-16012	マスタシリンダ・アレイ	1	
16	95303-08700	マスタシリンダ・アレイ	1	
17	3MA-25895-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
18	3MA-25886-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
19	97313-06016	マスタシリンダ・アレイ	1	
20	90467-14057	マスタシリンダ・アレイ	2	
21	92013-08030	マスタシリンダ・アレイ	2	
22	47X-25894-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
23	1A5-25852-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
24	360-25854-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
25	70R-25855-00	マスタシリンダ・アレイ	1	

見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
26	90119-06052	マスタシリンダ・アレイ	1	
27	3MA-2582E-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
28	91316-06012	マスタシリンダ・アレイ	1	
29	3MA-2581J-00	マスタシリンダ・アレイ 4	1	
30	90401-10096	マスタシリンダ・アレイ	2	
31	90201-10118	マスタシリンダ・アレイ	4	
32	3MA-25887-00	マスタシリンダ・アレイ	1	
33	3MA-25875-50	マスタシリンダ・アレイ 1	1	
34	92503-06015	マスタシリンダ・アレイ	2	

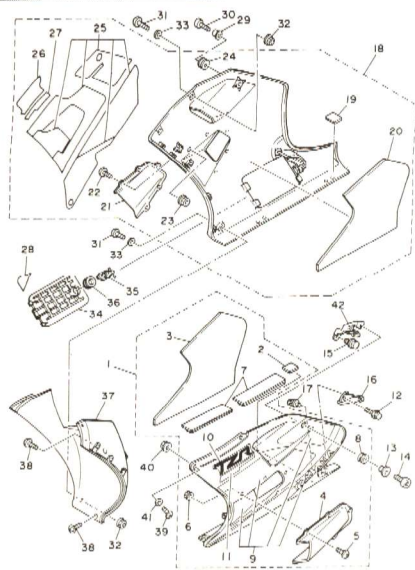
FIG.36 カウリング1



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-Y2835-01-GE	カウリング・フェアリング	1	シフト・ワッシャー
2	3MA-2837U-00	カウリング	1	
3	90150-09020	カウリング・フェアリング	4	
4	95706-05500	カウリング・フェアリング	4	
5	3MA-2834V-00	カウリング・フェアリング 1	1	
6	3MA-2834W-00	カウリング・フェアリング 2	1	
7	90150-09020	カウリング・フェアリング	10	
8	95706-05500	カウリング・フェアリング	10	
9	3MA-83321-00	カウリング・フェアリング 1	2	
10	99234-00025	カウリング・フェアリング, YAMAHA	1	
11	3MA-28356-00	カウリング 1	1	
12	91006-08040	カウリング・フェアリング	2	
13	90480-14229	カウリング・フェアリング	2	
14	90387-07391	カウリング	2	
15	97001-06025	ナット	2	
16	92906-06100	カウリング・フェアリング	2	
17	95706-05500	カウリング・フェアリング	4	
18	3EN-26280-00	カウリング・フェアリング (シフト)	1	
19	3EN-26290-00	カウリング・フェアリング (シフト)	1	
20	3EN-28371-00	カウリング	2	
21	3CV-26298-00	カウリング・フェアリング 1	2	
22	90176-06055	カウリング・フェアリング	4	

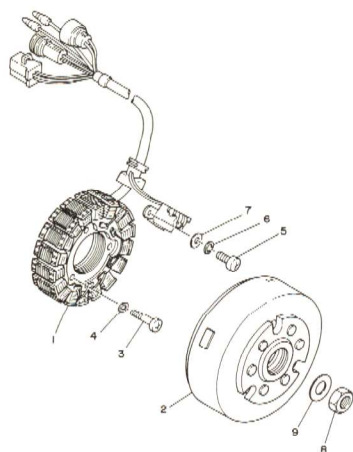
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
26	90105-10599	ナット・ワッシャー・スプリング	1	
27	90109-102F8	ナット	1	
28	3MA-27311-00	スプリング・ワッシャー	1	
29	4U8-27315-00	スプリング・ワッシャー	1	
30	90506-29266	スプリング・ワッシャー	1	
31	90445-212G3	ナット	1	
32	90109-100E8	ナット	1	
33	90185-10037	フットレストアライメント	1	
34	91006-06008	ナット・ワッシャー	1	
35	3MA-27442-00	フットレストアライメント	1	
36	95801-06016	ナット・ワッシャー	1	

FIG.37 カウリング2



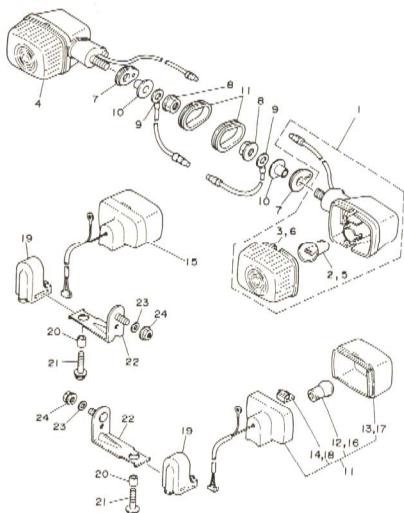
品目番号	部品番号	部品名	個数	換装	品目番号	部品番号	部品名	個数	換装
1	3MA-Y283J-01-GE	エンジン・ポンプカバー- 1	1	交換	26	3MA-28328-00	エアフィル	1	
2	2XT-28371-00	エンジン	1		27	3MA-28338-00	エアフィル	1	
3	3MA-28345-00	エンジン (ソフト)	1		28	3MA-2832K-01	クラシック 12	1	
4	3MA-2838R-00	エンジン 1	1		29	90387-067K5	カー	1	
5	90150-05020	スプリング・ラジエーター	5		30	90110-06078	エンジン・ヘッドカバー・ラジエーター	1	
6	95706-05500	ラジエーター	5		31	90149-05224	スプリング	6	
7	3MA-28371-00	エンジン	2		32	90179-05523	ラジエーター	6	
8	90480-13398	エンジン	1		33	90201-06180	ラジエーター・プレート	6	
9	3MA-28301-01	エンジン・ラジエーター・ポンプカバー- 1	1		34	3MA-2837K-00-GE	ラジエーター 1	1	交換
10	3MA-28328-00	エアフィル	1		35	3MA-21708-00	エンジン・ヘッドカバー・ラジエーター	1	
11	3MA-28338-00	エアフィル	1		36	90480-24186	エンジン	1	
12	90110-06112	エンジン・ヘッドカバー	1		37	3MA-2836K-00	エンジン・ヘッド 1	1	
13	90387-067K6	カー	1		38	97706-50614	スプリング・ラジエーター	5	
14	90110-06078	エンジン・ヘッドカバー・ラジエーター	1		39	90149-05224	スプリング	2	
15	91026-06012	エンジン・ラジエーター	2		40	90179-05523	ラジエーター	2	
16	3MA-28358-00	エンジン	2		41	90201-06180	ラジエーター・プレート	2	
17	91001-06016	エンジン・ラジエーター	1		42	3MA-28321-00	エンジン	1	
18	3MA-Y283K-01-GE	エンジン・ポンプカバー- 2	1	交換					
19	2XT-28371-00	エンジン	1						
20	3MA-28345-00	エンジン	1						
21	3MA-2838R-00	エンジン 2	1						
22	90150-05020	スプリング・ラジエーター	5						
23	95706-05500	ラジエーター	5						
24	90480-13398	エンジン	1						
25	3MA-28301-01	エンジン・ラジエーター・ポンプカバー- 2	1						

FIG.38 ゼネレーター



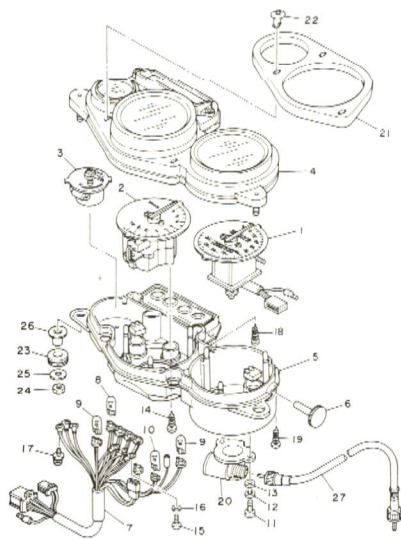
品目番号	部品番号	部品名	個数	換装	品目番号	部品番号	部品名	個数	換装
1	3MA-80510-00	スプリング・ラジエーター	1						
2	3MA-80500-00	ポンプ・ラジエーター	1						
3	92501-06025	スプリング・ラジエーター	3						
4	92990-06100	ラジエーター・ラジエーター	3						
5	98501-05016	スプリング・ラジエーター	2						
6	92990-06100	ラジエーター・ラジエーター	2						
7	92901-05600	ラジエーター・ラジエーター	2						
8	90179-12323	ラジエーター	1						
9	90201-120P3	ラジエーター・ラジエーター	1						

FIG.39 フラッシュライト



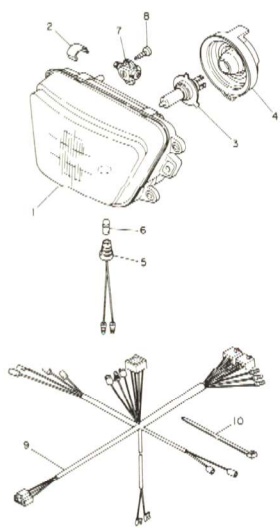
品目番号	部品番号	部品名	個数	換装	品目番号	部品番号	部品名	個数	換装
1	3LN-83310-00	ポンプ・ラジエーター・ラジエーター 1	1						
2	851-84744-00	エンジン (12V-10W)	1						
3	3LS-83312-00	エンジン・ラジエーター	1						
4	3LN-83320-00	ポンプ・ラジエーター・ラジエーター 2	1						
5	851-84744-00	エンジン (12V-10W)	1						
6	3LS-83312-00	エンジン・ラジエーター	1						
7	3MH-83321-00	エンジン・ラジエーター 1	2						
8	95706-08500	ラジエーター	2						
9	1H2-83346-00	ポンプ	2						
10	90387-085W0	カー	2						
11	1KH-83340-00	ラジエーター・ラジエーター 2	1						
12	851-84744-00	エンジン (12V-10W)	1						
13	274-83312-00	エンジン・ラジエーター	1						
14	1KH-83345-00	エンジン・ラジエーター	1						
15	1KH-83320-00	ポンプ・ラジエーター・ラジエーター 2	1						
16	851-84744-00	エンジン (12V-10W)	1						
17	274-83312-00	エンジン・ラジエーター	1						
18	1KH-83345-00	エンジン・ラジエーター	1						
19	1KH-83321-00	エンジン・ラジエーター 1	2						
20	90387-05285	カー	2						
21	90159-05011	スプリング・ラジエーター	2						
22	3MA-83368-00	エンジン・ラジエーター 1	2						
23	90201-06057	ラジエーター・ラジエーター	2						
24	95701-06500	ラジエーター	2						

FIG.40 メータ



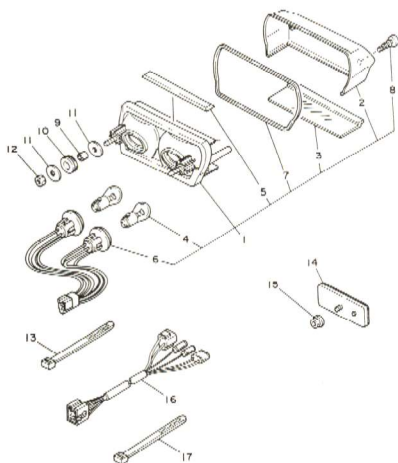
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-83570-00	スピードメータアッブリ	1		26	90387-07391	ガス	2	
2	3MA-83540-00	ワタメータアッブリ	1		27	3MA-83550-00	スピードメータアッブリ	1	
3	3MA-83590-00	ウォータポンプアッブリ	1						
4	3GM-83559-00	バルブメータ	1						
5	3MA-035311-00	ケースインサ	1						
6	2GH-83578-00	メータトリックメータ	1						
7	3MA-83509-00	ワタメータアッブリ	1						
8	401-84744-00	バルブ (12V-3.4A)	5						
9	3GM-83517-00	バルブ (12V-1.7A)	3						
10	2GV-83517-00	バルブ (12V-1.7A)	1						
11	98580-04010	スクリューヘッド	4						
12	92907-04100	ワッシャー	4						
13	92901-04600	ワッシャー	4						
14	90167-04057	スクリューヘッド	2						
15	98501-03010	スクリューヘッド	3						
16	92990-03100	ワッシャー	3						
17	90159-03102	スクリューヘッド	3						
18	90164-04008	スクリューヘッド	4						
19	90167-03058	スクリューヘッド	1						
20	3GM-83570-00	ワタメータアッブリ	1						
21	3GM-83513-00	メータ	1						
22	3GM-83525-00	クリップ	3						
23	90480-14229	ワッシャー	2						
24	95316-06600	ワッシャー	2						
25	90201-06059	ワッシャー	2						

FIG.41 ヘッドライト



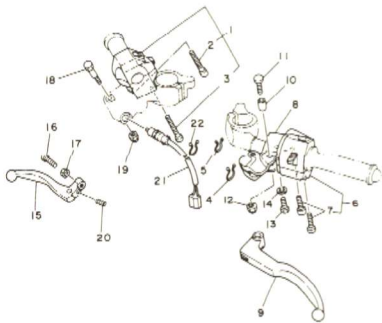
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-84311-00	ヘッドライト	1						
2	3MA-8413H-00	プレート スクリュー	3						
3	2FY-84314-00	バルブ (12V-60/55W)	1	(101)					
4	56Y-84397-00	バルブ	1						
5	36Y-84359-00	反射器	1						
6	123-83516-21	バルブ (12V-2.4A)	1						
7	3MA-8430M-00	ヘッドライトアッブリ	2						
8	97706-40516	スクリューヘッド	2						
9	3MA-84360-00	ヘッドライト	1						
10	12R-82591-00	バルブ	2						

FIG.42 テールライト



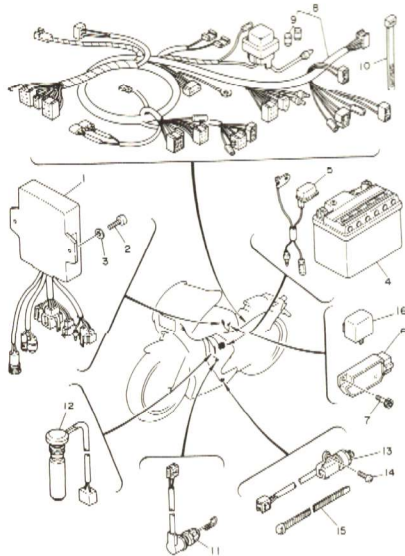
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-84710-00	テールライトアッブリ	1						
2	3MA-84721-00	レンズ	1						
3	3MA-84743-00	レンズ	1						
4	31L-84714-00	バルブ (12V-21/5W)	2						
5	3MA-84728-00	プレート 1	1						
6	3MA-84735-00	コートアッブリ	1						
7	3MA-84723-00	ヘッドライト	1						
8	97706-40520	スクリューヘッド	2						
9	90387-06077	ワッシャー	2						
10	90480-18276	ワッシャー	2						
11	90201-066F3	ワッシャー	4						
12	95303-06600	ワッシャー	2						
13	12R-82591-00	バルブ	1						
14	3Y6-85130-01	リフレクタアッブリ	1						
15	95701-05500	ワッシャー	1						
16	3MA-84517-00	コート	1						
17	12R-82591-00	バルブ	2						

FIG.43 ハンドルスイッチ、レバー



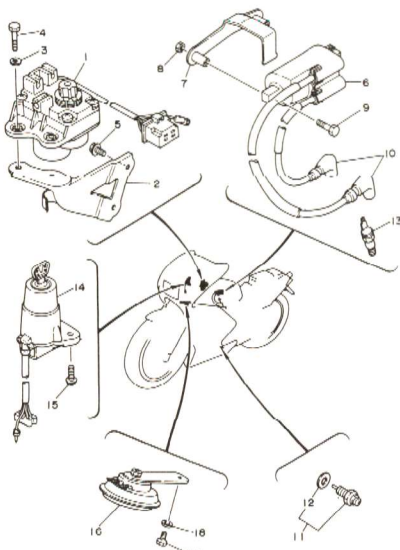
見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-85970-00	スイッチカバー	2						
2	98506-05040	スプリング	1						
3	98506-05045	スプリング	1						
4	90464-16039	ワッシャー	1						
5	90464-16115	ワッシャー	1						
6	3MA-83972-00	スイッチカバー	4						
7	98506-05035	スプリング	2						
8	29L-82911-01	ボルト	1						
9	3LN-83912-00	ワッシャー	1						
10	31A-83913-00	ボルト	1						
11	31A-83945-00	ボルト	1						
12	95616-06100	ワッシャー	1						
13	97001-06040	ボルト	1						
14	92906-06100	ワッシャー	1						
15	30M-83922-00	ワッシャー	2						
16	90149-06288	スプリング	1						
17	90170-06010	ワッシャー	1						
18	90109-06445	ボルト	1						
19	95601-06100	ワッシャー	1						
20	90501-10312	スプリング	1						
21	2LD-83980-30	ボルト	1						
22	90464-30040	ワッシャー	1						

FIG.44 エレクトリカル1



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	3MA-85540-00	コントロールユニット	1						
2	92501-06020	スプリング	2						
3	92990-06600	ワッシャー	2						
4	3KJ-82100-10	バッテリー	1	23A					
5	51X-82117-00	ワッシャー	1						
6	47X-81960-A1	レギュレーター	1						
7	91511-06020	ボルト	2						
8	3MA-82590-00	ワッシャー	1						
9	2GV-82151-00	ワッシャー	2						
10	12R-82591-00	ボルト	1						
11	3MA-82530-00	ワッシャー	1						
12	3MA-85720-00	ワッシャー	1						
13	3MA-82566-00	ワッシャー	1						
14	90157-05079	スプリング	2						
15	90465-13154	ワッシャー	1						
16	35R-83350-20	ワッシャー	1						

FIG.45 エレクトリカル2



見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要	見出し番号	部品番号	部品名	個数	摘要
1	2XT-85820-00	ワッシャー	1						
2	3MA-24216-00	ワッシャー	1						
3	90201-06067	ワッシャー	2						
4	97001-06025	ボルト	2						
5	91001-06012	ボルト	2						
6	3MA-82310-00	ワッシャー	1						
7	3MA-21359-00	ワッシャー	1						
8	90179-06524	ワッシャー	2						
9	98001-06050	ボルト	2						
10	2TV-82370-00	ワッシャー	2						
11	2HT-82540-00	ワッシャー	1						
12	341-82545-00	ワッシャー	1						
13	2YK-83591-00	ワッシャー	1						
14	3MA-82501-00	ワッシャー	1						
15	90149-06228	スプリング	2						
16	3MA-83371-00	ワッシャー	1						
17	97006-06010	ボルト	1						
18	92906-06100	ワッシャー	1						
19	3MA-82021-00	ワッシャー	1						

車
長
高
軸
原
総
燃
車
乗
車
夕
最
性
能
原
動
機

Specification

諸元表

TZR250

車名	ヤマハスポーツTZR250			
長さ	2040mm			
幅	655mm			
高さ	1100mm			
軸距離	1380mm			
原動機の型式	3MA			
総排気量	249cc			
燃料の種類	ガソリン			
車両重量	前軸	78kg		
	後軸	78kg		
	計	156kg		
乗車定員	2人			
車両総重量	前軸	100kg		
	後軸	166kg		
	計	266kg		
タイヤ	前輪	110/70 R17-54H		
	後輪	140/60 R18-64H		
最低地上高	130mm			
性能	制動停止距離 (初速km/h)	14m (50km/h)		
	最小回転半径	3.1m		
原動機	始動方式	キック式		
	種類	ガソリン・2サイクル		
	シリンダ数及び配置	並列2気筒		
	燃焼室形式	半球形		
	弁機構	吸気:リード弁 排気:ピストン弁		
	内径×行程	56.0mm×50.7mm		
	圧縮比	7.4:1		
	圧縮圧力	7.0kg/cm ² -700rpm		
	最高出力	45PS/9500rpm		
	最大トルク	3.8kgm/8000rpm		
	ポート開閉時期	吸気	開き	リード弁に依る自動管制
			閉じ	↑
		排気	開き	ATDC 82°~99°
			閉じ	BTDC 82°~99°
		掃気	開き	ATDC 116°
			閉じ	BTDC 116°
無負荷回転速度	1250rpm			
潤滑装置	潤滑方式	分離給油		
	油ポンプ形式	プランジャ式		
	潤滑油容量	1.4ℓ		

冷却方式	水冷			
	エアクリーナ形式			
	湿式ウレタンフォーム			
	燃料タンク容量			
燃料装置	キャブレター	型式	TM32SS×2	
		ガス弁径	41×18mm	
		ベンチュリ径	可変MAX34mm	
電気装置	点火装置	型式	C.D.I.	
		点火時期	BTDC 19°/1250mm	
	点火プラグ	NGK	BR9ES	
		ND	W27ESR-U	
	点火すきま	0.7~0.8mm		
蓄電池容量	12V 4Ah(10H)			
動力伝達装置	クラッチ	形式	湿式多板	
		操作方式	機械式	
	機関から変速機までの減速比		2,440	
	変速機	変速比	形式	常時嚙合式前進6段
			一速	2.428
			二速	1.764
			三速	1.333
四速			1.136	
五速			1.000	
六速	0.909			
減速機	歯車形状	減速比	スプロケット	
		減速比	3.071	
走行装置	前車軸	キャスト度	25°00'	
		トレール	94mm	
	タイヤの空気圧	前輪	2.00kg/cm ²	
		後輪	2.50kg/cm ²	
かじ取り角度	左側	30°		
	右側	30°		
制動装置形式	前輪	油圧式ダブルディスク		
	後輪	油圧式シングルディスク		
懸架方式	前輪	テレスコピック式		
	後輪	スイングアーム式		
フレーム形式	アルミアルタボックスセミダブルクレードル			

車体色:シルキーホワイト/ファインレッド

標準現金価格:¥619,000(北海道、沖縄および一部離島を除きます)

諸元表およびパーツリストは'89年2月現在の内容なので変更される場合があります。



バイク・グラフィック⑦

YAMAHA

New **TZR250**

Special Book

定価850円

1989年4月20日

発行人●内木場博美

発行●株式会社 造形社

〒160 東京都新宿区新宿7-27-6

☎03-205-2057

振替●東京7-363

印刷●大日本印刷株式会社

©1989 ZOKEISHA 無断転載禁止

落丁、乱丁はお取り替えます。

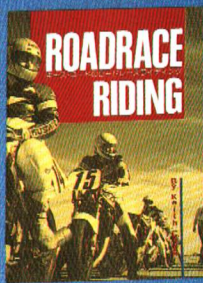
より充実のバイクライフを サポート！ 造形社の出版ガイド

書店で売り切れの場合は、書店にご注文下さるか、または左記小社まで郵送料を添えてお申し込み下さい。



ザ・モトクロス'89

東京・大阪の'88ジャパンスーパーモトクロスの完全取材をはじめ、'88全日本選手権シリーズ、ワールドGPシリーズ、AMAなどのあらゆるレースシーンをこの一冊に完全収録した、究極のモトクロス・イヤーズブック。そしてレース参加を目指すライダーのために「レッツビギンMX」や国際A級ライダー佐藤健二氏の「ケルバーライティング・レッスン」など、●A4変形無縁とじ●定価1200円(〒300円)



キース・コードの ROAD RACE RIDING

ウエイン・レイニーらを育てた「カリフォルニア・スーパーバイク・スクール」の校長、キース・コードの翻訳本第2弾。レースを目指す者はもちろん、モーターサイクルの「真」のライティングを知りたいライダーに贈る一冊。●A5判並製●定価は1000円(〒250円)



イトシンの のんびり ツーリング

ベアソスたっぷりのイラストと、ユーモアあふれる文筆で、イトシンこと伊東信氏が繰る究極のツーリング見聞録。●A5判並製●定価1300円(〒250円)

■バイクグラフィックシリーズ好評発売中

- ①TZR250 Special Book (880円)
- ②FZR400 Special Book (750円)
- ③This is CBR (1300円)
- ④NSR 250R Special Book (850円)
- ⑤CBR250R Special Book (850円)
- ⑥VFR400R Special Book (850円)

■近日発売予定

- バイクグラフィック⑧
GSX-R250R Special Book
- A4変形無縁とじ●予価850円

PRESENTS



●プレゼント応募方法

要読者ハガキに必要事項を記入し、40円切手を貼って御投函下さい。1989年6月末日まで到着の中から、抽選で30名様に写真のヤマハオリジナルTシャツをプレゼントします。発表は商品の発送をもって替えさせていただきます。なお、応募締め切り後にお送りいただいた方にも抽選で、ヤマハのオリジナルステッカーを記念品として差しあげます。



YAMAHA

NEW **TZR250** *Special Book*



定価—850円

発行—造形社