

YAMAHA

2サイクルスポーツ

PURE SPORTS

TZR250



その名も、TZR。



この写真は、プロフェッショナルライダーのサーキット走行を撮影したものです。一般公道では無理な走行はせず、安全な運転をしましょう。

2ストローク・クォーターは、どこまでその可能性を拡げることができるのか。エンジンパフォーマンスの熟成、シャシーポテンシャルの洗練、そこからはじまるダイナミックなコントロールビリティの探究。熱く、しかもクールな目で2ストローク・クォーターの究極を求めていった時、ヤマハテクノロジーは、ひとつのマシーンへと到達した。その名も、TZR250。最高出力45ps/9,500r.p.m.というハイパワーを、かつてない全域にわたる豊かなトルク、クイックレスポンスとともに発揮するクランク室リードバルブ採用パラレルツインエンジン、フリクションロスを低減するドライサンプ潤滑方式トランスミッション、750ccクラスのサイズを持つフロントフォークとともに、きわめて高い剛性を発揮するアルミ・デルタボックスフレーム、そして前後17インチホイール&タイヤ、対向ピストン型4ポットブレーキキャリパー、フローティング大径ディスクブレーキ、さらにはこのクラス世界最小のCdA値=0.268をもたらすフルフェアリング。これらは、2ストローク・クォーターのより大きな可能性の探究から生まれたひとつの結果である。その刺激的でコンペティティブなスペックやフィーチャーゆえに、レーサーレプリカと呼ぶのは、だから正確ではない。TZR250は、そうした形容詞が意味を持っていた従来の領域を脱し、あらたな原点を提示する。2ストローク・クォーターの超原点、ヤマハTZR250誕生。





シリンダー

高い掃気効率を確保するため広いシリンダーピッチを与えながら、その全幅をよりスリムに拘えたシリンダー。燃焼室形状を半球型とし、軽量・高剛性のシリンダーヘッド、ピストンと相まって、高い燃焼効率を実現している。



樹脂製リードバルブ

クランク室が負圧になった時、ピストンの位置に拘らず即座に吸気行程がはじまり、ハイパワーとクイックレスポンスをもたらすクランク室リードバルブ方式は、抜群の追従性を発揮するこの樹脂製リードバルブによって、さらにその効果を高めている。



ピストン

慣性重量の小さい軽量・高剛性ピストン。高い燃焼効率とシャープなレスポンスを実現している。



2ストロークパラレルツインエンジン

すぐれた吸気効率とレスポンスを発揮するクランク室リードバルブ、スロットル開度とエンジン回転数を複合させてオイル吐出ストロークを決定し、つねに最適量のオイル供給を実現するY.P.V.S. (ヤマハ・パワー・バルブ・システム) 連動型オートループポンプなど、多岐にわたるパワーアップテクノロジー。また、徹底した軽量コンパクト設計が、前後重量配分50:50の実現に貢献している。



アルミ製シングルコア薄型ラジエーター

コンパクトながら充分な容量を持つシングルコア薄型のラジエーターが、効率の高い冷却性能を発揮。さらに、冷却水通路をクランクケースから排気ポートにも設け、シリンダー全体の均一な冷却を実現している。

トロコイドポンプ

このトロコイドポンプが、クランクケース内に配したオイルタンクからオイルを圧送し、直接ギヤシャフトとクラッチを強制潤滑するドライサンプ潤滑方式トランスミッションを採用。オイル攪拌によるフリクションロスがなく、パワーロスを低減している。



多段階膨張タイプ・チャンバー型マフラー

クランク室リードバルブのメリットを最大限に生かすため、理想的な排気脈動と排気流を確保した高効率マフラー。



フラットバルブキャブレター

薄くコンパクトな板状のスロットルバルブを持つ。スムーズですばい作動性と、近接したスロー系とメイン系により、俊敏なレスポンスとハイパワーをもたらす。

2ストロークパラレルツインは、ライダーの心にここまで近づいた。

POWER UNIT

豊富な実績とキャリアがまったく新しいエンジンを生んだ。

新開発水冷2ストロークパラレルツイン

TZR250のパワーユニットは、水冷2ストロークパラレルツイン。徹底した効率アップによって、かつてないハイパワーとライダーの心にスムーズかつクイックに伝えるレスポンスを獲得することを最大のテーマとして開発したものだ。その基本には、市販レーサーTZ、またRZのパワーユニットとして、丹念な熟成を続けてきたヤマハ・2ストロークパラレルツインに対する確固たる自信があった。それは、シンプルな機構によってハイパワーを手の中にできたという実績に対する自信であり、同時に、さらに大きな可能性に向けての確信でもある。そして、まず250cc専用エンジンとして開発することで、軽量コンパクト化を一気に推し進め、エンジンだけで7kgもの軽量化(乾燥重量)と、エンジン前後長

の大幅な縮小を実現。その結果、エンジンのマウント位置をさらに前方に寄せることが可能となり、50:50という理想的な前後重量配分をもたらしただけである。さらに、これからご紹介する徹底したハイパワーテクノロジーの投入により、TZR250の水冷2ストロークパラレルツインエンジンは、最高出力45ps/9,500r.p.m.、最大トルク3.5kg-m/9,000r.p.m.を、スムーズでシャープなレスポンスとともに全域にわたって発揮する、かつてないハイパフォーマンスを獲得したのだ。

TZR250エンジンサイドビュー比較



と、エンジン前後長の大幅な縮小を実現。その結果、エンジンのマウント位置をさらに前方に寄せることが可能となり、50:50という理想的な前後重量配分をもたらしただけである。さらに、これからご紹介する徹底したハイパワーテクノロジーの投入により、TZR250の水冷2ストロークパラレルツインエンジンは、最高出力45ps/9,500r.p.m.、最大トルク3.5kg-m/9,000r.p.m.を、スムーズでシャープなレスポンスとともに全域にわたって発揮する、かつてないハイパフォーマンスを獲得したのだ。

よりコンパクト、より高効率。クランク室リードバルブ

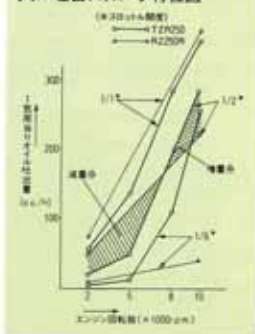
TZR250のパワーユニットに投入したハイパワーテクノロジーの中でも、注目すべきはクランク室リードバルブだ。

これは、吸気ポートをクランク室側に設け、そのポートにリードバルブを配したものだ。ピストン位置に拘らず、クランク室が負圧になった時、即座に吸入行程がはじまり、より多量の混合気をクランク室内に送りこむため、吸気効率が得られるのだ。しかもリードバルブを、追随性にすぐれた樹脂製とし、そのレスポンスをさらに高めている。

全域でパワフル&クイック。独創のY.P.V.S.(ヤマハ・パワーバルブ・システム)

Y.P.V.S.は、すでにその高いポテンシャルを実証している、ヤマハ独自の排気ポート可変バルブシステム。エンジン回転数信号を、マイコン内蔵のコントロールユニットが検知して、排気ポートに設けたつづみ型のパワーバルブをサーボモーターによりワイヤ駆動。つねに最適の排気タイミングを維持するというものだ。これにより、全域にわたって、2ストロークならではのクイックレスポンスをあふれるばかりの豊かなトルクとともに発揮する。また、始動時にはパワーバルブを全開にして始動性を高

Y.P.V.S.連動型オートループポンプ



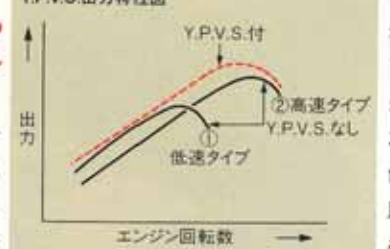
めるとともに、イグニッションをONにするたびにカーボン除去する働きも行う、スターティング&セルフクリーニング機構も備えている。

Y.P.V.S.(ヤマハ・パワーバルブ・システム)連動型オートループポンプ

一般的な2ストロークエンジンのオイル吐出ストロークのコントロールは、スロ

トル開度のみ対応して行なわれる。しかし、この方式では、スロットルを急激に開けてもエンジン回転数がまだ低い場合、オイル供給量は過剰となり、またスロットルを急に閉じてエンジン回転数がまだ高い場合には、逆に、オイル供給が充分に行なわれない、ということになる。特に、ライダーによってダイナミックなスロットルワークが駆使されることが予想できるTZR250にとっては、エンジンのコンディションをつねにベストに保つためにも、経済性の面からも、全域での適切なオイル供給の実現が重要になる。そこで、オイル吐出ストロークを、スロットル開度とエンジン回転数の両方に対応させるY.P.V.S.連動型オートループポンプを開発。スロットルワイヤとY.P.V.S.のサーボモーターのワイヤを連結するという新しいリンク機構により、つねに適切なオイル供給を実現し、オイル消費量を60%以上も低減(RZ250R比)させることを可能とした。

Y.P.V.S.出力特性図



クイックレスポンス、コンパクトなフラットバルブキャブレター

コンパクト化の徹底により効率を高め、軽さと俊敏なレスポンスを獲得するという考え方は、キャブレターにも生かされた。それがフラットバルブキャブレター。これは、スロットルバルブを板状のフラットバルブとしたもので、一般の円柱形のもの比べ、バルブがキャブレター本体とすれあう面積が小さく、その分摩擦抵抗が軽減される。しかも、ベンチュリー部が薄い分、スロー系とメイン系を近接化できるとともに、圧力変化をそこに集中させることができるため、急激なスロットルワークにもシャープに対応するレスポンスが得られるのだ。さらにTZR250では、フラットバルブ化によるコンパクトさを最大限に活用し、クランク室リードバルブの採用とともに、吸気・充填効率にすぐれるストレートな吸気レイアウトを実現。その高いポテンシャルにより、ハイパワーとクイックレスポンスを獲得している。



エンジン全体の均一な冷却を実現、

ハイパワー対応冷却システム

コンパクトながら充分な放熱特性を持つアルミ製シングルコア薄型ラジエーターと、大吐出量のウォーターポンプを中心とした高効率冷却システム。しかも、クランクケースから排気ポート近くに設けた冷却水通路により、特に高温になりやすいシリンダーの排気側と、いまだ見過ごされやすかったクランクケースの冷却をも促進し、エンジン全体の均一な冷却を可能にした。勿論、暖機を早め、かつオーバーホールを抑制するサーモスタット、補水のらくなりザーブタンクも装備している。

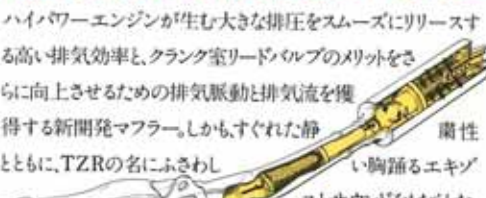
フリクション低減、

ドライサンプ潤滑方式トランスミッション

オイルパンを廃してクランクケース内にオイルタンクを設け、そこからトロコイドポンプがオイルを圧送して、直接ギヤシャフトやクラッチを強制潤滑するドライサンプ潤滑方式を新採用。従来のように、オイルパンにたまったオイルをギヤが攪拌することによる抵抗がなく、フリクションロスを最小限に抑えている。また、クランクケース内に配したオイルタンクは、メンテナンスの容易さとともに、低重心化を少しでも促進させるという考え方の表われてもいる。

排気効率を高める、多段階強タイプ・チャンバー型マフラー

ハイパワーエンジンが生む大きな排圧をスムーズにリリースする高い排気効率と、クランク室リードバルブのメリットをさらに向上させるための排気脈動と排気流を獲得する新開発マフラー。しかもすぐれた静音性とともに、TZRの名にふさわしい胸躍るエキゾーストサウンドをばらした。



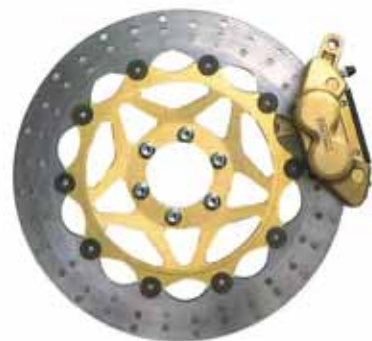


フロントフォーク・イニシャルアジャスター
高剛性を獲得する750ccクラスの $\phi 39$
mm大径インナーチューブや、市販レー
サーTZと同じ比例型の減衰特性の採
用などにより、基本機能のポテンシ
アルアップに徹したフロントフォーク。より
デリケートなテイストにこだわるライダー
のために、スプリングのイニシャルアジ
ャスターだけは装備している。



メーターパネル

見やすさではすでに高い定評を持つ3連式のメーターパネル。特
に、タコメーターは、エンジン回転数の読みがより高次元の走り
へのキーとなる2ストロークマシーンにふさわしく中央に配し、その
うえで、パネルをホワイトとして、3連メーターの中でもひとときの
視認性を確保している。



大径ディスクローター&対向
ピストン型4ポットキャリパー
ディスクローターは、YZRと
同サイズの大径320mm。しか
も、ワークスレーサー同様の
フローティングマウントとして、
過熱なブレーキングによる熱
変形を受けても、ディスク
ローターはパッドに対する適
正位置を維持。つねに良好
なタッチフィードバックをもた
らし、偏摩耗も抑制する。キャ
リパーは、高い剛性を備え
強力な制動力を発揮する。
新開発の対向ピストン型4
ポットだ。



アルミ・デルタボックスフレーム

鋼管フレームを大きく凌駕する超高
剛性を確保しながら、約40%の軽量化
(RZ250R比)を実現。車両重量126kg(乾燥
重量)というライトウェイトに大きく貢献している。TZR
250のかつてない緊密な人車一体感は、市販レーサー'86
TZのフレームの基本にもなった、この新開発フレームから生まれる。

17インチ中空スポークアルミキャストホイール&タイヤ
シャシーのトルクバランスの高さが可能にした、17イン
チホイール&タイヤ。タイヤは、高いグリップ限界とすぐれた
コントロールビリティを発揮し、中空スポークアルミキャストホイ
ールは、パネ下重量の軽減に貢献。TZRのシャープなハンドリングと
安定した走行性を、さらに際立たせている。



このクラス世界最小CdA値=0.268。
フルフェアリング

フェアリング自体はもとより、ミラースターの断面
を翼型とし、そのボディ形状とともに空気抵抗の
徹底的な軽減を図ったミラーなどにより、このクラス
世界最小のCdA値を達成した。しかも、フレームマ
ウントながら、35°の大きなハンドル切れ角を実現。
また、右アンダーカバーはヒンジによって開けること
ができ、脱着も可能なため、メンテナンスをきわめて容
易なものとしている。

高剛性を究めたシャシーは、ライダーの運動神経にここまで近づいた。

CHASSIS

操安性を徹底追求した。

高剛性アルミ・デルタボックスフレーム

ヤマハが、長年にわたるレース活動を通じて学びとってきたもの、それは、高次元の操縦安定性を獲得するには、何よりもまず、高い剛性が欠かせないということだった。その基本となるのは、マシンの骨格であり、筋肉であり、ライダーの神経伝達経路でもあるフレーム。高性能を目指し、思いのままのコントロールビリティを求めるモーターサイクルであるほど、フレームは高い剛性を備えなければならないのだ。しかし、ただ剛性を高めていくだけでは、充分とはいえない。軽量化も同時に推し進めなければならないからである。そこでYZR250は、YZRのコンセプトを継承し、そのテクノロジーを活用して、あらたにアルミ・デルタボックスフレームを開発した。これは、アルミ製のボックスフレームによって、ステアリングヘッドとピボット部を直線的に結び、フレームの側面形状をデルタ形にレイアウトしたもの。鋼管フレームを大きく凌駕する超高剛性によって、シユアなコントロールビリティを確保するものとしながら、約40%もの軽量化(RZ250R比)を果たしている。そして、この軽量設計が、車両乾燥重量126kgというライトウェイトに大きく貢献。このアルミ・デルタボックスフレームが市販レーサー'86TZのフレームの基本となった事実からも、そのポテンシャルの高さは容易に知れよう。

限りなく高いポテンシャルを備える
フロントフォーク

フロントフォークにもまた、高い剛性を獲得するためのテクノロジーを投入した。そのひとつが、750ccクラスと同サイズのφ39mm大径インナーチューブの採用。ハイパワーにゆとりをもって応え、かつライダーの意志を正確かつ俊敏にタイヤにまで伝達する新開発のアルミ・デルタボックスフレームとの相乗効果によって、市販レーサーTZと同等の高剛性を備え

たこのフロントフォークが、すぐれたコントロールビリティと乗り心地、そして特に制動時の安定性を確保。また、インナーチューブのストローク速度に比例して伸び側減衰力が増加するという、TZと同じ比例型の減衰特性によって、理想的な路面追従性を実現した。ライダーの嗜好や走行条件に応じてバネの初期荷重が調整できるインシヤルアジャスターを装備している。

すぐれた路面追従性を
発揮、リンク式モノクロスサスペンション

リヤは、そのすぐれた路面追従性ですべてに高い定評を得ている、ヤマハ独自のリンク式モノクロスサスペンション。ストロークのわずかな通常走行ではソフトな乗り心地を優先させ、中間ストローク域から、大きなGを受ける最終ストローク域に向かうに従い、最大限の減衰力を発揮するというライジングレート特性により、つねに最適のクッションストロークを確保する。クッションユニットは、長時間走行にも安定した減衰性能を維持する高圧窒素ガス封入式・カルボンタイプ。さらに、リヤアームを750ccクラスのサイズを持つ角型アルミ製とし、軽量・高剛性を両立させている。

新開発、対向ピストン型4ポットキャリパー
装着フロントディスクブレーキ

TZR250のハイパワーエンジンと高剛性フレーム&サスペンションは、ストップングパワーにも、かつてないポテンシャルを求めた。そこから生まれたのが、レーシングテクノロジーそのまの対向ピストン型4ポットキャリパーと、ヤマハYZR500と同径、同構造の320mm大径フローティングディスクローター(フロント)。このコンビネーションがもたらすストップングパワーの強さはいうまでもないが、特に注目すべきはフローティングマウ

ントだ。これにより、過酷なブレーキングでディスクローターに熱変形が生じても、アルミブラケットにフレキシブルにマウントされているディスクローターは、パッドに対する適正な位置を維持。つねに良好なタッチフィードバックをもたらし、偏摩耗を確実に抑制することができるというわけだ。また、リヤブレーキには、対向ピストン型2ポットキャリパー装着の210



この写真は、プロフェッショナルライダーのサーキット走行を模したものです。一般公道では無様な走行はせず、安全な運転をお願いします。

mmディスクローターを採用している。

17インチ中空スポークアルミキャストホイール&タイヤ

アルミ・デルタボックスフレームやサスペンションなど、シャシー全体のトータルバランスをつきつめていながら、フロントとリヤのホイール&タイヤサイズを17インチに設定。シャープなハンドリングと確かな安定性の両立を実現した。しかも、ホイールは中空スポークとしてバネ下重量の軽減に大きく貢献している。また、タイヤ(F:100/80-17 52H, R:120/80-17 61H)は、フレームやサスペンションの高剛性化に対応し、あらたに開発。高いグリップ限界とすぐれたコントロールビリティを発揮する。

EQUIPMENTS

クラス世界最小のCdA値=0.268を達成、フルフェアリング

エアロダイナミクスの追求は、いわゆる空気抵抗係数(Cd値)だけでなく、前面投影面積(A)をいかに小さく抑えるかに、本当の意味がある。TZR250の新開発フルフェアリングは、

フェアリングそのものの形状だけでなく、ミラーのボディ形状の洗練とともに、ミラーのステア断面を翼形として空気抵抗を極力抑えるなど、Cd値を徹底的に低減。そのうえで前面投影面積を可能な限り縮小して、CdA値=0.268というクラス世界最小のすぐれたエアロダイナミクスを実現。走行性能、操縦安定性、燃費の向上に貢献している。また、フレームマウントな「35」という大きなハンドル切れ角は、扱いやすさもひとしきり。さらに、右アンダーカバーがヒンジによって大きく開けることができ、そのうえ脱着も可能なため、日常のメンテナンスも、きわめて容易に行なえる。

レーシーにして快適なライディングポジションと51°のバンク角

760mmの低いシート高と、シート幅やサイドカバーまわりの幅の縮小、ニーグリップまわりの形状などの洗練により、良好な足つき性を実現。また、シートに対して最適な位置にあるセパレートハンドルが、レーシーで快適なライディングポジションを約束している。バンク角は51°。マフラーをできる限り車体中心に寄せ、サイドスタンドやペダル類のレイアウト、ダウンチューブの構成などにも工夫を凝らすことによって、実際の走行時に重要な意味を持つ動的なバンク角に、より大きなゆとりを持たせている。

走りのための機能性に徹したエクイップメント

エアブレンタイプタンクキャップ採用16ℓフェルタンク、12V60/55Wハロゲンヘッドランプ、サイドカバー後方にスリットを設け、側方からの視認性を高めたリヤフラッシュランプ、アルミ製フートレスト、3連メーターパネルなど、走りのポテンシャルを高めるための装備も万全だ。

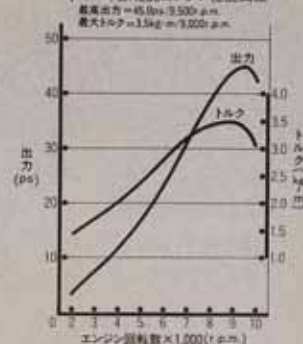




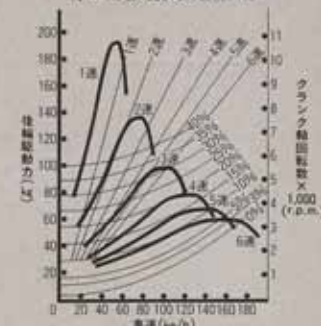
この写真は、プロフェッショナルライダーのサーキット走行を撮影したものです。一般公道では無理な走行はせず、安全な運転をしましょう。

TZR250仕様諸元	
機種コード	TKT
全長/全幅/全高	2005mm/660mm/1135mm
輪間距離	1375mm
シート高/最低地上高	760mm/135mm
乾燥重量	175kg
燃費・定地走行テスト値	43km/l (50km/h)
最小回転半径	2.7m
制動停止距離	13.5m (50km/h)
エンジン機種	2サイクル・水冷・4バルブ・ドバルブ
気筒数配列/総排気量	並列2気筒/249cc
内径×行程	56.4mm×50.0mm
圧縮比	6.4:1
最高出力	45ps/9,500rpm
最大トルク	3.5kg-m/9,000rpm
始動方式	キック式
点火方式	C.D.I.
燃料タンク容量	16.0ℓ
エンジンオイル容量	0.8ℓ
潤滑方式	分離給油(ヤマハオートループ)
リッパリー容量/型式	12V-4Ah(10Ah)/GM4A-3B
1次減速機/減速比	ギヤ/2.545(56/22)
2次減速機/減速比	チェーン/2.928(41/14)
クラッチ形式	湿式多板
変速機形式	リターン式6速
変速比	2.461/1.790/1.315 1.083/0.961/0.851
フレーム形式	アルミダイカストセミダブルスラット
キャスト/トレール	25°00'/56mm
タイヤサイズ 前・後	100/100-11 52H 120/100-11 51H
制動装置 前	油圧式シングルディスク
制動装置 後	油圧式シングルディスク

ヤマハTZR250エンジン性能曲線



ヤマハTZR250走行性能曲線



- 燃費は定められた試験条件のもとでの値です。従って走行時の気象・道路・車両・整備などの諸条件によって異なります。
- 本仕様は予告なく変更することがあります。●仕様変更などにより、写真や内容が一部実車と異なる場合があります。
- ボディーカラーは印刷のため、実物と異なって見える場合があります。

TZR250

- 標準現金価格 ¥549,000
(北海道および沖縄を除く)
- カラーリング：ホワイト



新しいバイクの買い方です。簡単な手続きとわずかな頭金があれば最長20回までの分割払いでお好みのバイクがすぐ手に入るしくみ。月々の支払い方法もお好み次第。幾通りものコースから自由に選べる便利さです。

手続きがかんたん

支払いがらくらく

ヤマハらしくらくクレジット



ヤマハライディングスクール(YRS)サーキットランに参加しませんか。クローズドコースでの「マン・マシン・コミュニケーション」の極致が、一般道路での安全で快適な走行を生み出します。お問合せ、お申込みは、このマークのヤマハスポーツ店へ。

Y.E.S.S. バイクライフを大きく広げる

Y.E.S.S.に、参加しませんか。●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、もっと積極的に楽しもうと生まれた新しいクラブです。●特典もいろいろ。入会のお申込み、お問合せは、Y.E.S.S.のステッカーのあるY.E.S.S.加盟店へどうぞ。

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。■安全のため、改造はやめましょう。■騒音防止のため unnecessary ならぶかしはつしめましょう。安全速度で走りましょう。無理な追い越しはやめましょう。カーブではスピードをひかえめに。よく見る、よく見られることに努めましょう。早朝・夕暮れは早めにヘッドライトの点灯を。VRSで正しいライディングテクニックをマスターしましょう。

ヤマハ発動機株式会社
〒430 静岡県静岡市駿河区2500
TEL.05383421111
YAMAHA
8510-100D/④-011293

YSP 駒沢
YAMAHA SPORTS PLAZA
〒154 東京都世田谷区駒沢2-11-5
電話 03-418-2560番