

レーシーフォームを一層強調
細部にわたって熟成化を図った
ヤマハ4サイクルスポーツ
『FZR400R』新発売について

1989年2月

当社では、水冷・DOHC・4バルブ・「EXUP」採用のハイパワーエンジンを、軽量・高剛性アルミ製デルタボックスフレームに搭載するヤマハ4サイクルスポーツ「FZR400R」を'89年3月2日より新発売いたします。

従来の「FZR400」に比べてパワーユニット関係での大きな特徴は、サイレンサーを長円断面から大径円断面に変更して大容量を確保することで、排気効率を向上させた点や、ストレートタイプのF.A.I.を採用して充填効率を向上させている点です。また、車体関係では、化学研磨処理を施したアルミ製デルタボックスフレーム、フラッシュサーフェイス化してスラントノーズ化させたアッパーカウル、アルミ製デルタボックスタイプのリアアーム、大径フロントフォーク、マウント位置を変更したアルミ鍛造ハンドルなどを新たに採用したことなど。全体としてよりレーシーな外観に仕上がっています。

記

名 称：ヤマハスポーツ「FZR400R」

発 売 日：1989年3月2日

標準現金価格：729,000円

(北海道、沖縄および一部離島を除く)

カラーリング：シルキーホワイト／ファインレッド、
シャイニーブラック／ファインシルバー

販 売 計 画：10,000台(年間、国内)

開 発 の 狙 い

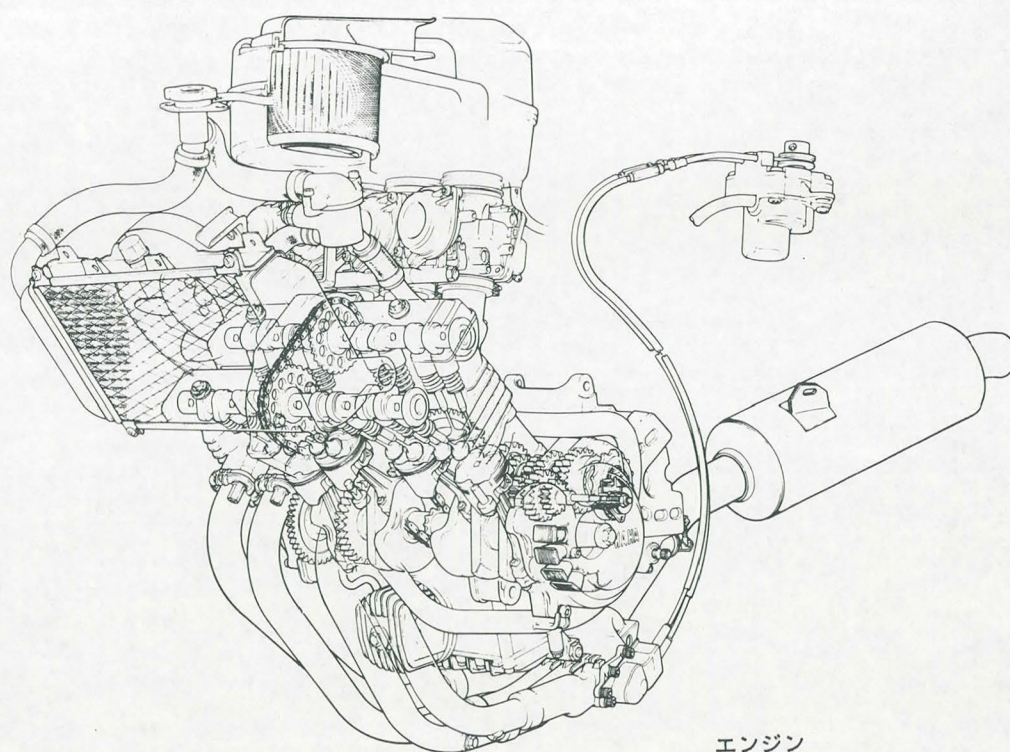
国内の自動二輪市場、とりわけ400ccクラスのスポーツバイク市場は、ここ数年、年間販売台数8~10万台という安定した数値を示しています。そして、この中で著しい傾向を見せているのが、レーシースポーツモデルのシェア拡大。今日では400cクラスの約3分の2をこのレーシースポーツモデルが占めています。

当社が'86年5月に市場に投入した「FZR400」は、昨年2月のモデルチェンジを経ながら、こうした400ccレーシースポーツ市場でのリーダーシップを握り、市場を一貫してリードしてまいりました。それは、“マン・マシン・コミュニケーション”を基調としたジェネシスコンセプトによるマシンづくりに対して広汎な共感が寄せられたことを示す一方、ビッグバイクドリームを兼ね備えたレーシースポーツモデルが、このクラスの支柱として高く評価されるようになった昨今のトレンドを物語っていると言えますでしょう。

このたび新発売する「FZR400R」は、上記の「FZR400」における基本コンセプトをそのままに、よりレーシートレンドに合わせた仕様・外観をもたせることを狙って開発したニューモデルです。全面的な細部の見直しにより、熟成に熟成を重ねた400ccスポーツモデル——それが「FZR400R」です。

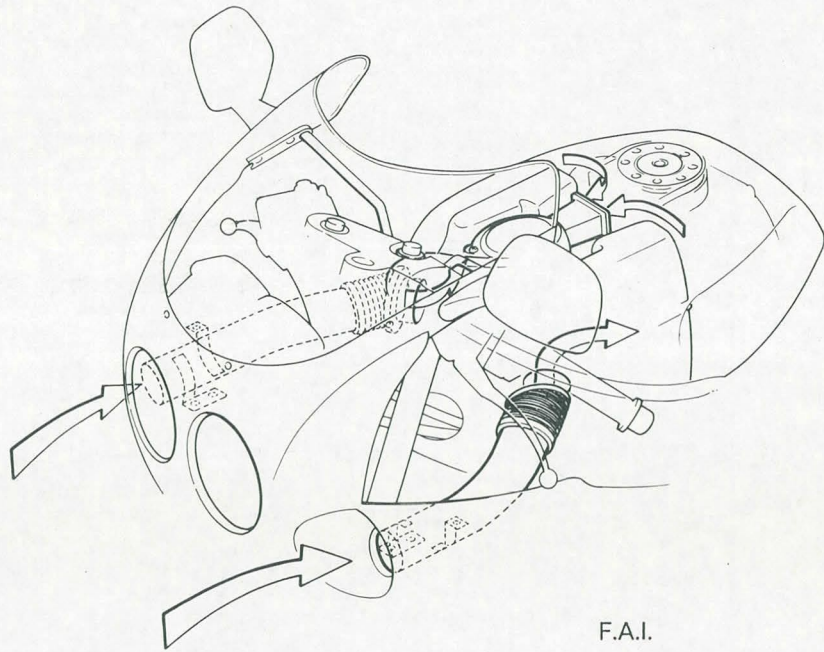
主な変更点

■パワーユニット関係



1. ストレートタイプのF.A.I.の採用

吸気ポートを上下に直線的に結ぶヤマハ独自のストレート吸気に加えて、フェアリングの両翼に吸気ダクトを装備したF.A.I.(フレッシュ・エア・インテーク)を採用している点は従来モデルと同様です。「FZR400R」では、より吸気がストレートに行えるストレートタイプのF.A.I.を新たに採用。とくに高速時の充填効率を高め、安定した出力性を確保するものとしています。

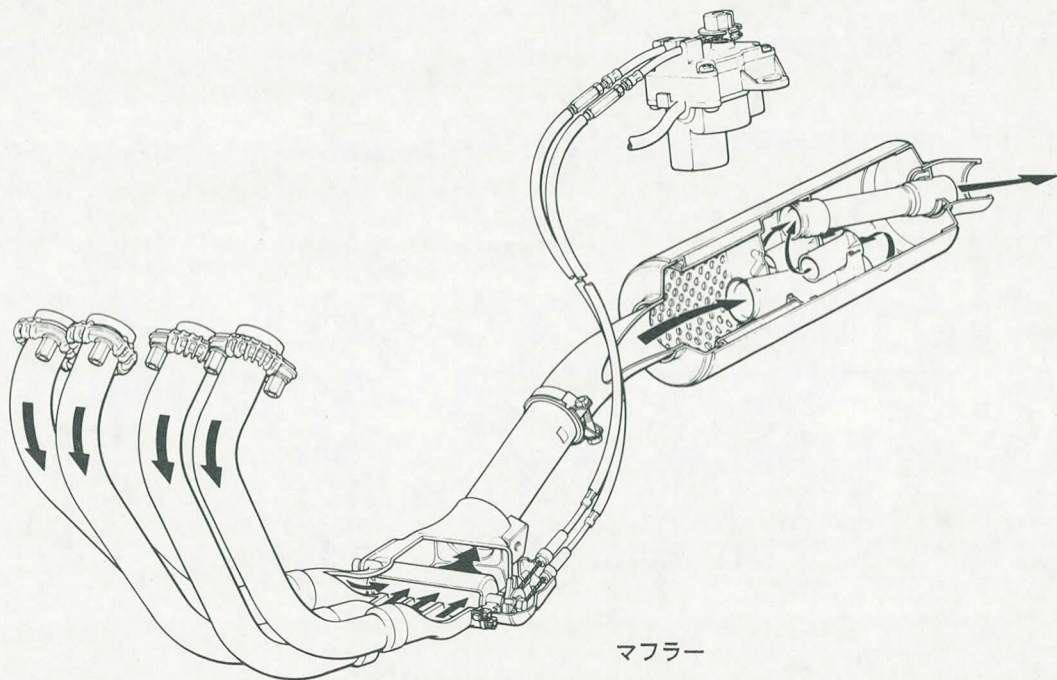


F.A.I.

2. 大径円断面サイレンサーの採用

エキゾースト関係では、サイレンサーを従来の長円断面からφ110mmの大径円断面に変更し、約4.7ℓのサイレンサー容量を確保。排気効率の向上を図っています。さらに、エキゾーストサウンドは力強く心地良いものとしています。

なお、サイレンサーには、アルミ製カバーを設け、精悍な仕上げとしました。



マフラー

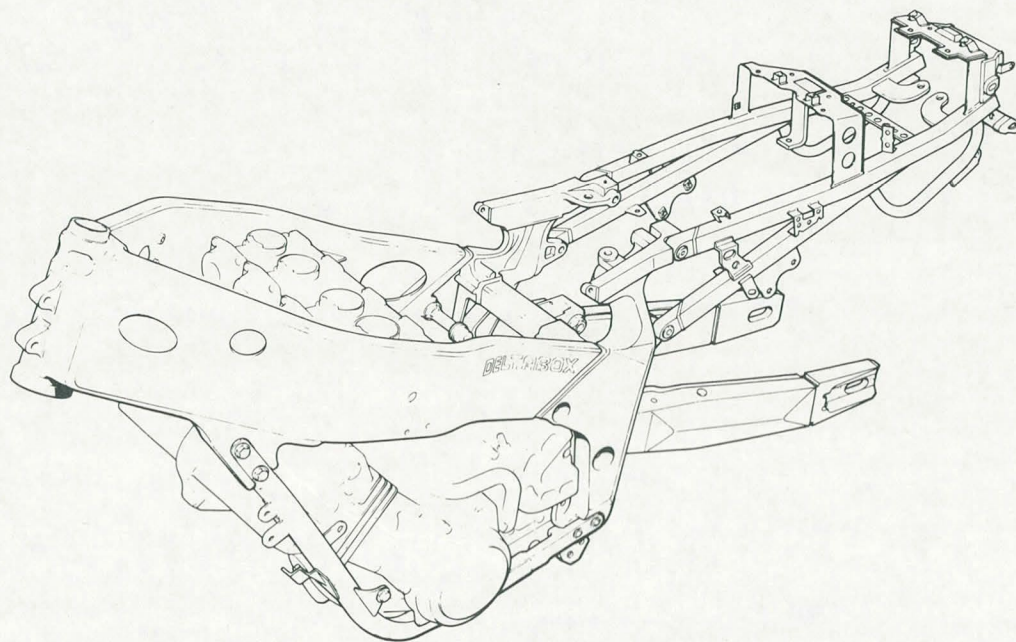
■車体関係

1. 細部の見直し、及び化学研磨処理を施した

アルミ製デルタボックスフレーム

フレームは従来と同様、軽量・高剛性のアルミ製デルタボックスフレームを採用しています。変更点としては、リヤフレームのジョイント部のレイアウトを変更するなどして、フレーム本体で250gの軽量化を達成している点です。

また、フレーム表面には化学研磨処理を施し、アルミの質感をかもし出しながらも光沢のある表面仕上げとしています。なお、化学研磨処理とは、アルマイト処理の前工程で、研磨液（リン酸→硫酸→硝酸系溶液）に短時間浸透させ、表面を化学的に研磨し光沢を与える処理方法です。



アルミ・デルタボックスフレーム

2. デルタボックスタイプのリヤアーム、YZFタイプチェーンプラー

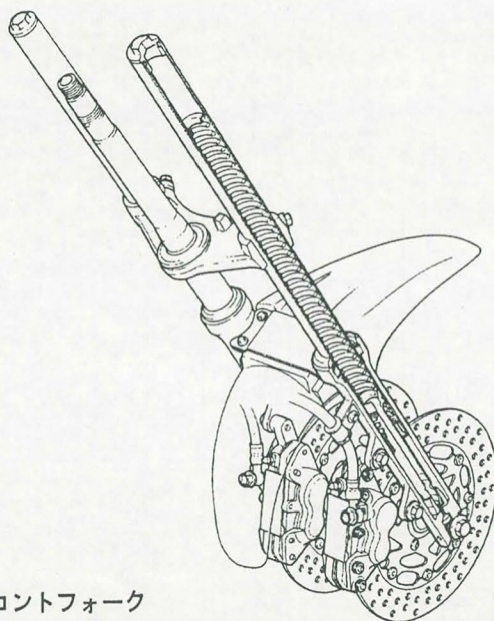
リヤアームには、ねじり剛性及び横剛性に優れたアルミ製デルタボックスタイプを採用しました。リンク式モノクロスサスペンションとのコンビネーションで、優れた路面追従性を確保しています。

また、チェーンプラーはリヤアームとの接面をくさび型として接面を広く確保できるYZFタイプを採用。リヤシャフトまわりの剛性アップを図りました。

なお、リヤアームにもフレーム本体同様の化学研磨処理を施しています。

3. 大径フロントフォークの採用

フロントフォークのインナーチューブ径をφ38mmからφ41mmへとサイズアップして高い剛性を確保しました。キャスト、トレールは従来モデルと同一ですが、セッティングの見直しと相まって優れた作動性を生み出すものとしています。



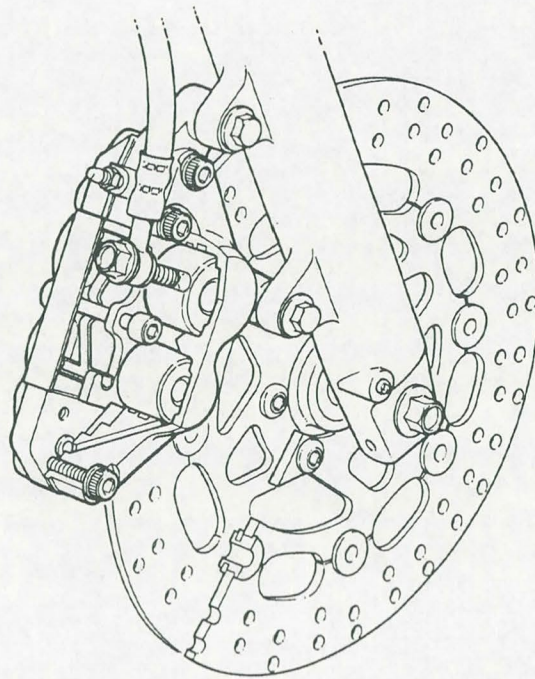
フロントフォーク

4. 異径ピストン4ポットキャリパー、大径φ 298mm、

フローティング・ダブルディスクブレーキ

フロントブレーキは、ディスク径を従来のφ 282mmからφ 298mmへとサイズアップ。これに異径ピストン4ポットキャリパーを新たに装備、強力なストッピングパワーを発揮するとともに、絶妙なブレーキタッチを実現させています。

異径ピストンとは、トレーリング側のピストン径をリーディング側のピストン径より大きく設定していることをさし、これによりパッドの動的面圧を均一化し、スムーズなストッピングパワーを発揮させます。



フロントブレーキ

5. アルミ鍛造セパレートハンドルの採用

ハンドルはアルミ鍛造セパレートハンドルを採用しました。ハンドル位置は従来モデルに比べて10mm下げ、よりレーサーライクなライディングポジションを実現。また、これに伴いハンドルグリップ角を 32° とし、コントロール性の向上を図りました。

6. ニュー3連メーターの採用

タコメーターを中央に配したニューデザインの小型3連メーターを採用しています。スピードメーターはコックピット左側にオフセットしてマウント、よりレーサーマインドを満喫できるものとししました。

7. ニューFZRフォルムを強調したスタイル

アッパーカウリングはフラッシュサーフェイス化を図り、さらにスラントノーズ化させて、この中に異形ヘッドランプを組み込んでいます。

新デザインのタンクカバー形状、新デザインのサイドカバー、シートなどとのトータルバランスが、ニューFZRフォルムを強調するアグレッシブな外観を生み出しています。

従来からの主な特徴

■エンジン関係

1. 水冷・DOHC・4バルブ・前傾45度の低重心エンジン

エンジンは、4サイクル・DOHC・4バルブ・前傾45度の並列4気筒を採用しています。吸気効率、燃焼効率、排気効率、機械効率などを徹底して追求したこのパワーユニットは、軽量で強度に優れたピストン、クロームモリブデン鋼製で強度に優れたコンロッド及びカムシャフトの採用などが特徴です。

最高出力は59ps/12,000rpm、最大トルクは3.9kg-m/9,500rpmを発揮します。

2. すぐれた吸・排気効率と燃焼効率を実現した4バルブ燃焼室

燃焼室は、吸・排気4本のバルブの配置を燃焼室中心に接近させたコンパクト設計で、すぐれた吸・排気効率と燃焼効率をあわせて実現しています。

3. ピストンクーラーの採用

オイルジェット式のピストンクーラーをクランクケース内に装備しています。クランクケース内のフレッシュオイルを、たえずピストンの内側に噴射させることでピストン作動温度の上昇を抑え、エンジンの耐久性を高めています。

4. 吸気効率を高めるダウンドラフトキャブレター

吸気系は、エアクリナーとインテークポートを直線的に結ぶダウンドラフトシステムを採用しています。また、キャブレターは、フリーピストンバルブをフラット断面として軽量化を施し、ベンチュリー部形状は真円として抵抗を減らすことにより、スロットルレスポンスの向上を果たしています。

5. 「EXUP」採用の排気システム

排気系には、ヤマハ独創の可変排気バルブシステム“EXUP”を採用しています。エンジンの回転数に応じて、4本の排気管の集合部に設けたバルブを作動させることによって排気管内の圧力振動をコントロールするこのシステムは、低中速域のトルク向上、アイドリングの安定、排気騒音の低減などの効果をもたらします。

6. 信頼性、耐久性に優れた水冷システム

冷却装置には、信頼性、耐久性に優れた水冷システムを採用しています。

■車体関係

1. 優れたクッション特性を発揮するリンク式モノクロスサスペンション

リヤのクッションユニットにはリンク式モノクロスサスペンションを採用しています。リンク回りにはニードルローラーベアリングを採用してフリクションロスを低減。剛性に優れたデルタボックスタイプリヤアームとのコンビネーションで、優れたクッション特性を発揮します。

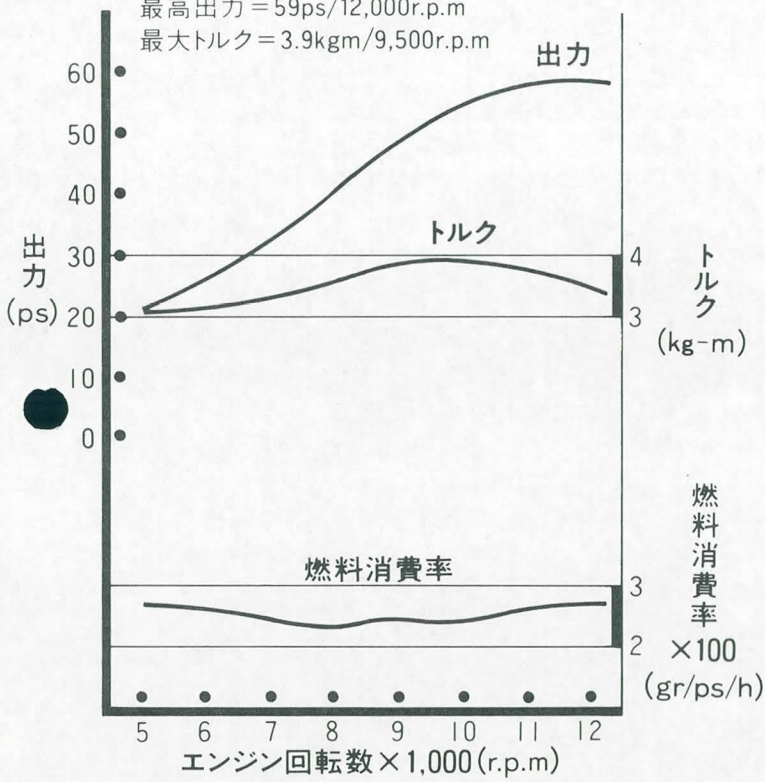
なお、リヤサスペンションは、スプリング初期荷重調整機構と減衰力調整機構を備え、それぞれ7段階での調整が可能。走行状況に合わせたキメ細かなセッティングができます。

2. 前17インチ、後18インチ偏平ラジアルタイヤ

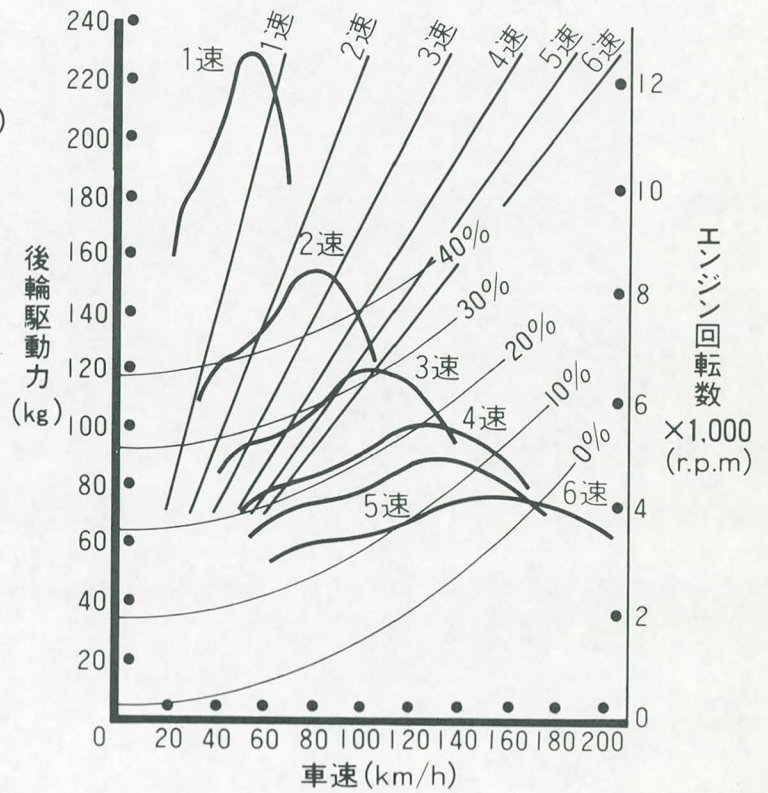
タイヤには、フロント110/70R-17、リヤ140/60R-18の偏平ラジアルタイヤを採用しました。コーナリングでの限界特性を高め、またウェット特性、対摩耗性等に優れている点が特徴です。

ヤマハFZR400Rエンジン性能曲線

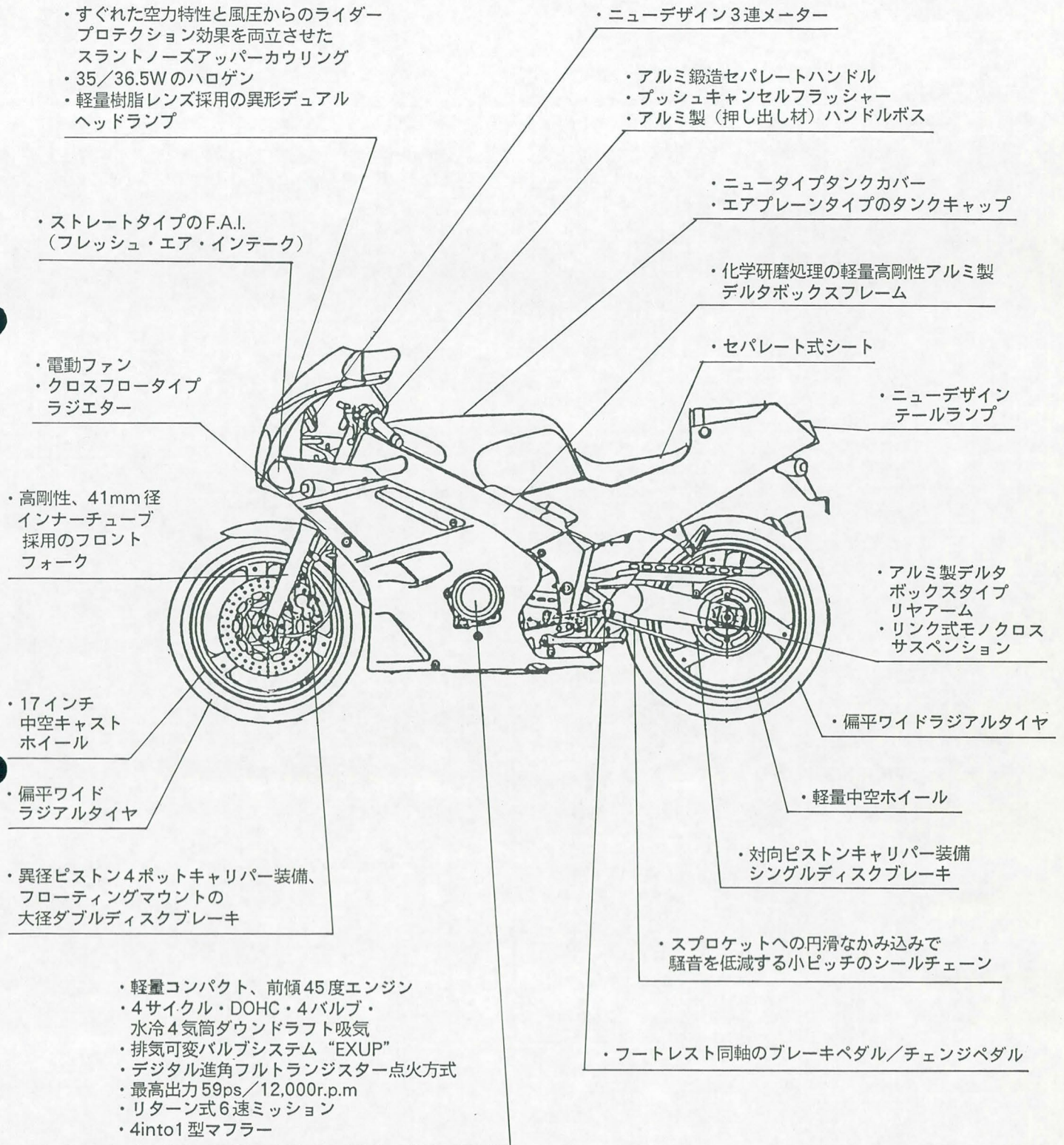
最高出力 = 59ps/12,000r.p.m
 最大トルク = 3.9kgm/9,500r.p.m



ヤマハFZR400R走行性能曲線

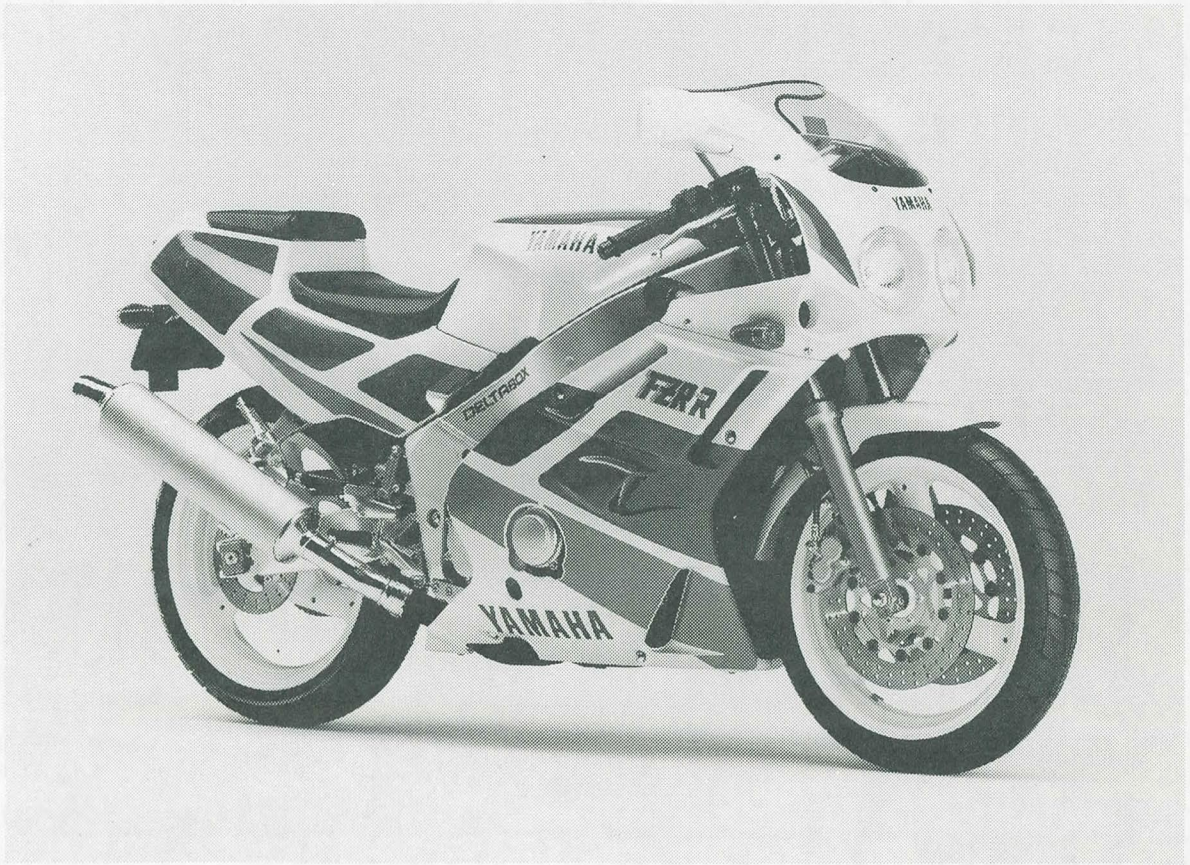


『FZR400R』フィーチャーマップ



ヤマハ『FZR400R』仕様諸元

名称及型式	名 称	ヤマハ FZR400R	動力伝達装置	1次減速機構	ギヤ		
	型 式	1WG		同上減速比	89/41	2.170	
寸法及重量	全 長	2020mm		2次減速機構	チェーン		
	全 幅	685mm		同上減速比	55/19	2.894	
	全 高	1130mm		クラッチ形式	湿式多板		
	シート高	770mm		変速機	形 式	常時噛合式前進6段	
	軸間距離	1400mm			操作方法	左足動リターン式	
	最低地上高	135mm			変速比1速	43/13	3.307
	乾燥重量	165kg			“ 2速	40/18	2.222
					“ 3速	36/21	1.714
		“ 4速	33/23		1.434		
		“ 5速	28/22		1.272		
		“ 6速	27/23	1.173			
性能	舗装平坦路燃費	52.0km/ℓ (60km/h)	走行装置	フレーム形式	アルミ・デルタボックス ダブルクレードル		
	登坂能力(tanθ)	0.53 (θ = 28°)		キャスト	24° 00'		
	最小回転半径	3.2m	トレール	89mm			
	制動停止距離	14.0m (50km/h)	タイヤサイズ	前	110/70R17 54H		
		後		140/60R18 64H			
原動機	原動機種類	サイクル・水冷・DOHC4バルブ	制動装置	形 式	前	油圧式ダブルディスク	
	気筒数配列	並列4気筒			後	油圧式シングルディスク	
	総排気量	399cc		ブレーキ胴径 又は ディスク有効径	前	266mm	
	内径×行程	56.0mm×40.5mm			後	177mm	
	圧縮比	11.5:1	装懸置架	懸架方式	前	テレスコピック	
	最高出力	59ps/12000rpm		後	スイングアーム		
	最大トルク	3.9kg-m/9500rpm	緩衝装置	緩衝方式	前	オイルダンパー、コイルスプリング	
	始動方式	セル式			後	オイルダンパー、コイルスプリング	
	潤滑方式	強制圧送ウェットサンプ		ホイールトラベル	前	130mm	
エンジンオイル容量	3.0ℓ	後	110mm				
燃料装置	エレメント種類	不織布	灯火及照明	ヘッドランプ種類	バルブ着脱式(ハロゲン)		
	燃料タンク容量	17ℓ		ヘッドランプ	12V、35/36.5W×2		
	キャブレター型式	BDST×4		マーカーランプ	12V、3.4W×2		
				テールランプ	12V、5W×2		
電気装置	点火方式	トランジスター		ストップランプ	12V、21W×2		
	点火プラグ型式	CR8E、U24ESR-N		フラッシャーランプ	12V、15W×4		
	バッテリー容量	12V、12Ah (10Hr)	装着	速度計・回転計・水温計			



ヤマハ『FZR400R』