

YAMAHA

DOHC・5バルブ・前傾45°パラレル4

スーパースポーツのニューリーダー

ヤマハ『FZ750』

新発売について

昭和60年2月

ヤマハ発動機株式会社

本社広報室 ● 〒438 静岡県磐田市新貝2500 TEL.05383

／東京広報室 ● 〒104 東京都中央区銀座

TEL.03

当社では、DOHC・5バルブ・前傾45°の低重心エンジンの採用によって、4ストローク・ハイパフォーマンスを飛躍的に高めたピュアスポーツ・ヤマハ『FZ750』を4月初旬より新発売いたします。

信頼性にすぐれた並列4気筒エンジンに、これら画期的なヤマハ先進技術を導入することで、大幅な出力の向上が得られ、きわめてクイックなレスポンスをもたらすと共に、車体設計の面でも低重心化や前後重量配分の理想のイーブン化を可能とし、走りのクオリティをトータルで高めています。

マン・マシン一体感の極致を体感させる乗車フィーリングには、走るダイナミックスを表現したスタイリングと共に、レーシースポーツを越えた革新のピュアスポーツの主張が込められています。

記

名 称 : ヤマハスポーツ「FZ750」

発 売 日 : 昭和60年4月初旬

標準現金価格 : 円
(北海道・沖縄価格は7,000円高)

カラーリング : シルキーホワイト

販 売 計 画 : : 台(年間・国内)

『F Z 7 5 0』開発の狙い

すでにR Z シリーズ系で2ストローク・ハイパフォーマンスのシリーズ化を実現しているヤマハが、4ストローク・ハイパフォーマンスシリーズの充実に力を注ぎ、その頂点モデルとして開発したのが『F Z 7 5 0』です。

当社では、モーターサイクルに求められる真の“ハイパフォーマンス”とは何か、というテーマを基本から探究しつづけてきました。

そして、エンジンから車体、ひとつひとつのパーツに至るメカニズムのすべてをトータルパフォーマンスに向けて有機的に集約し、機能させることで、これまでにないマン・マシン・コミュニケーション——走りのクオリティ——をつくり込むことを目指しております。そして、パワーとスピードなどの数値だけでは、もはやマシンの高性能を語りつくせない新世代のマシンづくりのコンセプト——それを“GENESIS（創世記）”と名付けました。

この“GENESIS”は、今後の社会的要求、商品競争力といった視点でも、ハイポテンシャルを十分に確保しており、「究極ではない。新しい一歩。」にもたとえられる、ヤマハ4ストロークのビッグ・ステップアップです。

『F Z 7 5 0』は、まさにこうした“GENESIS”思想が形となったモデルで、シリンダーを45度前傾させることにより、吸気効率の向上、エンジン性能の大幅な向上はもちろんのこと、マシン全体の低重心化や、理想的な前後重量配分を促進させる役割を受持ち、操安性に非常に大きく貢献しており、かつて見られなかったマシンの構

成を実現しています。また、さらに1シリンダー当たり5バルブという世界初の機構を折込み、トルク性能の大幅な向上と、レーシングエンジン・ベースとしてのポテンシャルの高さを求めています。

『FZ750』は乗車フィーリング、スタイリング共にレーサーレプリカを脱し、時代を越えて90年代に通じる新しいピュア・スポーツを目指して開発したニューモデルです。

『FZ750』の主な特長

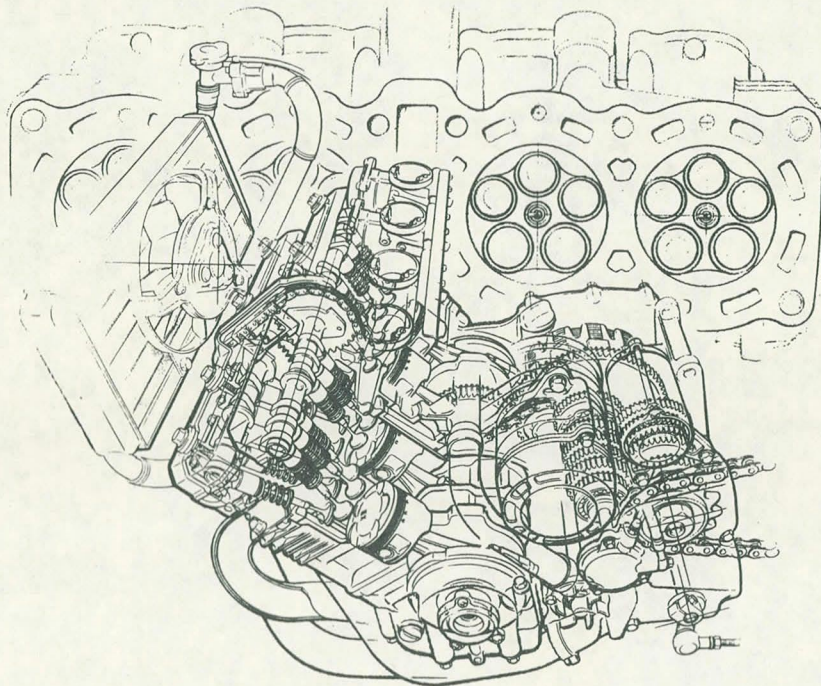
1. ヤマハ独創の前傾45°・低重心エンジン

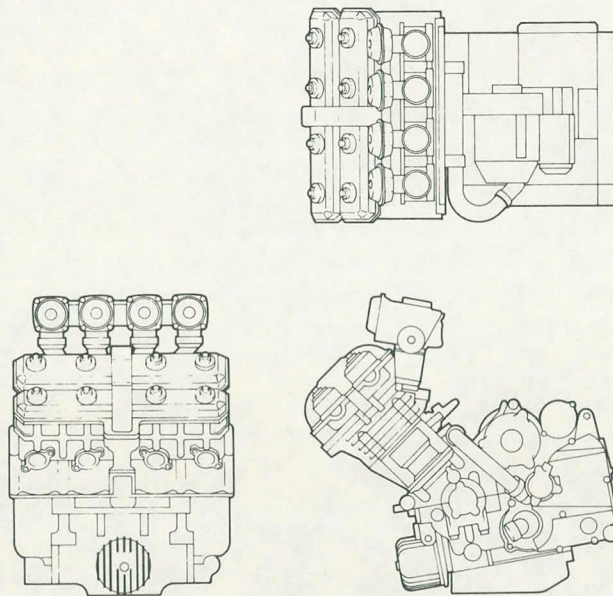
エンジンは4ストローク・水冷・DOHC・5バルブ・前傾45°
並列4気筒。

高性能で信頼性に富み、すぐれた整備性を備える並列4気筒エンジンを大きく前傾させ、フォーミュラ1レーシングカー同様にストレートなダウンドラフト・インテークとしたのが新型エンジンの基本仕様です。

新型エンジンの最も大きな特徴は前傾のシリンダー配置です。

シリンダーブロックが35度、そしてエンジンをフレームにマウントする段階でさらに10度、前に倒し、トータルで45度の前傾角度をもたせました。



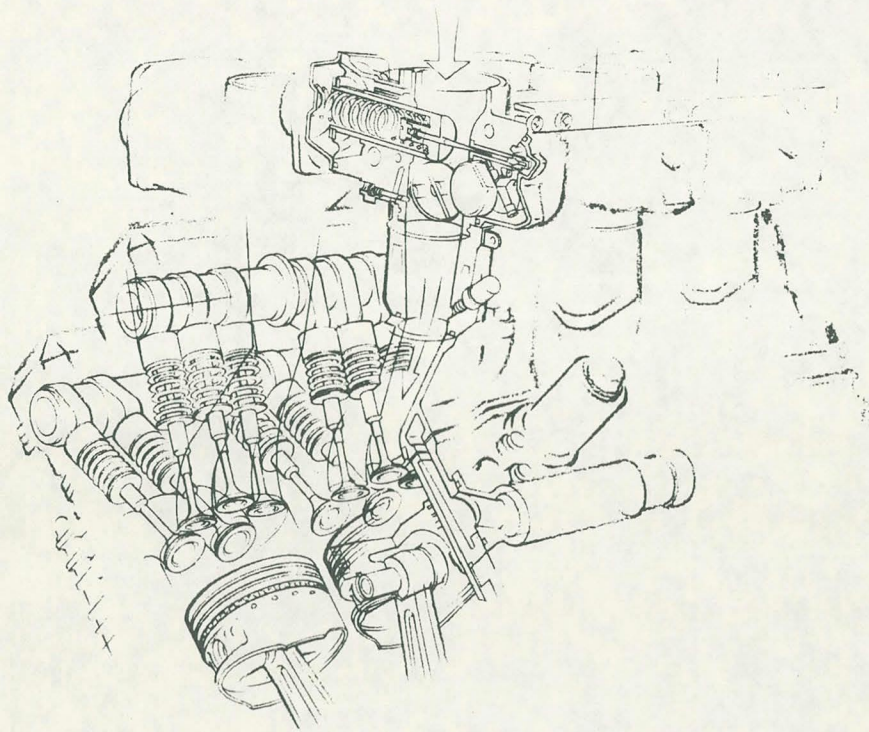


この前傾エンジンは、“GENESIS”の思想をマシンに具現するファクターとしたもので、車体設計に際しても低重心化、マスの集中化、前後重量配分のイーブン化を可能にしています。

2. 吸気効率を高める4連ダウンドラフト・キャブレター

前傾エンジンの採用によって、縦方向ではもちろんのこと、通常ニーグリップとの関連によって実現が困難な横方向でも、ストレートなインテークポートが可能となり、エアクリナーとインテークポートを直線で結ぶダウンドラフト・インテークの採用が可能となりました。

キャブレターは、新設計の可変ベンチュリ式のダウンドラフト（下向通風式）BS4連キャブレターで、34 ϕ と大径。しかもバルブシステム部を細く加工したウエストバルブの採用やポート内にバルブガイドの突出しのない構造など徹底した吸気抵抗の低減で、抜群の吸気効



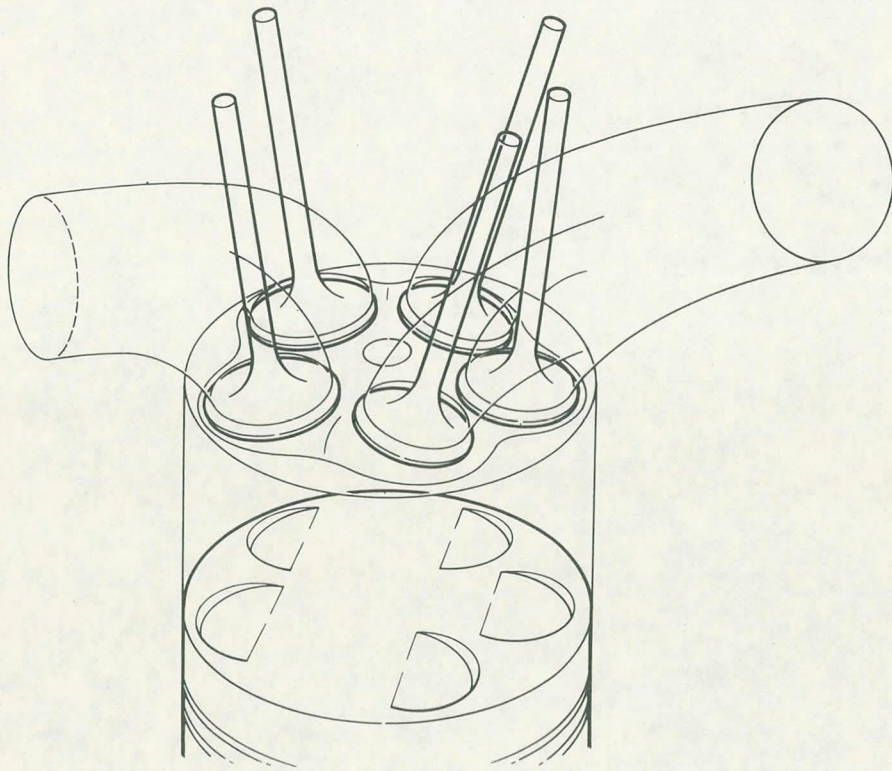
率を実現しています。

前傾エンジンの採用によって、吸気ダクトを組合わせた大容量 7.2
ℓのエアクリナーをタンク前方、キャブレターの直上に設けること
ができ、吸気効率を向上させることが可能になりました。

3. 世界初の5バルブ・ハイパフォーマンス

DOHC・5バルブシステムは、ヤマハが多年にわたって追究して
きた燃焼効率向上の技術と、先進のバルブメカニズムの技術が高次元
に融合して初めて成し遂げられた画期的な4ストローク・テクノロジ
ーです。

限られたエンジン容積からいかに高効率にエネルギーを引き出すか、
その重要なキーポイントはコンパクトな燃焼室設計にかかっていますが、
多くの実験テストの結果から理想の燃焼室はコンベックス型レン



ズの形状にあることを突きとめていたヤマハは、さまざまなバルブメカニズムをもって実現にトライし、最適なバルブ組合せとして選び出したシステムが、一気筒当たり3本の吸気バルブと2本の排気バルブを持つDOHC・5バルブです。

吸気バルブを3本にすることにより、有効吸気バルブ面積（バルブ周長×リフト量）を増し、大幅な吸入効率の向上が実現しました。

またバルブ狭み角を極限まで小さくし、ボアセンターに配置した点火プラグを中心に5本のバルブをシリンダボア内に合理的に配置することにより、凹型のピストンヘッドを持つコンパクトなコンベックス型燃焼室を高圧縮比を維持したままで形成することができ、すぐれた燃焼効率を達成しています。

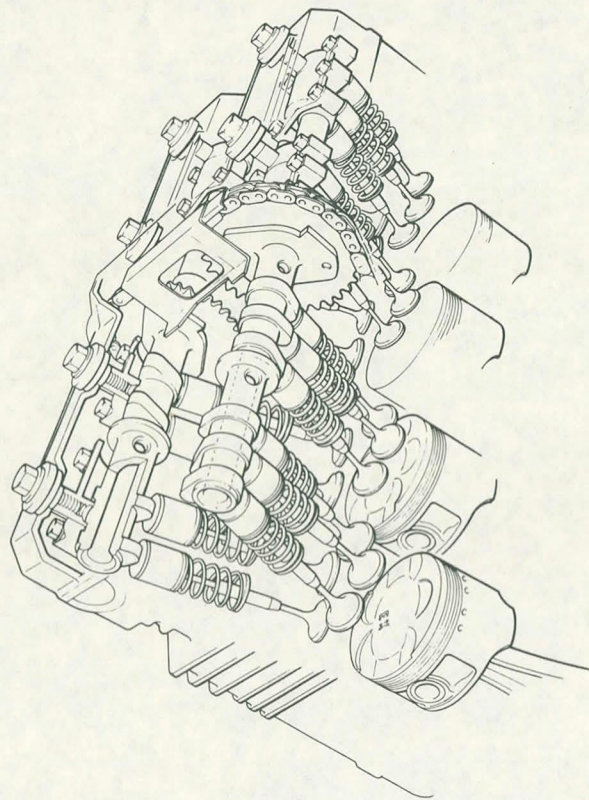
燃焼効率の追求から生まれたDOHC・5バルブとGENESIS

効果とにより、低速から高速にかけて、ハイトルクで一気に吹き上げるゆとりのパワーを発揮。また幅広いパワーバンドを高次元でバランスさせ、高性能で扱いやすく、出力フィーリングにすぐれたパワー特性を備えています。

4. ダイレクトリフター方式のバルブ駆動

ダイレクトリフター方式の採用により、20本のバルブは、クロームモリブデン鋼のカムシャフトで直接駆動され、高回転域でも正確なバルブ作動が得られるので、低速回転域から高速回転域まで安定した性能を発揮します。

それぞれのバルブにはインナーパッドを採用して、慣性質量の軽減に大きく寄与しています。



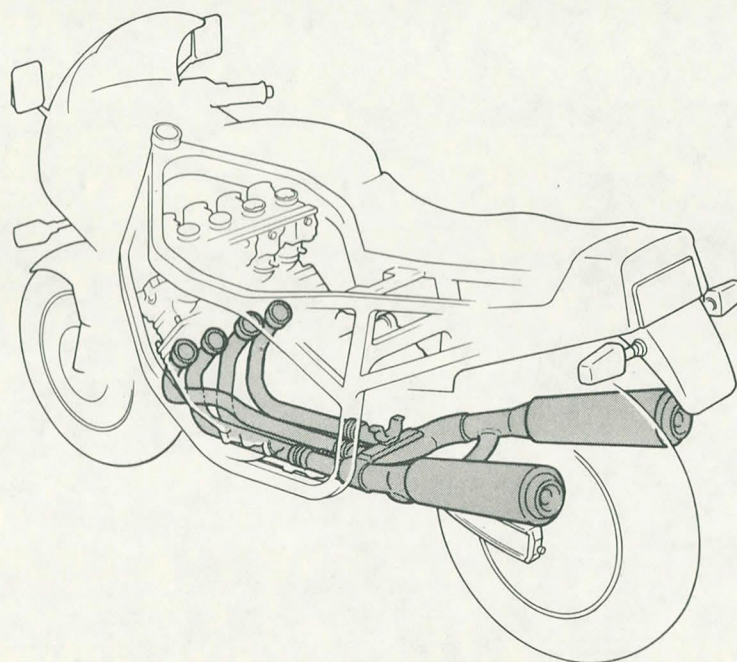
5バルブ化により、バルブ自体の小型・軽量化が図られ、なおカムシャフトへの追随性が高まることによりピックアップ特性が向上。さらにバルブ一本当たりの慣性質量が小さいことから、エンジンの高回転化はもちろん、動弁系統全体の小型・軽量化も促進できました。

5. 排気効率にすぐれた4 into 2エキゾーストパイプ

前傾エンジンの採用は、排気系にも大きな利点をもたらせています。エキゾーストの曲がり角が少なく、それだけ排気効率が向上すること。前傾シリンダーによって、エンジン位置を上げることなくエキゾーストのクロスレイアウトができ、排気干渉を効果的に利用しフラットなトルク特性が得られ、出力向上につながられたことなどです。

マフラーは1・4気筒を右側に、2・3気筒を左側にまとめ、排気効率を追求、さらに左右のマフラーを2段階に接続し、エンジン性能とくにトルクの向上を図っています。

また多段膨張反転式のマフラー内部にはベルマウス管を採用し、消音効果を維持すると共に、排圧をおさえ排気をスムーズにしています。



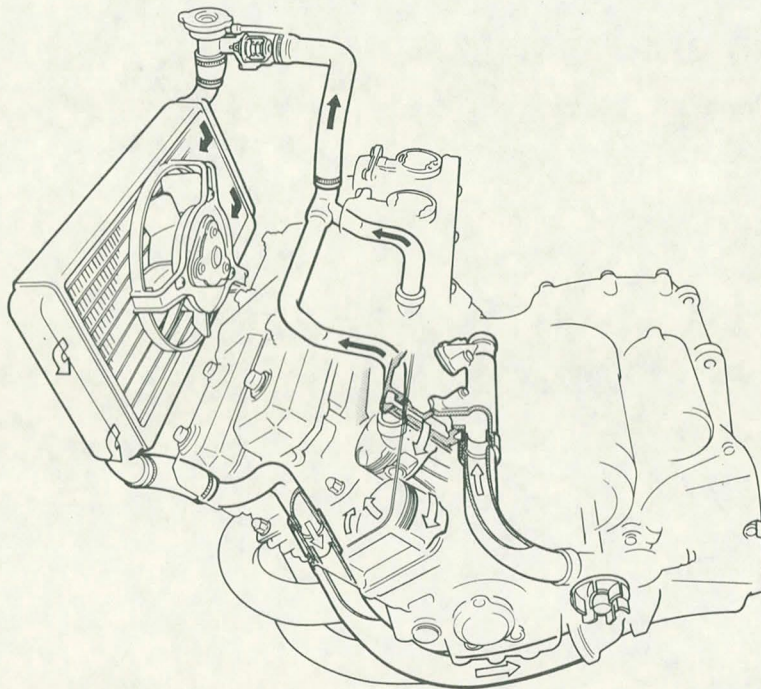
6. 軽量でスリム・コンパクトなエンジン シルエット

エンジン自体の軽量・スリム・コンパクト化を徹底的に実施し、強制ファン付の背面ジェネレーターの採用や点火パルサーをクランク軸端に直付けするなどして415mmという400CCクラスに近いエンジン幅を実現。重量もトータルで69Kgと、従来より約10Kg（当社比）もの軽量化に成功しました。

7. クロスフロータイプのアルミダブルコア・ラジエター

水冷システムは高い信頼性、耐久性、そして冷却効率にすぐれたクロスフロータイプのアルミダブルコア・ラジエターを採用した密閉式クーリングシステムで、全開時に毎分90ℓという送水量を持つ高性能ウォーターポンプと相まって、安定したエンジン冷却が行なえます。

サーモスタットは冷却温度が約82°Cでバルブが開き、また暖機が早く、オーバークールを防止するワックスペレット型を採用。

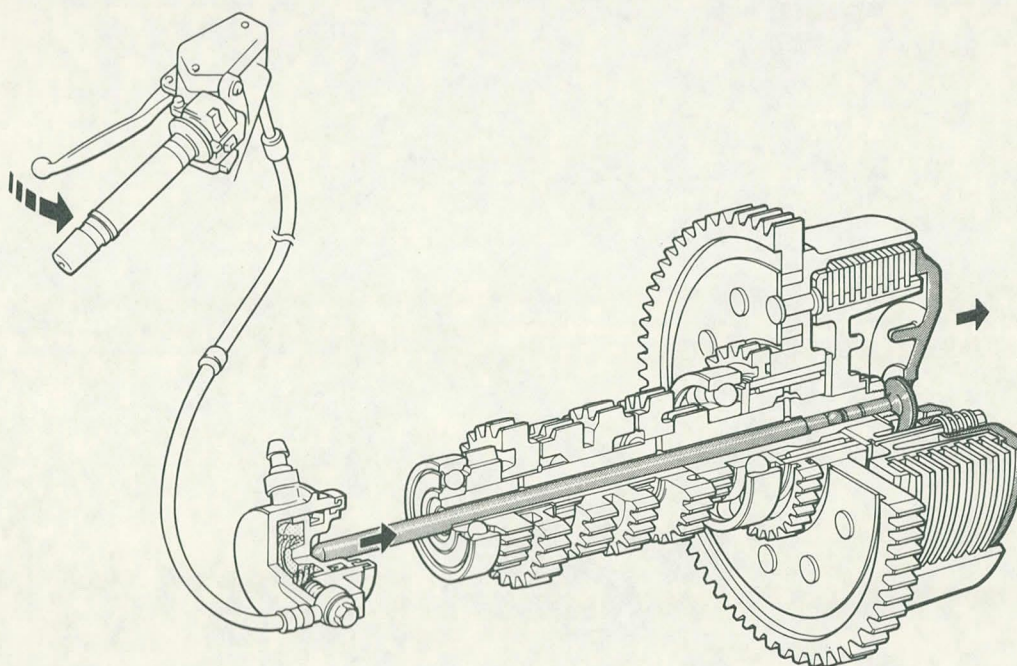


8. コンピューター制御フルトランジスタ

回転数に応じて進角、遅角を自動的にコントロールするコンピューター制御のフルトランジスタで正確な点火タイミングが得られます。

9. 6速ミッションと油圧式クラッチ

“GENESIS”コンセプトから生まれた異次元の走りを堪能させるために6速ミッションを採用。またクラッチの操作をより楽に、よりスピーディーに、しかも確実にこなせる油圧式クラッチを採用しています。このためクラッチの遊びは自動調整となりました。



10. 電磁式フュエルポンプ

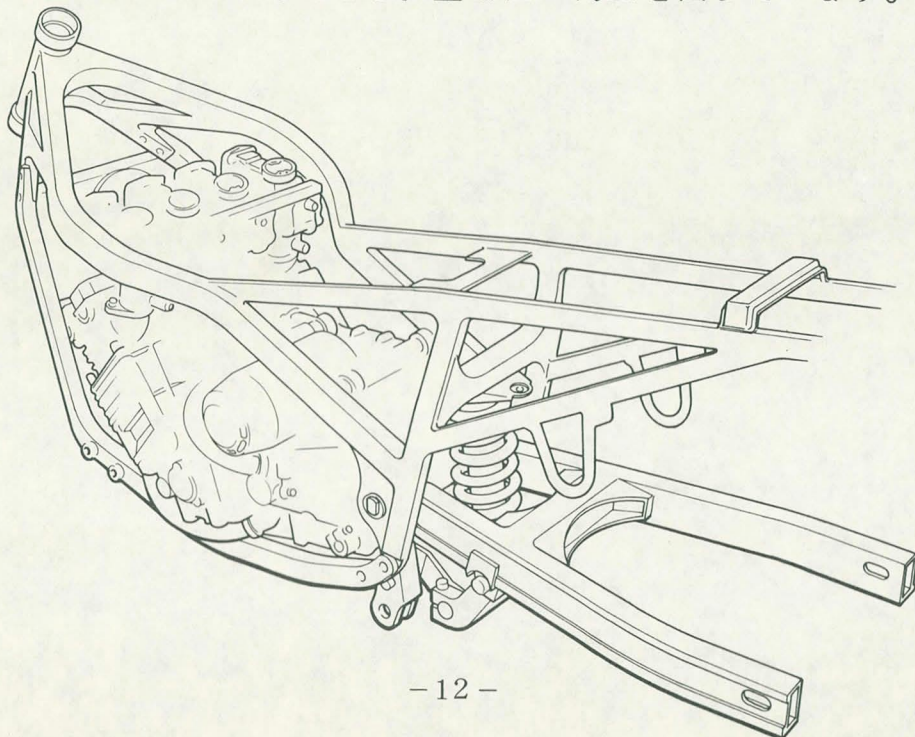
ゆとりある 21 ℓ 容量のフュエルタンクは重心位置に近く設置され、燃料の増減に影響されず重量マスの集中化が図れると共に、大容量のエアクリナー、キャブレターのレイアウトを可能にしました。

また電磁式フュエルポンプが、フュエルタンクからダウンドラフトキャブレターまで燃料を供給します。そしてリザーブ位置まで燃料レベルが下ると自動的にポンプが停止。フュエルタンク左側のスイッチによりリザーブに切替えるシステムです。

11. 高剛性の角パイプ・ワイドフレーム

エンジンのハイパワー化と並行して、車体関係も強化が図られています。

フレームはレーシングテクノロジーから生まれた角形断面高張力鋼管のワイドタイプ・ダブルクレードル。フレーム断面の縦横の剛性比を自由に選べる大きな特長を生かして、横面はワイドに、縦面はスリムに、十分な剛性と軽量化を実現すると共に、ダウンチューブの左右をボルトオンによる分割式とし、整備性の向上を図っています。



12. すぐれたライジングレート特性のサスペンション

フロントフォークは高剛性39φの大径を持ち、サスペンションは左右連結セミエア式。

4段切替式アジャスター付きのバリアブルダンパーの装備により圧側の減衰特性を変化させ、フロントフォークの沈み込みをおさえて、すぐれた操縦安定性を実現すると共に、16インチフロントホイールの採用でバネ下重量の低減が図られ、シャープなハンドリングを生んでいます。またキャスター角も $25^{\circ}30'$ と小さく、軽快なハンドリングを指向しています。

リヤはリンク式モノクロスサスペンションを採用。一般走行や小さなギャップではソフトに、また大きなギャップを通過するときはダンパーが強力に働き、衝撃の大きさに合わせて減衰力を変化させます。また、スプリングイニシャルとダンパー減衰力とを同時に調整できるリモートコントロール式プログラム機構を設置してあります。

13. ダンロップ・スポーツラジアルタイヤ

フロント16インチ、リヤ18インチのアルミキャストホイールには、専用設計のダンロップ・スポーツラジアルタイヤを装着。走る、曲がる、止まるの機能を高めています。フロントはK900A、リヤはK900タイヤ。

対向ピストンキャリパー装備のベンチレーティッド・トリプルディスクブレーキが頼もしいストップパワーを発揮します。

14. エアロダイナミクス・フェアリングとパワーフェンダー

デザインの面でもエアロダイナミクスを形とし、風の流れ、走るダ

イナミクスの美しさを表現。そこにはレーザーレプリカではない独自のアイデンティティを持った新しいスポーツの主張があります。

そしてメンテナンスを配慮した4ピース構造のフェアリングは、すぐれた整流効果で高速時の安定性を向上させると同時に、ライダープロテクターの役割も果します。

またラジエターの冷却系への整流効果を持つパワーフェンダーを採用しています。

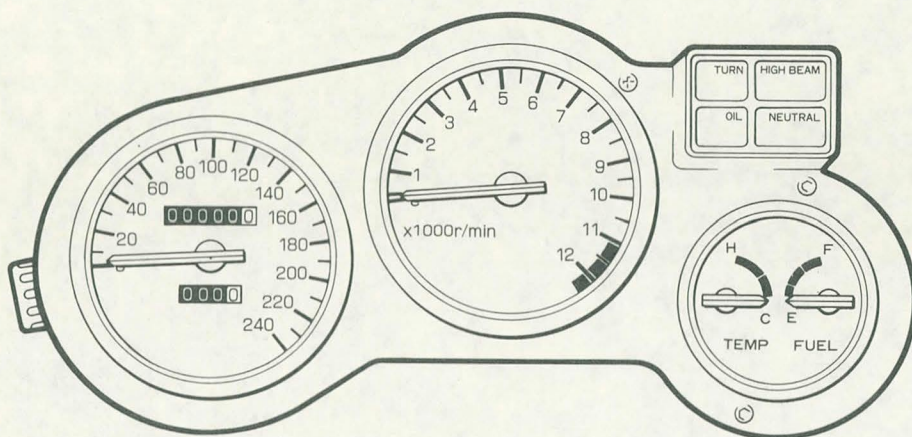
15. 疲労の少ないウーリーナイロン製シート

シート高は790mm、長さは670mmとゆとりのあるダブルシートは、長時間、長距離の乗車でも疲れを感じさせません。

16. シンプルで視認性の高い3連メーターパネル

メーターパネルは、スピードメーター、電気式タコメーター、水温計／燃料計の3連式。

電気式タコメーターを中央部に設置したシンプルで視認性の高いメーターパネルです。

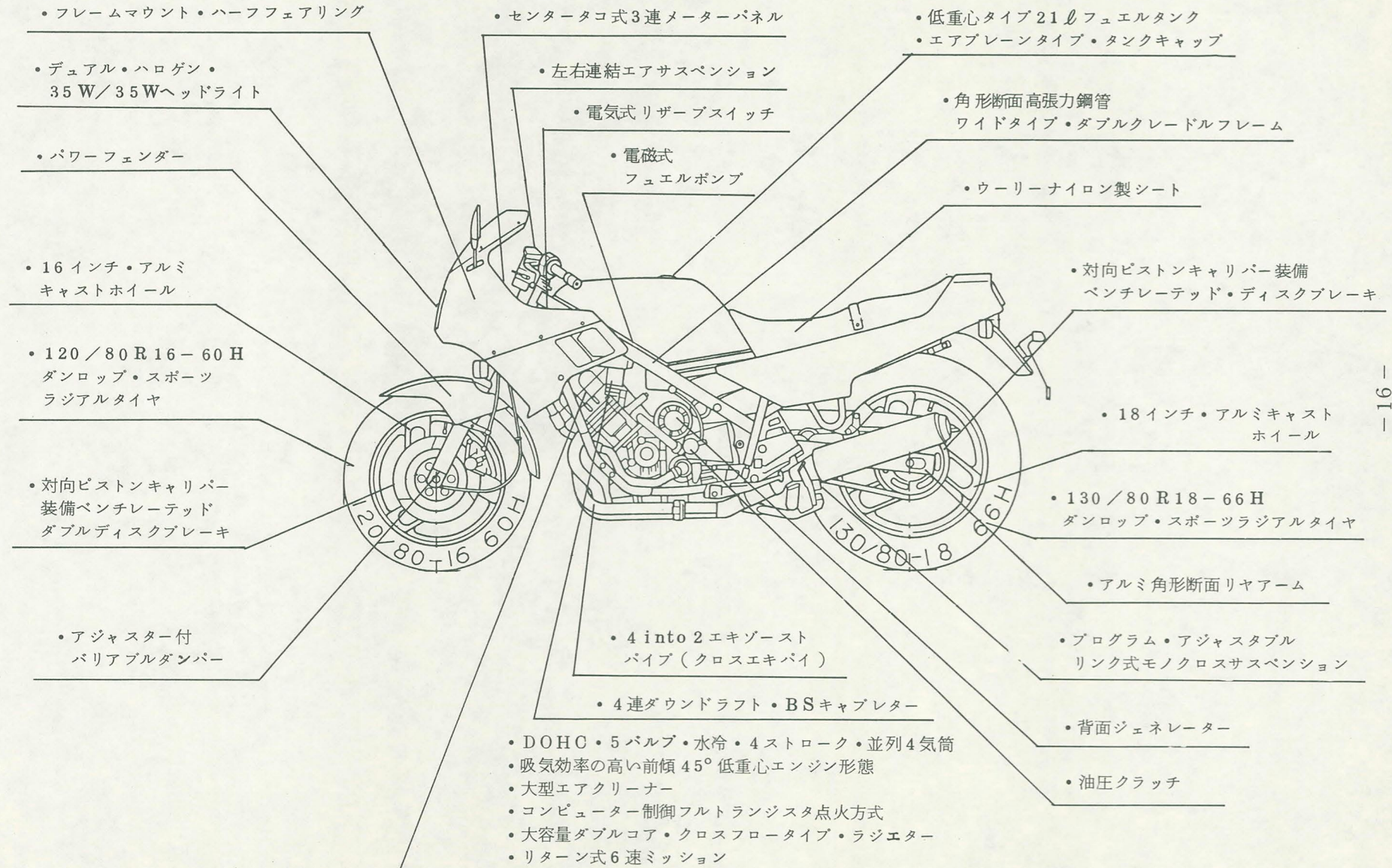


17. ユニークな角型ハロゲン・デュアルヘッドライト

夜間の走行に威力を発揮する35 / 35 Wのハロゲンヘッドランプを2連装備。

ライトのレンズは新感覚溢れるワイドな一体構造式とし、エアロダイナミック効果を考慮した形状になっております。

「FZ750」フィーチャーマップ



「 F Z 7 5 0 」仕様諸元表

名 称		F Z 7 5 0							
寸法 及 重量	全 長	2 2 2 5 mm		動力伝達装置	1次減速機構	ギ ャ			
	全 幅	7 5 5 mm			同上減速比	91/48	1.895		
	全 高	1 1 6 5 mm			2次減速機構	チェーン			
	シ - ト 高	7 9 0 mm			同上減速比	44/17	2.588		
	軸 間 距 離	1 4 8 5 mm			クラッチ形式	湿式多板			
	最低地上高	1 5 5 mm			変 速 機	形 式	常時噛合式前進6段		
	乾 燥 重 量	2 0 9 Kg				操作方法	左足動リターン式		
	装 備 重 量	2 3 2 Kg				変速比1速	38/13	2.923	
			" 2速	35/16		2.187			
			" 3速	32/18		1.777			
			" 4速	30/20		1.500			
性 能	舗装平坦路燃費	420Km/ℓ(60Km/h)		走 行 装 置	フレーム形式	鋼管ダブルクレードル			
	登坂能力(tanθ)	0.6 (θ=31°)			キ ャ ス タ	25° 30'			
	最小回転半径	3.200 mm			ト レ ー ル	94 mm			
	制動停止距離	14 m (50Km/h)			タイヤサイズ	前	120/80R H16		
原 動 機	原 動 機 種 類	4サイクル・水冷・DOHC・5・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	749 cc		懸 架 方 法	懸架方法	前	テレスコピック		
	内径×行程	68.0mm×51.6mm				後	スイングアーム		
	圧 縮 比	11.2 : 1		緩 衝 装 置	緩衝方法	前	オイルダンパ、エア、コイルスプリング		
	最 高 出 力	77ps(9500rpm)				後	オイルダンパ、コイルスプリング		
	最 大 ト ル ク	7.0Kg・m(6500rpm)				ホイールトラベル	前	140 mm	
	始 動 方 式	セル式		灯 火 及 照 明	ヘッドランプ	種類	バルブ脱着式ハロゲンランプ		
	潤 滑 方 式	強制圧送ウェットサンプ				ヘッドランプ	12V 3.5W/3.5W×2		
	冷 却 液 容 量	2.3 ℓ				テールランプ	12V 5W×2		
燃 料 装 置	エレメント種類	不織式				ストップランプ	12V 2.1W×2		
電 気 装 置	燃料タンク容量	21 ℓ		パ イ ロ ッ ト ラ ン プ	フラッシャーランプ	12V 2.1W×4			
	キャブレタ型式	B D S 34×4			メータ照明	12V 3.4W			
	" メーカー	三国工業			ニュートラル	12V 3.4W			
	点 火 方 式	フルトランジスタ			フラッシャー	12V 3.4W			
電 気 装 置	点火プラグ型式	DP8EA-9 X24EP-U9 DP7EA-9 X22EP-U9		メ ー タ 装 置	オイル残量警告	12V 3.4W			
	" メーカー	日本特殊陶業 日本電装			ハイビーム	12V 3.4W			
	バッテリー容量	12V14A(10Hr)			速度警告	12V 3.4W			
	バッテリー型式	YB14L			速度計、回転計、水温計、燃料計				