

# YAMAHA

クラス最強の4スト・パフォーマンス  
新感覚の速さを表現したスーパークォーター

『FZ250 PHAZER<sup>フェーザー</sup>』

新発売について

昭和60年3月

ヤマハ発動機株式会社

当社では、高度な走行性能と自在なライディングを容易に楽しめる4サイクル・スーパークォーター『ヤマハFZ250 PHAZER (フェーザー)』を4月1日より新発売いたします。

この『FZ250 PHAZER』は、先に発表いたしました「FZ750」と同様に、ヤマハ独自の4サイクル・パフォーマンス設計思想“ジェネシス (GENESIS)”をもとに開発したもので、特徴的な前傾45度シリンダーを採用するエンジンや、角パイプ・ワイドタイプのダブルクレードルフレームなど、マシンを形成する基本構成のすべてがパフォーマンスに向けて有機的に結合されて完成されているものです。重量マスの集中に加えて、積極的な低重心化が図られているエンジンは、250ccながら4気筒・水冷のマルチ化を果すと共にこのクラス市販車初のDOHC・16バルブのハイ・メカニズムを採用、さらにはエンジン容積の28倍強に相当する大型エアクリナーとストレートに結ぶダウンドラフト4連キャブレター、排気脈動効果と相まって排気効率のよい4 into 1マフラーなど、革新的な吸・排気系の設定によって、2スト・スーパースポーツと同等の45馬力をマーク、250cc 4サイクル車としては最強のハイパワーを実現しています。

またレッドゾーンは実に16,000 r.p.m以上という超高回転を実用化している一方、低中速回転域においても4サイクル特有のねばり強いトルク特性を確保。初心者やベテランなど運転キャリアの別なく、容易にエンジンコントロールできるものとしています。

また、軽量・コンパクトな車体構成を生かして、デザインの面からも従来のスーパースポーツに見られない斬新さを追求した結果、フェアリングとタンクカバーを一体化したハイブリッドシェイプ・カウル

の採用などにより、CdA値0.29以下という、エアロダイナミクス効果を実現し、ハイパワーを軽快な走りに無駄なく生かしています。

記

名 称 : ヤマハスポーツ「FZ250 PHAZER」

発 売 日 : 昭和60年4月1日

標準現金価格 : 499,000円

(北海道・沖縄価格は6,000円高)

カラーリング : シルキーホワイト/レッド

販売計画 : 30,000台

## 『FZ250 PHAZER』開発の狙い

250 ccクラスのスポーツモデルは、スーパースポーツを中心に、ここ数年、順調に伸長し、ロードスポーツ最大の市場を形成していますが、2サイクルモデルの横ばい傾向に比べて、4サイクルモデルの上昇ぶりが目立ちます。

これは、2サイクルスーパースポーツの特性が比較的マニアックなユーザーに受けているのに対し、4サイクルスーパースポーツは扱いやすく、使い方、楽しみ方についても自由度が大きいところから、より幅広い層に受け入れられているためです。

『FZ250 PHAZER』は、若い技術陣が既存の概念にとらわれずに、現行商品にはない独自性の強い商品、ヤングの感性に訴える商品づくりを目指して探索をつづけた結果に完成された新時代の4サイクル・スーパースポーツです。

開発に当たり、重点目標として選んだのは、①2サイクルに匹敵するエンジンパフォーマンスの実現、②レーシングスポーツとは異なる新感覚の速さの表現……の2点であり、より多くの人々にさらに身近かに4サイクル・パフォーマンスを楽しんでもらえるマシンの開発に取り組んできました。

そして、2サイクルに匹敵する250 ccクラス最高の45 PSを生み出すのに必要な超高回転は、水冷・4気筒・DOHC・16バルブエンジンを採用し、軽量化などによってロス馬力を徹底的に低減することで解決しています。しかも4サイクル特有の低中速回転域でのねばり強い出力特性を失うこともありません。また、マン・マシンの一体感をより高めようとする“GENESIS”思想に基づくマシンレイアウトにより、レーシングスポーツと違って、より操りやすいハイパフォーマンスを実現することができました。

※ PHAZER = フェーザーとは“章”。モーターサイクルの世界に新たな一章を加える『FZ250 PHAZER』です。

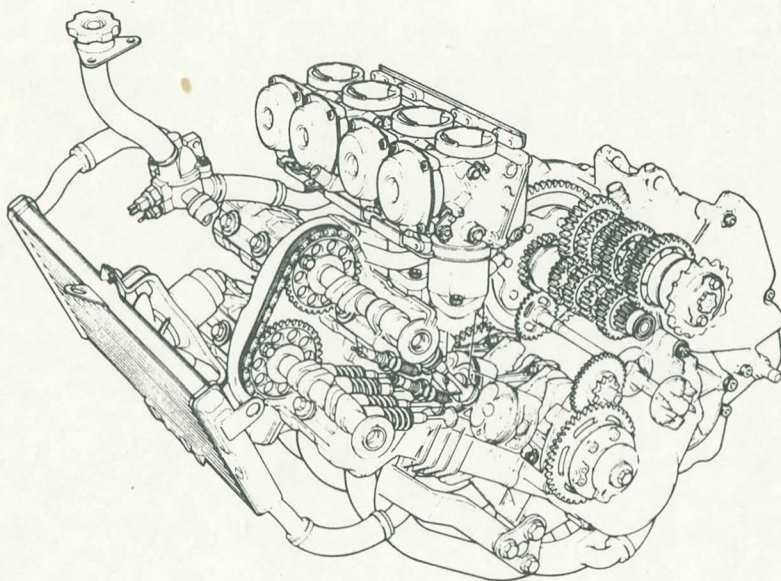
## 『FZ250 PHAZER』の主な特長

### 1. 低重心化、マスの集中化を促進する前傾45°エンジン

エンジンは水冷・4サイクル・DOHC・16バルブ・並列4気筒で、最高出力45ps/14,500r.p.m、最大トルク2.5kg・m/11,500r.p.mのハイパワーを発揮。レッドゾーンは16,000r.p.mからという、量産市販車ではかつてない超高速回転を可能としています。

しかも、こうした高速回転をマークする一方で、低速回転域のコントロールも容易で、タウンユースを快適にするすぐれたレスポンスを得られるトルク特性を持った革新のエンジンです。

また、このエンジンは、シリンダーを45度前傾にすることによって理想的な低重心化を実現。その上、エアクリナー、キャブレターをフューエルタンクの前部に置く設計で、スリムなライディングポジションを設定することができました。



## 2. 徹底した軽量・コンパクト化エンジン

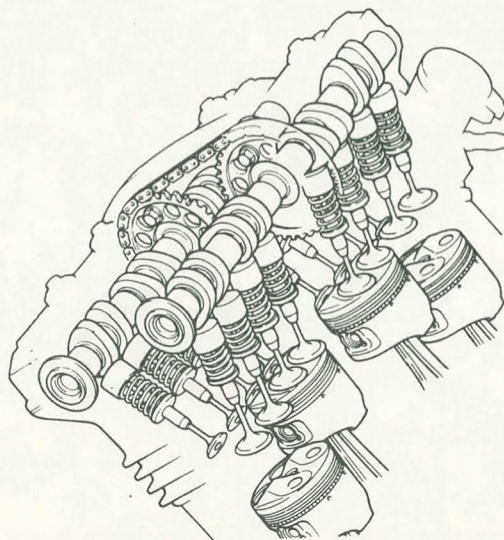
クランク軸とプライマリードライブギヤ軸の軸間距離を極限までつめ、エンジンの長さの短縮を図りました。

またウォーターポンプとオイルポンプを同軸上にレイアウトしたり、エンジン幅をつめながら冷却性能を追求したセミドライタイプのシリンダーを採用するなどして、コンパクトなエンジンに仕上げています。

さらにロス馬力の低減を図って、カム・バルブ系の徹底的な軽量化、ピストンリングの薄肉化やクロームモリブデン鋼コンロッドの採用などによる往復運動系の小型・軽量化を促進。また大型オイルパンにデフレクターを、クランクケースにエアスルーホールを設けて、ピストンの往復運動によるポンピングロスとオイル攪拌抵抗を低減しました。

## 3. 高い吸・排気効率を生むDOHC・16バルブシステム

小型の燃焼室は効率のよいペントルーフ型を採用。水冷システムによる冷却性能の向上と相まって12.0:1という高圧縮比を実現しました。



1気筒当たりの排気量が約62ccの小さな燃焼室には4バルブを採用して、有効吸・排気バルブ面積（バルブ周長×リフト量）をふやすと共に、ロングウエストバルブを使用して吸・排気流の円滑化を図り、吸・排気効率の大幅な向上をもたらせています。

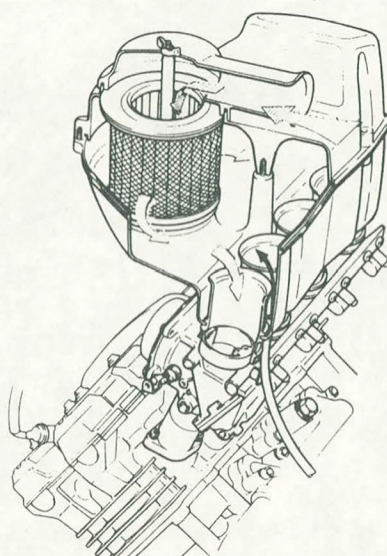
16本のバルブは、カムシャフトで直接駆動されるダイレクトリフター方式により、高速回転域での正確なバルブ作動が得られ、全回転域で安定した性能を発揮します。

#### 4. 吸気効率の高い4連ダウンドラフトBDSキャブレター

前傾45度エンジンの開発にともないダウンドラフト・インテークを採用。7.1ℓの大容量エアクリナーをキャブレターの真上にレイアウトすることで、直線的なエアの供給が可能となりました。

大容量のエアクリナーは、エア分配の均一化と吸入効率の向上に役立っていると共に吸気ダクトを組み合わせることで、吸気騒音を低減できました。

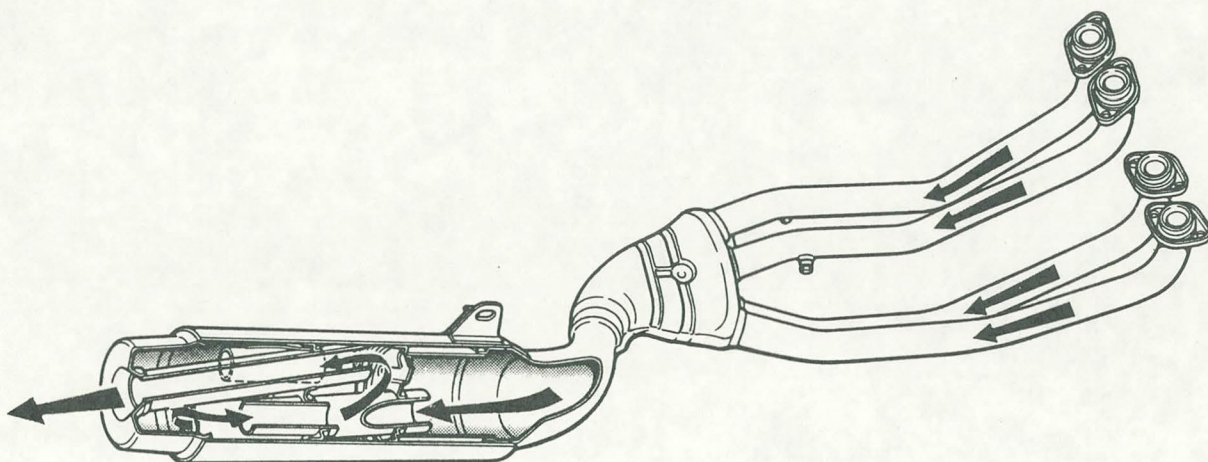
キャブレターは可変ベンチュリー式のダウンドラフト（下向通風



式) 4連キャブレターで、スロットルバルブの厚さとスロットルシャフトの径を小さくして、通路内の抵抗を一層少なくしています。

#### 5. 排気効率を高める4 into 1マフラー

曲がりのゆるやかなエキゾーストパイプと、4 into 1レイアウトによる排気脈動効果とが相まって、高い排気効率を発揮します。同時にエキゾーストサウンドのテイストを追求した結果、耳になじみのよいレーシングサウンドが軽快な走りにマッチします。



#### 6. クロスフロータイプ・アルミラジエター

冷却系統には高い信頼性、冷却効率にすぐれたクロスフロータイプのアルミ・シングルコアラジエターを採用。フレームのダウンチューブ左側の一部を冷却液の通路として活用した密閉式クーリングシステムです。

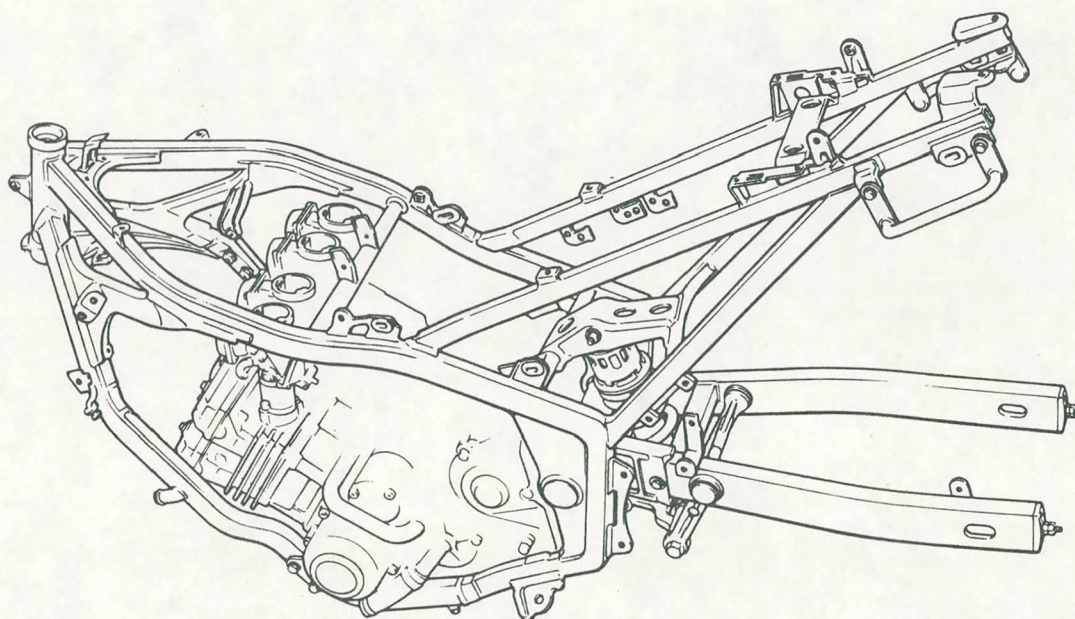
ウォーターポンプはオイルポンプ軸上にレイアウトされ、エンジンのコンパクト化が図られています。



またメンテナンスの楽なりザーブタンクは、シート下部にセットしてあります。

## 7. 高剛性の角形断面・ワイドフレーム

低重心、マスの集中化を容易にする前傾45度エンジンを搭載し、高次元の操縦性、安定性を実現するために、フレームは軽量で強度、剛性に富む角形断面高張力鋼管・ワイドタイプのダブルクレードルフレームを採用しました。



フレーム断面のタテとヨコの剛性比を自由に選べる大きな特徴を生かして、ヨコは広くして強度と剛性を高め、タテは薄くスリム化を図ることにより、剛性と軽量化のバランスをとりました。

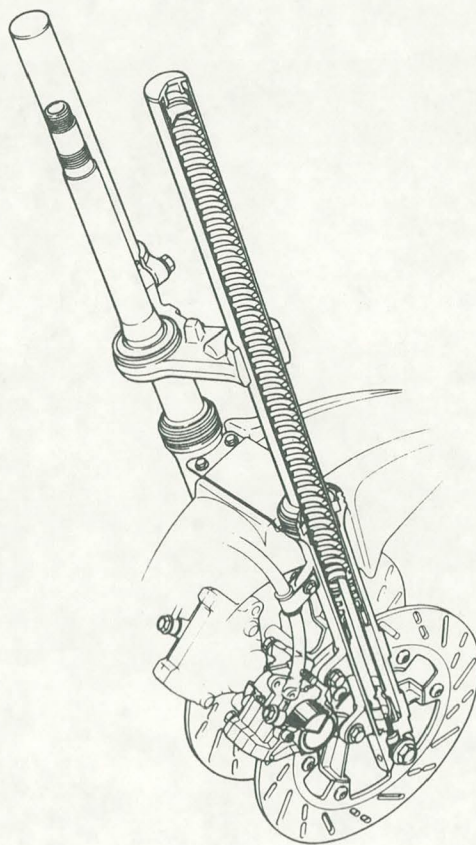
ダウンチューブの左側は冷却液通路に活用、右側はボルトオン(分割式)タイプとして整備性を高めています。

すぐれた過渡特性を持つコーナリングとシャープな運動性能にフレームが大きく貢献しています。

## 8. 快適な走りを支える前後サスペンション

φ35のインナーチューブを持つフロントフォークには、初期なじみにすぐれ、抵抗係数も低いD uメタルを採用。インナー／アウトターの摺動性を向上させました。またフロントフォークに剛性を持たせるアルミ・スタビライザーも装備しています。

リヤには走行状況に応じて最適のクッション性を発揮するライジング特性を備えたリンク式モノクロスサスペンションを採用。クッションユニットは長時間の走行にも安定した減衰力を保つド・カルボンタイプで、7段階のイニシャル調整が可能です。



## 9. 軽快なフットワークを生む前後16インチホイール

フロント、リヤともに16インチ・アルミキャストホイールを採用。低重心、低シート高、ショートホイールベースを実現すると共に、バネ下重量を軽減し、すぐれたサスペンション性能と並んで、軽快なフットワークに貢献しています。

フロントブレーキは対向ピストンキャリパー、スロットテッドディスク、セミメタルパッド装備のダブルディスクブレーキを、リヤにはブレーキライニング摩耗インジケータ―装備のドラムブレーキを採用しました。

## 10. タンクカバー一体型のハイブリッドシェイプ・カウル

フェアリングとタンクカバーを一体としてとらえたハイブリッド（混成）シェイプ・カウルは、先進のフォルムをハイテック感覚で追求する新しいデザインコンセプトと、風洞実験の積み重ねから生まれました。

スムーズな面構成とロープロファイルが斬新な造形美を主張するばかりでなく、CdA値0.29を切る卓越したエアロダイナミクスを実現しています。

## 11. 燃料が減っても前後荷重変化の少ないフュエルタンク

3ピース構成のフュエルタンクカバーの内部には、フロント寄りにエアクリナー、シート寄りにフュエルタンクが内蔵されています。これによってマシン全体の低重心化、マスの集中化が促進されたほかに、燃料の減少が前後輪の荷重分布に影響を与えないという大きなメリットを持たせています。

また転倒した場合でも通気パイプから燃料が流れ出しにくいロールオーバーバルブを設置しています。

燃料供給には電磁ポンプを採用。

## 12. 750 mmの低いシート高とスリムなライディングポジション

750 mmの低いシート高と、きわめてスリムなニーグリップまわりのフォルムが、ライダーとマシンの自然な一体感と扱いやすさを助長します。

## 13. 曲面レンズ使用のハロゲンヘッドライト

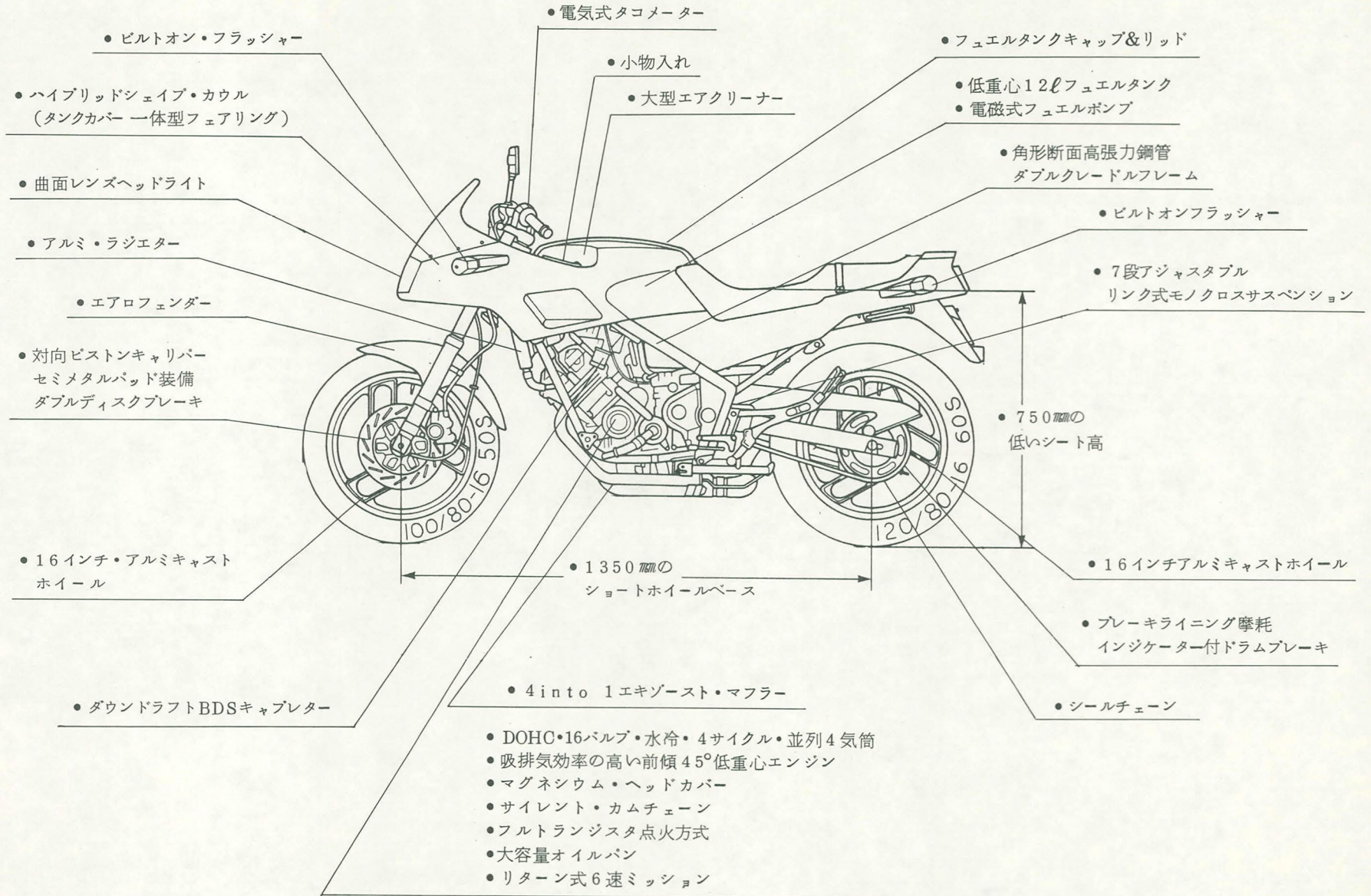
フェアリングのスラント形状と一体となった60 W / 55 W ハロゲンヘッドライトは、空力特性の向上に加え、エアロダイナミックフォルムを主張します。

また、ビルトオン・フラッシャーランプは、空気抵抗の低減に効果を発揮するばかりでなく、フェアリングなどの傷つきを防ぐボディバンパー的な役目も果します。

## 14. 電気式タコメーター装備のメーターパネル

電気式タコメーターを装備した左右対称のニューデザイン・メーターパネルは、大型で視認性にすぐれています。

# ヤマハ『FZ250 PHAZER』フィーチャーマップ



## ヤマハ「FZ250」仕様諸元表

名 称		FZ250PHAZER							
寸法及重量	全 長	1950	<i>mm</i>	動力伝達装置	1次減速機構	ギ ャ			
	全 幅	690	<i>mm</i>		同上減速比	89/35	2.542		
	全 高	1060	<i>mm</i>		2次減速機構	チェ ー ン			
	シート高	750	<i>mm</i>		同上減速比	52/17	3.058		
	軸間距離	1350	<i>mm</i>		クラッチ形式	湿式多板			
	最低地上高	130	<i>mm</i>		変速機	形 式	常時噛合式前進6段		
	乾燥重量	138	Kg			操作方法	左足動リターン式		
	性能	舗装平坦路燃費	51.0km/ℓ(50km/h)			変速比1速	34/11	3.090	
登坂能力(tanθ)		27°		" 2速		31/14	2.214		
最小回転半径		2600	<i>mm</i>	" 3速		32/18	1.777		
制動停止距離		14m(50km/h)		" 4速		27/18	1.500		
原動機	原動機種類	4サイクル・水冷・DOHC・4バルブ		走行装置	フレーム形式	鋼管ダブルクレードル			
	気筒数配列	並列4気筒			キヤスタ	25°45'			
	総排気量	249	cc	トレール	80 <i>mm</i>				
	内径×行程	48.0 <i>mm</i> ×34.5 <i>mm</i>		タイヤサイズ	前後	100/80-16 50S			
	圧縮比	12.0:1			前後	120/80-16 60S			
	最高出力	45ps/14500rpm		制動装置	形 式	前	油圧式ダブルディスク		
	最大トルク	2.5Kg・m/11500rpm			ブレーキ胴径 又は ディスク有効径	後	機械式ドラムブレーキ		
	始動方式	セル式		装懸置架	前後	214 <i>mm</i>	後	160 <i>mm</i>	
	潤滑方式	強制圧送ウェットサンプ			懸架方法	前	テレスコピック		
	エンジンオイル容量	2.7	ℓ	緩衝装置	後	スイングアーム			
燃料装置	エレメント種類	乾式不織布			緩衝方法	前	オイルダンパ、コイルスプリング		
	燃料タンク容量	12	ℓ	後	ガス、オイルダンパ、コイルスプリング				
	キャブレタ型式	BDS26×4		ホイールトレール	前後	140 <i>mm</i>	後	103 <i>mm</i>	
	電気装置	点火方式	フルトランジスタ		ヘッドランプバルブ種類	バルブ脱着式ハロゲンランプ			
		点火プラグ型式	G1、G2		ヘッドランプ	12V 60W/55W			
		バッテリー容量	12V10A(1.0Hr)		マーカランプ	12V 3.4W			
		バッテリー型式	GM10-3A		ストップ/テールランプ	12V 21W/5W			
	燃料装置	電気装置	装メ置タ	フラッジャーランプ	12V 21W×4		メータ照明	12V 3.4W	
				ニュートラル	12V 3.4W		ニュートラル	12V 3.4W	
				フラッシュ	12V 3.4W		フラッシュ	12V 3.4W	
オイル残量警告				12V 3.4W		オイル残量警告	12V 3.4W		
ハイビーム				12V 3.4W		ハイビーム	12V 3.4W		
速度警告				12V 3.4W		速度警告	12V 3.4W		
					速度計、回転計、水温計				