

YAMAHA

4サイクル・ツインカム・4バルブ・YDIS・
エンジン搭載のデュアルパーパス・マシン

ヤマハ トレール「XT250T」

新発売について

昭和58年3月15日

ヤマハ発動機株式会社

本社広報部 ●〒438 静岡県磐田市新貝2500 TEL.05383

／東京広報課 ●〒104 東京都中央区銀座

TEL.03

当社では、来たる4月1日から、オフロードモデルとしては初の4
サイクル・ツインカムエンジンを搭載した「X T 250 T」を新発売
いたします。

この「X T 250 T」は、昭和55年4月に発売して以来、その卓
越したトータルバランスによって、きわめて高い評価を集めている
「X T 250」をフルモデルチェンジしたものです。

ツインカム・4バルブ・Y D I S・ニューリンク式モノクロスサス
ペンションなど、最新鋭技術をフル投入して開発したデュアルパーパ
ス・モデルです。

記

名 称 : ヤマハトレール「X T 250 T」

発 売 日 : 昭和58年4月1日

標準現金価格 : 358,000円
364,000円(北海道価格)

カラーリング : ホワイト

販 売 計 画 : 18,000台(年間、国内)

1. 「XT250T」の開発意図

究極のデュアルパーパス・マシン

「XT250T」は、“トライアル・ランからハイウェイ走行まで”をキーワードに、トレールのパイオニア、ヤマハの誇るリーディング・テクノロジーのすべてを投入して新開発した国内専用モデルです。

モーターサイクルに十分な経験と深い知識を持つエンシェージヤストを主要対象層として想定し、特に以下の2点に関して大きな配慮を払っています。

1) オフロード走破性の徹底追求

エンジン性能を最も重視し、27馬力というパイパワーと極低速域での扱い易さを兼ね備えたエンジン特性、これにあわせて、足まわりも飛躍的な強化をはかっています。

2) TTイメージを踏襲した迫真のデザイン・スタイリング

4サイクル、オン・オフモデルの究極は、エンデューロ・レーサー-TTの観点からNew「TT600」をイメージリーダーとしたデザイン・スタイリングを徹底的に追求しています。

2. 「XT 250 T」設計の狙い

以上の開発意図に沿って、デュアルパーパス・モデルに求められる性能、機能を徹底的に追求、設計に当たっては特に以下の各点に重点を置いています。

1) オフロード走破性の大幅な向上

(1) エンジン性能の大幅アップ——・ツインカム・4バルブ・Y.

D.I.S

(2) 足まわりの飛躍的な強化——・ニューリンク式モノクロスサス

ペンション・セミエア式フロント

フォーク・18インチリヤホイール

ル

(3) 徹底した軽量設計——・クロモリ中空カムシャフトとマグネ

ッドカバー等の採用によるエンジンの軽

量化・高張力鋼管・軽量ダイヤモンド型

フレーム・アルミ・リヤアーム・アルミ中

中空リム・アルミ・エンジンガード・マ

グネ合金製ブレーキプレートとアルミ鍛

造製カムレバー・前後アクスルとピポッ

トシャフトの中空化ほか。

(4) TTイメージを踏襲した迫真のデザイン・スタイクリグ

(5) オンロード走行における快適性——・一軸バランサーによる振

動低減・ツインカムによる

余裕の高速走行

(6) デュアルパーパス・モデルとしての安全性、親切設計

・45Wハロゲン・ヘッドランプ・12V

バッテリー・オート・デコンブ・オート

・カムチェーンテンショナー・12ℓ入り大容量燃料タンク・49度のハンドル切れ角・サイドプルスロットル・シヨーターレバー・ブラッシュガード・可倒式ペダル・シールチェーン・分割式レバーホルダー・2ウェイバッグ・大型バックミラー・メインスイッチ一体式ステアリングロックほか。

3. 「XT250T」各部の特徴

1. 27PS/9000rpmのハイパワーを発揮するツインカム・

4バルブ・YDISエンジン

新開発の4サイクル・単気筒エンジンには、ツインカム・4バルブ・YDISと最先鋭の4サイクル・テクノロジーをすべて投入。これにより毎分9000回転で27馬力のハイパワーと、7500回転で2.2kg-mの高トルクを発揮させています。

もちろん、ツインカム・エンジンの搭載は、オフロードモデルとしては初めてのものです。

このツインカム機構は、ロッカーアームを持たずカムシャフトがダイレクトにバルブを駆動する4バルブシステム。さらにY・D・I・S、2エキゾーストシステム、容量アップしたエアクリナー、マフラー……等の効果によって、吸排気効率を大幅に向上させています。

これにあわせて、ペントルーフ型燃焼室、狭角18度のバルブはさみ角(吸気、排気共)、センタープラグ方式を採用して燃焼効率を高め、こうした吸排気面、燃焼効率面さらにはオイルシールやベアリング等の徹底見直しによるロス馬力の低減……などによって旧モデル比約30%の驚異的ともいえるパワーアップを実現したのです。

そして、スタイリング上のポイントでもあるシリンダ・ヘッド前面のパワースクーブが、冷却効果を高めて、このハイパワーを一段と安定したものとしています。

2. ハイパワーと低燃費を両立、レスポンス、始動性も大幅に向上させたヤマハ独自のY.D.I.S

ツインカム、4バルブとともに、ニューエンジンの飛躍的な性能向上の決め手となっているのは、ヤマハ独自のY.D.I.S（ヤマハ・デュオ・インテーク・システム）です。

Y.D.I.Sは、単気筒にふたつのインテーク、ふたつのキャブレターを配し、スワール効果を最大限に引き出すことを狙いとしており、これまでも増してプライマリーキャブとセカンダリーキャブのつながりを一段とスムーズにしています。

このY.D.I.Sによって27PS/9000rpmのハイパワーと、58Km/l（50Km/h）の低燃費を両立。同時に、4サイクル・単気筒のイメージを一新するようなスロットル・レスポンスを実現しています。

さらに、このY.D.I.Sは低速遅角タイプの進角特性を持たせたC D I点火システムと相まって始動性を一段と向上させています。

なお、「X T 2 5 0 T」のキック機構は、このY.D.I.S、低速遅角型C D I点火にさらにキッククランクに連動して自動的にエンジン内の圧縮圧力を調整するオートデコンプを採用して、キックバックを防止しています。

Y . D . I . S とは

昨年4月に発売した4サイクル・ビッグトレール「X T 4 0 0」で新開発、それにさらに改良を加えて今回「X T 2 5 0 T」に採用した、ヤマハ独自の4サイクル・エンジン技術「Y.D.I.S」（ヤマハ・デュオ・インテーク・システム）は以下のような機構、特徴

を持つものです。

□ Y.D.I.Sの構造

単気筒に2個のインテークポートを設け、それぞれにプライマリー、セカンダリーふたつのキャブレターをセットしています。この2個のキャブレターは、プライマリー側が強制開閉式のアマルタイプ、セカンダリー側はSUタイプ、とそれぞれベンチュリーの開閉方式の異なるものです。

□ Y.D.I.Sの作動と効果

低中速域でのシリンダーへの混合気の吸入は、プライマリー側、つまり強制開閉式アマルタイプキャブレターのみで行なわれ、中高速回転域に達するとセカンダリー側のSUタイプが作動します。

このため、プライマリー側は、低中速性能を重視したセッティングが行なえ、燃費性能の大幅な向上をもたらしている一方、セカンダリー側は、中高速域に的を絞ったセッティングとすることで、高速性能を一段と向上させています。この結果、低速から高速まで理想的なセッティングが可能となり、オーバーベンチュリーキャブにありがちな低速性能の低下、低速域でのキャブレション不良も解消され、回転全域にわたって理想的な出力特性が得られるのです。

□ Y.D.I.Sのスワール効果

さらに、Y.D.I.Sではインテークのデュアル化によって1バルブ当りのポート面積は、シングル・ポートの場合よりも小さくなり、加えてそのポートはシリンダーの円中心よりオフセットしてセットされることとなります。

この結果、吸気流速は速まり、シリンダー円周に沿ってつよいスワールを発生することになります。これは、当社の省エネルギー・エンジンシステムY.I.C.Sとまったく同様の効果で、このスワール効果が燃焼効率を高め、出力特性の向上に直結している

というわけです。

3. マグネ、アルミなど高級部材を多用した軽量エンジン

また、このニューエンジンは、カムシャフトにクロムモリブデンを使用したのをはじめ、シリンダヘッドカバー、右ケースカバーにマグネシウム合金を使用するなど高級部材を積極的に使用しました。

これにより、ツインカム、4バルブ、6速ミッション装備にもかかわらず、軽量エンジンにまとめあげています。

4. 幅広い走行条件をカバーする6速ミッション

新設計ハイパワーエンジンに合わせてミッションも新たに6段変速を採用。トライアル・ランのような極低速走行から、ハイウェイ走行まで、デュアルパーパスマシンとしてのきわめて幅広い走行条件を完全にカバーする理想的なセッティングを行なっています。

5. アルミコーティングで防錆処理したエキパイ・マフラー

「XT250T」では、排気系の防錆対策に特に留意しています。つまり、デュアル方式のエキゾーストパイプには、アルミナイズ処理を、またマフラーはアルミメッキ鋼板製として、錆びにくいものとしています。

これらは、いずれも素材にアルミメッキを施し、さらに耐熱黒色塗装を加えたもので、アルミナイズ処理は表面に約100ミクロンのアルミ層を持たせたものです。

6. ニューリンク式モノクロスサスペンションとセミエア式フロントフォークによるサスペンション性能の大幅な向上

パワーユニットの大幅な性能向上にあわせて、前後サスペンションも大幅に性能をアップさせています。

まず、リヤには'83年YZシリーズと同タイプのニューリンク式モノクロス・サスペンションを採用。理想的なライジングレート効果を持たせるとともに、低重心化、重量マスの集中化をも実現しています。

一方、フロントには、セミエアタイプのリーディングアクスルフォークを採用。これもインナーチューブの上下にDUメタルをセットして作動性を高めたものです。

これによりホイールトラベルは、フロント255mm、リヤ220mmとデュアルパーパスモデル最大のものとなり、オフロードの走破性、操縦性、走行安定性、さらに乗り心地を大幅に向上させています。

7. 足つき性にすぐれた低シート高

ホイールトラベルの大幅アップにもかかわらず、シート高は845mm、足つき性のきわめて良いものです。

8. オフロード走破性を大幅に向上させた足まわり

"オフロード性能の徹底追求"という開発意図にあわせて、車体関係では、下記の手法により足まわりの大幅な強化をはかっています。

(1)トラクション効果にすぐれた18インチ・リヤホイールの採用

とオフロードとウェット性能にすぐれたニューパターンタイヤの装備

- (2) フレーム・ヘッドパイプ部へのテーパーローラーベアリング採用とリヤアーム・ピボット部へのニードルベアリングの採用、上下ローラー付チェーンガード
- (3) バネ下重量を軽減した角型断面アルミ・リヤアーム
- (4) オフロードモデル最大の49度のハンドル切れ角
- (5) 可倒式ペダル
- (6) ブラッシュガード標準装備

9. 113kgの軽量ボディ

前述のエンジンの軽量化にあわせて、車体関係でも以下のような徹底した軽量化を実施。この結果、機構、装備面の大幅な充実にもかかわらず、車両重量は113kgと、旧モデルに対し1kgの軽量化を実現しています。

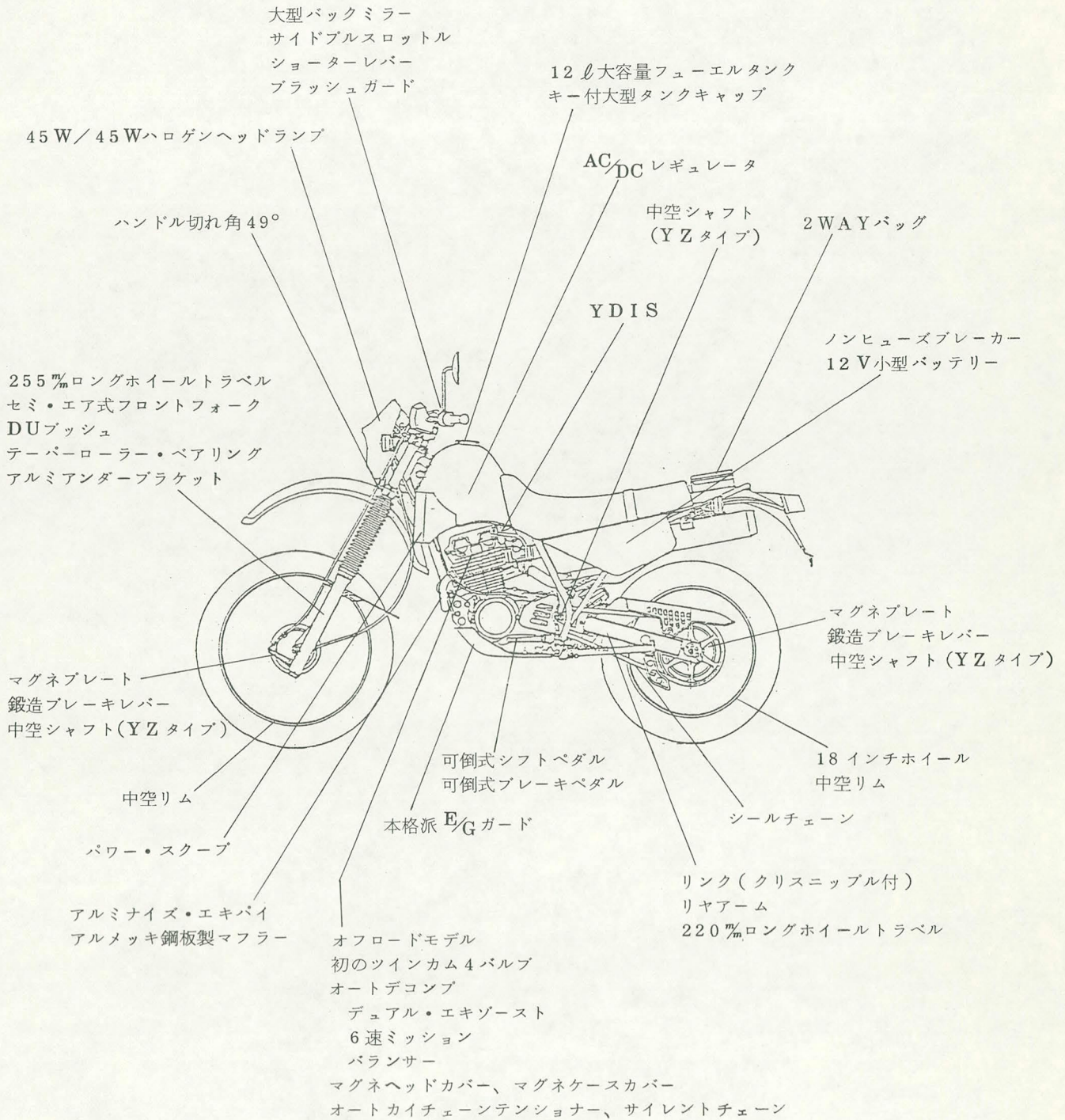
- (1) 高張力鋼管製・軽量ダイヤモンド型フレーム
- (2) '83年YZシリーズ同様の中空アルミ・リムの採用
- (3) マグネ・プレートとアル鍛カムレバーの採用によるブレーキの軽量化
- (4) アルミ製エンジン・ガード
- (5) 前後アクスルとピボットシャフトの中空化
- (6) アルミ・アンダーブラケット

10. デュアルパーパス・マシンとしての安全性、整備性、親切設計

「XT250T」では、究極のデュアルパーパス・マシンとして、安全性、整備性、使い勝手にも細心の配慮を払っています。

- 1) 45 W / 45 Wの明るいハロゲン・ヘッドランプ
- 2) 12 Vバッテリーの装備
- 3) ブラッシュガード、可倒式ペダルの装備
- 4) 12 ℓの大容量フュエルタンクと残量確認が容易な大口径キー付タンクキャップ
- 5) 115 ㎜大型可動式オフセットバックミラー
- 6) Y Z タイプ分割式レバーホルダー
- 7) シールチェーン
- 8) オート・カムチェーンテンショナー
- 9) 2 ウエイバッグ
- 10) フレキシブル・フラッシャーランプ
- 11) 強制開閉式サイドプル・スロットル

ヤマハ トレール「XT250T」フィーチャーマップ



ヤマハトレール「XT250T」仕様諸元表

名 称		ヤマハトレールXT250T				1次減速機構		ギヤ		
寸 法 及 重 量	全 長	2210 mm		動 力 伝 達 装 置	同 上	減 速 比	72/23		3.130	
	全 幅	850 mm					2次減速機構	チェーン		
	全 高	1215 mm				同 上		減 速 比	48/15	
	シ - ト 高	845 mm					クラッチ形式		湿式多板コイルばね	
	軸 間 距 離	1430 mm			変 速 機	形 式	常時噛合式6段			
	最低地上高	270 mm				操作 方法	左足動リターン式			
	乾燥重量	113 Kg				変速比1速	38/13	2.923		
	装備重量	124 Kg				" 2速	34/18	1.889		
性 能	舗装平坦路燃費	58 km/ℓ (50 km/h)		" 3速		30/22	1.363			
	登坂能力(tonθ)	0.65 (θ=33°)		" 4速		27/25	1.080			
	最小回転半径	2.1 m		" 5速	24/27	0.889				
	制動停止距離	14 m (50km/h)		" 6速	22/29	0.759				
原 動 機	原動機種類	4サイクル、ツインカム、4V		走 行 装 置	フレーム形式	高張力鋼管ダイヤモンド				
	気筒数配列	単気筒			キヤスタ	28° 20'				
	総排気量	249 cm ³		ト レ ー ル	タイヤサイズ	前	3.00-21-4PR			
	内径×行程	73.0mm×59.6mm			後	4.60-18-4PR				
	圧縮比	9.5 : 1		制 動 装 置	形 式	前	ドラム(リーディングトレーリング)			
	最高出力	27 ps/9000 r/nin				後	ドラム(")			
	最大トルク	2.2Kgfm/7500 r/nin		懸 架 装 置	フ レ ー キ 胴 径 又 は デ ィ ス ク 有 効 径	前	130 mm			
	始動方式	キック式				後	130 mm			
	潤滑方式	強制圧送ウエットサンプ		緩 衝 装 置	懸架方法	前	テレスコピック			
	エンジンオイル容量	1.6 ℓ				後	モノクロスサスペンション			
燃 料 装 置	エレメント種類	湿式ウレタンフォーム		ホ イ ー ル ト ラ ベ ル	緩衝方法	前	オイルダンパ、エアコイルスプリング併用			
	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 (トカルボンタイプ)			
	キャブレタ型式	Y22PV		前	255 mm					
	" メーカー	TK気化器		後	220 mm					
電 気 装 置	点火方式	C.D.I		燈 火 及 照 明	ヘッドランプ	12V、45W/45W				
	点火プラグ型式	D7EA	X22ES-U		テールランプ	12V、8W				
	" メーカー	D8EA	X24ES-U		ストップランプ	12V、27W				
	バッテリー容量	12V、3Ah(10hr)			フラッシャーランプ	12V、27W				
	バッテリー型式	FB3L-B/GM3-3B			メ 装 置 タ	速度計ハイビーム・インジケータ、 回転計速度警告燈				