

 **YAMAHA**

# MARINE DIESEL

*Displacement: 14,790cm<sup>3</sup> 6-cylinder*

*Bore × Stroke: 137.9mm × 165mm*

*Max. rating output: 551.6kw(750ps)/2,200rpm*

*Dimensions: L × W × H 2,078mm × 1,045mm × 1,263mm*

*Total dry weight: 1,980kg*

## **MDI480KUH/750PS**



# 先進のハイパワーディーゼル登場。

ヤマハディーゼルラインナップ中で最大馬力を誇る750馬力6気筒ターボディーゼル。

## 高出力と快適・環境性能の融合

MD1480KUHは、クラストップレベルの高出力の実現はもとより、時代の要請として環境性能の向上にも配慮を行いました。電子ガバナと可変噴射タイミング内蔵高圧噴射ポンプの採用により、経済的な燃焼を実現し、NOx（窒素酸化物）の排出量も大幅に削減しています。さらに、ソフトブーコンの採用により、加速時の黒煙排出を大幅に低減した環境にやさしいエンジンなのです。



性能

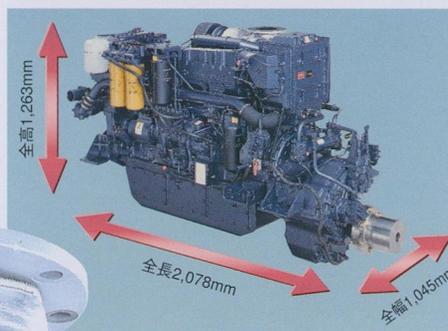
## 「法120クラス・トップレベルのハイパワー」

### ●ハイパワーを実現するターボ&アフタクーラ

高効率・高圧力のターボチャージャと、軽量コンパクト・高効率アフタクーラの採用で、シリンダ入口温度を適正にする最適吸気システムを実現。充填効率を高められた吸気は、1シリンダにつき4つのバルブとデュアルインテークポートによりスムーズにシリンダ内に送られ、電子ガバナと可変噴射タイミング内蔵高圧噴射ポンプが相まって、パワー・性能を飛躍的に向上させました。

### ●ハイパワー&軽量・コンパクト

ムダを省いたスッキリデザイン（フラッシュライン設計）により、限られたエンジンスペースでもラクラク設置。新開発の大容量マリンギヤも小型化を図り、クラス最軽量を達成しています。



### ●ハイパワーを支える信頼性・耐久性

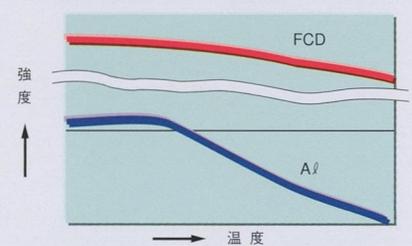
定評のFCD（ダクタイル鋳鉄）ピストンを採用。アルミピストンに比べ、高温での材料強度が高く、熱膨張率が小さいために、ハイパワーと高い耐久性を両立しました。また、ピストンのハイトップリングとミニマムトップクリアランスにより、燃焼室内の無駄な容積を削減させ、高出力、低燃費を実現するとともに、排気色の向上を図っています。さらに、最適な潤滑状態を実現する海水オイルクーラの標準装備、ターボチャージャセンタハウジングの水冷却など、安定した高出力を持続するために各部の冷却性能を向上させています。



FCDピストン

アルミピストン

アルミピストン対FCDピストンの強度比較



# MDI480KUH/750PS INTERCOOLER TURBO

Displacement: 14,790cm<sup>3</sup> 6-cylinder

Bore × Stroke: 137.9mm × 165mm

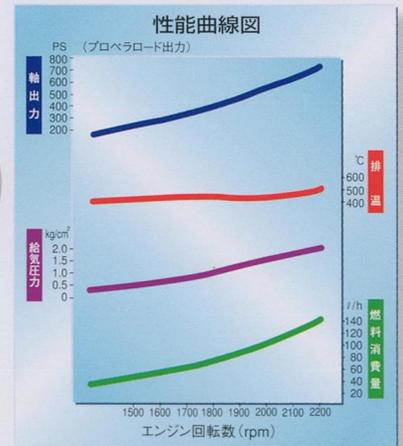
Max. rating output: 551.6kw(750ps)/2,200rpm

Dimensions: L × W × H 2,078mm × 1,045mm × 1,263mm

Total dry weight: 1,980kg

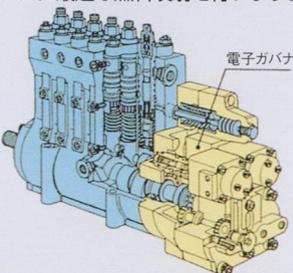


- ① ターボチャージャー      ④ 燃料フィルター
- ② オルタネーター      ⑤ インタークーラー
- ③ 海水ポンプ            ⑥ 電子制御マリンギヤ



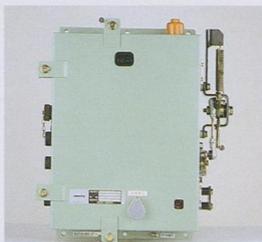
## 低燃費&クリーン排気を実現した快適・環境設計

●電子ガバナ (電子制御燃料噴射システム) の採用  
従来の機械式ガバナに代えて、電子ガバナと可変噴射タイミング内蔵高圧噴射ポンプを採用。エンジン回転数、スロットルレバー開度、外気温度、吸気温度などのデータをコンピュータで瞬時に演算し、全ての作業域でエンジンに最適な燃料噴射を行います。クリーンで経済的な燃焼を実現し、NOx (窒素酸化物) の排出量も大幅に減少した環境にやさしいエンジンです。



### ●黒煙を低減するソフトブーコン

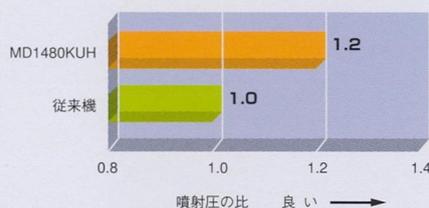
ブースト圧 (過給圧) をコントロールする電子制御によるプログラム運転を実現。加速時でも、燃料噴射量を適正に制御し、黒煙の排出を大幅に低減しています。



●4バルブ+デュアルインテークポート高圧燃料噴射システム  
シリンダ内の吸入効率を一段とアップさせる、4バルブ+デュアルインテークポートを採用。各シリンダに2本の吸気バルブごとに独立させたインテークポートを設けたことにより、燃焼室内に効率よく吸気を取り込むことができます。さらに、燃料を微粒化し、シリンダ内へ高密度に充填された空気との最適混合を図る高圧噴射2段噴射口ノズルの採用によって、経済的なクリーン燃焼を達成しています。



噴射ポンプの噴射圧



## 日常の使いやすさを追求した充実機能

●楽々操作の電子制御スロットルレバー  
従来のケーブル式スロットルに変えて、電気信号のみを伝達する電子制御スロットルレバーを採用。レバーの操作力が大幅に低減し、操船がよりやさしくなっています。

●メンテナンス性を配慮したレイアウト  
日常点検、整備項目をエンジン片側に配置し、メンテナンスの容易化を図っています。また、海水ポンプをエンジン前側に配置したことにより、海水ポンプインペラ交換がより容易になっています。

●自動車感覚の新型メーターパネル  
スポーティで高級感のある新デザインを採用。小型化、分割コンポーネント化により設置スペースの自由度が高まりました。また、自動車感覚で操作できる3ポジション・キー・スイッチ、メータ照明の無段階調整スイッチ、オイル交換表示ランプを採用し、使い勝手を大幅に向上させています。

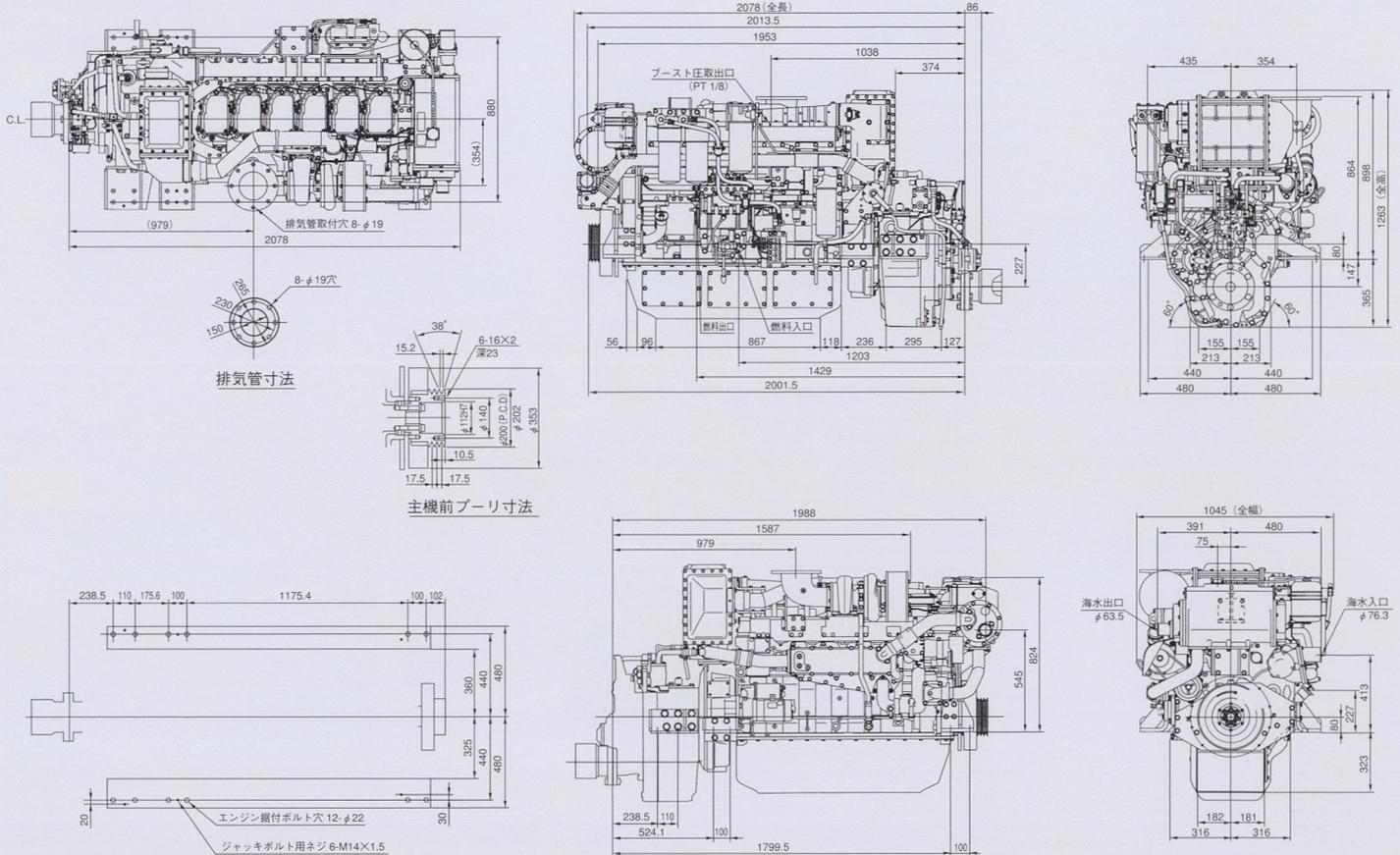


新型メーターパネル      スイッチパネル      ガバナチェッカー

## 主要外観寸法図

尺度 1/40

0 250 500 750 1,000 mm



### MD1480KUH仕様諸元

機関名称 ..... N47  
 形式 ..... 水冷4サイクル立型ディーゼル  
 シリンダー (数-配列) ..... 6-直列  
 シリンダー (内径×行程) (mm) ..... 137.9×165  
 排気量 (cm³) ..... 14,790  
 連続定格出力 (JCI) [kw (ps) /rpm] ..... 501.6 (682) /2,132  
 最大出力 (マリンギヤ端出力) [kw (ps) /rpm] ..... 551.6 (750) /2,200  
 漁船法馬力数 (P) ..... 120  
 燃焼室形式 ..... 直接噴射式  
 使用燃料 ..... 軽油またはA重油  
 全長×全幅×全高 (mm) ..... 2,078×1,045×1,263  
 乾燥質量 (マリンギヤ含む) (kg) ..... 1,980  
 減速比 ..... A:3.52 B:3.13 C:2.56 D:2.10 E:1.59  
 予熱装置 ..... インテーク・エア・ヒーター  
 冷却方式 ..... 海水間接清水冷却  
 オルタネーター (V-A) ..... 24-35  
 バッテリー (V-AH×数) ..... 12-200×2

### エンジン標準装備品

電気制御式微速装置 ..... 一式  
 プロペラ軸継手 ..... 一式  
 計器盤 ..... 一式  
 予熱装置 ..... 一式  
 警告ブザー ..... 一式  
 ワイヤハーネス ..... 一式  
 電気始動装置 ..... 一式  
 マリンギヤ・リモコンブラケット ..... 一式  
 リジットマウント ..... 一式  
 機関据付用ボルト・ナット ..... 一式  
 機関据付用シム ..... 一式  
 冷却海水ホース ..... 一式  
 船外排出ブリーザー ..... 一式  
 燃料配管 ..... 一式  
 清水リザーブタンク ..... 一式  
 排油ポンプ ..... 一式  
 バッテリースイッチ ..... 一式

### エンジン標準装備品

工具 ..... 一式  
 スペアパーツ ..... 一式

### エンジン任意装備品

リモートコントロールヘッド ..... 一式  
 微速装置用リモートコントロール装置 ..... 一式  
 エクステンションワイヤハーネス ..... 一式  
 リモートコントロールケーブル ..... 一式  
 電動ビルジポンプ ..... 一式  
 タッチアップペイント ..... 1ケ  
 ニュートラルスイッチ用エクステンションワイヤハーネス ..... 一式

漁船用エネルギー環境対応機関認定  
 No.11漁機第5004号

製品をお買い上げの際は、保証書と取扱説明書をよくお読みください。

- 仕様は'99年6月現在のもので改良のため予告なく変更されることがあります。
  - 製品のカラーは印刷の関係で実物と色が異なって見えることがあります。
  - 写真は任意装備品を含むことがあります。
  - 製品の詳細は必ず営業担当者、またはヤマハディーゼル取扱店にご確認下さい。
- \*この印刷物を無断転載・無断使用することはお断りいたします。

### 計量法施行による新単位換算表

出 力	旧単位	新単位	換 算
	ps	kw	1ps=0.7355kw
トルク	kg/m	N・m	1kg/m=9.80665N・m
排気量	cc	cm³	1cc=1cm³

このカタログは再生紙を使用しています。

大漁の、笑顔も安全操業から。  
**HAPPINESS AND SAFETY**

- 点検、整備は入念に行ってください。
- 乗船位置、積荷はバランスよく行ってください。
- 天気予報を必ず確認しましょう。
- 法規を守って安全航行・安全操業を!

インターネットホームページ  
<http://www.yamaha-motor.co.jp/marine/>



ヤマハ発動機株式会社  
 〒438-8501 静岡県磐田市新井2500  
 021971-99.7A5-a1